

# APS

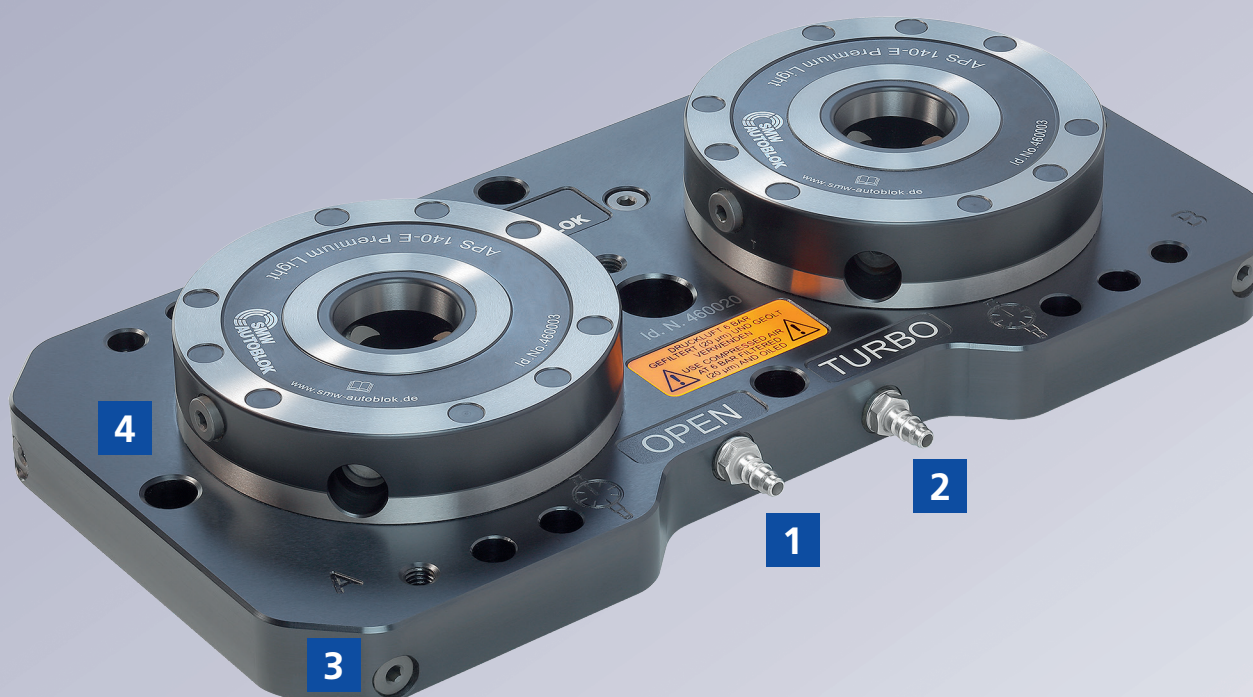
## Spanneinheit

### komplett montiert

### sofort einsatzfertig



Industrie 4.0  
Produkt



## 1 Funktionsübersicht der APS Spanneinheiten

- ▶ Schnellschlusskupplungen 1
- ▶ Turbo-Funktion für höchste Einzugskräfte 2
- ▶ Stabile Grundplatte (Höhe 28 mm) für maximale Steifigkeit trotz einer Gesamthöhe von nur 60 mm 3
- ▶ Einfacher Aufbau auf Maschinentisch durch Positionierbohrungen 4



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 2 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

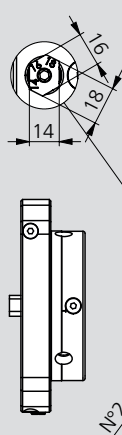
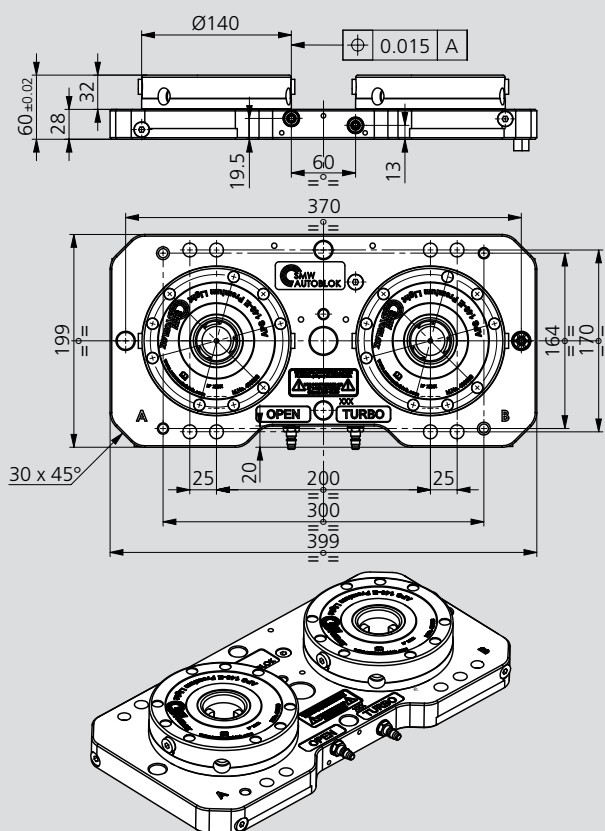
### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 200 mm

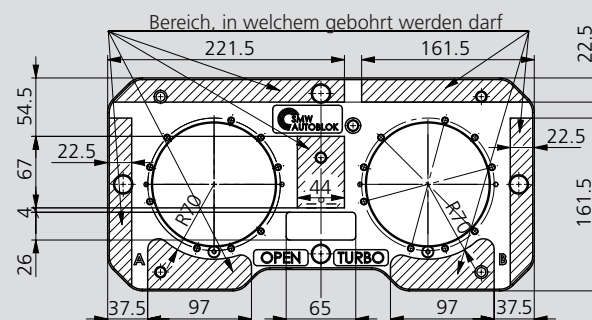
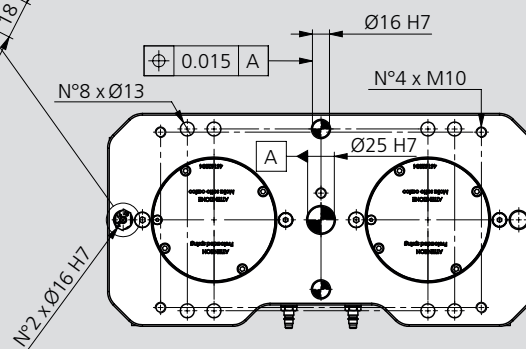
### Lieferumfang

Spanneinheit mit 2 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8", Adapter G1/4"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Optional: Mehrfach-Nutenstein zur Ausrichtung von Spanneinheiten (Id.-Nr. 71290182)

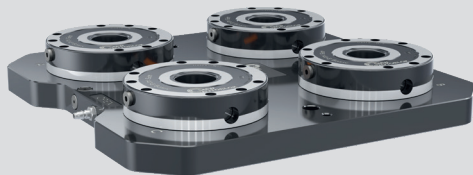


Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                                            | Id.-Nr. | Einzugskraft mit Turbo [kN] | Wiederholgenauigkeit [mm] | Gewicht [kg] |
|------------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|--------------|
| Spanneinheit mit 2 Stück APS 140 Premium Light | 460020  | 26*                         | < 0.005                   | 21           |
| Spanneinheit mit 2 Stück APS 140 Basic         | 460021  | 26*                         | < 0.005                   | 21           |

\* Für jedes Modul.



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

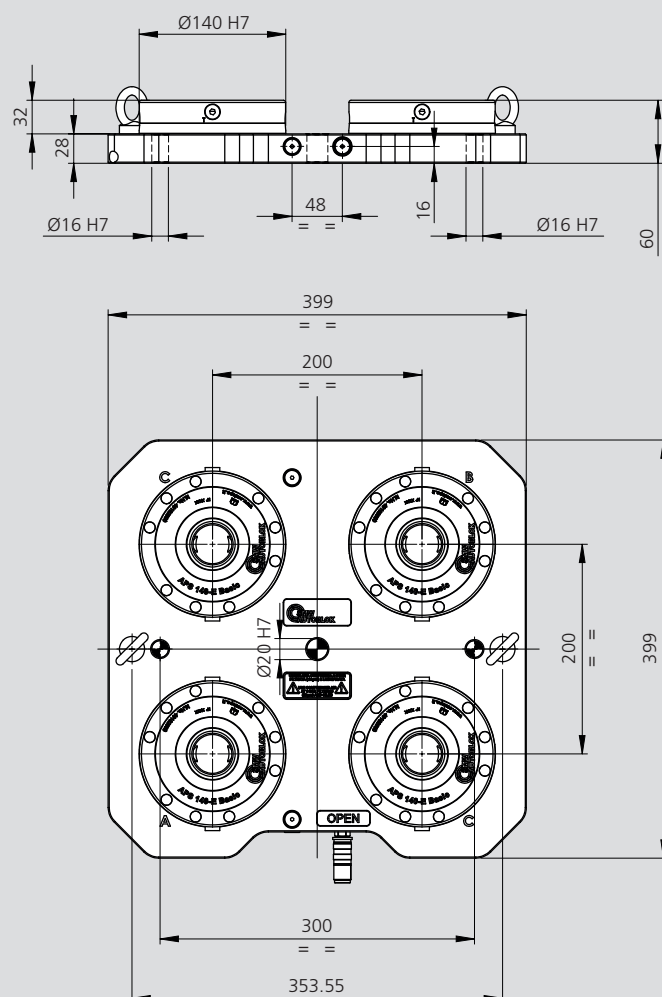
### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 200 mm

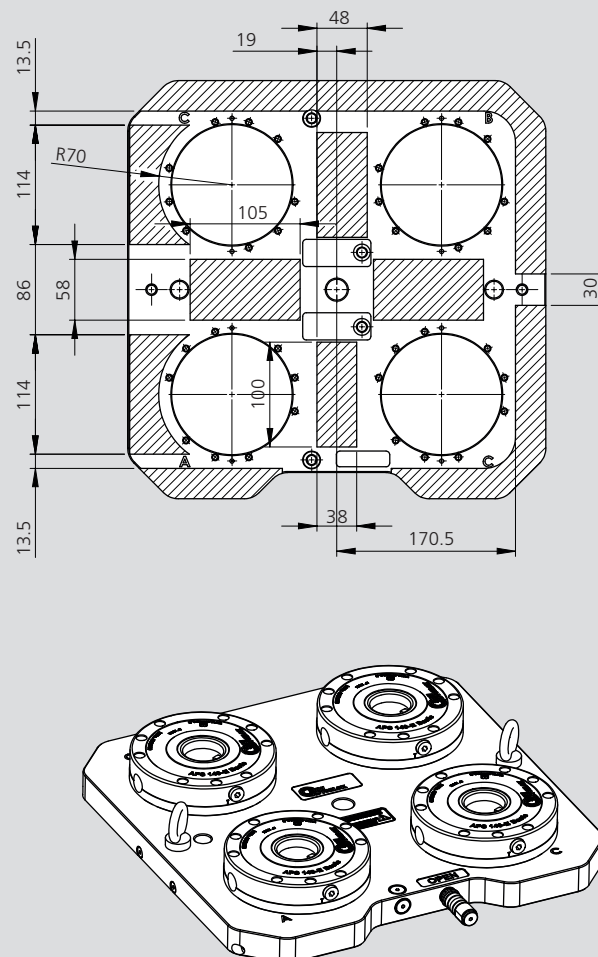
### Lieferumfang

Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8", Adapter G1/4"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Optional: Mehrfach-Nutenstein zur Ausrichtung von Spanneinheiten (Id.-Nr. 71290182)

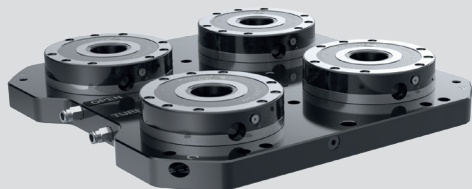


Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                                    | Id.-Nr.  | Einzugskraft mit Turbo [kN] | Wiederholgenauigkeit [mm] | Gewicht [kg] |
|----------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------------|--------------|
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic | 46168215 | 7.5*                        | < 0.005                   | 41           |

\* Für jedes Modul.



## Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

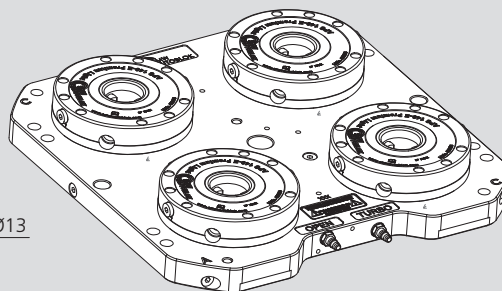
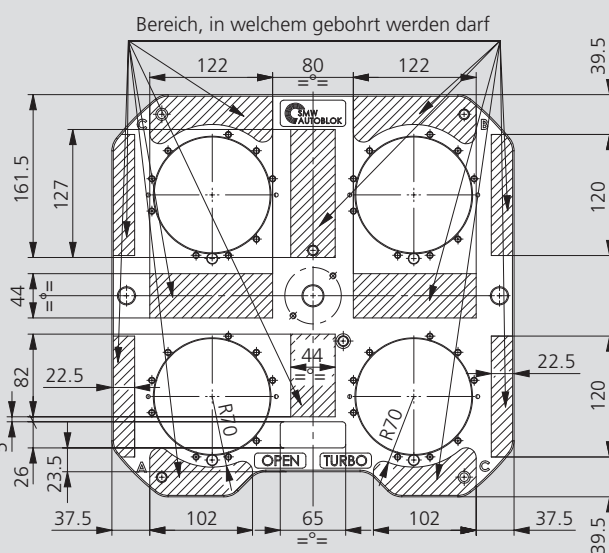
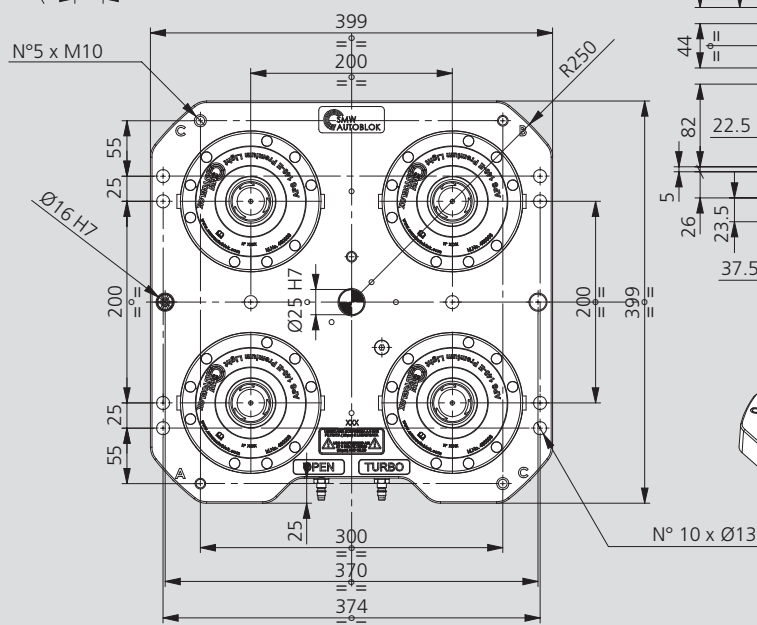
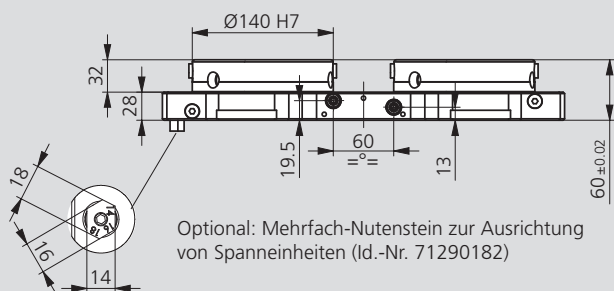
## Technische Merkmale

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 200 mm

## Lieferumfang

Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8", Adapter G1/4"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Technische Änderungen vorbehalten.

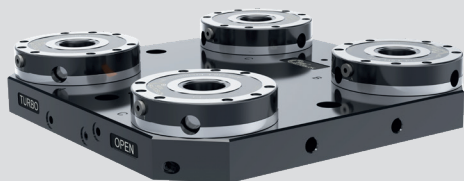
## Bestellnummern

| Typ                                            | Id.-Nr. | Einzugskraft<br>mit Turbo<br>[kN] | Wiederhol-<br>genauigkeit<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light | 460022  | 26 *                              | < 0.005                           | 41              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic         | 460023  | 26 *                              | < 0.005                           | 41              |

\* Für jedes Modul.



## ■ Vorzugsweise für horizontale Bearbeitungszentren

**Anwendung/Kundennutzen**

- Fertig montierte Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Einsetzbar für Standard Maschinenpaletten nach JIS 6337-1980
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

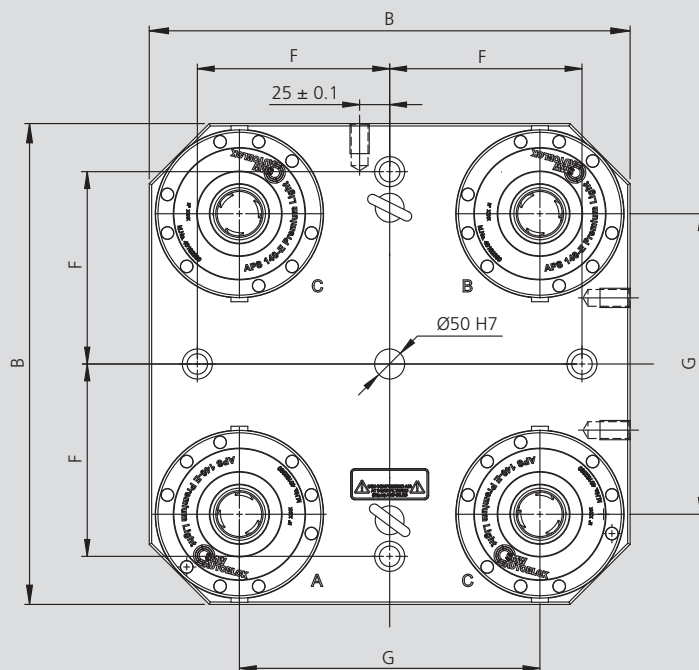
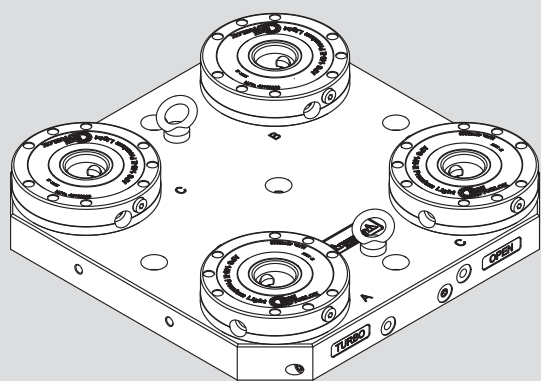
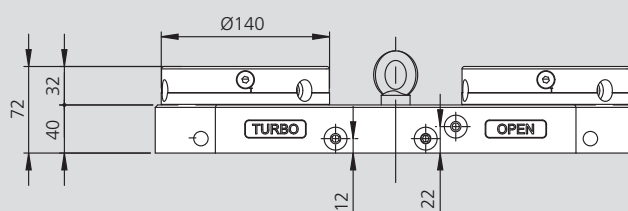
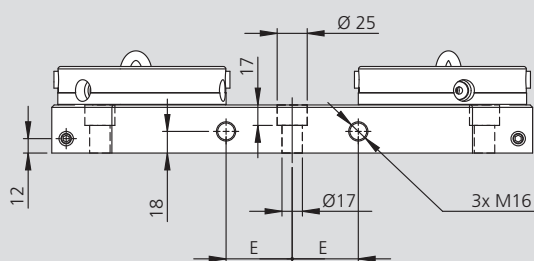
**Technische Merkmale**

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)

**Lieferumfang**

Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Technische Änderungen vorbehalten.

**Bestellnummern**

| Typ                                            | Id.-Nr.  | B<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>[mm] | G<br>[mm] | Einzugskraft<br>mit Turbo<br>[kN] | Wiederhol-<br>genauigkeit<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light | 46167040 | 400       | 55        | 160       | 250       | 26*                               | < 0.005                           | 57              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic         | 46167045 | 400       | 55        | 160       | 250       | 26*                               | < 0.005                           | 57              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light | 46167050 | 500       | 75        | 200       | 300       | 26*                               | < 0.005                           | 85              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic         | 46167055 | 500       | 75        | 200       | 300       | 26*                               | < 0.005                           | 85              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light | 46167060 | 630       | 100       | 250       | 420       | 26*                               | < 0.005                           | 130             |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic         | 46167065 | 630       | 100       | 250       | 420       | 26*                               | < 0.005                           | 130             |

\* Für jedes Modul.



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

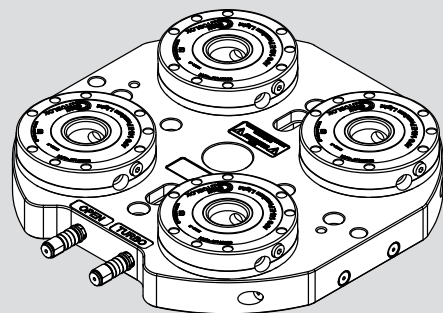
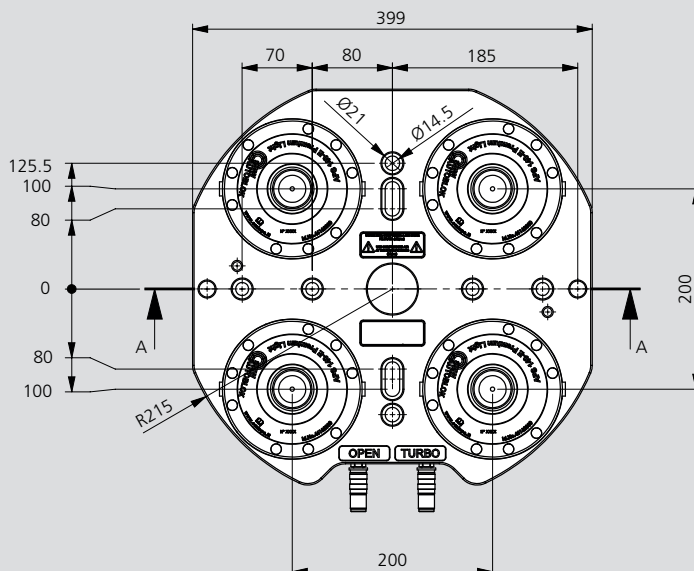
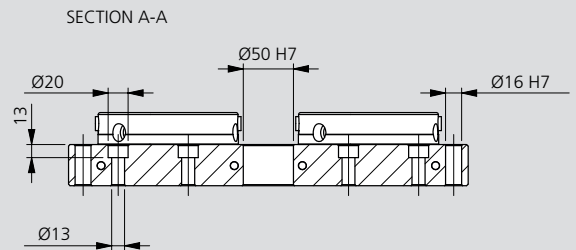
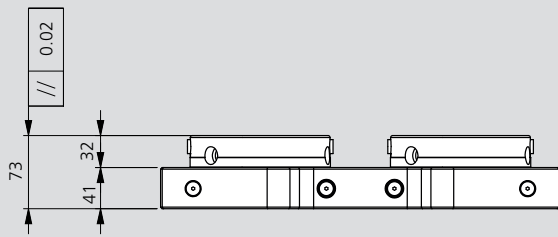
### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 200 mm

### Lieferumfang

Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8", Adapter G1/4"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Technische Änderungen vorbehalten.

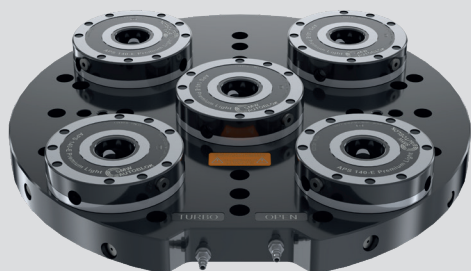
Sonder-Spanneinheiten auf Anfrage.

