



# NULLPUNKT SPANNSYSTEME

WPS | APS

Zur Werkstück-Direktspannung  
Drastische Reduzierung der Rüstzeiten





# Nullpunkt Spannsystem



Seite 4

## WPS

### Manuelles Nullpunkt Spannsystem

- Ideal für Werkstück-Direktspannung
- Höchste Genauigkeit
- Zentrale Schnell-Betätigung
- Öffnen und Schließen mit nur 3.5 Umdrehungen
- Maximale Haltekräfte
- Module komplett abgedichtet – Proofline



Seite 20

## APS

### Kombi Einheiten

- Fertig montierte Kombi Einheiten
- Unterschiedliche Höhen



Seite 13

## WPS

### Spannbolzen

- 1-/2-teilig
- Skizze zur Anbringung von Spannbolzen im Werkstück



Seite 24

## APS

### Spannbolzen

- Große Radien für einfache und sichere Beladung
- Verschleißfest und vor Rost geschützt



Seite 15

## WPS

### Zubehör

- Adaptionenringe
- Abzieher
- Reduktionen
- Positionier-Set
- 3. Spannpunkt



Seite 26

## APS

### Distanzstücke

- Zur Adaption mehrerer oder unterschiedlicher Kombieinheiten



Seite 19

## WPS

### Rasterplatten

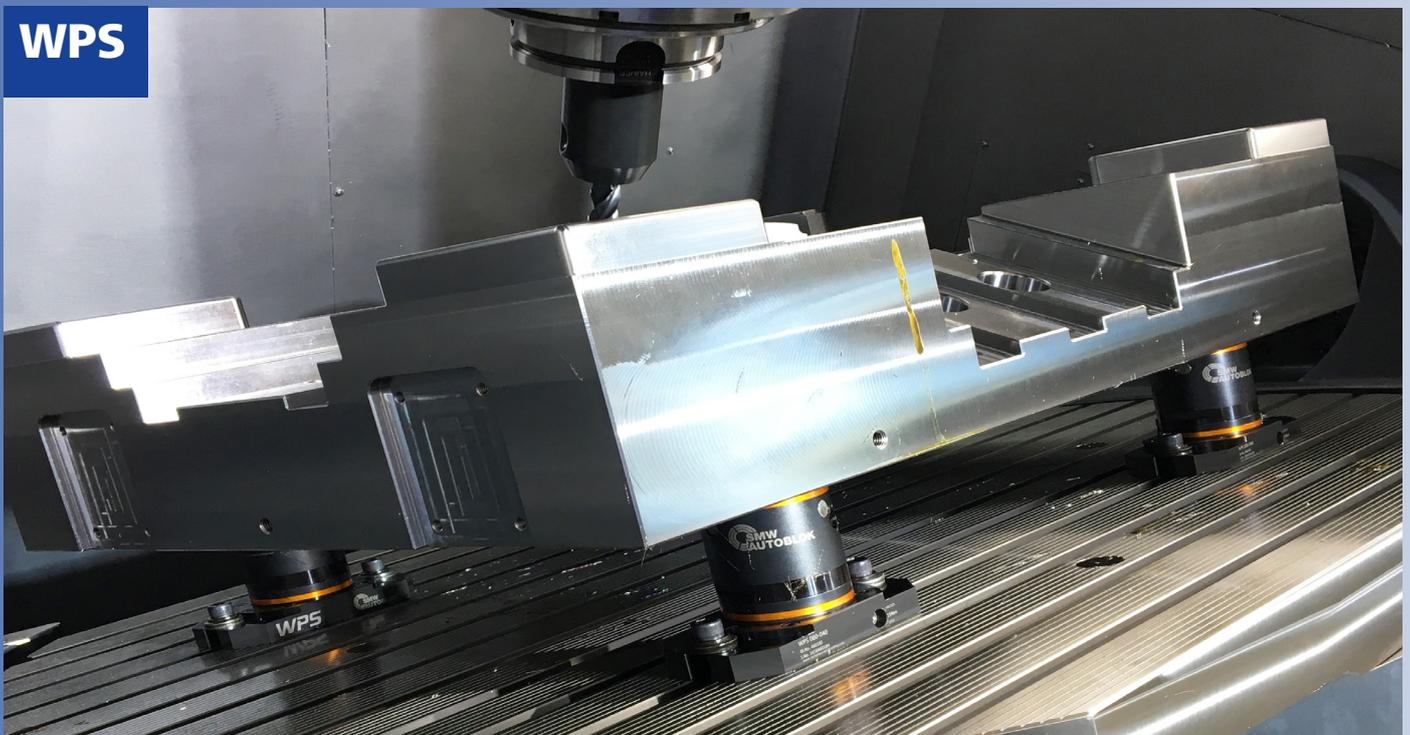
- Verschiedene Ausführungen

# Drastische Reduzierung der Rüstzeiten bei der Werkstückspannung

## Ihre Vorteile

- Stark reduzierte Rüstzeiten für höchste Wirtschaftlichkeit
- Sichere Werkstückspannung mit maximalen Haltekräften für Schwerzerspannung bei höchster Wiederholgenauigkeit
- Optimale Zugänglichkeit für 5-Seitenbearbeitung
- Manuelle, zentrale Schnell-Betätigung zum Öffnen und Schließen mit nur 3,5 Umdrehungen
- Flexible Konfigurationen zur kundenindividuellen Auslegung
- Kompatibel zum Nullpunkt Spannsystem APS

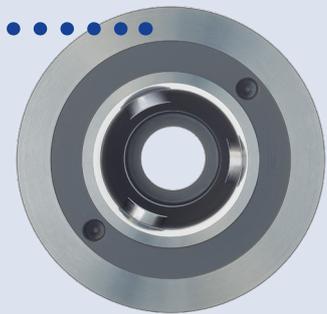
## WPS



# WPS Werkstück Positionier System

- Hochgenaue Kegel-Plananlage für
- formschlüssige wiederholgenaue
- Verbindung

•••••  
Ansicht  
von oben



•••••  
3 Spannschieber für  
extreme Haltekräfte  
bei der Spannung

•••••  
Spannmodul  
hermetisch abgedich-  
tet, dadurch entfallen  
Wartungen

•••••  
Zentrale Schnell-Betätigung  
zum Öffnen und Schließen  
mit nur 3,5 Umdrehungen  
bei guter Zugänglichkeit

•••••  
Zusätzliche  
Befestigungsmöglichkeit  
auf Maschinentisch



# WPS Werkstück-Positionier-System

## Spannbolzen Basis WPS

Spannbolzen	Id.-Nr.
Spannbolzen Basis M12 (ohne Adapter)	460122
Spannbolzen Basis M16 (ohne Adapter)	460123
Spannbolzen Basic 7/16" (ohne Adapter)	460108
Spannbolzen Basic 5/8" (ohne Adapter)	460109

## Adapter

Ø	Typ	Id.-Nr.	Typ	Id.-Nr.	Typ	Id.-Nr.
18*	A	460124	B	460341	C	460129
20	A	460125	B	460342	C	460130
22	A	460126	B	460343	C	460131
24	A	460127	B	460344	C	460132
25	A	460128	B	460345	C	460133

Detailbeschreibung siehe Seite 89 Stationärer Spanntechnikatalog

\* Ausschließlich mit Spannbolzen M12 / 7/16" verwenden

## Spannmodul mit Flansch

Höhe 40 mm  
Id.-Nr. 460180



## Adaptionsring Ø 25h7 auf [D] Passdurchmesser

Adaptionsring Ø	Id.-Nr.
Ø D 18	460135
Ø D 20	460136
Ø D 22	460137
Ø D 24	460138
Ø D 25	460139

Detailbeschreibung siehe Seite 83 Stationärer Spanntechnikatalog



Aufnahme  
Werkstück



••••• **Reduktion Ø 32**

Detailbeschreibung siehe Seite 84  
Stationärer Spanntechnikcatalog



••••• **Weitere Spanmodule Ø 80 aufbaubar**

Höhe 60 mm, Id.-Nr. 460181  
Höhe 80 mm, Id.-Nr. 460182  
Höhe 160 mm, Id.-Nr. 460183  
mit Montage Set (bitte separat bestellen):  
Montage Set WPS Höhe 60 mm, Id.-Nr. 460261  
Montage Set WPS Höhe 80 mm, Id.-Nr. 460262  
Montage Set WPS Höhe 160 mm, Id.-Nr. 460263  
(Montage Set besteht aus Spanbolzen und Befestigungsschraube)



••••• **Reduktion für kleinere Befestigungsschrauben  
M10 und M12**

Befestigungsschraube / Reduzierung für M10 und M12	Schraube M10	Reduzierung M10	Schraube M12	Reduzierung M12
WPS Höhe 60 mm, Schraubenlänge 40 mm	207780	460206	207779	460207
WPS Höhe 80 mm, Schraubenlänge 50 mm	010814	460204	010212	460205
WPS Höhe 160 mm, Schraubenlänge 130 mm	019363	460204	010599	460205

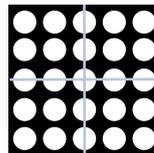
Detailbeschreibung siehe Seite 83 Stationärer Spanntechnikcatalog



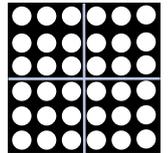
**Rasterplatten (Beispiele)**

••••• Raster 50 und 100 mm  
Material 1.2311/1.2312

**Raster mittig**  
Positionierbohrungen  
Ø25H7, Gewinde M12 / 16



**Raster nicht mittig**  
Positionierbohrungen  
Ø25H7, Gewinde M12 / 16



Raster	Länge	Breite
50 / 100	500	500
50 / 100	600	600
50 / 100	800	800
50 / 100	1000	500
50 / 100	1000	800
50 / 100	1200	800
50 / 100	1000	1000

weitere Ausführungen auf Anfrage

Raster	Länge	Breite
50 / 100	600	400
50 / 100	500	500
50 / 100	600	500
50 / 100	600	800
50 / 100	1000	500
50 / 100	1000	600
50 / 100	1000	800
50 / 100	1000	1000

weitere Ausführungen auf Anfrage



# WPS Werkstück-Positionier-System

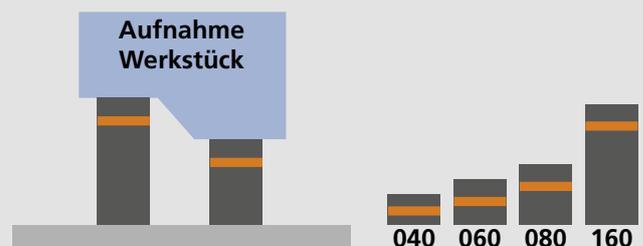
## ► Überzeugende Vorteile

### Optimale Zugänglichkeit



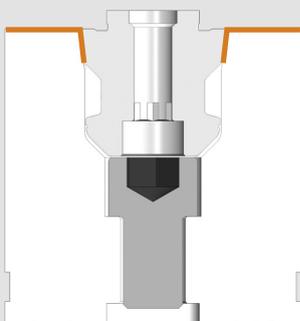
- Optimale Zugänglichkeit, ideal für die 5-Seitenbearbeitung ohne Störkonturen.

### Modulares Baukastensystem



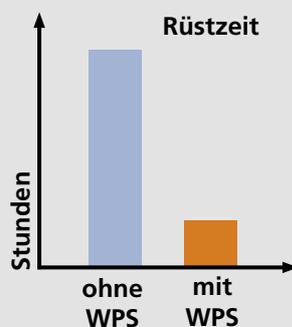
- Modulares Baukastensystem mit breitem Zubehörprogramm ermöglicht die flexible Spannung von nahezu jeder Werkstückgeometrie. Zudem sind die Spannbolzen auch kompatibel zum Nullpunkt Spannsystem APS.

### Höchste Genauigkeit, extrem stabile Spannung



- Die präzise Kegel-Plananlage gewährleistet die formschlüssige und sichere Spannung mit höchsten Haltekräften und maximaler Steifigkeit.

### Effizienzsteigerung



- Enorme Reduzierung der Rüstkosten und maximale Wirtschaftlichkeit. Zudem keine konventionellen Spannmittel notwendig.

### Komplett abgedichtet



- Spanmodule sind hermetisch abgedichtet, somit entfallen Wartungen und die Maschinenverfügbarkeit wird erhöht.

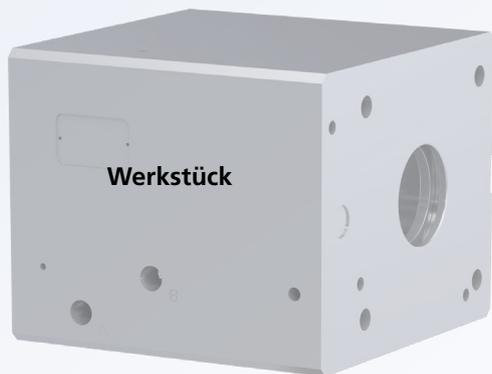
# ► Funktion

## 1 Spannbolzen



**Spannbolzen WPS mit Adapter**  
für Passung 18, 20, 22, 24 und 25 mm  
Gewinde M12 und M16

- SMW-AUTOBLOK Spannbolzen zur Spannung des Werkstückes oder der Aufspannung sind einsatzgehärtet. Die Spannbolzen sind deshalb gegen Verschleiß und Rost geschützt. Die hochpräzise Herstellung gewährleistet höchste Zentriergenauigkeit. Abhängig vom Werkstückgewicht und Aufspannsituation sind unterschiedliche Ausführungen standardmäßig verfügbar.



