

# HYDROKOMP®

Hydraulische Komponenten GmbH

*Technik, die verbindet*

## Spannelemente

500 bar / 70 bar



**vielseitig**

**zuverlässig**

**belastbar**



**Innovative Spanntechnik einfach gemacht**



## Beschreibung:

Hydraulische Einschraubzylinder werden platzsparend direkt in den Vorrichtungskörper eingebaut. Der Einschraubzylinder hat wegen der kompakten Bauweise keinen internen Anschlag für den Rückhub, sondern nutzt den Bohrungsgrund der Montagebohrung. Die Abdichtung des Zylinders wird mittels O-Ring und Stützring erreicht. Die Ölversorgung erfolgt dabei im Vorrichtungskörper über gebohrte Kanäle.

Die Einschraubzylinder sind je nach Ausführung mit einem Weichabstreifer und/oder Metallabstreifer ausgerüstet. Der Weichabstreifer reduziert die dynamische Leckage. Der Metallabstreifer verhindert zusätzlich das Eindringen von Spänen in den Weichabstreifer und damit die Beschädigung der Oberfläche der Kolbenstange. Diese präventive Maßnahme schützt die Dichtungen vor Beschädigung und erhöht die Verfügbarkeit der Einschraubzylinder.

Einschraubzylinder mit interner Hubbegrenzung können auch ohne Gegenspannfläche betätigt werden.

## Portfolio:

### doppelt wirkend:

Die doppelt wirkende Funktion ermöglicht taktgebundene Hübe beim Ein- und Ausfahren des Kolbens. Vor- und Rückhub sind kraftbetätigt.

### einfach wirkend:

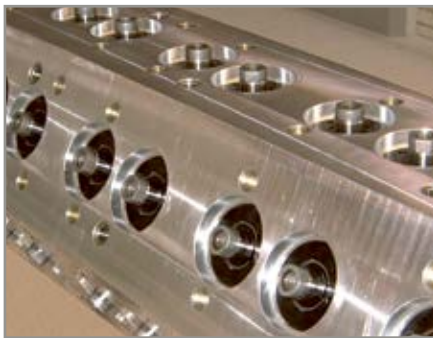
Diese Funktion ermöglicht eindeutige Ausfahrzeiten. Der Kolben wird durch eine integrierte Rückholfeder in die drucklose Ausgangsstellung zurückgezogen.

**HYDROKOMP bietet die Einschraubzylinder in einem katalogisierten Standardsortiment und als kundenspezifische Sondervarianten an.**

### Standardsortiment:

- EZY mit Metallabstreifer      Seite 3
- EZY mit Hubbegrenzungen    Seite 3
- EZY mit Federrückstellung    Seite 4
- EZY mit Weichabstreifer      Seite 4

## Einschraubzylinder in der praktischen Anwendung:



### Mehrfach-Wendespannvorrichtung

Damit immer nur die nach oben gerichtete Seite der Vorrichtung ge- bzw. entspannt werden kann, ist im Gegenlager dieser Spannvorrichtung eine gesteuerte Drehdurchführung installiert. Die Funktion dieser Drehverbindung beruht auf dem Prinzip eines Drehschiebers.

Die hydraulischen Einschraubzylinder sind als einfach wirkende Zugzylinder mit Federrückstellung ausgelegt und im Vorrichtungskörper eingebaut. Die Druckölversorgung erfolgt innerhalb der Vorrichtung nur über gebohrte Ölkanäle.

Mit der Konstruktion ist es möglich, fünf Seiten der Vorrichtung mit Dauerdruck zu versorgen und nur die sechste, nach oben zeigende Seite hydraulisch spannen bzw. entspannen zu können. Die hydraulische Wendespannvorrichtung bietet bei der Bearbeitung von spanenden Werkstücken in der Serienfertigung enorme wirtschaftliche Vorteile. Diese sind:

- Mehrseitenbearbeitung am Werkstück
- Reduzierung der Werkzeugwechselzeiten
- Reduzierung der Werkstückwechselzeiten
- Hohe Spannsicherheit und Spannqualität
- Erhöhung der Maschinenlaufzeit

### Verbaute Einschraubzylinder:

EZY mit Metallabstreifer (Sondervariante)

### Mehrfach-Spannvorrichtung:

Einsatz in einer Mehrfach-Spannvorrichtung für die Serienfertigung verschiedener Werkstücke (z. B. Flanschplatten)

Die Vorrichtung befindet sich in einem Drehtisch. Die Spannlänge beträgt 600 mm.