### Bestellnummern

| Typ                                            | Id.-Nr.  | Einzugskraft<br>mit Turbo<br>[kN] | Wiederhol-<br>genauigkeit<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Premium Light | 46168020 | 26*                               | < 0.005                           | 45              |
| Spanneinheit mit 4 Stück APS 140 Basic         | 46168025 | 26*                               | < 0.005                           | 45              |

\* Für jedes Modul.

## ■ Für 5-Achs-Bearbeitungszentren

**Anwendung/Kundennutzen**

- Fertig montierte Spanneinheit mit 5 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Für 5-Achs-Bearbeitungszentren
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

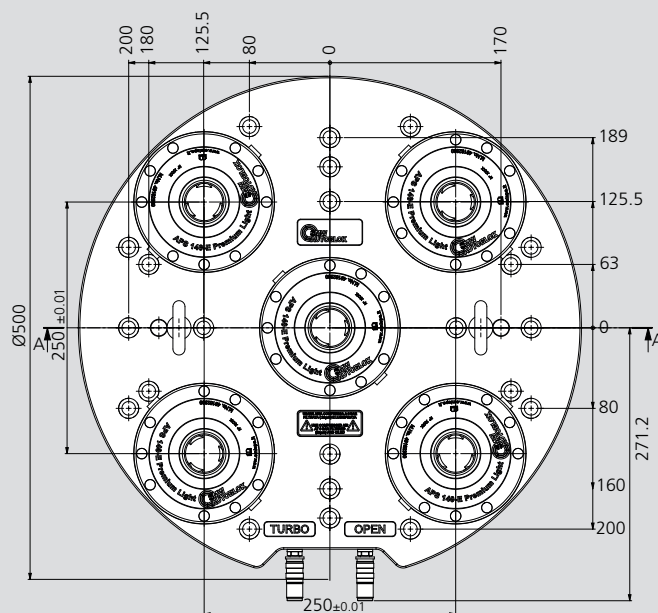
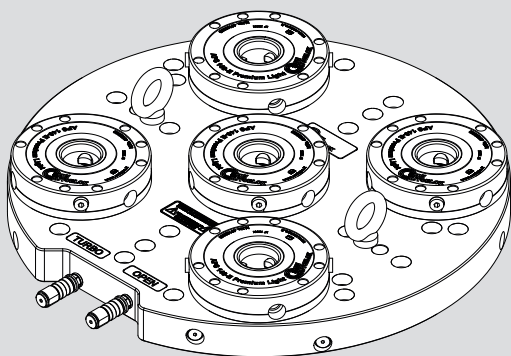
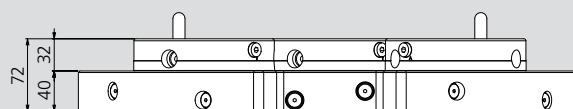
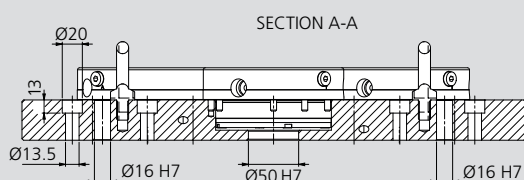
**Technische Merkmale**

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 250 mm

**Lieferumfang**

Spanneinheit mit 5 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Schnellschlusskupplungen

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



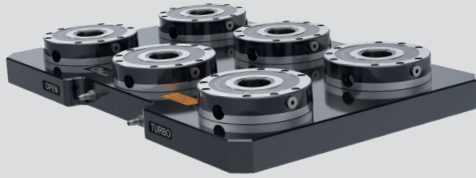
Technische Änderungen vorbehalten.

Sonder-Spanneinheiten auf Anfrage.

**Bestellnummern**

| Typ                                            | Id.-Nr.  | Einzugskraft<br>mit Turbo<br>[kN] | Wiederhol-<br>genauigkeit<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Spanneinheit mit 5 Stück APS 140 Premium Light | 46168030 | 26*                               | < 0.005                           | 68              |
| Spanneinheit mit 5 Stück APS 140 Basic         | 46168035 | 26*                               | < 0.005                           | 67              |

\* Für jedes Modul.



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 6 Stück APS 140 Premium Light oder Basic
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

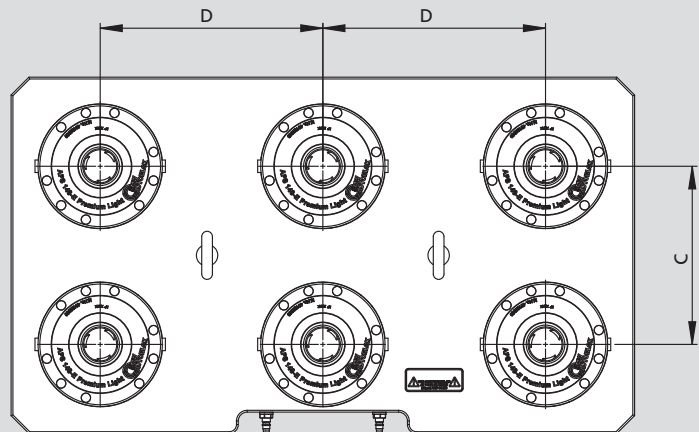
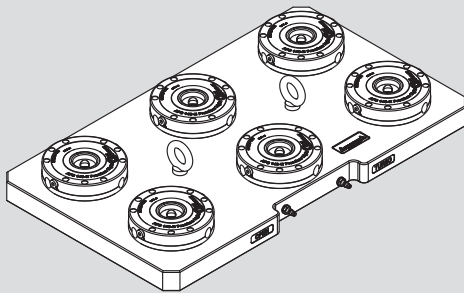
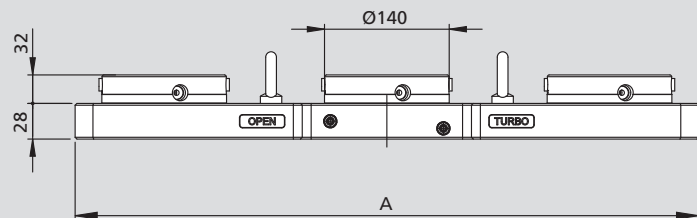
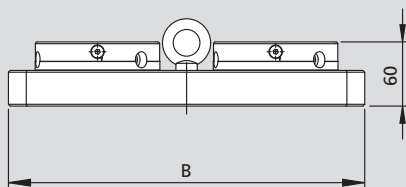
### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber (Basic: 2 Spannschieber)
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Sperrluft (nur Premium Light)
- Rastermaß 200 mm

### Lieferumfang

Spanneinheit mit 6 Stück APS 140 Premium Light oder Basic  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8"

Spannpaletten finden Sie auf Seite 56



Technische Änderungen vorbehalten.

Sonder-Spanneinheit auf Anfrage.

### Bestellnummern

| Typ                                            | Id.-Nr.  | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | Einzugskraft<br>mit Turbo<br>[kN] | Wiederhol-<br>genauigkeit<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] |
|------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Spanneinheit mit 6 Stück APS 140 Premium Light | 46168110 | 600       | 400       | 200       | 200       | 26*                               | < 0.005                           | 83              |
| Spanneinheit mit 6 Stück APS 140 Basic         | 46168115 | 600       | 400       | 200       | 200       | 26*                               | < 0.005                           | 84              |

\* Für jedes Modul.



## Medienadapter für 3-Achs-Bearbeitungszentren

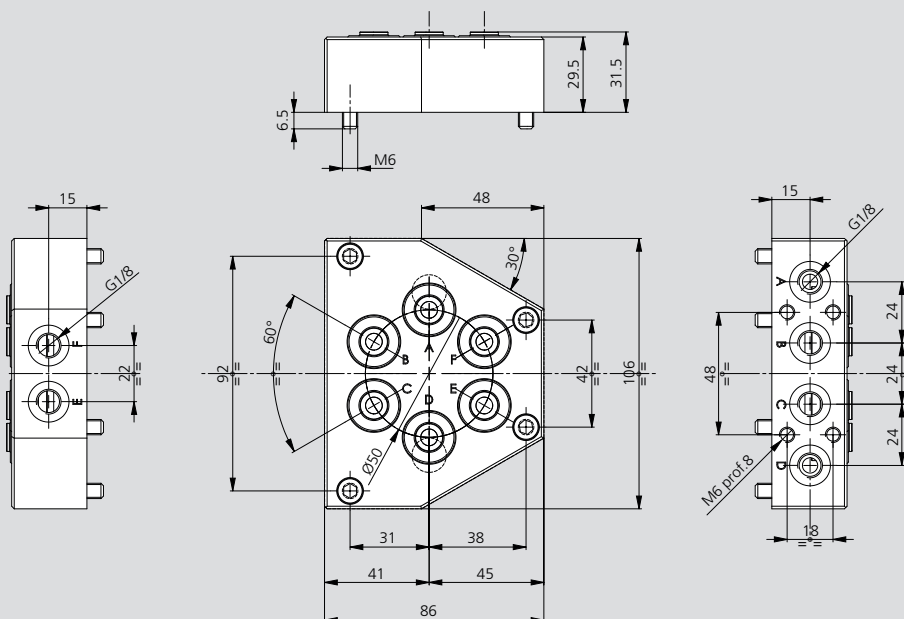
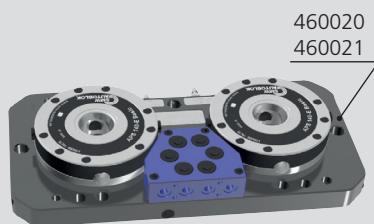
■ Für Platte mit 2 APS 140-E

# APS 140-E

0



### Beispiel



Technische Änderungen vorbehalten.

### Medienadapter für Platte mit 2 APS 140

KIT SUPP-2 INN Pascal WVP-2FPL (2 Medienausgänge) mit 2 APS-140 3 Achsen BAZ

Id.-Nr.

46202040

Nutzbare Medienausgänge

A-D

Gewicht [kg]

1.6

KIT SUPP-4 INN Pascal WVP-2FPL (4 Medienausgänge) mit 2 APS-140 3 Achsen BAZ

46202032

A-B-C-D

1.6

KIT SUPP-6 INN Pascal WVP-2FPL (6 Medienausgänge) mit 2 APS-140 3 Achsen BAZ

46202033

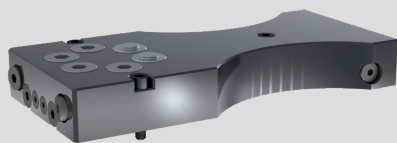
A-B-C-D-E-F

1.6

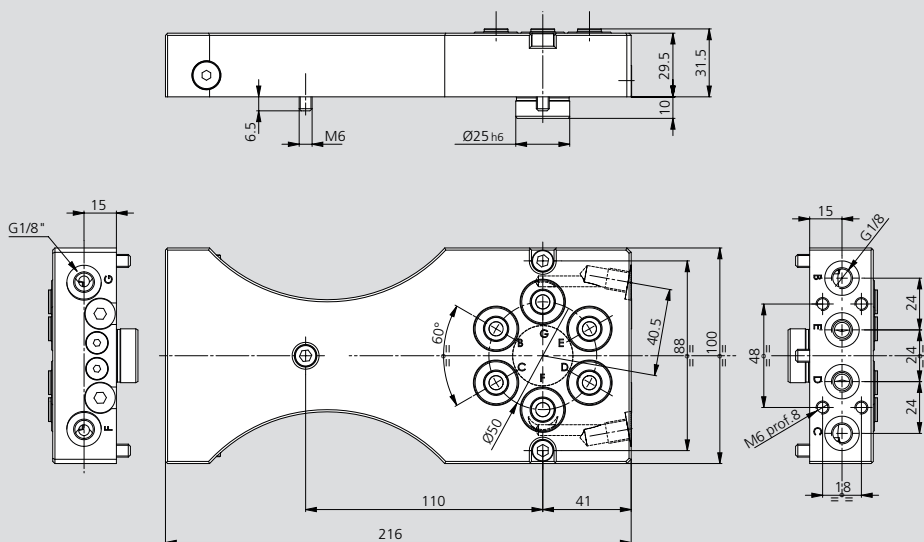
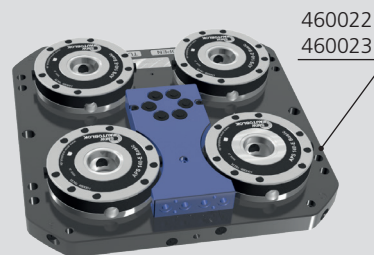
## Medienadapter für 3-Achs-Bearbeitungszentren

■ Für Platte mit 4 APS 140-E

# APS 140-E



### Beispiel



Technische Änderungen vorbehalten.

### Medienadapter für Platte mit 4 APS 140

KIT SUPP-2 INN Pascal WVP-2FPL (2 Medienausgänge) mit 4 APS-140 3 Achsen BAZ

Id.-Nr.

46202039

Nutzbare Medienausgänge

B-C

Gewicht [kg]

3.8

KIT SUPP-4 INN Pascal WVP-2FPL (4 Medienausgänge) mit 4 APS-140 3 Achsen BAZ

46202028

B-C-D-E

3.8

KIT SUPP-6 INN Pascal WVP-2FPL (6 Medienausgänge) mit 4 APS-140 3 Achsen BAZ

46202029

B-C-D-E-F-G

3.8



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spanneinheit mit 1 Stück APS 140 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

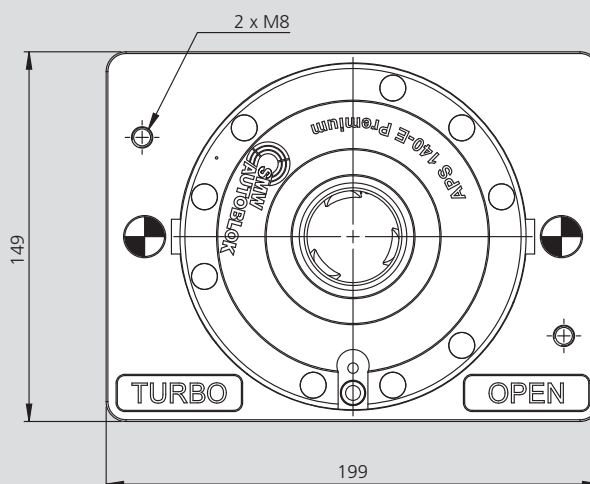
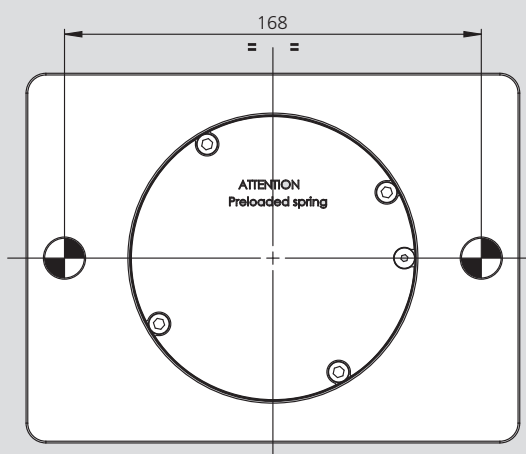
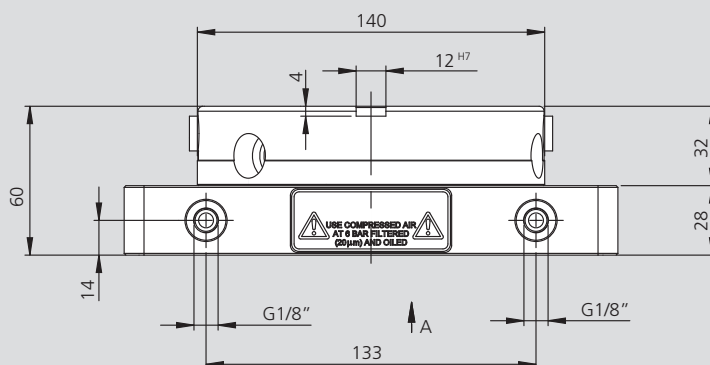
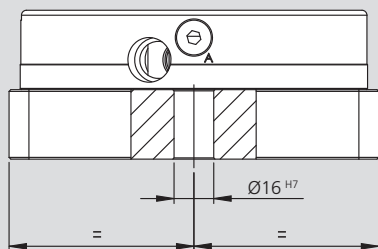
### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Spanneinheit mit 1 Stück APS 140 Premium  
Pneumatik-Anschlüsse G1/8"

Spannpaletten finden Sie auf Katalog Seite 56



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Spanneinheit (inklusive APS)       | Id.-Nr.  | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|------------------------------------|----------|-----------|--------------|
| Spanneinheit mit 1 APS 140 Premium | 46168260 | 60        | 11           |



### Anwendung/Kundennutzen

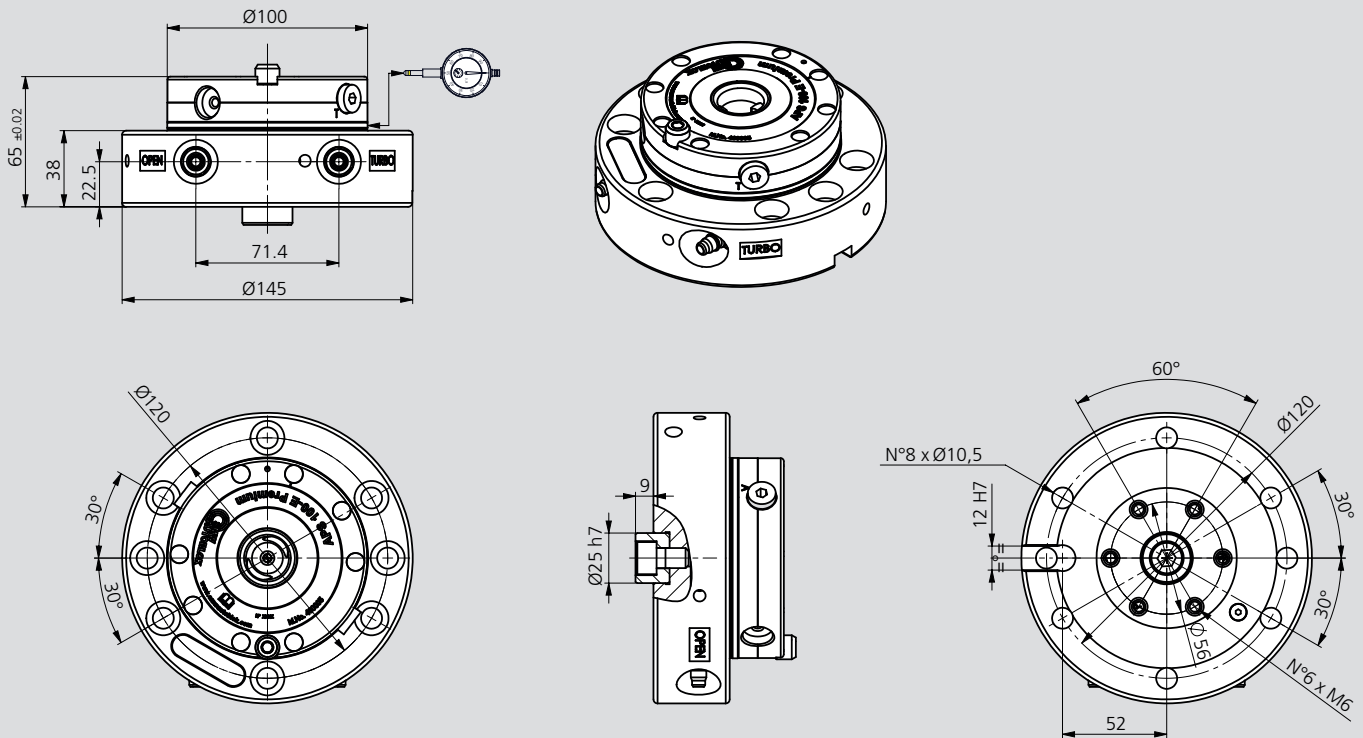
- Fertig montierte Moduleinheit mit 1 Stück APS 100 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 2 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 4 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Moduleinheit mit 1 Stück APS 100 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Moduleinheit (inklusive APS)     | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|----------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Moduleinheit APS 100 Premium H65 | 460110  | 65        | 6            |

**Bemerkung 1:** Bei jeder Einheit ist eine Passfeder (Id.-Nr. 46162133) zur Orientierung beinhaltet.

**Bemerkung 2:** Optionale T-Nutensteine: 46204100 für T-Nuten 12 mm, 46204101 für T-Nuten 14 mm, 46204102 für T-Nuten 18 mm.

**Bemerkung 3:** Auch verwendbar für APS-140.

**Bemerkung 4:** Für Verwendung unter Rotation (200-1000 1/min.) notwendige Auswuchtung (separate Info verfügbar).

**Bemerkung 5:** Die Modulerhöhung hat radial Schrauben zur Feineinstellung des APS-Moduls.



### Anwendung/Kundennutzen

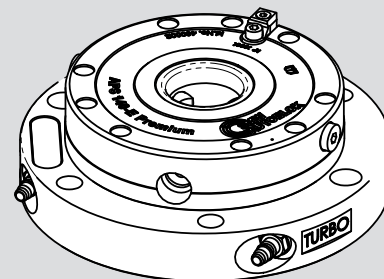
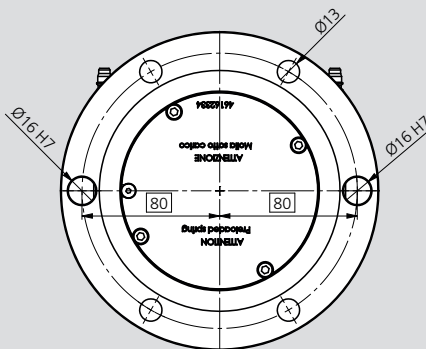
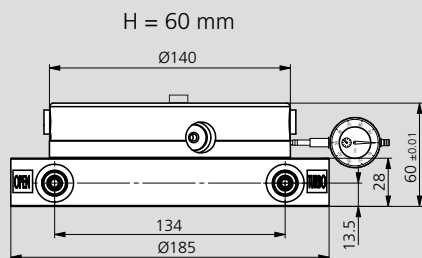
- Fertig montierte Moduleinheit mit 1 Stück APS 140 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Moduleinheit mit 1 Stück APS 140 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Moduleinheit (inklusive APS)     | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|----------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Moduleinheit APS 140 Premium H60 | 460112  | 60        | 8            |

