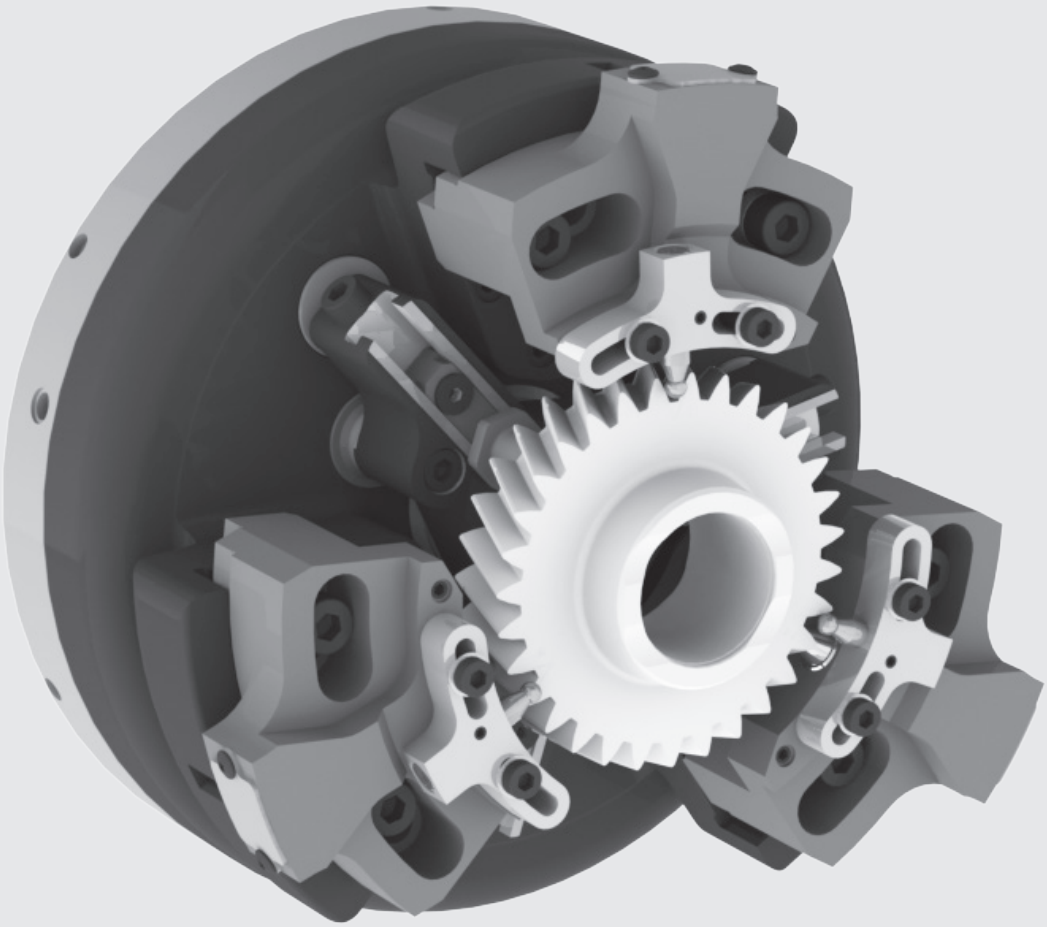


# Membrantechnik

**Membranspannfutter**

**Futtergrößen Ø 210 - 400 mm**

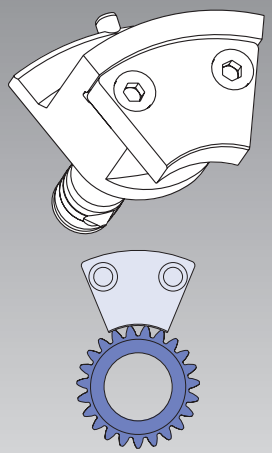
- Membranspanntechnik für höchste Präzision
- Für Zahnflankenspannung oder Außenspannung
- Mit und ohne Futterdurchgang

■ Spannbacken
■ Vollspannzylinder umlaufend
■ Installation

# D

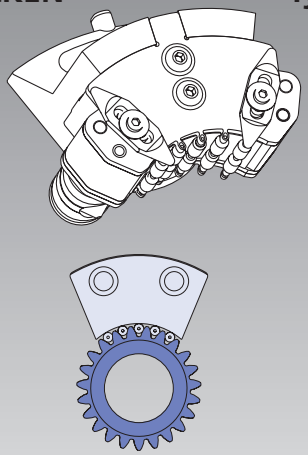
**Membranspannfutter**
**BACKENSCHNELLWECHSEL**

**BACKEN** **Typ A**



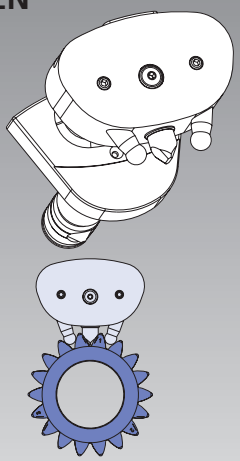
Außendurchmesserspannung

**BACKEN** **Typ B**



Zahnflankenspannung Rollenkäfig

**BACKEN** **Typ C**



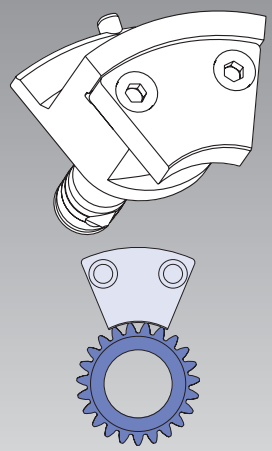
Zahnflankenspannung

■ Spannbacken
■ Vollspannzylinder umlaufend
■ Installation

# D-KOMBI®

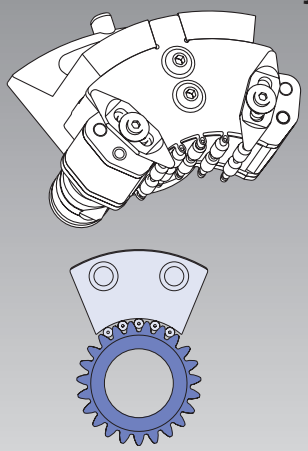
**Radial-Axialspannung**
**BACKENSCHNELLWECHSEL**