Zum Einsatz kommen 48 einfach wirkende Einschraubzylinder mit Kolbendurchmesser 20 mm und Hub 15 mm sowie eine gesteuerte Drehdurchführung, einfach wirkend mit 6 Stationen in Nennweite 5.

**Verbaute Einschraubzylinder:**  
EZY mit Federrückstellung



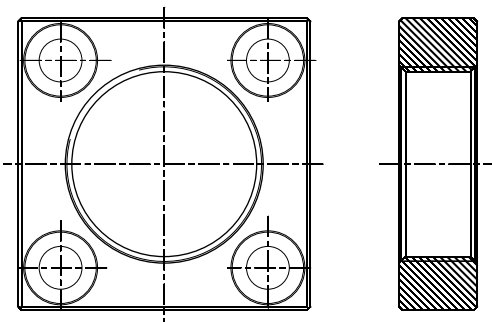
## EZY mit Metallabstreifer

- ✘ Betriebsdruck: p<sub>max.</sub> 500 bar
- ✘ Wirkungsweise: doppelt wirkend
- ✘ Kolben Ø: 16, 20, 25, 32, 40 und 50 mm
- ✘ Hub: 16, 20, 25, 32, 50, 100 und 160 mm
- ✘ Schubkraft: von 2 kN (100 bar) bis 98,5 kN (500 bar)
- ✘ Zugkraft: von 1,22 kN (100 bar) bis 57,9 kN (500 bar)
- ✘ Ölschluss: gebohrte Kanäle
- ✘ Dichtungsart: NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C
- ✘ Abstreifer: Weichabstreifer und Metallabstreifer
- ✘ Besonderheit:
  - voll versenkbares Gehäuse
  - Einsatz von Druckschrauben möglich
  - Montageplatten als Zubehör erhältlich

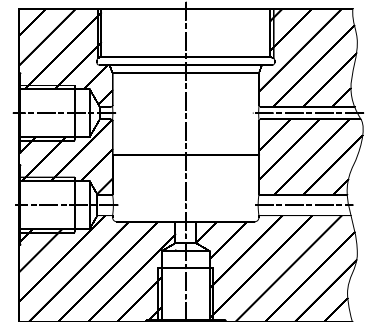
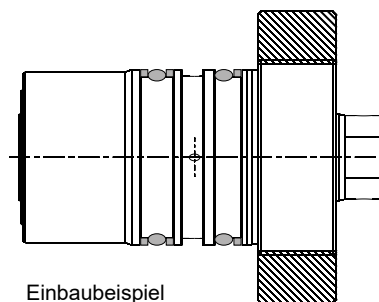
Datenblatt: 200-2

Webcode: 020002

## Montageplatte (Zubehör):



## Einbaukontur:



## EZY mit Hubbegrenzung

- ✘ Betriebsdruck: p<sub>max.</sub> 500 bar
- ✘ Wirkungsweise: einfach wirkend mit Federrückstellung
- ✘ Kolben Ø: 20, 25 und 32 mm
- ✘ Hub: 4 und 8 mm
- ✘ Schubkraft: von 3,1 kN (100 bar) bis 40,2 kN (500 bar)
- ✘ Ölschluss: gebohrte Kanäle
- ✘ Dichtungsart: NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C
- ✘ Abstreifer: ohne/mit Weichabstreifer
- ✘ Besonderheit:
  - als Spann- oder Klemmzylinder verwendbar
  - einsetzbar auch ohne Gegenspannfläche
  - große ballige Kolbenfläche