**Bemerkung 1:** Bei jeder Einheit ist eine Passfeder (Id.-Nr. 46162333) zur Orientierung beinhaltet.

**Bemerkung 2:** Spannpratzensätze finden Sie beim Zubehör für APS auf Seite 65.



### Anwendung/Kundennutzen

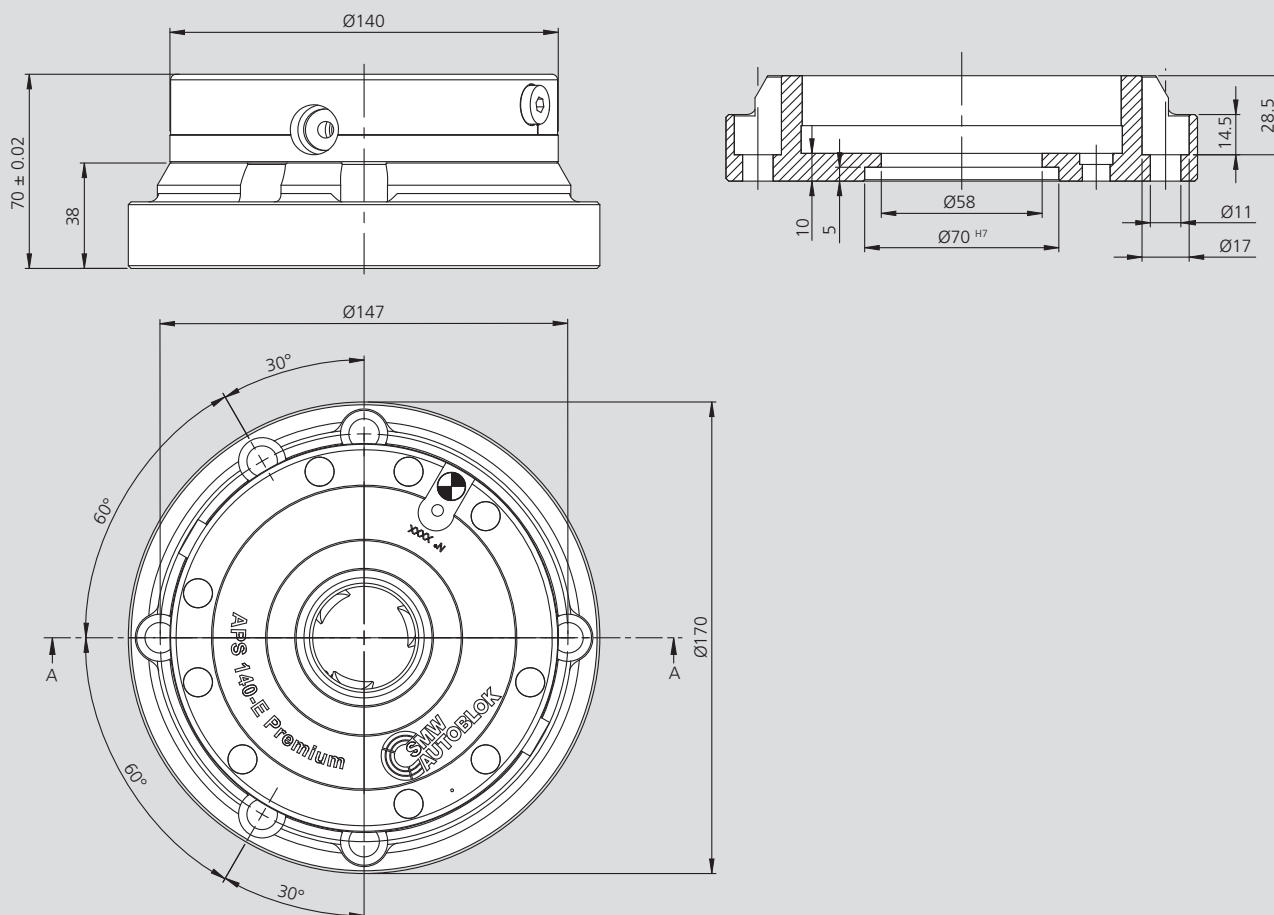
- Flansch zur Befestigung von APS 140 Spannmodulen auf Rundschalttischen

### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Werkstückanlage-Kontrolle
- Sperrluft
- Abgedichtet (proofline)

### Lieferumfang

Flansch mit 1 APS 140 Modul für Rundschalttische „TOUCHDEX“ und zur Lageorientierung auf Rundschalttische mit T-Nuten

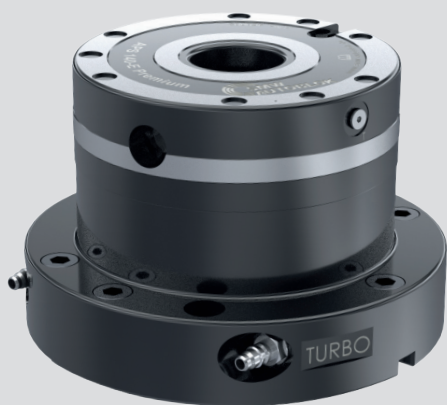


Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Moduleinheit (inklusive APS) | Id.-Nr.  | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|------------------------------|----------|-----------|--------------|
| Moduleinheit                 | 46167620 | 70        | 17           |





### Anwendung/Kundennutzen

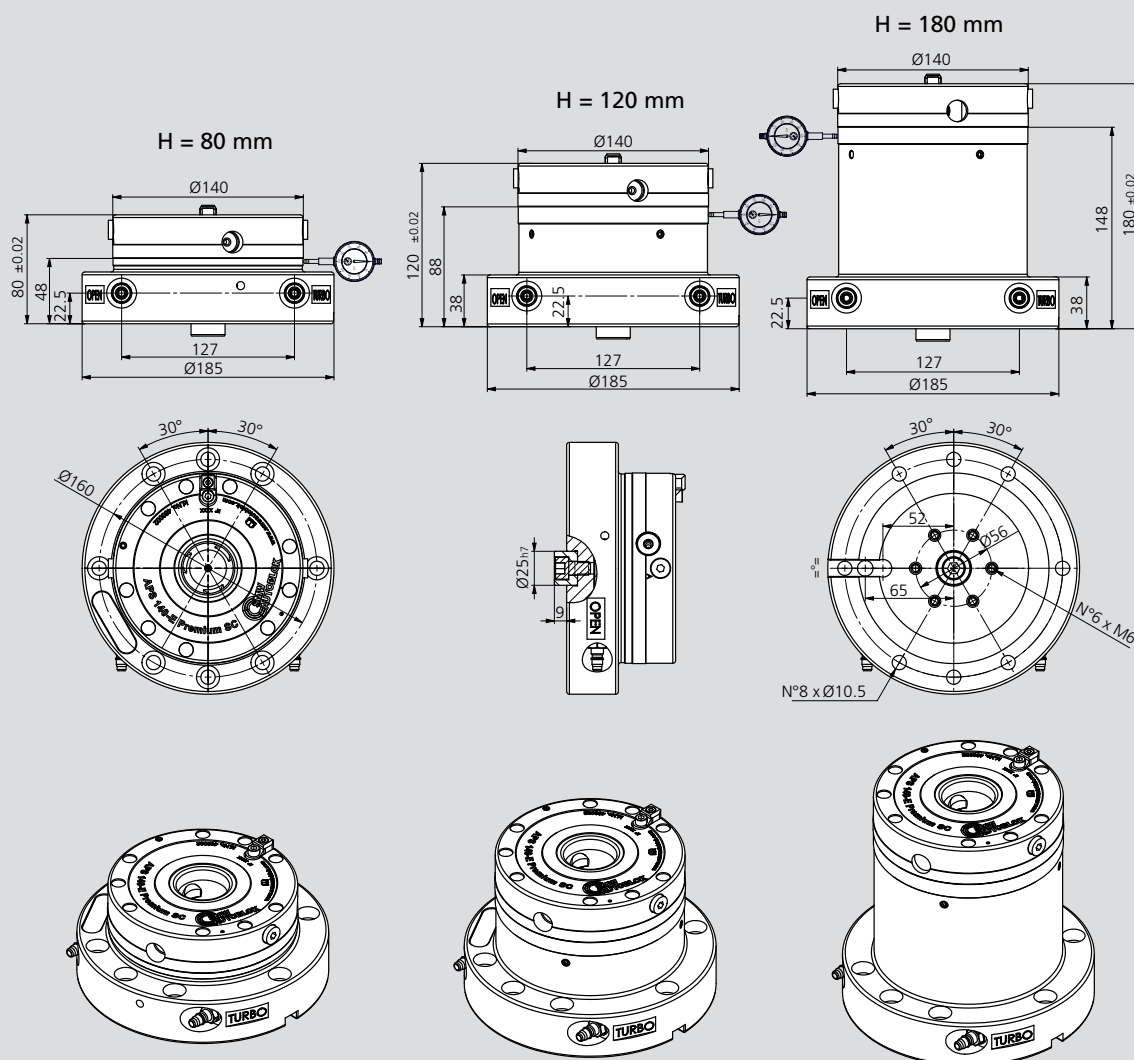
- Fertig montierte Moduleinheit mit 1 Stück APS 140 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Moduleinheit mit 1 Stück APS 140 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

| Moduleinheit (inklusive APS)      | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Moduleinheit APS 140 PREMIUM H80  | 460113  | 80        | 11           |
| Moduleinheit APS 140 PREMIUM H120 | 460114  | 120       | 14           |
| Moduleinheit APS 140 PREMIUM H180 | 460115  | 180       | 18           |

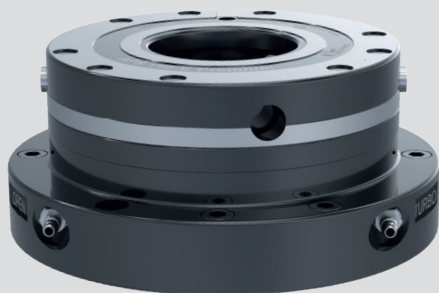
**Bemerkung 1:** Bei jeder Einheit ist eine Passfeder (Id.-Nr. 46162133) zur Orientierung beinhaltet

**Bemerkung 2:** Optionale T-Nutensteine: 46204100 für T-Nuten 12 mm, 46204101 für T-Nuten 14 mm, 46204102 für T-Nuten 18 mm.

**Bemerkung 3:** Auch verwendbar für APS-190 und APS 140.

**Bemerkung 4:** Für Verwendung unter Rotation (200-1000 1/min.) notwendige Auswuchtung (separate Info verfügbar).

**Bemerkung 5:** Die Modulerhöhung hat radial Schrauben zur Feineinstellung des APS Moduls.



### Anwendung/Kundennutzen

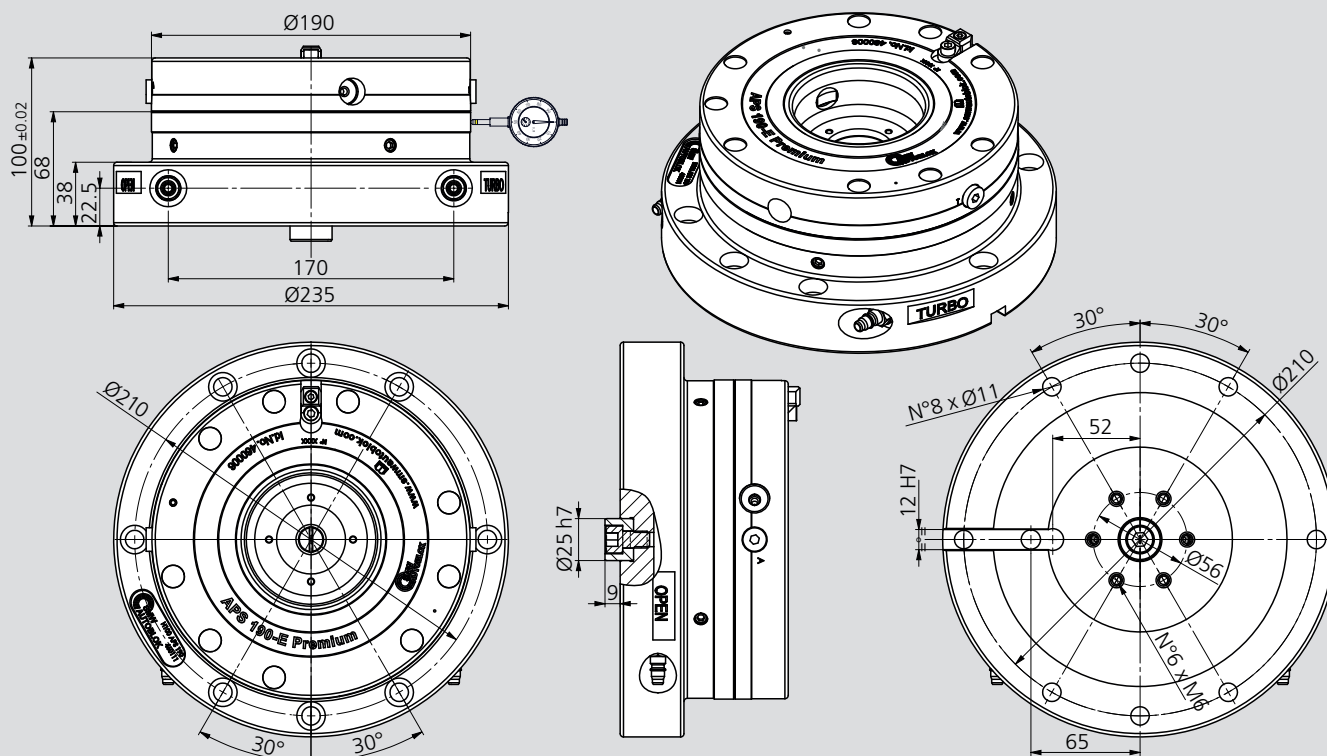
- Fertig montierte Moduleinheit mit 1 Stück APS 190 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung (Einzugskraft ohne Turbo 13.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Moduleinheit mit 1 Stück APS 190 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Moduleinheit (inklusive APS)      | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Moduleinheit APS 190 PREMIUM H100 | 460111  | 100       | 20.5         |

**Bemerkung 1:** Bei jeder Einheit ist eine Passfeder (Id.-Nr. 46162133) zur Orientierung beinhaltet

**Bemerkung 2:** Optionale T-Nutensteine: 46204100 für T-Nuten 12 mm, 46204101 für T-Nuten 14 mm, 46204102 für T-Nuten 18 mm.

**Bemerkung 3:** Auch verwendbar für APS-190 und APS 140.

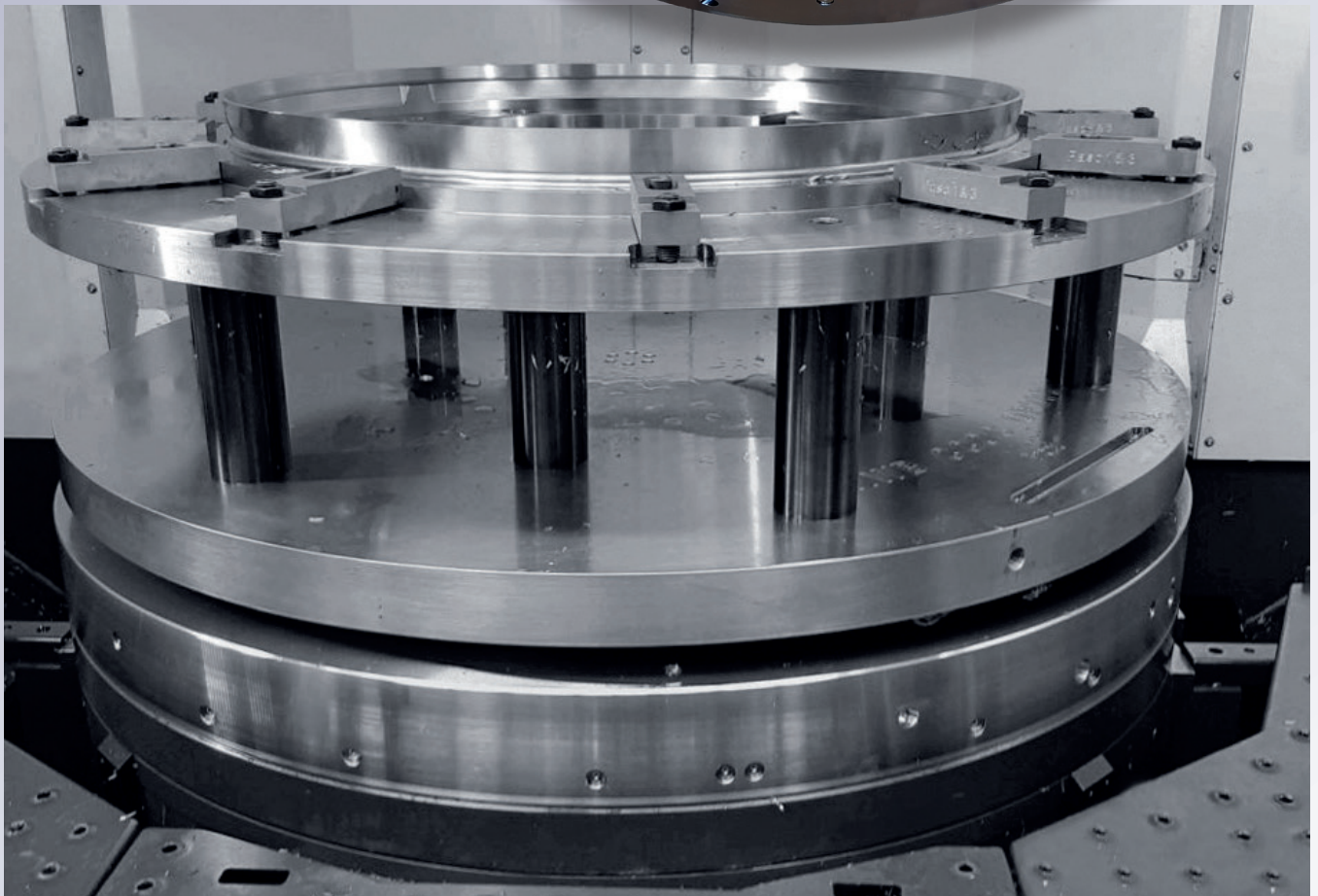
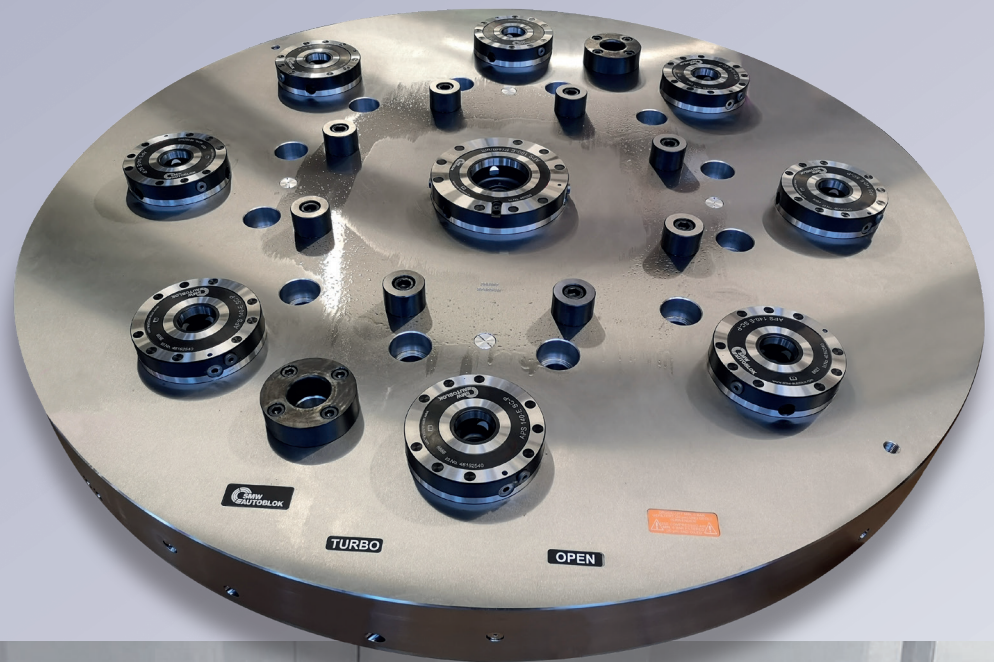
**Bemerkung 4:** Für Verwendung unter Rotation (200-1000 1/min.) notwendige Auswuchtung (separate Info verfügbar).

**Bemerkung 5:** Die Modulerhöhung hat radial Schrauben zur Feineinstellung des APS Moduls.

# APS Spanneinheiten für Vertikaldrehmaschinen



Industrie 4.0  
Produkt





## ■ Für vertikale Drehmaschinen

**Anwendung/Kundennutzen**

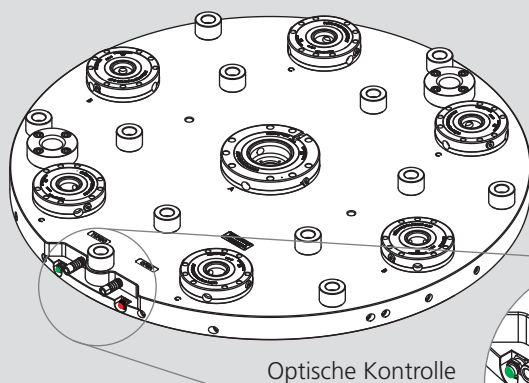
- Fertig montierte Spanneinheit mit APS 190 Premium und APS 140 Premium Light
- Für vertikale Bearbeitungszentren
- Universell einsetzbar mit ASA Flansch oder direkt auf der Spindelnase
- Schneller und einfacher Aufbau

**Technische Merkmale**

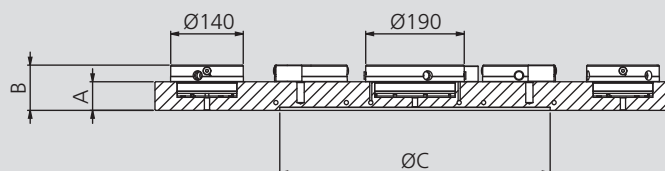
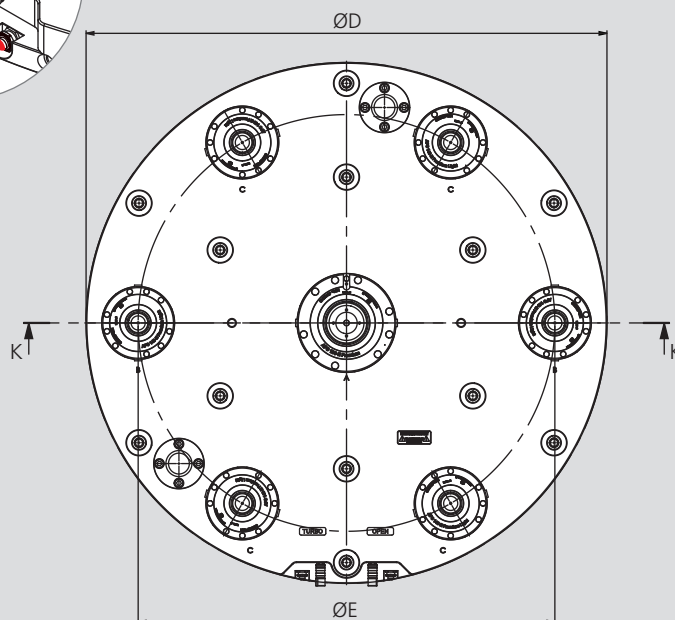
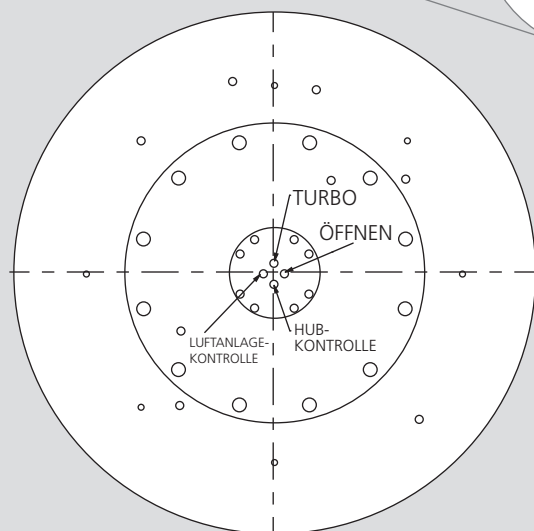
- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung  
(Einzugskraft ohne Turbo 13.5 kN bei APS 190 und 7.5 kN bei APS 140)
- Optische Kontrolle für Öffnen und Turbo
- Sperrluft

**Lieferumfang**

Spanneinheit mit APS 190 Premium und APS 140 Premium Light  
ASA Flansch nicht enthalten



Optische Kontrolle

**Auf Anfrage**

Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ                                                      | Id.-Nr.     | Einzugskraft mit Turbo [kN]  | Wiederholgenauigkeit [mm] | Ø    | A  | B  | C   | D    | E    | APS 140 n° | APS 190 n° | Gewicht [kg] |
|----------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|---------------------------|------|----|----|-----|------|------|------------|------------|--------------|
| Spanneinheit mit APS 190 Premium + APS 140 Premium light | auf Anfrage | 45 (APS 190)<br>26 (APS 140) | < 0.005                   | 630  | 50 | 82 | 380 | 630  | 480  | 4          | 1          | 128          |
|                                                          | auf Anfrage |                              | < 0.005                   | 800  | 55 | 87 | 520 | 800  | 600  | 6          | 1          | 222          |
|                                                          | auf Anfrage |                              | < 0.005                   | 1000 | 55 | 87 | 520 | 1000 | 800  | 6          | 1          | 346          |
|                                                          | auf Anfrage |                              | < 0.005                   | 1200 | 60 | 92 | 720 | 1200 | 1000 | 8          | 1          | 519          |



### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spannpaletten für APS Drehscheiben
- Universell einsetzbar
- Sofort einsatzbereit