**BACKEN** **Typ A**



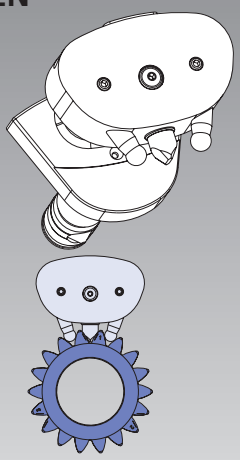
Außendurchmesserspannung

**BACKEN** **Typ B**



Zahnflankenspannung Rollenkäfig

**BACKEN** **Typ C**



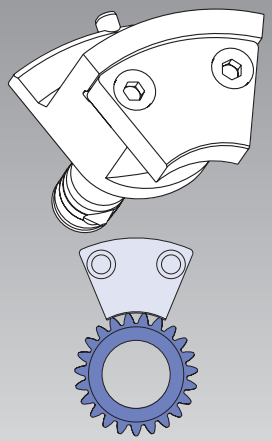
Zahnflankenspannung

# D-PLUS

**Membranspannfutter**
**BACKENSCHNELLWECHSEL**

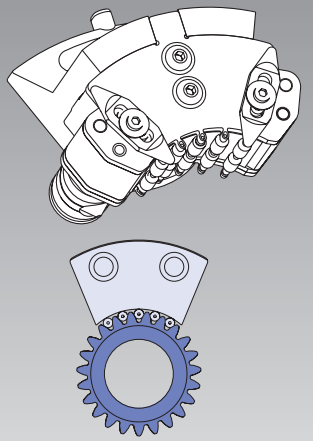
- **Radiale Außen- oder Teilkreisspannung**
- **Mit Durchgangsbohrung**
- **Fliehkraftkompensation**

**BACKEN** **Typ A**



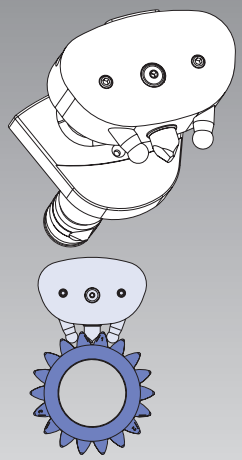
Außendurchmesserspannung

**BACKEN** **Typ B**

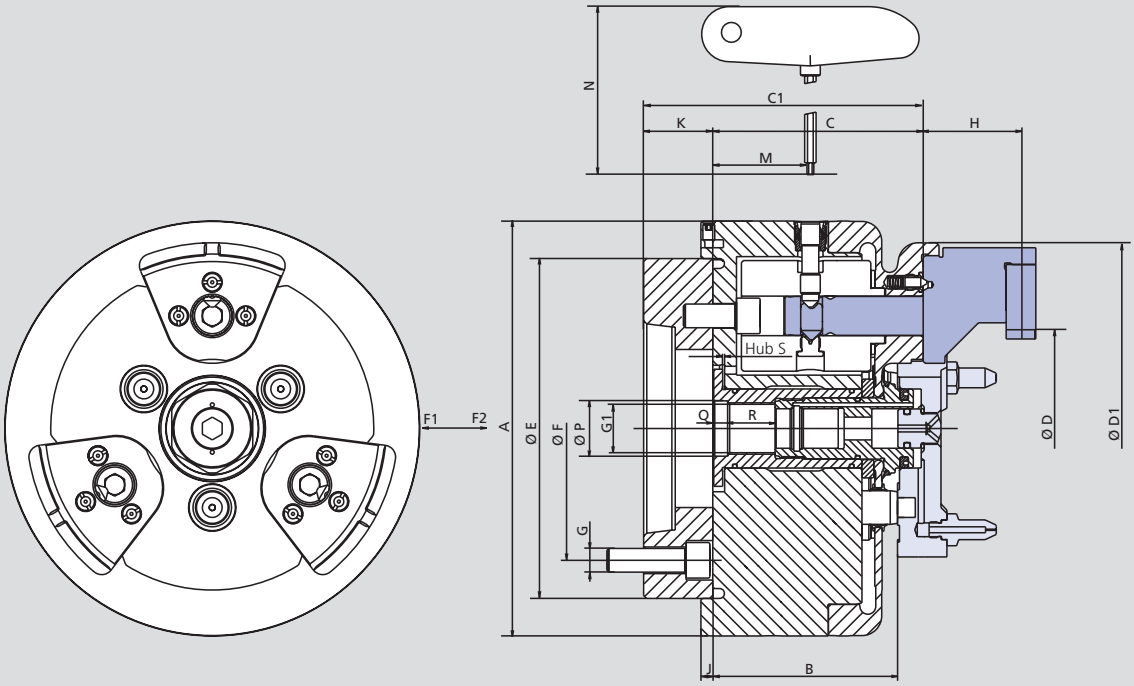


Zahnflankenspannung Rollenkäfig

**BACKEN** **Typ C**



Zahnflankenspannung




Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

| SMW-AUTOBLOK Typ | | | D-210 | | D-260 | | D-315 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aufnahme | | Größe | A5 | A6 | A6 | A8 | A8 |
| | **A** | mm | 210 | | 260 | | 315 |
| | **B** | mm | 93.5 | | 108 | | 111 |
| | **C** | mm | 106.5 | | 120 | | 125 |
| | **C1** | mm | 146.5 | | 156 | | 173 |
| Spannbereich min./max. | **D** | mm | 20-175 | | 40-220 | | 60-275 |
| | **D1** | mm | 188 | | 227 | | 275 |
| | **E** | mm | 172 | | 225 | | 275 |
| | **F** | mm | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 |
| | **G** | | M10 | M12 | M12 | M16 | M16 |
| | **G1** | | M26 x 1.5 | | M26 x 1.5 | | M30 x 1.5 |
| Backenhöhe | **H** | mm | 52 | | 62 | | 64 |
| | **J** | mm | 6 | | 6 | | 6 |
| | **K** | mm | 40 | | 48 | | 48 |
| | **M** | mm | 49.4 | | 53 | | 57 |
| | **N** | mm | 185 | | 185 | | 185 |
| | **P** H6 | mm | 28 | | 28 | | 32 |
| | **Q** | mm | 7 | | 7 | | 7 |
| | **R** | mm | 24 | | 24 | | 29.5 |
| Kolbenhub min./max. | **S** | mm | 1.0 | | 1.5 | | 1.7 |
| Hub pro Backe bei Höhe H | | | 1.0 | | 1.1 | | 1.2 |
| Axiale Zugkraft min./max.* | **F1** | kN | 0-25 | | 0-25 | | 0-25 |
| Axiale Druckkraft Futter öffnen | **F2** | kN | 30 | | 30 | | 30 |
| Massenträgheitsmoment | | kg·m² | 0.16 | | 0.45 | | 0.75 |
| Masse ohne Aufsatzbacken | | kg | 30 | | 44 | | 60 |
| | | | | | | | |
| Betätigungszylinder (empfohlen) | | **Typ** | **SIN-DFR** | | **SIN-DFR** | | **SIN-DFR** |

