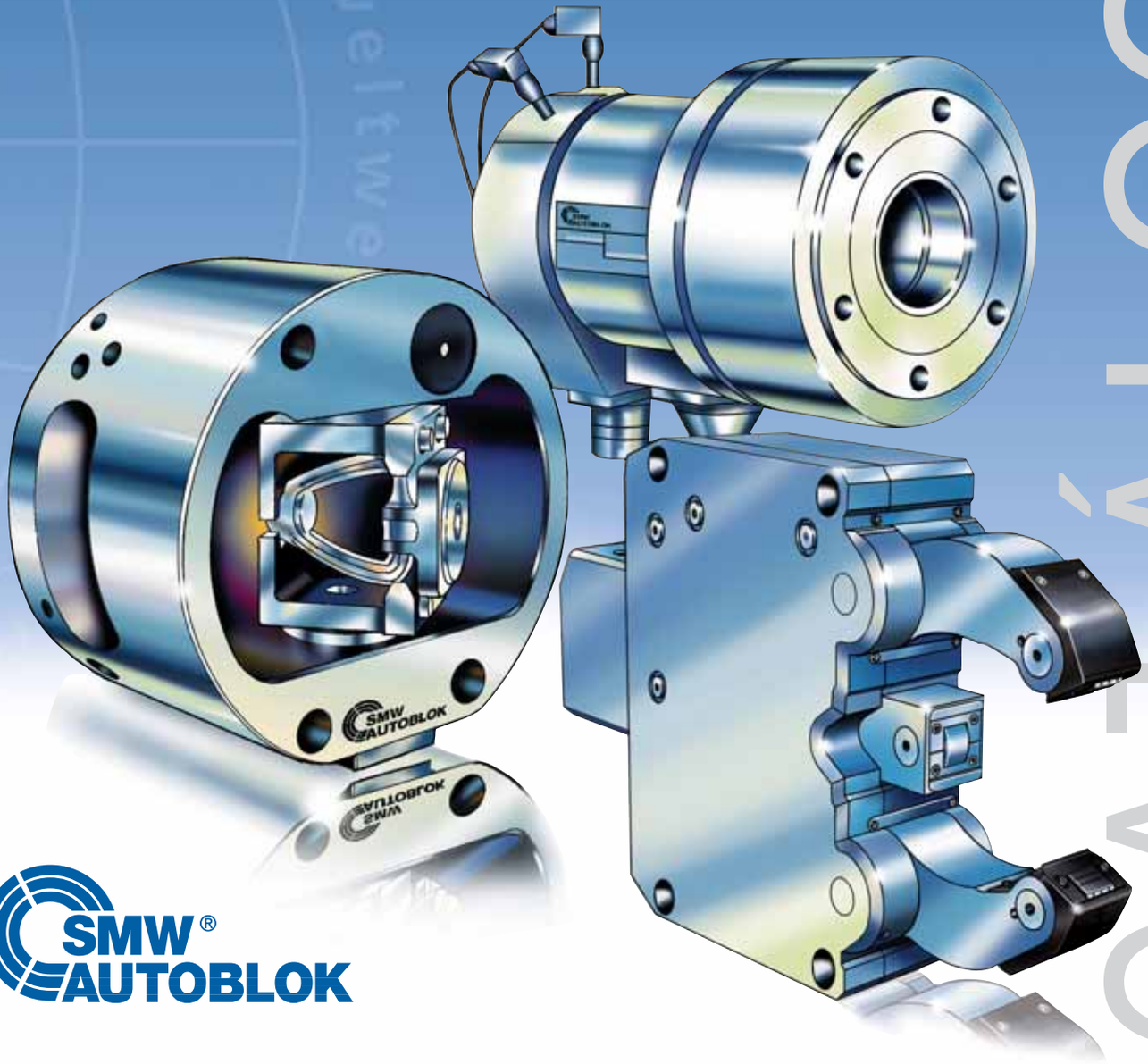
SMW-AUTOBLOK Catálogo 10ES

CATÁLOGO 10ES



SMW® AUTOBLOK

04-10

SMW-AUTOBLOK en el mundo

SMW-AUTOBLOK Meckenbeuren - Alemania

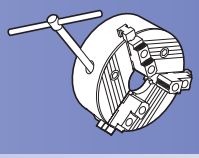
AUTOBLOK Caprie-Torino

Visite nuestra página web:

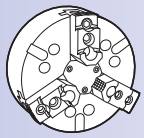
www.smw-autoblok.de

Impreso en Abril 2010

0 Platos autocentrantes manuales

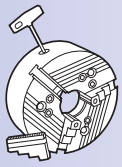


1 Platos autocentrantes automáticos sin paso de barra

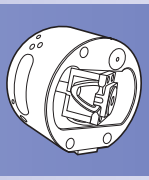


2 Platos autocentrantes automáticos con paso de barra

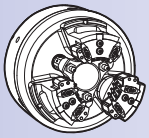
3 Platos autocentrantes automáticos con cambio rápido de garras



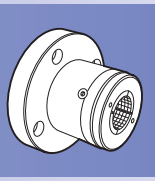
4 Platos con empuje axial ■ Platos autocompensantes
Platos de indexaje ■ Platos para ejes
Platos de columnas inclinadas ■ Platos de 6 garras 2+2+2



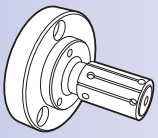
5 Platos de membrana



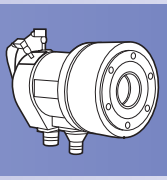
6 Platos porta pinzas ■ Pinzas arrastra barras



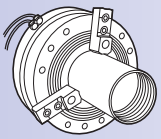
7 Mandrinos expansibles manuales ó automáticos



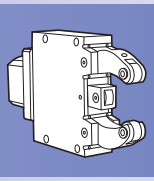
8 Cilindros sin paso de barra ■ Cilindros con paso de barra
■ Cilindros de doble pistón



9 Platos con cilindro incorporado neumático / hidráulico
■ Unidades electrónicas de control

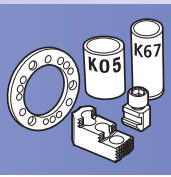


10 Lunetas autocentrantes automáticas



11 Platos estáticos neumáticos/hidráulicos

12 Contraplatos ■ Garras de amarre ■ Tuercas-T
■ Insertos ■ Medidor fuerza de amarre
■ Grasa ■ Accesorios



Platos autocentrantes manuales

Página 6

HG-N

CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Sistema original de garras SMW

Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 630 mm

- con paso de barra – CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- 3 garras

Página 12

HG-F

Encastre en cruz
Sistema de garras base FORKARDT

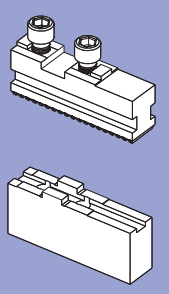
Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 400 mm

- con paso de barra – CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- 3 garras

Plato manual con cambio

GARRAS

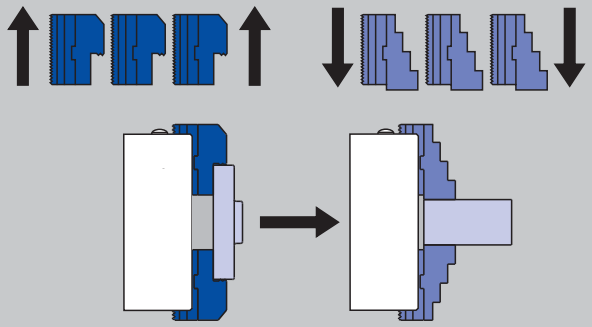
Plato con garras iguales al KNCS-N



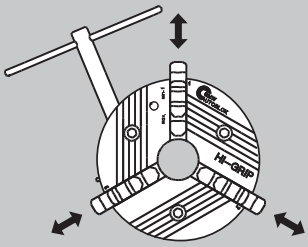
SISTEMA SMW

HG-N

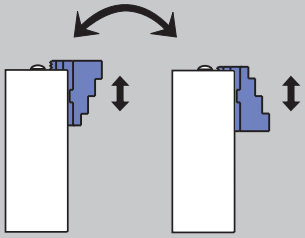
■ Cambio de garras en menos de 1 minuto



■ Universal, ya que podemos ajustar e invertir las garras radialmente = menos juegos de garras

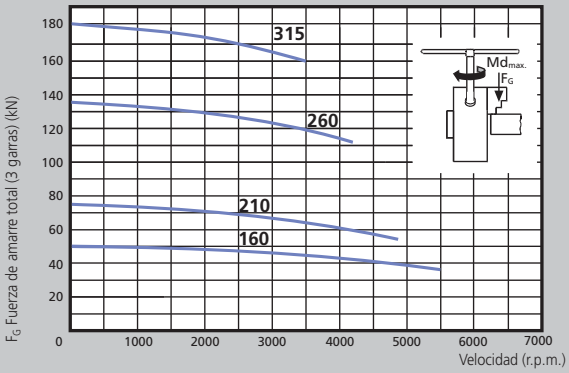


Garras ajustables radialmente

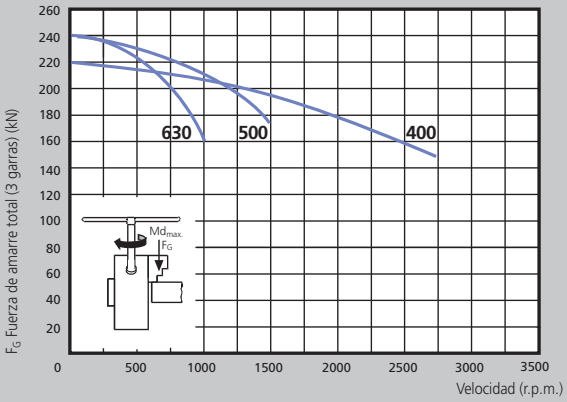


Garras reversibles 180°

Para alta velocidad
Curva plana de fuerza de amarre



■ Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual, aplicándoles el máximo momento de par permitido.

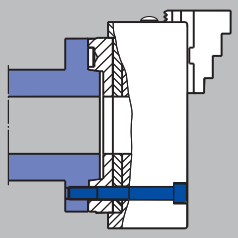


■ Fuerzas de amarre dinámicas medidas con garras monobloque escalonadas estándar cementadas y templadas del tipo GST.

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños:**
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

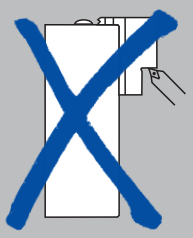
rápido de garras HI-GRIP®

Montaje directo



Centraje y diámetro de agujeros según DIN 55026 / ISO-A 702/1

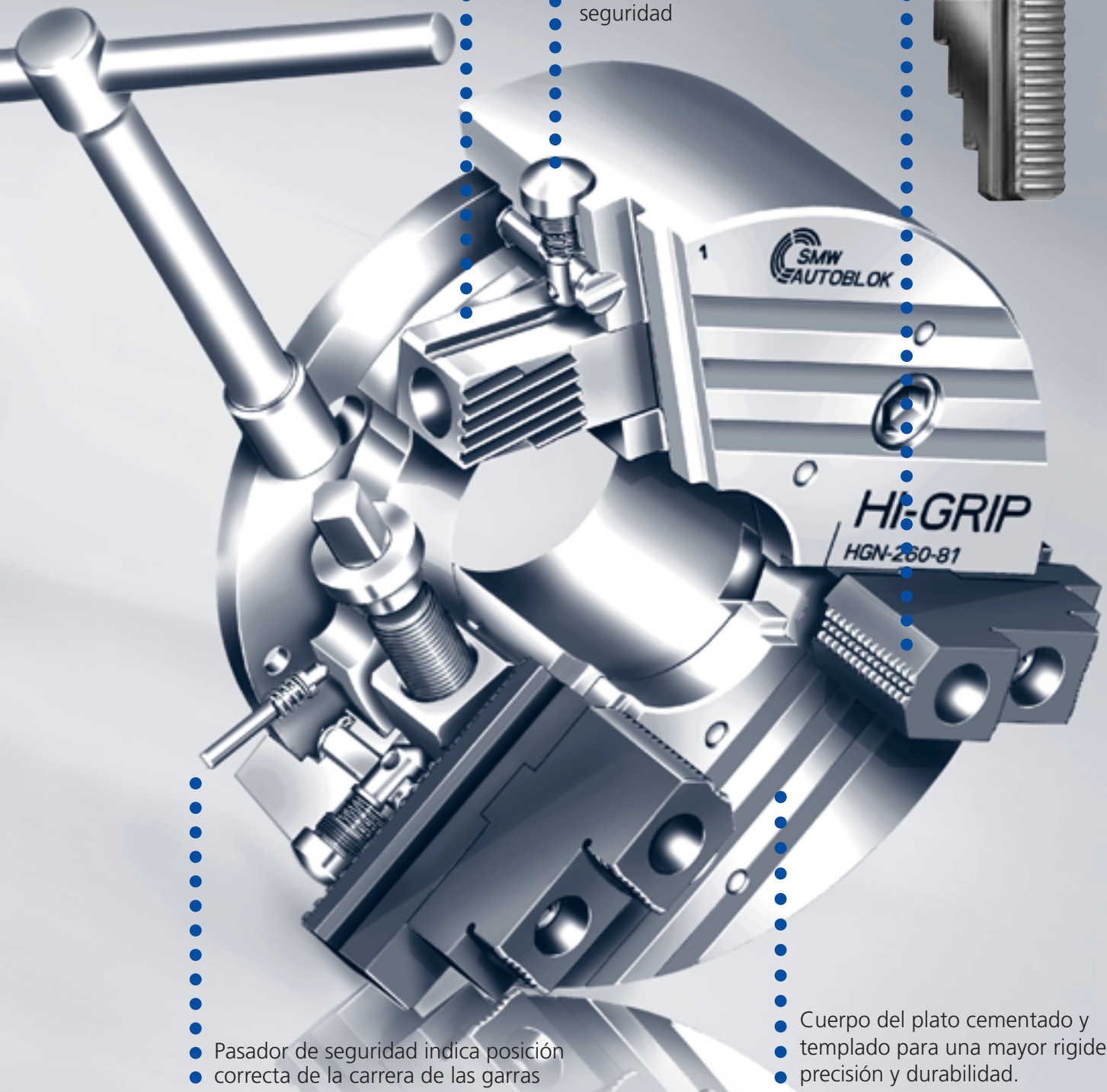
- Sin necesidad de tornear las garras ya mecanizadas debido a la concentricidad < 0.02 (ej. HG-F 210)



Accionamiento por cremallera garantiza alta precisión, concentricidad y repetibilidad, así como la máxima fuerza de amarre

Sistema de cambio de garras con bloqueo de seguridad

Sistema garras SMW



Pasador de seguridad indica posición correcta de la carrera de las garras

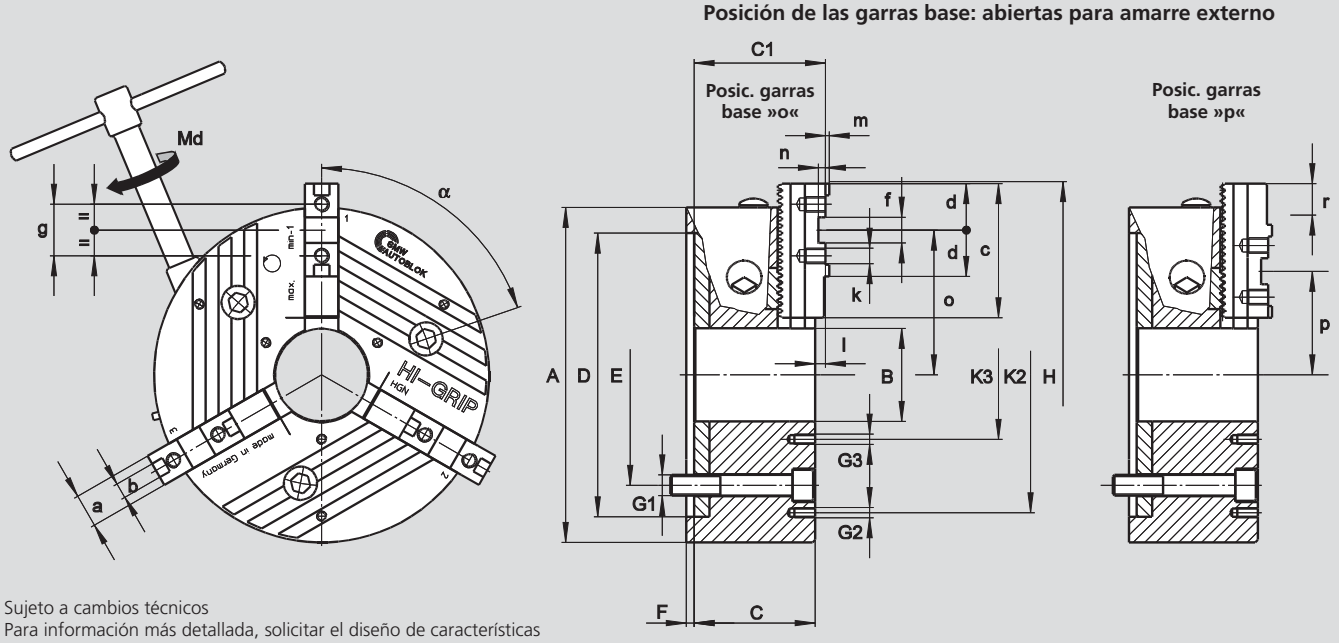
Cuerpo del plato cementado y templado para una mayor rigidez, precisión y durabilidad.

HG-N

CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Sistema original de garras SMW

Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 630 mm

Dimensiones principales y datos técnicos



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

SMW-Autoblok Tipo HG-N		160-46	210-60	260-81	315-102	400-128	500-165	630-254
Montaje	Dim.	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380	Z380	Z380
	A	165	210	260	315	400	500	630
	B	46	60	81	102	128	165	254
	C	64	85.5	93.7	110.8	125	136	136
	C1	71	90.4	102	120.1	134.3	146	146
H6	D	140	170	220	300	380	380	380
	E	104.8	133.4	171.4	235	330.2	330.2	330.2
	F	5	6	6	6	6	8	8
	G1	M10	M12	M16	M20	M24	M24	M24
	G2	-	M10/3 x 120°	M10/3 x 120°	M10/3 x 120°	M12/3 x 120°	M16/9 x 40°	M16/6 x 60°
	G3	M5/3 x 120°	M6/3 x 120°	M8/3 x 120°	M10/3 x 120°	M12/3 x 120°	M12/3 x 120°	M12/3 x 120°
Diámetro de volteo	H	194	244	300	358	426	530	685
	K2	-	168	210	268	330	420	550
	K3	75	75	95	120	152	195	290
	α°	76	74	71	71	71	71	78
	β°	-	60	60	60	60	20	30
Garras base		GBK 160	GBK 200	GBK 250	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
	a	20	22	26	32	32	45	45
f7	b	8	10	12	12	12	18	18
	c	65	85	104	115	125	160	200
	d	28	33	36	36	43	50	50
H7	f	18	20	20	20 (26)	26	30	30
	g	32	40	40	40 (54)	54	60	60
Rosca/prof. rosca	k	M8/12	M8/13	M12/15	M12/17	M12/17	M16/34	M16/34
	l	6	4.9	8.3	9.3	9.3	10	10
	m	2.5	2.5	3	3	3	4	4
	n	5	4.5	5.5	6	7	9	9
max./min.	o	69/51.2	88/64.5	112.4/79.4	141.3/102.8	168.8/113.8	211/141	291.5/200.5
max./min.	p	59.3/40.5	69/45.5	80.6/47.6	97.3/58.8	129.8/74.8	150/80	191.5/100.5
Paso dentado garras base	-	4.7	4.7	5.5	5.5	5.5	7	13
Saliente ext.garras base	r	18.8	23.5	33	38.5	55	70	91
Saliente ext.garras base	dientes	4	5	6	7	10	10	10
Carrera radial por garra	mm	5.9	6.4	7.4	9.6	11.4	11.5	13
Fuerza amarre total	kN	60	75	130	180	220	250	250
Máx. momento par Md	Nm	80	120	160	200	250	260	260
Velocidad máxima	r.p.m.	5500	4800	4200	3500	2700	1500	1000
Peso sin garras	kg	8.3	19	32	53	103	161	270
Momento de inercia	kgm²	0.03	0.09	0.25	0.60	1.9	4.5	12

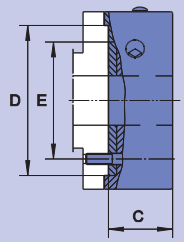
Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 630 mm

Opciones de pedido

HG-N

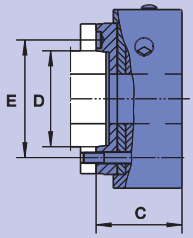
CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Sistema original de garras SMW

Plato con centraje directo ISO-A 702/4 DIN 6350



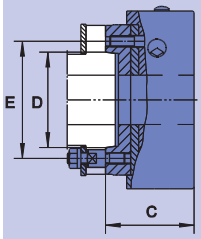
HG-N	160-46	210-60	260-81	315-102	400-128	500-165	630-254
Montaje	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380	Z380	Z380
C	64	85.5	94	111	125	136	136
D	140	170	220	300	380	380	380
E	104.8	133.4	171.4	235	330.2	330.2	330.2
Plato suministrado con GBK + WAK							
	Cód. 089310	Cód. 089538	Cód. 089550	Cód. 089562	Cód. 089574	Cód. 089584	Cód. 089708
Plato suministrado con GST							
	Cód. 089312	Cód. 089313	Cód. 089317	Cód. 089321	Cód. 089325	Cód. 089328	Cód. 089709
Plato suministrado con GBK + GUA							
	Cód. 089331	Cód. 089539	Cód. 089551	Cód. 089563	Cód. 089575	Cód. 089585	Cód. 089710

Plato con montaje ISO-A 702/1 DIN 55026



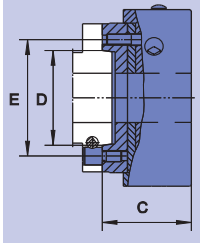
HG-N	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128		500-165		630-254	
Montaje	A4	A5	A5	A6	A8	A6	A8	A8	A11	A11	A15	A11	A15	A11	A15
C	84	79	109.5	107.5	125.5	118	119	141	141	165	161	176	172	176	172
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Plato suministrado con GBK + WAK															
	Cód. 089332	Cód. 089342	Cód. 090458	Cód. 089540	Cód. 089542	Cód. 089552	Cód. 089554	Cód. 089564	Cód. 089566	Cód. 089576	Cód. 089578	Cód. 089586	Cód. 089588	Cód. 089711	Cód. 089713
Plato suministrado con GST															
	Cód. 089962	Cód. 089346	Cód. 090459	Cód. 089314	Cód. 089315	Cód. 089318	Cód. 089319	Cód. 089322	Cód. 089323	Cód. 089326	Cód. 089327	Cód. 089329	Cód. 089330	Cód. 089715	Cód. 089732
Plato suministrado con GBK + GUA															
	Cód. 089427	Cód. 089434	Cód. 090460	Cód. 089541	Cód. 089543	Cód. 089553	Cód. 089555	Cód. 089565	Cód. 089567	Cód. 089577	Cód. 089579	Cód. 089587	Cód. 089589	Cód. 089749	Cód. 089760

Plato con montaje de bayoneta DIN 55027 Tipo C



HG-N	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128		500-165		630-254	
Montaje	C4	C5	C5	C6	C8	C6	C8	C8	C11	C11	C15	C11	C15	C11	C15
C	84	84	107.5	107.5	125.5	119	119	141	141	161	161	172	172	172	172
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	85	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.2
Plato suministrado con GBK + WAK															
	Cód. 089464	Cód. 089487	Cód. 090461	Cód. 089544	Cód. 089546	Cód. 089556	Cód. 089558	Cód. 089568	Cód. 089570	Cód. 089580	Cód. 089582	Cód. 089590	Cód. 089592	Cód. 089761	Cód. 089762
Plato suministrado con GST															
	Cód. 089488	Cód. 089489	Cód. 090462	Cód. 089478	Cód. 089479	Cód. 089480	Cód. 089476	Cód. 089481	Cód. 089482	Cód. 089483	Cód. 089484	Cód. 089485	Cód. 089486	Cód. 089765	Cód. 089766
Plato suministrado con GBK + GUA															
	Cód. 089518	Cód. 089519	Cód. 090463	Cód. 089545	Cód. 089547	Cód. 089557	Cód. 089559	Cód. 089569	Cód. 089571	Cód. 089581	Cód. 089583	Cód. 089591	Cód. 089593	Cód. 089786	Cód. 089802

Plato con montaje camlock DIN 55029 Tipo S



HG-N	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128		500-165		630-254	
Montaje	S4	S5	S5	S6	S8	S6	S8	S8	S11	S11	S15	S11	S15	S11	S15
C	92	92	118.5	118.5	125.5	132	132	154	154	175	175	186	186	186	186
D	63.52	82.57	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77	196.88	285.77	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2	235.0	330.2	235.0	330.0
Plato suministrado con GBK + WAK															
	Cód. 089520	Cód. 089528	Cód. 090464	Cód. 089901	Cód. 089905	Cód. 089909	Cód. 089913	Cód. 089917	Cód. 089921	Cód. 089925	Cód. 089929	Cód. 089933	Cód. 089937	Cód. 089803	Cód. 089832
Plato suministrado con GST															
	Cód. 089602	Cód. 089663	Cód. 089996	Cód. 089899	Cód. 089903	Cód. 089907	Cód. 089911	Cód. 089915	Cód. 089919	Cód. 089923	Cód. 089927	Cód. 089931	Cód. 089935	Cód. 089843	Cód. 089897
Plato suministrado con GBK + GUA															
	Cód. 089668	Cód. 089674	Cód. 090466	Cód. 089902	Cód. 089906	Cód. 089910	Cód. 089914	Cód. 089918	Cód. 089922	Cód. 089926	Cód. 089930	Cód. 089934	Cód. 089938	Cód. 089942	Cód. 089955

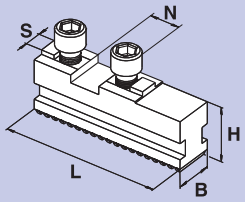
Piezas incluidas: elementos de amarre (tornillos, prisioneros, pernos camlock)
La dotación "Plato con GST" es la más recomendable ya que las garras duras vienen rectificadas en el mismo plato.

HG-N

CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Sistema original de garras SMW

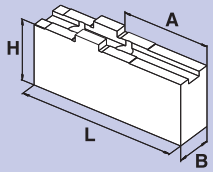
Garras base y garras de amarre

GBK Garras base



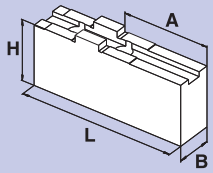
Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	GBK 160	GBK 200	GBK 250	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
Cód.	012439	012440	012441	012442	012443	012444	012445
B	20	22	26	32	32	45	45
H	27.5	29.5	37	43	43	57	57
L	65	85	104	115	125	160	200
N	18	20	20	20	26	30	30
S	8	10	12	12	12	18	18
kg/juego	0.7	1.0	1.8	2.7	3.0	7.1	9.0

WAK Garras blandas



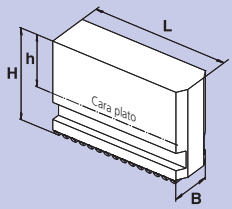
Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
Cód.	012491	012492	012493	012493	012494	012495	012495
B	20	22	30	30	35	45	45
H	35.5	42	50	50	54	75.5	75.5
L	85	105	125	125	145	180	180
A	42	50	70	70	74	100	100
kg/juego	1.2	2.0	3.6	3.6	5.8	13.7	13.7

WAKS Garras blandas (versión más ancha)



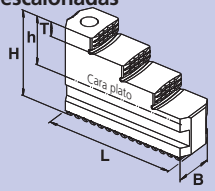
Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	WAKS 140-10	WAKS 200-30	WAKS 250-20	WAKS 250-30	WAKS 400-30	WAKS 500-30	WAKS 500-30
Cód.	012496	012497	012498	012499	012500	012501	012501
B	35	40	60	80	80	90	90
H	35.5	36	55	55	64	73	73
L	63	70	90	90	100	130	130
A	25	27	44	44	44	65	65
kg/juego	1.5	1.9	6.2	8.5	11.0	16.4	16.4

UVB Garras monobloque blandas

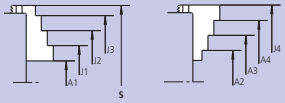


Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	UVB 160	UVB 200	UVB 250	UVB 315	UVB 400	UVB 500	UVB 630
Cód.	012447	012448	012449	012450	012451	012452	012453
B	20	22	26	32	32	45	45
H	60	70	90	100	100	134	134
h	40	45	61	66	66	87	87
L	69	83	107	119	146,5	175	230
kg/juego	1.7	2.8	4.2	6.9	10	23	30

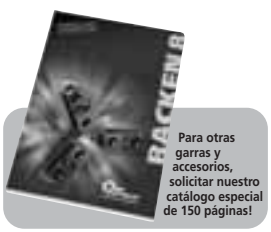
GST Garras duras monobloque reversibles escalonadas



Campo de amarre



Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	GST 170	GST 210	GST 260	GST 315	GST 400	GST 500	GST 500
Cód.	035867	035863	037623	012457	012458	012459	012459
B	20	22	26	32	32	45	45
H	43.5	51	60	66	70	93	93
h	23	26	31	32	36	46	46
L	65	84	100	117	137	175	175
T	7	8	10	10	11	20	20
kg/juego	0.7	1.3	1.9	3.4	4.4	11.7	11.7
A1	6-59	10-96	10-98	20-115	48-173	65-195	153-313
A2	42-89	56-130	62-150	85-180	116-238	160-285	241-401
A3	73-120	96-170	111-200	140-235	184-308	310-435	391-551
A4	104-151	136-210	161-250	195-290	252-378	-	-
J1	44-78	70-147	63-149	80-170	118-243	-	-
J2	74-110	109-187	112-199	135-225	186-310	170-295	254-414
J3	105-141	149-228	161-249	190-282	253-378	320-445	404-564
J4	135-182	186-260	212-300	255-350	328-448	-	-
S	198	244	303	350	456	540	660

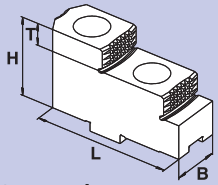


Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

HG-N

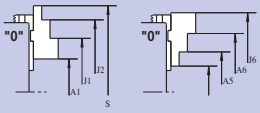
CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Sistema original de garras SMW

GUA Garras reversibles escalonadas cementadas y templadas

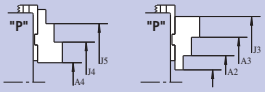


Campo de amarre

Posición garras base "O"



Posición garras base "P"



Plato	HG-N 160	HG-N 210	HG-N 260	HG-N 315	HG-N 400	HG-N 500	HG-N 630
Tipo	GUA 160	GUA 200	GUA 250	GUA 250	GUA 400	GUA 500	GUA 630
Cód.	012484	012485	012486	012486	012487	012488	012489
B	20	22	30	30	36	45	45
H	36.5	38	50	50	56	70	70
L	63	72	90	90	105	130	150
T	7.5	10	14	14	15	20	20
kg/juego	0.6	0.8	1.9	1.9	3.2	10.8	12.0
A1	32-69	55-111	73-161	120-205	138-258	190-336	192-385
A2	60-98	69-125	45-101	48-120	78-188	80-200	85-220
A3	85-123	96-152	125-181	130-200	186-298	200-320	205-340
A4	13-51	17-73	20-97	36-188	60-183	55-200	60-192
A5	78-116	104-163	76-165	120-205	143-268	190-335	225-425
A6	103-141	131-190	156-245	205-285	253-378	315-455	345-545
J1	91-129	117-174	152-240	202-285	218-338	305-450	345-540
J2	116-154	144-201	233-321	280-365	328-448	425-570	465-660
J3	144-181	158-215	204-259	208-280	263-380	335-450	355-490
J4	74-111	80-136	101-177	110-200	138-263	170-310	200-345
J5	99-136	107-163	180-257	198-280	248-373	290-430	320-465
J6	162-200	193-253	235-323	276-365	333-458	425-570	495-695
S	198	196-253/255	333	390	-	590	700

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Grasa K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos.

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

Bomba de engrase

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).

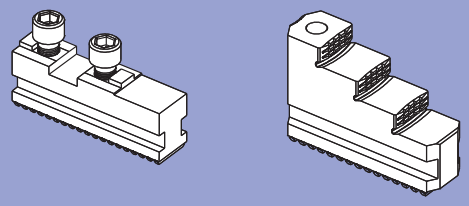
- **Rellenable también con bote de grasa de 1000 g.**

Juego lubricación Cód. 083726
Dotación estándar

- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

Plato manual con cambio

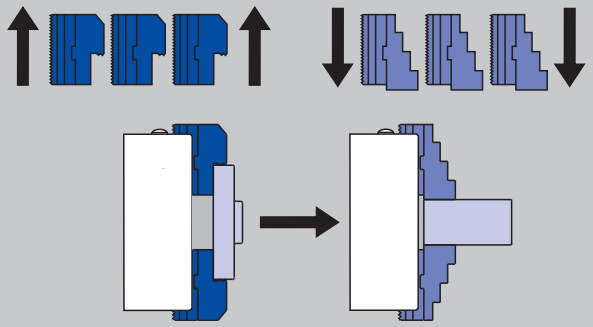
GARRAS



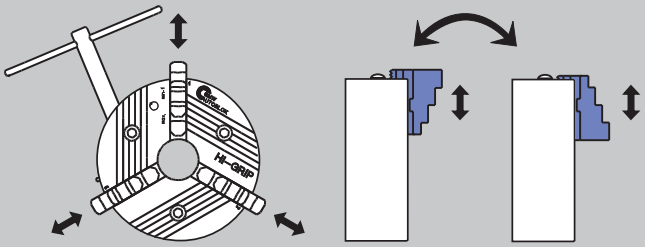
SISTEMA FORKARDT

HG-F

■ Cambio de garras en menos de 1 minuto



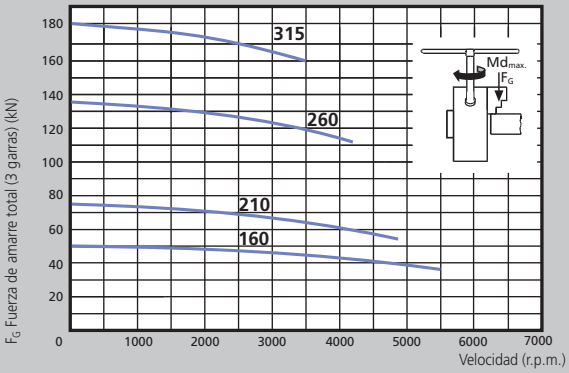
■ Universal, ya que podemos ajustar e invertir las garras radialmente = menos juegos de garras



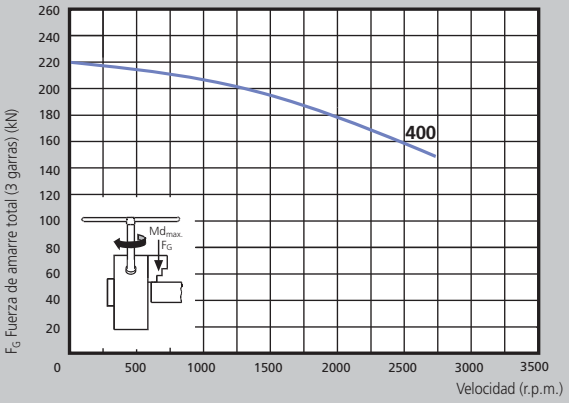
Garras ajustables radialmente

Garras reversibles 180°

Para alta velocidad
Curva plana de fuerza de amarre



■ Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual, aplicándoles el máximo momento de par permitido.

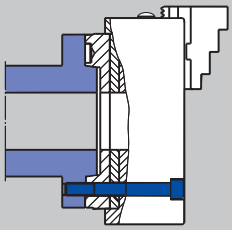


■ Fuerzas de amarre dinámicas medidas con garras monobloque escalonadas estándar cementadas y templadas del tipo FST.

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños:**
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

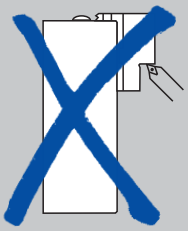
rápido de garras HI-GRIP®

Montaje directo



Centraje y diámetro de agujeros según DIN 55026 / ISO-A 702/1

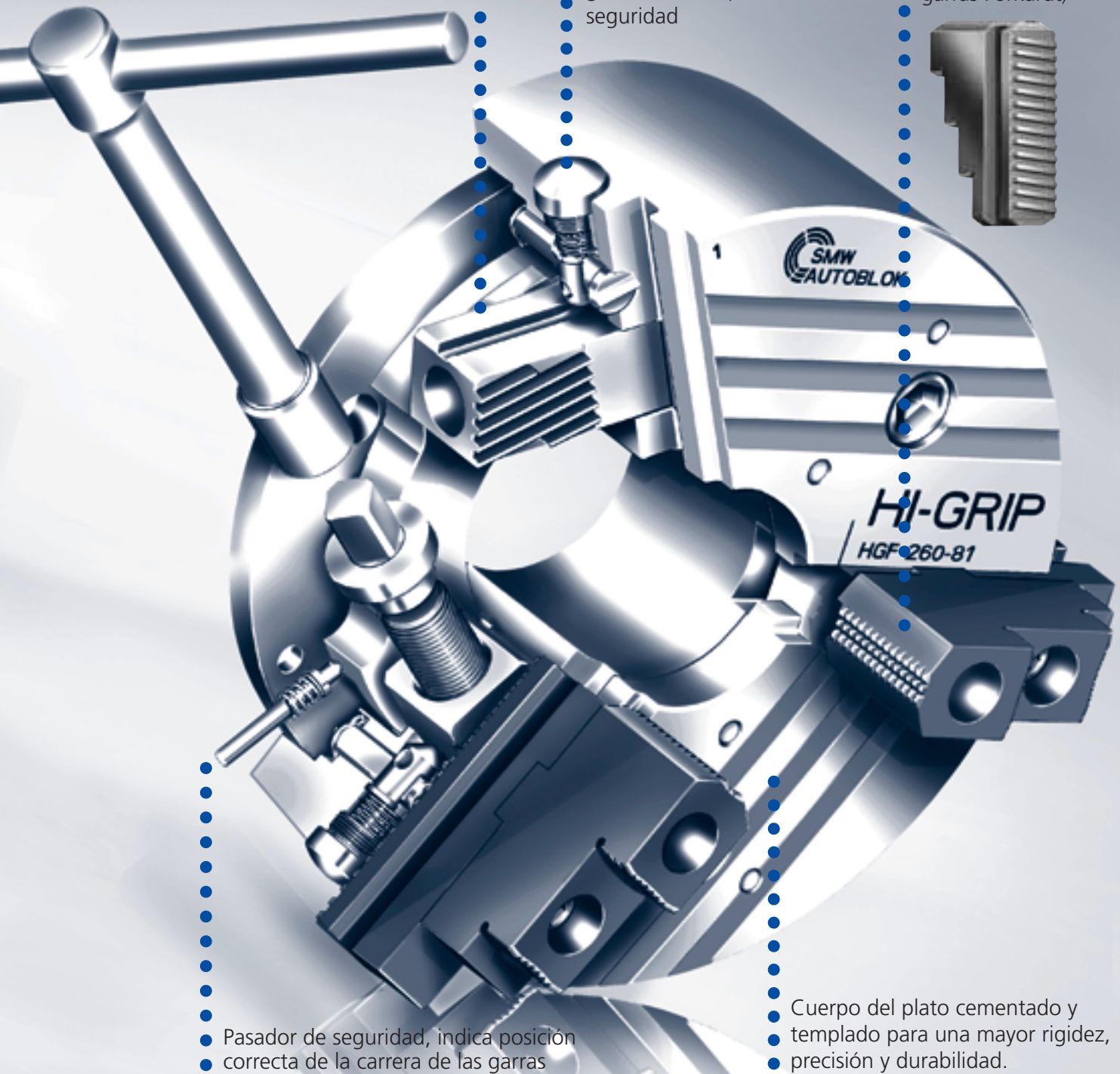
- Sin necesidad de tornear las garras ya mecanizadas debido a la concentricidad < 0.02 (ej. HG-F 210)



Accionamiento por cremallera garantiza alta precisión, concentricidad y repetibilidad, así como la máxima fuerza de amarre

Sistema de cambio de garras con bloqueo de seguridad

Sistema garras "F" (compatible con garras Forkardt)



Pasador de seguridad, indica posición correcta de la carrera de las garras

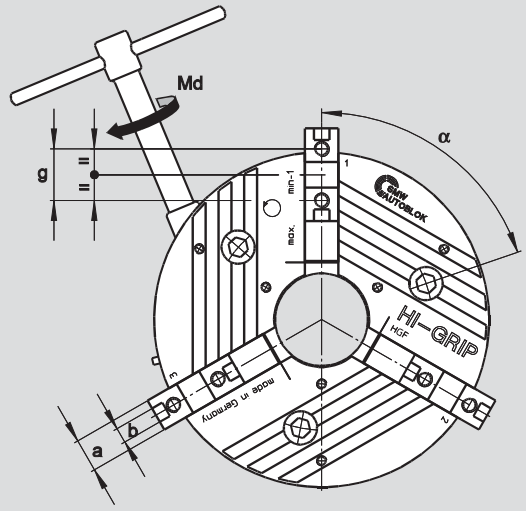
Cuerpo del plato cementado y templado para una mayor rigidez, precisión y durabilidad.

HG-F

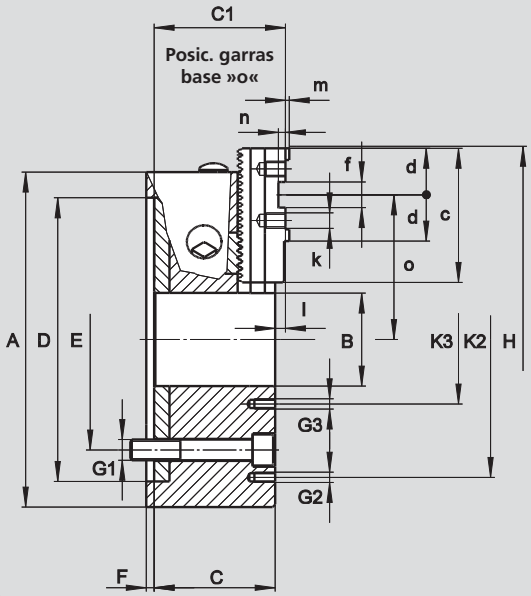
CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Garras base sistema Forkardt

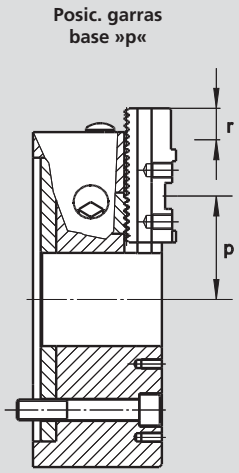
Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 400 mm

Dimensiones principales y datos técnicos



Posición de las garras base: abiertas para amarre externo





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

SMW-Autoblok Tipo HG-F		160-46	210-60	260-81	315-102	400-128
Montaje	Dim.	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380
	A	165	210	260	315	400
	B	46	60	81	102	128
	C	64	85.5	94	111	132
	C1	71	92.7	101.7	120.1	141.9
H6	D	140	170	220	300	380
	E	104.8	133.4	171.4	235	330.2
	F	5	6	6	6	6
	G1	M10	M12	M16	M20	M24
	G2	-	M10/3 x 120°	M10/3 x 120°	M10/3 x 120°	M12/3 x 120°
	G3	M5/3 x 120°	M6/3 x 120°	M8/3 x 120°	M10/3 x 120°	M12/3 x 120°
Diámetro de volteo	H	195	250	300	372	492
	K2	-	168	210	268	330
	K3	75	75	95	120	160
	α°	68	64	66	65.5	64.5
	β°	-	60	60	55	45
Garras base		MFG 160	MFG 200	MFG 250	MFG 315	MFG 400
	a	20	22	26	32	45
f7	b	8	10	12	12	18
	c	74	90	110	125	160
	d	28	33	36	36	50
H7	f	18	20	20	26	30
	g	32	40	40	54	60
Rosca/prof. rosca	k	M8x1/12	M8x1/13	M12x1.5/15	M12x1.5/17	M16/30
	l	6	7.2	7.7	9.3	9.9
	m	2.5	3	3	3	4
	n	5	6	6	8	9
max./min.	o	69.5/55.1	86.5/62	112.2/82.4	149/93	193.6/125.6
max./min.	p	51.5/37.1	67.3/42.8	74.3/44.3	103/54	134.3/66.3
Paso dentado garras base	-	4.8	4.9	6	7	8.5
Saliente ext.garras base	r	14.4	24.5	30	56	68
Saliente ext.garras base	dientes	3	5	5	8	8
Carrera radial por garra	mm	5.9	6.2	7.4	9.6	11.4
Fuerza amarre total	kN	60	75	130	180	220
Máx. momento par Md	Nm	80	120	160	200	250
Velocidad máxima	r.p.m.	5500	4800	4200	3500	2700
Peso sin garras	kg	8.3	19	32	53	103
Momento de inercia	kgm²	0.03	0.09	0.25	0.60	1.9

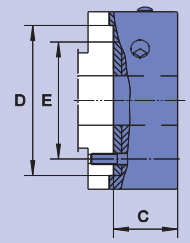
Platos autocentrantes manuales Ø 160 - 400 mm

Opciones de pedido

HG-F

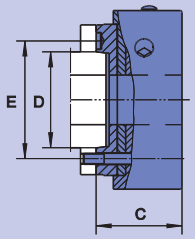
CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Garras base sistema Forkardt

Plato con centraje directo ISO-A 702/4 DIN 6350



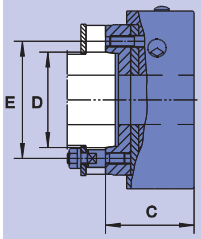
HG-F	160-46	210-60	260-81	315-102	400-128
Montaje	Z140	Z170	Z220	Z300	Z380
C	64	85.5	94	111	132
D	140	170	220	300	380
E	104.8	133.4	171.4	235	330.2
Plato suministrado con MFG + WAK					
	Cód. 090521	Cód. 090026	Cód. 090058	Cód. 090090	Cód. 090122
Plato suministrado con FST					
	Cód. 090523	Cód. 090028	Cód. 090060	Cód. 090092	Cód. 090124
Plato suministrado con MFG + GUA					
	Cód. 090522	Cód. 090027	Cód. 090059	Cód. 090091	Cód. 090123

Plato con montaje ISO-A 702/1 DIN 55026



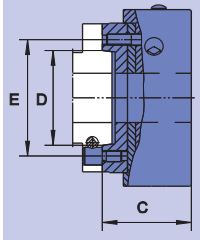
HG-F	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128	
Montaje	A4	A5	A5	A6	A8	A6	A8	A8	A11	A11	A15
C	84	79	109.5	107.5	125.5	118	119	141	141	168	168
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Plato suministrado con MFG + WAK											
	Cód. 090524	Cód. 090527	Cód. 090543	Cód. 090030	Cód. 090034	Cód. 090062	Cód. 090066	Cód. 090094	Cód. 090098	Cód. 090126	Cód. 090130
Plato suministrado con FST											
	Cód. 090526	Cód. 090529	Cód. 090545	Cód. 090032	Cód. 090036	Cód. 090064	Cód. 090068	Cód. 090096	Cód. 0900100	Cód. 090128	Cód. 090132
Plato suministrado con MFG + GUA											
	Cód. 090525	Cód. 090528	Cód. 090544	Cód. 090031	Cód. 090035	Cód. 090063	Cód. 090067	Cód. 090095	Cód. 090099	Cód. 090127	Cód. 090131

Plato con montaje de bayoneta DIN 55027 Tipo C



HG-F	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128	
Montaje	C4	C5	C5	C6	C8	C6	C8	C8	C11	C11	C15
C	84	84	107.5	107.5	125.5	119	119	141	141	168	168
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	85	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Plato suministrado con MFG + WAK											
	Cód. 090530	Cód. 090533	Cód. 090546	Cód. 090038	Cód. 090042	Cód. 090070	Cód. 090074	Cód. 090102	Cód. 090106	Cód. 090134	Cód. 090138
Plato suministrado con FST											
	Cód. 090532	Cód. 090535	Cód. 090548	Cód. 090040	Cód. 090044	Cód. 090072	Cód. 090076	Cód. 090104	Cód. 090108	Cód. 090136	Cód. 090140
Plato suministrado con MFG + GUA											
	Cód. 090531	Cód. 090534	Cód. 090547	Cód. 090039	Cód. 090043	Cód. 090071	Cód. 090075	Cód. 090103	Cód. 090107	Cód. 090135	Cód. 090139

Plato con montaje camlock DIN 55029 Tipo S



HG-F	160-46		210-60			260-81		315-102		400-128	
Montaje	S4	S5	S5	S6	S8	S6	S8	S8	S11	S11	S15
C	92	92	118.5	118.5	125.5	132	132	154	154	182	182
D	63.51	82.56	82.56	106.39	139.73	106.39	139.73	139.73	196.88	196.88	285.77
E	82.6	104.8	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235.0	235.0	330.2
Plato suministrado con MFG + WAK											
	Cód. 090536	Cód. 090539	Cód. 090549	Cód. 090046	Cód. 090050	Cód. 090078	Cód. 090082	Cód. 090110	Cód. 090114	Cód. 090142	Cód. 090146
Plato suministrado con FST											
	Cód. 090538	Cód. 090541	Cód. 090551	Cód. 090048	Cód. 090052	Cód. 090080	Cód. 090084	Cód. 090112	Cód. 090116	Cód. 090144	Cód. 090148
Plato suministrado con MFG + GUA											
	Cód. 090537	Cód. 090540	Cód. 090550	Cód. 090047	Cód. 090051	Cód. 090079	Cód. 090083	Cód. 090111	Cód. 090115	Cód. 090143	Cód. 090147

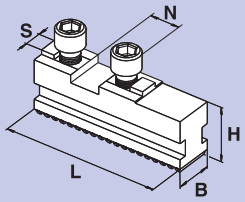
Piezas incluidas: elementos de amarre (tornillos, prisioneros, pernos camlock)
La dotación "Plato con FST" es la más recomendable ya que las garras duras vienen rectificadas en el mismo plato.

HG-F

CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Garras base sistema Forkardt

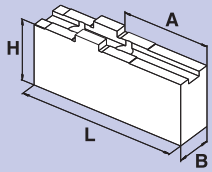
Garras base y garras de amarre

MFG Garras base



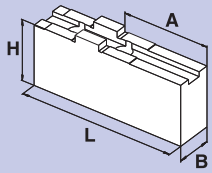
Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	MFG 160	MFG 200	MFG 250	MFG 315	MFG 400
Cód.	081303	081304	081305	081306	081307
B	20	22	26	32	45
H	29.5	35	40	46	55
L	74	90	110	125	160
N	18	20	20	26	30
S	8	10	12	12	18
kg/juego	0.8	1.2	2.0	3.3	7.3

WAK Garras blandas



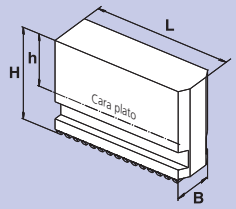
Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10
Cód.	012491	012492	012493	012494	012495
B	20	22	30	35	45
H	35.5	42	50	54	75.5
L	85	105	125	145	180
A	42	50	70	74	100
kg/juego	1.2	2.0	3.6	5.8	13.7

WAKS Garras blandas (versión más ancha)



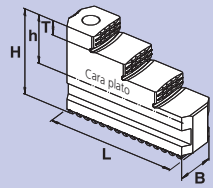
Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	WAKS 140-10	WAKS 200-30	WAKS 250-20	WAKS 400-30	WAKS 500-30
Cód.	012496	012497	012498	012500	012501
B	35	40	60	80	90
H	35.5	36	55	64	73
L	63	70	90	100	130
A	25	27	44	44	65
kg/juego	1.5	1.9	6.2	11.0	16.4

BFR Garras monobloque blandas



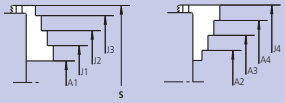
Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	BFR 160	BFR 200	BFR 250	BFR 315	BFR 400
Cód.	081272	081273	081274	081275	081276
B	20	22	26	32	45
H	45	60	70	81	93
h	24	35	40	46	53
L	79	94	115	140	176
kg/juego	1.4	2.6	4.4	7.3	15.7

FST Garras duras monobloque reversibles escalonadas



Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	FST 170	FST 210	FST 250	FST 315	FST 400
Cód.	081282	081283	081284	081285	081286
B	20	22	26	32	45
H	45	60	70	79	93
h	24	35	40	46	53
L	79	94	114	130	167
T	7.5	1.0	14	15	20
kg/juego	1.1	1.9	3.3	5.2	10.8
A1	6-59	10-96	19-99	20-115	48-173
A2	42-89	56-130	76-142	85-180	116-238
A3	73-120	96-170	120-186	140-235	184-308
A4	104-151	136-210	164-230	195-290	252-378
J1	44-78	70-147	81-147	80-170	118-243
J2	74-110	109-187	125-191	135-225	186-310
J3	105-141	149-228	169-235	190-282	253-378
J4	135-182	186-260	211-278	255-350	328-448
S	198	244	280	350	456

Campo de amarre

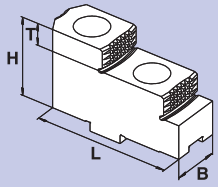


Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

HG-F

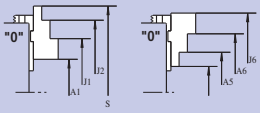
CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
Garras base sistema Forkardt

GUA Garras reversibles escalonadas cementadas y templadas

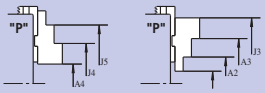


Campo de amarre

Posición garras base "O"



Posición garras base "P"



Plato	HG-F 160	HG-F 210	HG-F 260	HG-F 315	HG-F 400
Tipo	GUA 160	GUA 200	GUA 250	GUA 400	GUA 500
Cód.	012484	012485	012486	012487	012488
B	20	22	30	36	45
H	36.5	38	50	56	70
L	63	72	90	105	130
T	7.5	10	14	15	20
kg/juego	0.6	0.8	1.9	2.3	10.8
A1	32-69	55-111	73-161	138-258	138-258
A2	60-98	69-125	45-101	78-188	78-188
A3	85-123	96-152	125-181	186-298	186-298
A4	13-51	17-73	20-97	60-183	60-183
A5	78-116	104-163	76-165	143-268	143-268
A6	103-141	131-190	156-245	253-378	253-378
J1	91-129	117-174	152-240	218-338	218-338
J2	116-154	144-201	233-321	328-448	328-448
J3	144-181	158-215	204-259	263-380	263-380
J4	74-111	80-136	101-177	138-263	138-263
J5	99-136	107-163	180-257	248-373	248-373
J6	162-200	193-253	235-323	333-458	333-458
S	198	196-253/255	333	-	-

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Grasa K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

Bomba de engrase

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).

- **Rellenable también con bote de grasa de 1000 g.**

Juego lubricación Cód. 083726
Dotación estándar

- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

Platos autocentrantes automáticos sin paso de barra

(página 1 de 2)

Página 22

AN-D
dentado
PULGADAS

AN-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 125 - 400 mm
- sin paso de barra
- 2 y 3 garras (4 garras sólo en Ø 400 mm)

Página 24

AL-D
dentado
PULGADAS

AL-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 125 - 400 mm
- sin paso de barra – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- 2 y 3 garras (4 garras sólo en Ø 400 mm)

Página 26

AN-C
garras base con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 165 - 400 mm
- sin paso de barra
- 2 y 3 garras (4 garras sólo en Ø 400 mm)

Página 28

AP-D
dentado
PULGADAS

AP-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 30

AP-C
garras base con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 32

APL-D
dentado
PULGADAS

APL-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 215 - 400 mm
- sin paso de barra
- 3 garras – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 34

APL-C
garras base con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 215 - 400 mm
- sin paso de barra
- 3 garras – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 36

NT-D
dentado
PULGADAS

NT-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 38

NTL-D
dentado
PULGADAS

NTL-M
dentado
MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 40

NT-C
garras base con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 42

NTL-C
garras base con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 44

IN-D
dentado
PULGADAS

IN-C
garras con
encastre en CRUZ

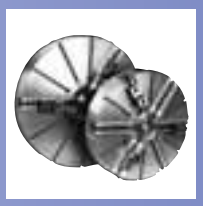
Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 500 - 800 mm
- sin paso de barra
- 3 ó 4 garras

Página 46

IL-D
dentado
PULGADAS

IL-C
garras con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 500 - 800 mm
- sin paso de barra – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- 3 ó 4 garras



Página 48

IN-D
garras con dentado
MODULO 2

IR-C
garras con
encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 1000 - 2000 mm
- sin paso de barra
- 3 ó 6 garras (todos los diámetros) - versión 4 garras bajo pedido

Continuación en la página siguiente

Platos autocentrantes automáticos sin paso de barra

(página 2 de 2)

Continuación de la página anterior

Página 50

IN-D
Dentado en PULGADAS

IL-D
Carrera larga DENTADO PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 1000 - 1600 mm
- sin paso de barra
- 4 garras (todos los diámetros)

Página 52

IR-C
Garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 1000 - 2000 mm
- ajuste radial manual de las garras
- sin paso de barra
- 4 garras (todos los diámetros)

Página 54

RAN
garras base con encastre en CRUZ

Platos con efecto de empuje axial de alta precisión
Ø 160 - 400 mm
- efecto de empuje axial con garras base inclinadas
- 3 garras

Página 56

CL-C
garras con encastre en CRUZ

CL-D
dentado PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 80 - 315 mm
- sin paso de barra – CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- 2 garras

AN-D
dentado PULGADAS

AN-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 125 - 400 mm

- sin paso de barra
- 2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)

Aplicaciones

- Amarre de piezas que no necesitan paso de barra. Amarre externo ó interno
- Adecuado para máquinas verticales

AN-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°)
AN-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

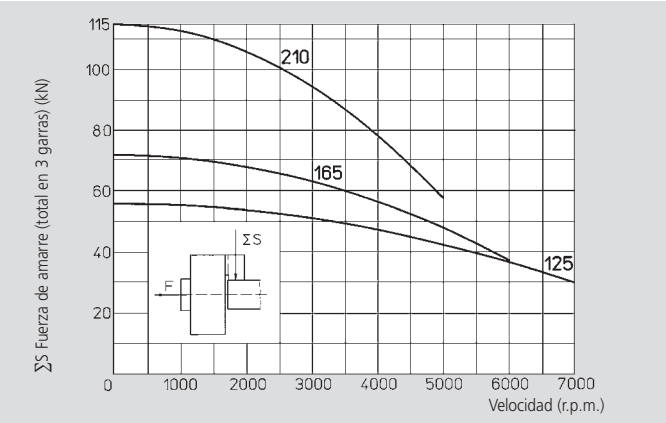
Dotación estándar

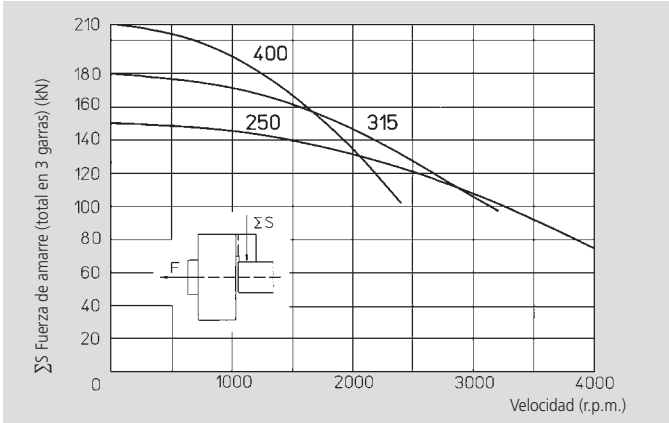
Plato de 2, 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AN-D 210/A6
ó
Plato de 2 garras AN-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



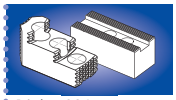


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AN-D 125 AN-M 125		AN-D 165 AN-M 165		AN-D 210 AN-M 210		AN-D 250 AN-M 250		AN-D 315 AN-M 315		AN-D 400 AN-M 400		
Número de garras		**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**4**
Carrera por garra	mm	3.2		3.6		4.4		5		6.3		7		
Carrera axial cuña pistón	mm	15		17		21		24		30		33		
Fuerza accionamiento máxima	kN	14	20	17	25	25	38	33	50	40	60	50	70	70
Fuerza de amarre máxima	kN	40	56	50	72	75	115	100	150	120	180	150	210	210
Velocidad máxima	r.p.m.	7000		6000		5000		4000		3200		2400		2000
Peso (sin garras)	kg	5.5		9.5		19		32		56		84		
Momento de inercia	kg·m²	0.011		0.032		0.105		0.26		0.69		1.6		
Cilindros recomendados		**SIN-S 85/100**		**SIN-S 100**		**SIN-S 100/125**		**SIN-S 125/150**		**SIN-S 125/150**		**SIN-S 150/175**		

Página 282

Página 284

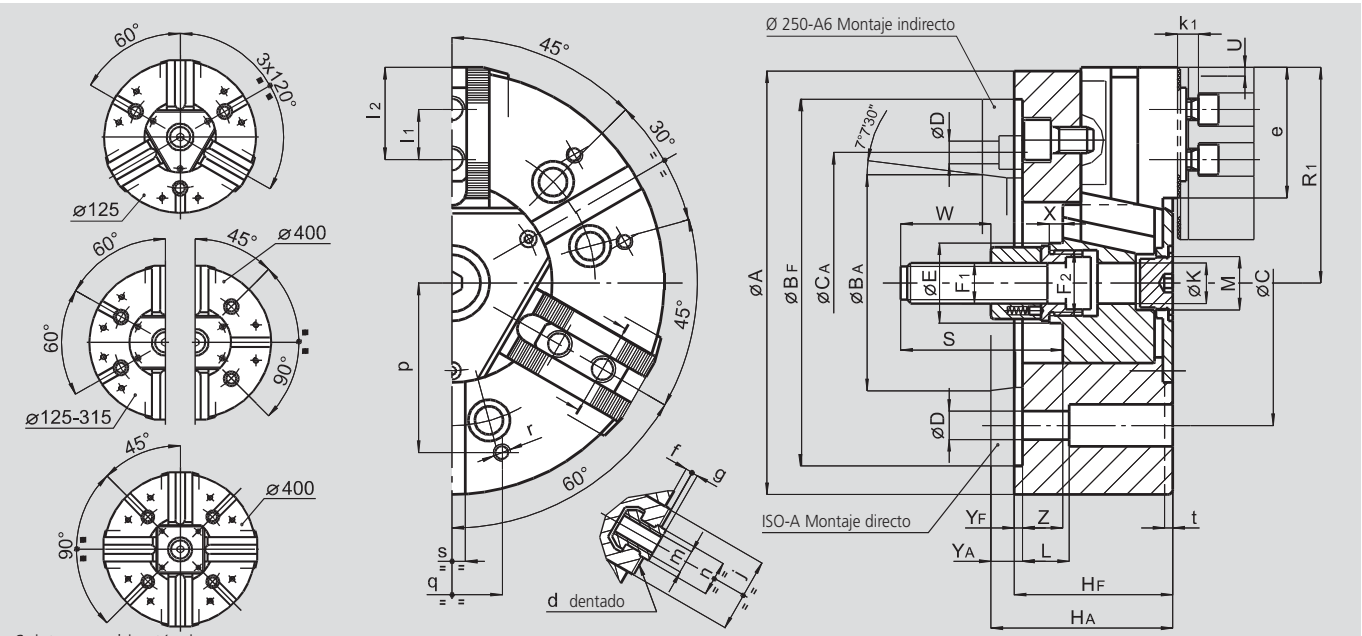
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 125 - 400 mm

- sin paso de barra
- 2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)

AN-D dentado PULGADAS

AN-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			AN-D 125 AN-M 125		AN-D 165 AN-M 165		AN-D 210 AN-M 210		AN-D 250 AN-M 250			AN-D 315 AN-M 315		AN-D 400 AN-M 400	
Montaje			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	127		165		210		254			315		390	
	BF/ BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	25		32		41		47			47		86	
	F1	mm	M12 x 1.25		M16		M20		M24			M24		M24	
	F2	mm	M18 x 1.5		M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
	HF/ HA	mm	59	67	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
	K	mm	10		17		20		25			25		65	
	L	mm	32		23		32		28			38		54	
	M	mm	M16 x 1.5		M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	64		83		105		128			158		196	
	S	mm	77		104		97		103			103		105	
Carrera por garra	**U**	mm	3.2		3.6		4.4		5			6.3		7	
	W	mm	40		52		55		60			60		60	
	X	mm	12		17		8		8			8		8	
	YF/ YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	**Z**	mm	15/0		17/0		21/0		24/0			30/0		33/0	
AN-D	**d**	pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
AN-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	37		48		60		77			99		116	
	f	mm	3		4		3		4			4		6	
	g	mm	2.5		2.5		3		3.5			3.5		3.5	
	j	mm	26		30		36		45			45		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12		14	
AN-D	**l1**	mm	16		16.5		23		30			30		38	
AN-M	**l1**	mm	16		20		25		30			30		38	
max./min.	**l2**	mm	30/23		40/24		50/33		62/43			84/43		90/49	
AN-D	**m**	mm	M8		M10		M12		M16			M16		M20	
AN-M	**m**	mm	M8		M10		M12		M12			M16		M20	
AN-D	**n** h8	mm	12		14		17		21			21		25.5	
AN-M	**n** h8	mm	12		12		14		16			21		22	
	p	mm	52		65		80		102			120		150	
	q	mm	30		36		45		60			60		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10		M12	
	s	mm	12		16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5		5			5		5	

AL-D
dentado PULGADAS

AL-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 125 - 400 mm

■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)

Aplicaciones

- Amarre de piezas que no necesitan paso de barra. Amarre externo ó interno
- Adecuado para máquinas verticales
- Carrera amarre larga (amarre posible en 1ª y 2ª operación con las mismas garras)

AL-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°)
AL-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas

- Carrera extra larga de las garras
- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

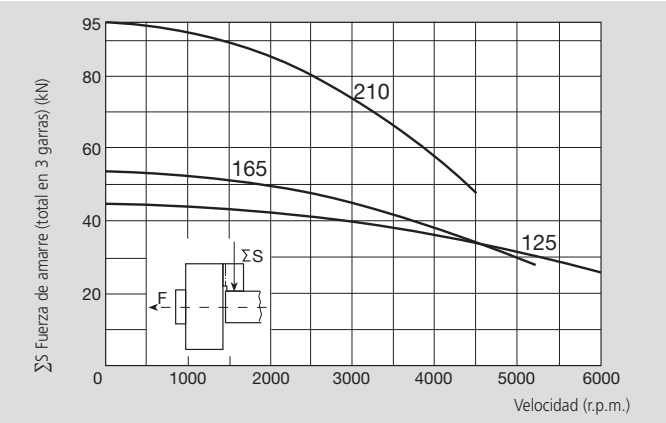
Dotación estándar

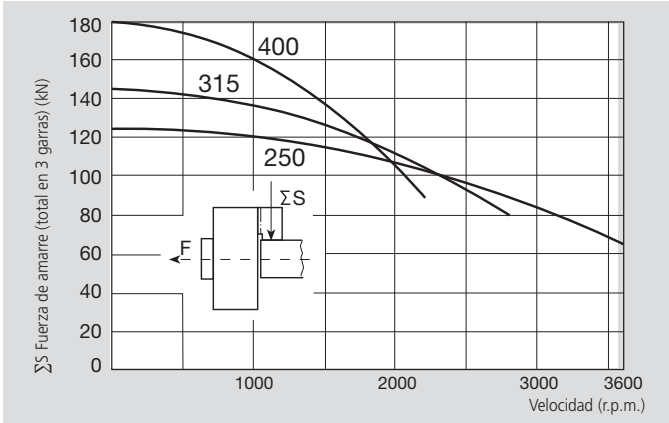
Plato de 2, 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AL-D 210/A6
ó
Plato de 2 garras AL-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



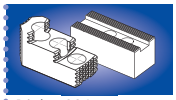


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AL-D 125 AL-M 125		AL-D 165 AL-M 165		AL-D 210 AL-M 210		AL-D 250 AL-M 250		AL-D 315 AL-M 315		AL-D 400 AL-M 400		
Número de garras		**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**4**
Carrera por garra	mm	6		7		8.5		10		12		13		
Carrera axial cuña pistón	mm	15		17		21		25		30		33		
Fuerza accionamiento máxima	kN	17	25	20	30	35	53	45	68	54	80	67	100	100
Fuerza de amarre máxima	kN	30	45	36	54	63	95	83	125	97	145	120	180	180
Velocidad máxima	r.p.m.	6000		5200		4500		3600		2800		2000		1700
Peso (sin garras)	kg	5.5		9.5		19		32		56		84		
Momento de inercia	kg·m²	0.011		0.032		0.105		0.26		0.69		1.6		
Cilindros recomendados		**SIN-S 85/100**		**SIN-S 100**		**SIN-S 100/125**		**SIN-S 125/150**		**SIN-S 125/150**		**SIN-S 150/175**		

Página 282

Página 284

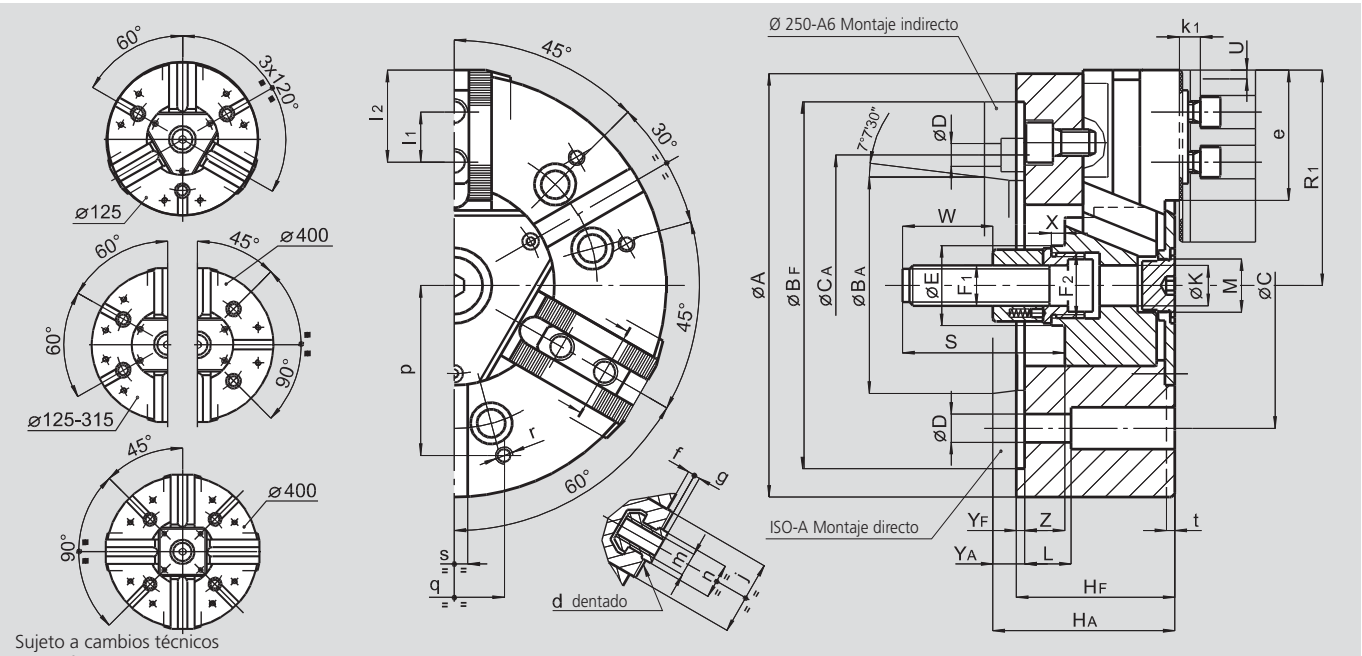
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 125 - 400 mm

■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)

AL-D dentado PULGADAS

AL-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			AL-D 125 AL-M 125		AL-D 165 AL-M 165		AL-D 210 AL-M 210		AL-D 250 AL-M 250			AL-D 315 AL-M 315		AL-D 400 AL-M 400	
Montaje			**Z115**	**A4**	**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	127		165		210		254			315		390	
	BF/ BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	25		32		41		47			47		86	
	F1	mm	M12 x 1.25		M16		M20		M24			M24		M24	
	F2	mm	M18 x 1.5		M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
	HF/ HA	mm	59	67	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
	K	mm	10		17		20		25			25		65	
	L	mm	32		23		32		28			38		54	
	M	mm	M16 x 1.5		M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	67		86		109		133			164		202	
	S	mm	77		104		97		103			103		105	
Carrera por garra	**U**	mm	6		7		8.5		10			12		13	
	W	mm	40		52		55		60			60		60	
	X	mm	12		17		8		8			8		8	
	YF/ YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	**Z**	mm	15/0		17/0		21/0		24/-1			30/0		33/0	
AL-D	**d**	pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90° (1)	
AL-M	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	37		49		61		77			99		116	
	f	mm	3		4		3		4			4		6	
	g	mm	2.5		2.5		3		3.5			3.5		3.5	
	j	mm	26		30		36		45			45		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12		14	
AL-D	**l1**	mm	16		16.5		23		30			30		38	
AL-M	**l1**	mm	16		20		25		30			30		38	
max./min.	**l2**	mm	30/23		40/24		50/33		62/43			84/43		90/49	
AL-D	**m**	mm	M8		M10		M12		M16			M16		M20	
AL-M	**m**	mm	M8		M10		M12		M12			M16		M20	
AL-D	**n** h8	mm	12		14		17		21			21		25.5	
AL-M	**n** h8	mm	12		12		14		16			21		22	
	p	mm	52		65		80		102			120		150	
	q	mm	30		36		45		60			60		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10		M12	
	s	mm	12		16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5		5			5		5	

AN-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 400 mm

- **sin paso de barra**
- **2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)**

Aplicaciones

- Amarre de piezas que no necesitan paso de barra. Amarre externo ó interno
- Adecuado para máquinas verticales
- Garras base con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)

AN-C: garras base con encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

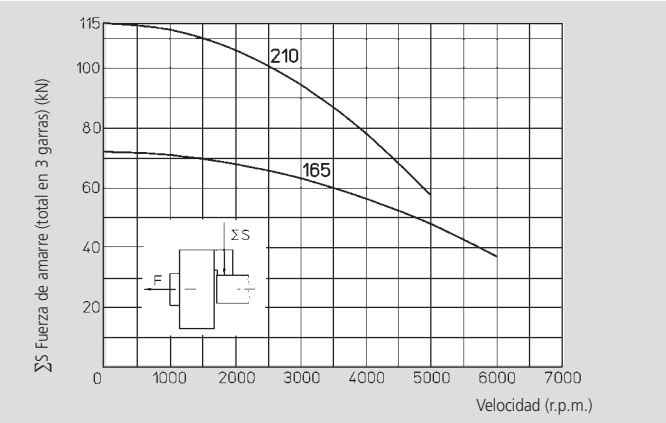
Dotación estándar

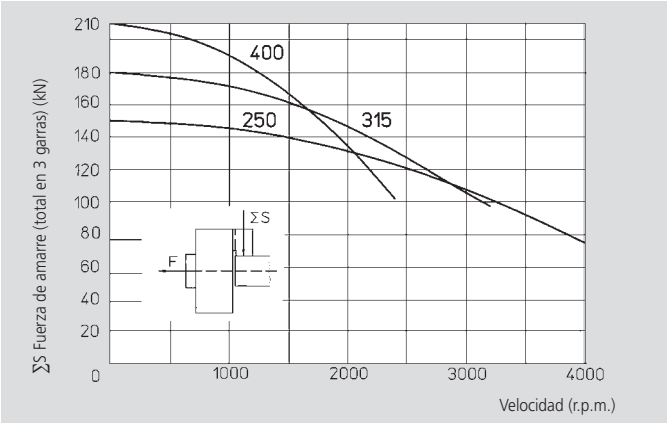
Plato de 2, 3 ó 4 garras
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AN-C 250/Z220
ó
Plato de 2 garras AN-C 315/A8

Curvas de fuerza de amarre



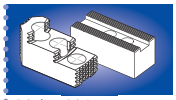


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AN-C 165		AN-C 210		AN-C 250		AN-C 315		AN-C 400		
Número de garras		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4
Carrera por garra	mm	3.6		4.4		5		6.3		7		
Carrera axial cuña pistón	mm	17		21		24		30		33		
Fuerza accionamiento máxima	kN	17	25	25	38	33	50	40	60	50	70	70
Fuerza de amarre máxima	kN	50	72	75	115	100	150	120	180	150	210	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6000		5000		4000		3200		2400		2000
Peso (sin garras)	kg	10		19.5		33		57		84		
Momento de inercia	kg·m²	0.034		0.11		0.27		0.70		1.6		
Cilindros recomendados		SIN-S 100		SIN-S 100/125		SIN-S 125/150		SIN-S 125/150		SIN-S 150/175		

Página 282

Página 284

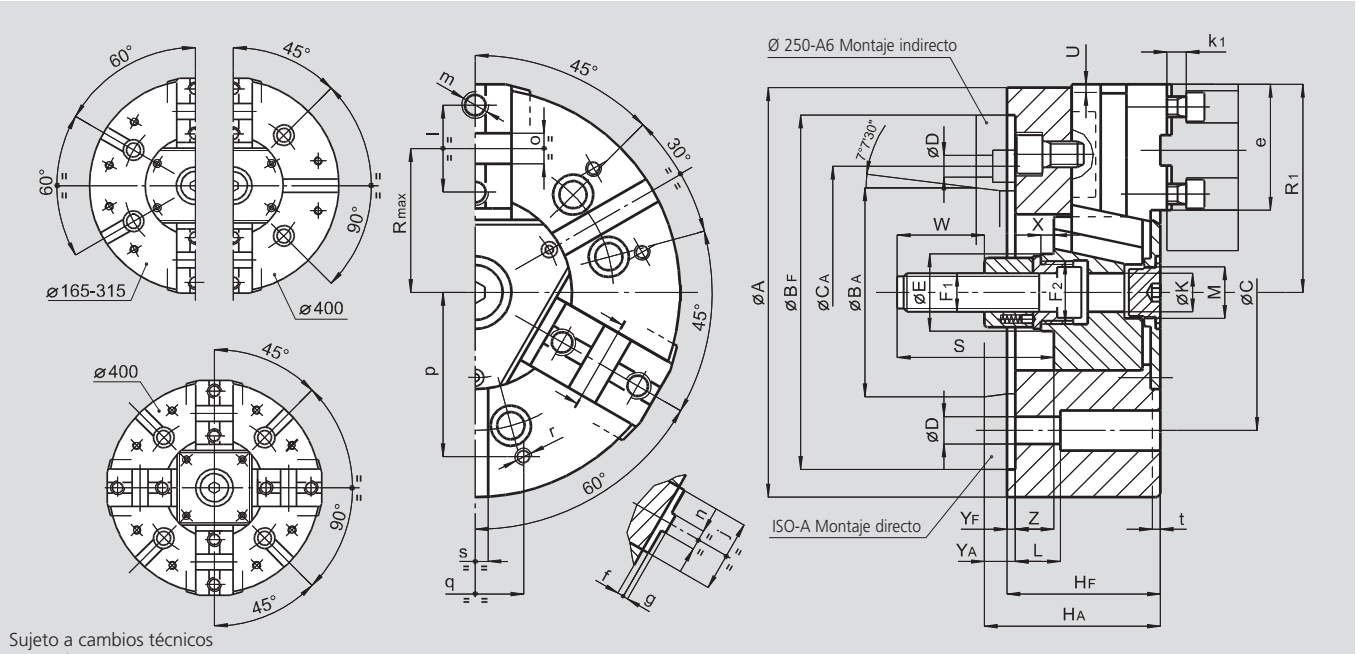
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 400 mm

AN-C

- sin paso de barra
- 2 ó 3 garras (4 garras solamente Ø 400 mm)

garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

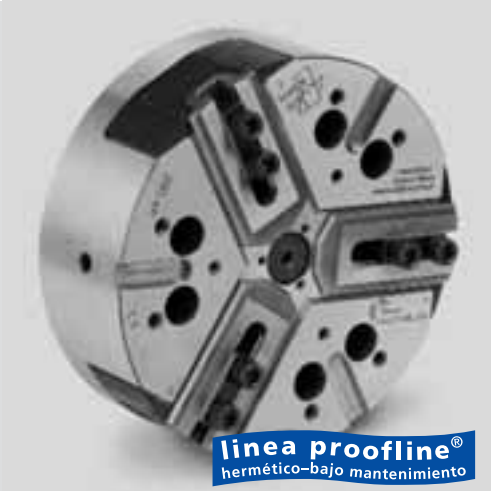
Modelo SMW-AUTOBLOK		AN-C 165		AN-C 210		AN-C 250			AN-C 315		AN-C 400	
Montaje		Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
A	mm	165		210		254			315		390	
BF/ BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
CA	mm		–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
E	mm	32		41		47			47		86	
F1	mm	M16		M20		M24			M24		M24	
F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
HF/ HA	mm	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
K	mm	17		20		25			25		65	
L	mm	23		32		28			38		54	
M	mm	M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Plato abierto **R1**	mm	83		105		128			158		196	
max. **R**	mm	56		72		88			105		133.5	
S	mm	104		97		103			103		105	
Carrera por garra **U**	mm	3.6		4.4		5			6.3		7	
W	mm	52		55		60			60		60	
X	mm	17		8		8			8		8	
YF/ YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min. **Z**	mm	17/0		21/0		24/0			30/0		33/0	
e	mm	54		71		77			99		116	
f	mm	4		4		4			4		7	
g	mm	3		3		3			3		3	
j	mm	30		36		45			45		62	
k1	mm	10		11		12			12		14	
l	mm	38		44.4		54			63.5		76.2	
m	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
n h8	mm	7.94		7.94		12.70			12.70		12.70	
o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
p	mm	65		80		102			120		150	
q	mm	36		45		60			60		80	
r	mm	M8		M8		M10			M10		M12	
s	mm	16		16		16			16		20	
t	mm	5		5		5			5		5	

AP-D
dentado PULGADAS

AP-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

AP-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°)
AP-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas

- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

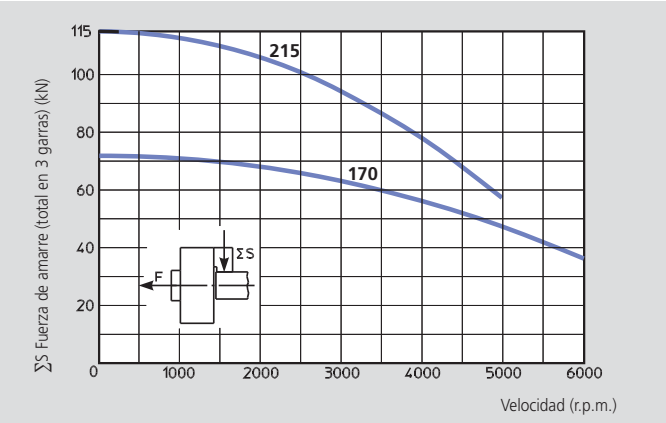
Dotación estándar

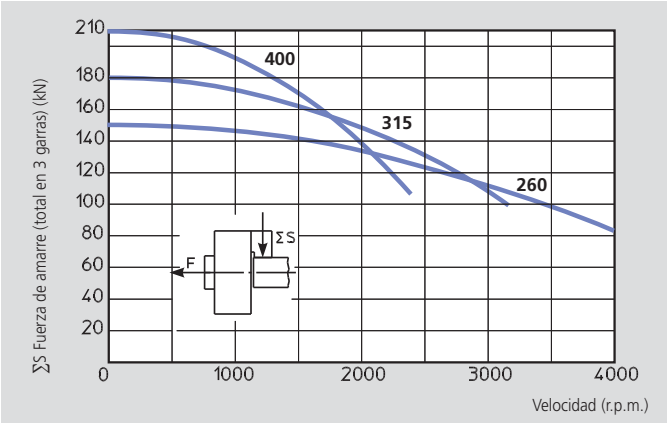
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AP-D 210/A6
ó
Plato de 3 garras AP-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



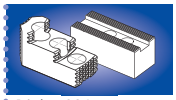


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AP-D 170 AP-M 170	AP-D 215 AP-M 215	AP-D 260 AP-M 260	AP-D 315 AP-M 315	AP-D 400 AP-M 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6000	5000	4000	3200	2400
Peso (sin garras)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Momento de inercia	kg·m²	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

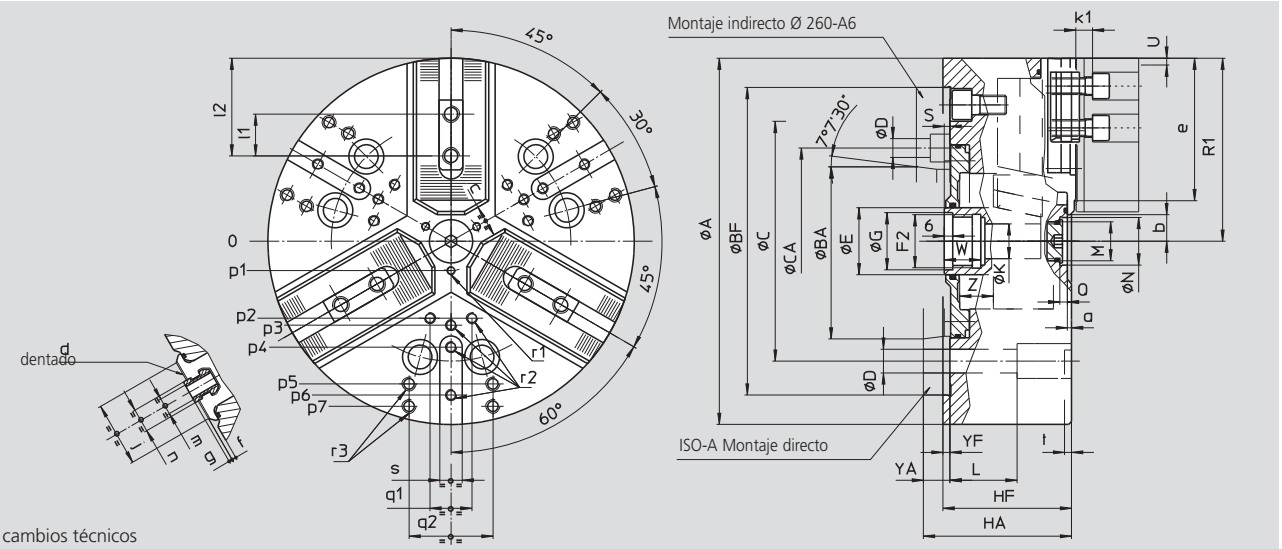
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

AP-D dentado PULGADAS

AP-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

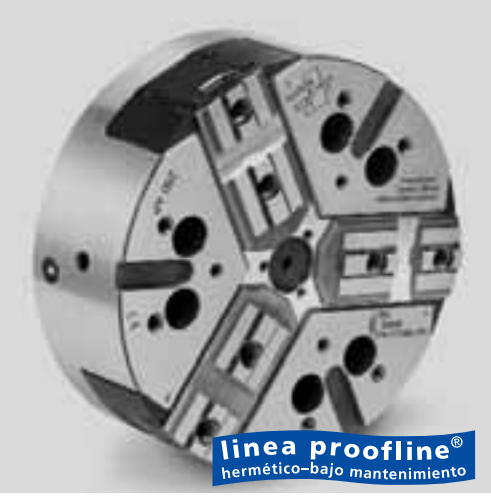
Modelo SMW-AUTOBLOK				AP-D 170 AP-M 170		AP-D 215 AP-M 215		AP-D 260 AP-M 260			AP-D 315 AP-M 315		AP-D 400 AP-M 400	
Montaje				Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A		mm	172		216		262			315		390	
	B_F/ B_A	H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C		mm	104.8		133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	C_a		mm						133.4					
	D		mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E		mm	32		42		48			48		75	
	F_2		mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G	H8	mm	25		33		39			39		61	
	H_F/ H_A		mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K		mm	18.5		20		25			25		48	
	L		mm	23		32		38			38		54	
	M		mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	H9	mm	24		24		34			34		60	
	Q		mm	5.5		5.5		5.5			5.5		9	
Plato abierto	R_1		mm	86.5		108		131			157.5		195	
max./min.	S		mm	21/4		26/4		28/4			34/4		37/4	
Carrera por garra	U		mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W		mm	22		26		26			26		38	
	Y_F/ Y_A		mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z		mm	17/0		22/0		24/0			30/0		33/0	
	a		mm	3		3		3			3		3	
min.	b		mm	8.5		12		14			16.5		31	
min.	c		mm	9		13		14			16		38	
AP-D	d		pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90°	
AP-M	d		mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e		mm	67		82		102			123		144	
	f		mm	3		3		3			3		6	
	g		mm	2.5		2.5		2.5			3.5		3.5	
	j		mm	34		46		48			58		63	
	k_1		mm	10		11		12			12		14	
AP-D	l_1		mm	16,5		23		30			30		38	
AP-M	l_1		mm	20		25		30			30		38	
max./min.	l_2		mm	43/24		53/33		70/41			84/43		98/54	
AP-D	m		mm	M10		M12		M12			M16		M20	
AP-M	m		mm	M10		M12		M12			M16		M20	
AP-D	n	h8	mm	14		17		17			21		25.5	
AP-M	n	h8	mm	12		14		16			21		22	
	p_1		mm	16		16		21			21		37.5	
	p_2		mm	–		–		–			60		80	
	p_3		mm	38		49		55			62.5		83	
	p_4		mm	–		80		70			80		110	
	p_5		mm	65		80		102			102		140	
	p_6		mm	70		–		102			120		155	
	p_7		mm	–		–		–			135		170	
	q_1		mm	–		–		–			30		36	
	q_2		mm	36		45		60			60		80	
	r_1		mm	M5/7		M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r_2		mm	M6/14		M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r_3		mm	M8/17		M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s		mm	16		16		16			16		20	
	t		mm	5		5		5			5		5	

AP-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- **sin paso de barra**
- **3 garras**
- **proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento**



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Garras base con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

AP-C: garras base con encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")

Características técnicas

- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa.
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

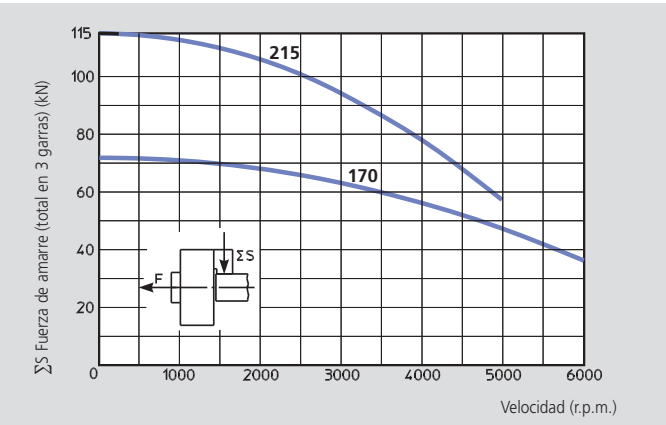
Dotación estándar

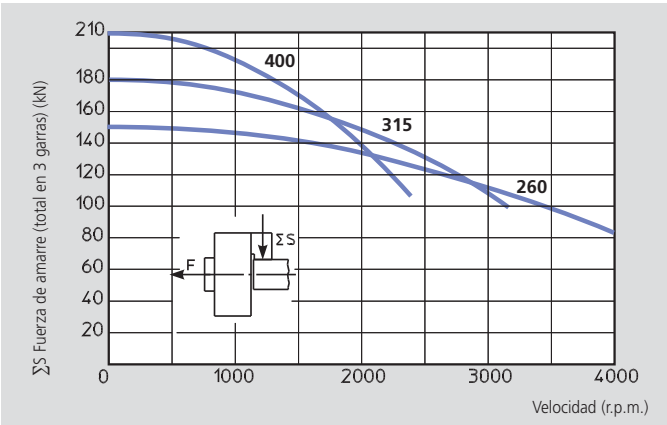
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AP-C 210/A6

Curvas de fuerza de amarre



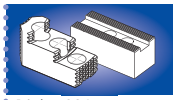


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AP-C 170	AP-C 215	AP-C 260	AP-C 315	AP-C 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6000	5000	4000	3200	2400
Peso (sin garras)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Momento de inercia	kg·m²	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

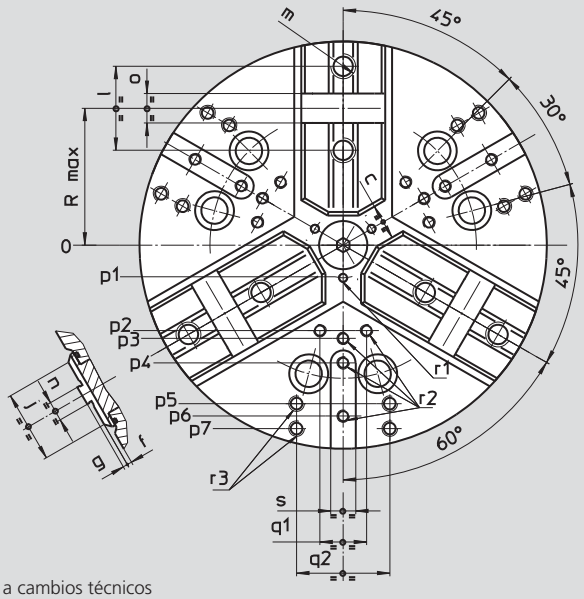
Página 197

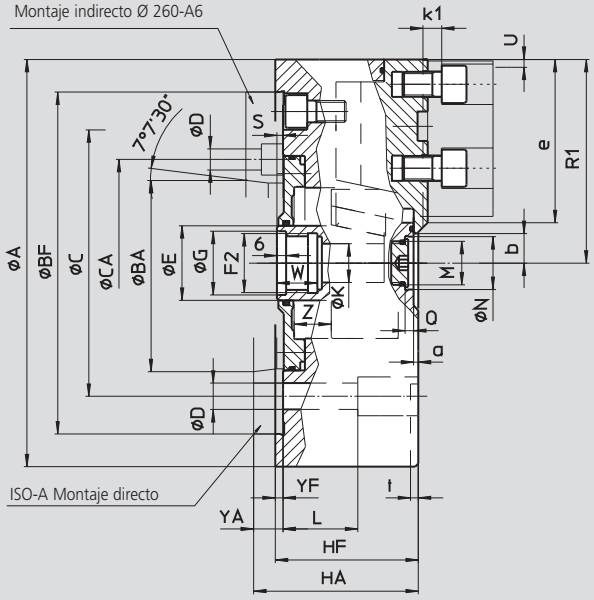
Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

AP-C

garras con encastre en CRUZ





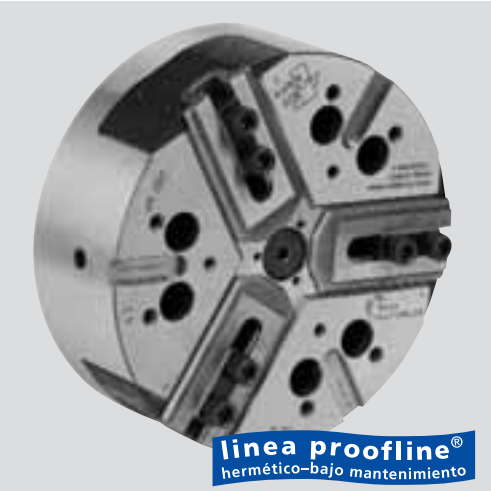
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			AP-C 170		AP-C 215		AP-C 260			AP-C 315		AP-C 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216			262		315		390	
	B_F/B_A H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	C_a	mm						133.4					
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42			48		48		75	
	F_2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33			39		39		61	
	H_F/H_A	mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	18.5		20			25		25		48	
	L	mm	23		32			38		38		54	
	M	mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5			M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		24			34		34		60	
	Q	mm	5.5		5.5			5.5		5.5		9	
Plato abierto	R_1	mm	86.5		108			131		157.5		195	
max.	R	mm	56		72			88		105		133.5	
max./min.	S	mm	21/4		26/4			28/4		34/4		37/4	
Carrera por garra	U	mm	3.6		4.6			5		6.3		7	
	W	mm	22		26			26		26		38	
	Y_F/Y_A	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	mm	17/0		22/0			24/0		30/0		33/0	
	a	mm	3		3			3		3		3	
min.	b	mm	8.5		12			14		16.5		31	
min.	c	mm	9		13			14		16		38	
	e	mm	70		87			107		129		150	
	f	mm	3		3			3		3		6	
	g	mm	3		3			3		3		3	
	j	mm	34		46			48		58		63	
	k_1	mm	10		11			12		12		14	
	l	mm	38		44.4			54		63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12			M16		M16		M20	
	n h8	mm	7.94		7.94			12.70		12.70		12.70	
	o H7	mm	12.68		12.68			19.03		19.03		19.03	
	p_1	mm	16		16			21		21		37.5	
	p_2	mm	–		–			–		60		80	
	p_3	mm	38		49			55		62.5		83	
	p_4	mm	–		80			70		80		110	
	p_5	mm	65		80			102		102		140	
	p_6	mm	70		–			102		120		155	
	p_7	mm	–		–			–		135		170	
	q_1	mm	–		–			–		30		36	
	q_2	mm	36		45			60		60		80	
	r_1	mm	M5/7		M5/8			M6/10		M6/10		M6/12	
	r_2	mm	M6/14		M8/17			M8/17		M8/17		M10/19	
	r_3	mm	M8/17		M8/17			M10/19		M10/19		M12/22	
	s	mm	16		16			16		16		20	
	t	mm	5		5			5		5		5	

APL-D
dentado PULGADAS

APL-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 215 - 400 mm
- CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones
- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales
- Carrera amarre larga (amarre posible en 1ª y 2ª operación con las mismas garras)

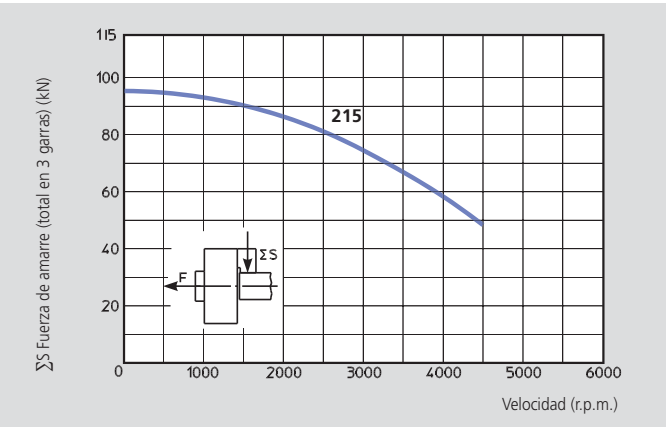
APL-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°)
APL-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

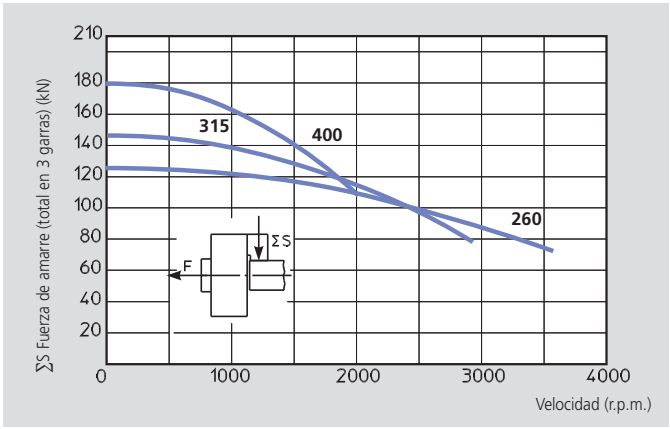
Características técnicas
- Carrera larga de las garras
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa.
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido
Plato de 3 garras APL-D 210/A6
ó
Plato de 3 garras APL-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



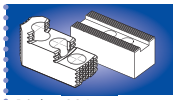


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK			APL-D 215 APL-M 215	APL-D 260 APL-M 260	APL-D 315 APL-M 315	APL-D 400 APL-M 400
Carrera por garra	mm		8.5	9.7	12.1	13.3
Carrera axial cuña pistón	mm		21	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN		53	68	80	100
Fuerza de amarre máxima	kN		95	125	145	180
Velocidad máxima	r.p.m.		4500	3600	2800	2000
Peso (sin garras)	kg		19.5	32.5	56	90
Momento de inercia	kg·m²		0.113	0.28	0.69	1.7
Cilindros recomendados			**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

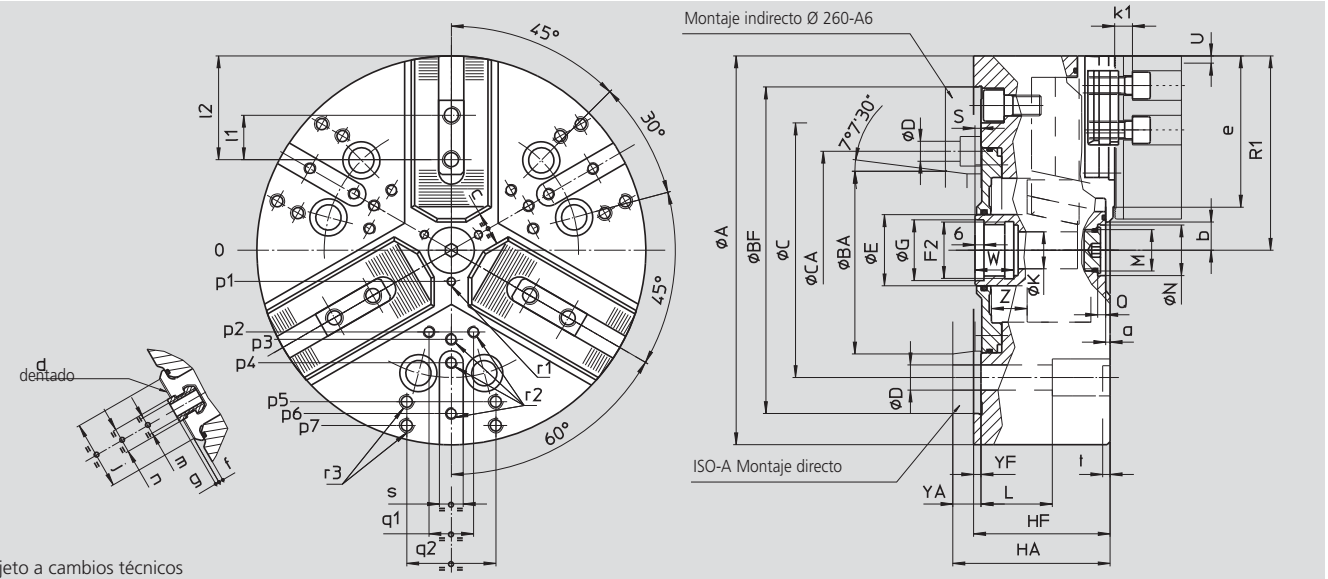
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 215 - 400 mm

- CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

APL-D dentado PULGADAS

APL-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

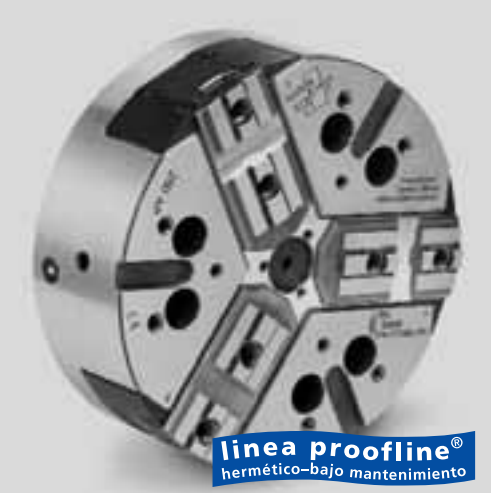
Modelo SMW-AUTOBLOK				APL-D 215 APL-M 215	APL-D 260 APL-M 260		APL-D 315 APL-M 315		APL-D 400 APL-M 400	
Montaje				Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A		mm	216		262			315		390	
	B_F/B_A	H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C		mm	133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	C_a		mm	–			133.4					
	D		mm	13.5		17	13.5	17	17		21	
	E		mm	42		48			48		75	
	F_2		mm	M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G	H8	mm	33		39			39		61	
	H_F/H_A		mm	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K		mm	20		25			25		48	
	L		mm	32		38			38		54	
	M		mm	M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	H9	mm	24		34			34		60	
	Q		mm	5.5		5.5			5.5		9	
Plato abierto	R_1		mm	112.5		136			163.5		202	
max./min.	S		mm	25/4		28/4			34/4		37/4	
Carrera por garra	U		mm	8.5		9.7			12.1		13.3	
	W		mm	26		26			26		38	
	Y_F/Y_A		mm	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z		mm	21/0		24/0			30/0		33/0	
	a		mm	3		3			3		3	
min.	b		mm	8.5		9			11		24.5	
min.	c		mm	6.2		6			6		28	
APL-D	d		mm	1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		1/32" x 90°	
APL-M	d		mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e		mm	82.5		102			123.5		145.5	
	f		mm	3		3			3		6	
	g		mm	2.5		2.5			3.5		3.5	
	j		mm	46		48			58		63	
	k_1		mm	11		12			12		14	
APL-D	l_1		mm	23		30			30		38	
APL-M	l_1		mm	25		30			30		38	
max./min.	l_2		mm	55/33		73/41			88/43		102/54	
APL-D	m		mm	M12		M12			M16		M20	
APL-M	m		mm	M12		M12			M16		M20	
APL-D	n	h8	mm	17		17			21		25.5	
APL-M	n	h8	mm	14		16			21		22	
	p_1		mm	16		21			21		37.5	
	p_2		mm	–		–			60		80	
	p_3		mm	49		55			62.5		83	
	p_4		mm	80		70			80		110	
	p_5		mm	80		102			102		140	
	p_6		mm	–		102			120		155	
	p_7		mm	–		–			135		170	
	q_1		mm	–		–			30		36	
	q_2		mm	45		60			60		80	
	r_1		mm	M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r_2		mm	M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r_3		mm	M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s		mm	16		16			16		20	
	t		mm	5		5			5		5	

APL-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 215 - 400 mm

- CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Garras base con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales
- Carrera amarre larga (amarre posible en 1ª y 2ª operación con las mismas garras)

APL-C: garras base con encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")

Características técnicas

- Carrera larga de las garras
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

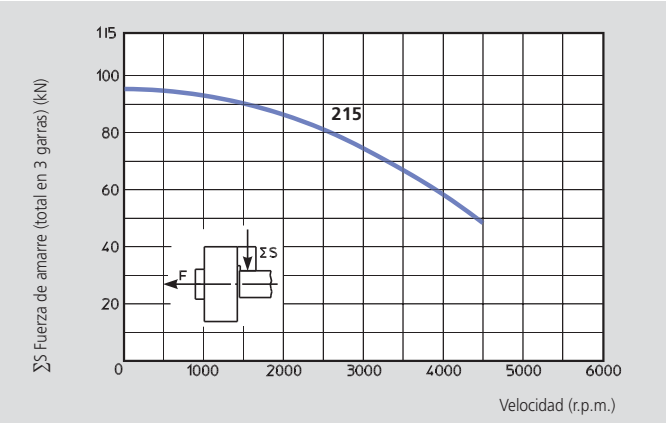
Dotación estándar

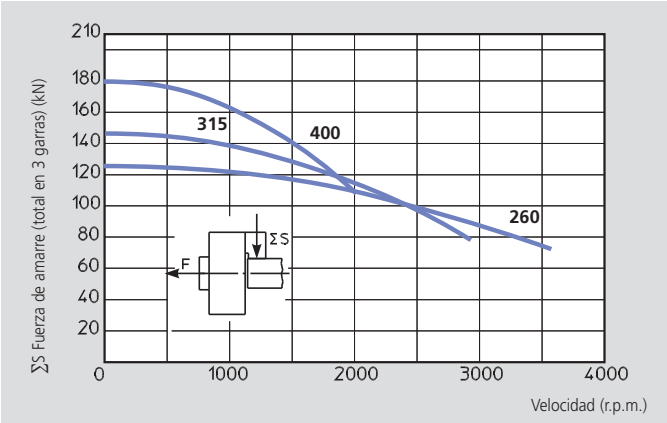
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras APL-C 210/A6

Curvas de fuerza de amarre



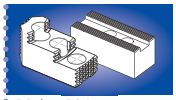


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK			APL-C 215	APL-C 260	APL-C 315	APL-C 400
Carrera por garra	mm		8.5	9.7	12.1	13.3
Carrera axial cuña pistón	mm		21	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN		53	68	80	100
Fuerza de amarre máxima	kN		95	125	145	180
Velocidad máxima	r.p.m.		4500	3600	2800	2000
Peso (sin garras)	kg		19.5	32.5	56	90
Momento de inercia	kg·m²		0.113	0.28	0.69	1.7
Cilindros recomendados			**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

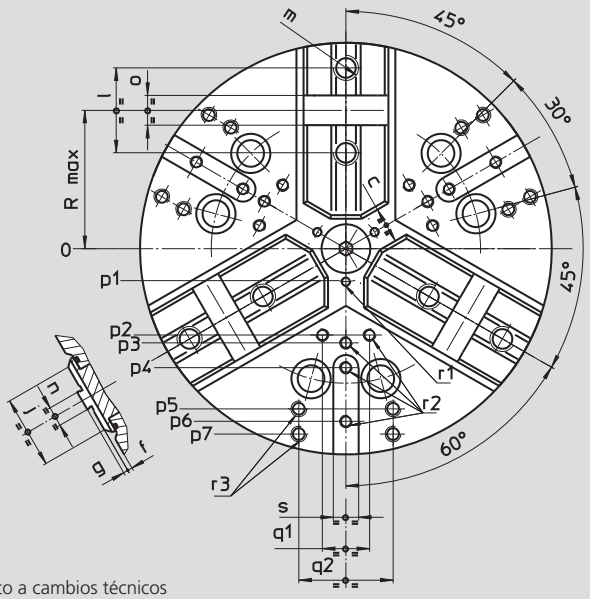
Página 197

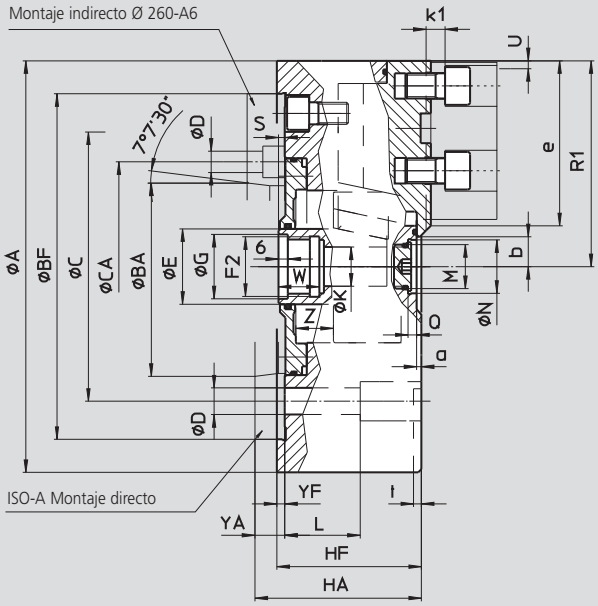
Platos autocentrantes de alta precisión Ø 215 - 400 mm

- CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

APL-C

garras con
encastre en CRUZ





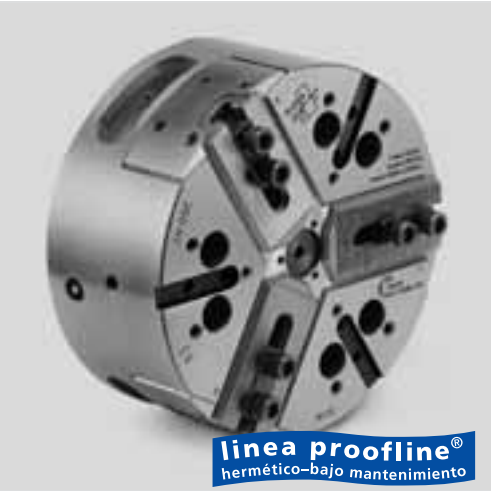
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK				APL-C 215		APL-C 260			APL-C 315		APL-C 400	
Montaje				Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A		mm	216		262			315		390	
	B_F/ B_A	H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C		mm	133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	C_A		mm				133.4					
	D		mm	13.5		17	13.5	17	17		21	
	E		mm	42			48		48		75	
	F_2		mm	M32 x 1.5			M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G	H8	mm	33			39		39		61	
	H_F/H_A		mm	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K		mm	20			25		25		48	
	L		mm	32			38		38		54	
	M		mm	M22 x 1.5			M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	H9	mm	24			34		34		60	
	Q		mm	5.5			5.5		5.5		9	
Plato abierto	R_1		mm	112.5			136		163.5		202	
max.	R		mm	76			92.5		111		139	
max./min.	S		mm	26/4			28/4		34/4		37/4	
Carrera por garra	U		mm	8.5			9.7		12.1		13.3	
	W		mm	26			26		26		38	
	Y_F/ Y_A		mm	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z		mm	22/0			24/0		30/0		33/0	
	a		mm	3			3		3		3	
min.	b		mm	8.5			9		11		24.5	
min.	c		mm	6.2			6		6		28	
	e		mm	87			107		129		150	
	f		mm	3			3		3		6	
	g		mm	3			3		3		3	
	j		mm	46			48		58		63	
	k_1		mm	11			12		12		14	
	l		mm	44.4			54		63.5		76.2	
	m		mm	M12			M16		M16		M20	
	n	h8	mm	7.94			12.70		12.70		12.70	
	o	H7	mm	12.68			19.03		19.03		19.03	
	p_1		mm	16			21		21		37.5	
	p_2		mm	–			–		60		80	
	p_3		mm	49			55		62.5		83	
	p_4		mm	80			70		80		110	
	p_5		mm	80			102		102		140	
	p_6		mm	–			102		120		155	
	p_7		mm	–			–		135		170	
	q_1		mm	–			–		30		36	
	q_2		mm	45			60		60		80	
	r_1		mm	M5/8			M6/10		M6/10		M6/12	
	r_2		mm	M8/17			M8/17		M8/17		M10/19	
	r_3		mm	M8/17			M10/19		M10/19		M12/22	
	s		mm	16			16		16		20	
	t		mm	5			5		5		5	

NT-D
dentado PULGADAS

NT-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones
- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Amarre seguro en alta velocidad gracias a la compensación de la fuerza centrifuga, incluso para piezas deformables
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

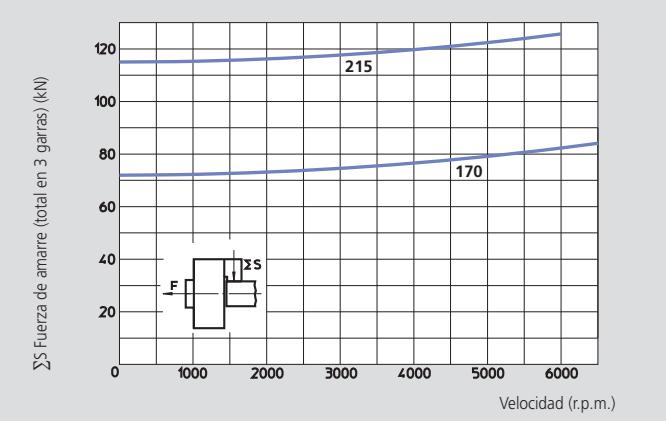
NT-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
NT-M: garras base con dentado MÉTRICO (1.5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

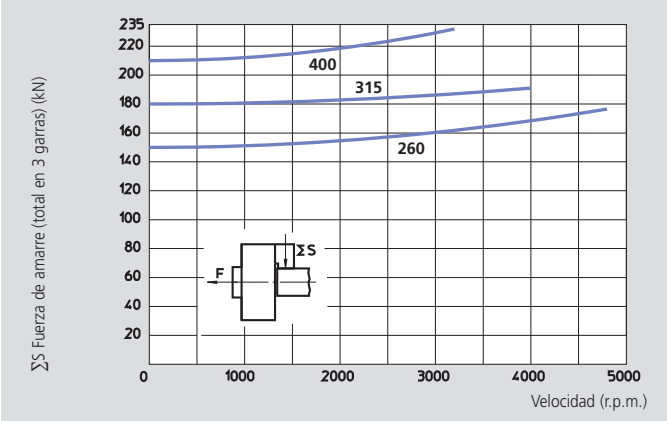
Características técnicas
- Compensación de la fuerza centrífuga gracias a las masas compensantes
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas

Ejemplo de pedido
Plato de 3 garras NT-D 210/A6
ó
Plato de 3 garras NT-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



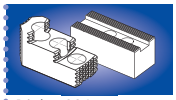


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		NT-D 170 NT-M 170	NT-D 215 NT-M 215	NT-D 260 NT-M 260	NT-D 315 NT-M 315	NT-D 400 NT-M 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6500	6000	4800	4000	3200
Peso (sin garras)	kg	13	25	40	68	112
Momento de inercia	kg·m²	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

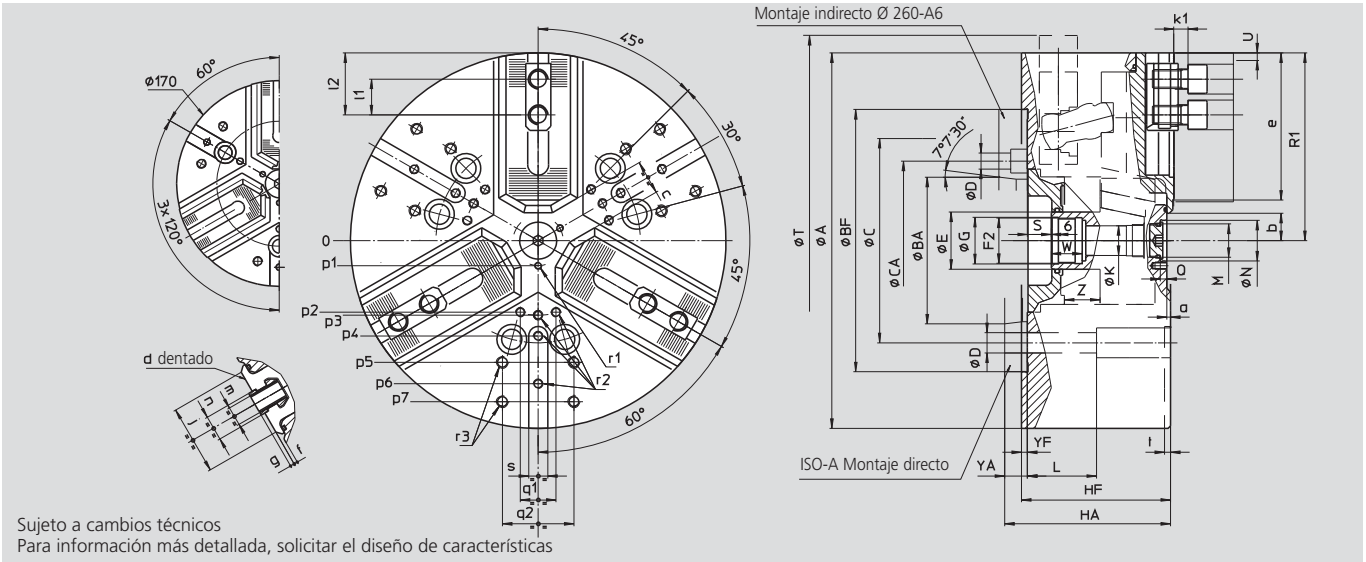
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

NT-D dentado PULGADAS

NT-M dentado MÉTRICO



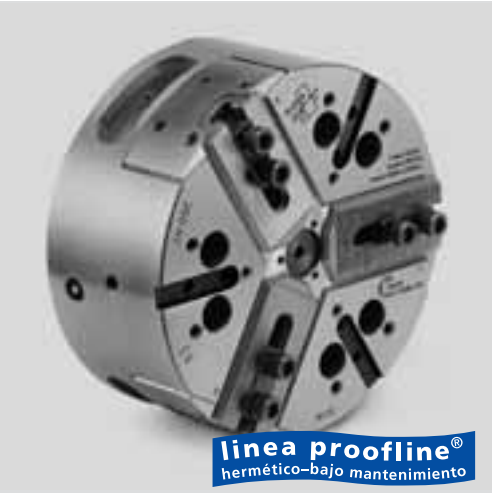
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK				NT-D 170 NT-M 170		NT-D 215 NT-M 215		NT-D 260 NT-M 260			NT-D 315 NT-M 315		NT-D 400 NT-M 400	
Montaje				Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A		mm	172		216		262			315		390	
	BF/BA	H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C		mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA		mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D		mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E		mm	32		42		48			48		75	
	F2		mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G	H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA		mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K		mm	18.5		20		25			25		48	
	L		mm	43		52		58			58		74	
	M		mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	H9	mm	24		24		34			34		60	
	Q		mm	5.5		5.5		5.5			5.5		9	
Plato abierto	**R1**		mm	86.5		108		131			157.5		195	
max./min.	**S**		mm	20/3		19/-3		22/-2			20/-10		33/0	
Plato cerrado	**T**		mm	175		220		–			–		–	
Carrera por garra	**U**		mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W		mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA		mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	**Z**		mm	17/0		22/0		24/0			30/0		33/0	
	a		mm	3		3		3			3		3	
min.	**b**		mm	8.5		12		14			16.5		31	
min.	**c**		mm	9		13		14			16		38	
dentado **NT-D**	**d**		pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90°	
dentado **NT-M**	**d**		mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e		mm	67		82		102			123		144	
	f		mm	3		3		3			3		6	
	g		mm	2.5		2.5		2.5			3.5		3.5	
	j		mm	34		46		48			58		63	
	k1		mm	10		11		12			12		14	
NT-D	**l1**		mm	16.5		23		30			30		38	
NT-M	**l1**		mm	20		25		30			30		38	
	l2		mm	43/24		53/33		70/41			84/43		98/54	
NT-D	**m**		mm	M10		M12		M12			M16		M20	
NT-M	**m**		mm	M10		M12		M12			M16		M20	
NT-D	**n**		mm	14		17		17			21		25.5	
NT-M	**n**		mm	12		14		16			21		22	
	p1		mm	16		16		21			21		37.5	
	p2		mm	–		–		–			60		80	
	p3		mm	38		49		55			62.5		83	
	p4		mm	–		80		70			80		110	
	p5		mm	65		80		102			102		140	
	p6		mm	70		–		102			120		155	
	p7		mm	–		–		–			135		170	
	q1		mm	–		–		–			30		36	
	q2		mm	36		45		60			60		80	
	r1		mm	M5/7		M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r2		mm	M6/14		M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r3		mm	M8/17		M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s		mm	16		16		16			16		20	
	t		mm	5		5		5			5		5	

NTL-D
dentado PULGADAS

NTL-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 260 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones
- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Amarre seguro en alta velocidad gracias a la compensación de la fuerza centrifuga, incluso para piezas deformables
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

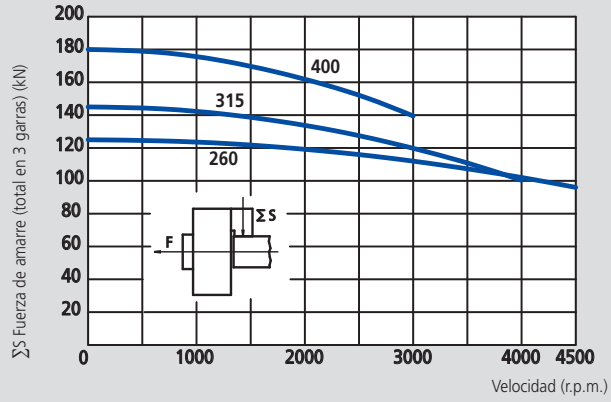
NTL-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
NTL-M: garras base con dentado MÉTRICO (1.5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas
- Carrera larga de las garras
- Compensación de la fuerza centrífuga gracias a las masas compensantes.
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa..
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante.
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas

Ejemplo de pedido
Plato de 3 garras NTL-D 260/A6
ó
Plato de 3 garras NTL-M 260/Z220

Curvas de fuerza de amarre

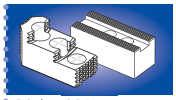


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		NTL-D 260 NTL-M 260	NTL-D 315 NTL-M 315	NTL-D 400 NTL-M 400	
Número de garras		**3**	**3**	**3**	
Carrera por garra	mm	9	11	12	
Carrera axial cuña pistón	mm	22.3	27.3	30	
Fuerza accionamiento máxima	kN	68	80	100	
Fuerza de amarre máxima	kN	125	145	180	
Velocidad máxima	r.p.m.	4400	3700	3000	
Peso (sin garras)	kg	44	69	114	
Momento de inercia	kg·m²	0.35	0.85	2.15	
Cilindros recomendados		**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**	

Página 282

Página 284

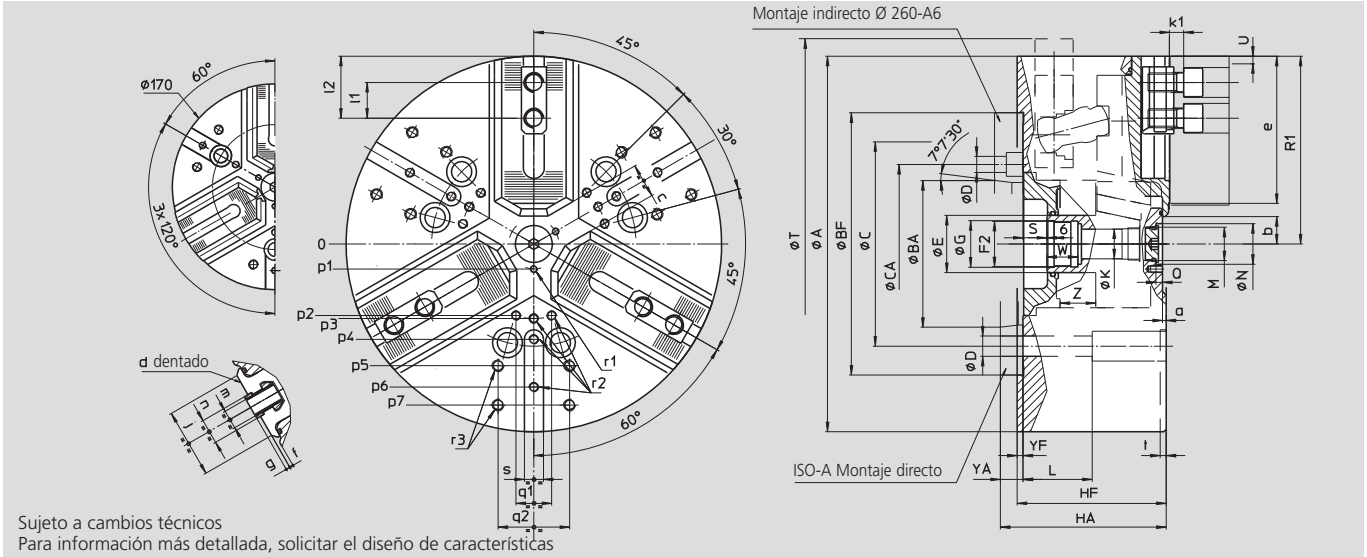
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 260 - 400 mm

- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

NTL-D dentado PULGADAS

NTL-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

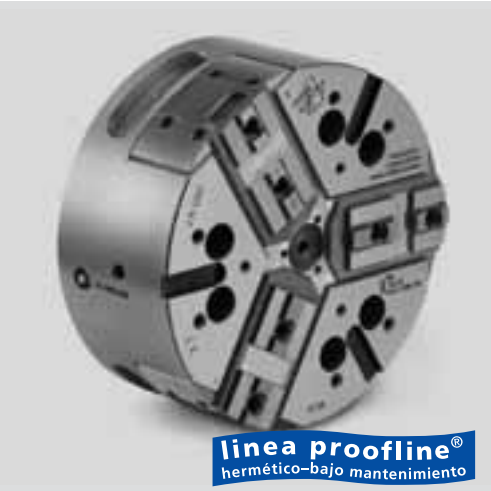
Modelo SMW-AUTOBLOK			NTL-D 260 NTL-M 260			NTL-D 315 NTL-M 315		NTL-D 400 NTL-M 400	
Montaje			**Z220**	**A6**	**A8**	**Z220**	**A8**	**Z300**	**A11**
	A	mm	262			315		390	
	BF/BA H6	mm	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	17	13.5	17	17		21	
	E	mm	48			48		75	
	F2	mm	M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	39			39		61	
	HF/HA	mm	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	25			25		48	
	L	mm	58			58		74	
	M	mm	M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	34			34		60	
	Q	mm	5.5			5.5		9	
Plato abierto	**R1**	mm	136			163.6		202	
max./min.	**S**	mm	22/-0.3			20/-7.3		33/3	
Plato cerrado	**T**	mm	275			328		412	
Carrera por garra	**U**	mm	9			11		12	
	W	mm	26			26		38	
	YF/YA	mm	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	**Z**	mm	22.3/0			27.3/0		30/0	
	a	mm	3			3		3	
min.	**b**	mm	10			12		26	
min.	**c**	mm	7.4			7.9		30	
dentado **NT-D**	**d**	pulg.	1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90°	
dentado **NTL-M**	**d**	mm	1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	102			123		144	
	f	mm	3			3		6	
	g	mm	2.5			3.5		3.5	
	j	mm	48			58		63	
	k1	mm	12			12		14	
NTL-D	**l1**	mm	30			30		38	
NTL-M	**l1**	mm	30			30		38	
	l2	mm	70/41			88/43		102/54	
NTL-D	**m**	mm	M12			M16		M20	
NTL-M	**m**	mm	M12			M16		M20	
NTL-D	**n**	mm	17			21		25.5	
NTL-M	**n**	mm	16			21		22	
	p1	mm	21			21		37.5	
	p2	mm	–			60		80	
	p3	mm	55			62.5		83	
	p4	mm	70			80		110	
	p5	mm	102			102		140	
	p6	mm	102			120		155	
	p7	mm	–			135		170	
	q1	mm	–			30		36	
	q2	mm	60			60		80	
	r1	mm	M6/10			M6/10		M6/12	
	r2	mm	M8/17			M8/17		M10/19	
	r3	mm	M10/19			M10/19		M12/22	
	s	mm	16			16		20	
	t	mm	5			5		5	

NT-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- **compensación de la fuerza centrífuga**
- **sin paso de barra**
- **3 garras**
- **proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento**



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Amarre seguro en alta velocidad gracias a la compensación de la fuerza centrifuga, incluso para piezas deformables
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Garras base con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

NT-C: garras base con encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")

Características técnicas

- Compensación de la fuerza centrífuga gracias a las masas compensantes
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

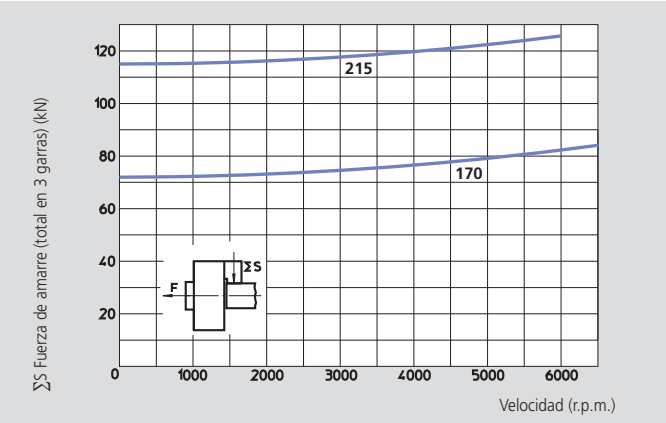
Dotación estándar

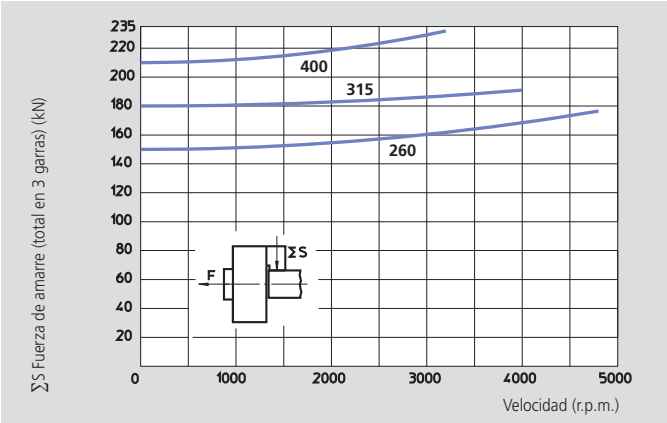
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras NT-C 210/A6

Curvas de fuerza de amarre



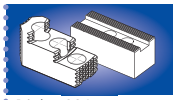


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		NT-C 170	NT-C 215	NT-C 260	NT-C 315	NT-C 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6500	6000	4800	4000	3200
Peso (sin garras)	kg	13	25	40	68	112
Momento de inercia	kg·m²	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 284

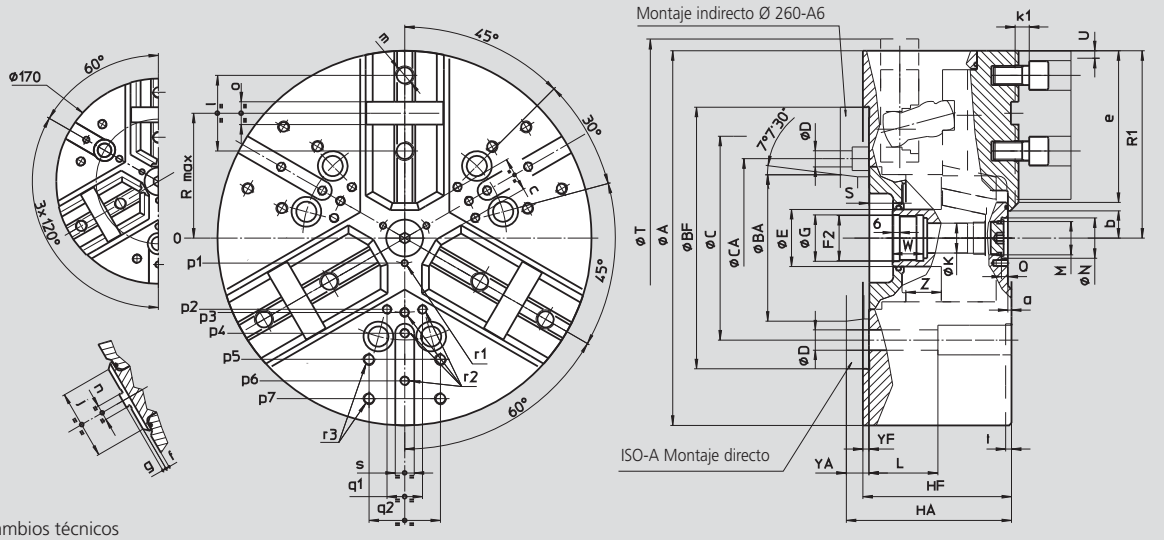
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

NT-C

garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

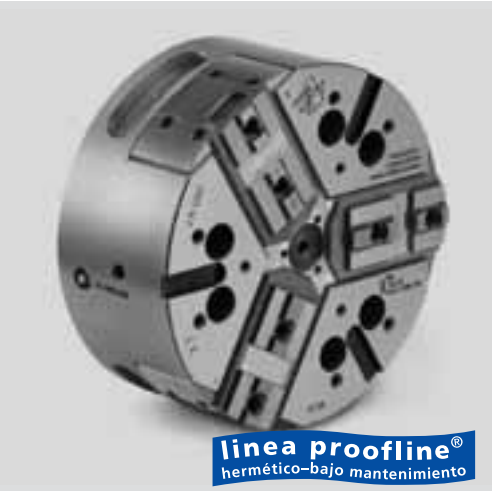
Modelo SMW-AUTOBLOK			NT-C 170		NT-C 215		NT-C 260			NT-C 315		NT-C 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	B_F/ B_A H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	C_A	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F_2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	H_F/ H_A	mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	43		52		58			58		74	
	M	mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		24		34			34		60	
	Q	mm	5.5		5.5		5.5			5.5		9	
max.	R	mm	56		72		88			105		133.5	
Plato abierto	R_1	mm	86.5		108		131			157.5		195	
max./min.	S	mm	20/3		19/-3		22/-2			20/-10		33/0	
Plato cerrado	T	mm	175		220		–			–		–	
Carrera por garra	U	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	Y_F/ Y_A	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	mm	17/0		22/0		24/0			30/0		33/0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
min.	b	mm	8.5		12		14			16.5		31	
min.	c	mm	9		13		14			16		38	
	e	mm	70		87		107			129		150	
	f	mm	3		3		3			3		6	
	g	mm	3		3		3			3		3	
	j	mm	34		46		48			58		63	
	k_1	mm	10		11		12			12		14	
	l	mm	38		44.4		54			63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
	n	mm	7.94		7.94		12.7			12.7		12.7	
	o	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p_1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p_2	mm	–		–		–			60		80	
	p_3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p_4	mm	–		80		70			80		110	
	p_5	mm	65		80		102			102		140	
	p_6	mm	70		–		102			120		155	
	p_7	mm	–		–		–			135		170	
	q_1	mm	–		–		–			30		36	
	q_2	mm	36		45		60			60		80	
	r_1	mm	M5/7		M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r_2	mm	M6/14		M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r_3	mm	M8/17		M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

NTL-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 260 - 400 mm

- **compensación de la fuerza centrífuga**
- **sin paso de barra**
- **3 garras - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS**
- **proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento**



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Amarre seguro en alta velocidad gracias a la compensación de la fuerza centrifuga, incluso para piezas deformables
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco en fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Garras base con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

NTL-C: garras base con encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")

Características técnicas

- Carrera larga de las garras
- Compensación de la fuerza centrífuga gracias a las masas compensantes
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

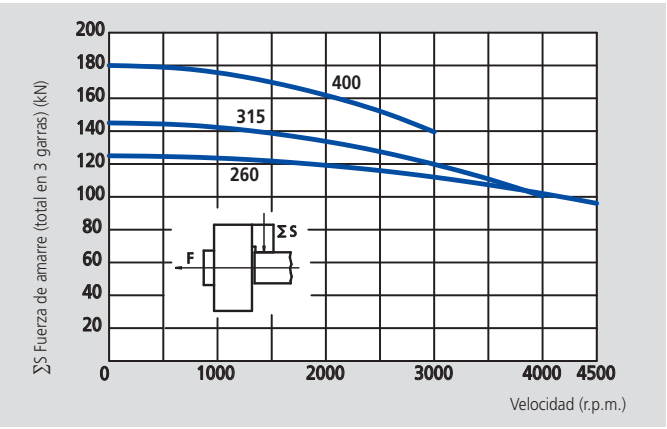
Dotación estándar

Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras NTL-C 260/A6

Curvas de fuerza de amarre

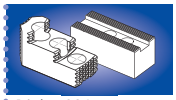


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		NTL-C 260	NTL-C 315	NTL-C 400	
Número de garras		**3**	**3**	**3**	
Carrera por garra	mm	9	11	12	
Carrera axial cuña pistón	mm	22.3	27.3	30	
Fuerza accionamiento máxima	kN	68	80	100	
Fuerza de amarre máxima	kN	125	145	180	
Velocidad máxima	r.p.m.	4400	3700	3000	
Peso (sin garras)	kg	44	69	114	
Momento de inercia	kg·m²	0.35	0.85	2.15	
Cilindros recomendados		**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**	

Página 282

Página 284

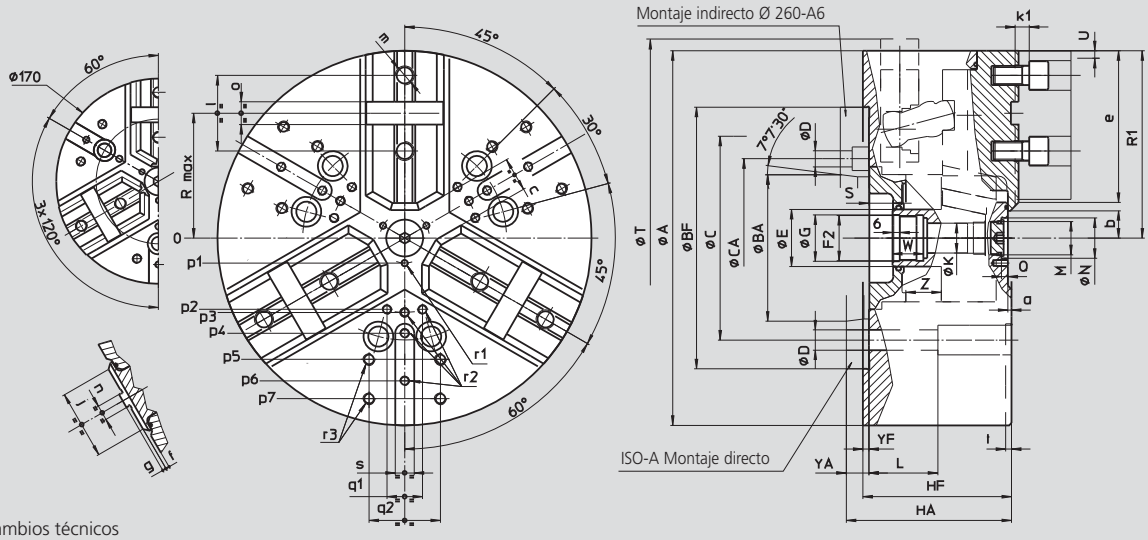
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 260 - 400 mm

- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

NTL-C

garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			NTL-C 260			NTL-C 315		NTL-C 400	
Montaje			Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	262			315		390	
	B_F/B_A H6	mm	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	171.4	–	171.4	171.4		235	
	C_A	mm	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	17	13.5	17	17		21	
	E	mm	48			48		75	
	F_2	mm	M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	39			39		61	
	H_F/H_A	mm	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	25			25		48	
	L	mm	58			58		74	
	M	mm	M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	34			34		60	
	Q	mm	5.5			5.5		9	
	R	mm	92.5			111		139	
Plato abierto	R_1	mm	136			163.6		202	
max./min.	S	mm	22/-0.3			20/-7.3		33/3	
Plato cerrado	T	mm	275			328		412	
Carrera por garra	U	mm	9			11		12	
	W	mm	26			26		38	
	Y_F/Y_A	mm	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	mm	22.3/0			27.3/0		30/0	
	a	mm	3			3		3	
min.	b	mm	10			12		26	
min.	c	mm	7.4			7.9		30	
	e	mm	110			134		154	
	f	mm	3			3		6	
	g	mm	3			3		3	
	j	mm	48			58		63	
	k_1	mm	12			12		14	
	l	mm	54			63.5		76.2	
	m	mm	M16			M16		M20	
	n	mm	12.7			12.7		25.5	
	o	mm	19.03			19.03		19.03	
	p_1	mm	21			21		37.5	
	p_2	mm	–			60		80	
	p_3	mm	55			62.5		83	
	p_4	mm	70			80		110	
	p_5	mm	102			102		140	
	p_6	mm	102			120		155	
	p_7	mm	–			135		170	
	q_1	mm	–			30		36	
	q_2	mm	60			60		80	
	r_1	mm	M6/10			M6/10		M6/12	
	r_2	mm	M8/17			M8/17		M10/19	
	r_3	mm	M10/19			M10/19		M12/22	
	s	mm	16			16		20	
	t	mm	5			5		5	

IN-D

garras con DENTADO

IN-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- sin paso de barra
- 3 ó 4 garras

Aplicaciones

- Amarre de piezas de grandes dimensiones. Amarre externo ó interno.
- Adecuados tanto para máquinas verticales como horizontales

IN-D: garras base con dentado (3/32" x 90°)
IN-C: garras base con encastre en CRUZ

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Protección frontal de guías de deslizamiento contra polvo y virutas.