Werkstück



1



2



3



4



5



6



7

## 2 Befestigungsschraube

- Befestigungsschrauben für Spannmodule mit Gewinde M12 oder M16 für maximale Stabilität und Steifigkeit.

## 3 Reduzierscheibe

- Reduzierscheibe für die Montage des Spannmoduls mit Befestigungsschraube M10 oder M12.

## 4 Spannmodule

- Spannmodule in unterschiedlichen Höhen (40, 60, 80 und 160 mm) ermöglichen die Spannung von nahezu jeder Werkstückgeometrie. Die Spannmodule können entweder auf einer Rasterplatte oder mittels eines Befestigungsflansches direkt auf dem Maschinentisch befestigt werden.

## 5 Zentrale Schnell-Betätigung

- Durch die zentrale Schnell-Betätigung können die Spannmodule sekundenschnell mit nur 3,5 Umdrehungen geöffnet und geschlossen werden. Die Betätigung erfolgt manuell und medienfrei. Eine gute Zugänglichkeit erlaubt ein komfortables Handling.

## 6 Adaptionsring

- Mit dem Adaptionsring, der in unterschiedlichen Durchmessern verfügbar ist (Standard Ø 25 mm), wird das Spannmodul passgenau auf der Rasterplatte positioniert.

## 7 Rasterplatten

- Auf der Rasterplatte werden die Spannmodule befestigt. Rasterplatten gibt es in unterschiedlichen Standardausführungen. Dadurch sind individuelle Werkstück-Spannkonfigurationen möglich. Die Rasterplatten sind aus hochvergütetem Qualitätsstahl hergestellt und sind geschützt gegen Korrosion und Verschleiß.

- Zentrale Schnell-Betätigung zum Öffnen und Schließen
- Komplett abgedichtet



**proofline® Baureihe**  
abgedichtet - wartungsarm

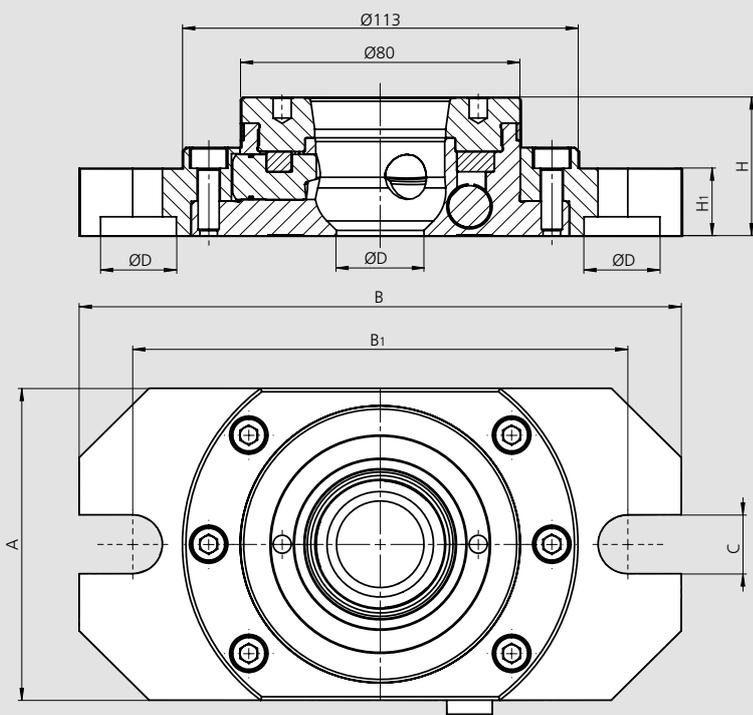
### Anwendung/Kundennutzen

- Stark reduzierte Rüstzeiten für höchste Wirtschaftlichkeit
- Sichere Werkstückspannung mit maximalen Haltekräften für Schwerzerspannung bei höchster Wiederholgenauigkeit
- Optimale Zugänglichkeit für 5-Seitenbearbeitung
- Zentrale Schnell-Betätigung zum Öffnen und Schließen mit nur 3.5 Umdrehungen
- Flexible Konfigurationen zur kundenindividuellen Auslegung
- Kompatibel zum Nullpunkt-Spannsystem APS

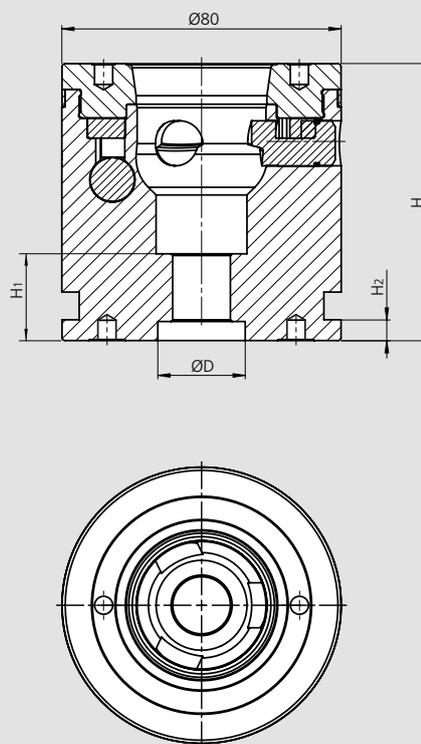
### Technische Merkmale

- Durchmesser 80 mm
- Einzugskraft 15 kN
- Max. Anzugsmoment 15 Nm
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Haltekraft 50 / 75 kN (M12 / M16) abhängig vom Gewinde des Spannbolzens
- 3 Spannschieber für maximalen Halt
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm

WPS 080-040



WPS 080-060, 080-080, 080-160



Technische Änderungen vorbehalten.

### Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	WPS 080-040 460180	WPS 080-060 460181	WPS 080-080 460182	WPS 080-100 460199	WPS 080-120 460461	WPS 080-160 460183
A	90	-	-	-	-	-
B	172	-	-	-	-	-
B1	141.4	-	-	-	-	-
C	17	-	-	-	-	-
D / Tiefe	Ø 25H6 / 5.5***	Ø 25H6 / 5.5				
H	40 ± 0.005	60 ± 0.005	80 ± 0.005	100 ± 0.005	120 ± 0.005	160 ± 0.005
H1	19.5	21	25	45	25	105
H2	-	6	6	6	6	6
Einzugskraft (kN)	15	15	15	15	15	15
Wiederholgenauigkeit (mm)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Haltekraft (kN) Spannbolzen M12	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*
Haltekraft (kN) Spannbolzen M16	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**

\* Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M10x45 - 12.9 / Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M12 - 12.9 (siehe Spannbolzen)  
 \*\* Haltekraft bei Verwendung ISO 10642 M12x55 - 10.9 / Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M16 - 12.9 (siehe Spannbolzen)  
 \*\*\* Mittenbohrung bei Modul 460180 nicht verwenden

# Manuelles Nullpunkt-Spannsystem zur Werkstück-Direktspannung

- Zentrale Schnell-Betätigung zum Öffnen und Schließen
- Komplett abgedichtet

# WPS Index

Werkstück-Positionier-System



proofline® Baureihe  
abgedichtet - wartungsarm

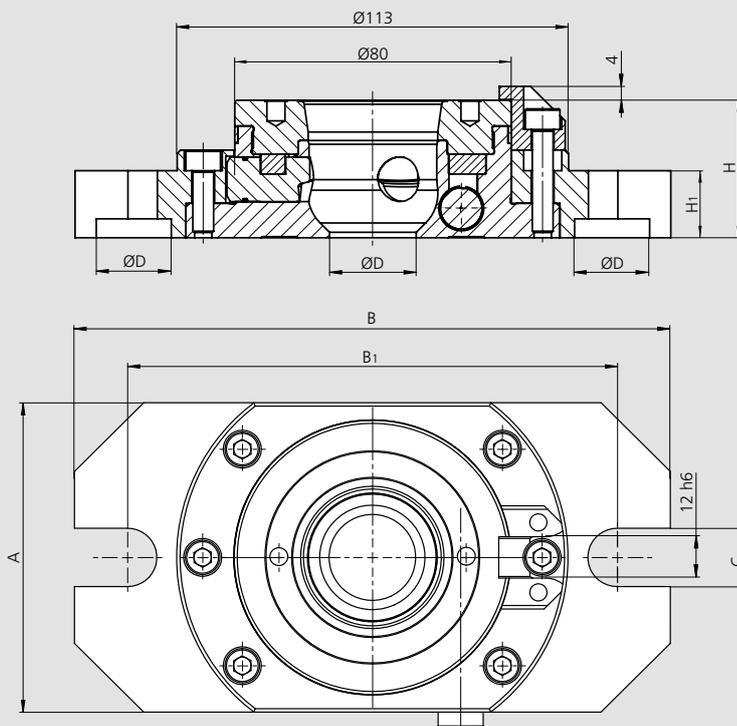
## Anwendung/Kundennutzen

- Stark reduzierte Rüstzeiten für höchste Wirtschaftlichkeit
- Sichere Werkstückspannung mit maximalen Haltekräften für Schwerzerspannung bei höchster Wiederholgenauigkeit
- Optimale Zugänglichkeit für 5-Seitenbearbeitung
- Zentrale Schnell-Betätigung zum Öffnen und Schließen mit nur 3,5 Umdrehungen
- Flexible Konfigurationen zur kundenindividuellen Auslegung
- Kompatibel zum Nullpunkt-Spannsystem APS
- Verdrehsicherung

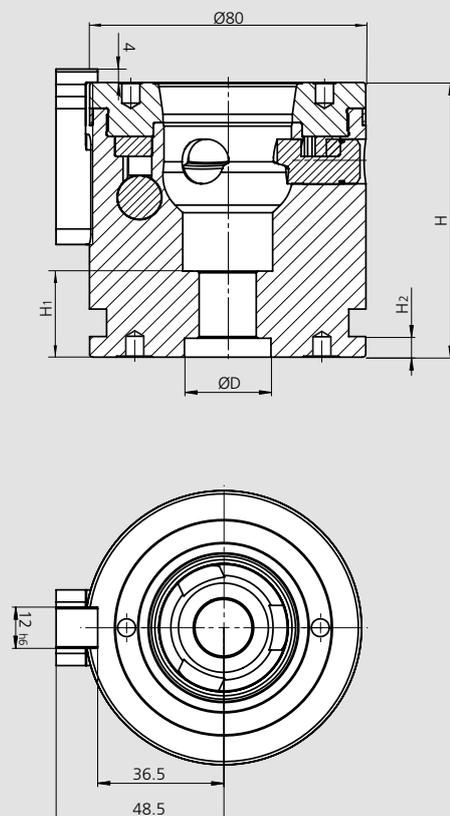
## Technische Merkmale

- Durchmesser 80 mm
- Einzugskraft 15 kN
- Max. Anzugsmoment 15 Nm
- Wiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Haltekraft 50 / 75 kN (M12 / M16) abhängig vom Gewinde des Spannbolzens
- 3 Spannschieber für maximalen Halt
- **proofline®** = abgedichtet - wartungsarm

WPS 080-040 Index



WPS 080-060, 080-080, 080-160 Index



Technische Änderungen vorbehalten.

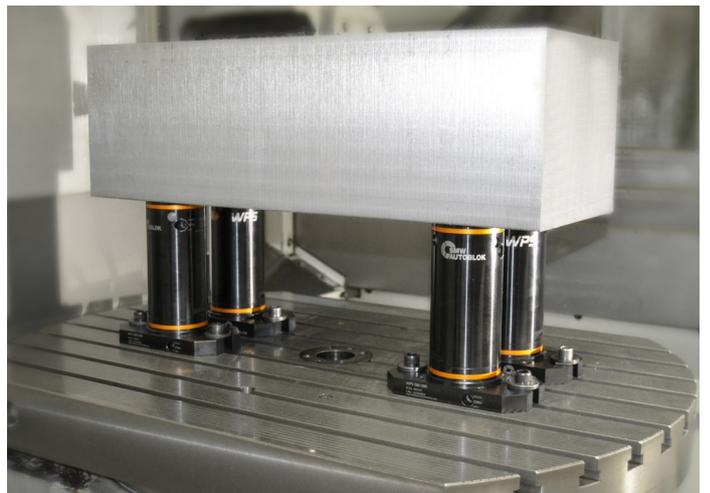
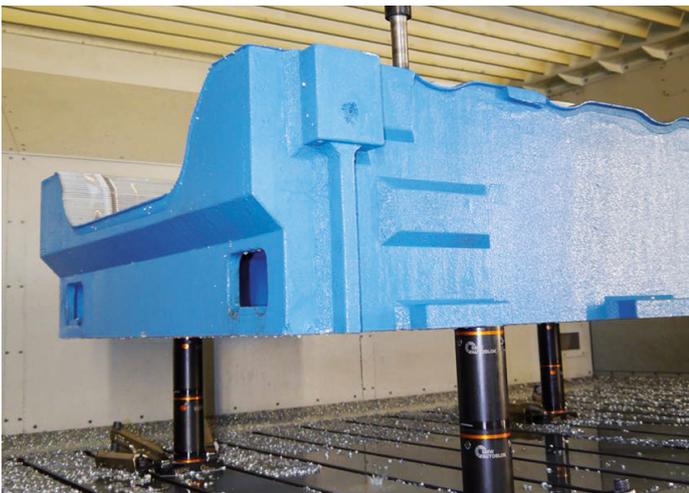
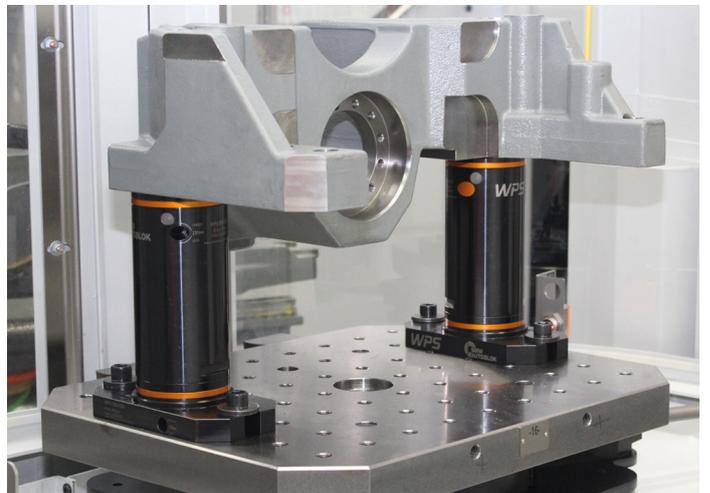
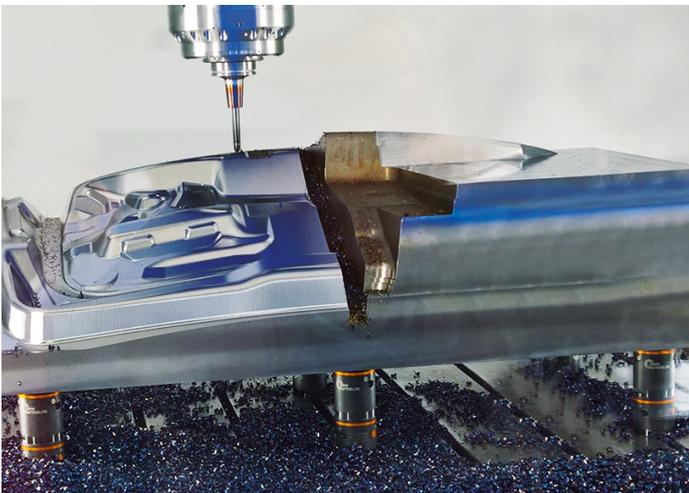
## Technische Daten