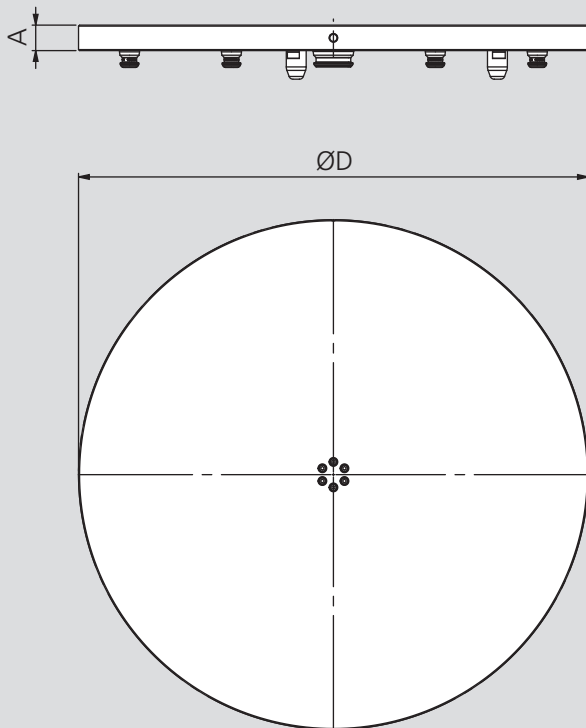
### Technische Merkmale

- Komplett montiert
- Rost geschützt
- Qualitätsstahl (1.1730)

### Lieferumfang

1 Spannpalette: Fertig montiert mit 1 Spannbolzen (Typ A für APS 190),  
2 Spannbolzen (Typ B für APS 140); 2 / 4 / 6 Spannbolzen (Typ C für APS 140),  
2 Vorzentrierbolzen

### Anwendungsbeispiele

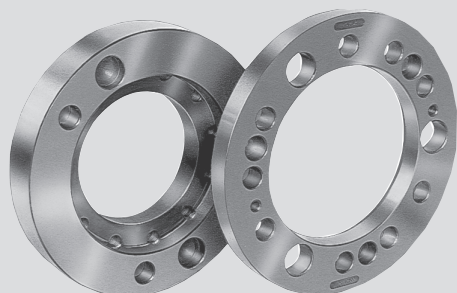


Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.     | Ø    | A  | Gewicht [kg] |
|-------------|------|----|--------------|
| auf Anfrage | 630  | 40 | 102          |
| auf Anfrage | 800  | 40 | 163          |
| auf Anfrage | 1000 | 50 | 316          |
| auf Anfrage | 1200 | 50 | 455          |

- Direkte und indirekte Montage
- Reduzier- und Erweiterungsflansche

DIN 55026 / ISO-A 702/1



### Anwendung/Kundennutzen

- Flansche für kurzkegelige Spindelnasen (DIN 55026 / ISO-A 702/1)
- Einfache Installation von Spannfuttern auf der Maschinenspindel

**Flansch FF 1** = Direkte Montage

**Flansch FF 2** = Reduzierflansch

**Flansch FF 3** = Erweiterungsflansch

### Technische Merkmale

- Einsatzgehärtet
- Hochpräzises Schleifen des Kegels und aller Referenzmaße

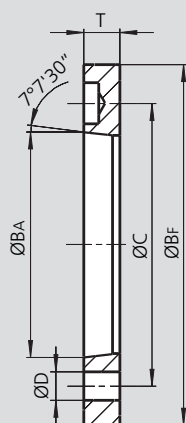
### Lieferumfang

Befestigungsschrauben des indirekten Befestigungsflansches an der Spindelnase

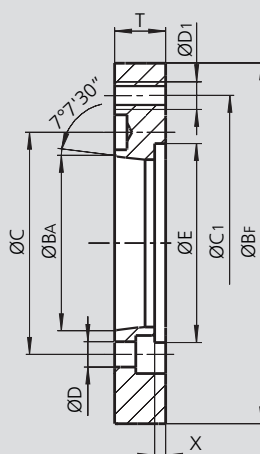
### Bestellbeispiel

Flansch FF 2 A8 Id.-Nr. 24185000

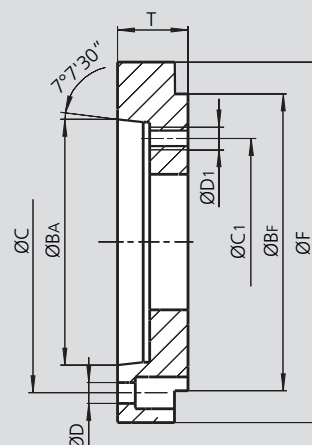
**Typ FF 1**  
ISO-A Direkte Montage



**Typ FF 2**  
ISO-A Reduzierflansch



**Typ FF 3**  
ISO-A Erweiterungsflansch



Technische Änderungen vorbehalten.

### Flansch Typ FF 1

| Flansch Id.-Nr. | Spindel-nase | BF [mm] | BA [mm] | C [mm] | D [mm] | T [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------|--------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------|
| 24185000        | 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         |

\* **Empfehlung:** Dieser Flansch ist dicker als der Standardflansch und sollte nur bei Bedarf verwendet werden!

### Flansch Typ FF 2

| Flansch Id.-Nr. | Spindel-nase | BF [mm] | BA [mm] | C [mm] | D [mm] | C1 [mm] | D1 [mm] | E [mm] | X [mm] | T [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------|--------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------|
| 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           |

### Flansch Typ FF 3

| Flansch Id.-Nr. | Spindel-nase | BF [mm] | BA [mm] | C [mm] | D [mm] | C1 [mm] | D1 [mm] | F [mm] | T [mm] | Gewicht [kg] |
|-----------------|--------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------------|
| 24175000        | A20          | 380     | 412.777 | 463.6  | 27     | 330.2   | M24     | 520    | 58     | 55           |

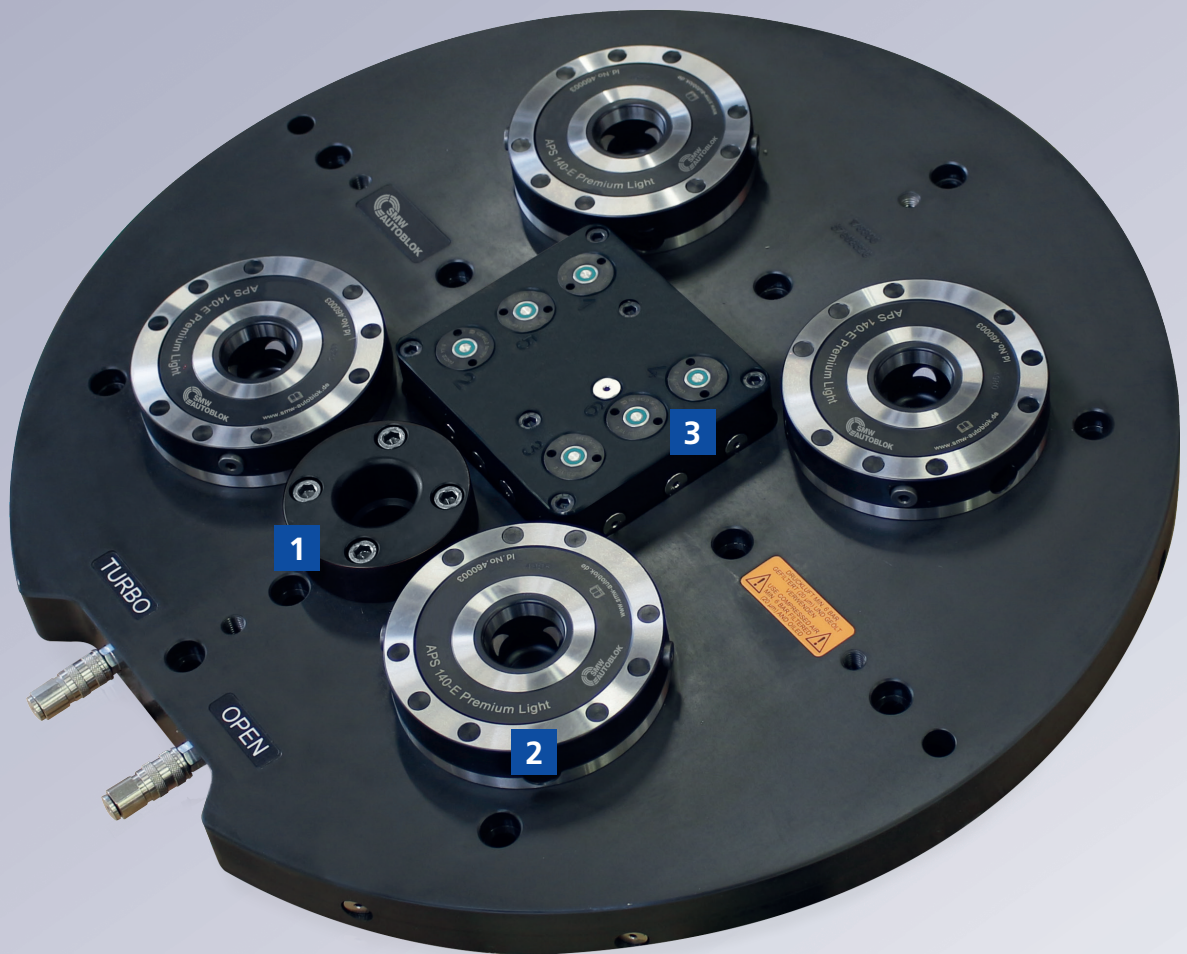


# APS Spanneinheiten



Industrie 4.0  
Produkt

## Kundenspezifische Lösungen für Automation

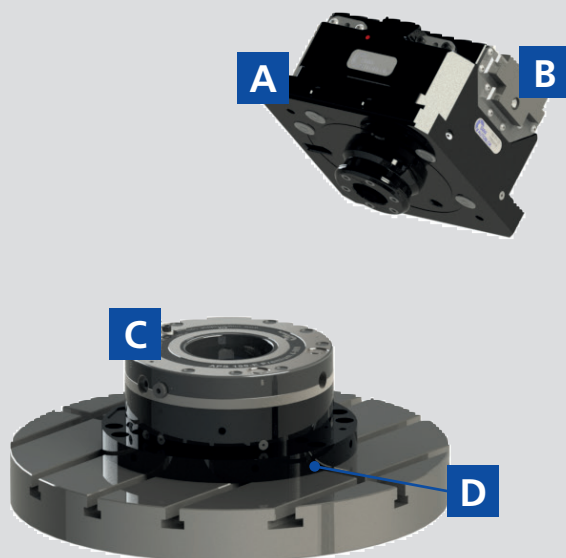


### Funktionsübersicht der APS Spanneinheiten

- 1** Vorzentrierung
- 2** APS Nullpunkt-Spannmodule
- 3** Verteilungseinheit für Medienübergabe (Pneumatik / Hydraulik) 6 Wege

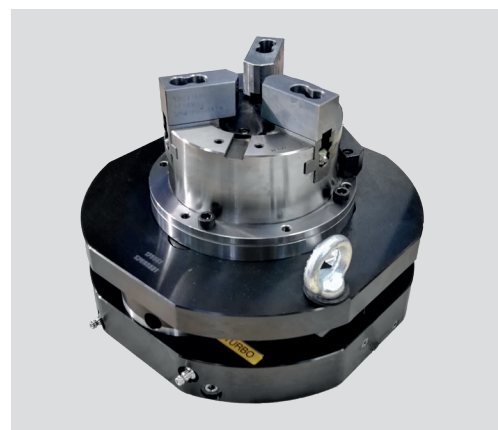
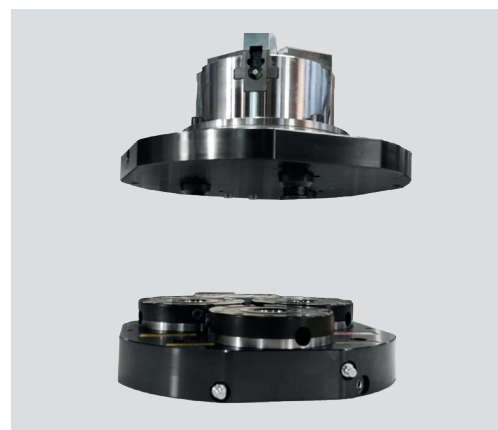
## Anwendungsbeispiele

## Lösung 1

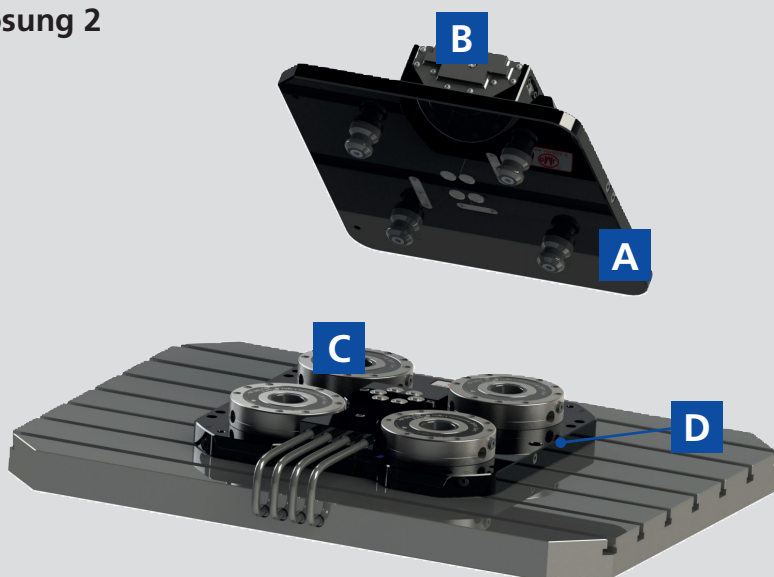


| Id.-Nr. | Lösung 1 | Lösung 2 | Lösung 3 |
|---------|----------|----------|----------|
| A       | 46200103 | 46201111 | 46201111 |
| B       | 77904418 | 77904418 | 77904418 |
| C       | 46162640 | 46202028 | 46202024 |
| D       | 46203000 | 460022   | 46202000 |

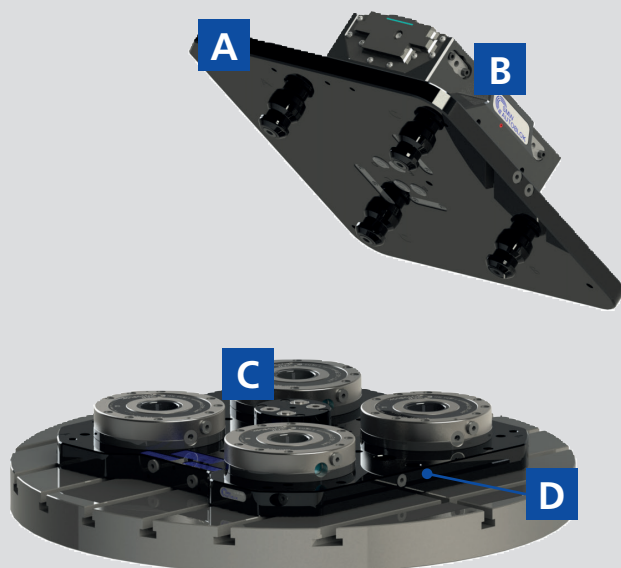
## Hydraulisches Kraftspannfutter



## Lösung 2



## Lösung 3



# APS Spanneinheiten für Automation



Für ausführlichere Informationen fragen Sie bitte unsere SMW-AUTOBLOK Spezialisten.

Mögliches Konfigurationsschema für 5-Achs-Maschinen  
2 / 4 / 6 Zuführungen

## 1 Medienzuführungen für 5-Achs-Maschinen

### 2 Medien Ventilblock



Id.-Nr. 46202008 Standard  
mit Platte Id.-Nr. 46202000

### 4 Medien Ventilblock



Id.-Nr. 46202025

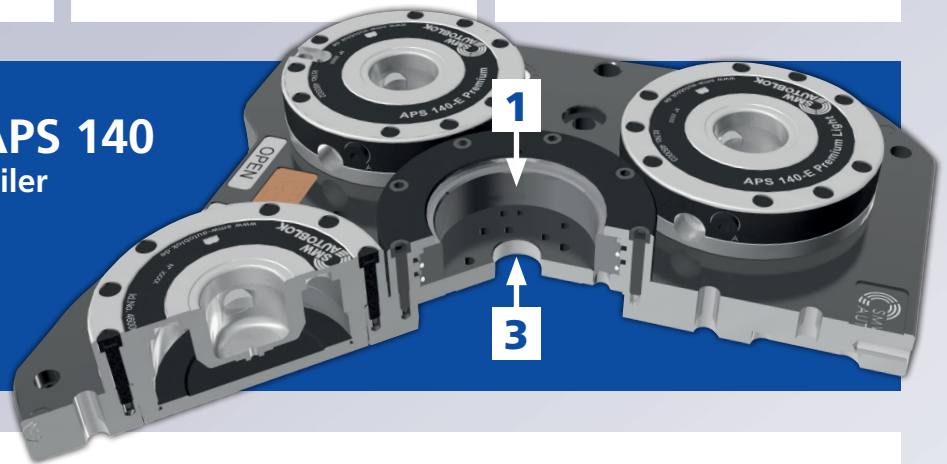
### 6 Medien Ventilblock



Id.-Nr. 46202024

## 2 Platte mit 4 APS 140 mit zentralem Verteiler

- Vorbereitet für 6 Zuführungen  
Id.-Nr. 46202000



## 3 Verteiler

- Wird kundenspezifisch für die jeweilige Maschine für bis zu 6 Medienzuführungen konstruiert (wird im Auftragsfall definiert).

### 2 Zuführungen



### 4 Zuführungen



### 6 Zuführungen



## 4 Satz Nutensteine

**Optional**  
Siehe Seite 70



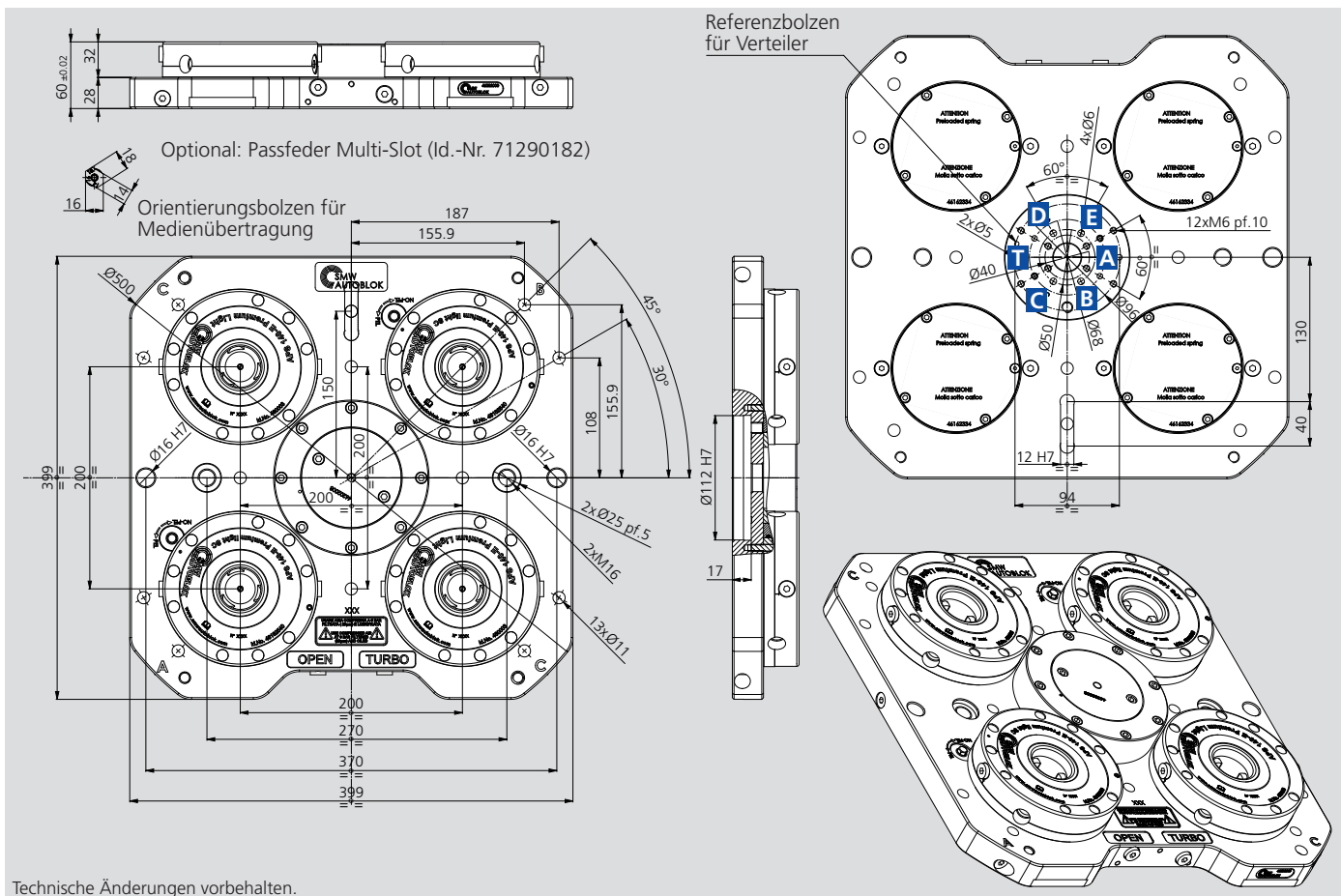
**Bestellanleitung:** Platte mit 4 APS-140 um Pos.1-4 zu bestellen:

1. Medienzuführung
2. Platte mit 4 APS-140 Id.-Nr. 46202000
3. Verteiler
4. Satz Nutensteine

**Bestellbeispiel:**

1 St. Ventilblock + 1 St. 46202000 + 1 St. Verteiler+ 1 Satz Nutensteine





Technische Änderungen vorbehalten.

| Platte (APS inklusive)                            | Id.-Nr.  | Gewicht [kg] |
|---------------------------------------------------|----------|--------------|
| Platte 4 APS 140 E PREMIUM für 5-Achs-Bearbeitung | 46202000 | 43           |

**A** Öffnen **T** Luftanlagekontrolle / Turbo APS

Die Anschlüsse **B C D E** übertragen die Medien (Hydraulik oder Luft) über Ventile, die im APS Grundkörper (46202024 oder 46202025) verbaut sind. Bei Verwendung von einen oder mehreren Kraftspannern Typ STV oder PT sind folgende Funktionen möglich:

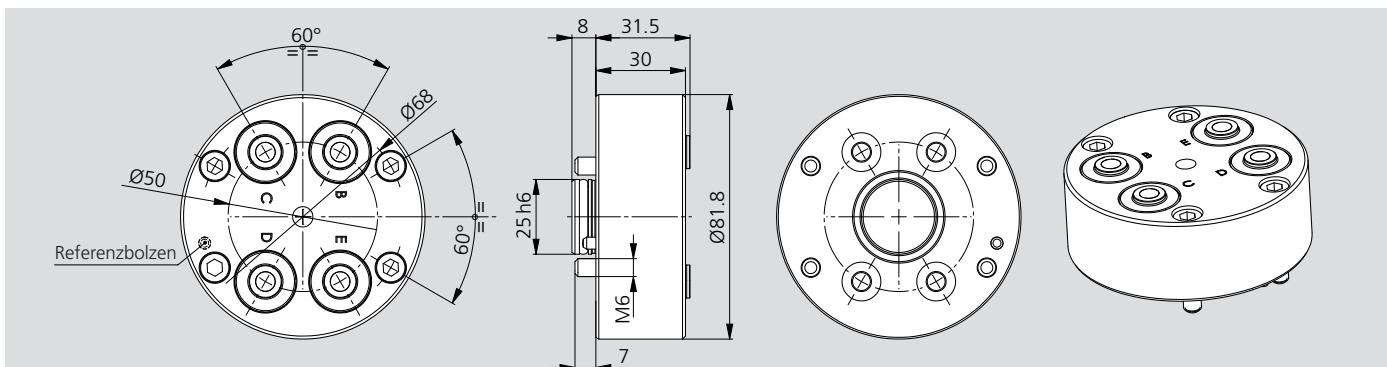
**B** Kraftspanner geöffnet **C** Kraftspanner geschlossen **D** Hubkontrolle des Kraftspanners  
**E** Luftanlagekontrolle Kraftspanner

\* **Bemerkung 1:** Der Turbo Anschluss kann auch zur Luftanlagekontrolle der Aufspannplatte verwendet werden.