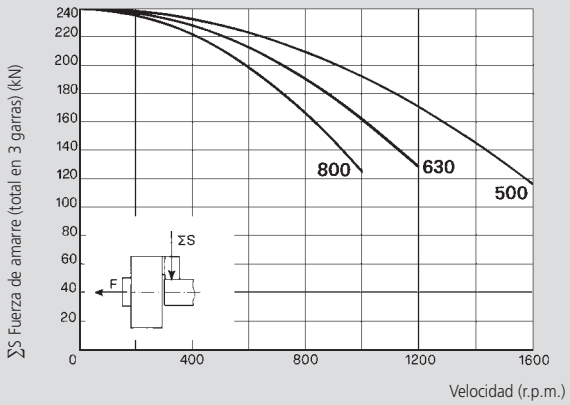
Dotación estándar

Plato de 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas (no IN-C)
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras IN-D 500/A15
ó
Plato de 4 garras IN-C 630/Z380

Curva de fuerza de amarre

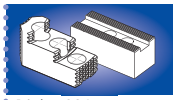


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		IN-D 500 IN-C 500		IN-D 630 IN-C 630		IN-D 800 IN-C 800	
Número de garras		3	4	3	4	3	4
Carrera por garra	mm	8.5	8.5	10	10	10	10
Carrera axial cuña pistón	mm	32	32	38	38	38	38
Fuerza accionamiento máxima	kN	100	100	100	100	100	100
Fuerza de amarre máxima	kN	240	240	240	240	240	240
Velocidad máxima	r.p.m.	1500	1200	1100	850	900	750
Peso (sin garras)	kg	130	180	220	325	320	550
Momento de inercia	kg·m²	4.2	5.9	10.8	16	23.8	44
Cilindros recomendados		SIN-S 150/175/200		SIN-S 150/175/200		SIN-S 150/175/200	

Página 282

Página 284

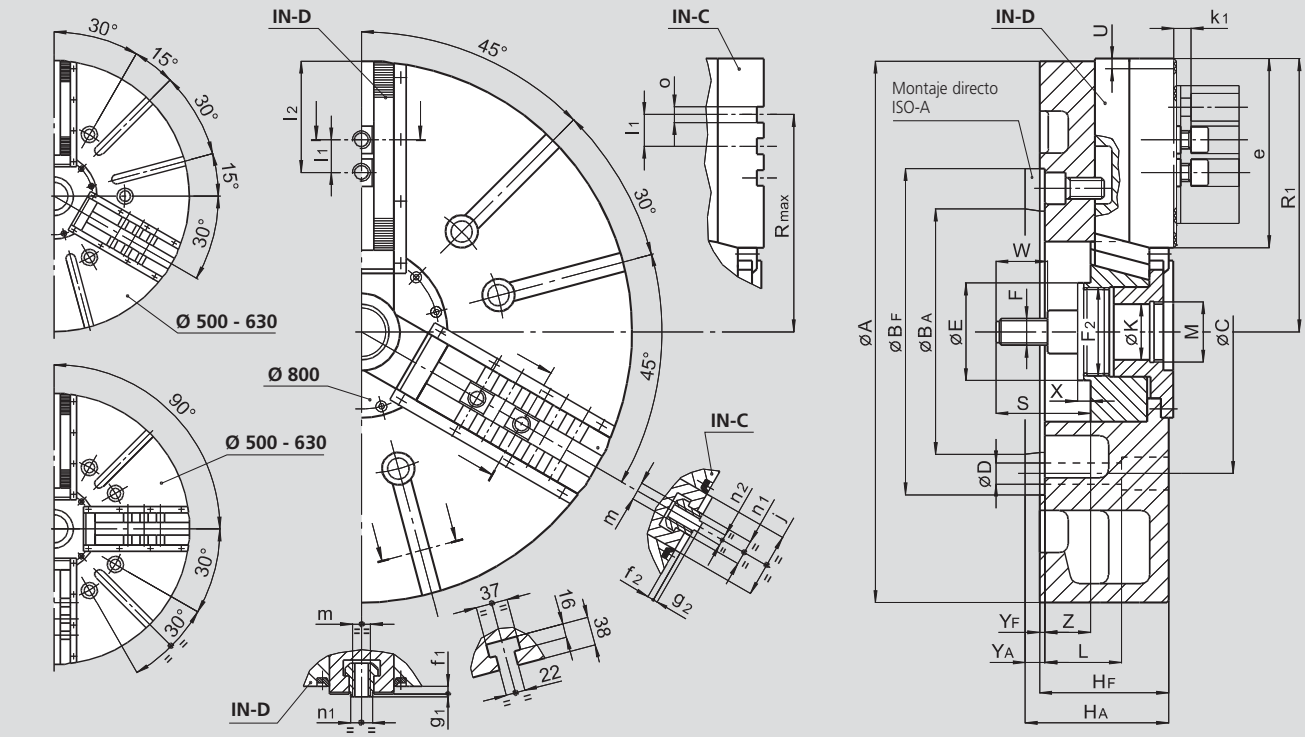
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- sin paso de barra
- 3 ó 4 garras

IN-D
garras con DENTADO

IN-C
garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			IN-D 500 IN-C 500		IN-D 630 IN-C 630		IN-D 800 IN-C 800	
Montaje			Z380	A15	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	510		630		800	
	BF/ BA H6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	114		114		114	
	F	mm	M30		M30		M30	
	F2	mm	M102 x 2		M102 x 2		M102 x 2	
	HF/ HA	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	65		65		65	
	L	mm	89		89		89	
	M	mm	M68 x 2		M68 x 2		M68 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	263		318		405	
	Rmax	mm	209.5		247.5		349	
	S	mm	110		110		110	
Carrera por garra	**U**	mm	8.5		10		10	
	W	mm	60		60		60	
	X	mm	15		15		15	
	YF/ YA	mm	6	23	6	23	6	23
max./min.	**Z**	mm	33/1		53/15		53/15	
	e	mm	165		220		307	
	f1	mm	9		9		9	
	f2	mm	8		8		8	
	g1	mm	4		4		4	
	g2	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	k1	mm	16		16		16	
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	
max./min.	**l2**	mm	135/48		190/48		277/48	
	m	mm	M20		M20		M20	
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5	
	n2 h8	mm	12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	19.03		19.03		19.03	

IL-D
garras con DENTADO

IL-C
garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 3 ó 4 garras

Aplicaciones

- Amarre de piezas de grandes dimensiones. Amarre externo ó interno
- Adecuados tanto para máquinas verticales como horizontales
- Carrera amarre larga (amarre posible en 1ª y 2ª operación con las mismas garras)

IL-D: garras base con dentado PULGADAS (3/32" x 90º)
IL-C: garras base con encastre en CRUZ

Características técnicas

- Carrera extra larga de las garras
- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Protección frontal de guías de deslizamiento contra polvo y virutas

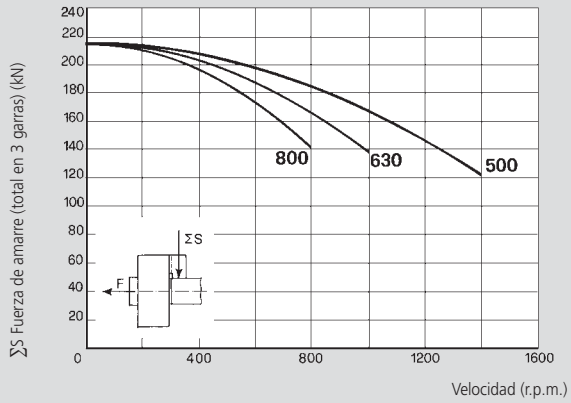
Dotación estándar

Plato de 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas (no IL-C)
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras IL-D 500/A15
ó
Plato de 4 garras IL-C 630/Z380

Curva de fuerza de amarre

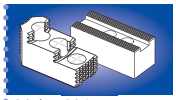


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		IL-D 500 IL-C 500		IL-D 630 IL-C 630		IL-D 800 IL-C 800	
Número de garras		**3**	**4**	**3**	**4**	**3**	**4**
Carrera por garra	mm	13	13	15	15	15	15
Carrera axial cuña pistón	mm	33	33	38	38	38	38
Fuerza accionamiento máxima	kN	120	120	120	120	120	120
Fuerza de amarre máxima	kN	215	215	215	215	215	215
Velocidad máxima	r.p.m.	1400	1100	1000	800	800	650
Peso (sin garras)	kg	130	180	220	325	320	550
Momento de inercia	kg·m²	4.2	5.9	10.8	16	23.8	44
Cilindros recomendados		**SIN-S 150/175/200**		**SIN-S 150/175/200**		**SIN-S 150/175/200**	

Página 282

Página 284

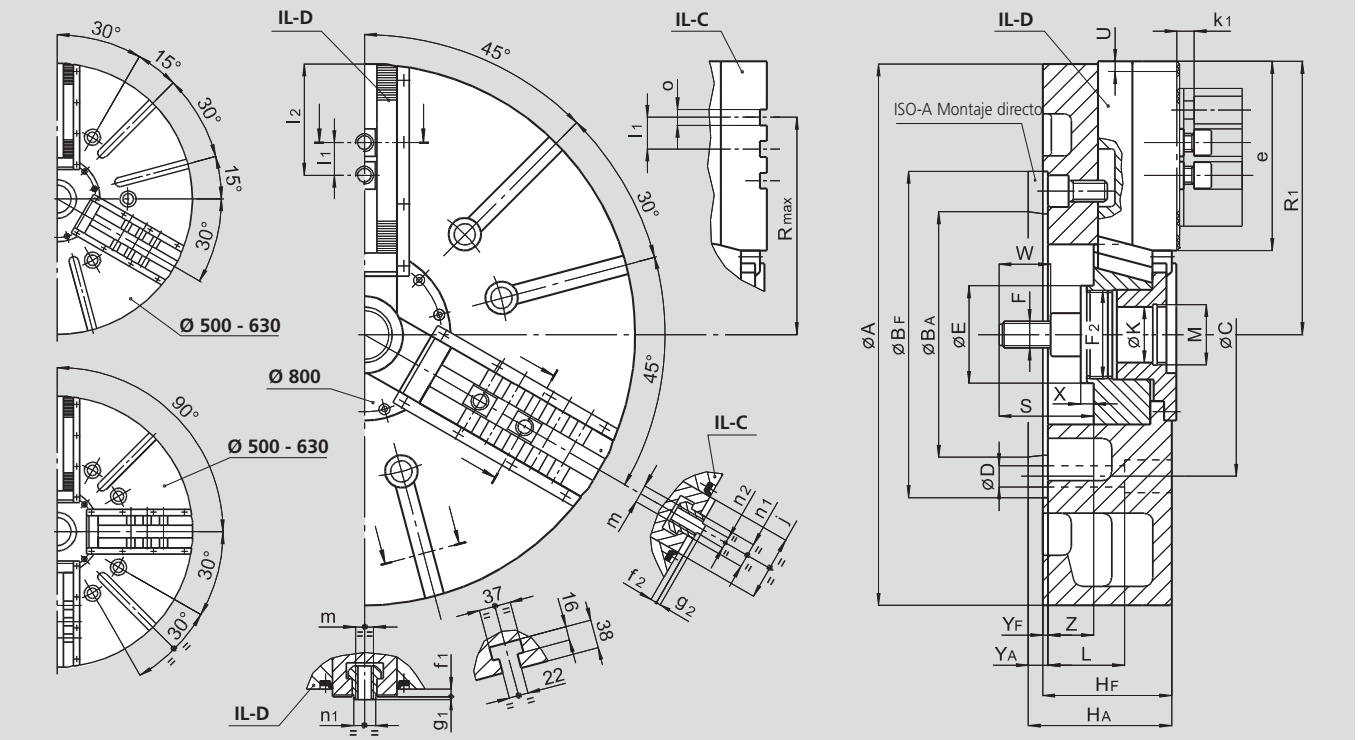
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 3 ó 4 garras

IL-D
garras con DENTADO

IL-C
garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

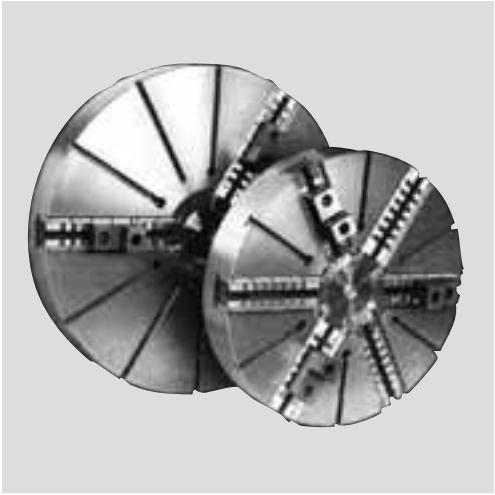
Modelo SMW-AUTOBLOK			IL-D 500 IL-C 500		IL-D 630 IL-C 630		IL-D 800 IL-C 800	
Montaje			Z380	A15	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	510		630		800	
	BF/BA H6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	114		114		114	
	F	mm	M30		M30		M30	
	F2	mm	M102 x 2		M102 x 2		M102 x 2	
	HF/HA	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	65		65		65	
	L	mm	89		89		89	
	M	mm	M68 x 2		M68 x 2		M68 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	265		321		408	
max.	**R**	mm	212		250		352	
	S	mm	110		110		110	
Carrera por garra	**U**	mm	13		15		15	
	W	mm	60		60		60	
	X	mm	15		15		15	
	YF/YA	mm	6	23	6	23	6	23
max./min.	**Z**	mm	33/0		53/15		53/15	
	e	mm	164		220		307	
	f1	mm	9		9		9	
	f2	mm	8		8		8	
	g1	mm	4		4		4	
	g2	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	k1	mm	16		16		16	
	l1	mm	38.1		38.1		38.1	
max./min.	**l2**	mm	135/48		190/48		277/48	
	m	mm	M20		M20		M20	
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5	
	n2 h8	mm	12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	19.03		19.03		19.03	

IN-D
garras con dentado MODULO 2

IR-C
garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- sin paso de barra
- 3 ó 6 garras (todos los diámetros) - versión 4 garras bajo pedido
- IR-C = ajuste radial manual de las garras



Aplicaciones

- Amarre de piezas de grandes dimensiones. Amarre externo ó interno
- Adecuados tanto para máquinas verticales como horizontales

IN-D: garras base con dentado MODULO 2 (paso 6,28 mm) (Ø 1000 y 1250 mm)

IR-C: garras base con regulación radial manual de precisión, encastre en CRUZ (Tipo "Estándar Americano") (todos los diámetros)

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Protección frontal de guías de deslizamiento contra polvo y virutas
- Platos IR-C con garras base con regulación radial manual de precisión para centrado de la pieza

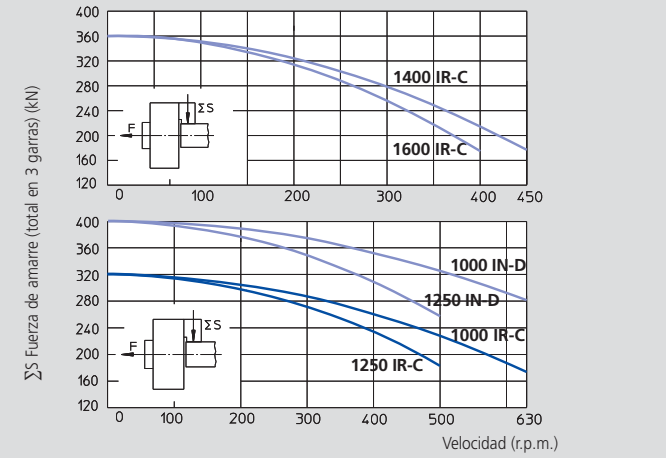
Dotación estándar

Plato de 3 ó 6 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos (no IR-C)
1 juego de garras blandas + chaveta (no IR-C)
Tornillos de montaje y bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras IN-D 1000/A20
ó
Plato de 6 garras IR-C 1600/Z720

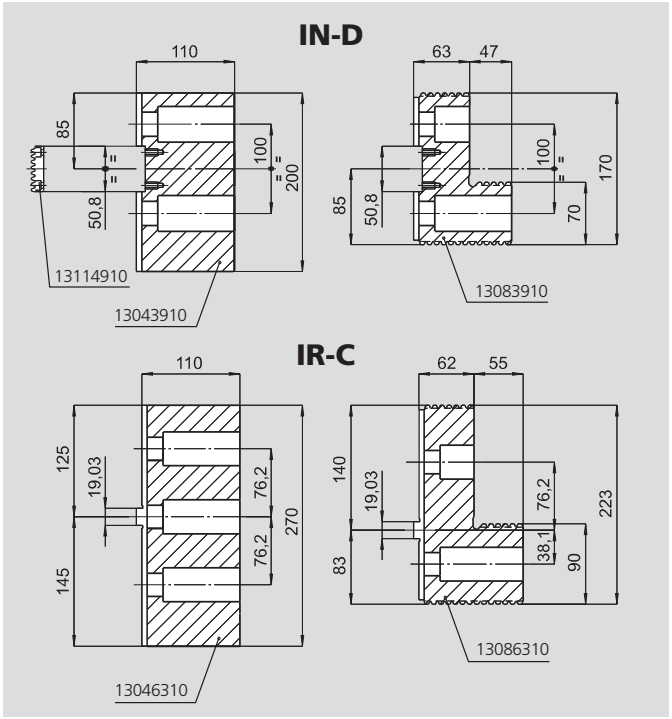
Curvas de fuerza de amarre



Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Garras blandas y duras para IN-D y IR-C



Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		IN-D 1000		IN-D 1250		IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400		IR-C 1600		IR-C 2000	
Número de garras		**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**
Carrera por garra + (regulación manual)	mm	15		15		23 + (30)		23 + (30)		24 + (40)		24 + (40)		24 + (40)	
Carrera axial cuña pistón	mm	57		57		57		57		60		60		60	
Fuerza accionamiento máxima	kN	180		180		180		180		200		200		200	
Fuerza de amarre máxima	kN	400		400		320		320		360		360		360	
Velocidad máxima	r.p.m.	630	500	500	450	630	450	500	360	450	320	400	280	320	230
Peso (sin garras)	kg	600		800		600		800		1200		1600		2500	
Momento de inercia	kg·m²	68		145		68		145		280		500		1250	
Garras duras reversibles		13083910		13083910		13086310		13086310		13086310		13086310		13086310	
Garras blandas		13043910		13043910		13046310		13046310		13046310		13046310		13046310	
Cilindros recomendados		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**		**SIN-S 250**	

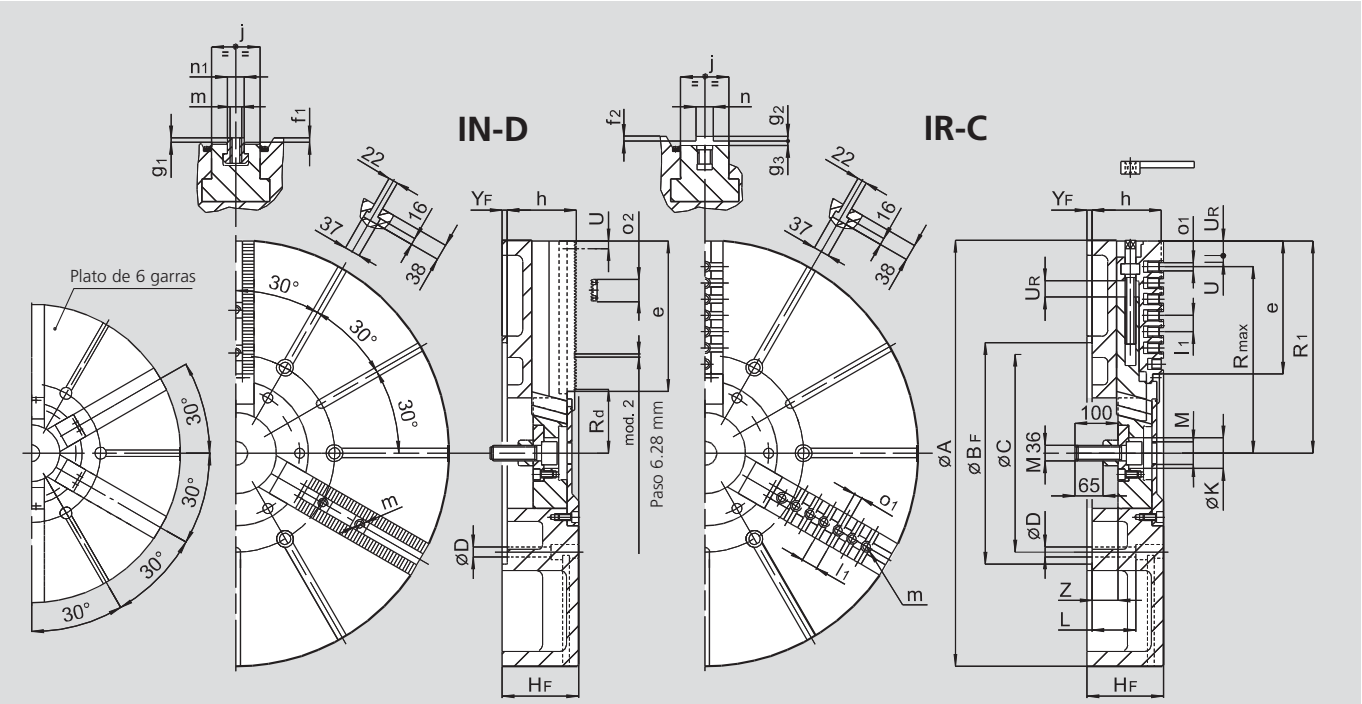
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- sin paso de barra
- 3 ó 6 garras (todos los diámetros) - versión 4 garras bajo pedido
- IR-C = ajuste radial manual de las garras

IN-D
garras con dentado MODULO 2

IR-C
garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			IN-D 1000		IN-D 1250		IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 2000
Montaje			Z520	A20	Z520	A20	Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1005		1250		1400	1600	2000
	B_F H6	mm	520		520		520		520		720	720	720
	C	mm	463.6		463.6		463.6		463.6		647.6	647.6	647.6
	D	mm	27		27		27		27		33	33	33
	H_F	mm	184		184		184		184		222	222	240
	K	mm	72		72		72		72		72	72	72
	L	mm	108		108		108		108		144	144	159
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5
Plato abierto	R_1	mm	498		623		502		623		696	796	996
Plato abierto	R_{max}	mm	-		-		457		563		651	738	914
Plato abierto	R_d	mm	148.5		148.5		-		-		-	-	-
Carrera radial	U	mm	15		15		23		23		24	24	24
Carrera de ajuste	U_R	mm	-		-		30		30		40	40	40
	Y_F	mm	8		8		8		8		8	8	8
max.	Z	mm	65		65		59		59		82	82	100
min.	Z	mm	8		8		2		2		22	22	40
	e	mm	353		478		295		416		446	546	739
	f_1	mm	8		8		-		-		-	-	-
	f_2	mm	-		-		8		8		8	8	8
	g_1	mm	4		4		-		-		-	-	-
	g_2	mm	-		-		4		4		4	4	4
	g_3	mm	-		-		7		7		7	7	7
	h	mm	168		168		168		168		206	206	224
	j	mm	85		85		85		85		110	110	110
	l_1	mm	-		-		38.1		38.1		38.1	38.1	38.1
	m	mm	M24		M24		M24		M24		M24	M24	M24
	n/m_1 h8	mm	30		30		30		30		30	30	30
	o_1 H7	mm	-		-		19.03		19.03		19.03	19.03	19.03
	o_2 h6	mm	50.8		50.8		-		-		-	-	-
N° de encastres transversales (IR-C)			-		-		6		9		10	12	16
N° de agujeros roscados "m" (IR-C)			-		-		7		10		11	13	17

*versión 4 garras bajo pedido

IN-D
garras con dentado MODULO 2

IL-D
carrera larga DENTADO MODULO 2

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 1600 mm

- sin paso de barra
- 4 garras (todos los diámetros)

Aplicaciones

- Amarre de piezas con formas cuadradas o irregulares, usando 2 o 4 garras autocentrantes
- Adecuado para máquinas verticales gracias a las protecciones frontales de las guías

IN-D/IL-D: garras base con dentado MODULO2 (paso 6.28 mm.)/(Ø 1000 a 1600 mm)

Características técnicas

- Transmisión de la fuerza de amarre por planos inclinados
- Protección mediante juntas a lo largo de las garras base contra contaminación
- Posibilidad de usar garras manuales para amarre manual montadas en las ranuras en T entre las garras del plato

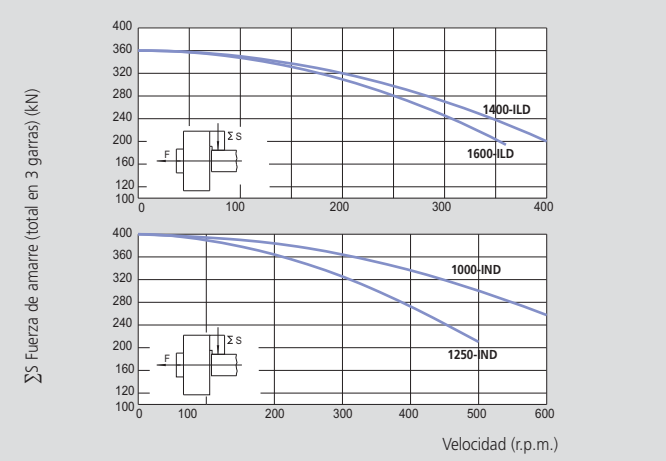
Dotación estándar

Plato de 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas + chaveta
Tornillos de montaje y bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 4 garras IN-D 1600/Z720

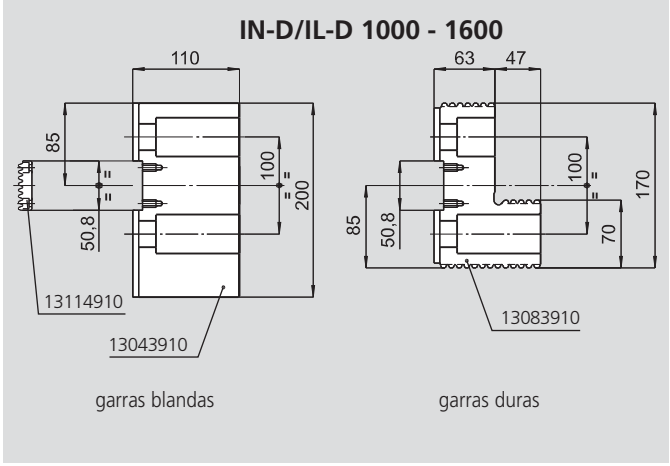
Curvas de fuerza de amarre



Los datos del diagrama se refieren a platos de 4 garras, en buenas condiciones de mantenimiento de acuerdo a su manual de uso y con grasa K05 SMW-AUTOBLOK. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa sin exceder del diámetro exterior del plato

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños**
Con garras más pesadas/altas y/o en una posición de amarre en un diámetro mayor, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad/fuerza de tracción.

Garras blandas y duras para IN-D y IL-D



Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		IN-D 1000	IN-D 1250	IL-D 1400	IL-D 1600
Carrera por garra	mm	15	15	24	24
Carrera axial cuña pistón	mm	57	57	60	60
Fuerza accionamiento máxima	kN	180	180	200	200
Fuerza de amarre máxima	kN	400	400	360	360
Velocidad máxima	r.p.m.	600	500	400	360
Peso (sin garras)	kg	660	900	1425	1765
Momento de inercia	kg·m²	84	178	347	562
Garras duras (unidad)		13083910	13083910	13083910	13083910
Garras blandas (unidad)		13043910	13043910	13046310	13046310
Cilindros recomendados		**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**

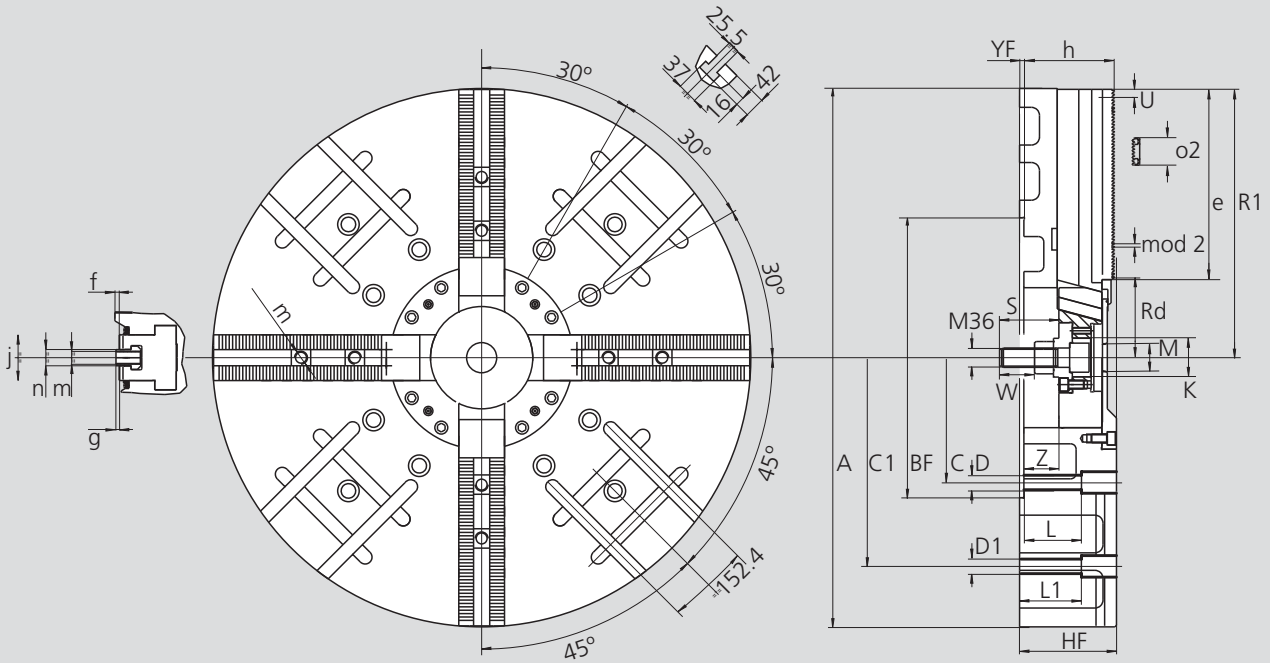
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 1600 mm

- sin paso de barra
- 4 garras (todos los diámetros)

IN-D
garras con dentado MODULO 2

IL-D
carrera larga DENTADO MODULO 2



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			IN-D 1000		IN-D 1250		IL-D 1400	IL-D 1600
Montaje			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1400	1600
	B_F H6	mm	520		520		720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6
	C1	mm	700*		700*		1110	1110
	D	mm	27		27		33	33
	D1	mm	27*		27*		27	27
	H_F	mm	200		200		240	240
	K	mm	72		72		72.5	72.5
	L	mm	108		108		179	179
	L1	mm	116*		116*		192	192
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5
Plato abierto	**R_1**	mm	498		623		696	796
Plato abierto	**R_d**	mm	148.5		148.5		179.5	179.5
Carrera radial	**U**	mm	15		15		24	24
	S	mm	118		118		118	118
	Y_F	mm	8		8		8	8
max.	**Z**	mm	75		75		100	100
min.	**Z**	mm	18		18		40	40
	e	mm	353		478		519	619
	f	mm	8		8		8	8
	g	mm	4		4		4	4
	h	mm	184		184		224	224
	j	mm	85		85		110	110
	m	mm	M24		M24		M24	M24
	n h8	mm	30		30		30	30
	o_2 h6	mm	50.8		50.8		50.8	50.8

* bajo pedido

IR-C

garras con encastre en CRUZ

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- **sin paso de barra**
- **4 garras (todos los diámetros)**

Aplicaciones

- Amarre de piezas con formas cuadradas o irregulares, usando 2 o 4 garras autocentrantes
- Adecuado para máquinas verticales gracias a las protecciones frontales de las guías
- Regulación radial manual de las garras base
- Encastre en cruz (Tipo "estándar americano")

Características técnicas

- Transmisión de la fuerza de amarre por planos inclinados
- Regulación radial manual de las garras base para centraje de la pieza
- Protección mediante juntas a lo largo de las garras base contra contaminación
- Posibilidad de usar garras manuales para amarre manual montadas en las ranuras en T entre las garras del plato

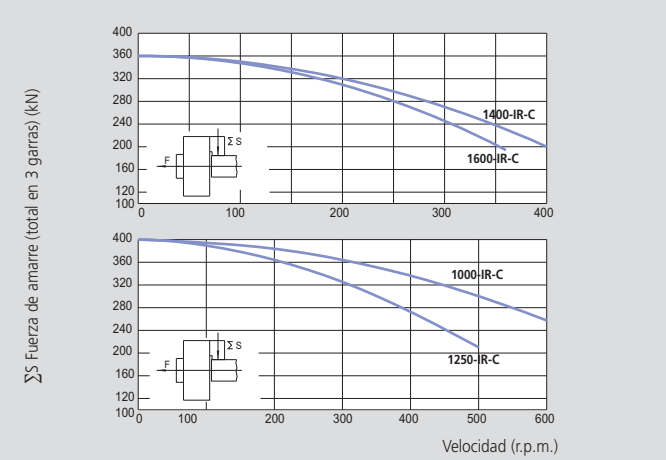
Dotación estándar

Plato de 4 garras
Tornillos de montaje y bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 4 garras IR-C 1600/Z720

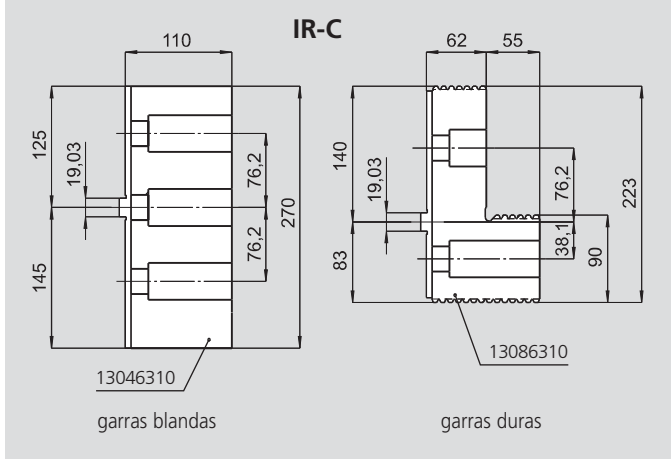
Curvas de fuerza de amarre



Los datos del diagrama se refieren a platos de 4 garras, en buenas condiciones de mantenimiento de acuerdo a su manual de uso y con grasa K05 SMW-AUTOBLOK. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa sin exceder del diámetro exterior del plato

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños**
Con garras más pesadas/altas y/o en una posición de amarre en un diámetro mayor, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad/fuerza de tracción.

Garras blandas y duras para IR-C



Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		IR-C 1000	IR-C 1250	IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 2000
Carrera por garra + (regulación manual)	mm	23 + (30)	23 + (30)	24 + (40)	24 + (40)	24 + (40)
Carrera axial cuña pistón	mm	57	57	60	60	60
Fuerza de accionamiento máxima	kN	180	180	200	200	200
Fuerza de amarre máxima	kN	320	320	360	360	360
Velocidad máxima	r.p.m.	550	450	380	340	280
Peso (sin garras)	kg	660	900	1425	1765	2730
Momento de inercia	kg·m²	84	178	347	562	1360
Garras duras (unidad)		13086310	13086310	13086310	13086310	13086310
Garras blandas (unidad)		13046310	13046310	13046310	13046310	13046310
Cilindros recomendados		**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**	**SIN-S 250**

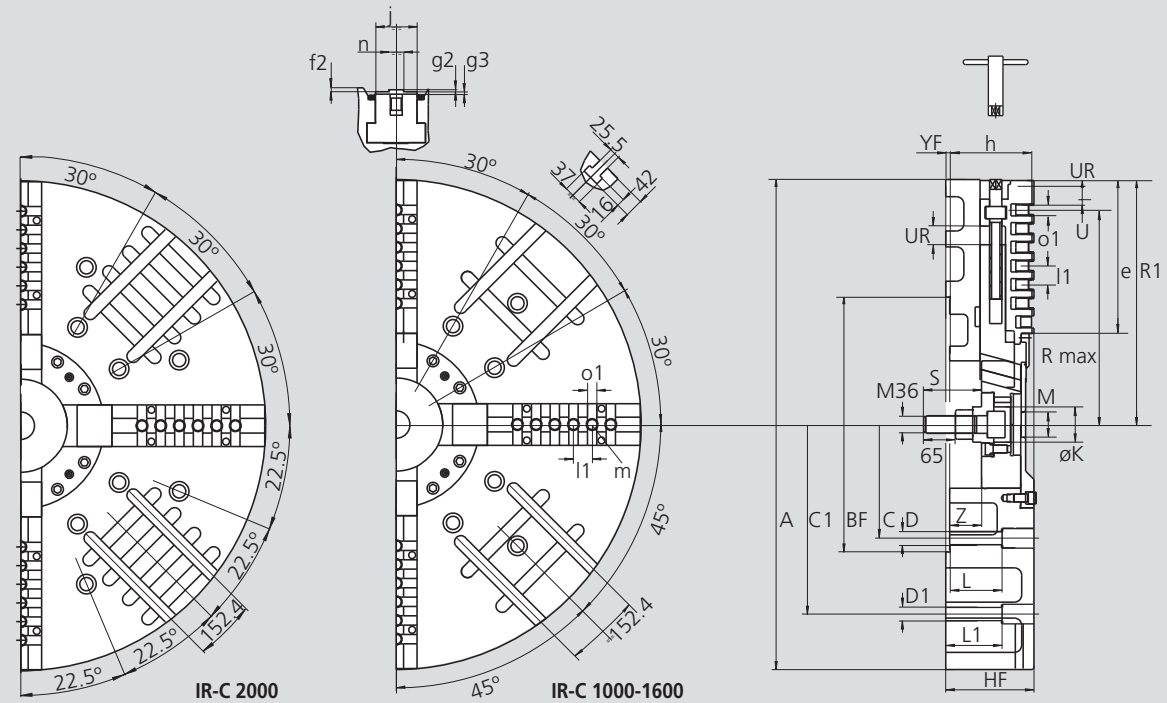
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- sin paso de barra
- 4 garras (todos los diámetros)

IR-C

garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			IR-C 1000		IR-C 1250		IR-C 1400	IR-C 1600	IR-C 2000
Montaje			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1400	1600	2000
	B_F H6	mm	520		520		720	720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6	647.6
	C1	mm	700*		700*		1110	1110	1110
	D	mm	27		27		33	33	33
	D1	mm	27*		27*		27	27	27
	H_F	mm	200		200		240	240	260
	K	mm	72.5		72.5		72.5	72.5	72.5
	L	mm	146		146		179	179	199
	L1	mm	148*		148*		192	192	212
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	M52 x 1.5	M52 x 1.5
Plato abierto	**R_1**	mm	502		623		696	796	996
Plato abierto	**R_{max}**	mm	457		563		651	738	914
Carrera radial	**U**	mm	23		23		24	24	24
Carrera de ajuste	**U_R**	mm	30		30		40	40	40
	S	mm	118		118		118	118	118
	Y_F	mm	8		8		8	8	8
max.	**Z**	mm	75		75		100	100	120
min.	**Z**	mm	18		18		40	40	40
	e	mm	295		416		446	539	739
	f_1	mm	-		-		-	-	-
	f_2	mm	8		8		8	8	8
	g_2	mm	4		4		4	4	4
	g_3	mm	7		7		7	7	7
	h	mm	184		184		224	224	244
	j	mm	85		85		110	110	110
	l_1	mm	38.1		38.1		38.1	38.1	38.1
	m	mm	M24		M24		M24	M24	M24
	n/m_1 h8	mm	30		30		30	30	30
	o_1 H7	mm	19.03		19.03		19.03	19.03	19.03
N° de encastres traversales "o1"			6		9		10	12	16
N° de agujeros roscados "m"			7		9		11	13	17

* bajo pedido

RAN

garras con encastre en CRUZ

Platos con efecto de empuje axial de alta precisión Ø 160 - 400 mm

- **efecto de empuje axial con garras base inclinadas**
- **3 garras**

Aplicaciones

- 1° y 2° operación de piezas con precisión de perpendicularidad y paralelismo
- Sólo amarre externo

RAN: garras base inclinadas con efecto de empuje axial y encastre en CRUZ

Características técnicas

- Plato sólo disponible con 3 garras con encastre en CRUZ (más rígidas que dentados para garras pesadas, altas ó de perfiles especiales)
- Amarre sobre diámetros en bruto con insertos de carburo gracias a los cuales aumentará el efecto de empuje axial
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados

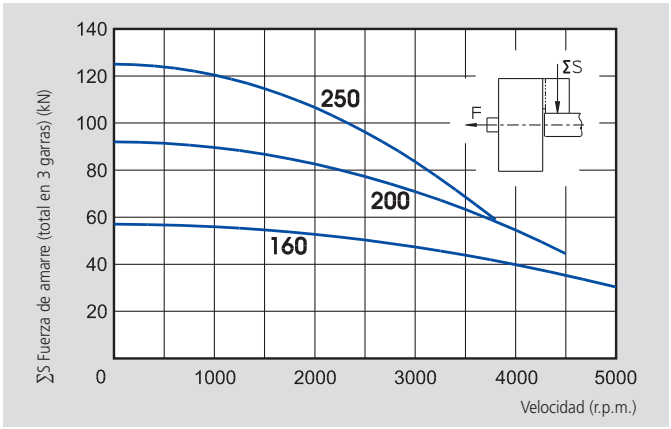
Dotación estándar

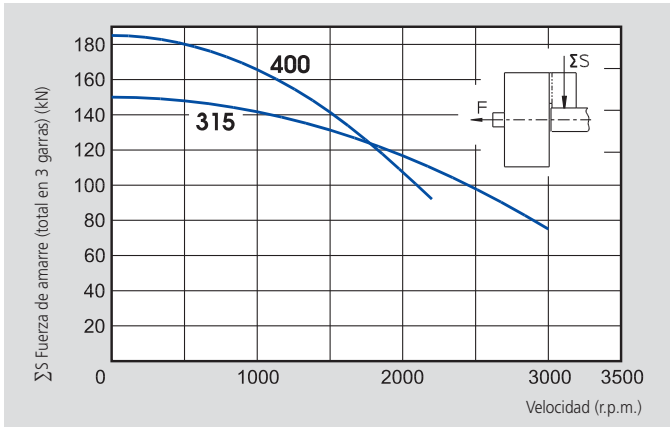
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras RAN 200/A6
ó
Plato de 3 garras RAN 315/A8

Curvas de fuerza de amarre





Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		RAN 160	RAN 200	RAN 250	RAN 315	RAN 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	5	5	6	8	8
Carrera amarre de empuje axial	mm	1.25	1.25	1.5	2	2
Carrera axial cuña pistón	mm	20	20	25	32	32
Fuerza accionamiento máxima	kN	25	40	55	65	80
Fuerza de amarre máxima	kN	57	92	125	150	185
Velocidad máxima	r.p.m.	5000	4500	3800	3000	2200
Peso (sin garras)	kg	10	17	31	54	95
Momento de inercia	kg·m²	0.034	0.10	0.26	0.65	1.85
Peso de referencia de garras	kg	0.58	0.92	1.25	2.15	3.6
Cilindros recomendados		**SIN-S 85/100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 252

Página 282

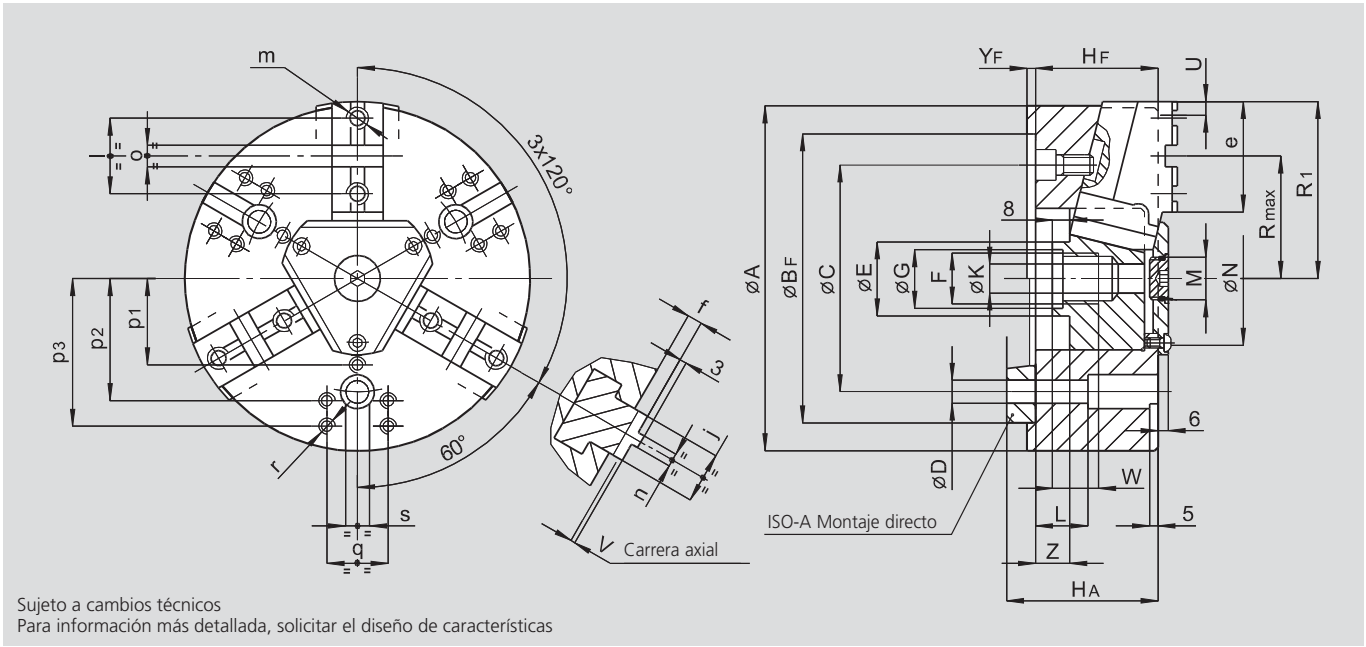
Página 197

Platos con efecto de empuje axial de alta precisión Ø 160 - 400 mm

- efecto de empuje axial con garras base inclinadas
- 3 garras

RAN

garras con encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			RAN 160		RAN 200		RAN 250		RAN 315		RAN 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	165		203		250		305		390	
	BF H6	mm	140		170		220		220		300	
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4		235	
	D	mm	11.5		13.5		17		17		21	
	E	mm	32		41		47		47		66	
	F	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M56 x 2	
	G	mm	25		33		39		39		57	
	HF/HA	mm	66	81	72	89	87	106	95	114	104	125
Paso de barra central	K	mm	16		18		25		25		36	
	L	mm	13		22		18		18		54	
	M	mm	M20 x 1		M24 x 1		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N	mm	75		90		105		112		145	
Plato abierto	R1	mm	85		104		128		155		198	
	Rmax	mm	56		72		88		105		133	
Carrera radial de amarre	U	mm	5		5		6		8		8	
Carrera de empuje axial	V	mm	1.25		1.25		1.5		2		2	
	W	mm	20		25		25		25		35	
	YF	mm	5		5		5		5		6	
Carrera axial cuña pistón	Z	mm	20		20		25		32		32	
	e	mm	57		65		84		103		130	
Plato abierto	f	mm	8.25		8.25		8.5		9		11	
	j	mm	24		30		36		36		45	
	l	mm	38		44.4		54		63.5		76.2	
	m	mm	M10		M12		M16		M16		M20	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7		12.7	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm	-		-		60		65		85	
	p2	mm	65		72		100		90		120	
	p3	mm	-		87		-		120		150	
	q	mm	36		36		60		60		80	
	r	mm	M8		M8		M10		M10		M12	
	s	mm	16		14		16		20		20	

CL-C
garras con encastre en CRUZ

CL-D
dentado PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 80 - 315 mm

■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 2 garras

Aplicaciones

- Amarre piezas de perfiles irregulares, utilizado normalmente en máquinas para fines especiales, tanto para el amarre como para el manejo de piezas de trabajo
- Adecuado para máquinas verticales

CL-C: garras base con encastre en CRUZ (Ø 80-160 mm)
CL-D: garras base con dentado PULGADAS (1/16" x 90°) (Ø 200-315 mm)

Características técnicas

- Carrera extra larga de las garras
- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Protección frontal de guías de deslizamiento contra polvo y virutas

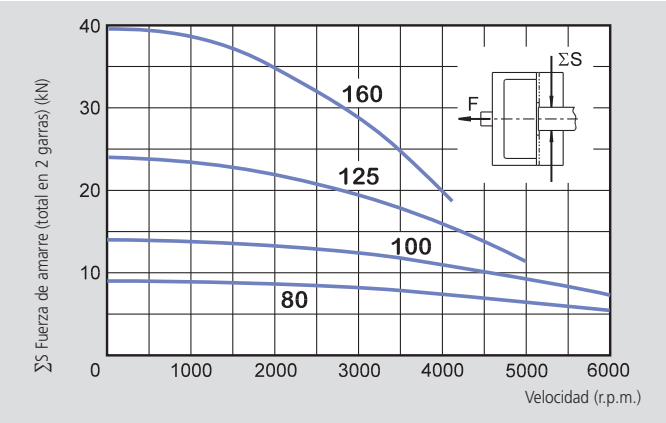
Dotación estándar

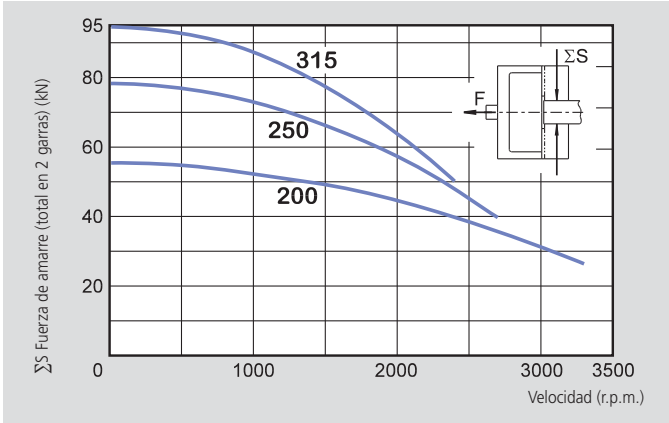
Plato de 2 garras
4 tuercas-T con tornillos (Ø 200-315 mm)
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 2 garras CL-D 250/A8
ó
Plato de 2 garras CL-C 100/Z92

Curvas de fuerza de amarre



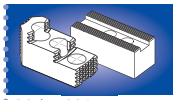


Los datos del diagrama se refieren a platos de 2 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		CL-C 80	CL-C 100	CL-C 125	CL-C 160	CL-D 200	CL-D 250	CL-D 315
Número de garras		2	2	2	2	2	2	2
Carrera por garra	mm	4.4	5.5	8	10	12	13	14
Carrera axial cuña pistón	mm	11	14	20	25	30	32	35
Fuerza accionamiento máxima	kN	6	9	15	25	35	50	60
Fuerza de amarre máxima	kN	9	14	24	40	55	78	95
Velocidad máxima	r.p.m.	6000	6000	5000	4100	3300	2700	2400
Peso (sin garras)	kg	1.5	2.5	5	10	14	24	38
Momento de inercia	kg·m²	0.0012	0.003	0.010	0.03	0.065	0.18	0.41

Página 282

Página 284

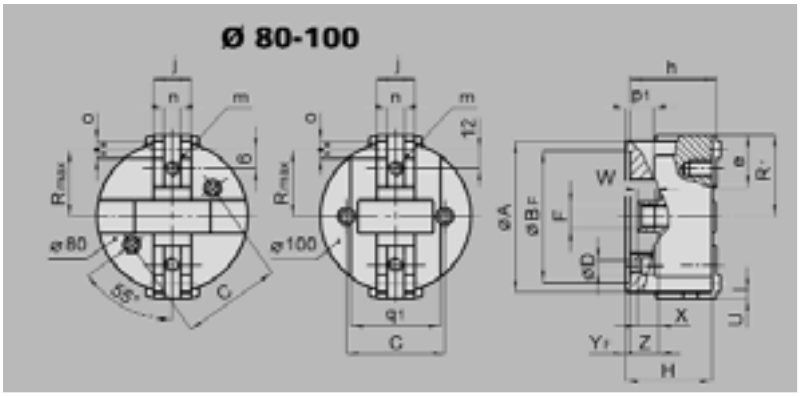
Página 197

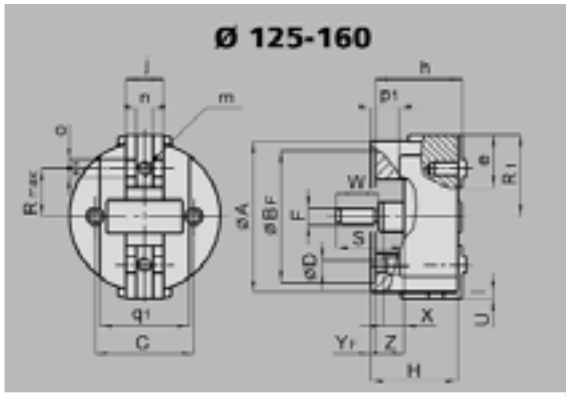
Platos autocentrantes de alta precisión Ø 80 - 315 mm

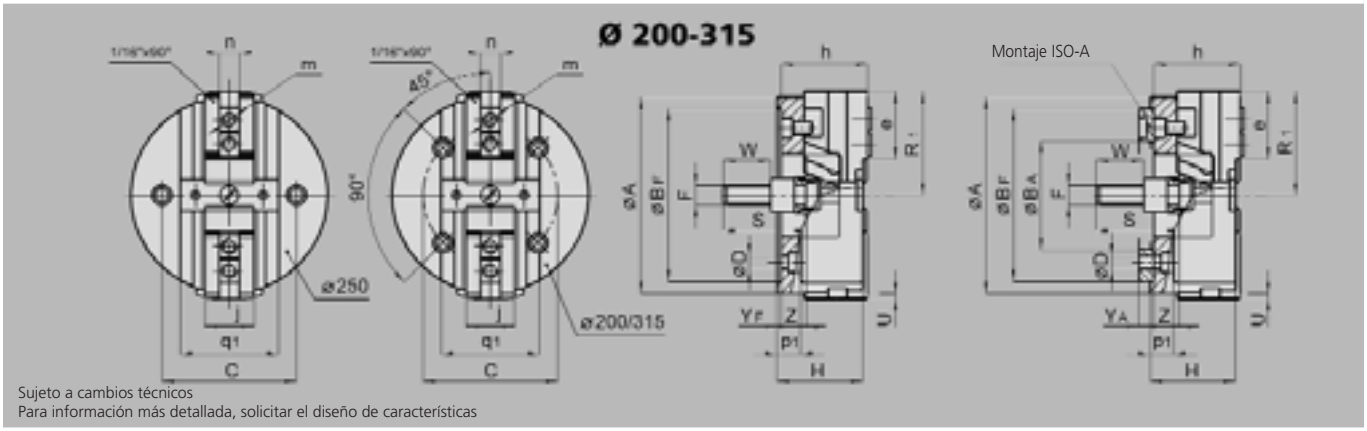
■ sin paso de barra - CARRERA LARGA DE LAS GARRAS
■ 2 garras

CL-C garras con encastre en CRUZ

CL-D dentado PULGADAS







Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			CL-C 80 encastre en CRUZ		CL-C 100 encastre en CRUZ		CL-C 125 encastre en CRUZ		CL-C 160 encastre en CRUZ		CL-D 200 dentado		CL-D 250 dentado		CL-D 315 dentado	
Montaje			Z74	–	Z92	–	Z115	–	Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8
	A	mm	80		100		125		160		200		250		315	
	B_F H6	mm	74	–	92	–	115	–	140		170		220		220	
	B_A	mm	–	–	–	–	–	–	–	82.563	–	106.375	–	139.719	–	139.719
	C	mm	60		75		92		104.8		133.4		171.4		171.4	
	D	mm	9	–	11	–	13.5	–	12	12	13.5	13.5	17	17	17	17
	F	mm	M16 x 1.5		M18 x 1.5		M16		M16		M20		M24		M24	
	H_F/ H_A	mm	45	–	54	–	76	–	92	102	103	115	109	123	114	128
Plato abierto	R_1	mm	40		50		68		87		108		132		165	
	R_{max}	mm	32.4		43		38		51		–		–		–	
	S	mm	–		–		49		109		97		105		105	
Carrera por garra	U	mm	4.4		5.5		8		10		12		13		14	
	W	mm	12		16		40		52		55		60		60	
	X	mm	14		11		6		22		8		10		10	
	Y_F/ Y_A	mm	4	–	4	–	4	–	5	15	5	17	5	19	5	19
max./min.	Z	mm	11/0		14/0		26/6		30/5		30/0		32/0		37/2	
	e	mm	24.5		32		46		56		70		86		120	
	h	mm	45		54		76		91		104		110		115	
	j	mm	20		22		30		40		50		62		62	
	m	mm	M8		M10		M12		M16		M16		M20		M20	
	n h8	mm	8		8		14		18		21		25.5		25.5	
	o	mm	8		8		16		18		–		–		–	
	p_1	mm	–		22		30		30		31		33		36	
	q_1	mm	–		60		75		95		110		125		140	

Platos autocentrantes automáticos con paso de barra

Página 60

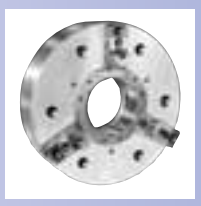
BH-D
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 130 - 450 mm
- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras

Página 62

BH-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 130 - 450 mm
- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras



Página 64

BH-D grandes diámetros
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 500 - 800 mm
- gran paso de barra
- 3 garras

Página 66

BHD-FC
dentado en PULGADAS

BHM-FC
dentado MÉTRICO

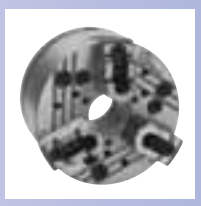
Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 165 - 630 mm
- gran paso de barra
- COMPENSACIÓN DE LA FUERZA CENTRIFUGA
- 3 garras

Página 68

BB-D
dentado en PULGADAS

BB-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 140 - 315 mm
- paso de barra EXTRA GRANDE
- 3 garras



Página 70

HFKN-D
dentado en PULGADAS

HFKN-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión
Ø 110 - 500 mm
- accionamiento por cremallera
- gran paso de barra
- 3 garras

BH-D

dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 130 - 450 mm

- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras

Aplicaciones

- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Gran paso de barra

BH-D: garras base con dentado en PULGADAS (1/16" x 90°) (400 y 450 3/32" x 90°)

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato
- Plato de 2 garras desde diámetro 130 hasta 315
- Plato de 3 garras en todos los diámetros
- Plato de 4 garras desde el diámetro 165

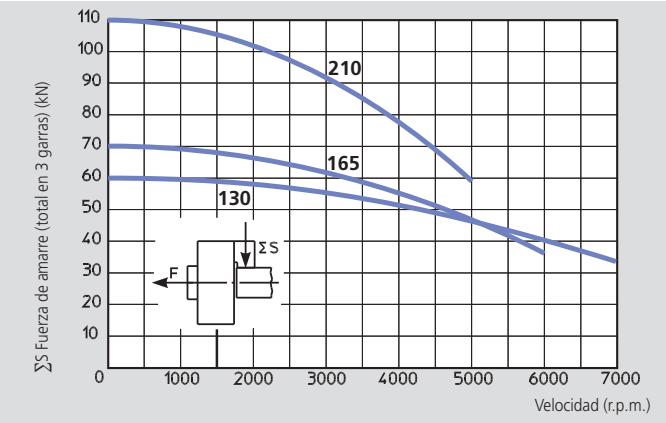
Dotación estándar

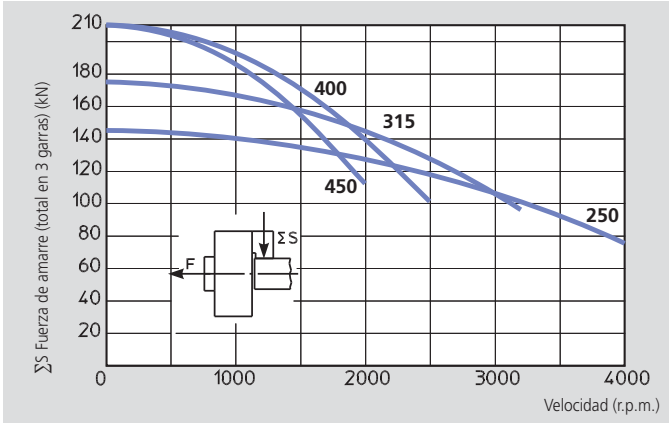
Plato de 2, 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 2 garras BH-D 210/A6
ó
Plato de 3 garras BH-D 250/A8

Curvas de fuerza de amarre



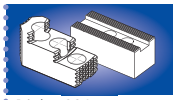


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BH-D 130		BH-D 165			BH-D 210			BH-D 250			BH-D 315			BH-D 400		BH-D 450	
Número de garras		2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4
Paso de barra	mm	32		46			52			66			95			118		118	
Carrera por garra	mm	3.2		3.2			4			5			5			6.5		6.5	
Carrera axial cuña pistón	mm	15		15			19			24			24			31		31	
Fuerza accionamiento máx.	kN	15	22	17	25	25	25	38	38	34	50	50	40	60	60	70	70	70	70
Fuerza de amarre máxima	kN	42	60	48	70	70	72	110	110	98	145	145	115	175	175	210	210	210	210
Velocidad máxima	r.p.m.	7000	7000	6000	6000	5000	5000	5000	4300	4000	4000	3400	3200	3200	2700	2500	2000	2000	1700
Peso (sin garras)	kg	5		9.5			19			30			46			86		135	
Momento de inercia	kg·m²	0.012		0.036			0.12			0.27			0.62			2		3.5	
Cilindros recomendados		SIN-S 85/100		SIN-S 100			SIN-S 100/125			SIN-S 125/150			SIN-S 125/150			SIN-S 150/175		SIN-S 150/175	
		VNK 70-37		VNK 102-46			VNK 130-52			VNK 150-67			VNK 225-95			VNK 320-127		VNK 320-127	

Página 282

Página 284

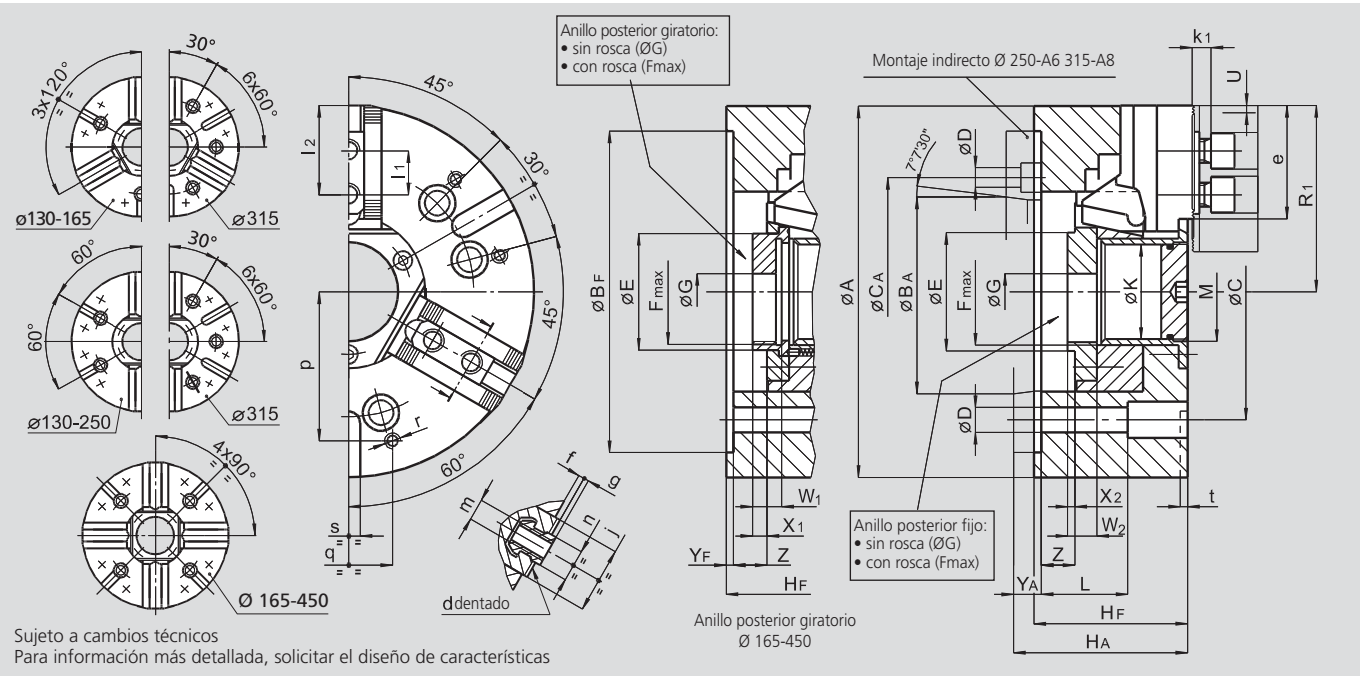
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 130 - 450 mm

BH-D

- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras

dentado en PULGADAS



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BH-D 130		BH-D 165		BH-D 210		BH-D 250			BH-D 315			BH-D 400		BH-D 450	
Montaje			Z115	A4	Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11	Z300	A11	Z300	A11
	A	mm	130		165		210		254			315			390		450	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	235	–	235	235		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	171.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		11.5		13.5			13.5	17		21	21	21		21	
	E	mm	43.5		(*)		67		78			111			143		143	
(1)	**Fmax**	mm	M38 x 1.5		(**)		M60 x 1.5		M72 x 1.5			M102 x 2			M130 x 2		M130 x 2	
	G	mm	16		20		20		25			25			70		70	
	HF/HA	mm	67	75	77	87	92	104	105	124	119	111	136	127	128	143	128	143
	K	mm	32		46		52		66			95			118		118	
	L	mm	51		61		66		59			33			101		101	
	M	mm	M35 x 1.5		M48 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M120 x 2		M120 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	66.5		84.5		105.5		127.5			158			195		225	
Carrera por garra	**U**	mm	3.2		3.2		4		5			5			6.5		6.5	
	W1/W2	mm	–/14		18/16		20/18		20/20			23/23			33/35		33/35	
	X1/X2	mm	–/6		11/5		11/5		11/6			12/7			19/17		19/17	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	6	21	6	21
max./min.	**Z**	mm	15/0		15/0		19/0		24/0			24/0			31/0		31/0	
Dentado	**d**	pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			3/32" x 90°		3/32" x 90°	
	e	mm	39		49.5		66		77.5			93			116.5		146.5	
	f	mm	2		3		3		4			4			5		5	
	g	mm	2.5		2.5		2.5		3.5			3.5			3.5		3.5	
	j	mm	30		33		38		45			45			62		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12			14		14	
	l1	mm	16		16.5		23		30			30			34		34	
max./min.	**l2**	mm	32/23		41/24		56/33		62/43			78/43			90/49		120/49	
	m	mm	M8		M10		M12		M16			M16			M20		M20	
	n h8	mm	12		14		17		21			21			25.5		25.5	
	p	mm	52		65		80		102			100			150		150	
	q	mm	30		36		45		60			60			80		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10			M12		M12	
	s H12	mm	12		16		16		16			20			20		20	
	t	mm	5		5		5		5			5			5		5	

(*) E con Anillo posterior fijo Ø 60
E con Anillo posterior giratorio Ø 56
(**) Fmax con Anillo posterior fijo M55 x 2
Fmax con Anillo posterior giratorio M50 x 1,5

(1) de no especificarlo los platos se suministran de serie con el anillo posterior fijo roscado (Fmax), de desear el anillo sin rosca indicarlo en el pedido

BH-M

dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 130 - 450 mm

- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras

Aplicaciones

- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Gran paso de barra

BH-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato
- Plato de 2 garras desde diámetro 130 hasta 315
- Plato de 3 garras en todos los diámetros
- Plato de 4 garras desde el diámetro 165

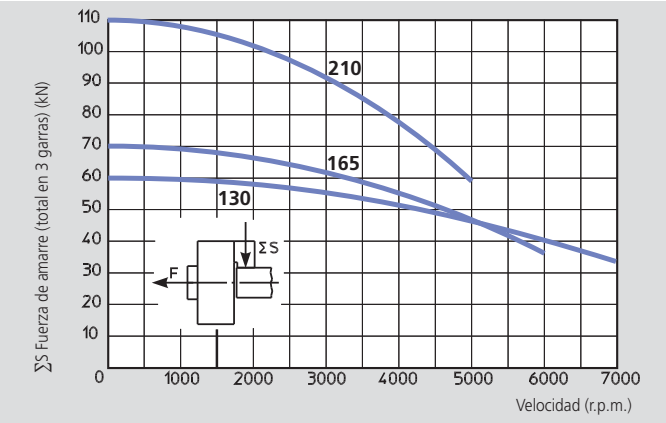
Dotación estándar

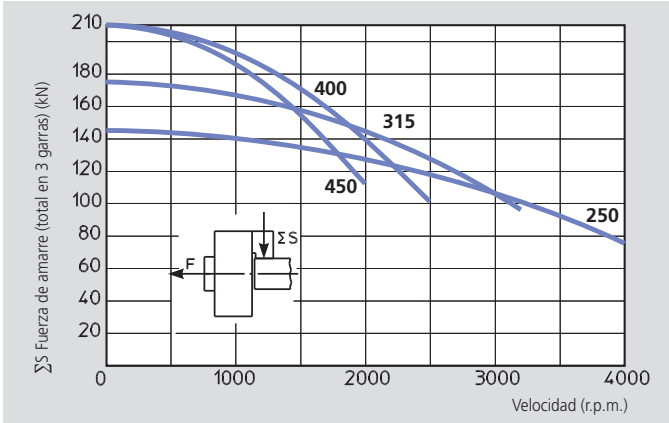
Plato de 2, 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 2 garras BH-M 210/A6
ó
Plato de 3 garras BH-M 250/A8

Curvas de fuerza de amarre



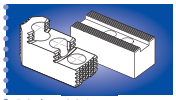


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BH-M 130		BH-M 165			BH-M 210			BH-M 250			BH-M 315			BH-M 400		BH-M 450	
Número de garras		2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4
Paso de barra	mm	32		46			52			66			95			118		118	
Carrera por garra	mm	3.2		3.2			4			5			5			6.5		6.5	
Carrera axial cuña pistón	mm	15		15			19			24			24			31		31	
Fuerza accionamiento máx.	kN	15	22	17	25	25	25	38	38	34	50	50	40	60	60	70	70	70	70
Fuerza de amarre máxima	kN	42	60	48	70	70	72	110	110	98	145	145	115	175	175	210	210	210	210
Velocidad máxima	r.p.m.	7000	7000	6000	6000	5000	5000	5000	4300	4000	4000	3400	3200	3200	2700	2500	2000	2000	1700
Peso (sin garras)	kg	5		9.5			19			30			46			86		135	
Momento de inercia	kg·m²	0.012		0.036			0.12			0.27			0.62			2		3.5	
Cilindros recomendados		SIN-S 85/100		SIN-S 100			SIN-S 100/125			SIN-S 125/150			SIN-S 125/150			SIN-S 150/175		SIN-S 150/175	
		VNK 70-37		VNK 102-46			VNK 130-52			VNK 150-67			VNK 225-95			VNK 320-127		VNK 320-127	

Página 282

Página 284

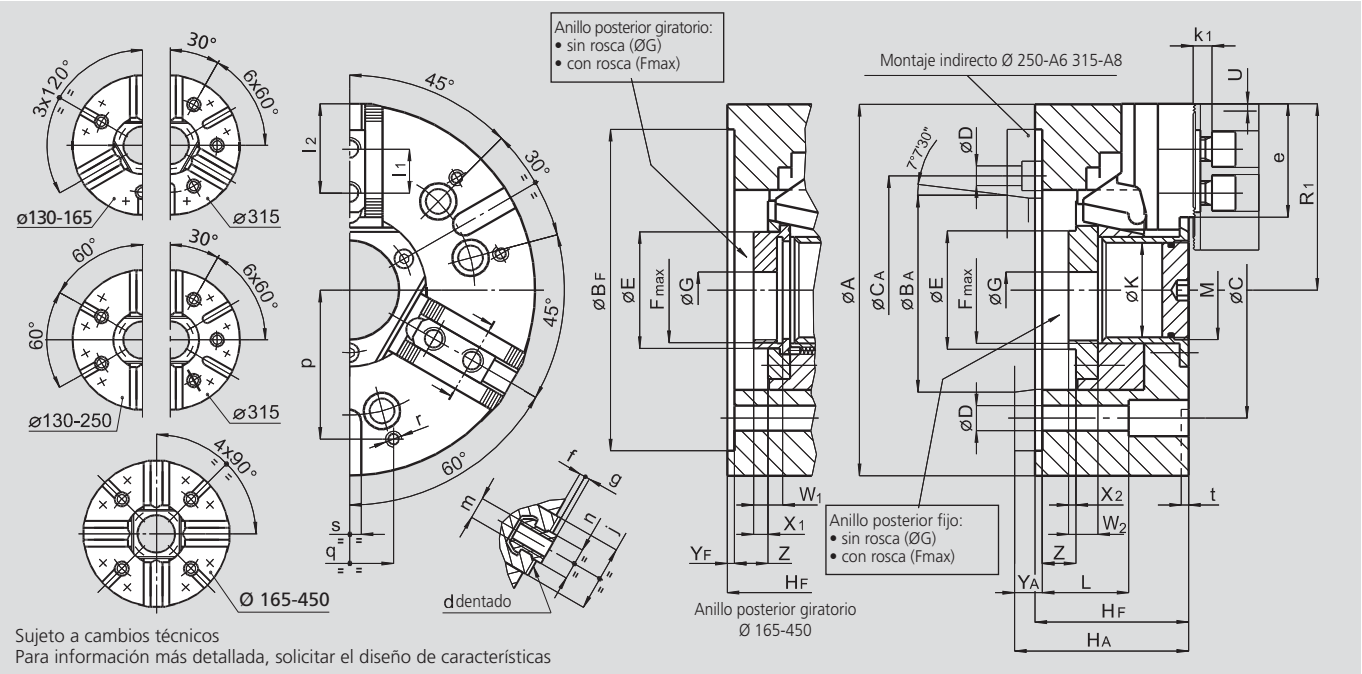
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 130 - 450 mm

BH-M

- gran paso de barra
- 2, 3 ó 4 garras

dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BH-M 130		BH-M 165		BH-M 210		BH-M 250			BH-M 315			BH-M 400		BH-M 450	
Montaje			Z115	A4	Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11	Z300	A11	Z300	A11
	A	mm	130		165		210		254			315			390		450	
	BF/BA H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869	300	196.869
	C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	–	171.4	235	–	235	235		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	171.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		11.5		13.5			13.5	17		17	21	21		21	
	E	mm	43.5		(*)		67		81			111			143		143	
(1)	Fmax	mm	M38 x 1.5		(**)		M60 x 2		M75 x 2			M100 x 2			M130 x 2		M130 x 2	
	G	mm	16		20		20		25			25			70		70	
	HF/HA	mm	67	75	77	87	92	104	105	124	119	111	136	127	128	143	128	143
	K	mm	32		46		52		66			95			118		118	
	L	mm	51		61		66		59			33			101		101	
	M	mm	M35 x 1.5		M48 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M120 x 2		M120 x 2	
Plato abierto	R1	mm	66.5		84.5		105.5		127.5			158			195		225	
Carrera por garra	U	mm	3.2		3.2		4		5			5			6.5		6.5	
	W1/W2	mm	–/14		18/16		20/18		33/38			33/40			33/35		33/35	
	X1/X2	mm	–/6		11/5		11/5		24/24			24/24			19/17		19/17	
	YF/YA	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	6	21	6	21
max./min.	Z	mm	15/0		15/0		19/0		24/0			24/0			31/0		31/0	
Dentado	d	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°		1.5 x 60°	
	e	mm	39		49.5		66		77.5			93			116.5		146.5	
	f	mm	2		3		3		4			4			5		5	
	g	mm	2.5		2.5		2.5		3.5			3.5			3.5		3.5	
	j	mm	30		33		38		45			45			62		62	
	k1	mm	10		10		11		12			12			14		14	
	l1	mm	16		20		25		30			30			34		34	
max./min.	l2	mm	32/23		41/24		56/33		62/43			78/43			90/49		120/49	
	m	mm	M8		M10		M12		M12			M16			M20		M20	
	n h8	mm	12		12		14		16			21			22		22	
	p	mm	52		65		80		102			100			150		150	
	q	mm	30		36		45		60			60			80		80	
	r	mm	M6		M8		M8		M10			M10			M12		M12	
	s H12	mm	12		16		16		16			20			20		20	
	t	mm	5		5		5		5			5			5		5	

(*) E con Anillo posterior fijo Ø 60
E con Anillo posterior giratorio Ø 56
(**) Fmax con Anillo posterior fijo M55 x 2
Fmax con Anillo posterior giratorio M50 x 1,5

(1) de no especificarlo los platos se suministran de serie con el anillo posterior fijo roscado (Fmax), de desear el anillo sin rosca indicarlo en el pedido

BH-D grandes diámetros

dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- gran paso de barra
- 3 garras

Aplicaciones

- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Gran paso de barra

BH-D: garras base con dentado en PULGADAS (3/32"x 90°)

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados

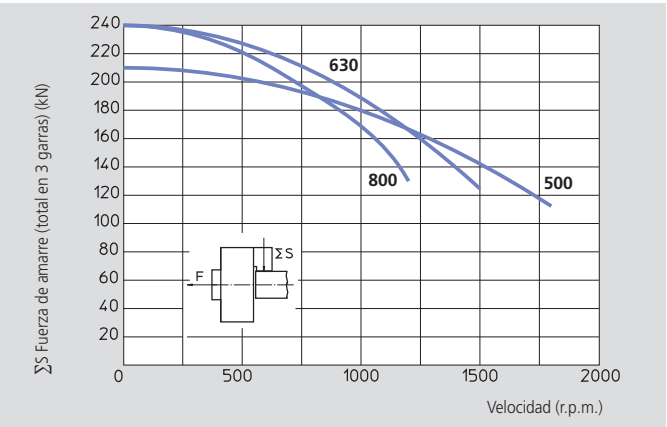
Dotación estándar

Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras BH-D 500/A15
ó
Plato de 3 garras BH-D 800/FL520

Curvas de fuerza de amarre

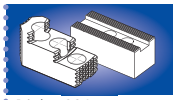


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BH-D 500	BH-D 630	BH-D 800
Número de garras		**3**	**3**	**3**
Paso de barra	mm	180	230	230
Carrera por garra	mm	6.5	9	9
Carrera axial cuña pistón	mm	31	34	34
Fuerza accionamiento máxima	kN	70	100	100
Fuerza de amarre máxima	kN	210	240	240
Velocidad máxima	r.p.m.	1800	1500	1200
Peso (sin garras)	kg	140	280	530
Momento de inercia	kg·m²	5	16	47
Cilindros recomendados	**SIN-S**	**150/200**	**150/200**	**150/200**
	VNK/VSG	**450-165**	**550-205**	**550-205**

Página 282

Página 284

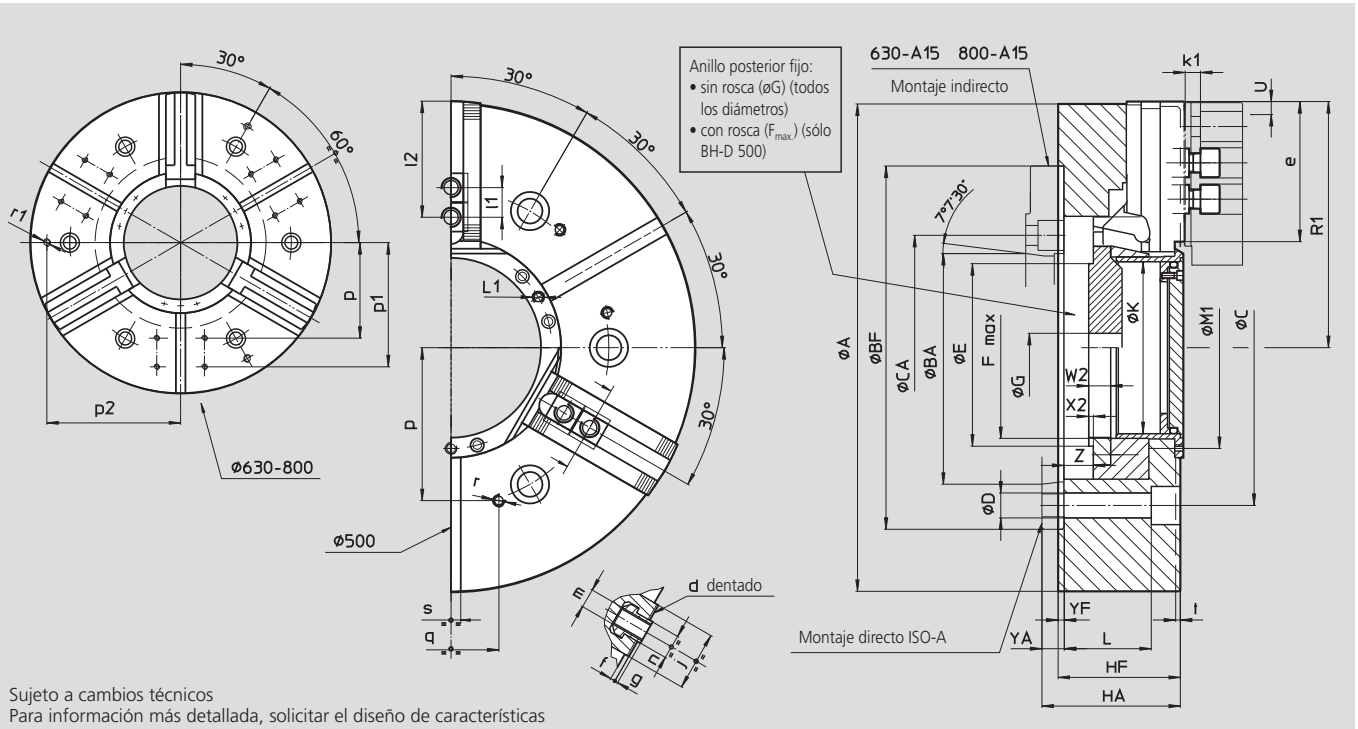
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- gran paso de barra
- 3 garras

BH-D grandes diámetros

dentado en PULGADAS



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BH-D 500		BH-D 630			BH-D 800		
Montaje			FL380	A15	FL520	A15	A20	FL520	A15	A20
	A	mm	510			630			800	
	BF/BA H6	mm	380	285.775	520	285.775	412.775	520	285.775	412.775
	C	mm	330.2		463.6	–	463.6	463.6	–	463.6
	CA	mm	–	–	–	330.2	–	–	330.2	–
	D	mm	26			26			26	
	E	mm	206			260			260	
	Fmax.	mm	M190 x 3			M250 x 3 (*)			M250 x 3 (*)	
	G	mm	30			30			30	
	HF/HA	mm	128	145	150	184	169	150	184	169
	K	mm	180			230			230	
	L	mm	91			99			99	
	L1	mm	M8/9			M8/16			M8/16	
	M1	mm	211			270			270	
Plato abierto	R1	mm	257.5			314			399	
Carrera por garra	U	mm	6.5			9			9	
	W2	mm	23			23			23	
	X2	mm	5			5			5	
	YF/YA	mm	6	23	6	40	25	6	40	25
max./min.	Z	mm	31/0			34/0			34/0	
Dentado	d	pulgadas	3/32" x 90°			3/32" x 90°			3/32" x 90°	
	e	mm	146.5			152			237	
	f	mm	5			10			10	
	g	mm	3.5			3.5			3.5	
	j	mm	62			62			62	
	k1	mm	16			16			16	
	l1	mm	38			38			38	
max./min.	l2	mm	121/53			127/53			212/53	
	m	mm	M20			M20			M20	
	n h8	mm	25.5			25.5			25.5	
	p	mm	160			200			200	
	p1	mm	–			260			260	
	p2	mm	–			280			280	
	q	mm	100			100			100	
	r	mm	M12/22			M12/22			M12/22	
	r1	mm	–			M16/28			M16/28	
	s H12	mm	20			20			20	
	t	mm	5			5			5	

(*) los modelos BH-D 630 y 800 se suministran de serie con el anillo posterior sin rosca (ØG) y el BH-D500 con rosca

BHD-FC
dentado en PULGADAS

BHM-FC
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 630 mm
- gran paso de barra
- COMPENSACIÓN DE LA FUERZA CENTRIFUGA
- 3 garras

Aplicaciones
- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Gran paso de barra y COMPENSACIÓN DE LA FUERZA CENTRIFUGA para alta velocidad
- Amarre de piezas fácilmente deformables con poca fuerza de amarre, mantenida a alta velocidad

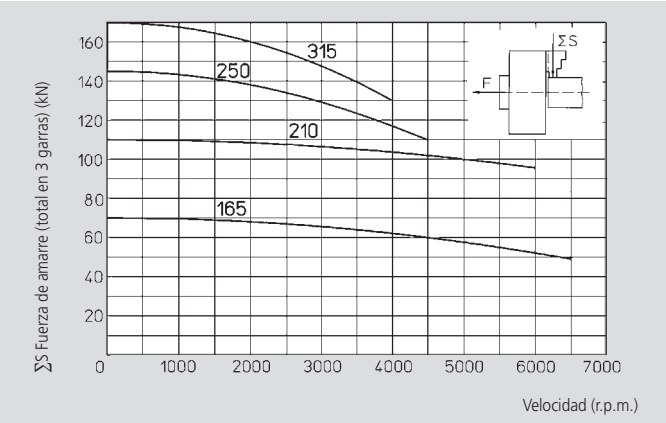
BHD-FC: garras base con dentado en PULGADAS (1/16" x 90°, 3/32" x 90°)
BHM-FC: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(Ø 165 - 400 mm) (compatible con las garras de los platos japoneses)

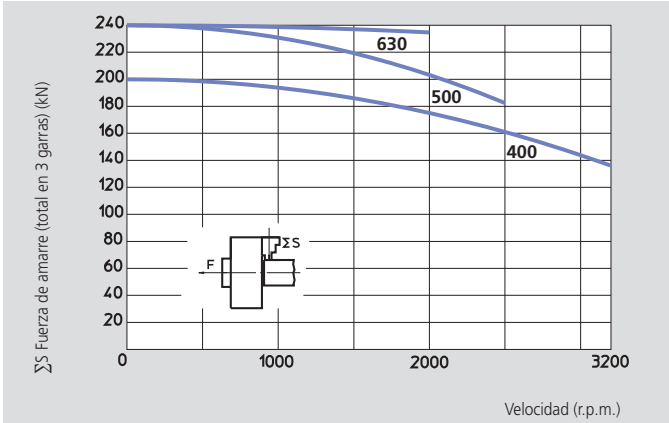
Características técnicas
- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- COMPENSACIÓN DE LA FUERZA CENTRIFUGA gracias a las masas compensantes para pérdida mínima de fuerza de amarre a alta velocidad
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato (hasta el Ø 315)

Dotación estándar
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje, Bomba de engrase

Ejemplo de pedido
Plato de 3 garras BHD-FC 210/A6
ó
Plato de 3 garras BHM-FC 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



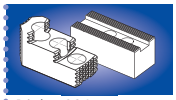


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BHD-FC 165 BHM-FC 165	BHD-FC 210 BHM-FC 210	BHD-FC 250 BHM-FC 250	BHD-FC 315 BHM-FC 315	BHD-FC 400 BHM-FC 400	BHD-FC 500 –	BHD-FC 630 –
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Paso de barra	mm	45	52	66	95	118	125	165
Carrera por garra	mm	3.2	4	5	5	6.5	9	9
Carrera axial cuña pistón	mm	15	19	24	24	31	34	34
Fuerza accionamiento máxima	kN	25	38	50	60	70	100	100
Fuerza de amarre máxima	kN	70	110	145	170	200	240	240
Velocidad máxima	r.p.m.	6500	6000	4500	4000	3200	2500	2000
Peso (sin garras)	kg	11	21	32	50	95	160	335
Momento de inercia	kg·m²	0.042	0.13	0.29	0.67	2	5.2	18
Cilindros recomendados	**SIN-S**	**100**	**100/125**	**125/150**	**125/150**	**150/175**	**150/175/200**	**175/200**
	VNK/VSG	**102-46**	**130-52**	**150-67**	**225-95**	**320-127**	**320-127**	**450/165**

Página 282

Página 284

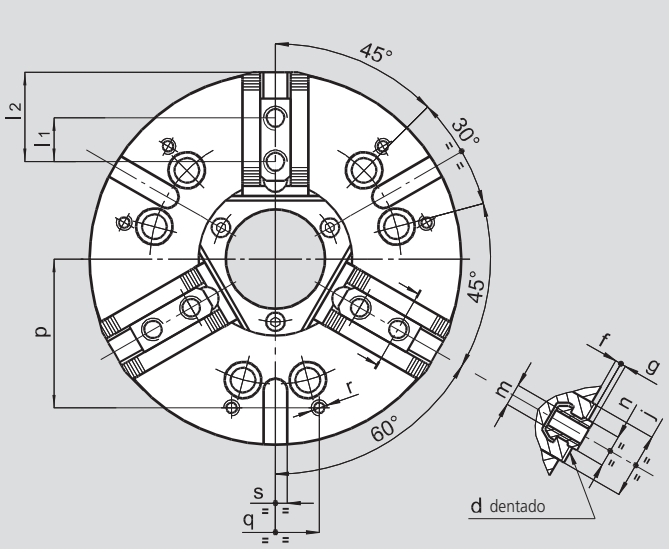
Página 197

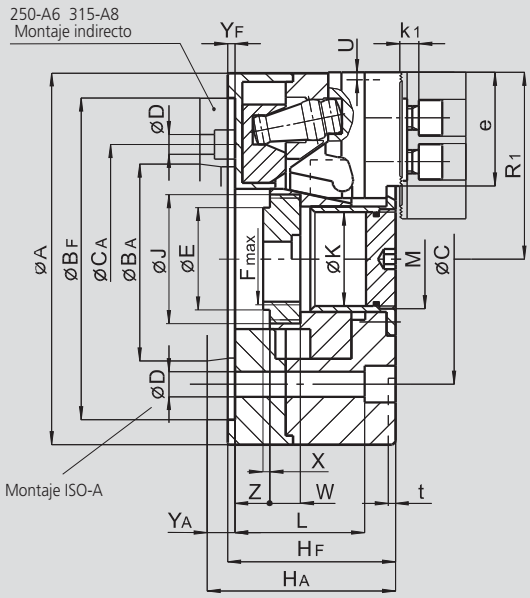
Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 630 mm

- gran paso de barra
- COMPENSACIÓN DE LA FUERZA CENTRIFUGA
- 3 garras

BHD-FC dentado en PULGADAS

BHM-FC dentado MÉTRICO





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BHD-FC 165 BHM-FC 165		BHD-FC 210 BHM-FC 210		BHD-FC 250 BHM-FC 250			BHD-FC 315 BHM-FC 315			BHD-FC 400 BHM-FC 400		BHD-FC 500 –		BHD-FC 630 –	
Montaje			**Z140**	**A5**	**Z170**	**A6**	**Z220**	**A6**	**A8**	**Z300**	**A8**	**A11**	**Z300**	**A11**	**Z380**	**A15**	**Z380**	**A15**
	A	mm	168		210		250			315			390		510		630	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	235	–	235	235		330.2		330.2	
	CA	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	171.4	–	–		–		–	
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17	17	21	21		25		25	
	E	mm	58		67		78			111			140		148		198	
(1)	**F/Fmax.**	mm	M52 x 1.5		M60 x 1.5		M72 x 1.5			M105 x 2			M130 x 2		M135 x 2		M175 x 2	
	J	mm	M60 x 1.5		M72 x 1.5		M88 x 1.5			M120 x 2			M145 x 2		M160 x 2		M195 x 2	
	HF/HA	mm	90	100	100	112	115	134	129	120	145	136	143	158	160	177	160	177
	K	mm	45		52		66			95			118		125		165	
	L	mm	72		74		89			72			115		129		129	
	M	mm	M47 x 1.5		M54 x 1.5		M68 x 2			M98 x 2			M120 x 2		–		–	
Plato abierto	**R1**	mm	84		105.5		127.5			158			195		255		315	
Carrera por garra	**U**	mm	3.2		4		5			5			6.5		9		9	
	W	mm	23		24		26			28			33		25		30	
	X	mm	5		4		6			6			17		3		5	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21	6	21	3	23	6	23
max./min.	**Z**	mm	15/0		19/0		24/0			24/0			31/0		37/3		37/3	
BHD-FC dentado	**d**	pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			3/32" x 90°		3/32" x 90°		3/32" x 90°	
BHM-FC dentado	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°		–		–	
	e	mm	49.5		66		77.5			93			116.5		152		192	
	f	mm	5		4		4			4			5		10		10	
	g	mm	2.5		2.5		3.5			3.5			3.5		3.5		3.5	
	j	mm	30		36		45			45			62		62		62	
	k1	mm	10		11		12			12			14		16		16	
BHD-FC	**l1**	mm	16.5		23		30			30			34		38		38	
BHM-FC	**l1**	mm	20		25		30			30			34		–		–	
max./min.	**l2**	mm	41/23		56/33		62/43			78/43			90/49		129/53		167/53	
BHD-FC	**m**	mm	M10		M12		M16			M16			M20		M20		M20	
BHM-FC	**m**	mm	M10		M12		M12			M16			M20		–		–	
BHD-FC	**n** h8	mm	14		17		21			21			25.5		25.5		25.5	
BHM-FC	**n** h8	mm	12		14		16			21			22		–		–	
	p	mm	65		80		102			125			150		160		200	
	q	mm	36		45		60			100			80		100		100	
	r	mm	M8		M8		M10			M10			M12		M12		M12	
	s H9	mm	16		16		16			20			20		20		20	
	t	mm	4.5		5		5			5			5		5		5	

(1) de no especificarlo los platos se suministran de serie con el anillo posterior fijo roscado (Fmax), de desear el anillo sin rosca indicarlo en el pedido

BB-D
dentado en PULGADAS

BB-M
dentado MÉTRICO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 140 - 315 mm

- paso de barra EXTRA GRANDE
- 3 garras

Aplicaciones

- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Para máquinas dotadas con paso de barra extra grande

BB-D: garras base con dentado en PULGADAS (1/16"x 90°)
BB-M: garras base con dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°)
(compatible con las garras de los platos japoneses)

Características técnicas

- Paso de barra EXTRA GRANDE
- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

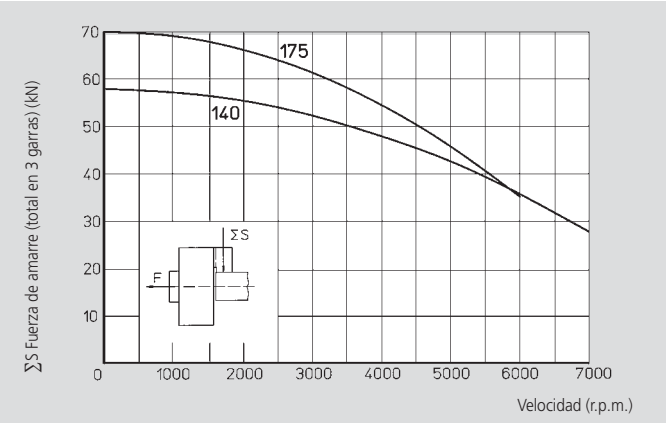
Dotación estándar

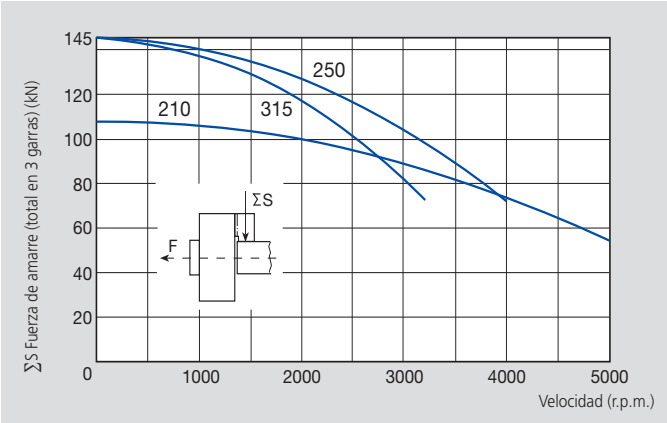
Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras BB-D 175/A6
ó
Plato de 3 garras BB-M 250/Z220

Curvas de fuerza de amarre



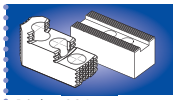


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BB-D 140 BB-M 140	BB-D 175 BB-M 175	BB-D 210 BB-M 210	BB-D 250 BB-M 250	BB-D 315 BB-M 315
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Paso de barra	mm	39	56	66	78	122
Carrera por garra	mm	3.2	3.2	4	5	5
Carrera axial cuña pistón	mm	15	15	19	24	24
Fuerza accionamiento máxima	kN	22	25	38	50	50
Fuerza de amarre máxima	kN	58	70	108	145	145
Velocidad máxima	r.p.m.	7000	6000	5000	4000	3200
Peso (sin garras)	kg	6	11.5	19.5	30	44
Momento de inercia	kg·m²	0.016	0.05	0.12	0.27	0.62
Cilindros recomendados		**SIN-S 85/100 VNK 70-37**	**SIN-S 100 VNK 130-52**	**SIN-S 100/125 VNK 150-67**	**SIN-S 125/150 VNK 170-77**	**SIN-S 125/150 VNK 320-127**

Página 282

Página 284

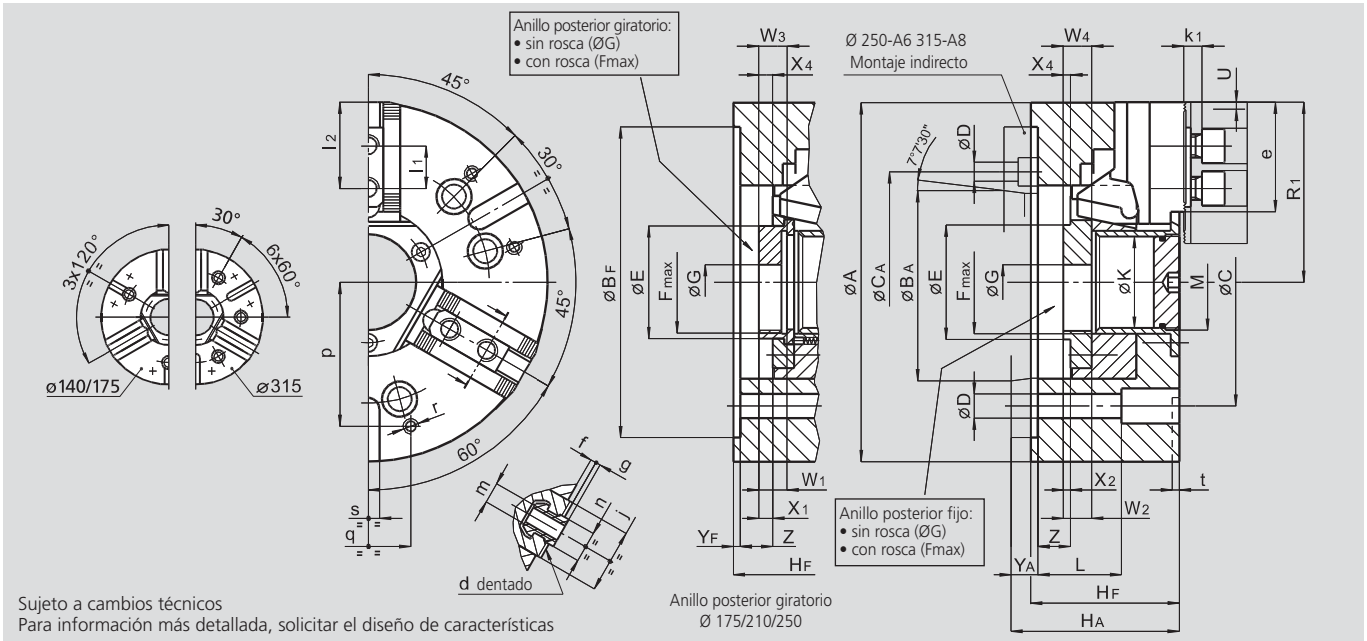
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 140 - 315 mm

- paso de barra EXTRA GRANDE
- 3 garras

BB-D dentado en PULGADAS

BB-M dentado MÉTRICO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BB-D 140 BB-M 140		BB-D 175 BB-M 175		BB-D 210 BB-M 210		BB-D 250 BB-M 250			BB-D 315 BB-M 315		
Montaje			Z130	A5	Z160	A6	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11
	A	mm	140		175		210		254			315		
	B_F/B_A H6	mm	130	82.563	160	106.375	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4	–	171.4	235	–	235
	C_A	mm	–	–	–	–	–	–	–	133.4	–	–	171.4	–
	D	mm	11.5		13.5		13.5			13.5	17		17	21
	E	mm	53		71		78			92			143	
(3)	**F_{max}**	mm	M45 x 1.5		M62 x 1.5		M72 x 1.5			M85 x 2			M135 x 2	
	G	mm	16		20		20			25			70	
	H_F/H_A	mm	67	77	82	94	92	104	105	124	119	118	143	134
	K	mm	39		56		66			78			122	
	L	mm	46		54		66			89			72	
	M	mm	M42 x 1.5		M58 x 1.5		M68 x 2			M80 x 2			M125 x 2	
Plato abierto	**R_1**	mm	70		89		106			128			157.5	
Carrera por garra	**U**	mm	3.2		3.2		4			5			5	
(1)	**W_1/W_2**	mm	–/14		18/16		20/18			20/20			–/23	
(2)	**W_3/W_4**	mm	–/14		28/35		30/35			33/38			–/23	
BB-D	**X_1/X_2**	mm	–/6		11/5		12/5			11/6			–/5	
BB-M	**X_1/X_2 (X_4)**	mm	–/6 (6)		11/5 (22)		12/5 (22)			11/11 (23)			–/5 (5)	
	Y_F/Y_A	mm	5	15	5	17	5	17	5	24	19	5	30	21
max./min.	**Z**	mm	15/0		15/0		19/0			24/0			24/0	
BB-D dentado	**d**	pulg.	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°	
BB-M dentado	**d**	mm	1.5 x 60°		1.5 x 60°		1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°	
	e	mm	39		49.5		59			73			77.5	
	f	mm	2		3		4			4			4	
	g	mm	2.5		2.5		2.5			3.5			3.5	
	j	mm	30		33		36			45			45	
	k_1	mm	10		10		11			12			12	
BB-D	**l_1**	mm	16		16.5		23			30			30	
BB-M	**l_1**	mm	16		20		25			30			30	
max./min.	**l_2**	mm	32/23		41/24		49/33			57/43			62/43	
BB-D	**m**	mm	M8		M10		M12			M16			M16	
BB-D	**n** h8	mm	12		14		17			21			21	
BB-M	**m**	mm	M8		M10		M12			M12			M16	
BB-M	**n** h8	mm	12		12		14			16			21	
	p	mm	52		65		80			102			100	
	q	mm	30		36		45			60			60	
	r	mm	M6		M8		M8			M10			M10	
	s H12	mm	12		16		16			16			20	
	t	mm	5		5		5			5			5	

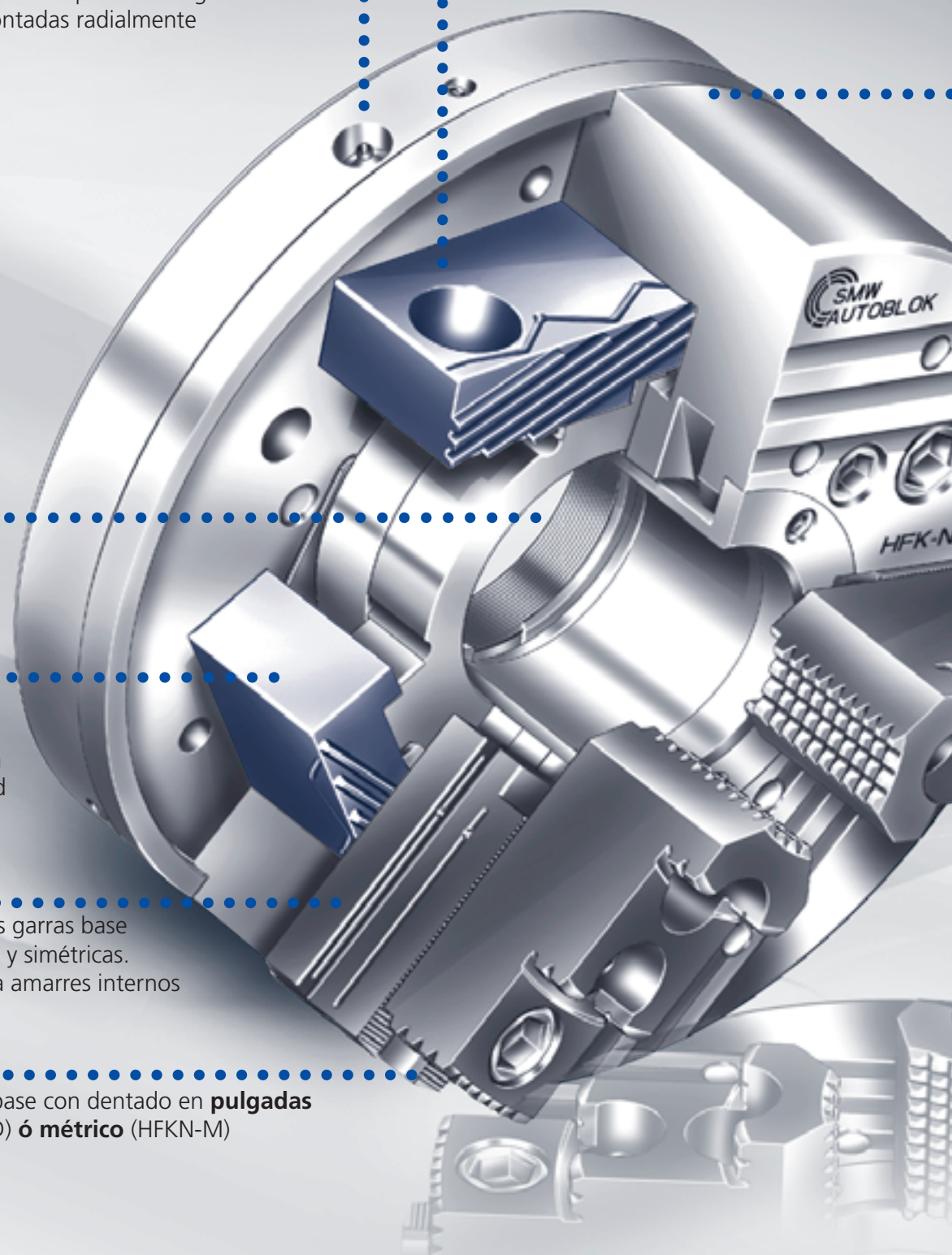
(1) Anillo posterior giratorio roscado: W_1=BBD-BBM
Anillo posterior fijo roscado: W_2=BBD-BBM
(2) Anillo posterior giratorio no roscado W_3 x BBM W_1 x BBD
Anillo posterior fijo no roscado W_4 x BBM W_2 x BBD
(3) de no especificarlo los platos se suministran de serie con el anillo posterior fijo roscado (Fmax), de desear el anillo sin rosca indicarlo en el pedido

Tecnología al más alto nivel:
Accionamiento por cremallera

HFKN

Accionamiento por cremallera, pérdida mínima en fuerza de amarre, incluso a alta velocidad debido al apoyo tangencial de las cremalleras. Aumento mínimo de fuerza de amarre **(histéresis)** tras parada rápida del husillo

Fácil lubricación, aún en máquinas verticales gracias a las 3 boquillas de engrase montadas radialmente



Gran paso de barra para utilizar plenamente el diámetro interior del husillo

Alta **eficacia** del accionamiento por cremallera, garantiza la más alta concentricidad y repetibilidad

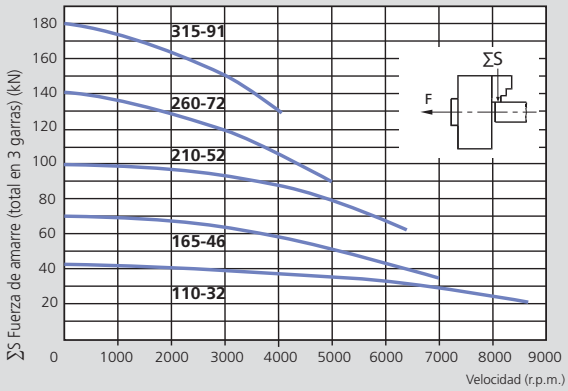
Guías de las garras base extra largas y simétricas. Ideales para amarres internos y externos

Garras base con dentado en **pulgadas** (HFKN-D) **ó métrico** (HFKN-M)

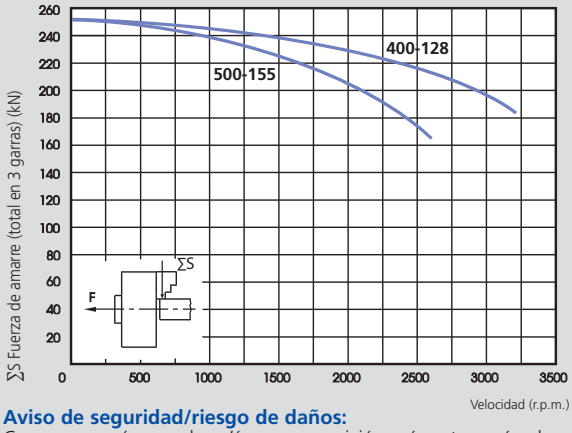
SMW-AUTOBLOK

El plato y las piezas internas están **cementadas, templadas y rectificadas**.
Todo ello para una mayor rigidez, durabilidad y precisión

Para alta velocidad: Curvas de fuerza de amarre



Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.



⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños:**
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Glosario de amarre

Cementado y templado: La superficie de las piezas está cementada y templada (60 HRC) a profundidad de aprox. 1 mm (0.04"). El núcleo muestra una alta resistencia a la tracción y gran rigidez. La resistencia contra desgaste y la rigidez aumentan en gran medida comparándolo con piezas nitruradas y templadas por inducción.

Histéresis: El cuerpo del plato se expande debido a la fuerza centrifuga. La fuerza de accionamiento del cilindro aumentará la fuerza de amarre y esta no podrá disminuir ante una parada rápida del husillo (ó cambio de velocidad). Ello podría causar deformaciones en piezas de fácil deformación. Los platos SMW-AUTOBLOK con accionamiento por cremallera (internas y tangenciales a la fuerza centrífuga) tienen una histéresis muy pequeña.

Accionamiento por cremallera: El plato es accionado mediante cremallera montada tangencialmente. Este accionamiento permite una altísima repetibilidad y rigidez. Estos platos tienen una pérdida muy pequeña de fuerza de amarre debido a la fuerza centrifuga. Este accionamiento no requiere contrapeso alguno y permite alcanzar una alta velocidad sin vibración alguna.

Dentado en pulgadas: La unión entre las garras y las garras base se efectúa con el dentado, las tuercas-T y los tornillos, según DIN 6353 (dentado 90°, paso en pulgadas). Estándar en los platos europeos. Los platos HFKN pueden ser suministrados con el dentado en pulgadas ó en métrico.

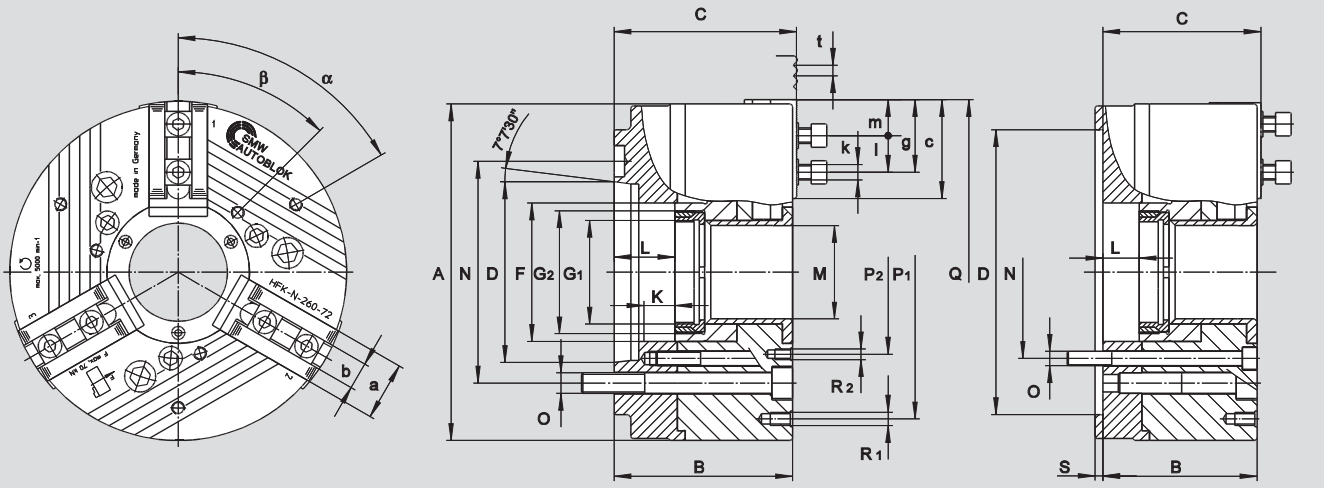
Dentado métrico: La unión entre las garras y las garras base se efectúa con el dentado, las tuercas-T y los tornillos, según ISO 9401 (dentado 60°, paso en mm). Estándar en los platos japoneses.

Rendimiento: Denominamos rendimiento a la relación entre la fuerza de amarre teórica calculada (sin tener en cuenta la fricción) y la fuerza de amarre real (medida).

HFKN-D
dentado en PULGADAS

HFKN-M
dentado MÉTRICO

Dimensiones y características técnicas



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

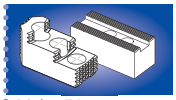
Modelo HFKN-D Modelo HFKN-M		110-32 110-32		165-46 165-46			210-52 210-52			260-72 260-72				315-91 315-91				400-128 400-128				500-155 500-155		
Montaje	Dim.	Z100	A4	Z140	A5	A6	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8	Z220	Z300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15
	A	115		165			215			260				315				400				500		
	B	64	75	90	105	107	102	119	121	119	119	136	138	127	127	146	148	143	143	164	166	157	178	180
	C	68.1	77.5	92.5	107.5	109.5	105	122	124	122	122	139	141	130	130	149	151	148	148	169	171	162	183	185
H6	D	100	63.51	140	82.57	106.39	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77
	F	46		67			85			107				134				180				207		
Anillo roscado/profundidad	G1	*		*			M60 x 1.5/16			M80 x 2/20				M100 x 2/22				M138 x 2/22				M165 x 2/25		
Rosca cuña pistón/profund.	G2	M38 x 1.5/15		M60 x 1.5/18			M75 x 2/19			M95 x 2/23				M120 x 2/25				M160 x 2/25				M185 x 2/28		
Carrera axial cuña pistón	K	9		15			19			23				23				30				32		
max.	L	10.5	21.5	15	30	32	19	36	38	23	23	40	42	23	23	42	44	32	32	53	55	33	54	56
	M	32		46			52			72				91				128				155		
Ø tornillos de montaje	N	82.6		104.8	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	330.2	235	330.2
Tornillo de montaje	O	M10		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M24	M20	M24
	P1	100		120			168			210				268				330				430		
	P2	65		90			110			130				155				200				220		
	Q	118		167			219			264				319				408				508		
Rosca/profundidad	R1	M6/12		M8/16			M10/20			M10/20				M10/20				M12/18				M16/25		
Rosca/profundidad	R2	M6/12		M8/16			M10/20			M10/20				M10/20				M12/18				M12/18		
	S	6		6			6			6				6				8				8		
	a	20		32			40			45				50				60				60		
f7	b	8 (g6)		14			17			21				21				25.5				25.5		
	c	34		47.5			69			75				92.5				115				150		
	g	28.5		39			58.5			65.5				74				100				136		
Tornillo DIN 912 12.9	k	M6		M10			M12			M16				M16				M20				M20		
min.	l	12		16			22			28				30				35				35		
min.	m	2		5			6			8				8				10				10		
HFKN-D dentado en pulg.	t	1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°			1/16" x 90°				1/16" x 90°				3/32" x 90°				3/32" x 90°		
HFKN-M dentado métrico	t			1.5 x 60°			1.5 x 60°			1.5 x 60°				1.5 x 60°				3 x 60°				3 x 60°		
HFKN-C encastre en cruz		S08 N08																						
	α°	60		40			60			60				60				60				60		
	β°	60		60			60			45				45				60				60		

Carrera por garra	mm	2.4		4			5.0			6.1				6.1				8.0				8.0		
Fuerza accionamiento máx.	kN	20		35			53			70				95				125				125		
Fuerza de amarre máxima	kN	40		70			100			140				190				250				250		
Velocidad máxima	r.p.m.	8500**		7000**			6300			5000				4200				3200				2600		
Peso (sin garras)	kg	4.4	4.7	14	15	15	24	26	26	40	40	43	43	63	63	66	66	111	111	116	116	225	231	231
Momento de inercia	kgm²	0.007		0.06			0.11			0.38				0.85				2.5				6.5		

Cilindros recom. ciegos	Tipo	SIN-S 85	SIN-S 100/125	SIN-S 125/150	SIN-S 150/175	SINS 150/175/200	SIN-S 175/200	SIN-S 175/200
Cilindros recom. con paso	Tipo	VNK 70-37	VNK 102-46	VNK 130-52	VNK 170-77	VNK 225-95	VNK 320-127	VSG 450-165

* HFKN 110-32 y HFKN 165-46 disponible sólo con anillo posterior roscado fijo
** velocidad más alta sólo con garras especiales

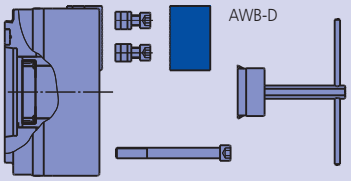
Página 282


Página 74

Página 197

Opciones de pedido HFKN-D (dentado en pulgadas)

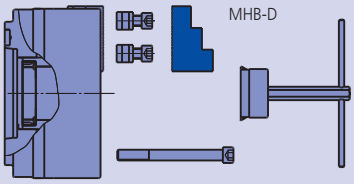
HFKN-D con garras blandas AWB-D



Dotación estándar:
- Plato + tornillos de montaje
- Garras blandas torneables AWB-D
- 1 juego (= 6 piezas) de tuercas-T con tornillos
- Llave de montaje

Dim. / Montaje	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Centraje	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
cilíndrico pequeño	-	-	-	090316	090320	090324	090328
Centraje	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
cilíndrico grande	065354	090310	090313	090317	090321	090325	090329
A 04	065355	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090311	-	-	-	-	-
A 06	-	090312	090314	090318	-	-	-
A 08	-	-	090315	090319	090322	-	-
A 11	-	-	-	-	090323	090326	090330
A 15	-	-	-	-	-	090327	090331

HFKN-D con garras duras escalonadas MHB-D

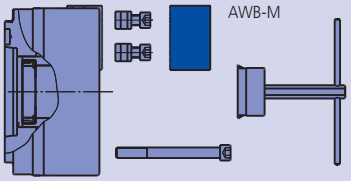


Dotación estándar:
- Plato + tornillos de montaje
- Garras duras escalonadas MHB-D
- 1 juego (= 6 piezas) de tuercas-T con tornillos
- Llave de montaje

Dim. / Montaje	HFKN-D 110-32	HFKN-D 165-46	HFKN-D 210-52	HFKN-D 260-72	HFKN-D 315-91	HFKN-D 400-128	HFKN-D 500-155
Centraje	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
cilíndrico pequeño	-	-	-	090338	090342	090346	090350
Centraje	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
cilíndrico grande	065356	090332	090335	090339	090343	090347	090351
A 04	065357	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090333	-	-	-	-	-
A 06	-	090334	090336	090340	-	-	-
A 08	-	-	090337	090341	090344	-	-
A 11	-	-	-	-	090345	090348	090352
A 15	-	-	-	-	-	090349	090353

Opciones de pedido HFKN-M (dentado métrico) / diámetro 110 con encastre en cruz

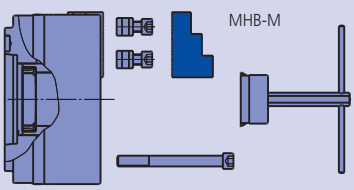
HFKN-M con garras blandas AWB-M



Dotación estándar:
- Plato + tornillos de montaje
- Garras blandas torneables AWB-M
- 1 juego (= 6 piezas) de tuercas-T con tornillos
- Llave de montaje

Dim. / Montaje	HFKN-C 110-32	HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Centraje	-	-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
cilíndrico pequeño	-	-	-	090360	090364	090368	090372
Centraje	Z 100	Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
cilíndrico grande	065466	090354	090357	090361	090365	090369	090373
A 04	065467	-	-	-	-	-	-
A 05	-	090355	-	-	-	-	-
A 06	-	090356	090358	090362	-	-	-
A 08	-	-	090359	090363	090366	-	-
A 11	-	-	-	-	090367	090370	090374
A 15	-	-	-	-	-	090371	090375

HFKN-M con garras duras escalonadas MHB-M



Dotación estándar:
- Plato + tornillos de montaje
- Garras duras escalonadas MHB-M
- 1 juego (= 6 piezas) de tuercas-T con tornillos
- Llave de montaje

Dim. / Montaje		HFKN-M 165-46	HFKN-M 210-52	HFKN-M 260-72	HFKN-M 315-91	HFKN-M 400-128	HFKN-M 500-155
Centraje		-	-	Z 170	Z 220	Z 300	Z 300
cilíndrico pequeño		-	-	090382	090386	090390	090394
Centraje		Z 140	Z 170	Z 220	Z 300	Z 380	Z 380
cilíndrico grande		090376	090379	090383	090387	090391	090395
A 04		-	-	-	-	-	-
A 05		090377	-	-	-	-	-
A 06		090378	090380	090384	-	-	-
A 08		-	090381	090385	090388	-	-
A 11		-	-	-	090389	090392	090396
A 15		-	-	-	-	090393	090397

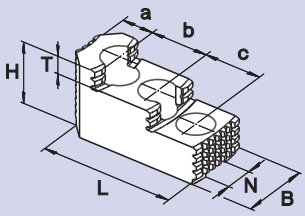
HFKN-D
dentado en PULGADAS

HFKN-M
dentado MÉTRICO

Garras de amarre

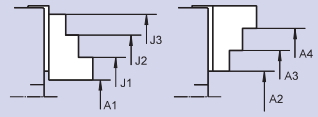
Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

MHB-D (dentado en pulgadas)
Garras duras reversibles



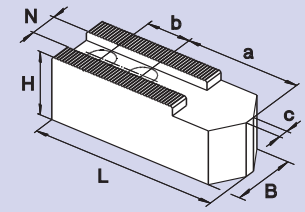
Plato	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Tipo garra	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D	MHB-D
Cód.	007076	12081636	12082036	12083036	12083036	12084546	12084546
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	34	40	45	45	60	60
H	31	39	45	56	56	75	75
L	48	65	82	105	105	140	140
T	7	10	10.5	13.5	13.5	32	19
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	9.5	18	19	26	26	38	38
b	12	16	23	30	30	38	38
c	12	16	23	30	30	38	38
kg/juego	0.35	0.9	1.71	2.85	2.85	7.5	7.5

Campo de amarre



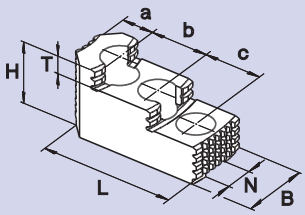
A1		15-75	10-100	15-115	25-170	40-205	80-320
A2		-	-	-	-	-	-
A3		62-120	62-150	100-205	115-265	160-330	220-450
A4		110-175	140-230	185-285	200-350	260-420	320-560
J1		65-125	65-150	75-165	90-225	120-285	180-410
J2		115-175	135-230	150-250	160-310	220-385	280-510
J3		145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-670

AWB-D (dentado en pulgadas)
Garras blandas



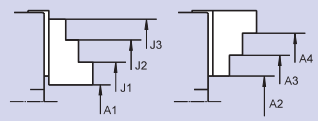
Plato	HFKN-D 110	HFKN-D 165	HFKN-D 210	HFKN-D 260	HFKN-D 315	HFKN-D 400	HFKN-D 500
Tipo garra	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D	AWB-D
Cód.	038258	035954	081616	081618	081618	081620	081620
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
B	20	40	40	50	50	60	60
H	30	40	40	50	50	60	60
L	55	80	90	120	120	140	140
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
a	30	43	53	70	70	80	80
b	12	22	22	28	28	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
kg/juego	0.55	2.0	2.7	5.1	5.1	9.65	-

MHB-M (dentado métrico)
Garras duras reversibles



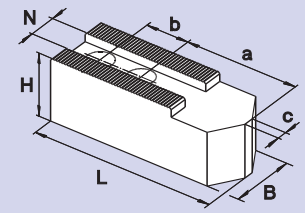
Plato		HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Tipo garra		MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M	MHB-M
Cód.		12081627	12082127	12082627	12083037	bajo pedido	bajo pedido
Dentado		1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
B		34	40	45	45	55	55
H		39	45	56	56	73	73
L		67	86	100	105	145	145
T		10	10.5	15.5	13.5	32	32
N		12	14	16	21	25.5	25.5
a		14	19	23	26	46	46
b		20	23	30	30	38	38
c		20	23	30	30	38	38
kg/juego		0.9	1.8	2.55	2.85	6.7	6.7

Campo de amarre



A1		15-75	10-100	15-115	25-170	40-190	80-320
A2		-	-	-	-	85-235	125-365
A3		62-120	62-150	100-205	115-265	-	-
A4		110-175	140-230	185-285	200-350	270-420	320-560
J1		65-125	65-150	75-165	90-225	150-300	180-420
J2		115-175	135-230	150-250	160-310	-	-
J3		145-210	180-265	225-325	235-380	330-480	370-610

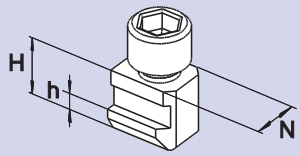
AWB-M (dentado métrico)
Garras blandas



Plato	HFKN-C 110*	HFKN-M 165	HFKN-M 210	HFKN-M 260	HFKN-M 315	HFKN-M 400	HFKN-M 500
Tipo garra	WBR	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M	AWB-M
Cód.	013843	081719	081720	081722	035957	036791	036791
Dentado	S08 N08	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
B	20	30	35	40	50	60	60
H	25	32	40	40	50	60	60
L	53	82	102	125	120	140	140
N	S08 N08	12	14	16	21	25.5	25.5
a	30.5	47	57	65	70	80	80
b	15	20	25	30	30	35	35
c	0	4	4	6	6	-	-
kg/juego	0.45	1.4	2.5	3.95	5.1	9.65	-

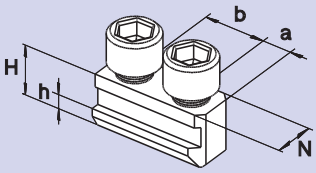
* Diámetro 110 con encastre en cruz

NST Tuercas-T para los platos HFKN-D



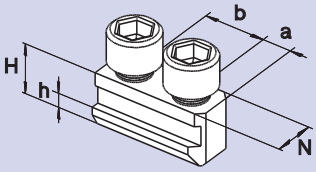
Plato	HFKN 110	HFKN 165	HFKN 210	HFKN 260	HFKN 315	HFKN 400	HFKN 500
Tipo tuerca		NST	NST	NST	NST	NST	NST
Cód.		035958	034245	034197	034197	014812	014812
N		14	17	21	21	25.5	25.5
H		18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h		6.5	7.5	10	10	11	11
Tornillo cilíndrico DIN 912-12.9		M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Par máximo Md max. (Nm)		50	70	150	150	300	300

NSTE Tuercas-T para los platos HFKN-D



Plato	HFKN 110	HFKN 165	HFKN 210	HFKN 260	HFKN 315	HFKN 400	HFKN 500
Tipo tuerca		NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE	NSTE
Cód.	038265	73061650	73062150	73063050	73063050	081817	081817
N	8	14	17	21	21	25.5	25.5
H	13.5	18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h	5.0	6.5	7.5	10	10	11	11
a	5	8	10	13	13	16	16
b	12	16	23	30	30	35	35
Tornillo cilíndrico DIN 912-12.9	M6 x 20	M10 x 20	M12 x 25	M16 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Par máximo Md max. (Nm)	16	50	70	150	150	300	300

NSTE Tuercas-T para los platos HFKN-M



Plato	HFKN 110	HFKN 165	HFKN 210	HFKN 260	HFKN 315	HFKN 400	HFKN 500
Tipo tuerca		NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M	NSTE-M
Cód.		73061602	73062101	73062501	73063050	081817	081817
N		12	14	16	21	25.5	25.5
H		18.5	20.5	26.5	26.5	29	29
h		6.5	7.5	10	10	11	11
a		8	10	13	13	16	16
b		20	25	30	30	35	35
Tornillo cilíndrico DIN 912-12.9		M10 x 20	M12 x 25	M12 x 35	M16 x 35	M20 x 40	M20 x 40
Par máximo Md max. (Nm)		50	70	70	150	300	300

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Grasa K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos.

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

Bomba de engrase

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).

- **Rellenable también con bote de grasa de 1000 g**

Juego lubricación Cód. 083726

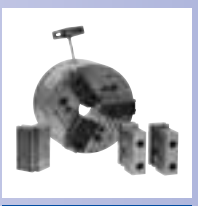
Dotación estándar:
- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

Platos autocentrantes automáticos con cambio rápido de garras

Página 78

KNCS®-N
CAMBIO RÁPIDO

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 140 - 630 mm
- gran paso de barra
- alta velocidad
- universal: ajuste radial/reversible de las garras
- 3 garras



Página 88

KNCS®-NB
CAMBIO RÁPIDO

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 210 - 800 mm
- gran paso de barra
- universal: ajuste radial/reversible de las garras
- 3 garras
- COMPATIBLE CON CUALQUIER TIPO DE GARRAS

Página 94

KNCS®-NBX
CAMBIO RÁPIDO

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 630 - 1000 mm
- paso de barra EXTRA GRANDE
- guía de la cuña pistón extra larga
- universal: ajuste radial/reversible de las garras
- COMPATIBLE CON CUALQUIER TIPO DE GARRAS

Página 96

AP-RC
CAMBIO RÁPIDO
encastre en CRUZ

AP-RD
CAMBIO RÁPIDO
DENTADO

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 170 - 400 mm
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 98

NT-RC
CAMBIO RÁPIDO
encastre en CRUZ

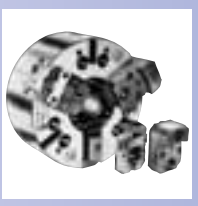
NT-RD
CAMBIO RÁPIDO
DENTADO

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 170 - 400 mm
- compensación de la fuerza centrífuga
- sin paso de barra
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 102

AN-RM
CAMBIO RÁPIDO
paletizado

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 165 - 400 mm
- sin paso de barra
- 2 ó 3 garras
- sistema paletizado



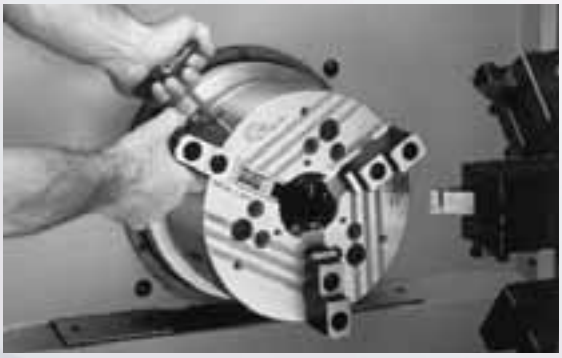
Página 104

BH-RM
CAMBIO RÁPIDO
paletizado

Platos autocentrantes con cambio rápido de garras
Ø 165 - 315 mm
- con paso de barra
- 2 ó 3 garras
- sistema paletizado

Cambio rápido, alta productividad:

Plato con cambio rápido original SMW tipo KNCS®-N

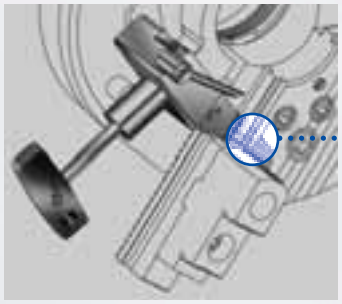


Fácil lubricación,aún en máquinas verticales gracias a las 3 boquillas de engrase montadas radialmente

Guías de las garras base extra largas y simétricas. Ideales para amarres internos y externos

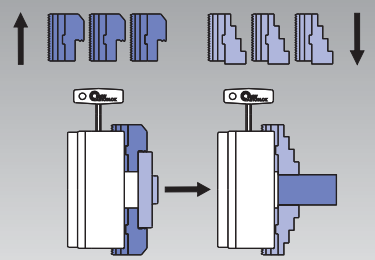
Accionamiento por cremallera:
- pérdida mínima en fuerza de amarre, incluso a alta velocidad debido al apoyo tangencial de las cremalleras;
- Aumento mínimo de fuerza de amarre (histéresis) tras parada rápida del husillo;
- Altísima precisión de repetibilidad y concentricidad;
- Adecuados para amarre variable de doble presión

Cambio rápido de garras original y patentado de SMW-AUTOBLOK. Precisión en cambio de garras con mecanismo de bloqueo de las garras único.

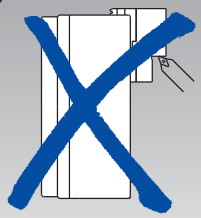


Dentado sin engranar por completo = la llave no puede ser extraída ni el plato accionado, bloqueo de seguridad de garras activo

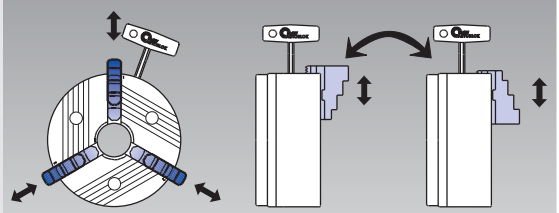
Mín. tiempos preparación:
Cambio garras en menos de 1 min.



Alta repetibilidad con cambio de garras
Sin necesidad de tornear las garras ya mecanizadas gracias a la repetibilidad del cambio, concentricidad < 0,02 mm (KNCS-N 210)



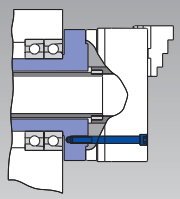
Universal: las garras pueden ser radialmente ajustadas y son reversibles 180° = menos garras



Garras ajustables radialmente

Garras reversibles 180°

Montaje directo



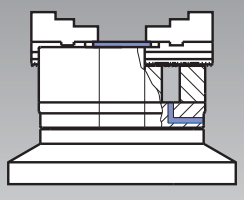
Centrajes normalizados según ISO-A702/1 y DIN 55026

Beneficio:
Ejemplo tiempos de preparación/costos

	Plato clásico	KNCS®-N
Cambio de garras	10 mín.	1 mín.
Tornear garras	20 mín.	0 mín.
Cambio garras/día	2	2
Días de trabajo/año	230	230
Costos máquina/hora	€ 60,–	€ 60,–
Costos totales por año	€ 13 800,–	€ 460,–
Beneficio anual*		**€ 13 340,–**

*Si cambiamos las garras más a menudo, el beneficio aumentará proporcionalmente

Aplicaciones con eje vertical



Versión para aplicación vertical con tapa y agujeros de drenaje para fluido refrigerante.

Glosario de amarre

Cementado y templado: La superficie de las piezas está cementada y templada (60 HRC) a profundidad de aprox. 1 mm (0.04"). El núcleo muestra una alta resistencia a la tracción y gran rigidez. La resistencia contra desgaste y la rigidez aumentan en gran medida comparándolo con piezas nitruradas y templadas por inducción.

Rendimiento: Denominamos rendimiento a la relación entre la fuerza de amarre teórica calculada (sin tener en cuenta la fricción) y la fuerza de amarre real (medida).

Amarre variable: Para elementos de fácil deformación. Alta fuerza de amarre para el desbastado que se reducirá a mínima fuerza de amarre para el acabado, sin tener que soltar la pieza del plato. Es decir, menos deformación en las piezas acabadas. Al contrario que los platos con planos inclinados, la cremallera de los **KNCS-N** es adecuada para el sistema de doble presión "amarre variable".

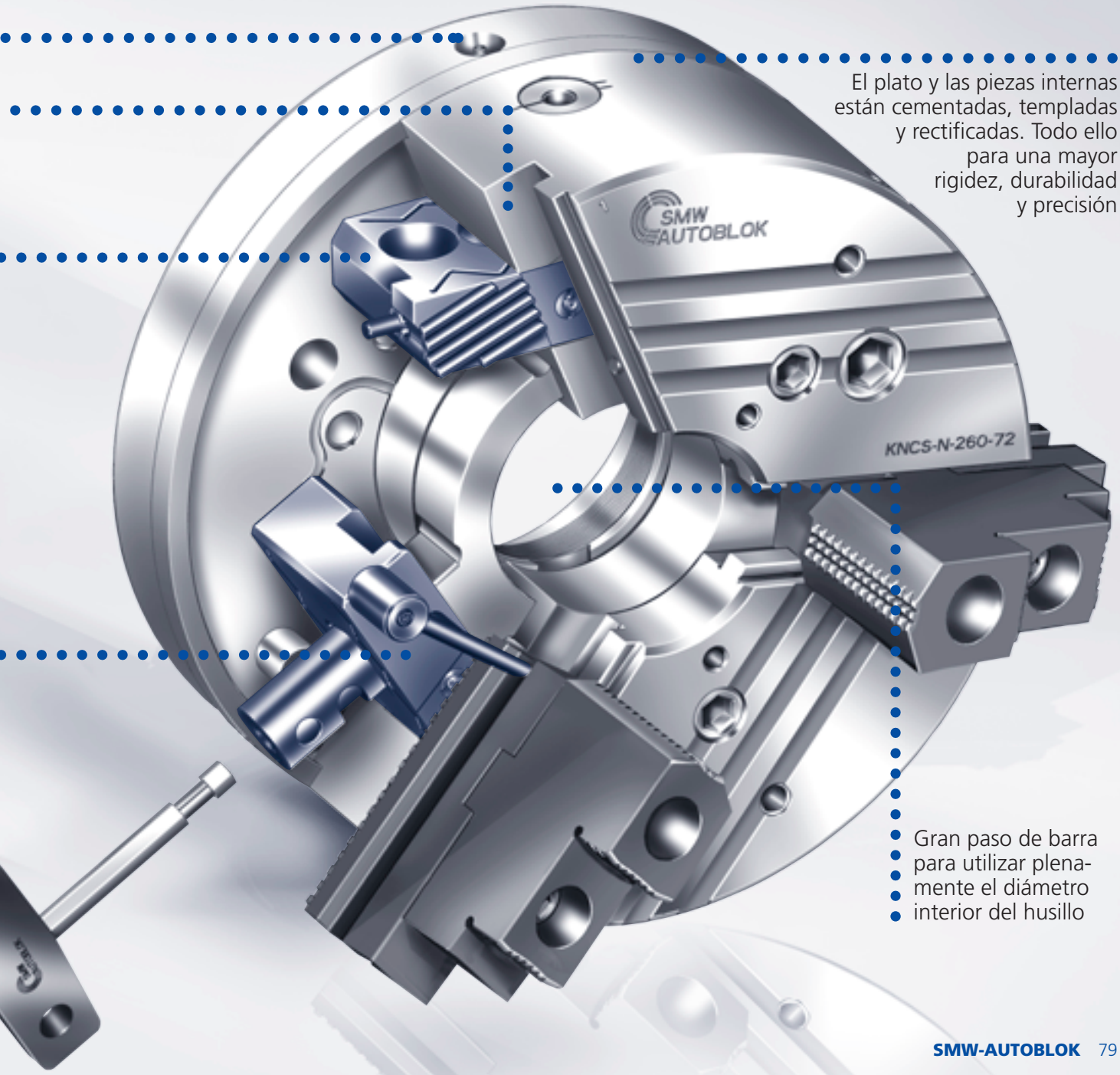
Histéresis: El cuerpo del plato se expande debido a la fuerza centrífuga. La fuerza de accionamiento del cilindro aumentará la fuerza de amarre y esta no podrá disminuir ante una parada rápida del husillo (ó cambio de velocidad). Ello podría causar deformaciones en piezas de fácil deformación. Los platos SMW-AUTOBLOK con accionamiento por cremallera (internas y tangenciales a la fuerza centrífuga) tienen una histéresis muy pequeña.

Precisión cambio de garras: Precisión de repetibilidad de la concentricidad tras el cambio de garras por unas ya mecanizadas en el plato anteriormente. La fuerza de amarre en los **KNCS-N** es transmitida por cremallera. El engrane/desengrane de garras se efectuará con un movimiento tangencial adicional al accionamiento de la cremallera. Dicho accionamiento probado y patentado con autolimpieza del dentado, ofrece, una alta y constante precisión de cambio.

Bloqueo seguridad garras: En platos de cambio rápido de garras, la transmisión de la fuerza de amarre a las garras intercambiables se efectúa con un dentado. Con los diseños de los platos actuales, si la garra no es insertada correctamente por parte del operario podría causar daños tanto personales como materiales; ej. dentado no engranado completamente. El **KNCS-N** está equipado con un bloqueo de seguridad patentado que evita cualquier posibilidad de posicionamiento erróneo por parte del operario.

Alta repetibilidad: Repetición de precisión de centraje de piezas amarradas con el plato en las mismas condiciones de amarre. Gracias al accionamiento por cremallera, los **KNCS-N** ofrecen una mayor repetibilidad en comparación con platos accionados por planos inclinados.

Accionamiento por cremallera: El plato es accionado mediante cremallera montada tangencialmente. Este accionamiento permite una altísima repetibilidad y rigidez. Estos platos tienen una pérdida muy pequeña de fuerza de amarre debido a la fuerza centrifuga. Este accionamiento no requiere contrapeso alguno y permite alcanzar una alta velocidad sin vibración alguna.



El plato y las piezas internas están cementadas, templadas y rectificadas. Todo ello para una mayor rigidez, durabilidad y precisión

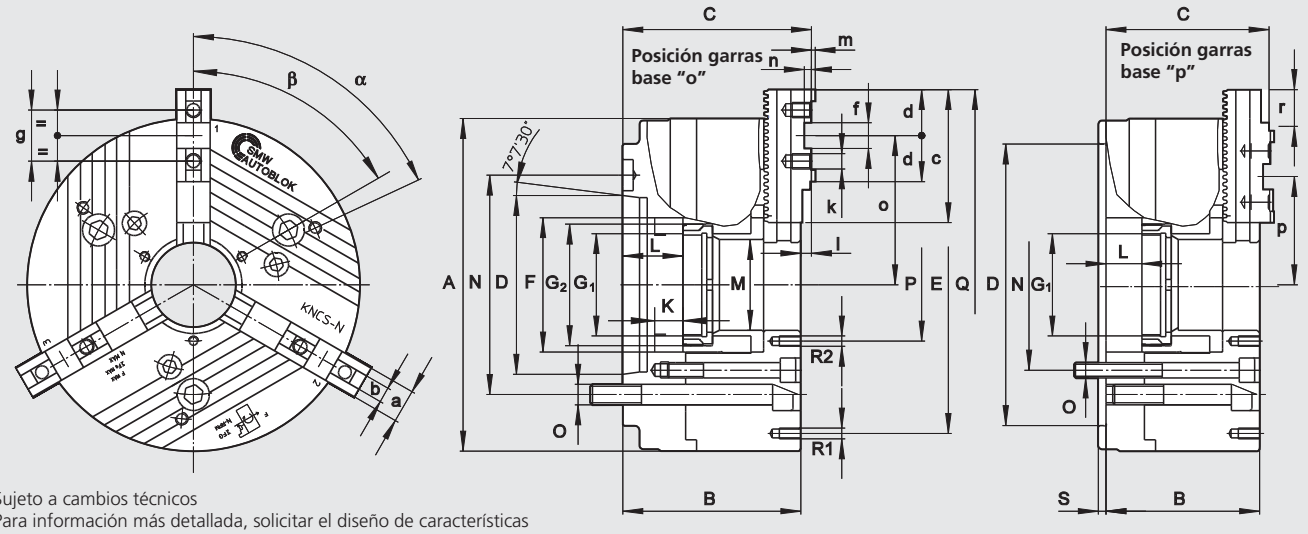
Gran paso de barra para utilizar plenamente el diámetro interior del husillo

KNCS®-N

CAMBIO RÁPIDO

Dimensiones y características técnicas

Posición de las garras base: abiertas para amarre externo



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

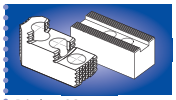
Tipo KNCS-N		140-35		170-43			210-52			225-66			260-78				275-86		
Montaje		Z120	A5	Z140	A5	A6	Z170	A6	A8	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8	Z220	A6	A8
	A	145		175			215			225			260				275		
	B	87	103	98	113	115	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139	120	144	139
	C	93.9	109.9	104.9	119.9	121.9	109.9	126.9	128.9	109.9	126.9	128.9	128.3	128.3	145.3	147.3	128.3	152.3	147.3
H6	**D**	120	82.57	140	82.57	106.39	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	106.39	139.73
	E	122		152			168			180			210				210		
	F	52		67			85			95			101				122		
Anillo roscado/profundidad	**G1**	–*		M50 x 1.5/18*			M60 x 1.5/16			M75 x 1.5/16			M90 x 2/20				M95 x 2/20		
Rosca cuña pistón/profund.	**G2**	M45 x 1.5/18		M60 x 1.5/18			M75 x 2/19			M85 x 2/19			M102 x 2/23				M110 x 2/23		
Carrera axial cuña pistón	**K**	20		20/25			22/25			22/25			25/28				25/28		
max.	**L**	20	36	25	40	42	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47	28	52	47
	M	35		43			52			66			78				86		
Ø tornillos de montaje	**N**	104.8	104.8	104.8	104.8	133.4	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	133.4	171.4
Tornillo de montaje	**O**	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M12	M16
	P	65		75			72			82			95				105		
	Q	166		195			261			271			307				321		
Rosca/profundidad	**R1**	M8/12		M8/12			M10/12			M10/12			M10/12				M10/18		
Rosca/profundidad	**R2**	M5/10		M5/10			M6/10			M6/10			M8/16				M8/14		
	S	6		6			6			6			6				6		
	a	20		20			22			22			26				26		
f7	**b**	8		8			10			10			12				12		
	c	56		65			85			85			104				104		
	d	28		28			33			33			36				36		
H7	**f**	18		18			20			20			20				20		
	g	32		32			40			40			40				40		
Rosca/profundidad	**k**	M8/12		M8/12			M8/13			M8/13			M12/15				M12/15		
	l	6.9		6.9			4.9			4.9			8.3				8.3		
	m	2.5		2.5			2.5			2.5			3				3		
	n	5		5			4.5			4.5			5.5				5.5		
max./min.	**o**	54/39.9		69/50.2			96.6/68.3			102/69			116.6/83.6				124/85.5		
max./min.	**p**	54/39.9		60/41.2			77.6/49.3			83/50			84.6/51.6				82/53.5		
Paso dentado garras base	**–**	4.7		4.7			4.7			4.7			5.5				5.5		
Saliente exterior garras base	**r**	14.1		18.8			28.3			33			33				38.5		
Saliente exterior garras base	dientes	3		4			6			7			6				7		
	α°	95		90			60			60			60				60		
	β°	60		60			60			60			60				60		

Carrera por garra con carrera cuña pistón K	mm			5.1		20	6.0		22	6.0		22	7.0			25	7.0		25
Carrera por garra con carrera cuña pistón K máx.	mm	5.1	20	6.8		25	7.0		25	7.0		25	8.0			28	8.0		28
Fuerza accionamiento máxima al tirante	kN	25		32			53			53			70				70		
Fuerza de amarre total máxima	kN	47		60			100			100			135				135		
Velocidad máxima		6500		6300			6000			5500			4700				4700		
Peso (sin garras)	kg	9	9.6	14	15	15	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43	48	53	50.7
Momento de inercia	kg·m²	0.024		0.06			0.11			0.2			0.38				0.41		

Cilindros recom. ciegos	**Tipo**	**SIN-S 100**		**SIN-S 100/125**			**SIN-S 125/150**			**SIN-S 125/150**			**SIN-S 150/175**				**SIN-S 150/175**		
Cilindros recom. con paso	**Tipo**	**VNK 70-32**		**VNK 102-46**			**VNK 130-52**			**VNK 150-67**			**VNK 170-77**				**VNK 225-95**		

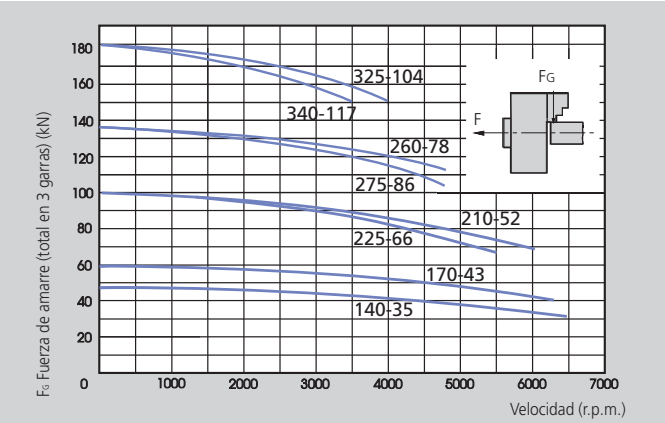
*Los platos tipo KNCS-N 140- 35 y KNCS-N 170 - 43 disponibles sólo con anillo posterior roscado fijo.