SMW-AUTOBLOK Typ	WPS 080-040 460240	WPS 080-060 460241	WPS 080-080 460242	WPS 080-160 460243
A	90	-	-	-
B	172	-	-	-
B1	141.1	-	-	-
C	17	-	-	-
D / Tiefe	Ø 25H6 / 5.5***	Ø 25H6 / 5.5	Ø 25H6 / 5.5	Ø 25H6 / 5.5
H	40 ± 0.005	60 ± 0.005	80 ± 0.005	160 ± 0.005
H1	19.5	21	25	105
H2	-	6	6	6
Einzugskraft (kN)	15	15	15	15
Wiederholgenauigkeit (mm)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Haltekraft (kN) Spannbolzen M12	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*	25* / 50*
Haltekraft (kN) Spannbolzen M16	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**	40** / 75**

\* Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M10x45 - 12.9 / Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M12 - 12.9 (siehe Spannbolzen)

\*\* Haltekraft bei Verwendung ISO 10642 M12x55 - 10.9 / Haltekraft bei Verwendung ISO 4762 M16 - 12.9 (siehe Spannbolzen)

\*\*\* Mittenbohrung bei Modul 460240 nicht verwenden



## Spannbolzen 1-teilig

### Anwendung/Kundennutzen

- Fixierung und Positionierung auf den Spannsystemen WPS
- Verschleißfest durch extra harte Schutzbeschichtung
- Große Einführradien für einfache und sichere Beladung

### Technische Merkmale

- Zentrierbolzen Typ A (Standard)
- Spannbolzen Typ C (mit Zentrierspiel 0.1 mm)

### Lieferumfang

Spannbolzen mit Befestigungsschraube

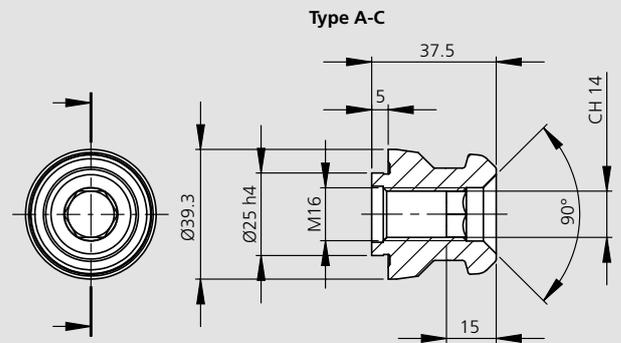
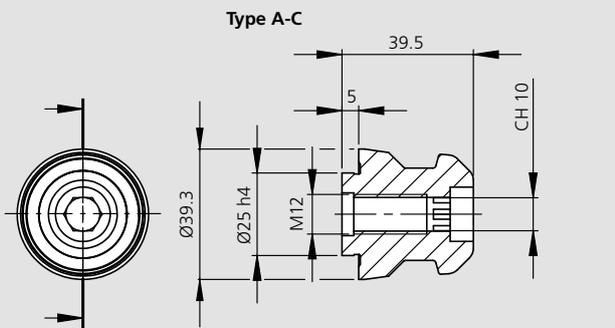
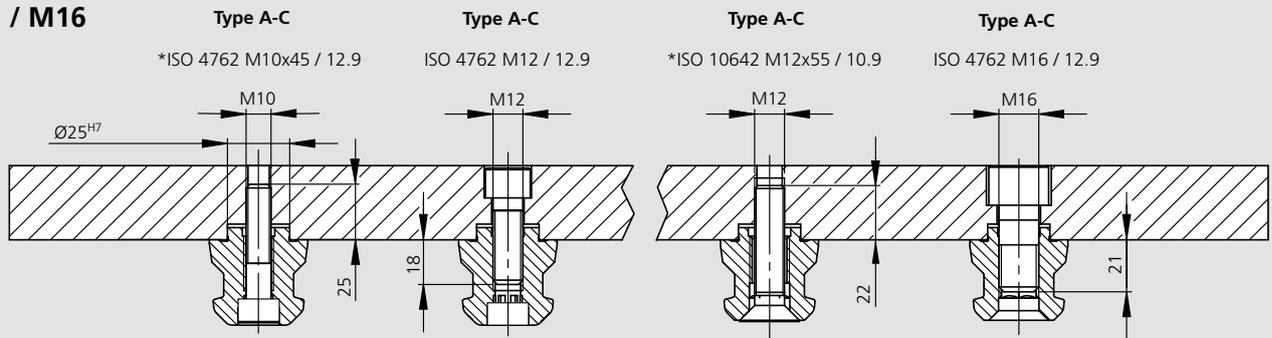


Typ A

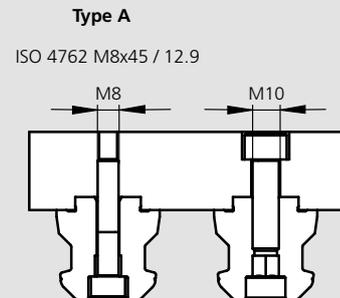
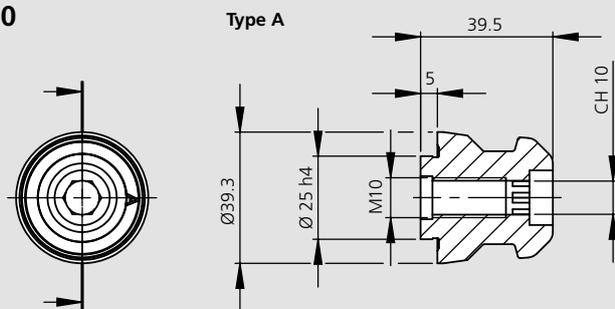


Typ C

### M12 / M16



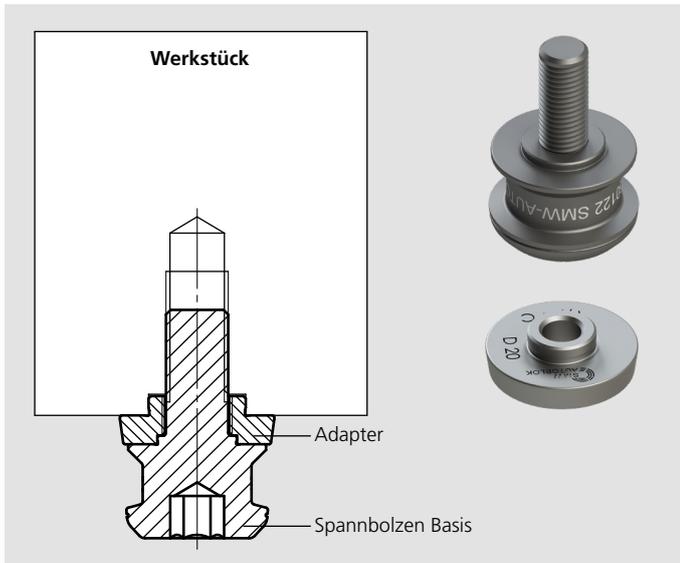
### M10



### Bestellnummern

Typ	Gewinde	Typ A Id.-Nr.	Typ C Id.-Nr.	Gewicht kg
Spannbolzen WPS	M10 / 12.9	467008	-	0.3
Spannbolzen WPS	M12 / 12.9	46162355	46162357	0.3
Spannbolzen WPS	M16 / 12.9	46162455	46162457	0.3

### Spannbolzen WPS für Werkstücke



### Spannbolzen Basis 2-teilig

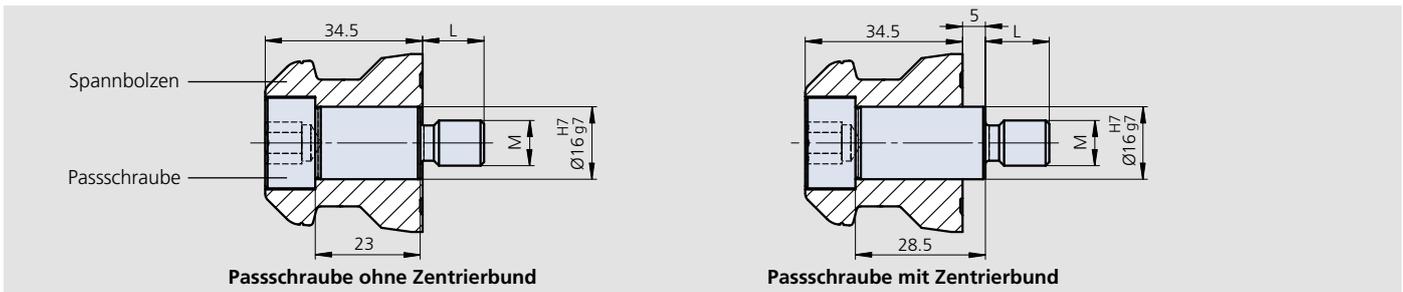
Spannbolzen	Id.-Nr.
Spannbolzen Basis M12 (ohne Adapter)	460122
Spannbolzen Basis M16 (ohne Adapter)	460123
Spannbolzen Basic 7/16" (ohne Adapter)	460108
Spannbolzen Basic 5/8" (ohne Adapter)	460109

### Adapter

Ø	Typ	Id.-Nr.	Typ	Id.-Nr.	Typ	Id.-Nr.
18	A	460124	B	460341	C	460129
20	A	460125	B	460342	C	460130
22	A	460126	B	460343	C	460131
24	A	460127	B	460344	C	460132
25	A	460128	B	460345	C	460133

Zentrierbolzen Typ A (Standard)  
 Schwertbolzen Typ B (Positionierbolzen)  
 Spannbolzen Typ C (mit Zentrierspiel 0.1 mm)

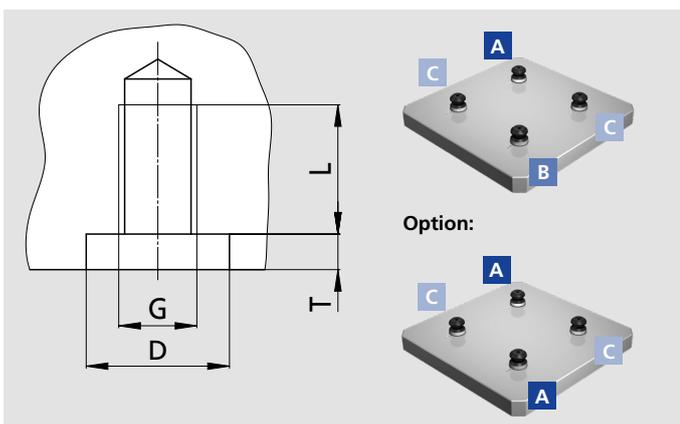
### Spannbolzen ohne Bund



Id.-Nr.	Bezeichnung	M	L
460093	Passschraube D16	M10	14
460091	Passschraube D16	M12	17
460096	Passschraube D16	M16	20
460258	Passschraube D16 mit Zentrierbund	M10	14
460259	Passschraube D16 mit Zentrierbund	M12	17
460260	Passschraube D16 mit Zentrierbund	M16	20
460176	Spannbolzen ohne Bund Typ A	-	-
460208	Spannbolzen ohne Bund Typ C*	-	-

\* Spiel 0.1 mm

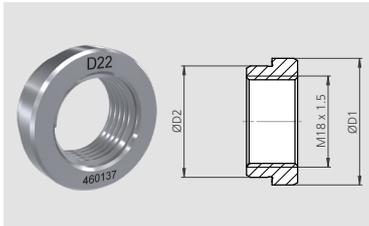
### Abmessungen Schnittstelle für Spannbolzen im Werkstück



SMW-AUTOBLOK Typ	D <sup>H7</sup>	G	L	T <sup>+0.2</sup>
<b>Spannbolzen Basis M12</b>				
mit Adapter Ø18	18	M12	20	5.5
mit Adapter Ø20	20	M12	20	5.5
mit Adapter Ø22	22	M12	20	5.5
mit Adapter Ø24	24	M12	20	5.5
mit Adapter Ø25	25	M12	20	5.5
<b>Spannbolzen Basis M16</b>				
mit Adapter Ø20	20	M16	25	5.5
mit Adapter Ø22	22	M16	25	5.5
mit Adapter Ø24	24	M16	25	5.5
mit Adapter Ø25	25	M16	25	5.5

Hinweis: Id.-Nr. Spannbolzen siehe Seite 71 - 79 (Stationärer Spanntechnikatalog)  
 3D Daten stehen zum Download zur kundenseitigen Integration auf [www.stationary-workholding.de](http://www.stationary-workholding.de) zur Verfügung.