\*\***Bemerkung 2:** Wenn keine Luftanlagekontrolle verwendet wird, kann diese Funktion über 2 Ventile auf der Aufspannplatte ausgeschaltet werden.

## Ventilblock zu APS-140 für 5-Achs-Maschinen für 2 / 4 / 6 Medien

## 4 APS 140-E



Technische Änderungen vorbehalten.

Beispiel anhand von 4 Medienzuführungen

| Ventilblock für 5-Achs-Maschinen                           | Id.-Nr.  | Nutzbare Medienausgänge |
|------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| KIT SUPP-4 INN PASCAL WVP-2FPL auf Platte 4 APS-140 5-Achs | 46202024 | B-C-D-E                 |
| KIT SUPP-2 INN PASCAL WVP-2FPL auf Platte 4 APS-140 5-Achs | 46202025 | B-C                     |



Industrie 4.0  
Produkt

Für ausführlichere  
Informationen  
fragen Sie bitte unsere  
SMW-AUTOBLOK  
Spezialisten.

# APS Moduleinheiten für Automation

Mögliches Konfigurationsschema für 5-Achs-Maschinen 2 / 4 / 6 Zuführungen

## 1 APS 190

### Konfiguration 2 Zuführungen



APS 190 E PREMIUM  
46165640

### Konfiguration 4 Zuführungen



APS 190 2 INN  
46162630

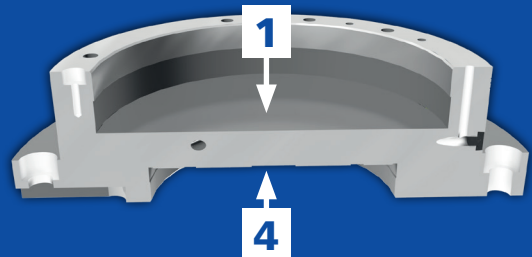
### Konfiguration 6 Zuführungen



APS 190 4 INN  
46162640

## 2 Modulhöhen- Erweiterungsgruppe

Vorbereitet für 6 Zuführungen  
Id.-Nr. 46203000



## 3 Passfeder\*

## 4 Verteiler (Beispiel)

Wird kundenspezifisch für die jeweilige Maschine für bis zu 6  
Medienzuführungen konstruiert (wird im Auftragsfall definiert)

### 2 Zuführungen



### 4 Zuführungen



### 6 Zuführungen



## 5 Satz Nutensteine

Optional  
Siehe Seite 70

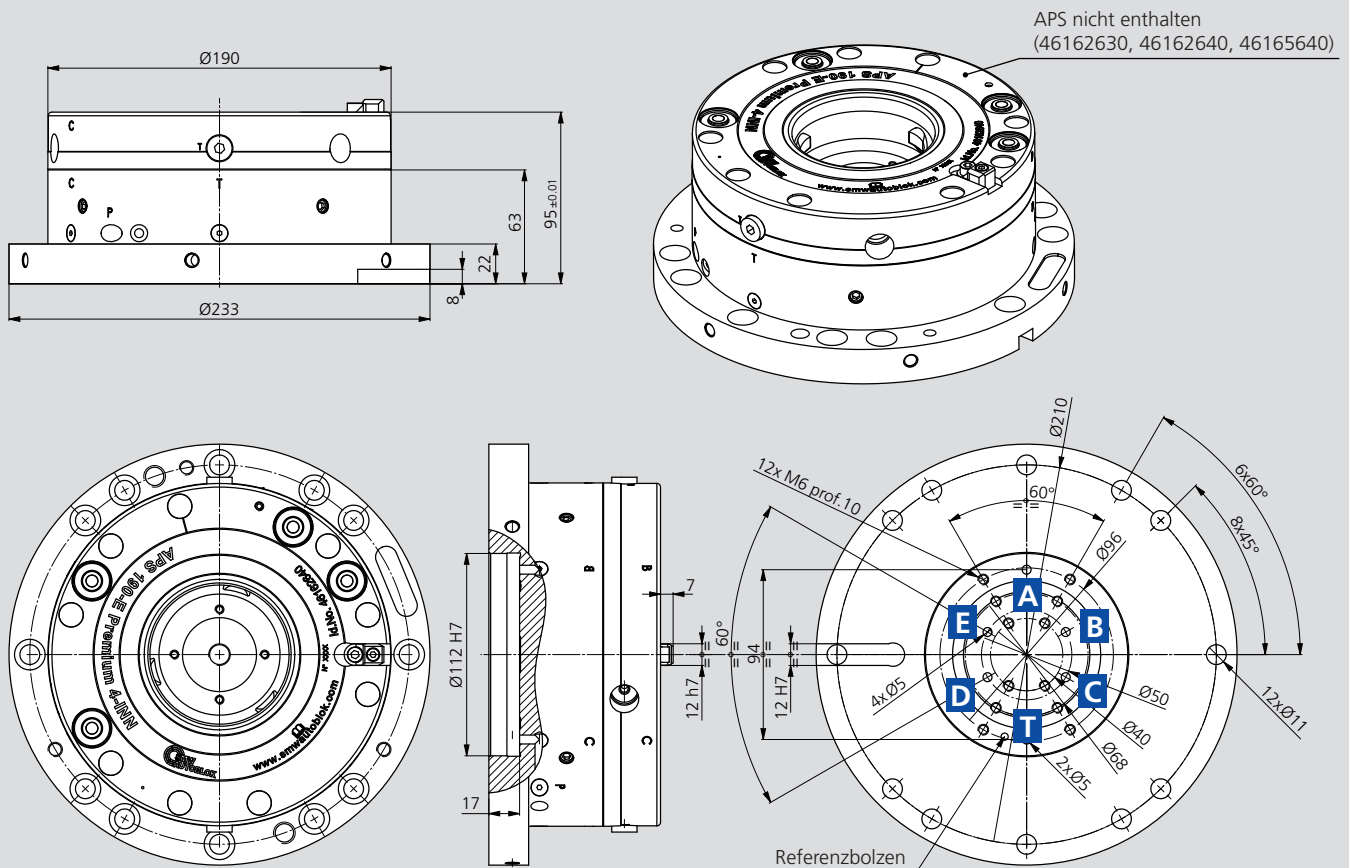


**Bestellanleitung:** APS mit einer Passfeder Bestellung Pos. 1-5:

1. APS-190 mit einer Passfeder
2. Modulhöhen-Erweiterungsgruppe Id.-Nr. 46203000
3. Passfeder Id.-Nr. 46162333
4. Verteiler
5. Satz Nutensteine

**Bestellbeispiel:** 1 St. 46165640 1 St. 46203000 + + 1 St. Passfeder  
46162333 + 1 St. kundenspezifischer Verteiler + 1 Satz Nutensteine





Technische Änderungen vorbehalten.

| Moduleinheit (APS nicht enthalten)              | Id.-Nr.  | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------------------------------------------|----------|-----------|--------------|
| Modulhöhen-Erweiterungsgruppe 6 Zuführungen H95 | 46203000 | 95        | 10.5         |

**A** Öffnen

**T** Luftanlagekontrolle / Turbo APS

Die Anschlüsse **B C D E** übertragen die Medien (Hydraulik oder Luft) über Ventile, die im APS Grundkörper (46202024 oder 46202025) verbaut sind. Bei Verwendung von einen oder mehreren Kraftspannern Typ STV oder PT sind folgende Funktionen möglich:

**B** Kraftspanner geöffnet

**C** Kraftspanner geschlossen

**D** Hubsteuerventil Kraftspanner

**E** Luftanlagekontrolle für Kraftspanner oder Hubkontrolle APS Spannbolzen

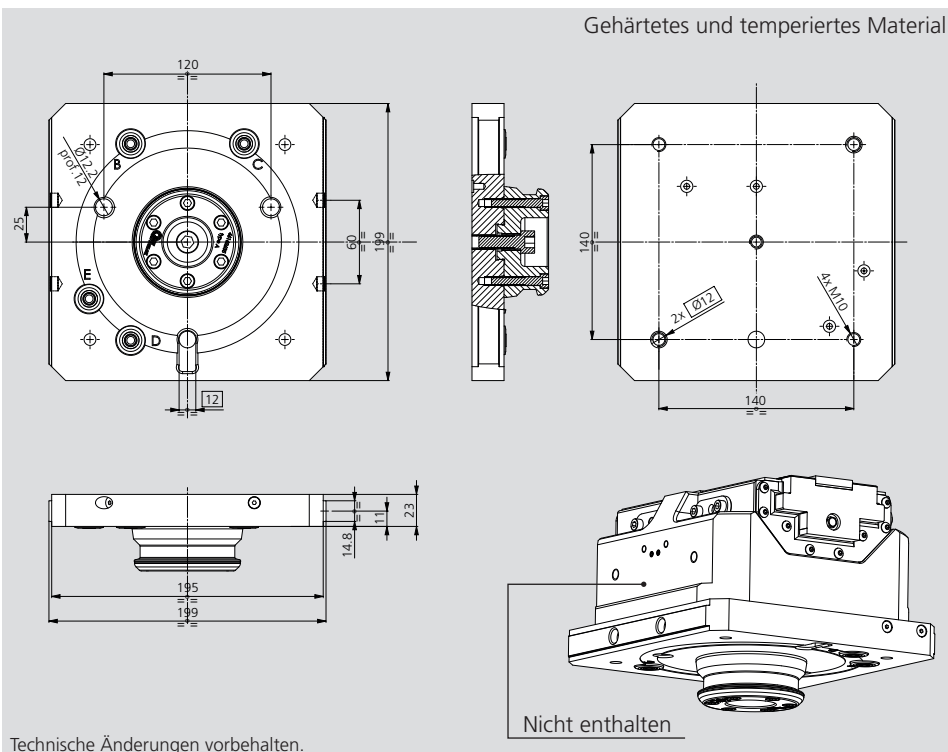
Die Zuführung **E** kann nicht in Verbindung mit den hydraulischen / pneumatischen Verteilerplatten verwendet werden. Sie kann als pneumatische Hubkontrolle für das APS-190 verwendet werden, und wird in diesen Fall als **SC** bezeichnet.

# 180 STV

## Paletten-Grundplatte für 2 - 6 Medienzuführungen

■ Vorbereitet für Beladung durch Roboter

Die Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.



### Typ Palette (ohne Kraftspanner)

### Id-Nr.

### Nutzbare Medienausgänge

### Gewicht [kg]

Paletten-Grundplatte für STV-180 2 oder 3 Backen mit APS-190 mit 4-fach-Medienzuführung, geeignet für Roboter-Beladung

46200101

B-C-D-E

7.7

Paletten-Grundplatte für STV-180 2 oder 3 Backen mit APS-190 mit 2-fach-Medienzuführung, geeignet für Roboter-Beladung

46200103

B-C

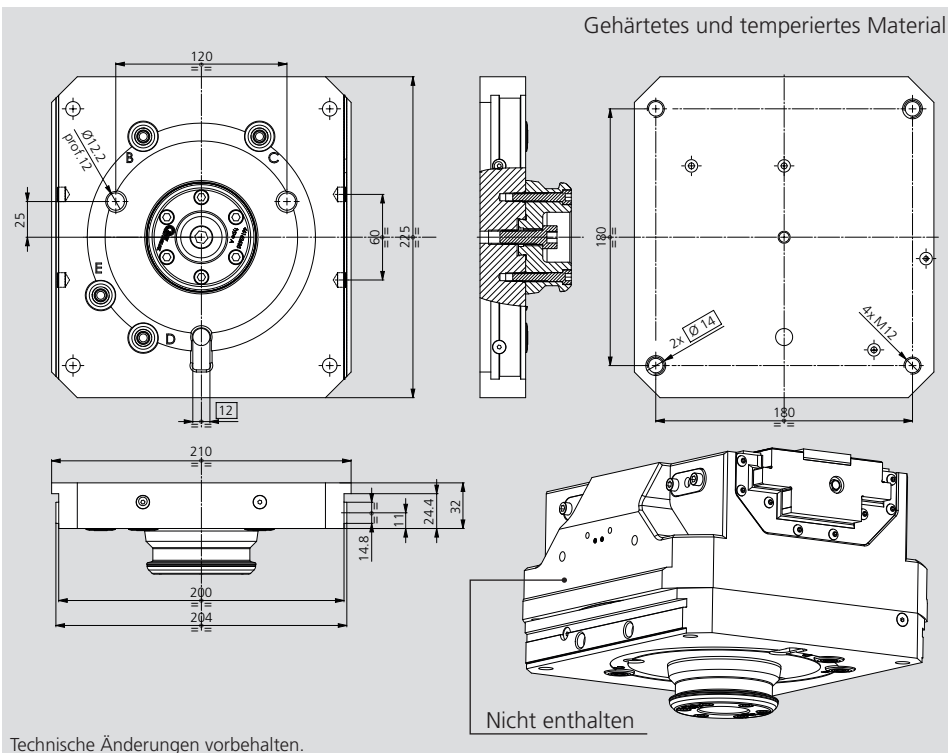
7.7

# 225 STV

## Paletten-Grundplatte für 2 - 4 Medienzuführungen

■ Vorbereitet für Beladung durch Roboter

Die Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.



### Typ Palette (ohne Kraftspanner)

### Id-Nr.

### Nutzbare Medienausgänge

### Gewicht [kg]

Paletten-Grundplatte für STV-225 2 oder 3 Backen mit APS-190 mit 4-fach-Medienzuführung, geeignet für Roboter-Beladung

46200106

B-C-D-E

12

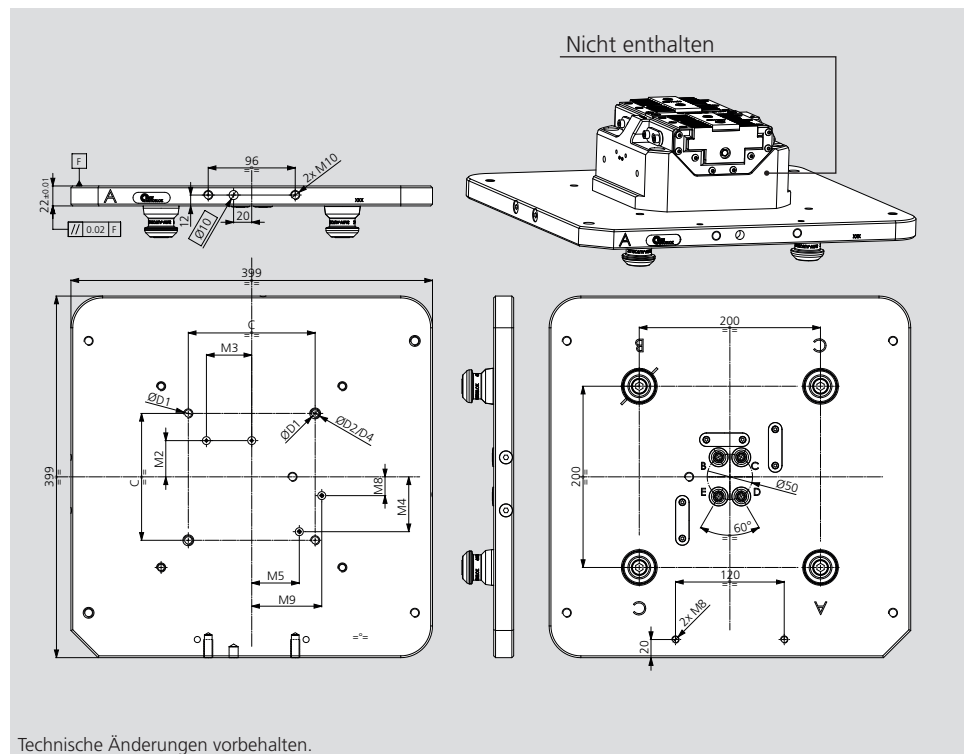
Paletten-Grundplatte für STV-225 2 oder 3 Backen mit APS-190 mit 2-fach-Medienzuführung, geeignet für Roboter-Beladung

46200108

B-C

12

Die Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.



### Typ Palette (ohne Kraftspanner)

Paletten-Grundplatte mit 4-fach Medium vorbereitet für STV-180  
geeignet für Roboterbeladung

Id-Nr.

46201111

Gewicht [kg]

28

Paletten-Grundplatte mit 4-fach Medium vorbereitet für STV-225  
geeignet für Roboterbeladung

46201101

28



### Anwendung/Kundennutzen

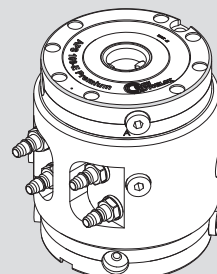
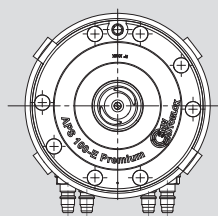
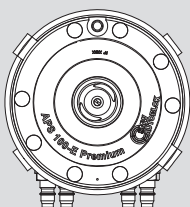
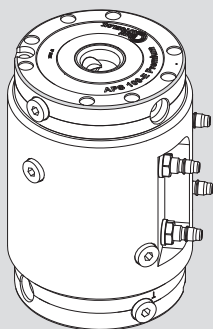
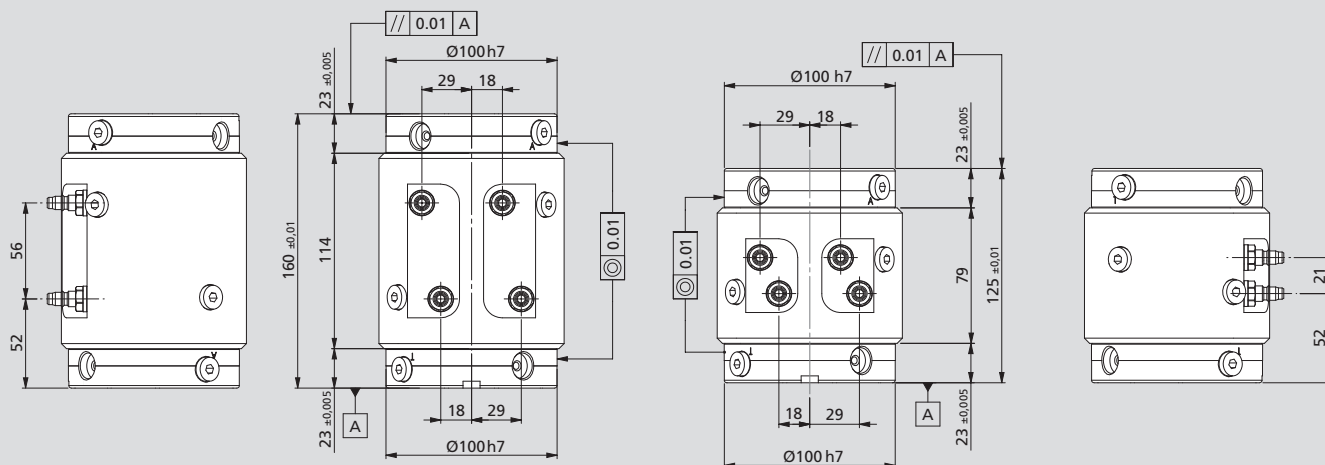
- Fertig montierte Kombieinheit mit 2 Stück APS 100 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 2 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung bis zu 15 kN (Einzugskraft ohne Turbo 4 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Kombieinheit mit 2 Stück APS 100 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                                      | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|------------------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Kombieinheit mit 2 Stück APS 100 Premium | 460117  | 125       | 7            |
| Kombieinheit mit 2 Stück APS 100 Premium | 460118  | 160       | 9            |



### Anwendung/Kundennutzen

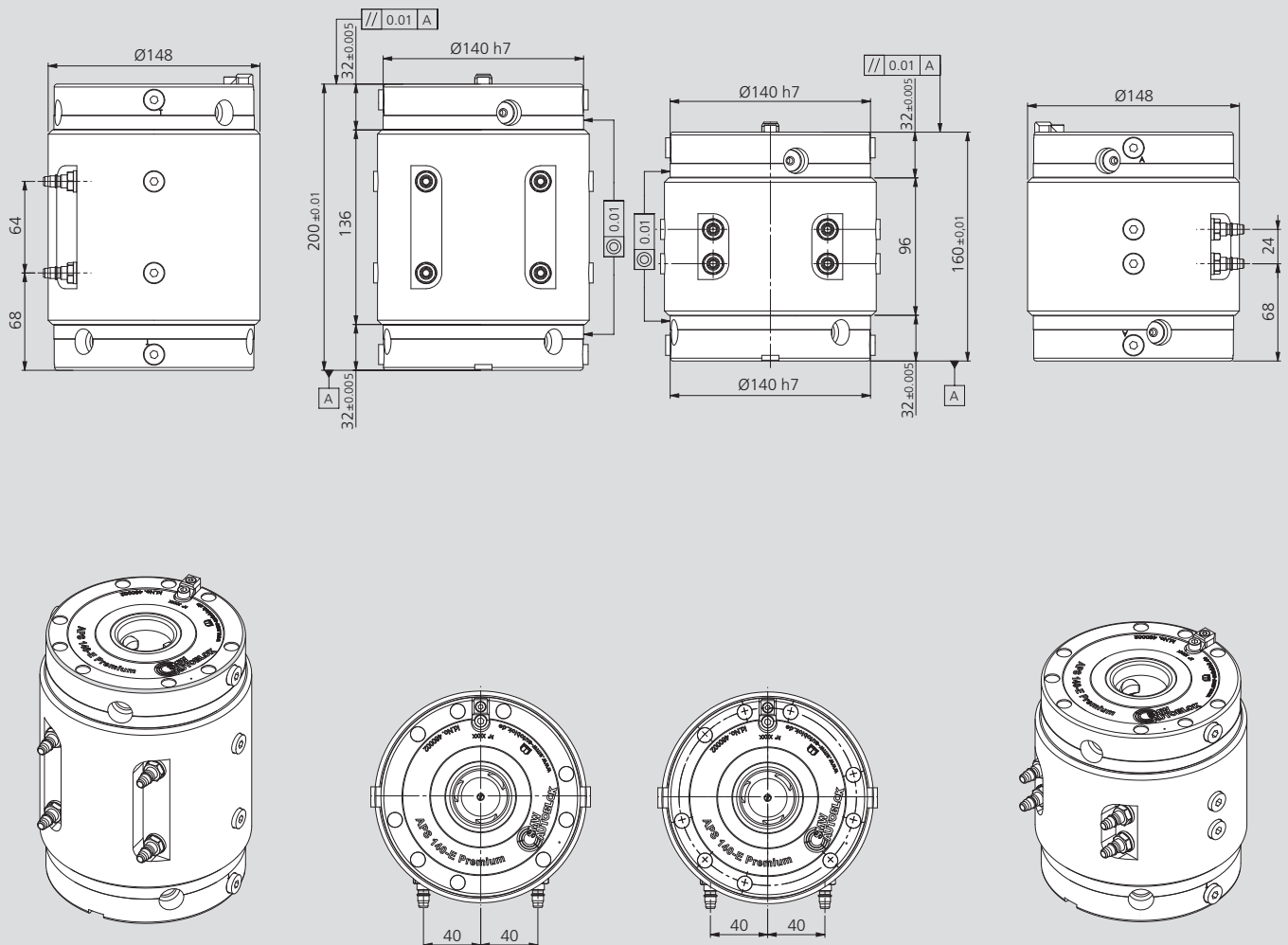
- Fertig montierte Kombieinheit mit 2 Stück APS 140 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

- 3 Spannschieber
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Schutzbeschichtung
- Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung auf 26 kN (Einzugskraft ohne Turbo 7.5 kN)
- Verdrehsicherung
- Sperrluft

### Lieferumfang

Kombieinheit mit 2 Stück APS 140 Premium



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                                      | Id.-Nr. | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|------------------------------------------|---------|-----------|--------------|
| Kombieinheit mit 2 Stück APS 140 Premium | 460119  | 160       | 17           |
| Kombieinheit mit 2 Stück APS 140 Premium | 460120  | 200       | 21           |





