

# Spannbolzen

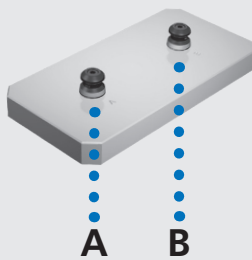


Industrie 4.0  
Produkt

## 1 Typ und Positionierung der Spannbolzen

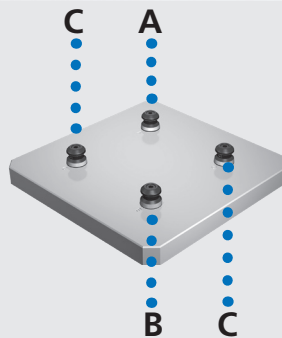
### ► Typ A Zentrierbolzen

- Wird zur Zentrierung und zum Spannen eingesetzt



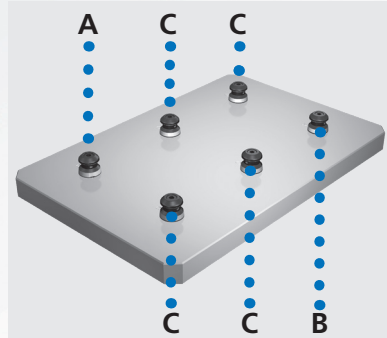
### ► Typ B Schwertbolzen

- Dient zur Bestimmung der Rotationsposition und zum Spannen

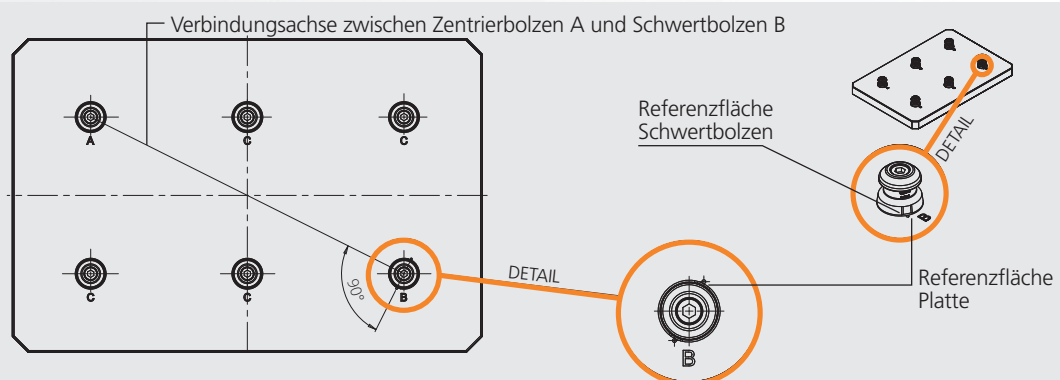


### ► Typ C Spannbolzen $\pm 0.05 \text{ mm}$

- Wird ausschließlich zum Spannen verwendet

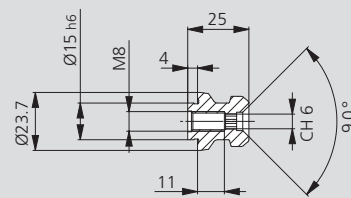
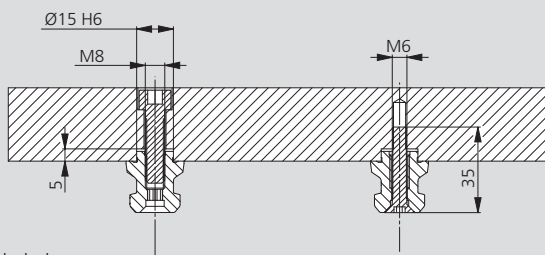


## 2 Positionierung des Schwertbolzens Typ B



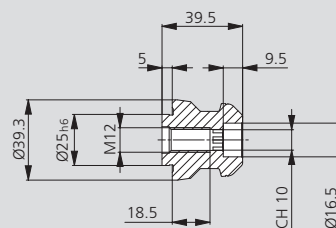
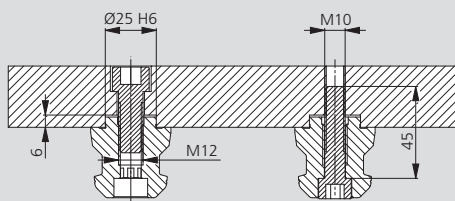
## 3 Drehmoment für Spannbolzen

| Schrauben | Nm  |
|-----------|-----|
| M6        | 13  |
| M8        | 35  |
| M10       | 60  |
| M12       | 110 |
| M16       | 200 |