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder

**Hinweis:** Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

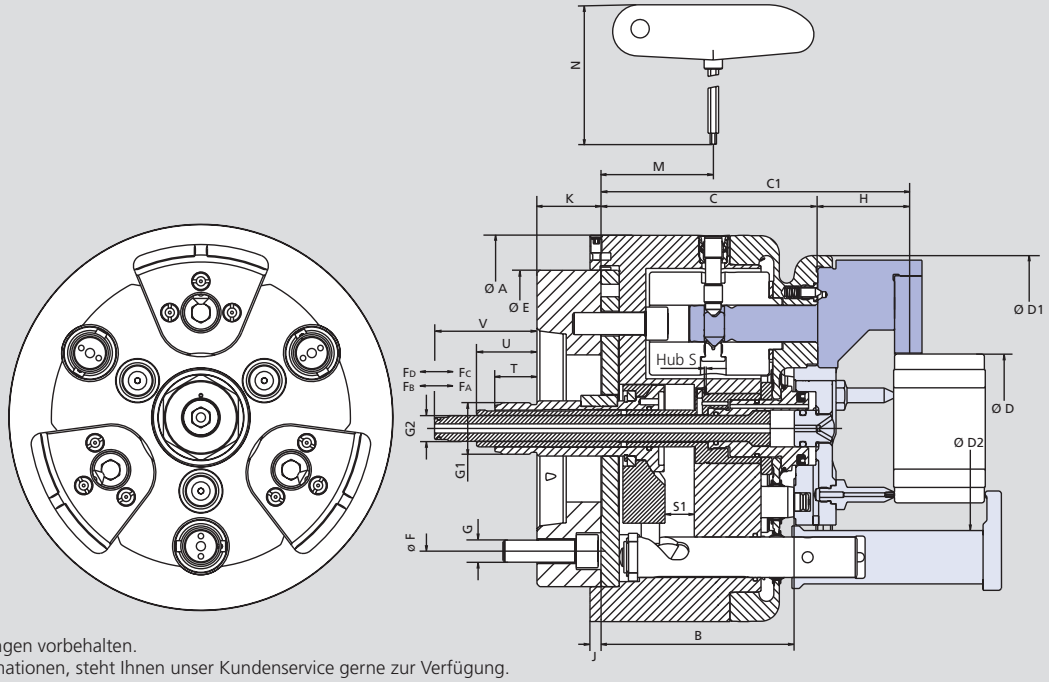
**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann.

**Wichtig:** Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.

# D-KOMBI®

**Radial-Axialspannung**
**BACKENSCHNELLWECHSEL**

## Abmessungen und technische Daten



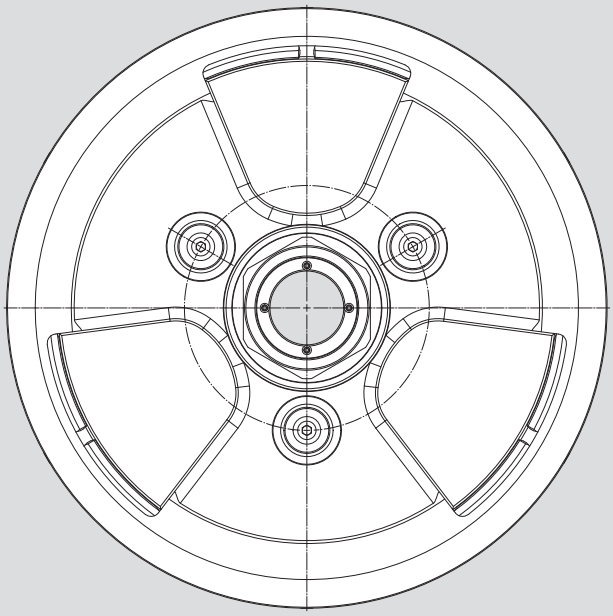

Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

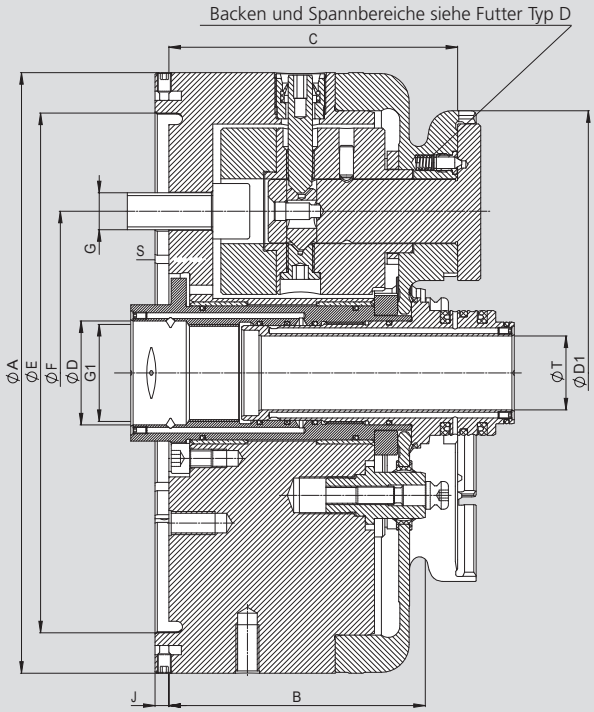
| SMW-AUTOBLOK Typ | | | D-210 KOMBI | | D-260 KOMBI | | D-315 KOMBI | D-400 KOMBI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aufnahme** | | **Größe** | **A5** | **A6** | **A6** | **A8** | **A8** | **A8** | **A11** |
| | **A** | mm | 210 | | 260 | | 315 | 400 | |
| | **B** | mm | 105.5 | | 111 | | 116 | 123 | |
| | **C** | mm | 118.5 | | 130 | | 130 | 136 | |
| | **C1** | mm | 170.5 | | 187 | | 192 | - | |
| Spannbereich ohne Finger | **D** | mm | 20-175 | | 40-220 | | 60-275 | 126-350 | |
| | **D1** | mm | 188 | | 227 | | 275 | 354 | |
| Spannbereich mit Finger | **D2** | mm | 111 | | 153 | | 203 | 268 | |
| | **E** | mm | 172 | | 225 | | 275 | 350 | |
| | **F** | mm | 104.8 | 133.4 | 133.4 | 171.4 | 171.4 | 171.4 | 235 |
| | **G** | | M10 | M12 | M12 | M16 | M16 | M16 | M20 |
| | **G1** | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | | M28 x 1.5 | M28 x 1.5 | |
| | **G2** | | M14 x 1.0 | | M14 x 1.0 | | M14 x 1.0 | M14 x 1.0 | |
| Backenhöhe | **H** | mm | 52 | | 62 | | 64 | - | |
| | **J** | mm | 6 | | 6 | | 6 | 6 | |
| | **K** | mm | 40 | | 48 | | 48 | 50 | |
| | **M** | mm | 61.4 | | 61.9 | | 61.9 | 66.5 | |
| | **N** | mm | 185 | | 185 | | 185 | 185 | |
| Kolbenhub Membran | **S** | mm | 1.0 | | 1.5 | | 1.5 | 1.5 | |
| Kolbenhub Spannfinger | **S1** | mm | 16 | | 16 | | 16 | 16 | |
| | **T** | mm | 18 | | 10 | | 10 | 8 | |
| | **U** | mm | 28 | | 20 | | 20 | 18 | |
| | **V** | mm | 51 | | 43 | | 43 | 41 | |
| Hub pro Backe bei Höhe H | | mm | 1.0 | | 1.1 | | 1.2 | 0.87 | |
| Axiale Zugkraft min./max.* | **FD** | kN | 0-25 | | 0-25 | | 0-25 | 0-25 | |
| Axiale Druckkraft Futter öffnen | **FC** | kN | 20 | | 20 | | 20 | 20 | |
| Axiale Zugkraft Spannfinger max. | **FB** | kN | 6 | | 9 | | 9 | 18 | |
| Axiale Druckkraft Spannfinger öffnen | **FA** | kN | 2 | | 2 | | 2 | 2 | |
| Massenträgheitsmoment | | kg·m² | 0.16 | | 0.45 | | 0.75 | 2.26 | |
| Masse ohne Aufsatzbacken | | kg | 30 | | 44 | | 60 | 109 | |
| | | | | | | | | | |
| Betätigungszylinder (empfohlen) | | **Typ** | **ZHVD-DFR** | | **ZHVD-DFR** | | **ZHVD-DFR** | **ZHVD-DFR** | |