### Anwendung/Kundennutzen

- Fertig montierte Spannpaletten für APS 100 / 140
- Universell einsetzbar
- Sofort einsatzfähig

### Technische Merkmale

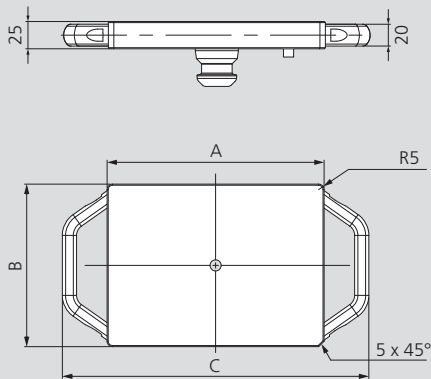
- Fertig montiert
- Korrosionsschutz
- Qualitätsstahl (1.1730)

### Lieferumfang

1er Spannpalette: fertig montiert mit 1 Spannbolzen Typ A, Verdrehsicherung und Haltegriffen

2er Spannpalette: fertig montiert mit 1 Spannbolzen Typ A und 1 Spannbolzen Typ B

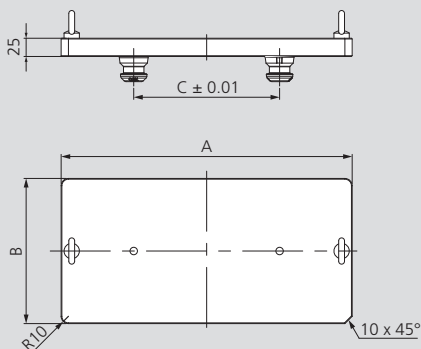
4er Spannpalette: fertig montiert mit 1 Spannbolzen Typ A, 1 Spannbolzen Typ B, 2 Spannbolzen Typ C



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

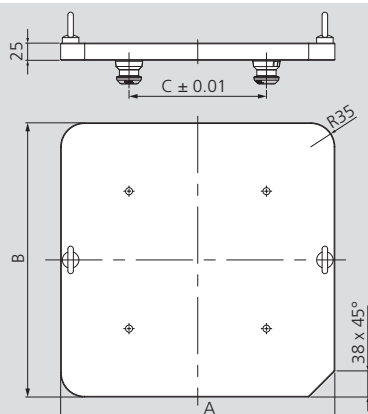
| Typ                  | Id.-Nr.  | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|----------------------|----------|--------|--------|--------|
| Spannpalette APS 100 | 46167721 | 149    | 149    | 231    |
| Spannpalette APS 140 | 46167722 | 199    | 149    | 281    |



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                  | Id.-Nr.  | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|----------------------|----------|--------|--------|--------|
| Spannpalette APS 100 | 46167723 | 299    | 149    | 150    |
| Spannpalette APS 140 | 46167724 | 399    | 199    | 200    |



Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                  | Id.-Nr.  | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|----------------------|----------|--------|--------|--------|
| Spannpalette APS 100 | 46167725 | 299    | 299    | 150    |
| Spannpalette APS 140 | 46167726 | 399    | 399    | 200    |

- Anfrageformular
- Einfach ausfüllen und abschicken an:  
info@smw-autoblok.de



## Anwendung/Kundennutzen

- Kundenspezifische Spannpaletten
- Kurze Lieferzeiten
- Verwendbar für jede Maschine und Anwendung
- Korrosionsschutz

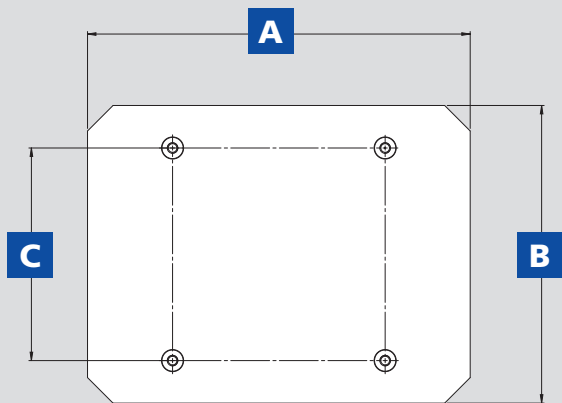
## Technische Merkmale

- Hochwertiger Stahl (1.1730)

## Lieferumfang

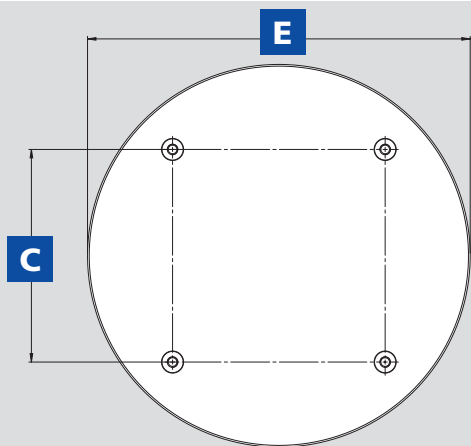
Kundenspezifische Spannpalette mit Transportschrauben  
komplett montiert mit APS-Spannbolzen auf Anfrage

## Kundenspezifische Spannpaletten



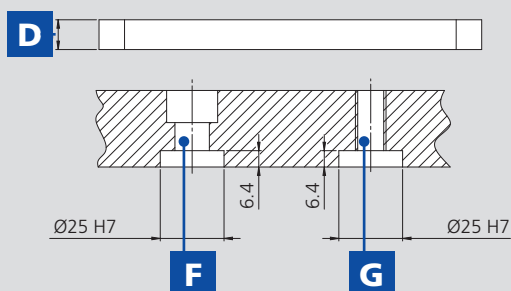
### Abmessungen

|   |  |
|---|--|
| A |  |
| B |  |
| C |  |



### Abmessungen

|    |  |
|----|--|
| C  |  |
| ØE |  |



### Abmessungen

|   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| D |                              |                              |
| F | <input type="checkbox"/> M12 | <input type="checkbox"/> M16 |
| G | <input type="checkbox"/> M10 | <input type="checkbox"/> M12 |

- Basic
- Premium

### Anwendung/Kundennutzen

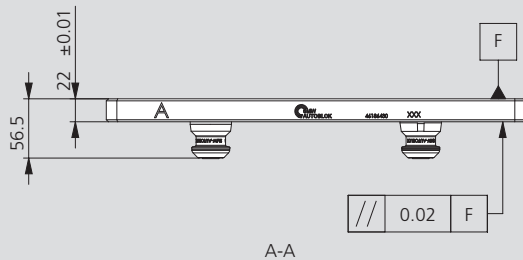
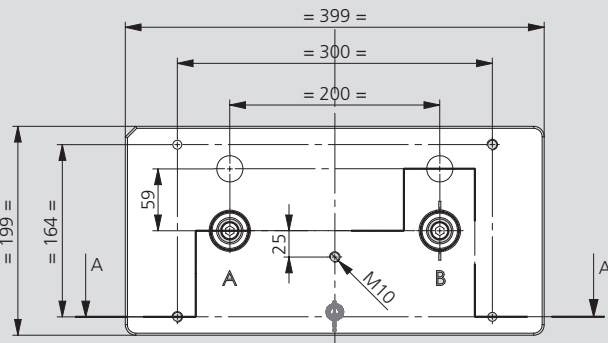
- Fertig montierte Spannpalette für APS 140
- Universell einsetzbar
- 2 Versionen: Premium und Basic

### Technische Merkmale

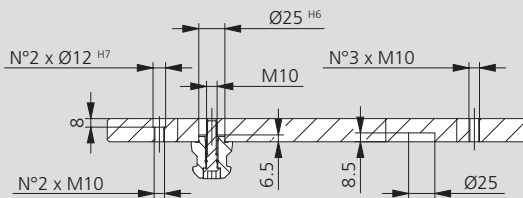
- Rastermaß Spannbolzen 200 mm
- Fertig montiert mit Spannbolzen
- Premium Version mit zusätzlicher Adaption für Moduleinheiten
- Rost geschützt

### Lieferumfang

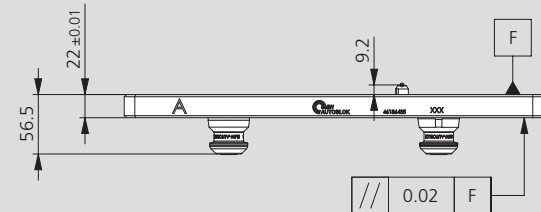
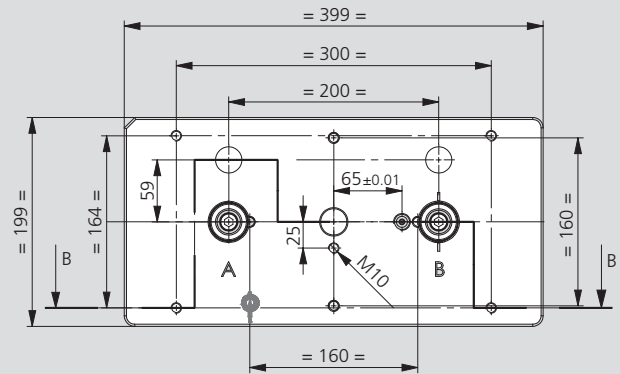
Spannpalette fertig montiert mit  
1 Zentrierbolzen (Typ A),  
1 Schwertbolzen (Typ B),  
Transportschrauben



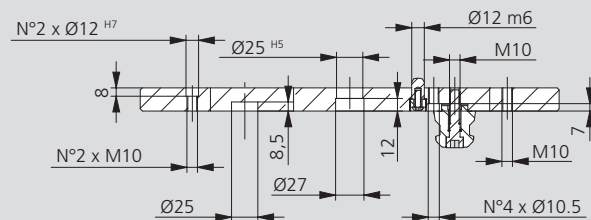
A-A



BASIC VERSION



B-B



PREMIUM VERSION

Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

| Typ                              | Id.-Nr.  |
|----------------------------------|----------|
| Spannpalette APS 140 2er Premium | 46186435 |
| Spannpalette APS 140 2er Basic   | 46186430 |

- Basic
- Premium



### Anwendung/Kundennutzen

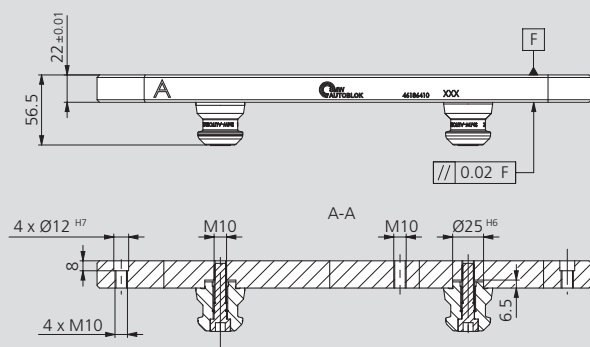
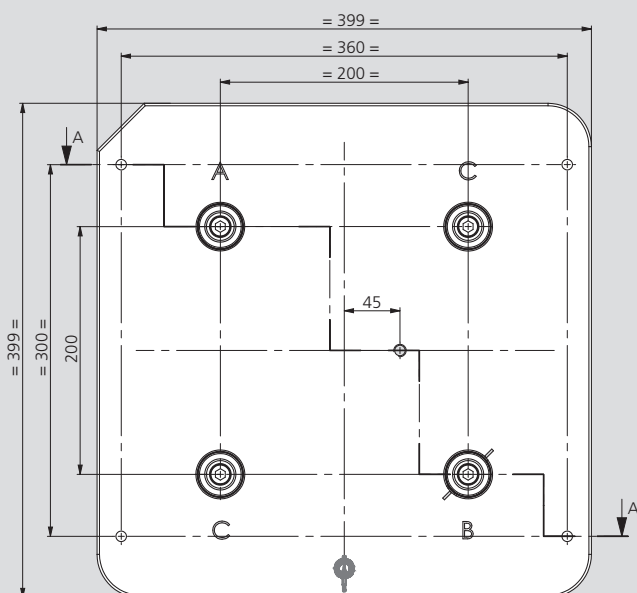
- Fertig montierte Spannpalette für APS 140
- Universell einsetzbar
- 2 Versionen: Premium und Basic

### Technische Merkmale

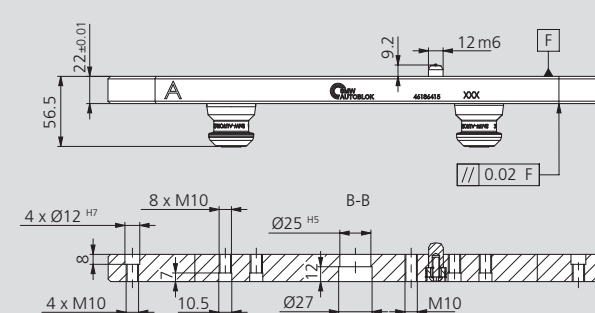
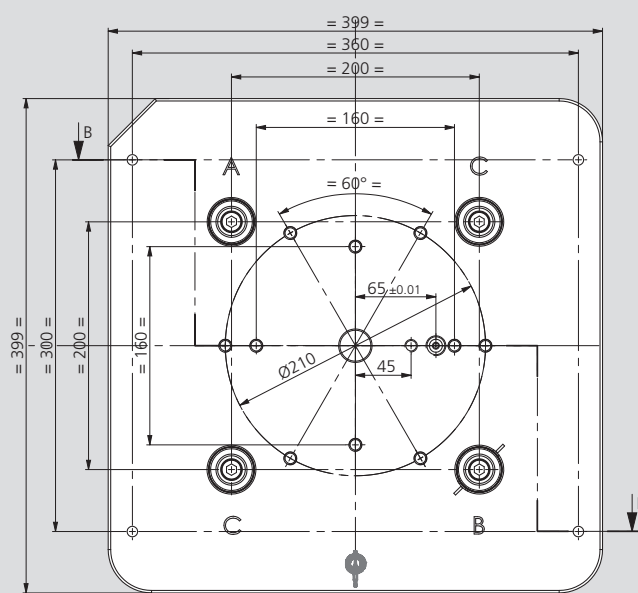
- Rastermaß Spannbolzen 200 mm
- Fertig montiert mit Spannbolzen
- Premium Version mit zusätzlicher Adaption für Moduleinheiten
- Rost geschützt

### Lieferumfang

Spannpalette fertig montiert mit  
 1 Zentrierbolzen (Typ A),  
 1 Schwertbolzen (Typ B),  
 2 Spannbolzen (Typ C),  
 Transportschrauben



BASIC VERSION



PREMIUM VERSION

Technische Änderungen vorbehalten.

### Bestellnummern

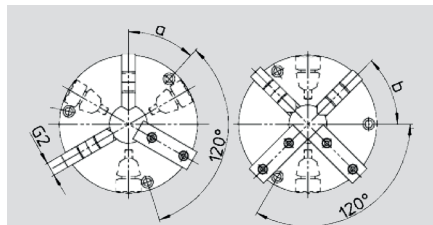
| Typ                              | Id.-Nr.  |
|----------------------------------|----------|
| Spannpalette APS 140 4er Premium | 46186415 |
| Spannpalette APS 140 4er Basic   | 46186410 |

# Q400

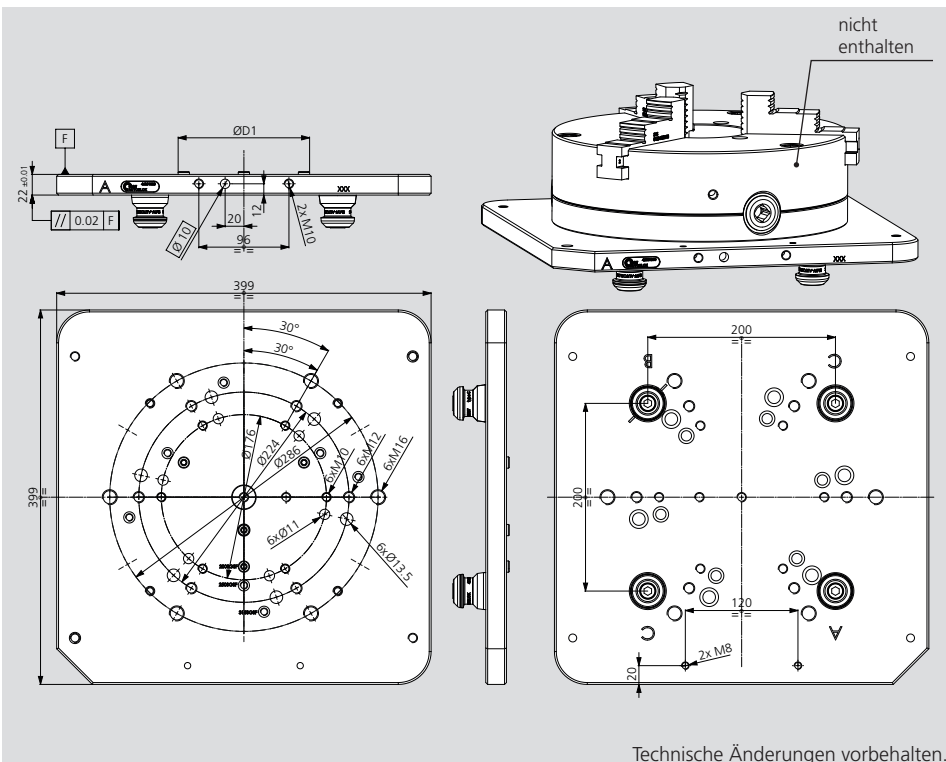
Diese Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.

## Spannpalette Q400

■ Palette vorbereitet für die Montage von SGSF-Futtern



| Futter Typ SGS-SGSF    | 200-55   | 250-76   | 315-103  |
|------------------------|----------|----------|----------|
| Gewinde vorne 3+3      | 33031220 | 33031225 | 33031231 |
| Gewinde vorne 4+4      | 33033220 | 33033225 | 33033231 |
| Satz - 3 GRC           | 03652030 | 03652530 | 03653130 |
| Satz - 4 GRC           | 03652040 | 03652540 | 03653140 |
| Satz - 3 weiche Backen | 03602030 | 03602530 | 03603130 |
| Satz - 4 weiche Backen | 03602040 | 03602540 | 03603140 |



Technische Änderungen vorbehalten.

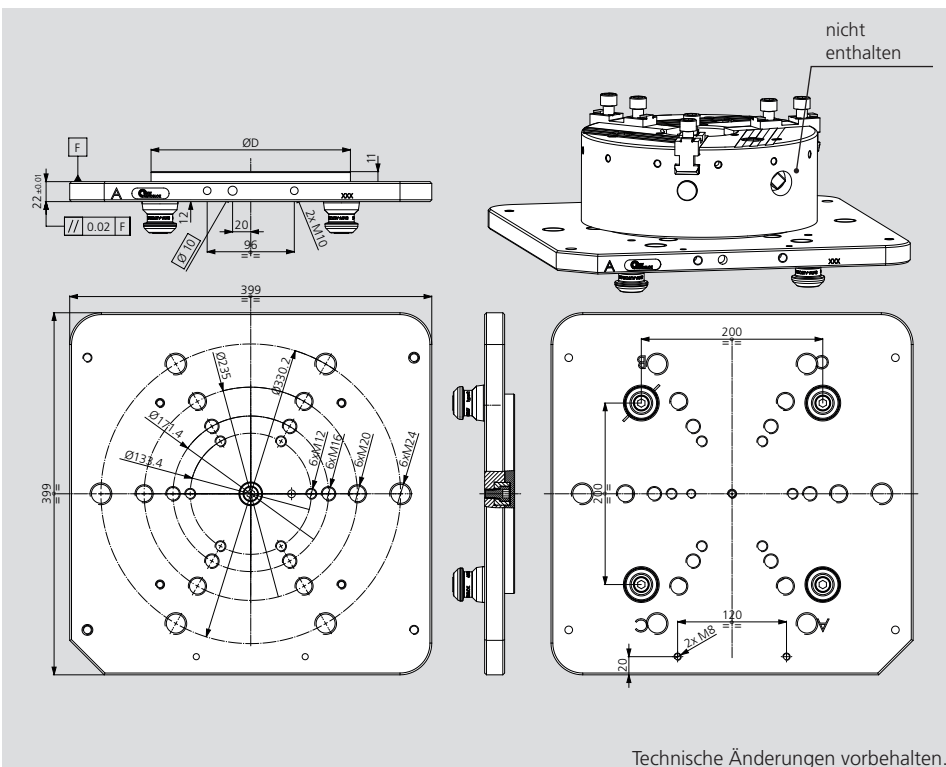
| Typ Palette (ohne Futter)                                                                                                      | Id.-Nr.  | Gewicht [kg] | Handspannfutter SGSF (optional) |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------------------------|------------|
| Palette Q400<br>vorbereitet für Planspiral Handspannfutter<br>Typ SGSF Größen 200, 250, 315<br>zur Automatisierung mit Roboter | 46201020 | 28           | Ø D1                            | Futter Typ |
|                                                                                                                                |          |              | 159.9                           | 200 SGSF   |
|                                                                                                                                |          |              | 199.9                           | 250 SGSF   |
|                                                                                                                                |          |              | 259.9                           | 315 SGSF   |

# Q400

Diese Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.  
Für Informationen zu den HG-Futtern  
siehe Seite 320 - 339

## Spannpalette Q400

■ Palette vorbereitet für die Montage von HG-N-Futtern



Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ Palette (ohne Futter)                                                         | Id.-Nr.  | ØD    | Gewicht [kg] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------------|
| GRP Palette Q400 + Zentrieraufnahme Z-220 für HGN-260 für Roboter-Automatisierung | 46201012 | 219.7 | 30           |
| GRP Palette Q400 + Zentrieraufnahme Z-300 für HGN-315 für Roboter-Automatisierung | 46201013 | 299.7 | 32           |
| GRP Palette Q400 + Zentrieraufnahme Z-380 für HGN-400-500 für manuelle Beladung   | 46201014 | 379.7 | 36           |



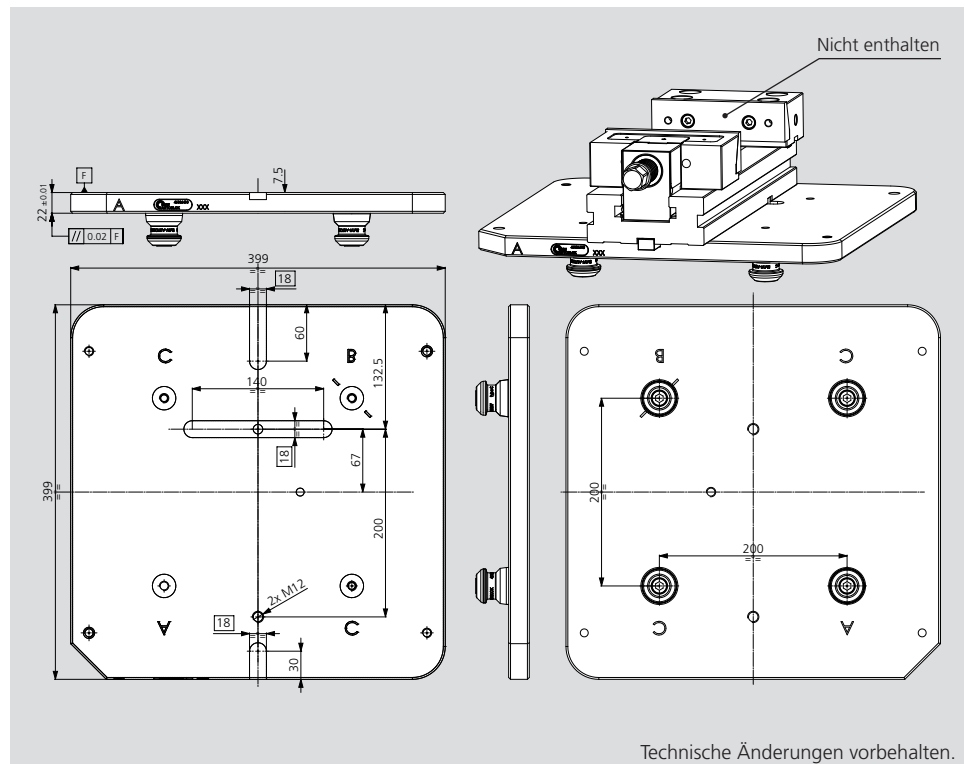
## Spannpalette für die Automatisierung mit MC150x200-Schraubstöcken

### ■ Palette vorbereitet für die Montage von 1 Schraubstock

Diese Palette ist **nicht** für die Beladung mit Robotern geeignet.  
Für Informationen zu den MC-Schraubstöcken siehe Seite 283 - 288

# 4 APS 140

0



#### Typ Palette (ohne Schraubstock)

Palette Q400 vorbereitet für 1 Schraubstock MC150x200 manuelle Beladung

Id.-Nr.