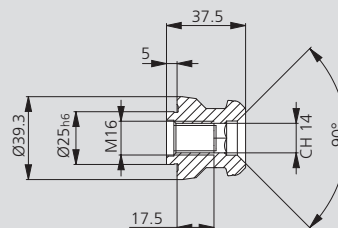
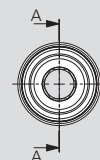
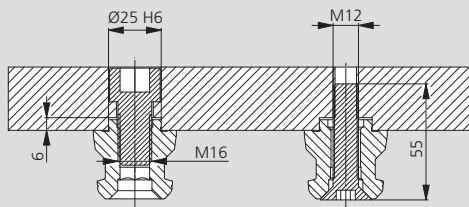
Technische  
Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ |    | Gewicht [kg] |
|----------|-----|----|--------------|
| 46162155 | A   | M8 | 0.05         |
| 46162156 | B   | M8 | 0.05         |
| 46162157 | C   | M8 | 0.05         |



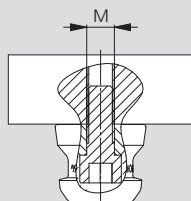
Technische  
Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ |     | Gewicht [kg] |
|----------|-----|-----|--------------|
| 46162355 | A   | M12 | 0.2          |
| 46162356 | B   | M12 | 0.2          |
| 46162357 | C   | M12 | 0.2          |

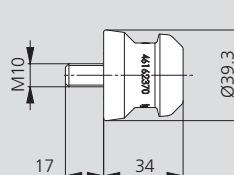
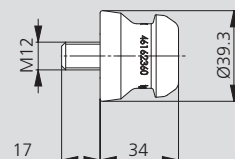


Technische  
Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ |     | Gewicht [kg] |
|----------|-----|-----|--------------|
| 46162455 | A   | M16 | 0.2          |
| 46162456 | B   | M16 | 0.2          |
| 46162457 | C   | M16 | 0.2          |

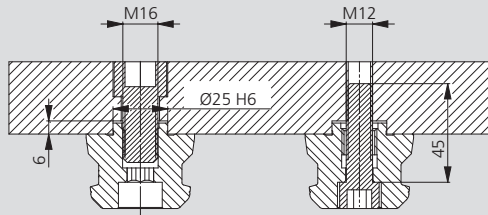


±0.5  
Pendelnd

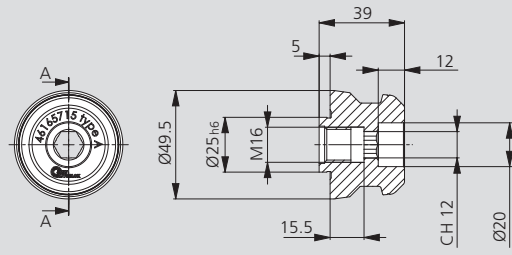


Technische  
Änderungen vorbehalten.

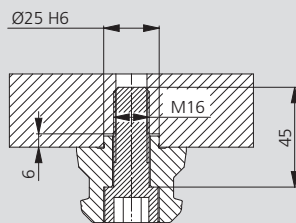
| Id.-Nr.  | Typ                   |     | Gewicht [kg] |
|----------|-----------------------|-----|--------------|
| 46162370 | C - Pendelnd ± 0.5 mm | M10 | 0.2          |
| 46162360 | C - Pendelnd ± 0.5 mm | M12 | 0.2          |



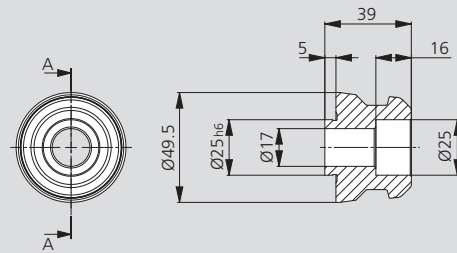
Technische Änderungen vorbehalten.



| Id.-Nr.  | Typ |     | Gewicht [kg] |
|----------|-----|-----|--------------|
| 46165715 | A   | M16 | 0.35         |
| 46165716 | B   | M16 | 0.35         |
| 46165717 | C   | M16 | 0.35         |