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder

**Hinweis:** Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

**Wichtig:** Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.






Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

| SMW-AUTOBLOK Typ | | | D-PLUS-260 | D-PLUS-315 |
|---|---|---|---|---|
| **Aufnahme** | | **Größe** | **225** | **275** |
| | **A** | mm | 260 | 315 |
| | **B** | mm | 111 | 111 |
| | **C** | mm | 125 | 125 |
| | **D1** | mm | 227 | 275 |
| | **E** | mm | 225 | 275 |
| | **F** | mm | 140 | 171.4 |
| | **G** | | M16 | M16 |
| | **G1** | | M42x1.5 | M60x1.5 |
| | **J** | mm | 6 | 6 |
| | **P** H6 | mm | 45 | 63 |
| Kolbenhub | **S** | mm | 1.5 | 1.5 |
| Durchgang | **T** | mm | 32 | 50 |
| Axiale Zugkraft min./max.* | **F1** | kN | 0-25 | 0-30 |
| Axiale Druckkraft Futter öffnen | **F2** | kN | 25 | 30 |
| Massenträgheitsmoment | | kg·m² | 0.45 | 0.75 |
| Masse ohne Aufsatzbacken | | kg | 44 | 65 |
| | | | | |
| Betätigungszylinder (empfohlen) | | **Typ** | **SIN-DFR** | **SIN-DFR** |

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder.

**Hinweis:** Die für den Anwendungsfall zulässige Drehzahl ist auf den Spannbacken angegeben und darf nicht überschritten werden.

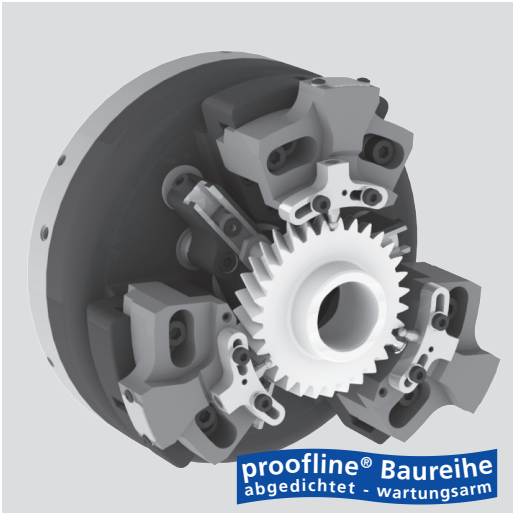
**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann!

**Wichtig:** Futter niemals ohne eingesetzte Backen rotieren lassen, da sonst der Fliehkraftausgleich beschädigt wird.

# D-VARIO

**Membranspannfutter**
**FLEXIBLES BAUKASTENSYSTEM**

**Abmessungen und technische Daten**




## Anwendung/Kundennutzen

- Flexibles Membranspannfutter für die Schleifbearbeitung mit schnellen Einstellmöglichkeiten für kurze Rüstzeiten

## Technische Merkmale

- Einstellbares modulares Backensystem für verschiedene Werkstücke
- Key Lock System zur Schnellpositionierung der Teilung unterschiedlicher Werkstücke
- Mikrometergenaue radiale Feinverstellung der Schleifmitte
- Für kleine, mittlere und große Losgrößen geeignet
- Werkstückanschlag mit Luftanlagekontrolle und integrierten Spüldüsen für erhöhte Sicherheit optional
- Backen Typ A zur Außenspannung optional erhältlich
- D-VARIO Configurator: kostenlose Software zur schnellen und sicheren Konfiguration der Aufspannung (www.smw-autoblok.de/qr/dvario)

## Lieferumfang

Membranspannfutter D-Vario (mit Befestigungsschrauben)

### Optionales Zubehör im Baukastensystem:

**Spannung von Zahnrädern in den Zahnflanken**

- 6 verschiedene Aufsatzbacken für unterschiedliche Kopfkreisdurchmesser
- Key Lock System für unterschiedliche Teilungen von Zahnrädern (siehe Abbildungen A bis C)
- Spannbolzen für unterschiedliche Module erhältlich (Kugelmaß Ø 3,0 mm bis 6,0 mm)
- Werkstückanschlag

**Spannung am Aussendurchmesser (Typ A)**

- 4 unterschiedliche Backenrohlinge für verschiedene Aussendurchmesser
- Werkseitig fertigbearbeitete Backen auf einen vorgegebenen Spanndurchmesser
- Werkstückanschlag

### D-VARIO Configurator Software:

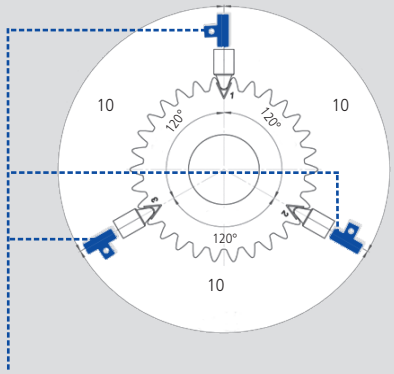
- Sichere und schnelle Konfiguration der Aufspannung für unterschiedliche Zahnräder
- Web-APP: von überall mit jedem Gerät ausführbar (Internetverbindung notwendig)
- Exportfunktion der Ergebnisse

Mit dem kostenlosen D-VARIO Configurator erstellen Sie in sekundenschnelle Ihre individuelle Konfiguration der Aufspannung unterschiedlicher Zahnräder.
Zur Eingabe der Daten sind nur 3 Schritte notwendig.
Optional können Sie die Auslegung des Werkstückanschlags und der zugehörigen Auflagebolzen vornehmen.
Durch die integrierte Exportfunktion können die Ergebnisse jederzeit gespeichert oder gleich an einen Drucker gesendet werden.