## Adaptionsring Ø 25h7 auf [D] Passdurchmesser



Adaptionsring Ø		Id.-Nr.
D1 (h7)	D2 (h7)	
Ø 25	Ø 18	460135
Ø 25	Ø 20	460136
Ø 25	Ø 22	460137
Ø 25	Ø 24	460138
Ø 25	Ø 25	460139

## Befestigungsschrauben und Reduzierungen für WPS Installation zur Verwendung von M10 und M12 Befestigungsschrauben



Befestigungsschraube / Reduzierung für M10 und M12	Schraube	Reduzierung	Schraube	Reduzierung
	M10	M10	M12	M12
WPS Höhe 60 mm, Schraubenlänge 40 mm	207780	460206	207779	460207
WPS Höhe 80 mm, Schraubenlänge 50 mm	010814	460204	010212	460205
WPS Höhe 100 mm, Schraubenlänge 70 mm	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
WPS Höhe 160 mm, Schraubenlänge 130 mm	019363	460204	010599	460205

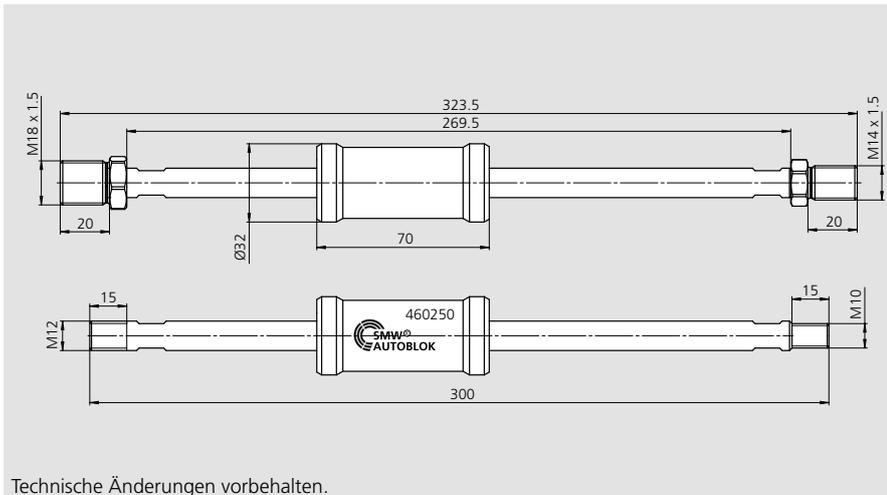
## Schutzabdeckung mit O-Ring für Rasterplatten Aluminium-Gewindestopfen für Rasterplatten



Typ	Id.-Nr.
Schutzabdeckung D=18	460163
Schutzabdeckung D=20	460255
Schutzabdeckung D=22	460256
Schutzabdeckung D=24	460257
Schutzabdeckung D=25	460164

Typ	Id.-Nr.
Aluminium-Gewindestopfen Ø 25 M16	57602397

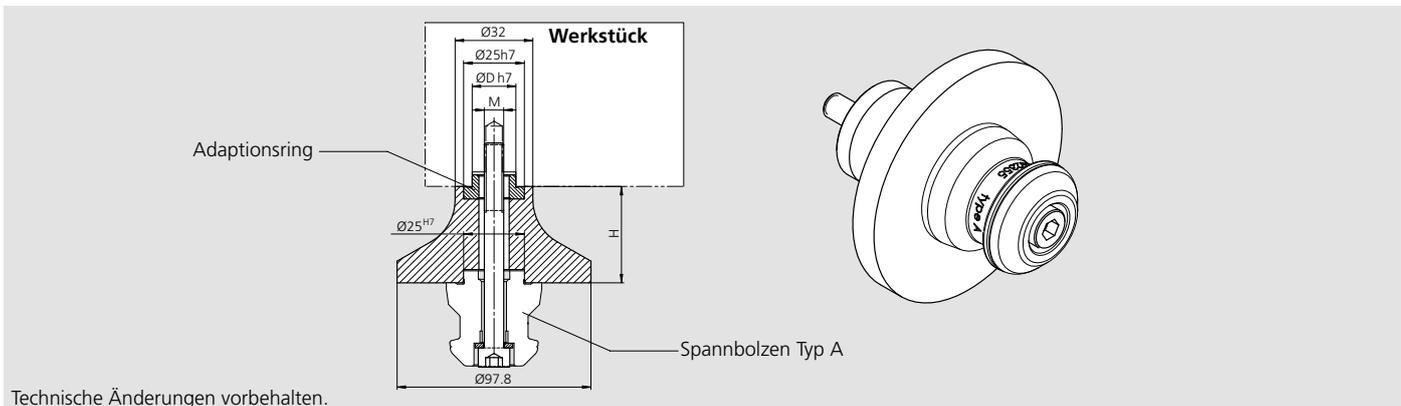
### Abzieher für Adapter und Spannbolzen, Id.-Nr. 460250



Technische Änderungen vorbehalten.

Abzieher	Id.-Nr.
für Adapter und Spannbolzen	460250

### Reduktion D32 für WPS 080

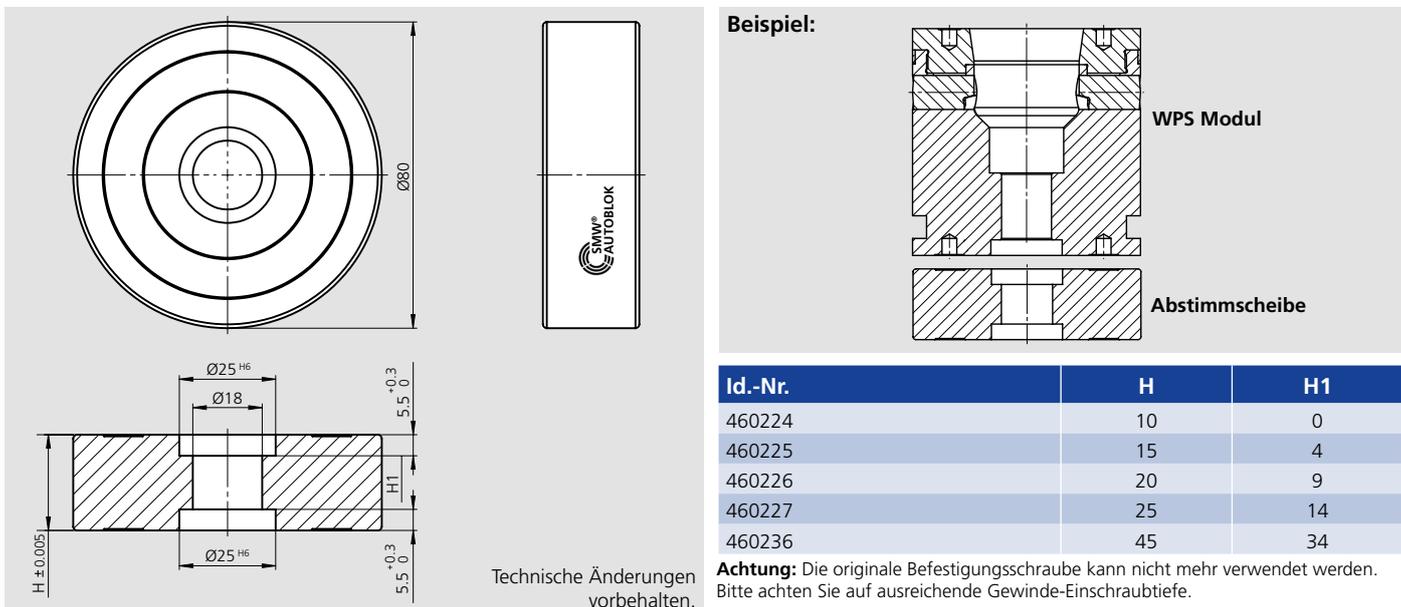


Technische Änderungen vorbehalten.

Reduktion Gewinde [M]	Id.-Nr.	
	Höhe 40 mm [H]	Höhe 80 mm [H]
M 08	460216	460219
M 10	460217	460220
M 12	460218	460221
M 16	460365	460366

Hinweis: Id.-Nr. Adaptionsringe von Ø 25h7 auf [D] (nicht im Lieferumfang enthalten) siehe Seite 83 (Stationärer Spanntechnikatalog)

### Abstimscheiben für WPS Module



Beispiel:

Id.-Nr.	H	H1
460224	10	0
460225	15	4
460226	20	9
460227	25	14
460236	45	34

**Achtung:** Die originale Befestigungsschraube kann nicht mehr verwendet werden. Bitte achten Sie auf ausreichende Gewinde-Einschraubtiefe.

Technische Änderungen vorbehalten.



**Anwendung/Kundennutzen**

- Einfache Handhabung von WPS Spannmodulen auf T-Nut Maschinentischen
- Einfache und hochgenaue rasterfreie Positionierung der WPS Spannmodule auf dem Maschinentisch
- Das Positionier-Set wird auf der kundenseitig vorhandenen Werkzeugaufnahme aufgenommen

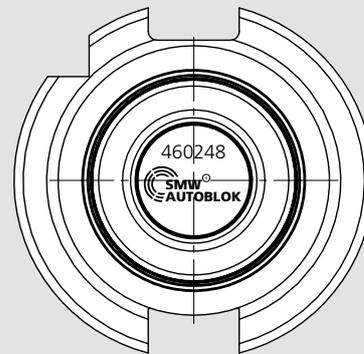
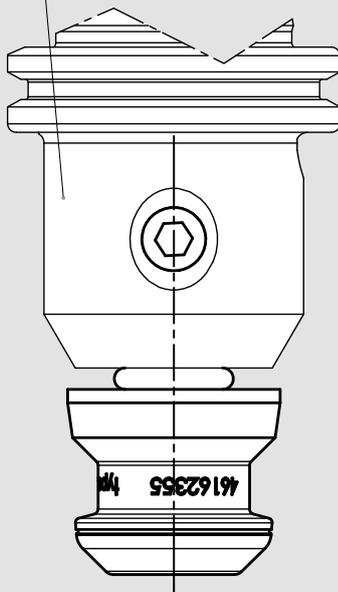
**Technische Merkmale**

- Kompatibel zu allen gängigen Werkzeugaufnahmen
- Positionierung des Moduls  $\pm 0.03$  (abhängig von Werkzeugaufnahme)
- Die WPS Module dürfen in Verbindung mit dem Positionier-Set mit max. 2 Nm (statt 15 Nm) betätigt werden, sonst droht Beschädigungsgefahr!

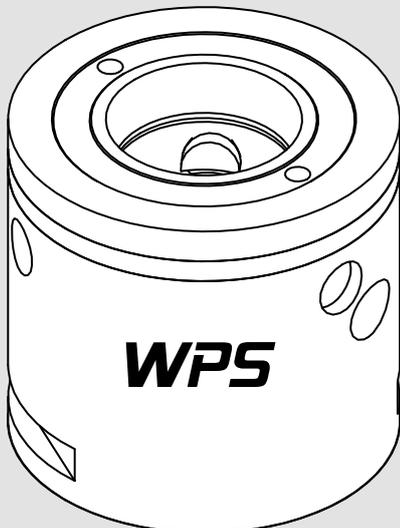
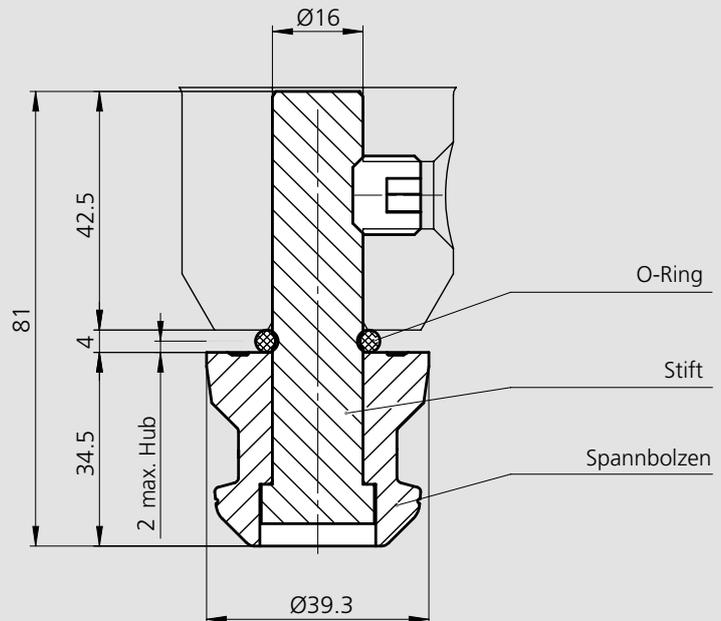
**Lieferumfang**

Positionier-Set ohne Werkzeugaufnahme

Kundenseitige Werkzeugaufnahme  
- Weldon-Aufnahme  
- ER-Spannzangen  
- Hydrodehnspannfutter



SCHNITT / SECTION A-A



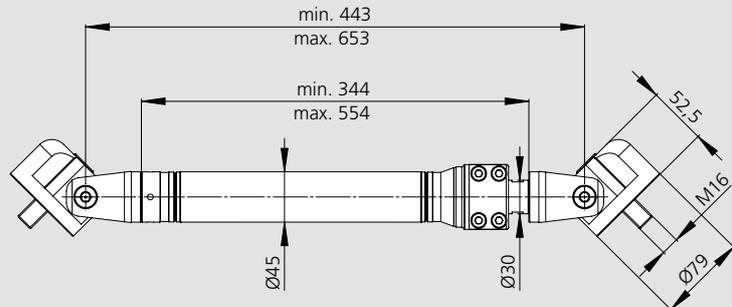
Technische Änderungen vorbehalten.