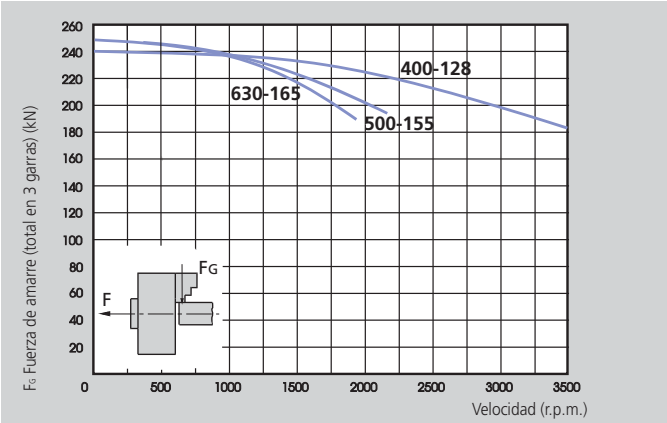
Página 282


Página 83

Página 197

Curvas de fuerza de amarre

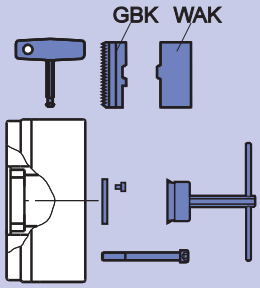




Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

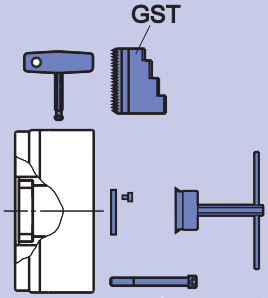
Tipo KNCS-N		325-104				340-117			400-128				500-155			630-165	
Montaje		Z220	Z300	A8	A11	300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15	Z380	A15
	A	324				340			400				500			630	
	B	130	130	149	151	130	160	151	140	140	161	163	174	195	197	174	197
	C	139.2	139.2	158.2	160.2	139.3	169.3	160.4	149.2	149.2	170.2	172.2	184	205	207	184	207
H6	**D**	220	300	139.73	196.88	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	380	285.77
	E	268				270			330				420			585	
	F	144				160			180				207			217	
Anillo roscado/profundidad	**G1**	M115 x 2/22				M125 x 2/22			M138 x 2/22				M165 x 2/25			M175 x 2/25	
Rosca cuña pistón/profundidad	**G2**	M132 x 2/25				M146 x 2/25			M160 x 2/25				M185 x 2/28			M195 x 2/28	
Carrera axial cuña pistón	**K**	25/28				25/28			32				42			42	
max.	**L**	28	28	47	49	28	58	49	32	32	53	55	42	63	65	42	65
	M	104				117			128				155			165	
Ø tornillos de montaje	**N**	171.4	235	171.4	235	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	330.2	235	330.2	330.2	330.2
Tornillo de montaje	**O**	M16	M20	M16	M20	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	
	P	130				140			152				180			195	
	Q	385				400			452				552			643	
Rosca/profundidad	**R1**	M10/16				M10/16			M12/18				M16/25			M16/25	
Rosca/profundidad	**R2**	M10/16				M10/16			M12/18				M12/18			M12/18	
	S	6				6			8				8			8	
	a	32				32			32				45			45	
f7	**b**	12				12			12				18			18	
	c	115				115			125				160			200	
	d	36				36			43				50			50	
H7	**f**	20				20			26				30			30	
	g	40				40			54				60			60	
Rosca/profundidad	**k**	M12/17				M12/17			M12/17				M16/34			M16/34	
	l	9.3				9.3			9.3				10			10	
	m	3				3			3				4			4	
	n	6				6			7				9			9	
max./min.	**o**	155.7/106.2				163.2/113.7			182.3/121.8				225/141			270.5/179.5	
max./min.	**p**	111.7/62.2				119.2/69.7			143.3/82.2				164/80			170.5/79.5	
Paso dentado garras base	**–**	5.5				5.5			5.5				7			7	
Saliente exterior garras base	**r**	49.5				49.5			60.5				84			91	
Saliente exterior garras base	dientes	9				9			11				12			13	
	α°	60				60/35			60				60			20/9 x 40	
	β°	60				60			60				60			60	
Carrera por garra con carrera cuña pistón K	mm	7.0			25	7.0		25									
Carrera por garra con carrera cuña pistón K máx.	mm	8.0			28	8.0		28	8.0			32	10.0		42	10.0	42
Fuerza accionamiento máxima al tirante	kN	95				95			115				120			120	
Fuerza de amarre total máxima	kN	180				180			240				250			250	
Velocidad máxima		4000				3500			3500				2200			1700	
Peso (sin garras)	kg	65	65	68	68	77	88.5	82.5	111	111	116	116	225	231	231	390	398
Momento de inercia	kg·m²	1.2				1.24			2.5				6.5			18	
Cilindros recom. ciegos	**Tipo**	**SIN-S 150/175/200**				**SIN-S 150/175/200**			**SIN-S175/200**				**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**	
Cilindros recom. con paso	**Tipo**	**VNK 250-110**				**VNK 320-127**			**VNK 320-127**				**VSG 450-165**			**VSG 450-165**	



Dotación estándar:

Plato + llave de cambio + tornillos de montaje + llave de montaje (desde el diámetro 210) + 1 juego de garras base duras tipo GBK + 1 juego de garras blandas tipo WAK + 1 juego de tapas de cierre para el paso del plato

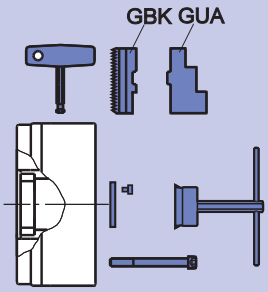
Tipo / Montaje	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Centraje pequeño					Z 170 088900		Z 220 088912		Z 300 088822	Z 300 088889	
Centraje grande	Z 120 088800	Z 140 088802	Z 170 088806	Z 170 088809	Z 220 088901	Z 220 067910	Z 300 088913	Z 300 067920	Z 380 088823	Z 380 088826	Z 380 088829
A 05	088801	088803									
A 06		088804	088807	088810	088902	067911					
A 08			088808	088811	088903	067912	088914	067921			
A 11							088915	067922	088824	088827	
A 15									088825	088828	088830



Dotación estándar:

Plato + llave de cambio + tornillos de montaje + llave de montaje (desde el diámetro 210) + 1 juego de garras duras monobloque reversibles escalonadas tipo GST, rectificadas en el plato + 1 juego de tapas de cierre para el paso del plato

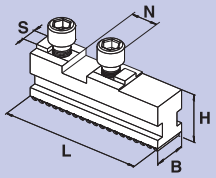
Tipo / Montaje	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Centraje pequeño					Z 170 088904		Z 220 088916		Z 300 088850	Z 300 088859	
Centraje grande	Z 120 088831	Z 140 088833	Z 170 088836	Z 170 088839	Z 220 088905	Z 220 067913	Z 300 088917	Z 300 067923	Z 380 088851	Z 380 088854	Z 380 088857
A 05	088832	088834									
A 06		088835	088837	088840	088906	067914					
A 08			088838	088841	088907	067915	088918	067924			
A 11							088919	067925	088852	088855	
A 15									088853	088856	088858



Dotación estándar:

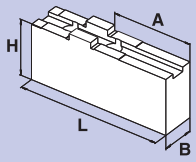
Plato + llave de cambio + tornillos de montaje + llave de montaje (desde el diámetro 210) + 1 juego de garras base duras tipo GBK + 1 juego de garras duras reversibles tipo GUA, rectificadas en el plato + 1 juego de tapas de cierre para el paso del plato

Tipo / Montaje	KNCS-N 140-35	KNCS-N 170-43	KNCS-N 210-52	KNCS-N 225-66	KNCS-N 260-78	KNCS-N 275-86	KNCS-N 325-104	KNCS-N 340-117	KNCS-N 400-128	KNCS-N 500-155	KNCS-N 630-165
Centraje pequeño					Z 170 088908		Z 220 088920		Z 300 088879	Z 300 088888	
Centraje grande	Z 120 088860	Z 140 088862	Z 170 088865	Z 170 088868	Z 220 088909	Z 220 067916	Z 300 088921	Z 300 067926	Z 380 088880	Z 380 088883	Z 380 088886
A 05	088861	088863									
A 06		088864	088866	088869	088910	067917					
A 08			088867	088870	088911	067918	088922	067927			
A 11							088923	067928	088881	088884	
A 15									088882	088885	088887



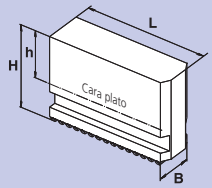
GBK
Garras base

Plato	KNCS-N 140	KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275	KNCS-N 325	KNCS-N 340	KNCS-N 400	KNCS-N 500	KNCS-N 630
Tipo	GBK 140	GBK 160	GBK 200	GBK 200	GBK 250	GBK 250	GBK 315	GBK 315	GBK 400	GBK 500	GBK 630
Cód.	012438	012439	012440	012440	012441	012441	012442	012442	012443	012444	012445
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	27.5	27.5	29.5	29.5	37	37	43	43	43	57	57
L	56	65	85	85	104	104	115	115	125	160	200
N	18	18	20	20	20	20	20	20	26	30	30
S	8	8	10	10	12	12	12	12	12	18	18
kg/juego	0.6	0.7	1.0	1.0	1.8	1.8	2.7	2.7	3.0	7.1	9.0



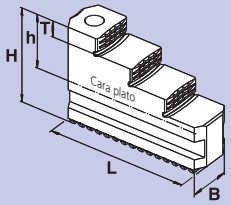
WAK
Garras blandas

Plato	KNCS-N 140	KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275	KNCS-N 325	KNCS-N 340	KNCS-N 400	KNCS-N 500	KNCS-N 630
Tipo	WAK 140-10	WAK 160-10	WAK 200-10	WAK 200-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 250-10	WAK 400-10	WAK 500-10	WAK 500-10
Cód.	012490	012491	012492	012492	012493	012493	012493	012493	012494	012495	012495
B	20	20	22	22	30	30	30	30	35	45	45
H	35.5	35.5	42	42	50	50	50	50	54	75.5	75.5
L	69	85	105	105	125	125	125	125	145	180	180
A	26	42	50	50	70	70	70	70	74	100	100
kg/juego	0.9	1.2	2.0	2.0	3.6	3.6	3.6	3.6	5.8	13.7	13.7



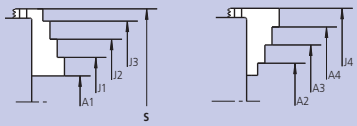
UVB
Garras monobloque blandas

Plato	KNCS-N 140	KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275	KNCS-N 325	KNCS-N 340	KNCS-N 400	KNCS-N 500	KNCS-N 630
Tipo	UVB 140	UVB 160	UVB 200	UVB 200	UVB 250	UVB 250	UVB 315	UVB 315	UVB 400	UVB 500	UVB 630
Cód.	012446	012447	012448	012448	012449	012449	012450	012450	012451	012452	012453
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	60	60	70	70	90	90	100	100	100	134	134
h	39	39	45	45	61	61	66	66	66	87	87
L	58	69	84	84	107	107	118	118	145	175	230
kg/juego	1.1	1.3	2.0	2.0	4.2	4.2	6.6	6.6	9.0	19.5	27.5



GST
Garras duras monobloque reversibles escalonadas

Campo de amarre

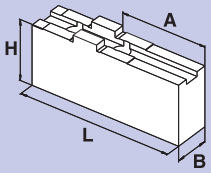


Plato	KNCS-N 140	KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275	KNCS-N 325	KNCS-N 340	KNCS-N 400	KNCS-N 500	KNCS-N 630
Tipo	GST 160-2	GST 170	GST 210	GST 210	GST 260	GST 260	GST 315	GST 315	GST 400	GST 500	GST 500
Cód.	012454	035867	035863	035863	037623	037623	012457	012457	012458	012459	012459
B	20	20	22	22	26	26	32	32	32	45	45
H	43.5	43.5	51	51	60	60	66	66	70	93	93
h	23	23	26	26	31	31	32	32	36	46	46
L	58	65	84	84	100	100	117	117	137	175	175
T	7	7	8	8	10	10	10	10	11	20	20
kg/juego	0.6	0.7	1.3	1.3	1.9	1.9	3.4	3.4	4.4	11.7	11.7
A1	5-40	6-59	10-85	12-96	10-98	14-113	20-115	46-141	48-173	70-225	45-240
A2	35-70	42-89	56-121	57-132	62-150	66-165	85-180	111-206	116-238	170-320	133-328
A3	66-101	73-120	96-161	97-172	111-200	115-215	140-235	166-261	184-308	315-470	283-479
A4	97-132	104-151	136-201	137-212	161-250	165-265	195-290	221-316	252-378	-	-
J1	39-72	44-78	60-134	62-144	63-149	67-164	80-170	106-196	118-243	-	-
J2	69-103	74-110	100-174	101-185	112-199	116-214	135-225	161-251	186-310	180-330	149-342
J3	99-134	105-141	140-214	141-225	161-249	165-264	190-282	216-308	253-378	325-475	297-492
J4	131-163	135-182	185-250	186-261	212-300	216-315	255-350	281-376	328-448	425-560	385-581
S	166	198	255	266	303	318	350	376	456	585	-

KNCS®-N

CAMBIO RÁPIDO

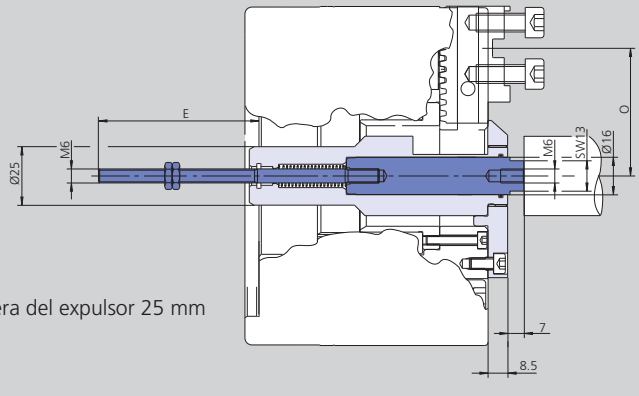
- garras blandas versión ancha
- accesorios



Tipo	Cód.	B		H	L			A		kg/ juego	SMW-AUTOBLOK
WAKS 140-10	**012496**	35		35.5	63			25		1.5	KNCS-N 140
WAKS 160-10	**080931**	25		45.5	85			42		1.8	KNCS-N 170
WAKS 160-20	**080932**	30		50.5	75			35		2.2	
WAKS 160-30	**080933**	35		75.5	70			26		3.4	
WAKS 200-10	**080934**	30		51	100			57		2.9	KNCS-N 210
WAKS 200-20	**080935**	30		66	100			45		3.4	KNCS-N 225
WAKS 200-30	**012497**	40		36	70			27		1.9	
WAKS 200-31	**080936**	40		56	90			43		3.9	
WAKS 200-32	**036733**	40		76	95			52		5.8	
WAKS 250-10	**080937**	40		55	125			70		3.9	KNCS-N 260
WAKS 250-11	**080938**	40		75	125			70		7.5	KNCS-N 275
WAKS 250-12	**080939**	40		95	125			70		9.6	KNCS-N 325
WAKS 250-13	**080940**	40		115	125			70		11.5	KNCS-N 340
WAKS 250-20	**012498**	60		55	90			44		6.2	
WAKS 250-21	**080942**	60		55	110			60		7.6	
WAKS 250-22	**080943**	60		75	90			44		9.4	
WAKS 250-23	**080944**	60		75	110			60		11.5	
WAKS 250-30	**012499**	80		55	90			44		8.5	
WAKS 250-31	**080945**	80		75	110			60		14.1	
WAKS 400-10	**080946**	40		54	110			54		4.9	KNCS-N 400
WAKS 400-11	**080947**	40		54	145			89		6.7	
WAKS 400-12	**080948**	40		94	145			89		11.1	
WAKS 400-13	**080949**	40		114	145			89		13.5	
WAKS 400-14	**080950**	40		146	145			89		16.9	
WAKS 400-20	**080951**	60		54	110			54		7.6	
WAKS 400-21	**080952**	60		74	110			54		10.3	
WAKS 400-22	**080953**	60		94	110			54		14.1	
WAKS 400-30	**012500**	80		64	100			44		11.0	
WAKS 500-10	**080954**	60		73	155			90		13.8	KNCS-N 500
WAKS 500-12	**080956**	60		113	155			90		19.5	KNCS-N 630
WAKS 500-20	**080957**	80		73	155			90		15.5	
WAKS 500-21	**080958**	80		93	155			90		26.3	
WAKS 500-30	**012501**	90		73	130			65		16.4	
WAKS 500-31	**012502**	100		73	150			85		20.0	

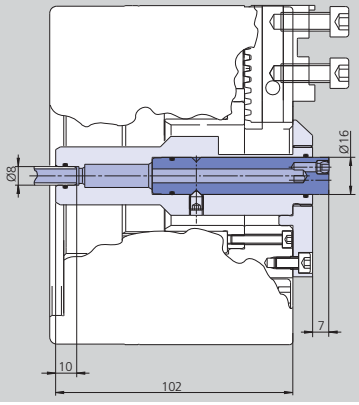
Accesorios para platos KNCS-N/KNCS-NB

Expulsor/apoyo axial



Carrera del expulsor 25 mm

Salida refrigerante



Datos técnicos

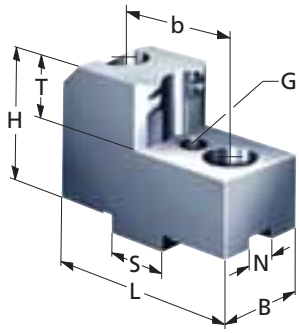
Modelo SMW-AUTOBLOK				KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275
					KNCS-NB 210		KNCS-NB 260	
Expulsor		**E**	mm	68.5	61.5	61.5	46.5	46.5
Expulsor	min./máx.	**O**	mm	69	68.3/77.8	73.7/83.1	88.6/105.1	91/113
Expulsor/apoyo axial			Cód.	174140	174142	174144	174146	175000
Salida refrigerante Kit base	min./máx.	**O**	mm	69	68.3/77.8	73.7/83.1	88.6/105.1	91/113
Salida refrigerante Kit base			Cód.	175001	175002	175003	175004	175005
Salida refrigerante Kit premium	min./máx.	**O**	mm	59.6/69	68.3/96.6	73.8/120	89.1/116.6	91/124
Salida refrigerante Kit premium			Cód.	176021	176022	176023	176024	176025

KNCS®-N

■ garras duras de desbaste
■ topes de apoyo

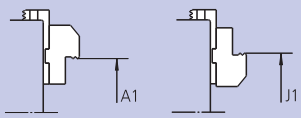
CAMBIO RÁPIDO

Tipo	Cód.	B	H	T	G	N	S	b	L	kg/ juego	SMW-AUTOBLOK	Campo de amarre Ø Externo A_1	Campo de amarre Ø Interno J_1	Campo de amarre Ø Externo A_2	Campo de amarre Ø Interno J_2
GGK 1751	012464	25	40	16	M5	8	18	32	64	0.9	KNCS-N 140	28-53	125-162	-	-
GGK 1752	012465								68	1.0		36-56	128-168	-	-
GGK 1753	012466								60	1.0		55-81	101-135	-	-
GGK 1754	012467								56	0.9		80-105	75-109	-	-
GGK 1751	012464	25	40	16	M5	8	18	32	64	0.9	KNCS-N 170	25-62	133-171	33-80	155-190
GGK 1752	012465								68	1.0		32-61	134-172	42-79	153-181
GGK 1753	012466								60	1.0		52-89	107-145	70-107	125-163
GGK 1754	012467								56	0.9		77-115	81-118	95-133	99-137
GGK 2001	012469	28	45	20	M5	10	20	40	87	1.9	KNCS-N 210	29-59	187-252	36-87	-
GGK 2002	012470								66	1.3		57-122	121-186	94-150	158-215
GGK 2003	012471								66	1.3		93-149	85-140	131-187	122-178
GGK 2004	012472								85	1.7		152-208	62-100	189-246	72-137
GGK 2001	012469	28	45	20	M5	10	20	40	87	1.9	KNCS-N 225	30-69	-	45-106	-
GGK 2002	012470								66	1.3		67-132	131-197	105-170	169-235
GGK 2003	012471								66	1.3		104-169	95-160	141-207	134-199
GGK 2004	012472								85	1.7		-	68-110	-	74-148
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	3.0	KNCS-N 260	45-85	197-274	61-148	254-342
GGK 2502	012474								72	2.3		78-154	132-208	141-218	195-272
GGK 2503	012475								78	2.6		107-184	109-175	159-247	152-238
GGK 2504	012476								108	3.2		-	-	-	80-156
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	3.0	KNCS-N 275	49-100	201-289	65-163	258-357
GGK 2502	012474								72	2.3		82-169	136-223	145-233	199-287
GGK 2503	012475								78	2.6		111-199	113-190	163-262	156-253
GGK 2504	012476								108	3.2		-	-	-	84-171
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	3.0	KNCS-N 325	34-100	210-300	-	300-370
GGK 2502	012474								72	2.3		90-175	-	170-262	-
GGK 2503	012475								78	2.6		-	110-210	206-292	-
GGK 2505	012477								84	2.8		-	82-150	-	-
GGK 2501	012473	40	50	22	M6	12	20	40	94	3.0	KNCS-N 340	60-126	236-326	-	326-396
GGK 2502	012474								72	2.3		116-201	-	196-288	-
GGK 2503	012475								78	2.6		-	136-236	232-318	-
GGK 2504	012476								84	2.8		-	108-186	-	-
GGK 4001	012478	50	55	25	M8	12	26	54	104	4.8	KNCS-N 400	78-188	258-378	143-263	333-453
GGK 4002	012479								91	3.5		-	140-263	258-378	-
GGK 4003	012480								147	3.6		-	118-243	-	-
GGK 5001	012481	60	74	35	M8	18	30	60	125	8.8	KNCS-N 500	100-210	280-420	210-350	415-560
GGK 5002	012482								108	6.7		-	155-295	330-470	-
GGK 5003	012483	50	74	35	M8	18	30	60	130	6.2		-	100-240	-	-
GGK 5001	012481	60	74	35	M8	18	30	60	125	8.8	KNCS-N 630	80-240	265-450	240-440	460-650
GGK 5002	012482								108	6.7		-	140-320	380-560	-

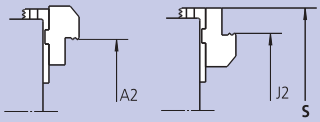


GGK
Garra dura de desbaste

Campo de amarre

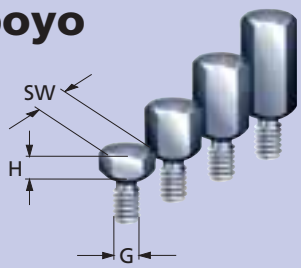


Posición garras base **"P"**

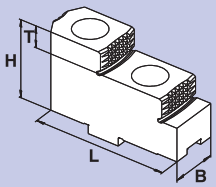


Posición garras base **"O"**

Topes de apoyo



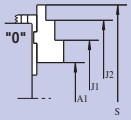
Tipo	Cód.	G	H	SW
ALB 505	016510	M5	5	10
ALB 510	016508		10	
ALB 515	016509		15	
ALB 605	016513	M6	5	10
ALB 610	016511		10	
ALB 615	016512		15	
ALB 620	017602		20	
ALB 805	017603	M8	5	13
ALB 810	016514		10	
ALB 815	016515		15	
ALB 820	016516		20	
ALB 825	081191		25	

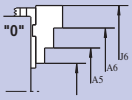


GUA
Garras duras reversibles

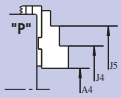
Campo de amarre

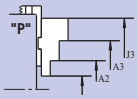
Posición garras base "o"



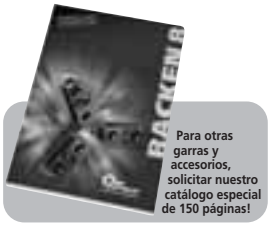


Posición garras base "p"





Plato	KNCS-N 140	KNCS-N 170	KNCS-N 210	KNCS-N 225	KNCS-N 260	KNCS-N 275	KNCS-N 325	KNCS-N 340	KNCS-N 400	KNCS-N 500	KNCS-N 630
Tipo	GUA 160	GUA 160	GUA 200	GUA 200	GUA 250	GUA 250	GUA 250	GUA 250	GUA 400	GUA 500	GUA 630
Cód.	012484	012484	012485	012485	012486	012486	012486	012486	012487	012488	012488
B	20	20	22	22	30	30	30	30	36	45	45
H	32.5	32.5	38	38	50	50	50	50	56	70	70
L	63	63	72	72	90	90	90	90	105	130	130
T	7.5	7.5	10	10	14	14	14	14	15	20	20
kg/juego	0.6	0.6	0.8	0.8	1.9	1.9	1.9	1.9	3.2	10.8	10.8
A1	17-42	32-69	55-111	65-131	73-150	77-165	120-205	146-231	138-258	190-336	192-385
A2	63-89	60-98	69-125	79-145	45-90	49-105	48-120	74-146	78-188	80-200	85-220
A3	88-115	85-123	96-152	106-172	125-170	129-185	130-200	156-226	186-298	200-320	205-340
A4	17-42	13-51	17-73	27-93	20-86	24-161	36-188	62-214	60-183	55-200	60-192
A5	63-89	78-116	104-163	117-183	76-154	80-169	120-205	146-231	143-268	190-335	225-425
A6	88-115	103-141	131-190	144-210	156-234	160-249	205-285	231-311	253-378	315-455	345-545
J1	77-101	91-129	117-174	128-194	152-229	156-244	202-285	228-311	218-338	305-450	345-540
J2	101-126	116-154	144-201	155-221	233-310	237-325	280-365	306-391	328-448	425-570	465-660
J3	146-172	144-181	158-215	169-235	204-249	208-264	208-280	234-306	263-380	335-450	355-490
J4	77-101	74-111	80-136	90-156	101-166	105-181	110-200	136-226	138-263	170-310	200-345
J5	101-126	99-136	107-163	117-183	180-246	184-261	198-280	224-306	248-373	290-430	320-465
J6	146-172	162-200	193-253	207-273	235-312	239-327	276-365	302-391	333-458	425-570	495-695
S	166	198	196-253/255	207-273/276	322	337	390	416	-	590	700



Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Grasa K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Contenido de grasa 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

Bomba de engrase

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).
- **Rellenable también con bote de grasa de 1000 g**

Juego lubricación Cód. 083726
Dotación estándar:
- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

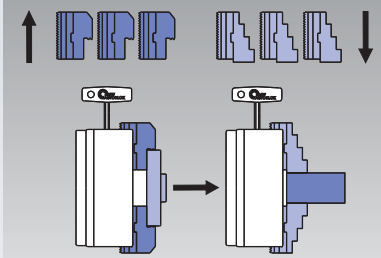
Cambio rápido, alta productividad:

Los platos con cambio rápido KNCS-NB/NBX pueden utilizar todas las garras existentes en el mercado

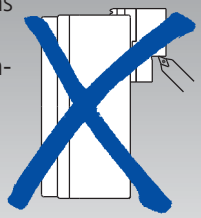
KNCS®-NB GRAN PASO DE BARRA

KNCS®-NBX PASO DE BARRA EXTRA GRANDE

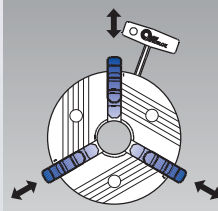
Mín. tiempos preparación:
Cambio garras en menos de 1 min.



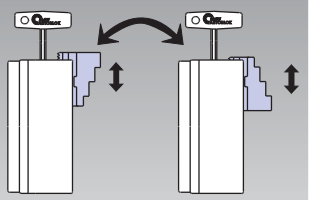
Alta repetibilidad con cambio de garras
Sin necesidad de tornear las garras ya mecanizadas gracias a la repetibilidad del cambio, concentricidad < 0,02 mm (KNCS-NB 210)



Universal: las garras pueden ser radialmente ajustadas y son reversibles 180° = menos garras

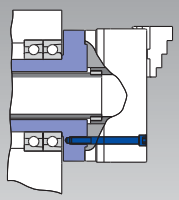


Garras ajustables radialmente



Garras reversibles 180°

Montaje directo



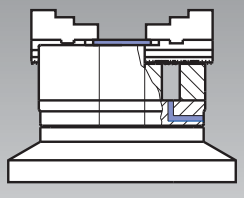
Centrajes normalizados según ISO-A702/1 y DIN 55026

Beneficio:
Ejemplo tiempos de preparación/costos

	Plato clásico	KNCS®-NB
Cambio de garras	10 mín.	1 mín.
Tornear garras	20 mín.	0 mín.
Cambio garras/día	2	2
Días de trabajo/año	230	230
Costos máquina/hora	€ 60,–	€ 60,–
Costos totales por año	€ 13 800,–	€ 460,–
Beneficio anual*		**€ 13 340,–**

* Si cambiamos las garras más a menudo, el beneficio aumentará proporcionalmente

Aplicaciones con eje vertical



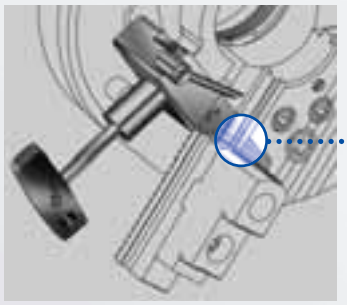
Versión para aplicación vertical con tapa y agujeros de drenaje para fluido refrigerante

KNCS-NB: Guías de las garras base extra largas y simétricas. Ideales para amarres internos y externos.

KNCS-NBX: paso de barra EXTRA GRANDE. Guía de la cuña pistón extra larga para máxima precisión y estabilidad

Accionamiento por cremallera:
- pérdida mínima en fuerza de amarre, incluso a alta velocidad debido al apoyo tangencial de las cremalleras;
- Aumento mínimo de fuerza de amarre (histéresis) tras parada rápida del husillo;
- Altísima precisión de repetibilidad y concentricidad;
- Adecuados para amarre variable de doble presión

Cambio rápido de garras original y patentado de SMW-AUTOBLOK. Precisión en cambio de garras con mecanismo de bloqueo de las garras único.

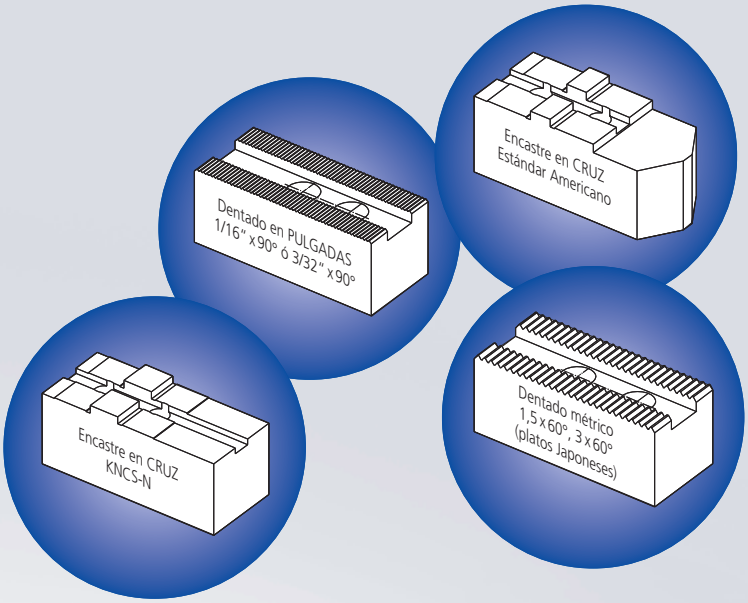


Dentado sin engranar por completo = la llave no puede ser extraída ni el plato accionado, bloqueo de seguridad de garras activo

Menos costos al poder utilizar todas las garras estándares de las siguientes marcas:

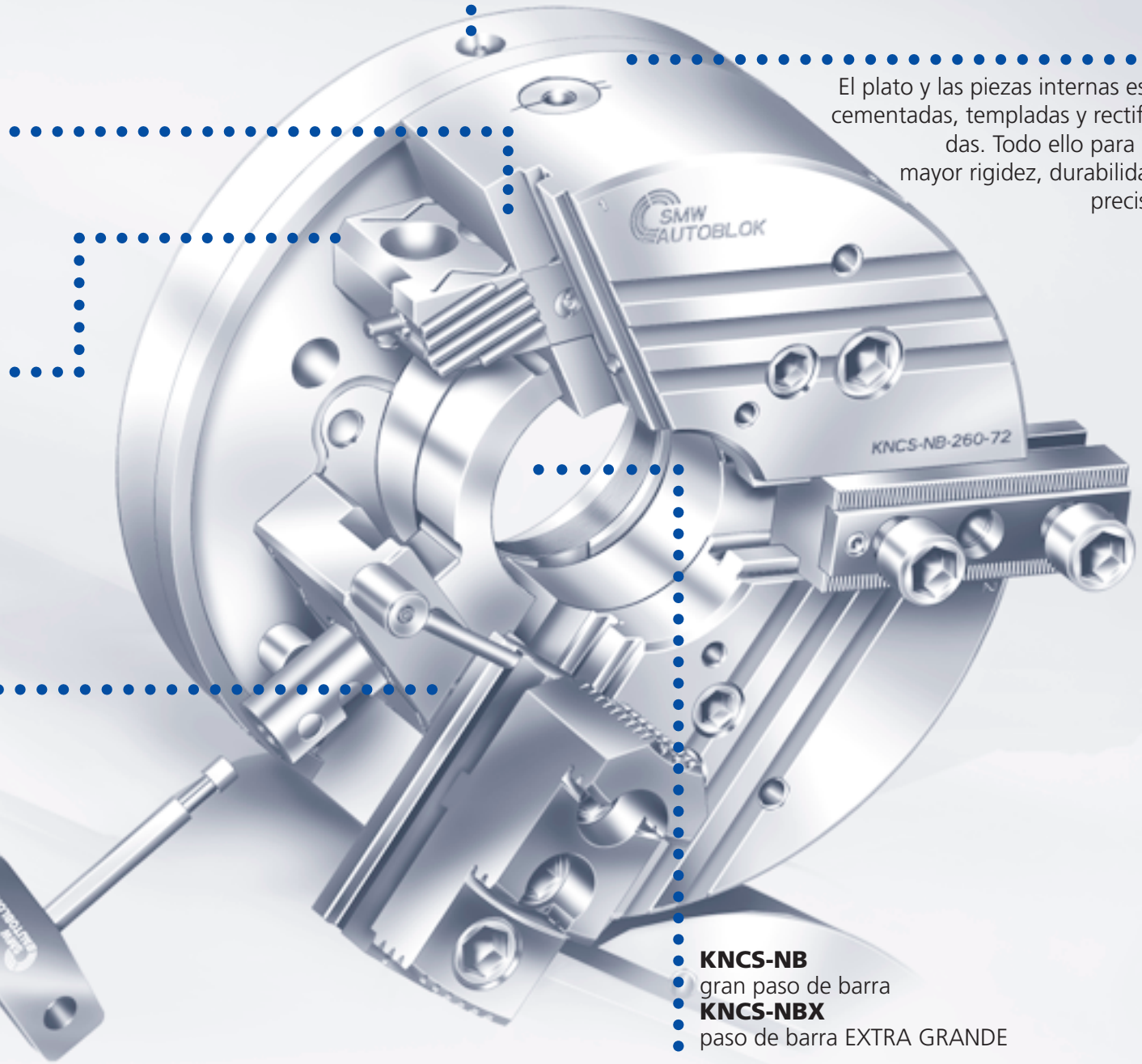
- Autoblok
- Berg
- Buck
- Forkardt
- Gamet
- Howa
- Kitagawa
- Logansport
- Mario Pinto
- Matsumoto
- Pratt Burnerd
- Röhm
- Rotomors
- Schunk
- SMW-Autoblok
- Woodworth

¡En el caso de que su tipo de garra no apareciera en este listado, pónganse por favor en contacto con nosotros!



Fácil lubricación, aún en máquinas verticales gracias a las 3 boquillas de engrase montadas radialmente

El plato y las piezas internas están cementadas, templadas y rectificadas. Todo ello para una mayor rigidez, durabilidad y precisión

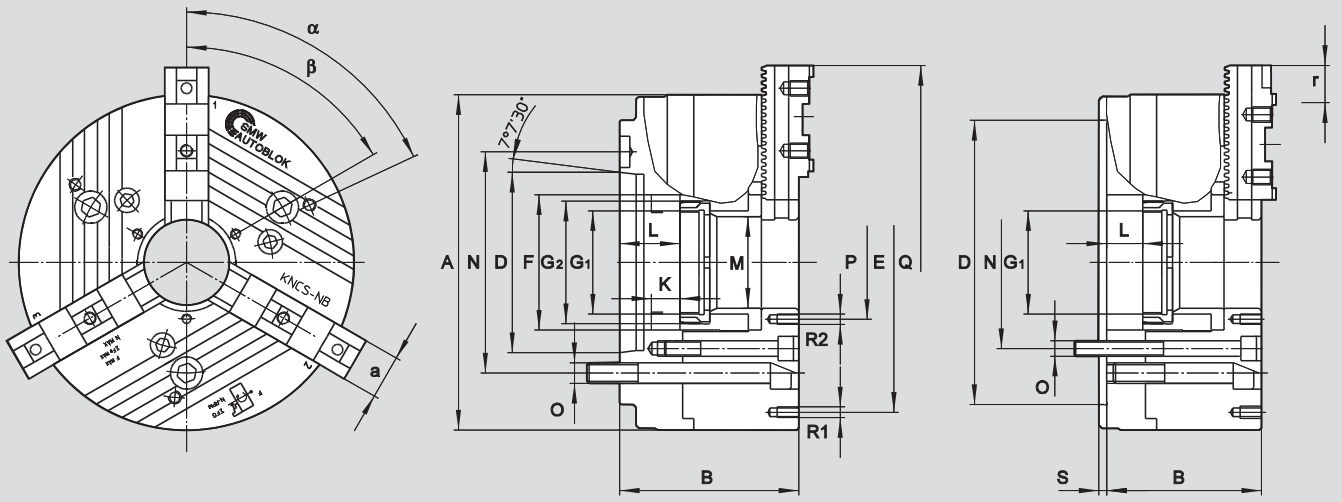


KNCS-NB
gran paso de barra
KNCS-NBX
paso de barra EXTRA GRANDE

KNCS®-NB

CAMBIO RÁPIDO

Dimensiones y características técnicas

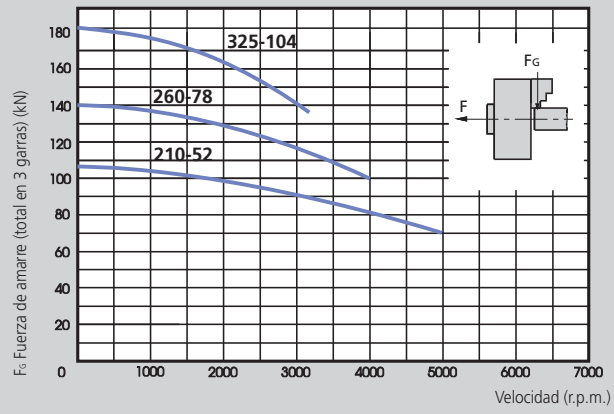


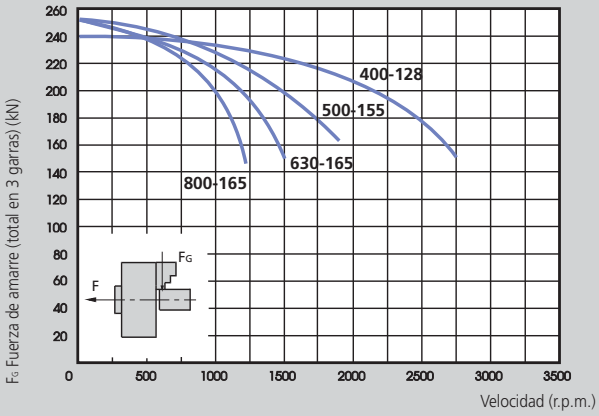
Sujeto a cambios técnicos
Las dimensiones y las posiciones de las garras base varían en función del tipo de garra de amarre.
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

KNCS-NB		210-52			225-66			260-78				275-86			325-104			
Montaje	dim.	Z170	A6	A8	Z170	A6	A8	Z170	Z220	A6	A8	Z220	A6	A8	Z220	Z300	A8	A11
	A	215			225			260				275			324			
	B	105	122	124	105	122	124	120	120	137	139	120	144	139	130	130	149	151
H6	D	170	106.39	139.73	170	106.39	139.73	170	220	106.39	139.73	220	106.39	139.73	220	300	139.73	196.88
	E	168			180			210				210			268			
	F	85			95			111				122			144			
Anillo roscado/profundidad	G1	M60 x 1.5/16			M75 x 1.5/16			M90 x 2/20				M95 x 2/20			M115 x 2/22			
Rosca cuña pistón/profund.	G2	M75 x 2/19			M85 x 2/19			M102 x 2/23				M110 x 2/23			M132 x 2/25			
Carrera axial cuña pistón	K	22			22			25				25			25			
max.	L	25	42	44	25	42	44	28	28	45	47	28	52	47	28	28	47	49
	M	52			66			78				86			104			
Ø tornillos de montaje	N	133.4	133.4	171.4	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	171.4	235
Tornillo de montaje	O	M12	M12	M16	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	M16	M12	M16	M16	M20	M16	M20
	P	72			82			95				105			130			
	Q	261			271			318				322			376			
Rosca/profundidad	R1	M10/12			M10/12			M10/12				M10/18			M10/12			
Rosca/profundidad	R2	M6/10			M6/10			M8/14				M8/14			M10/12			
	S	6			6			6				6			6			
	a	28			28			35				35			50			
Paso dentado garras base	–	4.7			4.7			5.5				5.5			5.5			
Saliente exterior garras base	r	28.3			33			33				38.5			49.5			
Saliente exterior garras base	dientes	6			7			6				7			9			
	α°	60			60			60				60			60			
	β°	60			60			60				60			60			
Carrera por garra con carrera cuña pistón K máx.	mm	6.0		22	6.0		22	7.0			25	7.0		25	7.0			25
Fuerza accionamiento máxima al tirante	kN	53			53			70				70			95			
Fuerza de amarre total máxima	kN	100			100			135				235			180			
Velocidad máxima		5000			5000			4000				4000			3300			
Peso (sin garras)	kg	24	26	26	26	29	29	40	40	43	43	48	53	50.7	65	65	68	68
Momento de inercia	kg/m²	0.11			0.21			0.38				0.41			0.85			
Cilindros recom. ciegos	**Tipo**	**SIN-S 125/150**			**SIN-S 125/150**			**SIN-S 150/175**				**SIN-S 150/175**			**SIN-S 150/175/200**			
Cilindros recom. con paso	**Tipo**	**VNK 130-52**			**VNK 150-67**			**VNK 170-77**				**VNK 225-95**			**VNK 250-110**			

* Montaje indirecto con contraplato de adaptación.

Para alta velocidad: Curvas de fuerza de amarre





Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

KNCS-NB		340-117			400-128				500-155			630-165			800-165		
Montaje	dim.	Z300	A8	A11	Z300	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15	Z380	A11*	A15	Z520	A15*	A20
	A	340			400				500			630			800		
	B	130	160	151	140	140	161	163	174	195	197	174	214	197	174	214	199
H6	D	300	139.73	196.88	300	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.8
	E	270			330				420			420/585			420/585/750		
	F	160			180				207			217			217		
Anillo roscado/profundidad	G1	M125 x 2/22			M138 x 2/22				M165 x 2/25			M175 x 2/25			M175 x 2/25		
Rosca cuña pistón/profundidad	G2	M146 x 2/25			M160 x 2/25				M185 x 2/28			M195 x 2/28			M195/2/28		
Carrera axial cuña pistón	K	25			32				42			42			42		
max.	L	28	58	49	32	32	53	55	42	63	65	42	82	65	42	82	67
	M	117			128				155			165			165		
Ø tornillos de montaje	N	235	171.4	235	235	330.2	235	330.2	330.2	235	330.2	330.2	235*	330.2	463.6	330.2*	463.6
Tornillo de montaje	O	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	M20*	M24	M24	M24*	M24
	P	140			152				180			195			195		
	Q	380			455				554			650			817		
Rosca/profundidad	R1	M10/16			M12/18				M16/25			M16/25			M16/25		
Rosca/profundidad	R2	M10/16			M12/18				M12/18			M12/18			M12/18		
	S	6			8				8			8			8		
	a	50			50				62			75			75		
Paso dentado garras base	–	5.5			5.5				7			7			7		
Saliente exterior garras base	r	49.5			60.5				77			91			91		
Saliente exterior garras base	dientes	9			11				11			13			13		
	α°	60/35			60				60			20/9 x 40			20/9 x 40		
	β°	60			60				60			60			60		
Carrera por garra con carrera cuña pistón K máx.	mm	7.0		25	8.0			32	10.0		42	10.0		42	10.0		42
Fuerza accionamiento máxima al tirante	kN	95			115				120			120			120		
Fuerza de amarre total máxima	kN	180			240				250			250			250		
Velocidad máxima		3300			2750				1800			1500			1200		
Peso (sin garras)	kg	77	88.5	82.5	111	111	116	116	225	231	231	390	411	398	620	660	635
Momento de inercia	kg/m²	1.24			2.5				6.5			18			27		
Cilindros recom. ciegos	**Tipo**	**SIN-S 150/175/200**			**SIN-S 175/200**				**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**		
Cilindros recom. con paso	**Tipo**	**VNK 320-127**			**VNK 320-127**				**VSG 450-165**			**VSG 450-165**			**VSG 450-165**		

* Montaje indirecto con contraplato de adaptación.

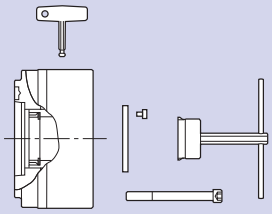
Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Página 282 | Página 197 | GARRAS BASE Página 92 | Página 284

KNCS®-NB

CAMBIO RÁPIDO

Opciones de pedido

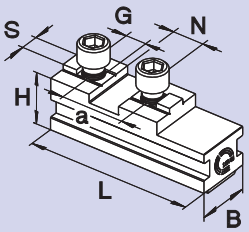


Tipo / Montaje	KNCS-NB 210-52	KNCS-NB 225-66	KNCS-NB 260-78	KNCS-NB 275-86	KNCS-NB 325-104	KNCS-NB 340-117	KNCS-NB 400-128	KNCS-NB 500-155	KNCS-NB 630-165	KNCS-NB 800-165
Centraje pequeño			Z170 064645		Z220 064695		Z300 064303	Z300 064306		
Centraje grande	Z170 064334	Z170 069790	Z220 064646	Z220 069660	Z300 064715	Z300 069665	Z380 063950	Z380 064307	Z380 064548	Z520 064579
A 05										
A 06	064610	069791	064669	069661						
A 08	064611	069792	064670	069662	064716	069666				
A 11					064723	069667	064304	064308	064577	
A 15							064305	064309	064549	064615
A 20										064616

Dotación estándar

Plato + llave de cambio + tornillos de montaje + llave de montaje
+ 1 juego de tapas de cierre para el paso del plato, sin garras base, sin garras

Garra base tipo:

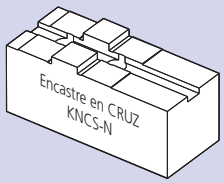


GBK-B

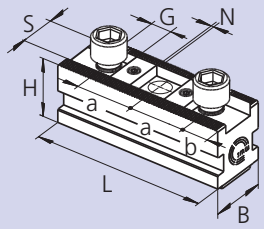
Encastre en CRUZ tipo KNCS-N estándar

KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Cód.	138494	039624	039626	039629	035565	035902	064604
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	57	57	57
L	85	104	115	125	160	200	287
N	20	20	20	26	30	30	30
S	10	12	12	12	18	18	18
G (métrica)	M8	M12	M12	M12	M16	M16	M16
a	40	40	40	54	60	60	60

Garra de amarre existente



Garra base tipo:

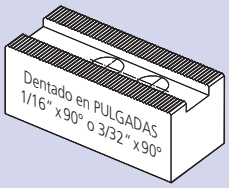


GBK-BD

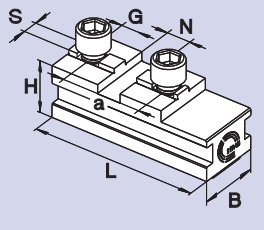
Dentado en PULGADAS (para garras estándar SMW-AUTOBLOK)

KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Cód.	036292	035704	036167	036293	036294	036295	036296
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
S (guía)	17	21	21	25.5	25.5	25.5	25.5
G	M12	M16	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 23	30/28	30/28	2 x 38	38/49/38	4 x 38	6 x 38
b	11	14	14	17	17	17	17

Garra de amarre existente



Garra base tipo:

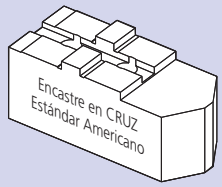


GBK-BA

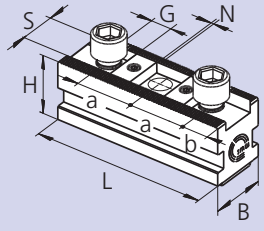
Encastre en CRUZ tipo "Estándar Americano"

KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Cód.	-	-	039628	039631	060561	060562	064590
B	-	-	50	50	62	75	75
H	-	-	45.8	45.8	57	57	57
L	-	-	120	146	168	203	287
N	-	-	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
S	-	-	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
G (pulgadas)	-	-	5/8-11	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10
a	-	-	63.5	76.2	76.2	76.2	76.2

Garra de amarre existente



Garra base tipo:

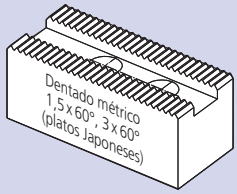


GBK-BM

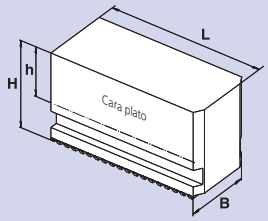
Dentado métrico

KNCS-NB	210-52/225-66	260-78/275-86	325-104/340-117	400-128	500-155	630-165	800-165
Cód.	035566	035567	035568	035569	035570	035917	036708
B	28	35	50	50	62	75	75
H	32	40	45.8	45.8	61	61	61
L	85	104	115	125	160	200	287
N	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	3 x 60°
S	14	16	21	22	25	25	25
G (métrica)	M12	M12	M16	M20	M20	M20	M20
a	2 x 25	2 x 30	2 x 30	2 x 43	1x50/1x60	2 x 60	4 x 60
b	11	11	14	17	17	17	17

Garra de amarre existente



Garra tipo:



UVB-B

Garras monobloque blandas

KNCS-NB	260/275	325/340	400	500
Tipo	UVB-B 250	UVB-B 315	UVB-B 400	UVB-B 500
Cód.	238910	238911	238740	238912
B	35	50	50	62
H	110	115	125	160
h	81	81	91	113
L	109.5	170.5	148	175
kg/juego	5.9	11.9	17.6	32

Cilindros de actuación hidráulicos con y sin paso de barra

VNK
Cilindro hidráulico con paso de barra, válvulas de seguridad incorporadas, control de carrera y colector de recuperación del refrigerante
($p_{max.}$ = 45 bar)

SIN-S
Cilindro hidráulico sin paso de barra, con válvulas de seguridad incorporadas y control de carrera. Paso de barra central para aire y/ó refrigerante
($p_{max.}$ = 70 bar)

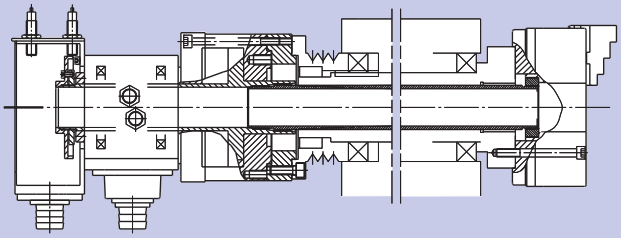
SIN-HL
Cilindro hidráulico sin paso de barra para amarre variable, con válvulas de seguridad incorporadas y control de carrera. Paso de barra central para aire y/ó refrigerante
($p_{max.}$ = 70 bar)

Tipo	VNK 130/52	VNK 170/77	VNK 225/95	VNK 320/127	VSG 450/165	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-HL 100	SIN-HL 125	SIN-HL 150	SIN-HL 175
Fuerz.accion. $P_{max.}$ kN	58	76	100	123	138	71	108	150	196	49	77	108	154
$n_{max.}$ r.p.m..	6300	5000	4000	3200	2000	6000	6000	5000	4000	7000	6000	6000	5000
Paso de barra mm	52.5	77	95.5	127.5	165	—	—	—	—	—	—	—	—

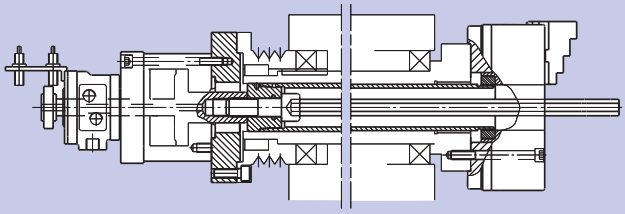
Para obtener más información sobre cilindros, vean la página 197

Ejemplos de montaje

Paso de barra completo VNK

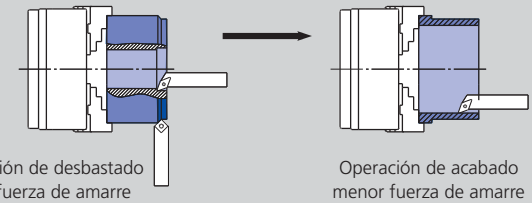


Paso de barra parcial con SIN-S/SIN-HL



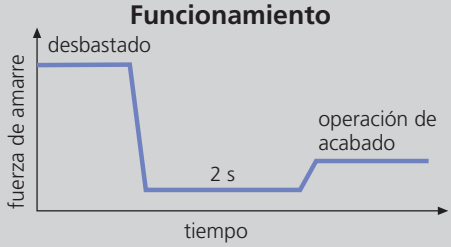
Amarre variable para piezas fácilmente deformables

Principio



Para las piezas deformables SMW-AUTOBLOK propone el sistema de amarre "variable".
La gran fuerza de amarre para la operación de desbastado es reducida a una cantidad menor necesaria para la operación de acabado, sin soltar la pieza del plato.Para el amarre "variable", es necesario el cilindro sin paso de barra SIN-HL y la modificación del circuito hidráulico de la máquina.

Funcionamiento



La combinación entre un plato KNCS-NB/KNCS-NBX con accionamiento por cremallera y el cilindro SMW-AUTOBLOK SIN-HL compatibile con el ciclo "variable" permite una reducción controlada de la fuerza de amarre. La pieza permanecerá amarrada en el plato de forma segura pero liberando la tensión de deformación. El ciclo "variable" es programable y finalizará completamente en unos 2 seg.

Resultado

El resultado son piezas acabadas con elevadas tolerancias de redondez gracias a la mínima deformación de la pieza durante el mecanizado de acabado.

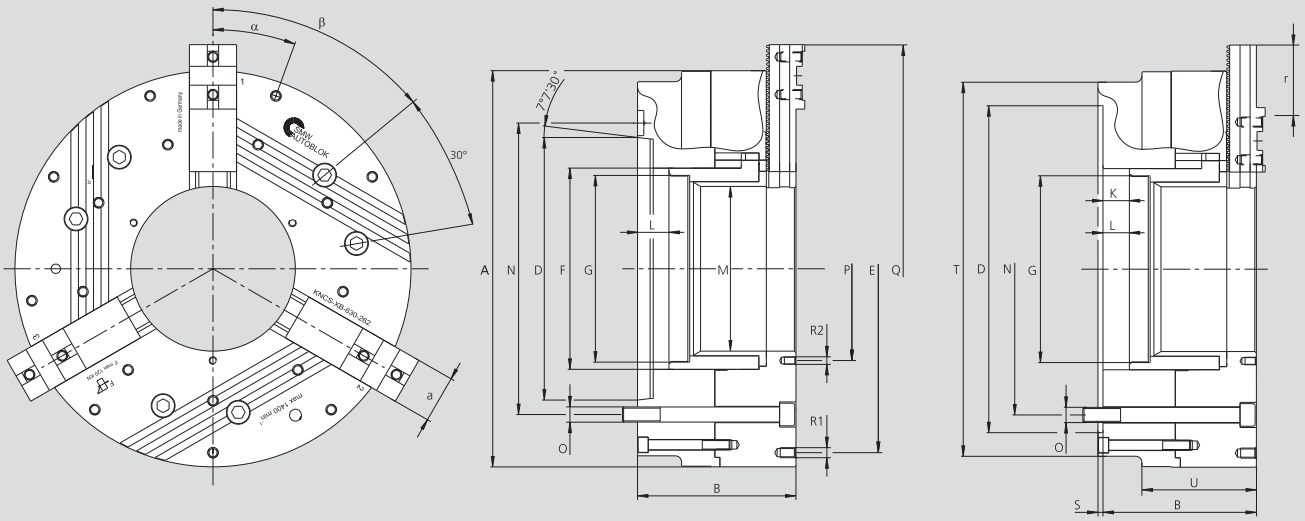
Para más información, les rogamos contacten con los técnicos de SMW-AUTOBLOK.

KNCS®-NBX

CAMBIO RÁPIDO

Dimensiones y características técnicas

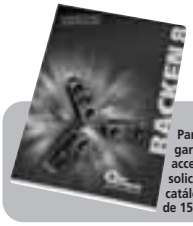
- **paso de barra EXTRA GRANDE**
- **guía de la cuña pistón extra larga**



Sujeto a cambios técnicos
Las dimensiones y las posiciones de las garras base varían en función del tipo de garra de amarre.
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

KNCS-NBX		425-170			530-210			630-262			800-262			1000-262		
Montaje	dim.	Z380	A11	A15	Z380	A11	A15	Z520	A15	A20	Z520	A15	A20	Z520	A15	A20
	A	425			530			630			800			1000		
	B	197	237	220	244	284	267	244	284*	269	244	284*	269	244	284*	269
H6	D	380	196.88	285.77	380	196.88	285.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77	520	285.77	412.77
	E	330.2			420			420/585			420/585/750			420/585/750/915		
	F	222			262			320			320			320		
Rosca cuña pistón/profund.	G	M202 x 2/25			M240 x 2/28			M297 x 2/33			M297 x 2/33			M297 x 2/33		
Carrera axial cuña pistón	K	32			42			42			42			42		
max.	L	32	72	55	42	82	55	42	82	67	42	82	67	42	82	67
	M	170			210			262			262			262		
Ø tornillos de montaje	N	330.2	235.0	330.2	330.2	235	330.2	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6	463.6	330.2*	463.6
Tornillo de montaje	O	M24	M20	M24	M24	M20	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24	M24	M24*	M24
	P	194			235			292			292			292		
	Q	487			598			720			915			1107		
Rosca/profundidad	R1	M12/16			M16/25			M16/25			M16/25			M16/25		
Rosca/profundidad	R2	M12/16			M16/25			M12/18			M12/18			M12/18		
	S	8			8			8			8			8		
	T	412			490			595			600			600		
	U	137			167			182			182			182		
	a	50			62			75			75			75		
Paso dentado garras base	–	5.5			7			7			7			7		
Saliente exterior garras base	r	49.5			70			119			133			133		
Saliente exterior garras base	dientes	9			10			17			19			19		
	α°	15°/12x30°			20°/9x40°			20°/9x40°			20°/9x40°			20°/9x40°		
	β°	60			60			60			60			60		
Carrera por garra con carrera cuña pistón K máx.	mm	8		32	10		42	10		42	10		42	10		42
Fuerza accionamiento máxima al tirante	KN	115			120			120			120			120		
Fuerza de amarre total máxima	KN	240			250			250			250			250		
Velocidad máxima		2500			1500			1400			1000			850		
Peso (sin garras)	kg	164			320			395			635			985		
Momento de inercia	kg/m²	4.3			13			23			54			125		
Cilindros recom. ciegos	**Tipo**	**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**			**SIN-S 175/200**		
Cilindros recom. con paso	**Tipo**	**VSG 450-165**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**			**VSG 550-205**		

* Montaje indirecto con contraplato de adaptación

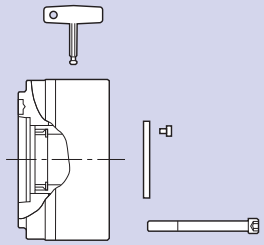


Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

KNCS®-NBX

CAMBIO RÁPIDO

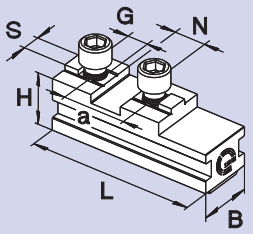


Tipo / Montaje	KNCS-NBX 425-170	KNCS-NBX 530-210	KNCS-NBX 630-262	KNCS-NBX 800-262	KNCS-NBX 1000-262
Centraje	Z380	Z380	Z520	Z520	Z520
grande	160080	160090	069760	069770	069780
A 11	160081	160091			
A 15	160082	160092	069768	069778	069788
A 20			069769	069779	069789

Dotación estándar

Plato + tornillos de montaje + 1 tapa de cierre para el paso del plato, sin garras base y sin garras

Garra base tipo:

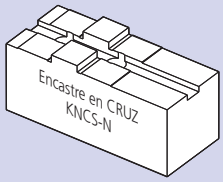


GBK-B

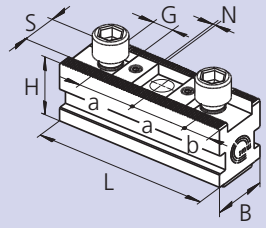
Encastre en CRUZ tipo KNCS-N estándar

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Cód.	039629	035565	035902	064604	069806
B	50	62	75	75	75
H	45.8	57	57	57	57
L	125	160	200	286	384
N	26	30	30	30	30
S	12	18	18	18	18
G (métrica)	M12	M16	M16	M16	M16
a	54	60	60	60	60

Garra de amarre existente



Garra base tipo:



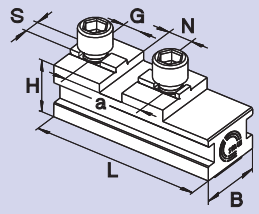
GBK-BD

Dentado en PULGADAS (para garras estándar SMW-AUTOBLOK)

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Cód.	036293	036294	036295	036296	
B	50	62	75	75	
H	45.8	61	61	61	
L	125	160	200	287	
N	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	
S (guía)	25.5	25.5	25.5	25.5	
G	M20	M20	M20	M20	
a	2 x 38	3 x 38	4 x 38	6 x 38	
b	17	17	17	17	

Garra de amarre existente

Garra base tipo:

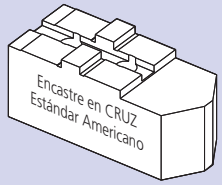


GBK-BA

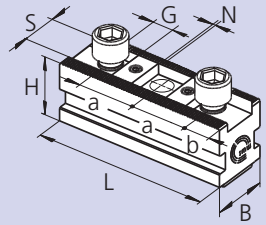
Encastre en CRUZ tipo "Estándar Americano"

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Cód.	039631	060561	060562	064590	069807
B	50	62	75	75	75
H	45.8	57	57	57	57
L	146	168	203	286	384
N	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02/3x
S	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
G (pulgadas)	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10/4x
a	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2/3x

Garra de amarre existente



Garra base tipo:

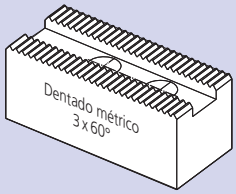


GBK-BM

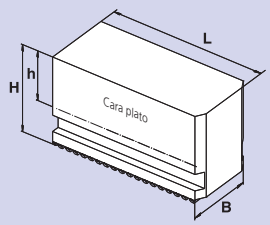
Dentado métrico

KNCS-NBX	425-170	530-210	630-262	800-262	1000-262
Cód.	035569	035570	035917	036708	
B	50	62	75	75	
H	45.8	61	61	61	
L	125	160	200	287	
N	1.5 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	3 x 60°	
S	22	25	25	25	
G (métrica)	M20	M20	M20	M20	
a	2 x 43	1 x 50/1 x 60	2 x 60	4 x 60	
b	17	17	17	17	

Garra de amarre existente



Garra tipo:



UVB-B

Garras monobloque blandas

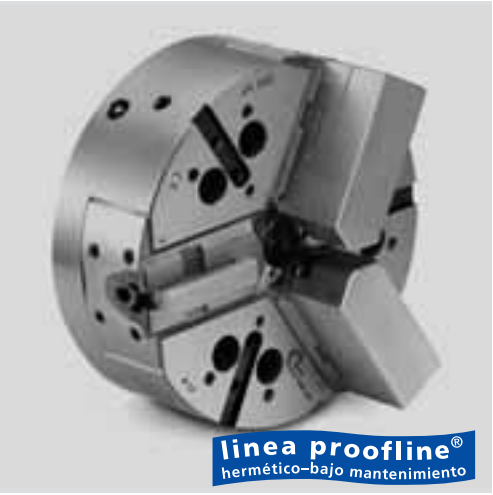
KNCS-NBX	425	530
Tipo	UVB-B 400	UVB-B 500
Cód.	238740	238912
B	50	62
H	125	160
h	91	113
L	148	175
kg/juego	17.6	32

AP-RC
CAMBIO RÁPIDO
encastre en CRUZ

AP-RD
CAMBIO RÁPIDO
DENTADO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones

- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes.
- Tiempos mínimos de puesta a punto gracias al cambio rápido de precisión de las garras
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco de fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales.

AP-RC: cambio rápido con garras base con encastre en CRUZ
AP-RD: cambio rápido con garras base dentadas (2.5 mm x 60°)

Características técnicas

- Cambio rápido de garras gracias a la tuerca en T inclinada
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa.
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

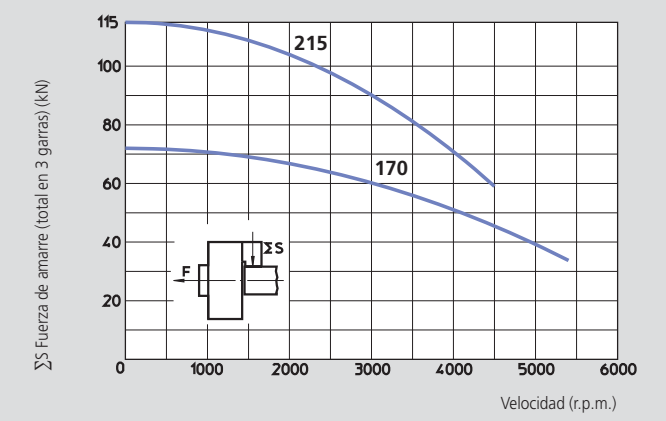
Dotación estándar

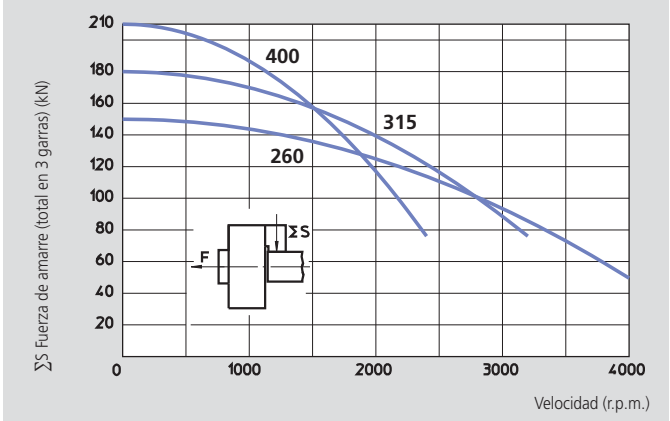
Plato de 3 garras con tornillos de montaje
1 juego de garras blandas (no AP-RC)
1Llave para cambio rápido de garras

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras AP-RC 215/A6
ó
Plato de 3 garras AP-RD 260/FL220

Curvas de fuerza de amarre



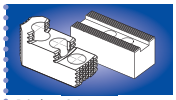


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AP-RC 170 AP-RD 170	AP-RC 215 AP-RD 215	AP-RC 260 AP-RD 260	AP-RC 315 AP-RD 315	AP-RC 400 AP-RD 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	5400	4600	4000	3200	2400
Peso (sin garras)	kg	10	19.5	32.5	56	90
Momento de inercia	kg·m²	0.037	0.113	0.28	0.69	1.7
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 94

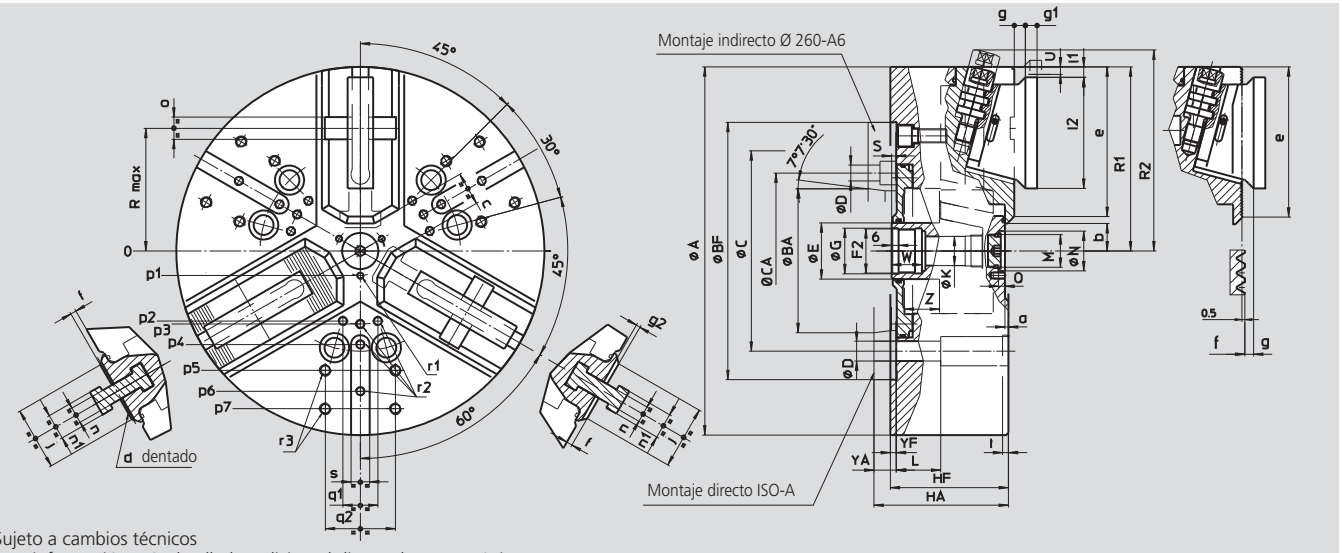
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

AP-RC
CAMBIO RÁPIDO encastre en CRUZ

AP-RD
CAMBIO RÁPIDO DENTADO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

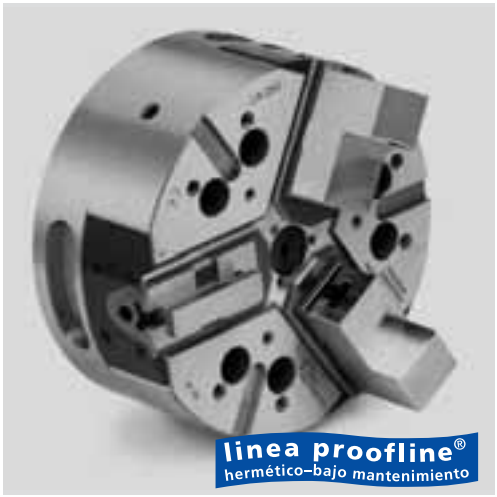
Modelo SMW-AUTOBLOK			AP-RC 170 AP-RD 170		AP-RC 215 AP-RD 215		AP-RC 260 AP-RD 260			AP-RC 315 AP-RD 315		AP-RC 400 AP-RD 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	BF/ BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	HF/HA	mm	68	78	81	93	92	111	106	101	115	112	127
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	23		32		38			38		54	
	M	mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		24		34			34		60	
	Q	mm	5.5		5.5		5.5			5.5		9	
max.	R	mm	56		72		88			105		133.5	
Plato abierto	R1	mm	86.5		108		131			157.5		195	
	R2 *	mm	99		122.5		145.5			172		217.5	
max./min.	S	mm	21/4		26/4		28/4			34/4		37/4	
Carrera por garra	U	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	YF/YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	mm	17/0		22/0		24/0			30/0		33/0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
min.	b	mm	8.5		12		14			16.5		31	
min.	c	mm	9		13		14			16		38	
Dentado **AP-RD**	d	mm	2.5 x 60°		2.5 x 60°		2.5 x 60°			2.5 x 60°		2.5 x 60°	
	e	mm	68		85		106			128.5		150	
	f	mm	5		5		5			5		7	
	g	mm	7.5		7.5		8.5			9.5		11.5	
	g1	mm	8		8		9			10		12	
	g2	mm	3.5		3.5		3.5			3.5		5.5	
	j	mm	30		38		44			54		63	
	l1	mm	2.5		2.5		9			9		8.5	
	l2	mm	52		66		78			95		118	
	n h8	mm	10		10		12			14		18	
	n1	mm	16		16		19			22		28	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p2	mm	–		–		–			60		80	
	p3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p4	mm	–		80		70			80		110	
	p5	mm	65		80		102			102		140	
	p6	mm	70		–		102			120		155	
	p7	mm	–		–		–			135		170	
	q1	mm	–		–		–			30		36	
	q2	mm	36		45		60			60		80	
	r1	mm	M5/7		M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r2	mm	M6/14		M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r3	mm	M8/17		M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

*posición de cambio rápido de garras

NT-RC
CAMBIO RÁPIDO
encastre en CRUZ

NT-RD
CAMBIO RÁPIDO
DENTADO

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm
- CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- compensación de la fuerza centrífuga
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento



Aplicaciones
- Amarre de piezas en series productivas medias-grandes
- Tiempos mínimos de puesta a punto gracias al cambio rápido de precisión de las garras
- Amarre seguro en alta velocidad gracias a la compensación de la fuerza centrifuga, incluso para piezas deformables
- Plato hermético con bajo mantenimiento, particularmente adaptado a mecanizados en seco de fundición ó forja, además del empleo de refrigerante con alta presión
- Ideal para máquinas verticales (tradicionales ó pick up) y horizontales

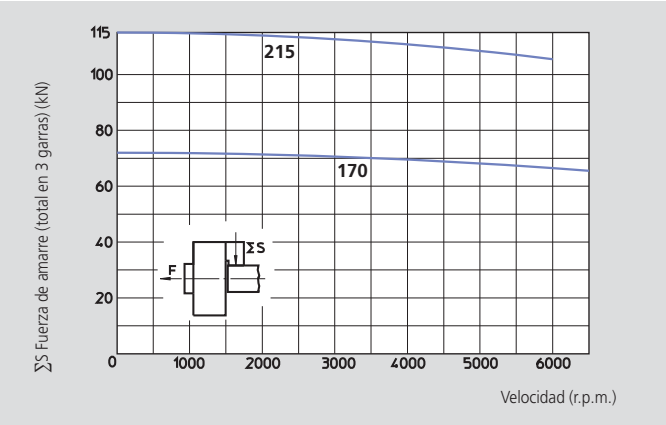
NT-RC: cambio rápido con garras base con encastre en CRUZ
NT-RD: cambio rápido con garras base dentadas (2.5 mm x 60°)

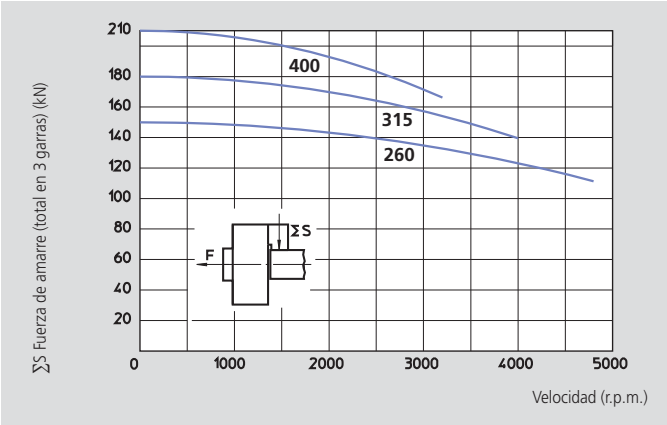
Características técnicas
- Cambio rápido de garras gracias a la tuerca en T inclinada
- Compensación de la fuerza centrífuga gracias a las masas compensantes
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar
Plato de 3 garras con tornillos de montaje
1 juego de garras blandas (no NT-RC)
1 Llave para cambio rápido de garras

Ejemplo de pedido
Plato de 3 garras NT-RC 215/A6
ó
Plato de 3 garras NT-RD 260/FL220

Curvas de fuerza de amarre



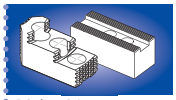


Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		NT-RD 170 NT-RC 170	NT-RD 215 NT-RC 215	NT-RD 260 NT-RC 260	NT-RD 315 NT-RC 315	NT-RD 400 NT-RC 400
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**3**
Carrera por garra	mm	3.6	4.6	5	6.3	7
Carrera axial cuña pistón	mm	17	22	24	30	33
Fuerza accionamiento máxima	kN	30	42	55	65	75
Fuerza de amarre máxima	kN	72	112	150	180	210
Velocidad máxima	r.p.m.	6500	6000	4800	4000	3200
Peso (sin garras)	kg	13	25	40	68	112
Momento de inercia	kg·m²	0.048	0.146	0.34	0.84	2.15
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 100/125**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 125/150**	**SIN-S 150/175**

Página 282

Página 94

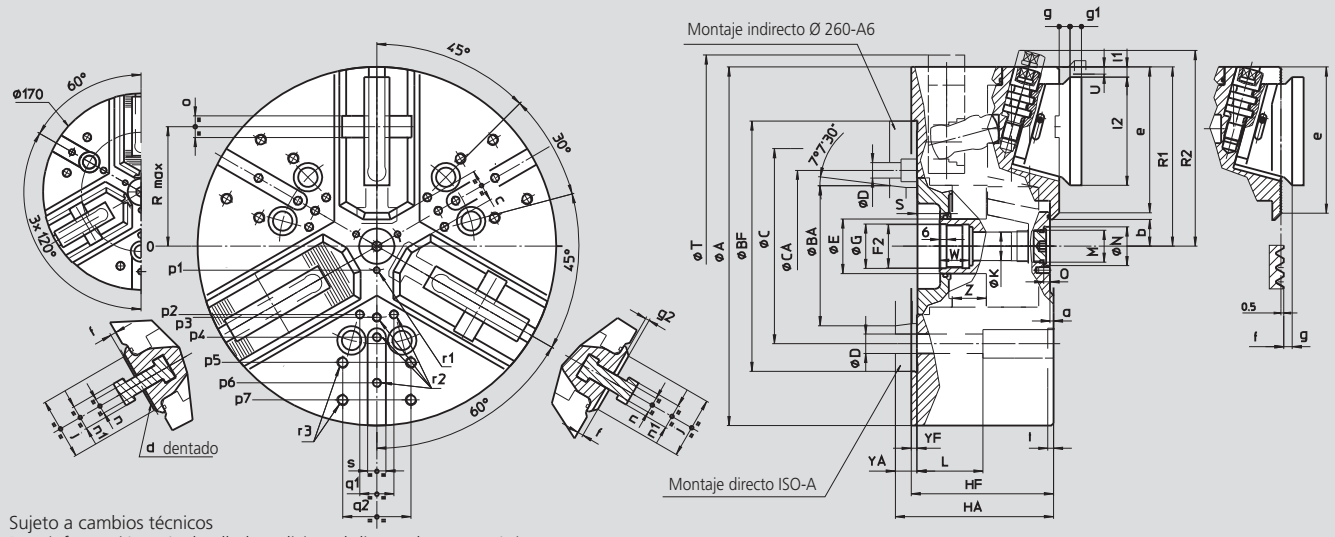
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 170 - 400 mm

- CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- compensación de la fuerza centrífuga
- 3 garras
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

NT-RC
CAMBIO RÁPIDO encastre en CRUZ

NT-RD
CAMBIO RÁPIDO DENTADO



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

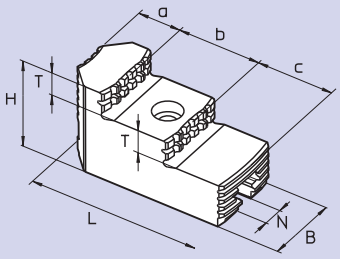
Modelo SMW-AUTOBLOK			NT-RD 170 NT-RC 170		NT-RD 215 NT-RC 215		NT-RD 260 NT-RC 260			NT-RD 315 NT-RC 315		NT-RD 400 NT-RC 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	172		216		262			315		390	
	B_F/B_A H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4	–	171.4	171.4		235	
	C_A	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		42		48			48		75	
	F_2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	25		33		39			39		61	
	H_F/H_A	mm	92	102	104	116	118	137	132	125	139	149	164
	K	mm	18.5		20		25			25		48	
	L	mm	43		52		58			58		74	
	M	mm	M22 x 1.5		M22 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5		M52 x 1.5	
	N H9	mm	24		24		34			34		60	
	Q	mm	5.5		5.5		5.5			5.5		9	
max.	R	mm	56		72		88			105		133.5	
Plato abierto	R_1	mm	86.5		108		131			157.5		195	
	R_2 *	mm	99		122.5		145.5			172		217.5	
max./min.	S	mm	20/3		19/-3		22/-2			20/-10		33/0	
Plato cerrado	T	mm	175		220		–			–		–	
Carrera por garra	U	mm	3.6		4.6		5			6.3		7	
	W	mm	22		26		26			26		38	
	Y_F/Y_A	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	mm	17/0		22/0		24/0			30/0		33/0	
	a	mm	3		3		3			3		3	
min.	b	mm	8.5		12		14			16.5		31	
min.	c	mm	9		13		14			16		38	
	d	mm	2.5 x 60°		2.5 x 60°		2.5 x 60°			2.5 x 60°		2.5 x 60°	
	e	mm	68		85		106			128.5		150	
	f	mm	5		5		5			5		7	
	g	mm	7.5		7.5		8.5			9.5		11.5	
	g_1	mm	8		8		9			10		12	
	g_2	mm	3.5		3.5		3.5			3.5		5.5	
	j	mm	30		38		44			54		63	
	l_1	mm	2.5		2.5		9			9		8.5	
	l_2	mm	52		66		78			95		118	
	n h8	mm	10		10		12			14		18	
	n_1	mm	16		16		19			22		28	
	o H7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	p_1	mm	16		16		21			21		37.5	
	p_2	mm	–		–		–			60		80	
	p_3	mm	38		49		55			62.5		83	
	p_4	mm	–		80		70			80		110	
	p_5	mm	65		80		102			102		140	
	p_6	mm	70		–		102			120		155	
	p_7	mm	–		–		–			135		170	
	q_1	mm	–		–		–			30		36	
	q_2	mm	36		45		60			60		80	
	r_1	mm	M5/7		M5/8		M6/10			M6/10		M6/12	
	r_2	mm	M6/14		M8/17		M8/17			M8/17		M10/19	
	r_3	mm	M8/17		M8/17		M10/19			M10/19		M12/22	
	s	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

*posición de cambio rápido de garras

AP-R
CAMBIO RÁPIDO

NT-R
CAMBIO RÁPIDO

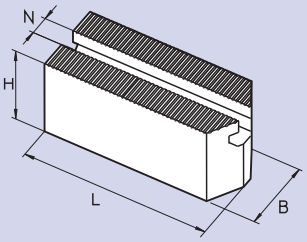
Garras blandas y duras para cambio rápido
- para platos AP-RD, AP-RC, NT-RD, NT-RC
- garras blandas y duras para platos con dentado (2.5 mm x 60°)
- garras blandas para platos con encastre en CRUZ
- llave dinamométrica para cambio rápido



Garras duras con dentado 2.5 x 60° para platos AP-RD y NT-RD
Garras 1ª OP; si se requiere alta concentricidad, se deberán de rectificar las garras en el plato

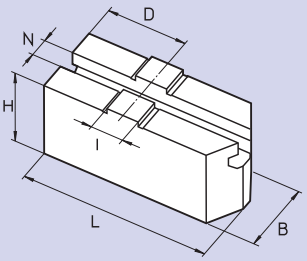
Ø	Cód.*	Dentado mm	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	c mm	Peso kg/cad.
170	**18081736**	2.5 x 60°	30	45	65	10	10	23	24	18	0.36
215	**18082136**	2.5 x 60°	35	46	82	10	10.5	24	36	22	0.57
260	**18082636**	2.5 x 60°	45	56	100	12	14.5	27	39	34	1.04
315	**18083136**	2.5 x 60°	45	57	105	14	14	27	42	36	1.09
400	**18084036**	2.5 x 60°	55	73	140	18	18.5	42	49	49	2.27

* el número se refiere a un juego de 3 garras



Garras blandas con dentado 2.5 x 60° para platos AP-RD y NT-RD

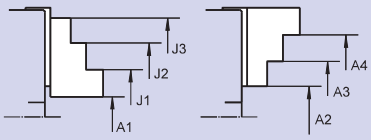
Ø	Cód.	Dentado mm	B mm	H mm	L mm	N mm	Peso kg/cad.
170	**18071730**	2.5 x 60°	30	40	70	10	0.48
215	**18072130**	2.5 x 60°	35	45	90	10	0.87
260	**18072630**	2.5 x 60°	45	60	100	12	1.70
315	**18073130**	2.5 x 60°	45	60	120	14	2.05
400	**18074030**	2.5 x 60°	55	75	140	18	3.87



Garras blandas con encastre en CRUZ “C” para platos AP-RC y NT-RC

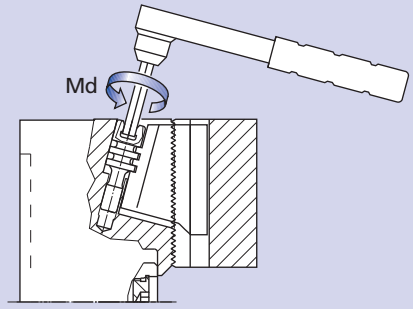
Ø	Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	I mm	Peso kg/ cad.
170	**18041730**	30	37	80	10	30	12.70	0.52
215	**18042130**	35	44	100	10	35	12.70	0.97
260	**18042630**	45	57	120	12	42	19.03	2.02
315	**18043130**	45	57	140	14	50	19.03	2.30
400	**18044030**	55	70	165	18	60	19.03	4.20

Campo de amarre con garras duras estándar para los platos AP-RD y NT-RD



Ø	Cód.	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	J1 mm	J2 mm	J3 mm
170	**18081736**	15-75	-	55-115	105-155	65-120	110-170	145-205
215	**18082136**	20-95	-	65-145	140-200	75-150	140-215	185-260
260	**18082636**	20-105	-	95-175	170-245	80-160	150-235	220-305
315	**18083136**	35-130	-	105-205	190-290	110-195	190-280	265-350
400	**18084036**	45-170	-	145-275	245-370	135-255	230-350	325-450

Llave para cambio rápido de garras



- Llave para cambio rápido de garras estándar (en dotación)
- Llave dinamométrica para la aplicación del correcto par de amarre al tornillo de cambio rápido de garras (opcional)

Ø	Hexágono mm	Par de amarre Md N·m	Llave cambio rápido Cód.	Llave dinamométrica Cód.
170	6	23	51500812	18501713
215	8	45	51500816	18501713
260	10	70	51500820	18501713
315	12	110	51500822	18503113
400	14	200	51500824	18503113

Grasa específica para platos herméticos

- resistente a altas presiones superficiales
- mantiene las características de lubricación más tiempo
- sólo para platos de la línea proofline®

K67®

Grasa específica para platos herméticos

Grasa K67
Grasa específica para platos herméticos serie proofline®

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 10731223

Bote 1000 g
Cód. 10731224

- Para platos herméticos con lubricación constante
- Elementos base: aceites minerales y litio
- Libre de disolventes

Bomba de engrase (DIN 1283)
para cartuchos 14 Oz. (DIN 1283)
- **Rellenable también con bote de grasa**

Juego lubricación
Cód. 083726

Dotación estándar:

- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

AN-RM

CAMBIO RÁPIDO
Paletizado

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 400 mm

- **sin paso de barra – CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS**
- **2 ó 3 garras**

Aplicaciones

- Amarre externo ó interno de piezas en series productivas grandes
- Tiempos mínimos de puesta a punto gracias al cambio rápido de garras en pocos segundos

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Con cambio rápido paletizado de las garras
- Alta precisión de repetibilidad de cambio
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

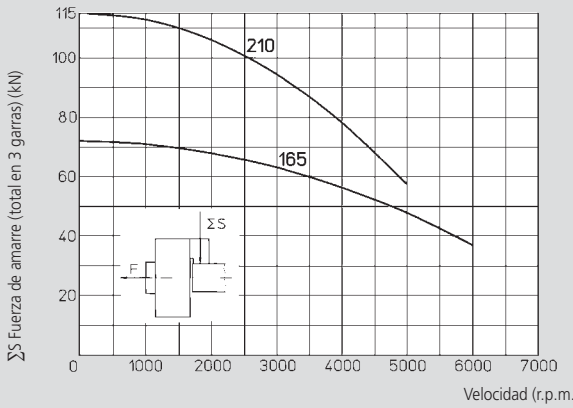
Dotación estándar

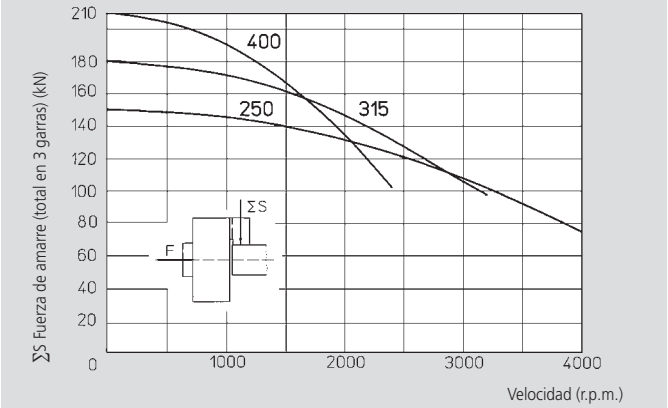
Plato de 2 ó 3 garras
1 juego de pallet
Llave para cambio rápido
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 2 garras AN-RM 250/Z220
ó
Plato de 3 garras AN-RM 315/A8

Curvas de fuerza de amarre





Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		AN-RM 165		AN-RM 210		AN-RM 250		AN-RM 315		AN-RM 400	
Número de garras		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Carrera por garra	mm	3.6		4.4		5		6.3		7	
Carrera axial cuña pistón	mm	17		21		24		30		33	
Fuerza accionamiento máxima	kN	17	25	25	38	33	50	40	60	50	70
Fuerza de amarre máxima	kN	50	72	75	115	100	150	120	180	150	210
Velocidad máxima*	r.p.m.	6000		5000		4000		3200		2400	
Peso (sin pallet y sin garras)	kg	9.5		19		32		56		84	
Momento de inercia	kg·m²	0.032		0.15		0.26		0.69		1.6	
Peso máximo de cada garra*	kg	0.55		0.8		1.45		2.4		3.5	
Cilindros recomendados	kg	SIN-S 100		SIN-S 100/125		SIN-S 125/150		SIN-S 125/150		SIN-S 150/175	

***Atención:** Solamente se podrá alcanzar la velocidad máxima aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato y utilizando garras de amarre no sobresalientes del diámetro exterior del plato y con un peso no superior al indicado en la tabla.

PALLET PARA CAMBIO RÁPIDO
Página 106

Página 282

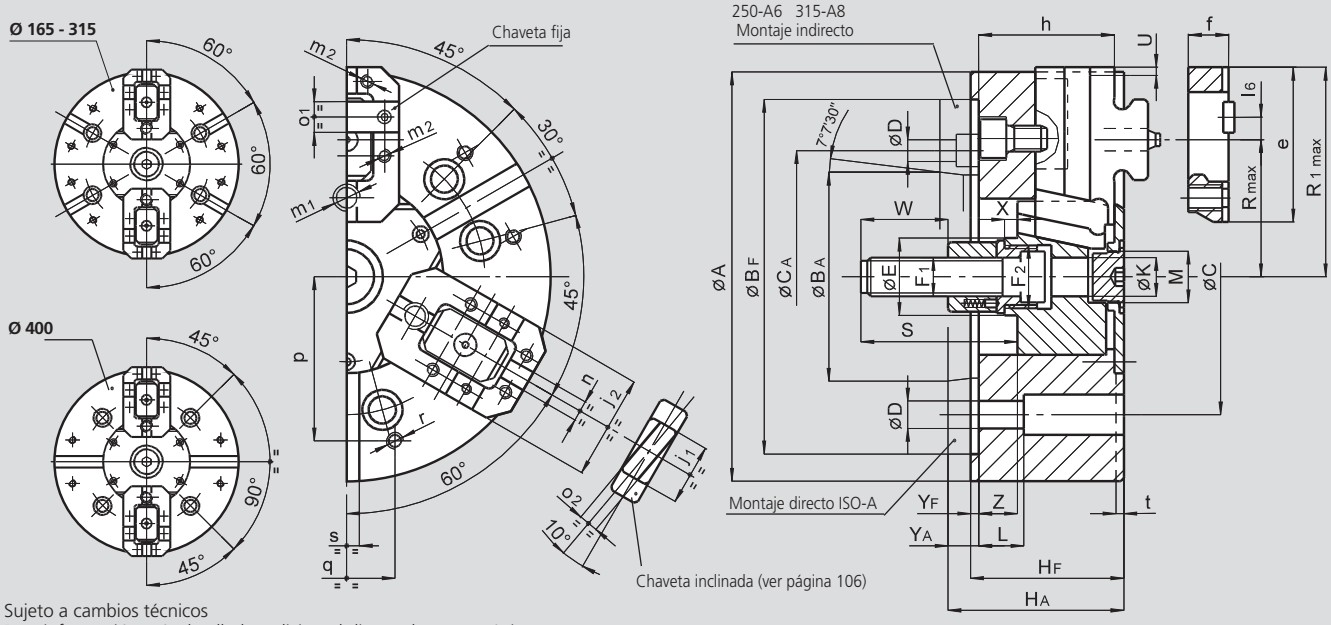
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 400 mm

AN-RM

■ sin paso de barra - CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
■ 2 ó 3 garras

CAMBIO RÁPIDO
Paletizado



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			AN-RM 165		AN-RM 210		AN-RM 250			AN-RM 315		AN-RM 400	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z220	A8	Z300	A11
	A	mm	165		210		254			315		390	
	BF/ BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	171.4		235	
	CA	mm		–	–	–	–	133.4	–	–	–	–	–
	D	mm	11.5		13.5		13.5	13.5	17	17		21	
	E	mm	32		41		47			47		86	
	F1	mm	M16		M20		M24			M24		M24	
	F2	mm	M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
	HF/ HA	mm	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
	K	mm	17		20		25			25		65	
	L	mm	23		32		28			38		54	
	M	mm	M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Plato abierto	**R1**	mm	86		107		130			160		196	
max.	**R**	mm	56		70		85			105		130	
	S	mm	104		97		103			103		105	
Carrera por garra	**U**	mm	3.6		4.4		5			6.3		7	
	W	mm	52		55		60			60		60	
	X	mm	17		8		8			8		8	
	YF/ YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	**Z**	mm	17/0		21/0		24/0			30/0		33/0	
	e	mm	63		79		96			116		138	
	f	mm	19		22		25			25		28	
	h	mm	61		74		84			94		104	
	j1	mm	24		32		38			38		46	
	j2	mm	44		52		65			65		75	
	l6	mm	10		11		14			14		14	
	m1	mm	M10		M12		M16			M16		M20	
	m2	mm	M5		M6		M8			M8		M10	
	n H7	mm	7.94		7.94		12.7			12.7		12.7	
	o1 h7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9		9		12			12		12	
	p	mm	65		80		102			120		150	
	q	mm	36		45		60			60		80	
	r	mm	M8		M8		M10			M10		M12	
	s H12	mm	16		16		16			16		20	
	t	mm	5		5		5			5		5	

BH-RM

CAMBIO RÁPIDO
Paletizado

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 315 mm

- con paso de barra - CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
- 2 ó 3 garras

Aplicaciones

- Para amarre de piezas con necesidad de paso de barra parcial ó total
- Para series productivas grandes
- Tiempos mínimos de puesta a punto gracias al cambio rápido de garras en pocos segundos

Características técnicas

- Transmisión fuerza de amarre por planos inclinados
- Con cambio rápido paletizado de las garras
- Alta precisión de repetibilidad de cambio
- Cuerpo totalmente cementado y templado para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

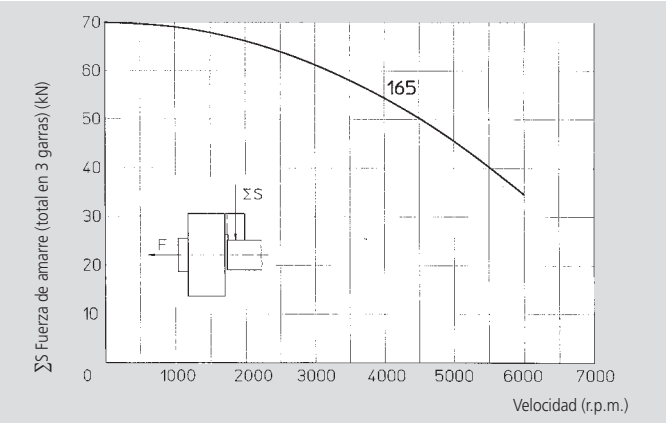
Dotación estándar

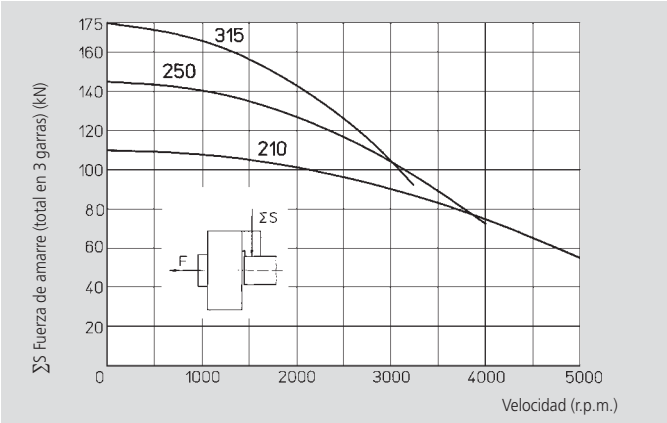
Plato de 2 ó 3 garras
1 juego de pallet
Llave para cambio rápido
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 2 garras BH-RM 250/Z220
ó
Plato de 3 garras BH-RM 315/A8

Curvas de fuerza de amarre





Los datos del diagrama se refieren a platos de 3 garras, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW-AUTOBLOK según el tipo especificado en el manual. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa y sin exceder el diámetro exterior del plato.

⚠ Aviso de seguridad/riesgo de daños:
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad y/ó recalcular la fuerza de amarre dinámica con el objetivo de evitar daños en el plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		BH-RM 165		BH-RM 210		BH-RM 250		BH-RM 315	
Número de garras		**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**
Paso de barra	mm	26		36		48		66	
Carrera por garra	mm	3.2		4		5		5	
Carrera axial cuña pistón	mm	15		19		24		24	
Fuerza accionamiento máxima	kN	17	25	25	38	34	50	40	60
Fuerza de amarre máxima	kN	48	70	72	110	98	145	115	175
Velocidad máxima*	r.p.m.	6000		5000		4000		3200	
Peso (sin pallet y sin garras)	kg	9.5		19		30		46	
Momento de inercia	kg·m²	0.036		0.12		0.27		0.62	
Peso máximo de cada garra*	kg	0.55		0.8		1.45		2.4	
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**		**SIN-S 100/125**		**SIN-S 125/150**		**SIN-S 125/150**	
		VNK 102/46		**VNK 130/52**		**VNK 150/67**		**VNK 225/95**	

***Atención:** Solamente se podrá alcanzar la velocidad máxima aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato y utilizando garras de amarre no sobresalientes del diámetro exterior del plato y con un peso no superior al indicado en la tabla.

PALLET PARA CAMBIO RÁPIDO
Página 100

Página 282

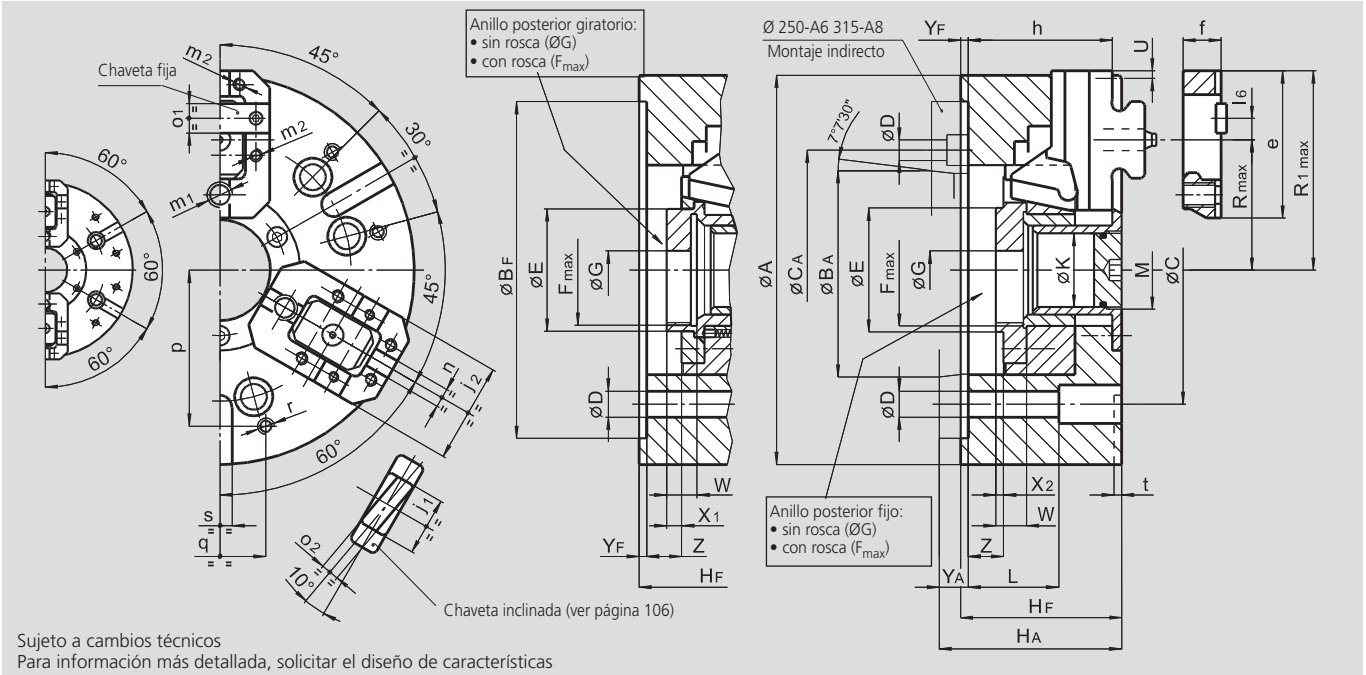
Página 197

Platos autocentrantes de alta precisión Ø 165 - 315 mm

■ con paso de barra - CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS
■ 2 ó 3 garras

BH-RM

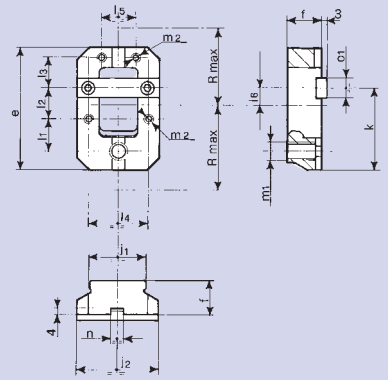
CAMBIO RÁPIDO
Paletizado



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

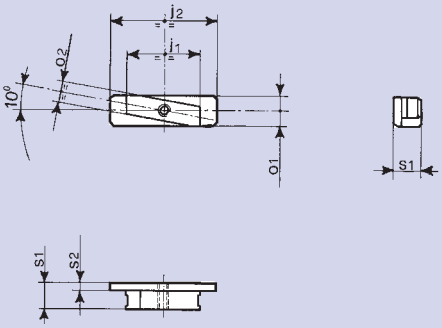
Modelo SMW-AUTOBLOK			BH-RM 165		BH-RM 210		BH-RM 250			BH-RM 315		
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A6	A8	Z300	A8	A11
	A	mm	165		210		254			315		
	BF/ BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869
	C	mm	104.8		133.4	171.4	–	171.4	235	–	235	
	CA	mm	–	–	–	–	–	133.4	–	–	171.4	–
	D	mm	11.5		13.5		17			21		
	E	mm	56		67		78			111		
	Fmax	mm	M50 x 1.5		M60 x 1.5		M72 x 1.5			M102 x 2		
	G	mm	20		20		20			25		
	HF/ HA	mm	75	85	92	104	105	124	119	111	136	127
	K	mm	26		36		48			66		
	L	mm	55		66		59			33		
	M	mm	M28 x 1.5		M38 x 1.5		M50 x 2			M68 x 2		
Plato abierto	**R1**	mm	85		107		130			160		
max.	**R**	mm	55		70		85			105		
Carrera por garra	**U**	mm	3.2		4		5			5		
	W	mm	14		16		18			20		
	X1	mm	11		11		11			12		
	X2	mm	5		5		6			7		
	YF/ YA	mm	5	15	5	17	5	24	19	5	30	21
max./min.	**Z**	mm	15/0		19/0		24/0			24/0		
	e	mm	63		79		96			116		
	f	mm	19		22		25			25		
	h	mm	65		80		94			100		
	j1	mm	24		32		38			38		
	j2	mm	44		52		65			65		
	l6	mm	10		11		14			14		
	m1	mm	M10		M12		M16			M16		
	m2	mm	M5		M6		M8			M8		
	n H7	mm	7.94		7.94		12.7			12.7		
	o1 h7	mm	12.68		12.68		19.03			19.03		
	o2 h7	mm	9		9		12			12		
	p	mm	65		80		102			100		
	q	mm	36		45		60			60		
	r	mm	M8		M8		M10			M10		
	s H12	mm	16		16		16			20		
	t	mm	5		5		5			5		

Accesorios para los platos AN-RM + BH-RM



Pallet para los platos **AN-RM y BH-RM**

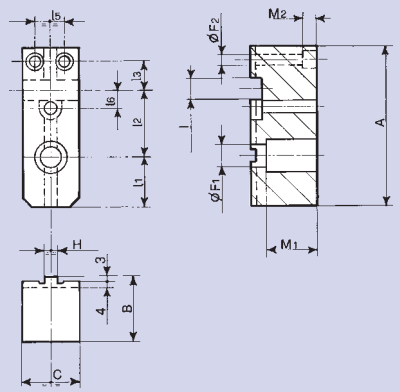
Diam.	Cód.	e mm	f mm	j_2 mm	k mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_4 mm	l_5 mm	l_6 mm	m_1 mm	m_2 mm	n (H7) mm	o_1 (H7) mm	Rmax
165	15701633	63	19	44	43	17	16	13	32	18	10	M10	M5	7.94	12.68	56
210	15702133	79	22	52	53	21	20	18	38	18	11	M12	M6	7.94	12.68	70
250	15702533	96	25	65	65	26	24	22	47	26	14	M16	M8	12.7	19.03	85
315	15703133	116	25	65	75	31	28	31	47	26	14	M16	M8	12.7	19.03	105
400	15704033	138	28	85	86	36	33	40	65	45	14	M20	M10	12.7	19.03	130



Chaveta inclinada

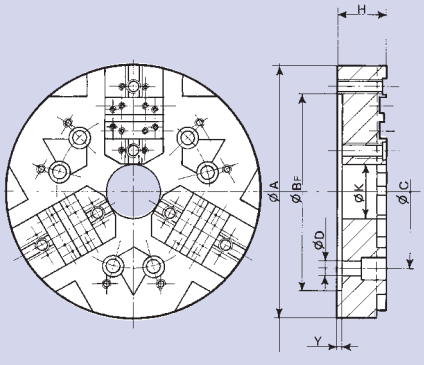
(para la regulación radial de precisión de centraje de las garras de amarre)
Las garras duras de amarre pueden ser construidas con el enchavetado transversal posterior inclinado a 10°. De este modo, utilizando las chavetas inclinadas encastradas sobre los pallets es posible obtener rápidamente una regulación de centraje precisa de la pieza. De ésta forma es posible rectificar las superficies de amarre de las garras en otro disco ó base externa (ver más abajo) y no en máquina, sobre el propio plato.

Diam.	Cód.	j_1 mm	j_2 mm	o_1 (h7) mm	o_2 (h7) mm	s_1 mm	s_2 mm
165	15711633	24	38	12.68	9	11	3
210	15712133	32	46	12.68	9	11	3
250-315	15712533	38	56	19.03	12	11	3
400	15714033	46	70	19.03	12	14.5	4.5



Garras blandas para los platos **AN-RM y BH-RM**

Diam.	Cód.	A mm	B mm	C mm	F_1 mm	F_2 mm	H mm	l (H7) mm	M_1 mm	M_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	l_5 mm	l_6 mm
165	15771633	80	35	30	11	5.5	7.94	12.68	26	6	27	33	13	18	10
210	15772133	98	40	35	13.5	7	7.94	12.68	31	7	31	41	18	18	11
250	15772533	120	45	45	17	9	12.7	19.03	34	9	39	50	22	26	14
315	15773133	145	50	50	17	9	12.7	19.03	39	9	45	59	31	26	14
400	15774033	170	60	60	21	11	12.7	19.03	42	11	49	69	40	35	14



Base con encastres fijos para los platos **AN-RM y BH-RM**

Diam.	Cód.	A mm	B_F (H5) mm	C mm	D mm	H mm	K mm	Y mm
165	41771001	185	140	104.8	11.5	43	30	5
210	41771002	230	170	133.4	13.5	53	45	5
250	41771003	280	220	171.4	17	53	60	5
315	41771004	340	300	235	21	58	80	5
400	41771005	420	300	235	21	58	80	5

Atención: Especificar por favor el código al efectuar el pedido. Sujeto a cambios técnicos.

Grasa
Bomba de engrase

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos.

Cartucho 14 Oz.
(según DIN 1283)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

K67®

Grasa específica para platos herméticos serie proofline®

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 10731223

Bote 1000 g
Cód. 10731224

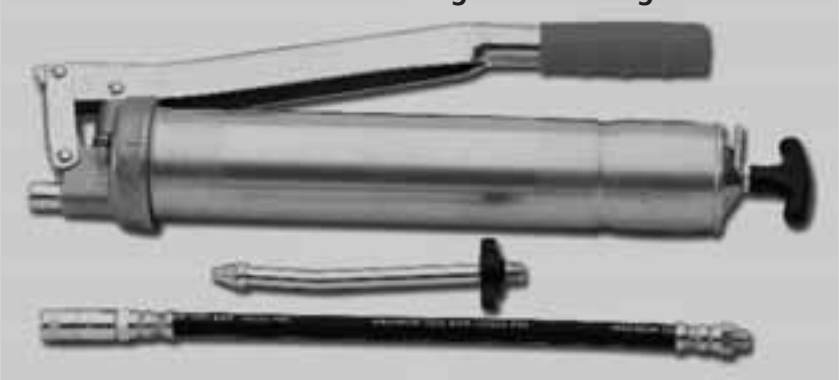
- Para platos herméticos con lubricación constante
- Elementos base: aceites minerales y litio
- Libre de disolventes

Juego lubricación

Cód. 083726

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).

- **Rellenable también con bote de grasa de 1000g.**



Dotación estándar:

- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

Platos con empuje axial ■ Platos autocompensantes ■ Platos de indexaje ■ Platos para ejes ■ Platos de columnas inclinadas (página 1 de 2)

Página 112

TSF-C
Autocentrante garras flotantes

TSR-C
Autocentrante garras rígidas

Platos con empuje axial Ø 170 - 650 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 114

TSF-C
Autocentrante garras flotantes

Platos con empuje axial Ø 170 - 315 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 2 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 116

TSF-RM
Autocentrante garras flotantes

TSR-RM
Autocentrante garras rígidas

Platos con empuje axial cambio rápido Ø 170 - 530 mm
- cambio rápido y paletizado de las garras
- empuje axial activo
- pallet con encastre en CRUZ
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 118

TSF-CP
Autocompensante garras flotantes

TSR-CP
Autocompensante garras rígidas

Platos con empuje axial autocompensante Ø 170 - 530 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 120

TSF-CP
Autocompensante garras flotantes

Platos con empuje axial autocompensante Ø 170 - 315 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 2 garras
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 124

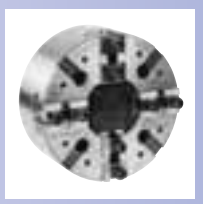
FRC-N
Autocompensante garras encastre en CRUZ

Platos con empuje axial autocompensante Ø 215 - 365 mm
- autocompensante/gran carrera de compensación
- efecto de empuje axial sobre la referencia axial
- punto de centraje regulable mediante chaveta
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 126

FRS
Autocentrante garras encastre en CRUZ

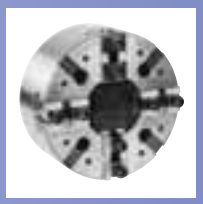
Platos con empuje axial Ø 215 - 365 mm
- autocentrante
- gran paso de barra
- efecto de empuje axial sobre la referencia axial
- lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento



Página 128

TPT-C
Autocentrantes 2 + 2 encastre en CRUZ

Autocentrantes 2 + 2 de alta precisión Ø 210 - 400 mm
- amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes
- sin paso de barra
- encastre en CRUZ



Página 130

TPT-C
Autocentrantes 2 + 2 encastre en CRUZ

Autocentrantes 2 + 2 de alta precisión Ø 500 - 800 mm
- amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes
- sin paso de barra
- encastre en CRUZ

Página 132

TPT-RC
Autocentrantes 2+2 garras encastre en CRUZ

Platos autocentrantes 2+2 de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm
- regulación de garras individual
- sin paso de barra
- encastre en CRUZ

Página 134

TX-C
Autocentrantes garras rígidas

Platos con empuje axial Ø 210 - 315 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 3 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 136

TEF-C
2+2+2 garras compensadas autocentrantes garras flotantes

Platos con empuje axial Ø 260 - 850 mm
- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 6 garras (2+2+2) todos los tamaños
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 138

IEP-D
2+2+2 garras dentado MODULO 2

Platos de alta precisión de 6 garras Ø 500 - 800 mm
- sin paso de barra
- 6 garras (2+2+2) todos los tamaños
- compensación de la fuerza centrífuga
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 140

IEP-D
2+2+2 garras dentado MODULO 2

Platos de alta precisión de 6 garras Ø 1000 - 1600 mm
- sin paso de barra
- 6 garras (2+2+2) todos los tamaños
- compensación de la fuerza centrífuga
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Continuación en la página siguiente

Platos con empuje axial ■ Platos autocompensantes ■ Platos de indexaje ■ Platos para ejes ■ Platos de columnas inclinadas (página 1 de 2)

Continuación de la página anterior

Página 142

AXN®

Indexable automático

Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 850 mm

- amarre e indexaje hidráulicos
- divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales
- 2 garras
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 146

W

Platos para ejes con arrastrador frontal

Platos para ejes Ø 215 - 460 mm

- movimiento axial del cuerpo del plato
- amarre autocentrante ó autocompensante
- cambio rápido para garras y arrastrador frontal
- arrastrador frontal con punto fijo ó móvil
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 152

GSA

Platos para ejes con arrastrador frontal

Platos para ejes Ø 200 - 320 mm

- movimiento axial de las garras mediante leva
- amarre autocompensante
- arrastrador frontal con punto fijo ó móvil
- **proofline®** = platos herméticos – bajo mantenimiento

Página 154

ACS

Platos de columnas inclinadas

Platos con empuje axial Ø 130 - 254 mm

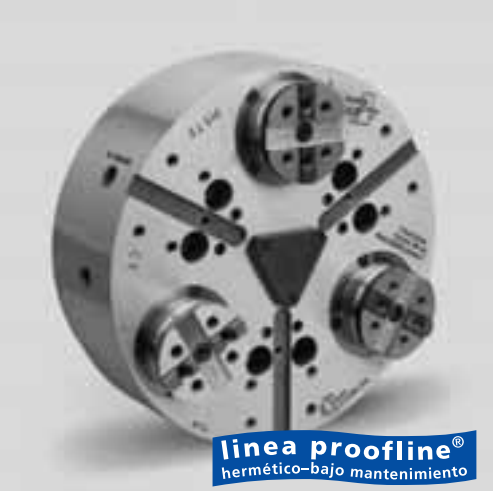
- ACS-E: amarre externo
- ACS-I: amarre interno
- 3 ó 6 garras

TSF-C
Autocentrante
garras flotantes

TSR-C
Autocentrante
garras rígidas

Platos con empuje axial Ø 170 - 650 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 3 garras



Aplicaciones

- Amarre de piezas que requieran tolerancias estrechas de **PARALELISMO**
- Amarre de piezas deformables como anillos y discos con TSF-C
- **Máxima productividad** gracias a los largos intervalos de mantenimiento
- Fuerza de amarre constante y larga vida útil con la máxima precisión garantizan **una calidad constante del proceso productivo**

TSF-C: garras base flotantes = amarre de piezas en bruto ó deformables, con 6 puntos de contacto
TSR-C: garras base rígidas = amarre de precisión de diámetros pre-torneados

Características técnicas

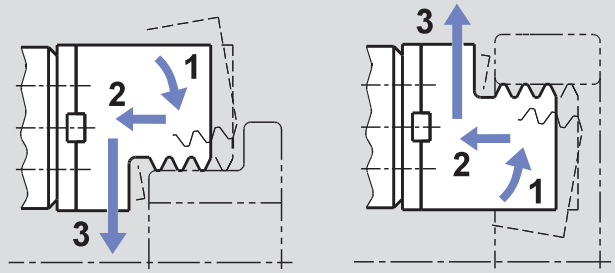
- Empuje axial activo
- Autocentrante
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Garras base con encastre en CRUZ
- Agujero central para control neumático y/ó refrigerante
- Lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Dotación estándar

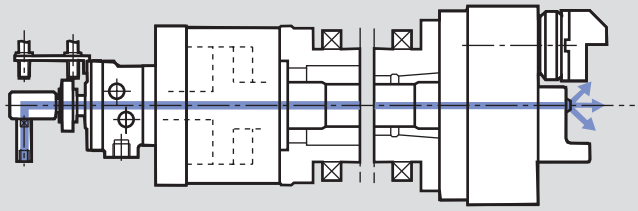
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

TSF-C 210/A6
ó TSR-C 315/Z220

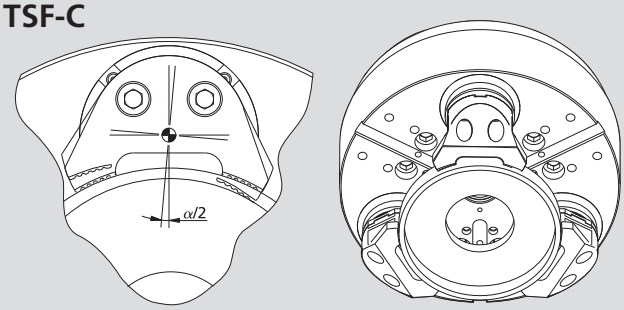


Principio de funcionamiento:
- **1** centraje - **2** empuje axial - **3** amarre
- Para amarre externo e interno en el mismo plato



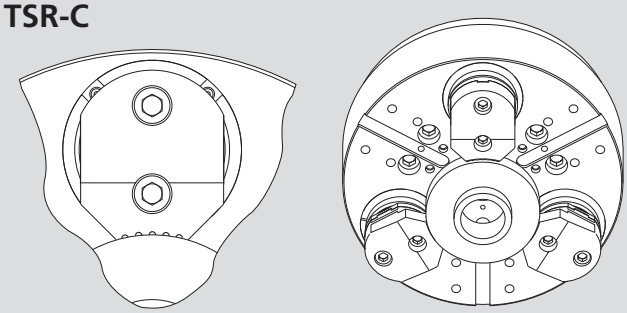
- Platos TSF-C y TSR-C accionados con el cilindro SIN-S con paso de barra central para el control neumático de presencia pieza y/ó refrigerante

TSF-C



TSF-C: **garras base flotantes** para el amarre de piezas en bruto ó deformables, con 6 puntos de contacto

TSR-C



TSR-C: **garras base rígidas** para el amarre de precisión de piezas sobre Ø pre-torneados sobre 3 puntos de contacto

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TSF-C 170 TSR-C 170	TSF-C 210 TSR-C 210	TSF-C 250 TSR-C 250	TSF-C 315 TSR-C 315	TSF-C 400 TSR-C 400	TSF-C 530 TSR-C 530	TSF-C 650 TSR-C 650
Carrera angular de las garras U°	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
Carrera axial cuña pistón	mm	21	25	25	25	30	30	32
Fuerza accionamiento máxima	kN	18	25	40	40	50	60	100
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	44	60	96	96	120	150	180
Velocidad máxima*	r.p.m.	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
Peso (sin garras)	kg	15	27	41	66	115	196	386
Momento de inercia (m·r²)	kgm²	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
Cilindros recomendados		**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150-175**	**SIN-S 150-175 200**

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

Página 288

Página 282

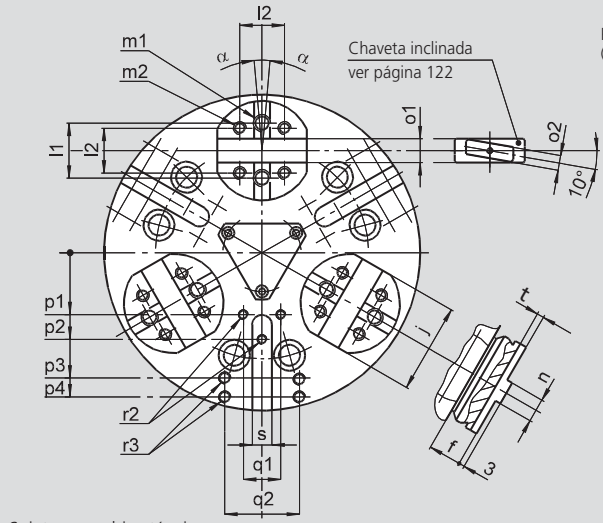
Página 197

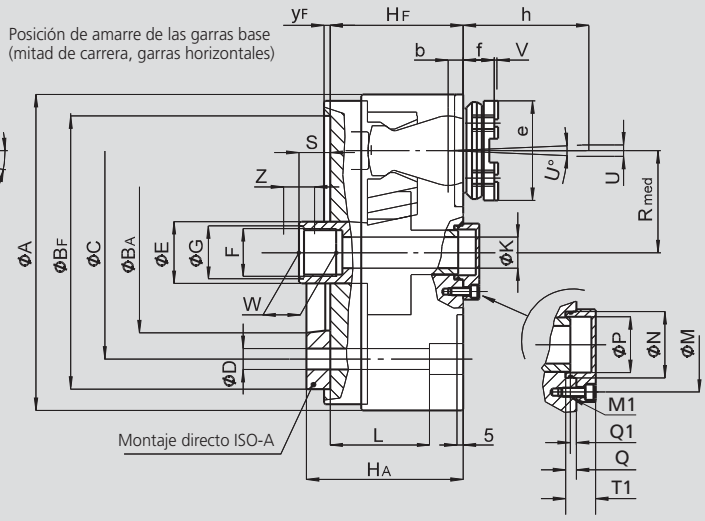
Platos con empuje axial Ø 170 - 650 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 3 garras

TSF-C Autocentrante garras flotantes

TSR-C Autocentrante garras rígidas





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TSF-C 170 TSR-C 170				TSF-C 210 TSR-C 210		TSF-C 250 TSR-C 250		TSF-C 315 TSR-C 315		TSF-C 400 TSR-C 400		TSF-C 530 TSR-C 530		TSF-C 650 TSR-C 650	
Montaje			Z 140	A5	Z160	A6	Z 170	A6	Z 220	A8	Z 220	A8	Z 300	A11	Z 380	A15	Z 380	A15
	A	mm	173				212		254		315		390		535		650	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		13.5		17		17		21		25		25	
	E	mm	36				38		48		48		75		75		100	
	F	mm	M28 x 1.5				M32 x 1.5		M 38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
	G H8	mm	29				33		39		39		61		61		81	
	HF/HA	mm	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
Paso central	**K**	mm	14				18		25		25		52		52		75	
	L	mm	56				82		80		80		74		77		97	
	M	mm	36				42		63		63		90		90		128	
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M5/13				M6/11		M6/12		M6/12		M8/17		M8/17		M8/17	
	N H8	mm	28				34		44		44		75		75		150	
	P	mm	23				28.5		37		37		66		66		101	
	Q	mm	6				5.5		7.5		7.5		9		9		19	
A media carrera	**Q1**	mm	3				2		4		4		4		4		21	
A media carrera	**Rmed**	mm	55				64		82		107		130		190		245	
A media carrera	**S**	mm	18				20		25		25		25		20		20	
	T1	mm	10				13		13		13		15		15		15	
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°	
Carrera radial (1)	**U**	mm	5.3				6.3		7		7		7.5		7.5		9.8	
Emp. axial std.(opc)	**V**	mm	0.1 (0.6)				0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.2 (0.8)		0.2 (0.8)		0.4	
	W	mm	25				25		25		25		25		25		36	
Car. axial cuña pistón	**Z**	mm	21				25		25		25		30		30		32	
Flotabil. (sólo TSF-C)	α	ang.	±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.3°	
	b	mm	9				10		12		12		12		12		12	
	e	mm	60				75		80		80		105		105		127	
	f	mm	27				33		33		33		32		32		46	
Altura de referencia	**h**	mm	50				60		70		70		80		80		100	
	j	mm	55				65		72		72		100		100		116	
	l1	mm	32				38		44.4		44.4		63.5		63.5		63.5	
	l2	mm	24				32		36		36		48		48		54	
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M10/16				M12/18		M12/18		M12/18		M16/22		M16/22		M20/26	
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M8/14				M10/14		M10/14		M10/14		M12/22		M12/22		M16/24	
	n h8	mm	7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9				9		12		12		12		12		12	
	p1	mm	-				30		50		60		80		80		(*)	
	p2	mm	35				-		70		80		110		110		(*)	
	p3	mm	65				80		102		102		140		120 + 160		(*)	
	p4	mm	-				-		-		135		170		200 + 240		(*)	
	q1	mm	-				8		30		30		36		36		(*)	
	q2	mm	36				45		60		60		80		100		(*)	
Rosca/profundidad	**r2**	mm	M6/12				M6/12		M8/15		M8/15		M10/19		M10/19		M12/22	
Rosca/profundidad	**r3**	mm	M8/17				M8/17		M10/19		M10/19		M12/22		M12/22		M12/22	
	s	mm	16				16		16		16		20		20		20	
	t	mm	4				4		4		4		7		7		7	
	yF	mm	5				5		5		5		5		5		6	

(1) A la altura de referencia **h**

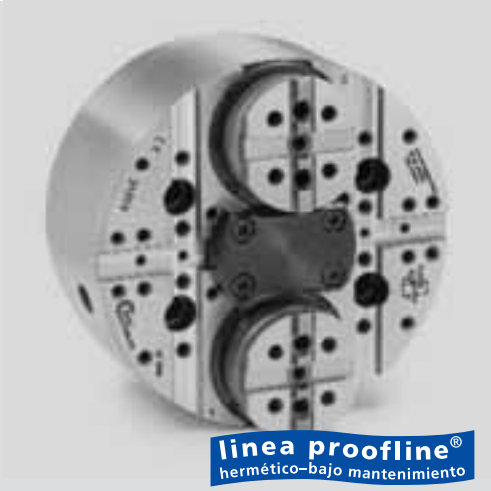
(*) Para el plato 650 solicite por favor el diseño de características

TSF-C

Autocentrante
garras flotantes

Platos con empuje axial Ø 170 - 315 mm

- **empuje axial activo**
- **encastre en CRUZ**
- **versión con 2 garras**



Aplicaciones

- Amarre de piezas rectangulares ó asimétricas que requieran tolerancias estrechas de **PARALELISMO**
- Amarre de fundidos ó estampas irregulares en primera operación u operación única
- **Máxima productividad** gracias a los largos intervalos de mantenimiento
- Fuerza de amarre constante y larga vida útil con la máxima precisión **garantizan una calidad constante del proceso productivo**

Características técnicas

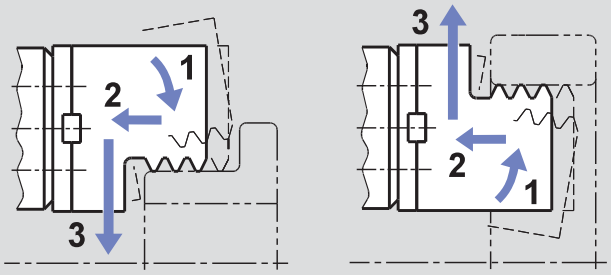
- Versión con 2 garras
- Empuje axial activo
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Garras base con encastre en CRUZ flotantes
- Agujero central para control neumático y/ó refrigerante
- Lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Dotación estándar

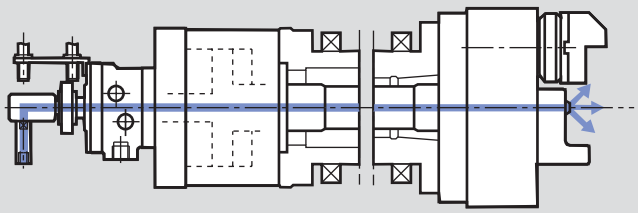
Plato de 2 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

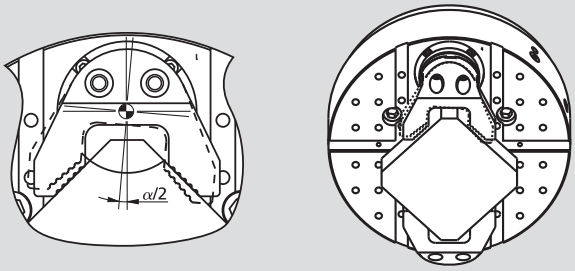
Plato de 2 garras
TSF-C 210/A6



Principio de funcionamiento:
- **1** centraje - **2** empuje axial - **3** amarre
- Para amarre externo e interno



- Platos TSF-C accionados con el cilindro SIN-S con paso de barra central para el control neumático y/ó refrigerante.



- TSF-C: garras base flotantes para el amarre de fundidos ó estampas irregulares

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TSF-C 170	TSF-C 210	TSF-C 250	TSF-C 315
Carrera angular de las garras U°	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	5.3	6.3	7	7
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1
Carrera axial cuña pistón	mm	21	25	25	25
Fuerza accionamiento máxima	kN	12	17	27	27
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	30	40	64	64
Velocidad máxima*	r.p.m.	5000	4500	3800	3000
Peso (sin garras)	kg	15	27	41	66
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.06	0.16	0.34	0.83
Cilindros recomendados		SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 100

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

Página 288

Página 282

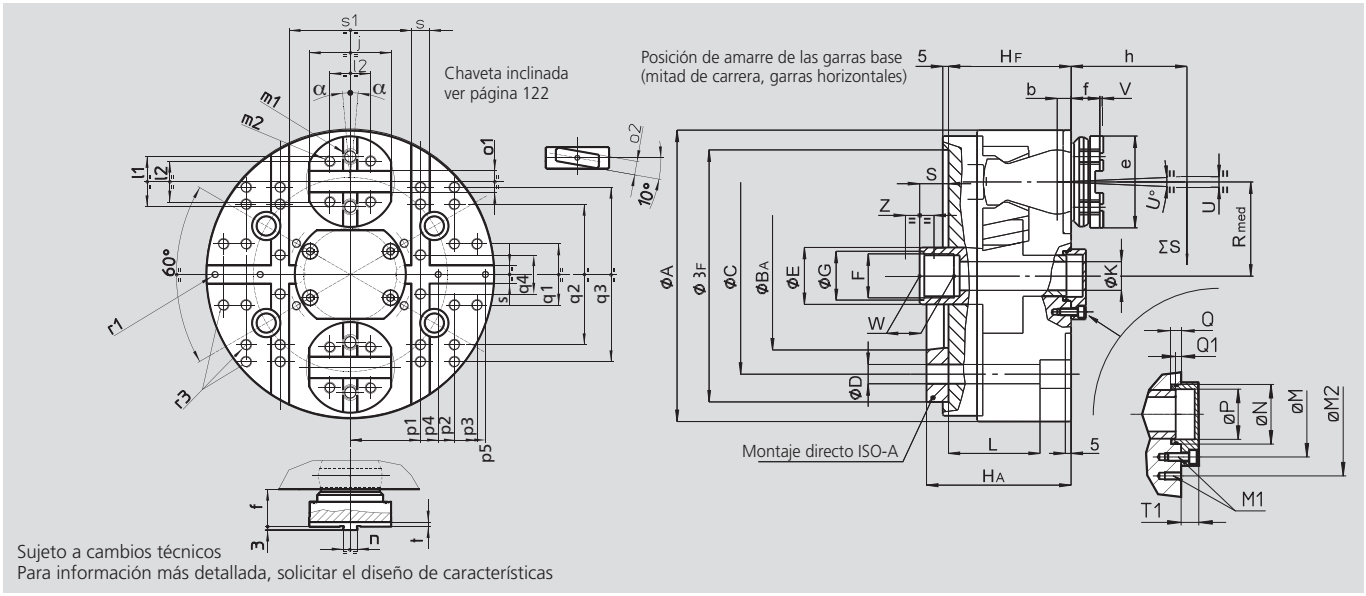
Página 197

Platos con empuje axial Ø 170 - 315 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 2 garras

TSF-C

Autocentrante garras flotantes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TSF-C 170	TSF-C 210	TSF-C 250	TSF-C 315
Montaje			Z140 A5	Z170 A6	Z220 A8	Z220 A8
	A	mm	173	212	254	315
	BF/BA H6	mm	140 82.563	170 106.375	220 139.719	220 139.719
	C	mm	104.8	133.4	171.4	171.4
	D	mm	11.5	13.5	17	17
	E	mm	36	38	48	48
	F	mm	M28 x 1.5	M32 x 1.5	M 38 x 1.5	M 38 x 1.5
	G H8	mm	29	33	39	39
	HF/HA	mm	83 98	100 117	107 126	107 126
Paso central	**K**	mm	14	18	25	25
	L	mm	56	82	80	80
	M	mm	54	63	82	82
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M8/16	M8/16	M8/16	M8/16
	M2	mm	-	90	110	110
	N H5	mm	35	42	70	70
	P	mm	30.2	36.5	56	56
	Q	mm	6	7.5	7.5	7.5
A media carrera	**Q1**	mm	3.2	2.5	4.5	4.5
A media carrera	**Rmed**	mm	55	64	82	107
A media carrera	**S**	mm	18.2	20.5	25.5	25.5
	T1	mm	11.5	14.5	14	14
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
Carrera radial (1)	**U**	mm	5.3	6.3	7	7
Empuje axial std. (opc.)	**V**	mm	0.1 (0.6)	0.1 (0.6)	0.1 (0.6)	0.1 (0.6)
	W	mm	25	25	30	30
Carrera axial cuña pistón	**Z**	mm	21	25	25	25
	α	ang.	±2°	±2°	±1.5°	±1.5°
	b	mm	9	10	12	12
	e	mm	60	75	80	80
	f	mm	27	33	33	33
Altura de referencia	**h**	mm	50	60	70	70
	j	mm	55	65	72	72
	l1	mm	32	38	44.4	44.4
	l2	mm	24	32	36	36
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M10/16	M12/18	M12/18	M12/18
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M8/14	M10/14	M10/14	M10/14
	n h8	mm	7.94	7.94	12.7	12.7
	o1 H7	mm	12.68	12.68	19.03	19.03
	o2 h7	mm	9	9	12	12
	p1	mm	50	55	62	62
	p2	mm	66	80	92	92
	p3	mm	78	95	112	122
	p4	mm	60	55	62	62
	p5	mm	80	80	92	92
	q1	mm	30	30	54	54
	q2	mm	84	110	128	128
	q3	mm	-	-	-	202
	q4	mm	20	30	54	54
Rosca/profundidad	**r1**	mm	M6/14	M6/14	M6/14	M6/14
Rosca/profundidad	**r3**	mm	M8/16	M8/17	M10/18	M10/18
	s H6	mm	16	16	16	16
	s1 k5	mm	84	94	108	108
	t	mm	4	4	4	4

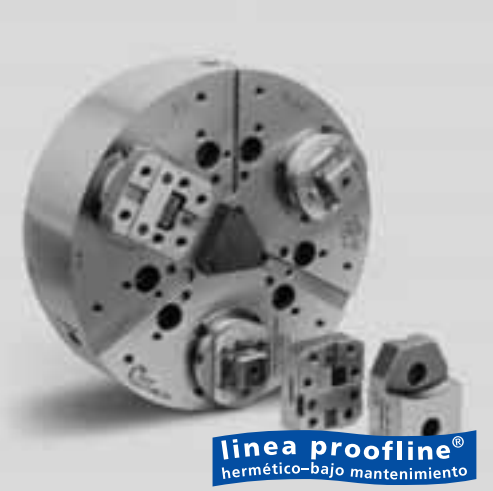
(1) A la altura de referencia **h**

TSF-RM
Autocentrante garras flotantes

TSR-RM
Autocentrante garras rígidas

Platos con empuje axial con sistema de cambio rápido Ø 170 - 530 mm

- cambio rápido y paletizado de las garras
- pallet con encastre en CRUZ
- empuje axial activo
- versión con 3 garras



Aplicaciones

- Amarre de piezas que requieran tolerancias estrechas de **PARALELISMO**
- Amarre de piezas deformables como anillos y discos con TSF-C
- **CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS** mediante sistema paletizado
- **Máxima productividad** gracias a los largos intervalos de mantenimiento
- Fuerza de amarre constante y larga vida útil con la máxima precisión **garantizan una calidad constante del proceso productivo**

TSF-RM: garras base flotantes = amarre de piezas en bruto ó deformables, con 6 puntos de contacto
TSR-RM: garras base rígidas = amarre de precisión de diámetros pre-torneados

Características técnicas

- Para amarre externo (interno consultar)
- Empuje axial activo
- Cambio rápido mediante sistema paletizado
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento
- Agujero central para control neumático y/ó refrigerante
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Lubricación constante con grasa

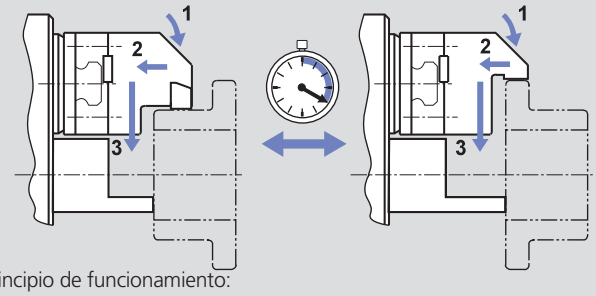
Dotación estándar

Plato de 3 garras, llave de cambio
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

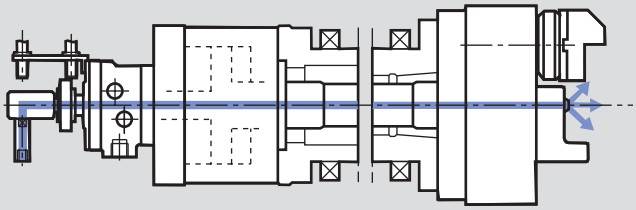
TSF-RM 210/A6
ó TSR-RM 315/Z220

TSF-RM/TSR-RM
cambio rápido de las garras con sistema paletizado



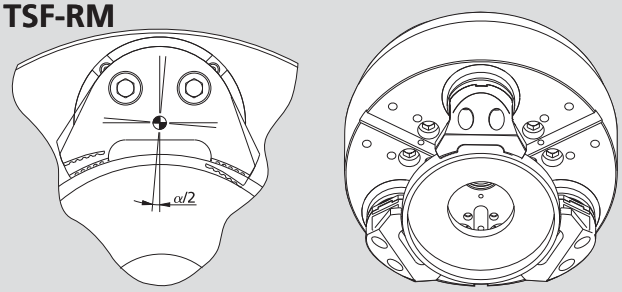
Principio de funcionamiento:
- **1** centraje - **2** empuje axial - **3** amarre
- Para amarre externo. Para amarre interno consultar

TSF-RM/TSR-RM



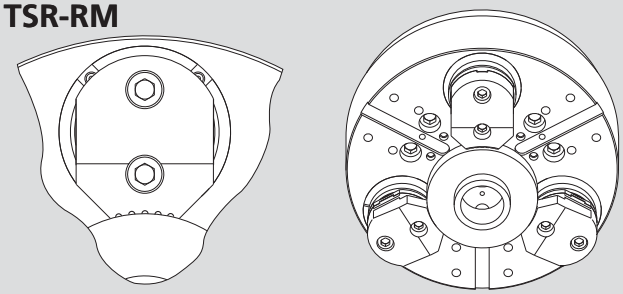
- Platos TSF-RM y TSR-RM accionados con el cilindro SIN-S con paso de barra central para el control neumático y/ó refrigerante.

TSF-RM



TSF-RM: **garras base flotantes** para el amarre de piezas en bruto ó deformables
Cambio rápido y paletizado de las garras
6 puntos de contacto.

TSR-RM



TSR-RM: **garras base rígidas** para el amarre de precisión de Ø pre-torneados.
Cambio rápido y paletizado de las garras
3 puntos de contacto.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TSF-RM170 TSR-RM 170	TSF-RM 210 TSR-RM 210	TSF-RM 250 TSR-RM 250	TSF-RM 315 TSR-RM 315	TSF-RM 400 TSR-RM 400	TSF-RM 530 TSR-RM 530
Carrera angular de las garras U°	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
Carrera axial cuña pistón	mm	21	25	25	25	30	30
Fuerza accionamiento máxima	kN	18	25	40	40	50	60
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	44	60	96	96	120	150
Velocidad máxima*	r.p.m.	5000	4500	3800	3000	2200	1800
Peso (sin garras)	kg	15	27	41	66	115	196
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7
Cilindros recomendados		SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 150-175

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

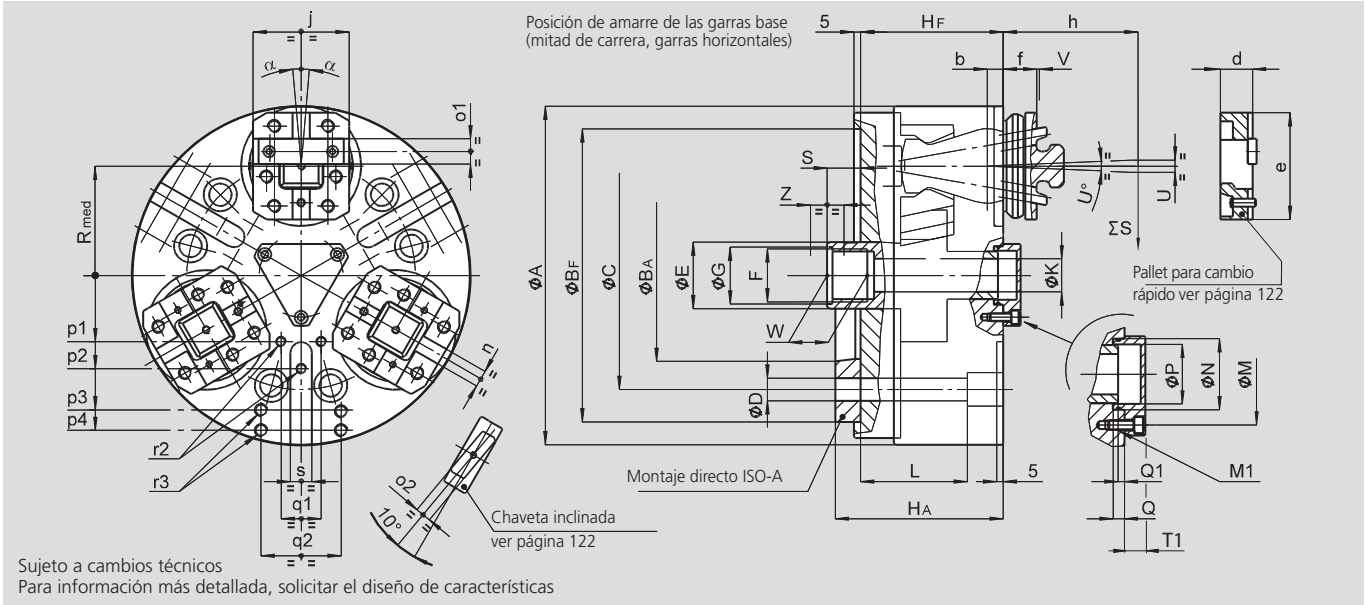
Página 122
Página 288
Página 282
Página 197

Platos con empuje axial con sistema de cambio rápido Ø 170 - 530 mm

- cambio rápido y paletizado de las garras
- pallet con encastre en CRUZ
- empuje axial activo
- versión con 3 garras

TSF-RM Autocentrante garras flotantes

TSR-RM Autocentrante garras rígidas



Modelo SMW-AUTOBLOK			TSF-RM 170 TSR-RM 170				TSF-RM 210 TSR-RM 210		TSF-RM 250 TSR-RM 250		TSF-RM 315 TSR-RM 315		TSF-RM 400 TSR-RM400		TSF-RM 530 TSR-RM 530	
Montaje			Z 140	A5	Z160	A6	Z 170	A6	Z 220	A8	Z 220	A8	Z 300	A11	Z 380	A15
	A	mm	173				212		254		315		390		535	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		13.5		17		17		21		25	
	E	mm	36				38		48		48		75		75	
	F	mm	M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	29				33		39		39		61		61	
	HF/HA	mm	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155
Paso central	**K**	mm	14				18		25		25		52		52	
	L	mm	56				82		80		80		74		77	
	M	mm	36				42		63		63		90		90	
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M5/13				M6/11		M6/12		M6/12		M8/17		M8/17	
	N H8	mm	28				34		44		44		75		75	
	P	mm	23				28.5		37		37		66		66	
	Q	mm	6				5.5		7.5		7.5		9		9	
A media carrera	**Q1**	mm	3				2		4		4		4		4	
A media carrera	**Rmed**	mm	55				64		82		107		130		190	
A media carrera	**S**	mm	18				20		25		25		25		20	
	T1	mm	10				13		13		13		15		15	
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°	
Carrera radial (1)	**U**	mm	5.3				6.3		7		7		7.5		7.5	
Emp. axial std. (opc.)	**V**	mm	0.1 (0.6)				0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.2 (0.8)		0.2 (0.8)	
	W	mm	25				25		25		25		25		25	
Car. axial cuña pistón	**Z**	mm	21				25		25		25		30		30	
Sólo TSF-RM máx.	α	ang.	±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°	
	b	mm	9				10		12		12		12		12	
	d	mm	18				22		24		24		30		30	
	e	mm	60				75		80		80		105		105	
	f	mm	24				25		25		25		28.5		28.5	
Altura de referencia	**h**	mm	50				60		70		70		80		80	
	j	mm	55				65		72		72		100		100	
	n h8	mm	7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9				9		12		12		12		12	
	p1	mm	-				30		50		60		80		80	
	p2	mm	35				-		70		80		110		110	
	p3	mm	65				80		102		102		140		120 + 160	
	p4	mm	-				-		-		135		170		200 + 240	
	q1	mm	-				8		30		30		36		36	
	q2	mm	36				45		60		60		80		100	
Rosca/profundidad	**r2**	mm	M6/12				M6/12		M8/15		M8/15		M10/19		M10/19	
Rosca/profundidad	**r3**	mm	M8/17				M8/17		M10/19		M10/19		M12/22		M12/22	
	s	mm	16				16		16		16		20		20	

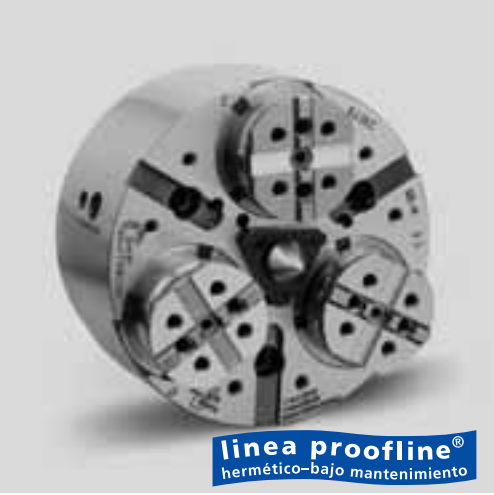
(1) A la altura de referencia **h**

TSF-CP
Autocompensante garras flotantes

TSR-CP
Autocompensante garras rígidas

Platos autocompensantes con empuje axial Ø 170 - 650 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 3 garras



Aplicaciones

- Amarre de piezas y ejes, con referencia en los puntos ó en un diámetro de centrado, pero sin referencia de centrado en el diámetro de amarre
- El punto central fijo ó un diámetro de referencia centrarán la pieza y el plato autocompensante proporcionará el par de arrastre y la fuerza de empuje axial sobre la referencia fija

TSF-CP: plato compensante con empuje axial activo y garras flotantes
TSR-CP: plato compensante con empuje axial activo y garras rígidas

Características técnicas

- Empuje axial activo de la pieza sobre el punto fijo
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Lubricación constante con grasa
- Garras base con encastre en CRUZ
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

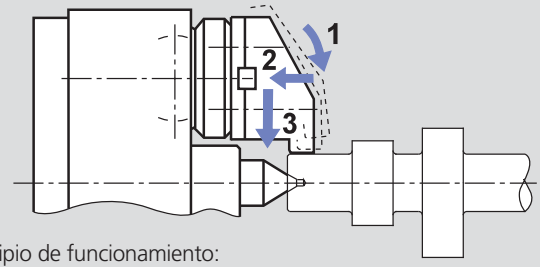
Dotación estándar

Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

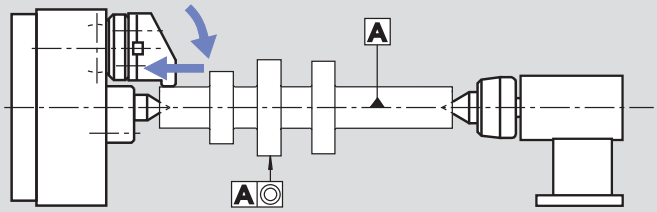
TSF-CP 210/A6
ó TSR-CP 315/Z220

TSF-CP/TSR-CP



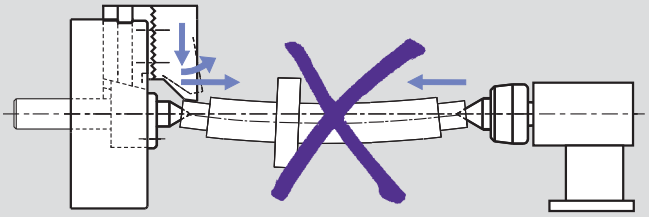
Principio de funcionamiento:
1 posicionamiento compensante - **2** empuje axial - **3** amarre

TSF-CP/TSR-CP



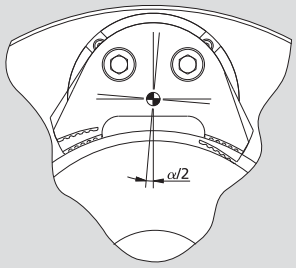
- La pieza viene apoyada sobre el punto de centraje por efecto de la acción de empuje axial. El contrapunto proporcionará la fuerza justa para solamente sostener la pieza. Como resultado obtendremos un eje cilíndrico con diámetros concéntricos al eje de rotación.