Start des Web-Apps: **www.smw-autoblok.de/qr/dvario**

**A: Zähnezahl teilbar durch 3**

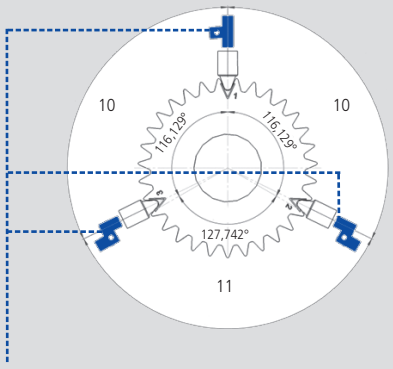
**Anwendungsbeispiel:**
**Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 30**




▶ Auslegung Key Lock System:
3x Key gerade

**B: Zähnezahl nicht durch 3 teilbar**

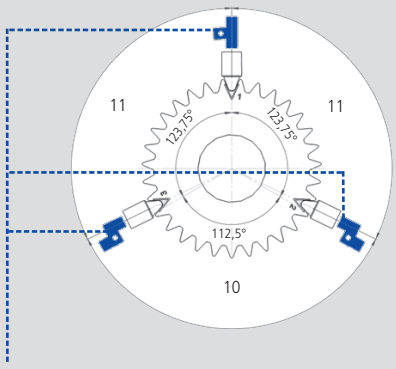
**Anwendungsbeispiel:**
**Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 31**




▶ Auslegung Key Lock System:
1x Key gerade,
2x Key für Zähnezahl 31

**C: Zähnezahl nicht durch 3 teilbar**

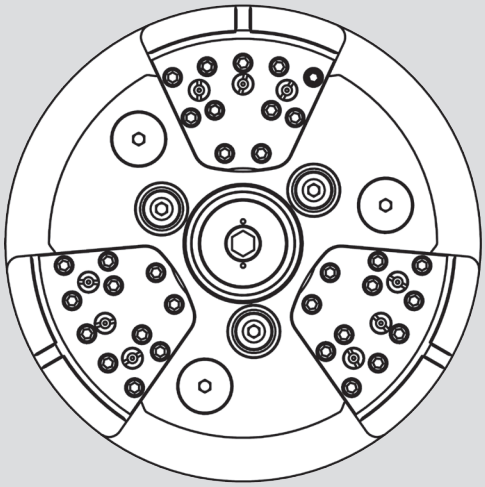
**Anwendungsbeispiel:**
**Zahnrad mit Zähnezahl [z] = 32**

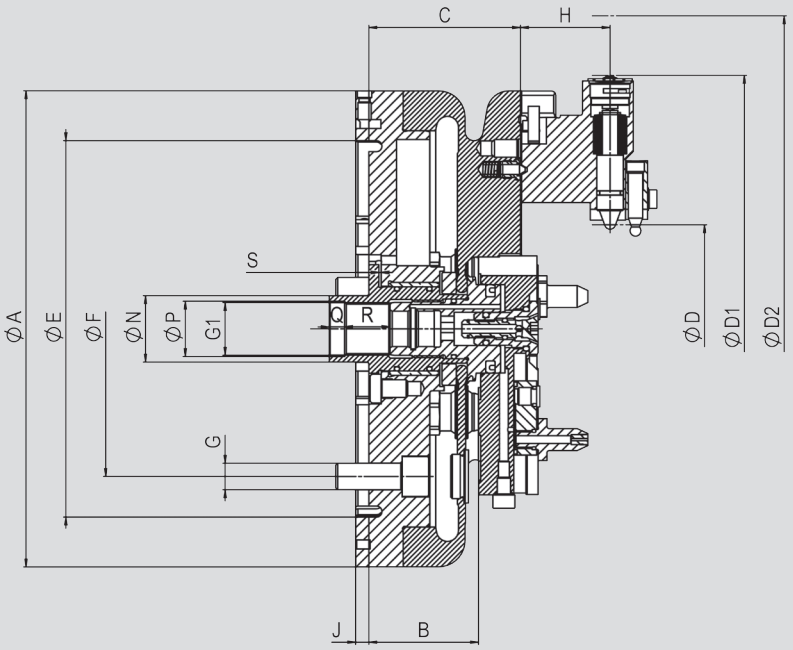



▶ Auslegung Key Lock System:
1x Key gerade,
2x Key für Zähnezahl 32

## Abmessungen und technische Daten

Aufsatzbacken und Werkstückanschlag sind optional.






Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen, steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

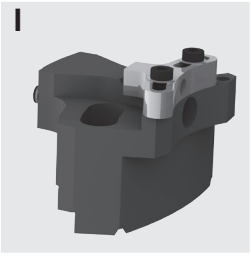
| SMW-AUTOBLOK Typ | | | D-VARIO 215 |
|---|---|---|---|
| **Aufnahme** | | | **Z170** |
| Id.-Nr. | | | 069100 |
| | **A** | mm | 215 |
| Anlagefläche für Anschlag | **B** | mm | 49.5 |
| | **C** | mm | 68.5 |
| Spannbereich min./max. | **D** | mm | 24 - 144 |
| Schwingkreis min. | **D1** | mm | 215 |
| Schwingkreis max. | **D2** | mm | 264 |
| | **E** | mm | 170 |
| | **F** | mm | 133.4 |
| | **G** | | M12 |
| | **G1** | | M24x1.5 |
| Backenhöhe | **H** | mm | 40.5 |
| | **J** | mm | 6 |
| | **P** H8 | mm | 25 |
| | **Q** | mm | 7 |
| | **R** | mm | 20 |
| Kolbenhub | **S** | mm | 1.0 |
| Hub pro Backe bei Höhe H | | mm | 0.95 |
| Axialkraft min./max.* | | kN | 0-15 |
| Axiale Druckkraft Futter öffnen | | kN | 15 |
| Massenträgheitsmoment | | kg·m² | 0.082 |
| Masse ohne Aufsatzbacken | | kg | 12.2 |
| | | | |
| **Betätigungszylinder (empfohlen)** | | **Typ** | **SIN-DFR** |

* Zusätzlich zur Membran-Federspannkraft angewandte Betätigungskraft durch den Spannzylinder

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass der Druck für Spannen und Entspannen am Spannzylinder unabhängig voneinander auf 2 unterschiedliche Werte eingestellt werden kann.

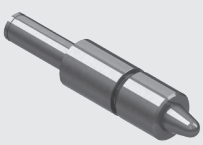
## Konfiguration der Aufspannung zur Bearbeitung des Zahnrades in nur 5 Schritten:

**I**



Zunächst wird die passende Aufsatzbacke (1 bis 6) anhand des Kopfkreisdurchmessers [$d_a$] des zu bearbeitenden Zahnrades ausgewählt.
Pro Backengröße kann jeweils ein Durchmesserbereich von insgesamt 20 mm mit zwei verschiedenen Spannbolzen (Typ A und Typ B) abgedeckt werden. Die Aufsatzbacken werden im Satz inklusive einem geraden Key Lock Einsatz ausgeliefert.

**II**



Als nächstes wird der passende Spannbolzen bestimmt. Die Spannbolzen sind kugelförmig und werden anhand des Kugeldurchmessers des zu bearbeitenden Zahnrades bestimmt.
Die Spannbolzen gibt es in den Ausführungen Typ A und Typ B: Typ A deckt die ersten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Backengröße ab, Typ B deckt die zweiten 10mm des Spannbereiches ab.

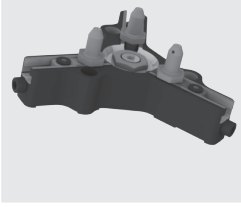
**III**

Optional ist ein Vorzentrierstift zur automatisierten Werkstückbeladung erhältlich. Die Auslegung des Vorzentrierstiftes ist abhängig vom eingesetzten Spannbolzen.