### Werkstückstabilisator mit Teleskop



#### Werkstückstabilisator WS-210

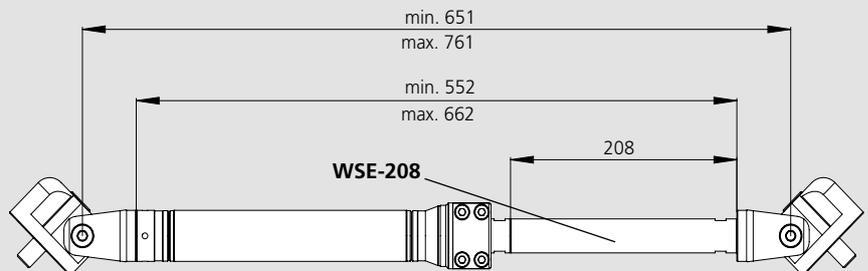
- Hub 210 mm
- Feinverstellung optional



Technische Änderungen vorbehalten.

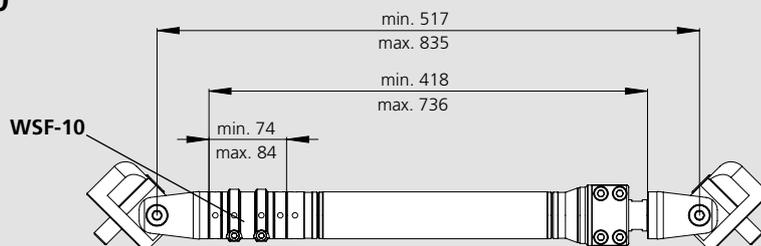
#### Werkstückstabilisator WS-210 mit Verlängerung WSE-208

- Max. 2-fach verlängerbar



Technische Änderungen vorbehalten.

#### Werkstückstabilisator WS-210 mit Feinverstellung WSF-10



Technische Änderungen vorbehalten.

Typ	Id.-Nr.
Werkstückstabilisator WS-210	460395
Verlängerung WSE-208	460354
Feinverstellung WSF-10	460336

### ■ Rasterplatten

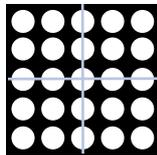


### Anwendung/Kundennutzen

- Einfaches und hochgenaues Positionieren von Nullpunkt-Spannmodulen
- Sondergrößen / kundenspezifische Ausführung zur maximalen Nutzung des verfügbaren Verfahrensweges der Maschine kurzfristig lieferbar
- Auf Wunsch mit alphanummerischer Beschriftung zur Definition der Positionierung der Spannmodule
- Korrosionsschutz durch Phosphatierung

### Technische Merkmale

- Raster und Bohrungen wahlweise Standard oder nach Kundenwunsch
- Hochqualitativer Stahl (1.2311/1.2312)
- Standard = Phosphatieren / optional = anderer Oberflächenschutz
- Maschinenspezifische Befestigungsbohrungen optional

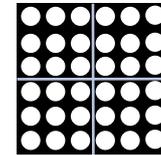


### Raster mittig

Positionierbohrungen  
Ø25H7, Gewinde M12/16

Raster	Länge	Breite
50 / 100	500	500
50 / 100	600	600
50 / 100	800	800
50 / 100	1000	500
50 / 100	1000	800
50 / 100	1200	800
50 / 100	1000	1000

weitere Ausführungen auf Anfrage



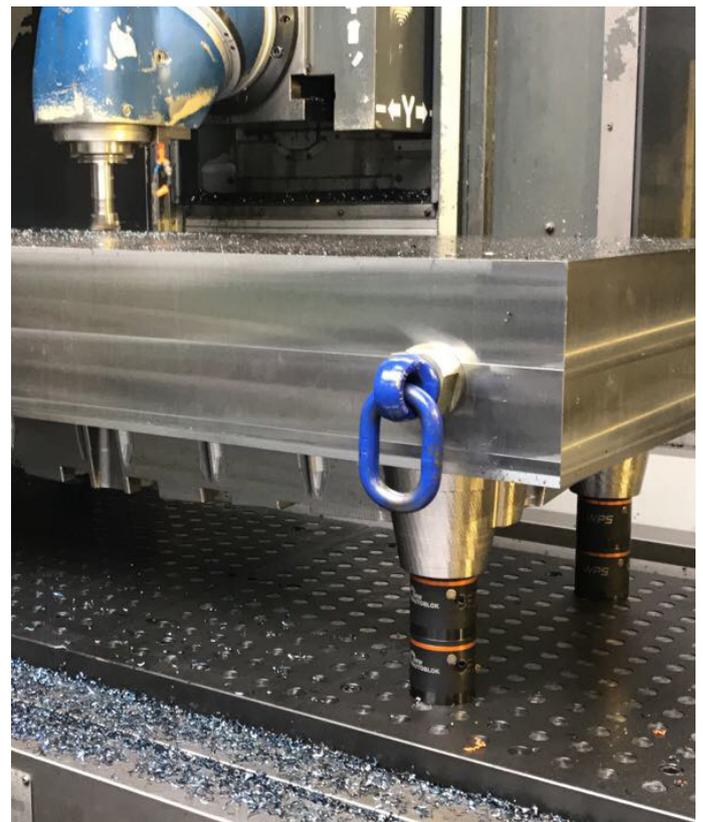
### Raster nicht mittig

Positionierbohrungen  
Ø25H7, Gewinde M12/16

Raster	Länge	Breite
50 / 100	600	400
50 / 100	500	500
50 / 100	600	500
50 / 100	600	800
50 / 100	1000	500
50 / 100	1000	600
50 / 100	1000	800
50 / 100	1000	1000

weitere Ausführungen auf Anfrage

### Anwendungsbeispiele



# Drastische Reduzierung der Rüstzeiten

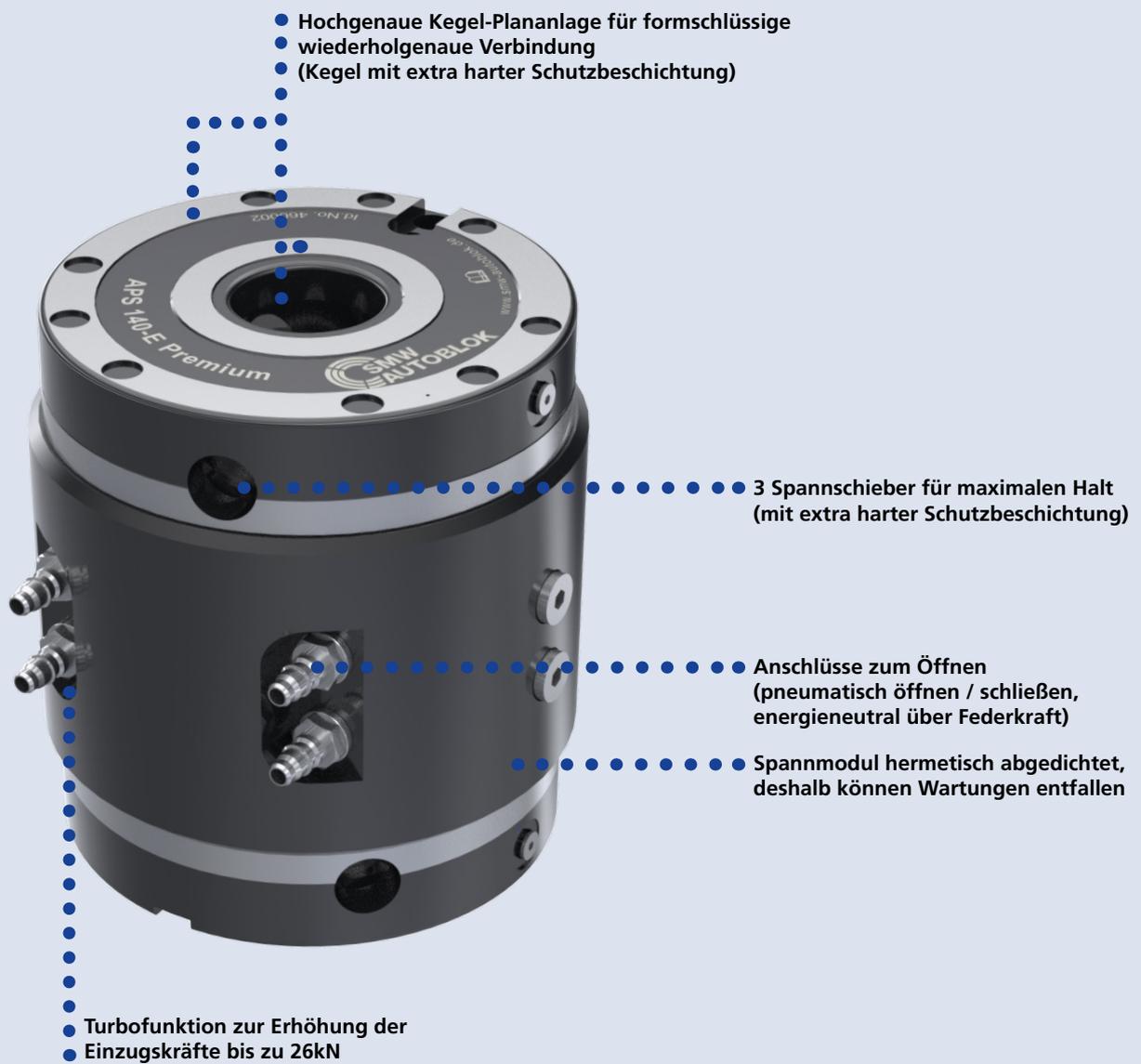
## Ihre Vorteile

- Stark reduzierte Rüstzeiten für höchste Wirtschaftlichkeit
- Sichere Werkstückspannung mit maximalen Haltekräften für Schwerzerspannung bei höchster Wiederholgenauigkeit
- Optimale Zugänglichkeit für 5-Seitenbearbeitung
- Pneumatisch öffnen, schließen über Federkraft
- Turbofunktion zur Einzugskrafterhöhung auf bis 26 kN
- Modulares Baukastensystem
- Spannbolzen kompatibel zu WPS

APS



# APS Nullpunkt Spannsystem



## ■ Kombi-Einheit



### Anwendung/Kundennutzen

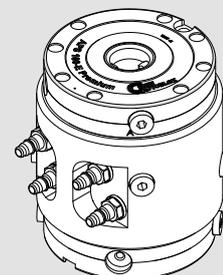
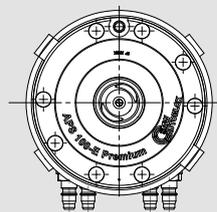
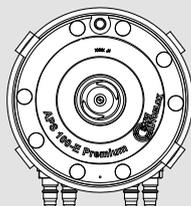
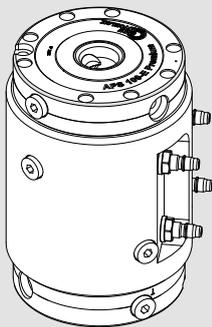
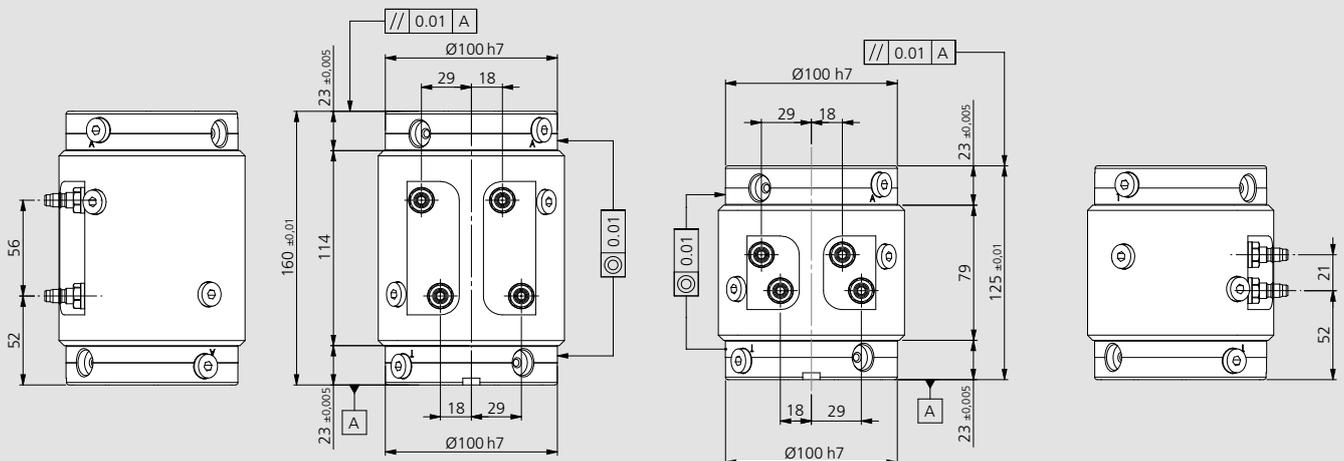
- Fertig montierte Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 100 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### Technische Merkmale