Datenblatt: 210-1

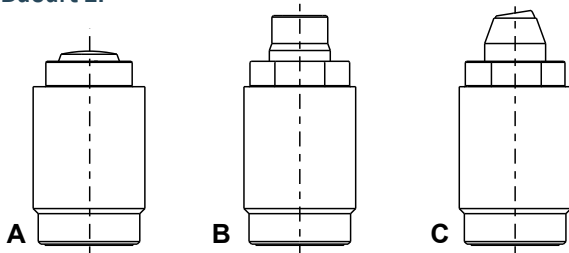
Webcode: 021001



## EZY mit Federrückstellung

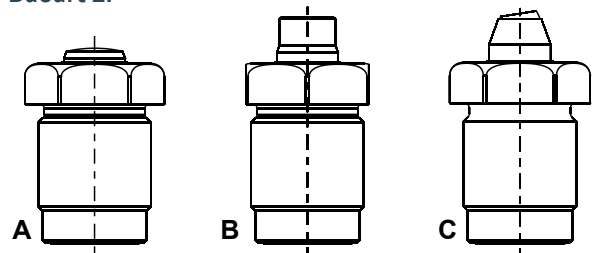
⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 400 bar
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend mit Federrückstellung
⊗ Kolben Ø:	12, 16, 20, 25 und 32 mm
⊗ Hub:	10, 12, 15, 16 und 20 mm
⊗ Schubkraft:	von 1,1 kN (100 bar) bis 32 kN (400 bar)
⊗ Rückstellkraft:	von 30 N bis 200 N
⊗ Ölanschluss:	gebohrte Kanäle
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C
⊗ Abstreifer:	ohne/mit Doppelabstreifer
⊗ Besonderheit:	- auch eingefahren voll belastbar
	- benötigt keinen Belüftungsanschluss
	- Vielfalt durch unterschiedliche Bauarten
<b>Datenblatt:</b>	210-2
<b>Webcode:</b>	021002

## Bauart 1:



Einschraubzylinder mit Federrückstellung ohne Doppelabstreifer

## Bauart 2:



Einschraubzylinder mit Federrückstellung und Doppelabstreifer



## EZY mit Weichabstreifer

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend mit Federrückstellung
⊗ Kolben Ø:	8, 12, 16, 25 und 32 mm
⊗ Hub:	4, 6, 12 und 16 mm
⊗ Schubkraft:	von 0,5 kN (100 bar) bis 40 kN (500 bar)
⊗ Rückstellkraft:	von 25 N bis 183 N
⊗ Ölanschluss:	gebohrte Kanäle
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer
⊗ Besonderheit:	- ballige Kolbenfläche
	- Abdichtung durch metallische Dichtkante
	- optimal für hohe Spannkräfte und Kraftdichte
<b>Datenblatt:</b>	210-3
<b>Webcode:</b>	021003





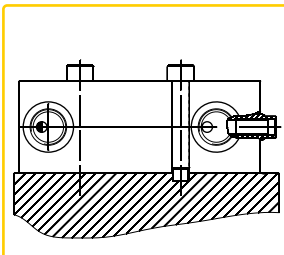
## Beschreibung:

Blockzylinder sind beliebte Konstruktionselemente in allen Bereichen, in denen kurze Hübe mit hohen Kräften benötigt werden. Sie verfügen über ein Kolbenstangengewinde, das je nach Ausführung innenliegend oder außenliegend angebracht wird. In das Innengewinde lassen sich z. B. Druckschrauben sicher einschrauben. Auf das Außengewinde können z. B. Gelenkköpfe montiert werden.

Die kompakte kubische Bauform der Blockzylinder erleichtert die Befestigung der Zylinder und garantiert hohe Betriebsdrücke. Unterschiedliche Varianten der Druckölzuführung decken die Einsatzbreite ab.

Standardmäßig wird bei unseren Blockzylindern eine doppelte Hydraulikdichtung eingesetzt, die einen äußerst leckarmen Dauerbetrieb garantiert. Alle Blockzylinder sind außerdem mit einem Metallabstreifer ausgerüstet, der das Eindringen von Metallspänen in den Weichabstreifer verhindert und so die Verfügbarkeit der Blockzylinder deutlich erhöht.