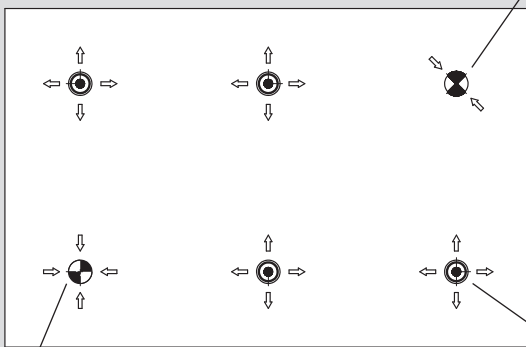
Technische Änderungen vorbehalten.



| Id.-Nr.  | Typ |     | Gewicht [kg] |
|----------|-----|-----|--------------|
| 46165705 | A   | D17 | 0.3          |
| 46165706 | B   | D17 | 0.3          |
| 46165707 | C   | D17 | 0.3          |

### Typ B

Schwertbolzen zur Orientierung in einer Achse



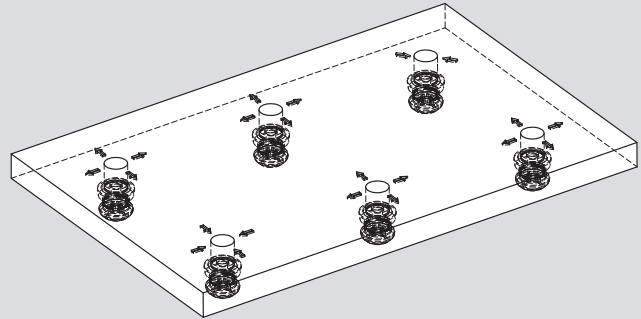
### Typ A

Spannbolzen mit Zentrierfunktion

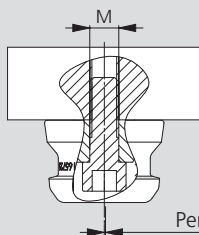


### Typ C pendelnd

Spannbolzen mit Radialspiel

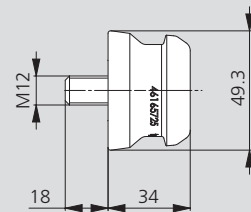
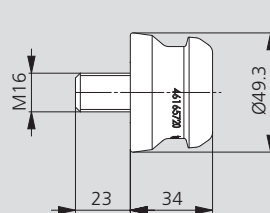


Technische Änderungen vorbehalten.

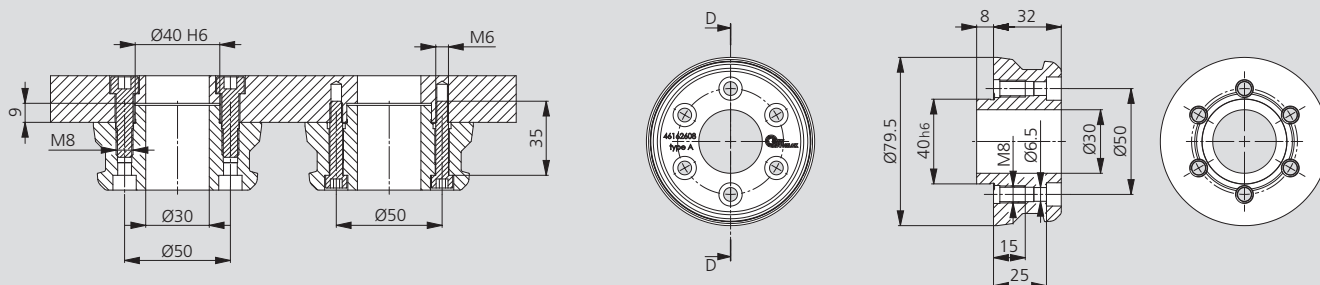


Technische Änderungen vorbehalten.