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

### Lieferumfang

Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 100 Premium



### Bestellnummern

Typ	Id.-Nr.	Höhe mm	Gewicht kg
Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 100 Premium	460117	125	7
Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 100 Premium	460118	160	9

### ■ Kombi-Einheit



### Anwendung/Kundennutzen

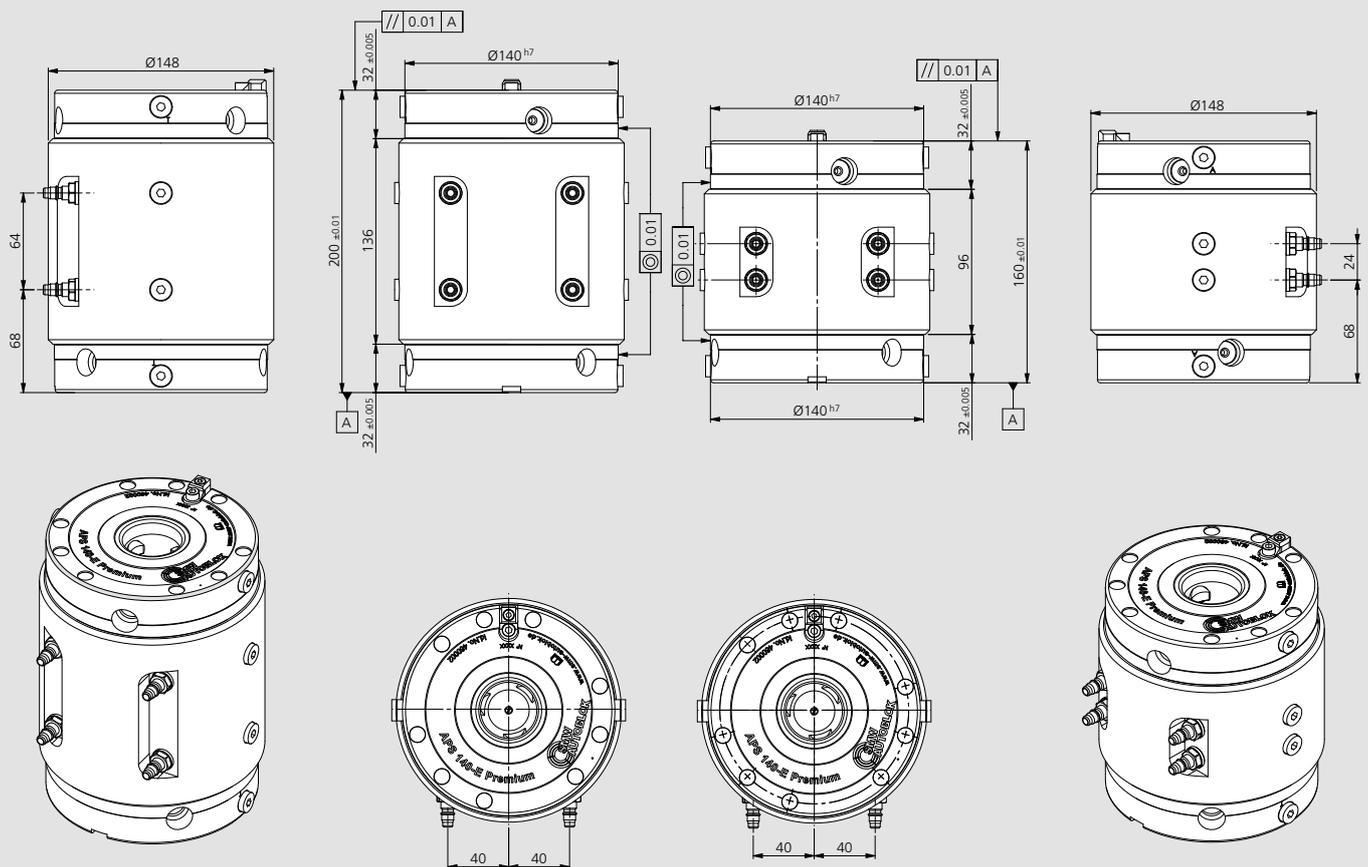
- Fertig montierte Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 140 Premium
- Universell einsetzbar
- Schneller und einfacher Aufbau

### 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

Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 140 Premium



### Bestellnummern

Typ	Id.-Nr.	Höhe mm	Gewicht kg
Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 140 Premium	460119	160	17
Kombi-Einheit mit 2 Stück APS 140 Premium	460120	200	21



Typ A

Typ B

Typ C

**Anwendung/Kundennutzen**

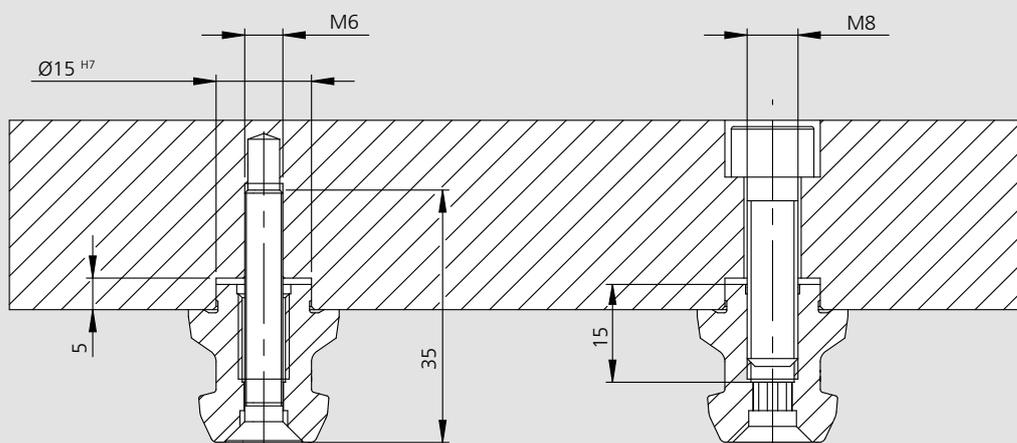
- Fixierung und Positionierung auf den Spannsystemen APS 100
- Verschleißfest durch extra harte Schutzbeschichtung
- Große Einführradien für einfache und sichere Beladung

**Technische Merkmale**

- Zentrierbolzen Typ A (Standard)
- Schwertbolzen Typ B (Positionierbolzen)
- Spannbolzen Typ C (mit Zentrierspiel 0.1 mm)

**Lieferumfang**

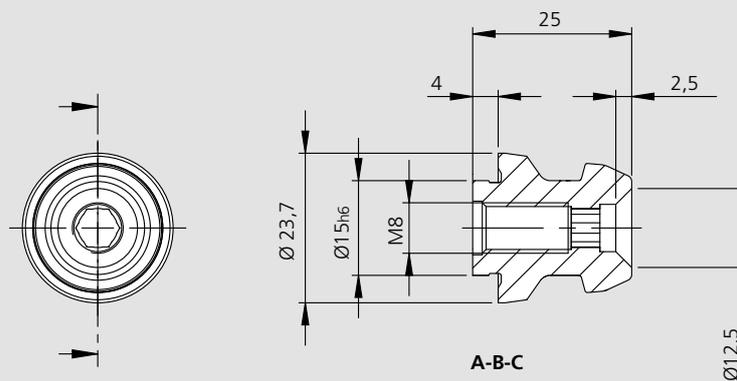
Spannbolzen mit Befestigungsschraube M6 x 35



A-B-C

A-B-C

ISO 10642 M6 x 35



A-B-C

**Bestellnummern**

Typ	Gewinde	Typ A Id.-Nr.	Typ B Id.-Nr.	Typ C Id.-Nr.	Gewicht kg
Spannbolzen APS 100	M8	46162155	46162156	46162157	0.3

Zubehör

■ Spannbolzen



Typ A

Typ B

Typ C

### Anwendung/Kundennutzen

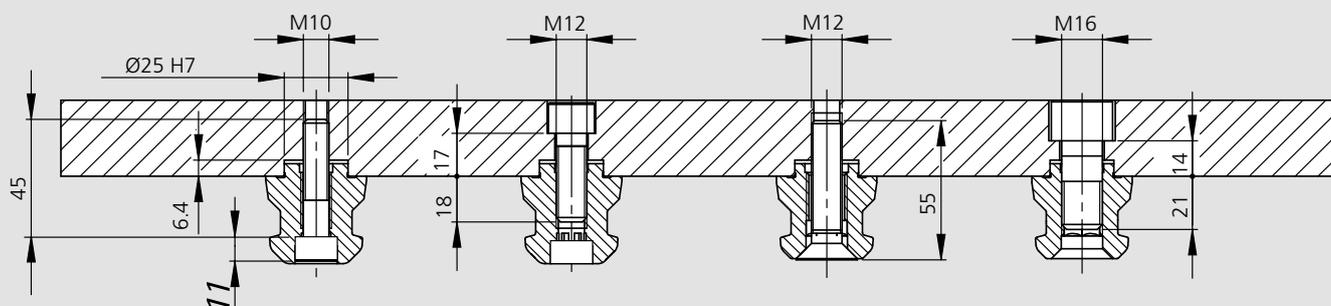
- Fixierung und Positionierung auf den Spannsystemen APS 140
- Verschleißfest durch extra harte Schutzbeschichtung
- Große Einführradien für einfache und sichere Beladung

### Technische Merkmale

- Zentrierbolzen Typ A (Standard)
- Schwertbolzen Typ B (Positionierbolzen)
- Spannbolzen Typ C (mit Zentrierspiel 0.1 mm)

### Lieferumfang

Spannbolzen mit Befestigungsschraube



A-B-C

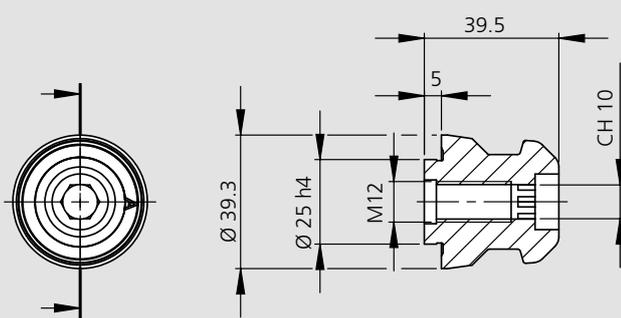
ISO 4762 M10x45

A-B-C

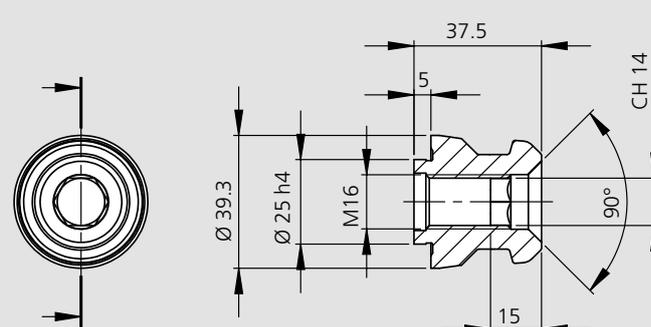
A-B-C

ISO 10642 M12x55

A-B-C



A-B-C



A-B-C

### Bestellnummern

Typ	Gewinde	Typ A Id.-Nr.	Typ B Id.-Nr.	Typ C Id.-Nr.	Gewicht kg
Spannbolzen APS 140	M12	46162355	46162356	46162357	0.3
Spannbolzen APS 140	M16	46162455	46162456	46162457	0.3

■ Distanzstücke für Kombi-Einheiten



**Anwendung/Kundennutzen**

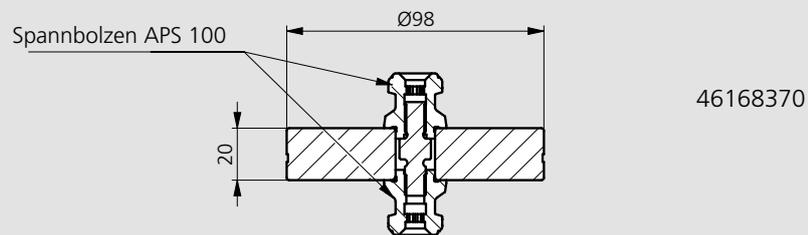
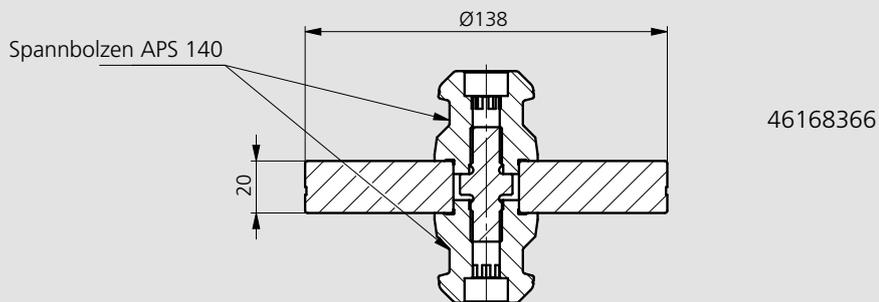
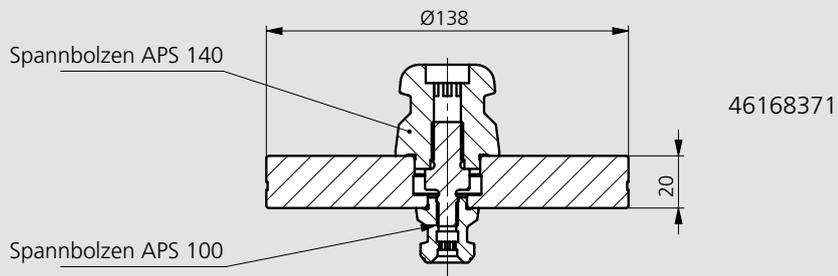
- Distanzstücke zur Adaption mehrerer oder unterschiedlicher Kombi-Einheiten
- Universell einsetzbar