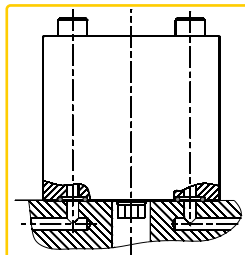
## Bauarten:



### Typ A

Ölversorgung  
via Gewinde  
G1/4 bzw. G1/2

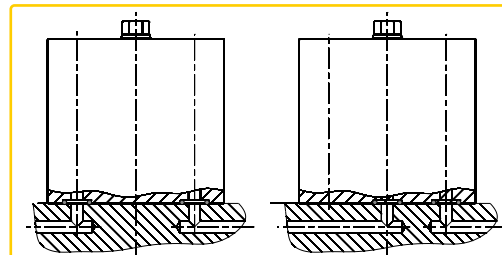
Montagebohrungen im  
Gehäuse: längs und quer



### Typ C

Ölanschluss via  
O-Ring Flansch,  
stangenseitig

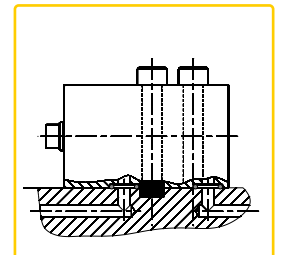
Montagebohrungen  
im Gehäuse: längs



### Typ D

Ölanschluss via O-Ring Flansch,  
bodenseitig Abb. links Variante 1 „Standard“  
Abb. rechts Variante 2 „Mittig“

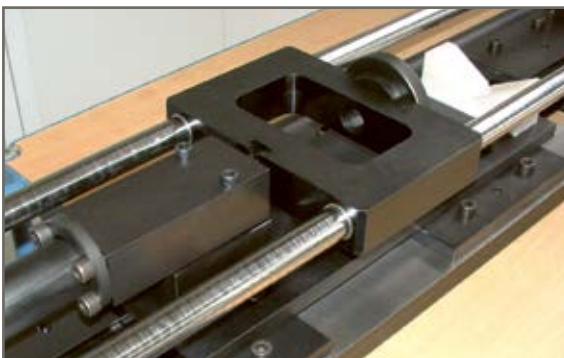
Montagebohrungen  
im Gehäuse: längs



### Typ E

Ölanschluss via  
O-Ring Flansch,  
breitseitig

Montagebohrungen  
im Gehäuse: quer



## Praxisbeispiel:

### Einpressvorrichtung

Die Abbildung zeigt eine Einpressvorrichtung, mit der Lager auf Wellen gepresst werden. Der verwendete Blockzylinder hat einen Hub von 100 mm, um die vorhandenen Distanzen zu überbrücken. Wegen der Werkstückvielfalt kann der Schlitten mit dem Blockzylinder entsprechend abgesteckt werden. Dazu werden unterschiedlich lange Stützen axial hinter dem Blockzylinder montiert. Durch diese flexible Lösung werden nur geringe Biegekräfte in die Gesamtkonstruktion eingeleitet.

Eine besondere Eigenschaft der Vorrichtung liegt in der Druckabsenkung des manuellen Druckerzeugers. Nach der Vormontage der Lager werden diese unter Vorspannung mechanisch gesichert. Dazu wird der Montagedruck auf ca. 60 bar über einen manuellen Kugelhahn und ein nachgeschaltetes Druckbegrenzungsventil abgelassen.