Plato común sin empuje axial activo



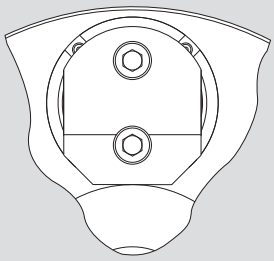
- La deformación de las garras durante el amarre aleja la pieza del punto. Para vencer esta fuerza de deformación, suele utilizarse una elevada fuerza del contrapunto que tiende a flexar la pieza.

TSF-CP



Garras flotantes

TSR-CP



Garras rígidas

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TSF-CP 170 TSR-CP 170	TSF-CP 210 TSR-CP 210	TSF-CP 250 TSR-CP 250	TSF-CP 315 TSR-CP 315	TSF-CP 400 TSR-CP 400	TSF-CP 530 TSR-CP 530	TSF-CP 650 TSR-CP 650
Carrera angular de las garras U°	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	5.3	6.3	7	7	7.5	7.5	9.8
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4
Carrera axial cuña pistón	mm	21	25	25	25	30	30	32
Compensación (sobre diámetro) a la dist. **h**	mm	±1	±1.5	±2.5	±2.5	±1.5	±1.5	±3
Fuerza accionamiento máxima	kN	18	25	40	40	50	60	100
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	44	60	96	96	120	150	180
Velocidad máxima*	r.p.m.	5000	4500	3800	3000	2200	1800	1600
Peso (sin garras)	kg	15	27	41	66	115	196	386
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.06	0.16	0.34	0.83	2.3	7	21
Cilindros recomendados		SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 150-175	SIN-S 150-175-200

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

Página 288

Página 282

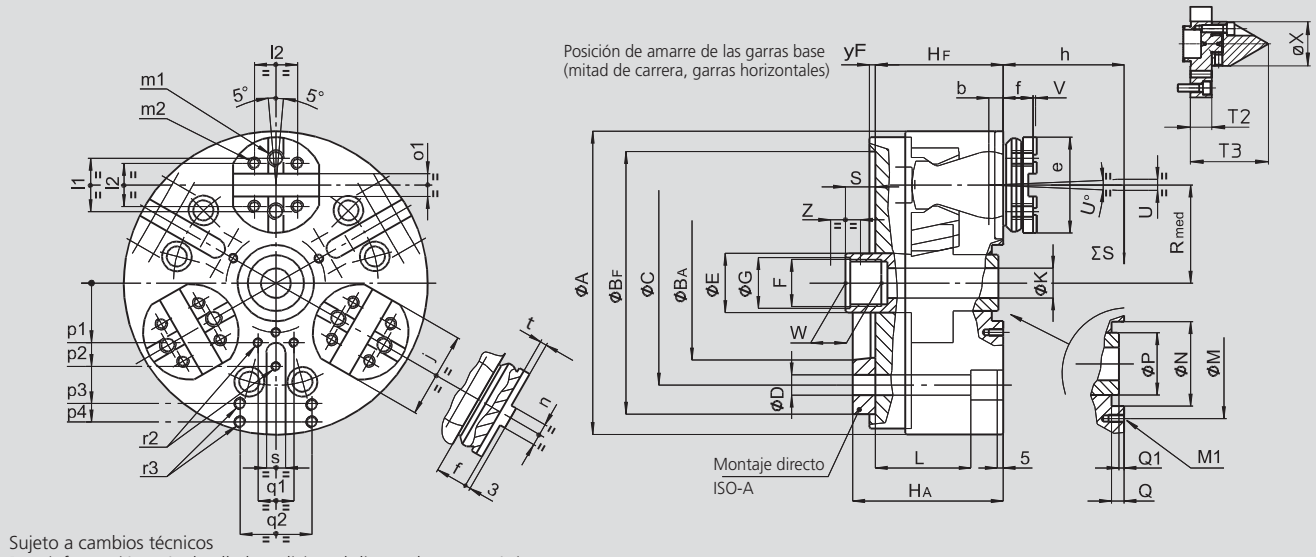
Página 197

Platos autocompensantes con empuje axial Ø 170 - 650 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 3 garras

TSF-CP
Autocompensante garras flotantes

TSR-CP
Autocompensante garras rígidas



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TSF-CP 170 TSR-CP 170				TSF-CP 210 TSR-CP 210		TSF-CP 250 TSR-CP 250		TSF-CP 315 TSR-CP 315		TSF-CP 400 TSR-CP 400		TSF-CP 530 TSR-CP 530		TSF-CP 650 TSR-CP 650	
Montaje			Z 140	A5	Z160	A6	Z 170	A6	Z 220	A8	Z 220	A8	Z 300	A11	Z 380	A15	Z380	A15
	A	mm	173				212		254		315		390		535		650	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	160	106.375	170	106.375	220	139.719	220	139.719	300	196.869	380	285.775	380	285.775
	C	mm	104.8		133.4		133.4		171.4		171.4		235		330.2		330.2	
	D	mm	11.5		13.5		13.5		17		17		21		25		25	
	E	mm	36				38		48		48		75		75		100	
	F	mm	M28 x 1.5				M32 x 1.5		M38 x 1.5		M38 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5		M80 x 2	
	G H8	mm	29				33		39		39		61		61		81	
	HF/HA	mm	83	98	83	100	100	117	107	126	107	126	127	148	132	155	155	178
Paso central	**K**	mm	8.5				12.5		25		25		52		52		75	
	L	mm	56				82		80		80		74		77		97	
	M	mm	36				42		82		-		90		90		128	
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M5/10				M6/11		M8/17		-		M8/17		M8/17		M8/17	
	N H8	mm	28				34		70		85		75		75		150	
	P	mm	20				28		55		55		66		66		101	
	Q	mm	6				5.5		7.5		7.5		9		9		19	
A media carrera	**Q1**	mm	3				2		4		4		4		4		21	
A media carrera	**Rmed**	mm	55				64		82		107		130		190		245	
A media carrera	**S**	mm	18				20		25		25		25		20		20	
	T2	mm	17				11		22		26		28		28		-	
	T3	mm	62				67		68		72		95		95		-	
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°				5.2°		4.9°		4.9°		4.7°		4.7°		5°	
Carrera radial (1)	**U**	mm	5.3				6.3		7		7		7.5		7.5		9.8	
Emp. axial std. (opc.)	**V**	mm	0.1 (0.6)				0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.2 (0.8)		0.2 (0.8)		0.4	
	W	mm	25				25		25		25		25		25		36	
	X	mm	35				46		60		60		116		116		-	
Car. axial cuña pistón	**Z**	mm	21				25		25		25		30		30		32	
Sólo TSF-CP máx.	α	ang.	±2°				±2°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.5°		±1.3°	
	b	mm	9				10		12		12		12		12		12	
	e	mm	60				75		80		80		105		105		127	
	f	mm	27				33		33		33		32		32		46	
Altura de referencia	**h**	mm	50				60		70		70		80		80		100	
	j	mm	55				65		72		72		100		100		116	
	l1	mm	32				38		44.4		44.4		63.5		63.5		63.5	
	l2	mm	24				32		36		36		48		48		54	
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M10/16				M12/18		M12/18		M12/18		M16/22		M16/22		M20/26	
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M8/14				M10/14		M10/14		M10/14		M12/22		M12/22		M16/24	
	n h8	mm	7.94				7.94		12.7		12.7		12.7		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68				12.68		19.03		19.03		19.03		19.03		19.03	
	p1	mm	-				30		50		60		80		80		(*)	
	p2	mm	35				-		70		80		110		110		(*)	
	p3	mm	65				80		102		102		140		120 + 160		(*)	
	p4	mm	-				-		-		135		170		200 + 240		(*)	
	q1	mm	-				8		30		30		36		36		(*)	
	q2	mm	36				45		60		60		80		100		(*)	
	r2	mm	M6/12				M6/12		M8/15		M8/15		M10/19		M10/19		M12/22	
Rosca/profundidad	**r3**	mm	M8/17				M8/17		M10/19		M10/19		M12/22		M12/22		M12/22	
Rosca/profundidad	**s**	mm	16				16		16		16		20		20		20	
	t	mm	4				4		4		4		7		7		7	
	yF	mm	5				5		5		5		5		5		6	

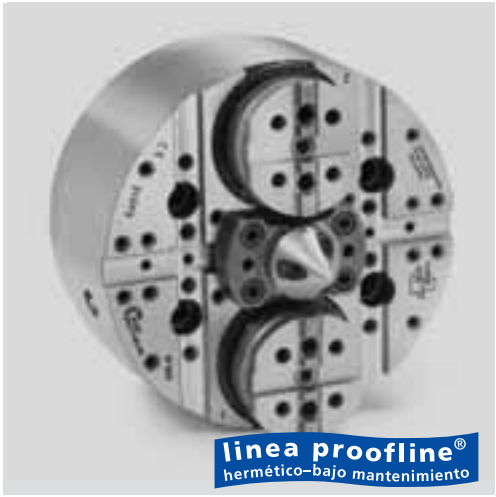
(1) A la altura de referencia **h**
(*) Para el plato 650 solicite por favor el diseño de características del plato

TSF-CP

Autocompensante garras flotantes

Platos autocompensantes con empuje axial Ø 170 - 315 mm

- ■ empuje axial activo
- ■ encastre en CRUZ
- ■ versión con 2 garras



Aplicaciones

- Amarre autocompensante de ejes ó piezas rectangulares ó asimétricas, con referencia en los puntos ó en un diámetro de centrado, pero sin referencia de centrado en el diámetro de amarre
- El punto central fijo ó un diámetro de referencia centrarán la pieza y el plato autocompensante proporcionará el par de arrastre y la fuerza de empuje axial sobre la referencia fija

Características técnicas

- 2 garras – autocompensante
- Garras base flotantes
- Empuje axial activo de la pieza sobre el punto fijo
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Garras base con encastre en CRUZ
- Lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

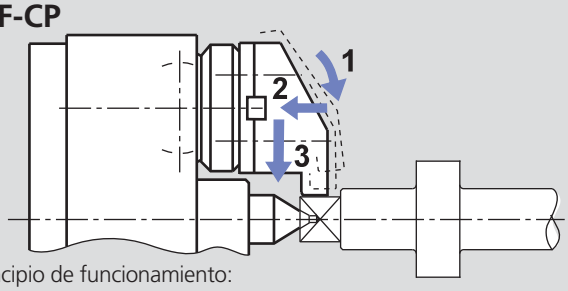
Dotación estándar

Plato de 2 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

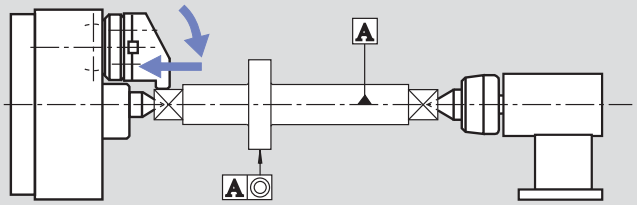
TSF-CP 210/A6

TSF-CP



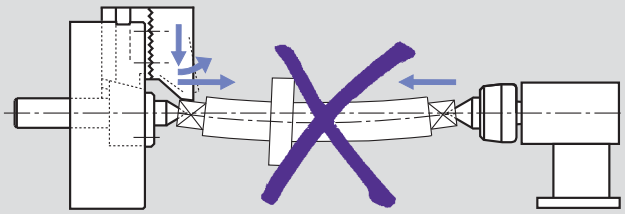
Principio de funcionamiento:
■ **1** posicionamiento compensante
2 empuje axial
3 amarre

TSF-CP



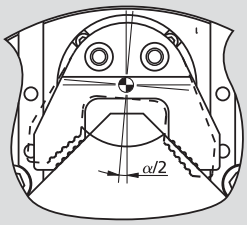
■ La pieza viene apoyada sobre el punto de centraje por efecto de la acción de empuje axial. El contrapunto proporcionará la fuerza justa para solamente sostener la pieza. Como resultado obtendremos un eje cilíndrico con diámetros concéntricos al eje de rotación.

Plato común sin empuje axial activo



■ La deformación de las garras durante el amarre aleja la pieza del punto. Para vencer esta fuerza de deformación, suele utilizarse una elevada fuerza del contrapunto que tiende a flexar la pieza.

TSF-CP



Garras flotantes

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TSF-CP 170	TSF-CP 210	TSF-CP 250	TSF-CP 315
Carrera angular de las garras U°	ang.	5.2°	5.2°	4.9°	4.9°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	5.3	6.3	7	7
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.1
Carrera axial cuña pistón	mm	21	25	25	25
Compensación (sobre diámetro) a la dist. **h**	mm	±1.5	±1.5	±2.5	±2.5
Fuerza accionamiento máxima	kN	12	17	27	27
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	30	40	64	64
Velocidad máxima*	r.p.m.	5000	4500	3800	3000
Peso (sin garras)	kg	15	27	41	66
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.06	0.16	0.34	0.83
Cilindros recomendados		SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 100

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

Página 288

Página 282

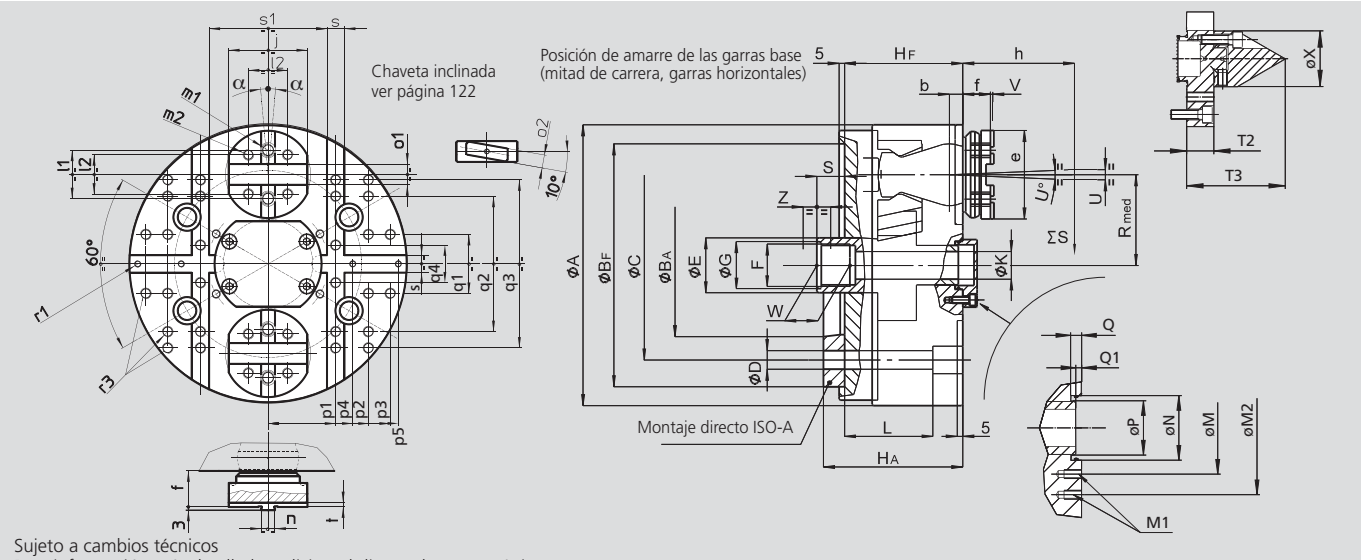
Página 197

Platos autocompensantes con empuje axial Ø 170 - 315 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- versión con 2 garras

TSF-CP

Autocompensante garras flotantes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

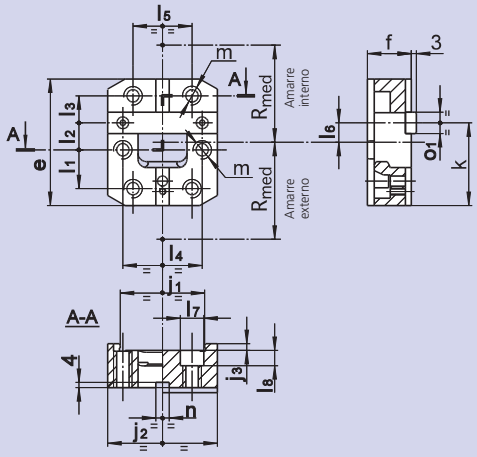
Modelo SMW-AUTOBLOK	Tipo		TSF-CP 170		TSF-CP 210		TSF-CP 250		TSF-CP 315	
Montaje			Z140	A5	Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8
	A	mm	173		212		254		315	
	BF/BA H6	mm	140	82.563	170	106.375	220	139.719	220	139.719
	C	mm	104.8		133.4		171.4		171.4	
	D	mm	11.5		13.5		17		17	
	E	mm	36		38		48		48	
	F	mm	M28 x 1.5		M32 x 1.5		M 38 x 1.5		M 38 x 1.5	
	G H8	mm	29		33		39		39	
	HF/HA	mm	83	98	100	117	107	126	107	126
Paso central	**K**	mm	14		18		25		25	
	L	mm	56		82		80		80	
	M	mm	54		63		82		82	
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M8/16		M8/16		M8/16		M8/16	
	M2	mm	-		90		110		110	
	N H5	mm	35		42		70		70	
	P	mm	30.2		36.5		56		56	
	Q	mm	6		7.5		7.5		7.5	
A media carrera	**Q1**	mm	3.2		2.5		4.5		4.5	
A media carrera	**Rmed**	mm	55		64		82		107	
A media carrera	**S**	mm	18.2		20.5		25.5		25.5	
	T2	mm	17		21		22		22	
	T3	mm	62		67		68		68	
	U°	ang.	5.2°		5.2°		4.9°		4.9°	
Carrera radial	**U**	mm	5.3		6.3		7		7	
Carrera radial (1)	**V**	mm	0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)		0.1 (0.6)	
Empuje axial std. (opc.)	**W**	mm	25		25		30		30	
	X	mm	35		42		60		60	
Carrera axial cuña pistón	**Z**	mm	21		25		25		25	
Sólo TSF-CP máx.	α	ang.	±2°		±2°		±1.5°		±1.5°	
	b	mm	9		10		12		12	
	e	mm	60		75		80		80	
	f	mm	27		33		33		33	
Altura de referencia	**h**	mm	50		60		70		70	
	j	mm	55		65		72		72	
	l1	mm	32		38		44.4		44.4	
	l2	mm	24		32		36		36	
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M10/16		M12/18		M12/18		M12/18	
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M8/14		M10/14		M10/14		M10/14	
	n h8	mm	7.94		7.94		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		12.68		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9		9		12		12	
	p1	mm	50		55		62		62	
	p2	mm	66		80		92		92	
	p3	mm	78		95		112		122	
	p4	mm	60		55		62		62	
	p5	mm	80		80		92		92	
	q1	mm	30		30		54		54	
	q2	mm	84		110		128		128	
	q3	mm	-		-		-		202	
	q4	mm	20		30		54		54	
Rosca/profundidad	**r1**	mm	M6/14		M6/14		M6/14		M6/14	
Rosca/profundidad	**r3**	mm	M8/16		M8/17		M10/18		M10/18	
	s H6	mm	16		16		16		16	
	s1 k5	mm	84		94		108		108	
	t	mm	4		4		4		4	

(1) A la altura de referencia **h**

Accesorios para platos TS

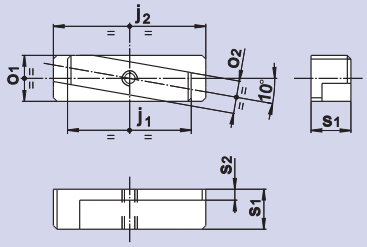
- pallet de cambio rápido
- chaveta inclinada de regulación de las garras

Pallet de cambio rápido de las garras para platos **TSF-RM** y **TSR-RM**



Plato		170 TSF-RM 170 TSR-RM	210 TSF-RM 210 TSR-RM	250 TSF-RM 250 TSR-RM	315 TSF-RM 315 TSR-RM	400/530 TSF-RM 400/530 TSR-RM
Cód.		19701716	19702116	19702516	19702516	19704016
e	mm	60	75	80	80	105
f	mm	21.5	26	28	28	34
j1	mm	44	50	55	55	80
j2	mm	55	65	72	72	100
j3	mm	3.5	4	4	4	4
k	mm	39.5	49	51	51	66.5
l1	mm	19	23	22	22	28
l2	mm	12.5	16	19	19	25
l3	mm	12.5	16	19	19	25
l4	mm	42	47	52	52	74
l5	mm	32	35	40	40	62
l6	mm	9.5	11.5	11	11	14
l7	mm	11	14	14	14	17
l8	mm	7	9	9	9	11
m	mm	M8	M10	M10	M10	M12
n (H7)	mm	7.94	7.94	12.7	12.7	12.7
o1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
Rmed	mm	55	64	82	107	130

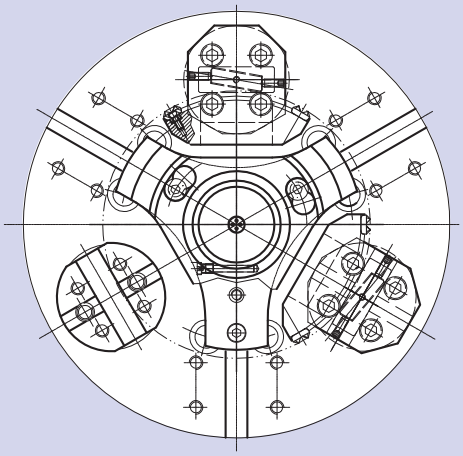
Chaveta inclinada para la regulación radial de las garras

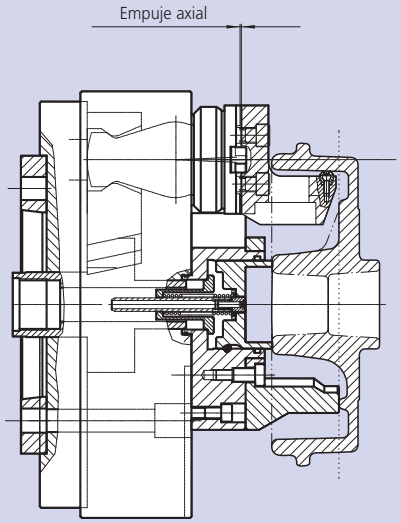


- Chaveta inclinada para la regulación radial de las garras, usar en 2ª operación para obtener una alta concentricidad con los diámetros torneados en 1ª operación.
- Usado a veces en 1ª operación cuando la pieza es acabada en una sola operación.

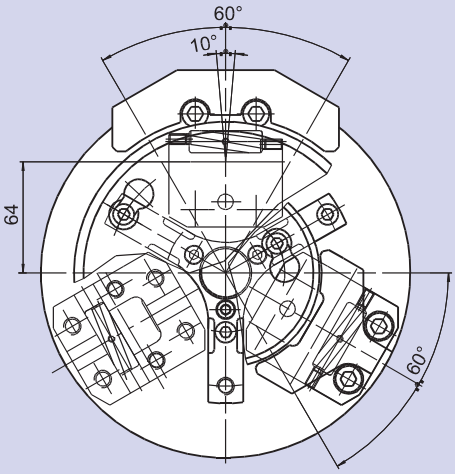
Ø plato		170	210	250	315	400/530
Cód.		15711633	15712133	15712533	15712533	15714033
j1	mm	24	32	38	38	46
j2	mm	38	46	56	56	70
o1 (h7)	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03
o2 (h7)	mm	9	9	12	12	12
s1	mm	11	11	11	11	14.5
s2	mm	3	3	3	3	4.5

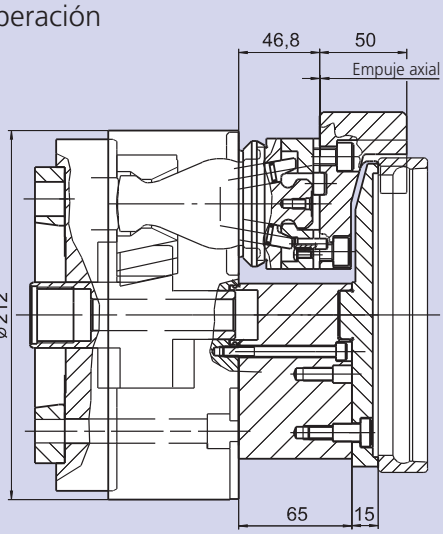
Tambor de freno – amarre en 1ª operación

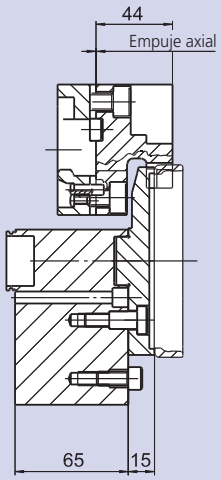




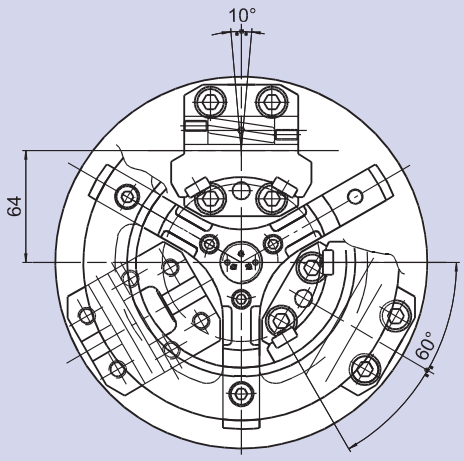
Anillo de rodamientos – amarre en 2ª operación

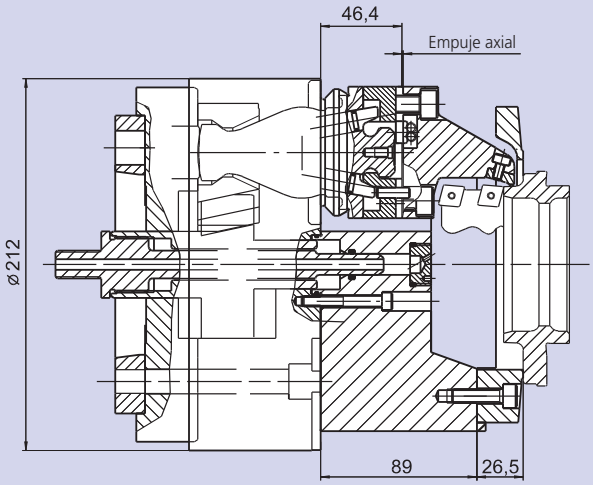






Brida porta rodamientos – Mecanizado completo en una sola operación



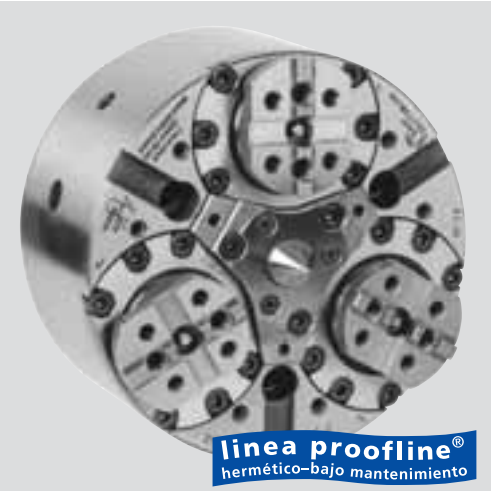


FRC-N

Autocompensante
Garras con encastre en CRUZ

Platos autocompensantes con empuje axial Ø 215 - 365 mm

- **gran carrera de compensación**
- **punto de centraje fijo ó móvil**
- **proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento**



Aplicaciones

- Amarre autocompensante de ejes no siendo el diámetro de amarre concéntrico al eje de la pieza. El plato no centra la pieza, pero transmite el par máximo necesario para el mecanizado y a la vez tira de la pieza sobre la referencia axial (punto/apoyo)
- Gracias a la elevada rigidez torsional, ideal también para el fresado

Características técnicas

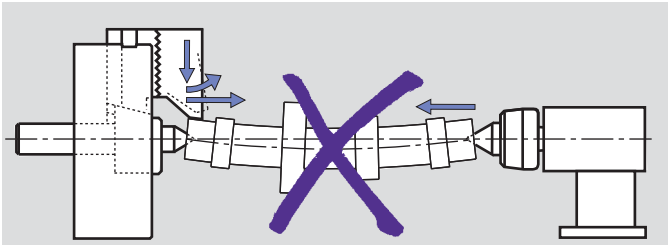
- Sólo amarre externo
- Autocompensante/gran carrera de compensación
- Garras base con encastre en CRUZ
- Efecto de empuje axial sobre la referencia axial
- Elevada resistencia a la torsión de las garras base
- Lubricación constante con grasa
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar

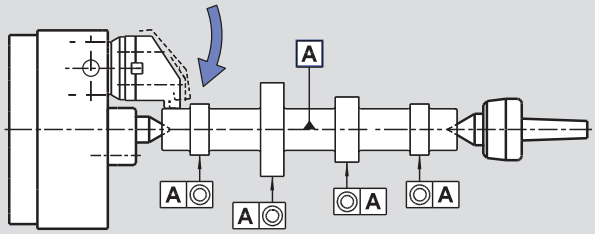
Plato de 3 garras sin grupo punto de centraje
tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

FRC-N 215-A6



■ **Plato autocompensante sin efecto de empuje axial**
La deformación de las garras durante el amarre aleja la pieza de la referencia dada por el punto. Para vencer esta fuerza de deformación, suele utilizarse una elevada fuerza del contrapunto que tiende a flexar la pieza.



■ **Plato autocompensante FRC-N con efecto de empuje axial**
La pieza viene empujada contra el centraje radial por el movimiento de amarre en arco de las garras base. El contrapunto suministra sólo la fuerza necesaria para sostener la pieza. El resultado obtenido es un eje cilíndrico con diámetros concéntricos al eje de rotación.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		FRC-N 215	FRC-N 285	FRC-N 365
Carrera angular de las garras U°	ang.	6°	6°	6°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	6.3	7.3	8.4
Carrera axial cuña pistón	mm	22	26	31
Compensación (sobre diámetro) a la distancia **h**	mm	± 1.5	± 2	± 2.5
Fuerza accionamiento máxima	kN	45	70	110
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	100	150	240
Velocidad máxima	r.p.m.	4500	3500	2500
Peso (sin garras)	kg	30	62	120
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.17	0.65	2
Grupo punto fijo estándar	Cód.	81732141	81732841	81733641
Grupo punto móvil estándar	Cód.	81722141	81722841	81723641
Cilindros recomendados		**100 SIN-S**	**125 SIN-S**	**150 SIN-S**
		125 SIN-S	**150 SIN-S**	**200 SIN-S**

Página 288

Página 282

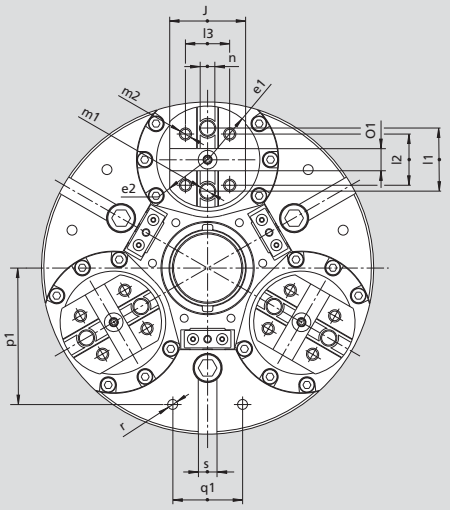
Página 197

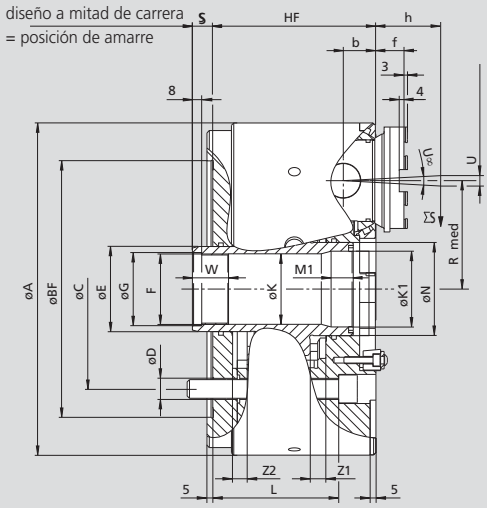
Platos autocompensantes con empuje axial Ø 215 - 365 mm

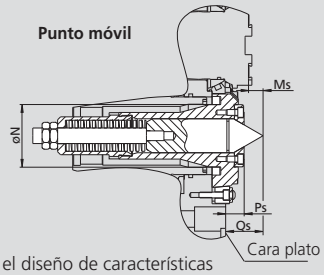
- gran carrera de compensación
- punto de centraje fijo ó móvil
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

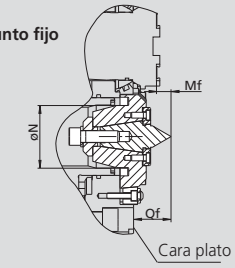
FRC-N

Autocompensante
Garras con encastre en CRUZ









Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

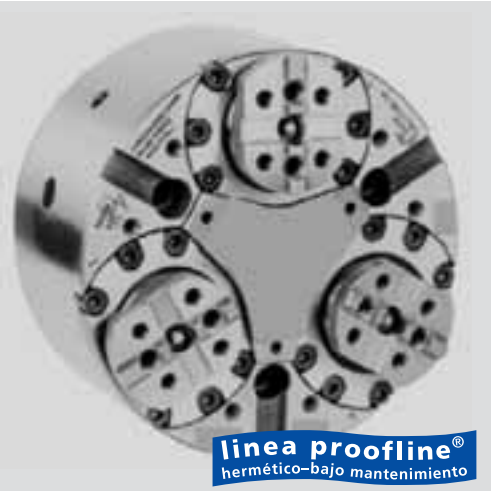
Modelo SMW-AUTOBLOK			FRC-N 215	FRC-N 285	FRC-N 365
	A	mm	215	285	365
	B_F H6	mm	170	220	300
	C	mm	133.4	171.4	235
	D	mm	13.5	17	21
	E	mm	50	73	79
	F	mm	M42x1.5	M60x1.5	M68x2
	G H8	mm	43	61	69
	H_F	mm	120	140	168
Paso central	**K**	mm	40	60.5	60.5
	Ø K1/ Prof. M1	mm	40	65/19	75/23.8
	L	mm	95	108	123
	N H8	mm	52	80	90
	Mf	mm	14.5	14.6	21.7
	Qf	mm	32.5	38.6	42.7
	Ms	mm	13.8	14.4	19.9
	Ps	mm	21	19	21.5
	Qs	mm	31.8	38.4	40.9
	R_{med}	mm	67	93	120
A media carrera = posición de amarre	**S**	mm	15.4	17.5	24.8
min./max.	**S**	mm	4/26	4/30	9/40
Carrera angular de las garras	**U°**	ang.	6°	6°	6°
Carrera radial por garra a la distancia h	**U**	mm	6.3	7.3	8.4
	W	mm	30	31	30
	Z1	mm	11.4	13.5	15.8
	Z2	mm	10.6	12.5	15.2
	b	mm	22	28	34
	e1	mm	37.5	46	50
	e2	mm	33	41	50
	f	mm	18	24	21
	h	mm	38	42	46
	j	mm	55	65	70
	l1	mm	38	54	63.5
	l2	mm	32	44	48
	l3	mm	32	38	48
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M12/16	M16/20	M16/20
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M10/14	M12/19	M12/19
	n h8	mm	7.94	12.7	12.7
	01 H7	mm	12.68	19.03	19.03
	p1	mm	80	117	150
	q1	mm	45	60	80
Rosca/profundidad	**r**	mm	M8/17	M10/19	M12/22
	s H8	mm	16	16	20

FRS

Autocentrante
Garras con encastre en CRUZ

Platos con empuje axial Ø 215 - 365 mm

- **autocentrantes**
- **con gran paso de barra**
- **proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento**



Aplicaciones

- Amarre autocentrante de piezas con forma tipo eje, con la referencia de la pieza en la cara axial y sin referencia entre puntos
- Gracias al paso de barra central, en caso de necesidad la pieza puede entrar parcialmente en el plato
- Gracias a la elevada rigidez torsional, además de para tornear el plato es ideal también para fresado

Características técnicas

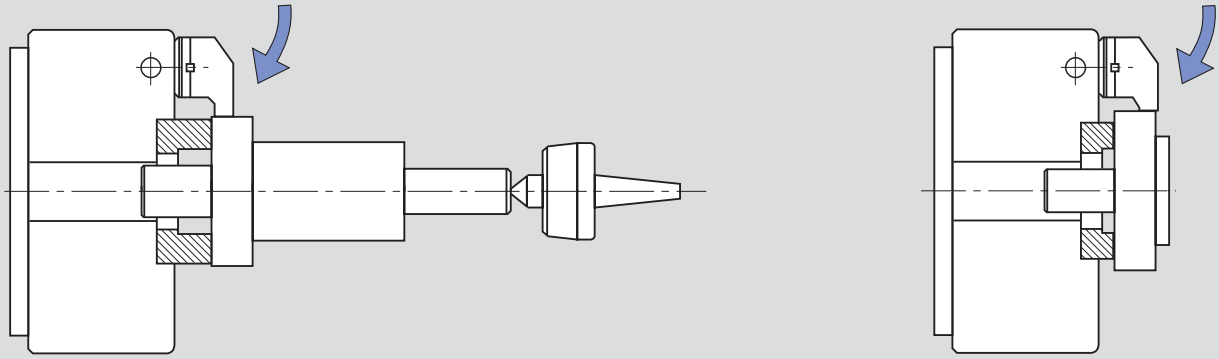
- Sólo amarre externo
- Gran paso de barra
- Garras base con encastre en CRUZ
- Efecto de empuje axial sobre la referencia axial
- Lubricación constante con grasa
- Elevada resistencia a la torsión de las garras base
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar

Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

FRS 285 Z 220



■ **Plato autocentrante FRS con efecto de empuje axial**
El movimiento de amarre en arco de las garras base, tira la pieza contra el apoyo axial. Gracias al amplio paso de barra central las piezas pueden entrar dentro del plato.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		FRS 215	FRS 285	FRS 365
Carrera angular de las garras	ang.	6°	6°	6°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	6.3	7.3	8.4
Carrera axial cuña pistón	mm	22	26	31
Fuerza accionamiento máxima	kN	45	70	110
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	100	150	240
Velocidad máxima	r.p.m.	4500	3500	2500
Peso (sin garras)	kg	30	62	120
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.17	0.65	2
Cilindros recomendados		**100 SIN-S**	**125 SIN-S**	**150 SIN-S**
		125 SIN-S	**150 SIN-S**	**200 SIN-S**

Página 288

Página 282

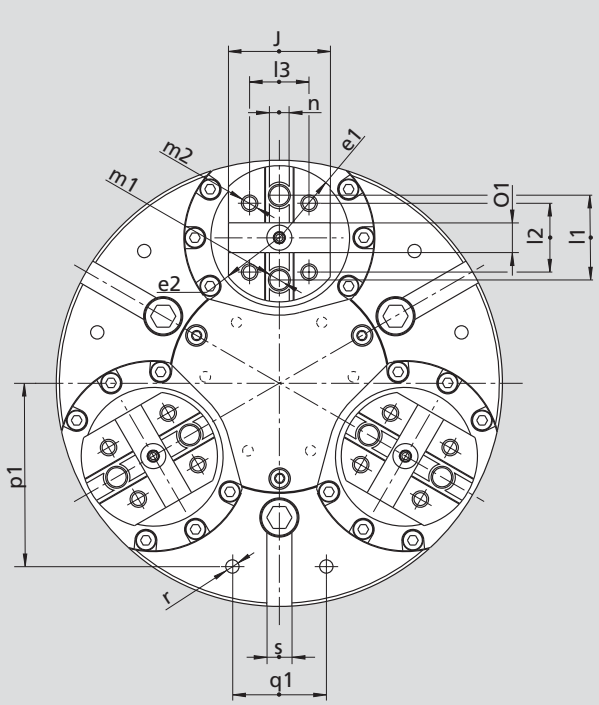
Página 197

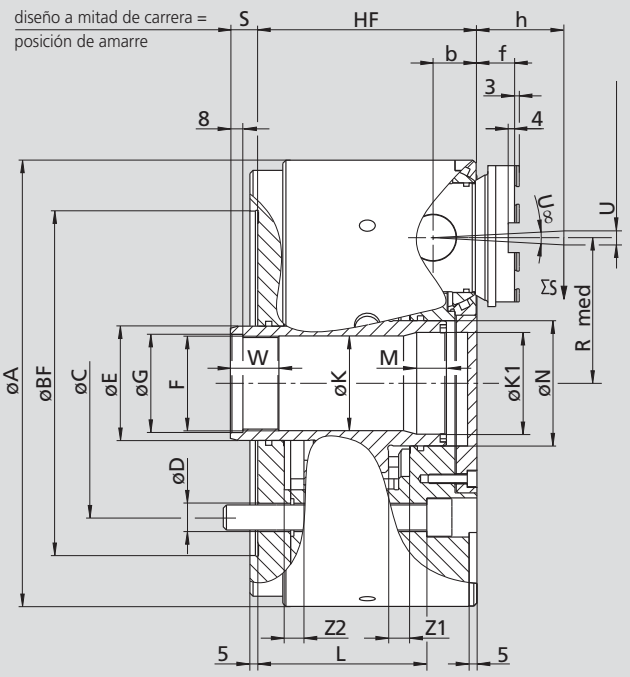
Platos con empuje axial Ø 215 - 365 mm

- autocentrantes
- con gran paso de barra
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

FRS

Autocentrante
Garras con encastre en CRUZ





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			FRS 215	FRS 285	FRS 365
	A	mm	215	285	365
	B_F H6	mm	170	220	300
	C	mm	133.4	171.4	235
	D	mm	M12	M16	M20
	E	mm	50	73	79
	F	mm	M42x1.5	M60x1.5	M68x2
	G H8	mm	43	61	69
	H_F	mm	120	140	168
Paso central	**K**	mm	40	60.5	60.5
	K1	mm	-	65	75
	L	mm	95	108	123
	M	mm	-	19	23.8
	N	mm	52	80	90
	Rmed	mm	67	93	120
A media carrera = posición de amarre	**S**	mm	15.4	17.5	24.8
min./max.	**S**	mm	4/26	4/30	9/40
Carrera angular de las garras	**U°**	ang.	6°	6°	6°
Carrera por garra (1)	**U**	mm	6.3	7.3	8.4
	W	mm	30	31	30
	Z1	mm	11.4	13.5	15.8
	Z2	mm	10.6	12.5	15.2
	b	mm	22	28	34
	e1	mm	37.5	46	50
	e2	mm	33	41	50
	f	mm	18	24	21
	h	mm	38	42	46
	j	mm	55	65	70
	l1	mm	38	54	63.5
	l2	mm	32	44	48
	l3	mm	32	38	48
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M12/16	M16/20	M16/20
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M10/14	M12/19	M12/19
	n h8	mm	7.94	12.7	12.7
	01 H7	mm	12.68	19.03	19.03
	p1	mm	80	117	150
	q1	mm	45	60	80
Rosca/profundidad	**r**	mm	M8/17	M10/19	M12/22
	s H8	mm	16	16	20

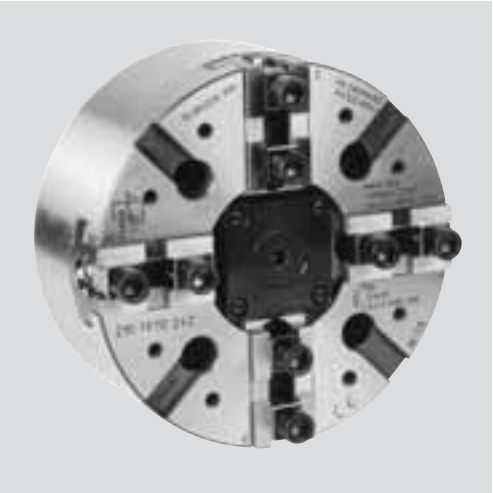
(1) A la altura de referencia **h**

TPT-C

Autocentrantes 2+2
encastre en CRUZ

Autocentrantes 2+2 de alta precisión Ø 210 - 400 mm

- **amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes**
- **sin paso de barra**
- **encastre en CRUZ**



Aplicaciones

- Amarre de piezas rectangulares y cuadradas, con autocentrado en dos ejes
- Necesario cuando la coaxialidad entre diámetros torneados y perfiles cuadrado/rectangular es muy estrecha

Características técnicas

- Autocentrante 2+2 con 2 parejas de garras con movimiento independiente, doble cuña pistón interna
- Garras 1 + 3 (garras de amarre): automáticas
- Garras 2 + 4 (garras de centraje): accionadas con muelle ó automáticas*
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

Dotación estándar*

Autocentrante 2+2
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Autocentrante TPT-C 250 A8 ó
TPT-C 400-Z

A Accionamiento con cilindro simple

- Accionamiento con cilindro simple
- Las garras 2 + 4 son accionadas mediante muelle y centran la pieza en el 1° eje
- Las garras 1 + 3 son accionadas por el cilindro y centran la pieza en el 2° eje, aplicando la fuerza de amarre necesaria para el mecanizado

B Accionamiento con cilindro doble*

- Accionamiento con cilindro doble
- Las garras 2 + 4 son accionadas por el pistón pequeño del doble cilindro y centran la pieza en el 1° eje
- Las garras 1 + 3 son accionadas por el pistón grande del doble cilindro y centran la pieza en el 2° eje, aplicando la fuerza de amarre necesaria para el mecanizado
- Accionar los platos con un cilindro con doble pistón permite velocidades de revolución superiores

***Atención:** Como estándar se suministrarán los platos en la versión de "Accionamiento con cilindro simple"
La transformación para obtener la versión "Accionamiento con cilindro doble" se realiza desmontando la unidad central de alojamiento del muelle

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK Número de garras		TPT-C 210 2+2	TPT-C 250 2+2	TPT-C 315 2+2	TPT-C 400 2+2
Carrera radial por garra	mm	4	5	5	7
Carrera axial cuña pistón	mm	19	24	24	33
Peso (sin garras)	kg	21	32	48	102
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.12	0.27	0.64	1.95

A Plato accionado con cilindro simple

Fuerza accionamiento máxima (garras 1 + 3)	kN	29	39	45	60
Fuerza de amarre máxima (garras 1 + 3)	kN	72	98	115	150
Fuerza de amarre máxima (garras 2 + 4)	kN	11	15	15	24
Velocidad máxima	r.p.m.	2500	2400	2000	1500
Cilindros recomendados	Tipo	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**

B Plato accionado con cilindro doble

Fuerza accionamiento máxima (garras 1 + 3)	kN	25	34	40	50
Fuerza accionamiento máxima (garras 2 + 4)	kN	19	25	30	35
Fuerza de amarre máxima (garras 1 + 3)	kN	72	98	115	150
Fuerza de centraje máxima (garras 2 + 4)	kN	55	72	85	100
Velocidad máxima	r.p.m.	4300	3400	2700	2000
Cilindros recomendados	Tipo	**DCE 64/64**	**DCE 64/64**	**DCE 64/64**	**DCE 64/64**

*caraterísticas técnicas de los cilindros DCE ver página 210

Página 288

Página 282

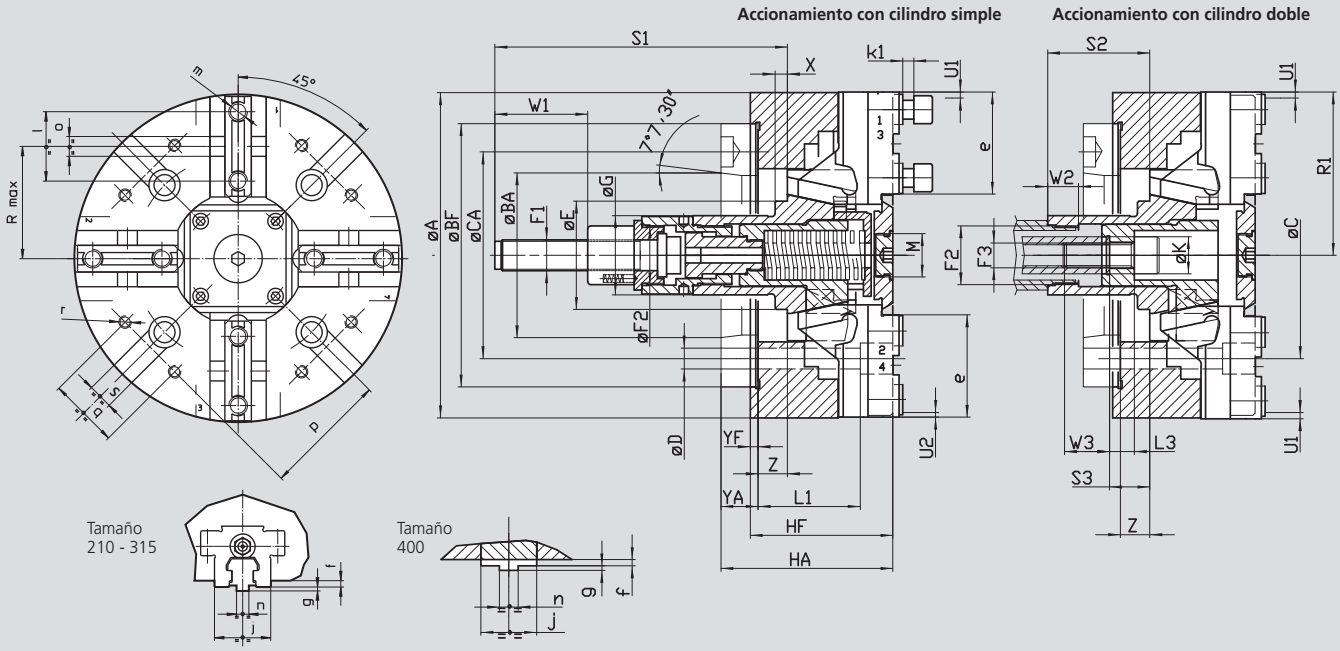
Página 197

Autocentrantes 2+2 de alta precisión Ø 210 - 400 mm

- amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes
- sin paso de barra
- encastre en CRUZ

TPT-C

Autocentrantes 2+2
encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TPT-C 210		TPT-C 250			TPT-C 315			TPT-C 400	
			FL170	A6	FL220	A6*	A8	FL300	A8*	A11	FL300	A11
	A	mm	210		254			315			390	
	B_F/B_A H6	mm	170	106.375	220	106.375	139.719	300	139.719	196.869	300	196.869
	C	mm	133.4		171.4	-	171.4	235	-	235	235	
	C_A	mm	-	-	-	133.4	-	-	171.4	-	-	-
	D	mm	13.5		17	13.5	17	21	17	21	21	
	E	mm	70		88			110			98	
	F_1	mm	M20		M24			M24			M24	
	F_2	mm	M38 x 1.5		M56 x 2			M56 x 2			M56 x 2	
	F_3	mm	M16		M20			M20			M20	
	G	mm	51		61			61			70	
Anchura plato	**H_F/H_A**	mm	92	111	105	124	127	111	127	136	116	140
	K H8	mm	24		30			30			35	
	L_1	mm	66		59			33			54	
	L_3	mm	11		9			11			11	
	M	mm	M28 x 1.5		M28 x 1.5			M28 x 1.5			M24 x 1	
	R_1	mm	105.5		127.5			158			196	
	R max	mm	72		88			105			133.5	
	S_1	mm	189		203			201			218	
	S_2	mm	61		71			69			86	
	S_3	mm	21		33			31			45.5	
Carrera garras amarre (1 + 3)	**U_1**	mm	4		5			5			7	
Carrera garras centraje (2 + 4)	**U_2**	mm	3		4			4			5.4	
	W_1	mm	60		60			60			60	
	W_2	mm	20		20			20			20	
	W_3	mm	29		31			29			29	
	X	mm	8		8			10			10	
	Y_F/Y_A	mm	5	24	5	24	27	5	30	30	6	30
Carrera axial cuña pistón	**Z**	mm	19		24			24			33	
	e	mm	66		77.5			93			116	
	f	mm	4		4			4			7	
	g	mm	2,5		3			3			3	
	j	mm	36		45			45			62	
	K_1	mm	11		12			12			14	
	l	mm	44.4		54			54			76.2	
	m	mm	M12		M16			M16			M20	
	n h8	mm	7.94		12.7			12.7			12.7	
	0 H7	mm	12.68		19.03			19.03			19.03	
	p	mm	80		102			100			150	
	q	mm	45		60			60			80	
	r	mm	M8		M10			M10			M12	
	s H8	mm	16		16			20			20	
	t	mm	5		5			5			5	

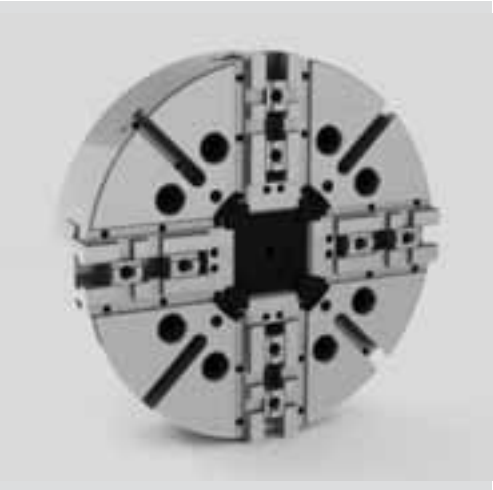
* Montaje indirecto

TPT-C

Autocentrantes 2+2
encastre en CRUZ

Autocentrantes 2+2 de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- **amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes**
- **sin paso de barra**
- **encastre en CRUZ**



Aplicaciones

- Amarre de piezas rectangulares y cuadradas, con autocentrado en dos ejes
- Necesario cuando la coaxialidad entre diámetros torneados y perfiles cuadrado/rectangular es muy estrecha

Características técnicas

- Autocentrante 2+2 con 2 parejas de garras con movimiento independiente, doble cuña pistón interna
- Garras 1 + 3 (garras de amarre): automáticas
- Garras 2 + 4 (garras de centraje): accionadas con muelle ó automáticas*
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados para garantizar la mayor precisión y una larga duración del plato

Dotación estándar*

Autocentrante 2+2
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Autocentrante TPT-C 250 A8 ó
TPT-C 400-Z

A Accionamiento con cilindro simple

- Accionamiento con cilindro simple
- Las garras 2 + 4 son accionadas mediante muelle y centran la pieza en el 1° eje
- Las garras 1 + 3 son accionadas por el cilindro y centran la pieza en el 2° eje, aplicando la fuerza de amarre necesaria para el mecanizado

B Accionamiento con cilindro doble*

- Accionamiento con cilindro doble
- Las garras 2 + 4 son accionadas por el pistón pequeño del doble cilindro y centran la pieza en el 1° eje
- Las garras 1 + 3 son accionadas por el pistón grande del doble cilindro y centran la pieza en el 2° eje, aplicando la fuerza de amarre necesaria para el mecanizado
- Accionar los platos con un cilindro con doble pistón permite velocidades de revolución superiores

***Atención:** Como estándar se suministrarán los platos en la versión de "Accionamiento con cilindro simple"
La transformación para obtener la versión "Accionamiento con cilindro doble" se realiza desmontando la unidad central de alojamiento del muelle

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK **Número de garras**		**TPT-C 500** **2+2**	**TPT-C 630** **2+2**	**TPT-C 800** **2+2**
Carrera radial por garra	mm	8.5	10	10
Carrera axial cuña pistón	mm	32	38	38
Peso (sin garras)	kg	180	325	550
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	6	16	44

A Plato accionado con cilindro simple

Fuerza accionamiento máxima (garras 1 + 3)	kN	80	80	80
Fuerza de amarre máxima (garras 1 + 3)	kN	160	160	160
Fuerza de amarre máxima (garras 2 + 4)	kN	30	30	30
Velocidad máxima	r.p.m.	800	630	500
Cilindros recomendados	Tipo	**SIN-S 175-200**	**SIN-S 175-200**	**SIN-S 175-200**

B Plato accionado con cilindro doble

Fuerza accionamiento máxima (garras 1 + 3)	kN	67	67	67
Fuerza accionamiento máxima (garras 2 + 4)	kN	50	50	50
Fuerza de amarre máxima (garras 1 + 3)	kN	160	160	160
Fuerza de centraje máxima (garras 2 + 4)	kN	120	120	120
Velocidad máxima	r.p.m.	1200	850	700
Cilindros recomendados	Tipo	**DCE 140/140**	**DCE 140/140**	**DCE 140/140**

*caraterísticas técnicas de los cilindros DCE ver página 210

Página 288

Página 282

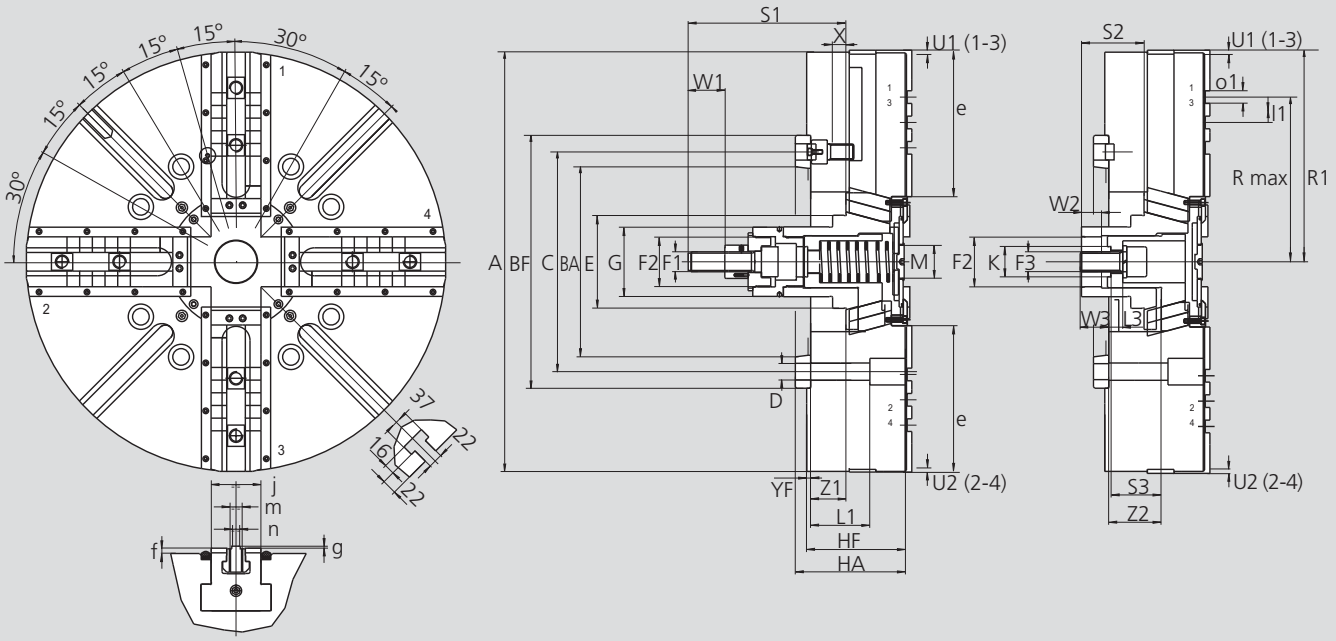
Página 197

Autocentrantes 2+2 de alta precisión Ø 500 - 800 mm

- amarre autocentrante independiente sobre 2 ejes
- sin paso de barra
- encastre en CRUZ

TPT-C

Autocentrantes 2+2
encastre en CRUZ



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TPT-C 500		TPT-C 630		TPT-C 800	
			Z380	A15	Z380	A15	Z380	A15
	A	mm	510		630		800	
	B_F/B_A H6	mm	380	285.775	380	285.775	380	285.775
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25		25		25	
	E	mm	140		140		140	
	F_1	mm	M30		M30		M30	
	F_2	mm	M75 x 2		M75 x 2		M75 x 2	
	F_3	mm	M30		M30		M30	
	G	mm	104		104		104	
Anchura plato	**H_F/H_A**	mm	130	147	150	167	150	167
	K	mm	45		45		45	
	L_1	mm	89		89		89	
	L_3	mm	18		18		18	
	M	mm	M52 x 1.5		M52 x 1.5		M52 x 1.5	
	R_1	mm	263		318		405	
	R max	mm	209.5		247.5		349	
	S_1	mm	237		237		237	
	S_2	mm	94		94		94	
	S_3	mm	76		76		76	
Carrera garras amarre (1 + 3)	**U_1**	mm	8.5		10		10	
Carrera garras centraje (2 + 4)	**U_2**	mm	6.5		8		8	
	W_1	mm	55		55		55	
	W_2	mm	30		30		30	
	W_3	mm	46		46		46	
	X	mm	20		20		20	
	Y_F/Y_A	mm	6/23		6/23		6/23	
Carrera axial cuña pistón 1 max/min	**Z_1**	mm	33/1		53/15		53/15	
Carrera axial cuña piston 2 max/min	**Z_2**	mm	59/27		79/41		79/41	
	e	mm	165		220		307	
	f	mm	8		8		8	
	g	mm	3		3		3	
	j	mm	75		75		75	
	l_1	mm	38.1		38.1		38.1	
	m	mm	20		20		20	
	n	mm	12.7		12.7		12.7	
	o_1	mm	19.03		19.03		19.03	

* Montaje indirecto

TPT-RC

Movimiento de garras independiente 2+2 encastre en CRUZ
Regulación radial de las garras

Platos autocentrantes 2+2 de movimiento independiente de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- **sin paso de barra**
- **encastre en CRUZ**

Aplicaciones

- Gran versatilidad en tornos verticales para el amarre de piezas redondas, ovaladas, cuadradas, rectangulares e irregulares, con autocentrado en ambos ejes.
- Amarre internos y externos

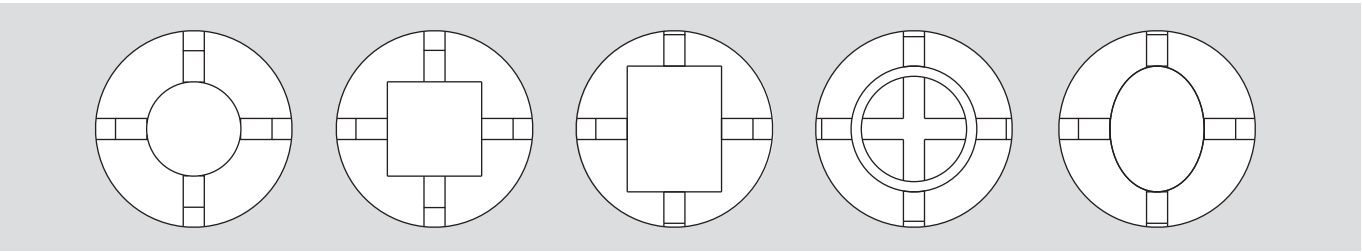
Características técnicas

- Autocentrante 2+2 con 2 parejas de garras con movimiento independiente, doble (2 cuñas pistón internas)
- Garras 1 + 3 (garras de amarre): automáticas
- Garras 2 + 4 (garras de centraje): automáticas
- Cuerpo y elementos internos cementados y templados para garantizar la mayor precisión y una larga duración
- Regulación radial manual de las garras base para centraje de la pieza
- Protección mediante juntas a lo largo de las garras base contra contaminación
- Posibilidad de usar garras manuales para amarre manual montadas en las ranuras en T entre las garras del plato

Dotación estándar

Plato de 4 garras
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje

Mediante el centraje independiente en ambos ejes, es posible amarrar una amplia gama de piezas de distintas formas: redondas, cuadradas, anillos, rectangulares, ovaladas e irregulares.



2 cuñas-pistón independientes

- Accionamiento con cilindro de doble pistón independiente
- Las garras 2 + 4 son accionadas por 1 pistón del doble cilindro, centran y amarran la pieza en el 1° eje
- Las garras 1 + 3 son accionadas por 1 pistón del doble cilindro, centran y amarran la pieza en el 2° eje
- Al accionar las garras con un cilindro de doble pistón es posible alcanzar altas velocidades
- Ver los datos específicos de fuerza de accionamiento, fuerza de amarre y velocidad máxima en la tabla inferior.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK N° de garras		TPT-RC 1000 2+2	TPT-RC 1250 2+2	TPT-RC 1400 2+2	TPT-RC 1600 2+2	TPT-RC 2000 2+2
Carrera por garra	mm	23	23	24	24	24
Carrera axial cuña pistón	mm	57	57	60	60	60
Peso (sin garras)	kg	695	940	1460	1800	2760
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	86	180	355	565	1370

2 cuñas-pistón independientes

Fuerza accionamiento máxima (garras 1 + 3)	kN	100	100	120	120	120
Fuerza accionamiento máxima (garras 2 + 4)	kN	100	100	120	120	120
Fuerza de amarre máxima (garras 1 + 3)	kN	180	180	210	210	210
Fuerza de centraje máxima (garras 2 + 4)	kN	180	180	210	210	210
Velocidad máxima	r.p.m.	550	450	400	400	280
Cilindros recomendados	Tipo	**DCE 240/240**	**DCE 240/240**	**DCE 240/240**	**DCE 240/240**	**DCE 240/240**

*caraterísticas técnicas de los cilindros DCE ver página 210

Página 288

Página 282

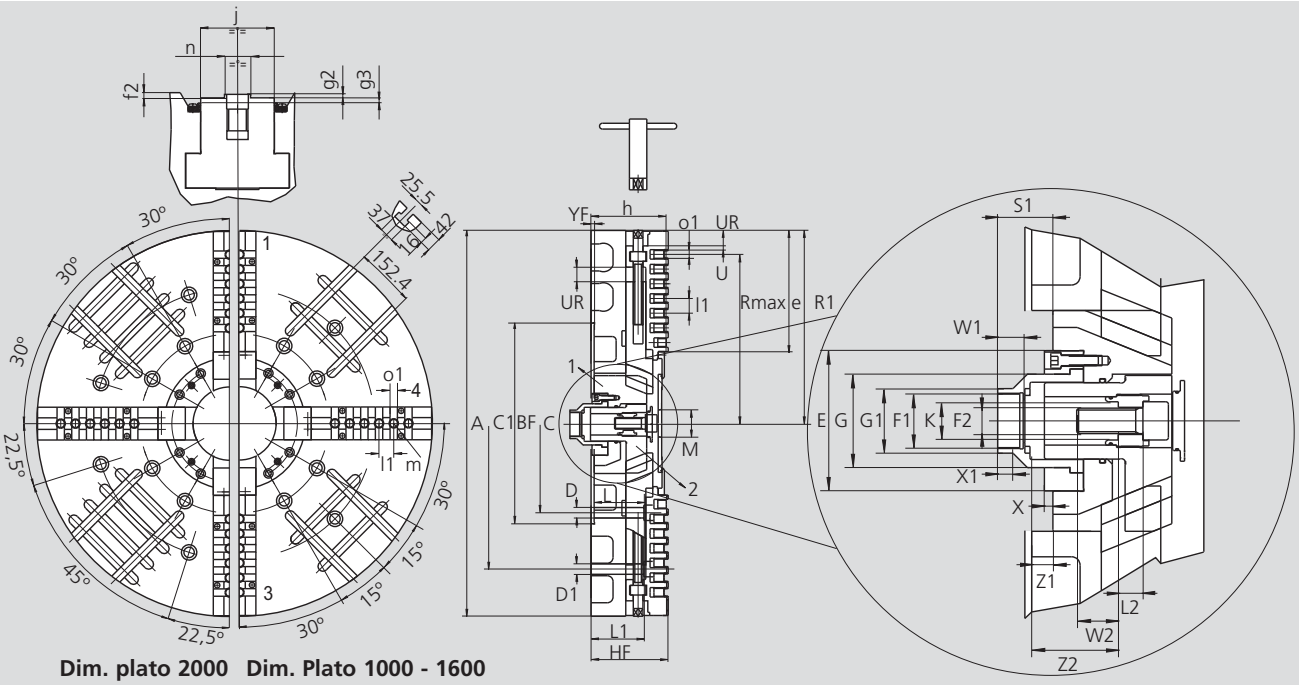
Página 197

Platos autocentrantes 2+2 de movimiento independiente de alta precisión Ø 1000 - 2000 mm

- sin paso de barra
- encastre en CRUZ

TPT-RC

Movimiento de garras independiente 2+2
encastre en CRUZ
Regulación radial de las garras



Dim. plato 2000 **Dim. Plato 1000 - 1600**

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TPT-RC 1000		TPT-RC 1250		TPT-RC 1400	TPT-RC 1600	TPT-RC 2000
			Z520	A20	Z520	A20	Z720	Z720	Z720
	A	mm	1005		1250		1400	1600	2000
	B_F H6	mm	520		520		720	720	720
	C	mm	463.6		463.6		647.6	647.6	647.6
	C1	mm	700 (*)		700 (*)		1110	1110	1110
	D	mm	27		27		33	33	33
	D1	mm	27 (*)		27 (*)		27	27	27
	E	mm	165		165		165	165	165
	F_1	mm	M75 x 2		M75 x 2		M75 x 2	M75 x 2	M75 x 2
	F_2	mm	M30		M30		M30	M30	M30
	G	mm	110		110		110	110	110
	G1	mm	86		86		86	86	86
	H_F	mm	200		200		240	240	260
	K	mm	45		45		45	45	45
	L	mm	146		146		179	179	199
	L_1	mm	148 (°)		148 (°)		192	192	212
	L_2	mm	29		29		29	29	29
	M	mm	70		70		70	70	70
Plato abierto	**R_1**	mm	502		623		696	796	996
	R max	mm	457		563		651	738	914
	S_1	mm	97		97		65	65	65
Carrera radial	**U**	mm	23		23		24	24	24
Carrera de ajuste	**UR**	mm	30		30		40	40	40
	W_1	mm	30		30		30	30	30
	W_2	mm	49		49		49	49	49
	X	mm	31		31		0	0	0
	X1	mm	23		23		23	23	23
	Y_F	mm	8		8		8	8	8
Carrera cuña 1 max./min.	**Z_1**	mm	57	0	57	0	60 0	60 0	60 0
Carrera cuña 2 max./min.	**Z_2**	mm	98	41	98	41	137 77	137 77	157 77
	e	mm	295		416		446	539	739
	f2	mm	8		8		8	8	8
	g2	mm	4		4		4	4	4
	g3	mm	7		7		7	7	7
	h	mm	192		192		232	232	252
	j	mm	85		85		110	110	110
	l_1	mm	38.1		38.1		38.1	38.1	38.1
Número + tamaño	**m**	mm	7xM24		10xM24		11xM24	13xM24	17xM24
	n	mm	30		30		30	30	30
Número + tamaño	**0_1**	mm	6x19.03		9x19.03		10x19.03	12x19.03	16x19.03

* Sólo bajo pedido

TX-C

Autocentrante garras rígidas

Platos con empuje axial de alta precisión Ø 210 - 315 mm

- **empuje axial activo**
- **encastre en CRUZ**
- **3 garras**

Aplicaciones

- Amarre de piezas que requieran tolerancias estrechas de **PARALELISMO**
- **Máxima productividad** gracias a los largos intervalos de mantenimiento
- Fuerza de amarre constante y larga vida útil con la máxima precisión **garantizan una calidad constante del proceso productivo**

Características técnicas

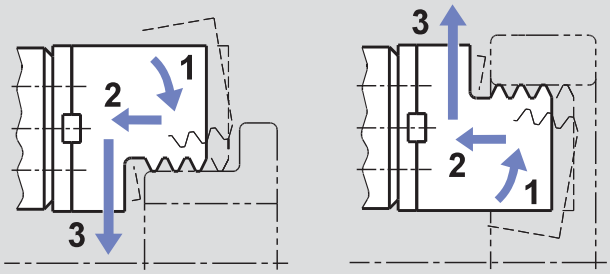
- Versión con 3 garras
- Empuje axial activo
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Garras base con encastre en CRUZ
- Agujero central para aire y/o refrigerante
- Lubricación constante con aceite
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Dotación estándar

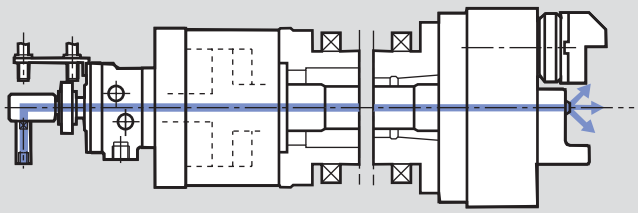
Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

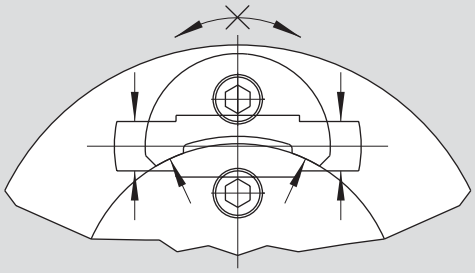
Plato de 3 garras TX-C 210/A6



Principio de funcionamiento:
- **1** centraje - **2** empuje axial - **3** amarre
- para amarre externo y interno



- Platos TSF-C accionados con el cilindro SIN-S con paso de barra central para el control neumático y/0 refrigerante



TX-C: Alta resistencia al par radial, ideal para aplicaciones de torneado y fresado garantizando una alta precisión, alta durabilidad de la precisión y constancia en el proceso.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		TX-C 210	TX-C 250	TX-C 315
Carrera angular de las garras	ang.	5.2°	4.9°	4.9°
Carrera radial por garra a la distancia **h**	mm	6.3	7	7
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1
Carrera axial cuña pistón	mm	25	26	26
Fuerza accionamiento máxima	kN	25	40	40
Fuerza de amarre máxima a la distancia **h**	kN	60	96	96
Velocidad máxima*	r.p.m.	4500	3800	3000
Peso (sin garras)	kg	28	42	67
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.17	0.35	0.84
Cilindros recomendados		**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**

*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK

Página 288

Página 282

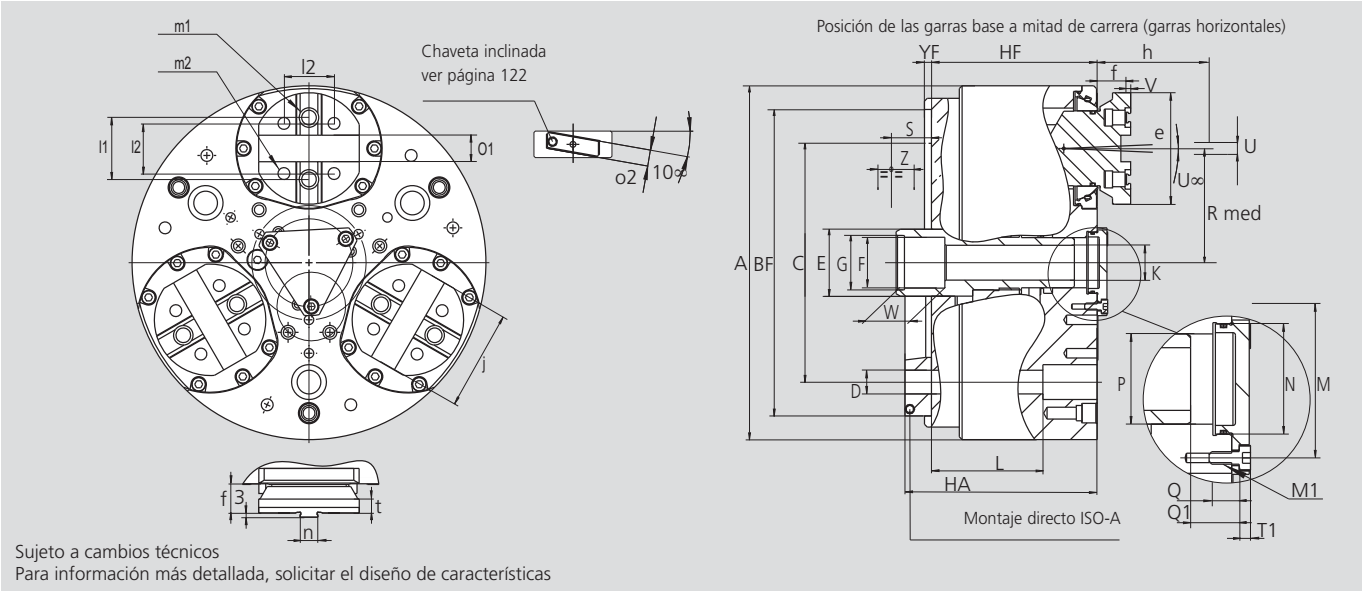
Página 197

Platos con empuje axial de alta precisión
Ø 210 - 315 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 3 garras

TX-C

Autocentrante garras rígidas



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TX-C 210		TX-C 250		TX-C 315	
Montaje			Z170	A6	Z220	A8	Z220	A8
	A	mm	212		254		315	
	BF/BA H6	mm	170	106.375	220	139.719	220	139.719
	C	mm	133.4		171.4		171.4	
	D	mm	13.5		17		17	
	E	mm	38		48		48	
	F	mm	M32 x 1.5		M 38 x 1.5		M 38 x 1.5	
	G H8	mm	33		39		39	
	HF/HA	mm	112	129	119	138	119	138
Paso central	**K**	mm	18		25		25	
	L	mm	82		80		80	
	M	mm	42		63		63	
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M6/11		M6/14		M6/14	
	N H8	mm	34		44		44	
	P	mm	28		36		36	
	Q	mm	5.5		7.5		7.5	
A media carrera	**Q1**	mm	14		16		16	
A media carrera	**Rmed**	mm	64		82		107	
A media carrera	**S**	mm	20		25		25	
	T1	mm	7		7		7	
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°		4.9°		4.9°	
Carrera radial (1)	**U**	mm	6.3		7		7	
Emp. axial std. (opc)	**V**	mm	0.1		0.1		0.1	
	W	mm	25		30		30	
Car. axial cuña pistón	**Z**	mm	25		26		26	
	e	mm	75		80		80	
	f	mm	21		21		21	
	h	mm	48		58		58	
Altura de referencia	**j**	mm	65.2		72.2		72.2	
	l1	mm	38		44.4		44.4	
	l2	mm	32		36		36	
	m1	mm	M12/15		M12/15		M12/15	
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M10/14		M10/14		M10/14	
Rosca/profundidad	**n** h8	mm	7.94		12.7		12.7	
	o1 H7	mm	12.68		19.03		19.03	
	o2 h7	mm	9		12		12	
	t	mm	4		4		4	
	YF	mm	5		5		5	

TEF-C

Autocentrante garras flotantes

Platos con empuje axial de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 260 - 850 mm

- **empuje axial activo**
- **encastre en CRUZ**
- **6 garras 2+2+2**

Aplicaciones

- Amarre de piezas con espesores finos
- Válido para primeras operaciones (OP10) o aplicaciones de amarre especiales
- Mínima deformación radial gracias al amarre 2+2+2
- Fuerza de amarre constante y larga vida útil con la máxima precisión **garantizan una calidad constante de las piezas**
- Altura reducida, ideal para máquinas con carrera en el eje "Z" reducida

Características técnicas

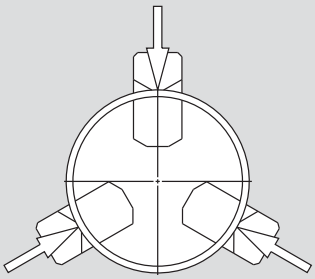
- Versión con 6 garras
- Empuje axial activo
- Garras flotantes para amarre en 12 puntos
- Compensación de la fuerza centrífuga
- Garras base con encastre en CRUZ
- Agujero central para aire y/o refrigerante
- Lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Dotación estándar

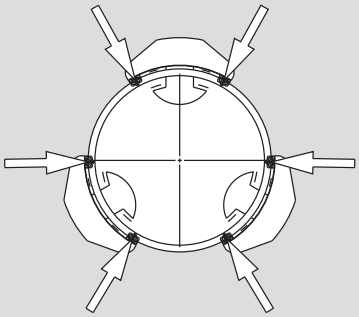
Plato de 6 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

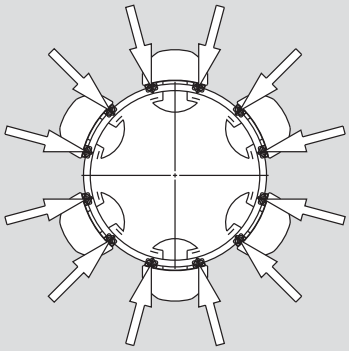
Plato de 6 garras TEF-C 260/A8



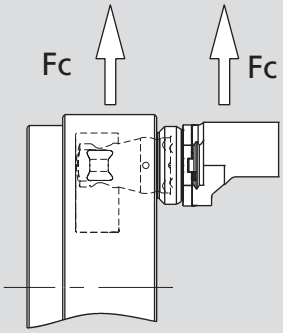
0 ≈ x



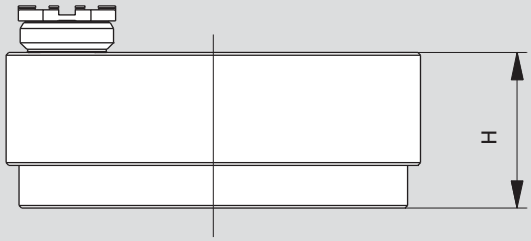
0 ≈ x/4



0 ≈ x/16



Alta compensación de la fuerza centrífuga para altas velocidades de giro



Altura muy reducida con limitación muy reducida en el eje Z ideal para máquinas de alta producción como cabezales invertidos y tornos frontales

Modelo SMW-AUTOBLOK		TEF-C 260	TEF-C 320	TEF-C 400	TEF-C 530	TEF-C 650	TEF-C 850
Carrera angular de las garras	ang.	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Carrera radial por garra a distancia **h**	mm	5.4	6	7	7.6	7.5	9.8
Compensación angular por garra max.	deg.	±2.4°	±2.2°	±2.2°	±2.1°	±1.5°	±2.25°
Compensación radial max. a distancia **h**	mm	±2.5	±2.7	±3.2	±3.5	±2	±4.5
Carrera de empuje axial (estándar)	mm	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.4
Carrera axial cuña pistón	mm	24	29	29	35	35	37
Fuerza accionamiento máxima	kN	18	25	40	50	60	100
Fuerza de amarre máxima a distancia **h**	kN	44	60	96	120	120	180
Velocidad máxima*	r.p.m.	4200	3500	2500	1800	1200	1200
Peso (sin garras)	kg	39	68	118	234	370	770
Momento de inercia ($m \cdot r^2$)	kgm^2	0.33	0.85	2.5	8.4	20	71
Cilindros recomendados		SIN-S 100	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 200

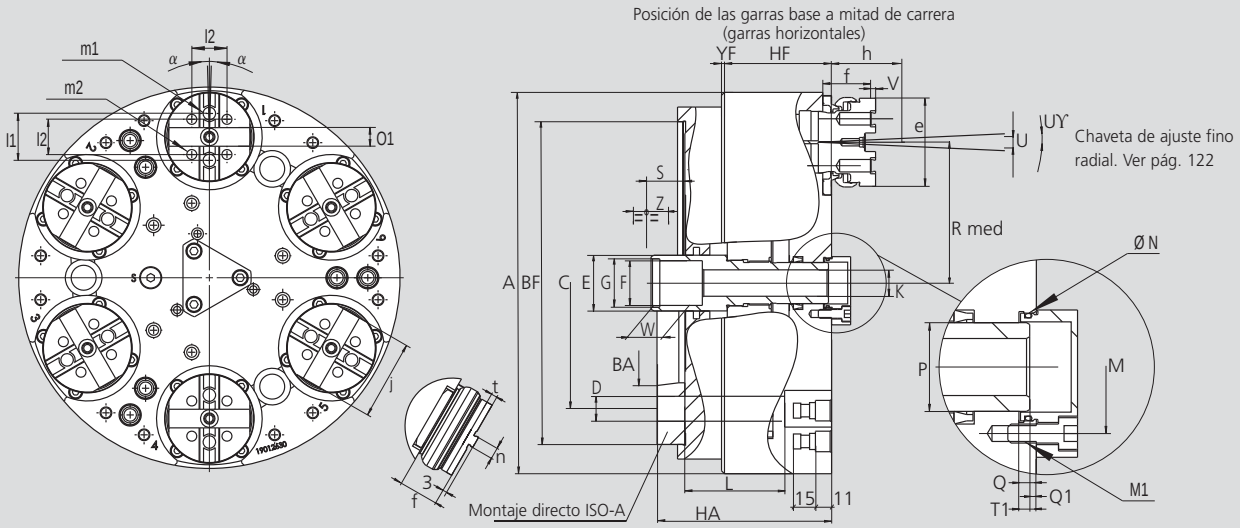
*La velocidad máxima especificada es válida sólo con garras de peso/altura estándar y aplicando la fuerza de accionamiento máxima al plato. Para obtener más información ó realizar amarres especiales, póngase en contacto con SMW-AUTOBLOK.

Platos con empuje axial de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 260 - 850 mm

- empuje axial activo
- encastre en CRUZ
- 6 garras 2+2+2

TEF-C

Autocentrante garras flotantes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			TEF-C 260	TEF-C 320	TEF-C 400	TEF-C 530	TEF-C 650	TEF-C 850
Montaje			Z220 A8	Z280 A11	Z300 A11	Z380 A15	Z380 A15	Z520 A20
	A	mm	260	320	404	530	650	850
	BF/BA H6	mm	220 139.719	280 196.869	300 196.869	380 285.775	380 285.775	520 412.775
	C	mm	171.4	235	235	330.2	330.2	463.6
	D	mm	17	21	21	26	26	27
	E	mm	38	48	48	75	75	100
	F	mm	M32 x 1.5	M 38 x 1.5	M 38 x 1.5	M 60 x 1.5	M 60 x 1.5	M 80 x 2
	G H8	mm	33	39	39	61	61	81
	HF/HA	mm	100 119	115 136	122 143	142 165	157 180	180 205
Paso central	**K**	mm	18	25	25	52	52	75
	L	mm	68	84	94	107	107	145
	M	mm	42	63	63	75	75	*
Rosca/profundidad	**M1**	mm	M6/11	M6/11	M6/11	M8/16	M8/16	M8/16
	N H8	mm	34	44	44	75	75	150
	P	mm	28	36	36	65	65	100
	Q	mm	5.5	7.5	7.5	9	9	18.5
A media carrera	**Q1**	mm	5	5.5	5.5	6.5	10.5	5
A media carrera	**Rmed**	mm	96	113	152	200	260	345
A media carrera	**S**	mm	23.1	23.5	18.3	36.3	25.5	22.6
	T1	mm	13	13	13	15	12	*
Carrera radial	**U°**	ang.	5.2°	4.9°	4.9°	4.7°	4.7°	5°
Carrera radial (1)	**U**	mm	5.4	6	7	7.6	7.5	9.8
Emp. axial std. (opc)	**V**	mm	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.4
	W	mm	25	30	30	26	26	30
Car. axial cuña pistón	**Z**	mm	24	29	29	35	35	37
	α	deg.	±2°	±1.5°	±1.5°	±1.5°	1°	±1.3°
	e	mm	60	75	80	105	105	127
	f	mm	27	33	33	32	32	46
Altura de referencia	**h**	mm	50	60	70	80	80	100
	j	mm	55.2	65.2	72.2	100.2	100.2	116.2
	l1	mm	32	38	44.4	63.5	63.5	63.5
	l2	mm	24	32	36	48	48	54
Rosca/profundidad	**m1**	mm	M10/16	M12/18	M12/18	M16/20	M16/20	M20/25
Rosca/profundidad	**m2**	mm	M8/14	M10/14	M10/14	M12/17	M12/17	M16/24
	n h8	mm	7.94	7.94	12.7	12.7	12.7	12.7
	o1 H7	mm	12.68	12.68	19.03	19.03	19.03	19.03
	t	mm	4	4	4	7	4	7
	YF	mm	5	5	6	6	6	6

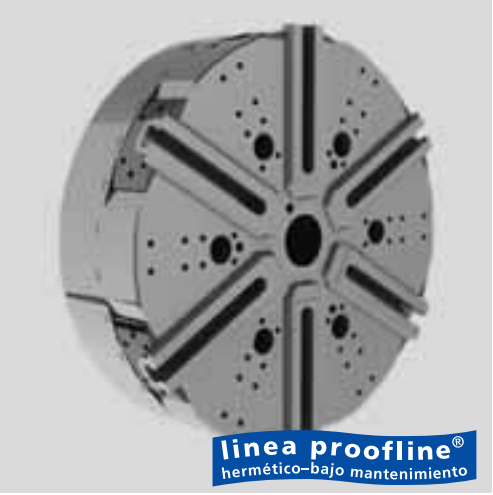
* Por favor, solicite el diseño del plato

IEP-D

Movimiento 2+2+2
DENTADO MODULO2

Platos de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 500 - 800 mm

- **sin paso de barra**
- **6 garras 2+2+2 (Todos los diámetros)**



Aplicaciones

- Amarre de piezas con espesores finos
- Mínima deformación radial gracias al amarre 2+2+2
- Válido para máquinas horizontales y verticales

Características técnicas

- Amarre en 6 puntos gracias al amarre 2+2+2
- Fuerza de amarre constante con lubricación constante con grasa
- Compensación de la fuerza centrífuga para altas velocidades de giro
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

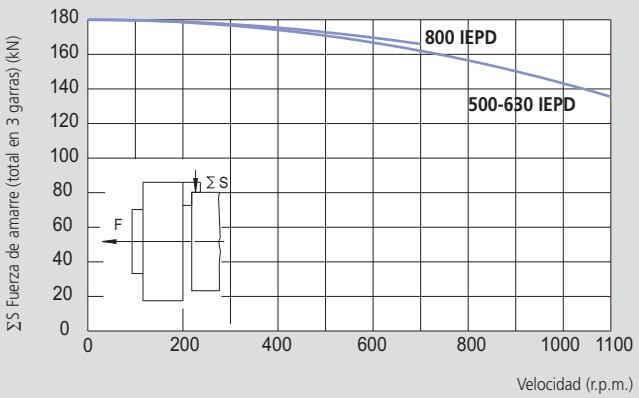
Dotación estándar

Plato con tornillos de montaje
1 juego de garras blandas
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

IEP-D 500/Z380

Curvas de fuerza de amarre



Los datos del diagrama se refieren a platos de 6 garras, en buenas condiciones de mantenimiento de acuerdo a su manual de uso y con grasa K05 SMW-AUTOBLOK. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa sin exceder del diámetro exterior del plato

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños:**
Con garras más pesadas/altas y/o en una posición de amarre en un diámetro mayor, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad/fuerza de tracción.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK N° de garras		IEP-D 500 2+2+2	IEP-D 630 2+2+2	IEP-D 800 2+2+2
Carrera por garra	mm	15	15	15
Compensación garra	mm	±4	±4	±4
Carrera axial cuña pistón	mm	30	30	30
Fuerza de accionamiento máxima	kN	120	120	120
Fuerza de amarre máxima	kN	180	180	180
Velocidad máxima	r.p.m.	1100	800	650
Peso (sin garras)	kg	260	410	670
Momento de inercia	kg·m²	8.5	20	55
Garras duras (juego de 3)	p/n = Cód.	12084546	12084546	12084546
Garras blandas (unidad)	p/n = Cód.	12074040	12075050	12075050
Cilindros recomendados		**SIN-S 150/175/200**	**SIN-S 150/175/200**	**SIN-S 150/175/200**

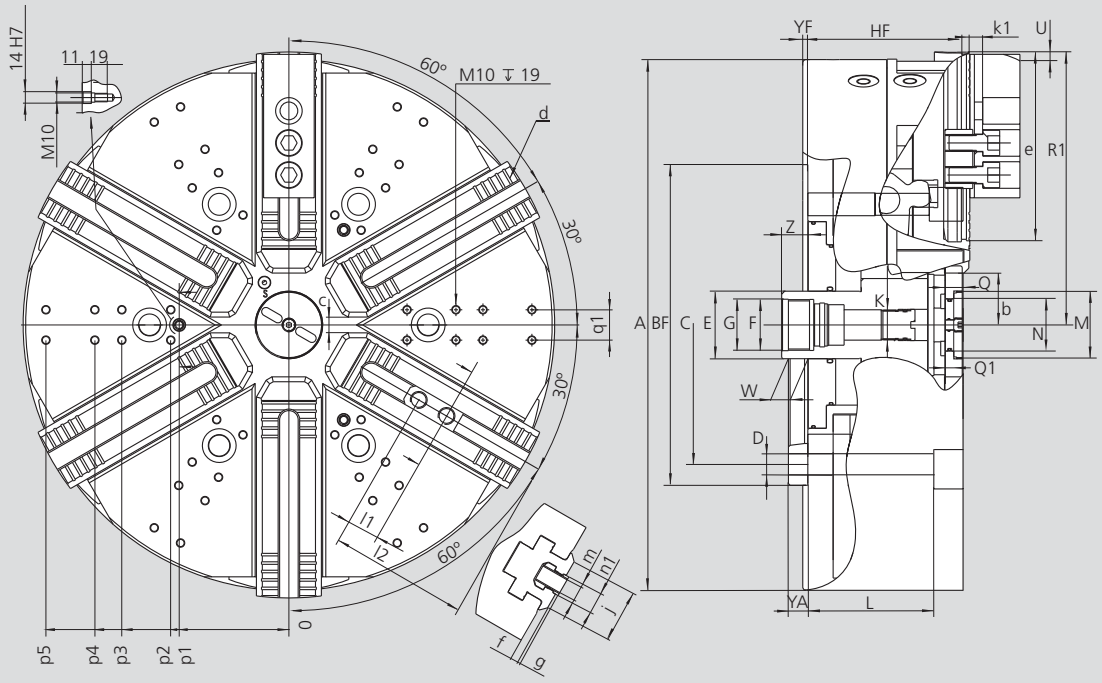
Página 197

Platos de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 500 - 800 mm

- sin paso de barra
- 6 garras 2+2+2 (Todos los diámetros)

IEP-D

Movimiento 2+2+2
DENTADO MODULO2



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			IEP-D 500		IEP-D 630		IEP-D 800	
	A	mm	510		630		800	
	BF H6	mm	380		380		380	
	C	mm	330.2		330.2		330.2	
	D	mm	25.5		25.5		25.5	
	E	mm	80		80		80	
	F	mm	M60 x 1.5		M60 x 1.5		M60 x 1.5	
	G H8	mm	61		61		61	
	HF	mm	184		184		184	
Paso central	**K**	mm	33		33		33	
	L	mm	144		144		144	
	M	mm	M80 x 2		M80 x 2		M80 x 2	
	N H8	mm	62		62		62	
	Q	mm	10		10		10	
	Q1	mm	10		10		10	
Plato abierto	**R1**	mm	263.5		323.5		408.5	
Carrera radial	**U**	mm	15		15		15	
	W	mm	38		38		38	
max./min.	**Z**	mm	61/31		61/31		61/31	
min.	**b**	mm	46.5		46.5		46.5	
min.	**c**	mm	3.5		3.5		3.5	
	d	inch	3/32 x 90°		3/32 x 90°		3/32 x 90°	
	e	mm	174		234		319	
	f	mm	8		8		8	
	g	mm	3.5		3.5		3.5	
	j	mm	63		63		63	
	k1	mm	15.5		15.5		15.5	
	l1	mm	38		38		38	
max./min.	**l2**	mm	138/54		198/54		283/54	
	m	mm	M20		M20		M20	
	n1 h8	mm	25.5		25.5		25.5	
Posición radial	**p1**	mm	130		130		130	
Posición radial	**p2**	mm	140		140		140	
Posición radial	**p3**	mm	-		198		215	
Posición radial	**p4**	mm	230		230		230	
Posición radial	**p5**	mm	-		288		305	
	q1	mm	36		36		36	
	YF/YA	mm	6	23	6	23	6	23

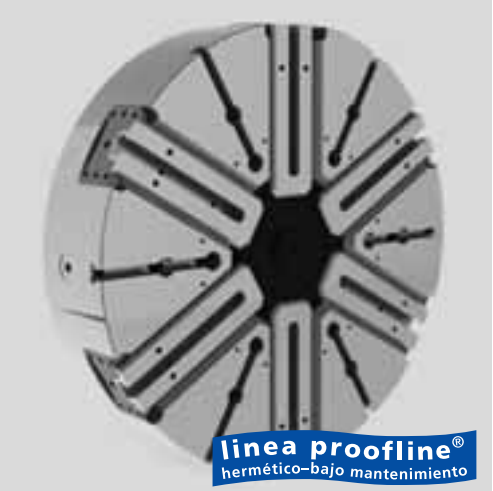
Atención: para información detallada, solicitar el diseño de características

IEP-D

Movimiento 2+2+2
DENTADO MODULO2

Platos de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 1000 - 1600 mm

- **sin paso de barra**
- **6 garras 2+2+2 (Todos los diámetros)**



Aplicaciones

- Amarre de piezas con espesores finos
- Mínima deformación radial gracias al amarre 2+2+2
- Válido para máquinas horizontales y verticales

Características técnicas

- Clamping at 6 point with 2+2+2 equalising system
- Fuerza de amarre constante con lubricación constante con grasa
- Compensación de la fuerza centrífuga para altas velocidades de giro
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

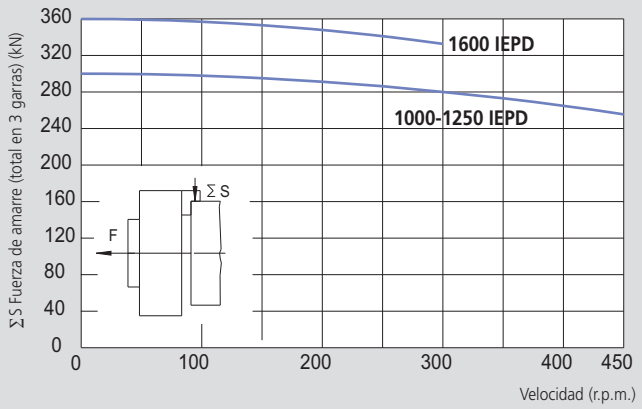
Dotación estándar

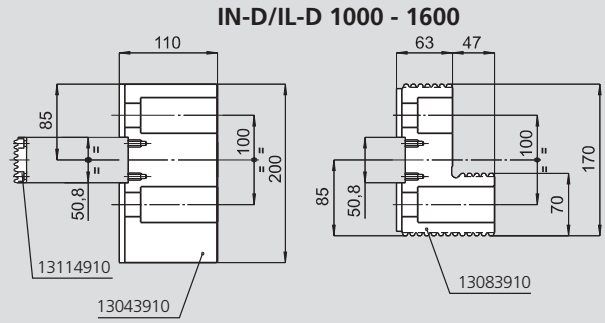
Plato con tornillos de montaje
1 juego de garras blandas
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

IEP-D 1250/Z520

Actual gripping force diagrams





Los datos del diagrama se refieren a platos de 6 garras, en buenas condiciones de mantenimiento de acuerdo a su manual de uso y con grasa K05 SMW-AUTOBLOK. Las fuerzas de amarre estáticas y dinámicas se han medido con las garras blandas estándar en la posición más externa sin exceder del diámetro exterior del plato

⚠ **Aviso de seguridad/riesgo de daños:**
Con garras más pesadas/altas y/o en una posición de amarre en un diámetro mayor, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad/fuerza de tracción.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK N° de garras		IEP-D 1000 2+2+2	IEP-D 1250 2+2+2	IEP-D 1600 2+2+2
Carrera por garra	mm	20	20	25
Compensación garra	mm	±5	±5	±5
Carrera axial cuña pistón	mm	40	40	50
Fuerza de accionamiento máxima	kN	200	200	240
Fuerza de amarre máxima	kN	300	300	360
Velocidad máxima	r.p.m.	450	400	280
Peso (sin garras)	kg	1080	1500	2370
Momento de inercia	kg·m²	127	273	640
Garras duras (unidad)	p/n = Cód.	13083910	13083910	13083910
Garras blandas (unidad)	p/n = Cód.	13043910	13043910	13043910
Cilindros recomendados		**SIN-S 200-250**	**SIN-S 200-250**	**SIN-S 200-250**

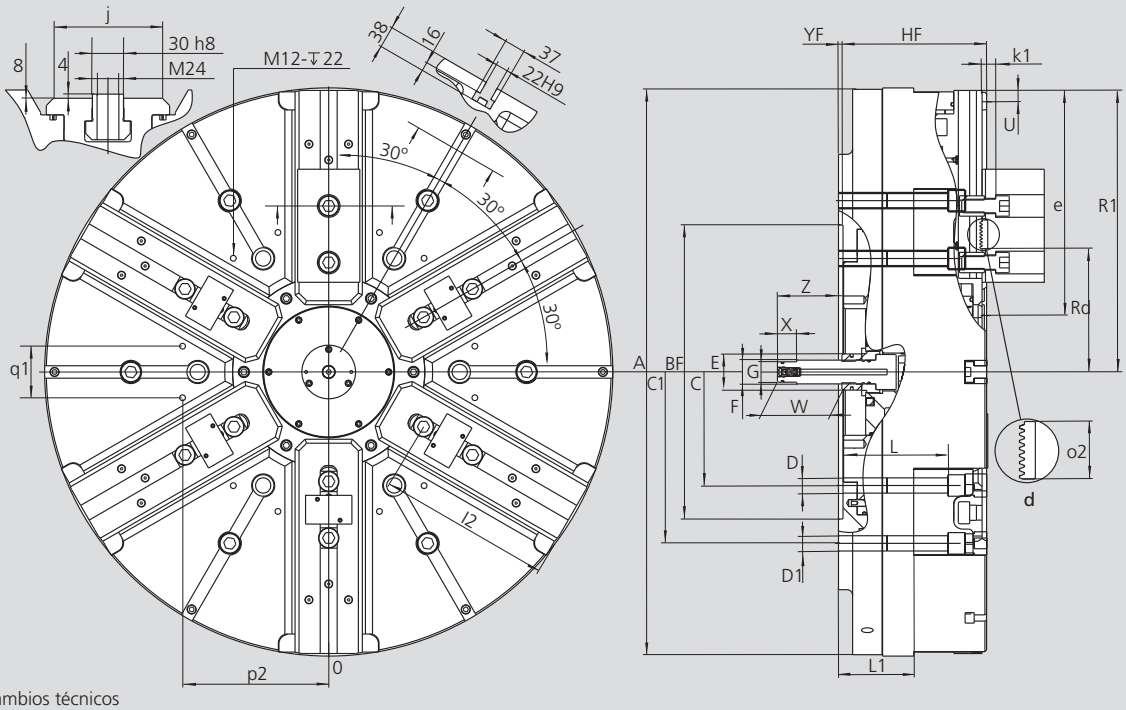
Página 197

Platos de alta precisión 2+2+2 garras compensadas Ø 1000 - 1600 mm

- sin paso de barra
- 6 garras 2+2+2 (Todos los diámetros)

IEP-D

Movimiento 2+2+2
DENTADO MODULO2



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

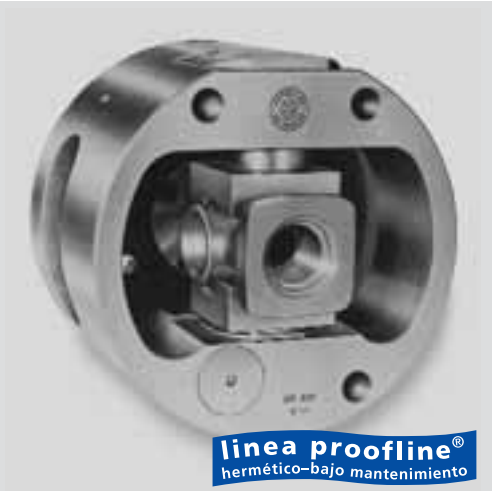
Modelo SMW-AUTOBLOK			IEP-D 1000	IEP-D 1250	IEP-D 1600
	A	mm	1005	1250	1600
	BF H6	mm	520	520	720
	C	mm	463.6	463.6	647.6
	C1	mm	700	700	1110
	D	mm	27	27	33
	D1	mm	27	27	27
	E	mm	64	64	64
	F	mm	M42 x 3	M42 x 3	M42 x 3
	G H8	mm	36	36	36
	HF	mm	254	254	272
	L	mm	186	186	225
	L1	mm	194	194	233
Plato abierto	**R1**	mm	498	620.5	798.5
Plato abierto	**Rd**	mm	228	228	288.5
Carrera radial	**U**	mm	20	20	25
	W	mm	114	114	114
	X	mm	34	34	34
	YF	mm	8	8	8
max./ min.	**Z**	mm	156 | 116	156 | 116	156 | 106
	d	M	Module 2	Module 2	Module 2
	e	mm	345	465	595
	j	mm	105	105	131
	k1	mm	24	24	24
max./ min.	**l2**	mm	295 | 118	417 | 118	531 | 118
	o2	mm	50.8	50.8	50.8
	p2	mm	258.5	258.5	*
	q1	mm	91	91	*

AXN®

Platos de indexaje automáticos

Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 850 mm

- **amarre e indexaje hidráulicos**
- **versión con 2 garras**
- **divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales**



Aplicaciones

- Para mecanizados automáticos de alta productividad de piezas que tengan múltiples ejes (sean ejes ortogonales, a 45°, 60° ó 120°) en un sólo posicionamiento
- La producción de piezas como los cuerpos de válvulas, los racores hidráulicos, las crucetas etc. (ver siguiente ilustración) se ve notablemente incrementada, con una constante y elevada precisión

AXN: plato indexable automático con amarre e indexaje hidráulicos.

Características técnicas

- El amarre rígido de la pieza a alta velocidad garantiza gran evacuación de virutas
- Alta precisión de indexaje y de repetibilidad de posicionamiento
- Mecanismo interno altamente fiable y constantemente lubricado
- Control automático continuo de seguridad de la posición de indexaje
- **proofline®** platos herméticos - bajo mantenimiento

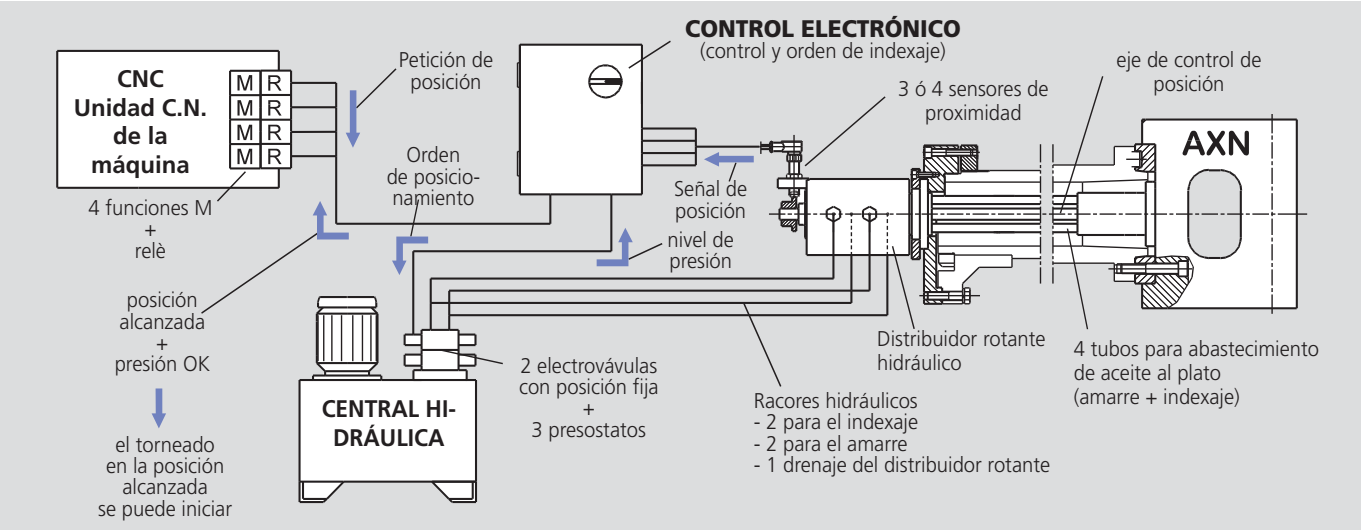
Elementos suministrados bajo pedido

Elementos de adaptación a cualquier máquina y garras de amarre

Características únicas

- El cuerpo del plato cementado y templado garantiza una elevada rigidez estructural y precisión
- Facilidad de instalación sobre la máquina
- El indexaje de la pieza se realiza en rotación, permitiendo un rápido cambio del eje de mecanizado
- La lubricación automática del mecanismo con aceite hidráulico en cada accionamiento garantiza una larga vida útil
- Gracias a la compensación de la fuerza centrífuga, las velocidades máximas de rotación son muy elevadas para garantizar mayores prestaciones de productividad
- Sistema hidráulico muy simple compuesto por 4 tomas hidráulicas, 2 para el pistón de amarre y 2 para el indexaje
- Todas las piezas internas están protegidas de la contaminación de refrigerante y virutas
- Control automático y continuo de la posición de indexaje y de otros parámetros de trabajo, mediante un control electrónico conectado a la unidad C.N. de la máquina

Esquema de funcionamiento general



Sistema de indexaje único

- Muy simple, fiable y rígido, el sistema de indexaje es la principal característica de los platos AXN
- El sistema está compuesto por un perno divisor (A), soportado por rodamientos axiales y radiales, y con un gran cuadrado en el medio (en la versión 4 x 90°)
- Sobre el divisor (A) actúan alternativamente, el empujador (C), que provoca la rotación a 45° y el obturador (B) que determina la rotación a 90° y el posicionamiento de precisión
- Para el indexaje y el amarre son necesarias en total 4 lineas hidráulicas

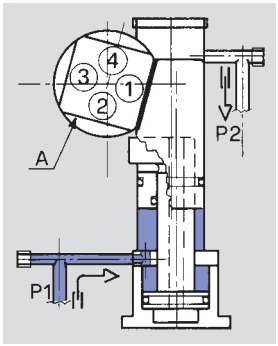


Fig. 1 - Presión en P1
El perno divisor (A) esta bloqueado en posición 1 debido al obturador y el empujador esta en posición de reposo.

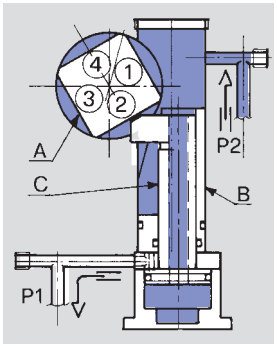


Fig. 2 - Presión en P2 (indexaje)
el obturador (B) libera el perno divisor (A) y el empujador (C) avanza, rotando el perno divisor en 45° (posición intermedia).

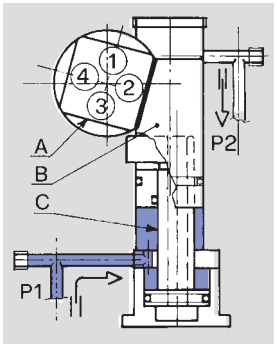
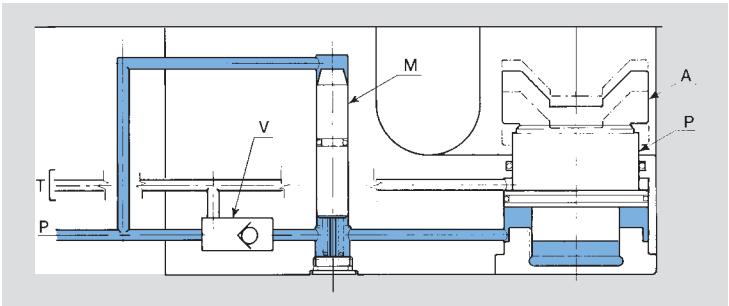


Fig. 3 - Presión en P1
el empujador (C) retorna a posición de reposo y el obturador (B) avanza rotando el perno divisor (A) a 90° y bloqueándolo en posición 2. Pueden iniciarse los mecanizados del lado 2 de la pieza.

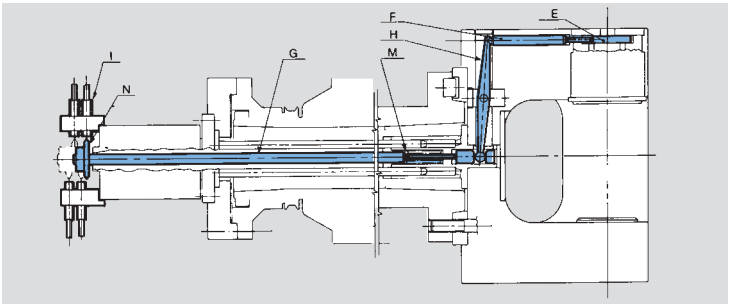
Compensación de la fuerza centrífuga

- Sistema hidráulico estudiado para reducir la pérdida de fuerza de amarre causada por la fuerza centrífuga del pistón de amarre (P) y de la garra de amarre (A)
- La masa compensante (M) esta insertada en un agujero radial conectado al circuito hidráulico, el cual está cerrado por la válvula de antiretorno (V)
- Con el plato en rotación, la masa (M) provoca, por efecto de la propia fuerza centrífuga, un aumento de la presión y, por consiguiente, de la fuerza de amarre del pistón (P), compensando en tal modo la fuerza centrífuga del grupo pistón-garra



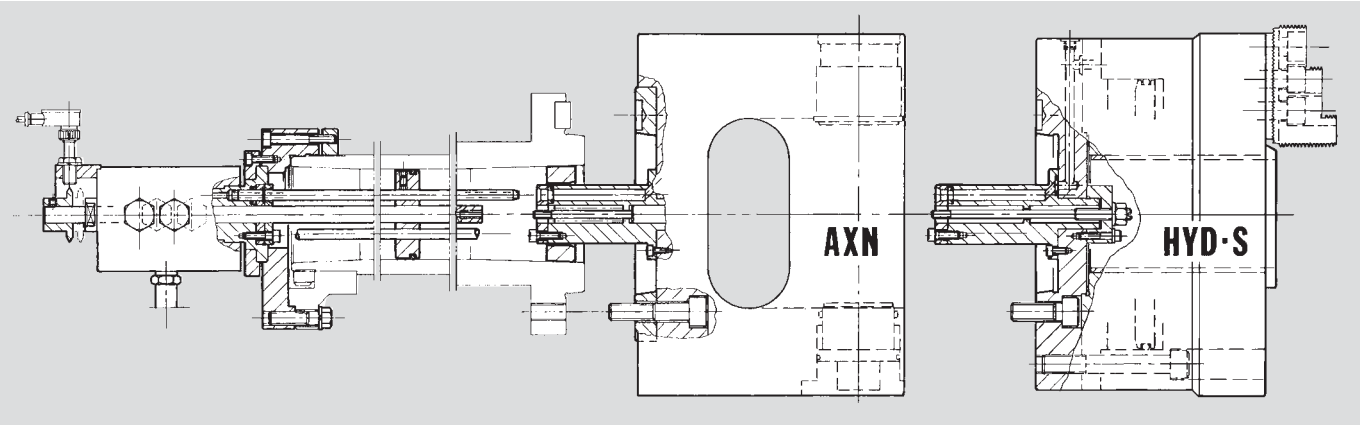
Control de la posición de indexaje

- Sistema posicionado detrás del distribuidor hidráulico rotante en una zona protegida del refrigerante y de las virutas
- La leva (E), solidaria con el perno divisor, comanda, gracias al mecanismo compuesto por el eje (F), la leva (H),el eje (G) y el muelle de recuperación (M), el movimiento del disco de control (N), que activa alternativamente uno ó dos sensores de proximidad (I) los cuales emiten una señal que se procesará por el C.N. de la máquina ó por un control electrónico
- Sólo en la nueva versión del control electrónico SMW-AUTOBLOK el nuevo sistema de control lineal PXP sustituye los 4 sensores de proximidad.



Intercambiabilidad de los platos AXN con los platos autocentrantes con garras radiales HYDS-S

En el caso en el cual la producción prevista para el plato indexable sea menor de la capacidad productiva del torno, el AXN puede ser sustituido, fácilmente y rápidamente con un plato de garras para operaciones de torneado normales. El distribuidor de aceite y los tubos de aceite permanecen sobre la máquina para el accionamiento del plato HYD-S



AXN®

Indexables automáticos con cuerpo estándar

AXN®-R

Indexables automáticos con cuerpo reforzado

AXN Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 850 mm
■ divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales

AXN-R Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 315 mm, reforzados
■ divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales

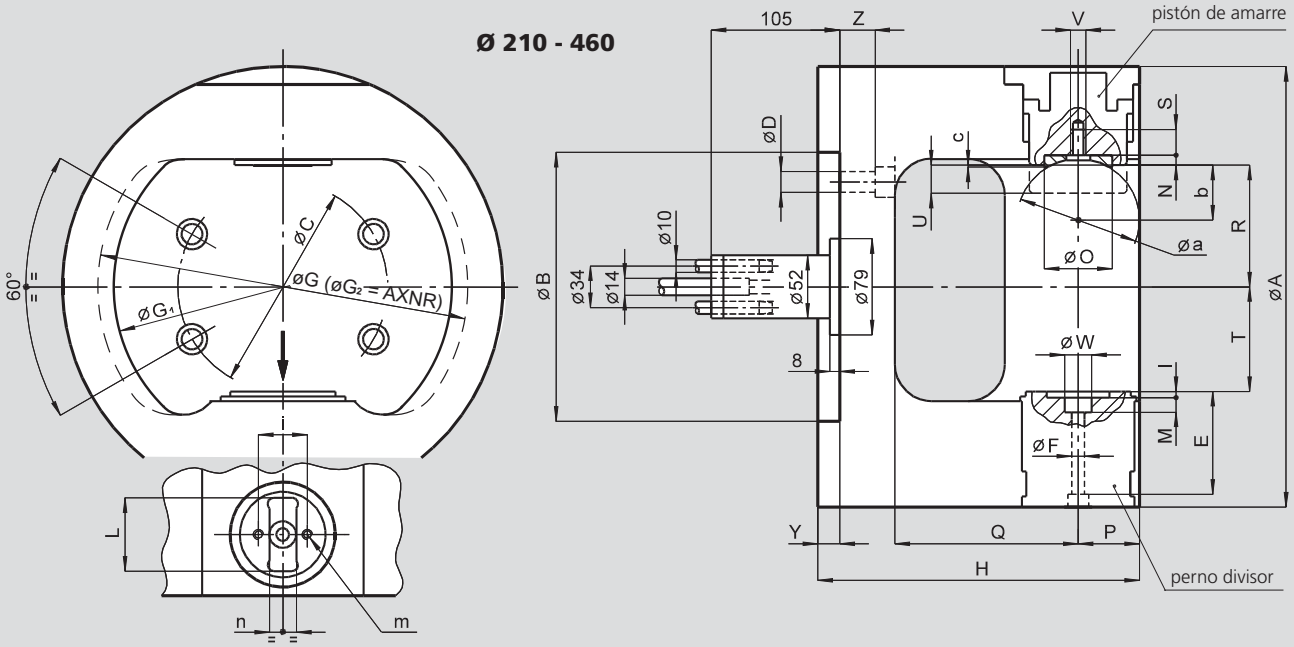
Elección del diámetro del plato indexable en función de la pieza a mecanizar

- La línea completa de los platos de indexaje AXN ha sido concebida para amarrar e indexar casi todos los tipos de componentes con ejes de mecanizado múltiples existentes en el mercado
- Las dimensiones a verificar en la siguiente ilustración son:
  - diámetro **G** > que la diagonal más grande de la pieza
  - Dimensión **T** + altura de la garra de indexaje (la garra montada sobre perno divisor) > 1/2 de la altura de la pieza en la zona de amarre.
- Otra forma de verificar si la pieza puede ser indexada sobre un tipo de plato específico, sería efectuando un simple dibujo mostrando la pieza amarrada en el centro de las garras de amarre y girarlo 360° alrededor del propio eje de indexaje (donde los ejes en mecanizado convergen)
- Junto con las dimensiones de la pieza de trabajo, son también relevantes otros parámetros, como la fuerza de amarre, la carrera del pistón de amarre, voladizo de la pieza y el ciclo de trabajo.
- **Atención: El tamaño del plato AXN solicitado no se determinará sólo por el tamaño y el peso del elemento, sino también por el proceso de mecanizado/producción. Por ello, la determinación del tamaño del plato AXN tiene que ser efectuado junto con SMW-AUTOBLOK.**
- **¡Los técnicos experimentados de SMW-AUTOBLOK le podrán ayudar en todos los pasos previos antes de tomar una decisión: no dude en ponerse en contacto con nosotros!**

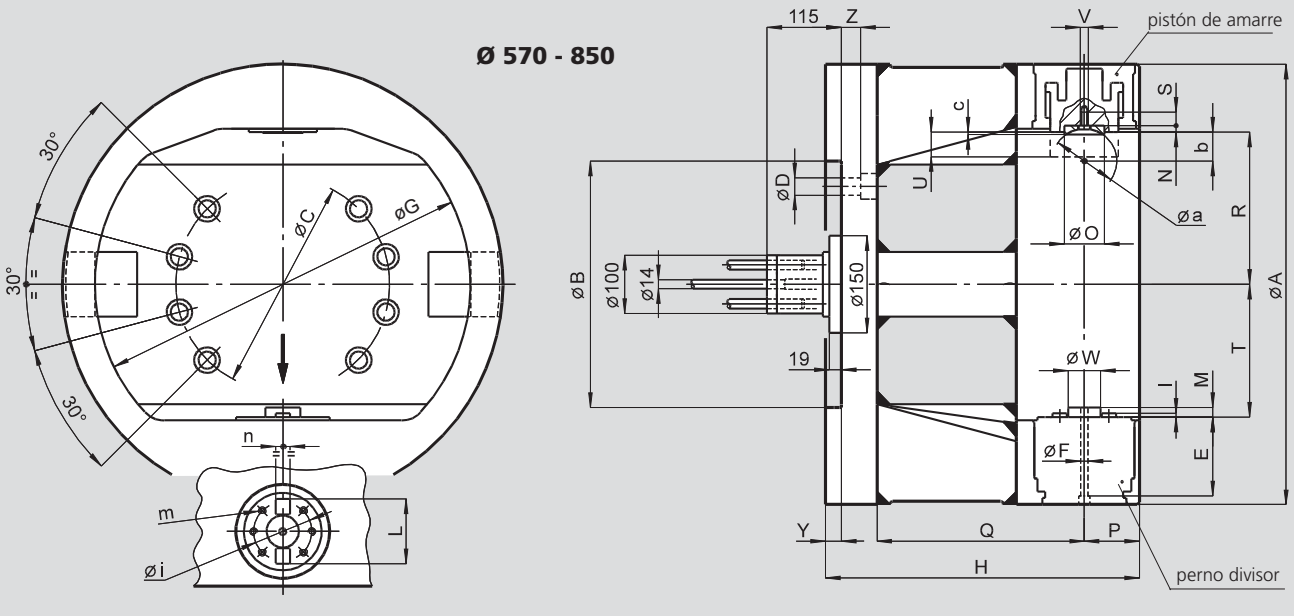
La mayor precisión será alcanzada, si se efectúa el acabado con la misma velocidad de giro en todas las caras

Dimensiones

Ø 210 - 460



Ø 570 - 850



AXN Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 850 mm
■ divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales

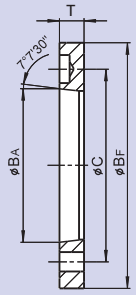
AXN-R Platos de indexaje automáticos Ø 210 - 315 mm, reforzados
■ divisiones: 4 x 90°/8 x 45°/3 x 120°/6 x 60° ó especiales

AXN® Indexables automáticos con cuerpo estándar

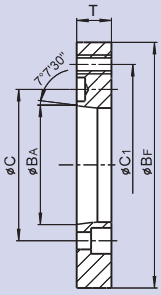
AXN®-R Indexables automáticos con cuerpo reforzado

Contraplatos de adaptación ISO-A para platos AXN

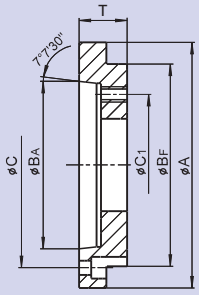
FF 1 - montaje ISO-A directo



FF 2 - montaje ISO-A de reducción



FF 3 - montaje ISO-A de aumento



AXN	Nariz	Tipo	Cód.	A	BF	BA	C	C1	T
210-235	A5	2	24552030	-	170	82.563	104.8	133.4	24
210-235	A6	1	24162500	-	170	106.375	133.4	-	24
254-280-315-360	A6	2	24562530	-	220	106.375	133.4	171.4	24
205-230	A8	3	24182030	210	170	139.719	171.4	133.4	40
254-280-315-360	A8	1	24182500	-	220	139.719	171.4	-	19
400-460	A8	2	24183100	-	300	139.719	171.4	235	30
254-280-315-360	A11	3	24112530	280	220	196.869	235	171.2	50
400-460	A11	1	24113100	-	300	196.869	235	-	21
570-680	A11	2	24115000	-	380	196.869	235	330.2	40
570-680	A15	1	24127100	-	380	285.775	330.2	-	33
850	A15	2	24126100	-	520	285.775	330.2	463.6	40
850	A20	1	24178000	-	520	412.775	463.6	-	25

Dimensiones principales y Características técnicas

SMW-AUTOBLOK tipo AXN			210	235	254	280	315	360	400	460	570	680	850
	A	mm	210	235	254	280	315	360	400	460	570	680	850
	B	mm	170	170	220	220	220	220	300	300	380	380	520
	C	mm	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	171.4	235	235	330.2	330.2	463.6
	D	mm	13	13	17	17	17	17	21	21	27	27	27
	E	mm	70	70	73	73	84	84	99	99	122	122	142
	F	mm	5.5	5.5	8.5	8.5	10.5	10.5	10.5	10.5	11	11	11
Ø indexaje pieza máx.	**G**	mm	184	206	228	250	275	315	350	410	490	600	750
Ø carga axial máx.	**G1**	mm	175	197	216	240	261	301	333	394	466	576	730
Ø indexaje pieza máx.	**G2**	mm	160	180	195	210	245	–	–	–	–	–	–
Ø carga axial máx.	**G3**	mm	150	170	183	198	230	–	–	–	–	–	–
	H	mm	187	194	214	227	249	263	291	321	435	485	570
	I	mm	4	4	5	5	5	5	5	5	6	6	6
	L	mm	42	42	45	45	52	52	70	70	100	100	100
	M	mm	9	9	11	11	12	12	12	12	15	15	15
	N	mm	3	3	6	6	7	7	10	10	10	10	10
	O	mm	22	22	36	36	48	48	62	62	62	62	62
	P	mm	36	36	42	42	50	50	58	58	85	85	95
	Q	mm	95	102	112	125	136	150	170	200	270	320	385
max.	**R**	mm	41.9	54.5	57	70	77	99.5	110	140	180	235	305
	S	mm	12	12	14	14	18	18	18	18	19	19	19
	T	mm	30	42.5	45	58	63	85.5	91	121	150	205	270
Carrera pistón de amarre	**U**	mm	15	15	17	17	23	23	30	30	40	40	55
	V	mm	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
H6	**W**	mm	12	12	18	18	22	22	22	22	50	50	50
	Y	mm	16	16	16	16	18	18	18	18	25	25	25
	Z	mm	28	28	32	32	29	29	24	24	50	50	60
	a	mm	40	40	60	60	100	100	100	100	100	100	100
	b	mm	17.5	17.5	26	26	45	45	42	42	42	42	42
	c	mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1
	i	mm	28	28	35	35	40	40	40	40	90	90	90
	m	mm	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10
H6	**n**	mm	12	12	18	18	22	22	22	22	22	22	22
Area del pistón de amarre		cm^2	30	30	43	43	63.6	63.6	86.6	86.6	113	113	132
Presión máxima		bar	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Velocidad máxima (1)		r.p.m.	4400	3800	3600	3400	2800	2400	2200	1800	1200	1000	700
Momento de inercia		$kg{\cdot}m^2$	0.16	0.27	0.47	0.88	1.45	2.05	3.4	6.4	12	29	115
Peso garra de amarre (1)		kg	0.6	0.6	1.3	1.3	2	2	4	5	6	7	9
Peso		kg	24	32	45	55	80	95	127	171	300	500	990

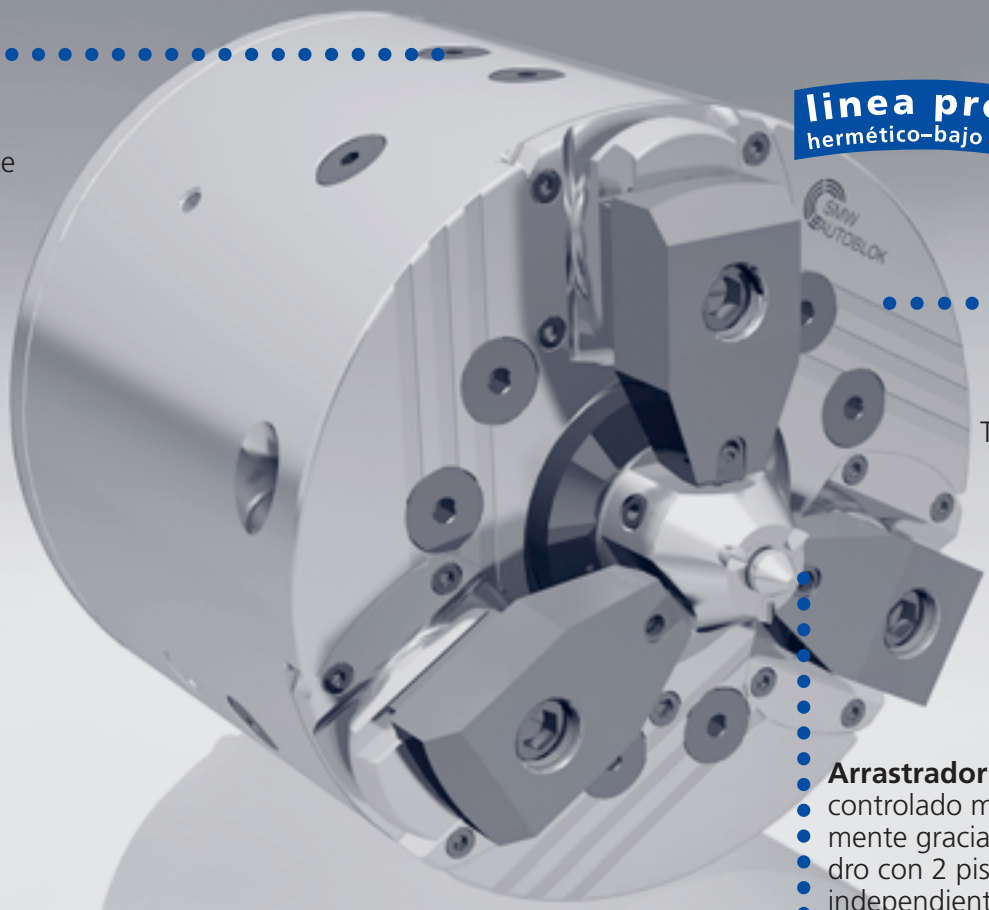
(1) IMPORTANTE:

- La velocidad de rotación máxima puede ser alcanzada solamente aplicando la máxima presión de funcionamiento y utilizando una garra de amarre con un peso que no exceda el valor mostrado en el recuadro superior.
- la pieza a mecanizar y las 2 garras de amarre tienen que estar totalmente equilibradas respecto al eje de giro. en caso contrario ó si la garra de amarre fuera más pesada, tendríamos que reducir correspondientemente la velocidad de giro.
- El indexaje de la pieza puede ser realizado en rotación; al trabajar con altas r.p.m. es aconsejable reducir la velocidad en un 30-50 % al efectuar la división para evitar vibraciones debido al desequilibrio del peso mientras la pieza se encuentre en una posición intermedia.

Platos para ejes

MECANIZADO COMPLETO DE EJES

Lubricación
permanente
en baño de aceite

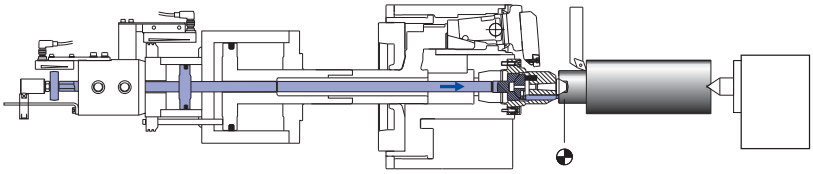


linea proofline®
hermético–bajo mantenimiento

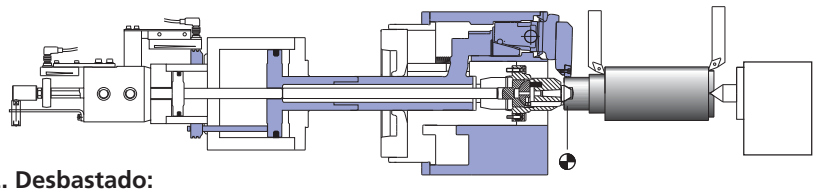
Cuerpo en posición retrasada
Transmisión del par mediante el arrastrador frontal

Arrastrador frontal
controlado mecánicamente gracias a un cilindro con 2 pistones independientes ó con punta con muelle

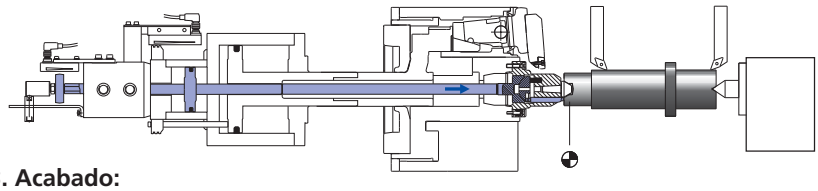
Aplicación: Mecanizado completo de ejes en una sola operación



1. Torneado del diámetro de amarre (sólo para plato W autocentrante):
Cuerpo en posición retrasada. Pieza amarrada mediante los puntos y arrastrada por las uñas del arrastrador frontal.



2. Desbastado:
Transmisión del par a la pieza mediante las garras. Gran capacidad de evacuación de viruta.

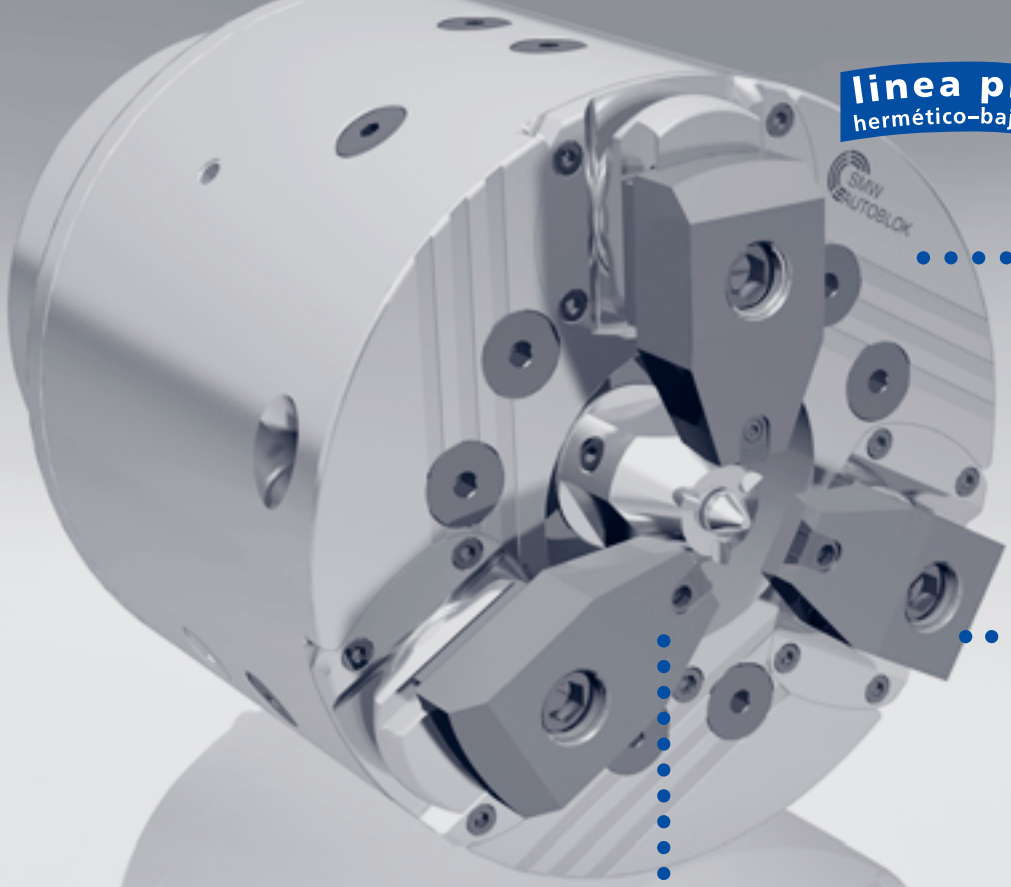


3. Acabado:
Cuerpo en posición retrasada. Pieza amarrada mediante los puntos y arrastrada por las uñas del arrastrador frontal. Mecanizado de todo el perfil. Perfecta concentricidad.

con arrastrador frontal

EN UNA SOLA OPERACIÓN

W 215® • W 260 • W 325 • W 460



linea proofline®
hermético–bajo mantenimiento

Cuerpo en posición avanzada
Transmisión del par mediante las garras

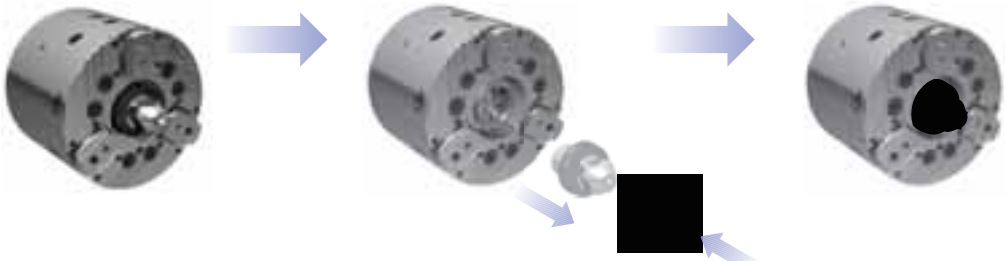
Amarre
compensante ó autocentrante

Empuje axial
de la pieza sobre el punto fijo por efecto del movimiento de amarre de las garras

CAMBIO RÁPIDO DE GARRAS EN MENOS DE 1 MÍN.:

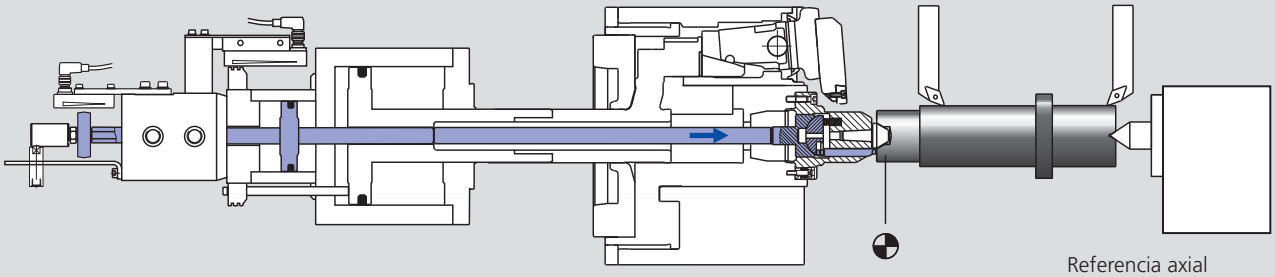
• **RÁPIDO Y FÁCIL – SIN ELEMENTOS SUELTOS (tornillos, etc...)**

CAMBIO RÁPIDO DEL ARRASTRADOR FRONTAL EN MENOS DE 1 mín. (W215)
• **Máxima precisión de cambio**
• **No es necesario centrar el arrastrador**



• **RÁPIDO Y FÁCIL – SIN ELEMENTOS SUELTOS (tornillos, etc...)**

PLATO PARA EJES con arrastrador frontal con punto fijo y doble cilindro de accionamiento ZHVD-SZ ó DCN

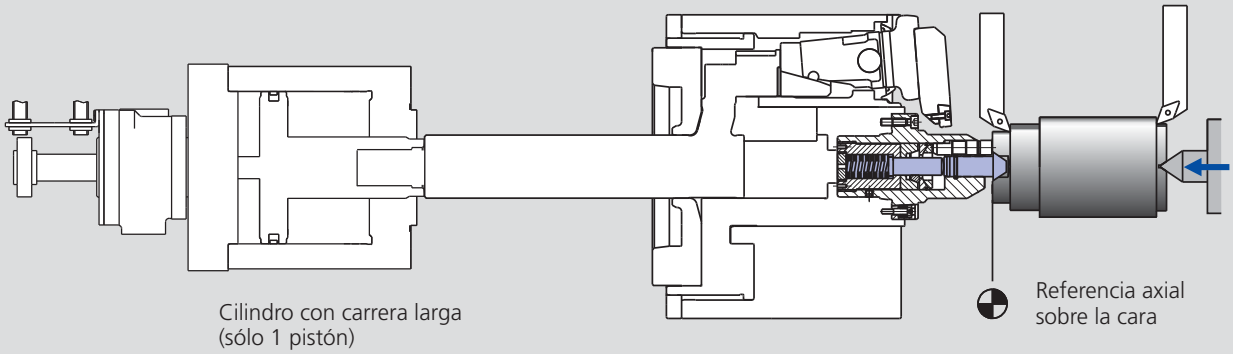


Referencia axial
en el punto de centraje

Arrastrador frontal automático con punto fijo tipo SNF
(El modelo exacto de arrastrador depende del tipo de pieza a mecanizar)

- Referencia axial en el punto de centraje
- El punto fijo garantiza la máxima precisión de concentricidad
- Las uñas de arrastre son controladas por el pistón 2 del bicilindro penetrando en la cara del eje; el pistón 1 comanda el movimiento axial del cuerpo y el amarre radial de las garras
- Las uñas de arrastre poseen una compensación axial al ser montadas sobre una rótula esférica
- Las posiciones bloqueado/desbloqueado del arrastrador son controladas por sensores de proximidad
- Máxima precisión de cambio = No es necesario centrar el arrastrador!
- **NOTA:** Dependiendo del modelo de máquina puede que la fuerza del contrapunto sea insuficiente para realizar el amarre entre puntos y uñas de arrastre. Se deberá chequear cada aplicación con los técnicos de SMW AUTOBLOK.

PLATO PARA EJES con arrastrador frontal con punto móvil y cilindro de accionamiento simple con carrera larga



Cilindro con carrera larga
(sólo 1 pistón)

Referencia axial
sobre la cara

Arrastrador frontal con punto móvil montado sobre muelle tipo FSB
(El modelo exacto de arrastrador depende del tipo de pieza a mecanizar)

- La referencia axial esta sobre la cara del eje
- El eje es empujado por el contrapunto contra las uñas fijas del arrastrador, haciendo retroceder el punto móvil. Las uñas penetran en la cara de la pieza aplicando el par de arrastre
- Un sistema integrado permite rigidizar el punto móvil para mantener la posición axial
- Las uñas de arrastre poseen una compensación axial al ser montadas sobre una rótula esférica
- Máxima precisión de cambio = No es necesario centrar el arrastrador!
- **NOTA:** Dependiendo del modelo de máquina puede que la fuerza del contrapunto sea insuficiente para realizar el amarre entre puntos y uñas de arrastre. Se deberá chequear cada aplicación con los técnicos de SMW AUTOBLOK.

Bajo mantenimiento – mínimo desgaste gracias a la lubricación en baño de aceite

Cambio de aceite anual
Control regular del nivel de aceite

Aceite: CGLP ISO VG 68

linea proofline®
hermético–bajo mantenimiento

Dim. plato	W-215	W-260	W-325	W-460
Cantidad de aceite para torno horizontal	0,25 litros	0,50 litros	0,90 litros	1,50 litros
Cantidad de aceite para torno vertical	0,50 litros	1,00 litros	1,80 litros	3,00 litros

Aplicaciones

Ejes

Operaciones de torneado de:
- diámetros concéntricos
- refrentados
- perfilados

Operaciones de fresado de:
- agujeros de lubricación
- ranurados
- dentados
- perfilados

Cigüeñales

Operaciones de torneado de:
- soportes de bronce
- refrentados
- soportes externos

Operaciones de fresado de:
- pernos de biela
- ranurados
- dentados
- agujeros de lubricación

Arboles de levas

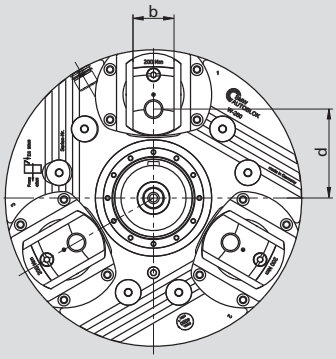
Operaciones de torneado de:
- soportes rodamientos
- refrentados de las levas

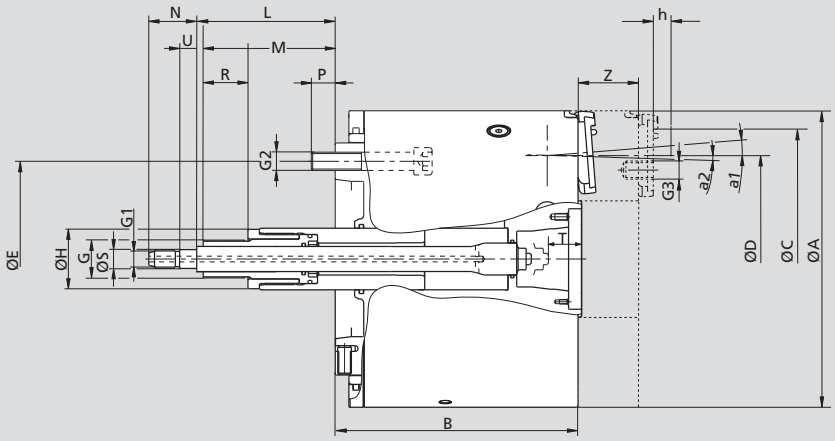
Operaciones de fresado de:
- perfiles de las levas
- ranurados
- dentados
- agujeros de lubricación

W

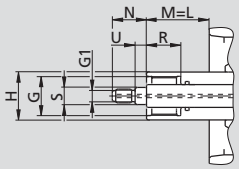
Platos para ejes con arrastrador frontal

■ Dimensiones y características técnicas





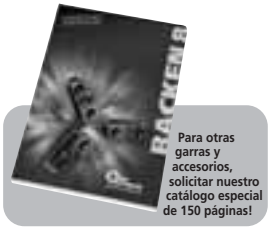
Unión tirante W-215



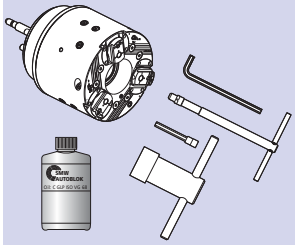
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		W-215	W-260		W-325		W-460	
Montaje		A06	A06	A08	A08	A11	A11	A15
Diámetro exterior del plato	**A**	215	260		325		460	
Anchura plato	**B**	176	238	213	285	251	344	309
En posición de amarre	**C**	R92	R115		R143		R205	
Ø de amarre máximo de la pieza	**D**	145	175		220		335	
	E	133.4	133.4	171.4	171.4	235	235	330.2
	G	M34 x 1.5	M33 x 1.5		M45 x 1.5		M85 x 2	
	G1	M12	M16		M16		M56 x 2	
	G2	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M24
	G3	M12 x 20	M16 x 24		M20 x 30		M24 x 45	
	H	42	54		70		110	
min./max.	**L**	55/40	96.5/51.5	121.5/106.5	106/91	140/125	119/104	154/139
Eje de control de posición del arrastrador min./max.	**M**	55/-4	96.5/26.5	121.5/51.5	106/26.8	140/60.8	119/24.4	154/56.5
	N	30	42		42		42	
	P	15.5	18	21	24	26	26	34
	R	30	45		50		50	
	S_{f6}	15	16.5		16.5		56.5	
Posición eje empujador del arrastrador	**T**	22	29		46		60	
	U	10	15		15		15	
Carrera del pistón para movimiento axial del cuerpo	**Z**	44	53		58		65	
Carrera del pistón para amarre con garras	**Z1**	15	17		22		32.5	
Ángulo de apertura/amarre	**a1/a2**	4.5°/1.5°	4.5°/1.3°		4.5°/1.3°		5°/2°	
Carrera de apertura/carrera residual a la distancia **h***	**mm**	4.0/1.3	4.5/1.3		5.7/1.9			
Carrera radial total por garra a la distancia **h***	**mm**	5.3	5.8		7.6			
	b	30	36		44		52	
	d	65	78		96.5		150.5	
Altura de referencia	**h**	18	17		22		34.5	
Cantidad de aceite para aplicaciones horizontales	**litros**	0.25	0.50		0.75		1.50	
Cantidad de aceite para aplicaciones verticales	**litros**	0.50	1.00		1.50		3.00	
Velocidad máxima	**r.p.m.**	5000	4000		3200		1800	
Fuerza empuje máx.	**kN**	30	50		75		100	
Fuerza de amarre máx. a la distancia **h***	**kN**	60	100		150		200	
Momento de inercia	**kgm²**	0.236	0.639	0.606	1.872	1.734	9.35	8.91
Peso	**kg**	40	75	70	140	127	364	336

*Utilizando garras en posición más externa, se reduce proporcionalmente la fuerza de amarre.