**Technische Merkmale**

- Höhe 20 mm

**Lieferumfang**

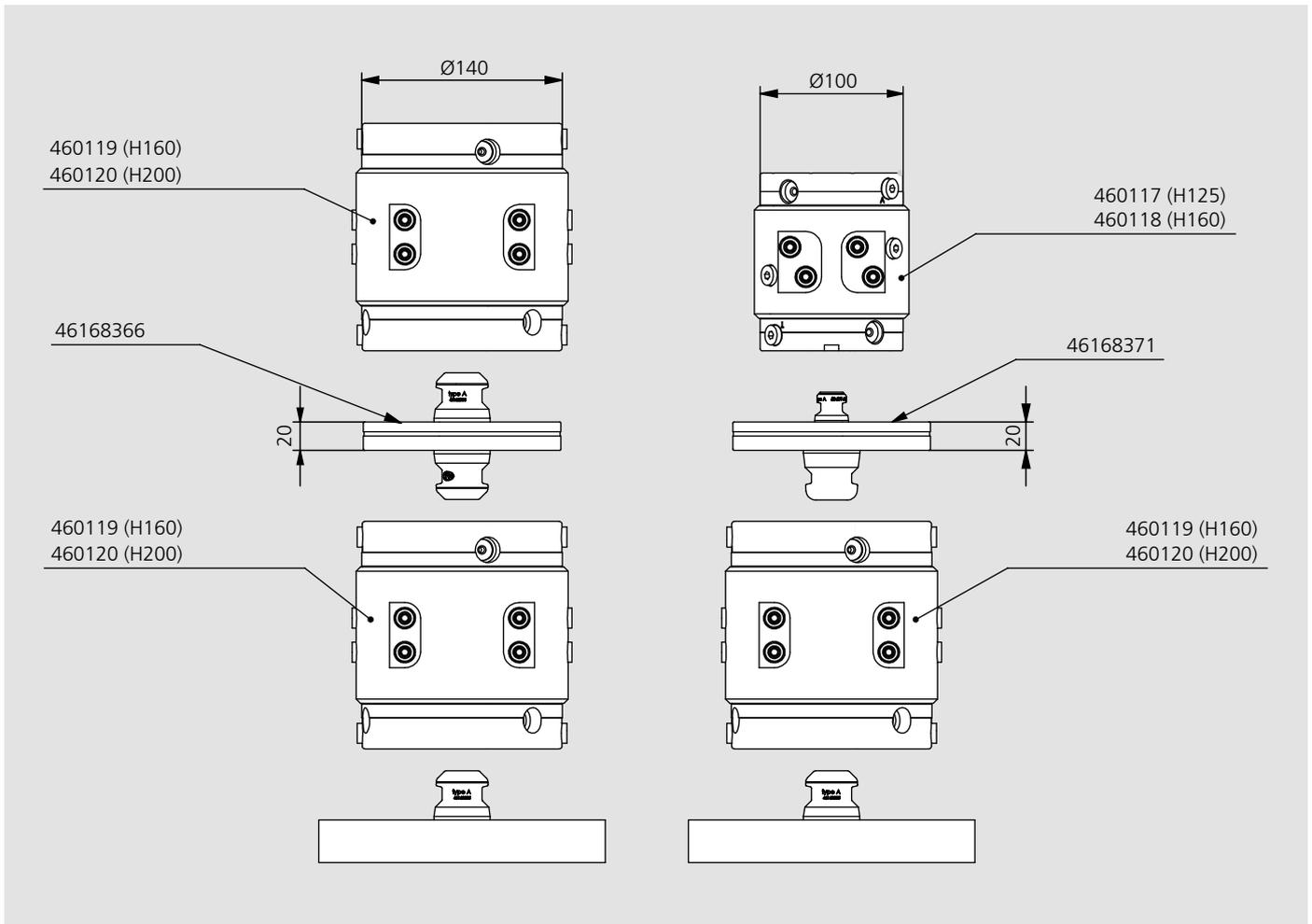
Distanzstück ohne Spannbolzen



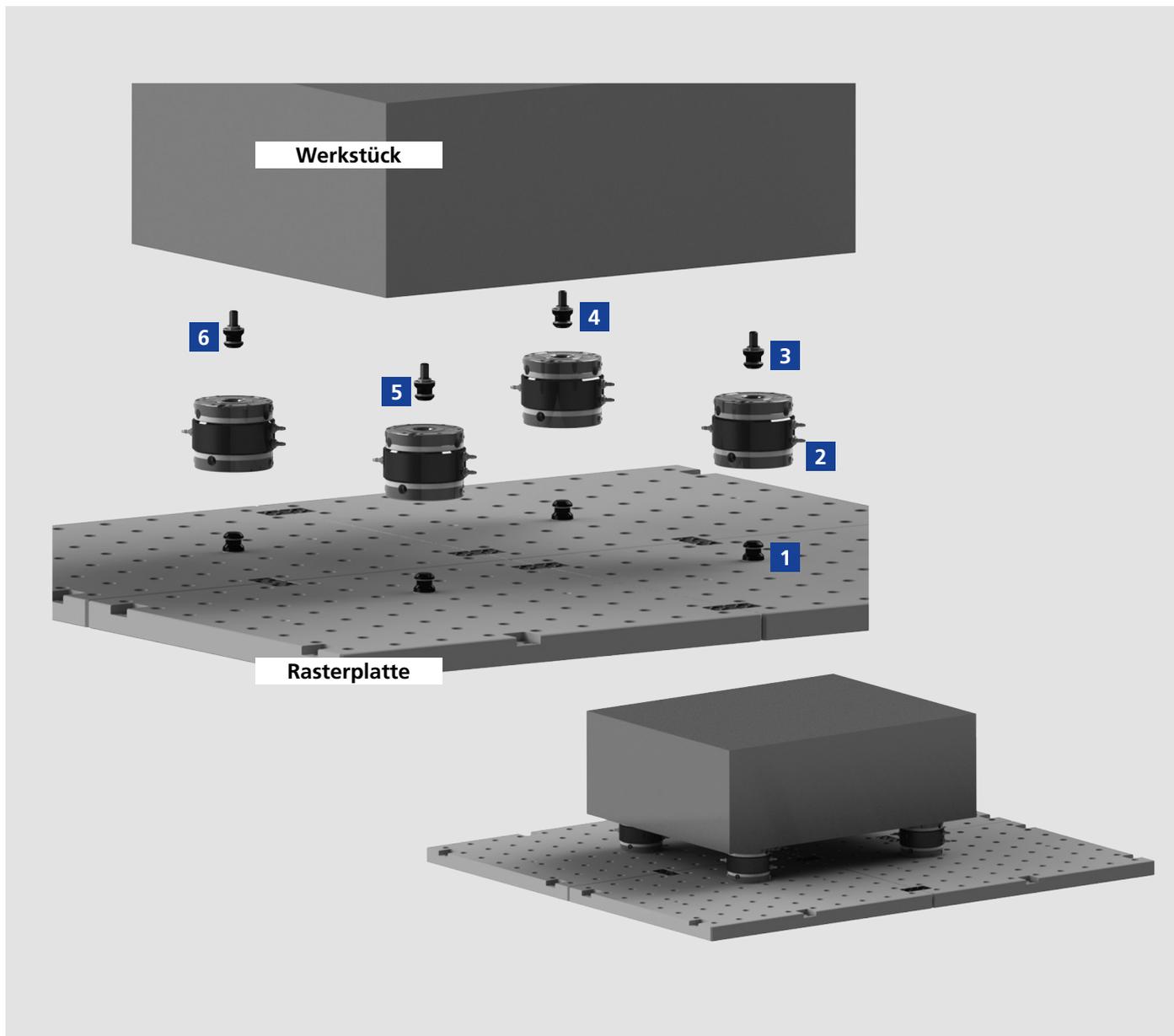
**Bestellnummern**

Typ	Id.-Nr.	Höhe mm	Gewicht kg
Distanzstück H20 APS 140-100	46168371	20	2.2
Distanzstück H20 APS 140-140	46168366	20	2.3
Distanzstück H20 APS 100-100	46168370	20	1.1