**Verbaute Blockzylinder:** BZY mit Kolben-Innengewinde



## BZY mit Kolben-Innengewinde

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend		
⊗ Kolben Ø:	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm		
⊗ Hub:	zahlreiche Hübe von 8 bis 200 mm		
⊗ Schubkraft:	von 2 kN (100 bar) bis 392 kN (500 bar)		
⊗ Zugkraft:	von 1,2 kN (100 bar) bis 237 kN (500 bar)		
⊗ Ölschluss:	- Gewinde G1/4 bzw. G1/2 - O-Ring-Flansch		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Kolben-Innengewinde für Zubehör - ideal für leckagearmen Dauerbetrieb		
<b>Datenblatt:</b>	<b>200-3</b>	<b>Webcode:</b>	<b>020003</b>



## BZY mit Kolben-Außengewinde

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend		
⊗ Kolben Ø:	25, 32, 40, 50 und 63 mm		
⊗ Hub:	50 und 63 mm		
⊗ Schubkraft:	von 4,9 kN (100 bar) bis 156 kN (500 bar)		
⊗ Zugkraft:	von 2,9 kN (100 bar) bis 93 kN (500 bar)		
⊗ Ölschluss:	- Gewinde G1/4 bzw. G1/2 - O-Ring-Flansch		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Kolben-Außengewinde für Zubehör - Gelenkköpfe und Lagerböcke erhältlich		
<b>Datenblatt:</b>	<b>200-5</b>	<b>Webcode:</b>	<b>020005</b>

### Befestigungselemente (Zubehör):

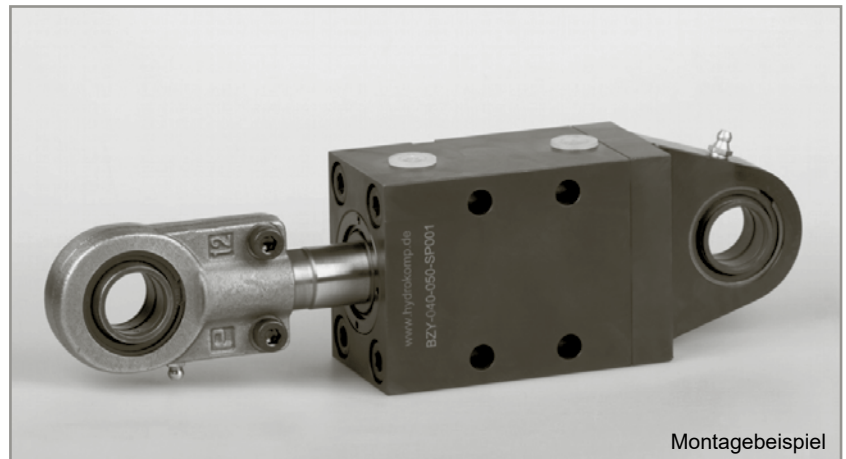
#### Gelenkköpfe

zum Aufschrauben auf das Außengewinde der Kolbenstange



#### Lagerböcke

zur Befestigung am Gehäuse mit 4 Zylinderkopfschrauben (im Lieferumfang)



Montagebeispiel

**BZY mit Endlagenkontrolle (BZP1)**

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend
⊗ Kolben Ø:	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm
⊗ Hub:	zahlreiche Hübe von 16 bis 160 mm
⊗ Schubkraft:	von 2 kN (100 bar) bis 392 kN (500 bar)
⊗ Zugkraft:	von 1,2 kN (100 bar) bis 237 kN (500 bar)
⊗ Ölanschluss:	- Gewinde G1/4 bzw. G1/2 - O-Ring-Flansch
⊗ Dichtungsart:	FKM von -10°C bis 150°C
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer
⊗ Besonderheit:	- ideal für automatisierte Anlagen - hohe Überwachungsgenauigkeit
<b>Datenblatt:</b>	<b>200-10</b>
<b>Webcode:</b>	<b>020010</b>

**Praxisbeispiel:****Prüfvorrichtung für Kupplungssysteme**

HYDROKOMP entwickelte diese abgebildete Prüfvorrichtung für Kupplungssysteme. Auf der unteren Vorrichtungplatte werden die zu prüfenden Kupplungsmechanikplatten hydraulisch angeschlossen. An der oberen Vorrichtungplatte werden die Kupplungsni-  
pelplatten befestigt. Der Blockzylinder fährt die obere Vorrichtungplatte herunter und dockt beide Systeme miteinander an.