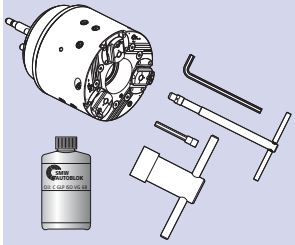


Dotación estándar: Plato autocompensante con tornillos de montaje, juego llaves de montaje y aceite



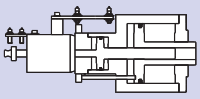
Tamaño / Nariz máquina	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	068616	069527		
A8	069810	069444	069525	
A11		069815	068981	069602
A15				069600

Dotación estándar: Plato autocentrante con tornillos de montaje, juego llaves de montaje y aceite



Tamaño / Nariz máquina	W-215	W-260	W-325	W-460
A6	069540	069542		
A8	069812	069546	069552	
A11		069817	069554	069606
A15				069604

Cilindro recomendado



Tamaño / Bicilindro	W-215	W-260	W-325	W-460
ZHVD-SZ	**68-17**	**110-25**	**110-25/240-40**	**240-40**
Cód.	044429	044577	044577/044150	044150

Aceite

Lubricación con aceite/baño de aceite	
Tipo de aceite	**CGLP ISO VG 68**
Cantidad	**1 litro**
Cód.	**197859**

4

Página 197

GSA

Platos para ejes con arrastrador frontal

Platos para ejes Ø 200 - 320 mm

- movimiento axial de las garras mediante leva
- amarre autocompensante
- arrastrador frontal con punto fijo ó móvil
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

Aplicaciones

- Mecanizado completo de ejes en una sola operación
- El desbastado se realizará con las garras en amarre autocompensante
- El acabado del perfil externo completo se realizará mediante arrastrador frontal con garras en posición retrasada

Características técnicas

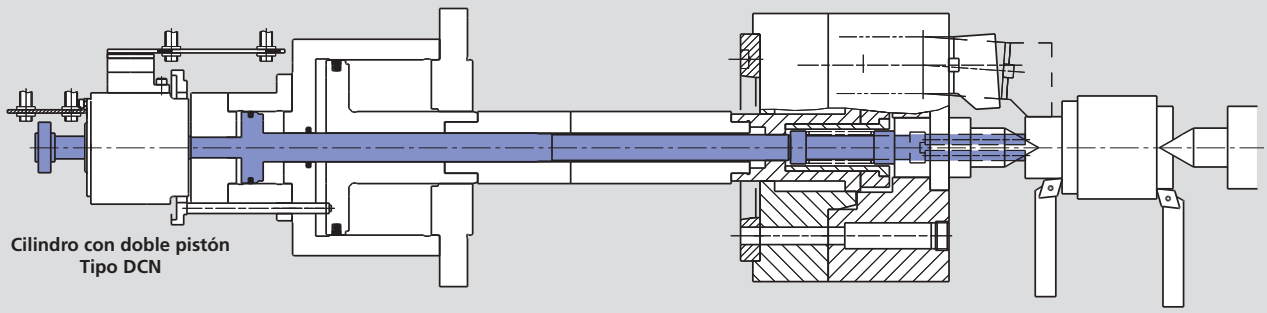
- Garras retráctiles en el cuerpo del plato
- Amarre autocompensante de las garras
- Arrastrador frontal regulable mediante chavetas de ajuste
- El empuje axial de la pieza sobre el arrastrador garantiza la máxima precisión
- Lubricación constante con grasa
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar

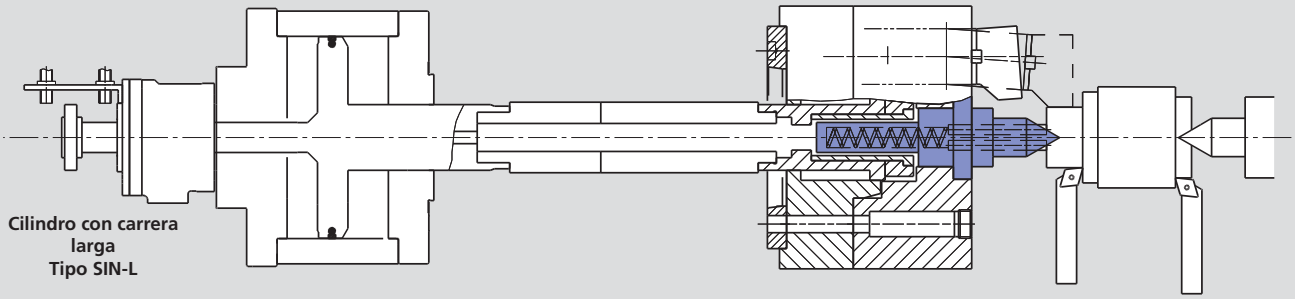
Plato para ejes sin arrastrador frontal
con tornillos de montaje

- **NOTA:** Dependiendo del modelo de máquina puede que la fuerza del contrapunto sea insuficiente para realizar el amarre entre puntos y uñas de arrastre. Se deberá chequear cada aplicación con los técnicos de SMW AUTOBLOK.

Referencia axial: punto de centraje del eje a mecanizar = arrastrador frontal con punto fijo
Actuación con cilindro con doble pistón, tipo DCN



Referencia axial: cara de la pieza = arrastrador frontal con punto móvil
Actuación con cilindro con carrera larga, tipo SIN-L



Datos técnicos

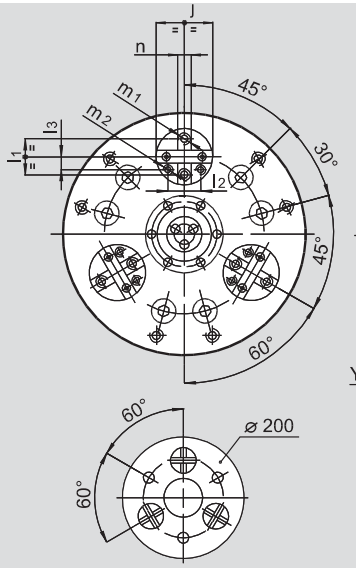
Modelo SMW-AUTOBLOK		GSA 200	GSA 260	GSA 320
Número de garras		**3**	**3**	**3**
Movimiento oscilante de las garras U°	ang.	5°	5°	5°
Carrera radial por garra a la dist. **h**	mm	9	10	11.5
Compensación a la dist. **h**	mm	±0.8	±1	±1
Carrera axial cuña pistón	mm	57.5	66.5	77.6
Fuerza de accionamiento máx.	kN	40	60	80
Fuerza de amarre máx. a la dist. **h**	kN	40	65	100
Velocidad máxima	r.p.m.	4500	4000	3200
Peso (sin garras)	kg	30	55	100
Momento de inercia	kgm²	0.15	0.46	1.28
Cilindros recomendados:		**DCN 125/30 70/25**	**DCN 125/30 70/25**	**DCN 125/30 87/40**
- Referencia axial en el agujero de centraje				**DCN 170/40 95/50**
- Referencia axial sobre la cara		**SIN-L 125**	**SIN-L 150**	**SIN-L 150**

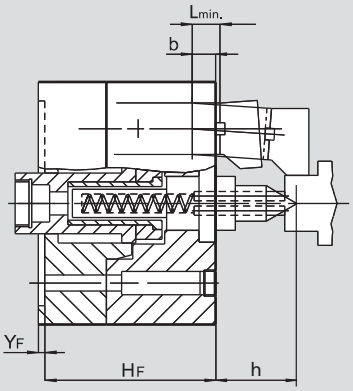
Platos para ejes Ø 200 - 320 mm

- movimiento axial de las garras mediante leva
- amarre autocompensante
- arrastrador frontal con punto fijo ó móvil
- proofline® = platos herméticos–bajo mantenimiento

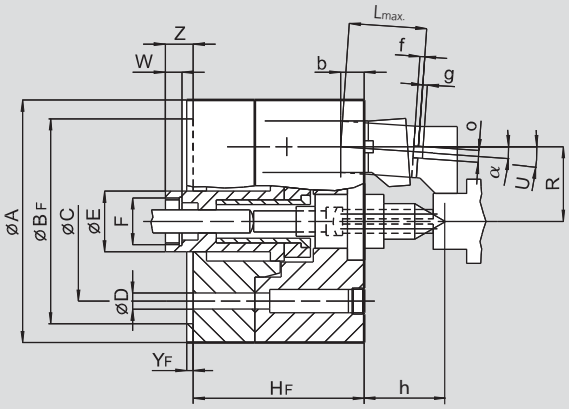
GSA

Platos para ejes con arrastrador frontal





Diseño con arrastrador con punto móvil
Elección del arrastrador en función del eje



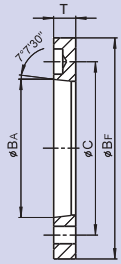
Diseño con arrastrador con punto fijo
Elección del arrastrador en función del eje

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

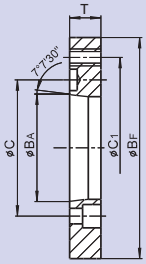
Modelo SMW-AUTOBLOK			GSA 200	GSA 260	GSA 320
	A	mm	200	260	320
	B_F H6	mm	170	220	280
	C	mm	146	171.4	235
	D	mm	17	17	21
	E	mm	50	61	75
	F	mm	M38 x 1.5	M50 x 1.5	M56 x 2
	H_F	mm	160	183	215
	$L_{min.}$	mm	24	25	33
	$L_{max.}$	mm	74	83	98
	R	mm	60	80	102.5
Movimiento oscilante de garras	**U**	ang.	5°	5°	5°
	W	mm	18	18	18
	Y_F	mm	6	6	6
	$Z_{min.}$	mm	25	27	15.4
	$Z_{max.}$	mm	82.5	93.5	93
	b	mm	24	25	32
	f	mm	4	5	5
	g	mm	3	3	3
Altura de referencia	**h**	mm	80	90	105
	j	mm	48	55	65
	l_1	mm	32	35	42
	l_2	mm	27	32	35
	l_3	mm	12	12.5	16
	m_1	mm	M10	M12	M16
	m_2	mm	M8	M10	M12
	n H7	mm	12.68	12.68	12.68
	o h7	mm	12.68	12.68	12.68
	α		3°	3°	3°

Contraplatos de adaptación ISO-A para platos GSA

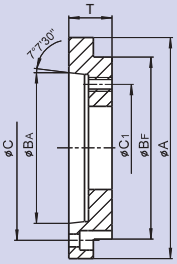
FF 1 - montaje directo ISO-A



FF 2 - reducción ISO-A



FF 3 - aumento ISO-A



GSA diámetro	Nariz	Tipo	Cód.	A	BF	BA	C	C1	T
200	A5	2	24152050	-	170	82.563	104.8	146	24
200	A6	2	24162050	-	170	106.375	133.4	146	24
200	A8	3	24182050	210	170	139.719	171.4	146	40
260	A6	2	24162530	-	220	106.375	133.4	171.4	24
260	A8	1	24182500	-	220	139.719	171.4	-	19
260	A11	3	24112510	280	220	196.869	235	171.4	45
320	A8	2	24183500	-	280	139.719	171.4	235	30
320	A11	1	24113500	-	280	196.869	235	-	21

Página 197

ACS-E 3

Platos autocentrantes de columnas inclinadas

Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 3 garras

- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre externo

Aplicaciones

- Producción de series pequeñas a medias-grandes que requieran tolerancias estrechas de concentricidad y planaridad
- Empuje axial de la pieza sobre referencia axial durante el amarre
- Reducida pérdida de fuerza de amarre por la fuerza centrífuga gracias al apoyo completo de las columnas inclinadas en el cuerpo del plato
- Disponibles garras semielaboradas templadas a tornear

Características técnicas

- Cuerpo del plato completamente cementado y templado
- Ventanas en el cuerpo del plato para evacuación de las virutas
- Agujero central para paso de fluidos
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

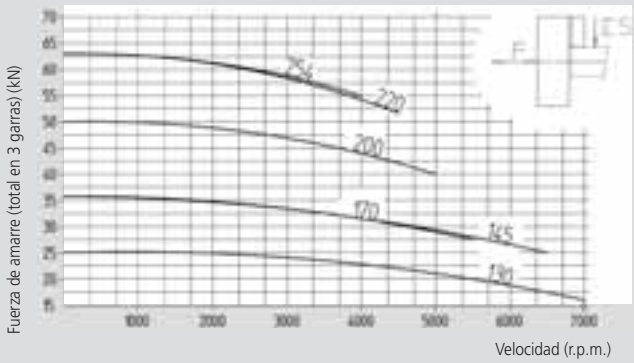
Dotación estándar

Plato de 3 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de columnas inclinadas con 3 garras con centraje Z170
Tipo ACS-E 220-3-Z170

Curvas de fuerza de amarre



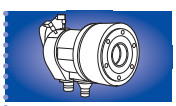
Las curvas se refieren a platos con garras estándar mecanizadas en un 50 % de su peso.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		ACS-E 3 130	ACS-E 3 145	ACS-E 3 170	ACS-E 3 200	ACS-E 3 220	ACS-E 3 254
Carrera radial por garra	mm	2.6	2.6	2.6	2.6	3.2	4
Carrera axial cuña pistón	mm	10	10	10	10	12	15
Fuerza axial máx.	kN	10	15	15	20	25	25
Fuerza de amarre máx.	kN	25	36	36	50	63	63
Velocidad máxima	rpm	7000	6500	5500	5000	4500	4000
Peso	kg	12	14	17	30	35	50
Momento de inercia	kg·m²	0.02	0.03	0.06	0.16	0.21	0.35
Campo de amarre	min.	10	20	30	30	50	90
Campo de amarre	max.	50	70	95	100	125	165
Cilindros recomendados		**SIN-S 70**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**
		SIN-S 85	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Plato	Cód.	77690113	77690114	77690117	77690120	77690122	77690125
Garras duras torneables	Cód.	69761310	69761410	69761710	69762010	69762210	69762210

Consultar para platos de mayores dimensiones

Página 288

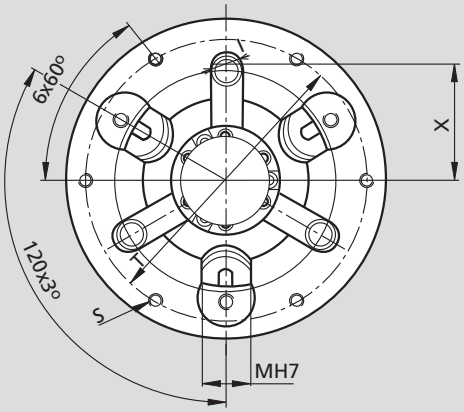
Página 282

Página 197

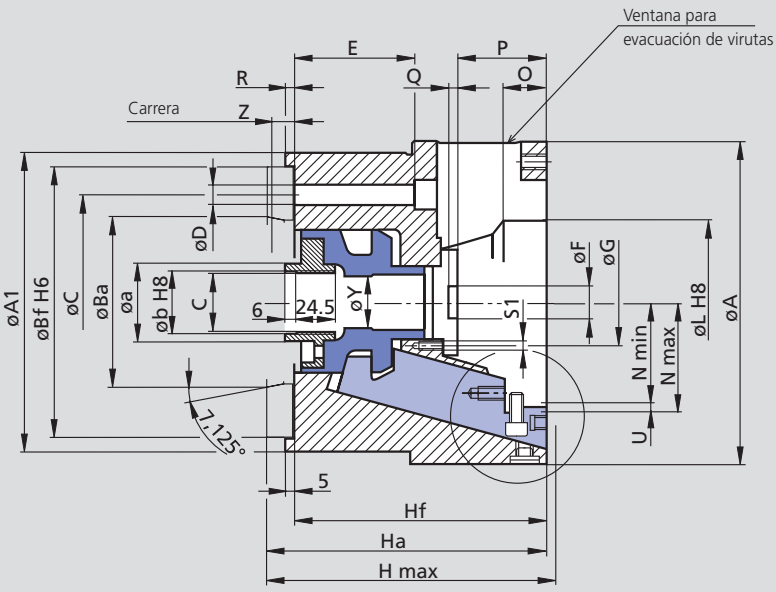
Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 3 garras

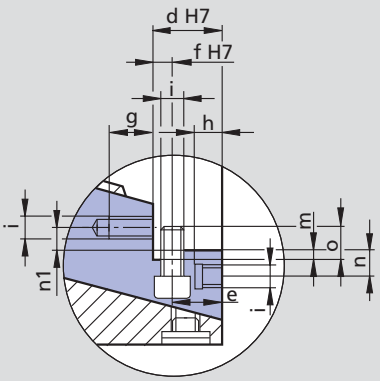
- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre externo

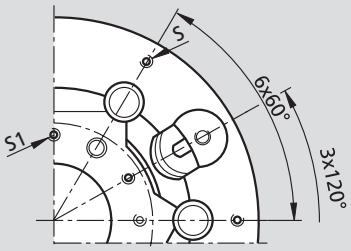
ACS-E 3

Platos autocentrantes de columnas inclinadas









Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo ACS-E 3		130	145	170	200	220	254
Montaje		ISO-A4 FL 115	ISO-A4 FL 115	ISO-A5 FL 140	ISO-A6 FL 170	ISO-A6 FL 170	ISO-A8 FL 220
	A/A1	130/130	145/130	170/155	200/185	220/185	254/235
	Ba	63.513	63.513	82.563	106.375	106.375	139.719
	Bf	115	115	140	170	170	220
	C	82.6	82.6	104.8	133.4	133.4	171.4
	D	3x11	3x11	3x11	6x13	6x13	6x17
	E	64	64	65	75	75	91
	F	–	16	20	20	30	70
	G	–	40	65	54	68	107
	H max.	130	130	140	179	183	198.5
	Ha	125	125	135	174	177	191
	Hf	112	112	120	157	160	172
	I	20	20	20	–	–	–
	L	55	75	98	102	126	167
	M	20	20	20	30	30	30
	N min/max	33.7/36.3	43.7/46.3	56.2/58.8	63.7/66.3	73.4/76.6	93/97
	O	26,5	26,5	26,5	32	33	34
	P	30	29	29	55	50.5	40
	Q	–	5	5	7	7	65.5
	R	18	18	4.5	4.5	3.5	2
	S	6xM6	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM8
	S1	–	3xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM6
	T	115	115	145	175	190	226
Carrera	U	2.6	2.6	2.6	2.6	3.2	4
Carrera	Z	10	10	10	10	12	15
	X	41.3	41.3	52.4	–	–	–
	a	36	36	48	48	48	48
	b	29	29	39	39	39	39
	c	M28x1.5	M28x1.5	M38x1.5	M38x1.5	M38x1.5	M38x1.5
	d	20	20	20	25	25	25
	e	14	14	14	18	18	18
	f	6	6	6	7	7	7
	g	12	12	12	16	16	16
	h	–	–	–	9	9	9
	i	M6	M6	M6	M8	M8	M8
	m	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	n	7.5	7.5	7.5	10	10	10
	n1	6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5
	o	8.5	8.5	8.5	9	9	9
	y	12.5	14	32	32	32	32

Paso del aire/refrigerante a través del agujero central del plato autocentrante automático.
Bajo pedido disponibles versiones especiales.

ACS-E 6

Platos autocentrantes de columnas inclinadas

Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 6 garras

- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre externo

Aplicaciones

- Producción de series pequeñas a medias-grandes que requieran tolerancias estrechas de concentricidad y planaridad
- Empuje axial de la pieza sobre referencia axial durante el amarre
- Reducida pérdida de fuerza de amarre por la fuerza centrífuga gracias al apoyo completo de las columnas inclinadas en el cuerpo del plato
- Disponibles garras semielaboradas templadas a tornear

Características técnicas

- Cuerpo del plato completamente cementado y templado
- Ventanas en el cuerpo del plato para evacuación de las virutas
- Agujero central para paso de fluidos
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

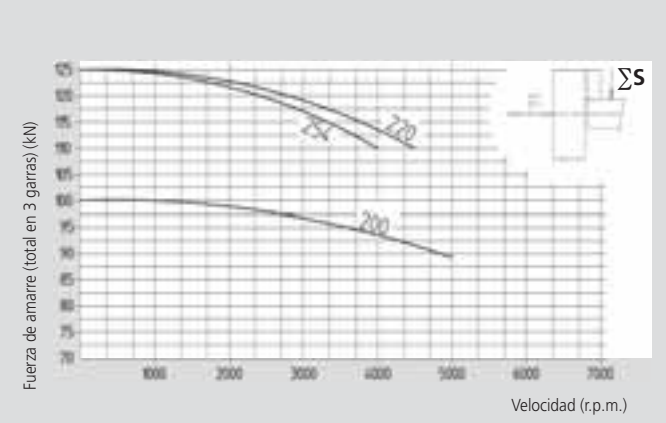
Dotación estándar

Plato de 6 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de columnas inclinadas con 6 garras
con centraje Z 170
Tipo ACS-E-6 220 Z170

Curvas de fuerza de amarre



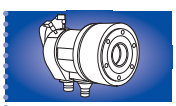
Las curvas se refieren a platos con garras estándar mecanizadas en un 50 % de su peso.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		ACS-E 6 200	ACS-E 6 220	ACS-E 6 254
Carrera radial por garra	mm	2.6	3.2	4
Carrera axial cuña pistón	mm	10	12	15
Fuerza axial máx.	kN	40	50	50
Fuerza de amarre máx.	kN	100	125	125
Velocidad máxima	rpm	5000	4500	4000
Peso	kg	30	35	50
Momento de inercia	kg·m²	0.16	0.21	0.35
Campo de amarre	min.	30	50	90
Campo de amarre	max.	100	125	165
Cilindros recomendados		SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 125
		SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 150
Plato	Cód.	77690420	77690422	77690425
Garras duras torneables	Cód.	69762040	69762240	

Consultar para platos de mayores dimensiones

Página 288

Página 282

Página 197

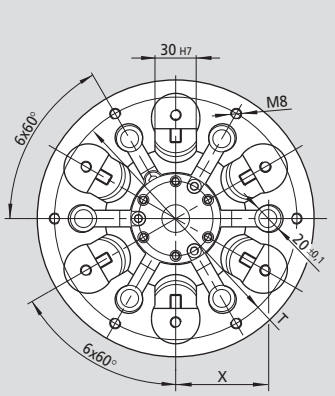
Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 6 garras

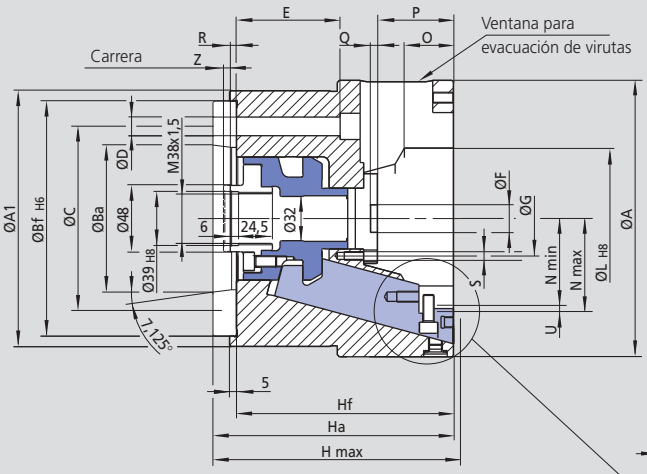
- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre externo

ACS-E 6

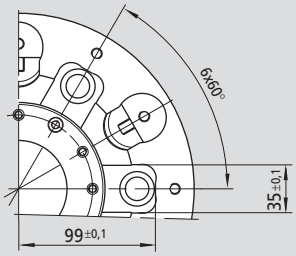
Platos autocentrantes de columnas inclinadas

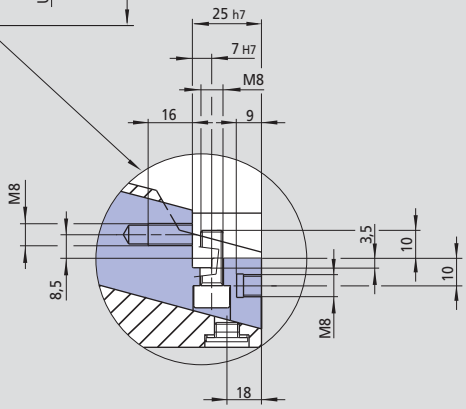
ACS-E





ACS-E 254





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo ACS-E 6		200	220	254
Montaje		ISO-A6 FL 170	ISO-A6 FL 170	ISO-A8 FL 220
	A	200	220	254
	A1	185	185	235
	Ba	106.375	106.375	139.719
	Bf	170	170	220
	C	133.4	133.4	171.4
	D	13	13	17
	E	75	75	91
	F	20	30	70
	G	54	68	107
	H max.	179	183	198.5
	Ha	174	177	191
	Hf	157	160	172
	L	102	126	167
	M	30	30	30
	N max.	66.3	76.6	97
	N min.	63.7	73.4	93
	O	32	33	34
	P	55	50.5	40
	Q	7	7	65.5
	R	4.5	3.5	2
	S	6xM6	6xM6	6xM6
	T	175	190	226
Carrera	U	2.6	3.2	4
Carrera	Z	10	12	15
	X	66.7	72	–

Paso del aire/refrigerante a través del agujero central del plato autocentrante automático.
Bajo pedido disponibles versiones especiales.

ACS-I 3/6

Platos autocentrantes de columnas inclinadas

Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 3/6 garras

- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre interno

Aplicaciones

- Producción de series pequeñas a medias-grandes que requieran tolerancias estrechas de concentricidad y planaridad
- Empuje axial de la pieza sobre referencia axial durante el amarre
- Reducido aumento de fuerza de amarre por la fuerza centrífuga gracias al apoyo completo de las columnas inclinadas en el cuerpo del plato
- Disponibles garras semielaboradas templadas a tornear

Características técnicas

- Cuerpo del plato completamente cementado y templado
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

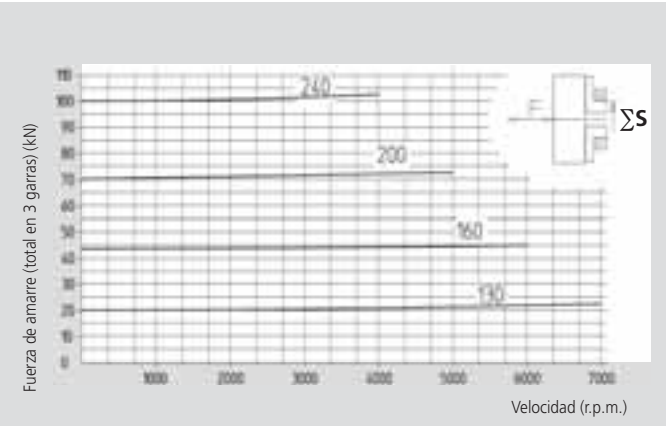
Dotación estándar

Plato de 3 ó 6 garras
Tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Plato de columnas inclinadas con 3 garras
con centraje Z 115
Tipo ACS-I 130-3-Z-115

Curvas de fuerza de amarre



Las curvas se refieren a platos con garras estándar mecanizadas en un 50 % de su peso.

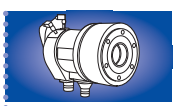
Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK Número de garras		ACS-I 130 3	ACS-I 160 3	ACS-I 200 3	ACS-I 240 3	ACS-I 240 6
Carrera radial por garra	mm	2.6	4.4	4.4	4.4	4.4
Carrera axial cuña pistón	mm	10	11	11	11	11
Fuerza axial máx.	kN	10	20	40	60	60
Fuerza de amarre máx.	kN	20	36	70	100	100
Velocidad máxima	rpm	7000	6000	5000	4000	4000
Peso	kg	10	12	20	30	30
Momento de inercia	kg·m²	0.02	0.03	0.1	0.2	0.2
Campo de amarre	min.	65	92	110	144	144
Campo de amarre	max.	100	140	200	232	232
Cilindros recomendados		**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 125**
		SIN-S 85	**SIN-S 100**	**SIN-S 125**	**SIN-S 150**	**SIN-S 150**
Plato	Cód.	77690613	77690616	77690620	77690624	77690624
Garras duras torneables	Cód.	69761360	69761660	69762060	69762490	69762490

Consultar para platos de mayores dimensiones

Página 288

Página 282


Página 197

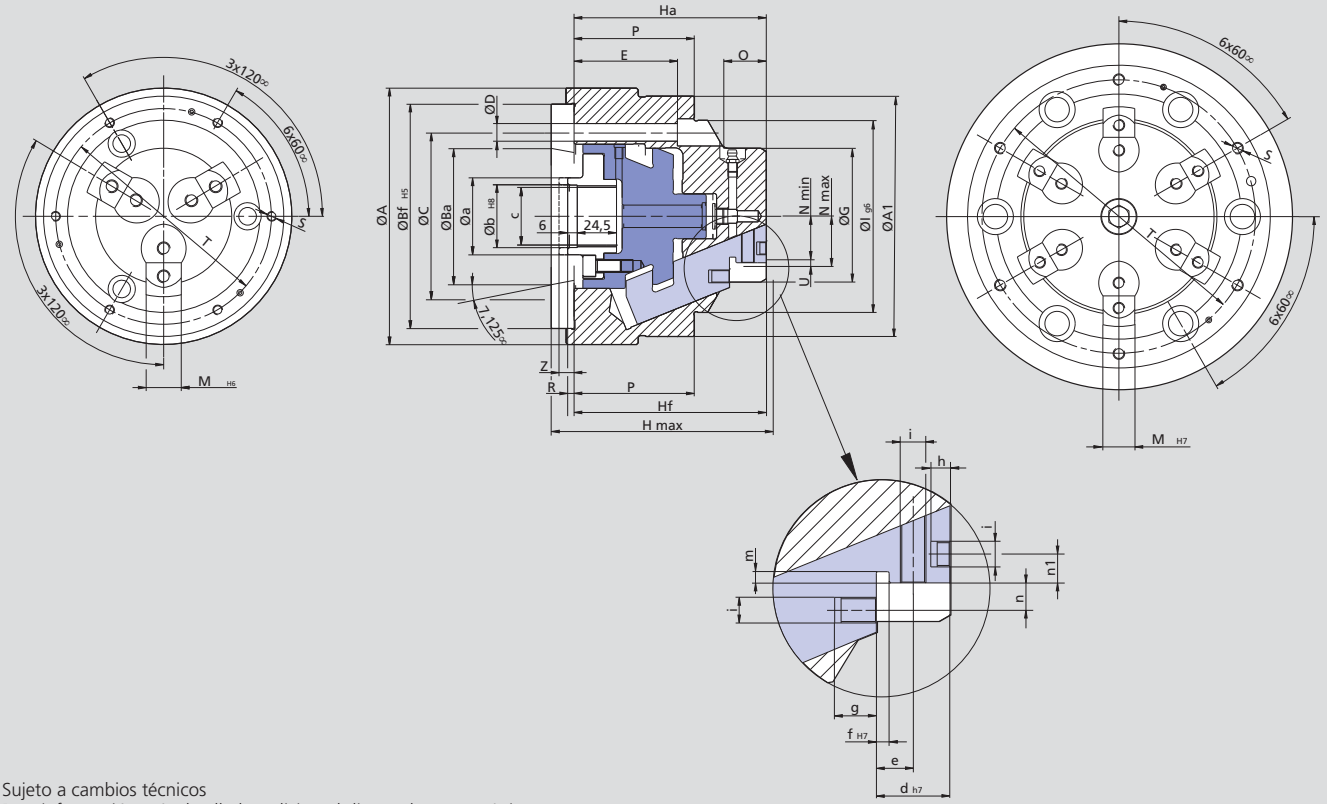
Platos autocentrantes de columnas inclinadas con 3/6 garras

- con efecto de empuje axial
- accionados por cilindro hidráulico estándar
- amarre interno

ACS-I 3/6

Platos autocentrantes de columnas inclinadas

ACS-I 130-160-200



ACS-I 240

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo ACS-I		130	160	200	240
Número de garras		3	3	3	6
Montaje		ISO-A4 FL 115	ISO-A5 FL 140	ISO-A6 FL 170	ISO-A8 FL 220
	A/A1	130/130	160/150	200/170	240/210
	Ba	63.513	82.563	106.375	139.719
	Bf	115	140	170	220
	C	82.6	104.8	133.4	171.4
	D	11	11	13	17
	E	55	64.5	62	68.5
	G	59.5	85	103	136
	H max.	130	140.5	147.5	154.5
	Ha	125	135	142	149
	Hf	112	120	125	130
	I	90	120	140	170
	M	24	22	22	22
	N min/max	19.2/21.8	26.8/31.2	36.3/40.7	52.8/57.2
	O	27.5	26.5	27	27
	P	67	75	80	85
	R	18	4	4	4
	S	M6	M6	M6	M8
	T	110	135	155	190
Carrera	U	2.6	4.4	4.4	4.4
Carrera	Z	10	11	11	11

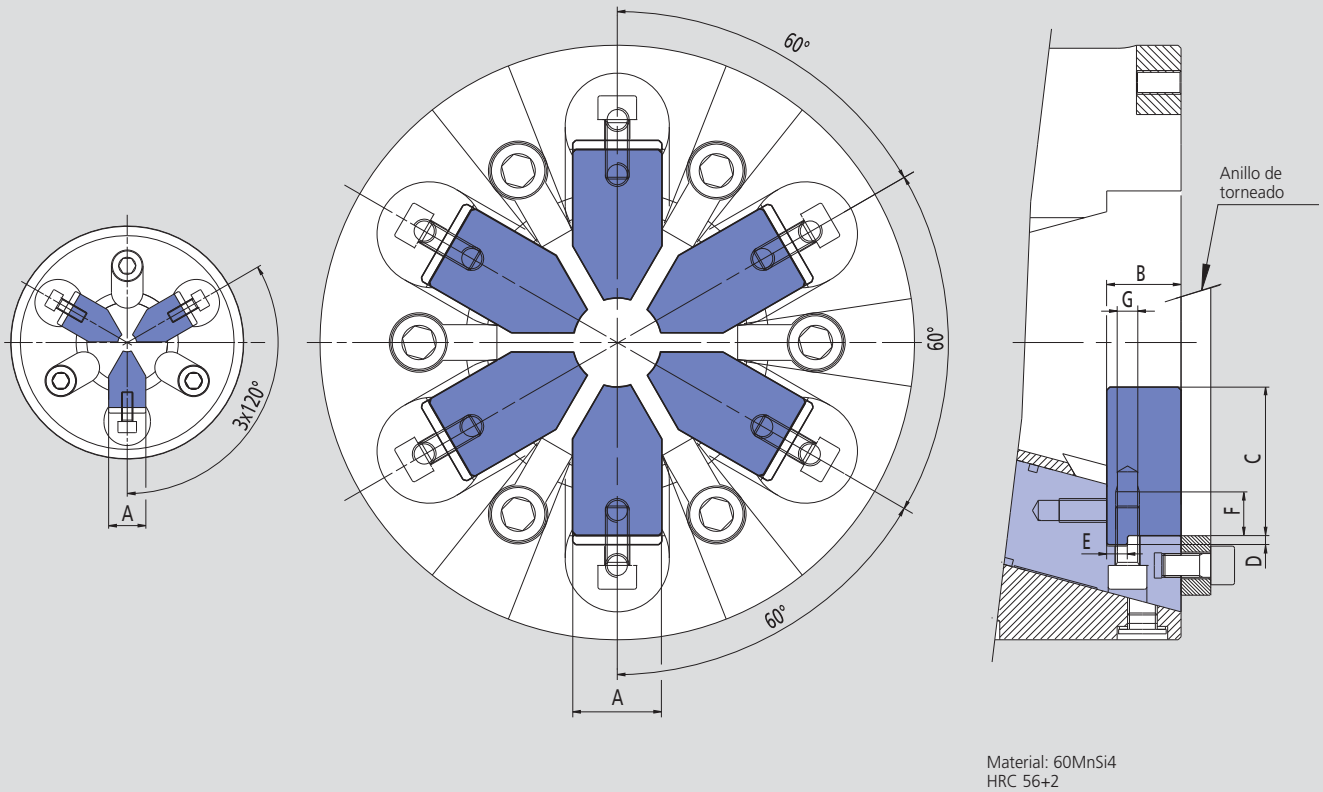
	a	36	48	48	48
	b	29	39	39	39
	c	M28x1.5	M38x1.5	M38x1.5	M38x1.5
	d	20	23	23	23
	e	9.5	11.5	11.5	11.5
	f	4	4	4	4
	g	12	13	13	13
	h	–	6	6	6
	i	M6	M8	M8	M8
	m	3.5	3.5	3.5	3.5
	n	7.5	8.5	8.5	8.5
	n1	7.5	9	9	9
	y	14	14	32	32

Paso del aire/refrigerante a través del agujero central del plato autocentrante automático.
Bajo pedido disponibles versiones especiales.

ACS-E

Platos autocentrantes de columnas inclinadas

- garras duras torneables
- para platos con 3 y 6 garras



Material: 60MnSi4
HRC 56+2

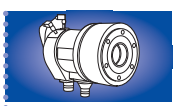
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		ACS-E 130	ACS-E 145	ACS-E 170	ACS-E 200	ACS-E 200	ACS-E 220	ACS-E 220	ACS-E 254	ACS-E 254
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**
	A h6	20	20	20	30	30	30	30	30	30
	B	20	20	20	25	25	25	25	25	25
	C	30	35	40	50	50	50	50	50	50
	D	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	E g6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
	F	13	13	13	15	15	15	15	15	15
	G	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
Campo de amarre	**min.**	10	20	30	30	30	50	50	90	90
Campo de amarre	**max.**	50	70	95	100	100	125	125	165	165
Garras duras torneables (set 3 ó 6)	Cód.	69761310	69761410	69761710	69762010	69762040	69762210	69762240	69762210	69762240
Anillo de torneado	Cód.	69111310	69111410	69111710	69112040	69112040	69112240	69112240	69112540	69112540

Página 288

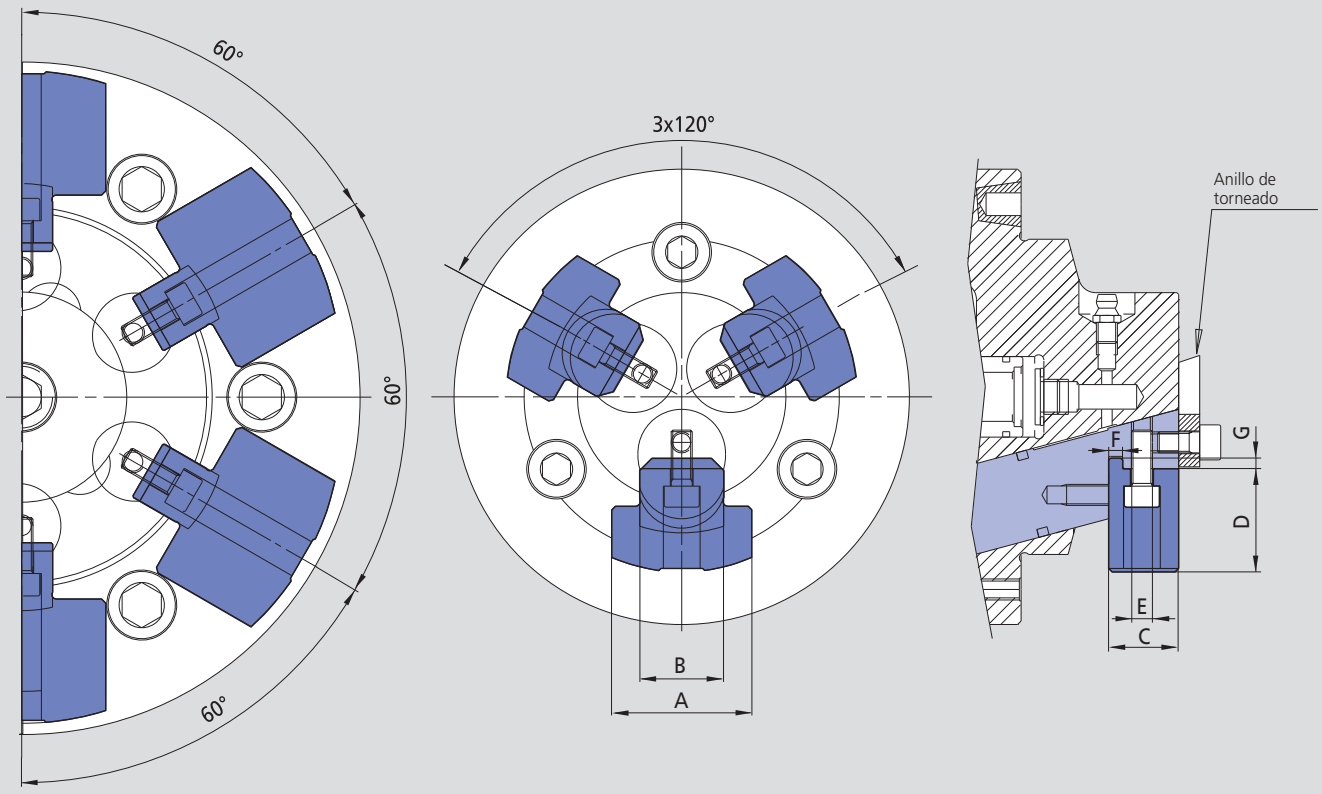
Página 282


Página 197

ACS-I 3/6

■ garras duras torneables
■ para platos con 3 y 6 garras

Platos autocentrantes de columnas inclinadas



Material: 60MnSi4
HRC 56+2

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

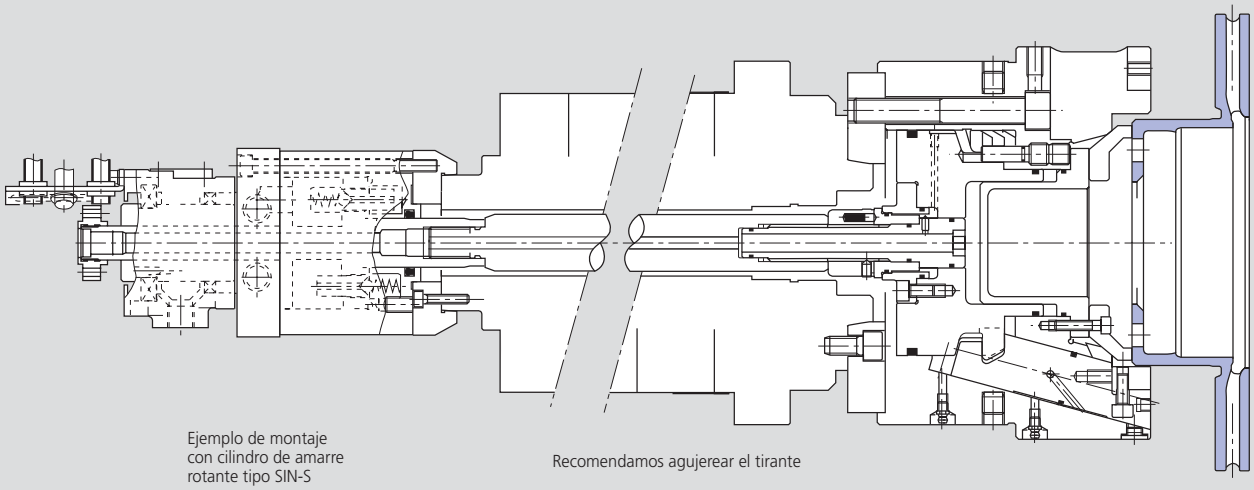
Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		ACS-I 130	ACS-I 160	ACS-I 200	ACS-I 240
Número de garras		**3**	**3**	**3**	**6**
	A	40	40	60	60
	B h6	24	22	22	22
	C	20	23	23	23
	D	20.5	41	61.5	61.5
	E	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8
	F g6	4	4	4	4
	G	3	3	3	3
Campo de amarre	**min.**	65**	92	110	144
Campo de amarre	**max.**	100	140	200	232
Garras duras torneables (set 3 ó 6)	Cód.	69761360	69761660*	69762060*	69762490*
Anillo de torneado	Cód.	69111360	69111660	69112060	69112490

*intercambiable con el tamaño 160-200-240
**mín. 60 con garras blandas especiales

Ejemplos de aplicaciones

ACS-E

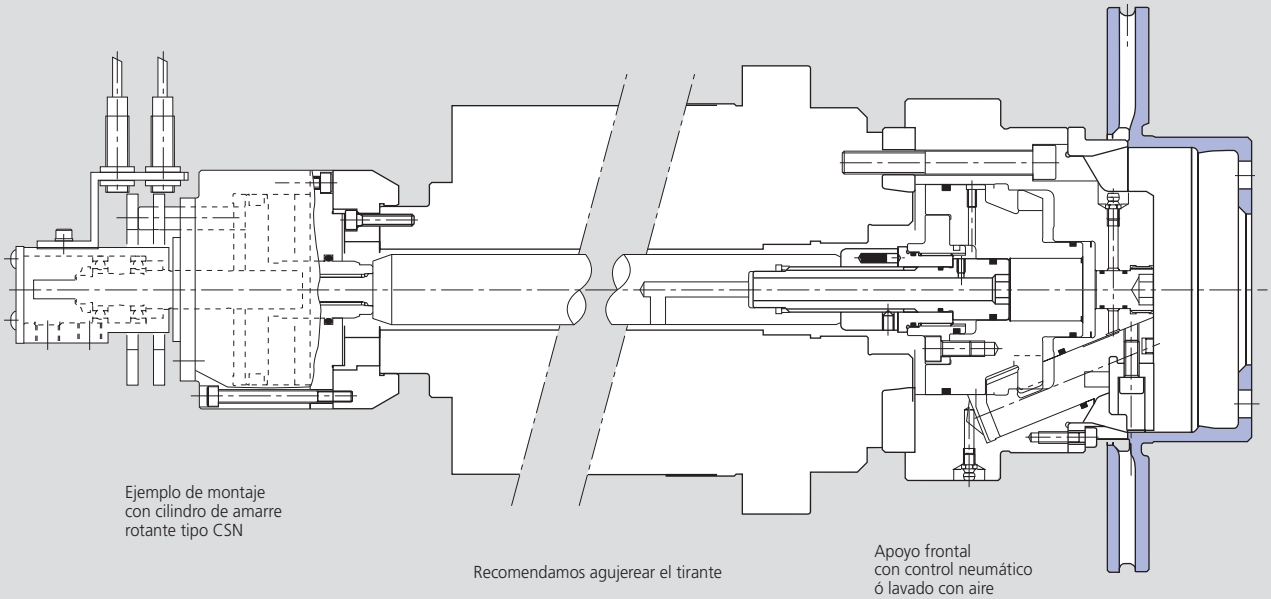


Ejemplo de montaje
con cilindro de amarre
rotante tipo SIN-S

Recomendamos agujerear el tirante

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

ACS-I



Ejemplo de montaje
con cilindro de amarre
rotante tipo CSN

Recomendamos agujerear el tirante

Apoyo frontal
con control neumático
ó lavado con aire

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Platos de membrana

Página 164

Tipo D

Platos de membrana
CAMBIO RÁPIDO

- Ø 210 - 315 mm
- amarre radial de la pieza
- compensación de la fuerza centrífuga
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Página 167

SIN-DFR

Cilindros hidráulicos rotantes
sin paso de barra

- cilindro especial para actuar los platos de membrana
- hasta 70 bar
- gran/pequeña área de pistón para abrir/amarrar
- paso central para aire/refrigerante, 1 ó 2 fluidos
- control de carrera mediante LPS

Página 168

Tipo D KOMBI®

Platos de membrana con dedos giratorios axiales
CAMBIO RÁPIDO

- Ø 210 - 315 mm
- Centraje radial + amarre axial
- no influenciado por la fuerza centrífuga
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Página 171

ZHVD-DFR

Cilindros hidráulicos rotantes
con 2 pistones independientes

- cilindro especial para actuar los platos KOMBI
- hasta 60 bar
- 1 pistón para actuar la membrana
- 1 pistón para actuar el amarre axial
- paso central para aire/refrigerante, 1 ó 2 fluidos
- control de carrera mediante 2 x LPS

Página 172

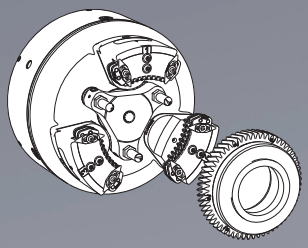
RU-2-20

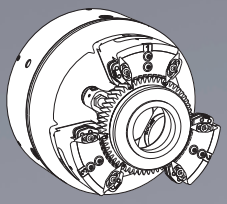
Distribuidor rotante para 2 fluidos
para cilindro rotante hidráulico ZHVD-DFR

- universal para aire, aceite ó refrigerante

La más alta expresión de la tecnología de membrana con cambio rápido, para tornear en duro, con alta precisión y rectificar

D-210®/D-260/D-315

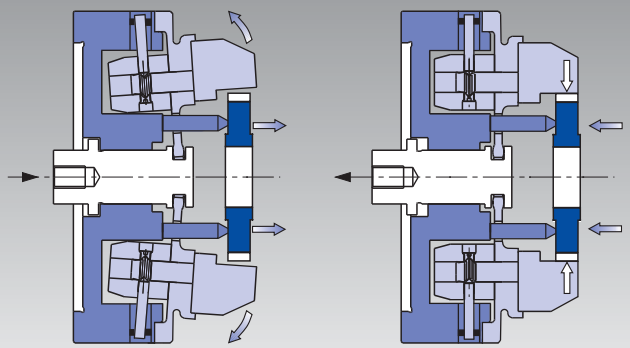




Un principio simple y genial:

El funcionamiento se basa en la deformación elástica de la membrana, por lo que:
- no hay piezas deslizantes
- sin fricción
- compensación de la fuerza centrífuga
- proofline® = platos herméticos - bajo mantenimiento

Principio de la tecnología de membrana

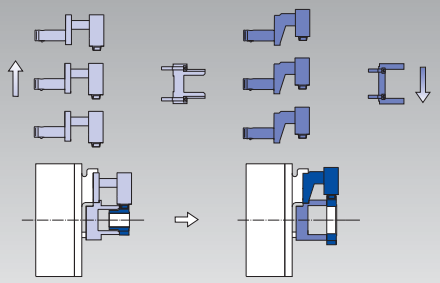


Nuevo

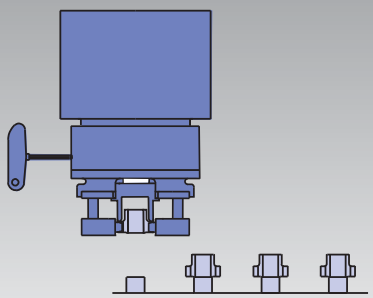
Las garras se suministran completamente acabadas y se adaptan a cualquier plato sin pérdidas de concentricidad.
No es necesario rectificar/retocar las garras sobre el plato!
Concentricidad < 0,020 mm

Tiempo de preparación < 4 mín.

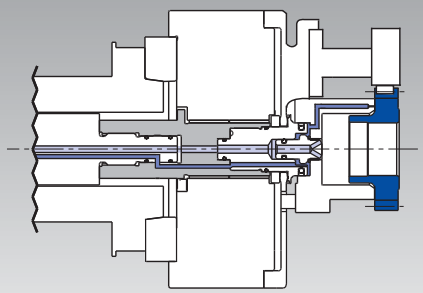
para cambio de garras y apoyos
Concentricidad < 0,020 mm
sin retocar/rectificar

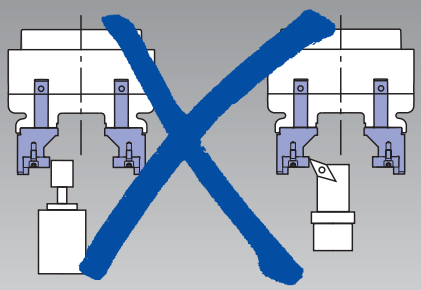


Mecanismo de cambio de garras sobre el diámetro externo del plato = ideal para máquinas pick-up



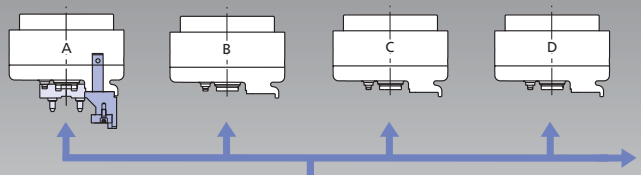
Paso de fluidos: control neumático de la posición pieza + lavado con aire/fluido refrigerante



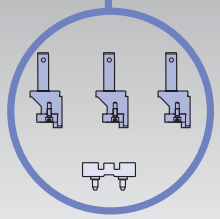


NO ES NECESARIO RECTIFICAR/RETOCAR LAS GARRAS SOBRE EL PLATO

Intercambiabilidad completa de las garras



ES POSIBLE UTILIZAR CUALQUIER JUEGO DE GARRAS SOBRE CUALQUIER PLATO SIN PÉRDIDA DE LA PRECISIÓN DE CONCENTRICIDAD



- SIN RETOCAR
- SIN RECTIFICAR
- MENOR NÚMERO DE JUEGOS DE GARRAS
- CONCENTRICIDAD < 0,020

Glosario de amarre

Conexión ABS® Sistema de conexión y cambio rápido desarrollado por la empresa Komet para obtener la más alta precisión de repetibilidad y rigidez. Una versión de este sistema altamente experimentado, y oportunamente variada, es la base del sistema de cambio de garras **tipo D**.

Compensación de la fuerza centrífuga Se colocan debajo del diafragma unos contrapesos de metal pesado, conectados a las garras de amarre. Éstos compensarán completamente la fuerza centrífuga provocada por las garras.

Amarre jaula de bolas Tanto las bolas como los rodillos de acero se mantienen flotantes entre los huecos de los dientes gracias a las jaulas. Las bolas/rodillos contactan con el perfil de dos dientes cercanos sobresaliendo del diámetro exterior de la pieza. La pieza de trabajo se amarrará en principio como amarre externo, pero las bolas/rodillos de acero amarrarán en el diámetro primitivo, empujados por la garra superior. Las garras especiales con jaulas de bolas/rodillos del **plato D** permiten amarrar piezas fácilmente deformables gracias al bloqueo en múltiples perfiles de dientes.

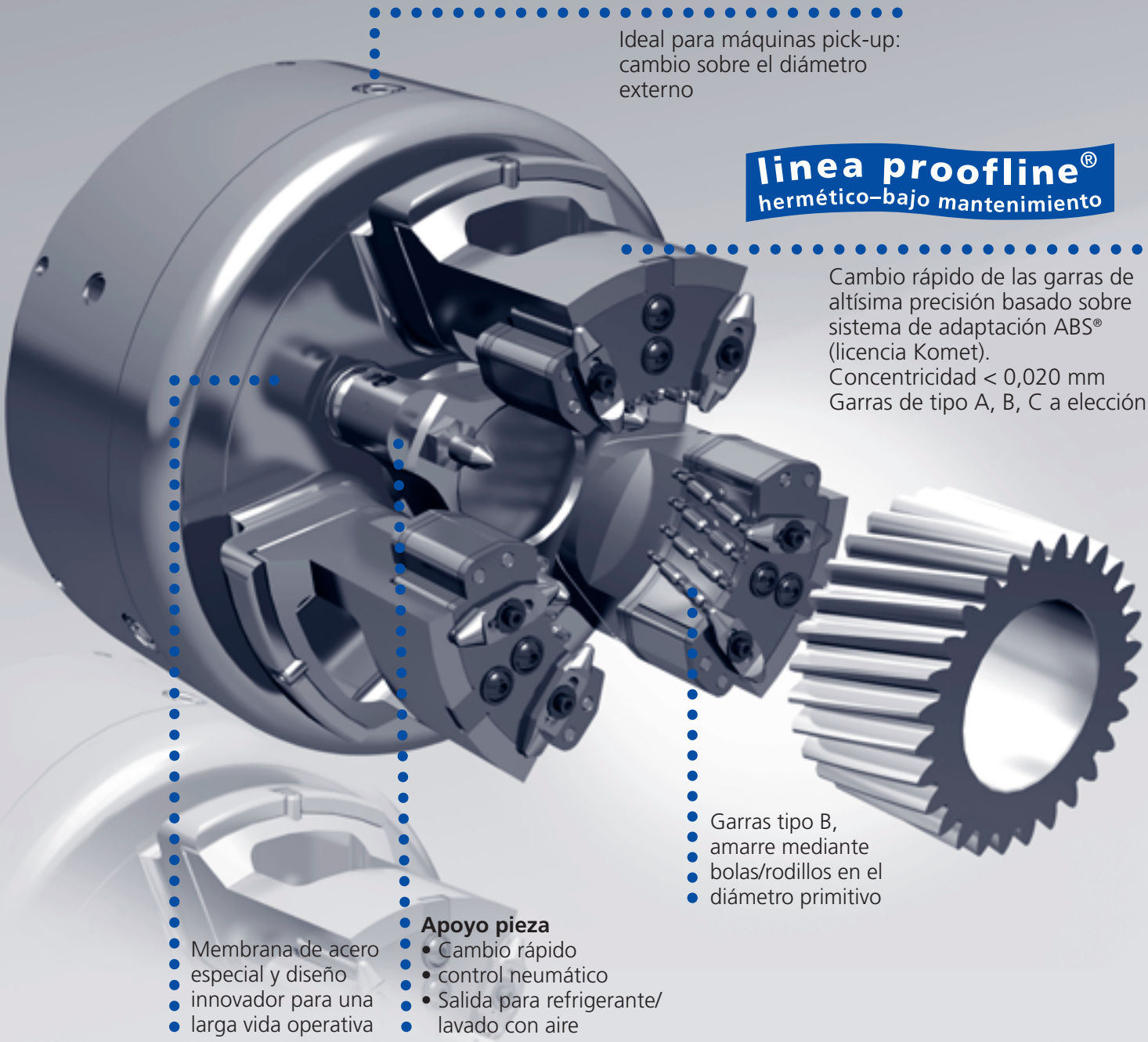
Control neumático El aire es suministrado a través de la cara de contacto del tope de referencia. Cuando la pieza está en contacto con el tope de referencia, la corriente de aire se interrumpe y provoca una señal de OK. Si la pieza no estuviera posicionada correctamente, la máquina no podría ponerse en marcha. Función estándar en todos los **platos tipo D**.

Paso de fluidos Uno ó dos fluidos (refrigerante ó aire para limpiar, enfriar ó controlar la posición de la pieza) pueden ser enviados a través de la nariz de máquina a la zona de trabajo.
Esta importante función es estándar sobre todos los **platos D**.

Tecnología de membrana Se basa en la deformación elástica del diafragma (como una gran arandela belleville). Por ello, no existen piezas de deslizamiento y el mecanismo está libre de mantenimiento. El diafragma especial y patentado de los platos **tipo D** permite una fuerza de amarre fina, constante y regulable con la mayor precisión.

Prelocalizadores Para proteger los pernos de amarre durante el engrane del dentado y especialmente durante la carga automática.

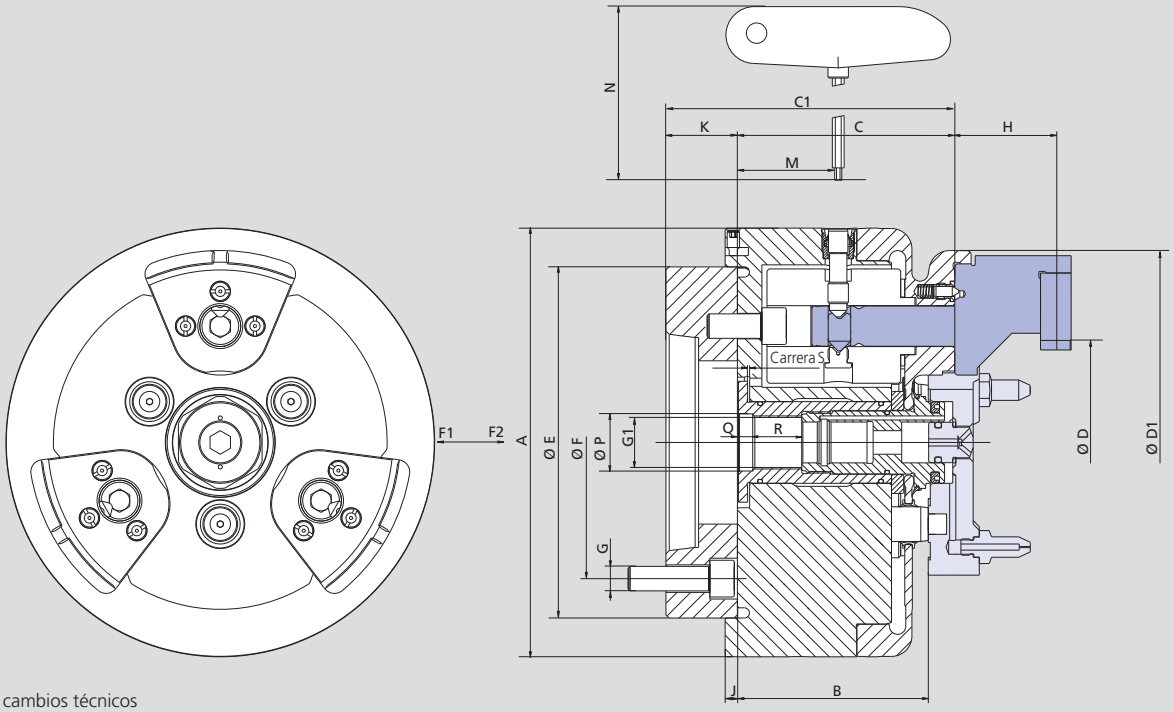
Amarre sobre Ø primitivo las garras amarran sobre los huecos de los dientes centrando el engranaje sobre el Ø primitivo que no tiene porque ser concéntrico con el Ø externo. En función de la aplicación y las necesidades del cliente se pueden ofertar **garras D** con pernos de amarre ó jaula de bolas/rodillos.



Tipo D

Platos de membrana
CAMBIO RÁPIDO

Dimensiones y características técnicas



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			D-210		D-260		D-315	
Montaje		Dim.	A5	A6	A6	A8	A8	
	A	mm	210		260		315	
	B	mm	93.5		108		111	
	C	mm	106.5		120		125	
	C_1	mm	146.5		156		173	
Campo de amarre mín./máx.	**D**	mm	20-175		40-220		60-275	
	D_1	mm	188		227		275	
	E	mm	172		172		220	
	F	mm	104.8	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4
	G		M12	M12	M12	M16	M16	
	G_1		M26 x 1.5		M26 x 1.5		M30 x 1.5	
Altura garras	**H**	mm	52		57		62	
	J	mm	6		6		6	
	K	mm	40		48		48	
	M	mm	49.4		53		57	
	N	mm	185		185		185	
H6	**P**	mm	28		28		32	
	Q	mm	7		7		7	
	R	mm	24		24		29.5	
Carrera cuña pistón	**S**	mm	1.0		1.5		1.7	
Carrera por garra a altura H			1.0		1.1		1.2	
Fuerza axial mín./máx.*	**F_1**	kN	0-25		0-25		0-25	
Fuerza axial apertura plato	**F_2**	kN	30		30		30	
Momento de inercia		$kg \cdot m^2$	0.16		0.45		0.75	
Peso sin garras		kg	30		44		60	
Cilindros recomendados		**Tipo**	**SIN-DFR**		**SIN-DFR**		**SIN-DFR**	

* Fuerza de amarre adicional a la fuerza elástica de la membrana, aplicada por el cilindro de amarre.

Recomendación: La velocidad necesaria para la aplicación está indicada en las garras y no debe ser superada.

Recomendación: Es fundamental que las presiones en ambas cámaras del cilindro puedan ser reguladas de forma indipendente para facilitar las operaciones de configuración de los parámetros del proceso.

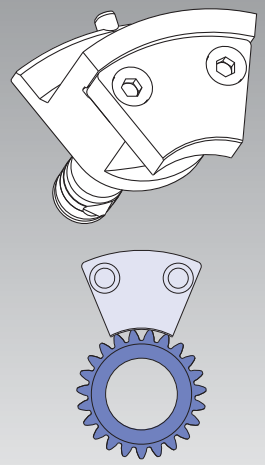
Importante: El plato no debe girar nunca sin garras, de ser así, la compensación de la fuerza centrífuga podría verse dañada.

- Garras de amarre
- Cilindro hidráulico sin paso de barra
- Instalación

Tipo D

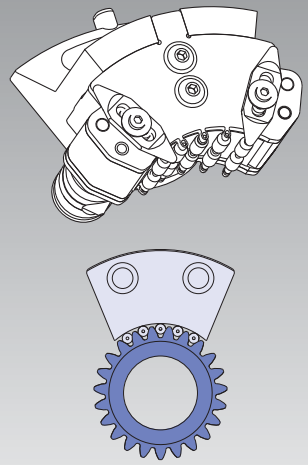
Platos de membrana
CAMBIO RÁPIDO

GARRAS Tipo A



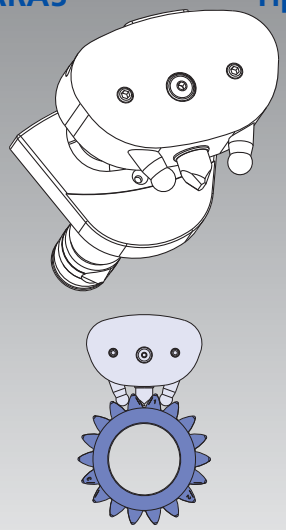
Amarre sobre el diámetro externo

GARRAS Tipo B



Amarre sobre Ø primitivo con jaula bolas/rodillos

GARRAS Tipo C



Amarre sobre Ø primitivo con perno simple

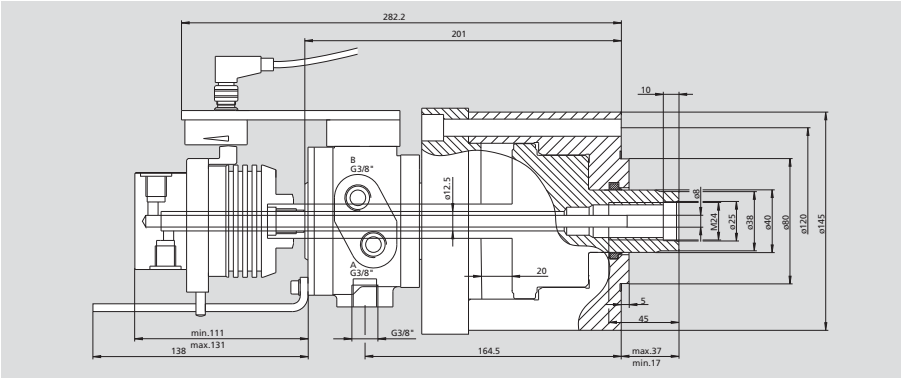
Cilindro de accionamiento SIN-DFR para platos de membrana tipo D

Características técnicas

- Cilindro especial para accionar el plato de membrana
- Pistón grande en empuje y pequeño en tracción
- Paso de barra para 1 ó 2 fluidos en función del distribuidor rotante
- Control carrera del pistón mediante sistema de control lineal LPS-XS

Dotación estándar

- Cilindro con kit para LPS-XS, sin sensor de control de carrera, sin distribuidor rotante
  para LPS-XS ver página 213

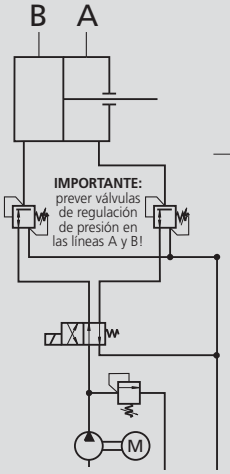


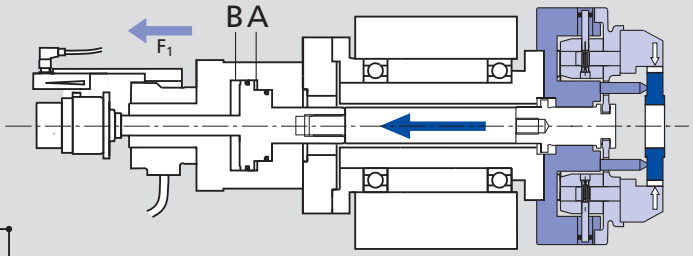
SIN-DFR-LPS-XS predispuesto para distribuidor rotante 1 fluido Cód. 044860 (SIN distribuidor rotante*)
SIN-DFR-LPS-XS predispuesto para distribuidor rotante 2 fluidos Cód. 044861 (incluido distribuidor de 2 fluidos)

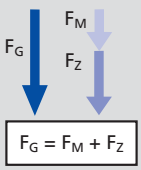
Super. pistón A Tracc cm²	Super. pistón B Empuje cm²	Presión A mín/máx bar	Presión B mín/máx bar	Tracción mín./máx. kN	Empuje mín./máx. (36 bar máx.) kN	Velocidad máx. r.p.m.	Drenaje a 30 bar 50 °C dm³/mín	Peso cilindro kg	Momento de inercia kgm²	Peso distribuidor rotante 1 fluido kg	Peso distribuidor rotante 2 fluidos kg
20	74	3-70	3-36	0.6/14	2.2-27	7000	1.5	9	0.016	0.4	1.5

* Si es necesario, pedir por separado!

Instalación







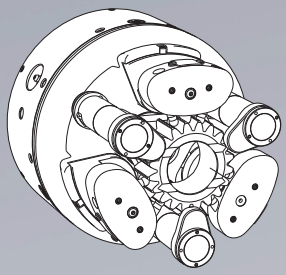
F_G = Fuerza de amarre total
F_M = Fuerza de la membrana (elasticidad)
F_Z = Fuerza amarre adicional aplicada por cilindro de trabajo

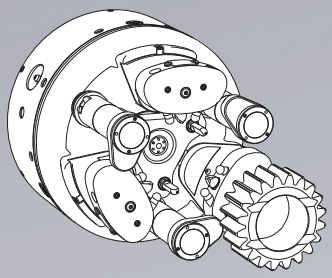
La fuerza de amarre total (F_G) es la suma de la fuerza de la membrana (elasticidad) (F_M) y la fuerza (F_Z) generada por la fuerza (F_1) suministrada por el cilindro de accionamiento posterior.

De ésta forma, la fuerza total (F_G) puede ser regulada actuando sobre la presión del cilindro de accionamiento, en vez de sobre la fuerza de la membrana.

Importante: Prever válvulas de regulación de presión sobre el cilindro, en cuanto es importante tener la posibilidad de regular independientemente tracción y empuje.

Amarre de piezas con paredes finas/fácilmente deformables en operaciones de torneado en duro ó rectificado

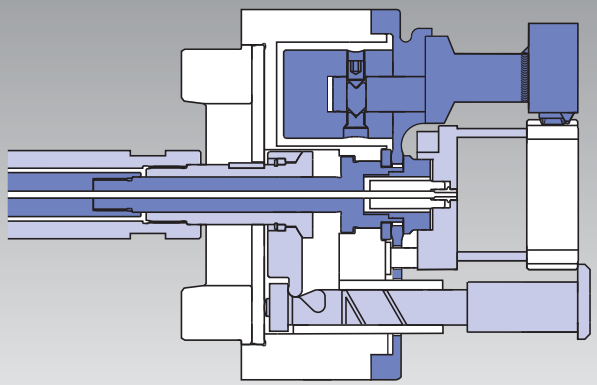




D-KOMBI®

- Centraje/amarre radial de la pieza mediante las garras con cambio rápido montadas sobre la membrana. (mismo principio/características del plato D, ver página 166, pero con la ayuda de dedos axiales).
- Amarre axial mediante dedos giratorios con compensación axial.
- Accionamiento con cilindro de doble pistón con accionamiento independiente de la membrana y de los dedos giratorios axiales.

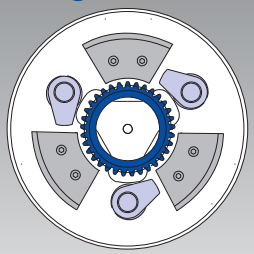
Principio D-KOMBI®



Nuevo

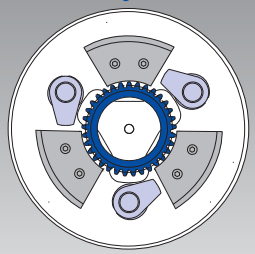
Las garras se suministran completamente acabadas y se adaptan a cualquier plato sin pérdidas de concentricidad.
No es necesario rectificar/retocar las garras sobre el plato!
Concentricidad < 0,020 mm

1. Carga



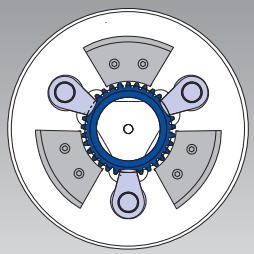
Garras de centraje abiertas.
Dedos axiales giratorios abiertos y adelantados

2. Centraje



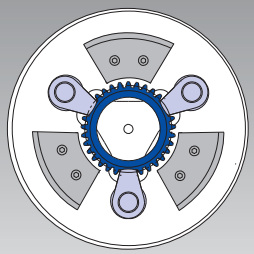
Garras de centraje cerradas

3. Amarre



Dedos axiales girados en posición de trabajo y amarre axial de la pieza

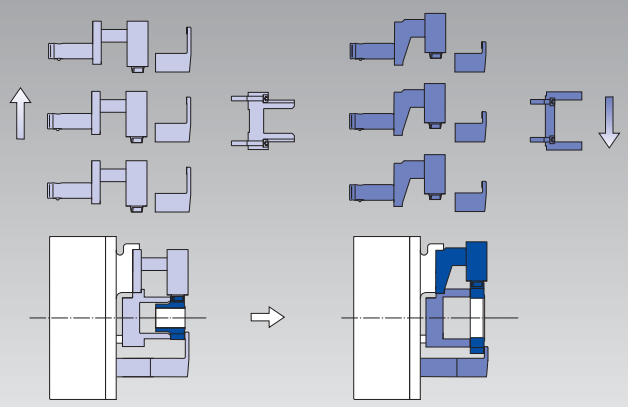
4. Mecanizado



Garras de centraje abiertas para eliminar deformaciones (en caso necesario)

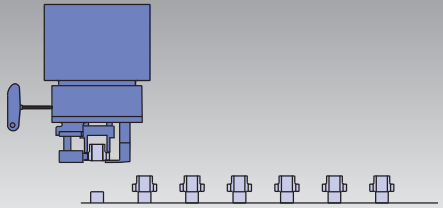
Tiempo de preparación 5 minutos

para cambio garras/dedos/apoyos
Concentricidad < 0,020 mm sin retocar/rectificar



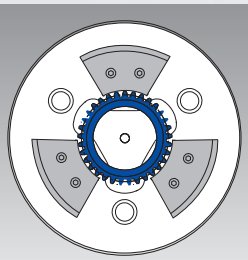
Ideal para máquinas PICK-UP

Notable ergonomía y bajo mantenimiento gracias a la estructura estanca del plato



También es posible realizar sólo amarre radial = como en los platos Tipo D

Dedos axiales giratorios sin montar



Glosario de amarre

Amarre radial Centraje y amarre con fuerza sobre Ø externo ó primitivo de la pieza. Tal fuerza radial causa la deformación (triangulación) de la pieza que, en el caso de piezas muy delicadas y en operaciones de acabado, no es aceptable.

Amarre axial Amarre de la pieza con la fuerza aplicada sobre la cara y no sobre el diámetro externo. Este sistema se utiliza para piezas fácilmente deformables eliminando la triangulación del amarre radial.
El amarre axial necesita un sistema de centraje de la pieza, debido a que los dedos no la posicionan radialmente.

Amarre combinado Posible con platos dotados de garras de centraje y dedos giratorios axiales.
Después de realizar el amarre axial, las garras de centraje pueden ser abiertas para eliminar completamente las fuerzas radiales y las deformaciones. Se necesitará un cilindro de doble pistón. El **plato D-KOMBI** con sistema de cambio rápido puede efectuar el amarre combinado de manera particularmente eficaz. El principio de funcionamiento del plato D, altamente experimentado, integra el accionamiento de amarre axial con los dedos giratorios axiales. El **plato D-KOMBI** también puede ser utilizado únicamente para el amarre radial desmontando los dedos giratorios axiales, solamente trabajando con el pistón de accionamiento de la membrana y regulando la fuerza de amarre radial ajustando la presión de accionamiento.

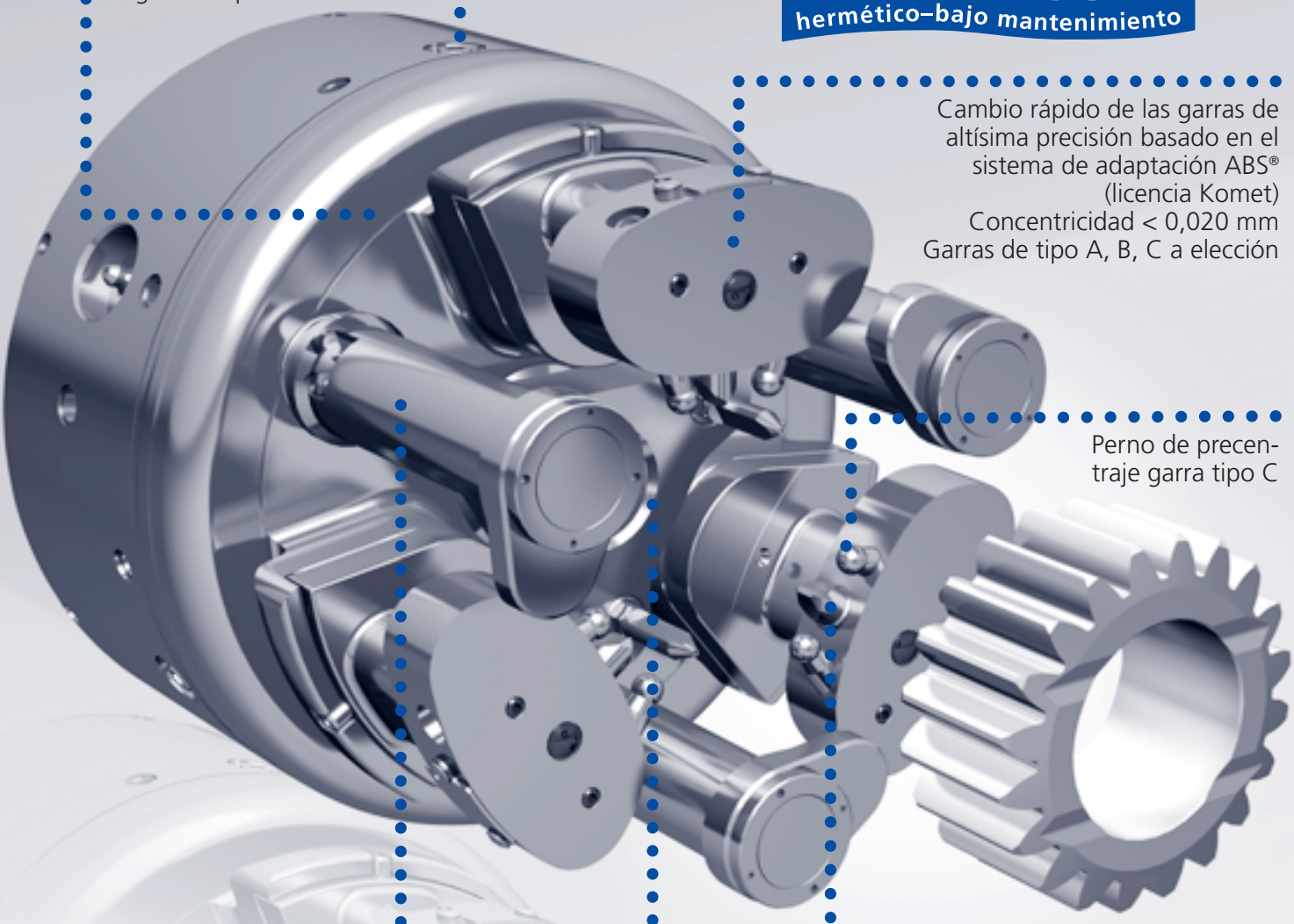
Cilindro de doble pistón Cilindro rotante con dos pistones independientes los cuales pueden ser accionados por separado. Con el cilindro anterior se accionan los dedos rotantes, con el cilindro posterior se abre la membrana para cargar la pieza ó se puede aumentar la fuerza de amarre de la membrana. Dependiendo de la aplicación, puede resultar necesario tener la posibilidad de usar presiones diversas en las líneas A/B/C/D utilizando una válvula de regulación de presión sobre cada línea. El cilindro de doble pistón SMW-AUTOBLOK tipo **ZHVD-DFR** ha sido especialmente diseñado para esta aplicación. Sobre este cilindro especial es posible montar distribuidores rotantes simples ó dobles (ej. aire y refrigerante).

Membrana de acero especial y diseño innovador para una larga vida operativa

Ideal para máquinas pick-up cambio sobre el diámetro externo

linea proofline®
hermético–bajo mantenimiento

Cambio rápido de las garras de altísima precisión basado en el sistema de adaptación ABS® (licencia Komet)
Concentricidad < 0,020 mm
Garras de tipo A, B, C a elección



Perno de precentraje garra tipo C

Dedos giratorios axiales con cambio rápido y montaje tipo bayoneta

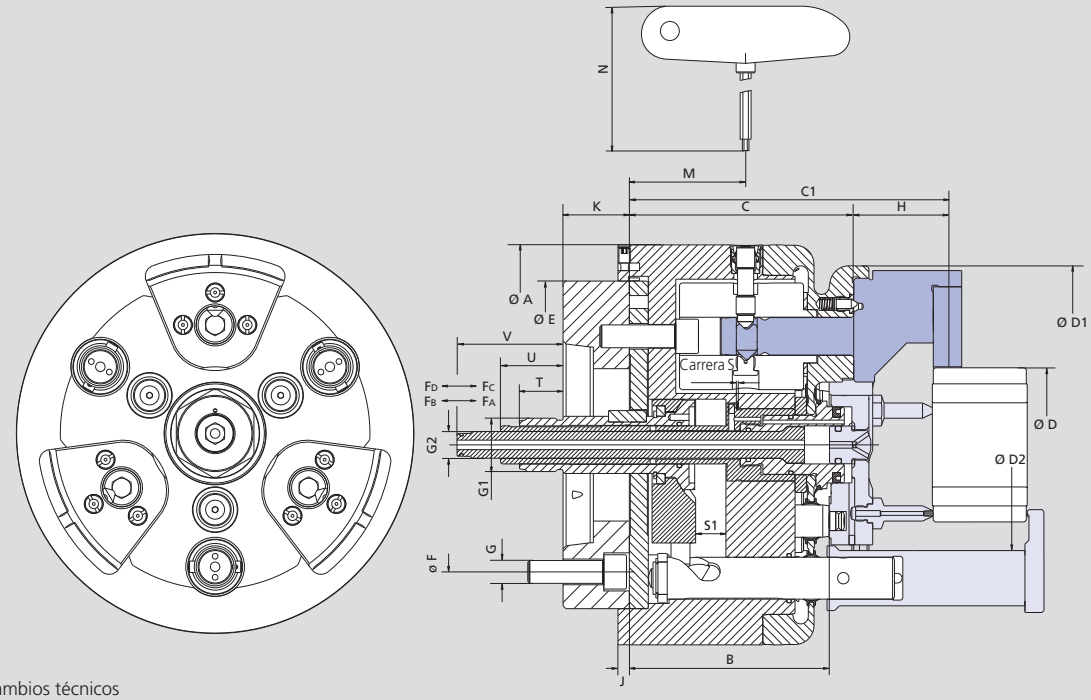
Diente de amarre garra tipo C
Amarre de los dientes en el diámetro primitivo

Apoyo pieza
- Cambio rápido
- Control neumático
- Salida para refrigerante/lavado con aire

D-KOMBI®

Platos de membrana con dedos giratorios axiales
CAMBIO RÁPIDO

Dimensiones y características técnicas



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			D-210 KOMBI		D-260 KOMBI		D-315 KOMBI	
Montaje		Dim.	A5	A6	A6	A8	A8	
	A	mm	210		260		315	
	B	mm	105.5		116		116	
	C	mm	118.5		130		130	
	C_1	mm	170.5		187		192	
Campo de amarre sin dedos	**D**	mm	20-175		40-220		60-275	
	D_1	mm	188		227		275	
Campo de amarre con dedos	**D_2**	mm	111		153		203	
	E	mm	172		225		275	
	F	mm	104.8	133.4	133.4	171.4	133.4	171.4
	G		M12	M12	M12	M16	M16	
	G_1		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M28 x 1.5	
	G_2		M14 x 1.5		M14 x 1.5		M14 x 1.5	
Altura garras	**H**	mm	52		57		62	
	J	mm	6		6		6	
	K	mm	40		48		48	
	M	mm	61.4		61.9		61.9	
	N	mm	185		185		185	
Carrera cuña pistón membrana	**S**	mm	1.0		1.5		1.7	
Carrera cuña pistón dedos	**S_1**		16		16		16	
	T	mm	18		10		10	
	U	mm	28		20		20	
	V	mm	51		43		43	
Carrera por garra a altura H			1.0		1.1		1.2	
Fuerza axial mín./máx.*	**F_D**	kN	0-25		0-25		0-25	
Fuerza axial apertura plato	**F_C**	kN	20		20		20	
Fuerza axial dedos máx.	**F_B**	kN	6		9		9	
Fuerza axial apertura dedos	**F_A**	kN	2		2		2	
Momento de inercia		$kg \cdot m^2$	0.16		0.45		0.75	
Peso sin garras		kg	30		44		60	
Cilindros recomendados		**Tipo**	**ZHVD-DFR**		**ZHVD-DFR**		**ZHVD-DFR**	

*Fuerza de amarre adicional a la fuerza elástica de la membrana, aplicada por el cilindro de amarre.

Recomendación: La velocidad necesaria para la aplicación está indicada en las garras y no debe ser superada.

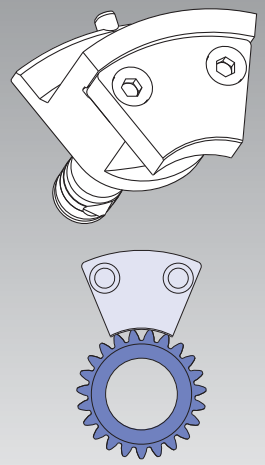
Importante: El plato no debe girar nunca sin garras, de ser así, la compensación de la fuerza centrífuga podría verse dañada.

- Garras de amarre
- Cilindro hidráulico de doble pistón
- Instalación

D-KOMBI®

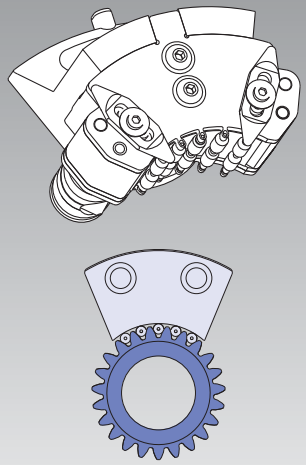
Platos de membrana con dedos giratorios axiales
CAMBIO RÁPIDO

GARRAS Tipo A



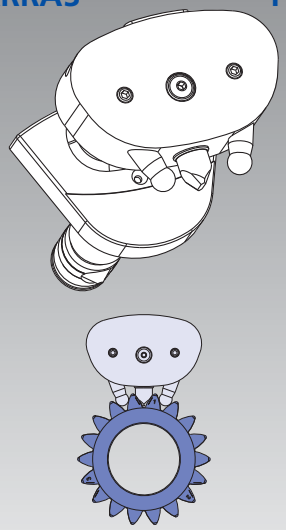
Amarre sobre el diámetro externo

GARRAS Tipo B



Amarre sobre Ø primitivo con jaula bolas/rodillos

GARRAS Tipo C



Amarre sobre Ø primitivo con perno simple

Cilindro de accionamiento ZHVD-DFR para platos DFR-ABS-KOMBI

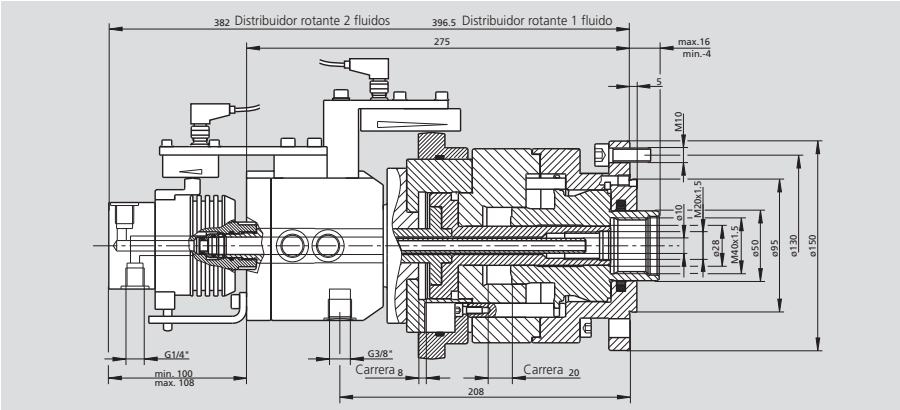
Características técnicas

- Cilindro especial para accionar los platos D-KOMBI
- 2 cilindros independientes para el accionamiento de la membrana y de las dedos rotantes
- Soporte para control lineal de posición como accesorio estándar
- Paso de barra para 1 ó 2 fluidos en función del distribuidor rotante
- Control de carrera de ambos cilindros mediante sistema LPS (control lineal de posición)

Dotación estándar

- Cilindro con kit para LPS, sin sensor LPS, sin distribuidor rotante

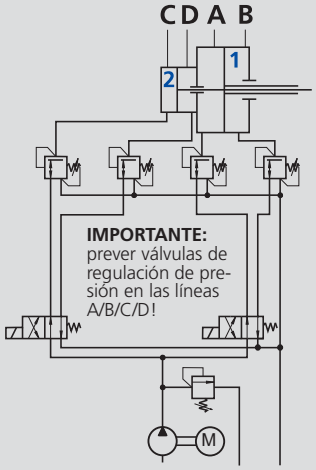
para LPS ver página 213

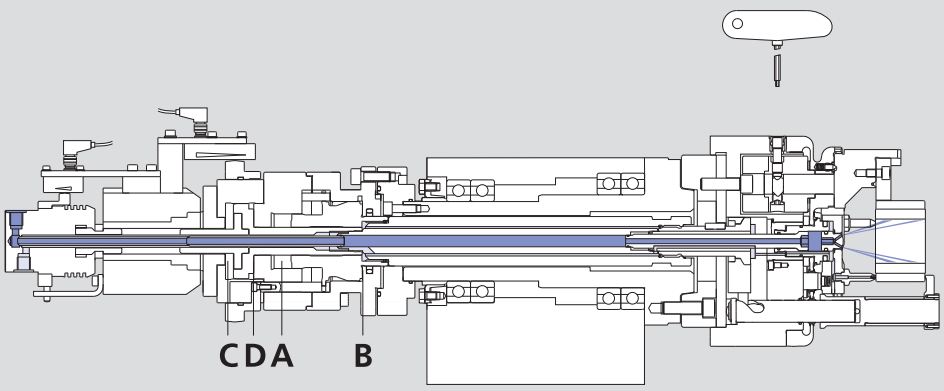


ZHVD-DFR predispuesto para distribuidor rotante 1 fluido Cód. 044865 (SIN distribuidor rotante*)
ZHVD-DFR predispuesto para distribuidor rotante 2 fluidos Cód. 044866 (incluido distribuidor de 2 fluidos)

Superficie pistón Empuje axial (K1) A Empuje cm²	B Tracc cm²	Membrana (K) C Empuje cm²	D Tracc cm²	Presión mín./máx. bar	Velocidad máx. r.p.m.	Drenaje a 30 bar 50 °C dm³/mín	Peso cilindro kg	Momento de inercia kgm²	Peso distribuidor rotante 1 fluido kg	Peso distribuidor rotante 2 fluidos kg
17.6	30.6	40.6	39.2	3-60	4000	3.0	25	0.065	0.4	1.5

Instalación





RU-2-20

Distribuidor rotante 2 fluidos

■ para cilindros con doble pistón ZHVD-DFR para D KOMBI

Aplicaciones

Distribuidor rotante para alimentación de 2 fluidos mediante cilindro hidráulico rotante
Universal para aire + aceite/aire + refrigerante
Adaptado para mecanizados en seco (aire + aire)

Características técnicas:

- Distribuidor rotante para 2 fluidos.
- Racor A para aire, aceite ó refrigerante
- Racor B para aire

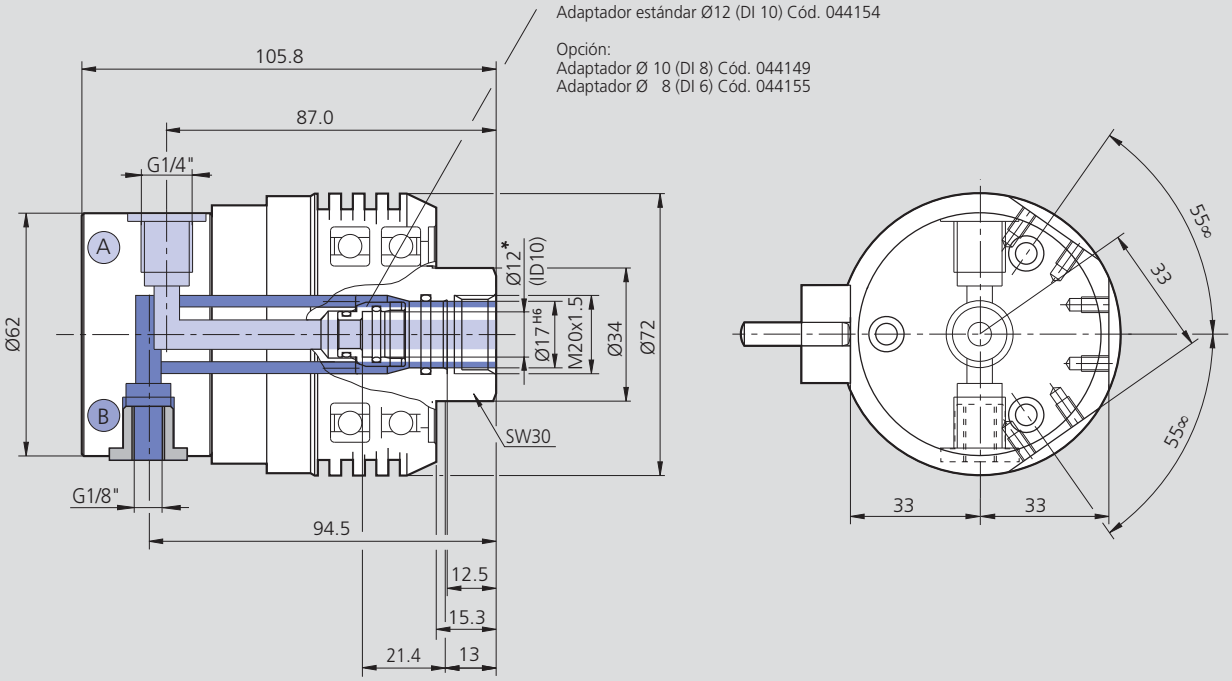
Atención: los fluidos deben estar libres de impurezas.
Es necesario un filtro de 25 µm

Dotación estándar:

RU-2-20
Pasador antigiro
Adaptador para tubo Ø 12 mm (DI = 10 mm) Cód. 044154

Opción:

Adaptador para tubo Ø 10 mm (DI = 8 mm) Cód. 044149
Adaptador para tubo Ø 8 mm (DI = 6 mm) Cód. 044155



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Datos técnicos

Tipo	Cód.	Velocidad máx. r.p.m.	Presión máx. de funcionamiento Racor A/fluido	Presión máx. de funcionamiento Racor B/fluido	Peso	Filtro necesario
RU-2-20	044972	5000	40 bar (580 psi)/ Aire, aceite, refrigerante	6 bar (87 psi)/ solo aire	0,94 kg	25 µm

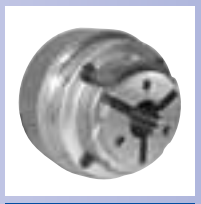
Platos porta pinzas ■ Pinzas arrastra barras

Página 174

KSZ-MB

Platos porta pinzas a empuje

Platos porta pinzas automáticos
- para mecanizado de barra



Página 178

KSZ-DZN

Platos porta pinzas a tracción

KSZ-AZN

Platos porta pinzas a tracción con apoyo

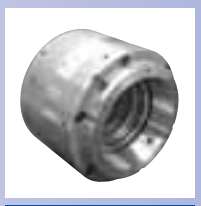
Platos porta pinzas automáticos
- KSZ-DZ: para barras
- KSZ-AZ: para mecanizados de segundas operaciones ó barra con apoyo fijo

Página 181

KSZ-NZN

Platos porta pinzas a empuje

Platos porta pinzas para máquinas con subcabezal
- para mecanizados en segundas operaciones ó barra
- la posición axial de la pieza se mantiene fija
- apoyo fijo de la pieza



Página 184

KSZ-AZL

Platos porta pinzas a tracción grandes diámetros

Plato porta-pinzas automático Ø 100
- para mecanizados en segundas operaciones ó barra
- control neumático de presencia pieza
- apoyo fijo de la pieza
- apoyo interno ó externo a la pinza

Página 186

GF 80

Arrastrabarras con dentado en pulgadas

Pinza de posicionamiento de barras
- mecánica (con muelle)
- para amarre externo estático

KSZ-MB

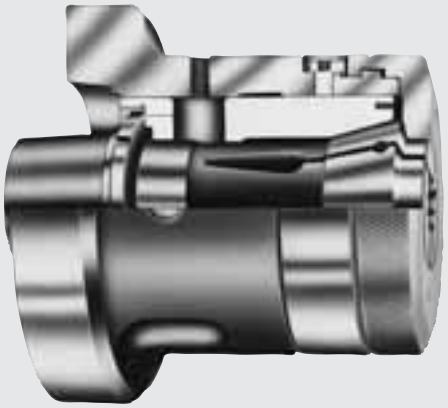
Platos porta pinzas
a empuje

Plato porta-pinzas automático para mecanizado de barra

- barras Ø 3 - 80
- pinzas de amarre DIN 6343

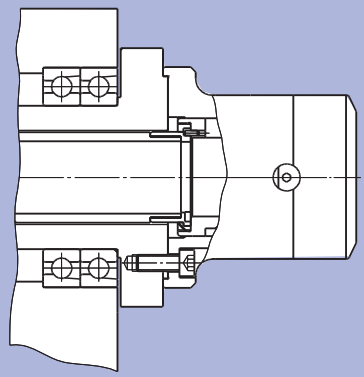
Aplicaciones

- Mecanizados rentables de materiales en barra sobre tornos automáticos ó sobre máquinas con avanza barras
- Amarre con baja deformación de piezas con paredes finas
- Rápida puesta a punto gracias al montaje tipo bayoneta
- Para alta velocidad
- Posibilidad de amarre/apertura también con plato en rotación



Rentabilidad

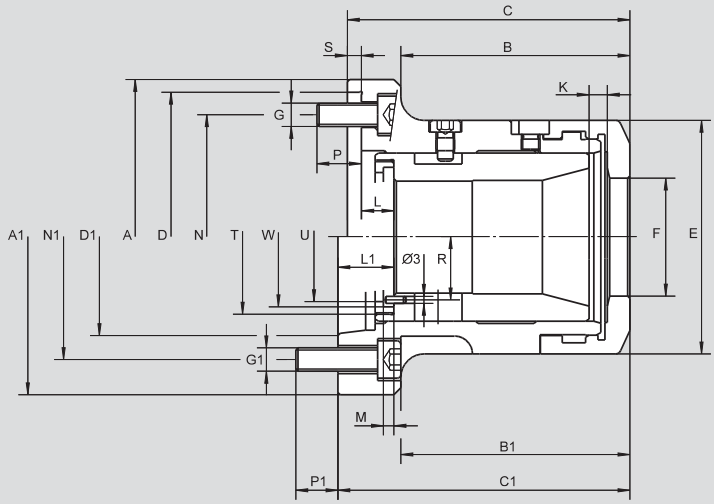
- Instalación fácil y rápida sobre todos los tornos (también al cambiar por plato de 3 garras)
- Bloqueo de barras redondas, cuadradas ó hexagonales gracias al simple cambio de las pinzas
- Rentabilidad gracias al empleo de pinzas estándar con norma DIN 6343 y pinzas estándar Rubberflex ó multidiámetro
- Disponibles bajo pedido pinzas con altísima precisión de concentricidad para perfiles especiales, vulcanizadas, revestidas ó rectificadas a medida



- Máxima vida útil gracias a que las piezas del plato están cementadas y templadas
- Perfecta concentricidad gracias a los mecanizados finales de todas las superficies funcionales en una única operación
- Alta precisión de concentricidad gracias al montaje directo sobre la nariz de máquina
- Elevada seguridad operativa gracias al reducido número de componentes
- Elevada precisión axial y de posición de la pieza gracias al sistema de amarre a empuje

KSZ-MB

Platos porta pinzas a empuje



Atención: La posición "abierta" del plato (posición final a la izquierda) se prevé con la posición más retrasada del cilindro de amarre.
No accionar los platos sin la tapa tipo bayoneta montada!
Extraer el pasador Ø 3 para los montajes con anillo giratorio ó para el montaje directo sobre la rosca T.

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		KSZ-MB 40			KSZ-MB 60				KSZ-MB 80
Montaje		Z140	A5	A6	Z170	Z220	A6	A8	Z/A8
Cód.		088174	088180	088179	088175	088176	088178	088177	091209
	A h6	155	-	-	185	235	-	-	-
	A1 h6	-	135	170	-	-	170	220	220
	B	90.9	-	-	108.9	108.9	-	-	-
	B1	-	96.9	91.9	-	-	117.9	108.4	147
	C	113.9	-	-	138.9	140.9	-	-	-
	C1	-	123.9	123.9	-	-	144.9	145.9	176.5
Montaje de centraje según DIN 6350	**D**	140	-	-	170	220	-	-	-
Montaje cono corto según DIN 55026	**D1**	-	A5	A6	-	-	A6	A8	A8
	E	102	102	102	130	130	130	130	156
	F	51	51	51	74	74	74	74	95
	G	3 x M10	-	-	6 x M12	6 x M16	-	-	-
	G1	-	4 x M10	4 x M12	-	-	4 x M12	4 x M16	6 x M16
	Kmax.	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
	L	8.5	-	-	14.0	16	-	-	-
	L1	-	24.5	24.5	-	-	26.0	27.0	30.5
	M	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.0
	N	104.8	-	-	133.4	171.4	-	-	-
	N1	-	104.8	133.4	-	-	133.4	171.4	171.4
	P	18	-	-	14	20	-	-	-
	P1	-	14	14.5	-	-	16	16	27.5
	R	28	28	28	39.5	39.5	39.5	39.5	51
	S	6	-	-	6	6	-	-	-
Rosca del empujador/ **profundidad**	**T**	M66 x 1.5/**8**			M90 x 1.5/**8**				M114 x 2/**11**
	U	54			77				99
	W	62.5			83				107
Velocidad máxima	r.p.m.	6000	6000	6000	5000	5000	5000	4000	4000
Fuerza axial máx.	daN	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3500	3500
Fuerza de amarre máx.	daN	5400	5400	5400	6500	6500	6500	7300	7300
Peso sin pinza	kg	6.1	7.7	7.8	13.6	14.2	14.1	18.1	20.8
Cilindros recomendados	Tipo	**VNK 102-46**			**VNK 150-67**				**VNK 200-86**
Velocidad	r.p.m.	7000			5500				4000

Página 197

KSZ-MB

Platos porta pinzas a empuje

Opciones de pedido

Dotación estándar: Plato y tornillos de montaje

Tamaño / nariz de máquina	KSZ-MB 40	KSZ-MB 60	KSZ-MB 80 - 193 E
Centraje estándar	Z 140 088174	Z 170 088175	Z 220* 091209*
Centraje cilíndrico		Z 220 088176	
A 05	088180		
A 06	088179	088178	
A 08		088177	091209*

***Atención:** Los platos KSZ-MB 80-193E con centraje estándar (Cód. 091209) tienen acoplamiento externo de 220 mm (y cono interno A8)

Accesorios para KSZ-MB

Tamaño / Accesorios	KSZ-MB 40	KSZ-MB 60	KSZ-MB 80
Adaptador en bruto	0360790	0360810	
Kit de reducción para pinzas de amarre más pequeñas (compuesto de vaso de empuje y tapa)	KSZ-MB tam. 40 sobre tam. 26 0360720/0361792	KSZ-MB tam. 60 sobre tam. 40 0360121/0361360	KSZ-MB tam. 80 sobre tam. 40 0362082/0360135
			KSZ-MB tam. 80 sobre tam. 60 0362081/0360134

Pinzas de amarre para KSZ-MB 40

Pinzas en acero DIN 6343 serie 173 E

REDONDAS*

Ø	**3**	**3.5**	**4**	**4.5**	**5**	**5.5**	**6**	**6.5**	**7**	**7.5**	**8**	**8.5**	**9**
Cód.	012961	012962	012963	012964	012965	012966	012967	012968	012969	012970	012971	012972	012973
Ø	**9.5**	**10**	**10.5**	**11**	**11.5**	**12**	**12.5**	**13**	**13.5**	**14**	**14.5**	**15**	**15.5**
Cód.	012974	012975	012976	012977	012978	012979	012980	012981	012982	012983	012984	012985	012986
Ø	**16**	**16.5**	**17**	**17.5**	**18**	**18.5**	**19**	**19.5**	**20**	**20.5**	**21**	**21.5**	**22**
Cód.	012987	012988	012989	012990	012991	012992	012993	012994	012995	012996	012997	012998	012999
Ø	**22.5**	**23**	**23.5**	**24**	**24.5**	**25**	**25.5**	**26**	**26.5**	**27**	**27.5**	**28**	**28.5**
Cód.	013000	013001	013002	013003	013004	013005	013006	013007	013008	013009	013010	013011	013012
Ø	**29**	**29.5**	**30**	**30.5**	**31**	**31.5**	**32**	**32.5**	**33**	**33.5**	**34**	**34.5**	**35**
Cód.	013013	013014	013015	013016	013017	013018	013019	013020	013021	013022	013023	013024	013025
Ø	**35.5**	**36**	**36.5**	**37**	**37.5**	**38**	**38.5**	**39**	**39.5**	**40**	**40.5**	**41**	**41.5**
Cód.	013026	013027	013028	013029	013030	013031	013032	013033	013034	013035	013036	013037	013038
Ø	**42**												
Cód.	013039												

HEXAGONALES**

⬡	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**19**
Cód.	013040	013041	013042	013043	013044	013045	013046	013047	013048	013049	013050	013051	013052
⬡	**20**	**21**	**22**	**24**	**26**	**27**	**28**	**30**	**31**	**32**	**36**		
Cód.	016428	016429	013053	013054	016430	013055	016431	013056	016432	013057	013058		

CUADRADAS**

□	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**
Cód.	013059	013060	013061	013062	013063	013064	013065	013066	013067	013068	013069	013070	013071
□	**22**	**25**	**28**										
Cód.	013072	013073	013074										

Pinzas de amarre Rubberflex serie 36 (aconsejadas para amarre de piezas en bruto)

REDONDAS

Ø	**7–9**	**9–11**	**11–13**	**13–15**	**15–17**	**17–19**	**19–21**	**21–23**	**23–25**	**25–27**	**27–29**	**29–31**	**31–33**
Cód.	013076	013077	013078	013079	013080	013081	013082	013093	013083	013084	013085	013086	013087
Ø	**33–35**	**35–37**	**37–39**	**39–41**	**41–43**								
Cód.	013088	013089	013090	013091	013092								

*Precisión de concentricidad según la DIN 6343
**Precisión de concentricidad no garantizada

Pinzas de amarre para KSZ-MB 60

Pinzas en acero DIN 6343 serie 185 E
REDONDAS*

Ø	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Cód.	013112	013113	013114	013115	013116	013117	013118	013119	013120	013121	013122	013123	013124
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Cód.	013125	013126	013127	013128	013129	013130	013131	013132	013133	016434	013134	013135	013136
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Cód.	013137	013138	013139	013140	013141	013142	013143	013144	016435	013145	013146	013147	013148
Ø	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Cód.	013149	013150	013151	013152	013153	013154	013155	013156	013157	013158	013159	013160	013161
Ø	56	57	58	59	60								
Cód.	013162	013163	013164	013165	013166								

HEXAGONALES**

⬡	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	22	24
Cód.	013167	013168	013169	013170	013171	013172	013173	013174	013175	013176	013177	013178	013179
⬡	27	30	32	36	41	50							
Cód.	013180	013181	013182	013183	019312	019592							

CUADRADAS**

□	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
Cód.	013184	013185	013186	013187	013188	013189	013190	013191	013192	013193	019110	013194	013195
□	22	25	28	30	32	35	36	40					
Cód.	013196	013197	013198	013199	013200	019111	013201	017800					

Pinzas de amarre Rubberflex serie 52 (aconsejadas para amarre de piezas en bruto)
REDONDAS

Ø	35–37	37–39	39–41	41–43	43–45	45–47	47–49	49–51	51–53	53–55	55–57	57–59	59–61
Cód.	013203	013204	013205	013206	013207	013208	013209	013210	013211	013212	013213	013214	013215

6

Pinzas de amarre para KSZ-MB 80

Pinzas en acero DIN 6343 serie 193 E
REDONDAS

Ø	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Cód.	013237	013238	013239	013240	013241	013242	013243	013244	013245	013246	013247	013248	013249
Ø	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Cód.	013250	013251	013252	013253	013254	013255	013256	013257	013258	013259	013260	013261	013262
Ø	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Cód.	013263	013264	013265	013266	013267	013268	013269	013270	013271	013272	013273	013274	013275
Ø	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Cód.	013276	013277	013278	013279	013280	013281	013282	013283	013284	013285	013286	013287	013288
Ø	72	73	74	75	76	77	78	79	80				
Cód.	013289	013290	013291	013292	013293	013294	013295	013296	013297				

Otras pinzas de amarre bajo pedido.

*Precisión de concentricidad según la DIN 6343
**Precisión de concentricidad no garantizada

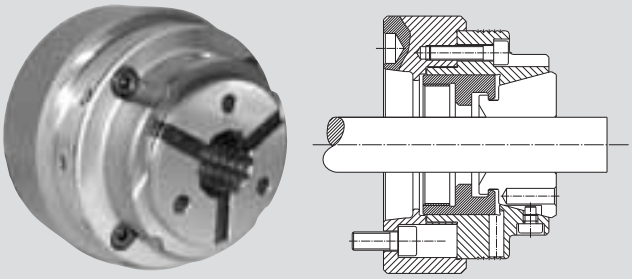
KSZ-DZN/KSZ-AZN

Platos porta pinzas
a tracción

Platos porta pinzas automáticos a tracción para mecanizados de segundas operaciones y de barra

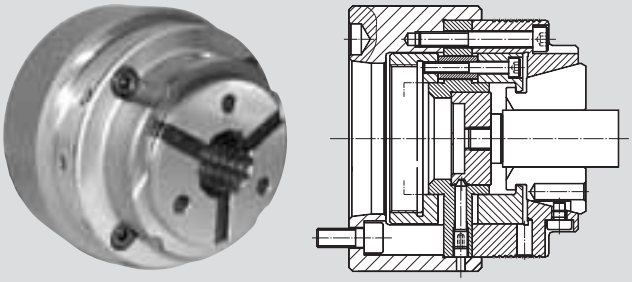
Aplicaciones

- Bloqueo eficaz y seguro de barras y ejes
- Cambio rápido de las pinzas con útil de cambio
- Útil de cambio manual ó neumático
- Altísima precisión gracias al guiado de las pinzas realizado directamente en el cuerpo
- Pinzas redondas, cuadradas, hexagonales ó semi elaboradas, mecanizables sobre el plato
- Funcionales también en aplicaciones estáticas



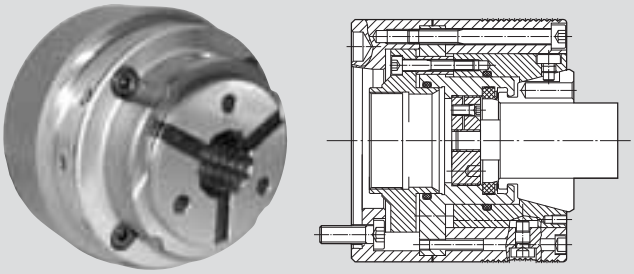
KSZ-DZN

- Bloqueo seguro y estable de barras ó tacos de barra
- Bloqueo a tracción que limita el esfuerzo sobre la nariz de máquina
- Gran rigidez de bloqueo radial y axial gracias al sistema de bloqueo a tracción
- Cierre paralelo de las pinzas
- Mayor flexibilidad gracias a la carrera de bloqueo extra larga



KSZ-AZN

- Apoyo axial rígido para ejes
- Referencia axial de altísima precisión de la pieza gracias al efecto de retroacción sobre el apoyo
- Posibilidad de mecanizar barras gracias al desmontaje rápido del apoyo
- Apoyos axiales especiales disponibles bajo pedido



KSZ-NZN

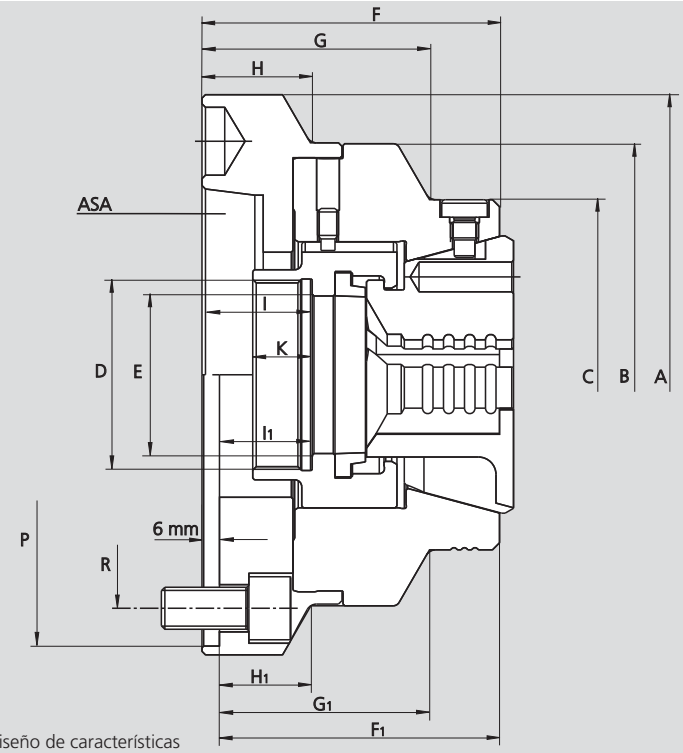
- Posición axial de la pinza fija = ningún movimento axial ni fuerza axial durante el bloqueo
- Apoyo axial estable para ejes
- Posibilidad de mecanizar barras gracias al desmontaje rápido del apoyo
- Apoyos axiales especiales disponibles bajo pedido

Plato porta-pinzas automático a tracción para mecanizados en segundas operaciones y barra

KSZ-DZN

Platos porta pinzas a tracción

Plato en posición abierta = posición final derecha



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		KSZ-DZN 42			KSZ-DZN 65				
Montaje		Z140	A5	A6	Z140	Z170	A5	A6	A8
Cód.		201340	201338	201339	201344	201345	201341	201342	201343
	A	150	132	160	157	180	157	157	202
	B	132	-	132	-	157	-	-	157
	C	100	100	100	122	122	122	122	122
	D	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M 78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5
	E	45	45	45	68	68	68	68	68
	F	-	90	90	-	-	100	98	102
	F_1	75	-	-	100	98	-	-	-
	G	-	70	70	-	-	70	68	72
	G_1	55	-	-	70	68	-	-	-
	H	-	-	36	-	-	-	-	47
	H_1	15	-	-	-	13	-	-	-
	I	-	39	39	-	-	41.5	41.5	43.5
	I_1	24	-	-	42	39.5	-	-	-
	K	17	17	17	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
	P H6	140	-	-	140	170	-	-	-
	R	104.8/4x90°/M10	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	171.4/4x90°/M16
Velocidad máxima	r.p.m.	7000	7000	7000	6000	6000	6000	6000	6000
Fuerza axial máx.	daN	3500	3500	3500	4500	4500	4500	4500	4500
Fuerza de amarre máx.	daN	8000	8000	8000	10500	10500	10500	10500	10500
Peso sin pinza	kg	5.2	5.8	6.7	8.6	8.8	8.4	7.6	9.8
Cilindros recomendados	**Tipo**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**
Velocidad	r.p.m.	8000	8000	8000	5500	5500	5500	5500	5500

Útil de cambio

Accesorios \ Tamaño	KSZ-DZN 42	KSZ-DZN 65
Manual	196842	196844
Neumático	192151	192153

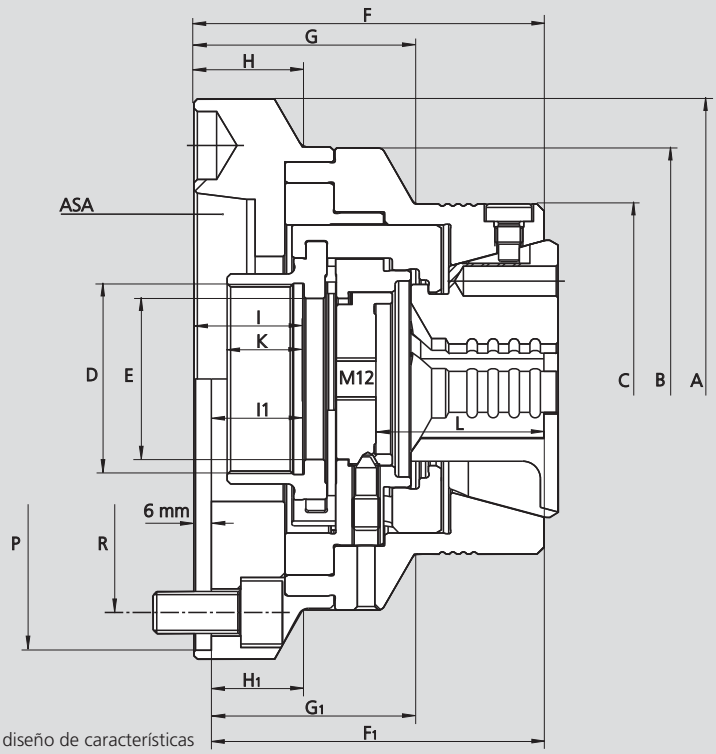
Página 197

KSZ-AZN

Platos porta pinzas a tracción

Platos porta pinzas a tracción para barras

Plato en posición abierta = posición final derecha



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		KSZ-AZN 42			KSZ-AZN 65				
Montaje		Z140	A5	A6	Z140	Z170	A5	A6	A8
Cód.		201348	201346	201347	201352	201353	201349	201350	201351
	A	150	132	160	157	180	157	197	202
	B	132	-	132	-	157	-	-	157
	C	100	100	100	122	122	122	122	122
	D	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M 78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5
	E	46	46	46	68	68	68	68	68
	F	-	105	105	-	-	112	110	114
	F_1	90	-	-	112	110	-	-	-
	G	-	68	68	-	-	69	67	71
	G_1	53	-	-	69	67	-	-	-
	H	-	-	36	-	-	-	-	47
	H_1	15	-	-	-	13	-	-	-
	I	-	39	39	-	-	41.5	39.5	43.5
	I_1	24	-	-	41.5	39.5	-	-	-
	K	17	17	17	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
	L	48	48	48	54	54	54	54	54
	P H6	140	-	-	140	170	-	-	-
	R	104.8/4x90°/M10	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	171.4/4x90°/M16

Velocidad máxima	r.p.m.	7000	7000	7000	6000	6000	6000	6000	6000
Fuerza axial máx.	daN	3500	3500	3500	4500	4500	4500	4500	4500
Fuerza de amarre máx.	daN	8000	8000	8000	10500	10500	10500	10500	10500
Peso sin pinza	kg	5.8	6.2	7.3	9.5	9.5	9.3	8.5	10.7

Cilindros recomendados	**Tipo**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**
Velocidad	r.p.m.	8000	8000	8000	5500	5500	5500	5500	5500

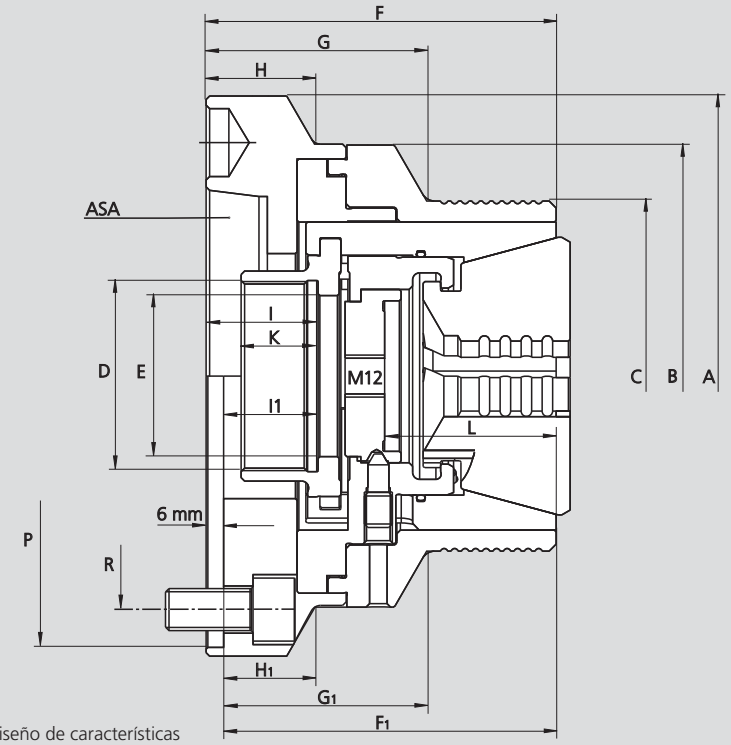
Útil de cambio

Accesorios \ Tamaño	KSZ-AZN 42	KSZ-AZN 65
Manual	196842	196844
Neumático	192151	192153

KSZ-NZN

Platos porta pinzas a empuje

Plato en posición abierta = posición final izquierda



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		KSZ-NZN 42			KSZ-NZN 65				
Montaje		Z140	A5	A6	Z140	Z170	A5	A6	A8
Cód.		201356	201354	201355	201360	201361	201357	201358	201359
	A	150	132	160	157	180	157	157	202
	B	132	-	132	-	157	-	-	157
	C	100	100	100	122	122	122	122	122
	D	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M54 x 1.5	M 78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5	M78 x 1.5
	E	46	46	46	68	68	68	68	68
	F	-	105	105	-	-	112	110	114
	F_1	90	-	-	112	110	-	-	-
	G	-	68	68	-	-	69	67	71
	G_1	53	-	-	69	67	-	-	-
	H	-	-	36	-	-	-	-	17
	H_1	15	-	-	-	13	-	-	-
	I	-	34.5	34.5	-	-	37	35	39
	I_1	19.5	-	-	37	35	-	-	-
	K	17	17	17	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
	L	48	48	48	54	54	54	54	54
	P H6	140	-	-	140	170	-	-	-
	R	104.8/4x90°/M10	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	104.8/4x90°/M10	133.4/4x90°/M12	171.4/4x90°/M16
Velocidad máxima	r.p.m.	7000	7000	7000	6000	6000	6000	6000	6000
Fuerza axial máx.	daN	3500	3500	3500	4500	4500	4500	4500	4500
Fuerza de amarre máx.	daN	8000	8000	8000	10500	10500	10500	10500	10500
Peso sin pinza	kg	5.9	6.3	7.4	9.6	9.6	9.4	8.6	10.8
Cilindros recomendados	**Tipo**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 102-46**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**	**VNK 150-67**
Velocidad	r.p.m.	8000	8000	8000	5500	5500	5500	5500	5500

Útil de cambio

Accesorios \ Tamaño	KSZ-NZN 42	KSZ-NZN 65
Manual	196842	196844
Neumático	192151	192153

Página 197

Pinzas de amarre para KSZ-DZN 42 / KSZ-AZN 42 / KSZ-NZN 42

Pinzas en acero con ranurados axiales y radiales (△ lisas, △△ ranurados radiales)

REDONDAS*

Ø	4△	5△	6△	7△	8△△	9△△	10△△	11	12	13	14	15	16
Cód.	192173	192174	192175	192176	192177	192178	192179	192180	192181	192182	192183	192184	192185
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Cód.	192186	192187	192188	192189	192190	192191	192192	192193	192194	192195	192196	192197	192198
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Cód.	192199	192200	192201	192202	192203	192204	192205	192206	192207	192208	192209	192210	192211

Pinzas de amarre con incrementos de 0,5 mm bajo pedido

Pinzas en acero con superficie de amarre lisa

REDONDAS*

Ø	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Cód.	192173	192174	192175	192176	193135	193136	193137	193138	193139	193140	193141	193142	193143
Ø	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Cód.	193144	192807	193145	192808	193146	193147	193148	193149	193150	193151	193152	193153	193154
Ø	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Cód.	193155	193156	193083	193157	193158	193159	193160	193161	193162	193163	193164	193165	193219

Pinzas de amarre con incrementos de 0,5 mm bajo pedido

CUADRADAS**

□	7△	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△
Cód.	192212	192213	192214	192215	192216	192217	192218	192219	192220	192221	192222	192223	192224
□	20△△	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△		
Cód.	192225	192226	192227	192228	192229	192230	192231	192232	192233	192234	192235		

HEXAGONALES**

⬡	7△	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△
Cód.	192236	192237	192238	192239	192240	192241	192242	192243	192244	192245	192246	192247	192248
⬡	20△△	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△
Cód.	192249	192250	192251	192252	192253	192254	192255	192256	192257	192258	192259	192260	192261

Pinzas de acero blando torneables (pre-agujereadas)

REDONDAS

Ø	5	15	30
Cód.	192262	192263	192264

Anillo de torneado 42 para pinzas de acero blando torneables

Cód.	193399

*Precisión de concentricidad según la DIN 6343

**Precisión de concentricidad no garantizada

Pinzas de amarre para KSZ-DZN 65 / KSZ-AZN 65 / KSZ-NZN 65

Pinzas en acero con ranurados axiales y radiales (△ lisas, △△ ranurados radiales)

REDONDAS*

Ø	5△	6△	7△	8△△	9△△	10△△	11	12	13	14	15	16	17
Cód.	192265	192266	192267	192268	192269	192270	192271	192272	192273	192274	192275	192276	192277
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cód.	192278	192279	192280	192281	192282	192283	192284	192285	192286	192287	192288	192289	192290
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Cód.	192291	192292	192293	192294	192295	192296	192297	192298	192299	192300	192301	192302	192303
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Cód.	192304	192305	192306	192307	192308	192309	192310	192311	192312	192313	192314	192315	192316
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Cód.	192317	192318	192319	192320	192321	192322	192323	192324	192325				

Pinzas de amarre con incrementos de 0,5 mm bajo pedido

Pinzas en acero con superficie de amarre lisa

REDONDAS*

Ø	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cód.	192265	192266	192267	193172	193173	192682	193174	192787	193175	193176	193177	193169	193178
Ø	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cód.	193179	193180	193181	193182	192683	193183	193170	193065	193184	193066	193068	193069	193070
Ø	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Cód.	193185	192684	193186	193187	193188	193189	193190	193191	193192	192685	193193	193194	193171
Ø	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Cód.	193196	193197	193198	193199	193200	193201	193202	193203	193204	193205	193206	193207	193208
Ø	57	58	59	60	61	62	63	64	65				
Cód.	193195	193209	193210	193211	193212	193213	193214	193215	193216				

Pinzas de amarre con incrementos de 0,5 mm bajo pedido

CUADRADAS**

□	8△△	9△△	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△	20△△
Cód.	192326	192327	192328	192329	192330	192331	192332	192333	192334	192335	192336	192337	192338
□	21△△	22△△	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△	33△△
Cód.	192339	192340	192341	192342	192343	192344	192345	192346	192347	192348	192349	192350	192351
□	34△△	35△△	36△△	37△△	38△△	39△△	40△△	41△△	42△△	43△△	44△△	45△△	46△△
Cód.	192352	192353	192354	192355	192356	192357	192358	192359	192360	192361	192362	192363	192364

HEXAGONALES**

⬡	10△△	11△△	12△△	13△△	14△△	15△△	16△△	17△△	18△△	19△△	20△△	21△△	22△△
Cód.	192365	192366	192367	192368	192369	192370	192371	192372	192373	192374	192375	192376	192377
⬡	23△△	24△△	25△△	26△△	27△△	28△△	29△△	30△△	31△△	32△△	33△△	34△△	35△△
Cód.	192378	192379	192380	192381	192382	192383	192384	192385	192386	192387	192388	192389	192390
⬡	36△△	37△△	38△△	39△△	40△△	41△△	42△△	43△△	44△△	45△△	46△△	47△△	48△△
Cód.	192391	192392	192393	192394	192395	192396	192397	192398	192399	192400	192401	192402	192403
⬡	49△△	50△△											
Cód.	192404	192405											

Pinzas de acero blando torneables (pre-agujereadas)

REDONDAS

Ø	8	20	40
Cód.	192406	192407	192408

Anillo de torneado 65 para pinzas de acero blando torneables

Cód.	193400

*Precisión de concentricidad según la DIN 6343

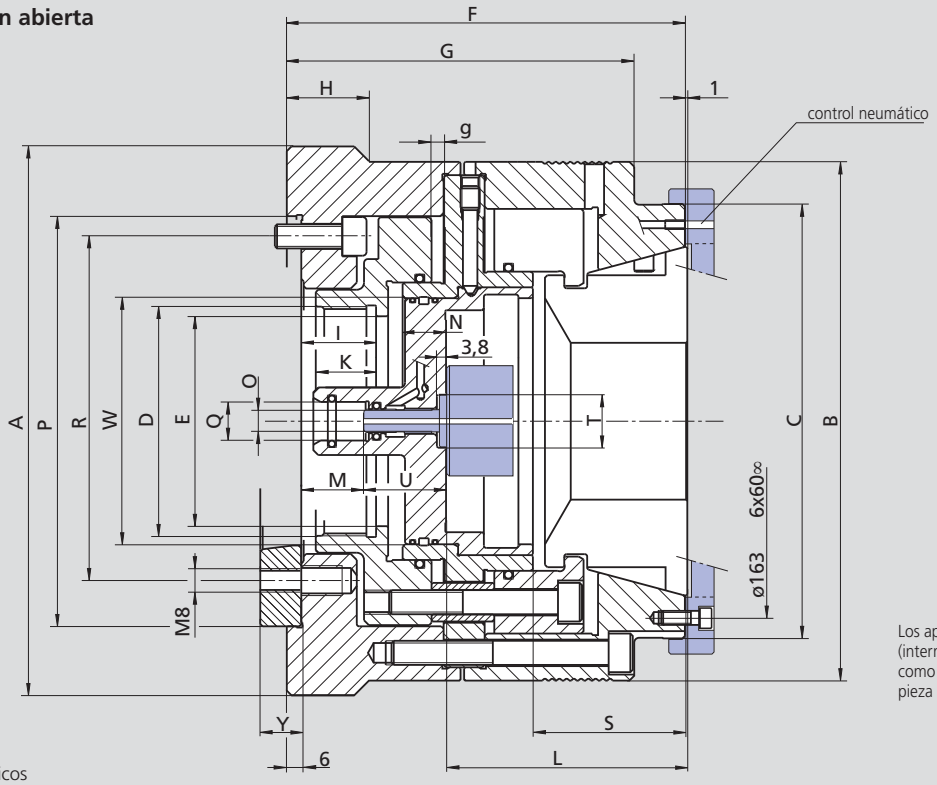
**Precisión de concentricidad no garantizada

KSZ-AZ L

Plato porta-pinzas a tracción

Platos porta pinzas a tracción para mecanizados en segundas operaciones ó barra con control neumático

Plato en posición abierta



Los apoyos dibujados en azul (interno ó delantero) disponibles como opción en función de la pieza a mecanizar.