**IV**

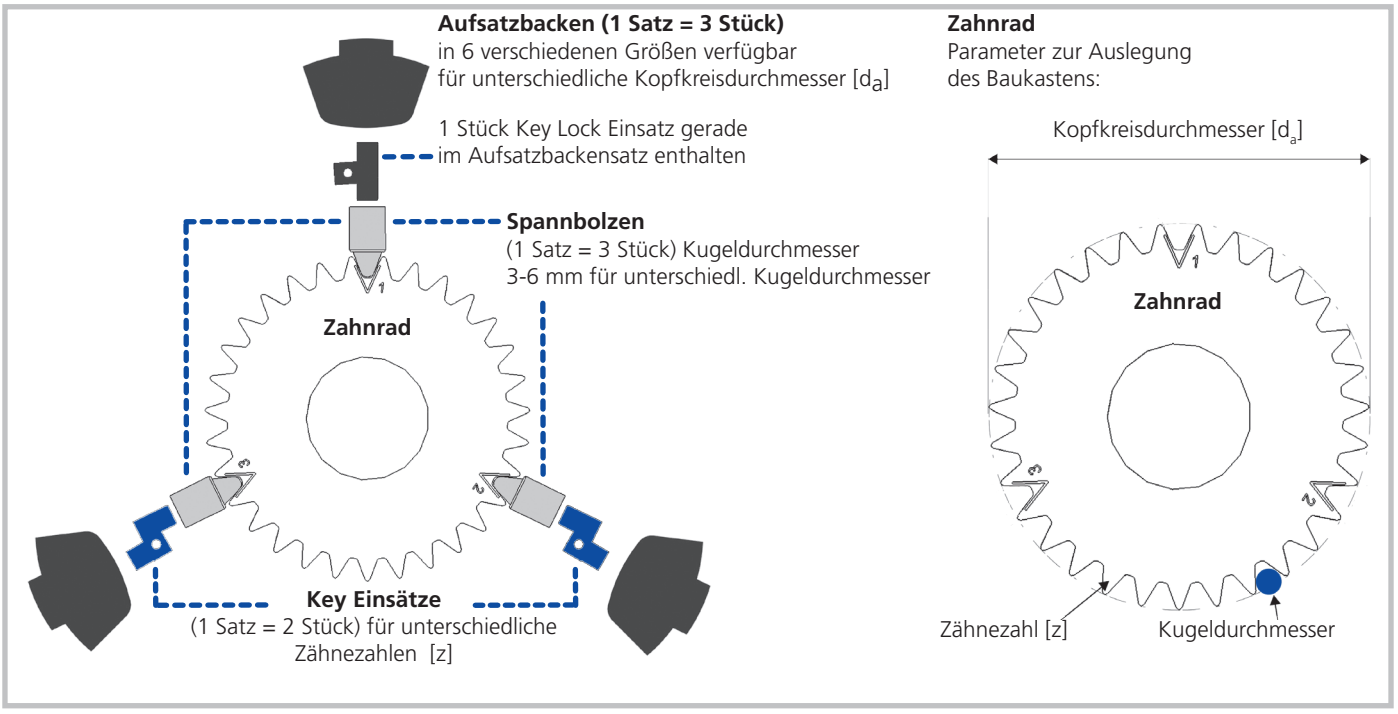
Ein Key Lock Einsatz Set besteht aus 2 Stück Key Einsätzen.
Zahnräder, deren Zähnezahl durch 3 teilbar ist, können alle mit dem selben Key Lock Einsatz Set (gerade) bearbeitet werden.
Für alle nicht durch 3 teilbaren Zähnezahlen stehen jeweils eigene Key-Einsatz Sets zur Verfügung. Die Key Lock Einsatz Sets sind zu allen Backengrößen kompatibel.

**V**



Der Werkstückanschlag ist in drei Ausführungen erhältlich:
Typ A: ohne Luftanlagekontrolle, ohne Spüldüsen
Typ B: ohne Luftanlagekontrolle, mit Spüldüsen
Typ C: mit Luftanlagekontrolle, mit Spüldüsen.
Je nach Höhe des Zahnrades werden die Auflagebolzen ausgelegt.

## Aufbau des Baukastens:




**D-Vario Configurator**
kostenlose Software zur schnellen und sicheren Konfiguration der Aufspannung.
www.smw-autoblok.de

## I. Auswahl der Aufsatzbacken

| Aufsatzbacken | | Größe | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kopfkreisdurchmesser** | $d_a$ | mm | **24-44** | **44-64** | **64-84** | **84-104** | **104-124** | **124-144** |
| **Zähnezahl** | z | Anzahl | 16-37 | 14-44 | 13-86 | 13-86 | 13-86 | 13-86 |
| **Backendurchmesser innen** | | mm | 48 | 68 | 88 | 108 | 128 | 148 |
| **Schwingkreis** | | mm | 164 | 184 | 204 | 224 | 244 | 264 |
| **Gewicht** | | kg | 2.9 | 3.0 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| **Bestellnummer** (1 Satz = 3 Stck.) | | Id.-Nr. | **630741** | **630742** | **630743** | **630744** | **630745** | **630746** |

| Spannbolzen Typ | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abdeckbarer Spannbereich** | mm | 24-34 | 34-44 | 44-54 | 54-64 | 64-74 | 74-84 | 84-94 | 94-104 | 104-114 | 114-124 | 124-134 | 134-144 |

## II. / III. Bestimmung der Spannbolzen (und optional Vorzentrierstifte)

| Spannbolzen Typ | Satz | Typ A | Passende Vorzentrierstifte | Typ B | Passende Vorzentrierstifte |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kugeldurchmesser** Ø 3,0 | Id.-Nr. | **630851B** | 339835 | **630844B** | 339843 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 3,5 | Id.-Nr. | **630852B** | 339836 | **630845B** | 339844 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 4,0 | Id.-Nr. | **630853B** | 339837 | **630846B** | 339845 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 4,5 | Id.-Nr. | **630854B** | 339838 | **630847B** | 339846 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 5,0 | Id.-Nr. | **630855B** | 339839 | **630848B** | 339847 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 5,5 | Id.-Nr. | **630856B** | 339840 | **630849B** | 339848 |
| **Kugeldurchmesser** Ø 6,0 | Id.-Nr. | **630857B** | 339841 | **630850B** | 339849 |

## Spannbolzen

**Spannbolzen Typ A**

Kugeldurchmesser
Ø 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6

**Aufsatzbacke 1** **Ø 24-34 mm**
**Aufsatzbacke 2** **Ø 44-54 mm**
**Aufsatzbacke 3** **Ø 64-74 mm**
**Aufsatzbacke 4** **Ø 84-94 mm**
**Aufsatzbacke 5** **Ø 104-114 mm**
**Aufsatzbacke 6** **Ø 124-134 mm**

**Spannbolzen Typ B**

Kugeldurchmesser
Ø 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6

**Aufsatzbacke 1** **Ø 34-44 mm**
**Aufsatzbacke 2** **Ø 54-64 mm**
**Aufsatzbacke 3** **Ø 74-84 mm**
**Aufsatzbacke 4** **Ø 94-104 mm**
**Aufsatzbacke 5** **Ø 114-124 mm**
**Aufsatzbacke 6** **Ø 134-144 mm**

► **Spannbolzen Typ A**
Mit dem Spannbolzen Typ A können die ersten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Aufsatzbacke abgedeckt werden.