Pendelnd  $\pm 0.5$

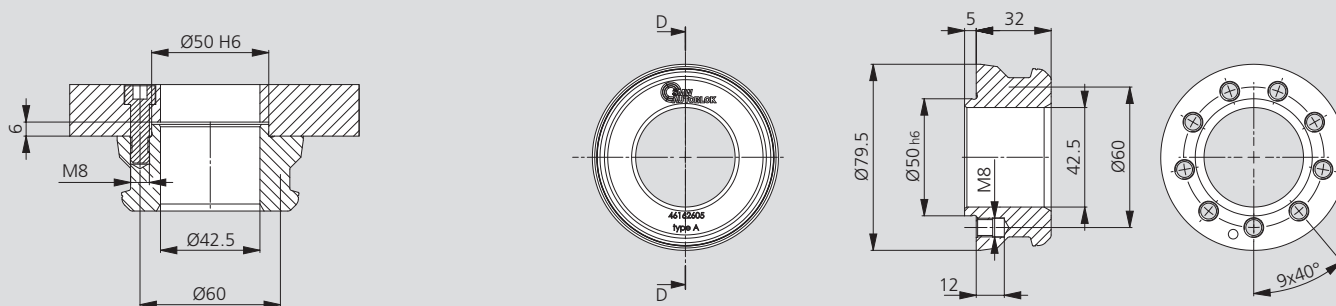


| Id.-Nr.  | Typ                       |     | Gewicht [kg] |
|----------|---------------------------|-----|--------------|
| 46165720 | C - Pendelnd $\pm 0.5$ mm | M16 | 0.4          |
| 46165725 | C - Pendelnd $\pm 0.5$ mm | M12 | 0.35         |



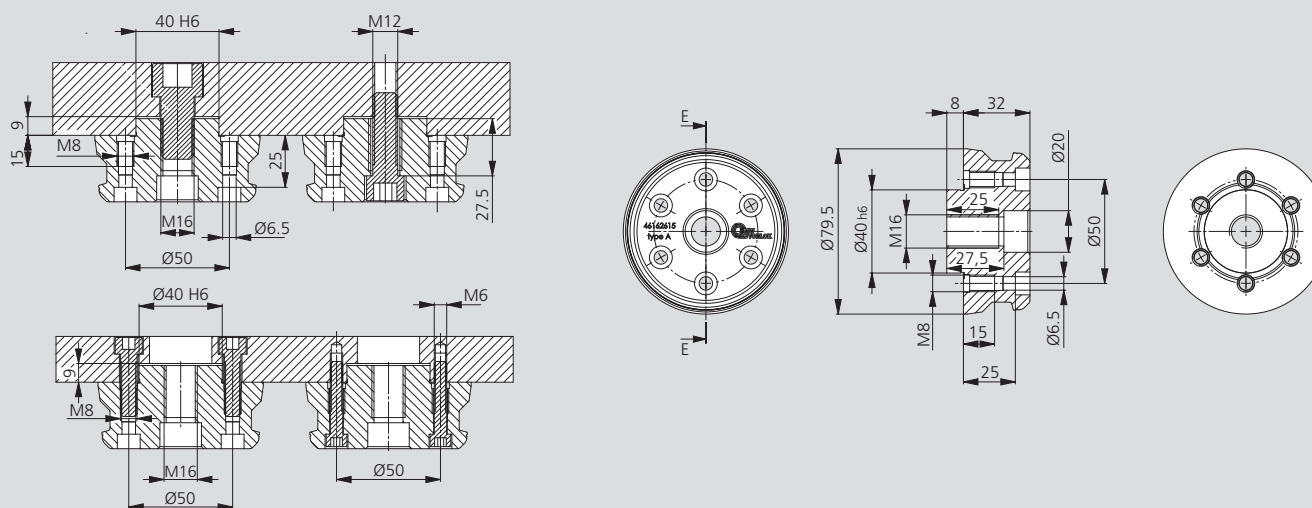
Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ | Gewicht [kg] | Bemerkung                         |
|----------|-----|--------------|-----------------------------------|
| 46162608 | A   | 0.85         | Bolzen mit zentraler Bohrung Ø 30 |



Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ | Gewicht [kg] | Bemerkung                         |
|----------|-----|--------------|-----------------------------------|
| 46162605 | A   | 0.7          | Bolzen mit zentraler Bohrung Ø 42 |

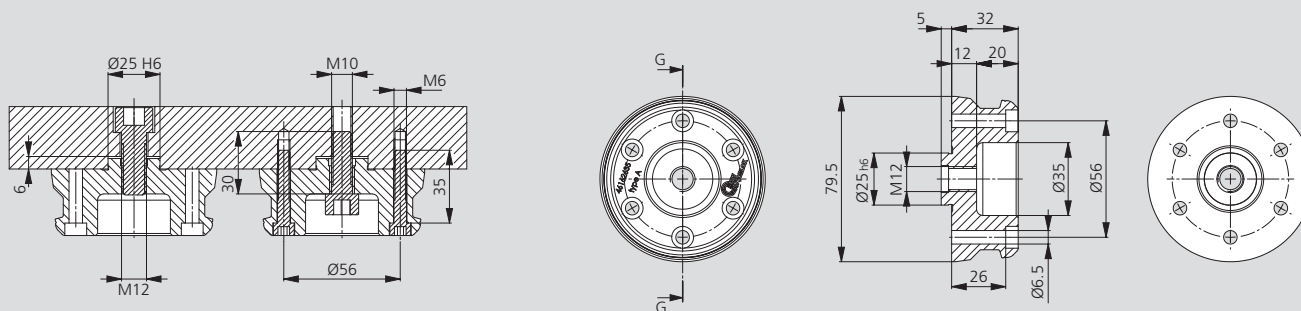


Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ | Gewicht [kg] |
|----------|-----|--------------|
| 46162615 | A   | M16          |
| 46162616 | B   | M16          |
| 46162617 | C   | M16          |