## Kombi-Einheiten und Distanzstücke

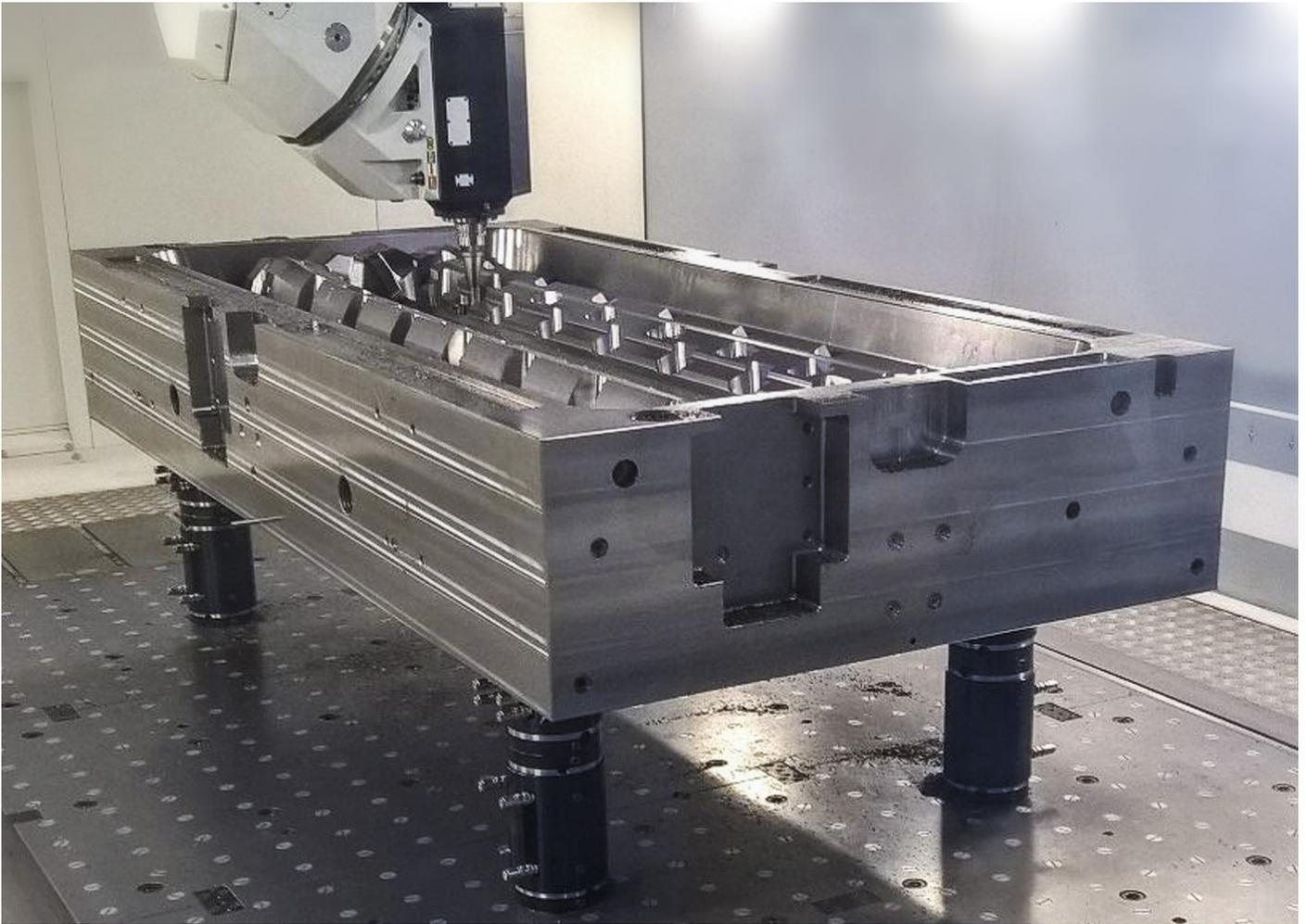


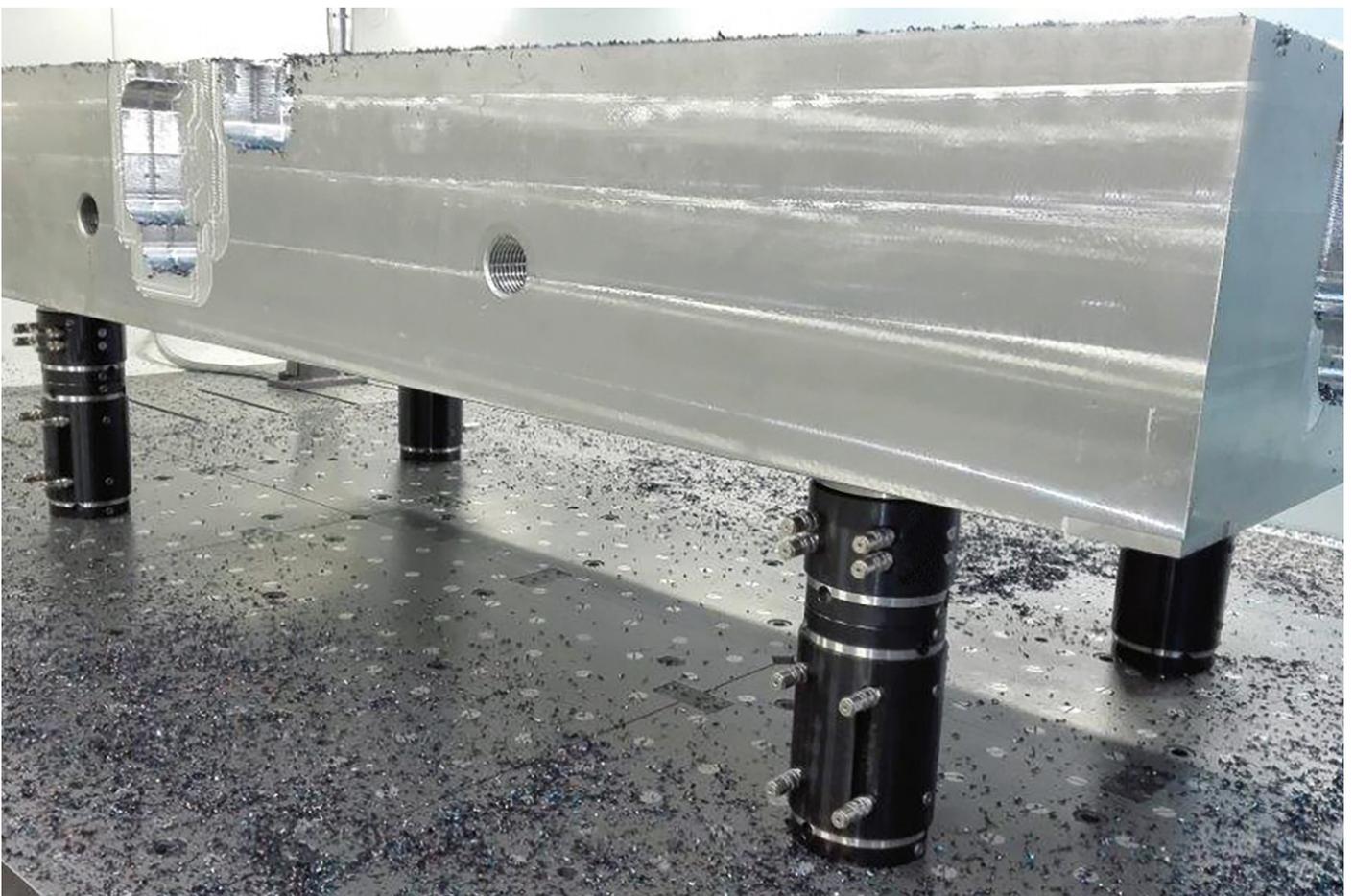
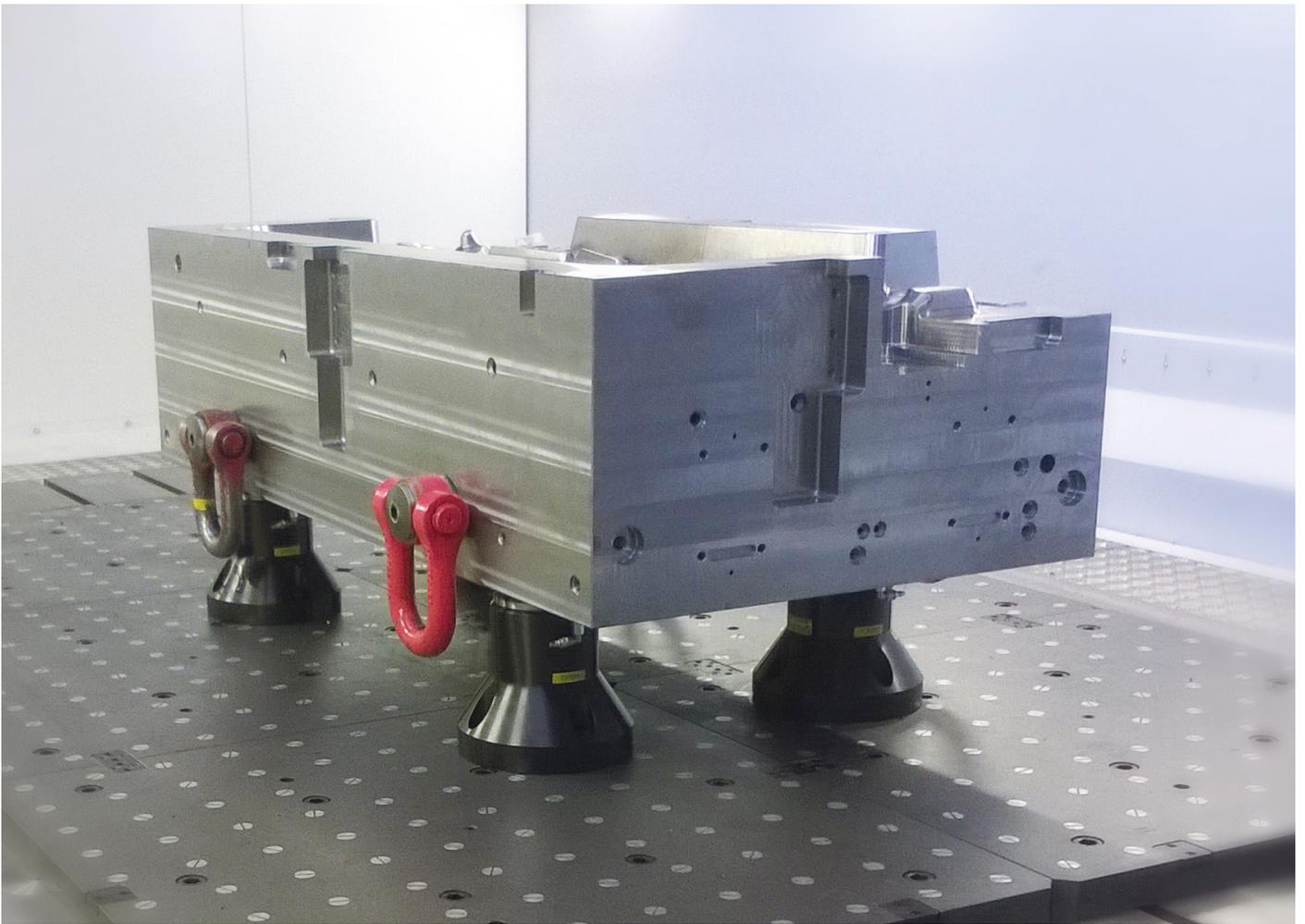
## Kombieinheiten



## Bolzenübersicht

<b>1</b>	Spannbolzen Typ A in Rasterplatte	Seite 24-25
<b>2</b>	Kombi Einheit	Seite 22-23
<b>3</b>	Spannbolzen Typ A	Seite 24-25
<b>4</b>	Spannbolzen Typ C	Seite 24-25
<b>5</b>	Spannbolzen Typ C	Seite 24-25
<b>6</b>	Spannbolzen Typ B	Seite 24-25







**Deutschland**

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH  
 Postfach 1151 • D-88070 Meckenbeuren  
 Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren  
 Tel.: +49 (0) 7542 - 405 - 0  
 Vertrieb Inland ▶ [vertrieb@smw-autoblok.de](mailto:vertrieb@smw-autoblok.de)  
 Fax: +49 (0) 7542 - 3886  
 Sales International ▶ [sales@smw-autoblok.de](mailto:sales@smw-autoblok.de)  
 Fax: +49 (0) 7542 - 405 - 181

**Italien**

AUTOBLOK s.p.a.  
 Via Duca D'Aosta n.24  
 Fraz. Novaretto  
 I-10040 Caprie - Torino  
 Tel. +39 011 - 9638411  
 Tel. +39 011 - 9632020  
 Fax +39 011 - 9632288  
 E-mail ▶ [info@smwautoblok.it](mailto:info@smwautoblok.it)

**U.S.A.**

SMW-AUTOBLOK Corporation  
 285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090  
 Tel. +1 847 - 215 - 0591  
 Fax +1 847 - 215 - 0594  
 E-mail ▶ [autoblok@smwautoblok.com](mailto:autoblok@smwautoblok.com)

**Frankreich**

SMW-AUTOBLOK  
 17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I. Mi-Plaine  
 F-69680 Chassieu  
 Tel. +33 (0) 4 - 727 - 918 18  
 Fax +33 (0) 4 - 727 - 918 19  
 E-mail ▶ [autoblok@smwautoblok.fr](mailto:autoblok@smwautoblok.fr)

**Japan**

SMW-AUTOBLOK Japan Inc.  
 1-56 Hira, Nishi-Ku  
 461-Nagoya  
 Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203  
 Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205  
 E-mail ▶ [japan@smwautoblok.co.jp](mailto:japan@smwautoblok.co.jp)

**Großbritannien**

SMW-Autoblok Telbrook Ltd.  
 7 Wilford Industrial Estate  
 Ruddington Lane, Wilford  
 GB-Nottingham, NG11 7EP  
 Tel. +44 (0) 115 - 982 1133  
 E-mail ▶ [info@smw-autoblok-telbrook.co.uk](mailto:info@smw-autoblok-telbrook.co.uk)

**China**

SMW-AUTOBLOK (Shanghai) Work Holding Co.,Ltd.  
 Building 6, No.72, JinWen Road, KongGang  
 Industrial Zone, ZhuQiao Town, Pudong District  
 201323, Shanghai P.R. China  
 Tel. +86 21 - 5810 - 6396  
 Fax +86 21 - 5810 - 6395  
 E-mail ▶ [china@smwautoblok.cn](mailto:china@smwautoblok.cn)

**Spanien**

SMW-AUTOBLOK IBERICA, S.L.  
 Ursalto 4 – Pab. 9-10 Pol. 27  
 20014 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa)  
 Tel.: +34 943 - 225 079  
 Fax: +34 943 - 225 074  
 E-mail ▶ [info@smwautoblok.es](mailto:info@smwautoblok.es)

**Mexiko**

SMW-AUTOBLOK Mexico, S.A. de C.V.  
 Acceso III No. 16 Int.9,  
 Condominio Quadrum  
 Industrial Benito Juarez  
 Querétaro, Qro. C.P. 76120  
 Tel. +52 (442) 209 - 5118  
 Fax +52 (442) 209 - 5121  
 E-mail ▶ [smwmex@smwautoblok.mx](mailto:smwmex@smwautoblok.mx)

**Russland**

SMW-AUTOBLOK Russia  
 B.Tulskaya str., 10, bld.3, off. 323,  
 115191 Moscow (Russia)  
 Tel. +7 495 -231-1011  
 Fax +7 495 -231-1011  
 E-mail ▶ [info@smw-autoblok.ru](mailto:info@smw-autoblok.ru)

**Indien**

SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.,  
 Plot No. 4, Weikfield Industrial Estate,  
 Gat No. 1251, Sanaswadi, Tal - Shirur,  
 Dist – Pune, 412 208  
 Tel. +91 2137 - 616 974  
 Fax +91 2137 - 616 972  
 E-mail ▶ [info@smwautoblok.in](mailto:info@smwautoblok.in)

**Taiwan**

AUTOBLOK Company Ltd.  
 No.6, Shuyi Rd., South Dist.,  
 Taichung, Taiwan  
 Tel. +886 4-226 10826  
 Fax +886 4-226 12109  
 E-mail ▶ [taiwan@smwautoblok.tw](mailto:taiwan@smwautoblok.tw)

**Türkei**

SMW AUTOBLOK Makina San. Ve Tic. Ltd. Şti.  
 Yenişehir Mah, Osmanlı Blv, Volume Kurtköy Ofis  
 No:9, Kat:1, D:4, PK: 34912, Pendik, İstanbul  
 Tel. +90 216 629 - 2019  
 E-mail ▶ [info@smwautoblok.com.tr](mailto:info@smwautoblok.com.tr)

**Tschechien / Slowakei**

SMW-AUTOBLOK s.r.o.  
 Merhautova 20  
 CZ - 613 00 Brno  
 Tel. +420 513 034 157  
 Fax +420 513 034 158  
 E-mail ▶ [info@smw-autoblok.cz](mailto:info@smw-autoblok.cz)

**Schweden / Norwegen**

SMW-Autoblok Scandinavia AB  
 Kasernvägen 2  
 SE - 281 35 Hässleholm  
 Tel. +46 (0) 761 420 111  
 E-mail ▶ [info@smw-autoblok.se](mailto:info@smw-autoblok.se)

**Polen**

SMW-AUTOBLOK Poland Sp. z.o.o.  
 Ul Ligocka 103 - Building 8  
 40-568 Katowice  
 Tel. +48 (0) 664 673 428  
 E-mail ▶ [info@smwautoblok.pl](mailto:info@smwautoblok.pl)

**Korea**

SMW-AUTOBLOK KOREA CO., LTD.  
 1108 ho, Baeksang Startower 1st,  
 65, Digital-ro 9-gil, Geumcheon-gu  
 Seoul, ROK-08511, Korea  
 Tel. +82 2 6267 9505  
 Fax +82 2 6267 9507  
 E-mail ▶ [info-korea@smw-autoblok.net](mailto:info-korea@smw-autoblok.net)