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK		KSZ-AZL 100			
Montaje		Z170	Z220	A6	A8
Cód.		194741	195244	194783	195245
	A	215	230	215	230
	B	-	215	-	215
	C	180	180	180	180
	D	M95 x 2	M115x2	M95x2	M115x2
	E	87	107	87	107
	F	165	165	176	178
	G	144	144	155	157
	H	-	37	-	37
	I	36	36	36	36
	K	25	25	25	25
	L	99	99	99	99
	M	25	25	25	25
	N	17	17	17	17
	O	M12	M12	M12	M12
	PH6	170	220		
	Q	16	16	16	16
	R	133.4 6x60° M12	171.4 6x60° M16	133.4 6x60° M12	171.4 6x60° M16
	S	63	63	63	63
	T	22	22	22	22
	U	34.3	34.3	34.3	34.3
	V	M12	M12	M12	M12
	W	102	102	102	102
	X	111	111	111	111
	Y	-	-	17	19
Carrera	**g**	9	9	9	9
Velocidad máxima	r.p.m.	5000	5000	5000	5000
Fuerza axial máx.	daN	6500	6500	6500	6500
Fuerza de amarre máx.	daN	8500	8500	8500	8500
Peso sin pinza	kg	33	35	34	36
Cilindros recomendados	**Tipo**	**VNK 200-86**	**VNK 225-95 / VNK 250-110**	**VNK 200-86**	**VNK 225-95 / VNK 250-110**
Velocidad	r.p.m.	4500	4000 / 3600	4500	4000 / 3600

Dotación estándar: Plato y tornillos de montaje

nariz de máquina \ Tamaño	KSZ-AZL 100
Z 170	194741
A 06	194783
Z 220	195244
A 08	195245

Útil de cambio

Accesorios \ Tamaño	KSZ-AZL 100
neumático	194744

Pinzas de amarre para KSZ-AZL

Pinzas en acero con ranurados axiales y radiales

REDONDAS

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Cód.	195081	195082	195083	195084	195085	195086	195087	195088	195089	195090	195091	195092	195093
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Cód.	195094	195095	195096	195097	195098	195099	195100	195101	195102	195103	195104	195105	195106
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Cód.	195107	195108	195109	195110	195111	195112	195113	195114	195115	195116	195117	195118	195119
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Cód.	195120	195121	195122	195123	195124	195125	195126	195127	195128	195129	195130	195131	195132
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Cód.	195133	195134	195135	195136	195137	195138	194742						

Pinzas en acero con superficie de amarre lisa

REDONDAS

Ø	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Cód.	195141	195142	195143	195144	195145	195146	195147	195148	195149	195150	195151	195152	195153
Ø	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Cód.	195154	195155	195156	195157	195158	195159	195160	195161	195162	195163	195164	195165	195166
Ø	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Cód.	195167	195168	195169	195170	195171	195172	195173	195174	195175	195176	195177	195178	195179
Ø	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
Cód.	195180	195181	195182	195183	195184	195185	195186	195187	195188	194743	195189	195190	195191
Ø	94	95	96	97	98	99	100						
Cód.	195192	195193	195194	195195	195196	195197	195198						

Página 197

GF 80

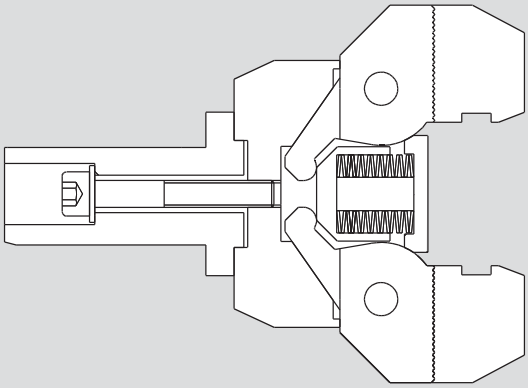
Dentado en PULGADAS

Pinza de posicionamiento de barras

■ para amarre externo estático

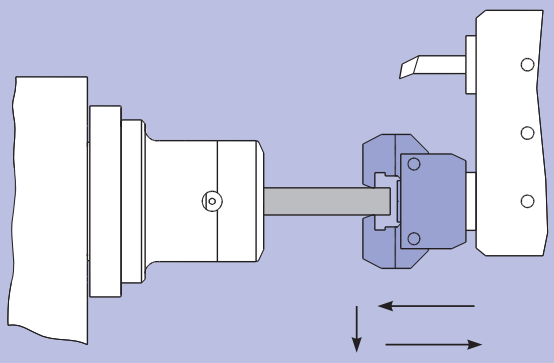
Aplicaciones

- Amarre y posicionamiento de tacos de barra cortos
- Manipulación de piezas en ciclos automáticos



Ventajas

- Montaje directo sobre la torreta porta-herramientas sin dispositivos de accionamiento
- Compatible con todos los tipos de montaje sobre la torreta
- Ocupa una sola posición sobre la torreta
- Garras para barras perfiladas especiales fáciles de realizar
- Alta flexibilidad para pequeñas series
- Simple montaje y recambio
- Mecanismo fiable (muelle que actúa directamente sobre las garras base)
- Los brazos están templados para garantizar una larga vida útil

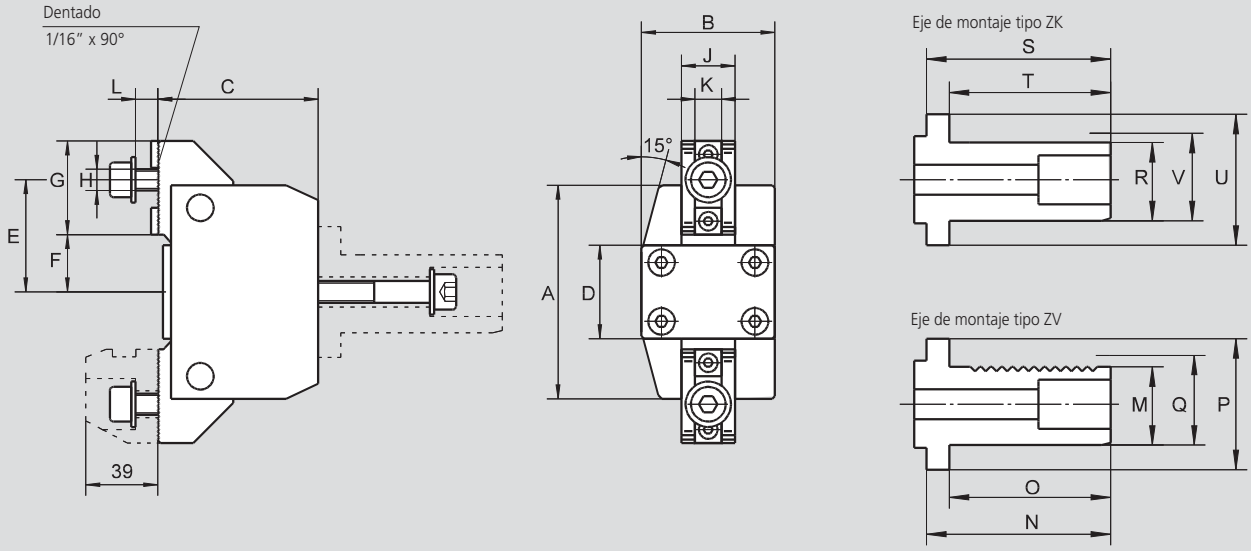


Funcionamiento

- Desplazar la pinza hacia la barra avanzando con el eje Z.
  La pinza GF amarra la barra gracias al muelle integrado
- Abrir el plato porta pinzas
- Desplazar la torreta a la posición deseada
- Cerrar el plato porta pinzas
- Desbloquear de la pinza desplazando la torreta sobre el eje Z

GF 80

Dentado en PULGADAS



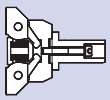
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Carrera por garra	Fuerza de amarre daN
GF 80	80	50	60	35	42	21.5	35	M8	20	10	8	4	250

Eje de montaje	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
ZV 20	18	47	35	32	20					
ZV 30	27	63	55	48	30					
ZV 40	36	71	63	48	40					
ZV 50	45	86	78	58	50					
ZK 30						26	63	55	48	30
ZK 40						35	71	63	48	40
ZK 50						44	86	78	58	50

Opciones de pedido de las pinzas de posicionamiento GF 80

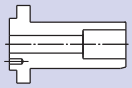
Dotación estándar: Pinza GF 80 con/sin eje de montaje, tornillo de montaje, sin garras



Tipo	GF 80	GF 80-ZV 20	GF 80-ZV 30	GF 80-ZV 40	GF 80-ZV 50	GF 80-ZK 30	GF 80-ZK 40	GF 80-ZK 50
Eje	sin eje	ZV 20	ZV 30	ZV 40	ZV 50	ZK 30	ZK 40	ZK 50
N°	010903	089614	089615	089616	089617	089618	089619	089620

Ejes de montaje ZV/ZK

Montaje tipo ZV DIN 69880 (dentado VDI)**/Montaje tipo ZK** (cilíndrico con superficie lisa de bloqueo)



Tipo de eje	ZV 20	ZV 30	ZV 40	ZV 50	ZK 30	ZK 40	ZK 50
N°	016339	012383	012384	012385	060088	060214	012389

Garras tipo GFB

Dotación estándar: 1 juego (= 2 garras) sin tornillos de montaje

Tipo	GFB 1	GFB 2	GFB 3	GFB 4	GFB 5
Campo de amarre (mm)	5 – 25	25 – 45	45 –65	65 – 80	80 – 100
N°	016348	016349	016350	016351	016352

Mandrinos expansibles manuales ó automáticos ■ Contraplatos

Página 190

EM-A

Mandrinos expansibles manuales ó automáticos

Mandrinos expansibles Ø 14.7 - 129.7 mm

- tamaños 1 - 11
- alta expansibilidad 1 - 2 mm en función del tamaño
- montaje cilíndrico
- diseño muy rígido

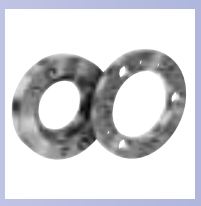
Página 192

EM-B

Mandrinos expansibles manuales ó automáticos

Mandrinos expansibles Ø 16.0 - 129.5 mm

- tamaños 0 - 4
- alta expansibilidad 0.5 - 1.5 mm en función del tamaño
- montaje cilíndrico
- diseño muy rígido



Página 194

Contraplatos

ISO-A para mandrinos de expansión

- los mandrinos EM-A y EM-B tienen montaje cilíndrico
- contraplatos para narices de máquina ISO-A 702/1-DIN 55026

Página 195

Expansibles especiales

EM-A

Mandrinos expansibles con accionamiento manual ó automático

Mandrinos expansibles Ø 14.7 - 129.7 mm

- tamaños 1 - 11
- alta expansibilidad 1 - 2 mm en función del tamaño

Aplicaciones

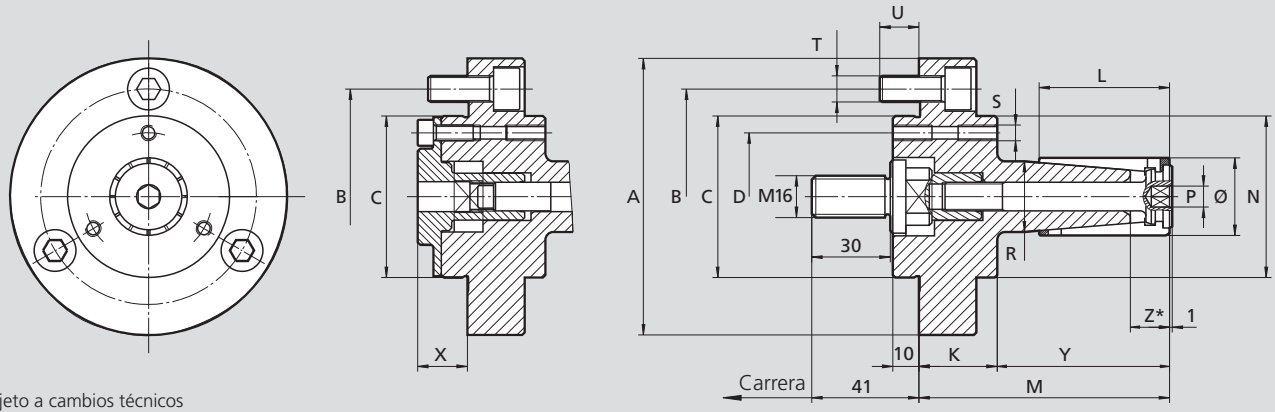
- Operaciones de torneado, fresado, rectificado y tallado
- Elevada precisión y transmisión del par gracias al cuerpo fijo del mandrino
- Carrera axial de retroacción por efecto del movimento en dirección axial de la pinza de amarre durante el accionamiento
- Rápida puesta a punto

Características técnicas

- Alta expansibilidad 1 - 2 mm en función del tamaño
- Accionamiento manual ó automático
- Montaje con contraplato
- Diseño muy rígido
- Agujeros roscados sobre la superficie plana frontal para la fijación de los apoyos axiales
- Pinzas también disponibles en versión vulcanizada

Dotación estándar

Mandrino base con tirante para accionamiento automático
Tornillos de montaje



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

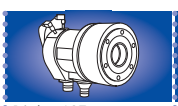
Modelo	EM-A-1	EM-A-2	EM-A-3	EM-A-4	EM-A-5	EM-A-6	EM-A-7	EM-A-8	EM-A-9	EM-A-10	EM-A-11
Cód. (automático)	68100110	68100210	68100310	68100410	68100510	68100610	68100710	68100810	68100910	68101010	68101110
Cód. (manual)	68110110	68110210	68110310	68110410	68110510	68110610	68110710	68110810	68110910	68111010	68111110
A	106	106	106	106	106	106	130	130	130	130	130
B	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	82.6	104.8	104.8	104.8	104.8	104.8
C g5	62	62	62	62	62	62	86	86	86	86	86
D	49	49	49	49	49	49	73	73	73	73	73
K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140
M	81	86	92	96	106	106	132	142	152	174	195
N	62	62	62	62	62	62	86	86	86	-	-
Ø mm	14.7-19.7	19.7-24.7	24.7-29.7	29.7-34.7	34.7-39.7	39.7-44.7	44.7-54.7	54.7-64.7	64.7-81.7	81.7-101.7	101.7-131.7
P EC	4	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10
R h6	14	19	23	27	31.5	36	42	50	60	73	86
S (3x120°)	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
T (3x120°)	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
U	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	17
X	19	19	19	19	19	19	13	13	13	21	21
Y	51	56	62	66	76	76	102	112	122	144	165
Z*	12.5	14.5	14.5	15	15.5	16	24	26	26.5	27.5	32
Inserto para amarre manual Cód.	68090110	68090210	68090310	68090410	68090510	68090610	68090710	68090710	68090710	68091010	68091110
Tirante amarre automático Cód.	68050110	68050210	68050310	68050410	68050510	68050610	68050710	68050710	68050710	68051010	68051110

* No amarrar sólo sobre la longitud Z

Datos técnicos

Carrera mm	6	6	6	6	6	6	12	12	12	12	12
Fuerza de tracción máx. kN	7	9	12	12	15	20	20	20	25	25	30
Par máximo Nm	15	35	75	100	120	150	200	250	275	320	500
Cilindros recomendados	**SIN-S 70**	**SIN-S 70**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 85**	**SIN-S 100**	**SIN-S 100**	**SIN-S100**	**SIN-S-100**	**SIN-S-100**	**SIN-S 125**

todas las medidas se refieren a la pinza desbloqueada


Página 197

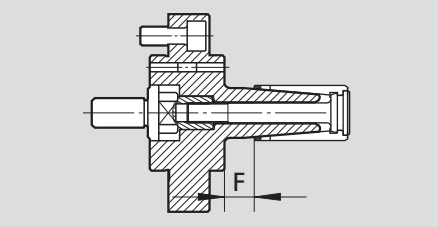
Página 194

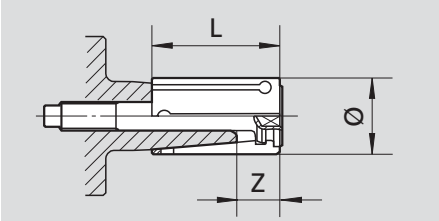
Mandrinos expansibles Ø 14.7 - 129.7 mm

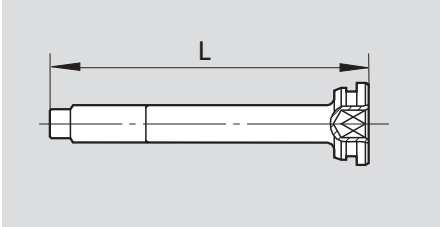
- tamaños 1 - 11
- alta expansibilidad 1 - 2 mm en función del tamaño

EM-A

Mandrinos expansibles con accionamiento manual ó automático







Mandrino base

Tipo	Cód.	F
EM-A-1	68100110	16
EM-A-2	68100210	16
EM-A-3	68100310	16
EM-A-4	68100410	16
EM-A-5	68100510	16
EM-A-6	68100610	16
EM-A-7	68100710	22
EM-A-8	68100810	22
EM-A-9	68100910	22
EM-A-10	68101010	22
EM-A-11	68101110	25

Pinza de amarre completa de tornillo de amarre

Cód.	Ø	L	Expansión	Z
68300147	14.7	35	1	12.5
68300157	15.7	35	1	12.5
68300167	16.7	35	1	12.5
68300177	17.7	35	1	12.5
68300187	18.7	35	1	12.5
68300197	19.7	40	1	14.5
68300207	20.7	40	1	14.5
68300217	21.7	40	1	14.5
68300227	22.7	40	1	14.5
68300237	23.7	40	1	14.5
68300247	24.7	46	1	14.5
68300257	25.7	46	1	14.5
68300267	26.7	46	1	14.5
68300277	27.7	46	1	14.5
68300287	28.7	46	1	14.5
68300297	29.7	50	1	15
68300307	30.7	50	1	15
68300317	31.7	50	1	15
68300327	32.7	50	1	15
68300337	33.7	50	1	15
68300347	34.7	60	1	15.5
68300357	35.7	60	1	15.5
68300367	36.7	60	1	15.5
68300377	37.7	60	1	15.5
68300387	38.7	60	1	15.5
68300397	39.7	60	1	16
68300407	40.7	60	1	16
68300417	41.7	60	1	16
68300427	42.7	60	1	16
68300437	43.7	60	1	16
68300447	44.7	80	2	24
68300467	46.7	80	2	24
68300487	48.7	80	2	24
68300497	49.7	80	2	24
68300507	50.7	80	2	24
68300527	52.7	80	2	24
68300547	54.7	90	2	26
68300567	56.7	90	2	26
68300587	58.7	90	2	26
68300597	59.7	90	2	26
68300607	60.7	90	2	26
68300627	62.7	90	2	26
68300647	64.7	100	2	26.5
68300667	66.7	100	2	26.5
68300687	68.7	100	2	26.5
68300697	69.7	100	2	26.5
68300707	70.7	100	2	26.5
68300727	72.7	100	2	26.5
68300747	74.7	100	2	26.5
68300767	76.7	100	2	26.5
68300787	78.7	100	2	26.5
68300807	80.7	100	2	26.5
68300817	81.7	122	2	27.5
68300837	83.7	122	2	27.5
68300857	85.7	122	2	27.5
68300877	87.7	122	2	27.5
68300897	89.7	122	2	27.5
68300917	91.7	122	2	27.5
68300937	93.7	122	2	27.5
68300957	95.7	122	2	27.5
68300977	97.7	122	2	27.5
68300997	99.7	122	2	27.5
68301017	101.7	140	2	32
68301037	103.7	140	2	32
68301057	105.7	140	2	32
68301077	107.7	140	2	32
68301097	109.7	140	2	32
68301117	111.7	140	2	32
68301137	113.7	140	2	32
68301157	115.7	140	2	32
68301177	117.7	140	2	32
68301197	119.7	140	2	32
68301217	121.7	140	2	32
68301237	123.7	140	2	32
68301257	125.7	140	2	32
68301277	127.7	140	2	32
68301297	129.7	140	2	32

Tornillo de amarre

Cód.	L
68030110	76.5
68030210	81
68030310	87.5
68030410	93
68030510	103
68030610	103
68030710	117
68030810	127
68030910	137
68031010	165
68031110	183

EM-B

Mandrinos expansibles con accionamiento manual ó automático

Mandrinos expansibles Ø 16.0 - 129.5 mm

- **tamaños 0 - 4**
- **alta expansibilidad 0.5 - 1.5 mm en función del tamaño**

Aplicaciones

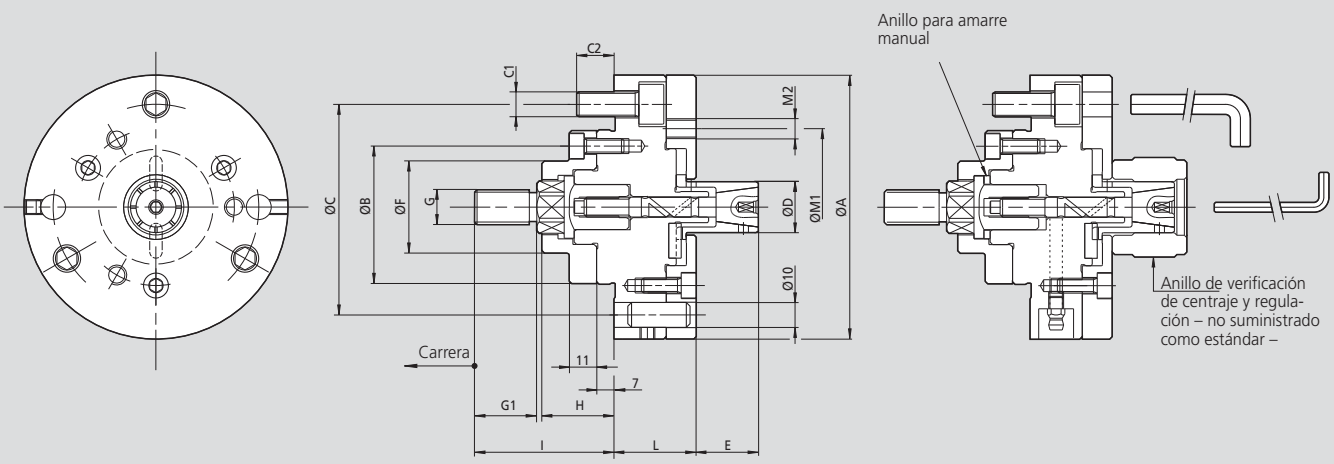
- Operaciones de torneado, fresado, rectificado y tallado
- Elevada flexibilidad gracias al sistema modular
- Elevada transmisión del par y precisión de concentricidad
- Ningún movimento axial de la pinza de amarre durante el accionamiento
- Posibilidad de amarrar piezas muy cortas en la zona frontal de la pinza

Características técnicas

- Alta expansibilidad 1,5 mm en diámetro
- Accionamiento manual ó automático
- Montaje con contraplato. Diseño muy rígido
- Agujeros roscados sobre la superficie plana frontal para la fijación de los apoyos axiales

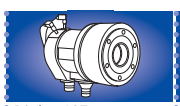
Dotación estándar

Mandrino base con tirante para accionamiento automático
tornillos de montaje



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo		EM-B 0	EM-B 1	EM-B 2	EM-B 3	EM-B 4
A	mm	106	106	106	125	180
B g5	mm	62	62	62	62	86
C	mm	82.6	82.6	82.6	82.6	133.4
C_1	mm	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M10	3 x M12
C_2	mm	16	16	16	16	15
D	mm	ver tablas				
E	mm	23	28	43	58	85
F	mm	37	37	37	37	55
G	mm	M16	M16	M16	M16	M16
G1	mm	25	25	25	25	25
H	mm	29	29	29	29	36
I	mm	56	56	56	56	62
L	mm	35	37	37	37	50
M1	mm	63	68	85	104	162
M2	mm	3 x M8	3 x M8	3 x M8	6 x M8	6 x M8
N	mm	M8	M10	M14	M14	M18
Carrera axial	mm	2.5	2.5	2.5	5	6.5
Expansión del Ø	mm	0.5	0.5	0.5	1	1.5
Diámetros de amarre	mm	16-25.5	20-40.5	35-60.5	55-81	80-131
Fuerza de tracción máx.	kN	7	12	20	20	25
Cilindro	**CSN**	**150**	**200**	**200**	**200**	**250**
recomendado	**SIN-S**	**70**	**70**	**85**	**85**	**100**


Página 197

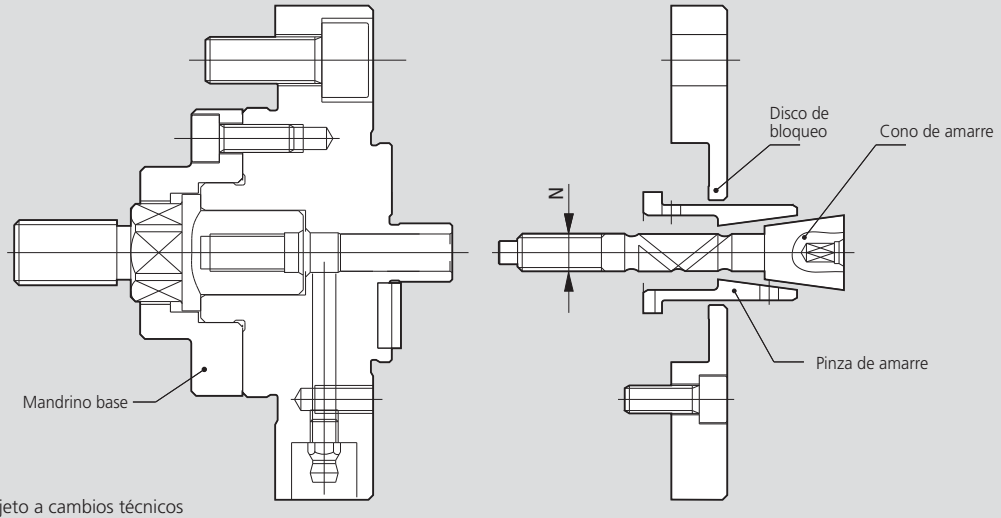
Página 194

Mandrinos expansibles Ø 16.0 - 129.5 mm

■ tamaños 0 - 4
■ alta expansibilidad 0.5 - 1.5 mm en función del tamaño

EM-B

Mandrinos expansibles con accionamiento manual ó automático



EM-B	N	M(N.m)
0	M8	23
1	M10	45
2	M14	125
3	M14	125
4	M18	250

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

EM-B-0

Mandrino base	68100021
Pinza de amarre	Ø D16–Ø D25

*Cono	68020120		
*Disco	68040121	68040221	68040321
D16	68200160		
D16.5	68200165		
D17	68200170		
D17.5		68200175	
D18		68200180	
D18.5		68200185	
D19			68220190
D19.5			68220195
D20			68220200

*Cono	68020220		
*Disco	68040421	68040521	68040621
D20.5	68200205		
D21	68200210		
D21.5	68200215		
D22		68200220	
D22.5		68200225	
D23		68200230	
D23.5			68200235
D24			68200240
D24.5			68200245
D25			68200250

EM-B-1

Mandrino base	68101021
Pinza de amarre	Ø D20–Ø D40

*Cono	68021120		
*Disco	68041121	68041221	68041321
D20	68210200		
D20.5	68210205		
D21	68210210		
D21.5		68210215	
D22		68210220	
D22.5		68210225	
D23		68210230	
D23.5		68210235	
D24			68210240
D24.5			68210245
D25			68210250

*Cono	68021220		
*Disco	68041421	68041521	68041621
D25.5	68210255		
D26	68210260		
D26.5	68210265		
D27	68210270		
D27.5	68210275		
D28	68210280		
D28.5		68210285	
D29		68210290	
D29.5		68210295	
D30		68210300	
D30.5		68210305	
D31		68210310	
D31.5			68210315
D32			68210320
D32.5			68210325
D33			68210330
D33.5			68210335
D34			68210340
D34.5			68210345
D35			68210350

*Cono	68021320		
*Disco	68041721	68041821	
D35.5	68210355		
D36	68210360		
D36.5	68210365		
D37	68210370		
D37.5	68210375		
D38	68210380		
D38.5		68210385	
D39		68210390	
D39.5		68210395	
D40		68210400	

EM-B-2

Mandrino base	68102021
Pinza de amarre	Ø D35–Ø D60

*Cono	68022120		
*Disco	68042121	68042221	
D35	68220350		
D35.5	68220355		
D36	68220360		
D36.5	68220365		
D37	68220370		
D37.5		68220375	
D38		68220380	
D38.5		68220385	
D39		68220390	
D39.5		68220395	
D40		68220400	

*Cono	68022220		
*Disco	68042321	68042421	68042521
D40.5	68220405		
D41	68220410		
D41.5	68220415		
D42	68220420		
D42.5	68220425		
D43	68220430		
D43.5		68220435	
D44		68220440	
D44.5		68220445	
D45		68220450	
D45.5		68220455	
D46		68220460	
D46.5			68220465
D47			68220470
D47.5			68220475
D48			68220480
D48.5			68220485
D49			68220490
D49.5			68220495
D50			68220500

*Cono	68022320		
*Disco	68042621	68042721	68042821
D50.5	68220505		
D51	68220510		
D51.5	68220515		
D52	68220520		
D52.5	68220525		
D53	68220530		
D53.5		68220535	
D54		68220540	
D54.5		68220545	
D55		68220550	
D55.5		68220555	
D56		68220560	
D56.5			68220565
D57			68220570
D57.5			68220575
D58			68220580
D58.5			68220585
D59			68220590
D59.5			68220595
D60			68220600

EM-B-3

Mandrino base	68103021
Pinza de amarre	Ø D55–Ø D80

*Cono	68023120		
*Disco	68043121	68043221	
D55	68230550		
D56	68230560		
D57	68230570		
D58		68230580	
D59		68230590	
D60		68230600	

*Cono	68023220		
*Disco	68043321	68043421	68043521
D61	68230610		
D62	68230620		
D63	68230630		
D64		68230640	
D65		68230650	
D66		68230660	
D67			68230670
D68			68230680
D69			68230690
D70			68230700

*Cono	68023320		
*Disco	68043621	68043721	68043821
D71	68230710		
D72	68230720		
D73	68230730		
D74		68230740	
D75		68230750	
D76		68230760	
D77			68230770
D78			68230780
D79			68230790
D80			68230800

EM-B-4

Mandrino base	68104021
Pinza de amarre	Ø D80–Ø D129.5

*Cono	68024120	
*Disco	68044121	68044221
D80	68240800	
D81.5	68240815	
D83	68240830	
D84.5	68240845	
D86		68240860
D87.5		68240875
D89		68240890
D90.5		68240905

*Cono	68024220	
*Disco	68044321	68044421
D92	68240920	
D93.5	68240935	
D95	68240950	
D96.5	68240965	
D98		68240980
D99.5		68240995
D101		68241010
D102.5		68241025

*Cono	68024320	
*Disco	68044521	68044621
D104	68241040	
D105.5	68241055	
D107	68241070	
D108.5	68241085	
D110		68241100
D111.5		68241115
D113		68241130
D114.5		68241145

*Cono	68024420	
*Disco	68044721	68044821
D116	68241160	
D117.5	68241175	
D119	68241190	
D120.5	68241205	
D122		68241220
D123.5		68241235
D125		68241250
D126.5		68241265
D128		68241280
D129.5		68241295

Ejemplo de pedido:

DI pieza a mecanizar = Ø 30	
Mandrino base EM-B-1	Cód. 68101021
Pinza de amarre DI = Ø 30	Cód. 68210300
Cono de amarre	Cód. 68021220
Disco de bloqueo	Cód. 68041521

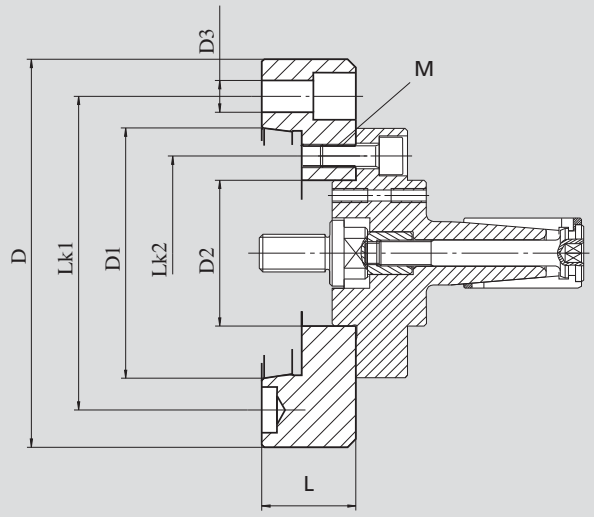
*Cono = Cono de amarre
*Disco = disco de bloqueo

Contraplatos

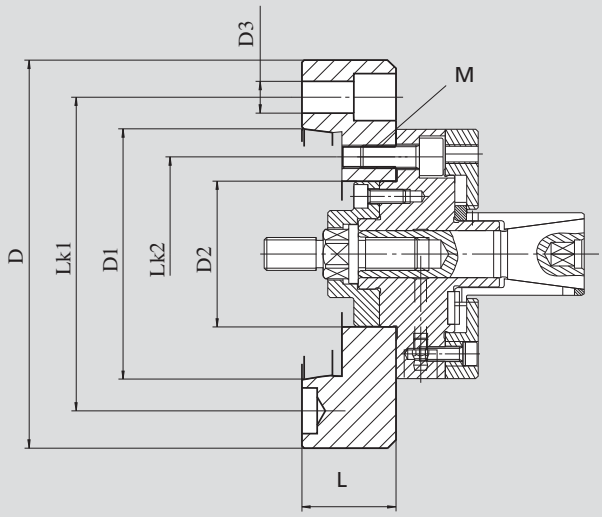
ISO-A para mandrinos de expansión

- los mandrinos EM-A y EM-B tienen montaje cilíndrico
- contraplatos para narices de máquina ISO-A 702/1-DIN 55026

EM-A



EM-B



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

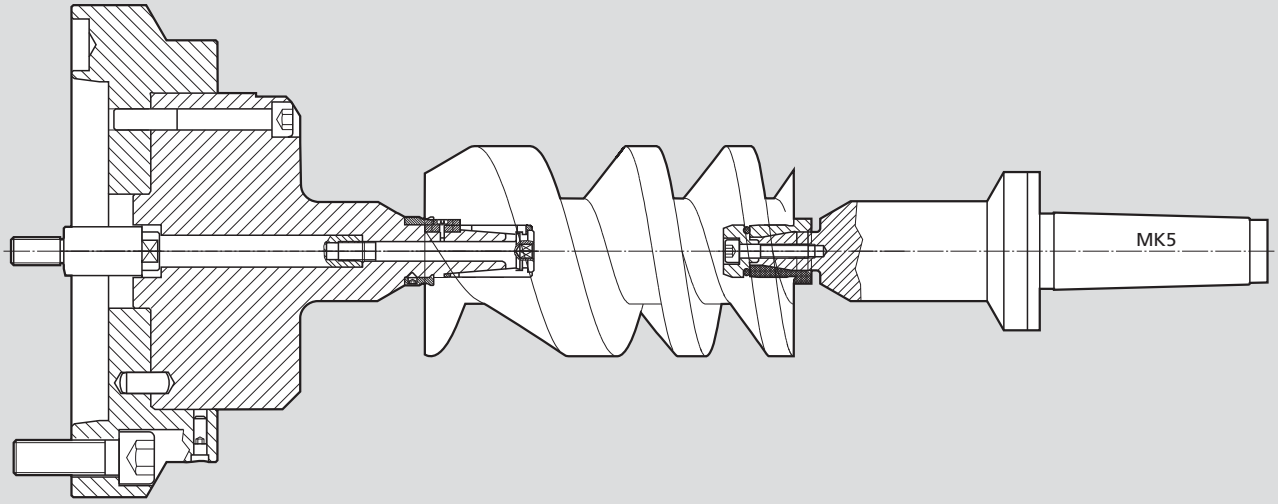
Datos técnicos

Contraplato Cód.		Nariz de la máquina ISO	D	D_1	D_2	D_3	LK_1	LK_2	L	M
24150100	mm	A5	127	82.563	62^{H6}	12	104.8	82.6	40	3 x M10
24150400	mm	A5	135	82.563	86^{H6}	12	104.8	104.8	40	3 x M10
24160100	mm	A6	165	106.375	62^{H6}	13.5	133.4	82.6	40	3 x M10
24160400	mm	A6	165	106.375	86^{H6}	13.5	133.4	104.8	40	3 x M10
24180100	mm	A8	210	139.719	62^{H6}	17	171.4	82.6	40	3 x M10
24180400	mm	A8	210	139.719	86^{H6}	17	171.4	104.8	40	3 x M10

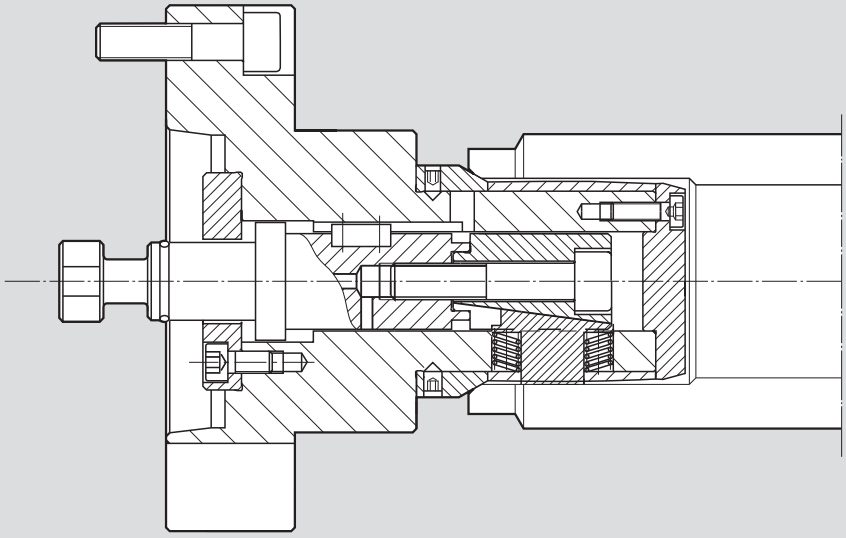
Combinación contraplatos	EM-A	EM-B
24150100 ISO-A5		
24160100 ISO-A6	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	0 - 1 - 2 - 3
24180100 ISO-A8		
24150400 ISO-A5		
24160400 ISO-A6	7 - 8 - 9 - 10 - 11	4
24180400 ISO-A8		

Expansibles especiales

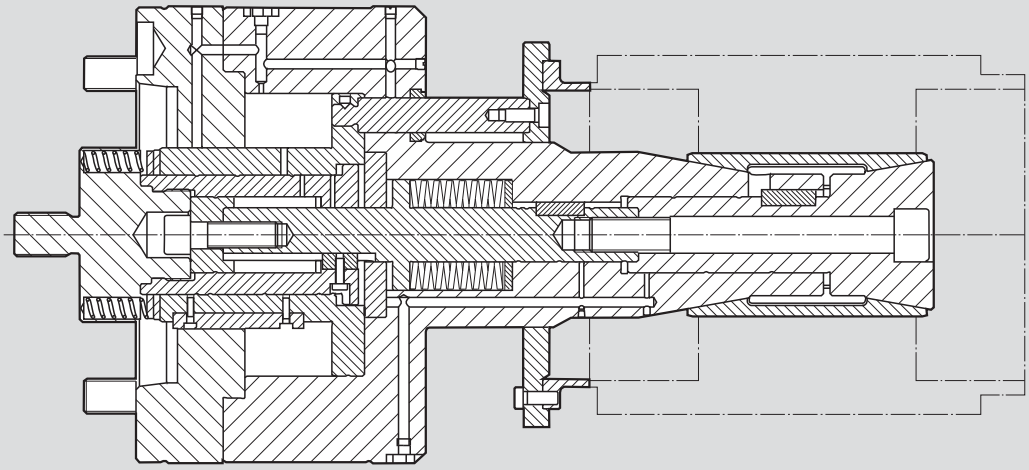
Ejemplo: Expansible especial con pinza en el lado nariz-máquina y en el lado contrapunto para rotores roscados



Ejemplo: Expansible especial con segmentos para camisas ó tubos



Ejemplo: Expansible especial con doble pinza para estatores de motores eléctricos



Cilindros sin paso de barra ▪ Cilindros con paso de barra ▪ Cilindros de doble pistón

Página 198

SIN-S
Cilindros hidráulicos rotantes sin paso de barra

- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal

Página 200

VNK
Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

- hasta 45 bar
- paso de barra Ø 37.5 - 127 mm
- tamaños y pesos reducidos al mínimo
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal

Página 203

VSG
Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

- PASO DE BARRA EXTRA GRANDE Ø 165 - 204 mm
- hasta 30 bar
- control de carrera mediante detector de proximidad

Página 204

SIN-HL
Cilindros hidráulicos rotantes sin paso de barra

- AMARRE CON DOBLE PRESIÓN (HIGH-LOW)
- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal

Página 205

SIN-L
Cilindros hidráulicos rotantes sin paso de barra

- CARRERA LARGA DEL PISTÓN
- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal

Página 206

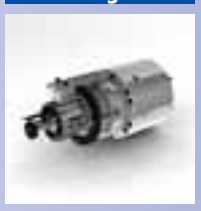
DCN DCU DCR
Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- versiones diferentes en función de las carreras de los pistones
- hasta 70 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal

Página 208

ZHVD-SZ
Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- hasta 80 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores de control lineal



Página 210

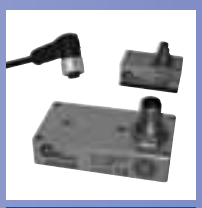
DCE
Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- hasta 70 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó LPS

Página 212

CSN
Cilindros neumáticos rotantes sin paso de barra

- hasta 7 bar
- control de la carrera
- válvula de seguridad opcional



Página 213

LPS-XS, LPS-X, LPS-NT®
Sensores de control lineal de la carrera de los cilindros

- señal de salida analógica ó digital
- control a lo largo de toda la carrera del pistón
- campo de medida LPS-XS = 16 mm
- campo de medida LPS-X = 50 mm
- campo de medida LPS-NT = 100 mm

Página 214

RU-1-10 RU-1-16 RU-2-22
Distribuidores rotantes para cilindros hidráulicos

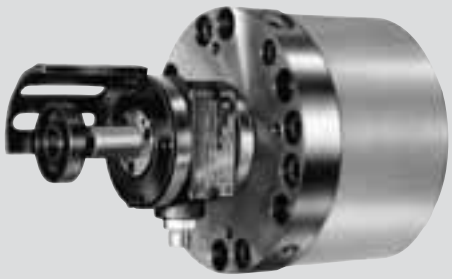
- universales para aire, aceite ó refrigerante
- RU-1-10 / RU-1-16 = 1 fluido
- RU-2-22 = 2 fluidos

SIN-S

Cilindros rotantes sin paso de barra

Cilindros hidráulicos sin paso de barra

- **hasta 70 bar**
- **paso central para aire y/ó refrigerante**
- **control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales**



Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos ó utillajes especiales
- Aplicaciones sin paso de barra ó con paso de barra parcial
- Paso de aire y/ó refrigerante a través del cilindro
- Sistema modular para el montaje de sistemas de control de carrera y distribuidores rotantes

Características técnicas

- Gran campo de regulación de la presión = 7–70 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Válvulas de seguridad y de máxima presión sobre las dos cámaras
- Montaje posterior con tornillos pasantes
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448
- Es necesario un filtro de 10 µm sobre el circuito hidráulico

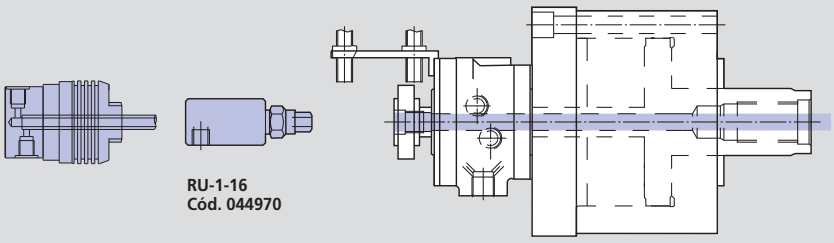
Atención: para aplicaciones con distribuidores rotantes dobles, contáctate con nuestros técnicos!

SIN-S versión estándar

- Agujero central + rosca para distribuidor rotante simple

Ejemplo de pedido
SIN-S versión estándar

- Cilindro sin paso de barra SIN-S-125 Cód. 33093112 (los detectores se deben pedir aparte)
- Distribuidor rotante Cód. 044970

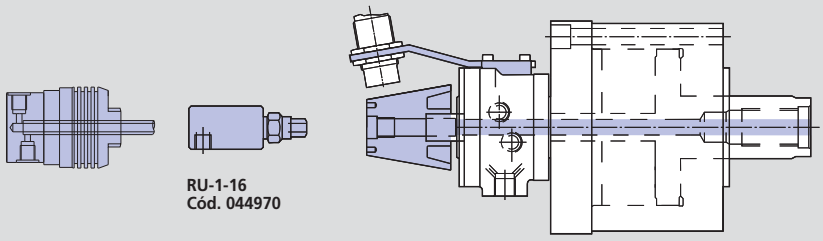


SIN-PXP con sistema de control lineal de la carrera del cilindro

- Agujero central + rosca para distribuidor rotante simple

Ejemplo de pedido
SIN-S PXP

- Cilindro sin paso de barra SIN-S-125 predispuesto para PXP/LPS-X Cód. 77093112
- Kit PXP (soporte y cono de comando) Cód. 60557915 (el sensor PXP Ø 30 se debe pedir aparte)
- Distribuidor rotante Cód. 044970

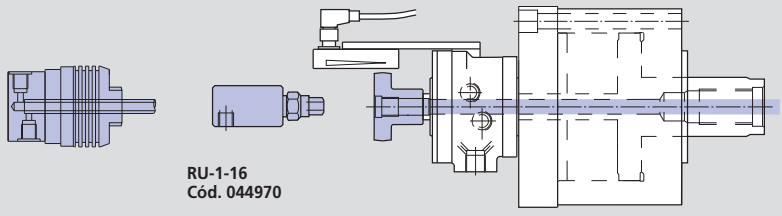


SIN-LPS-X con sistema de medida lineal de la posición

- Agujero central + rosca para distribuidor rotante simple

Ejemplo de pedido
SIN-S LPS-X

- Cilindro sin paso de barra SIN-S-125 predispuesto para PXP/LPS-X Cód. 77093112
- Kit LPS-X (soporte y leva de comando) Cód. 044503 (LPS-X se debe pedir aparte – ver página 213)
- Distribuidor rotante Cód. 044970



Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		SIN-S 50	SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-S 250
SIN-S versión estándar		33093105	33093107	33093109	33093110	33093112	33093115	33093117	33093120	33093125
SIN predispuesto para PXP/LPS-X		77093105	77093107	77093109	77093110	77093112	77093115	77093117	77093120	77093125
Kit PXP		60557910	60557915	60557910	60557910	60557915	60557915	60557915	60557920	60557920
Kit LPS-X (LPS-NT para 250 SIN-S)		044503	044503	044503	044503	044503	044503	044503	044496	60557625
Superficie pistón	cm^2	14	28	48	66	103	157	212	280	457
Presión máxima	bar	70	70	70	70	70	70	70	70	50
Fuerza de tracción a 40 bar	kN	5.5	11	19	26	41	62	84	112	180
Drenaje de aceite[1]	dm^3/min	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2
Velocidad máxima	rpm.	7000	7000	7000	7000	6000	6000	5000	4000	2000
Peso	kg	8.5	8.5	8	11	16	20	24	45	88
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	0.012	0.012	0.012	0.016	0.04	0.08	0.12	0.32	0.92

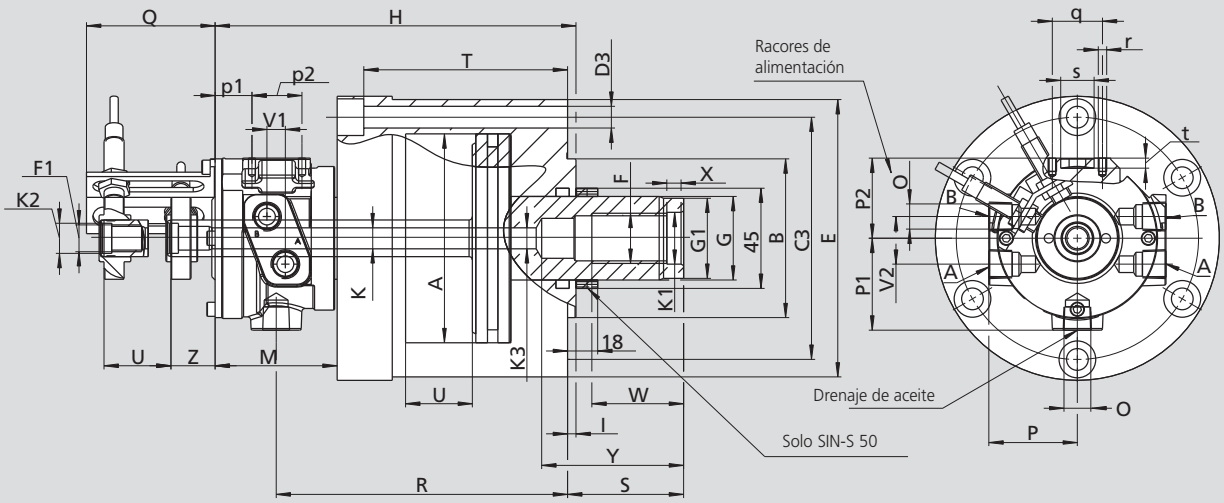
[1] Total a 30 bar y 50°C

Cilindros hidráulicos sin paso de barra

- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

SIN-S

Cilindros rotantes sin paso de barra



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			SIN-S 50	SIN-S 70	SIN-S 85	SIN-S 100	SIN-S 125	SIN-S 150	SIN-S 175	SIN-S 200	SIN-S 250
A		mm	53	68	85	100	125	150	175	200	250
B	h6	mm	50	50	50	80	95	95	125	125	160
C_3		mm	100	100	100	120	145	170	195	225	275
D_3		mm	6 x 9	6 x 9	6 x 9	6 x 11	6 x 13	6 x 13	6 x 13	6 x 17	6 x 17
E		mm	120	120	120	140	166	192	217	250	300
F		mm	M20 x 1.5	M20 x 1.5	M20 x 1.5	M24	M30	M30	M36	M42 x 3	M42 x 3
F_1	Rosca a izquierdas	mm	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5	M16 x 1.5
G		mm	32	32	32	40	50	50	60	65	65
G_1	h7	mm	30	30	30	38	48	48	58	62	62
H		mm	200	200	192	196	216	216	226	288	313
I		mm	5	5	5	5	5	5	5	5	5
K		mm	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
K_1		mm	20.5	20.5	20.5	25	31	31	37	44	44
K_2	J6	mm	18	18	18	18	18	18	18	18	18
K_3	H8	mm	17	17	17	18	24	24	28	–	–
M		mm	73	73	73	73	73	73	73	123	123
O		pulg.	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 3/8″	G 1/2″	G 1/2″
P		mm	55	55	55	55	55	55	55	65	65
P_1		mm	55	55	55	55	55	55	55	65	65
P_2		mm	48	48	48	48	48	48	48	59	59
Q		mm	77	77	77	77	77	77	77	97	97
R		mm	158.5	158.5	150.5	154.5	174.5	174.5	184.6	238	268
S	max./min.	mm	55/30	55/15	47/15	47/15	70/30	70/30	70/25	80/30	85/25
T		mm	112	112	104	104	122	122	132	140	160
U	Carrera del pistón	mm	25	40	32	32	40	40	45	50	60
V_1		mm	10	10	10	10	10	10	10	12	12
V_2		mm	30	30	30	30	30	30	30	36	36
W		mm	40	40	40	45	55	55	55	60	60
X		mm	10	10	10	10	10	10	10	12	12
Y		mm	67	67	67	72	85	85	92	–	–
Z		mm	27	27	27	27	27	27	27	27	27
p_1		mm	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	36	36
p_2		mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
q		mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
r		mm	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5	M5
s	H8	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20
t		mm	6	6	6	6	6	6	6	6	6

VNK

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

- **hasta 45 bar**
- **paso de barra Ø 37.5 - 127.5 mm**
- **tamaños y pesos reducidos al mínimo**
- **control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales**

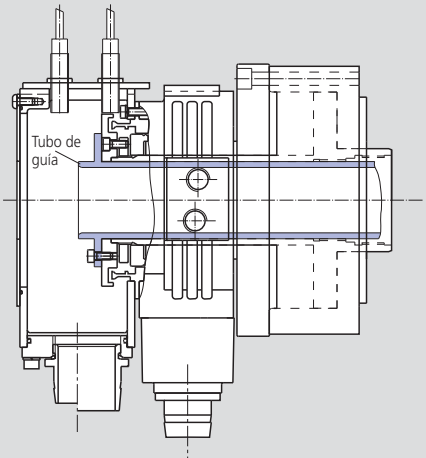
Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos y porta-pinzas con paso de barra
- Mecanizados de barras/amarre de piezas largas utilizando el paso de barra

Características técnicas

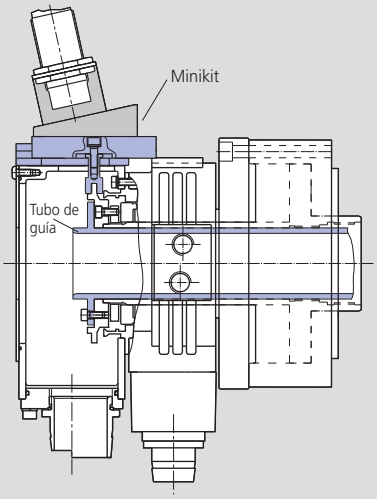
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo 8–45 bar
- Tamaños y pesos reducidos al mínimo para dimensiones y consumos mínimos
- Aplicaciones sólo sobre máquinas con eje **horizontal**
- Válvulas de seguridad y de máxima presión sobre las dos cámaras
- Montaje posterior con tornillos pasantes
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448
- Es necesario un filtro de 10 µm sobre el circuito hidráulico

VNK
versión estándar
- Posibilidad de montar tubo de guía de serie
- Tubo de guía especial no incluido



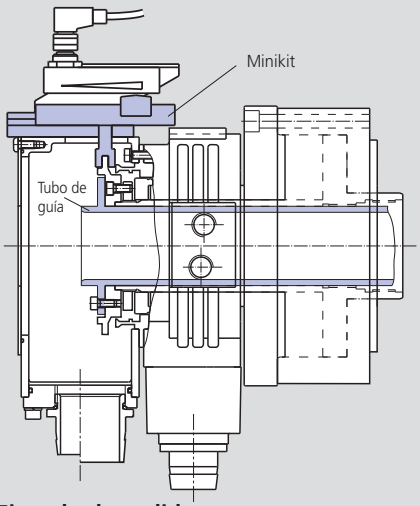
Ejemplo de pedido
VNK 150-67
- Cilindro Cód. 33094816

VNK-PXP
con sistema de medida lineal
- Tubo de guía especial no incluido
- Minikit PXP se debe pedir aparte
- Sensor PXP Ø 30 se debe pedir aparte



Ejemplo de pedido
VNK 150-67-PXP
- Cilindro Cód. 77095016
- Minikit PXP Cód. 60367941

VNK-LPS-X
con sistema de medida lineal LPS-X
- Tubo de guía especial no incluido
- Minikit LPS-X se debe pedir aparte
- Sensor LPS-X se debe pedir aparte (ver pág. 213)



Ejemplo de pedido
VNK 150-67-LPS-X
- Cilindro Cód. 77095016
- Minikit LPS-X Cód. 60367741

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		VNK 70-37	VNK 102-46	VNK 130-52	VNK 150-67	VNK 170-77	VNK 200-86	VNK 225-95	VNK 250-110	VNK 320-127
VNK versión estándar		33094811	33094813	33094815	33094816	33094818	33094819	33094820	33094822	33094825
VNK predispuesto para PXP/LPS		77095011	77095013	77095015	77095016	77095018	77095019	77095020	77095022	77095025
Minikit PXP (soporte + leva)		60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941	60367941
Minikit LPS-X (soporte + leva)		60367741	60367741	60367741	60367741	60367741	60367741	60367741	60367741	60367741
Superficie pistón	cm^2	70	103	131	152	170	197	225	247	325
Paso de barra	mm	37.5	46.5	52.5	67.5	77	86	95	110	127.5
Presión máxima	bar	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Fuerza de tracción a 45 bar	kN	31	46	58	68	76	88	100	110	144
Drenaje*	dm^3/min	2.5	3	3.5	4	4.5	5	7	9	12
Velocidad máxima	r.p.m.	8000	7000	6300	5500	5000	4500	4000	3600	3200
Peso	kg	8	12	15	20	23	27	30	45	61
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	0.013	0.028	0.04	0.07	0.09	0.13	0.17	0.28	0.54
Potencia absorbida	kW	0.85	1	1.2	1.5	1.8	1.9	1.9	2.2	2.5

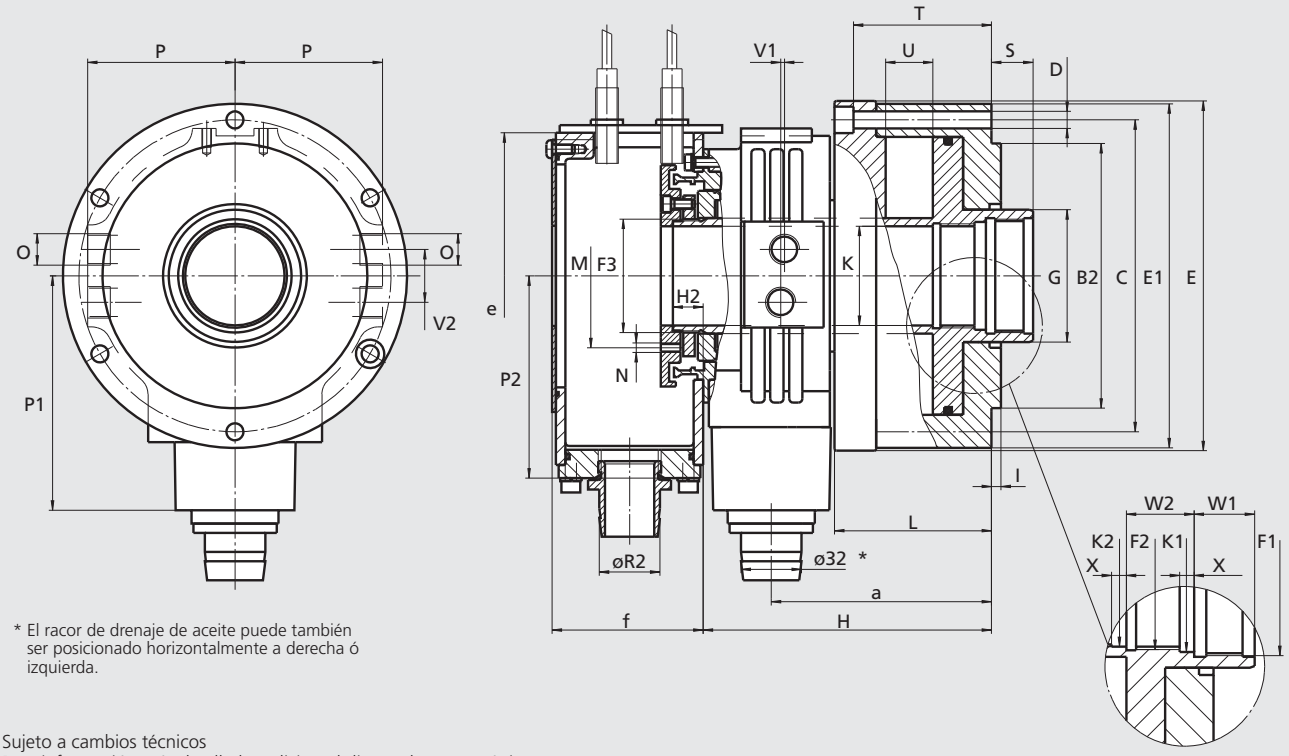
*Total a 30 bar / 50 °C / a velocidad máxima / Aceite HM32 ISO 3448
Atención: Con el aumento de la presión aumenta en proporción el drenaje de aceite. Con el aumento de la temperatura del aceite, el drenaje de aceite aumenta de manera anómala (en tal caso montar un refrigerador de aceite!).
Pidan nuestros esquemas si fuera necesario para el dimensionamiento/la verificación del circuito hidráulico.

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

- hasta 45 bar
- paso de barra Ø 37.5 - 127.5 mm
- tamaños y pesos reducidos al mínimo
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

VNK

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra



* El racor de drenaje de aceite puede también ser posicionado horizontalmente a derecha ó izquierda.

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			VNK 70-37	VNK 102-46	VNK 130-52	VNK 150-67	VNK 170-77	VNK 200-86	VNK 225-95	VNK 250-110	VNK 320-127
A		mm	107	130	147	163	175	190	205	220	250
B_2	h6	mm	110	130	140	160	160	180	210	210	250
C		mm	125	147	165	180	195	210	227	240	270
D		mm	n.6 x Ø 9	n.6 x Ø 9	n.6 x Ø 9	n.6 x Ø 11	n.6 x Ø 11	n.6 x Ø 11	n.6 x Ø 11	n.6 x Ø 11	n.6 x Ø 13
E		mm	145	165	185	202	217	234	249	266	295
E_1		mm	140	162	182	197	214	228	245	266	290
F_1		mm	M44 x 1.5	M55 x 2	M60 x 1.5	M75 x 2	M85 x 2	M95 x 2	M105 x 2	M120 x 2	M135 x 2
F_2		mm	M42 x 1.5	M50 x 1.5	M55 x 2	M72 x 1.5	M80 x 2	M90 x 2	M100 x 2	M115 x 2	-
F_3		mm	M42 x 1.5	M52 x 1.5	M60 x 1.5	M74 x 1.5	M84 x 1.5	M94 x 2	M104 x 2	M120 x 2	M138 x 2
G		mm	50	61	70	85	95	105	115	130	145
H		mm	152	152	152	177	177	202	207	230	242
H_2		mm	16	16	16	21	21	21	21	26	22
I		mm	5	5	5	8	8	8	8	8	5
K	paso de barra	mm	37.5	46.5	52.5	67.5	77	86.5	95.5	110.5	127.5
K_1	H9	mm	42.5	52.5	57	72.5	82	92	102,5	117.5	132
K_2	H9	mm	40	47	52.5	69	77	87	97	112	-
L		mm	83	83	83	94	94	106	106	120	132
M		mm	Ø 53	Ø 68	Ø 76	Ø 91	Ø 91	Ø 116	Ø 120	Ø 130	-
N		mm	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	M6 (2x)	-
O	conexiones hidrául.	pulg.	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
P		mm	67	76	78	89	94	104	112	123	133
P_1		mm	114	122	128	138	143	153	171	150	160
P_2		mm	100	100	107	127	127	127	127	162	162
R_2*	estándar	mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S	max.	mm	24	22	22	25	25	31	31	31	44
T		mm	67	73	73	82	82	94	94	104	113
U	carrera pistón	mm	26	25	25	30	30	35	35	35	40
V1		mm	9	9	9	10	10	11	11	12	12
V2		mm	28	28	28	36	36	36	36	28	28
W_1		mm	20	25	25	25	25	32	32	32	32
W_2		mm	22	25	28	28	28	30	30	30	-
X		mm	5	6	6	6	6	6	6	6	6
a		mm	113.5	116	116	132	132	144	149	177	187
e		mm	128	128	144	184	184	184	184	230	230
f	estándar	mm	65	65	80	90	90	90	90	100	100

*R_2 también Ø 40 ó Ø 60 (opcional)

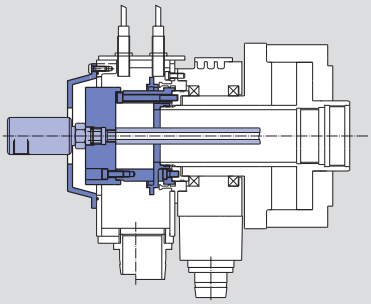
VNK

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

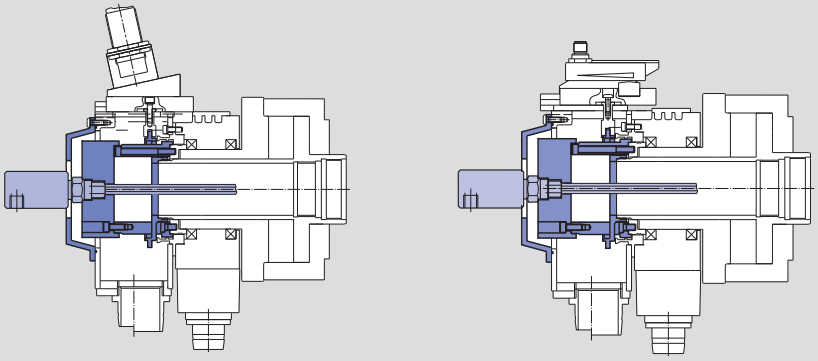
Kit opcionales para cilindros VNK

- kit CP3 para el montaje de utillajes rotantes
- kit apoyo pieza regulable

Kit CP3* para VNK estándar + distribuidor rotante simple

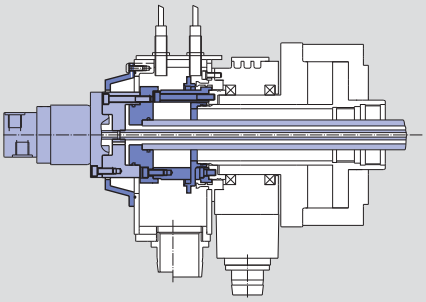


Kit CP3 para VNK-PXP/VNK-LPS-X + distribuidor rotante simple

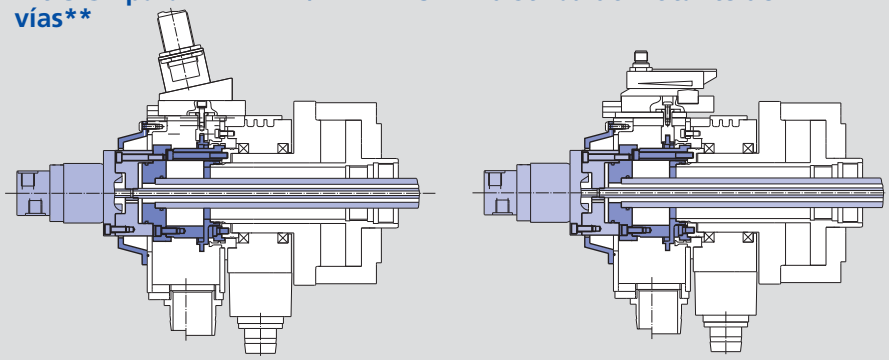


* Kit CP3 = piezas de los diseños dibujadas en azul oscuro, todas las demás piezas no incluidas

Kit CP3* para VNK estándar + distribuidor rotante de 2 vías**

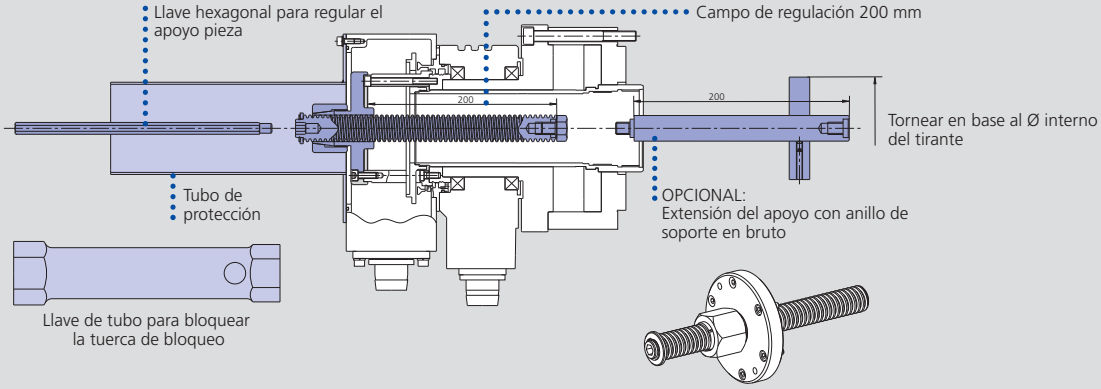


Kit CP3* para VNK-PXP / VNK-LPS-X + distribuidor rotante de 2 vías**



* Kit CP3 = piezas de los diseños dibujadas en azul oscuro, todas las demás piezas no incluidas
** Necesaria la modificación de la brida CP3 estándar, se ruega contactar con nuestros técnicos

Kit apoyo pieza regulable (pedir junto con el kit CP3)



Modelo SMW-AUTOBLOK	VNK 70-37	VNK 102-46	VNK 130-52	VNK 150-67	VNK 170-77	VNK 200-86	VNK 225-95	VNK 250-110	VNK 320-127
Cód. Kit apoyo pieza	044540	044542	044544	044546	044548	044550	044552	044554	044556

NOTA: Condición indispensable para la aplicación del kit apoyo pieza es un cilindro hidráulico tipo VNK **dotado de kit CP-3.**

Cilindros hidráulicos rotantes con paso de barra

- hasta 30 bar
- PASO DE BARRA EXTRA GRANDE Ø 165 - 204 mm
- control de carrera mediante detector de proximidad

VSG

Cilindros rotantes con paso de barra

Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos y porta-pinzas sobre máquinas con paso de barra extra grande
- Mecanizados de barras/amarre de piezas largas y grandes utilizando el paso de barra extra grande

Características técnicas

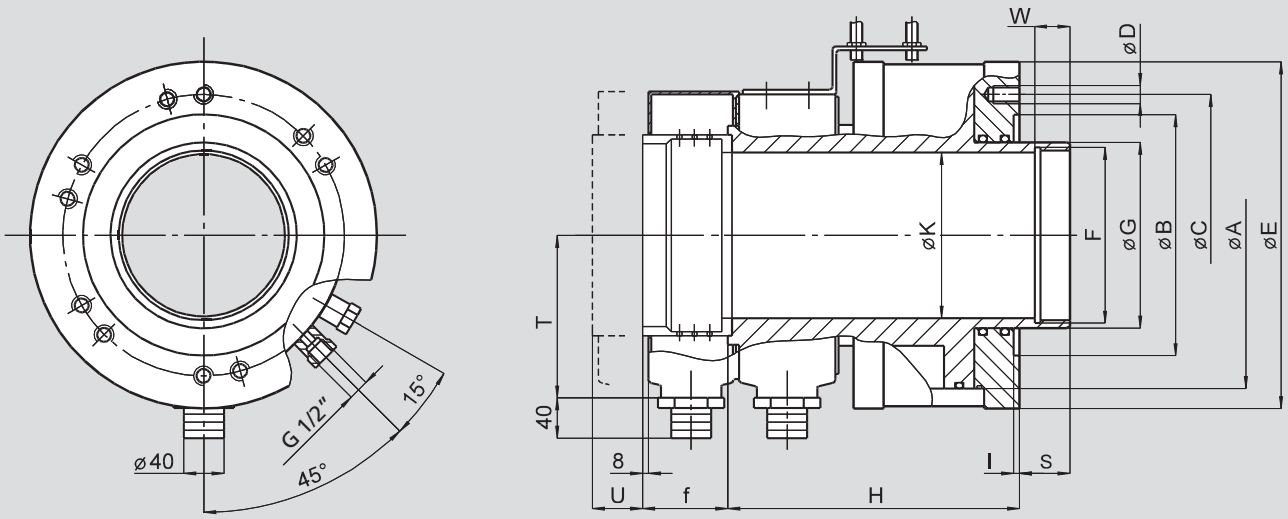
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo 8–30 bar
- Válvulas de seguridad y de máxima presión sobre las dos cámaras
- Aplicaciones sólo sobre máquinas con eje **horizontal**
- Montaje frontal sobre el lado de la brida
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448
- Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

Cilindro con paso de barra con
soporte detectores para control de carrera
Sin detectores, sin tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

Cilindro con paso de barra
VSG 450-165



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

8

Dimensiones

Tipo	Cód.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	S mm	T mm	U Carrera mm	W mm	f mm
VSG 450-165	**33094130**	305	240	280	6 x M16	345	M175 x 3	185	290	6	165	50	162	51	35	85
VSG 550-205	**33094135**	350	280	320	6 x M20	390	M215 x 3	228	314	6	204	50	200	51	35	85

Datos técnicos

Tipo	Superficie pistón tracción cm²	Superficie pistón empuje cm²	Presión máxima bar	Tracción (a 25 bar) kN	drenaje de aceite * dm³/min.	Velocidad máxima r.p.m.	Peso kg	Momento de inercia kg.m²
VSG 450-165	460	350	30	115	9	2000	100	1.4
VSG 550-205	550	405	30	137	10	1600	135	2.4

*Total a 25 bar / 50 °C / a velocidad máxima / Aceite HM32 ISO 3448
Atención: Con el aumento de la presión aumenta en proporción el drenaje de aceite. Con el aumento de la temperatura del aceite, el drenaje de aceite aumenta de manera anómala (en tal caso montar un refrigerador de aceite!).
Pidan nuestros esquemas si fuera necesario para el dimensionamiento/la verificación del circuito hidráulico.

SIN-HL

Cilindros rotantes sin paso de barra

Cilindros hidráulicos rotantes sin paso de barra

- AMARRE CON DOBLE PRESIÓN (High-Low)
- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos adaptados al amarre con doble presión
- Mecanizados de desbaste y de acabado de piezas deformables en combinación con platos SMW-AUTOBLOK tipo KNCS-N, KNCS-NB, HFK-N, TS, TX, FRS y FRC-N

Características técnicas

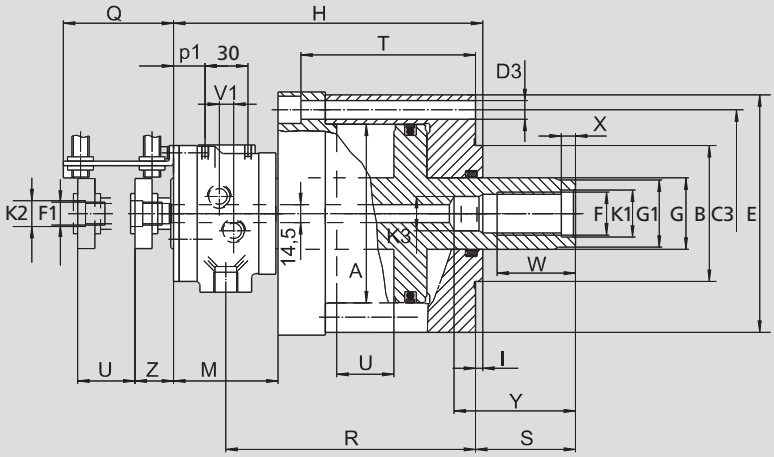
- Superficies del pistón iguales sobre los 2 lados para el ciclo de doble presión
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo = 8–70 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Válvulas de seguridad y de máxima presión sobre las dos cámaras
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Montaje posterior con tornillos pasantes
- Control de carrera mediante detector de proximidad, LPS-X ó PXP
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448 –Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

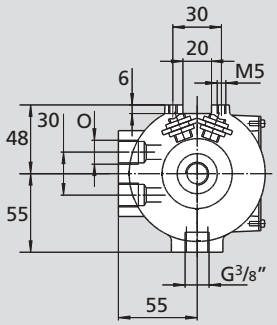
Cilindro sin paso de barra con control de carrera (sin detectores) y tornillos de mont.

Ejemplo de pedido

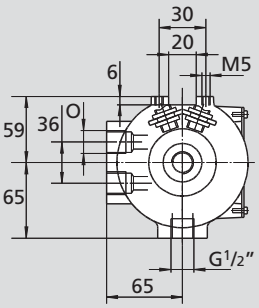
Cilindro sin paso de barra SIN-HL 125
Cód. 33093812 + Distrib. rotante (opcional)



SIN-HL 85 + 100



SIN-HL 125, 150, 175



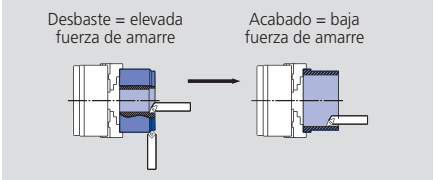
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones y características técnicas

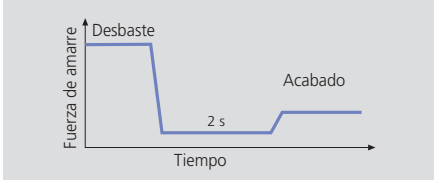
Tipo	Cód.	A mm	B h6 mm	C3 mm	D3 (6x60°) mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 g6 mm	H mm	I mm	K1 H7 mm	K2 J6 mm	K3 H8 mm	M mm	O pulgadas	Q mm
SIN-HL 85	33093809	85	80	120	11	140	M24	M16x1.5 LH	32	30 x 10	192	5	25	18	18	75	G3/8"	77
SIN-HL 100	33093810	100	80	120	11	140	M24	M16x1.5 LH	32	30 x 10	192	5	25	18	18	75	G3/8"	77
SIN-HL 125	33093812	125	95	145	13	166	M30	M16x1.5 LH	40	38 x 12	231	5	31	18	24	93	G1/2"	97
SIN-HL 150	33093815	150	95	170	13	192	M36	M16x1.5 LH	50	48 x 12	237	5	37	18	28	97	G1/2"	97
SIN-HL 175	33093817	175	125	195	13	217	M36	M16x1.5 LH	50	48 x 12	259	5	37	18	28	97	G1/2"	97

Tipo	R mm	S mm	T mm	U mm	V1 mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm	p1 mm	Area pistón cm²	Presión máxima bar	Tracción (a 40 bar) kN	Drenaje (1) dm³/min.	Velocidad máxima r.p.m.	Peso kg	Momento de inercia kg.m²
SIN-HL 85	149.5	47	95	32	10	40	10	62	27	23	49	70	19	1.5	7000	11	0.016
SIN-HL 100	149.5	47	95	32	10	45	10	62	27	23	70	70	28	1.5	7000	11	0.016
SIN-HL 125	181	70	121	40	12	55	10	75	27	37	110	70	44	1.5	6000	18	0.045
SIN-HL 150	183	70	121	40	12	55	10	75	27	41	157	70	62	1.5	6000	23	0.092
SIN-HL 175	205	72	143	52	12	55	10	75	27	41	220	70	88	1.5	5000	30	0.15

Amarre con doble presión "variable ó High-Low" para piezas fácilmente deformables



Para las piezas deformables SMW-AUTOBLOK propone el sistema de amarre "variable ó High-Low". La gran fuerza de amarre para la operación de desbastado es reducida a una cantidad menor necesaria para la operación de acabado, sin soltar la pieza del plato.



La combinación entre el cilindro SIN-HL y un plato SMW-AUTOBLOK compatible con el amarre "variable ó High-Low" permite una reducción controlada de la fuerza de amarre.
La pieza permanecerá amarrada en el plato de forma segura pero liberando la tensión de deformación.

Resultado: piezas acabadas con elevadas tolerancias de redondez gracias a la mínima deformación de la pieza durante el mecanizado de acabado. El ciclo "variable ó High-Low" es programable y finalizará completamente en unos 2-4 seg. **Para más información, les rogamos contacten con los técnicos de SMW-AUTOBLOK.**

Cilindros hidráulicos rotantes sin paso de barra

- CARRERA EXTRA LARGA DEL PISTÓN
- hasta 70 bar
- paso central para aire y/ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

SIN-L

Cilindros rotantes sin paso de barra

Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos y dispositivos de amarre con carrera larga por ej. platos para ejes SMW-AUTOBLOK tipo W ó GSA

Características técnicas

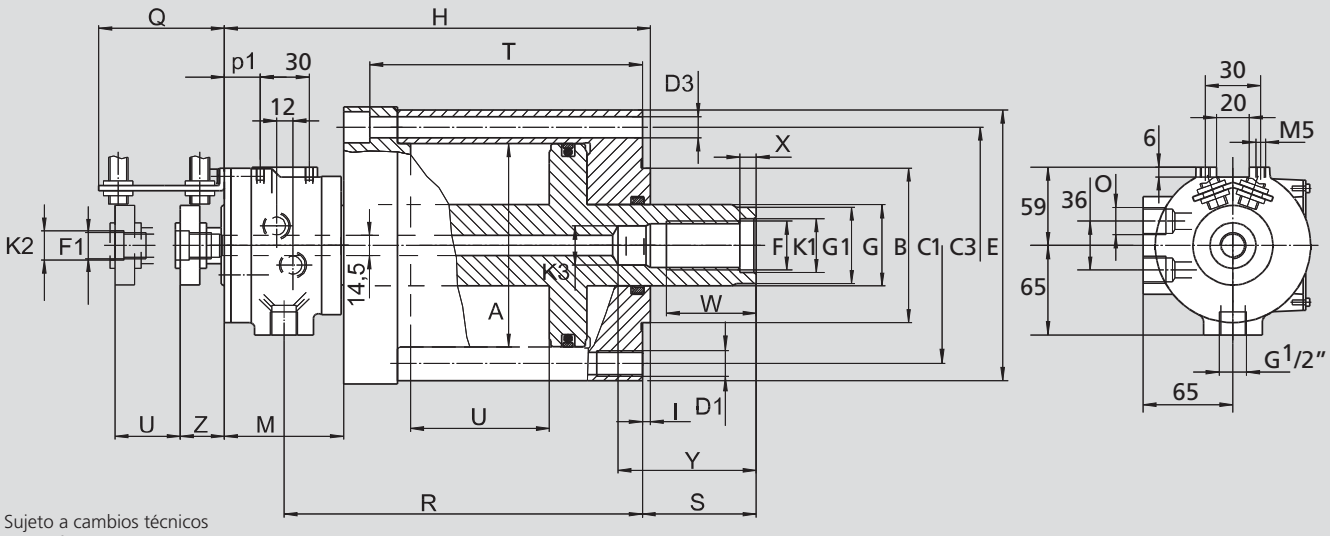
- Carrera extra larga del pistón
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo = 8–70 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Válvulas de seguridad y de máxima presión sobre las dos cámaras
- Agujero central para el paso de aire y/ó refrigerante
- Montaje frontal sobre el lado de la brida ó posterior con tornillos pasantes
- Control de carrera mediante detector de proximidad LPS-NT ó PXP
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448 – Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

Cilindro sin paso de barra con control de carrera (sin detectores) y tornillos de mont.

Ejemplo de pedido

Cilindro sin paso de barra SIN-L 125
Cód. 33093912 + Distrib. rotante (opz.)



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

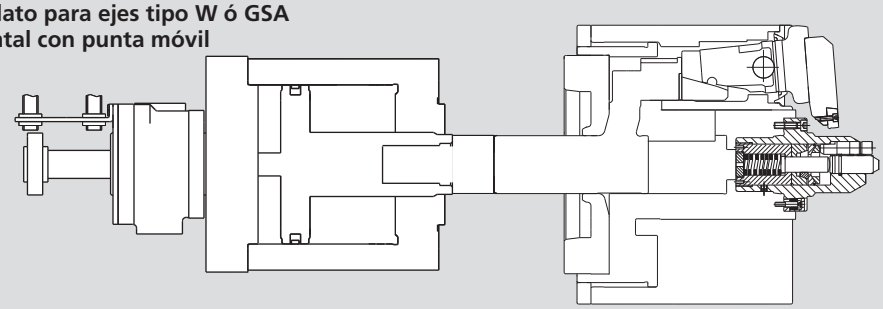
Dimensiones y características técnicas

Tipo	Cód.	A mm	B h6 mm	C3 mm	D3 (6x60°) mm	E mm	F mm	F1 mm	G mm	G1 EC mm	H mm	I mm	K1 H7 mm	K2 j6 mm	K3 H8 mm	M mm	O pulgadas	Q mm	R mm	S mm
SIN-L 125	33093912	125	95	145	M12	170	M30	M16 x 1.5 LH	40	38	266	5	31	18	24	93	G1/2"	133	221	100
SIN-L 150	33093915	150	95	170	M12	196	M36	M16 x 1.5 LH	50	48	287	5	37	18	28	97	G1/2"	133	238	120
SIN-L 175	33093917	175	125	195	M12	221	M36	M16 x 1.5 LH	50	48	292	5	37	18	28	97	G1/2"	133	243	115

Tipo	T mm	U mm	W mm	X mm	Y mm	Z min. mm	p1 mm	Area pistón Trac. cm²	Area pistón empuje cm²	Presión máxima bar	Trac./Empuje (a 70 bar) kN	Drenaje (1) dm/min.	Velocidad máxima r.p.m.	Peso kg	Momento de inercia kg.m²
SIN-L 125	161	80	55	10	75	27	37	107	107	70	75/75	2	4500	21	0.132
SIN-L 150	176	95	55	10	75	27	41	153	153	70	107/107	2	4500	28	0.143
SIN-L 175	181	95	55	10	75	27	41	216	216	70	151/151	2	4000	37	0.173

(1) Total a 30 bar y 50°C

Cilindro SIN-L con plato para ejes tipo W ó GSA con arrastrador frontal con punta móvil



DCN/DCU/DCR

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes
- **versiones diferentes en función de las carreras de los pistones**
- **hasta 70 bar**
- **paso central para aire, aceite ó refrigerante**
- **control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales**

Aplicaciones

- Accionamiento de platos con garras retráctiles y arrastrador frontal con punta fija por ej. platos para ejes SMW-AUTOBLOK tipo W ó GSA
- Accionamiento de platos con expulsor/apoyo/centraje retráctil
- Accionamiento de platos con bloqueo 2+2 (por ej. SMW-AUTOBLOK tipo TPT-C)

Características técnicas

- Cilindro con 2 pistones independientes con distribuidor rotante de 4 vías para accionamiento separado de las cámaras de los cilindros
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo 8–70 bar
- Versiones diferentes en función de las carreras de los pistones: DCN, DCU y DCR
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Control de la carrera sobre ambos pistones, válvulas de seguridad sólo sobre pistón grande – Montaje posterior con tornillos pasantes
- Paso central para aire ó refrigerante con rosca para distribuidor rotante
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448 – Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

Cilindro con 2 pistones independientes
Tornillos de montaje
Control de carrera sobre los 2 pistones (sin detectores)

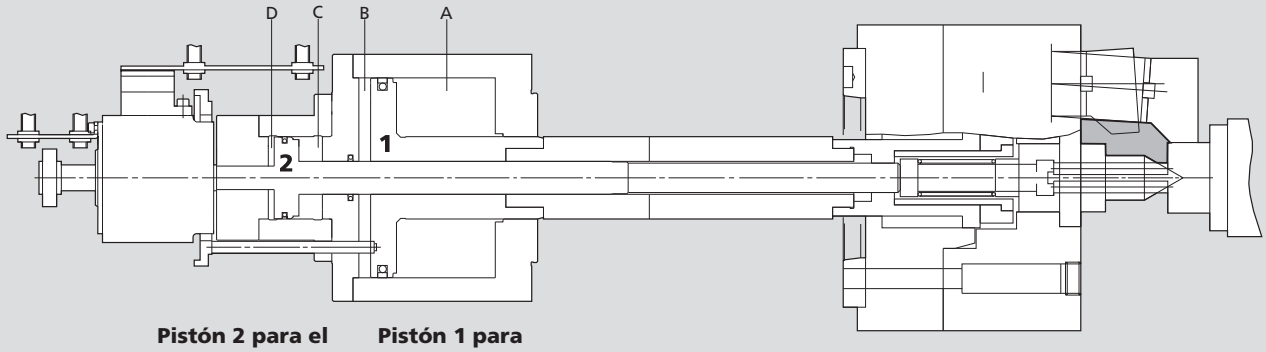
Ejemplo de pedido

Cilindro DCN 125/30 70-25
Cód. 33705213 + Distrib. rotante (opz.)

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		125/30				170/40	170/60	170/40	
		DCN 70-25	DCN 87-40	DCU 40-40	DCR 40-80	DCN 95-50	DCU 50-48	DCR 50-95	
Cód.		33705213	33705214	33705313	33705413	33705215	33705315	33705415	
Carrera de los pistones	mm	70-25	87-40	40-40	40-80	95-50	50-48	50-95	
Superficie pistón A/tracción máxima	cm^2/kN	111/77	111/77	111/77	111/77	146/102	146/102	146/102	
Superficie pistón B/empuje máximo	cm^2/kN	125/87	125/87	125/87	125/87	168/118	168/118	168/118	
Superficie pistón C/tracción máxima	cm^2/kN	27/19	27/19	27/19	27/19	36/25	56/39	36/25	
Superficie pistón D/empuje máximo	cm^2/kN	30/21	30/21	30/21	30/21	40/28	60/42	40/28	
Velocidad máxima	r.p.m.	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000	
Peso	kg	23.2	24	22.5	23	32	30	31	
Momento de inercia J	kgm^2	0.088	0.091	0.085	0.087	0.15	0.14	0.14	
Presión de trabajo máx.	bar	70	70	70	70	70	70	70	
Presión de trabajo min.	bar	8	8	8	8	8	8	8	

Cilindro DCN para plato para ejes con garras base retráctiles tipo W ó GSA con arrastrador frontal con punta fija



Pistón 2 para el accionamiento del arrastrador

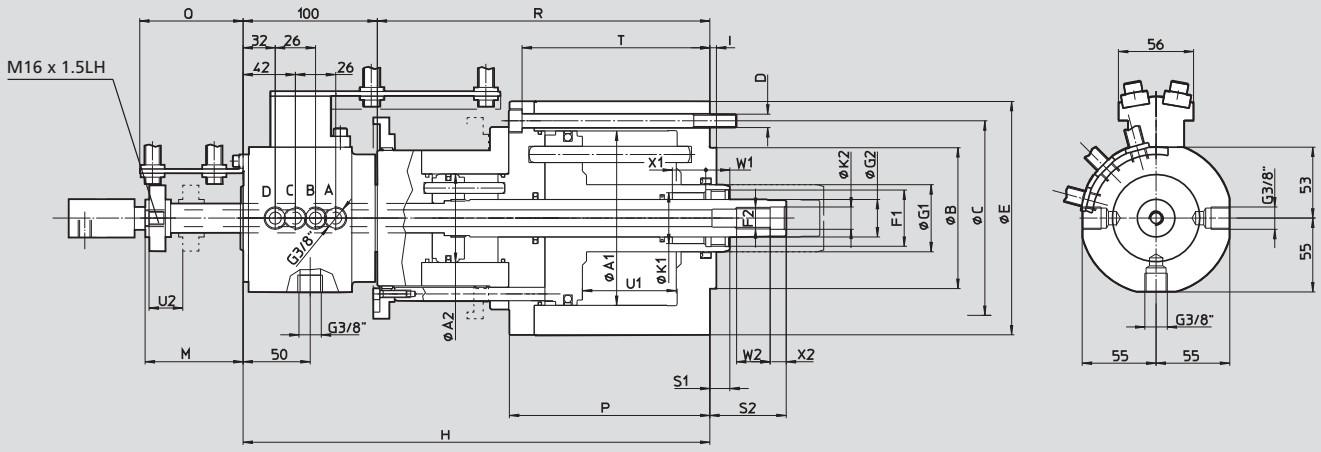
Pistón 1 para el accionamiento del plato

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- versiones diferentes en función de las carreras de los pistones
- hasta 70 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

DCN/DCU/DCR

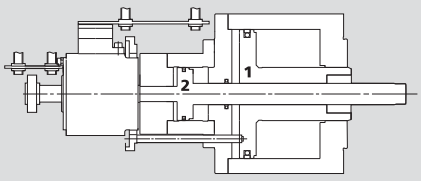
Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

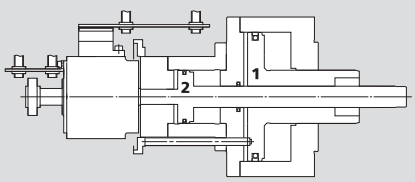
Modelo SMW-AUTOBLOK			125/30				170/40	170/60	170/40
			DCN 70-25	DCN 87-40	DCU 40-40	DCR 40-80	DCN 95-50	DCU 50-48	DCR 50-95
Diámetro del pistón 1	A1	mm	130	130	130	130	150	150	150
Diámetro del pistón 2	A2	mm	66	66	66	66	75	90	75
Centraje h6	B	mm	105	105	105	105	120	120	120
Entrecentros tornillos de montaje	C	mm	145	145	145	145	175	175	175
Tornillos de montaje	D	mm	6 x M10	6 x M10	6 x M10	6 x M10	6 x M12	6 x M12	6 x M12
	E	mm	174	174	174	174	204	204	204
Rosca pistón 1	F1	mm	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M42 x 1.5	M45 x 1.5	M45 x 1.5	M45 x 1.5
Rosca pistón 2	F2	mm	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20
	G1	mm	50	50	50	50	60	60	60
	G2	mm	28	28	28	28	30	30	30
	H	mm	348	380	333	373	411	366	411
	I	mm	5	5	5	5	5	5	5
	K1	mm	38	38	38	38	42	42	42
	K2	mm	16.5	16.5	16.5	16.5	22	22	22
max.	M	mm	73	73	73	103	73	73	118
	P	mm	150	167	120	120	184	139	139
	Q	mm	77	77	77	107	77	77	122
	R	mm	248	280	233	273	306	266	311
min.	S1	mm	15	15	45	45	15	60	60
min.	S2	mm	57	75	72	82	73	118	73
	T	mm	140	157	110	110	172	127	127
Carrera pistón 1	U1	mm	70	87	40	40	95	50	50
Carrera pistón 2	U2	mm	25	40	40	80	50	48	95
	W1	mm	18	18	18	18	42	42	42
	W2	mm	25	25	25	25	25	25	25
	X1	mm	25	25	25	25	10	10	10
	X2	mm	12	12	12	12	12	12	12

DCN



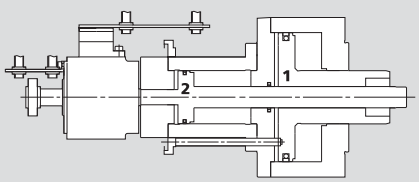
Pistón 1: carrera larga
Pistón 2: carrera corta

DCU



Pistón 1: carrera normal
Pistón 2: carrera normal

DCR



Pistón 1: carrera normal
Pistón 2: carrera larga

ZHVD-SZ

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- **hasta 80 bar**
- **paso central para aire, aceite ó refrigerante**
- **control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales**

Aplicaciones

- Accionamiento de platos con garras retráctiles y arrastrador frontal con punta fija por ej. platos para ejes SMW-AUTOBLOK tipo W ó GSA
- Accionamiento de platos con expulsor/apoyo/centraje retráctil
- Accionamiento de platos con bloqueo 2+2 (por ej. SMW-AUTOBLOK tipo TPT-C)

Características técnicas

- Cilindro con 2 pistones independientes con distribuidor rotante de 4 vías para accionamiento separado de las cámaras de los cilindros
- Gran campo de regulación de la presión de trabajo 8–80 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Control de la carrera sobre ambos pistones, válvulas de seguridad sólo sobre pistón grande
- Paso central para aire ó refrigerante con rosca para distribuidor rotante
- Montaje posterior con tornillos pasantes
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448 – Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

Cilindro con 2 pistones independientes
Tornillos de montaje
Control de carrera sobre los 2 pistones (sin detectores)

Ejemplo de pedido

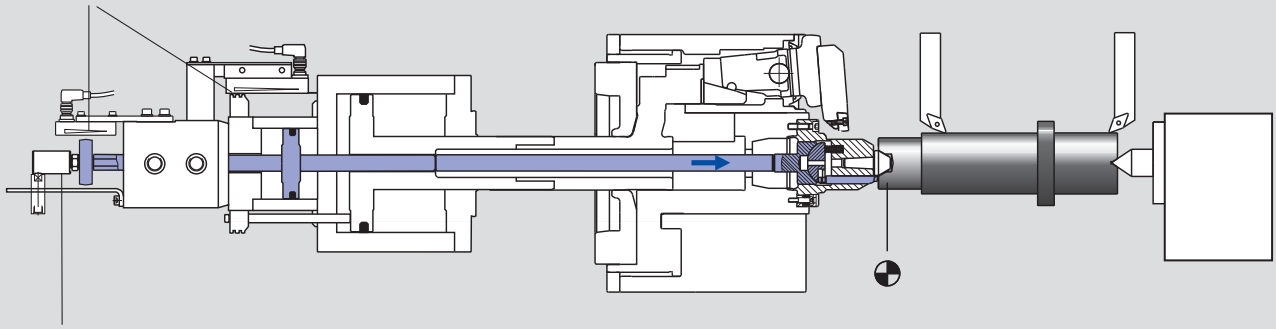
Cilindro ZHVD-SZ 068-17
Cód. 044429 + Distrib. rotante (opz.)

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK Cód.			ZHVD-SZ 068-17 044429	ZHVD-SZ 110-25 044577	ZHVD-SZ 240-40 044150	
Carrera de los pistones		mm	70/15	90/15	98/20	
Superficie pistón A/empuje máximo	max.	cm^2/kN	68/54	110/88	241/119	
Superficie pistón B/tracción máxima	max.	cm^2/kN	60/48	92/73	222/110	
Superficie pistón C/empuje máximo	max.	cm^2/kN	16/12	25/20	40/20	
Superficie pistón D/tracción máxima	max.	cm^2/kN	14/11	21/16	36/18	
Velocidad	max.	r.p.m.	5000	4000	4000	
Peso		kg	26	35	56.5	
Momento de inercia J		kgm^2	0.074	0.213	0.53	
Presión de trabajo	max.	bar	80	80	60	
Presión de trabajo	min.	bar	8	8	8	

Cilindro ZHVD-SZ para plato para ejes con garras retráctiles tipo W ó GSA con arrastrador frontal con punta fija

Sistema de control de carrera lineal (opcional) LPS-XS/LPS-NT



Distribuidor rotante (opcional)

Pistón 2 para el accionamiento del arrastrador

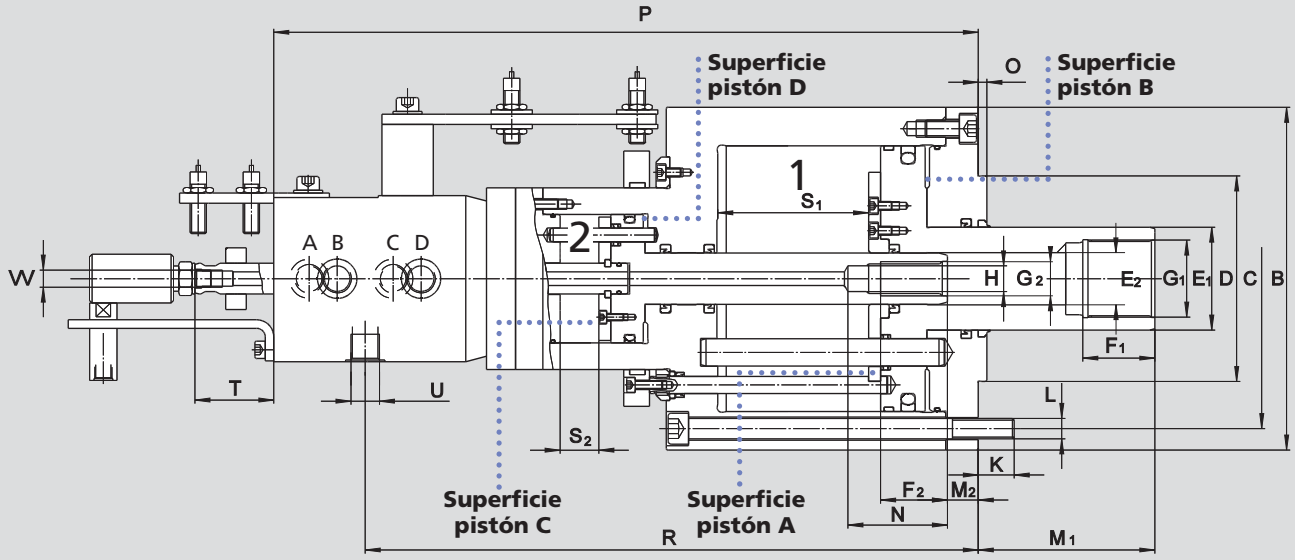
Pistón 1 para el accionamiento del plato

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes

- hasta 80 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

ZHVD-SZ

Cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK Cód.				ZHVD-SZ 068-17 044429	ZHVD-SZ 110-25 044577	ZHVD-SZ 240-40 044150	
		B	mm	165	198	230	
Entrecentros tornillos de montaje		**C**	mm	145	175	205	
Centraje	h6	**D**	mm	105	120	160	
		E1	mm	45	60	60	
		E2	mm	25	30	30	
		F1	mm	33	42	42	
		F2	mm	28	41	39	
Rosca pistón 1		**G1**	mm	M36 x 1.5	M45 x 1.5	M50 x 1.5	
Rosca pistón 2		**G2**	mm	M16	M20	M20	
		H	mm	13.5	15	15	
		K	mm	15	15	21	
Tornillos de montaje/número		**L**	mm	M10 / 6x	M12 / 6x	M12 / 6x	
	max./min.	**M1**	mm	82/12	105/15	106/8	
	max./min.	**M2**	mm	33/18	33/18	67/47	
		N	mm	50	58	58	
		O	mm	5	5	5	
		P	mm	370.5	400	461	
		R	mm	305	327	332.5	
Carrera pistón 1		**S1**	mm	70	90	98	
Carrera pistón 2		**S2**	mm	15	15	20	
	max./min.	**T**	mm	48/33	56/41	49/29	
		V	mm	G3/8"	G3/8"	G3/8"	
		W	mm	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	

Opcional: Sistema de medida lineal LPS-NT
Distribuidor rotante para aceite/refrigerante/aire

DCE

Carrera y área-pistón iguales
2 pistones independientes

- **cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes**
- **hasta 70 bar**
- **paso central para aire, aceite ó refrigerante**
- **control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales**

Aplicaciones

- Accionamiento de platos con bloqueo 2+2 (por ej. SMW-AUTOBLOK tipo TPT-C)
- Accionamiento de platos con expulsor
- Accionamiento de platos con apoyo/centraje retráctil y platos de levas con utillaje de centraje automático

Características técnicas

- Cilindro con 2 pistones independientes con distribuidor rotante de 4 vías para accionamiento separado de los 2 cilindros
- Presión de trabajo 8–70 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Control de la carrera en cada cilindro, válvulas de seguridad
- Paso central para aire, aceite ó refrigerante con rosca para distribuidor rotante
- Montaje posterior con tornillos pasantes
- Utilizar aceite HM32 ISO 3448
- Es necesario un filtro de 10 µm en el circuito hidráulico

Dotación estándar

Cilindro con 2 pistones independientes
Tornillos de montaje
Control de carrera en cada cilindro
Soporte para sensores (sensores no incluidos)

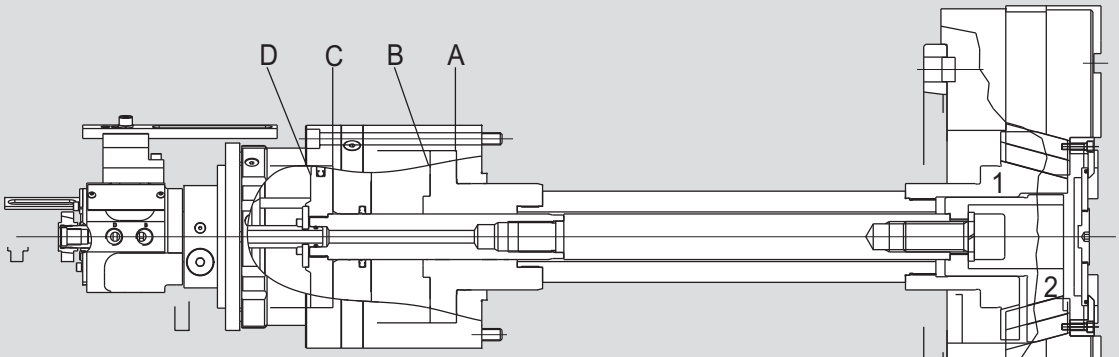
Ejemplo de pedido

Cilindro doble DCE 64-64
o
Cilindro doble DCE 64-64
con junta rotativa (opcional)

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		DCE 64-64/30-40	DCE 140-140/50-50	DCE 240-240/60-60
Código		33705212	33705217	33705221
Carrera de los pistones	mm	30-40	50-50	60-60
Superficie pistón A/tracción máxima	cm^2/kN	66/46	140/98	238/118
Superficie pistón B/empuje máximo	cm^2/kN	63/44	211/147	235/118
Superficie pistón C/tracción máxima	cm^2/kN	66/44	138/97	238/118
Superficie pistón D/empuje máximo	cm^2/kN	63/46	150/105	254/127
Velocidad máxima	r.p.m.	5000	4000	3200
Peso	kg	28.6	42.5	116
Momento de inercia J	kgm^2	0.074	0.18	1
Presión de trabajo máx.	bar	70	70	50
Presión de trabajo min.	bar	8	8	8

Cilindro DCE para platos tipo TPT de 2 +2 garras



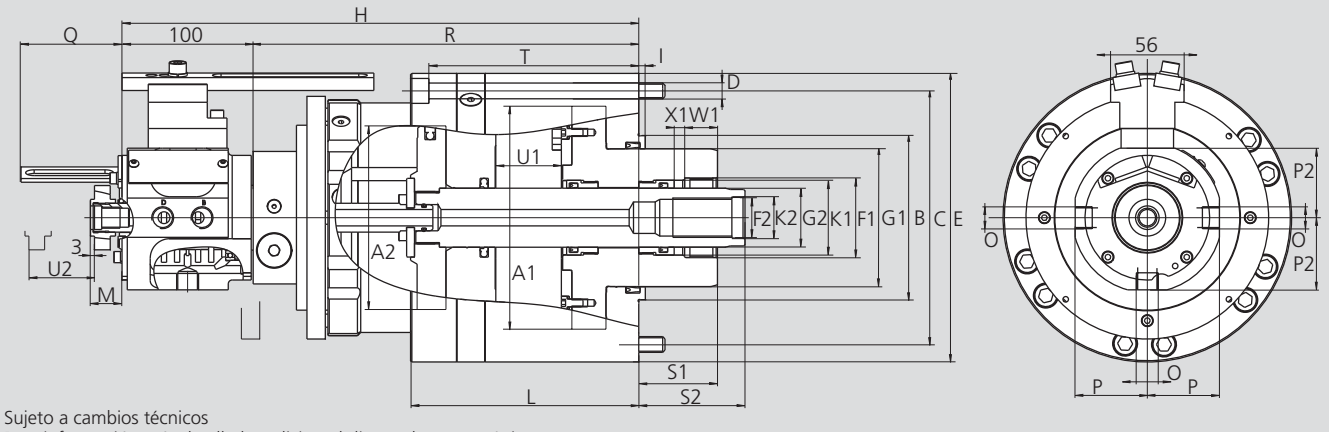
Pistón 2 para el accionamiento de las garras de centraje (2+4) Cuña-pistón 2

Pistón 1 para el accionamiento de las garras de centraje/ amarre (1+3) Cuña-pistón 1

- cilindros hidráulicos rotantes con 2 pistones independientes
- hasta 70 bar
- paso central para aire, aceite ó refrigerante
- control de carrera mediante detector de proximidad ó sensores lineales

DCE

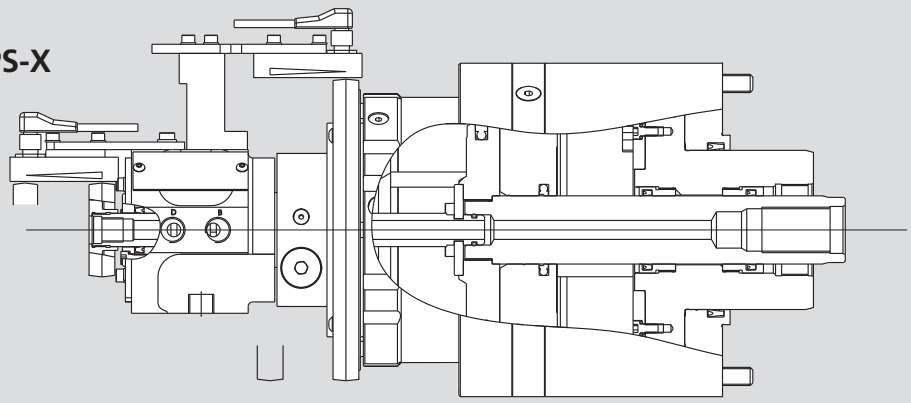
Carrera y área-pistón iguales
2 pistones independientes



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			DCE 64-64/30-40	DCE 140-140/50-50	DCE 240-240/60-60
Diámetro del pistón 1	**A1**	mm	125	170	215
Diámetro del pistón 2	**A2**	mm	95	140	183
Centraje h6	**B**	mm	105	125	160
Entrecentros tornillos de montaje	**C**	mm	145	195	250
Tornillos de montaje	**D**	mm	6 x M10	6 x M12	6 x M16
	E	mm	174	220	280
Rosca pistón 1	**F1**	mm	M45 x 1.5	M60 x 1.5	M75 x 2
Rosca pistón 2	**F2**	mm	M20 x 1.5	M30	M36
	G1	mm	85	105	125
	G2	mm	30	45	55
	H	mm	362	394	451
	I	mm	5	5	5
	K1	mm	42	57	70
	K2	mm	20.5	31	37
	L	mm	164	174	213
min.	**M**	mm	31	24	28
	O	inch	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"
	P	mm	55	55	62
	P1	mm	55	55	63
	P2	mm	53	53	63
	Q	mm	77	77	97
	R	mm	262	294	326
max.	**S1**	mm	40	60	70
max.	**S2**	mm	76	81	110
	T	mm	151	160	197
Carrera pistón 1	**U1**	mm	30	50	60
Carrera pistón 2	**U2**	mm	40	50	60
	W1	mm	25	25	35
	W2	mm	30	45	50
	X1	mm	10	8	9
	X2	mm	10	10	10

Cilindro DCE con control de carrera lineal LPS-X opcional



CSN

Cilindros neumáticos sin paso de barra

Cilindros neumáticos sin paso de barra

- **hasta 7 bar**
- **control de la carrera**
- **válvula de seguridad (opcional)**

Aplicaciones

- Accionamiento de platos automáticos y utillajes especiales
- Montaje simple sobre máquinas sin circuito hidráulico
- Aplicaciones sin paso de barra ó con paso de barra parcial

Características técnicas

- Presión de trabajo 1–7 bar
- Aplicaciones tanto sobre máquinas con eje vertical como horizontal
- Distribuidor de aire montado sobre rodamiento de precisión
- Control de la carrera del pistón
- Válvula de seguridad sobre las dos cámaras (opcional)
- 100 CSN y 150 CSN = Montaje posterior con tornillos pasantes
- 200 CSN y 250 CSN = Montaje frontal sobre el lado de la brida
- Es necesaria una unidad de filtro-lubricación con separador agua y lubricador

Dotación estándar

Cilindro neumático sin paso de barra con control de carrera (sin detectores)

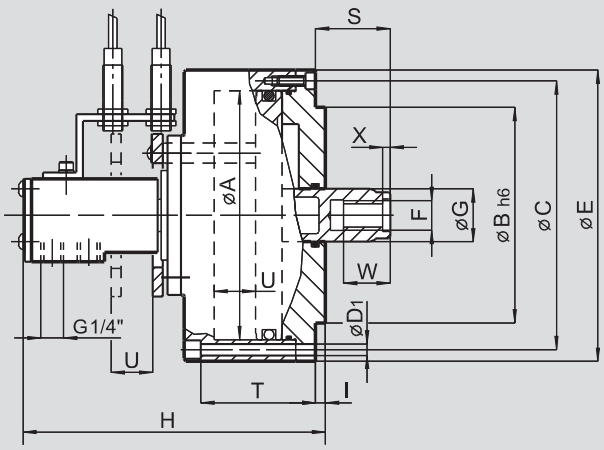
Ejemplo de pedido

Cilindro tipo CSN 150 Cód. 33072115 con válvula de seguridad (opcional) Cód. 07941010

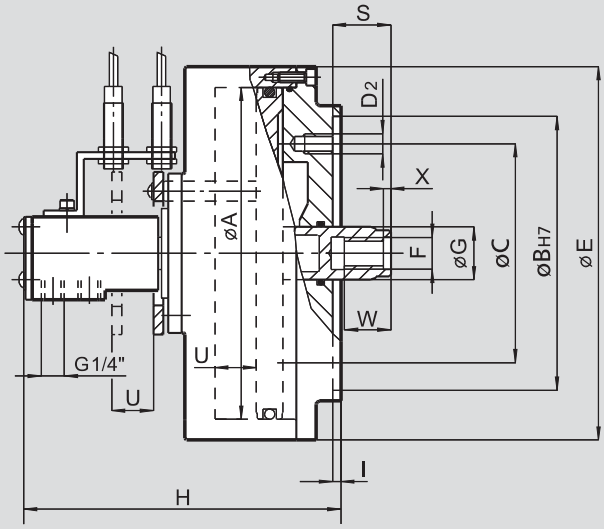
Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		CSN 100	CSN 150	CSN 200	CSN 250
Cód.		**33072110**	**33072115**	**33072120**	**33072124**
Superficie del pistón	cm^2	71	176	306	482
Presión máxima	bar	7	7	7	7
Fuerza de tracción a 6 bar	kN	4.3	10	18	29
Velocidad máxima	r.p.m.	4500	4500	4500	4500
Peso	kg	5	8	11	16
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	0.01	0.03	0.06	0.18

CSN 100 - 150



CSN 200 - 250



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Válvula de seguridad externa Cód. 07941010

Modelo SMW-AUTOBLOK			CSN 100	CSN 150	CSN 200	CSN 250
Diámetro del pistón	**A**	mm	100	150	200	250
	B	mm	80	130	165	165
Entrecentros tornillos de montaje	**C**	mm	112	162	132	132
Diámetro de paso de los tornillos	**D1**	mm	6 x Ø7	6 x Ø7	-	-
Roscas para tornillos de amarre	**D2**	mm	-	-	3 x M12	6 x M12
	E	mm	125	175	225	275
	F	mm	M16	M16	M18	M18
	G	mm	30	30	32	32
	H	mm	171	171	190	190
	I	mm	5	5	5	5
max.	**S**	mm	35	35	35	35
	T	mm	60	60	-	-
Carrera del pistón	**U**	mm	20	20	25	25
	W	mm	20	20	30	30
	X	mm	4	4	5	5

Sensores de posición lineal para CILINDROS HIDRÁULICOS SMW-AUTOBLOK	**LPS-XS** io Link Linear Position Sensor campo de medida 16 mm	**LPS-XS** Sensor de posición lineal campo de medida 50 mm	**LPS-X** io Link Sensor de posición lineal campo de medida 50 mm	**LPS-NT®** Sensor de posición lineal campo de medida 100 mm

Aplicaciones

- Control de toda la carrera de los cilindros y por lo tanto de la carrera de amarre de los platos
- En caso de cambiar la pieza a mecanizar ó sustituir el plato, ya no es necesario regular los interruptores de proximidad

Características técnicas

- Sistema de medición inductivo (sin imanes!)
- Sin influencia de campos magnéticos
- Campo de medida LPS-XS = 16 mm / LPS-X = 50 mm / LPS-NT = 100 mm
- Diseño compacto/instalación simplificada
- Señal de salida analógica o digital (ésta última con caja de interfaz)

Prestaciones adicionales LPS-X io Link

- Transferencia de datos bidereccional
- Monitorización de estado
- Monitorización del proceso de datos

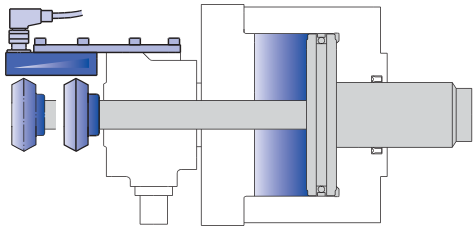
Dotación estándar

LPS sin cable

Ejemplo de pedido

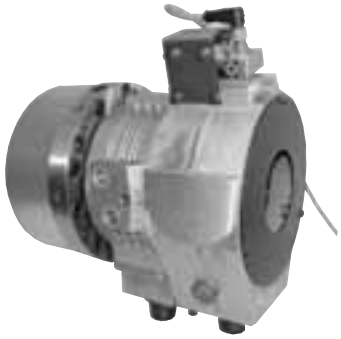
LPS-XA con señal de salida analógica 0-10 V
Cód. 197376
Cable de 10 m con conector directo Cód. 198982

LPS-X montado sobre cilindro SIN



LPS-NT® 100 + LPS-XS
montado sobre cilindro con 2 pistones independientes ZHVD-SZ

LPS-X montado sobre cilindro VNK



Datos técnicos

	LPS-XSA 16-V	LPS-XA 50-V	LPS-NTA 100-V	LPS-XA 50-A	LPS-NTA 100-A	LPS-X 50 io*	LPS-XS 16 io*
Cód.	198825	197376	195921	199563	196381	198888	198895
Campo de medida	16 mm	50 mm	100 mm	50 mm	100 mm	50 mm	16 mm
Señal de salida	0-10 V	0-10 V	0-10 V	4-20 mA	4-20 mA	io Link V1.0/V1.1	io Link V1.0/V1.1
Tensión de alimentación	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Reproducibilidad	0.05 mm	0.1 mm	0.2 mm	0.1 mm	0.2 mm	0.1 mm	0.05 mm
Linearidad	0.10 mm	0.2 mm	0.4 mm	0.2 mm	0.4 mm	0.1 mm	0.1 mm
Variación térmica	0.15 mm	0.25 mm	0.25 mm	0.25 mm	0.25 mm	0.25	0.15
Campo de funcionamiento	0 - 70°	0 - 70°	0 - 70°	0 - 70°	0 - 70°	0 - 70°	0 - 70°
Clase de protección	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Cuerpo L x A x H	40 x 20 x 16	71.5 x 40 x 16	125 x 40 x 16	71.5 x 40 x 16	125 x 40 x 16	71.5 x 40 x 16	40 x 20 x 16

Cables para LPS-XSA 16-V	Longitud	Cód.
Cable de conexión con conector directo M9x0,5 de 5 polos	5 m	198982
	10 m	198983
Cable de conexión con conector a 90° M9 x 0,5 de 5 polos	5 m	198984
	10 m	198985

Cable para LPS-XA 50-V, LPS-NTA 100-V, LPS-NTA 50-A, LPS-NTA 100-A, LPS-X io Link*	Longitud	Cód.
Cable de conexión con conector directo M 12 x 1 de 5 polos	5 m	195896
	10 m	195898
Cable de conexión con conector a 90° M 12 x 1 de 5 polos	5 m	195897
	10 m	195899

*Para información adicional acerca de io Link, solicitar hoja de características por separado

Caja de interfaz digital para LPS-X/LPS-NT	
	Cód. 198067
Tensión de alimentación	24 V DC
Interfaz	digital, 10 bit, pnp colector abierto
Resolución	0,05 mm = 1 digit para 50 mm 0,1 mm = 1 digit para 100 mm
Tamaños cuerpo L x A x H	125 x 80 x 58 mm
Clase de protección cuerpo	IP 67
Campo de temperatura de trabajo	0 – 70 °C
Conexiones	cil. R a 16 polos, tipo A, código N
Peso	650 g

RU-1-10
RU-1-16

Distribuidor rotante de 1 via

- para cilindros con ó sin paso de barra
- fluidos: aire, aceite ó refrigerante

Aplicaciones

Distribuidor rotante para alimentación de fluidos a través de cilindros hidráulicos rotantes

Características técnicas

RU-1-10: fluidos: aceite/refrigerante (**no adaptado** para funcionamiento en seco)
agujero central Ø 3 mm

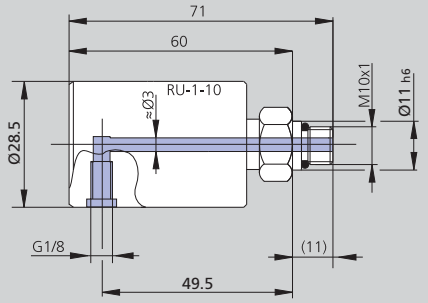
RU-1-16: fluidos: aire/aceite/refrigerante (**adaptado** para funcionamiento en seco)
agujero central Ø 6 mm

Atención: los fluidos no deben presentar impurezas
es necesario un filtro de 25 µm

Ejemplo de pedido

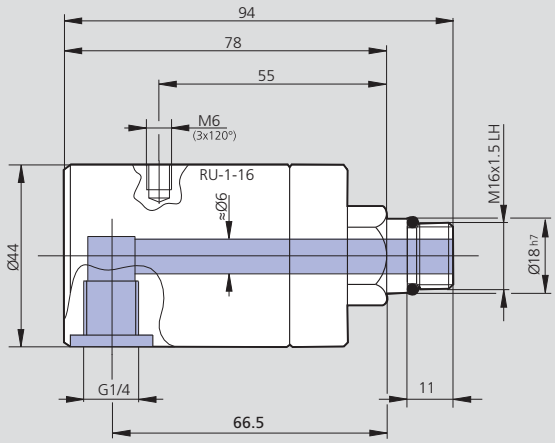
RU-1-10 Cód. 014604
RU-1-16 Cód. 043271

RU-1-10



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

RU-1-16



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Datos técnicos

Tipo	Cód.	Velocidad r.p.m.	Presión máxima	Peso	Filtro necesario
RU-1-10	014604	7500	15 bar	0.15 kg	25 µm
RU-1-16	043271	7000	30 bar	0.40 kg	25 µm

Distribuidor rotante de 2 vías

RU-2-22

- para cilindros con ó sin paso de barra (no para ZHVD-DFR)
- fluidos: aire, aceite ó refrigerante

Aplicaciones

Distribuidor rotante para alimentación de 2 fluidos mediante cilindro hidráulico rotante.
Universal para aire / aceite+aire / refrigerante. Adaptados para mecanizados en seco.

Características técnicas

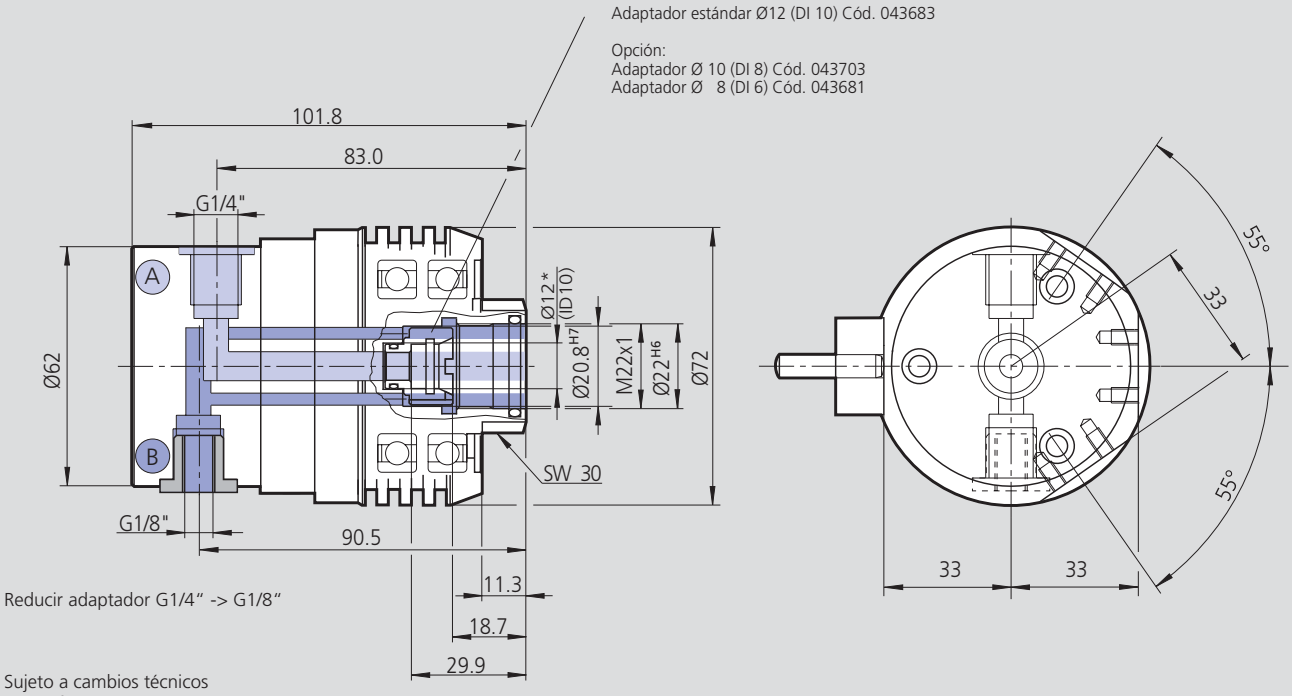
Distribuidor rotante para 2 fluidos.
Racor A para aire, aceite ó refrigerante, racor B sólo para aire.
Atención: los fluidos deben estar libres de impurezas
Es necesario un filtro de 25 µm

Dotación estándar

Distribuidor rotante RU-2-22
Pasador para tope antigiro
Adaptador para tubo Ø 12 mm (DI = 10 mm)
Cód. 043683 (incluido en la dotación estándar)

Opcional

Adaptador para tubo Ø 10 mm (DI = 8 mm) Cód. 043703
Adaptador para tubo Ø 8 mm (DI = 6 mm) Cód. 043681



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Datos técnicos

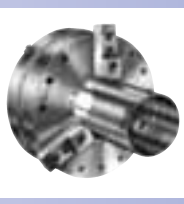
Tipo	Cód.	Velocidad r.p.m.	Presión de trabajo racor A fluidos: aire/aceite/refrigerante	Presión de trabajo racor B fluidos: sólo aire	Peso	Filtro necesario
RU-2-22	044970	4000	40 bar/580 psi	10 bar/145 psi	0.94 kg	25 µm
		4500	35 bar/507.5 psi	10 bar/145 psi		
		5000	30 bar/435 psi	10 bar/145 psi		
		5500	25 bar/362.5 psi	10 bar/145 psi		
		6500	20 bar/290 psi	10 bar/145 psi		

Platos con cilindro incorporado neumático/hidráulico
■ Unidades electrónicas de control

Página 218

SP® + SP-ES + SP-L
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado Ø 125 - 350 mm
- gran paso de barra Ø 26-115
- 3 garras
- **SP-ES:** con carrera rápida y carrera de amarre
- **SP-L:** versión con carrera larga



Página 222

BIG BORE®
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado, paso de barra extra grande Ø 140 - 410 mm
- carrera normal
- 3 garras

Página 226

BIG BORE® ES
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado, paso de barra extra grande Ø 140 - 560 mm
- CARRERA RÁPIDA Y CARRERA DE BLOQUEO
- 3 garras

Página 230

BIG BORE® BB-AZ-ES
dentado en PULGADAS

Platos con cilindro neumático incorporado, paso de barra extra grande Ø 220 - 365 mm
- amarre autocentrante y autocompensante
- CARRERA RÁPIDA Y CARRERA DE BLOQUEO
- 3 garras

Página 232

BIG BORE® BB-FZA
dentado en PULGADAS

Platos secuenciales con cilindro neumático incorporado
PASO DE BARRA EXTRA GRANDE Ø 275 - 378 mm
- 6 garras (3 garras autocentrantes integradas y 3 garras compensantes)

Página 234

BIG BORE® BB-SC
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado, amarre con muelle, apertura neumática
Paso de barra extra grande Ø 275 - 565 mm
- CARRERA RÁPIDA Y CARRERA DE BLOQUEO
- 3 garras
- **proofline® =** platos herméticos–bajo mantenimiento

Página 236

CC
dentado en PULGADAS

Bases estáticas de centraje y amortiguación Ø 240 - 350 mm
- con amortiguador integrado
- 3 garras

Página 238

AC-BB
Versión 1/2" y 3/4"

Unidad electrónica de control de seguridad
- versión básica

Página 240

AC-X
Versión 1/2"

Unidad electrónica de control de seguridad
- extensible modularmente

Página 242

BIG BORE® BB-SF-RAZ
Garras base con encastre en CRUZ

Platos indexables de 2 posiciones con anillo hidráulico Ø 750 - 1050 mm
- 6 garras (3 autocentrantes y 3 compensantes)
- Ventanas para una fácil evacuación de la viruta
- Indexación automática totalmente controlada

Página 244

HYND-S
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro hidráulico incorporado Ø 180 - 315 mm
- alimentación del aceite a través del eje del cabezal
- 3 ó 4 garras

Página 245

HYD-S / HYDL-S / HYDLL-S
HYD-S carrera normal dent. en PULGA. | **HYDL-S** carrera larga dent. en PULGA. | **HYDLL-S** carrera extra larga dent. en PULGA.

Platos autocentrantes con cilindro hidráulico incorporado Ø 400 - 800 mm
- alimentación del aceite a través del eje del cabezal
- 3 garras

9

SP®+ SP-ES + SP-L

dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado Ø 125 - 350 mm

- con paso de barra Ø 26-115, 3 garras
- SP-ES: plato con carrera rápida y carrera de amarre
- SP-L: plato con carrera larga de garras

Aplicaciones

- Empleo universal para aplicaciones de torneado, soldadura, manipulación etc.
- Permite utilizar el paso de barra del torno
- Para máquinas no dotadas de cilindro ni centralita hidráulica
- Sustitución muy simple de un plato manual

Características técnicas

- Platos autocentrantes automáticos con cilindro neumático incorporado. Transmisión de la fuerza de amarre mediante planos inclinados. Montaje del anillo distribuidor fijo sobre el cabezal de la máquina ó mediante un anillo de centraje, directamente sobre el cuerpo del plato con un tope antigiro.
- Apertura y cierre solamente con plato parado. Alimentación del aire efectuada mediante juntas de perfil especial tipo SMW (gestionada por la unidad de control AC).
- Facilidad de montaje sobre cualquier máquina sin necesidad de adaptadores especiales.

Dotación estándar

Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
2 Racores G1/4" (G1/8" para SP 125)
Anillo distanciador con anillo de centraje sin soporte fijo ni tope antigiro

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras SP 160/Z155

Accesorios

Unidad de control AC
(ver página 238-241)

Principio inventado por SMW: alimentación del aire mediante distribuidor fijo y juntas de perfil tipo SMW

2 posibles montajes:

- soporte fijo y anillo distanciador
- anillo de centraje y tope antigiro

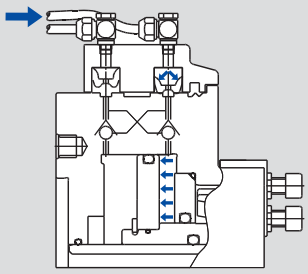


Fig. 1
Movimiento de apertura/cierre (solamente con plato parado). Las juntas de perfil especial se deforman radialmente por efecto de la presión neumática y se adhieren al cuerpo del plato, permitiendo el llenado del cilindro. Cuando la presión es alcanzada, el suministro de aire cesa y la válvula de seguridad se cierra.

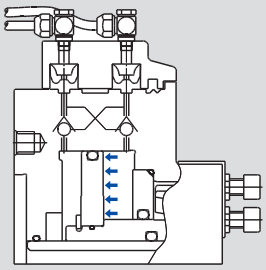


Fig. 2
Sin la presión del aire las juntas de perfil especial SMW recuperan elásticamente la posición expandida, no tocando más el cuerpo del plato. La presión de amarre se mantiene en el interior del cilindro gracias a la válvula de seguridad. El plato puede comenzar a girar.

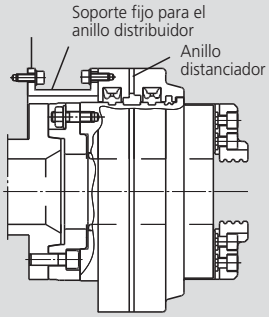


Fig. 3
El soporte del distribuidor es fijado directamente sobre el cabezal de la máquina para soportar el anillo distribuidor montado con el anillo distanciador. Ningún contacto entre el plato rotante y el anillo de distribución fijo.

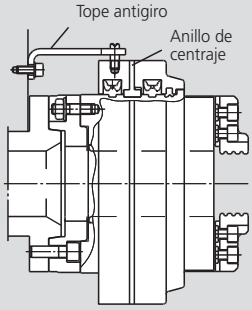


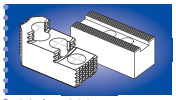
Fig. 4
El distribuidor es montado mediante un anillo de centraje (a sustituir cuando se desgaste) que actúa como patín de guía sobre el cuerpo del plato.
Un tope antigiro es fijado al cabezal de la máquina.

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Cód.		**012044**	**012045**	**053170**	**052778**	**012588**	**052850**	**053193**
Carrera por garra	mm	3	4.2	4.2	5	5	(10) + 5*	24
Presión de funcionamiento min./máx.	bar	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10
Superficie pistón máx.	cm^2	129	206	290	535	486	486	486
Fuerza de amarre de las garras a 6 bar	kN	20	35	60	95	88	88	31
Velocidad máxima (distribuidor con anillo de centraje)	r.p.m.	4000	3500	2800	2200	2200	2200	1000
Velocidad máxima (distribuidor con soporte fijo)	r.p.m.	4200	4200	3500	3200	3000	3000	1000
Consumo de aire/carrera de las garras a 6 bar	l	1.4	3.4	5.2	10.0	9.4	13.5	13.5
Peso (sin garras)	kg	11	23	40	62	78	91	97
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	0.028	0.125	0.412	0.823	1.125	1.62	1.62

*10 mm carrera rápida (no utilizable para amarre) + 5 mm de carrera de amarre

Página 221

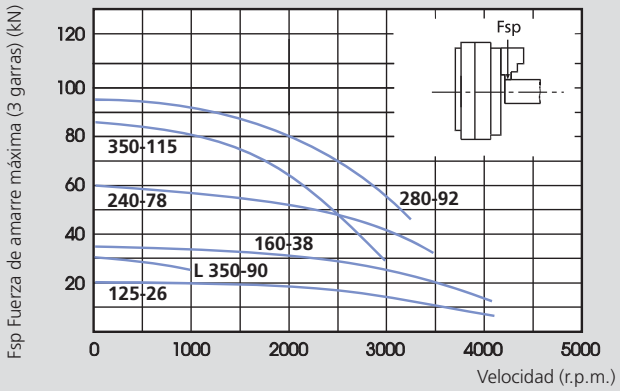

Página 220

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado Ø 125 - 350 mm

- con paso de barra Ø 26-115, 3 garras
- SP-ES: plato con carrera rápida y carrera de amarre
- SP-L: plato con carrera larga de garras

SP® + SP-ES + SP-L

dentado en PULGADAS

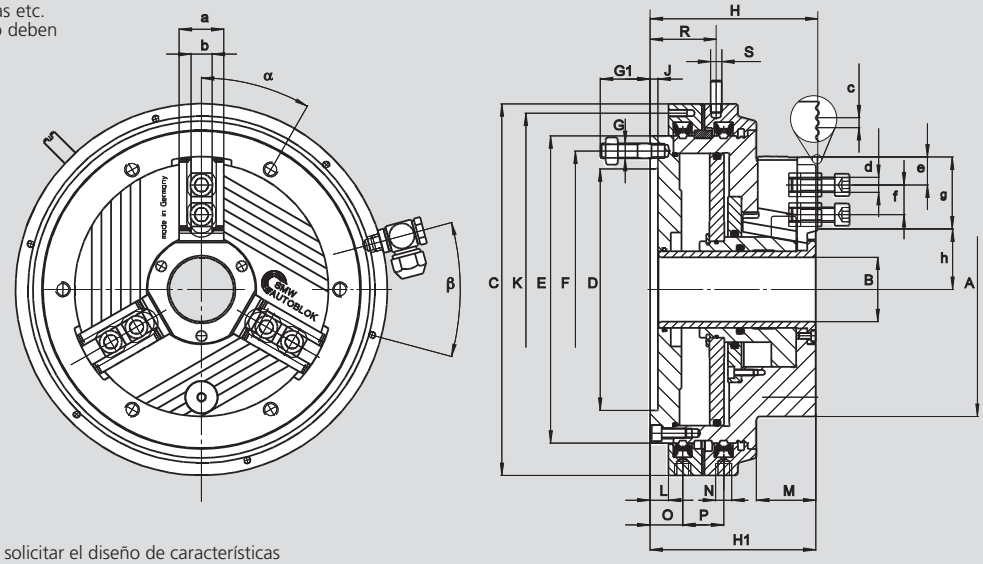


Curvas de fuerza de amarre

Los datos del diagrama se refieren a platos en funcionamiento a 6 bar, en buenas condiciones de desgaste interno, limpieza y bien engrasados con grasa SMW K05.
Las velocidades se refieren a platos montados con soporte fijo y anillo distanciador.
Las fuerzas de amarre dinámicas de los platos han sido medidas utilizando garras duras estándar MHB colocadas en la posición más externa, pero sin exceder el diámetro exterior del plato.
Con garras más pesadas y/ó en una posición más externa ó sobresalientes del Ø exterior del cuerpo del plato, habrá que reducir proporcionalmente la velocidad.

* el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 9 mm.

Garras abiertas en posición de amarre externo



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

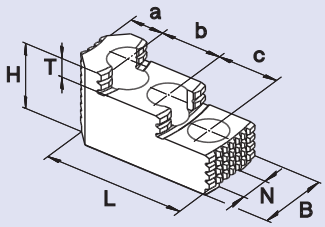
Modelo SMW-AUTOBLOK			SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115	SP 350-115 ES	SP-L 350-90
Montaje			**Z120**	**Z155**	**Z195**	**Z235**	**Z235**	**Z235**	**Z235**
	A	mm	136	171	240	284	350	360	360
	B	mm	26	38	78	92	115	115	90
	C	mm	204	255	300	372	372	372/380	372/380
	D H6	mm	120	155	195	235	235	235	235
	E	mm	160	205	248	315	315	315	315
Entrecentros tor. mont. (6x 60°)	**F**	mm	137	180	223.8	290.5	290.5	290.5	290.5
Tornillo prisionero con tuerca	**G**	mm	M8	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	G1	mm	30	40	40	39	39	39	39
	H	mm	103	131	135.5	157.5	157.5	191.5	191.5
	H1	mm	101.5	129.5	134	156	156	190	190
	J	mm	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Entrecentros tor. fija. M6 (6x60°)	**K**	mm	190	242	285	358	358	358	358
	L	mm	10	14.5	15	21	21	21	21
	M	mm	35	46	48	58	62	92	92
Racores neumáticos	**N**	pulg.	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
	O	mm	19	26	26.5	33	33	33	33
	P	mm	29	33	33	33	33	33	33
	R	mm	43	52	52	60	60	60	60
Pasador antigiro	**S**	mm	8	12	12	12	12	12	12
	a	mm	24	30	36	44	44	44	44
	b	mm	12	14	17	21	21	21	21
Dentado	**c**	pulg.	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Tornillos DIN 912 12.9	**d**	mm	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35
min.	**e**	mm	6	8	9.5	12	12	12	12
Distancia tuercas-T min./máx.	**f**	mm	17/25	21/31	22/41.5	25/51	25/72	25/72	25/72
Longitud del dentado	**g**	mm	40	50	59	75	93	92	95
min./max.	**h**	mm	25/28	34.9/39	57.7/61.9	70/65	79/84	85/100	85/109
	α°	ang.	0°	0°	30°	0°	0°	0°	0°
	β°	ang.	30°	30°	30°	45°	45°	45°	45°

SP®+ SP-ES + SP-L

dentado en PULGADAS

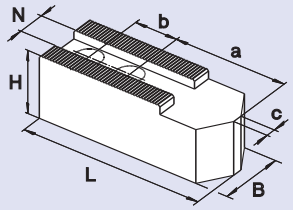
- Garras de amarre
- Tuercas-T

MHB-D
Garras duras reversibles



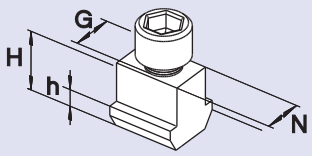
Tipo de plato	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Tipo de garra	MHB-D 130	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 251	MHB-D 315
Cód. (juego)	12081306	12081636	12082036	12083036	12083186
B	30	34	40	45	50
H	34	39	45	56	56
L	58	65	82	105	122
T	8.5	10	10.5	13.5	13.5
N	12	14	17	21	21
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	13	18	19	26	43
b	16	16	23	30	30
c	16	16	23	30	30
kg/juego	0.6	0.9	1.7	2.85	4.05

AWB-D
Garras blandas



Tipo de plato	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Tipo de garra	WBSA-D 125	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 250	AWB-D 315
Cód. (juego)	12071300	035954	081616	081618	081619
B	30	40	40	50	50
H	30	40	40	50	50
L	60	80	90	120	140
N	12	14	17	21	21
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	29	43	53	70	90
b	16	22	22	28	28
kg/juego	0.9	2.0	2.7	5.1	6.3

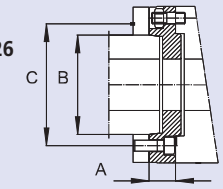
NST Tuercas-T



Tipo de plato	SP 125-26	SP 160-38	SP 240-78	SP 280-92	SP 350-115 (+ES+L)
Tipo de tuerca en T	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5	NST 21-5
Cód.	089810	013863	013864	033429	033429
N	12	14	17	21	21
H	21.5	26.5	26.5	30	30
h	7.5	9.5	9.5	11	11
G	M8	M10	M12	M16	M16
Tornillo DIN 912 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 35	M16 x 35
Par máximo Md max. (Nm)	30	50	70	150	150

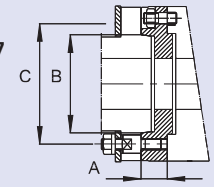
Contraplatos de adaptación para platos SP

Montaje ISO-A DIN 55026



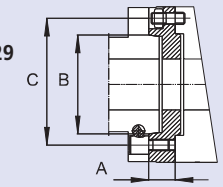
Plato	SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
Montaje	A5	A5	A6	A5	A6	A8	A6	A8	A11	A6	A8	A11
Cód.	017083	017085	017086	017088	080174	017090	017092	017093	017094	017092	017093	017094
A mm	26.0	25.5	25.5	25.5	32.2	34.0	32.2	38.2	36.0	32.2	38.2	36.0
B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.73	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

Montaje bayoneta DIN 55027 tipo C



Plato	SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
Montaje	C5	C5	C6	C5	C6	C8	C6	C8	C11	C6	C8	C11
Cód.	017056	017058	017059	017061	017062	017063	017065	017066	017067	017065	017066	017067
A mm	19.0	25.5	25	25.5	29.0	32.2	29.0	32.2	36.5	29.0	32.2	36.5
B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

Montaje camlock DIN 55029 tipo S



Plato	SP 125-26	SP 160-38		SP 240-78			SP 280-92			SP 350-115 (+ ES + L)		
Montaje	S5	S5	S6	S5	S6	S8	S6	S8	S11	S6	S8	S11
Cód.	017117	017119	017120	017122	017123	017124	017126	017127	017128	017126	017127	017128
A mm	22.5	26.0	29.0	26.0	29.0	36.0	32.0	36.0	42.0	32.0	36.0	42.0
B mm	82.57	82.57	106.39	82.57	106.39	139.3	106.39	139.73	196.88	106.39	139.73	196.88
C mm	104.8	104.8	133.4	104.8	133.4	171.4	133.4	171.4	235.0	133.4	171.4	235.0

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

Grasa K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos

Cartucho 14 Oz. (DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción
- Alta fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

Bomba de engrase

Bomba de engrase (DIN 1283)
para cartuchos 14 Oz. (DIN 1284).
- **Rellenable también con bote de grasa de 1000 g.**

Juego lubricación Cód. 083726
Dotación estándar:
- Bomba de engrase
- 1 Adapt. flexib. para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

BIG BORE®

dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado con paso de barra extra grande Ø 140 - 410 mm

- **carrera de las garras NORMAL**
- **3 garras**

Aplicaciones

- Mecanizados de las extremidades de tubos largos
- Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

Características técnicas

- Platos autocentrantes automáticos para amarres externos con cilindro neumático incorporado
- Alimentación del aire efectuada mediante anillo distribuidor y juntas de perfil tipo SMW con plato parado
- Las válvulas anti-retorno mantienen la presión durante el mecanizado
- La presión de amarre durante el mecanizado es constantemente controlada mediante un sistema de seguridad, sensores y unidad de control (accesorios)

Dotación estándar

Plato de 3 garras
2 racores 90° G 3/8"/ G1/2"
sobre el anillo distribuidor (4 para BB-N 1000)
Tornillos de montaje
1 cáncamo
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
NOTA: sin soporte fijo del distribuidor

Ejemplo de pedido

BIG BORE BB-N 400/Z310

Accesorios

Unidad de control
AC-BB/AC-X
(ver páginas 238-241)

Principio inventado por SMW: alimentación del aire mediante distribuidor y juntas de perfil especial SMW

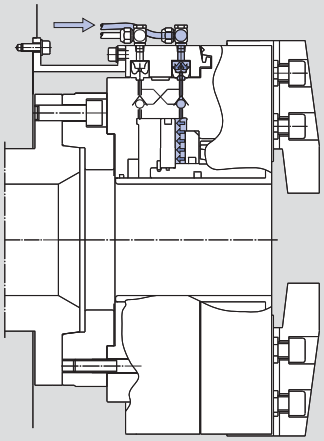


Fig. 1
Las juntas de perfil especial se deforman radialmente por efecto de la presión neumática y se adhieren al cuerpo del plato, permitiendo el llenado del cilindro. Cuando la presión es alcanzada, la alimentación cesa y la doble válvula anti-retorno se bloquea en posición (solamente con plato parado).

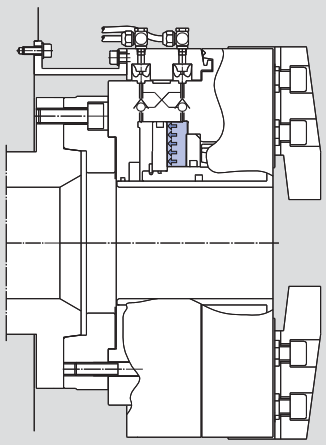


Fig. 2
Sin la presión del aire las juntas de perfil especial SMW recuperan elásticamente la posición expandida, no tocando más el cuerpo del plato. La presión de amarre se mantiene en el interior del cilindro y el plato puede iniciar la rotación.

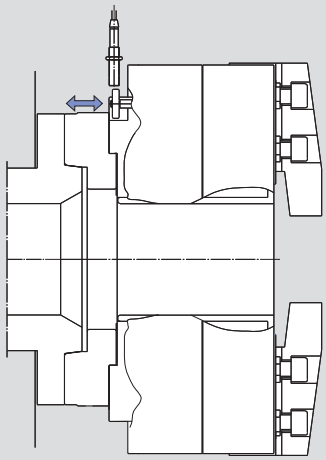
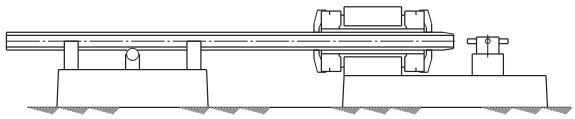


Fig. 3
Control de presión: si la presión desciende por debajo del nivel prefijado, un eje de control activa el sensor de proximidad que envía un señal de alarma.

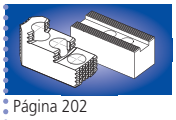


Mecanizados de las extremidades de tubos con dos platos por torno

Datos técnicos

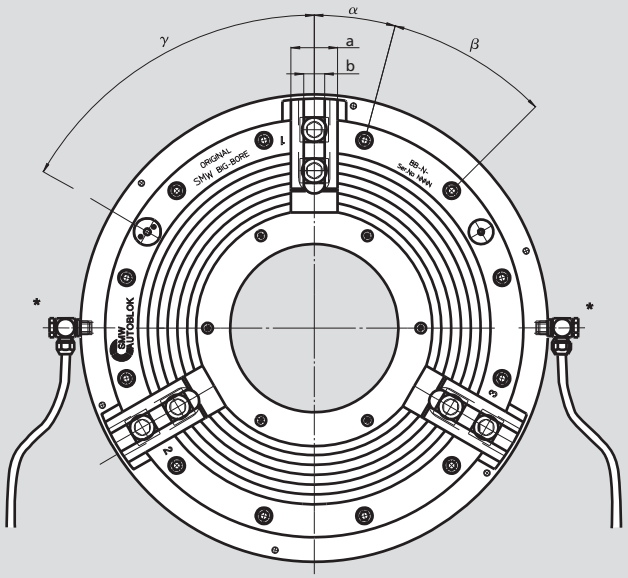
Modelo SMW-AUTOBLOK BB-N		400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Cód.		**052300**	**053535**	**052318**	**052340**	**052989**	**052534**	**052347**
Paso de barra	mm/pulg.	140/5.512	191/7.52	205/8.071	230/9.055	275/10.826	310/12.205	410/16.142
Carrera por garra	mm	7	7	8.5	8.5	8.5	10	12
Presión de funcionamiento min./máx.	bar	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10
Superficie pistón	cm^2	710	565	1024	940	990	1270	2064
Fuerza de amarre a 6 bar	kN	160	115	210	190	200	220	330
Velocidad máxima	r.p.m.	1700	1700	1300	1300	1300	1000	750
Consumo de aire/carrera a 6 bar	l	21	16	36	32	34	52	108
Peso (sin garras)	kg	150	150	230	200	270	420	650
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	3.22	5.66	8.53	8	15	28	71.25

Página 203

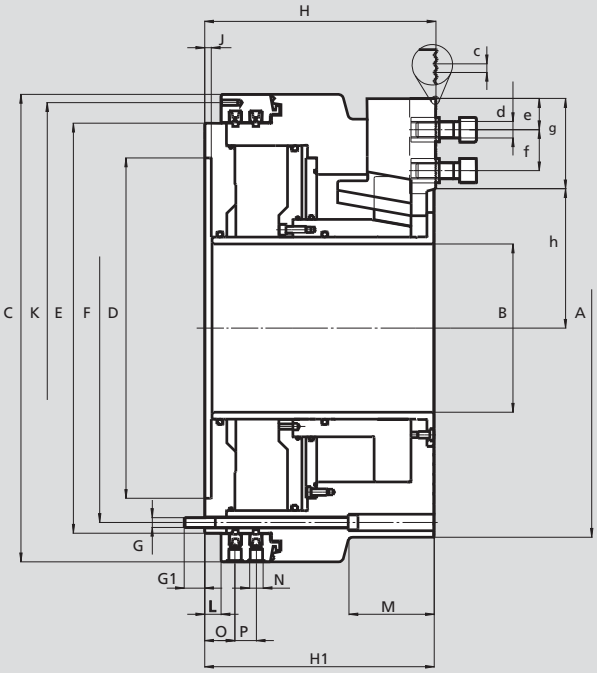


Página 202

Control de la carrera rápida



Garras abiertas en posición de amarre externo



* el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm. BB-N 1000 necesita 2 líneas de abastecimiento para la apertura y 2 para el cierre (ver el manual de uso).

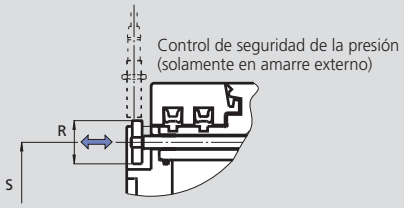


Ilustración ampliada

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

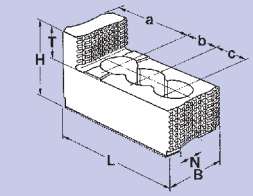
Modelo SMW-AUTOBLOK BB-N			400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-310	800-410
Cód.			052300	053535	052318	052340	052989	052534	052347
Montaje			Z310	Z310	Z415	Z415	Z450	Z510	Z700
	A	mm	422	470	540	570	605	662	800
	B	mm	140	191	205	230	275	310	410
	C	mm	467	467	570	570	605	685	850
	D H6	mm	310	310	415	415	450	510	700
	E	mm	400	400	500	500	535	610	775
Entrecentros tor. montaje	**F**	mm	374	374	474	474	508	580	745
	G	mm	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16
	G1	mm	26	26	26	26	25	30	30
	H	mm	196	196	225	225	225	263	305
	H1	mm	194	194	223	223	223	261	303
	J	mm	8	8	8	8	8	8	8
Entrecentros tor. 6x M8/6x UNC	**K**	mm	448	448	550	550	585	666	830
	L	mm	20	20	20	20	20	20	25
	M	mm	70	-	98	98	-	115	154
Racores neumáticos	**N**	pulg.	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	37	37	37	37	37	39.5	44.5
	P	mm	26	26	26	26	26	33	33
	R	mm	35	35	35	35	35	42	35
	S	mm	374	374	474	475	508	575	745
	a	mm	57	57	57	57	57	75	75
	b	mm	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Dentado	**c**	pulg.	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Tornillo DIN 912 12.9	**d**	mm	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24
min.	**e**	mm	13	13	14	14	14	16	16
Distancia tuercas-t min./max.	**f**	mm	38/85	38/85	38/102	38/102	38/94	47/103	47/130
Longitud del dentado	**g**	mm	117.5	117	138	138	130	142	171.5
min./max.	**h**	mm	94.5/101.5	124/131	133.5/142	143.5/152	165/173.5	190.5/200.5	243/255
	α°		20	20	15	15	15	15	15
	β°		9 x 40	9 x 40	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30
(Control de la presión)	γ°		37	83	60	60	60	60	60

BIG BORE®

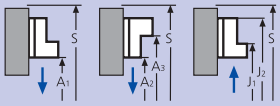
dentado en PULGADAS

- Garras de amarre
- Tuercas-T

GUB Garras duras reversibles

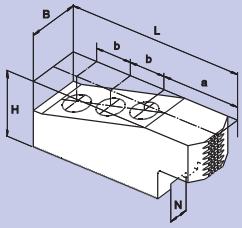


Campo de amarre

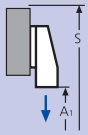


Plato	BB-N 400-140	BB-N 470-191	BB-N 500-205	BB-N 500-230 BB-N 600-275	BB-N 630-310	BB-N 800-410
Garras	GUB 500	GUB 500	GUB 500	GUB 500	GUB 630	GUB 800
Cód.	12084546	12084546	12084546	12084546	12086446	12088046
B	60	60	60	60	75	75
H	75	75	75	75	85	85
L	140	140	140	140	160	220
T	2x19	2x19	2x19	2x19	30	30
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	46	46	30	51
b	38	38	38	38	50	62
c	38	38	38	38	50	62
kg/juego	6.6	6.6	6.6	6.6	13.5	19.5
A1	65-238	100-273	150-358	175-378	275-485	320-590
A2	110-284	145-320	200-405	225-425	275-485	330-600
A3	294-470	330-505	385-590	410-610	475-685	590-865
J1	175-350	210-385	265-470	285-490	395-610	500-770
J2	355-530	390-565	445-650	465-670	595-810	760-1030
S	585	620	705	725	820	1050

GAB Garras duras

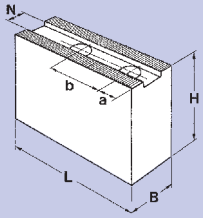


Campo de amarre

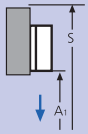


Plato	BB-N 400-140	BB-N 470-191	BB-N 500-205	BB-N 500-230 BB-N 600-275	BB-N 630-310	BB-N 800-410
Garras	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 630	GAB 800
Cód.	12085146	12085146	12085146	12085146	12086546	12089046
B	55	55	55	55	75	75
H	73	73	73	73	82	82
L	195	195	195	195	245	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	96	96	96	113	165
b	38	38	38	38	50	60
c	38	38	38	38	50	60
kg/juego	16.5	16.5	16.5	16.5	31.5	40.5
A1	25-140	60-175	50-260	70-280	105-320	95-365
S	585	620	705	725	820	1010

WBSA-D/WBC-D Garras blandas

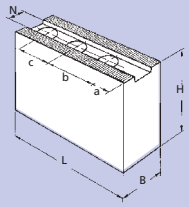


Campo de amarre

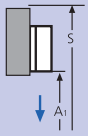


Plato	BB-N 400-140	BB-N 470-191	BB-N 500-205	BB-N 500-230 BB-N 600-275	BB-N 630-310	BB-N 800-410
Garras	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBC-D 630	WBC-D 800
Cód.	12075050	12075050	12075050	12075050	12076440	12078040
B	60	60	60	60	80	80
H	60	60	60	60	80	80
L	170	170	170	170	240	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	69	69	69	69	110	165
b	38	38	38	38	50	60
kg/pieza	3.6	3.6	3.6	3.6	11	15
A1	25-195	60-230	105-315	125-325	110-325	95-365
S	545	580	660	680	815	1010

WBCL Garras blandas versión larga

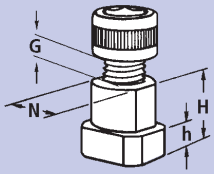


Campo de amarre



Plato	BB-N 400-140	BB-N 470-191	BB-N 500-205	BB-N 500-230 BB-N 600-275	BB-N 630-310	BB-N 800-410
Garras	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 800	WBCL-D 800
Cód.	12075140	12075140	12075140	12075140	12078040	12079040
B	60	60	60	60	80	80
H	60	60	60	60	80	80
L	205	205	205	205	320	390
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	104	104	104	104	165	230
b	38	38	38	38	60	60
c	38	38	38	38	60	60
kg	4.5	4.5	4.5	4.5	15	18
A1	-	0-155	35-245	55-265	25-195	25-235
S	-	575	660	680	845	1020

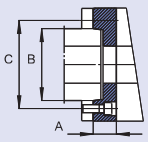
NST Tuercas-T



Plato	BB-N 400-140	BB-N 470-191	BB-N 500-205	BB-N 500-230 BB-N 600-275	BB-N 630-310	BB-N 800-410
Tuerca	NST	NST	NST	NST	NST	NST
Cód.	12065020	12065020	12065020	12065020	13063900	13063900
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30
H	34	34	34	34	44	44
h	15	15	15	15	18	18
G	M20	M20	M20	M20	M24	M24
Tornillos DIN 912 12.9	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M24 x 60	M24 x 60
Par máximo Md max (Nm)	300	300	300	300	450	450

Contraplatos de adaptación para platos BIG BORE

Montaje cono corto
Contraplato ISO-A
702/1
DIN 55026



BB-N		400-140/470-191			500-205/500-230			600-275			630-310			800-410	
Nariz máquina		A8	A11	A15	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A15	A20
Cód.		24184020	24114020	24124020	24115030	24125020	24175020	24116020	24126020	24176020	24116320	24126320	24176320	24128020	24178020
A	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
B	mm	139.719	196.869	285.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	285.775	412.775
C	mm	171.4	235	330.2	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	330.2	463.6

Contraplatos de adaptación para montajes tipo bayoneta y camlock disponibles bajo pedido

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

BIG BORE® ES

dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro neumático incorporado con paso de barra extra grande Ø 140 - 560 mm

■ carrera de las garras EXTRA LARGA – CARRERA RÁPIDA Y DE BLOQUEO
■ 3 garras

Aplicaciones

- Mecanizados de las extremidades de tubos largos con balona
- Tiempos de accionamiento muy breves gracias a la carrera rápida y a la carrera de amarre.Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

Características técnicas

- Platos autocentrantes automáticos para amarres externos con cilindro neumático incorporado
- Alimentación del aire efectuada mediante anillo distribuidor y juntas de perfil tipo SMW con plato parado
- Una doble válvula anti-retorno mantiene la presión durante el mecanizado
- La presión y la carrera de amarre son constantemente controladas mediante un sistema de seguridad, sensores y unidad de control (accesorios)

Dotación estándar

Plato de 3 garras
2 racores 90° G 3/8"/ G 1/2"
sobre distribuidor (4 para el BBN-1000)
Tornillos de montaje
1 cáncamo
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
NOTA: sin soporte fijo del distribuidor

Ejemplo de pedido

BIG BORE BB-N-ES 400/Z310

Accesorios

Unidad de control AC-BB/AC-X
(ver páginas 238-241)

Principio inventado por SMW: alimentación del aire mediante distribuidor y juntas de perfil especial SMW

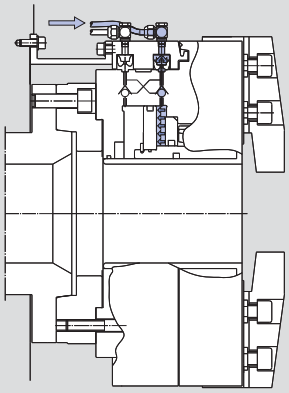


Fig. 1
Las juntas de perfil especial se deforman radialmente por efecto de la presión del aire y se adhieren al cuerpo del plato, permitiendo el llenado del cilindro. Cuando la presión es alcanzada, la alimentación cesa y la doble válvula anti-retorno se bloquea en posición (solamente con plato parado).

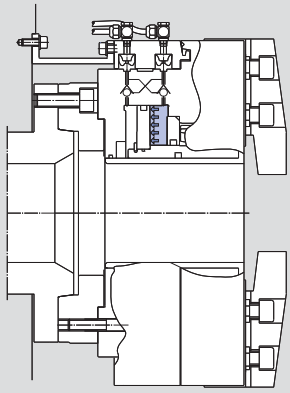


Fig. 2
Las juntas de perfil especial SMW están en posición relajada externa y no tocan el cuerpo del plato. La presión de amarre se mantiene en el interior del cilindro y el plato puede iniciar la rotación.

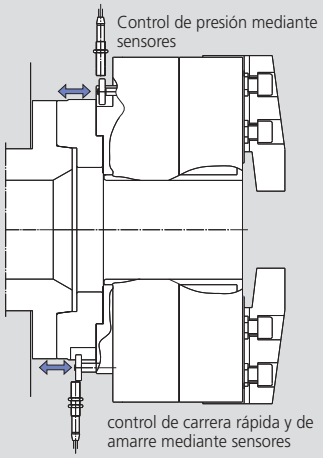
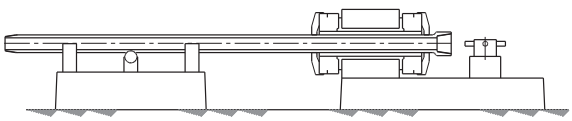
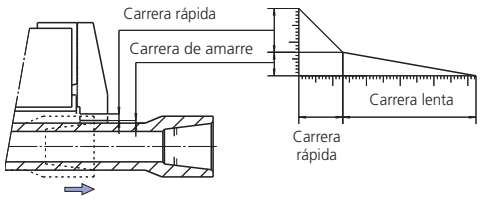


Fig. 3
Control de presión: si la presión desciende por debajo del nivel prefijado, un eje de control activa el sensor de proximidad que envía un señal de alarma. Control de la carrera: si la pieza es bloqueada durante la carrera rápida de las garras el sensor de proximidad envía un señal de alarma.



Mecanizados de las extremidades de tubos con dos platos por torno

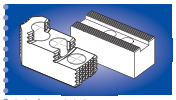


Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK BB-N ES		400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Cód.		052330	053536	052651	052652	052990	052653	052654	052655
Paso de barra	mm/pulg.	140/5.512	191/7.52	205/8.071	230/9.055	275/10.826	325/12.795	375/14.764	560/22.047
Carrera total por garra	mm	20	20	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
Carrera rápida total por garra*	mm	13	13	16.9	16.9	16.9	16.9	13.4	15
Carrera de amarre por garra	mm	7	7	8.5	8.5	8.5	8.5	12	10.4
Presión de funcionamiento min./máx.	bar	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	2/10	3/10
Superficie pistón	cm^2	705	565	1004	895	954	1193	1340	1090
Fuerza de amarre a 6 bar	kN	130	115	190	170	185	200	200	170
Velocidad máxima	r.p.m.	1300	1300	1300	1300	1100	900	750	450
Consumo de aire/carrera a 6 bar	l	29	22	41	37	39	63	79	57
Peso (sin garras)	kg	200	190	340	325	360	520	970	960
Momento de inercia	$kg \cdot m^2$	6.5	9.83	16.4	16.1	19	36	105	160

* no utilizar para el amarre

Página 207

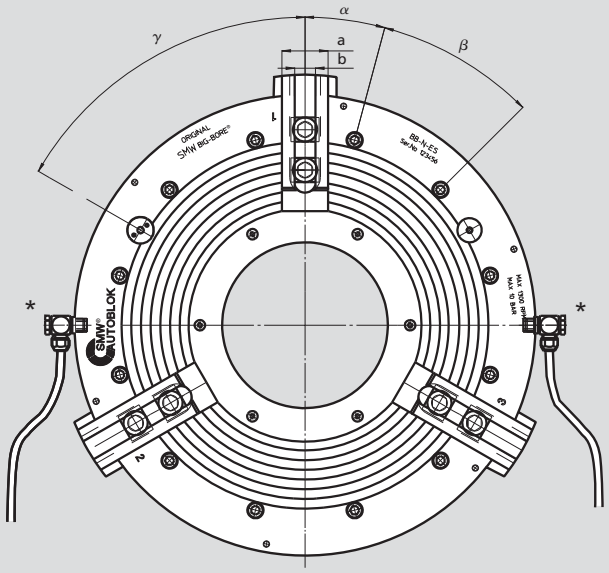


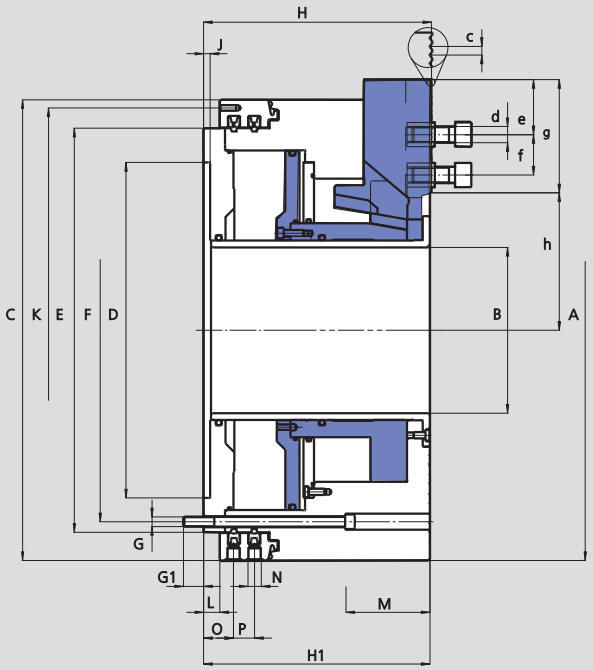
Página 206

BIG BORE® ES

dentado en PULGADAS

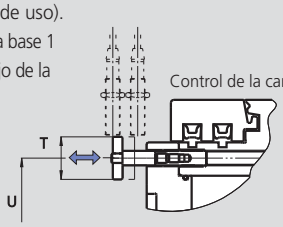
Garras abiertas en posición de amarre externo

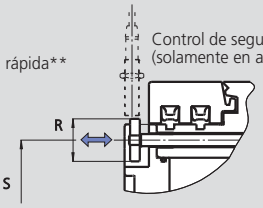




*el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm. BB-N ES 1000 necesita 2 líneas de abastecimiento para la apertura y 2 para el cierre (ver el manual de uso).