# APS 190

## Spannbolzen

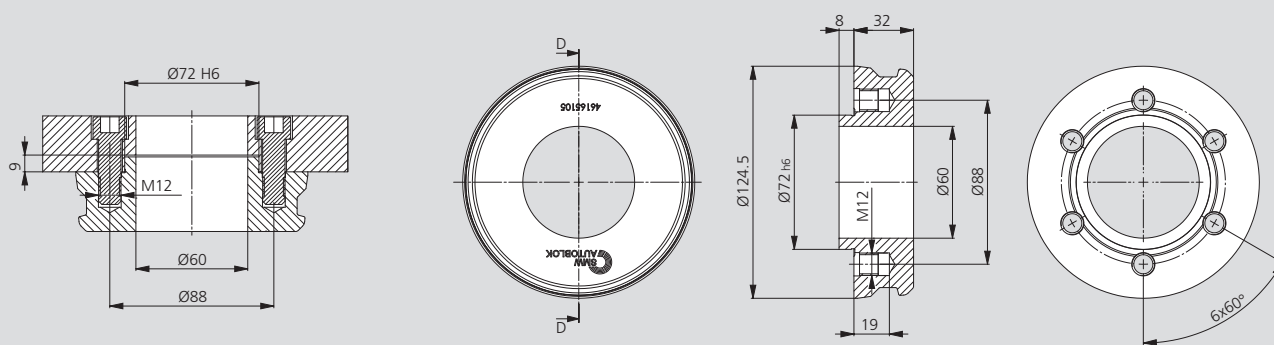


Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ                                              | Gewicht [kg] |
|----------|--------------------------------------------------|--------------|
| 46162635 | A<br>Adaption für Spannbolzen zu APS-140 mit M12 | 0.85         |

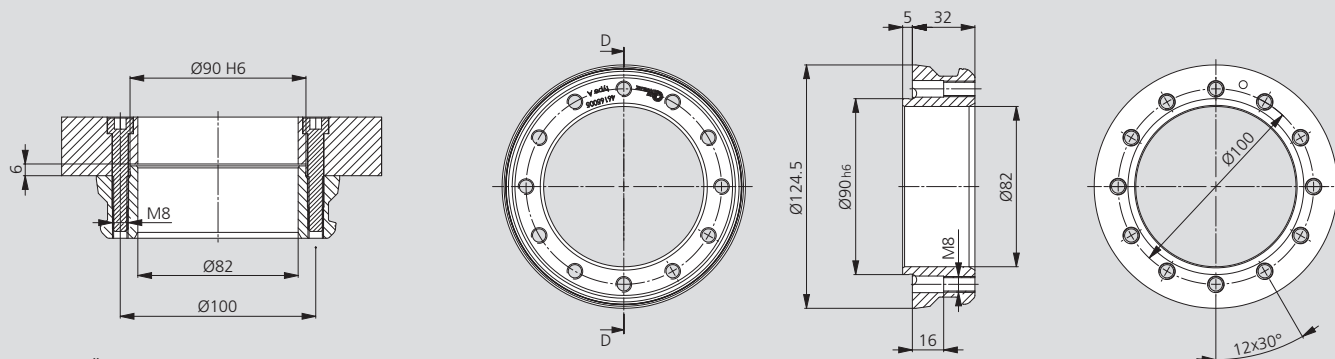
# APS 250

## Spannbolzen



Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ | Gewicht [kg] | Bemerkung                         |
|----------|-----|--------------|-----------------------------------|
| 46165105 | A   | 2            | Bolzen mit zentraler Bohrung Ø 60 |



Technische Änderungen vorbehalten.

| Id.-Nr.  | Typ | Gewicht [kg] | Bemerkung                         |
|----------|-----|--------------|-----------------------------------|
| 46165005 | A   | 1.3          | Bolzen mit zentraler Bohrung Ø 82 |