41702271

Gewicht [kg]

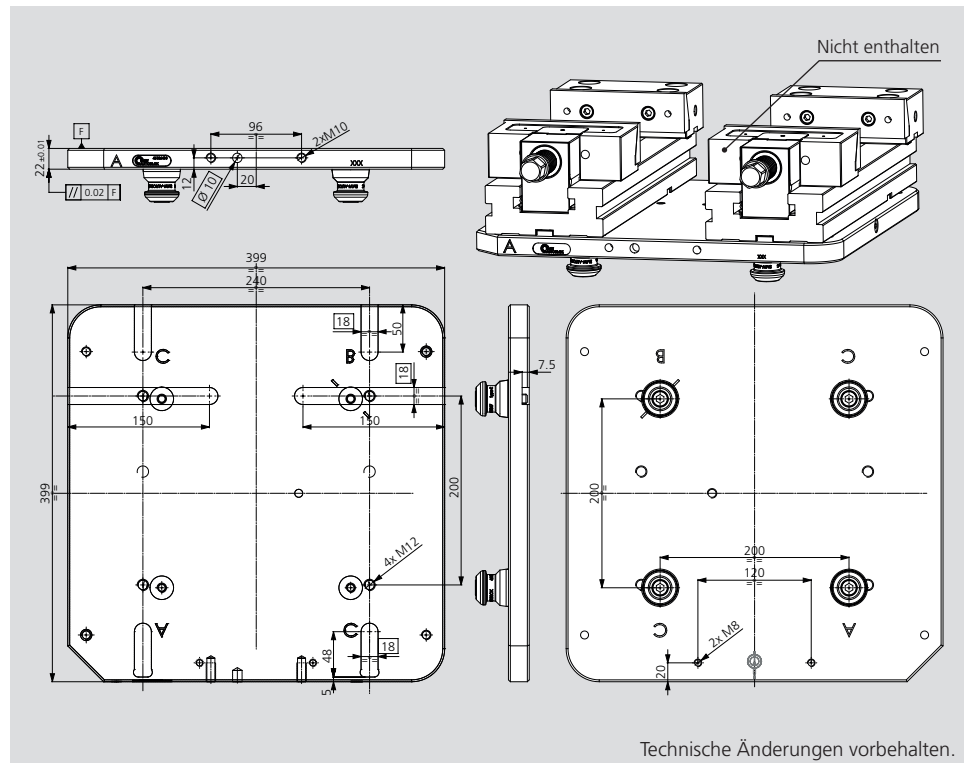
28

## Spannpalette für die Automatisierung mit MC150x200 Schraubstöcken

### ■ Palette vorbereitet für die Montage von 2 Schraubstöcken

Diese Palette ist für die Beladung mit Robotern geeignet.  
Für Informationen zu den MC-Schraubstöcken siehe Seite 283 - 288

# 4 APS 140



#### Typ Palette (ohne Schraubstock)

Palette Q400 vorbereitet für 2 Schraubstöcke MC150x200 Roboterbeladung

Id.-Nr.

41702261

Gewicht [kg]

28



### Anwendung/Kundennutzen

- Distanzstücke zur Adaption mehrerer oder unterschiedlicher Kombieinheiten
- Universell einsetzbar

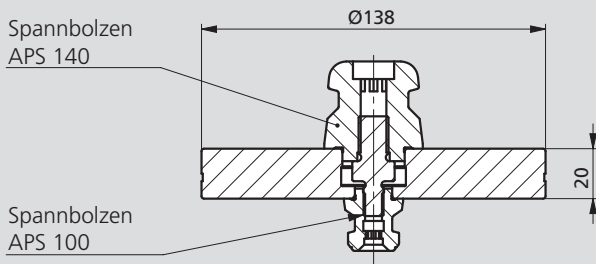
### Technische Merkmale

- Höhe 20 mm

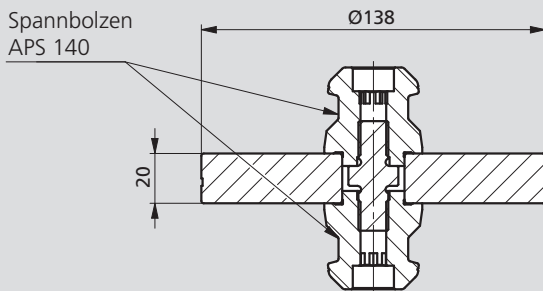
### Lieferumfang

Adapter ohne Spannbolzen

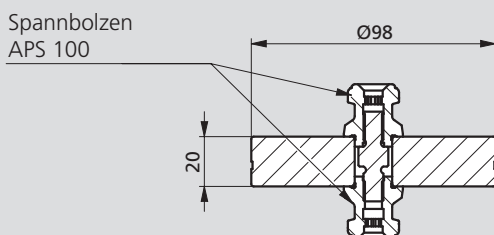
#### 46168371



#### 46168366



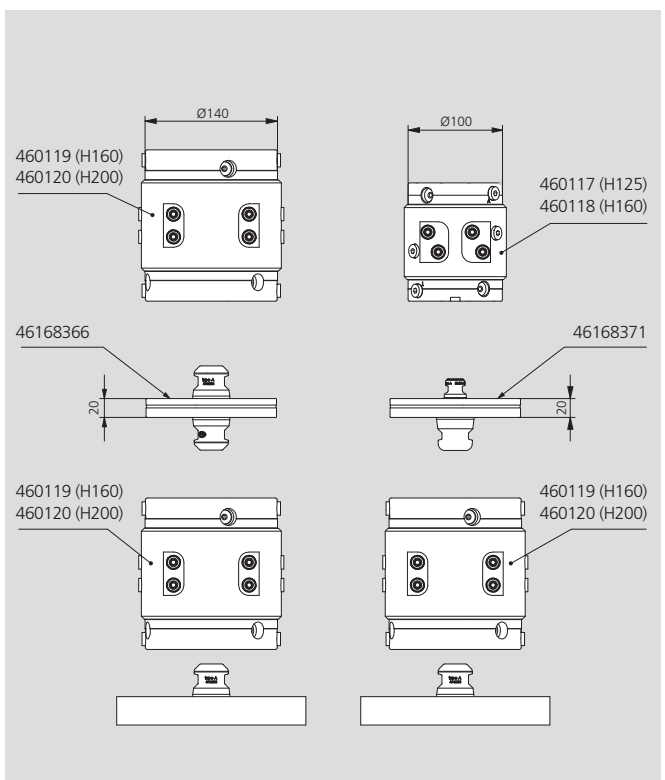
#### 46168370



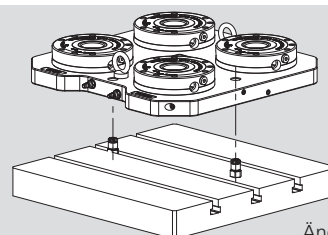
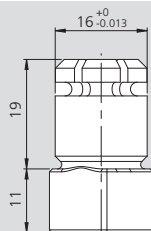
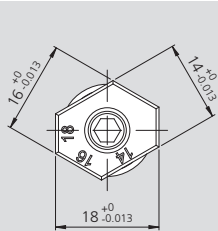
Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ                        | Id.-Nr.  | Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|----------------------------|----------|-----------|--------------|
| Adapter H20<br>APS 140-100 | 46168371 | 20        | 2.2          |
| Adapter H20<br>APS 140-140 | 46168366 | 20        | 2.3          |
| Adapter H20<br>APS 100-100 | 46168370 | 20        | 1.1          |

### Anwendungsbeispiele



## Mehrfach-Nutenstein zur Positionierung von Spanneinheiten



Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ                              | Id.-Nr.  |
|----------------------------------|----------|
| Mehrfach-Nutenstein 14 / 16 / 18 | 71290182 |

## Schutz-Abdeckung für Schrauben für APS Module

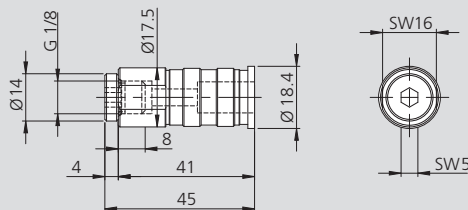


Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ     | Id.-Nr.   |
|---------|-----------|
| APS 100 | 46162129* |
| APS 140 | 46162309* |
| APS 160 | 46162609* |
| APS 190 | 46162609* |
| APS 250 | 46165109* |

\* Bezieht sich auf 1 Stück.

## Schutz-Abdeckung für Schnellkupplungen 1/8"

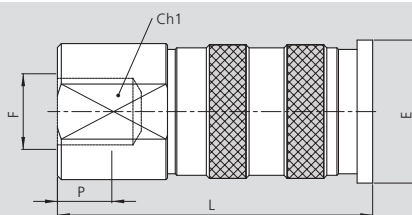


Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ           | Id.-Nr.   |
|---------------|-----------|
| APS 100 / 140 | 46167019* |

\* Für alle Modelle. Darf nicht unter Rotation verwendet werden.

## Schnellverschlusskupplung 1/8"

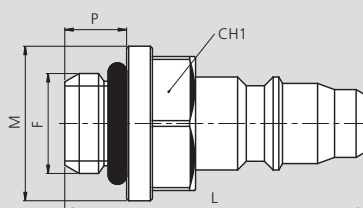


Technische Änderungen vorbehalten.

| Typ           | Id.-Nr.   | Ø E  | F    | L  | P |
|---------------|-----------|------|------|----|---|
| APS 100 / 140 | 71612801* | 18.8 | G1/8 | 42 | 7 |

\* Für alle Modelle. Darf nicht unter Rotation verwendet werden.

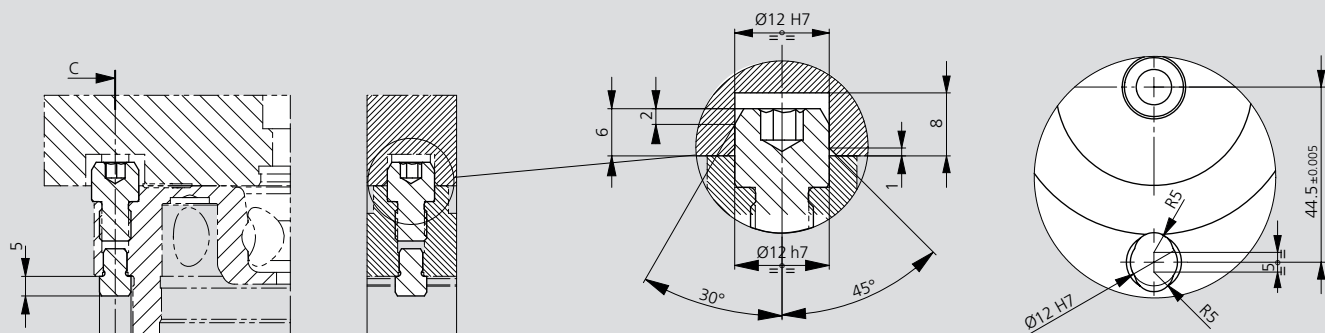
## Schnellverschlusssnippel 1/8"



Technische Änderungen vorbehalten.

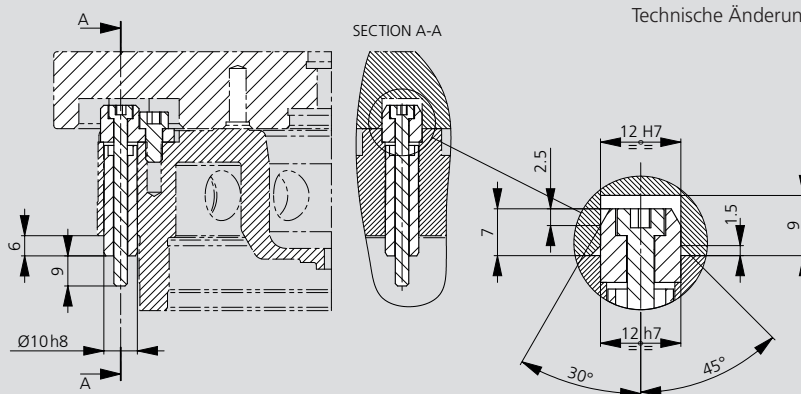
| Type          | Id. No.   | F    | L    | Ø M | P |
|---------------|-----------|------|------|-----|---|
| APS 100 / 140 | 71612802* | G1/8 | 29.3 | 15  | 6 |

\* Für alle Modelle. Darf nicht unter Rotation verwendet werden.



Id.-Nr.

46162133 - Passfeder-Kit für APS 100



Id.-Nr.

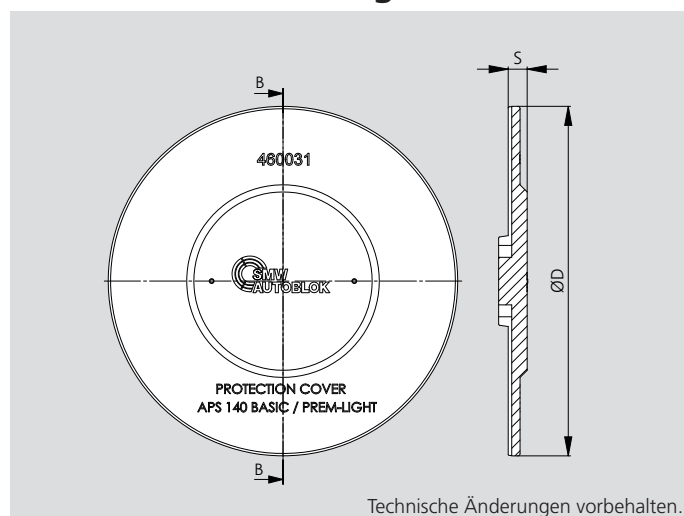
46162333 - Passfeder-Kit für APS 140E / APS 190E

46162335 - Passfeder-Kit SMF 12.5 für APS 140E / APS 190E

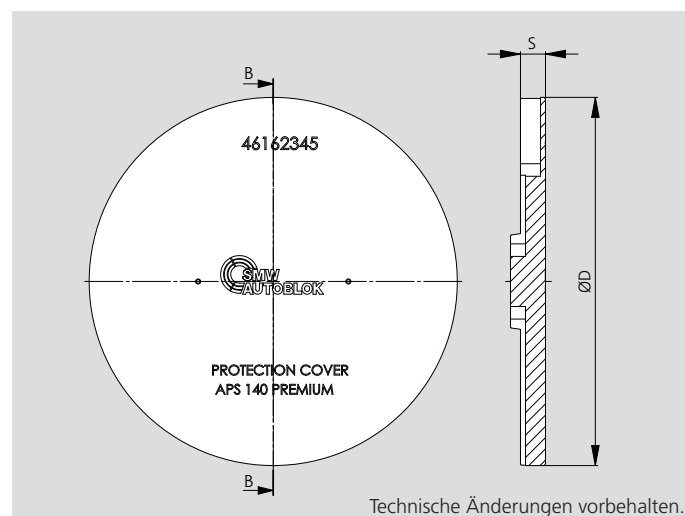
## Abdeckungen

### Magnet-Schutzabdeckung für alle APS-Modelle

#### Für Basic / Premium Light Modul



#### Für Premium Modul

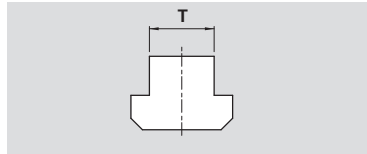


| Id.-Nr.   | Typ                                      | S | ØD  | Gewicht |
|-----------|------------------------------------------|---|-----|---------|
| 460031*   | Schutzabdeckung mit Magnet APS 140 Basic | 8 | 147 | 0.8 kg  |
| 46165730* | Schutzabdeckung mit Magnet APS 160 Basic | 8 | 167 | 1 kg    |

| Id.-Nr.    | Typ                                        | S  | ØD  | Gewicht |
|------------|--------------------------------------------|----|-----|---------|
| 460030*    | Schutzabdeckung mit Magnet APS 100 Premium | 8  | 107 | 0.45 kg |
| 46162345** | Schutzabdeckung mit Magnet APS 140 Premium | 10 | 147 | 0.45 kg |
| 46162625** | Schutzabdeckung mit Magnet APS 190 Premium | 10 | 197 | 0.85 kg |
| 46165033** | Schutzabdeckung mit Magnet APS 250 Premium | 10 | 257 | 1.5 kg  |

\*Stahl \*\*Aluminium

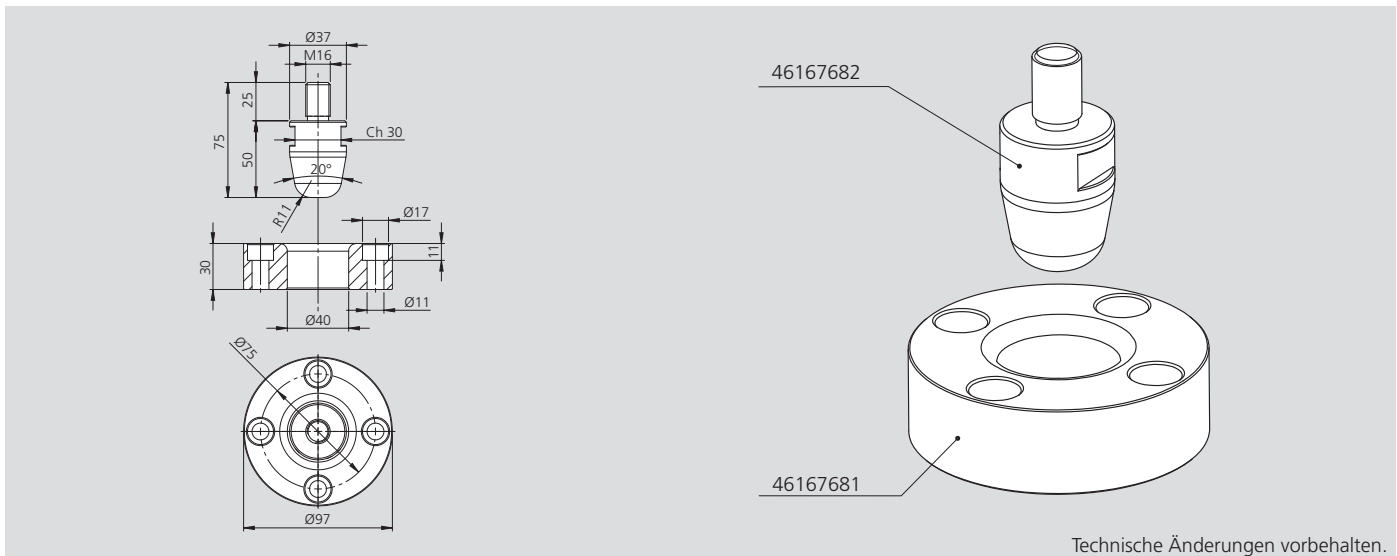
## Spannpratzen, Paar



**Bestehend aus:**  
Spannpratzen Paar  
inkl. T-Nutenstein  
und Spannschraube

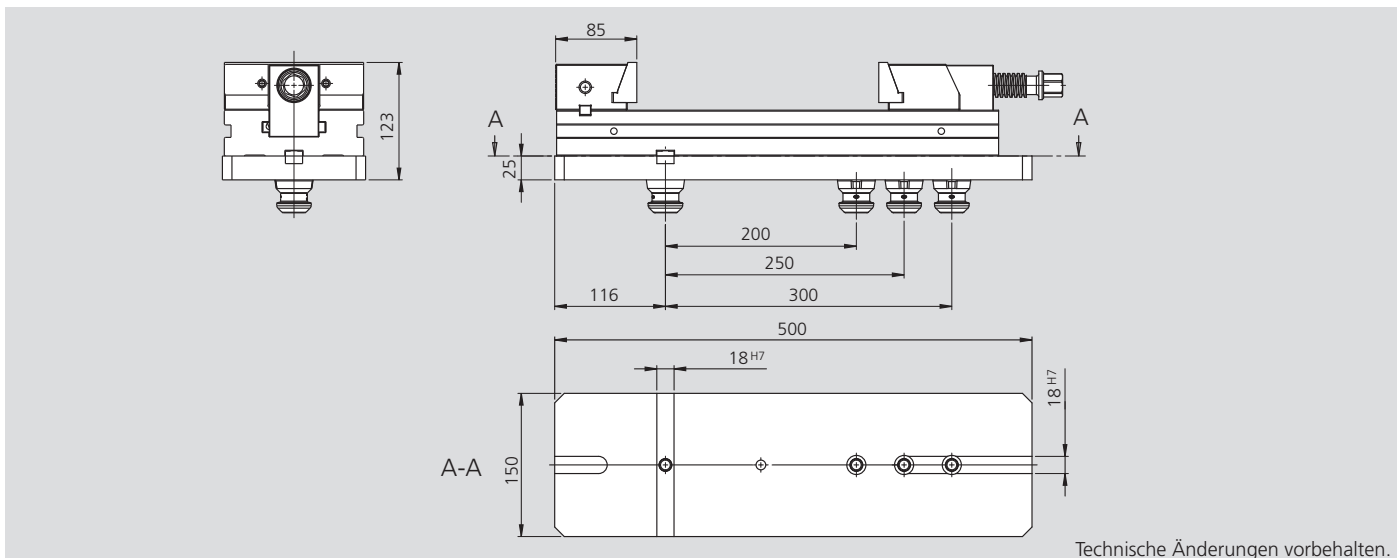
| Typ | T | 12 mm    | 14 mm    | 16 mm    | 18 mm    | 20 mm    | 22 mm    |
|-----|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| APS |   | 58042792 | 58042793 | 58042794 | 58042795 | 58042796 | 58042797 |

## Vorzentrierung



Technische Änderungen vorbehalten.

## Adapterplatte APS 140 für TCi / MCi 150



Technische Änderungen vorbehalten.

## Bestellnummern

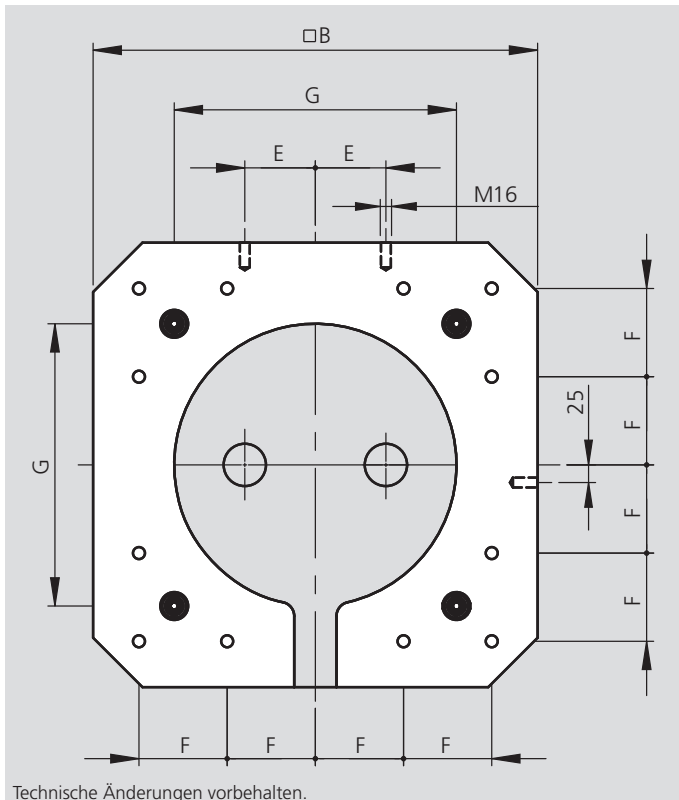
| Typ                                     | Id.-Nr.  | Gewicht [kg] |
|-----------------------------------------|----------|--------------|
| Adapterplatte APS 140 für TCi / MCi 150 | 46167710 | 14           |

Achtung: 2 Stück (1 Typ A, 1 Typ B) Spannbolzen inklusive.