**BB-N-ES 400: Control de la carrera debajo de la garra base 1
BB-N-ES 500 y superiores: Control de la carrera debajo de la garra base 3





Ilustraciones ampliadas

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

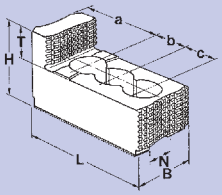
Modelo SMW-AUTOBLOK BB-N ES			400-140	470-191	500-205	500-230	600-275	630-325	850-375	1000-560
Cód.			052330	053536	052651	052652	052990	052653	052654	052655
Montaje			Z310	Z310	Z415	Z415	Z450	Z510	Z700	Z700
	A	mm	467	470	570	570	605	685	850	1000
	B	mm	140	191	205	230	275	325	375	560
	C	mm	467	467	570	570	605	685	850	925
	D H6	mm	310	310	415	415	450	510	700	700
	E	mm	400	400	500	500	535	610	775	850
Entrecentros tor. montaje	**F**	mm	374	374	474	474	508	580	745	815
	G	mm	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16
	G1	mm	26	26	26	26	25	30	30	30
	H	mm	240	240	282	282	282	307.5	354	332
	H1	mm	238	238	280	280	280	305.5	352	330
	J	mm	8	8	8	8	8	8	8	10
Entrecentros tor. 6xM8/6xUNC	**K**	mm	448	448	550	550	585	666	830	910
	L	mm	20	20	20	20	20	20	25	33
	M	mm	-	-	-	-	-	-	-	224
Racores neumáticos	**N**	pulg.	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
	O	mm	37	37	37	37	37	39.5	44.5	52.5
	P	mm	26	26	26	26	26	33	33	33
	R	mm	35	35	35	35	35	42	35	42
	S	mm	374	374	474	474	508	575	745	815
	T	mm	35	35	35	35	35	35	35	35
	U	mm	374	374	474	474	508	580	745	815
	a	mm	57	57	57	57	57	75	75	75
	b	mm	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Dentado	**c**	pulg.	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Tornillos DIN 912 12.9	**d**	mm	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24
min.	**e**	mm	14	14	14	14	14	16	16	16
Distancia tuercas-t min./max.	**f**	mm	38/90	38/85	38/104	38/92	38/79	47/100	47/140	47/125
Longitud del dentado	**g**	mm	121	106	140	127.5	116.5	138	182	166
min./max.	**h**	mm	104/124	127/147	145.6/171	158/182.5	179.1/204.5	204.6/230	242.6/268	334.6/360
	α°		20	20	15	15	15	15	15	15
	β°		9 x 40	9 x 40	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30	12 x 30
(Control de la presión)	γ°		83	83	60	60	60	60	60	60

BIG BORE® ES

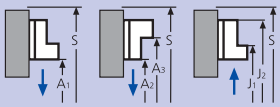
dentado en PULGADAS

- Garras de amarre
- Tuercas-T

GUB Garras duras reversibles

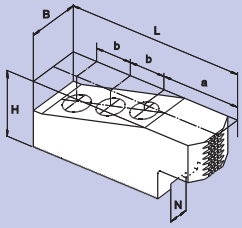


Campo de amarre

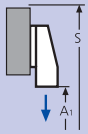


Plato	BB-N ES 400-140	BB-NES 470-191	BB-NES 500-205	BB-NES 500-230 BB-NES 600-275	BB-NES 630-325	BB-NES 850-375	BB-NES1000-560
Garras	MHB-D 500	GUB 500	GUB 500	GUB 500	GUB 630	GUB 800	GUB 800
Cód.	12084546	12084546	12084546	12084546	12086446	12088046	12088046
B	60	60	60	60	75	75	75
H	75	75	75	75	85	85	85
L	140	140	140	140	160	220	220
T	2 x 19	2 x 19	2 x 19	2 x 19	30	30	30
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	46	46	46	46	30	51	51
b	38	38	38	38	50	62	62
c	38	38	38	38	50	62	62
kg/juego	6.6	6.6	6.6	6.6	13.5	19.5	19.5
A1	78-264	113-270	175-388	200-388	295-500	320-610	470-760
A2	125-310	160-315	225-435	250-435	295-500	330-620	480-770
A3	310-495	345-500	410-620	435-620	495-700	590-865	745-1030
J1	-	-	-	-	-	-	-
J2	-	-	-	-	-	-	-
S	635	640	765	765	870	1070	1250

GAB Garras duras

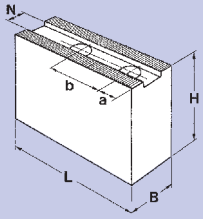


Campo de amarre

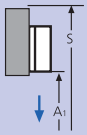


Plato	BB-N ES 400-140	BB-NES 470-191	BB-NES 500-205	BB-NES 500-230 BB-NES 600-275	BB-NES 630-325	BB-NES 850-375	BB-NES1000-560
Garras	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 500	GAB 630	GAB 800	GAB 800
Cód.	12085146	12085146	12085146	12085146	12086546	12089046	12089046
B	55	55	55	55	75	75	75
H	73	73	73	73	82	82	82
L	195	195	195	195	245	320	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	96	96	96	96	113	165	165
b	38	38	38	38	50	60	60
c	38	38	38	38	50	60	60
kg/juego	16.5	16.5	16.5	16.5	31.5	40.5	40.5
A1	25-160	60-165	75-290	100-290	130-335	95-385	245-535
S	635	640	765	765	870	1060	1210

WBSA-D/WBC-D Garras blandas



Campo de amarre



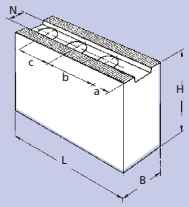
Plato	BB-N ES 400-140	BB-NES 470-191	BB-NES 500-205	BB-NES 500-230 BB-NES 600-275	BB-NES 630-325	BB-NES 850-375	BB-NES1000-560
Garras	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBSA-D 500	WBC-D 630	WBC 800	WBC-D 800
Cód.	12075050	12075050	12075050	12075050	12076440	12078040	12078040
B	60	60	60	60	80	80	80
H	60	60	60	60	80	80	80
L	170	170	170	170	240	320	320
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	69	69	69	69	110	165	165
b	38	38	38	38	50	60	60
kg/pieza	3.6	3.6	3.6	3.6	11	15	15
A1	35-220	70-225	130-335	155-335	135-340	95-385	245-535
S	590	595	720	720	865	1060	1210

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

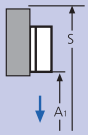
BIG BORE® ES

dentado en PULGADAS

WBCL Garras blandas versión larga

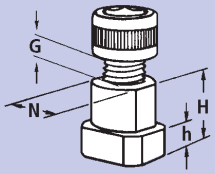


Campo de amarre



Plato	BB-NES 400-140	BB-NES 470-191	BB-NES 500-205	BB-NES 500-230 BB-NES 600-275	BB-NES 630-325	BB-NES 850-375	BB-NES1000-560
Garras	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 502	WBC-D 800	WBCL-D 800	WBCL-D 800
Cód.	12075140	12075140	12075140	12075140	12078040	12079040	12079040
B	60	60	60	60	80	80	80
H	60	60	60	60	80	80	80
L	205	205	205	205	320	390	390
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
Dentado	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
a	104	104	104	104	165	230	230
b	38	38	38	38	60	60	60
c	38	38	38	38	60	60	60
kg	4.5	4.5	4.5	4.5	15	18	18
A1	-	0-150	60-275	85-275	25-210	25-255	115-405
S	-	595	720	720	895	1070	1220

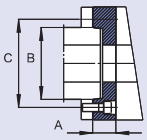
NST Tuercas-T



Plato	BB-NES 400-140	BB-NES 470-191	BB-NES 500-205	BB-NES 500-230 BB-NES 600-275	BB-NES 630-325	BB-NES 850-375	BB-NES1000-560
Tuercas	NST	NST	NST	NST	NST	NST	NST
Cód.	12065020	12065020	12065020	12065020	13063900	13063900	13063900
N	25.5	25.5	25.5	25.5	30	30	30
H	34	34	34	34	44	44	44
h	15	15	15	15	18	18	18
G	M 20	M 20	M 20	M 20	M 24	M24	M 24
Tornillos DIN 912 12.9	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40	M24 x 60	M24 x 60	M24 x 60
Par máximo Md max (Nm)	300	300	300	300	450	450	450

Contraplatos de adaptación para platos BB-N-ES

Montaje cono corto
Contraplato ISO-A
702/1
DIN 55026



BB-N ES		400-140/470-191			500-205/500-230			600-275			630-325			850-375		1000-560	
Nariz máquina		A8	A11	A15	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A15	A20	A15	A20
Cód.		24184020	24114020	24124020	24115030	24125020	24175020	24116020	24126020	24176020	24116320	24126320	24176320	24128020	24178020		
A	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50		
B	mm	139.719	196.869	285.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	196.869	285.775	412.775	285.775	412.775	265.775	412.775
C	mm	171.4	235	330.2	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	235	330.2	463.6	330.2	463.6	330.2	463.6

Contraplatos de adaptación para montajes tipo bayoneta y camlock disponibles bajo pedido

BIG BORE®
BB-AZ-ES
dentado en PULGADAS

Platos con cilindro neumático incorporado paso de barra extra grande Ø 220 - 365 mm

- amarre autocentrante ó autocompensante
- carrera de las garras EXTRA LARGA – CARRERA RÁPIDA Y DE BLOQUEO

Aplicaciones

- Mecanizados de las extremidades de tubos largos:
  - los tubos rectos se bloquean de manera autocentrante
  - los tubos curvos se alinean mediante un plato de centraje y después se bloquean de manera autocompensante.
- Tiempos de accionamiento muy breves gracias a la carrera rápida y a la carrera de amarre
- Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

Características técnicas

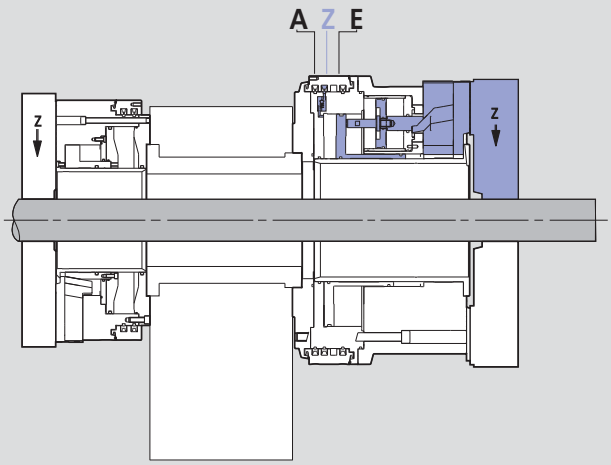
- Plato automático conmutable para amarre externo autocentrante/autocompensante con cilindros neumáticos integrados
- Alimentación del aire efectuada mediante anillo distribuidor de 3 sectores y juntas de perfil especial tipo SMW-AUTOBLOK con plato parado
- Carrera larga de las garras, dividida en carrera rápida y de amarre
- Una doble válvula anti-retorno mantiene la presión durante el mecanizado
- Orden de las funciones de amarre autocentrante/autocompensante mediante unidad de control AC (accesorio)
- Sólo amarre externo

Dotación estándar

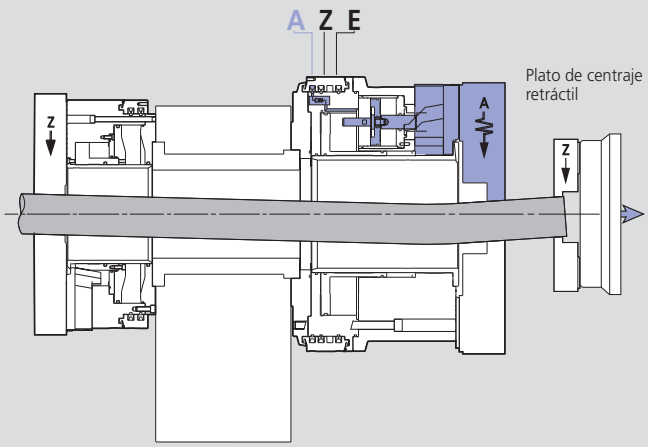
Plato con tornillos de montaje
1 juego de tuercas-T con tornillos

Ejemplo de pedido

Big Bore BB-AZ-ES 630-270-3 A15



Amarre autocentrante



Amarre autocompensante

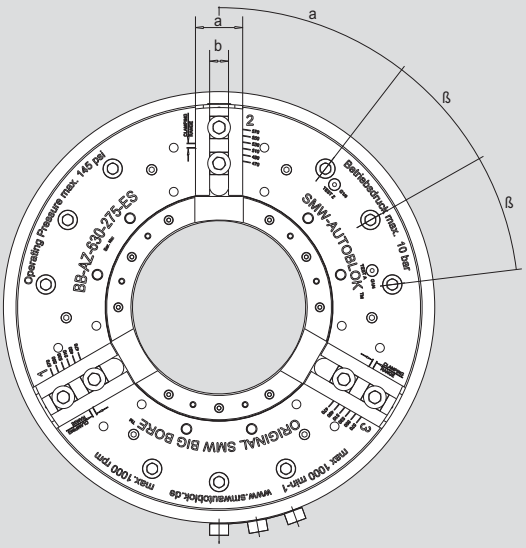
Datos técnicos

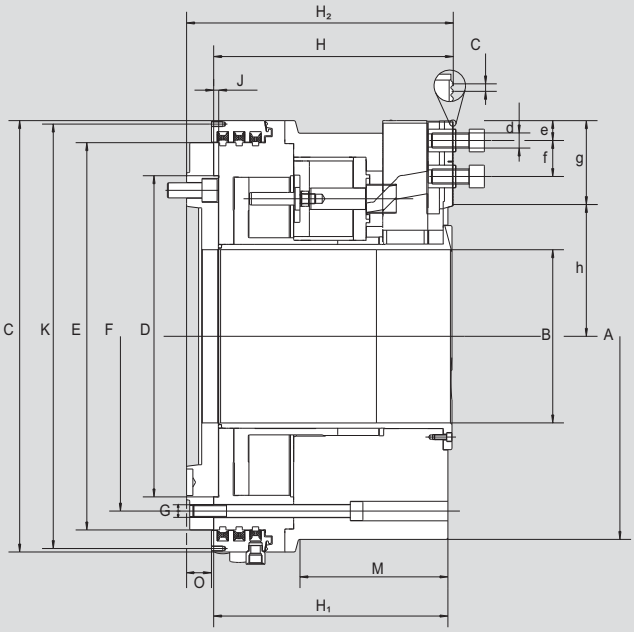
Modelo SMW-AUTOBLOK		BB-AZ-ES 590-220	BB-AZ-ES 630-275	BB-AZ-ES 750-370
Paso de barra	mm/pulg.	220/8.66	270/10.629	365/14.37
Carrera total por garra	mm/pulg.	25.4/1	25.4/1	25.4/1
Carrera rápida por garra*	mm/pulg.	16/0.629	16/0.629	16/0.629
Carrera de amarre por garra	mm/pulg.	9.4/0.371	9.4/0.371	9.4/0.371
Presión de funcionamiento min./máx.	bar	2/10	2/10	2/10
Superficie pistón	cm^2	991	1333	1505
Fuerza de amarre máx. a 6 bar autocentrante	kN	160	181	240
Fuerza de amarre máx. a 6 bar autocompensante	kN	78	100	100
Velocidad máxima	r.p.m.	1100	1000	750
Peso (sin garras)	kg	548	704	900
Momento de inercia	kgm^2	25.3	44.2	78

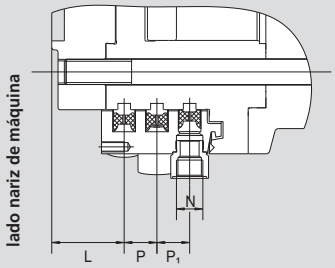
*NO utilizar para el amarre

Página 207

BIG BORE®
BB-AZ-ES
dentado en PULGADAS







*el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm.

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK			BB-AZ-ES 590-220	BB-AZ-ES 630-275		BB-AZ-ES 750-370
Montaje A15 Cód. Montaje A20 Cód.			053510	053883	053884	053892
Montaje			A15	A15	A20	A20
	A	mm	570	645		750
	B	mm	220	275		370
	C	mm	590	685		775
	D H6	mm	415	510		590
	E	mm	520	615		705
Entrecentros tor. montaje	**F**	mm	468	555		640
	G	mm	M20	M20		M20
	H	mm	380.5	380.5		380.5
	H1	mm	372	372		372
	H2	mm	420.5	423.5		423.5
	J	mm	8	8		8
Entrecentros tor. 6 x M8	**K**	mm	555	674		755
	L	mm	54.5	57.5		57.5
	M	mm	235	235		235
Racores neumáticos	**N**	pulgadas	G 1/2	G 1/2		G 1/2
	O		33	39.5		36
	P	mm	26	26		26
	P1	mm	26	26		26
	a	mm	61	75		75
	b	mm	25.5	30		30
Dentado	**c**	pulgadas	3/32 x 90°	3/32 x 90°		3/32 x 90°
Tornillo DIN 912 12.9	**d**	mm	M20	M24		M24
min.	**e**	mm	21	25		25
Distancia tuercas-t min./max.	**f**	mm	30/97	36/98		36/98
Longitud del dentado	**g**	mm	126	135		135
min./max.	**h**	mm	159.5/184.9	183.9/209.3		258.3/332.9
	α°		37.5	37.5		37.5
	β°		22.5	22.5		22.5

BIG BORE®
BB-FZA

Platos secuenciales de 6 garras con cilindro neumático incorporado

■ 3 garras autocentrantes integradas y 3 compensantes

Aplicaciones

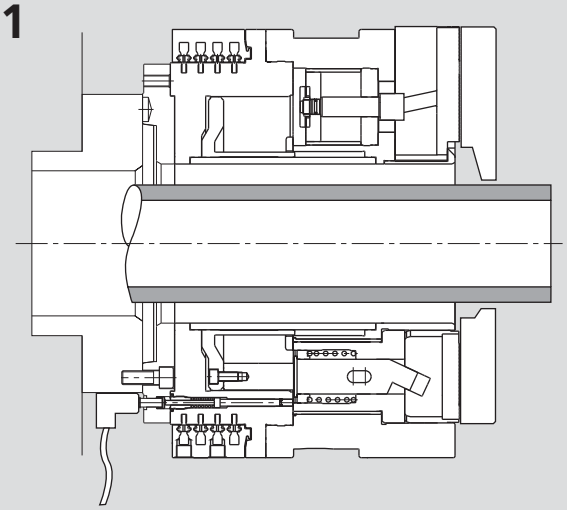
- Alta eficacia en el mecanizado de tubos rectos o curvados
- Rápido movimiento de las garras para tiempos de ciclo cortos = + tubos por hora
- Posibilidad de uso de la totalidad del paso de barra de la máquina

Características técnicas

- Plato neumático de 3+3 garras con 3 garras autocentrantes integradas y 3 garras compensantes
- Las garras autocentrantes integradas se mueven axial y radialmente para centrar el tubo exactamente en la superficie a roscar
- Válido para amarres externos únicamente
- Secuencia totalmente automática programable

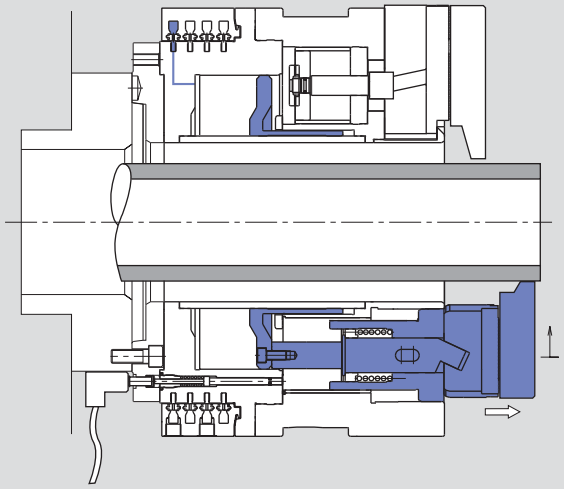
Mecanizado de tubos curvados con garras autocentrantes integradas:

1



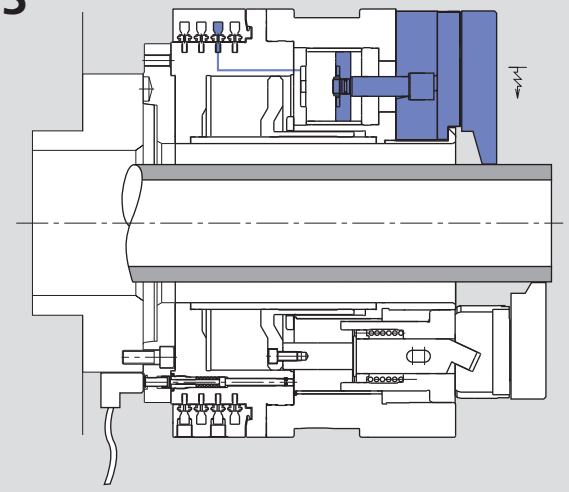
Plato abierto, carga del tubo

2



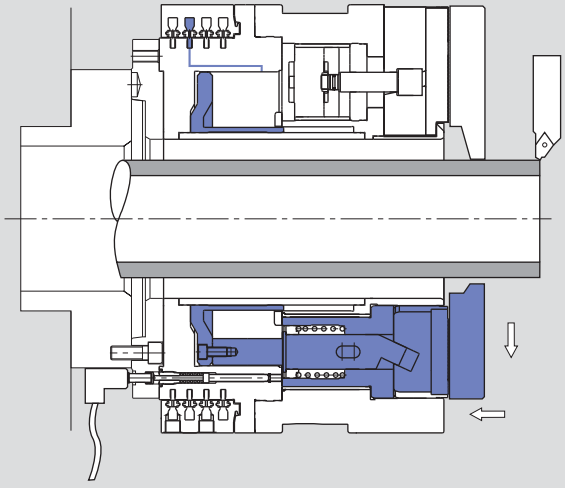
Las garras autocentrantes se mueven axial y radialmente para centrar el tubo en la superficie a roscar

3



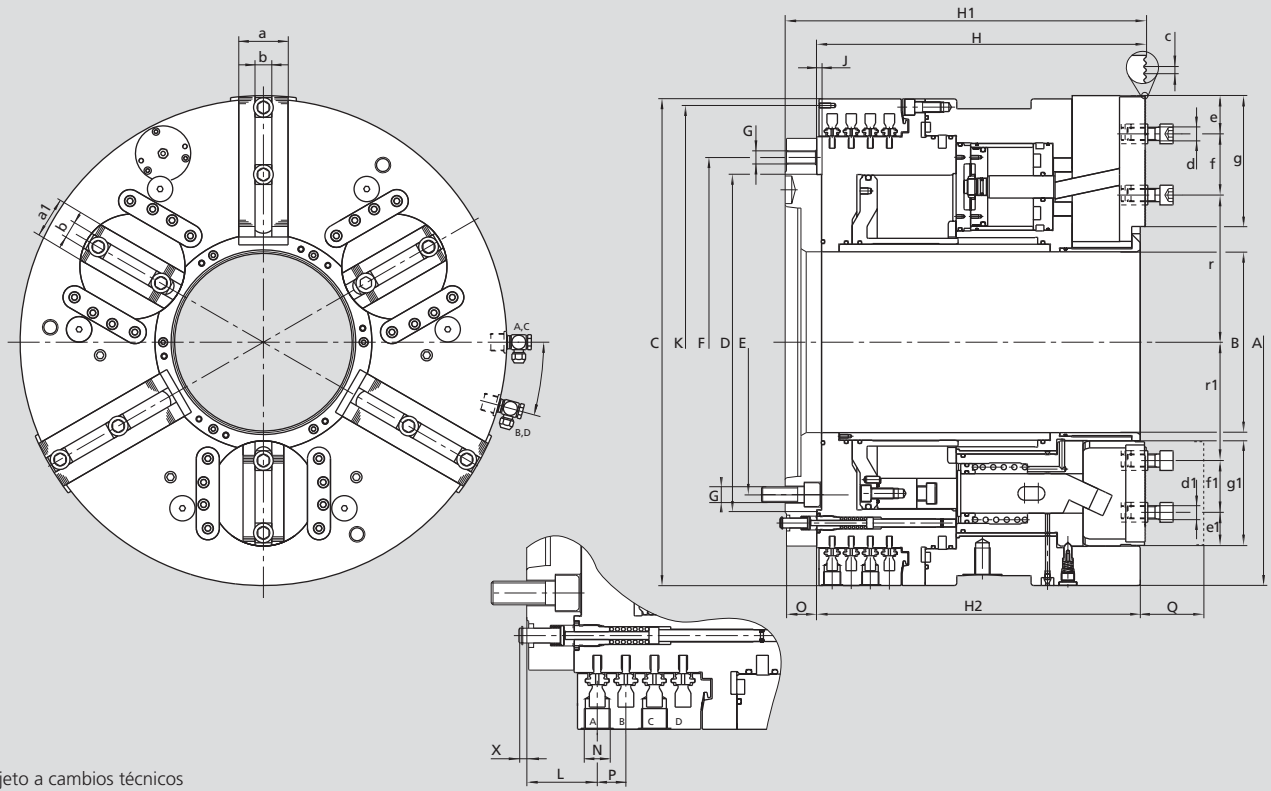
Las garras compensantes sujetan el tubo en la posición centrada

4



Las garras autocentrantes se abren y se introducen en el cuerpo del plato. El tubo se puede mecanizar.

BIG BORE®
BB-FZA



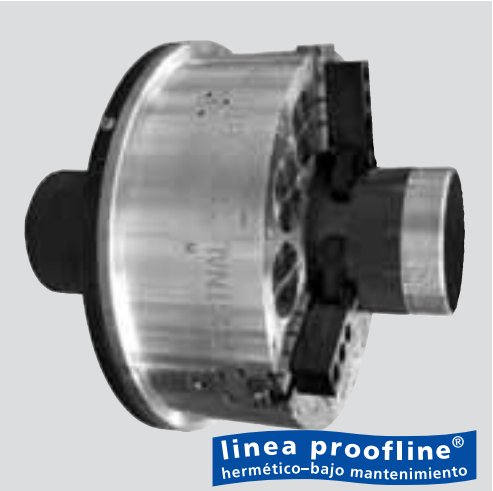
Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW AUTOBLOK			BB-FZA 740-275-A20	BB-FZA 920-378-A20
Código			**053675**	**053640**
Diámetro plato	**A**	mm	740	920
Paso de barra	**B**	mm	275	378
	C	mm	740	920
	D	mm	510	550
	E	mm	463.6	463.6
	F	mm	562	724
	G		M24	M24
	H	mm	500	540
Altura plato	**H1**	mm	548	588
	H2	mm	492	532
	J	mm	7	7
	K	mm	720/6xM8	890/6xM8
	L	mm	71.5	73.5
Racores neumáticos pulgadas	**N**		G 3/4"	G 3/4"
	O	mm	51.5	51.5
	P	mm	3x29	3x31
Carrera axial garras de centraje	**Q**	mm	100	125
	a	mm	75	75
	a1	mm	62	62
	b	H7	25.5	25.5
	c		3/32	3/32
Tornillo montaje garras	**d**		M20	M20
Tornillo montaje garras	**d1**		M20	M20
	e	min.	18	18
	e1	min.	20	20
	f	max.	160	200
	f1	max.	110	110
	g	mm	199	221
	g1	mm	160	160
	r	min.	197	252
	r1	min.	180	250
	α	°	15	15
Velocidad máxima		rpm	850	600
Fuerza de amarre garras compensantes a 6 bar		kN	90	154
Fuerza de amarre garras autocentrantes a 6 bar		kN	80	110
Carrera de compensación de las garras		mm	14 = ±7	16 = ±8
Carrera de las garras de centraje		mm	9	12
Peso		kg	1000	1900
Presión de funcionamiento min./máx.		bar	2/10	2/10

BIG BORE®
BB-SC
dentado en PULGADAS

Platos autocentrantes con cilindro incorporado con paso de barra extra grande Ø 275 - 565 mm

■ amarre mediante paquetes de muelles - apertura neumática
■ carrera de las garras EXTRA LARGA – CARRERA RÁPIDA Y DE BLOQUEO



Aplicaciones

- Mecanizados de las extremidades de tubos largos/amarre autocentrante
- Carrera larga de las garras para amarre de tubos con balona
- Máxima productividad gracias a tiempos de apertura y cierre < 3 s.
- Largos intervalos de mantenimiento = elevada disponibilidad de la máquina
- Posibilidad de control por impulsos para apertura/cierre parcial para la regulación del centraje del tubo
- Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

Características técnicas

- A elección amarre autocentrante mediante 9/6/3 paquetes de muelles
- Paquetes de muelles en compartimentos independientes
- Apertura mediante cilindro neumático incorporado a simple efecto
- Fuerza de amarre constante gracias a la continua lubricación por grasa
- Control por impulsos para apertura/cierre para la regulación del centraje del tubo
- Carrera larga de las garras dividida en carrera rápida y de amarre
- Reducido consumo de aire
- **proofline®** = platos herméticos–bajo mantenimiento

Dotación estándar:

Plato con tornillos de montaje
1 juego de garras blandas
1 juego de tuercas-T con tornillos

Ejemplo de pedido

Big Bore SC 850-395
Cód. 053350

Accesorios

Unidad de control AC-SC

Un principio fiable: amarre mediante paquetes de muelles independientes – apertura mediante cilindro neumático

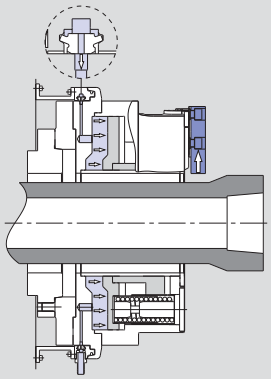


Fig. 1
Apertura plato (solamente con plato parado). Las juntas de perfil especial se deforman radialmente por efecto de la presión del aire y se adhieren al cuerpo del plato, permitiendo el llenado del cilindro sobre un lado. El pistón comprime los paquetes de muelles y las garras se abren.

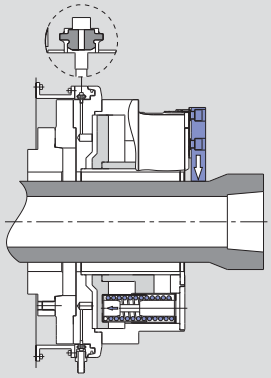


Fig. 2
Amarre plato (posible también con el cabezal en rotación). El aire comprimido sale. Las juntas de perfil especial SMW recuperan elásticamente la posición expandida y los muelles transmiten a las garras la fuerza de amarre.

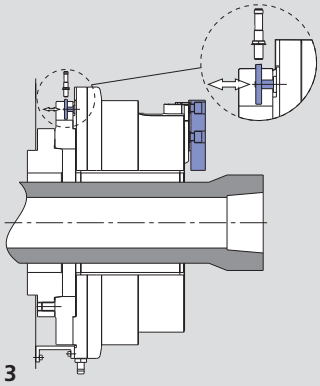
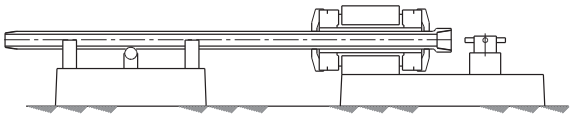
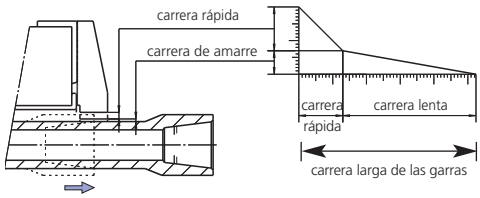


Fig. 3
Control de la carrera
La carrera de amarre de las garras viene controlada mecánicamente. La medición de posición/el control final se realiza mediante sensor de proximidad.



Mecanizado de las extremidades de tubos con plato frontal y trasero

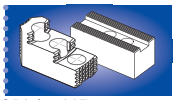


Datos técnicos

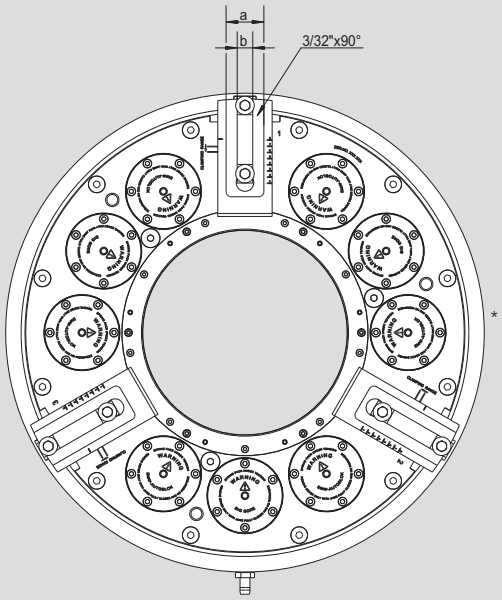
Modelo SMW-AUTOBLOK BB-SC		BB-SC 600-275	BB-SC 850-395	BB-SC 1020-565
Cód.		**053540**	**053350**	**053570**
Paso de barra	mm/pulgadas	275/10.82	395/15.55	565/22.24
Carrera por garra	mm/pulgadas	25.4/1	27/1.06	27/1.06
Carrera rápida por garra*	mm/pulgadas	16.9/0.66	15/0.59	15/0.59
Carrera de amarre por garra	mm/pulgadas	8.5/0.34	12/0.47	12/0.47
Presión de apertura con 9 muelle	bar/psi	5 bar/73 psi	5 bar/73 psi	5 bar/73 psi
Fuerza de amarre máx. con 3/6/9 muelle	kN/lbf	50/11166 | 100/22333 | 150/33500	57/12730 | 113/25240 | 170/38000	57/12730 | 113/25240 | 170/38000
Velocidad máxima	r.p.m.	1000	700	420
Consumo de aire para apertura a 5 bar	l/US. qt.	60/63	115/121	139/147
Peso (sin garras)	kg/lbs	510/1133	930/2066	1260/2800
Momento de inercia	kgm²/lbin²	34/11400	101/338000	223/747000

* No utilizar para el amarre

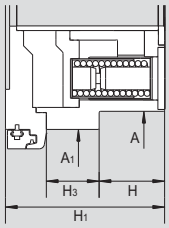
Página 211

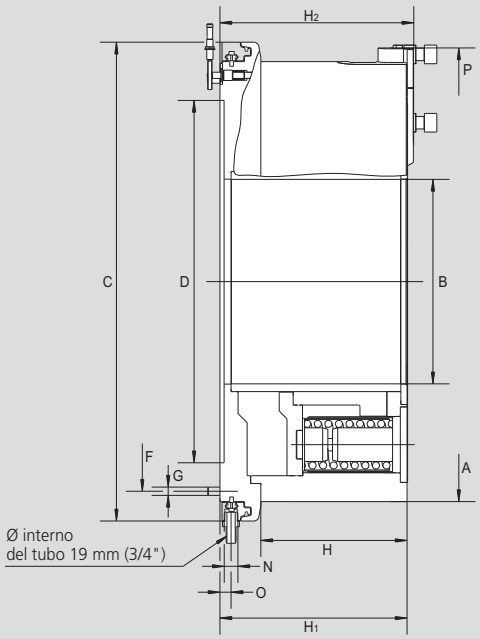

Página 207

BIG BORE® BB-SC
dentado en PULGADAS



Sólo BB-SC-600





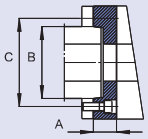
Presión de apertura con todos los muelles montados: mín. 5 bar / 73 psi, máx. 8 bar / 116 psi

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW-AUTOBLOK BB-SC			BB-SC 600-275	BB-SC 850-395	BB-SC 1020-565
Montaje			Z-520	Z-700	Z-870
	A	mm	605	850	1020
(BB-SC-600-275)	**A1**	mm	675	-	-
Paso de barra	**B**	mm/pulg.	275/10.82	395/15.55	565/22.24
	C	mm	750	925	1095
	D H6	mm	520	700	870
	F	mm	640	810	980
	G		M12 (12x)	M16 (12x)	M16 (12x)
	H		126.7	282.5	282.5
	H1		307.5	361.5	361.5
	H2		320.5	374.5	374.5
(BB-SC-600-275)	**H3**		102	-	-
	N		G 3/4	G 3/4	G 3/4
	O		21.5	21.5	21.5
Diámetro de volteo máx.	**P**		655.8	902.8	1074
	a		58	73	73
	b		25.5	30	30
Carrera rápida		mm/pulg.	16.9/0.66	15/0.59	15/0.59
Carrera de amarre		mm/pulg.	8.5/0.33	12/0.47	12/0.47
Carreras total de las garras		mm/pulg.	25.4/1"	27/1.062"	27/1.062"

Contraplatos de adaptación para platos BB-SC

Montaje cono corto
Contraplato ISO-A
702/1
DIN 55026



BB-SC	600-275			850-395			1020-565		
Nariz máquina	**A11**	**A15**	**A20**	**A15**	**A20**		**A15**	**A20**	**A28**
Cód.	bajo pedido	053590	053591	053362	053358		bajo pedido	053595	053596

Contraplatos de adaptación para montajes tipo bayoneta y camlock disponibles bajo pedido

CC

dentado en PULGADAS

Bases estáticas de centraje y amortiguación neumáticas

- **Ø 240 - 350 mm**
- **con amortiguador integrado**

Aplicaciones

- Posicionamiento axial y centraje de tubos para el amarre autocompensante con los platos BB-AZ
- Amortiguador hidráulico incorporado con tope de apoyo para frenada controlada y posicionamiento final de los tubos
- Adaptable para centraje interno y externo de los tubos

Características técnicas

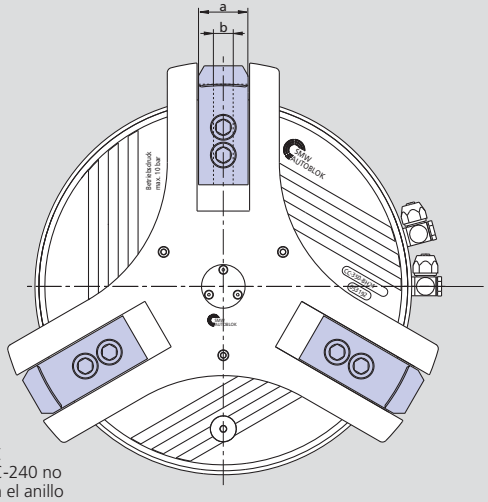
- Unidad de amarre de accionamiento neumático con amortiguador/tope de apoyo incorporados
- Presión de funcionamiento 2 – 10 bar
- Control de la posición final del tope de apoyo mediante sensores (detector opcional)

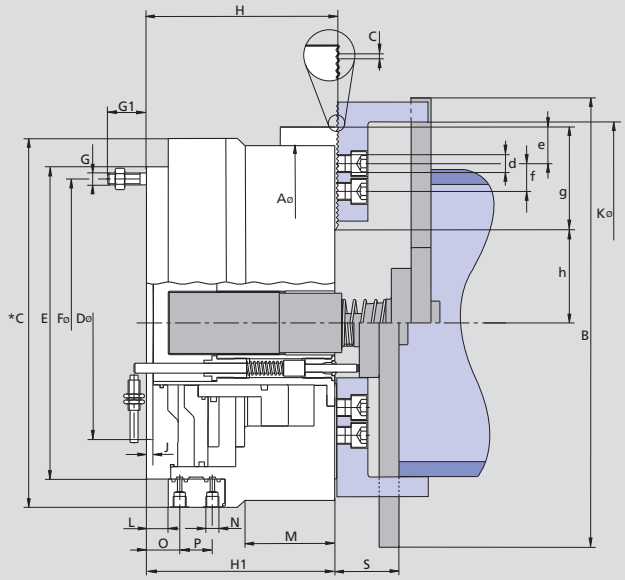
Dotación estándar

Plato de centraje con 3 garras
1 juego de garras blandas

Ejemplo de pedido

Base de amarre CC-350



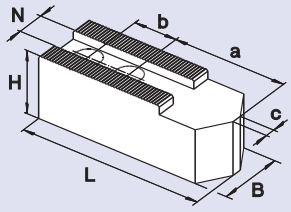


*Medida C
El plato CC-240 no cuenta con el anillo

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

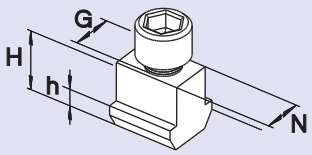
Modelo SMW-AUTOBLOK Cód.				CC 240 Z 053290	CC 350 Z 053192
		A	mm	240	360
		B	mm	306	446
		C	mm	250	372
		D H6	mm	195	235
		E	mm		315
		F	mm	223.8	290.5
		G/G1	mm	M12/39	M12/39
		H	mm	135.5	191.5
		H1	mm	134	190
		J	mm	6.5	6.5
Ø de amarre	max.	**K**	mm	245	365
		L	mm	–	21
		M	mm	49	92
Racores neumáticos		**N**	pulg.	G 1/4"	G 1/4"
	min./max.	**S**	mm	45/95	47/97
		a	mm	40	44
		o	mm	74	33
		p	mm	–	33
		b f7	mm	17	21
Dentado		**c**	pulg.	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Tornillos DIN 912 12.9		**d**	mm	M12 x 30	M16 x 35
	min.	**e**	mm	9.5	12
Distancia tuercas-t	min./max.	**f**	mm	22/41.5	25/72
Longitud del dentado		**g**	mm	59	95
	min./max.	**h**	mm	53/66	85/109
Carrera por garra			mm	12.7	24
Presión de funcionamiento	min./max.		bar	2/10	2/10
Superficie pistón			cm^2	290	486
Consumo de aire/carrera de las garras a 6 bar			l	5.5	13.5
Peso (sin garras)			kg	53	115

AWB-D
Garras blandas



Plato	CC 240 Z	CC 350 Z
Garras	MWB-D 240	MWB-D 250
Cód. (juego)	233462	013491
B	40	50
H	80	80
L	90	120
N	17	21
Dentado	1/16"x90º	1/16"x90º
a	20	62
b	22	28
kg/juego	4.2	10.5

NST Tuercas-T



Plato	CC 240 Z	CC 350 Z
Tuercas-t	NST 17-4	NST 21-5
Cód.	013864	033429
N	17	21
H	26.5	30
h	9.5	11
G	M12	M16
Tornillo DIN 912 12.9	M12 x 30	M16 x 35
Par máximo	70	150

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

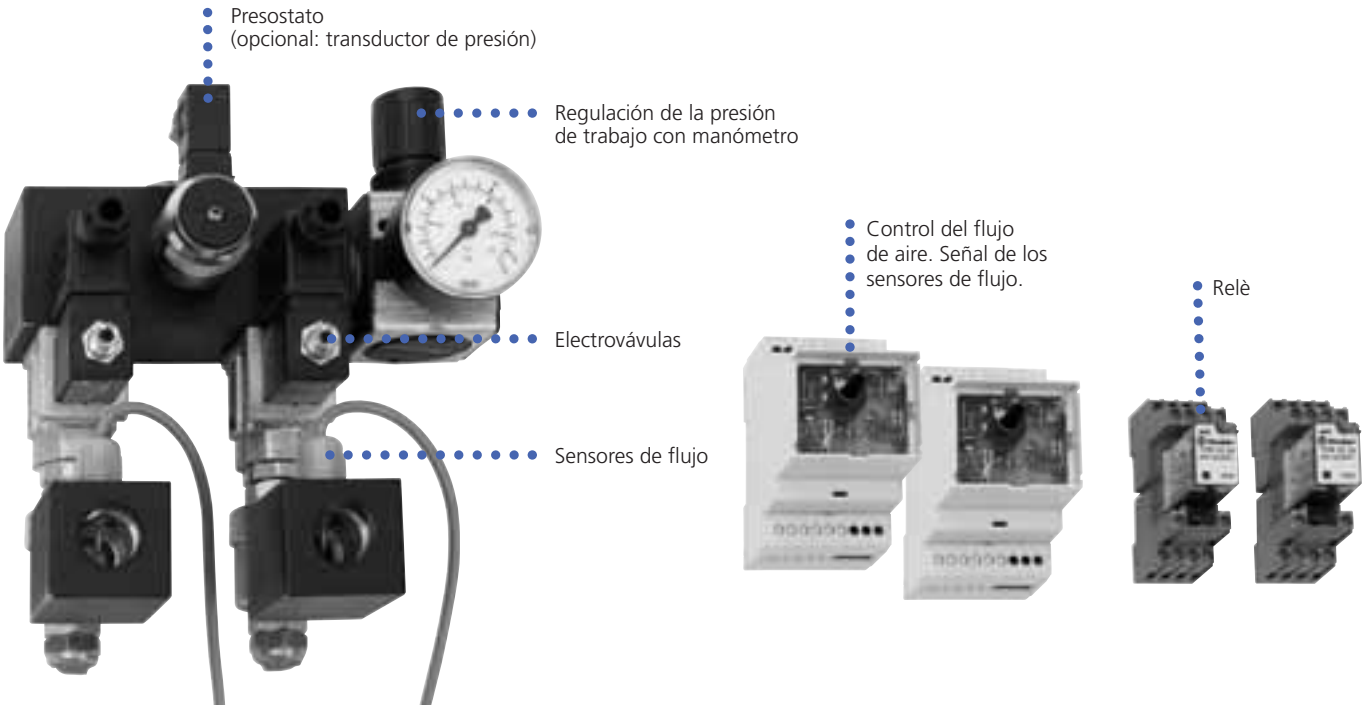
AC-BB

Unidad de control para platos neumáticos

- control electrónico de seguridad
- para platos SP y Big Bore
- sin control de presión

Unidad electroneumática de control de seguridad para platos SP y BIG BORE®

- **Versión 1/2" ó 3/4" para platos SP y Big Bore**
- **Accionamiento mediante pedal ó botonera (no incluidos en la dotación estándar)**
- **Control de la pieza bloqueada mediante sensores de flujo**
- **Accionamiento rápido de los platos gracias al uso de válvulas de diafragma con evacuación rápida**
- **Control del flujo de aire mediante LED para señal de "preparado" ó de "flujo presente" y ajuste de la sensibilidad de los sensores de flujo**



Tipo	Tensión	Tamaño	Cód.
AC-BB	24 V	1/2"	192433
AC-BB	110 V	1/2"	192448
AC-BB	220 V	1/2"	192449
AC-BB	24 V	3/4"	200064
AC-BB	110 V	3/4"	200063
AC-BB	220 V	3/4"	200062

Dotación estándar:

como se muestra, sin tubos ni racores

Dimensiones aproximadas (An x Al x Pr)
180 x 210 x 140 mm

Accesorios:

Pedal F2 con 4 m de cable
Cód. 013324

Botonera con 5 m de cable
Cód. 192942

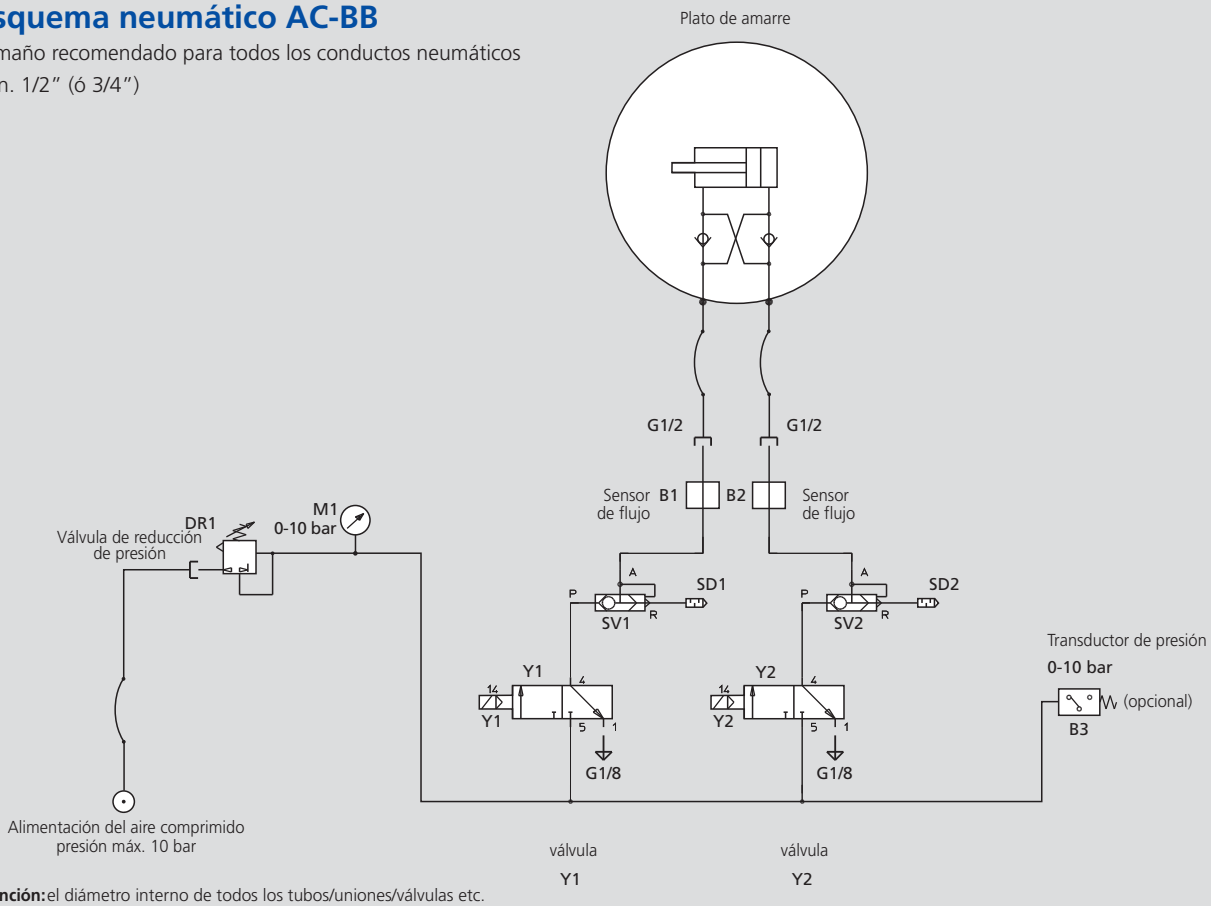
Unidad filtro-lubricación 3/4"
Cód. 199790

AC-BB

Unidad de control para platos neumáticos

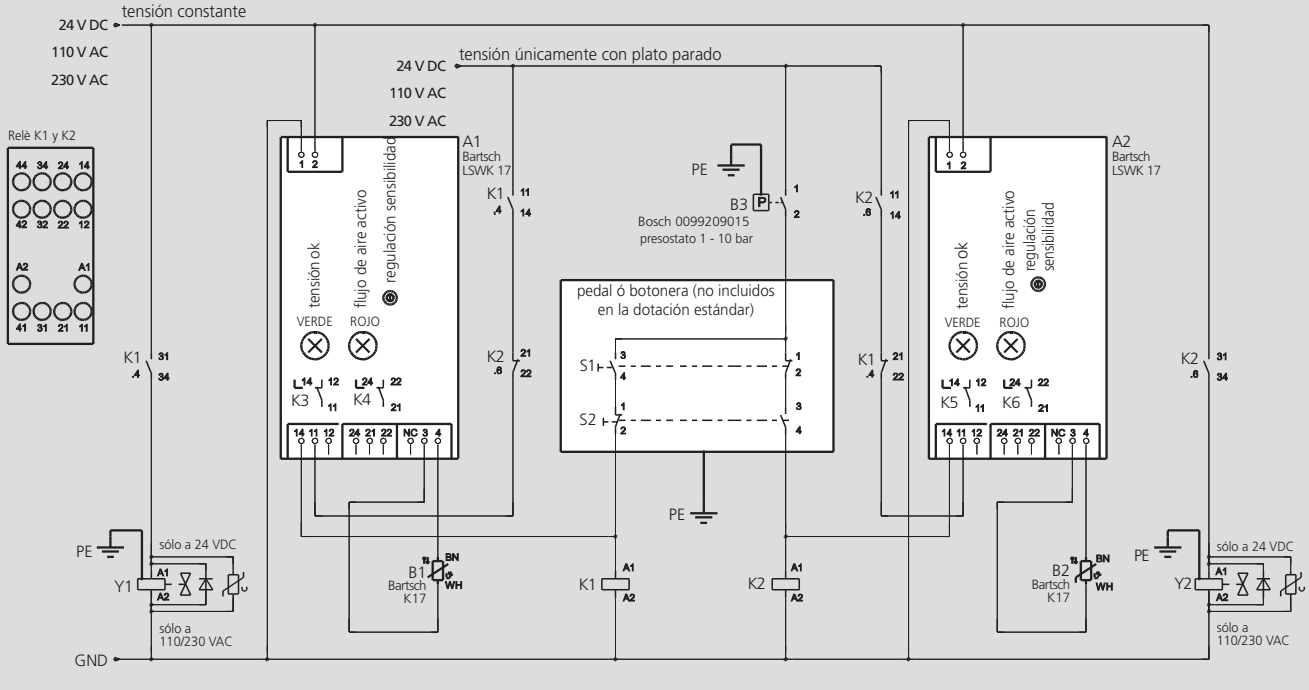
Esquema neumático AC-BB

Tamaño recomendado para todos los conductos neumáticos mín. 1/2" (ó 3/4")



Atención: el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm.

Esquema de conexión AC-BB



Duración del impulso para bloqueo/desbloqueo 1 seg

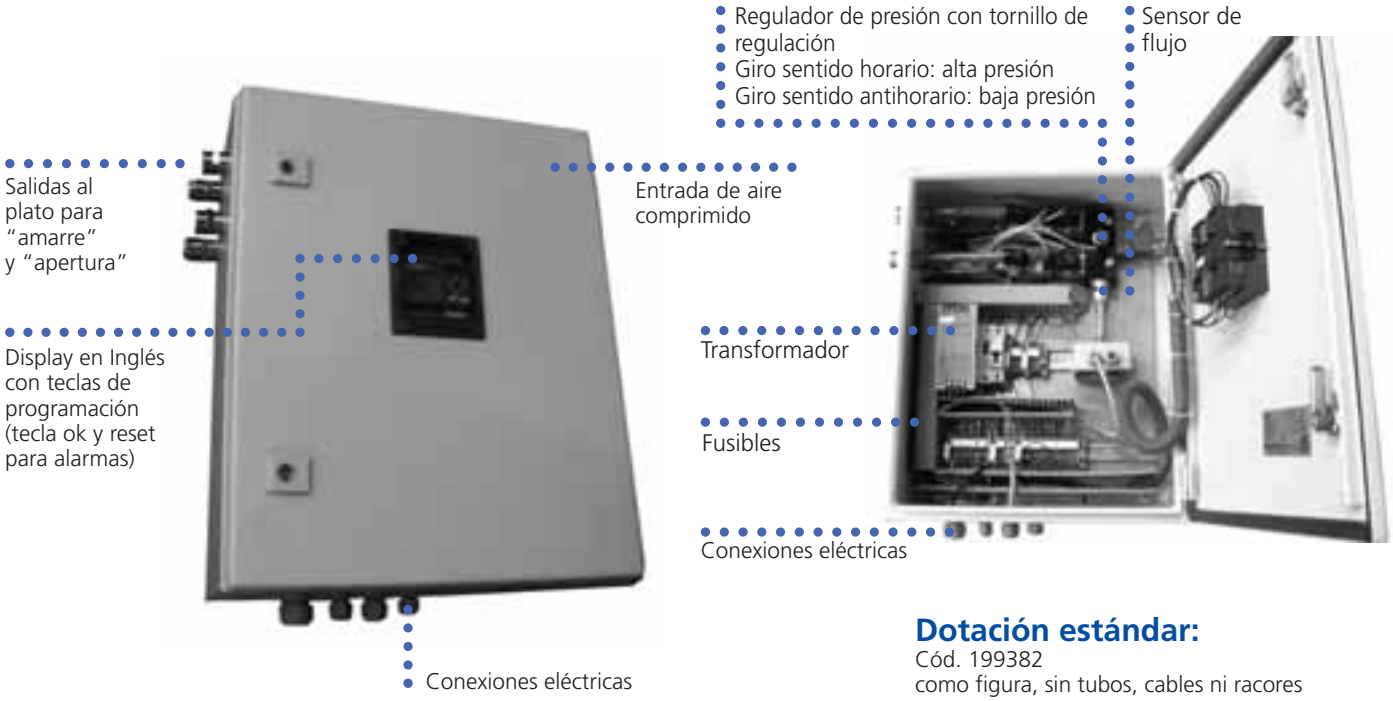
AC-X + Opciones

Unidad de control de seguridad para platos neumáticos

- control electrónico de seguridad
- para platos BIG BORE
- opciones para el control de presión y para el control de carrera

Unidad de control de seguridad electroneumática universal para platos BIG BORE versión 1/2”

- **Todos los sistemas de seguridad integrados**
- **Fácil instalación**
- **Conectable a todas las tensiones más comunes**
- **Display LCD en Inglés**
- **Accionamiento rápido gracias a las conexiones neumáticas de 1/2”**
- **Accionamiento seleccionable por pedal externo ó vía funciones M**



Dotación estándar:

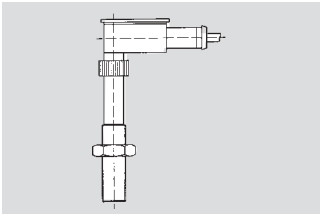
Cód. 199382
como figura, sin tubos, cables ni racores

Dimensiones aproximadas (An x Al x Pr)
300 x 420 x 210 mm

Accesorios:

Pedal F2
con 4 m de cable
Cód. 013324

Detector para control de presión y carrera rápida
Cód. 090636



Unidad filtro-lubricación 3/4”
Cód. 199790

Atención: el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm.
BB-N-ES 1000 necesita 2 líneas de abastecimiento para la apertura y 2 para el cierre (ver el manual de uso).

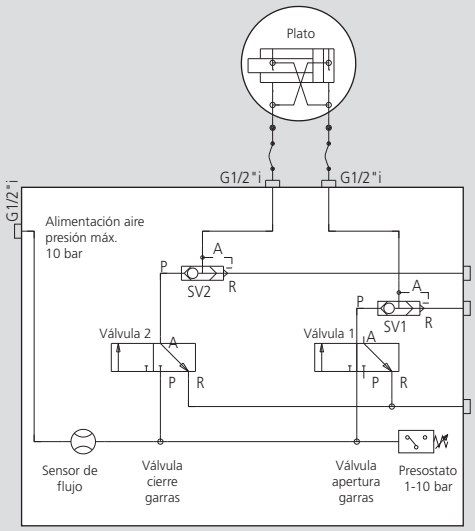
Opciones:

Control de presión en el plato sólo amarre externo	199464	Control constante de la presión en el plato con detector, contacto para control, auto-diagnóstico del detector.
Control de la carrera rápida (sólo para BB-N ES)	199465	Control de la carrera rápida/de amarre con detector, contacto para control, auto-diagnóstico del detector.

AC-X + Opciones

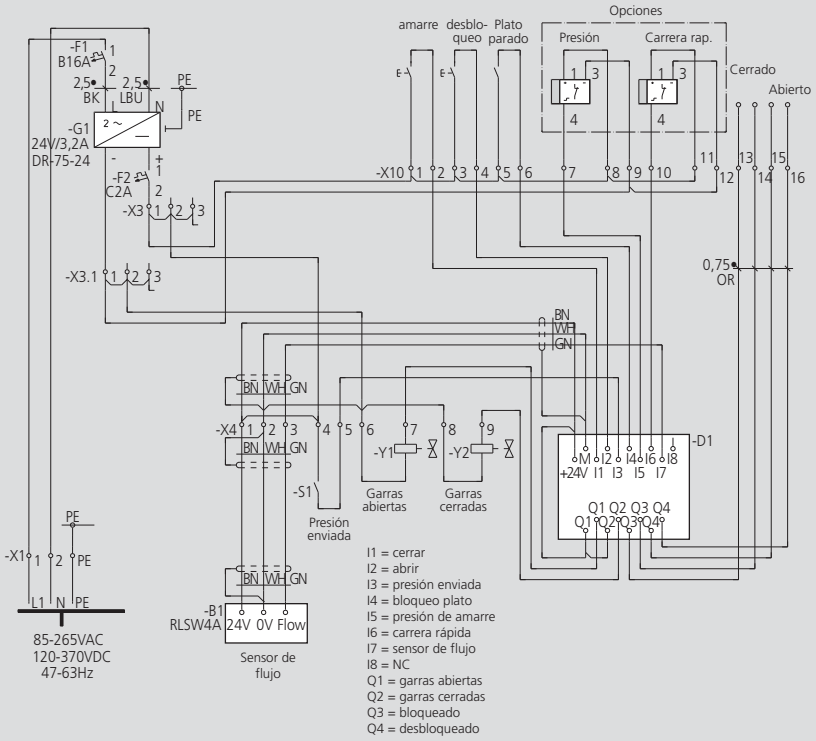
Unidad de control para platos neumáticos

Esquema neumático AC-X

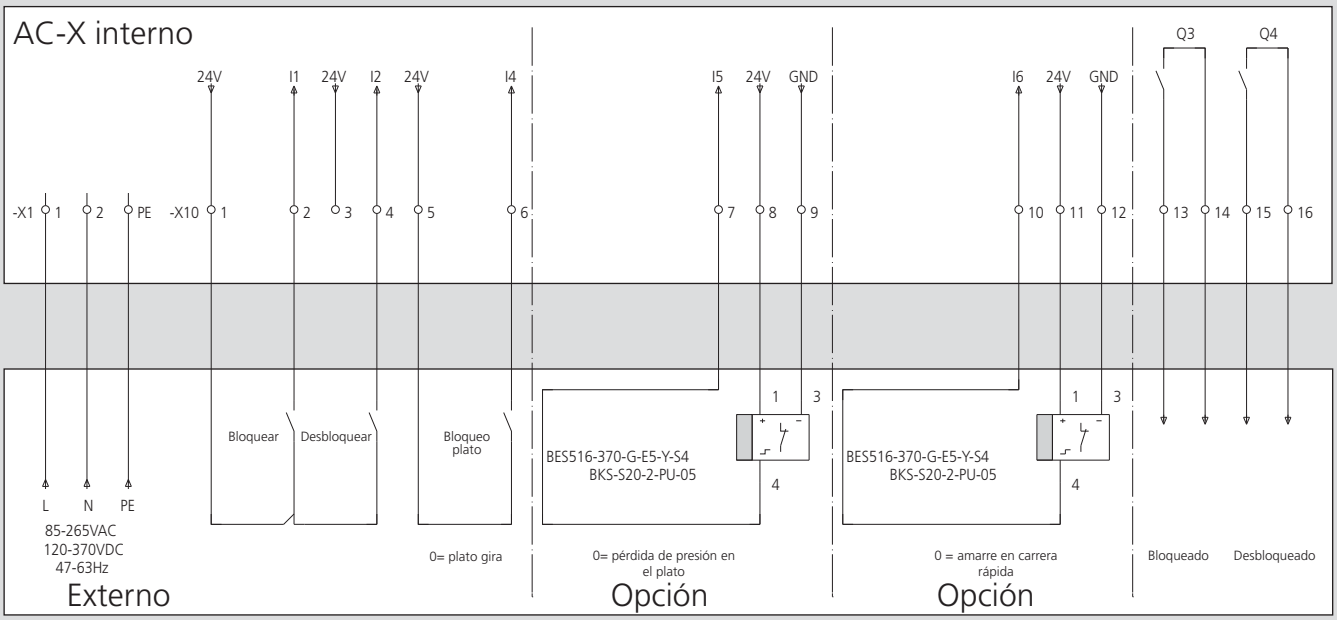


Atención: el diámetro interno de todos los tubos/uniones/válvulas etc. de las líneas de abastecimiento deben ser de al menos Ø 14 mm.

Conexiones eléctricos AC-X



Esquema de conexión AC-X



BIG BORE®
SF-RAZ

Platos indexables de 2 posiciones con anillo hidráulico

- 3 garras autocentrantes y 3 garras compensantes
- Ventanas para una fácil evacuación de la viruta
- Indexación automática totalmente controlada

Aplicaciones

- Mecanizados de cuplas en un único amarre
- Indexaje de 180° en 2 segundos
- 6 garras de amare para una perfecta redondez de las cuplas = Ideal para roscas "Premium"
- Amarre Hi-low (desbaste-acabado)

Características técnicas

- Plato indexable de 2 posiciones con anillo hidráulico
- Todas las funciones controladas mediantes sensores de proximidad
- Mecanismo de indexaje extremadamente rígido y preciso
- Para amarres exteriores únicamente
- Lubricación centralizada automático

Dotación estándar

Plato con tornillos de montaje

Ejemplo de pedido

SF-RAZ 950-3+3 A 20

Accesorios

Distribuidor hidráulico con distribuidor eléctrico, Set de mangueras

Mecanizado de la cupla en un amarre:

Fig. 1
Amarre de la cupla en el diámetro exterior con 6 garras (3 autocentrantes y 3 compensantes) y mecanizado de la rosca de la cara 1.

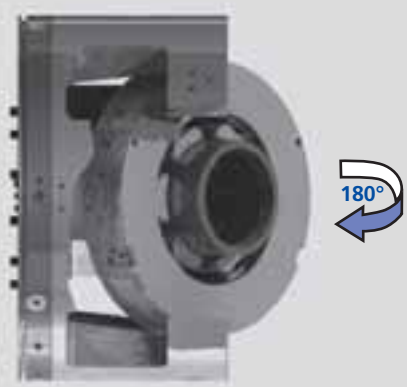


Fig. 2
Giro de 180° con la cupla amarrada.

Fig. 3
Después del giro de 180°, mecanizado de la rosca de la cara 2

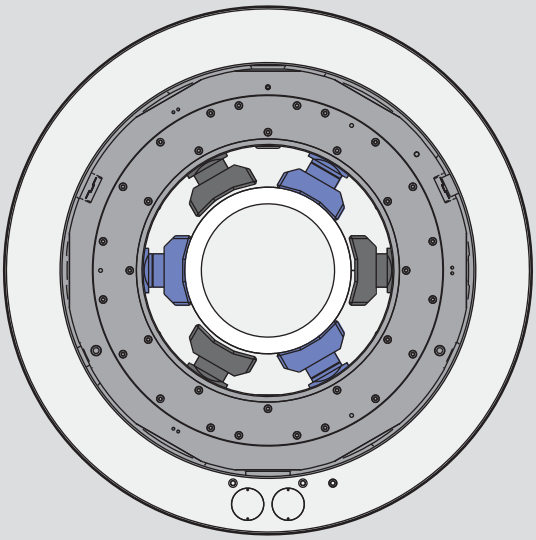


Fig. 4
Las 3 garras autocentrantes centran y amarran la cupla.

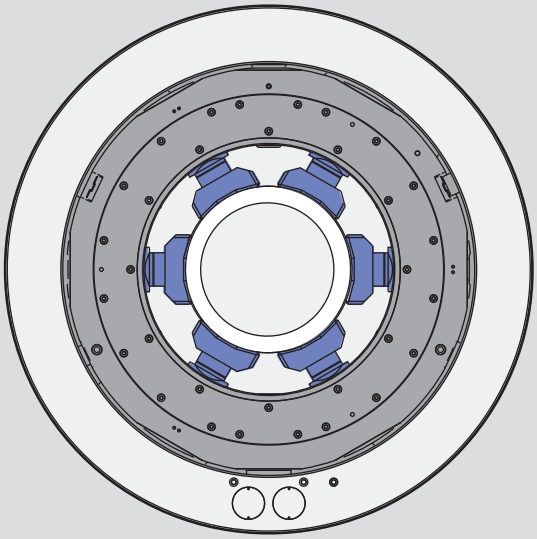
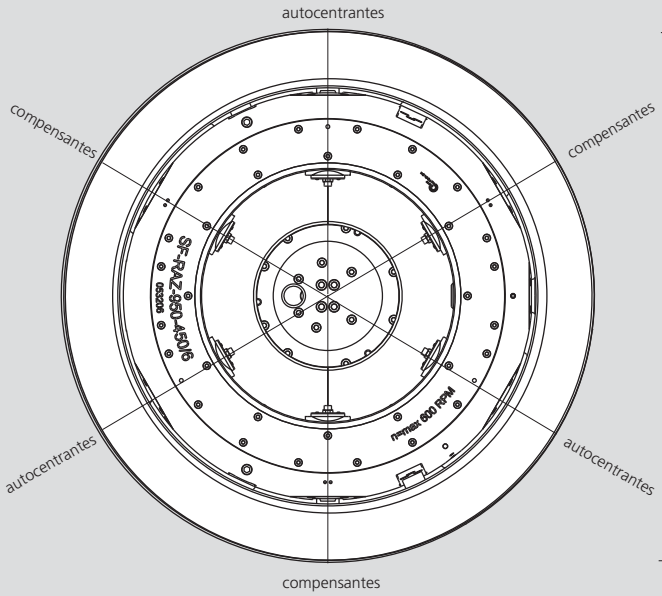
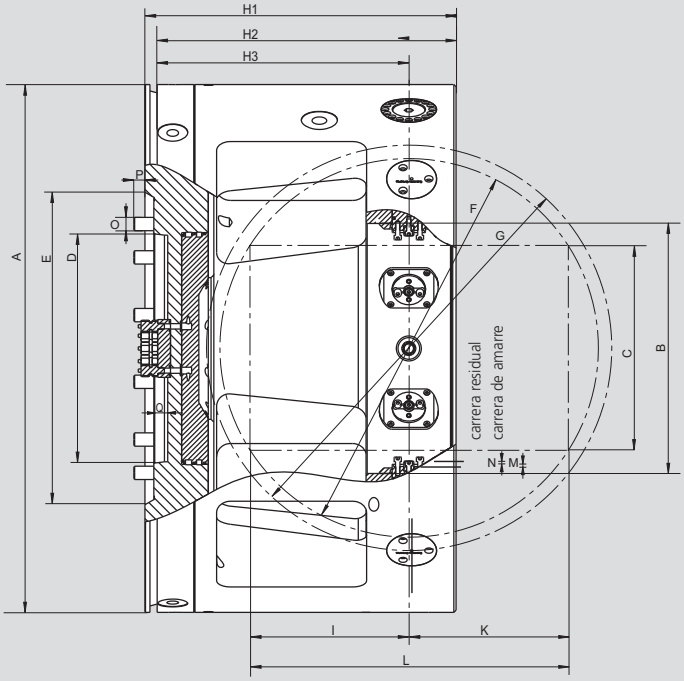


Fig. 5
Cuando la cupla está centrada y amarrada, las 3 garras compensantes amarran la cupla para distribuir la fuerza total de amarre entre 6 garras = menor deformación/redondez perfecta de la rosca.

Dimensiones y datos técnicos

La tabla de características no muestra las dimensiones de garras y las protecciones radiales para sensores y ajustes
La tabla de características solo muestra las dimensiones generales!

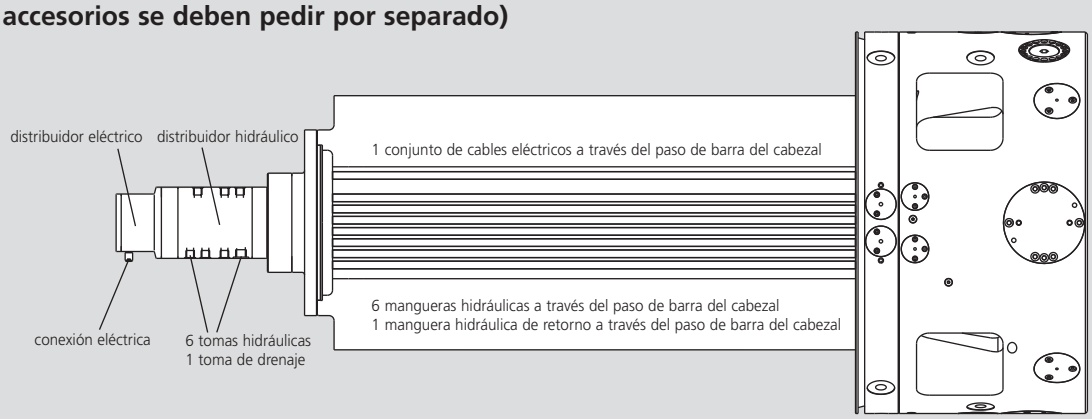




Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Modelo SMW AUTOBLOK			SF-RAZ 750	SF-RAZ 840	SF-RAZ 950	SF-RAZ 1050
Código			**053090**	**053097**	**053206**	**053900**
Diámetro ext. Plato	**A**	mm	750	840	950	1050
Diámetro int. Anillo indexaje	**B**	mm	250	340	450	550
Diámetro ext. de pieza max.	**C**	mm	185	275	368	468
Nariz de montaje	**D**		A15	A15	A20	A20
Cajera para nariz ext.	**E**	mm	435	435	562	562
Volteo de pieza max.	**F**	mm	480	570	680	780
	G	mm	526	618	728	828
	H1	mm	456	501	560	610
	H2	mm	440	485	544	594
	H3	mm	355	400	459	509
	I	mm	221.5	250	286	312
Longitud de pieza max.	**K**	mm	221.5	250	286	312
Amarre en la carrera recomendada	**L**	mm	443	500	572	624
Carrera residual recomendada	**M**	mm	5.5	5.5	5.5	5.5
Carrera de garras total	**N**	mm	4.5	4.5	4.5	4.5
Tornillos de montaje	**S**	mm	10	10	10	10
	O	mm	M24	M24	M24	M24
Velocidad máxima	**P**	mm	37	37	36	36
Presión máxima			800	700	600	530
Fuerza de amarre max.		bar	70	70	70	70
Peso		kN	250	250	250	250
		kg	1018	1290	1650	2155

Instalación del SF-RAZ con distribuidor hidráulico, eléctrico y set de mangueras:
(Todos los accesorios se deben pedir por separado)



HYND-S

dentado en PULGADAS

Platos hidráulicos con cilindro incorporado Ø 180 - 315 mm

- **alimentación del aceite a través del eje plato**
- **3 ó 4 garras**

Aplicaciones

- Mecanizados de ejes ó barras sólo para tornos con alimentación de aceite por la nariz de la máquina
- Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

HYND-S: garras base con dentado en PULGADAS (1/16"x 90°)

Características técnicas

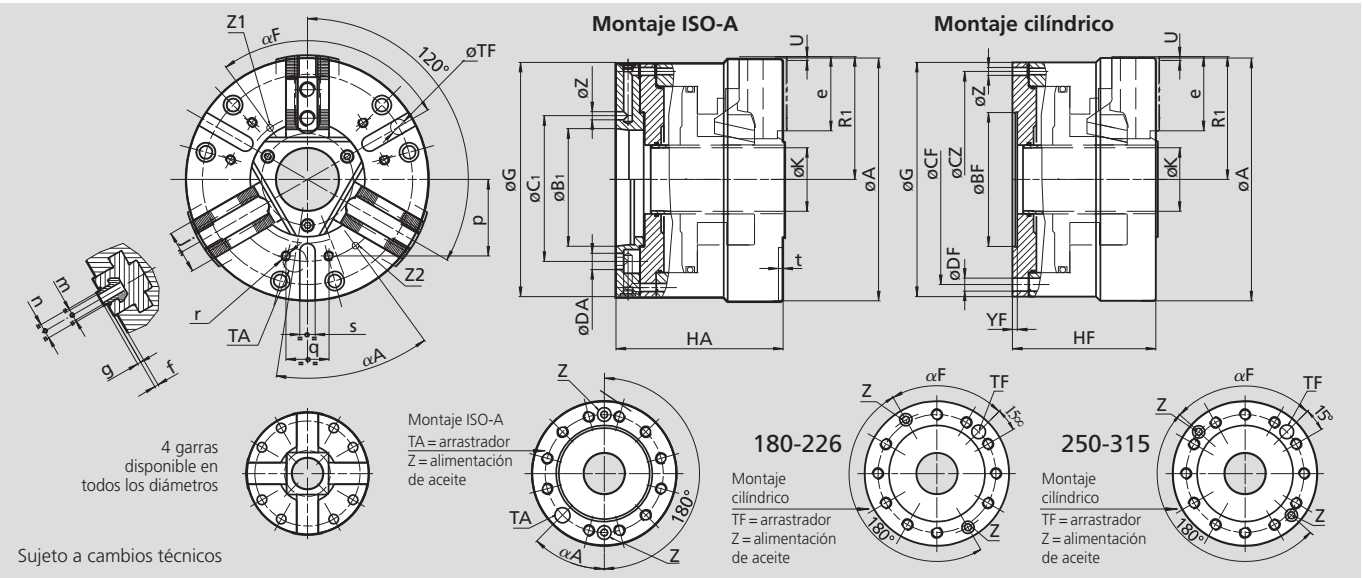
- Gran paso de barra y transmisión de la fuerza mediante planos inclinados
- Cilindro incorporado dotado de válvula de seguridad
- Cuerpo templado
- Conexiones especiales bajo pedido

Dotación estándar

Plato de 3 ó 4 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras HYND-S 210-53-3 A06
ó
Plato de 4 garras HYND-S 250-66-4 Z140



Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		HYND-S 180	HYND-S 210	HYND-S 226	HYND-S 250	HYND-S 315
Presión máxima	bar	20	25	22	25	22
Fuerza de amarre máxima	kN	72	115	115	135	160
Velocidad máxima	r.p.m.	5000	4200	4200	3600	3100
Momento de inercia	kg·m²	0.09	0.18	0.22	0.40	0.85
Peso (sin garras)	kg	20	31	34	48	70

Dimensiones comunes

Tipo	A mm	G mm	K mm	R_1 Abierto mm	U Carrera mm	Z mm	e mm	f mm	g mm	j mm	m mm	n mm	p mm	q mm	r mm	s mm	t mm
HYND-S 180	180	180	53	90.5	3.5	7	49.5	5	2.5	30	M10	14	-	-	-	-	-
HYND-S 210	212	212	53	108	3.5	7	66	4	2.5	36	M12	17	80	28	M8	16	5
HYND-S 226	226	226	65	116	3.5	7	66	4	2.5	36	M12	17	90	36	M8	16	5
HYND-S 250	254	245	66	128.5	4	8.5	77.5	4	3.5	45	M16	21	80	45	M10	16	5
HYND-S 315	315	305	102	160.5	4.5	8.5	93	4	3.5	45	M16	21	100	60	M10	20	5

Dimensiones versión montaje cilíndrico

Tipo	B_F H6 mm	C_F mm	C_Z mm	D_F mm	H_F mm	Y_F mm	T_F mm	α_F grados	Peso kg
HYND-S 180	140	163	165	9	119	6	8	45°	17
HYND-S 210	110	190	190	11	126	5	12	75°	27
HYND-S 226	140	206	206	11	129	5	12	75°	30
HYND-S 250	140	220	226	13.5	150	5	16	96°	42
HYND-S 315	140	262	280	17	160	5	16	96°	60

Dimensiones versión montaje ISO-A

Tipo	B_A J4 mm	C_A mm	D_A mm	H_A mm	α_A grados
HYND-S 180 A5	82.563	104.8	11.5	137	45°
HYND-S 180 A6	106.375	133.4	13.5	140	45°
HYND-S 210 A5	82.563	104.8	11.5	146	45°
HYND-S 210 A6	106.375	133.4	13.5	146	45°
HYND-S 226 A6	106.375	133.4	13.5	149	45°
HYND-S 250 A6	106.375	133.4	13.5	175	45°
HYND-S 250 A8	139.719	171.4	17	175	45°
HYND-S 315 A8	139.719	171.4	17	185	45°
HYND-S 315 A11	196.869	235	21	185	45°

Platos hidráulicos con cilindro incorporado Ø 400 - 800

■ alimentación del aceite a través del eje plato
■ 3 garras

HYD-S Carrera normal dentado en PULGADAS

HYDL-S Carrera larga dentado en PULGADAS

HYDLL-S Carrera extra larga dentado en PULGADAS

Aplicaciones

- Mecanizados de ejes ó barras sólo para tornos con alimentación de aceite por la nariz de la máquina
- Es posible utilizar el paso de barra completo de la máquina

HYD-S: carrera normal y dentado en PULGADAS 3/32"x 90°
HYDL-S: carrera larga garras y dentado en PULGADAS 3/32"x 90°
HYDLL-S: carrera extra larga dentado en PULGADAS 3/32"x 90° (sólo Ø 550 y 630)

Características técnicas

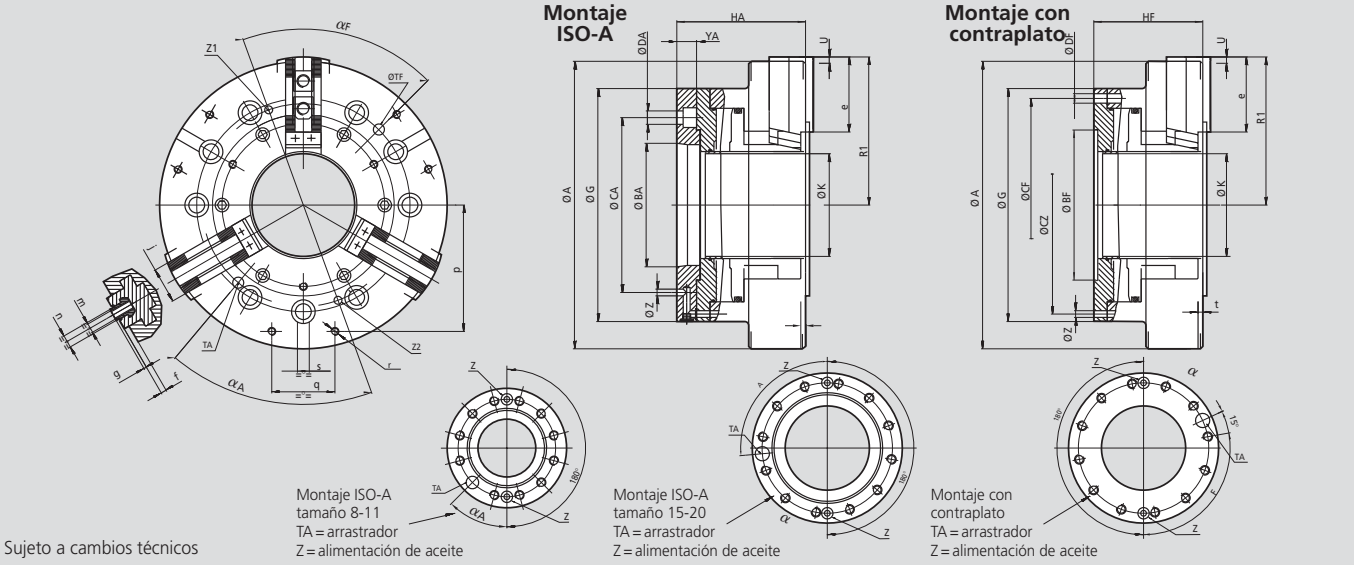
- Gran paso de barra y transmisión de la fuerza mediante planos inclinados
- Cilindro incorporado dotado de válvula de seguridad
- Cuerpo templado
- Conexiones especiales bajo pedido

Dotación estándar

Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
Tornillos de montaje, Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Plato de 3 garras HYDL-S 500 A11
Plato de 3 garras HYDLL-S 630 A15



Sujeto a cambios técnicos

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		HYD-S 400	HYD-S 500	HYDL-S 500	HYDL-S 550	HYDL-S 630	HYDL-S 800	HYDLL-S 550	HYDLL-S 630
Carrera por garra	mm	5.5	7.5	11	11.5	13.5	13.5	16	19.5
Presión máxima	bar	25	25	30	25	20	25	30	25
Fuerza de amarre máxima	kN	210	180	150	200	250	250	150	190
Velocidad	r.p.m.	2500	1600	1600	1400	1300	1000	1400	1300
Momento de inercia	kg·m²	1.9	5.1	5.1	9	16	48	9	16
Peso (sin garras)	kg	105	160	160	220	310	580	220	310

Dimensiones comunes tipo HYDL-S

Tipo	A mm	G mm	K mm	R1 Abierto mm	U Carrera mm	e mm	f mm	g mm	j mm	m mm	n mm	Z mm
HYDL-S 400	400	335	130	202	5.5	116	5	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 500	500	400	180	256	11	116	9	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 550	550	480	232	283	11.5	116	9	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 630	630	540	260	323	13.5	140	9	3.5	62	M20	25.5	10
HYDL-S 800	800	540	250	405	13.5	165	9	3.5	75	M20	25.5	12

HYD-S + HYDLL-S

Tipo	R1 Abierto mm	U Carrera mm
HYD-S 500	254	7.5
HYDLL-S 550	286	16
HYDLL-S 630	327	19.5

Dimensiones versión montaje con contraplato

Todos los tipos Tamaño	BF H6 mm	CF mm	CZ mm	DF mm	HF mm	YF mm	TF mm	αF grados
Ø 400	200	280	235	17	190	5	20	65°
Ø 500	300	350	330.2	17	185	6	20	65°
Ø 550	380	420	430	21	198	6	24	65°
Ø 630	380	463.6	463.6	27	210	6	24	65°
Ø 800	380	463.6	463.6	27	220	6	24	65°

Dimensiones versión montaje ISO-A

Todos los tipos Tamaño	BA J4 mm	CA mm	DA mm	HA mm	αA grados	ZA mm
Ø 400 A8	139.719	171.4	17	220	45°	10
Ø 400 A11	196.869	235	21	220	45°	10
Ø 500 A11	196.869	235	21	220	45°	10
Ø A15	285.775	330.2	25	225	85°	12
Ø A15	285.775	330.2	25	235	85°	12
Ø 630 A15	285.775	330.2	25	250	85°	12
Ø 630 A20	412.775	463.6	27	230	85°	12
Ø 800 A20	412.775	463.6	27	240	85°	12

Lunetas autocentrantes automáticas

Página 248

SLU-X®

Lunetas autocentrantes serie estándar

- cuerpo herméticamente protegido
- control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

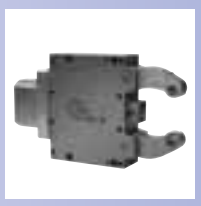
Página 253

SLU-B

Lunetas autocentrantes serie estándar

Tamaños más compactos con cilindro lateral

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido



Página 254

SLUA®

Lunetas autocentrantes serie estándar

Con brazo superior pivotante para máquinas con carga vertical y/ó automática

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

Página 257

SLUA-B

Lunetas autocentrantes serie estándar

Tamaños más compactos con cilindro lateral y con brazo superior pivotante para máquinas con carga vertical y/ó automática

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

Página 258

SR

Lunetas autocentrantes serie Premium

- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados/rascador anti-virutas con difusores
- control de carrera mediante sistema SCU ó control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

Página 260

SRA

Lunetas autocentrantes serie Premium

Brazo superior pivotante para máquinas con carga vertical y/ó automática

- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados/rascador anti-virutas con difusores
- control de carrera mediante sistema SCU ó control de luneta abierta mediante detector

Página 262

K

Lunetas autocentrantes serie Premium

- diseño compacto
- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados/rascador anti-virutas con difusores
- control de carrera mediante sistema SCU ó control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

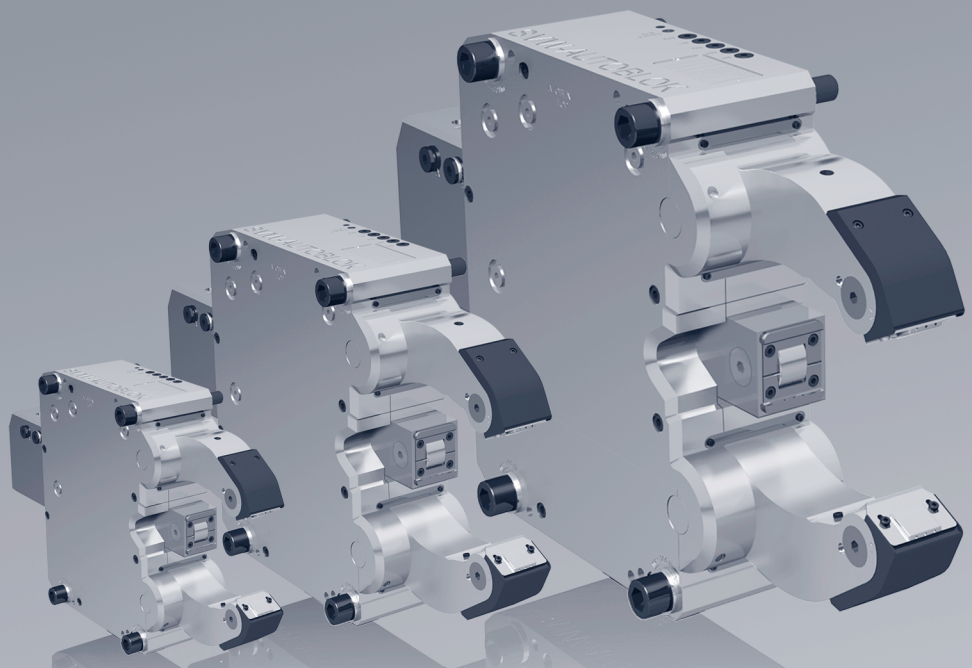
Página 264

KLU

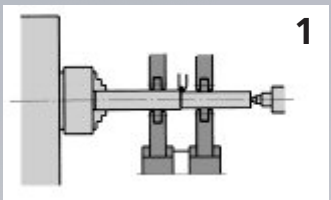
Lunetas autocentrantes serie Premium

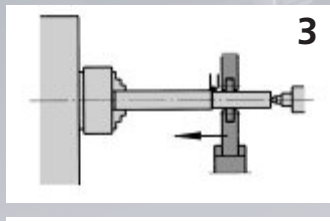
- brazos estrechos para cigüeñales
- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados/rascador anti-virutas con difusores
- control de carrera mediante sistema SCU ó control de luneta abierta mediante detector
- versiones/tamaños especiales bajo pedido

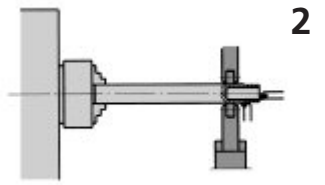
SMW-AUTOBLOK
Lider mundial en el campo de las lunetas autocentrantes



Aplicaciones fijas ó móviles

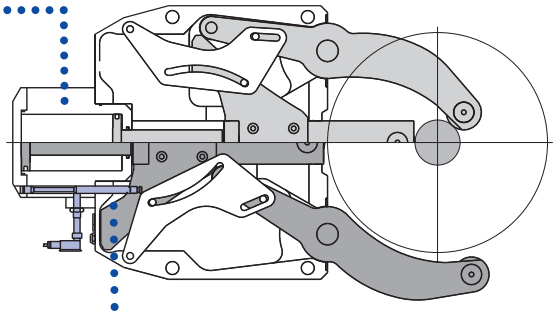






1. Luneta doble fija
2. Luneta fija para mecanizado de extremidades
3. Luneta móvil

Válvula anti-retorno de seguridad



Control de carrera
(detector de proximidad no incluído)

SLU-X/SLUA equipamiento estándar

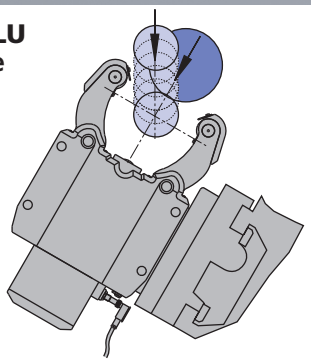
- Cuerpo herméticamente protegido (solo SLU-X)
- válvula anti-retorno de seguridad
- control de la carrera (sin detector)
- racor para el aire comprimido
- racor para la lubricación centralizada
- rascador anti-virutas de 3 piezas

SR/K/KLU equipamiento estándar

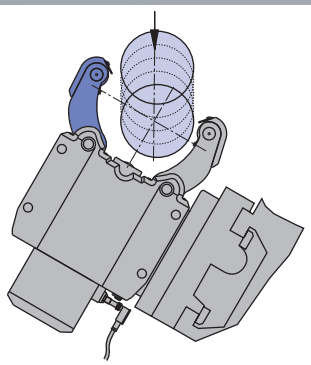
- válvula anti-retorno de seguridad
- control de la carrera (sin detector)
- racor para el aire comprimido
- racor para la lubricación centralizada
- canales de limpieza integrados con ataque central
- cuerpo totalmente hermético
- rascador anti-virutas con salida de taladrina integrados
- Refrigerante a través del brazo central (A partir del modelo SR-4)

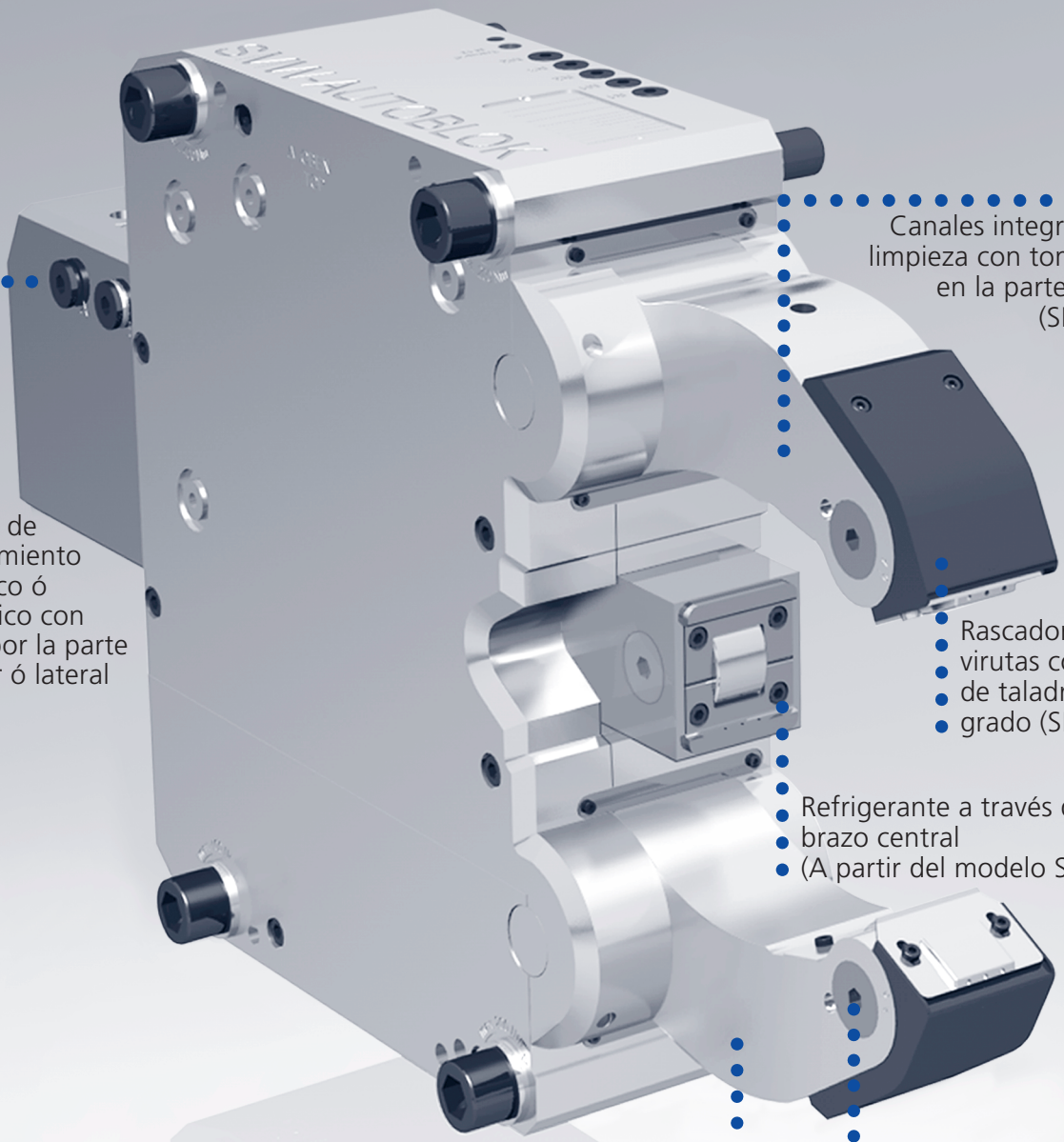
SLU-X® / SR® / K / KLU

SLU-X/SR/K/KLU
gran campo de amarre



SLUA/SRA
brazo superior pivotante
para máquinas con carga vertical y/ó automática (patentado mundialmente)





Canales integrados para limpieza con toma central en la parte posterior (SR, K, KLU)

Cilindro de accionamiento hidráulico ó neumático con tomas por la parte superior ó lateral

Rascador anti-virutas con salida de taladrina integrado (SR, K, KLU)

Refrigerante a través del brazo central (A partir del modelo SR-4)

Cambio de rodillos simplificado sin partes sueltas

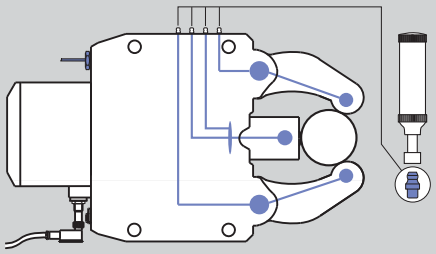
Mecanismo patentado mundialmente para la apertura de los brazos laterales sin muelles ni desgastes

Brazos y rodillo central templados

Opción lubricación manual (todos los tipos)

- Una solución económica adaptada a condiciones de trabajo medias y limitada presencia de virutas finas y suciedad.
- Los puntos de lubricación y los rodillos son engrasados mediante engrasadores con una bomba de engrase.
- Intervalos de lubricación 4–8 horas de trabajo en función de las condiciones de trabajo.
- Lubricante: KPE 2R-20 DIN 51502 (grasa para rodamientos envolventes).

Lubricación manual

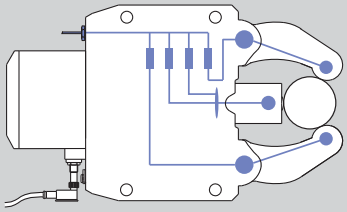


Opción lubricación centralizada aceite (todos los tipos)

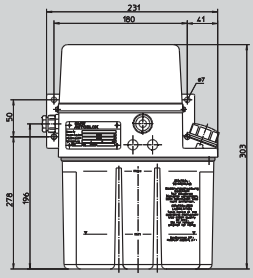
- Para trabajos de grandes series y elevada presencia de suciedad.
- Para aplicaciones con lunetas móviles.
- Aconsejamos utilizar nuestra centralita compacta con temporizador electrónico incorporado para el ajuste de los intervalos de lubricación.
- Intervalos de lubricación cada 2–5 min
- Presión de trabajo min./máx. de la bomba de lubricación de 10 a 45 bar.
- Aceite lubricante: HLP 46 DIN 51502

Lubricación centralizada aceite

Racor lubricación centralizada G 1/8"



Centralita aceite
Cód. 088707

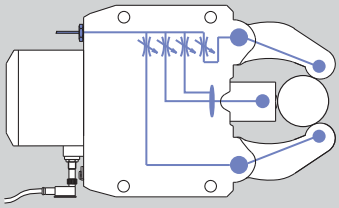


Opción lubricación aceite + aire (todos los tipos)

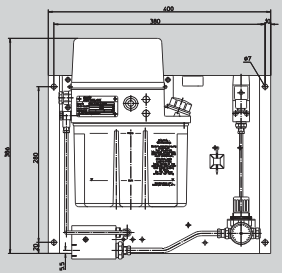
- Para condiciones extremas de presencia de suciedad, polvo, residuos y refrigerante.
- La centralita compacta SMW-AUTOBLOK aceite + aire con temporizador electrónico integrado para la regulación de los intervalos de lubricación es indispensable para este tipo de lubricación.
- En el conducto de lubricación se inyecta una determinada cantidad de aceite lubricante a intervalos preestablecidos (2...12 min.).
- El flujo de aire constante (min. 3 bar) suministrará aceite a los rodillos y los mantendrá limpios.
- Aceite lubricante: HLP 46 DIN 51502

Lubricación centralizada de aceite + aire

Racor lubricación centralizada G 1/8"



Centralita aceite + aire
Cód. 088708

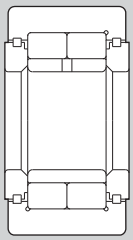


Opción rodillos cilíndricos/esféricos (todos los tipos)

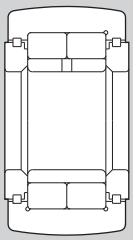
- Los rodillos originales SMW-AUTOBLOK (clase de precisión P05) han sido especialmente desarrollados para nuestras lunetas.
- La particular hermeticidad de los rodamientos internos garantiza una óptima precisión y vida útil.
- Dotación estándar: luneta con 1 juego de rodillos cilíndricos.
- Opción: Rodillos esféricos para lunetas móviles.

Rodillos originales SMW-AUTOBLOK

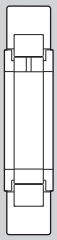
Cilíndricos



Esféricos



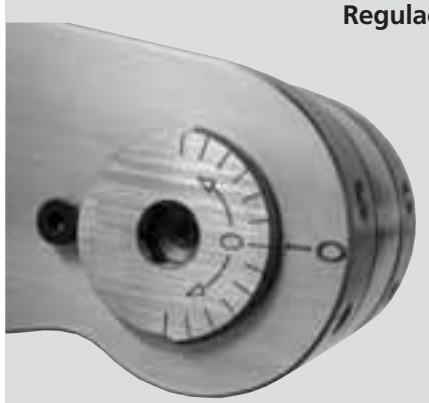
Estrechos



Opción regulación excéntrica fina del centraje de los rodillos (todos los tipos)

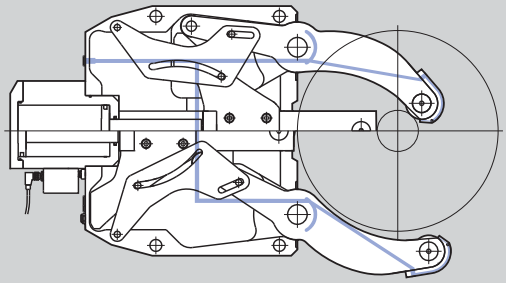
- Para una rápida regulación fina del centraje, mediante 2 pernos de regulación excéntricos sobre los brazos de las lunetas.
- Ello evitará el reposicionamiento de la luneta sobre el soporte cada vez que sea necesario un nuevo centraje.

Regulación excéntrica fina



Equipamiento	SLU-X® SLU-B	SLUA® SLUA®-B	SR® SRA	KLU K

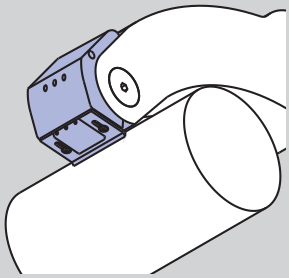
Canales de limpieza para refrigerante/aire



Canales de limpieza (sólo para SR/K/KLU)

- Canales de limpieza integrados con ataque central para refrigerante/aire de lavado/limpieza de los rodillos sobre los brazos mediante protector anti-virutas con difusores integrados
- Dotación estándar para lunetas SR/K/KLU

Protector anti-virutas refrigerante/aire



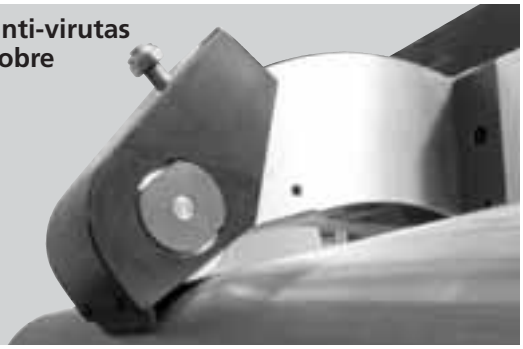
Protector anti-virutas con difusores integrados (sólo SR, K, KLU)

- Impide la entrada de las virutas entre los rodillos y la pieza en mecanizado
- El fluido a presión que sale del protector por acción de los difusores, elimina las virutas entre los rodillos y la pieza y tiene constantemente libre la zona delantera del protector.

Beneficios:

- Precisión de centraje constante
- sin daños en pieza/rodillo causados por virutas
- Menor desgaste de los rodillos

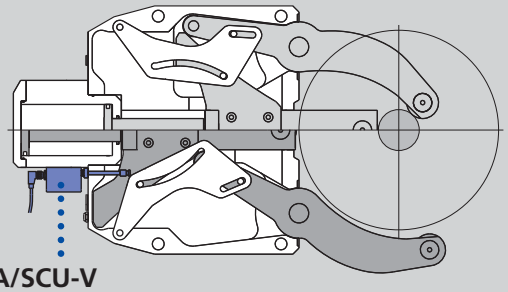
Protector anti-virutas montado sobre muelle



Opción protector anti-virutas montado sobre muelle

- El protector anti-virutas montado sobre muelle se adapta automáticamente al diámetro de amarre e impide la entrada de virutas entre los rodillos de los brazos de las lunetas y la pieza en mecanizado.
- Opcional sólo para las lunetas SLU-X/SLUA/SLU-B/SLUA-B

Control de carrera lineal

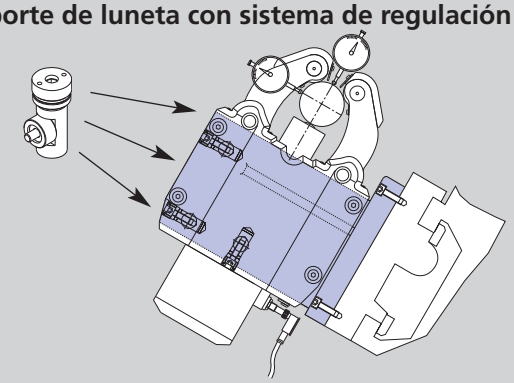


SCU-A/SCU-V

Opción sistema de control de carrera lineal SCU-A/SCU-V

- El sistema de medición lineal SCU monitoriza permanente la posición de los brazos de las lunetas a lo largo de todo el campo de amarre.
- Evita colisiones con la pieza a mecanizar/la torreta/el cargador etc.
- Tiempos de proceso reducidos gracias a la apertura parcial controlada de los brazos de las lunetas.
- Tensión de alimentación: SCU-A = 24 V - salida 4 – 20 mA
SCU-V = 24 V - salida 0 – 10 V

Soporte de luneta con sistema de regulación



Soporte de la luneta

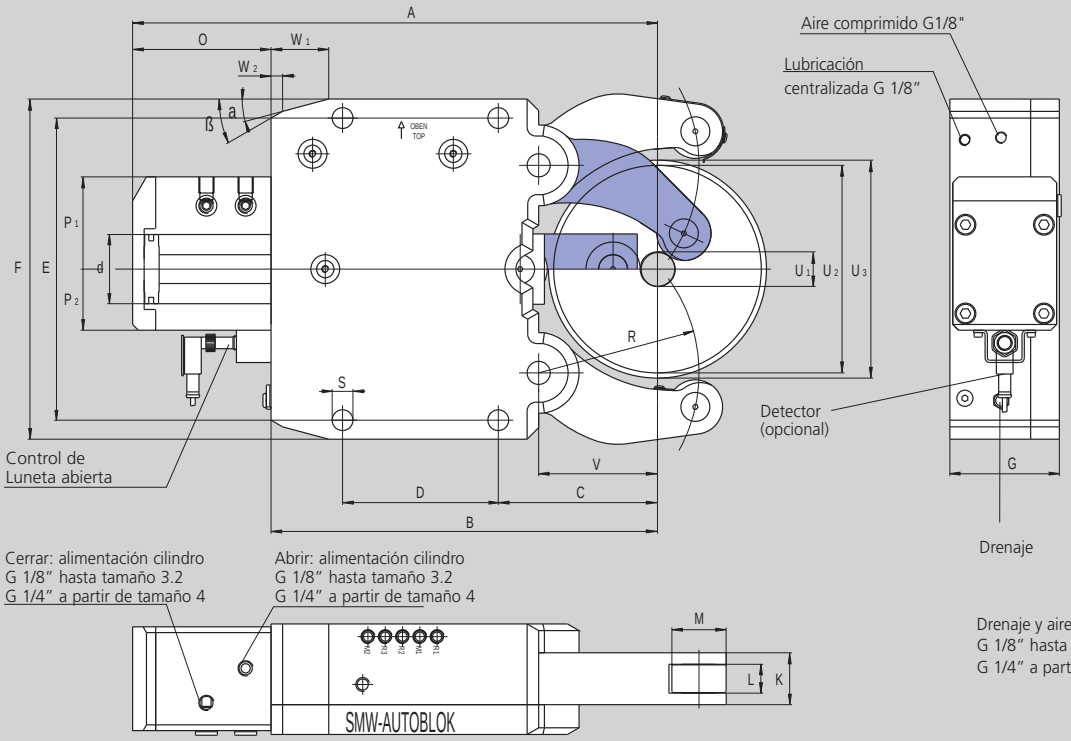
- La precisión de una luneta depende, entre otros factores, de un adecuado soporte de luneta.
- Para una regulación fácil y rápida de la luneta en el eje, aconsejamos nuestros soportes luneta con **sistema de regulación** integrado.
- SMW-AUTOBLOK puede suministrar el soporte correcto para todas las aplicaciones.

SLU-X®

Lunetas autocentrantes serie estándar

Lunetas con gran campo de amarre

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones especiales bajo pedido



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo / Tamaño		SLU-X 1	SLU-X 2	SLU-X 3	SLU-X 3.1	SLU-X 3.2	SLU-X 4	SLU-X 5	SLU-X 5.1
Capacidad de amarre sin protector anti-virutas	**U1**	**6**	**8**	**12**	**20**	**50**	**30**	**45**	**85**
	U2	**70**	**101**	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**
Diámetro desplazamiento axial	**U3**	**75**	**106**	**162**	**170**	**202**	**253**	**318**	**352**
Capac. de amarre con protector anti-virutas de 3 piezas	**U1**	**11**	**16**	**16**	**20**	**50**	**30**	**45**	**85**
	U2	**64**	**101**	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**
	A	214.5	277	428	436	455	603	697	717
	B	149	195	312	320	335	448	510	530
	C	52	70	115	123	138	146	178	198
	D	66	85	135	135	135	240	270	270
	E	140	170	262	262	262	365	400	400
	F	160	195	295	295	295	405	440	440
	G	63	75	95	95	95	110	145	145
	K	28	35	45	45	45	60	75	75
Anchura de los rodillos	L	15	19	25	25	25	25	29	29
Diámetro de los rodillos	M	24	35	47	47	47	52	62	62
	O	65.5	82	116	116	120	155	187	187
	P1	53	63	85	85	85	91	97	97
	P2	29	40	53	53	53	61	63	63
	R	55	74	119	124	139	172	209	229
	S	11	14	18	18	18	23	23	23
	V	37	51	85	93	103	128	160	180
	W1	20	30	50	50	50	58	62	62
	W2	5	11.2	10	10	10	18.3	19.1	19.1
	a	15°	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°
	b	45°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°
Diámetro del pistón*	cm^2	7	19.6	38.5	38.5	38.5	63.6	78.5	78.5
Presión de trabajo min./máx.	bar	6/70	8/70	8/80	8/80	8/80	8/70	8/80	8/80
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	165	450	1000	1000	1000	1500	2000	2000
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min	800	800	725	725	725	715	700	700
Peso aproximado	kg	8	14	56	57	59	117	174	178

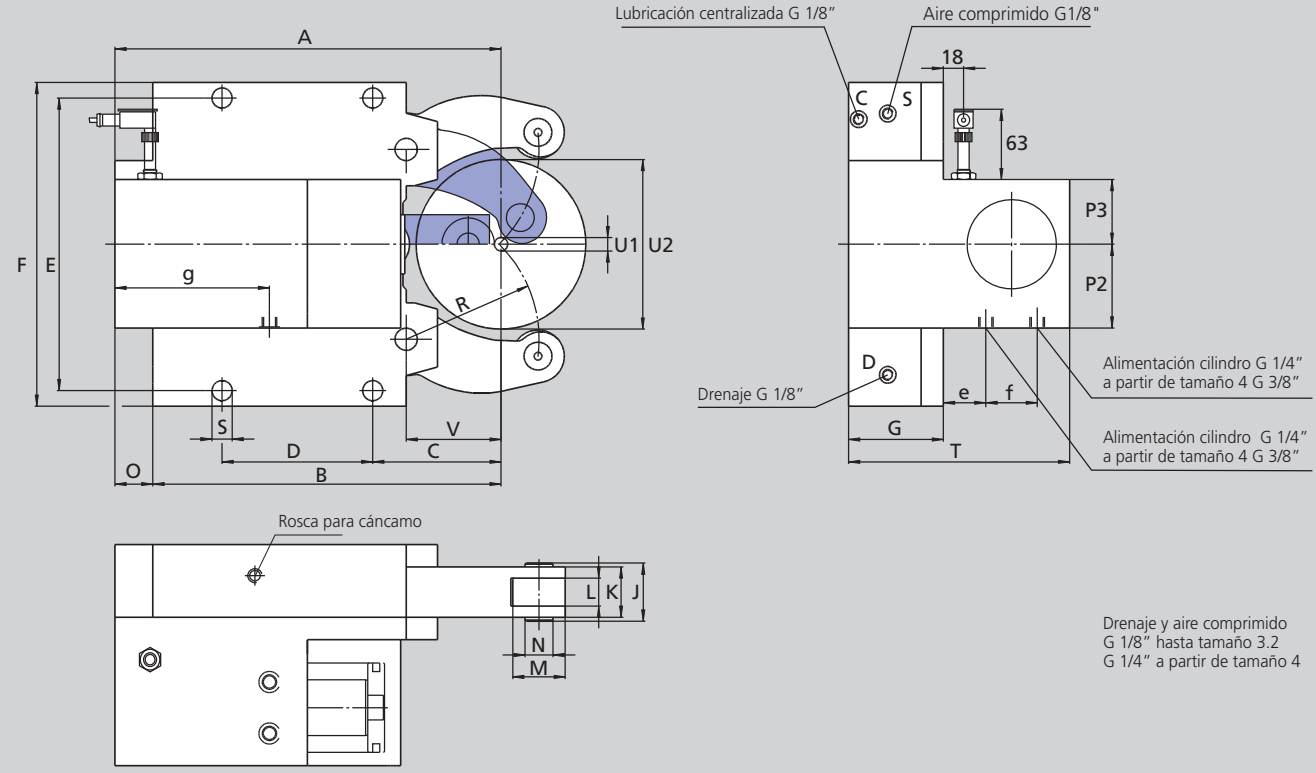
*Cilindros especiales bajo pedido

Lunetas con diseño ultra-compacto con cilindro lateral

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones especiales bajo pedido

SLU-B

Lunetas autocentrantes serie estándar



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo Tamaño		SLU-B 3	SLU-B 3.1	SLU-B 3.2	SLU-B 4	SLU-B 5	SLU-B 5.1	SLU-B 6
Capacidad de amarre sin protector anti-virutas	**U1**	**12**	**20**	**50**	**35**	**50**	**90**	**125**
	U2	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**	**460**
Capacidad de amarre con protector anti-virutas de 3 piezas	U1	21	20	50	35	50	90	125
	U2	150	165	200	245	310	350	460
	A	346	354	372.5	480	612.5	632.5	800
	B	312	320	335	448	510	530	709
	C	115	123	138	146	178	198	215
	D	135	135	135	240	270	270	330
	E	262	262	262	365	400	400	610/640
	F	290	290	290	400	440	440	680
	G	85	85	85	110	145	145	145
	I							
	J	52	52	52	67	83	83	83
	K	45	45	45	60	75	75	75
Anchura de los rodillos	L	25	25	25	25	29	29	29
Diámetro de los rodillos	M	47	47	47	52	62	62	80
Diámetro de los pernos	N	25	25	25	32	36	36	42
	O	34	34	37.5	32	102.5	102.5	91
	P1							
	P2	75	75	75	68	85	85	100
	P3	58	58	58	68	85	85	85
	R	119	124	139	172	209	229	290
	S	18	18	18	23	23	23	27
	T	198	198	198	243.5	325	325	350
	V	85	93	103	128	160	180	175
	e	38	38	38	38.5	79.5	79.5	74.5
	f	46	46	46	66	66	66	96
	g	138.5	138.5	138.5	190	261	215	334.5
Diámetro del pistón*	cm^2	50	50	50	78	78	78	132
Presión de trabajo min./máx.	bar	8/60	8/60	8/60	8/60	8/80	8/80	8/70
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	1000	1000	1000	1500	2000	2000	3000
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min.	725	725	725	715	700	700	700
Peso aproximado	kg	45	46	48	106	175	178	483

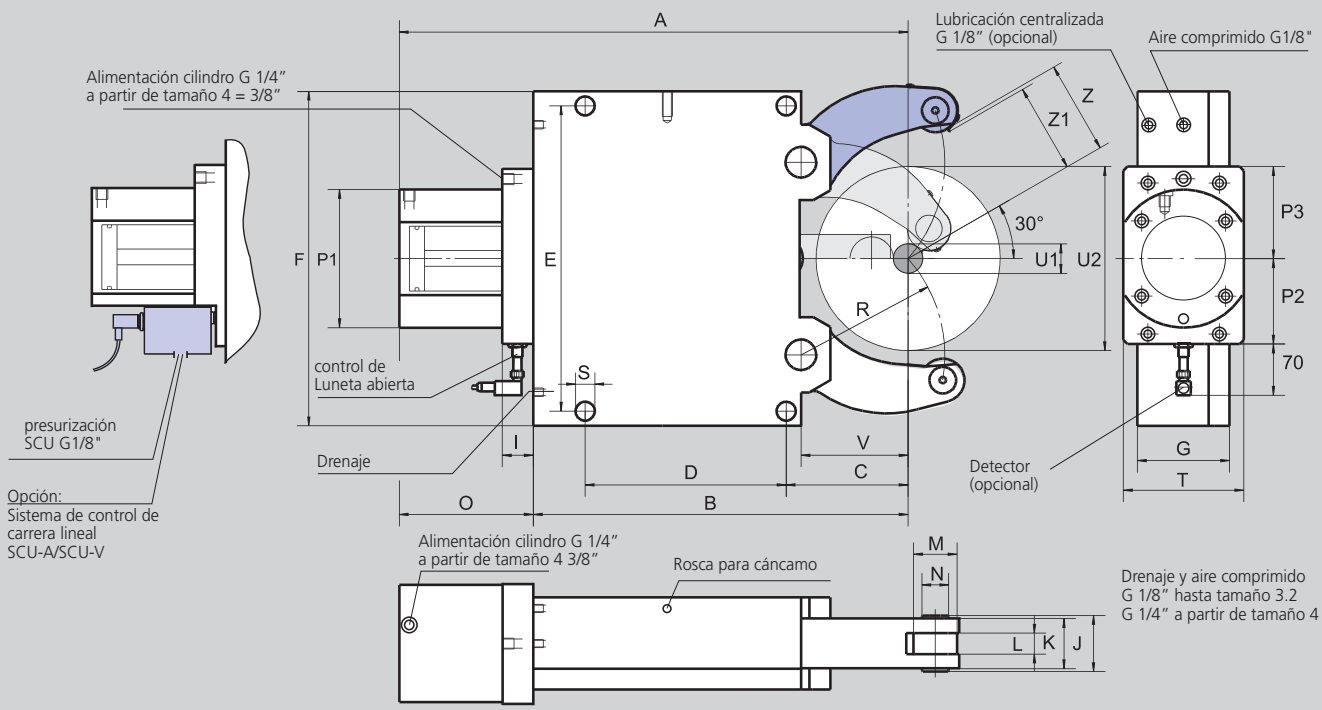
* Cilindros especiales bajo pedido

SLUA®

Lunetas autocentrantes serie estándar

Lunetas con brazo superior pivotante para carga vertical y/ó automática

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones especiales bajo pedido



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo / Tamaño		SLUA 1	SLUA 2	SLUA 3	SLUA 3.1	SLUA 4	SLUA 5	SLUA 6
Capacidad de amarre sin protector anti-virutas	**U1**	**4**	**8**	**12**	**22**	**30**	**50**	**160**
	U2	**52**	**80**	**130**	**150**	**220**	**268**	**460****
Capacidad de amarre con protector anti-virutas de 3 piezas	U1	11	16	22	22	30	50	160
	U2	52	80	150	150	220	268	460**
	Z	**26.5**	**41**	**66**	**76**	**111**	**135**	**230****
	Z1	**24**	**34**	**62**	**72**	**106.5**	**130**	**225****
	A	207	279.5	431	440	608	685.5	944.5
	B	137	195	312	320	448	510	709
	C	51	70	115	123	146	178	215
	D	64	85	135	135	240	270	330
	E	118	170	262	262	365	400	610/640
	F	132	190	290	290	400	440	680
	G	55	70	85	85	110	145	145
	I	33	33	37	37	37	37	37
	J	26	42	52	52	67	83	83
	K	20	35	45	45	60	75	75
Anchura de los rodillos	L	12	19	25	25	25	29	29
Diámetro de los rodillos	M	19	35	47	47	52	62	80
Diámetro de los pernos	N	6	21	25	25	32	36	42
	O	70	84.5	120	120	160	175.5	235.5
	P1	84	102	137	137	165	165	190
	P2	66	72	90	90	102	102	115
	P3	66	75	100	100	110	110	130
	R	50.5	74	119	124	172	209	290
	S	11	14	18	18	23	23	27
	T	70	70	100	100	144	144	158
	V	37	52	85	93	128	160	175
Diámetro del pistón*	cm^2	7	19,6	50	50	78	78	132
Presión de trabajo min./máx.	bar	6/50	8/70	8/60	8/60	8/60	8/80	8/70
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	100	450	1000	1000	1500	2000	3000
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min.	800	800	725	725	715	700	700
Peso aproximado	kg	6	14	39	40	92	152	420

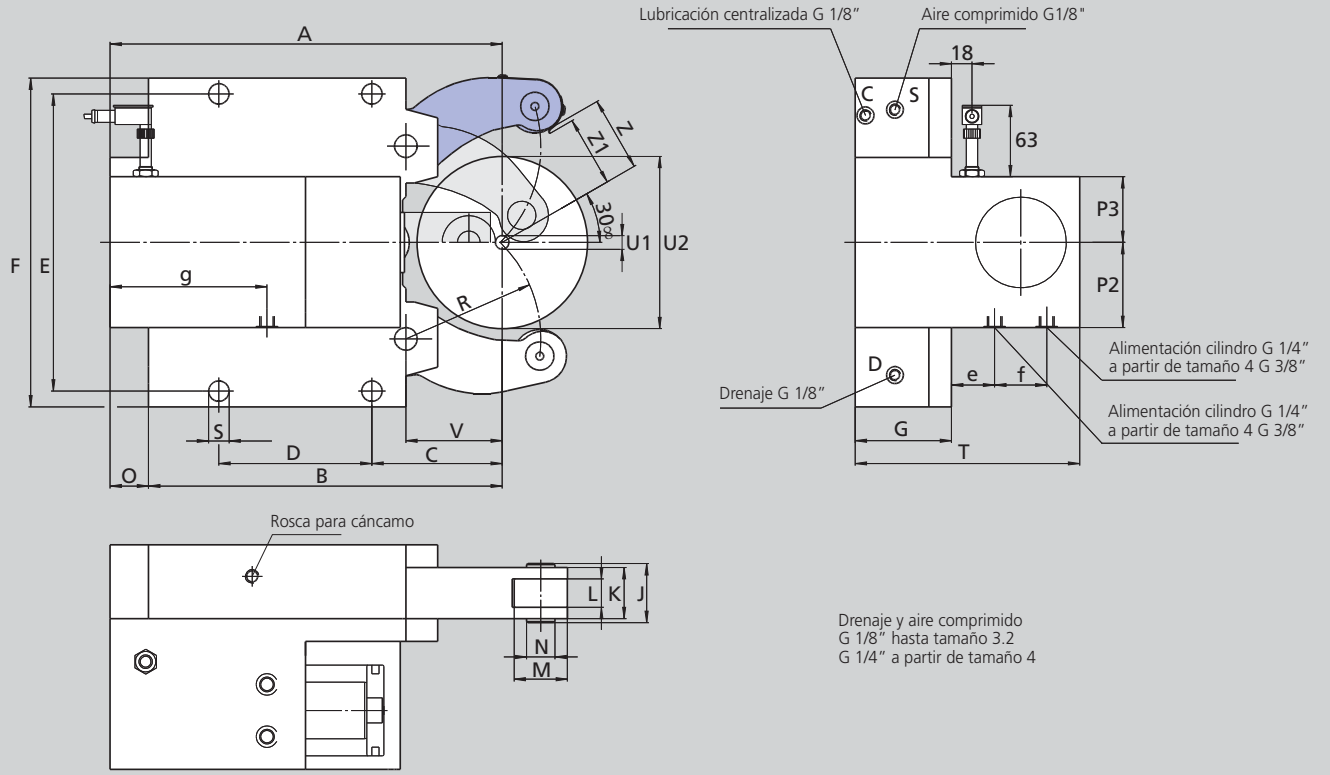
* Cilindros especiales bajo pedido
** SLUA-6: diámetro de carga U2 = 460 solamente con un montaje con una inclinación menor de 19°

Lunetas con diseño ultra-compacto con cilindro lateral y con brazo superior pivotante

- control de luneta abierta mediante detector
- versiones especiales bajo pedido

SLUA-B

Lunetas autocentrantes serie estándar



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo Tamaño		SLUA-B 3	SLUA-B 3.1	SLUA-B 4	SLUA-B 5	SLUA-B 6
Capacidad de amarre sin protector anti-virutas	**U1**	**12**	**22**	**35**	**50**	**160**
	U2	**130**	**150**	**220**	**268**	**460****
Capacidad de amarre con protector anti-virutas de 3 piezas	U1	16	22	35	50	160
	U2	130	150	220	268	460**
	Z	**66**	**76**	**111**	**135**	**230****
	Z1	**62**	**72**	**106.5**	**130**	**225****
	A	346	354	480	600.5	800
	B	312	320	448	510	709
	C	115	123	146	178	215
	D	135	135	240	270	330
	E	262	262	365	400	610/640
	F	290	290	400	440	680
	G	85	85	110	145	145
	I					
	J	52	52	67	83	83
	K	45	45	60	75	75
Anchura de los rodillos	L	25	25	25	29	29
Diámetro de los rodillos	M	47	47	52	62	80
Diámetro de los pernos	N	25	25	32	36	42
	O	34	34	32	90.5	91
	P1					
	P2	75	75	68	85	87
	P3	58	58	85	85	104
	R	119	124	172	209	290
	S	18	18	23	23	27
	T	198	198	243.5	325	350
	V	85	93	128	160	175
	e	38	38	38.5	79.5	74.5
	f	46	46	66	66	96
	g	138.5	138.5	188	210	230
Diámetro del pistón*	cm^2	19.6	19.6	47.7	47.7	136.8
Presión de trabajo min./máx.	bar	8/60	8/60	8/60	8/80	8/70
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	1000	1000	1500	2000	3000
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min	725	725	715	700	700
Peso aproximado	kg	45	46	106	175	483

* Cilindros especiales bajo pedido.
** SLUA-B-6: diámetro de carga U2 = 460 solamente con un montaje con una inclinación menor de 19°

SLU-X® SLU-B SLUA® SLUA®-B

■ Opciones de pedido
■ equipamiento

Tamaño de la luneta		1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
SLU-X-M Lubricación manual	Cód.	127563	129001	129018	129196	129234	129141	129278	129291	-
SLU-X-Z Lubricación centralizada aceite	Cód.	127562	129000	129020	129195	129235	129140	129280	129292	-
SLU-X-OLD Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.	127564	129002	129019	129197	129236	129142	129279	129293	-
SLU-X-F Lubricación centralizada		129761	129762	129763	129764	129765	129766	129767	129768	-
SLU-B-M Lubricación manual	Cód.			029865	029866	-	029867	029868	029909	029869
SLU-B-Z Lubricación centralizada aceite	Cód.			029855	029856	123929	029857	029858	029908	029859
SLU-B-Z-OLD Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.			029875	029876	-	029877	029878	029910	029879
SLUA-M Lubricación manual	Cód.	024458	024459	024460	024461	-	122546	024463	–	026591
SLUA-Z Lubricación centralizada aceite	Cód.	024482	024483	024673	024674	-	122545	024485	–	026593
SLUA-Z-OLD Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.	027656	027657	027658	027659	-	122547	027661	–	027662
SLUA-B-M Lubricación manual	Cód.			029870	029871	-	029872	029873	–	029874
SLUA-B-Z Lubricación centralizada aceite	Cód.			029860	029861	-	029862	029863	–	029864
SLUA-B-Z-OLD Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.			029880	029881	-	029882	029883	–	029884

Opción: Sistema de medida para control de la capacidad de amarre SCU-A/SCU-V

Tipo SLU, SLUA

■ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar sin ningún sobrecoste**

Tamaño	1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Cuerpo hermeticamente protegido	■	■	■	■	■	■	■	■	
Válvula de seguridad	■	■	■	■	■	■	■	■	
Control de la carrera sin detector	■	■	■	■	■	■	■	■	
1 protector anti-virutas de 3 piezas	■	■	■	■	■	■	■	■	
1 juego de rodillos cilíndricos	■	■	■	■	■	■	■	■	
Racor para el aire comprimido	■	■	■	■	■	■	■	■	

Tipo SLU-B, SLUA-B

■ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar sin ningún sobrecoste**

Tamaño	1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Válvula de seguridad			■	■	■	■	■	■	■
Control de la carrera sin detector			■	■	■	■	■	■	■
1 protector anti-virutas de 3 piezas			■	■	■	■	■	■	■
1 juego de rodillos cilíndricos			■	■	■	■	■	■	■
Racor para el aire comprimido			■	■	■	■	■	■	■

Accesorios y piezas sujetas a desgaste

Tipo SLU, SLU-B, SLUA, SLUA-B

◆ **listado de piezas sujetas a desgaste, para las cuales se recomienda mantener un stock**

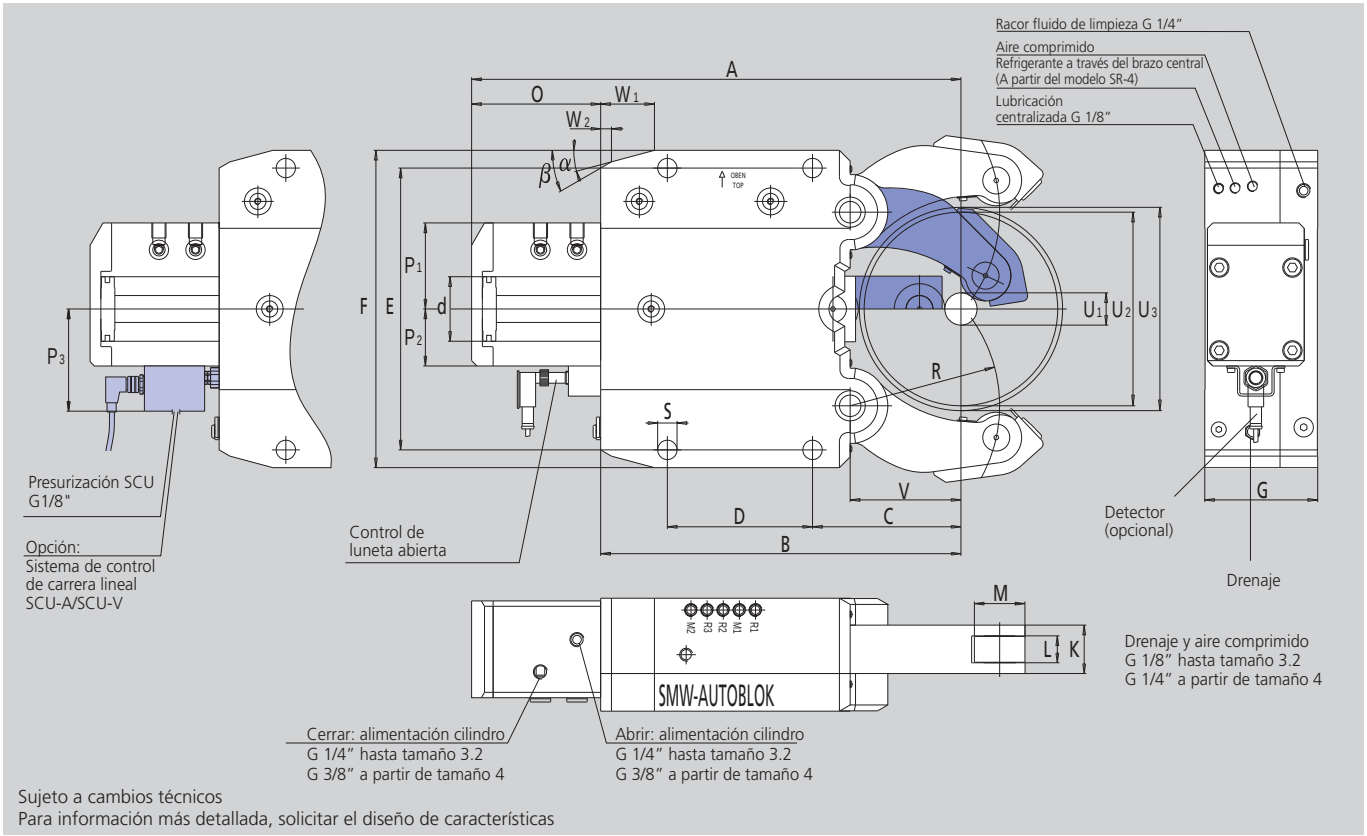
Tamaño de la luneta	1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Centralita para lubricación centralizada de aceite Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Centralita para lubricación centralizada de aceite + aire Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Sistema excéntrico de regulación de centrado (2 pz. por luneta) lubricación man. y central.	no disponible	026120	018437	018437	018437	018444	018450	018450	026595
Detector inductivo de proximidad	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Protector anti-virutas montado sobre muelles (SLU-A / SLU-B / SLU-AB) ◆	025781	025760	025759	025759	025759	025758	025757	025757	026596
Protector anti-virutas de 3 piezas ◆	026115	026116	026117	026117	026117	026118	026119	026119	026597
Protector en 2 piezas para rodillo central (SLU-A / SLU-B / SLU-AB) ◆	029795	029796	029797	029797	029797	029798	029799	029799	029800
Protector en 2 piezas para rodillo central (SLU-X) ◆	200155	200154	198950	198950	198950	196199	196200	196200	-
Rodillos cilíndricos ◆	017869	016952	016951	016951	016951	016953	018345	018345	026594
Rodillos esféricos para lunetas de seguimiento ◆	016900	017658	018433	018433	018433	018443	019545	019545	bajo pedido
Sistema de regulación 1 juego = 3 pz.	-	-	200176	200176	200176	200177	200177	200177	200177

* Especificar la tensión deseada en el momento del pedido

SR

Lunetas autocentrantes serie Premium

- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados
- rascador anti-virutas con difusores
- sistema de control de carrera lineal ó control de carrera mediante detector



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo / Tamaño		SR 1	SR 2	SR 3	SR 3.1	SR 3.2	SR 4	SR 5	SR 5.1	SR 6
Capacidad de amarre con rascador anti-virutas	**U1**	**6****	**20 (8*)**	**28 (12*)**	**25 (20*)**	**50**	**30**	**45**	**85**	**125**
con difusores	**U2**	**70**	**101**	**152**	**165**	**200**	**245**	**310**	**350**	**460**
Diámetro desplazamiento axial	**U3**	**75**	**106**	**162**	**170**	**202**	**253**	**318**	**352**	**466**
	A	214.5	277	428	436	455	603	697	717	953.5
	B	149	195	312	320	335	448	510	530	715
	C	52	70	115	123	138	146	178	198	215
	D	66	85	135	135	135	240	270	270	330
	E	140	170	262	262	262	365	400	400	610/640
	F	160	195	295	295	295	405	440	440	680
	G	63	75	105	105	105	125	150	150	175
	K	28	35	45	45	45	60	75	75	85
Anchura de los rodillos	L	15	19	25	25	25	25	29	29	32
Diámetro de los rodillos	M	24	35	47	47	47	52	62	62	90
	O	65.5	82	116	116	120	155	187	187	238.5
	P1	53	63	85	85	85	91	97	97	122
	P2	29	40	53	53	53	61	63	63	88
	P3	-	89	102	102	102	110	112	112	137
	R	55	74	119	124	139	172	209	229	290
	S	11	14	18	18	18	23	23	23	27
	V	37	51	85	93	103	128	160	180	190
	W1	20	30	50	50	50	58	62	62	100
	W2	5	11.2	10	10	10	18.3	19.1	19.1	22
	α	15°	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°	10°
	β	45°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°	50°
Diámetro del pistón***	cm^2	7	19.6	38.5	38.5	38.5	63.6	78.5	78.5	176.7
Presión de trabajo min./máx.	bar	6/70	8/70	8/80	8/80	8/80	8/70	8/80	8/80	8/75
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	165	450	1000	1000	1000	1500	2000	2000	4500
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min	800	800	725	725	725	715	700	700	560
Peso aproximado	kg	8	14	56	57	59	117	174	178	436

* Sin rascador anti-virutas con difusores es posible aumentar la capacidad de amarre = valores mostrados entre paréntesis

** SR 1 disponible solamente con rascador anti-virutas de 3 piezas

*** Cilindros especiales bajo pedido

Luneta SR con control de carrera mediante detector (detector no incluído)										
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR Lubricación manual	Cód.	127563	128161	128167	128184	127511	127001	128001	128039	128426
SR Lubricación centralizada	Cód.	127562	128160	128166	128185	127510	127000	128000	128038	128425
SR Lubricación centr. aceite + aire	Cód.	127564	128162	128168	128186	127512	127002	128002	128040	128427

Luneta SR con sistema de control de carrera lineal SCU-A, salida 4–20 mA										
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR Lubricación manual	Cód.	-	bajo pedido	128169	128187	126559	127017	128017	128046	128451
SR Lubricación centralizada	Cód.	-	bajo pedido	128170	128188	126560	127016	128016	128045	128450
SR Lubricación centr. aceite + aire	Cód.	-	bajo pedido	128171	128189	126561	127018	128018	128047	128452

Luneta SR con sistema de control de carrera lineal SCU-V, salida 0–10 v										
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**3.2**	**4**	**5**	**5.1**	**6**
SR Lubricación manual	Cód.	-	bajo pedido	128172	128190	126563	127022	128021	128049	128453
SR Lubricación centralizada	Cód.	-	bajo pedido	128173	128191	126564	127021	128020	128048	128454
SR Lubricación centr. aceite + aire	Cód.	-	bajo pedido	128174	128192	126565	127023	128022	128050	128455

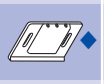
Tipo SR

◆ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar sin ningún sobrecoste**

Tamaño de la luneta	1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Cuerpo herméticamente protegido		■	■	■	■	■	■	■	■
Válvula de seguridad	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Protector anti-virutas con difusores integ.		■	■	■	■	■	■	■	■
1 juego de rodillos cilíndricos	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Racor para el aire comprimido	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Racor limpieza refrig./aire con prot. anti-virutas		■	■	■	■	■	■	■	■

Accesorios y piezas sujetas a desgaste para las lunetas tipo SR

◆ **Listado de piezas sujetas a desgaste, para las cuales se recomienda mantener un stock**

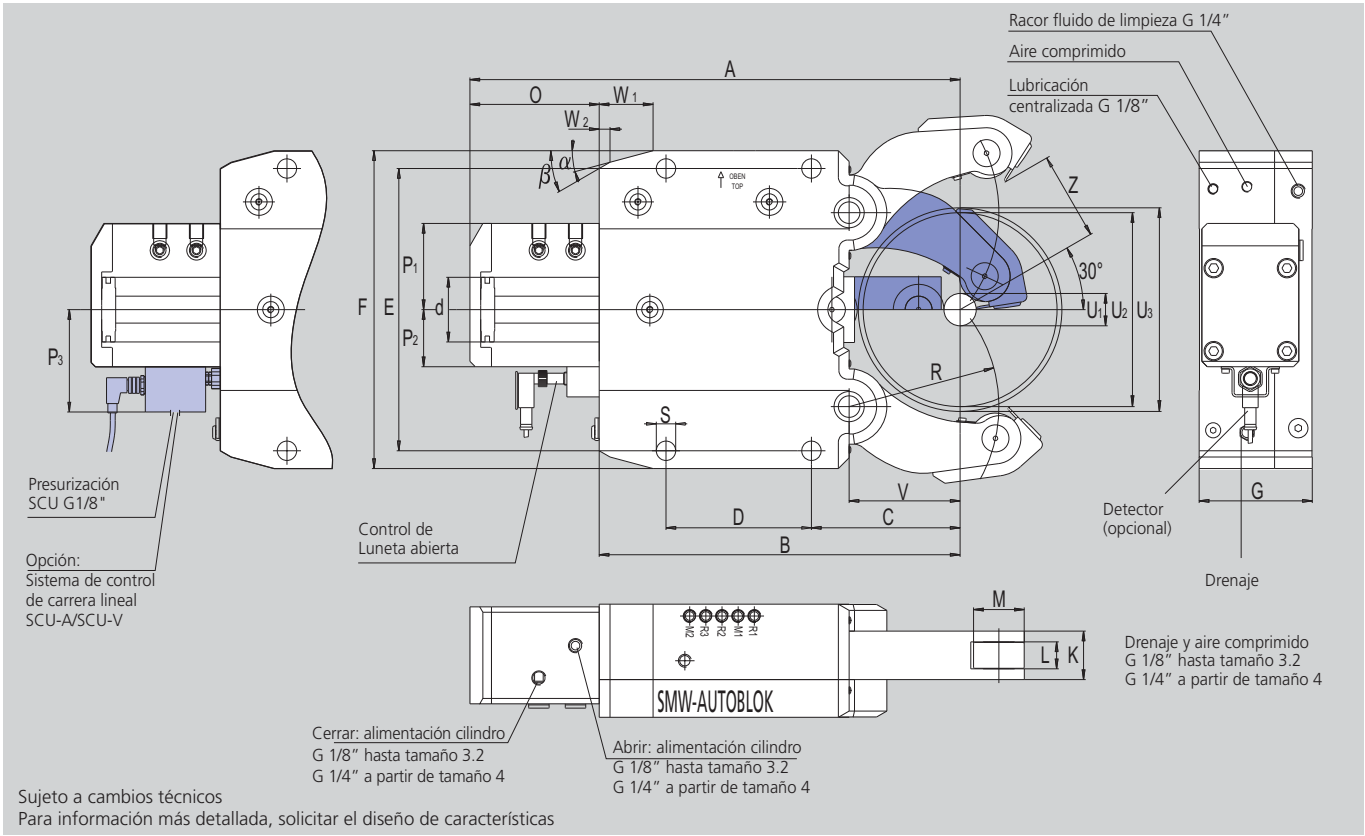
Tamaño de la luneta	1	2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	6
Centralita para lubricación centralizada de aceite Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Centralita para lubricación centralizada de aceite + aire Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Sistema excéntrico de regulación de centrado (2 pz. por luneta) lubricación man./central.	-	127237	127240	127240	127240	128474	128584	128584	128585
Detector inductivo de proximidad	087296	087296	087296	087296	087296	087296	087296	087296	087296
Protector anti-virutas con difusores integrados (con 1 rascador)	-	128106	124024	124024	124024	125797	125816	125816	128442
◆ Rascador para protector con difusores integrados 	-	128108	124026	124026	124026	126904	126888	126888	128444
◆ Protector anti-virutas de 3 piezas	126171	026116	026117	026117	-	-	-	-	-
◆ Protector anti-virutas para rodillo central	200155	200154	198950	198950	198950	200151	200152	200152	200153
◆ Rodillos cilíndricos	023122	016952	016951	016951	016951	016953	018345	018345	028971
◆ Rodillos esféricos para lunetas de seguimiento	028738	017658	018433	018433	018433	018443	019545	019545	bajo pedido
Sistema de regulación 1 juego = 3 piezas	-	-	200178	200178	200178	200179	200179	200179	200179

* Especificar la tensión deseada en el momento del pedido

SRA

Lunetas autocentrantes serie Premium

- brazo superior pivotante
- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados
- rascador anti-virutas con difusores
- sistema de control de carrera lineal ó control de carrera mediante detector



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo / Tamaño		SRA 1	SRA 2	SRA 3	SRA 3.1	SRA 4	SRA 5	SRA 6
Capacidad de amarre con rascador anti-virutas	**U1**	**6****	**20 (8*)**	**28 (12*)**	**25 (22*)**	**30**	**45**	**175**
con difusores	**U2**	**55**	**80**	**130**	**150**	**220**	**268**	**460**
Ø máx. carga vertical con rascador	**Z**	**84**	**35**	**57**	**76**	**102**	**121**	**215******
Diámetro desplazamiento axial	**U3**	**75**	**99**	**162**	**168**	**253**	**295**	**466**
	A	214.5	277	428	436	603	697	953.5
	B	149	195	312	320	448	510	715
	C	52	70	115	123	146	178	215
	D	66	85	135	135	240	270	330
	E	140	170	262	262	365	400	680
	F	160	195	295	295	405	440	610/640
	G	63	75	105	105	125	150	175
	K	28	35	45	45	60	75	85
Anchura de los rodillos	L	15	19	25	25	25	29	32
Diámetro de los rodillos	M	24	35	47	47	52	62	90
	O	65.5	82	116	116	155	187	238.5
	P1	53	63	85	85	91	97	122
	P2	29	40	53	53	61	63	88
	P3	-	89	102	102	110	112	137
	R	55	74	119	124	172	209	290
	S	11	14	18	18	23	23	27
	V	37	51	85	93	128	160	190
	W1	20	30	50	50	58	62	100
	W2	5	11.2	10	10	18.3	19.1	22
	α	15°	15°	15°	15°	15°	18°	10°
	β	45°	30°	30°	30°	40°	40°	50°
Diámetro del pistón***	cm^2	7	19.6	38.5	38.5	63.6	78.5	176.7
Presión de trabajo min./máx.	bar	70	70	80	80	70	80	75
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	165	450	1000	1000	1500	2000	4500
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min	800	800	725	725	715	700	560
Peso aproximado	kg	8	14	56	57	117	174	436

* Sin rascador anti-virutas con difusores es posible aumentar la capacidad de amarre = valores mostrados entre paréntesis
** SR 1 disponible solamente con rascador anti-virutas de 3 piezas
*** Cilindros especiales bajo pedido
**** SRA-6: diámetro de carga U2 = 460 solamente con un montaje con una inclinación menor de 19°

Luneta SRA con control de carrera mediante detector (detector no incluído)								
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA Lubricación manual	Cód.	127569	128163	128175	128193	127025	128025	128457
SRA Lubricación centralizada	Cód.	127568	128164	128176	128194	127024	128024	128456
SRA Lubri. centr. aceite + aire	Cód.	127570	128165	128177	128195	127026	128026	128458