► **Spannbolzen Typ B**
Mit dem Spannbolzen Typ B können die zweiten 10 mm des Spannbereiches der jeweiligen Aufsatzbacke abgedeckt werden.

► **Kompatiblität**
Die jeweiligen Spannbolzen mit deren verschiedenen Kugeldurchmessern sind zu allen Aufsatzbackengrößen 1-6 kompatibel.

## IV. Auswahl der Key Lock Einsätze

| **Id.-Nr. Key Lock Einsätze für Zahnräder, deren Zähnezahl nicht durch 3 teilbar ist** (1 Satz = 2 Stck.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **z = 10** | **z = 11** | **z = 13** | **z = 14** | **z = 16** | **z = 17** | **z = 19** | **z = 20** | **z = 22** | **z = 23** |
| 339911 | 339912 | 339913 | 339914 | 339915 | 339916 | 339917 | 339918 | 339919 | 339920 |
| **z = 25** | **z = 26** | **z = 28** | **z = 29** | **z = 31** | **z = 32** | **z = 34** | **z = 35** | **z = 37** | **z = 38** |
| 339921 | 339922 | 339923 | 339924 | 338725 | 339925 | 339926 | 339927 | 339928 | 339929 |
| **z = 40** | **z = 41** | **z = 43** | **z = 44** | **z = 46** | **z = 47** | **z = 49** | **z = 50** | **z = 52** | **z = 53** |
| 339930 | 339931 | 339932 | 339933 | 339934 | 339935 | 339936 | 339937 | 339938 | 339939 |
| **z = 55** | **z = 56** | **z = 58** | **z = 59** | **z = 61** | **z = 62** | **z = 64** | **z = 65** | **z = 67** | **z = 68** |
| 339940 | 339941 | 339942 | 339943 | 339944 | 339945 | 339946 | 339947 | 339948 | 339949 |
| **z = 70** | **z = 71** | **z = 73** | **z = 74** | **z = 76** | **z = 77** | **z = 79** | **z = 80** | **z = 82** | **z = 83** |
| 339950 | 339951 | 339952 | 339953 | 339954 | 339955 | 339956 | 339957 | 339958 | 339959 |
| **z = 85** | **z = 86** | | | | | | | | |
| 339960 | 339961 | | | | | | | | |

| **Id.-Nr. Key Lock Einsätze für Zahnräder, deren Zähnezahl durch 3 teilbar ist** (1 Satz = 2 Stck.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **gerade** | | | | | | | | | |
| 338724 | | | | | | | | | |

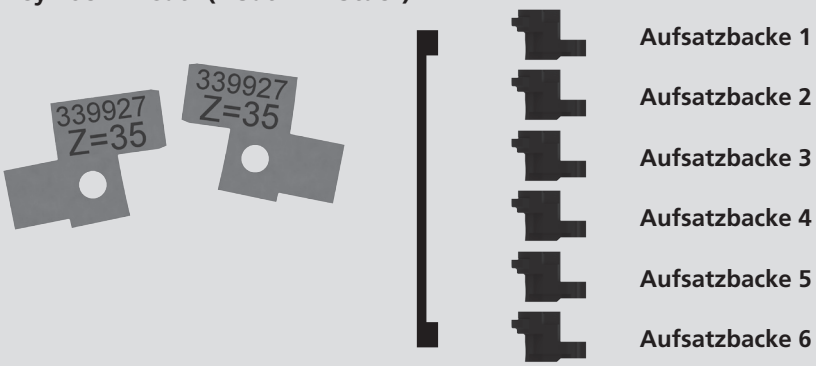
## Bestellbeispiel:

Zahnrad mit Zähnezahl 32 ► nicht durch 3 teilbar ► Id.-Nr. 339925 (1 Satz = 2 Stck.)

Zahnrad mit Zähnezahl 33 ► durch 3 teilbar ► Id.-Nr. 338724 (1 Satz = 2 Stck.)

Der gerade Key Lock Einsatz , der mit dem Futter mitgeliefert wird, kommt immer zur Verwendung.

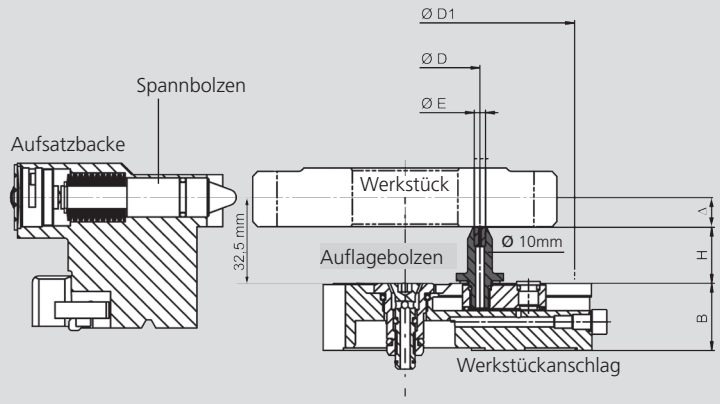
**Key Lock Einsatz (1 Satz = 2 Stück)**

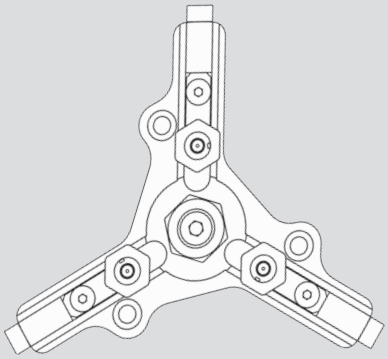



► **Kompatiblität**
Die Key Lock Einsätze sind zu allen Backengrößen kompatibel.