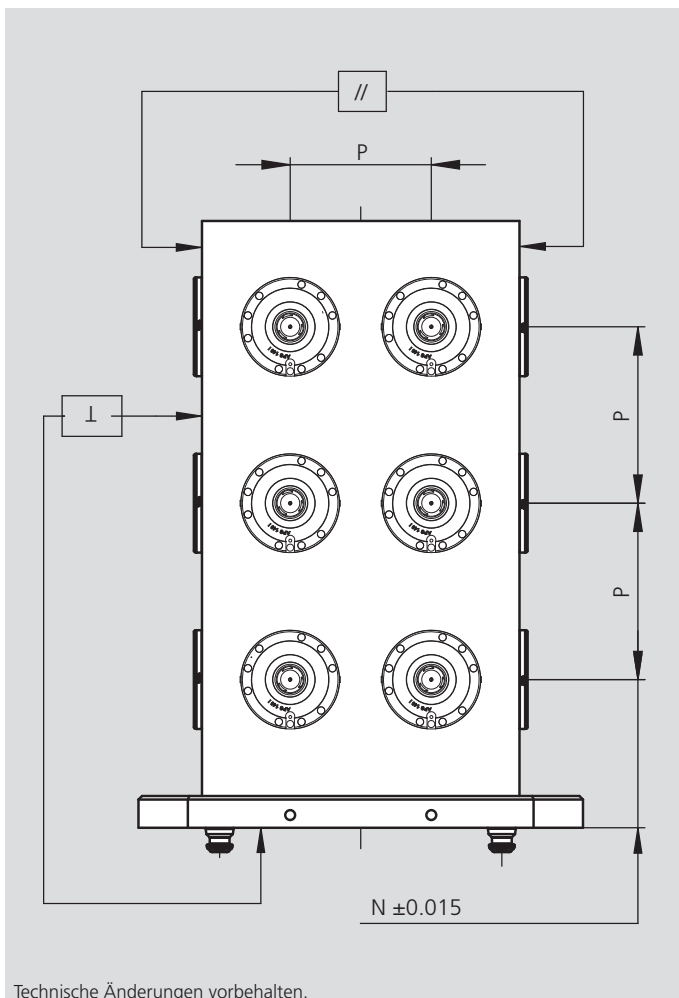
- Abmessungen Grundplatte
- Form- Lage- und Positionstoleranzen

### Abmessungen Grundplatte

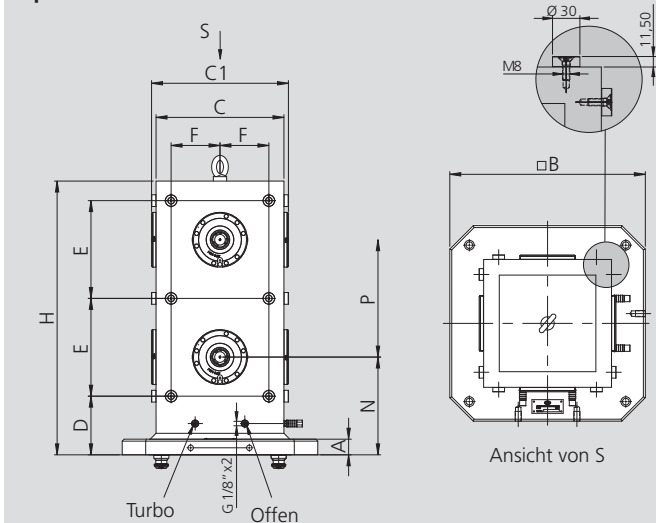


| B<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>[mm] | G<br>[mm] |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 400       | 55        | 80        | 250       |
| 500       | 75        | 100       | 300       |
| 630       | 100       | 125       | 420       |

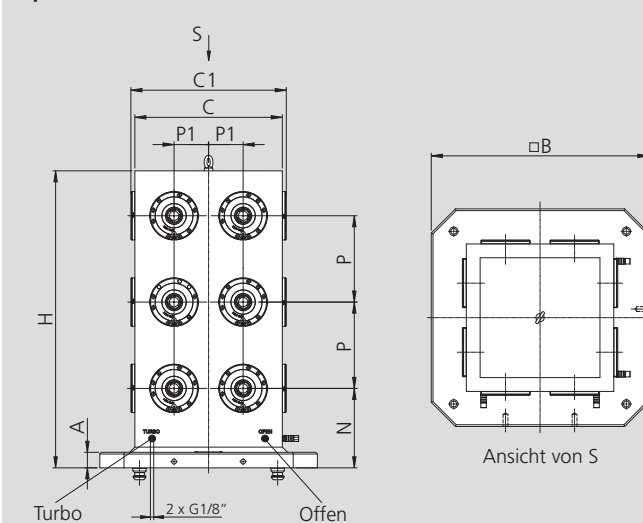
### Form- Lage- und Positionstoleranzen



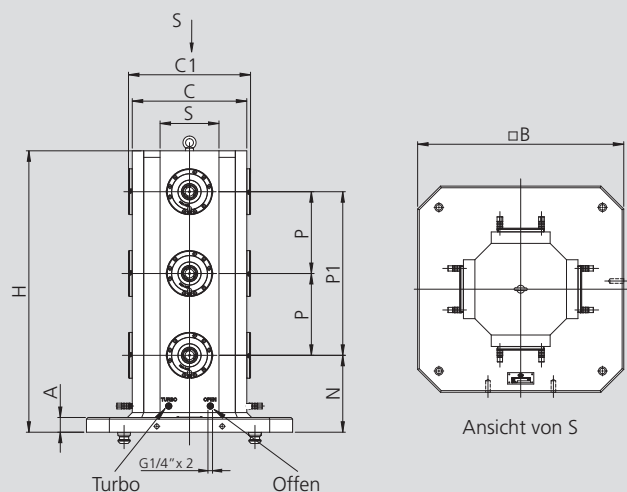
| $\perp$      | $\parallel$ | P                     |
|--------------|-------------|-----------------------|
| 0.02 / 0.035 | 0.03 / 0.05 | $\pm 0.01 / \pm 0.02$ |
| 500 / 1000   | 500 / 1000  | 200 / 300             |

**Anwendungsbeispiele** (Größe des Spannturms, Typ und Anzahl der Module hängen von den Kundenanforderungen ab)**Spannturm mit 8 APS-Modulen**

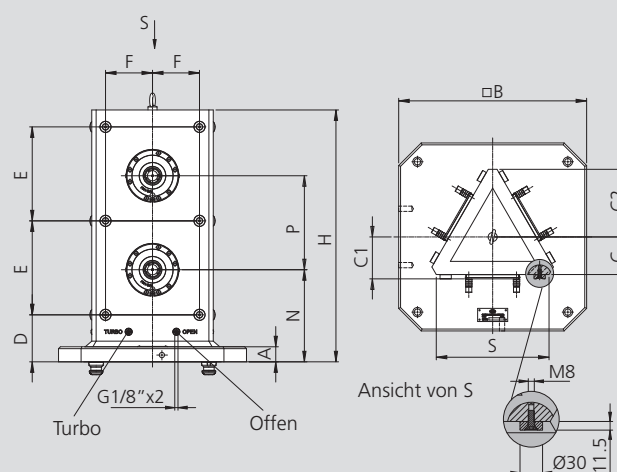
Technische Änderungen vorbehalten.

**Spannturm mit 24 APS-Modulen**

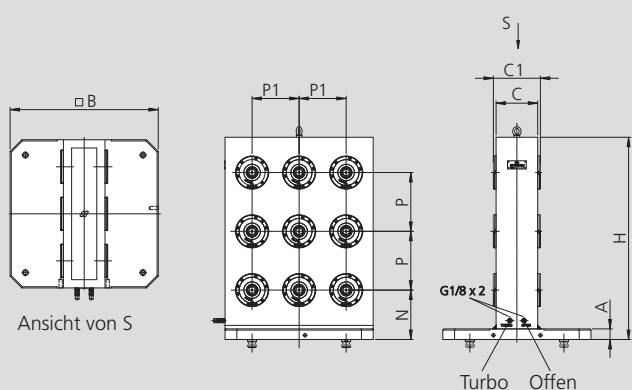
Technische Änderungen vorbehalten.

**Spannturm mit 12 APS-Modulen**

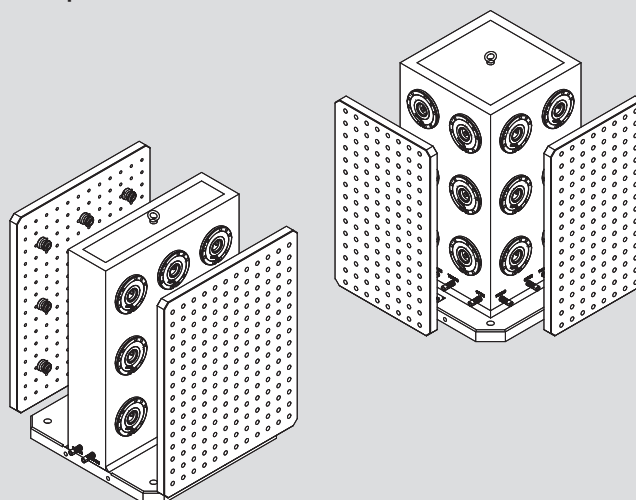
Technische Änderungen vorbehalten.

**Spannturm mit 6 APS-Modulen**

Technische Änderungen vorbehalten.

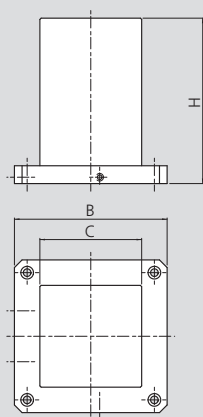
**Spannwinkel mit 18 APS-Modulen**

Technische Änderungen vorbehalten.

**Rasterplatten**

Technische Änderungen vorbehalten.

### Spanntürme



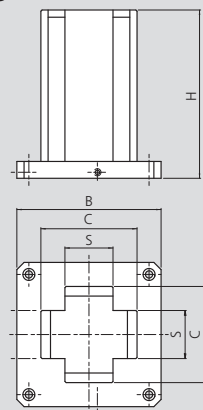
#### Technische Daten

|          |    |
|----------|----|
| <b>B</b> | mm |
| <b>C</b> | mm |
| <b>H</b> | mm |

|               |  |
|---------------|--|
| Anzahl Module |  |
| Typ Module    |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| PREMIUM E öffnen - Turbo       |  |
| PREMIUM LIGHT I öffnen - Turbo |  |
| BASIC öffnen                   |  |

### Spannkreuze



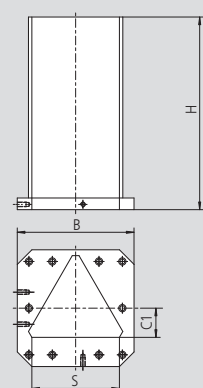
#### Technische Daten

|          |    |
|----------|----|
| <b>B</b> | mm |
| <b>C</b> | mm |
| <b>S</b> | mm |
| <b>H</b> | mm |

|               |  |
|---------------|--|
| Anzahl Module |  |
| Typ Module    |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| PREMIUM E öffnen - Turbo       |  |
| PREMIUM LIGHT I öffnen - Turbo |  |
| BASIC öffnen                   |  |

### Spanntürme Dreieck



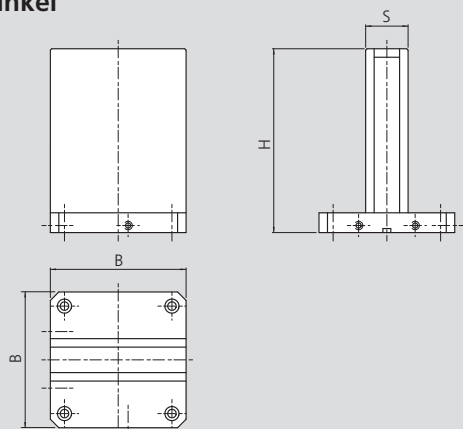
#### Technische Daten

|           |    |
|-----------|----|
| <b>B</b>  | mm |
| <b>C1</b> | mm |
| <b>S</b>  | mm |
| <b>H</b>  | mm |

|               |  |
|---------------|--|
| Anzahl Module |  |
| Typ Module    |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| PREMIUM E öffnen - Turbo       |  |
| PREMIUM LIGHT I öffnen - Turbo |  |
| BASIC öffnen                   |  |

### Doppelwinkel



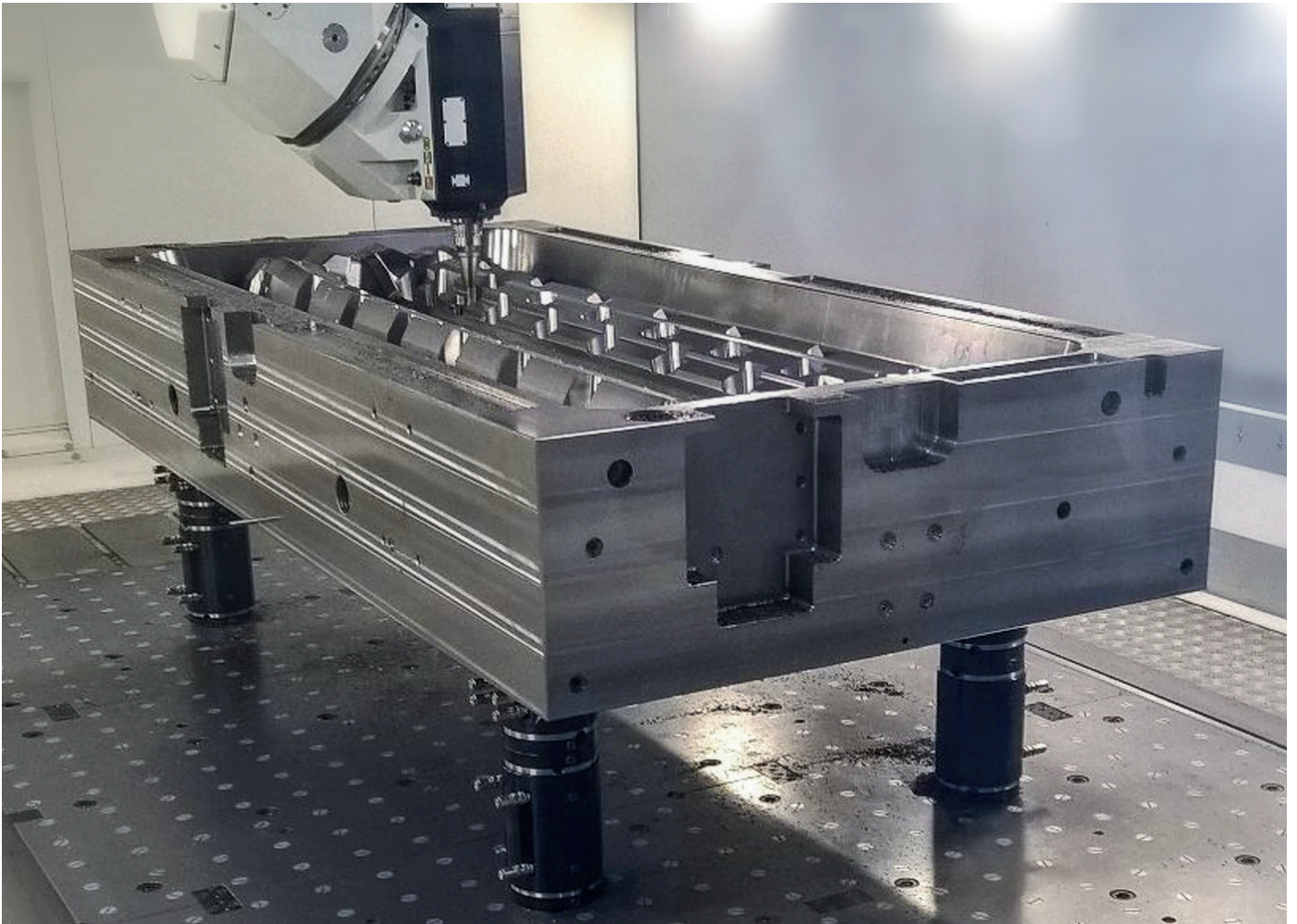
#### Technische Daten

|          |    |
|----------|----|
| <b>B</b> | mm |
| <b>S</b> | mm |
| <b>H</b> | mm |

|               |  |
|---------------|--|
| Anzahl Module |  |
| Typ Module    |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| PREMIUM E öffnen - Turbo       |  |
| PREMIUM LIGHT I öffnen - Turbo |  |
| BASIC öffnen                   |  |

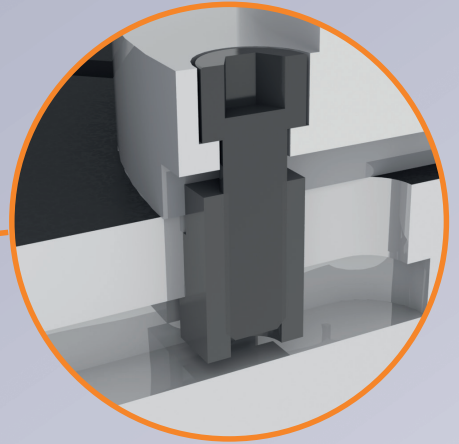
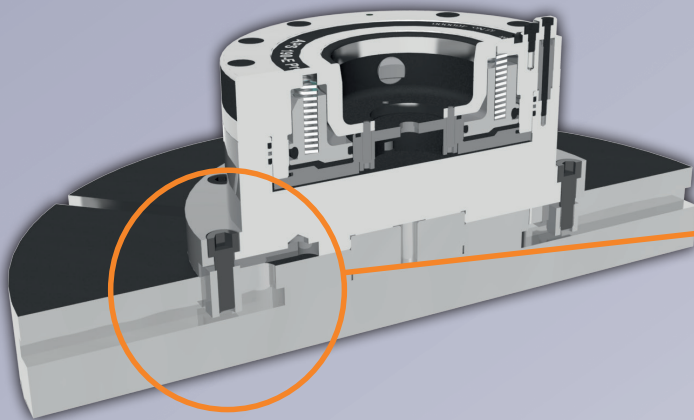






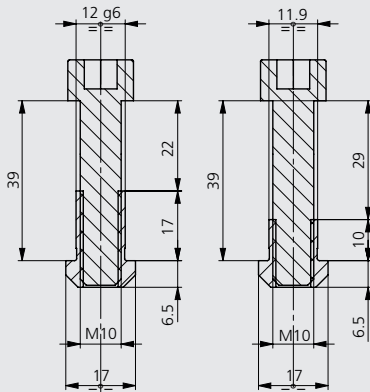
# Nutensteine

für Spann- und Moduleinheiten APS

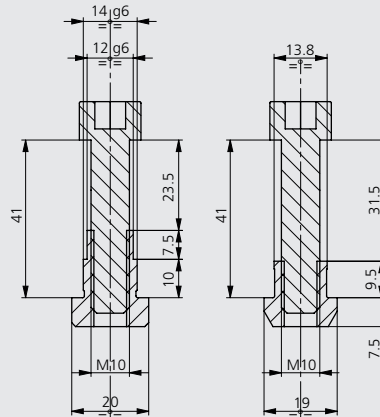


## 1 Satz 9 Nutensteine - 12-M10 für Spanneinheit 4 APS 140

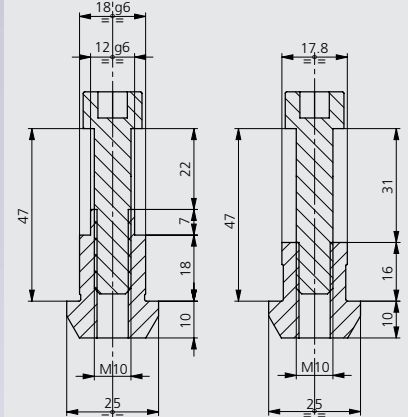
T-SLOT 12  
46204100



T-SLOT 14  
46204101

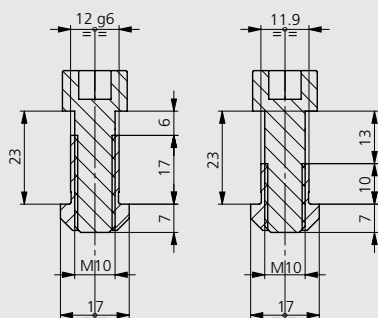


T-SLOT 18  
46204102

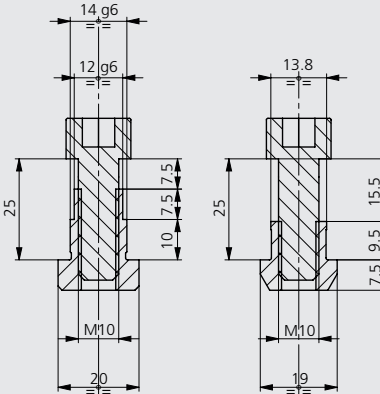


## 2 Satz 8 Nutensteine - 12-M10 für Moduleinheit APS

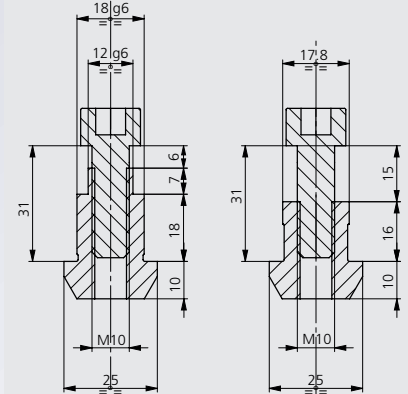
T-SLOT 12  
46204103



T-SLOT 14  
46204104



T-SLOT 18  
46204105



## ■ Verbindungssystem für große Spannstationen

Zubehör



### Anwendung/Kundennutzen

- Smarte, einfache und präzise Lösung für große Platten
- Beliebige Plattenabmessungen für Werkzeugmaschinenentische möglich
- Sichere und zuverlässige Verbindung zwischen den Platten
- Wartungsfrei
- Große Einlaufradien der Spannstifte für eine einfache und sichere Beladung

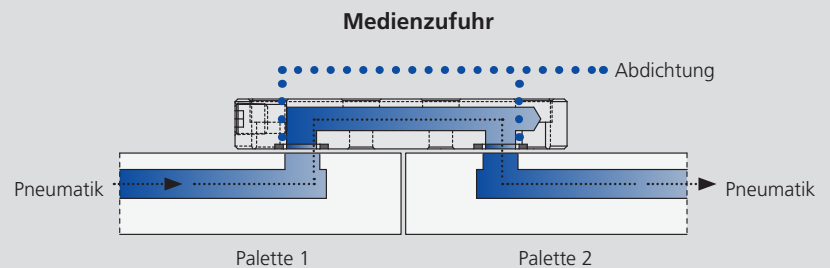
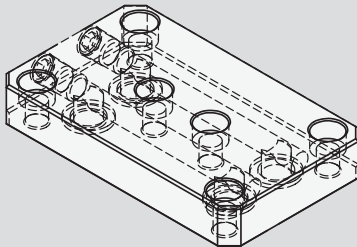
### Technische Merkmale

- Abgedichtetes Verbindungselement
- Medienzuführung durch das Anschlusselement

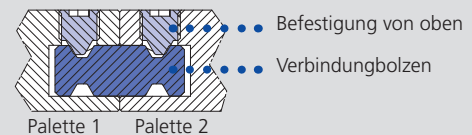
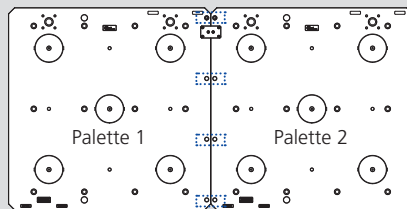
### Lieferumfang

Spannbolzen mit Befestigungsschrauben M8x40 (6 Stück)

### Verbindungselement für Medienzufuhr



### Mechanische Verbindung



Technische Änderungen vorbehalten.