Luneta SRA con sistema de control de carrera lineal SCU-A, salida 4–20 mA								
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA Lubricación manual	Cód.	-	bajo pedido	128178	128196	127031	128031	128467
SRA Lubricación centralizada	Cód.	-	bajo pedido	128179	128197	127030	128030	128468
SRA Lubri. centr. aceite + aire	Cód.	-	bajo pedido	128180	128198	127032	128032	128469

Luneta SRA con sistema de control de carrera lineal SCU-V, salida 0–10 v								
Tamaño de la luneta		**1**	**2**	**3**	**3.1**	**4**	**5**	**6**
SRA Lubricación manual	Cód.	-	bajo pedido	128181	128199	127034	128035	128471
SRA Lubricación centralizada	Cód.	-	bajo pedido	128182	128200	127033	128034	128470
SRA Lubri. centr. aceite + aire	Cód.	-	bajo pedido	128183	128201	127035	128036	128472

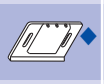
Tipo SRA

◆ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar sin ningún sobrecoste**

Tamaño de la luneta	1	2	3	3.1	4	5	6
Cuerpo herméticamente protegido		■	■	■	■	■	■
Válvula de seguridad	■	■	■	■	■	■	■
Protector anti-virutas con difusores integ.		■	■	■	■	■	■
1 juego de rodillos cilíndricos	■	■	■	■	■	■	■
Racor para el aire comprimido	■	■	■	■	■	■	■
Racor limpieza refrig./aire con prot. anti-virutas		■	■	■	■	■	■

Accesorios y piezas sujetas a desgaste para las lunetas tipo SRA

◆ **Listado de piezas sujetas a desgaste, para las cuales se recomienda mantener un stock**

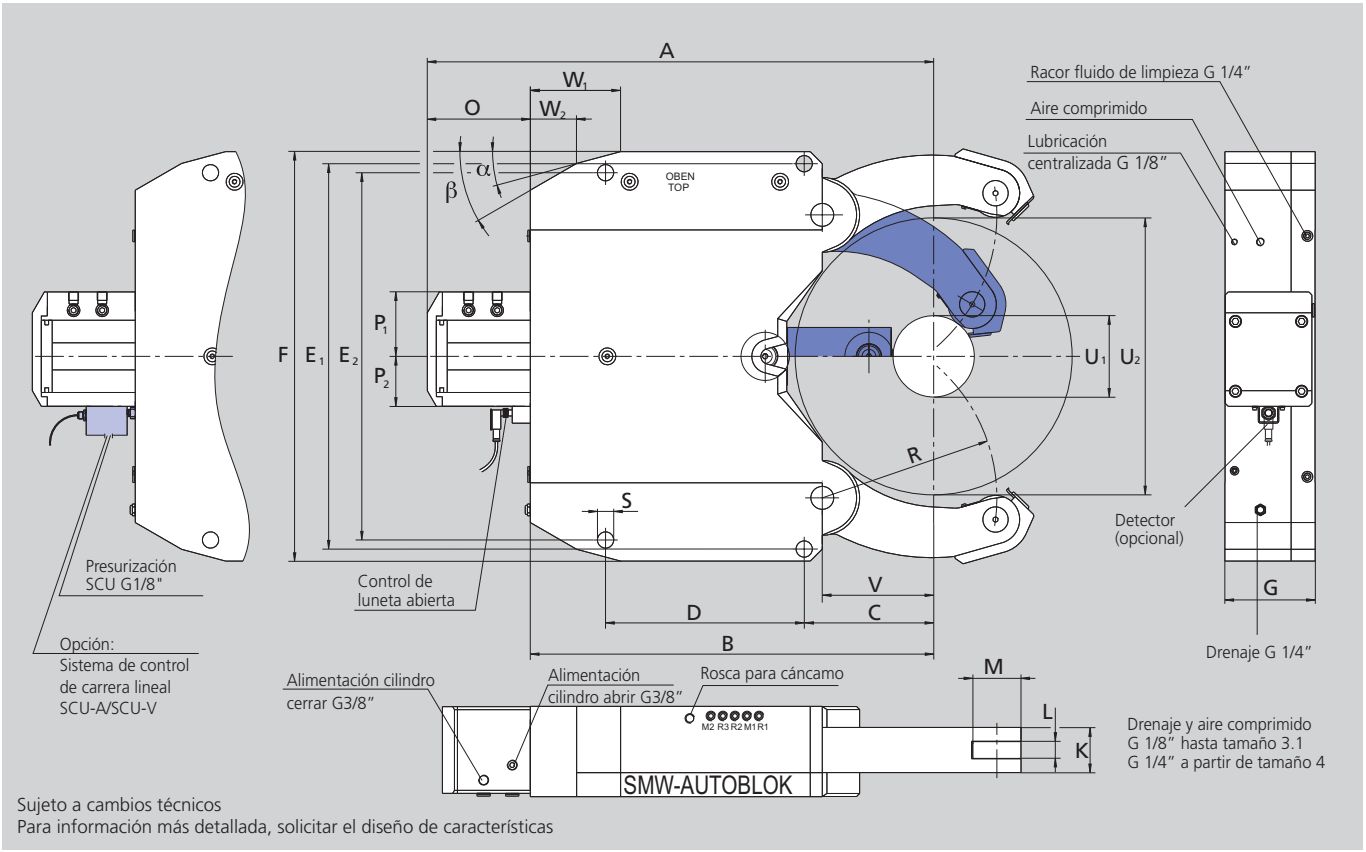
Tamaño de la luneta	1	2	3	3.1	4	5	6
Centralita para lubricación centralizada de aceite Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Centralita para lubricación centralizada de aceite + aire Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Sistema excéntrico de regulación de centrado (2 pz. por luneta) lubricación man./central.	-	127237	127240	127240	128474	128584	128585
Detector inductivo de proximidad	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Protector anti-virutas con difusores integrados (1 rascador)	-	128106	124024	124024	125797	125816	128442
Rascador para protector con difusores integrados ◆ 	-	128108	124026	124026	126904	126888	128444
Protector anti-virutas de 3 piezas ◆	126171	026116	026117	-	-	-	-
Protector anti-virutas para rodillo central ◆	200155	200154	198950	198950	200151	200152	200153
Rodillos cilíndricos ◆	023122	016952	016951	016951	016953	018345	028971
Rodillos esféricos para lunetas de seguimiento ◆	028738	017658	018433	018433	018443	019545	bajo pedido
Sistema de regulación 1 juego = 3 piezas	-	-	200178	200178	200179	200179	200179

* Especificar la tensión deseada en el momento del pedido

K

Lunetas autocentrantes serie Premium

- diseño compacto
- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados
- rascador anti-virutas con difusores
- sistema de control de carrera lineal ó control de carrera mediante detector



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo		K 3	K 4	K 4.1	K 5	K 5.1	K 6	K 6.1
Capacidad de amarre con rascador anti-virutas	**U1**	**65**	**60**	**90**	**80**	**100**	**135**	**215**
con difusores	**U2**	**235**	**280**	**330**	**390**	**410**	**460**	**510**
	A	443	578	612	753	763	816	815.5
	B	355	450	490	607	617	670	680
	C	150	168	198	230	240	215	245
	D	140	180	180	240	240	330	300
	E1	312	360	360	445	445	640	640
	E2	312	360	360	445	445	610	610
	F	345	400	400	485	485	680	680
	G	105	125	125	150	150	150	150
	K	45	60	60	75	75	75	75
	L	25	25	25	29	29	29	29
	M	47	52	52	62	62	80	80
	O	88	128	122	146	146	146	135.5
	P1	92	91	91	97	97	107	107
	P2	62	67	67	73	73	83	83
	R	155	200	228	265	275	290	310
	S	18	23	23	23	23	27	27
	V	115	140	170	195	205	185	215
	W1	50	100	110	130	130	150	155
	α	15°	15°	15°	15°	15°	15°	20°
	W2	10	62.1	59.8	50.6	50.6	77	87.1
	β	30°	30°	30	30°	30°	30°	30°
Diámetro del pistón*	cm^2	38.5	63	63	78	78	113	113
Presión de trabajo min./máx.	bar	8/80	8/70	8/70	8/80	8/80	8/80	8/80
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	1000	1500	1500	2000	2000	3000	3000
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
Repetibilidad	mm	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min.	725	715	715	700	700	700	700
Peso aproximado	kg	64	85	116	170	175	380	375

* Cilindros especiales bajo pedido

Luneta K con control de carrera mediante detector (detector no incluído)								
Tamaño de la luneta		**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K Lubricación manual	Cód.	127251	127479	129121	127485	127559	127491	127497
K Lubricación centralizada	Cód.	127252	127478	129120	127484	127558	127490	127496
K Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.	127253	127480	129122	127486	127560	127492	127498

Luneta K con sistema de control de carrera lineal SCU-A, salida 4–20 mA								
Tamaño de la luneta		**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K Lubricación manual	Cód.	127266	124978	bajo pedido	124981	124984	124987	124990
K Lubricación centralizada	Cód.	127265	124977	bajo pedido	124980	124983	124986	124989
K Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.	127267	124979	bajo pedido	124982	124985	124988	124991

Luneta K con sistema de control de carrera lineal SCU-V, salida 0–10 v								
Tamaño de la luneta		**3**	**4**	**4.1**	**5**	**5.1**	**6**	**6.1**
K Lubricación manual	Cód.	127269	125117	bajo pedido	125120	125123	125126	125129
K Lubricación centralizada	Cód.	127268	125116	bajo pedido	125119	125122	125125	125128
K Lubricación centralizada aceite + aire	Cód.	127270	125118	bajo pedido	125121	125124	125127	125130

Tipo K

■ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar sin ningún sobrecoste**

Tamaño de la luneta	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
Cuerpo herméticamente protegido	■	■	■	■	■	■	■
Válvula de seguridad	■	■	■	■	■	■	■
Sistema de medida lineal	■	■	■	■	■	■	■
Protector anti-virutas con difusores integrados	■	■	■	■	■	■	■
1 juego de rodillos cilíndricos	■	■	■	■	■	■	■
Racor para el aire comprimido	■	■	■	■	■	■	■
Racor limpieza refrigerante/aire con protector anti-virutas	■	■	■	■	■	■	■

Accesorios y piezas sujetas a desgaste para las lunetas tipo K

◆ **Listado de piezas sujetas a desgaste, para las cuales se recomienda mantener un stock**

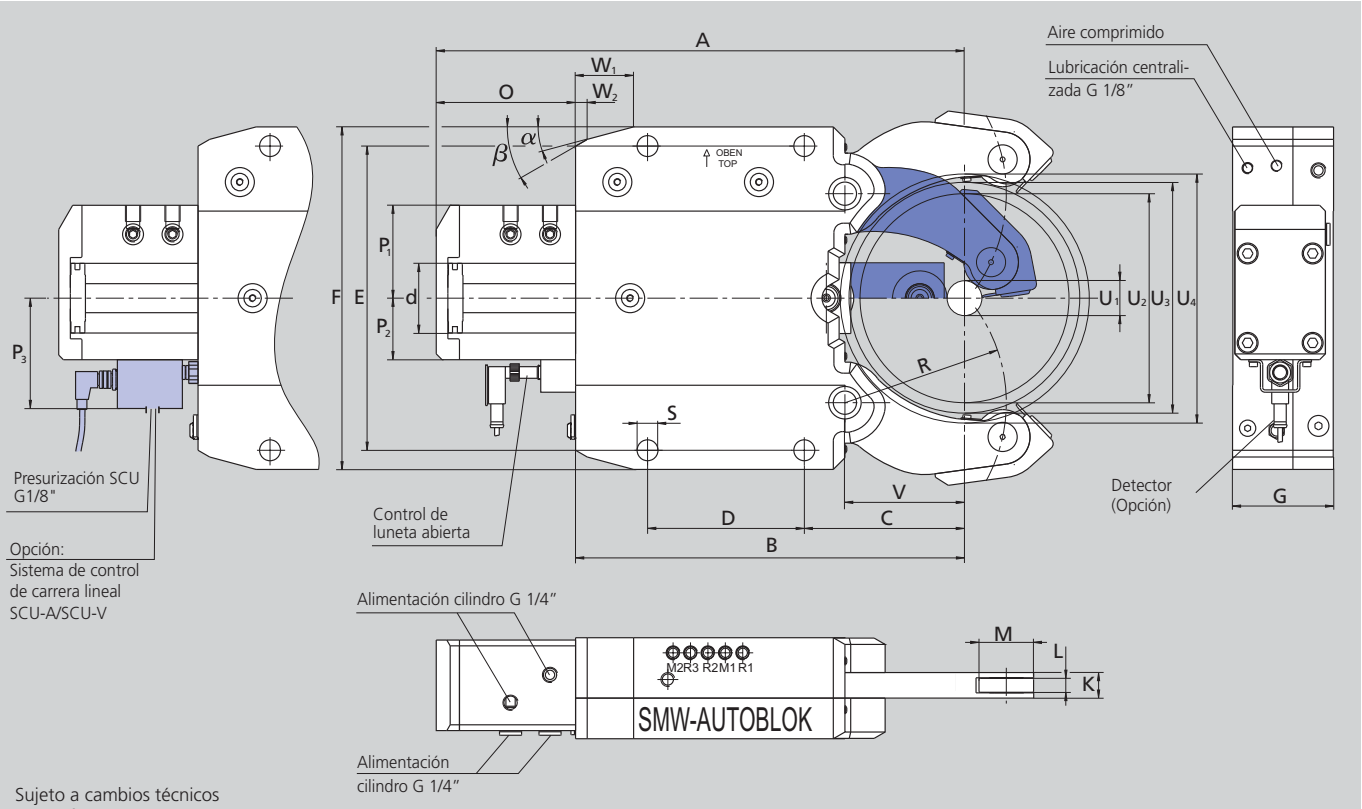
Tamaño de la luneta		3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
Centralita para lubricación centralizada de aceite Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*		088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Centralita para lubricación centralizada de aceite + aire Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*		088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Sistema excéntrico de regulación de centrado (2 pz. por luneta) lubricación man./central.		127240	125608	125608	125612	125612	124894	124894
Detector inductivo de proximidad		087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Protector anti-virutas con difusores integrados (con 1 rascador)		124024	125797	125797	125816	125816	125837	125837
Rascador para protector con difusores integrados	◆	124026	126904	126904	126888	126888	126694	126694
Protector anti-virutas para rodillo central	◆	198950	196199	196199	196200	196200	196201	196201
Rodillos cilíndricos	◆	016951	016953	016953	018345	018345	026594	026594
Rodillos esféricos para lunetas de seguimiento	◆	018433	018443	018443	019545	019545	121302	121302
Sistema de regulación 1 juego = 3 piezas		200178	200179	200179	200179	200179	200179	200179

* Especificar la tensión deseada en el momento del pedido

KLU

Lunetas autocentrantes serie Premium

- brazos estrechos para cigüeñales
- cuerpo herméticamente protegido
- canales de limpieza integrados
- rascador anti-virutas con difusores
- sistema de control de carrera lineal ó control de carrera mediante detector



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Tipo / Tamaño		KLU 215	KLU 218	KLU 222	KLU 318	KLU 322	KLU 419	KLU 422	KLU 429	KLU 530	KLU 540
Capacidad de amarre con rascador	**U1**	**20 (12*)**	**20 (12*)**	**20 (12*)**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**70**	**70**
anti-virutas con difusores	**U2**	**101**	**101**	**101**	**180**	**180**	**245**	**245**	**245**	**293**	**293**
Máximo diámetro de interferencia	**U3**	**116**	**116**	**116**	**215**	**215**	**282**	**282**	**282**	**370**	**370**
Diámetro máximo desplazamiento axial pieza	**U4**	**106**	**106**	**106**	**189**	**189**	**253**	**253**	**253**	**330**	**330**
	A	275	275	275	455	455	602	602	602	703	703
	B	195	195	195	335	335	448	448	448	530	530
	C	70	70	70	138	138	146	146	146	198	198
	D	85	85	85	135	135	240	240	240	270	270
	E	170	170	170	262	262	365	365	365	400	400
	F	195	195	195	295	295	405	405	405	440	440
	G	59	62	66	83	87	89	92	99	105	105
	K	15	18	22	18	22	19	22	29	30	40
Anchura de los rodillos	L	8	10	13	10	13	10	13	16	16	20
Diámetro de los rodillos	M	35	35	35	47	47	52	52	52	62	62
	O	80	80	80	120	120	154	154	154	173	173
	P1	58	58	58	80	80	80	80	80	88	88
	P2	52	52	52	74	74	74	74	74	80	80
	P3	-	-	-	108	108	108	108	108	114	114
	R	74	74	74	139	139	172	172	172	229	229
	S	14	14	14	18	18	23	23	23	23	23
	V	51	51	51	103	103	124	124	124	176	176
	W1	30	30	30	50	50	58	58	58	62	62
	W2	11.2	11.2	11.2	10	10	18.3	18.3	18.3	19	19
	α	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	15°	18°	18°
	β	30°	30°	30°	30°	30°	40°	40°	40°	40°	40°
Diámetro del pistón	cm^2	12.5	12.5	12.5	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	50.2	50.2
Presión de trabajo min./máx.	bar	8/50	8/65	8/80	8/60	8/75	8/70	8/80	8/80	8/70	8/80
Fuerza de amarre máxima/rodillo	daN	210	270	335	565	700	660	750	750	1170	1340
Precisión de centrado en todo el campo de amarre	mm	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
Repetibilidad	mm	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Velocidad periférica máxima de los rodillos	m/min	750	750	750	715	715	700	700	700	700	700
Peso aproximado	kg	11	12	12	33	36	70	74	85	100	125

*Sin rascador anti-virutas con difusores es posible aumentar la capacidad de amarre = valores mostrados entre paréntesis

Luneta KLU con control de carrera mediante detector (detector no incluído)											
Tamaño de la luneta		**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU-Z	Cód.	128280	128282	128284	127528	127530	127534	127536	127538	127542	127544
KLU-OLD	Cód.	128281	128283	128285	127529	127531	127535	127537	127539	127543	127545

Luneta KLU con sistema de control de carrera lineal SCU-A, salida 4–20 mA										
Tamaño de la luneta	**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU Lubricación centralizada Cód.	-	-	-	125637	125655	125365	125398	125421	125988	126050
KLU Lubricación centr. aceite + aire Cód.	-	-	-	125638	125656	125366	125399	125422	125989	126051

Luneta KLU con sistema de control de carrera lineal SCU-V, salida 0–10 v										
Tamaño de la luneta	**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
KLU Lubricación centralizada Cód.	-	-	-	125640	125657	125369	125400	125423	125992	126052
KLU Lubricación centr. aceite + aire Cód.	-	-	-	125641	125658	125370	125401	125424	125993	126053

Tipo KLU

■ **Lista del equipamiento incluído en la dotación estándar (sin ningún sobrecoste)**

Tamaño de la luneta	**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
Cuerpo herméticamente protegido	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Válvula de seguridad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Control de la carrera sin detector	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Protector anti-virutas con salida de taladrina integ.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 juego de rodillos cilíndricos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Racor para el aire comprimido	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Racor limpieza refrigerante/aire con protec. anti-virutas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Opción: Sistema de control de carrera lineal SCU-A/SCU-V

Accesorios y piezas sujetas a desgaste

Tipo KLU

◆ **Listado de piezas sujetas a desgaste, para las cuales se recomienda mantener un stock**

Tamaño de la luneta	**215**	**218**	**222**	**318**	**322**	**419**	**422**	**429**	**530**	**540**
Centralita para lubricación centralizada de aceite. Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707	088707
Centralita para lubricación centralizada de aceite + aire. Capacidad 2,7 l, 110 ó 220 V*	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708	088708
Detector inductivo de proximidad	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926	087926
Protector anti-virutas con difusores integrados (con 1 rascador)	128270	128273	128276	125633	125652	125360	125394	125417	127036	126046
◆ Rascador para protector anti-virutas con difusores integrados	128272	128275	128278	126905	126906	126907	126906	126908	126909	126910
◆ Protector anti-virutas de 3 piezas	125906	126055	126058	-	-	-	-	-	-	-
◆ Protector anti-virutas en 2 piezas, para rodillo central	197995	197996	197997	197998	197999	198000	198001	198002	198003	198004
◆ Rodillos cilíndricos	122794	020062	020759	017861	002411	017676	084766	019541	125964	019612
Sistema de regulación 1 juego = 3 piezas	-	-	-	200178	200178	200179	200179	200179	200179	200179

* Especificar la tensión deseada en el momento del pedido

SLU® SLU-B	SLUA® SLUA®-B	SR® SRA	KLU K	**Programa adicional:** ■ Lunetas especiales ■ Lunetas para cigüeñales ■ Lunetas para torretas ■ Lunetas para rectificado

Lunetas para cigüeñales de gran tamaño

Lunetas para cigüeñales de gran tamaño

Luneta para ejes de turbina

Luneta para ejes especiales

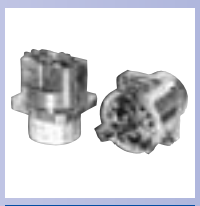
Lunetas para ejes de tren

Luneta con patines de PCD para torneado en duro/rectificado de ejes primarios

Luneta para torreta portaherramientas

Luneta para ejes del sector aeronáutico

Platos estáticos neumáticos/hidráulicos



Página 268

US-CL
Plato de 2 garras carrera larga

US-A
Plato de 3 garras carrera larga ó normal

Unidades estáticas con amarre hidráulico
Ø 80 - 315 mm
- unidad de cilindro estático + plato
- platos sin paso de barra tipo CL/AN/AL

Página 270

HB-D
Dentado en PULGADAS 2 ó 3 garras

HB-C
Encastre en CRUZ 3 garras

Bases estáticas con amarre hidráulico
Ø 130 - 315 mm
- con cilindro hidráulico
- 2 ó 3 garras

Página 272

PB-D
Dentado en PULGADAS 2 ó 3 garras

PB-C
Encastre en CRUZ 3 garras

Bases estáticas con amarre neumático
Ø 130 - 315 mm
- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras

Página 274

STP
Dentado en PULGADAS 3 garras

Bases estáticas con amarre neumático
Ø 125 - 280 mm
- con paso de barra

Página 276

M2-PB
Unidad múltiple con 2 platos

M4-PB
Unidad múltiple con 4 platos

Bases múltiples con amarre neumático
Ø 130 - 315 mm
- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras

Página 278

PBI-D
Dentado en PULGADAS 2 ó 3 garras

PBI-C
Encastre en CRUZ 3 garras

Bases neumáticas rotantes para mesas giratorias ó divisores Ø 165 - 315 mm
- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras

US-CL

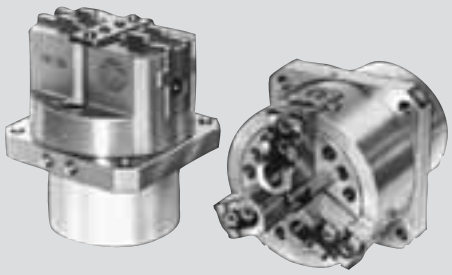
Plato de 2 garras carrera larga

US-A

Plato de 3 garras carrera larga ó normal

Bases estáticas con amarre hidráulico Ø 80 - 315 mm

- unidad de cilindro estático + plato
- con cilindro hidráulico
- platos sin paso de barra tipo CL/AN/AL



Aplicaciones

- Unidad de amarre diseñada para equipar máquinas transfer ó máquinas especiales
- Utilizadas también como platos de carga ó manipuladores

Características técnicas

- Unidad de amarre estática, hidráulica con la posibilidad de equipar el cilindro estático con diferentes tipos de platos de amarre: 2 ó 3 garras, carrera larga ó normal, con dentado en PULGADAS ó encastre en CRUZ
- El cilindro debe ser constantemente alimentado durante el amarre

Recomendación: En fase de pedido especificar la posición (lateral ó posterior) de los racores hidráulicos

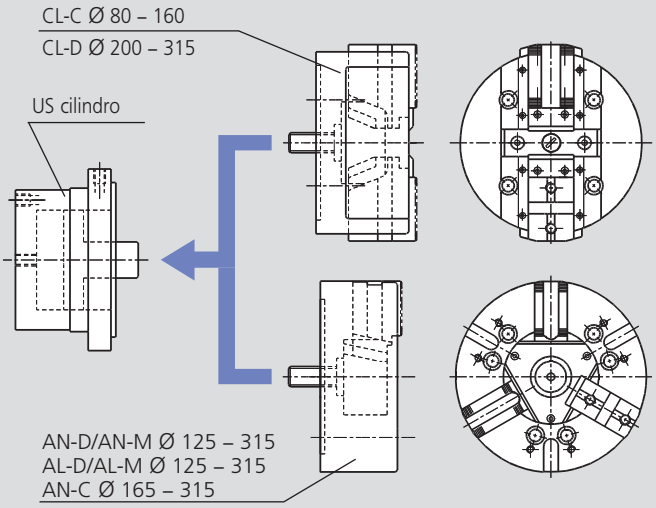
Para los datos del plato ver las características técnicas del plato seleccionado

Dotación estándar

Plato con su dotación
Cilindro
Elementos de unión

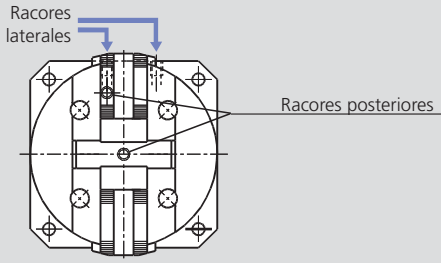
Ejemplo de pedido

US 125-CLC 2 garras
Racores posteriores
ó
US 250-AND 3 garras
Racores laterales con plato girado 90°



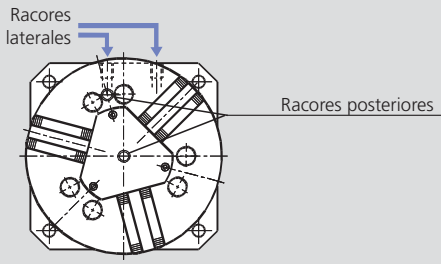
- **US-CL-C** = cilindro con plato de 2 garras tipo CL-C (carrera larga/encastre en CRUZ). Platos de Ø 80 a 160 mm.
- **US-CL-D** = cilindro con plato de 2 garras tipo CL-D (carrera larga/dentado en PULGADAS). Platos de Ø 200 a 315 mm.
- **US-AN-D** = cilindro con plato de 3 garras tipo AN-D (carrera normal/dentado en PULGADAS). Platos de Ø 125 a 315 mm.
- **US-AN-M** = cilindro con plato de 3 garras tipo AN-M (carrera normal/dentado métrico). Platos de Ø 125 a 315 mm.
- **US-AL-D** = cilindro con plato de 3 garras tipo AL-D (carrera larga/dentado en PULGADAS). Platos de Ø 125 a 315 mm.
- **US-AL-M** = cilindro con plato de 3 garras tipo AL-M (carrera larga/dentado métrico). Platos de Ø 125 a 315 mm.
- **US-AN-C** = cilindro con plato de 3 garras tipo AN-C (carrera normal/encastre en CRUZ). Platos de Ø 165 a 315 mm.
- **Unidades especiales** = bajo pedido, un cilindro US puede montarse en otros tipos de plato, por ejemplo un plato de cambio rápido de garras tipo **AN-RM.**

Platos CL en posición estándar

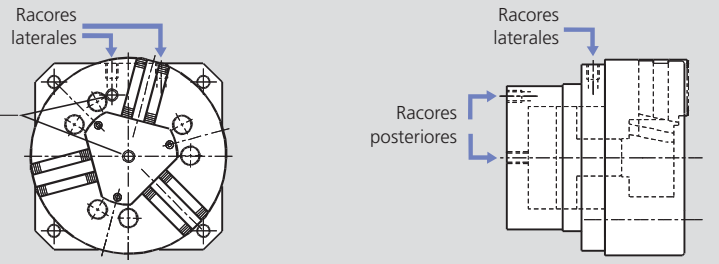


Platos CL girados 90°

Platos AN/AL en posición estándar



Platos AN/AL girados 90°



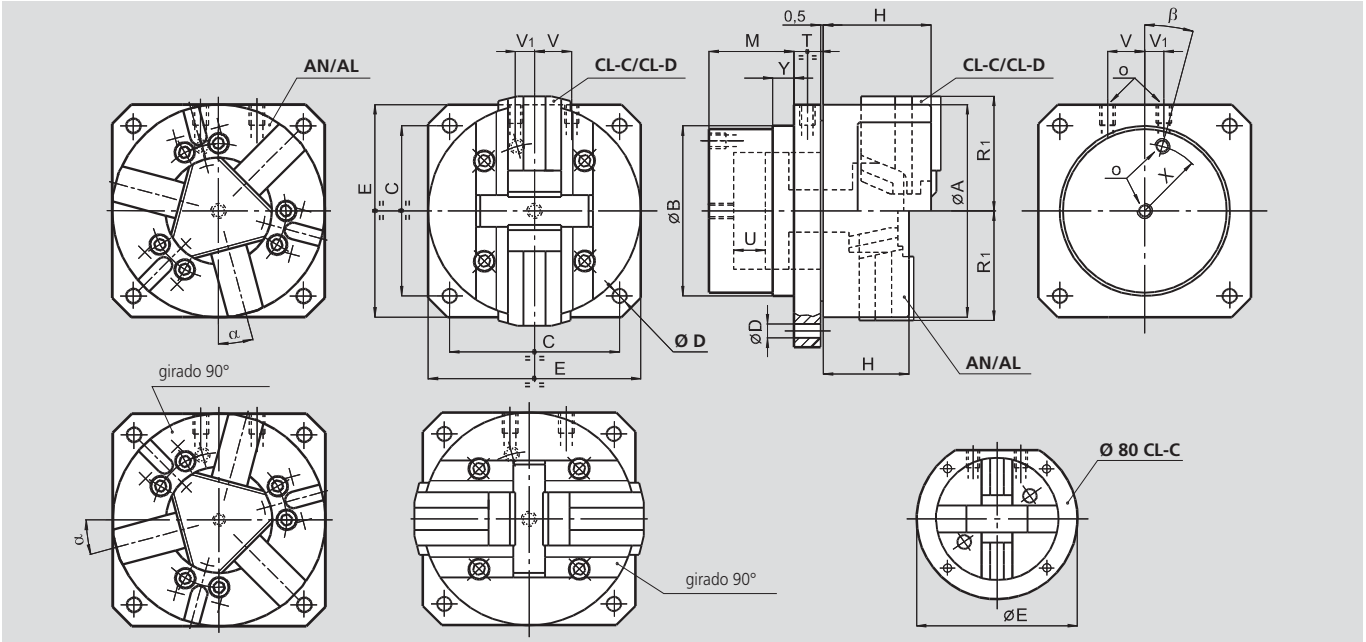
- El plato puede ser montado sobre el cilindro girado 90° si la posición estándar interfiere con el ciclo de mecanizado. Esta diferente posición debe de ser especificada en el pedido.
- Los racores hidráulicos pueden ser laterales ó posteriores al cilindro con el fin de facilitar la instalación sobre la máquina. La versión deseada debe ser especificada en el pedido.

Bases estáticas con amarre hidráulico Ø 80 - 315 mm

- unidad de cilindro estático + plato
- con cilindro hidráulico
- platos sin paso de barra tipo CL/AN/AL

US-CL Plato de 2 garras carrera larga

US-A Plato de 3 garras carrera larga ó normal



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones de los cilindros estáticos US

Modelo SMW-AUTOBLOK		US 80	US 100	US 125	US 160 US 165	US 200	US 250	US 315
Cód.		77755008	77755010	77755013	77755016	77755120	77755025	77755031
B h7	mm	70	84	106	128	158	185	185
C	mm	66	84	104	130	160	200	250
D	mm	7	9	11	11	13.5	17	17
E	mm	105	100	130	160	200	250	315
M	mm	45	52	60	70	80	90	90
O racores hidráulicos	pulg.	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP	1/4 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP	3/8 BSP
T	mm	16	16	20	20	25	25	25
U	mm	11	14	20	25	30	35	35
V	mm	15	18	12	28	35	41	41
V1	mm	15	18	12	15	18	15	15
X	mm	27	33	43	52	63	75	75
Y	mm	10	10	10	20	20	20	20
β	ang.	30°	30°	15°	15°	0°	0°	0°
Superficie pistón	cm^2	16	25	42	68	112	166	166

Unidad con los platos CL-C y CL-D (para más información ver página 56)

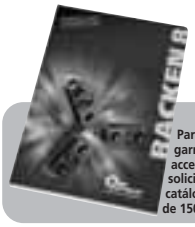
Modelo SMW-AUTOBLOK		US 80-CL-C	US 100-CL-C	US 125-CL-C	US 160-CL-C	US 200-CL-D	US 250-CL-D	US 315-CL-D
A	mm	80	100	125	160	200	250	315
H	mm	45	54	76	92	103	109	114
Plato abierto **R1**	mm	40	50	68	87	108	132	166
Presión máxima	bar	38	36	36	37	32	30	36
Fuerza de amarre máx.	kN	9	14	24	40	55	78	95

Unidad con los platos AN-D/AN-M/AN-C (para más información ver las pág. 22 y 26)

Modelo SMW-AUTOBLOK		US 125-AN-D US 125-AN-M -	US 165-AN-D US 165-AN-M US 165-AN-C	US 210-AN-D US 210-AN-M US 210-AN-C	US 250-AN-D US 250-AN-M US 250-AN-C	US 315-AN-D US 315-AN-M US 315-AN-C
A	mm	127	165	210	254	315
H	mm	57	71	85	95	105
Plato abierto **R1**	mm	64	83	105	128	158
α	ang.	0°	15°	15°	15°	15°
Presión máxima	bar	47	36	31	28	36
Fuerza de amarre máx.	kN	56	70	105	140	180

Unidad con los platos AL-D/AL-M (para más información ver página 24)

Modelo SMW-AUTOBLOK		US 125-AL-D US 125-AL-M	US 165-AL-D US 165-AL-M	US 210-AL-D US 210-AL-M	US 250-AL-D US 250-AL-M	US 315-AL-D US 315-AL-M
A	mm	127	165	210	254	315
H	mm	57	71	85	95	105
Plato abierto **R1**	mm	67	86	109	133	164
α	ang.	0°	15°	15°	15°	15°
Presión máxima	bar	60	44	45	39	45
Fuerza de amarre máx.	kN	45	54	90	120	135



Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

HB-D

Dentado en PULGADAS
2 ó 3 garras

HB-C

Encastre en CRUZ
3 garras

Bases estáticas con amarre hidráulico Ø 130 - 315 mm

- **con cilindro hidráulico**
- **2 ó 3 garras**

Aplicaciones

- Unidad autocentrante para el amarre de piezas sobre fresadoras, centros de mecanizado ó máquinas especiales con pieza estática

HB-D: dentado en PULGADAS (1/16" x 90°)
HB-C: encastre en CRUZ (tipo "Estándar Americano")
HB-M: dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°) **bajo pedido**

Características técnicas

- Base estática compuesta por plato de 2 ó 3 garras con cilindro hidráulico incorporado
- Dimensiones reducidas sobre la máquina
- Gran fuerza de amarre y alta precisión
- Cuerpo totalmente cementado y templado para una mayor precisión, rigidez y vida útil

Dotación estándar

Unidad de amarre
1 juego de garras blandas (excepto HB-C)
Bomba de engrase

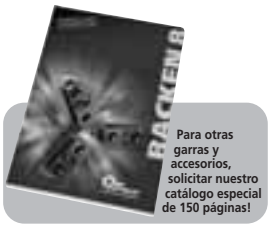
Ejemplo de pedido

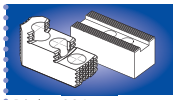
HB-C 250 con 3 garras
ó
HBL-D2 165 2 garras

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		HB-D 130 HB-C 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
Carrera por garra	mm	2.8	3.2	4	4.6	5.5
Carrera por garra HBL-D2 (2 garras)*	mm	5.2	6	7.5	8.8	10.5
Superficie del pistón	cm^2	59	79	114	167	203
Presión máxima	bar	30	30	30	30	30
Fuerza de amarre a 25 bar	kN	42	55	85	125	150
Fuerza de amarre a 25 bar HBL-D2 (2 garras)*	kN	26	35	52	75	90
Peso (sin garras)	kg	10	18	30	44	69

*La unidad con plato de 2 garras está únicamente disponible con dentado (en pulgadas ó métrico) y carrera larga de las garras.




Página 284

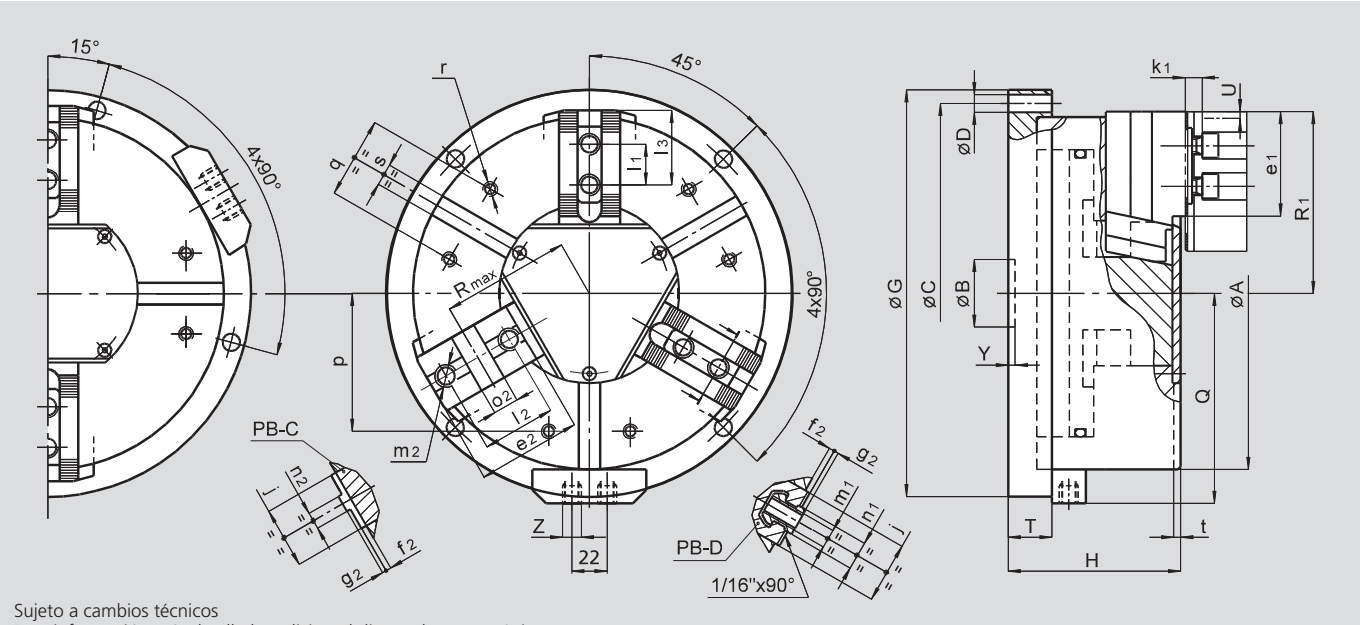
Página 288

Bases estáticas con amarre hidráulico Ø 130 - 315 mm

- con cilindro hidráulico
- 2 ó 3 garras

HB-D — Dentado en PULGADAS, 2 ó 3 garras

HB-C — Encastre en CRUZ, 3 garras



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones comunes

Modelo SMW-AUTOBLOK			HB-D 130 HB-C 130	HB-D 165 HB-C 165	HB-D 210 HB-C 210	HB-D 250 HB-C 250	HB-D 315 HB-C 315
	A	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	30	30	35	50	50
Entrecentros tornillos montaje	**C**	mm	155	190	235	280	340
Diámetro de paso de tornillos	**D**	mm	9	11	11	13	13
	G	mm	175	210	255	300	360
	H	mm	89	100	117	127	141
	Q	mm	93	110	133	155	183
	T	mm	25	27	30	32	32
Carrera por garra (3 garras)	**U**	mm	2.8	3.2	4	4.6	5.5
Carrera por garra HBL-D2 (2 gr)	**U**	mm	5.2	6	7.5	8.8	10.5
	Y	mm	5	5	5	5	5
Racores hidráulicos	**Z**	pulg.	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	mm	26	30	36	45	45
	k_1	mm	10	10	11	12	12
	p	mm	52	65	80	102	120
	q	mm	30	36	45	60	60
	r	mm	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	mm	12	16	16	16	16
	t	mm	5	5	5	5	5

Dimensiones de los platos HB-D y HBL-D2

Modelo SMW-AUTOBLOK			HB-D 130	HB-D 165	HB-D 210	HB-D 250	HB-D 315
	e_1	mm	37	48	60	77	99
	f_1	mm	3	4	3	4	4
	g_1	mm	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l_1	mm	16	16.5	23	30	30
Posición tuerca en T min./máx.	**l_3**	mm	23/30	24/40	33/50	43/62	43/84
	m_1	mm	M8	M10	M12	M16	M16
	n_1 h8	mm	12	14	17	21	21
Plato abierto (3 garras)	**R_1**	mm	71	89	110	134	162
Plato abierto HBL-D2 (2 garras)	**R_1**	mm	74	92	114	138.5	168

Dimensiones de los platos HB-C (disponibles solamente con 3 garras)

Modelo SMW-AUTOBLOK			HB-C 130	HB-C 165	HB-C 210	HB-C 250	HB-C 315
	e_2	mm	-	54	71	77	99
	f_2	mm	-	4	4	4	4
	g_2	mm	-	3	3	3	3
	l_2	mm	-	38	44,4	54	63.5
	m_2	mm	-	M10	M12	M16	M16
	n_2 h8	mm	-	7.94	7.94	12.70	12.70
	o_2 H7	mm	-	12.68	12.68	19.03	19.03
Plato abierto	**R_1**	mm	-	89	110	134	162
Plato abierto	**R_{max}**	mm	-	62	77	94	109

PB-D

Dentado en PULGADAS
2 ó 3 garras

PB-C

Encastre en CRUZ
3 garras

Bases estáticas con amarre neumático Ø 130-315 mm

- **con cilindro neumático**
- **2 ó 3 garras**

Aplicaciones

- Unidad autocentrante para el amarre de piezas sobre centros de mecanizado ó máquinas especiales con pieza estática

PB-D: dentado en PULGADAS (1/16" x 90°)
PB-C: encastre en CRUZ
PB-M: dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°) **bajo pedido**

Características técnicas

- Base estática compuesta por plato de 2 ó 3 garras con cilindro neumático incorporado
- Dimensiones reducidas sobre la máquina
- Gran fuerza de amarre y alta precisión
- Cuerpo totalmente cementado y templado para una mayor precisión, rigidez y vida útil

Atención! En las líneas de abastecimiento es necesaria una unidad de filtro-lubricación compuesta por filtro, separador agua y engrasador.

Dotación estándar

Unidad de amarre
1 juego de garras blandas (excepto PB-C)
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

PB-C 250 3 garras
ó
PBL-D2 165 2 garras

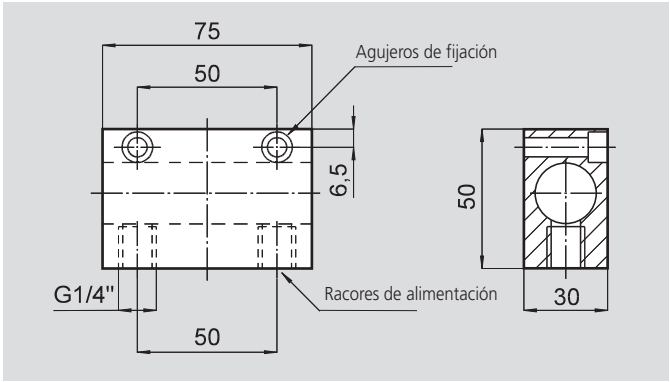
Datos técnicos

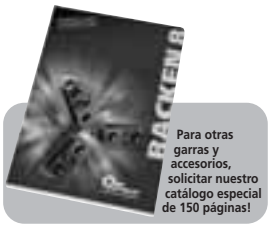
Modelo SMW-AUTOBLOK		PB-D 130 PB-C 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
Carrera por garra	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3
Carrera por garra PBL-D2 (2 garras)*	mm	6	6.8	8.4	9.7	12
Superficie del pistón	cm²	82	143	236	358	548
Presión máxima	bar	7	7	7	7	7
Fuerza de amarre a 6 bar	kN	14	24	42	64	98
Fuerza de amarre a 6 bar PBL-D2 (2 garras)*	kN	9	16	26	39	60
Peso (sin garras)	kg	9	17	28	42	63

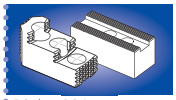
*La unidad con plato de 2 garras está únicamente disponible con dentado (en pulgadas ó métrico) y carrera larga de las garras.

Opción para los platos PB-D y PB-C
Válvula antirretorno de seguridad para mantener la presión en el interior del cilindro, la cual conserva la fuerza de amarre uniforme, aún en el caso de bajada ó pérdida de presión de alimentación

SAB Unidad de seguridad con doble válvula antirretorno, Cód. 27581620






Página 284

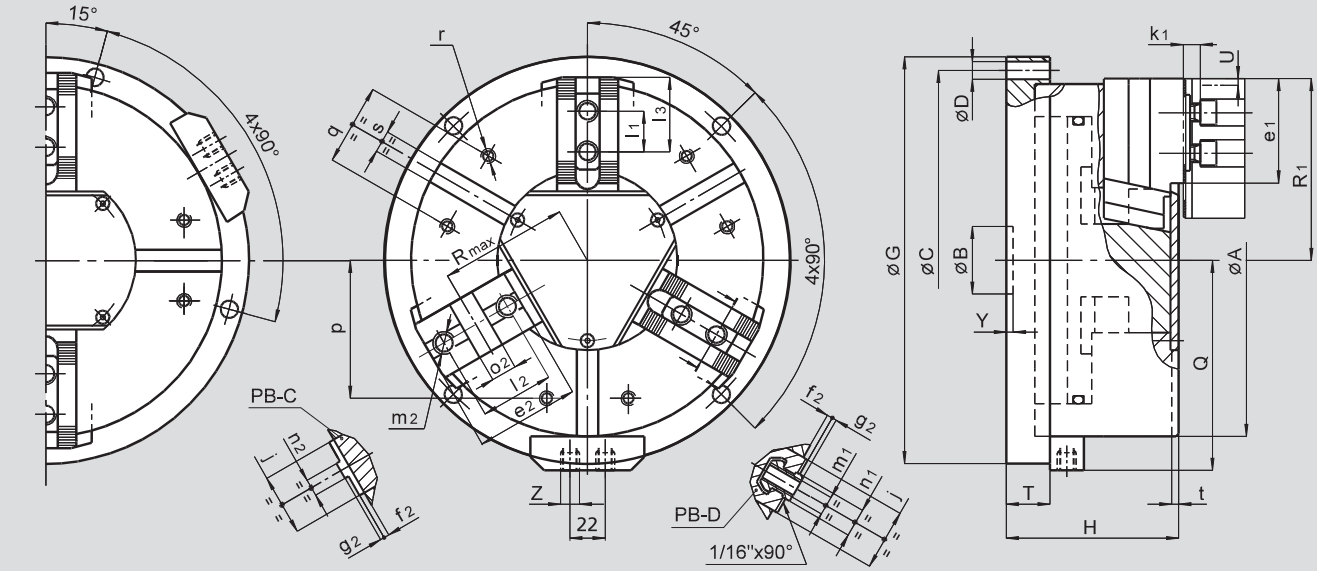
Página 288

Bases estáticas con amarre neumático Ø 130-315 mm

■ con cilindro neumático
■ 2 ó 3 garras

PB-D
Dentado en PULGADAS
2 ó 3 garras

PB-C
Encastre en CRUZ
3 garras



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones comunes

Modelo SMW-AUTOBLOK			PB-D 130 PB-C 130	PB-D 165 PB-C 165	PB-D 210 PB-C 210	PB-D 250 PB-C 250	PB-D 315 PB-C 315
	A	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	30	30	35	50	50
Entrecentros tornillos montaje	**C**	mm	155	190	235	280	340
Diámetro de paso de tornillos	**D**	mm	9	11	11	13	13
	G	mm	175	210	255	300	360
	H	mm	89	100	117	127	141
	Q	mm	93	110	133	155	183
	T	mm	25	27	30	32	32
Carrera por garra (3 garras)	**U**	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3
Carrera por garra PBL-D2 (2 gr)	**U**	mm	6	6.8	8.4	9.7	12
	Y	mm	5	5	5	5	5
Racores neumáticos	**Z**	pulg.	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	mm	26	30	36	45	45
	k1	mm	10	10	11	12	12
	p	mm	52	65	80	102	120
	q	mm	30	36	45	60	60
	r	mm	M6	M8	M8	M10	M10
	s H12	mm	12	16	16	16	16
	t	mm	5	5	5	5	5

Dimensiones de los platos PB-D y PBL-D2

Modelo SMW-AUTOBLOK			PB-D 130	PB-D 165	PB-D 210	PB-D 250	PB-D 315
	e1	mm	37	48	60	77	99
	f1	mm	3	4	3	4	4
	g1	mm	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	mm	16	16.5	23	30	30
Posición tuerca en T min./máx.	**l3**	mm	23/30	24/40	33/50	43/62	43/84
	m1	mm	M8	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	mm	12	14	17	21	21
Plato abierto (3 garras)	**R1**	mm	71	89	110	134	162
Plato abierto PBIL-D2 (2 garras)	**R1**	mm	74	92	114	138.5	168

Dimensiones de los platos PB-C (disponibles solamente con 3 garras)

Modelo SMW-AUTOBLOK			PB-C 130	PB-C 165	PB-C 210	PB-C 250	PB-C 315
	e2	mm	-	54	71	77	99
	f2	mm	-	4	4	4	4
	g2	mm	-	3	3	3	3
	l2	mm	-	38	44.4	54	63.5
	m2	mm	-	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	mm	-	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2 H7	mm	-	12.68	12.68	19.03	19.03
Plato abierto	**R1**	mm	-	89	110	134	162
Plato abierto	**Rmax**	mm	-	62	77	94	109

STP

Dentado en PULGADAS
3 garras

Bases estáticas con amarre neumático Ø 125-280 mm

■ **con cilindro neumático**
■ **con paso de barra**

Aplicaciones

- Empleo universal sobre centros de mecanizado, taladradoras, soldadoras etc.
- Gran paso de barra
- Fácil instalación

Características técnicas

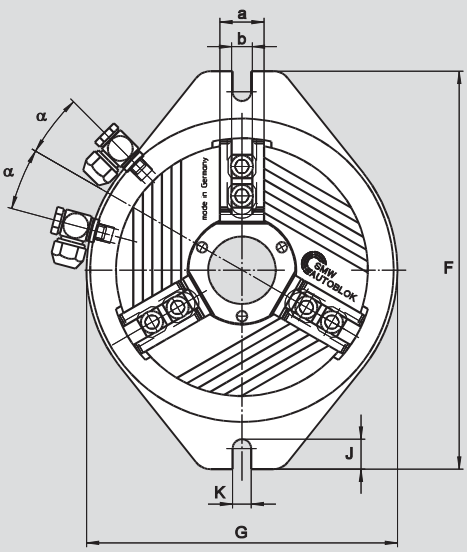
- Unidad estática con cilindro neumático incorporado
- Transmisión de la fuerza de amarre mediante planos inclinados
- Presión de funcionamiento de 2 a 10 bar
  Atención! En las líneas de abastecimiento es necesaria una unidad de filtro-lubricación compuesta por filtro, separador agua y engrasador

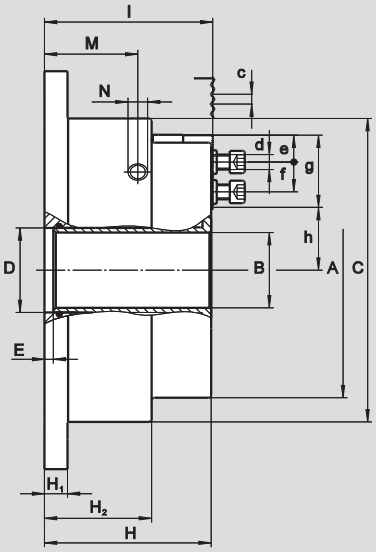
Dotación estándar

Plato de 3 garras
1 juego de tuercas-T con tornillos
1 juego de garras blandas
2 racores G 1/4"
(G 1/8" sobre el STP 125)

Ejemplo de pedido

Base estática STP 280
ó
Base estática STP 160





Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

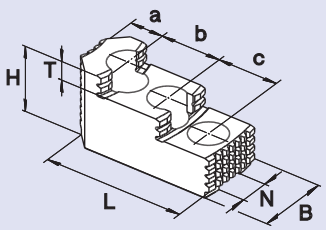
Modelo SMW-AUTOBLOK Cód.				STP 125 013904	STP 160 013905	STP 240 053273	STP 280 052810
		A	mm	136	171	240	284
		B	mm	26	38	78	92
		C	mm	156	201	250	316
		D H6	mm	34	46	86	102
		E	mm	8	7.5	7	6
		F	mm	220	275	320	400
		G	mm	160	206	250	316
		H	mm	102.5	130	134	155.5
		H1	mm	14.5	19	18.5	23.5
		H2	mm	66	83	86	97.5
		I	mm	104	132	135.5	157
		J	mm	22	24	24	30
		K	mm	13	15	15	18
		M	mm	57	72	75	86
Racores neumáticos		**N**	pulg.	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
		a	mm	25	30	36	44
		b f7	mm	12	14	17	21
Dentado		**c**	pulg.	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
Tornillos DIN 912 12.9		**d**	mm	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
	min.	**e**	mm	4	6	8	12
Distancia entre tuercas-T	min./max.	**f**	mm	17/25	17/31	22/41.5	25/51
Longitud del dentado		**g**	mm	40	50	59	75
	min./max.	**h**	mm	25.9/28.9	24.9/37	57.7/61.9	70/65
		α		15	15	15	7.5

Carrera por garra			mm	3	4.1	4.2	5
Presión	min./max.		bar	2/10	2/10	2/10	2/10
Superficie del pistón			cm^2	129	206	290	532
Consumo de aire a 6 bar/carrera			l	1	2.4	5.5	6.6
Peso (sin garras)			kg	19	21	40	56

STP

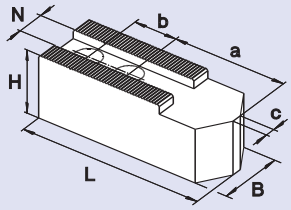
Dentado en PULGADAS
3 garras

MHB-D
Garras duras reversibles



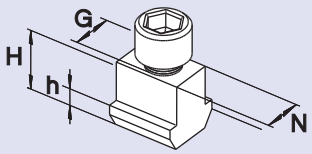
Plato	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Tipo garra	MHB-D 125	MHB-D 160	MHB-D 200	MHB-D 251
Cód. (juego)	12081306	12081636	12082036	12083036
B	30	34	40	5
H	34	39	45	56
L	58	65	82	105
T	8.5	10	10.5	13.5
N	12	14	17	21
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	13	18	19	26
b	16	16	23	30
c	16	16	23	30
kg/juego	0.6	0.9	1.7	2.85

AWB-D
Garras blandas



Plato	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Tipo garra	AWB-D 125	AWB-D 165	AWB-D 200	AWB-D 250
Cód. (juego)	12071300	035954	081616	081618
B	30	40	40	50
H	30	40	40	50
L	60	80	90	120
N	12	14	17	21
Dentado	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°	1/16" x 90°
a	29	43	53	70
b	16	22	22	28
kg/juego	0.9	2.0	2.7	5.1

NST Tuercas-T



Plato	STP 125	STP 160	STP 240	STP 280
Tuercas-t tipo	NST 12	NST 14	NST 17-4	NST 21-5
Cód.	089810	013863	013864	033429
N	12	14	17	21
H	21.5	26.5	26.5	30
h	7.5	9.5	9.5	11
G	M8	M10	M12	M16
Tornillos DIN 912 12.9	M8 x 30	M10 x 35	M12 x 35	M16 x 40
Par máximo	30	50	70	150

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

M2-PB
Base múltiple con 2 platos

M4-PB
Base múltiple con 4 platos

Bases estáticas múltiples neumáticas Ø 130 - 315 mm

- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras (PB-D/PB-M)
- 3 garras (PB-C)

Aplicaciones

Base múltiple autocentrante para fresadoras ó centros de mecanizado

M2-PB: base de amarre múltiple con 2 platos tipo PB-D, PB-C ó PB-M
M4-PB: base de amarre múltiple con 4 platos tipo PB-D, PB-C ó PB-M

Características técnicas

(para información detallada sobre el plato ver página 260)

El modelo base necesita de un circuito independiente para cada plato.
1ª opción: unidad de seguridad **SAB** con válvula antirretorno para cada plato
2ª opción: unidad con una válvula de seguridad para todos los platos con racor rápido para la presurización de los platos después del almacenaje de los pallet.
3ª opción: unidad de accionamiento mecánica con muelle (para amarre externo ó interno), para mantener las piezas durante la manipulación de los pallet.

Dotación estándar

Base múltiple
1 Juego de garras blandas para cada plato (excepto PB-C)
Bomba de engrase

Ejemplo de pedido

Base múltiple M2-PBC 250 (3 garras)
ó
Base múltiple M4-PBD 165 (2 garras)

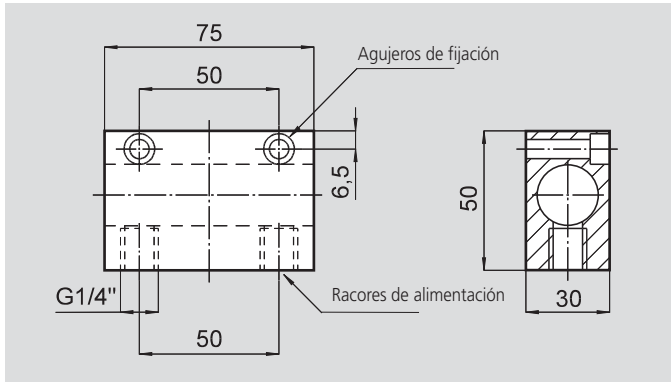
Características técnicas

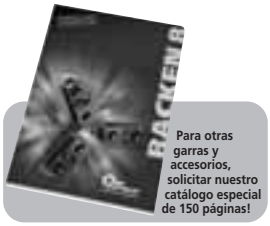
Modelo SMW-AUTOBLOK		M2-PB 130 M4-PB 130	M2-PB 165 M4-PB 165	M2-PB 210 M4-PB 210	M2-PB 250 M4-PB 250	M2-PB 315 M4-PB 315
Carrera por garra	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3
Carrera por garra PBL-D2 (2 garras)*	mm	6	6.8	8.4	9.7	12
Superficie del pistón	cm²	82	143	236	358	548
Presión máxima	bar	7	7	7	7	7
Fuerza de amarre a 6 bar	kN	14	24	42	64	98
Fuerza de amarre a 6 bar PBL-D2 (2 garras)*	kN	9	16	26	39	60
M2-PB. Peso (sin garras)	kg	29.5	49	83	121	172

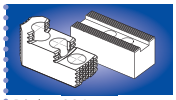
La unidad con plato de 2 garras está únicamente disponible con dentado (en pulgadas ó métrico) y carrera larga de las garras

Opción para las unidades M2-PB y M4-PB
Válvula antirretorno de seguridad para mantener la presión en el interior del cilindro, la cual conserva la fuerza de amarre uniforme, aún en el caso de bajada ó pérdida de presión de alimentación

SAB Unidad de seguridad con doble válvula antirretorno, Cód. 27581620






Página 284

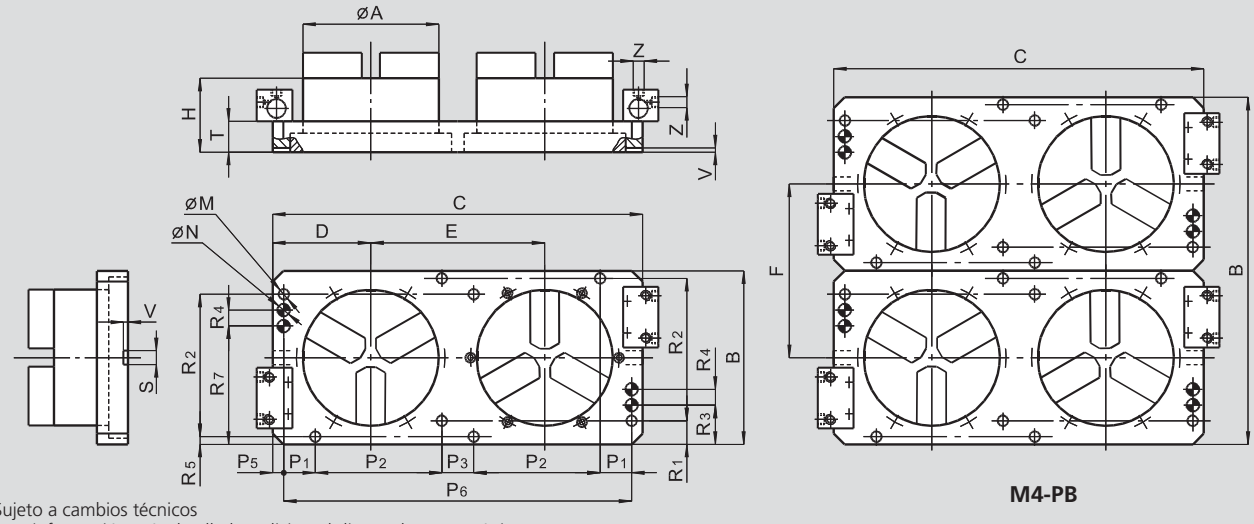
Página 288

Bases estáticas múltiples neumáticas Ø 130 - 315 mm

- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras (PB-D/PB-M)
- 3 garras (PB-C)

M2-PB Base múltiple con 2 platos

M4-PB Base múltiple con 4 platos



M4-PB

Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones de las unidad M2-PB

Modelo SMW-AUTOBLOK			M2-PB 130	M2-PB 165	M2-PB 210	M2-PB 250	M2-PB 315
Diámetro de los platos	**A**	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	198	224	274	324	374
	C	mm	400	460	585	660	780
	D	mm	107.5	131	155	175	205
	E	mm	185	223	275	310	370
	H	mm	89	100	117	127	141
Diámetro de paso de tornillos	**M**	mm	17	17	17	17	17
Diámetro pasador de referencia	**N** H8	mm	20	20	20	20	20
	P1	mm	-	50	50	50	50
	P2	mm	150	150	200	250	300
	P3	mm	50	50	50	-	-
	P5	mm	25	17.5	17.5	30	40
	P6	mm	350	460	550	600	700
	R1	mm	24	37	37	37	37
	R2	mm	150	175	225	275	325
	R3	mm	24	62	62	62	62
	R4	mm	-	25	25	25	25
	R5	mm	24	12	12	12	12
	R7	mm	174	137	187	237	287
	S	mm	14	18	18	18	18
	T	mm	39	44	49	54	54
	V	mm	6	6	6	6	6
Racores neumáticos	**Z**	pulg.	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"

Dimensiones de las unidad M4-PB

Modelo SMW-AUTOBLOK			M4-PB 130	M4-PB 165	M4-PB 210	M4-PB 250	M4-PB 315
Diámetro de los platos	**A**	mm	135	170	215	260	315
	B	mm	398	449	549	649	749
	C	mm	400	460	585	660	780
	D	mm	107.5	131	155	175	205
	E	mm	185	223	275	310	370
	F	mm	200	225	275	325	375
	H	mm	89	100	117	127	141
Diámetro de paso de tornillos	**M**	mm	17	17	17	17	17
Diámetro pasador de referencia	**N** H8	mm	20	20	20	20	20
	P1	mm	-	50	50	50	50
	P2	mm	150	150	200	250	300
	P3	mm	50	50	50	-	-
	P5	mm	25	17.5	17.5	30	40
	P6	mm	350	460	550	600	700
	R1	mm	24	37	37	37	37
	R2	mm	150	175	225	275	325
	R3	mm	24	62	62	62	62
	R4	mm	-	25	25	25	25
	R5	mm	24	12	12	12	12
	R7	mm	174	137	187	237	287
	S	mm	14	18	18	18	18
	T	mm	39	44	49	54	54
	V	mm	6	6	6	6	6
Racores neumáticos	**Z**	pulg.	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"

PBI-D

Dentado en PULGADAS
2 ó 3 garras

PBI-C

Encastre en CRUZ
3 garras

Bases neumáticas rotantes para mesas giratorias ó divisores Ø 165 - 315 mm

- **con cilindro neumático**
- **2 ó 3 garras**

Aplicaciones

- Bases neumáticas rotantes autocentrantes para su utilización sobre mesas giratorias ó divisores, no predispuestas para la rotación constante sobre tornos

PBI-D: dentado en PULGADAS (1/16" x 90°)
PBI-C: encastre en CRUZ
PBI-M: dentado MÉTRICO (1,5 mm x 60°) **bajo pedido**

Características técnicas

- Base estática compuesta por plato de 2 ó 3 garras con cilindro neumático incorporado
- Dimensiones reducidas sobre la máquina. Gran fuerza de amarre y alta precisión
- Cuerpo cementado y templado para una mayor precisión y vida útil

Importante! La mesa giratoria ó divisor debe suministrar un par motriz superior al del distribuidor rotativo. Para el par > Md ver la siguiente tabla!

Dotación estándar

Base rotante
1 juego de garras blandas (excepto PBI-C)
1 juego de tuercas-T con tornillos (excepto PBI-C)
Bomba de engrase

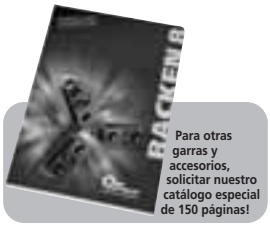
Ejemplo de pedido

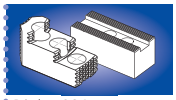
Base rotante PBI-C 250 (3 garras)
ó
Base rotante PBI-D 165 (2 garras)

Datos técnicos

Modelo SMW-AUTOBLOK		PBI-D 165 PBI-C 165	PBI-D 210 PBI-C 210	PBI-D 250 PBI-C 250	PBI-D 315 PBI-C 315
Carrera por garra	mm	3.6	4.4	5	6.3
Carrera por garra PBIL-D2 (2 garras)*	mm	6.8	8.4	9.7	12
Superficie del pistón	cm^2	143	236	358	548
Presión máxima	bar	7	7	7	7
Fuerza de amarre a 6 bar	kN	24	42	64	98
Fuerza de amarre a 6 bar PBIL-D2 (2 garras)*	kN	16	26	39	60
Par Md	Nm	40	60	85	120
Peso (sin garras)	kg	23	38	56	82

La unidad con plato de 2 garras está únicamente disponible con dentado (en pulgadas ó métrico) y carrera larga de las garras.




Página 284

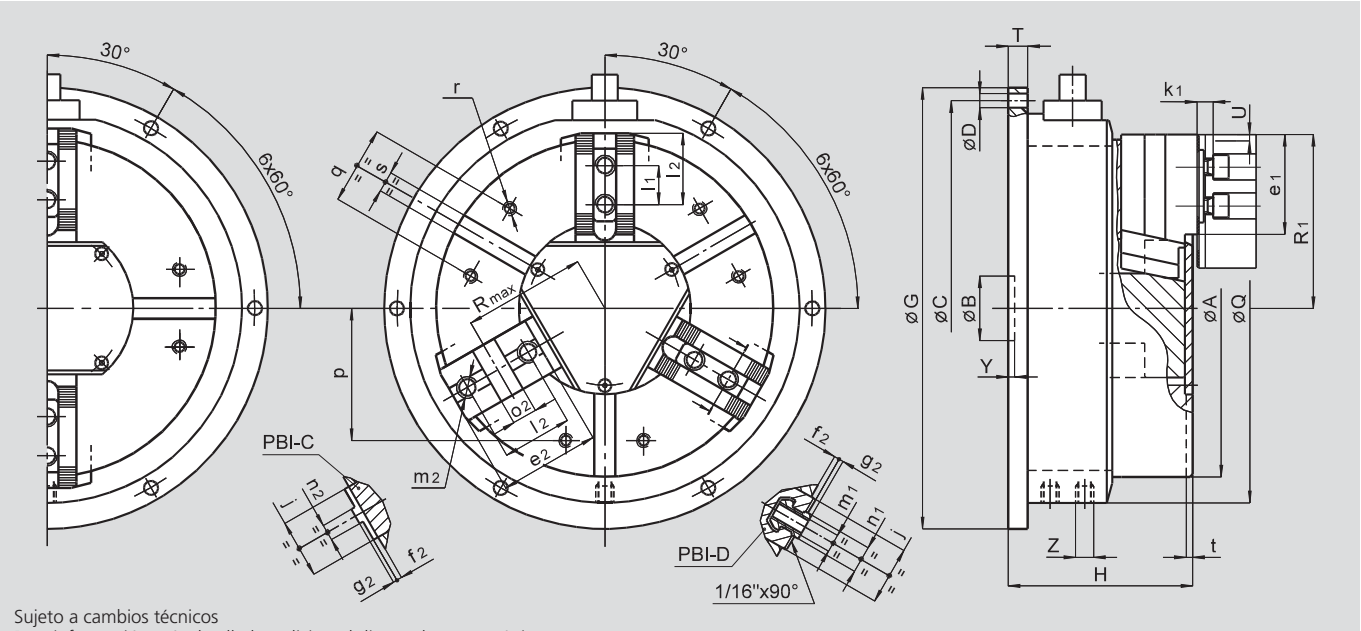
Página 288

Bases neumáticas rotantes para mesas giratorias ó divisores Ø 165 - 315 mm

- con cilindro neumático
- 2 ó 3 garras

PBI-D
Dentado en PULGADAS
2 ó 3 garras

PBI-C
Encastre en CRUZ
3 garras



Sujeto a cambios técnicos
Para información más detallada, solicitar el diseño de características

Dimensiones comunes

Modelo SMW-AUTOBLOK			PBI-D 165 PBI-C 165	PBI-D 210 PBI-C 210	PBI-D 250 PBI-C 250	PBI-D 315 PBI-C 315
	A	mm	170	215	260	315
	B	mm	30	35	50	50
Entrecentros tornillos montaje	**C**	mm	225	280	320	390
Diámetro de paso de tornillos	**D**	mm	9	11	11	13
	G	mm	240	300	340	415
	H	mm	114	132	140	145
	Q	mm	210	260	300	365
	T	mm	10	12	14	14
Carrera por garra (3 garras)	**U**	mm	3.6	4.4	5	6.3
Carrera por garra PBIL-D2 (2 gr)	**U**	mm	6.8	8.4	9.7	12
	Y	mm	5	5	5	5
Racores neumáticos	**Z**	pulg.	R1/4"	R1/4"	R1/4"	R1/4"
	j	mm	30	36	45	45
	k1	mm	10	11	12	12
	p	mm	65	80	102	120
	q	mm	36	45	60	60
	r	mm	M8	M8	M10	M10
	s H12	mm	16	16	16	16
	t	mm	5	5	5	5

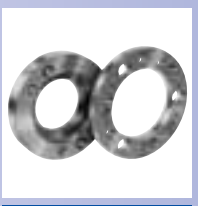
Dimensiones de los platos PBI-D y PBIL-D2

Modelo SMW-AUTOBLOK			PBI-D 165	PBI-D 210	PBI-D 250	PBI-D 315
	e1	mm	48	60	77	99
	f1	mm	4	3	4	4
	g1	mm	2.5	2.5	3.5	3.5
	l1	mm	16.5	23	30	30
Posición tuerca en T min./max.	**l3**	mm	24/40	33/50	43/62	43/84
	m1	mm	M10	M12	M16	M16
	n1 h8	mm	14	17	21	21
Plato abierto (3 garras)	**R1**	mm	89	110	134	162
Plato abierto PBIL-D2 (2 garras)	**R1**	mm	92	114	138.5	168

Dimensiones de los platos PBI-C (disponibles solamente con 3 garras)

Modelo SMW-AUTOBLOK			PBI-C 165	PBI-C 210	PBI-C 250	PBI-C 315
	e2	mm	54	71	77	99
	f2	mm	4	4	4	4
	g2	mm	3	3	3	3
	l2	mm	38	44.4	54	63.5
	m2	mm	M10	M12	M16	M16
	n2 h8	mm	7.94	7.94	12.70	12.70
	o2 H7	mm	12.68	12.68	19.03	19.03
Plato abierto	**R1**	mm	89	110	134	162
Plato abierto	**Rmax**	mm	62	77	94	109

Contraplatos ISO-A ■ Garras, Tuercas-T ■ Insertos
Medidor fuerza de amarre ■ Grasa ■ Accesorios



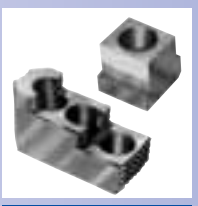
Página 282

Contraplatos ISO-A

ISO-A 702/1 / DIN 55026

Contraplatos de adaptación de los platos sobre las narices de máquina con cono corto

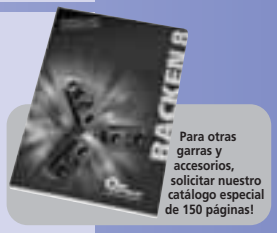
- montaje directo ó indirecto
- contraplatos de aumento ó reducción

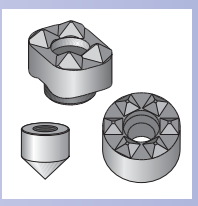


Página 284

Garras de amarre y tuercas en T

- garras duras reversibles
- garras blandas
- tuercas en T





Página 288

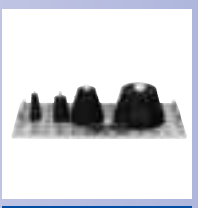
Insertos UGE, FGH, Picot MGH

- insertos de carburo
- insertos de acero súper rápido
- puntas picot

Página 290

Insertos de precisión G14 + G25 - G15 + G30

- Insertos de penetración controlada
- G14 serie ligera
- G25 serie pesada
- G15 serie ligera
- G30 serie pesada



Página 293

Anillos de torneado de las garras ADS

- Para tornear las garras blandas sobre los platos

Página 293

Placa de preparación y limpieza de las garras RPS

- Para la limpieza y preparación del dentado de las garras
- Dos dentados diferentes por placa (uno por lado)

Página 294

Medidor de la fuerza de amarre GFT®-X

- Botonera inalámbrica con batería
- Medida de la fuerza de amarre dinámica
- Medida de la fuerza de amarre estática
- Medida de la velocidad
- Software de visualización y conexión PC

Página 297

Grasa K05®

- Para platos manuales y automáticos

Grasa K67®

- Específico para platos herméticos serie proofline®

Bomba de engrase

- Importante para el mantenimiento y la seguridad operativa

Contraplatos

ISO-A 702/1 / DIN 55026

Para el montaje de los platos sobre las narices de máquina con cono corto

- montaje directo ó indirecto
- contraplatos de aumento ó reducción

Aplicaciones

- Montaje de los platos sobre las narices de máquina con cono corto (DIN 55026/ISO-A 702/1).
- Facilidad de adaptación de los platos sobre la nariz de máquina

Contraplato FF 1 = montaje directo
Contraplato FF 2 = reducción
Contraplato FF 3 = aumento

Características técnicas

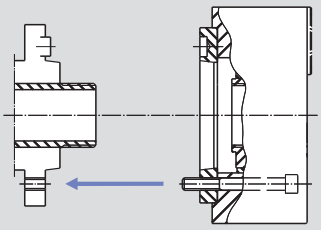
- Los contraplatos de adaptación están cementados y templados (hasta Ø 220 mm)

Dotación estándar

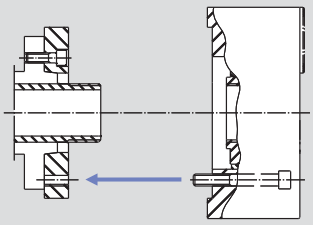
Contraplato con todos los tornillos de montaje necesarios

Ejemplo de pedido

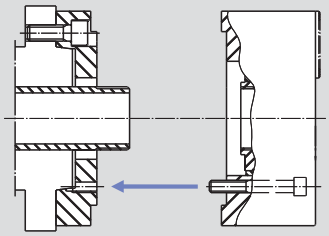
Contraplato directo FF 1 A6 Cód. 24162000
ó
Contraplato reducción FF 2 A5
Cód. 24152000



Contraplato FF 1 de montaje directo
El contraplato se monta sobre el plato el cual se fija directamente sobre la nariz de máquina.



Contraplato FF 2 de reducción
Utilizado cuando el tamaño de la nariz de máquina es menor que el estándar del plato. El contraplato se fija sobre la nariz de máquina antes que al plato.



Contraplato FF 3 de aumento
Utilizado cuando el tamaño de la nariz de máquina es mayor que el estándar del plato. El contraplato se fija sobre la nariz de máquina antes que al plato.

El modo más sencillo de montar un plato SMW-AUTOBLOK sobre su nariz de máquina

	Modelos de platos									Contraplato FF 1		Contraplato FF 2				Contraplato FF 3			
Ø del plato	AN-, AL-, AP-, NT-	IN-, IL-	2CL-, RAN	BH-	RC-	BB-	BH-FC, TPT-	KNCS-, HFK-N, DFR	TSF-, TSR-	nariz de máquina	Cód. contraplato	nariz de máquina	Cód. contraplato	nariz de máquina	Cód. contraplato	nariz de máquina	Cód. contraplato	nariz de máquina	Cód. contraplato
125	●									A4	24141300	-	-	-	-	A5	24151310	A6	24161310
130				●															
140 Z120								●		A5	075421	-	-	-	-	-	-	-	-
140 Z130						●				A5	24151400	A4	24141400	-	-	A6	24161410	-	-
160			●							A5	24151600	A4	24141600	-	-	A6	24161610	A8	24181710
165	●			●	●		●				24151700*								
170 Z140	●							●	●										
170 Z160									●	A6	24161720	A5	24151720	-	-	A8	24181720	-	-
175						●													
200			●							A6	24162000	A5	24152000	-	-	A8	24182010	-	-
210/215	●			●	●	●	●	●	●		24162500*								
225								●											
260 Z170								●											
250	●		●	●	●	●	●		●	A8	24182500	A6	24162530	A5	24152500	A11	24112510	-	-
260 Z220	●							●			24182510*								
315 Z220	●		●					●	●										
305					●					A8	24183050	A6	24163500						
305					●					A11	24113500	A6	24163500						
315 Z300				●		●	●	●		A11	24113100	A8	24183100	A6	24163100	A15	24123110	-	-
400 Z300	●			●	●		●	●	●		24113110*		24184000*						
450 Z300	●			●	●		●	●	●										
500 Z300								●											
400 Z380								●											
500 Z380		●		●	●		●	●		A15	24125000	A11	24115000	A8	24185000	A20	24175000	-	-
630 Z380		●			●		●	●			24127100*								
800 Z380		●																	
630 Z520				●						A20	24178000	A15	24126100	A11	24116100	-	-	-	-
800 Z520				●			●												
1000 Z520		●																	
1250 Z520		●																	
1400 Z720		●								-	-	A20	24179400	-	-	-	-	-	-
1600 Z720		●																	
1800 Z720		●																	

* **Consejo:** este contraplato es más ancho que el estándar, utilizarlo sólo en caso de necesidad! para 165 FRC ver 165 AN- para 285 FRC ver 250 AN- para 215 FRC ver 210 AN- para 365 FRC ver 400 AN-

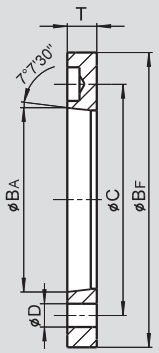
Para el montaje de los platos sobre las narices de máquina con cono corto

- montaje directo ó indirecto
- contraplatos de aumento ó reducción

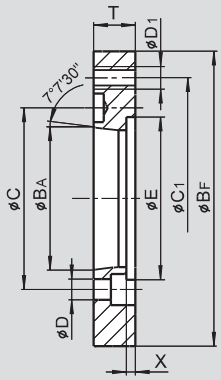
Contraplatos

ISO-A 702/1 / DIN 55026

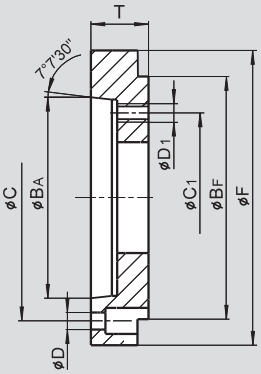
FF 1
montaje ISO-A directo



FF 2
montaje ISO-A de reducción



FF 3
montaje ISO-A de aumento



Sujeto a cambios técnicos

Contraplatos FF 1

Contraplato Cód.	nariz de máquina	BF mm	BA mm	C mm	D mm	T mm	Peso kg
24141300	**A4**	115	63.513	82.6	11.5	13	0.6
075421	**A5**	120	82.563	104.8	10.5	16	0.7
24151400	**A5**	130	82.563	104.8	11.5	15	0.75
24151600	**A5**	140	82.563	104.8	11.5	15	1
24151700*	**A5**	140	82.563	104.8	11.5	24	1.5
24161720	**A6**	160	106.375	133.4	13.5	17	1.2
24162000	**A6**	170	106.375	133.4	13.5	17	1.5
24162500*	**A6**	170	106.375	133.4	13.5	24	2.2
24182500	**A8**	220	139.719	171.4	17	19	2.7
24182510*	**A8**	220	139.719	171.4	17	27	4
24183050	**A8**	280	139.719	171.4	17	19	6.5
24113100	**A11**	300	196.869	235	21	21	5.5
24113110*	**A11**	300	196.869	235	21	30	8
24113500	**A11**	280	196.869	235	21	21	4
24125000	**A15**	380	285.775	330.2	25	23	8
24127100*	**A15**	380	285.775	330.2	25	33	11.5
24178000	**A20**	520	412.775	463.6	27	25	14.5

*** Consejo:** este contraplato es más ancho que el estándar, utilizarlo sólo en caso de necesidad!

Contraplatos FF 2

Contraplato Cód.	nariz de máquina	BF mm	BA mm	C mm	D mm	C1 mm	D1 mm	E mm	X mm	T mm	Peso kg
24141400	**A4**	130	63.513	82.6	11.5	104.8	M10	-	-	20	1.2
24141600	**A4**	140	63.513	82.6	11.5	104.8	M10	-	-	20	1.6
24151720	**A5**	160	82.563	104.8	11.5	133.4	M12	-	-	24	2.2
24152000	**A5**	170	82.563	104.8	11.5	133.4	M12	-	-	24	2.7
24152500	**A5**	220	82.563	104.8	11.5	171.4	M16	-	-	24	5.5
24162530	**A6**	220	106.375	133.4	13.5	171.4	M16	-	-	24	5
24163100	**A6**	300	106.375	133.4	13.5	235	M20	155	10	30	11
24163500	**A6**	280	106.375	133.4	13.5	235	M20	-	-	30	9
24183100	**A8**	300	139.719	171.4	17	235	M20	-	-	30	11.5
24184000*	**A8**	300	139.719	171.4	17	235	M20	155	10	40	15.5
24185000	**A8**	380	139.719	171.4	17	330.2	M24	197	10	40	24
24115000	**A11**	380	196.869	235	21	330.2	M24	197	10	40	21
24116100	**A11**	520	196.869	235	21	463.6	M24	267	12	45	54
24126100	**A15**	520	285.775	330.2	25	463.6	M24	-	-	40	40
24179400	**A20**	720	412.775	463.6	27	647.6	M30	-	-	50	93

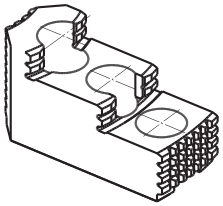
*** Consejo:** este contraplato es más ancho que el estándar, utilizarlo sólo en caso de necesidad!

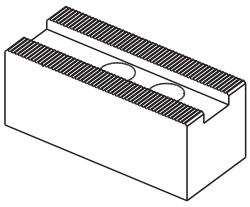
Contraplatos FF 3

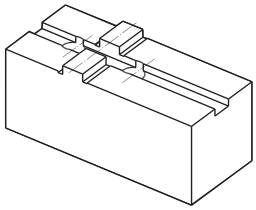
Contraplato Cód.	nariz de máquina	BF mm	BA mm	C mm	D mm	C1 mm	D1 mm	F mm	T mm	Peso kg
24151310	**A5**	115	82.563	104.8	11.5	82.6	M10	127	30	1.7
24161310	**A6**	115	106.375	133.4	13.5	82.6	M10	165	35	3.5
24161410	**A6**	130	106.375	133.4	13.5	104.8	M10	165	35	3.4
24161610	**A6**	140	106.375	133.4	13.5	104.8	M10	165	35	3.3
24181710	**A8**	140	139.719	171.4	17	104.8	M10	210	35	5.2
24181720	**A8**	160	139.719	171.4	17	133.4	M12	210	40	5.8
24182010	**A8**	170	139.719	171.4	17	133.4	M12	210	40	6.2
24112510	**A11**	220	196.869	235	21	171.4	M16	280	45	11.8
24123110	**A15**	300	285.775	330.2	25	235	M20	380	50	22
24175000	**A20**	380	412.777	463.6	27	330.2	M24	520	58	55

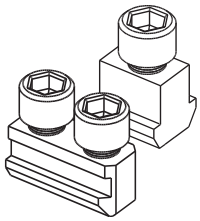
Garras duras reversibles, garras blandas, tuercas en T

- Dentado en PULGADAS
- Dentado MÉTRICO
- Encastre en cruz









Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

El modo más sencillo de montar las garras adecuadas sobre su plato autocentrante SMW-AUTOBLOK

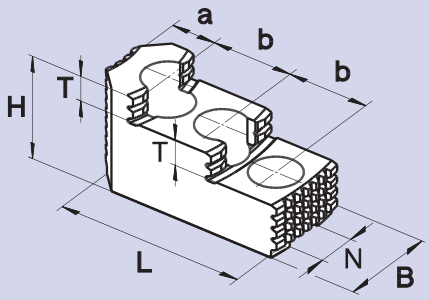
	Modelos de platos												Garras duras		Garras blandas	Tuercas en T	
	Ø del plato	AN-, AL-	AP-, NT-	IN-, IL-	CL-	BH-	BH-FC	BB-	RC-	RAN	PB-, PBI-, HB-	HYN-, HYL-	juego de 3 garras duras Cód.	juego de 4 garras duras Cód.	Garras blandas (pieza)	Tipo de tuerca	Tuerca en T Cód. (pieza) (ver pág. 260)
DENTADO EN PULGADAS "D"	125	●											12081306	12081308	12071300	3	12061200
	130					●					●		12081306	12081308	12071300	2	12061300
	140							●									
	165/170	●	●			●	●		●		●		12081636	12081638	12071680	3	73061650
	175/180							●				●					
	200				●								-	-	12072500	1	12062500
	210/215	●	●			●	●	●	●		●	●	12082036	12082038	12072130	3	73062150
	226											●					
	260		●										12082626	-	12072620	3	18062632
	250	●				●	●	●	●		●	●	12083036	12083038	12072500	3	73063050
	250				●								-	-	90072500	1	12065020
	315				●												
	305/315	●	●			●	●	●	●		●	●	12083036	12083038	12073000	3	73063050
	400								●				12084006	12084008	12074030	1	12063000
	400/450	●				●	●					●	12084546	12084548	12074040	1	12065020
	400		●										12084546	-	12074140	3	73065030
	500								●				12084546	-	12075050	3	73065030
	500					●	●						12084546	-	12075050	1	12065020
	500-550											●	12084546	12084548	12075050	1	12065082
	630											●					
	500			●									12086346	12086348	12075040	1	12065002
	630			●													
	630						●						12084546	-	12075050	1	12065020
	630					●							12086346	12086348	12075140	1	12065020
	800					●											
	800			●								●	12086346	12086348	12075040	1	12065002
DENTADO METR."M"	125	●											12081307	12081309	12071301	3	12061200
	130					●					●		12081307	12081309	12071301	2	12061300
	140							●									
	165/170	●	●			●			●		●		12081627	12081629	12071621	4	73061602
	175							●									
	210/215	●	●			●		●	●		●		12082127	12082129	12072121	4	73062101
	250	●				●		●	●		●		12082627	12082629	12072621	4	73062501
	260		●										12082627	-	12072621	4	18062633
	305/315	●	●			●		●	●		●		12083037	12083039	12073001	3	73063050
	400								●				12084007	12084009	12074031	1	12063000
	400		●										12084527	-	12074021	2	12064520
	400/450	●				●							12084527	12084529	12074021	1	12064020
ENCASTRE EN CRUZ "C"	80				●								-	-	90040800	-	-
	100				●								-	-	90041000	-	-
	125				●								-	-	90041300	-	-
	160				●								-	-	90041600	-	-
	160									●			-	-	12041660	-	-
	165/170	●	●						●		●		-	-	12041660	-	-
	200								●	●			-	-	12042060	-	-
	210/215	●	●								●		-	-	12042060	-	-
	250/260	●	●						●	●	●		-	-	12042560	-	-
	305/315	●	●						●	●	●		-	-	12043060	-	-
	400	●	●							●			-	-	12044050	-	-
	500			●									-	-	12045050	-	-
	630			●													
	800			●									-	-	12045050	-	-

Garras duras reversibles, garras blandas

- Dentado en PULGADAS
- Dentado MÉTRICO
- Encastre en cruz

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Garras duras reversibles con dentado en PULGADAS "D"

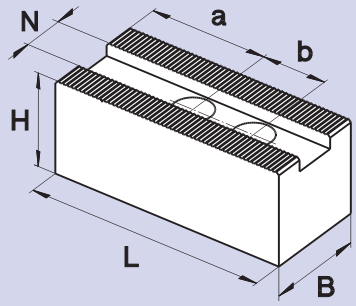


Garras de 1ª operación, si es necesaria una alta concentricidad deben ser rectificadas sobre el plato

Cod.*	Dentado en PULGADAS	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	Peso kg/cad.
12081306	1/16"x 90°	30	34	58	12	8.5	13	16	0.2
12081636	1/16"x 90°	34	39	65	14	10	18	16.5	0.3
12082036	1/16"x 90°	40	45	82	17	10.5	19	23	0.57
12082626	1/16"x 90°	45	56	100	17	15.5	23	30	0.85
12083036	1/16"x 90°	45	56	105	21	13.5	26	30	0.95
12084006	1/16"x 90°	55	73	120	21	22	30	34	1.70
12085046	3/32"x 90°	55	73	145	25.5	32	46	38	2.2
12084546	3/32"x 90°	60	75	140	25.5	19	38	38	2.5
12086346	3/32"x 90°	70	75	145	25.5	32	46	38	3

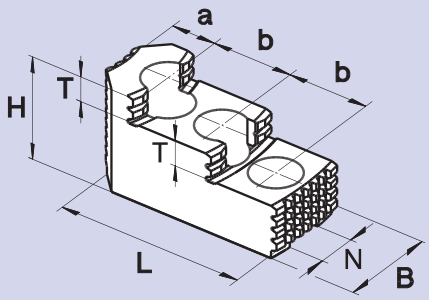
* El número se refiere a un juego de 3 garras, para el juego de 4 garras el número final no sería 6 sino 8.

Garras blandas con dentado en PULGADAS "D"



Cód.	Dentado en PULGADAS	B mm	H mm	L mm	N mm	a mm	b mm	Peso kg/cad.
12071300	1/16"x 90°	30	30	60	12	29	16	0.3
12071680	1/16"x 90°	30	35	70	14	38	16.5	0.42
12072130	1/16"x 90°	35	40	90	17	47	23	0.85
12072620	1/16"x 90°	40	45	110	17	60	30	1.23
12072500	1/16"x 90°	45	45	110	21	60	30	1.25
90072500	1/16"x 90°	60	60	120	25.5	64	34	2.6
12073000	1/16"x 90°	50	50	125	21	73	30	1.85
12074030	1/16"x 90°	60	60	140	21	81	34	3.2
12074040	3/32"x 90°	60	60	140	25.5	75	38	3.2
12075050	3/32"x 90°	60	60	170	25.5	105	38	3.6
12075040	3/32"x 90°	75	75	160	25.5	97	38	5.5
12075140	3/32"x 90°	60	60	205	25.5	104	38	4.5

Garras duras reversibles con dentado MÉTRICO "M"

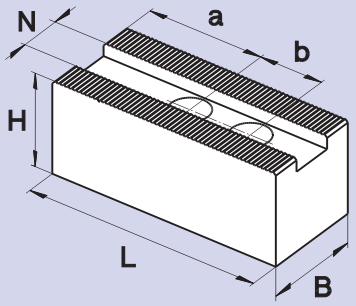


Garras de 1ª operación, si es necesaria una alta concentricidad deben ser rectificadas sobre el plato

Cod.*	Dentado mm	B mm	H mm	L mm	N mm	T mm	a mm	b mm	Peso kg/cad.
12081307	1.5 x 60°	30	34	58	12	8.5	13	16	0.2
12081627	1.5 x 60°	34	39	67	12	10	14	20	0.31
12082127	1.5 x 60°	40	45	86	14	10.5	19	25	0.60
12082627	1.5 x 60°	45	56	100	16	15.5	23	30	0.85
12083037	1.5 x 60°	45	56	105	21	13.5	26	30	0.95
12084007	1.5 x 60°	55	73	120	21	22	30	34	1.70
12084047	1.5 x 60°	55	73	145	25.5	32	46	38	2.2
12084527	1.5 x 60°	60	75	140	22	19	38	38	2.5

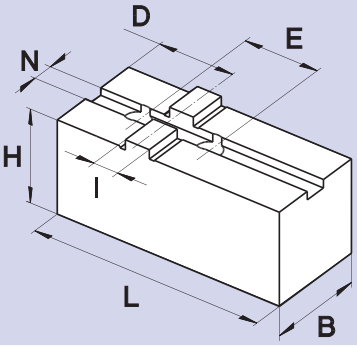
* El número se refiere a un juego de 3 garras, para el juego de 4 garras el número final no sería 7 sino 9.

Garras blandas con dentado MÉTRICO "M"



Cód.	Dentado mm	B mm	H mm	L mm	N mm	a mm	b mm	Peso kg/cad.
12071301	1.5 x 60°	30	30	60	12	29	16	0.3
12071621	1.5 x 60°	30	35	70	12	34	20	0.42
12072121	1.5 x 60°	35	40	90	14	47	25	0.85
12072621	1.5 x 60°	45	45	110	16	60	30	1.3
12073001	1.5 x 60°	50	50	125	21	73	30	1.85
12074021	1.5 x 60°	60	60	140	22	75	38	3.2
12074031	1.5 x 60°	60	60	140	21	81	34	3.2
12074041	1.5 x 60°	60	60	140	25.5	75	38	3.2

Garras blandas con encastre en cruz "C"



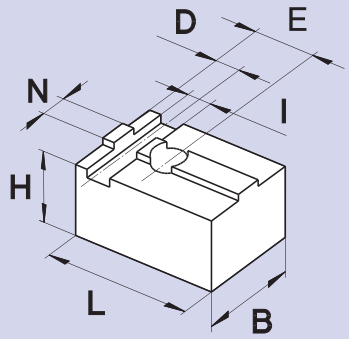
■ encastre en cruz tipo "Estándar Americano"

Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	E mm	I mm	Peso kg/cad.
12041660	30	32	80	7.94	30	38.1	12.68	0.58
12042060	35	37	100	7.94	35	44.4	12.68	0.92
12042560	45	42	120	12.70	42	54	19.03	1.25
12043060	50	47	140	12.70	50	63.5	19.03	2.15
12044050	60	55	165	12.70	60	76.2	19.03	3.6
12045050	75	70	165	12.70	60	76.2	19.03	5.5

Garras blandas y tuercas en T

■ Encastre en cruz

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!



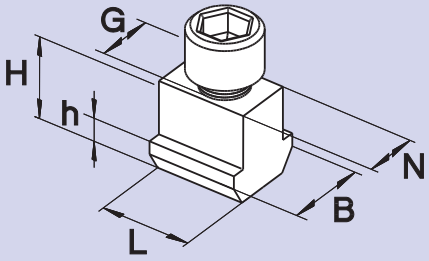
Garras blandas con encastre en cruz "C"

■ Encastre en cruz tipo "DIN Estándar"

■ Para platos tipo CL-C

Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	D mm	E mm	I mm	Peso kg/cad.
90040800	30	30	38	8	8	14	8	0.18
90041000	30	30	48	8	8	20	8	0.23
90041300	35	35	57	14	27	27	16	0.40
90041600	40	40	75	18	34	34	18	0.72

NST



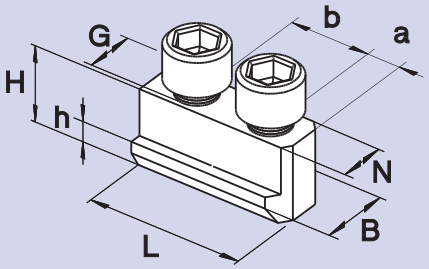
Tuerca en T simple tipo NST

■ Tipo 1 (ver la tabla en pág. 284)

Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	h mm
12063000	29	25	24	21	M16	11
12064020	35	34.5	30	22*	M20	15
12065020	35	34	30	25.5	M20	15
12065082	36	34	30	25.5**	M20	15
12065002	40	40	32	25.5**	M20	15.5

*22 mm de guía en la garra y 25,5 mm de guía en la garra base.
**25,5 mm de guía en la garra y 28 mm de guía en la garra base.

NSTE

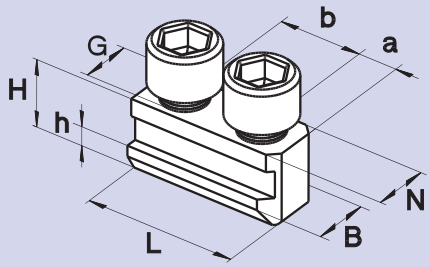


Tuerca en T doble tipo NSTE

■ Tipo 2 (ver la tabla en pág. 284)

Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	a mm	b mm	h mm
12061300	17	15	30	12	M8	7	16	6.5
73064030	31	33	60	21	M16	13	34	14.5
12064520	31	33	70	22	M20	16	38	14.5

NSTE

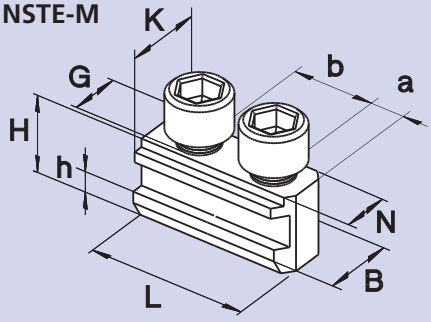


Tuerca en T doble tipo NSTE

■ Tipo 3 (ver la tabla en pág. 284)

Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	G mm	a mm	b mm	h mm
12061200	15	15	32	12	M8	6.5	16	6.5
73061650	17	18.5	32	14	M10	8	16.5	6.5
73062150	19	20.5	43	17	M12	10	23	7.5
18062632	19	20.5	50	17	M12	10	30	7.5
73063050	25	26.5	56	21	M16	13	30	10
73065030	31	33	70	25.5	M20	16	38	14.5

NSTE-M



Tuerca en T doble tipo NSTE-M

■ Tipo 4 (ver la tabla en pág. 284)

■ Para platos con dentado métrico compatible con las garras de los platos japoneses

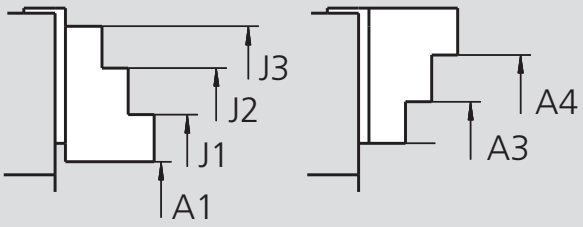
Cód.	B mm	H mm	L mm	N mm	K mm	G mm	a mm	b mm	h mm
73061602	17	18.5	36	12	14	M10	8	20	6.5
73062101	19	20.5	45	14	17	M12	10	25	7.5
18062633	19	20.5	50	16	17	M12	10	30	7.5
73062501	25	26.5	56	16	21	M12	13	30	10

Campos de amarre para platos con garras duras reversibles

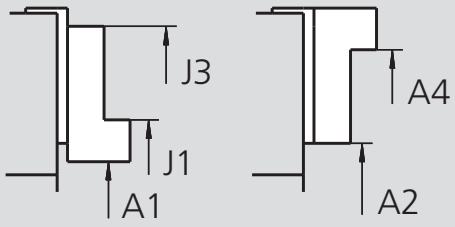
■ platos autocentrantes automáticos estándar Ø 125 - 800 mm

Para otras garras y accesorios, solicitar nuestro catálogo especial de 150 páginas!

Garras duras con 2 escalones



Garras duras con 1 escalón*



Diámetro plato	Modelos de plato	Garras duras Cód. dent. "D"	Garras duras Cód. dent. "M"	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	J1 mm	J2 mm	J3 mm
125	AN-, AL-	12081306	12081307	10-54	-	54-92	90-120	56-100	90-135	125-170
165-170	AN-, AL-, AP-, NT-	12081636	12081627	14-80	-	62-125	110-155	65-125	115-175	145-210
210-215	AN-, AL-, AP-, NT-	12082036	12082127	20-100	-	72-150	150-200	75-150	145-230	190-265
250	AN-, AL-	12083036	12082627	20-115	-	105-205	190-235	80-165	155-250	230-325
260	AP-, NT-	12082626	12082627	20-130	-	105-215	180-245	80-180	155-260	220-330
315	AN-, AL-, AP-, NT-	12083036	12083037	30-170	-	120-265	205-300	95-225	165-310	240-380
400	AN-, AL-	12084546	12084527	52-205	-	180-330	280-370	140-285	240-385	330-480
400	AP-, NT-	12084546	12084527	35-200	-	165-325	260-370	125-280	220-380	315-480
500	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-320	125-365	-	320-475	180-420	-	370-610
630	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-440	125-485	-	320-600	180-540	-	370-730
800	IN-D, IL-D	12086346*	-	80-610	125-655	-	320-760	180-710	-	370-900
130	BH-, BH-	12081306	12081307	10-58	-	55-97	90-120	58-105	90-140	125-175
140	BB-, BB-	12081306	12081307	16-65	-	55-105	90-130	65-110	98-148	132-182
165	BH-, BH-FC, RC-	12081636	12081627	12-80	-	62-125	110-155	62-125	105-170	145-210
175	BB-D, BB-M	12081636	12081627	25-92	-	74-138	120-165	74-138	118-185	155-220
180	HYND-S	12081636	12081627	27-95	-	77-140	125-170	77-140	120-185	160-225
210	BH-, BH-FC, RC-, HYND-S	12082036	12082127	14-100	-	65-150	140-200	65-150	135-230	180-265
210	BB-D, BB-M	12082036	12082127	25-100	-	80-150	155-200	80-150	150-230	195-265
226	HYND-S	12082036	12082127	24-110	-	75-160	150-215	75-160	145-240	190-275
250	BH-, BH-FC, RC-, HYND-S	12083036	12083037	20-115	-	105-205	190-235	80-165	155-250	230-325
250	BB-D, BB-M	12083036	12083037	25-115	-	115-205	200-235	85-165	165-250	240-325
305	RC-D, RC-M	12083036	12083037	25-160	-	120-250	205-290	85-215	165-300	240-370
315	BH-, BH-FC, HYND-S	12083036	12083037	40-170	-	135-265	220-300	100-225	180-310	250-380
315	BB-D, BB-M	12083036	12083037	75-170	-	165-265	250-300	130-225	210-310	320-415
400	RC-	12084006	12084007	90-250	-	195-355	285-380	155-315	240-400	330-490
400	BH-, BH-FC, HYND-S	12084546	12084527	52-205	-	180-330	280-370	140-285	240-385	330-480
450	BH	12084546	12084527	52-265	-	180-390	280-430	140-345	240-445	330-540
500	BH	12084546	-	115-325	-	240-450	340-480	200-410	300-510	395-610
500	BH-FC	12084546	-	90-320	-	220-445	320-480	175-400	275-500	370-600
500	HYDL-S	12084546	-	150-320	-	275-445	375-480	230-400	330-500	430-600
550	HYDL-S	12084546	-	200-370	-	330-500	430-535	285-455	385-555	485-655
630	BH	12086346	-	195-420	240-465	-	440-600	295-520	-	490-715
630	BH-FC	12084546	-	135-440	-	260-565	360-600	220-520	315-620	415-720
630	HYDL-S	12084546	-	230-450	-	360-575	460-600	315-530	415-630	515-730
800	BH	12086346	-	195-590	240-635	-	440-760	295-690	-	490-880
800	HYDL-S	12086346	-	245-595	295-640	-	490-760	345-695	-	540-890

Nota: AN significa AND, ANM; AL significa ALD, ALM; AP significa APD, APM; NT significa NTD, NTM; BH significa BHD, BHM; BH-FC significa BHD-FC, BHM-FC; RC significa RCD, RCM.

Insertos UGE

La solución más económica:
Garras de 1ª operación con insertos intercambiables

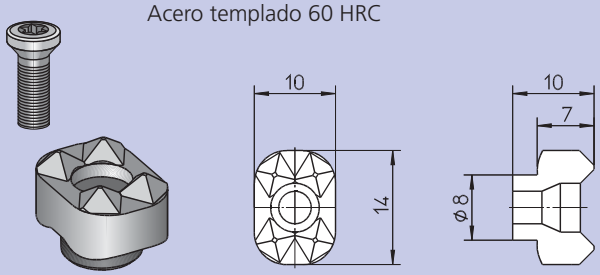
- Fabricados partiendo de garras estándar SMW-AUTOBLOK
- Económicos, porque cambiaremos sólo el inserto desgastado en segundos
- Larga duración comparado con otras garras de desbaste estándar

Características:

- Amarre seguro del material bruto/piezas de forja/piezas fundidas fabricadas con material estándar ó de alta resistencia a la tracción
- Mayor par de arrastre = más productividad ó menor fuerza de amarre para piezas deformables
- Cambio rápido de los insertos desgastados

UGE 10

Cód. 081845F
Acero templado 60 HRC



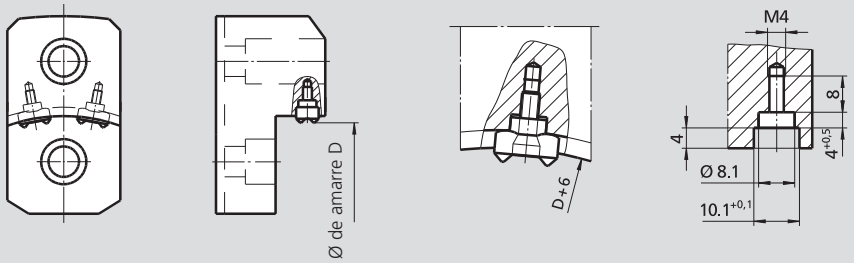
Inserto de amarre universal con características únicas (patentado):

- Para superficies de amarre planas ó redondas
- Para amarre interno ó externo
- Superficie de apoyo del inserto plana ó redondeada
- Fijación frontal
- La realización de la sede del inserto en la garra es extremadamente simple
- Es necesario cementar y templar el asiento del inserto
- **Llave de montaje Torx Cód. 085961**
- **Tornillo Torx M4 x 13.5 Cód. 033010**

Elementos incluidos: inserto con tornillo de montaje Torx

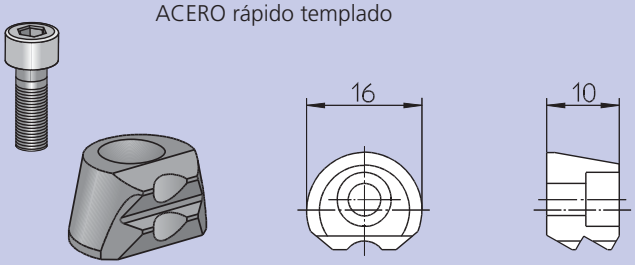
Instrucciones para el montaje:

1. Tornear ó fresar el Ø de amarre D + 6 mm y el canal (ver diseño mostrado)
2. Roscar
3. Cementar y templar las garras



UGE 20

Cód. 087414,
ACERO rápido templado



Inserto de amarre con efecto de retroacción para amarre externo (patentado):

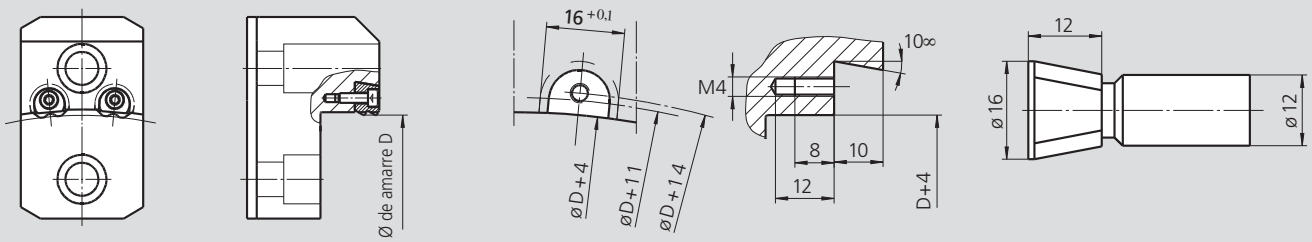
- Fijación frontal
- Efecto de retroacción gracias a los planos inclinados
- Autocentrante con efecto flotante
- La sede del inserto puede ser fácilmente realizada con la fresa inclinada (033611)
- No es necesario endurecer las garras
- Para amarre externo ó interno
- Inserto con tornillo de montaje de cabeza cilíndrica M4 x 12 DIN 912, Cód. 010145

Elementos incluidos:
inserto con tornillo de montaje a cabeza cilíndrica M4 x 12 DIN 912

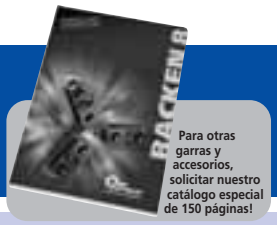
Instrucciones para el montaje:

1. Tornear ó fresar el diámetro de amarre D + 4 mm
2. Fresar la sede inclinada + roscar

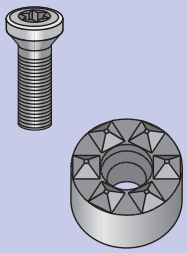
Fresa con perfil inclinado
Cód. 033611

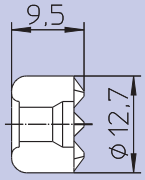


Insertos UGE + FGH
Puntas de amarre MGH



UGE 30 Cód. 089822
CARBURO





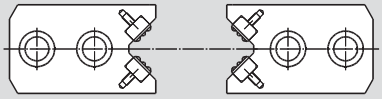
Elementos incluidos: inserto con tornillo de montaje Torx

Inserto para garras prismáticas y mordazas (patentado):

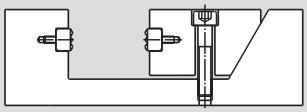
- Amarre interno ó externo de piezas rectangulares ó prismáticas
- Para garras de platos autocentrantes ó mordazas
- Fijación frontal
- Mecanizado de la sede extremadamente simple: el fondo de la sede puede ser a 120° (punta estándar) ó plano
- Para alta producción, recomendamos endurecer el alojamiento
- **Llave de montaje Torx Cód. 085961**

Instrucciones para el montaje:

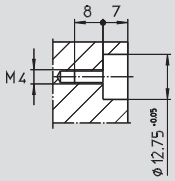
1. Perforar el Ø 12,75 (el fondo de la sede puede ser a 120° ó plano)
2. Roscar

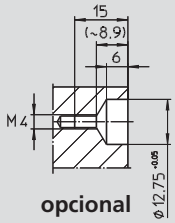


garras prismáticas para platos



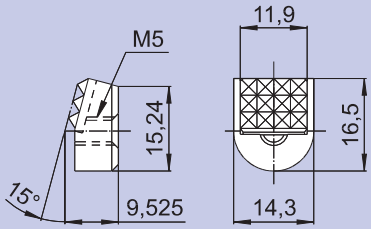
garras para mordazas



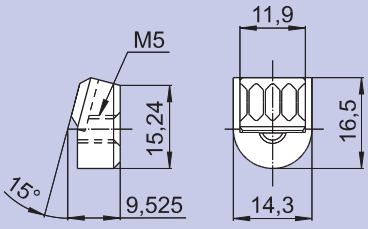


opcional

FGH 33 Cód. 71400133
CARBURO
con 12 puntas



FGH 34 Cód. 71400134
CARBURO
con 4 lamas



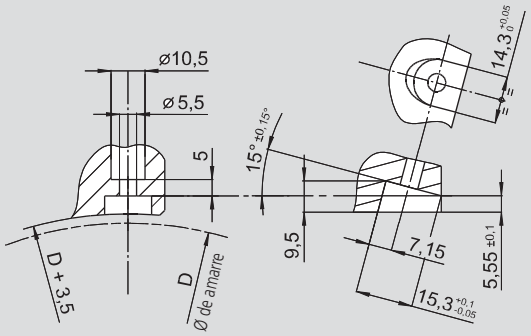
Insertos inclinados con efecto de retroacción

- Para amarre externo
- Zona de amarre muy corta y en posición avanzada
- Fijación posterior
- Asiento del inserto inclinado fácil de mecanizar
- Para alta producción, recomendamos endurecer el alojamiento

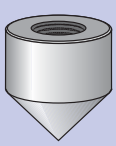
Elementos incluidos: inserto sin tornillo de montaje

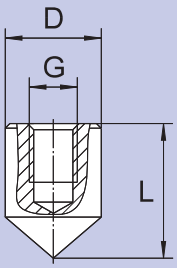
Instrucciones para el montaje de los insertos FGH:

1. Fresar asiento del inserto de Ø 14.3 con una inclinación de garras de 15°
2. Perforar Ø 5,5 como diseño mostrado
3. Perforar Ø 10,5 para la cabeza del tornillo de montaje



MGH acero rápido templado





Elementos incluidos: inserto picot sin tornillo de montaje

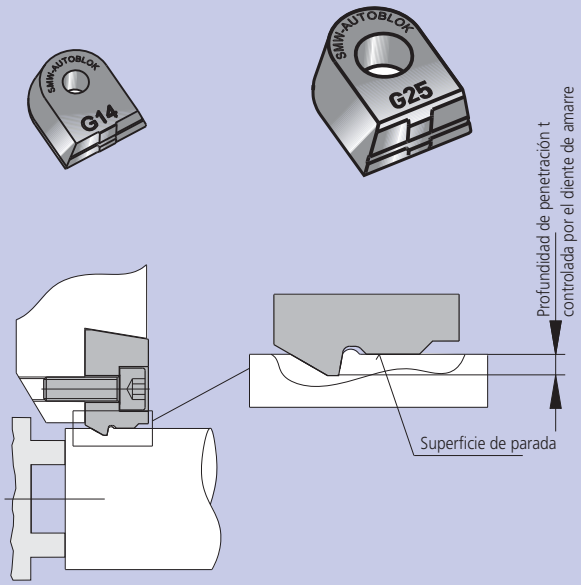
Punta "picot" de uso general en garras

- Para el amarre externo ó interno
- Mayor arrastre para una mayor productividad
- Fijación posterior
- Mecanizado de la sede extremadamente simple: sólo taladrado

Tipo		MGH 6	MGH 10	MGH 12
Cód.		081851	081852	081853
D	mm	6	10	12
L	mm	10	14	16
G		M3	M5	M6

Insertos de precisión
G14 y G25 con efecto de retroacción

G14 + G25



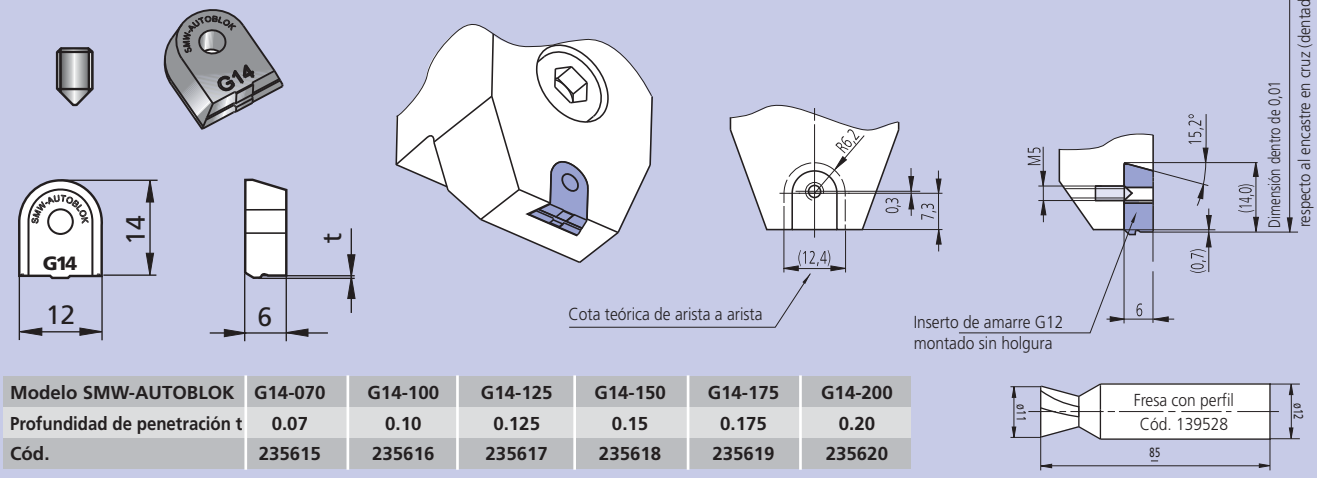
Características de los insertos de amarre serie G

- **Los insertos de amarre serie G están dotados de una superficie de parada en grado de limitar con precisión la profundidad de penetración del diente de amarre.**
- La pieza a mecanizar viene centrada por la superficie de parada del inserto en vez de por el diente de amarre
  Resultado: el Ø de amarre y el Ø de mecanizado son concéntricos
- La altísima precisión de los insertos de amarre garantiza una alta precisión de intercambio de insertos
- Elevada transmisión de par gracias a la combinación de fricción y amarre de la pieza
- Efecto de retroacción gracias a la especial configuración geométrica del diente de amarre
- Material acero rápido con revestimiento TIN para elevada vida útil
- Es posible seleccionar el inserto de amarre adaptado en función del sobrematerial de mecanizado (sobrematerial para torneado)
- Serie de insertos de amarre con profundidad de penetración estándar de 0,075 a 0,30 mm
- En breve estarán disponibles insertos de amarre con formas de dentado especiales

G14 (serie ligera)

Material: acero rápido

Instrucciones para el montaje

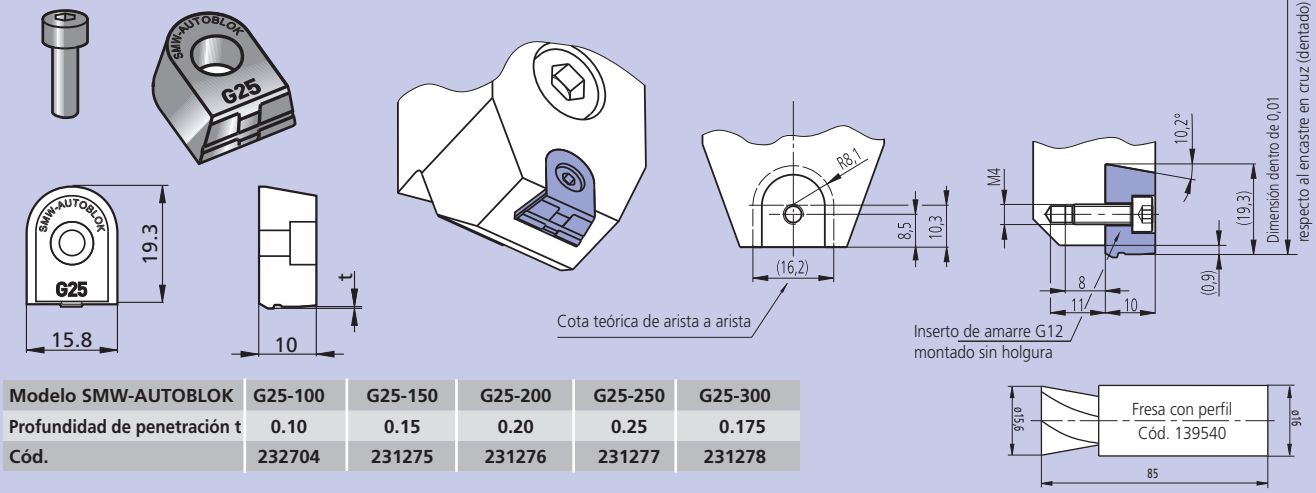


Modelo SMW-AUTOBLOK	G14-070	G14-100	G14-125	G14-150	G14-175	G14-200
Profundidad de penetración t	0.07	0.10	0.125	0.15	0.175	0.20
Cód.	235615	235616	235617	235618	235619	235620

G25 (serie pesada)

Material: acero rápido

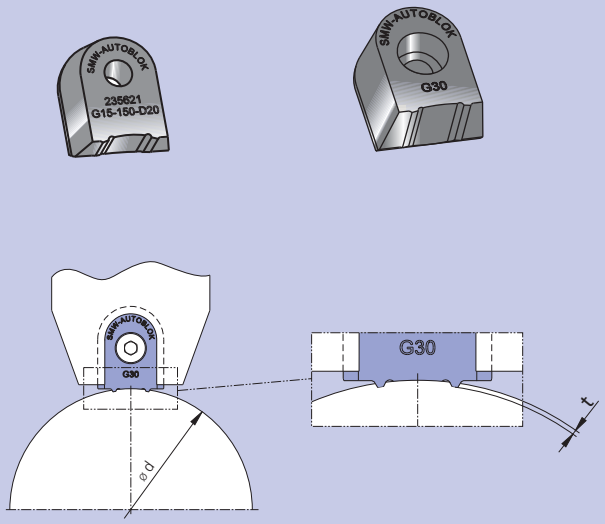
Instrucciones para el montaje



Modelo SMW-AUTOBLOK	G25-100	G25-150	G25-200	G25-250	G25-300
Profundidad de penetración t	0.10	0.15	0.20	0.25	0.175
Cód.	232704	231275	231276	231277	231278

Insertos de precisión
G15 y G30 para la máxima transmisión del par

G15 + G30

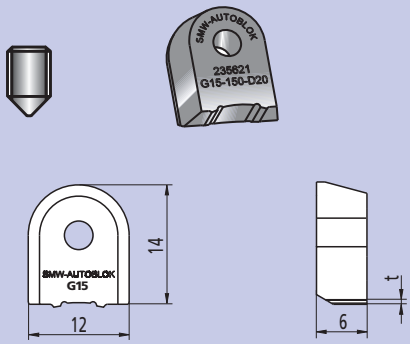


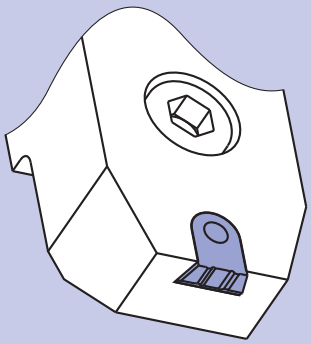
Características de los insertos de amarre serie G

- **Los insertos de amarre serie G están dotados de una superficie de parada en grado de limitar con precisión la profundidad de penetración del diente de amarre**
- La pieza a mecanizar viene centrada por la superficie de parada del inserto en vez de por el diente de amarre
  Resultado: el Ø de amarre y el Ø de mecanizado son concéntricos
- La altísima precisión de los insertos de amarre garantiza una alta precisión de intercambio de insertos
- Elevada transmisión de par gracias a la combinación de fricción y amarre de la pieza
- Material acero rápido con revestimiento TIN para elevada vida útil
- Es posible seleccionar el inserto de amarre adaptado en función del sobrematerial de mecanizado (sobrematerial para torneado) y del Ø de la pieza
- Serie de insertos de amarre con profundidad de penetración estándar de 0,15 a 0,30 mm
- En breve estarán disponibles insertos de amarre con formas de dentado especiales

G15 (serie ligera)

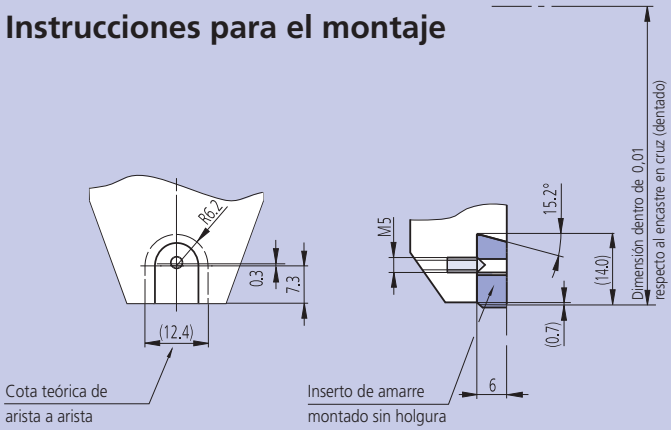
Material: acero rápido

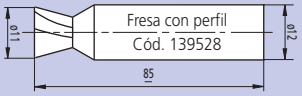




Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		17 - 21	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	235621	235622	235623
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		22 - 27	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	237762	237763	237764
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		28 - 34	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	235624	235625	235626
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		35 - 42	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	237765	237766	237767
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		43 - 53	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	235627	235628	235629
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		54 - 78	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	237400	237401	237402
Modelo SMW-AUTOBLOK	G15-150	G15-200	G15-250
Ø pieza d		79 - 175	
Profundidad de penetración t	0.15	0.20	0.25
Cód.	237409	237410	237411

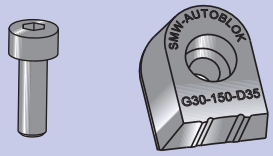
Instrucciones para el montaje

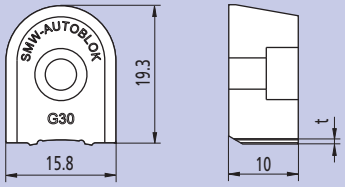


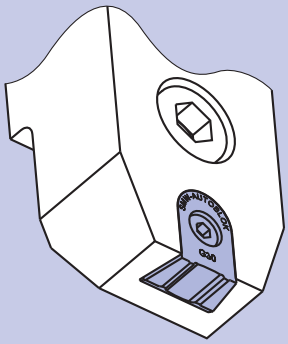


Insertos de precisión
G30 para máxima transmisión del par

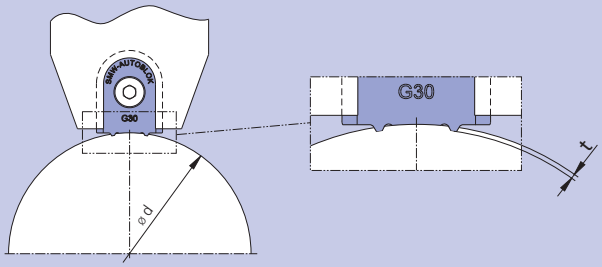
G30 (serie pesada)
Material: acero rápido

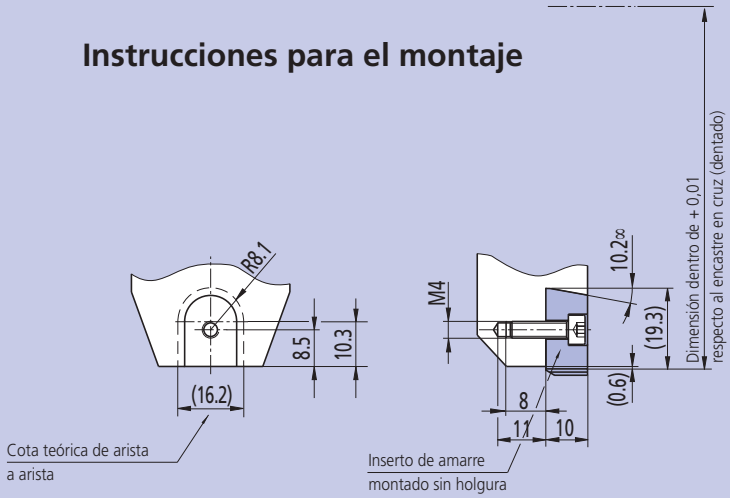


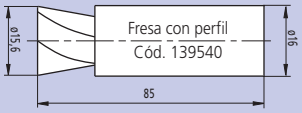




Instrucciones para el montaje







Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**24 - 32**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**237841**	**237842**	**237843**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**33 - 42**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**233481**	**233482**	**233483**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**43 - 52**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**233421**	**233422**	**233423**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**53 - 64**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**233485**	**233486**	**233487**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**65 - 84**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**234811**	**234812**	**234813**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**85 - 119**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**237291**	**237292**	**237293**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**120 - 174**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**237299**	**237300**	**237301**
Modelo SMW-AUTOBLOK	**G30-200**	**G30-250**	**G30-300**
Ø pieza d		**175 - 335**	
Profundidad de penetración t	**0.20**	**0.25**	**0.30**
Cód.	**237422**	**237423**	**237424**

Anillos de torneado de las garras ADS

■ para tornear las garras blandas sobre los platos autocentrantes

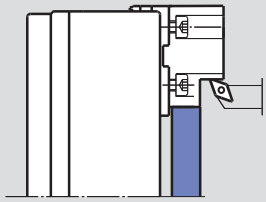
ADS Cód. 082689

Elementos incluidos: kit completo con 36 anillos como en la imagen

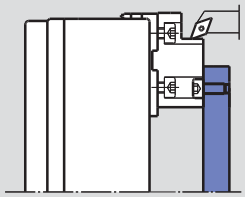
Ventajas de los anillos de torneado para garras SMW-AUTOBLOK tipo ADS:

- Kit completo de anillos desde Ø 20 al Ø 150 mm para el torneado de los diámetros de amarre
- Kit compuesto de 36 anillos: desde Ø 20 al Ø 50 mm, todos los diámetros cada 2 mm; desde Ø 50 al Ø 150 mm todos los diámetros cada 5 mm
- Claramente organizados en su soporte
- Los anillos de Ø 105 mm y superiores, tienen 3 agujeros roscados a 120° para alojar tornillos de cabeza cilíndrica estándar utilizados para tornear los diámetros de amarre para amarres internos
- Estructura extremadamente rígida: los anillos tienen un espesor de 10 mm para una larga vida útil
- La manilla de hierro en dotación se utiliza para montar los anillos más pequeños sin peligro de herir al operario

Aplicaciones



Amarre externo



Amarre interno

Recomendaciones:

Para obtener una alta precisión de concentricidad y repetibilidad, sigan por favor estas instrucciones:

- Apretar siempre los tornillos de montaje de las garras con una llave dinamométrica
- Colocar siempre los anillos de torneado lo más cerca posible de la zona de amarre
- Tornear siempre las garras con la presión de amarre usada en mecanizado

Placa de preparación y limpieza de las garras tipo RPS

■ **Dos DENTADOS DIFERENTES POR PLACA**
■ **Para la limpieza y la preparación del dentado de las garras**

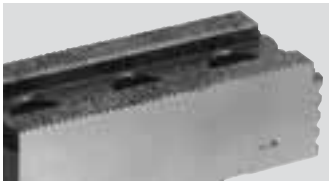
- **Placa de preparación y limpieza de las garras, templada, CON DENTADOS RECTIFICADOS Y DOTADAS DE LOS DENTADOS ESTÁNDAR en pulgadas ó métrico**
- **Dos dentados diferentes por placa (uno por lado)**
- **Limpieza rápida de los dentados: LAS VIRUTAS Y LA SUCIEDAD se acumulan en la ranura diagonal**
- **Reafilado de daños leves en el dentado, gracias al uso de la pasta abrasiva**

SMW-AUTOBLOK Modelo	Cód.	Dentado		kg
		Superior	Inferior	
RPS-D	081912	1/16" x 90°	3/32" x 90°	7.8
RPS-M	081914	1.5 x 60°	3 x 60°	7.8
RPS-MD	081913	1.5 x 60°	1/16 x 90°	7.8

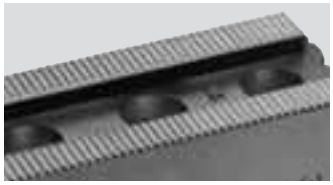
Para la limpieza y la preparación del dentado de las garras

Aplicar la pasta abrasiva sobre la placa.

Posicionar la garra en el dentado de la placa y, con una ligera presión, desplazarla.



Dentado sucio y dañado



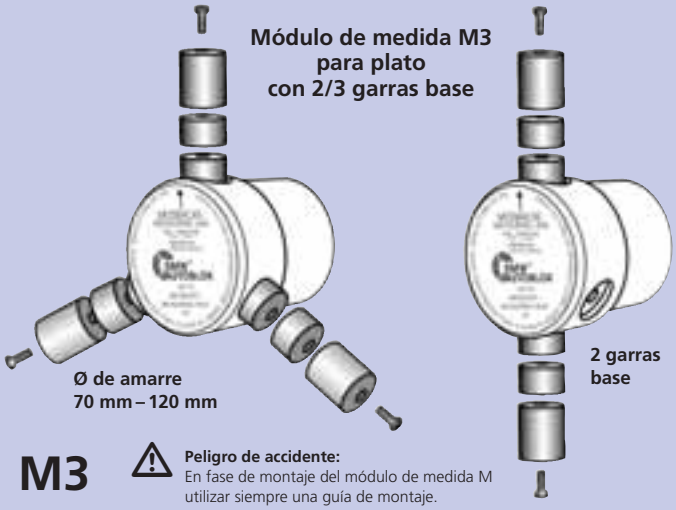
Dentado limpio y reafilado

Medidor de la fuerza de amarre SMW-AUTOBLOK® GFT®-X

Medición inalámbrica de la fuerza de amarre y velocidad de platos de garras y platos porta pinzas en modo dinámico ó estático

Módulos de medida

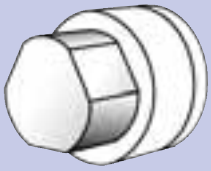
Módulo de medida M3 para plato con 2/3 garras base



M3

⚠ **Peligro de accidente:**
En fase de montaje del módulo de medida M utilizar siempre una guía de montaje.

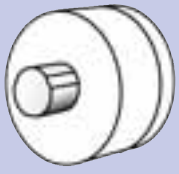
Módulo de medida M2 para pinza



Ø de amarre 42 mm

M2

Módulo de medida M1 para pinza

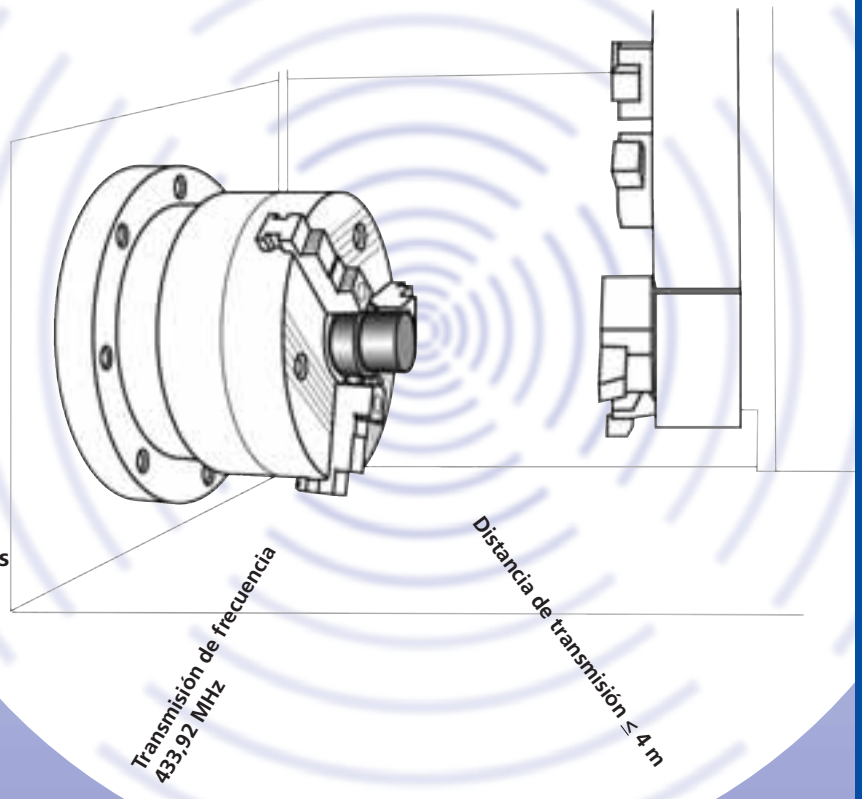


Ø de amarre 18 mm

M1

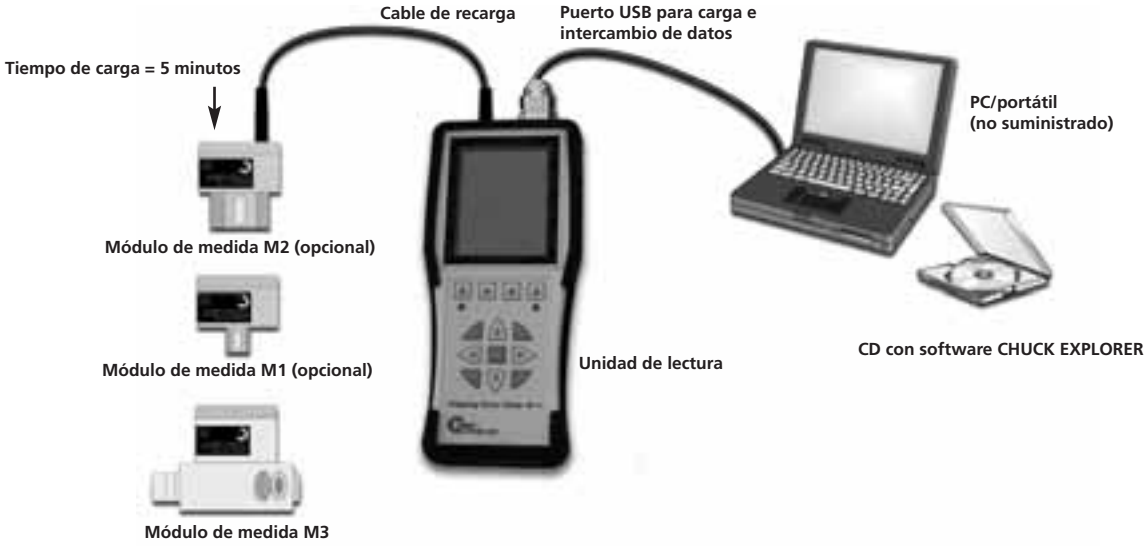
Funciones GFT®-X

- Botonera manual con batería
- Pantalla a color
- Transmisión de los datos sin cables desde el módulo de medida hasta la unidad de lectura (frecuencia 433.92 MHz, hasta distancia de 4 m)
- Puerto USB
- Medición segura con las puertas del torno cerradas
- Software con navegación a menú
- Unidad de medida seleccionable: kN ó lbf
- Idiomas: Alemán, inglés, italiano y español
- Software de elaboración sobre CD con salida de la curva de la fuerza de amarre sobre PC
- Módulos de medida para platos y portapinzas (como en GFT)
- 4 botones de acceso rápido programables



Medidor de la fuerza de amarre GFT®-X

■ características técnicas
■ opciones de pedido



Datos técnicos

Receptor portátil	
Pantalla/ F de amarre y velocidad	Indicación en kN/lbf – rpm
Transmisión de datos	Frecuencia 433,92 MHz
Suministro potencia/- Transformador	100/240 VAC, de 50 a 60 Hz
Distancia receptor/ módulo de medida	1–4 m (aporx.)
Interconexión	USB
Temperatura de trabajo	0...40 °C (32 °C-100 °F)
Clase de protección	IP 54
Dimensiones	210 x 110 x 40 mm
Peso	350 g (12 OZ)

Módulos de medida			
	Módulo de medida M1	**Módulo de medida M2**	**Módulo de medida M3**
Aplicación	Pinza Ø 18	Pinza Ø 42	Plato con 2/3 garras
Ø de amarre	18 mm	42 mm	72...120 mm (aprox.)
Número garras	3 x ranurado	3 x ranurado	2 ó 3 garras selecc.
Alimentación ≈	acumulador interno recargable	acumulador interno recargable	acumulador interno recargable
Capacidad acumulador de energía	aprox. 1,5h@50% d.c.	aprox. 1,5h@50% d.c.	aprox. 1,5h@50% d.c.
Trans. de datos	Frecuencia 433,92 MHz	Frecuencia 433,92 MHz	Frecuencia 433,92 MHz
Campo de medida F de amarre $F_{max.}$	0..75KN	0..120KN	0..180kN (2 garras) 0..270kN (3 garras)
Velocidad rpm	< 7.000 rpm	< 7.000 rpm	< 6.000 rpm
Precisión (F/rpm)	< 5%/<1% fsr	< 5%/<1% fsr	<3%/<1% fsr

Software de visualización PC/laptop

La transmisión de los datos se realiza mediante la interconexión USB.
El software puede funcionar con todos los sistemas de windows estándar.

⚠ **Cuidado:** La puerta de la máquina debe estar cerrada mientras gira el módulo de medida!

Entrada

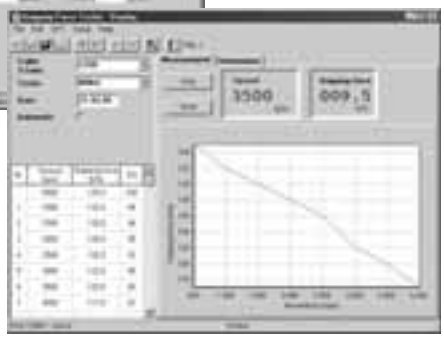
- Medición automática de los valores de medida (velocidad/fuerza de amarre)
- Número de mediciones/ escala del diagrama seleccionable

Salida

- Tabla velocidad/fuerza de amarre
- Diagrama velocidad/fuerza de amarre

Entrada

Salida



Dotación estándar GFT®-X

Maletín con:

- Receptor portátil
- Módulo de medida M3 para plato con casquillos de extensión
- Llave Torx T15, con tornillos de recambio
- Listón con imán para medir la velocidad
- Alimentador de enchufe con conector Euro y cable de aprox. 2 m
- Adaptador para USA, Inglaterra y Europa meridional
- Software de visualización GFT®-X SW e instrucciones para su uso en CD
- Cable de recarga de aprox. 1 m

Opciones:

- Módulo de medida M1 para pinzas de amarre
- Módulo de medida M2 para pinzas de amarre

Ejemplo de pedido:
GFT®-X, Maletín con módulo de medida M3 Id. Cód. 201542
Opciones:
Módulo de medida M1 Cód. 196193
Módulo de medida M2 Cód. 196194

Grasa
Bomba de engrase

Importante, para un mantenimiento y funcionamiento seguros, debe pedirse con el plato

K05®

Grasa especial para platos manuales y automáticos

Cartucho de 14 Oz.
(según DIN 1283)
Peso neto: 500 g
Cód. 016440

Bote de 1000 g
Cód. 011881

- Alta adherencia al metal
- Alta resistencia a la taladrina
- Alta capacidad de carga
- Bajo coeficiente de fricción = mayor fuerza de amarre
- Evita tribocorrosión

K67®

Grasa específica para platos herméticos serie proofline®

Cartucho de 14 Oz.
(según DIN 1284)
Peso neto: 500 g
Cód. 10731223

Bote de 1000 g
Cód. 10731224

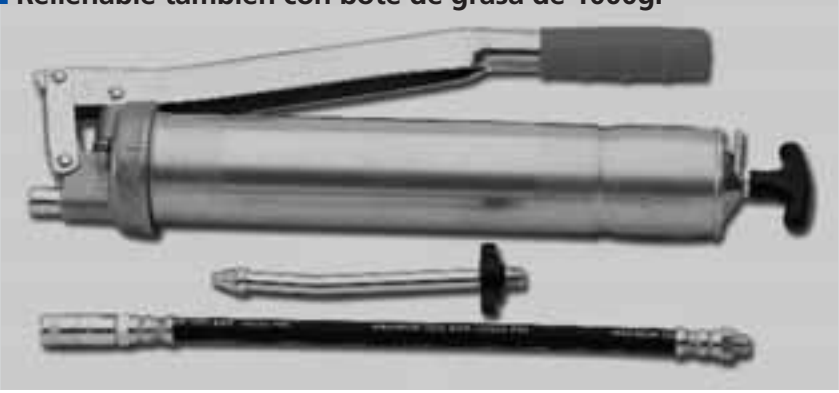
- Para platos herméticos con lubricación constante
- Elementos base: aceites minerales y litio
- Libre de disolventes

Kit de lubricación

Cód. 083726

Bomba de engrase (DIN 1283) para cartuchos de 14 Oz. (DIN 1284).

- Rellenable también con bote de grasa de 1000g.



Elementos incluidos:

- Bomba de engrase
- 1 Adapt.flexib.para boquilla engrase de alta presión
- 1 Adaptador para boquilla de engrase cónica

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Tecnología mundial de amarre

zertifiziert
DIN EN ISO 9001
certified

®referente a marcas registradas en Alemania y/o otros países

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren
Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren
Telefon (0 75 42) 4 05-0

Vertrieb Inland:
Fax (0 75 42) 38 86
E-mail ➤ vertrieb@smw-autoblok.de

Sales International:
Fax (0 75 42) 4 05-1 81
E-mail ➤ sales@smw-autoblok.de

AUTOBLOK s.p.a.
I-10040 Caprie - Torino
Tel. (0 11) 9 63 20 20 - 9 63 21 21
Fax (0 11) 9 63 84 56
E-mail ➤ autoblok@smwautoblok.it

U.S.A.
SMW-AUTOBLOK Corporation
285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090
Tel. +1 888 - 224 - 8254
Tel. +1 847 - 215 - 0591
Fax +1 847 - 215 - 0594
E-mail ➤ autoblok@smwautoblok.com

Japan
SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
1-5 Tamaike-Cho, Nishi-Ku
461-Nagoya
Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
E-mail ➤ japan@smwautoblok.co.jp

China
SMW AUTOBLOK s.p.a. Shanghai
Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang
Industrial Zone, ZhuQiao Town, NanHui District
201323, Shanghai P.R. China
Tel. +86 21 - 58106396
Fax +86 21 - 58106395
E-mail ➤ china@smwautoblok.cn

Mexico
SMW Autoblok Mexico, S.A. de C.V.
Calle Pirineos No. 515-B, Nave 16
Micro Parque Industrial Santiago
Queretaro, Qro. C.P. 76130
Tel. +52 01 (442) 209-5118 /2095119
Fax +52 01 (442) 209-51221
Mob. +52 (722)228-2480 - Nextel
E-mail ➤ clemente@smwautoblok.com

India
SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.
Plot No. 45, B.U. Bhandari Industrial Estate
Sanaswadi, Tal. Shirur
DIST. PUNE - 412 208
Tel. +91 2137 - 616974
Fax +91 2137 - 616972
E-mail ➤ info@smwautoblok.in

Brasil
SYSTEC METALÚRGICA LTDA
R. Luiz Brisque, 980
13280-000 - Vinhedo - SP
Tel. +55 (0) 193886 - 6900
Fax +55 (0) 193886 - 6970
E-mail ➤ systec@systecmetal.com.br

Argentina
SMW-AUTOBLOK Argentina
Rio Pilcomay 1121 - Bella Vista
RA - 1661 Bella Vista Buenos Aires
Tel. +54 (0) 1146 - 660603
Fax +54 (0) 1146 - 660603
E-mail ➤ autoblok@ciudad.com.ar

France
SMW-AUTOBLOK
17, Avenue des Frères Montgolfier
Z.I Mi. Plaine
F-69680 Chassieu
Tel. +33 (0) 4 - 72791818
Fax +33 (0) 4 - 72791819
E-mail ➤ autoblok@smwautoblok.fr

Great Britain
SMW-AUTOBLOK Workholding Ltd.
8, The Metro Centre
GB-Peterborough, PE2 7UH
Tel. +44 (0) 1733 - 394394
Fax +44 (0) 1733 - 394395
E-mail ➤ sales@smwautoblok.co.uk

Spain
SMW AUTOBLOK IBERICA, S.L.
c/Iribar nº 4 – Pabellón C-19
C.P. (Post code): 20018 San Sebastián
Guipúzcoa (Spain)
Tel. +34 943 225 079
Fax +34 943 225 074
www.smwautoblok.es
E-mail ➤ info@smwautoblok.es

Russia
SMW-AUTOBLOK Russia
Lomonosovskij Prospekt, 38/Off.93
119330
Moscow (Russia)
Tel. +7 499 - 1431962
Fax +7 495 - 9379883
E-mail ➤ info@smwautoblok.ru

www.smw-autoblok.de

SMW® AUTOBLOK

SMW-AUTOBLOK Catálogo 10ES

04-10