# V. Werkstückanschlag

## Werkstückanschlag



Bestimmung der Höhe der Auflagebolzen:
Δ = Abstand zwischen Spannposition und Anlagefläche
Höhe Auflagebolzen [H] = 32,5 mm - Δ

Spannposition = 1/2 Verzahnungslänge des Werkstücks / bei längeren Verzahnungen gewünschte Spannposition.
Falls unterste Fläche nicht der Anlagefläche entspricht, bitte unseren Kundenservice kontaktieren.

| Werkstückanschlag | | | Typ A | Typ B | Typ C |
|---|---|---|---|---|---|
| **Luftanlagekontrolle** | | | - | - | X |
| **Spüldüsen** | | | - | X | X |
| **Anlagedurchmesser min.** | **D** | min. | 22 | 47 | 47 |
| **Anlagedurchmesser max.** | **D1** | max. | 136 | 136 | 136 |
| **Breite Werkstückanschlag** | **B** | mm | 27 | 27 | 27 |
| **Bestellnummer** | | Id. Nr. | 339860 | 339859 | 339858 |

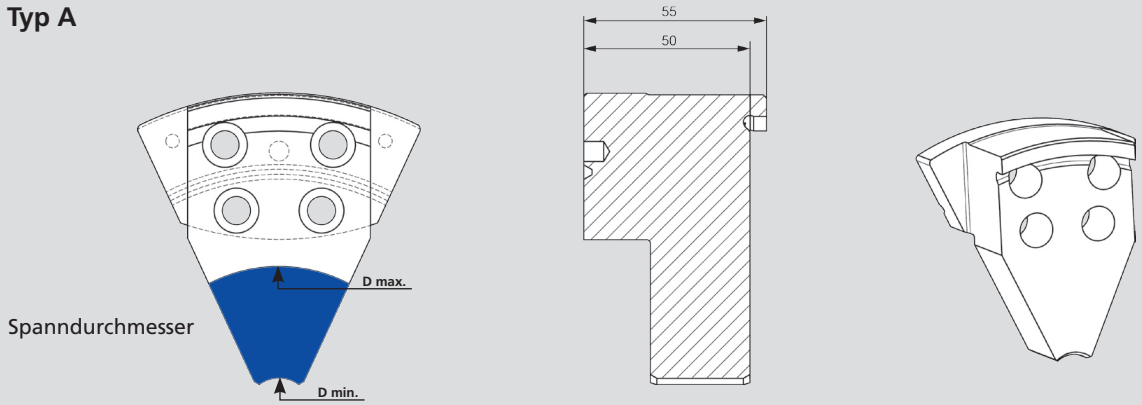
| Auflagebolzen mit Auflagefläche [E] = Ø 2,5 mm | |
|---|---|
| Höhe [H] = 12,5 mm | 339861 |
| Höhe [H] = 15,0 mm | 339862 |
| Höhe [H] = 17,5 mm | 339863 |
| Höhe [H] = 20,0 mm | 339864 |
| Höhe [H] = 22,5 mm | 339865 |
| Höhe [H] = 25,0 mm | 339866 |
| Höhe [H] = 27,5 mm | 339867 |
| Höhe [H] = 30,0 mm | 339868 |
| Höhe [H] = 32,5 mm | 339869 |
| Höhe [H] = 35,0 mm | 339870 |
| Höhe [H] = 37,5 mm | 339871 |
| Höhe [H] = 40,0 mm | 339872 |
| Höhe [H] = 42,5 mm | 339873 |
| Höhe [H] = 45,0 mm | 339874 |
| Höhe [H] = 47,5 mm | 339875 |
| Höhe [H] = 50,0 mm | 339876 |

I.D. Nummer ist für 1 Satz (=3 Stück)

| Auflagebolzen mit Auflagefläche [E] Ø 4,5 mm | |
|---|---|
| Höhe [H] = 12,5 mm | 339877 |
| Höhe [H] = 15,0 mm | 339878 |
| Höhe [H] = 17,5 mm | 339879 |
| Höhe [H] = 20,0 mm | 339880 |
| Höhe [H] = 22,5 mm | 339881 |
| Höhe [H] = 25,0 mm | 339882 |
| Höhe [H] = 27,5 mm | 339883 |
| Höhe [H] = 30,0 mm | 339884 |
| Höhe [H] = 32,5 mm | 339885 |
| Höhe [H] = 35,0 mm | 339886 |
| Höhe [H] = 37,5 mm | 339887 |
| Höhe [H] = 40,0 mm | 339888 |
| Höhe [H] = 42,5 mm | 339889 |
| Höhe [H] = 45,0 mm | 339890 |
| Höhe [H] = 47,5 mm | 339891 |
| Höhe [H] = 50,0 mm | 339892 |

I.D. Nummer ist für 1 Satz (=3 Stück)

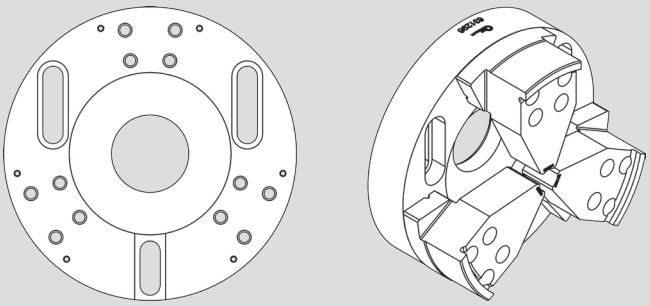
## Backen Typ A



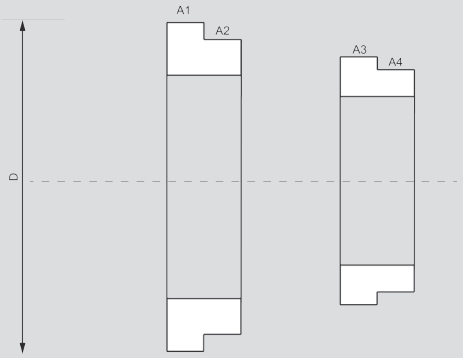

| Backen Typ A | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannbereich** Ø D min. - D max. | mm | 20-40 | 40-60 | 60-80 | 80-100 | 100-120 | 120-140 |
| **Gewicht** / Satz | kg | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.8 |
| **Backen Rohlinge** (Satz = 3 Stck.) | Id.-Nr. | 631484 | | 631485 | | 631486 | 631487 |
| **Backen fertig *** (Satz = 3 Stck.) | Id.-Nr. | 631488 | 631489 | 631490 | 631491 | 631492 | 631493 |

* Backen werkseitig fertig auf vorgegebenen Spanndurchmesser bearbeitet.
Spanndurchmesser muss bei der Bestellung angegeben werden.

## Vorrichtung



## Ausschleifringe (1 Satz = 2 Stck.)




| Vorrichtung zur Vorbearbeitung der Backen Rohlinge | |
|---|---|
| Backen Typ A Größe 1 - 6 | 631296 |

Die Vorrichtung wird benötigt, um die Backen Rohlinge Typ A vorzubearbeiten.
Anschließend müssen die Backenrohlinge auf dem D-Vario auf den Spanndurchmesser fertiggeschliffen werden.
Für die Fertigschleif-Operation müssen die Backen mit den Ausschleifringen gespannt werden.

| Passende Ausschleifringe (1 Satz = 2 Stück) | |
|---|---|
| Backen Typ A Größe 1 - 6 | 631309 |

### Ausschleifangaben:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Ausschleifen | A1 | D = 177,0 mm | Restspannhub 0,25 mm |
| 2. Ausschleifen | A2 | D = 176,9 mm | Restspannhub 0,20 mm |
| 3. Ausschleifen | A3 | D = 176,8 mm | Restspannhub 0,15 mm |
| 4. Ausschleifen | A4 | D = 176,7 mm | Restspannhub 0,10 mm |

Der Spanndurchmesser A1 wird zum Fertigschleifen der Backen auf den Spanndurchmesser verwendet. Die kleineren Spanndurchmesser A2-A4 werden zum Nachschleifen von bestehenden Backen verwendet.