Durch die induktiven Sensoren wird der Andock-Vorgang des Zylinderkolbens überwacht. Erst wenn der Kolben gänzlich ausgefahren wurde und somit der Kuppelvorgang abgeschlossen ist, wird das System unter Druck gesetzt und auf seine Funktionen hin überprüft.

**Verbaute Blockzylinder:**

BZY mit Endlagenkontrolle (BZP1)

**BZY als Zugzylinder (ZZY)**

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend mit Federrückstellung
⊗ Kolben Ø:	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm
⊗ Hub:	8, 10 und 12 mm
⊗ Zugkraft:	von 1,1 kN (100 bar) bis 235 kN (500 bar)
⊗ Rückstellkraft:	von 40 N bis 1200 N
⊗ Ölanschluss:	- Gewinde G1/4 bzw. G1/2 - O-Ring-Flansch
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer
⊗ Besonderheit:	- Anschluss einer Belüftungsleitung möglich - ideal für kleine, nicht taktgebundene Anlagen
<b>Datenblatt:</b>	<b>200-6</b>
<b>Webcode:</b>	<b>020006</b>





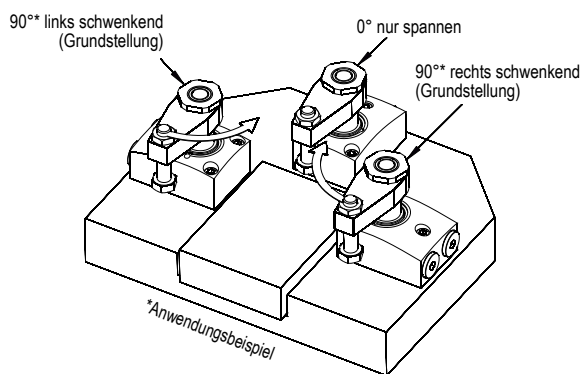
## Beschreibung

### Funktionsweise:

Hydraulische Schwenkspannzylinder geben die Spannstelle am Werkstück beim Entspannen frei. Damit wird der Werkstückwechsel deutlich erleichtert. Schwenkspannzylinder arbeiten je nach Ausführung einfach wirkend mit Federrückstellung oder doppelt wirkend. Die Funktionsweise ähnelt einem Zugzylinder, wobei ein Teil des Hubs zum Schwenken des Kolbens genutzt wird.

### Schwenkwinkel:

Wahlweise sind rechts oder links schwenkende Varianten mit verschiedenen standardisierten Schwenkwinkeln 0°, 30°, 45°, 60° oder 90° lieferbar. Die Variante mit einem Schwenkwinkel von 0° funktioniert als reiner Zugzylinder. Varianten mit anderen Schwenkwinkeln werden als Sondervarianten angeboten.



### Druckölversorgung:

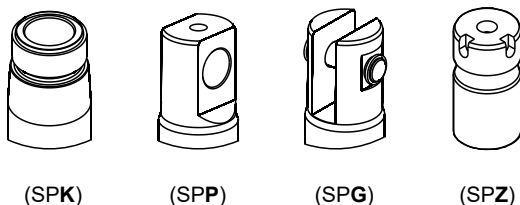
Zur Druckölversorgung sind die Schwenkspannzylinder mit Rohrgewinde- oder O-Ring-Flanschanschlüssen für gebohrte Kanäle ausgestattet.

### Schützender Metallabstreifer:

Bis auf die Kompaktspanner verfügen alle Schwenkspannzylinder standardmäßig über einen zusätzlichen integrierten Metallabstreifer. Dieser verhindert das Eindringen von Metallspänen in den Weichabstreifer und erhöht somit die Verfügbarkeit der Schwenkspannzylinder.

### Spanneisenaufnahme:

Zur Aufnahme der Spanneisen sind die Kolbenstangen wahlweise mit Gabelkopf, Kegelaufnahme 1:10 oder Pendelauge erhältlich. Neben den Spanneisen aus unserem Katalogsortiment können auch kundenspezifische Sonderspanneisen montiert werden.



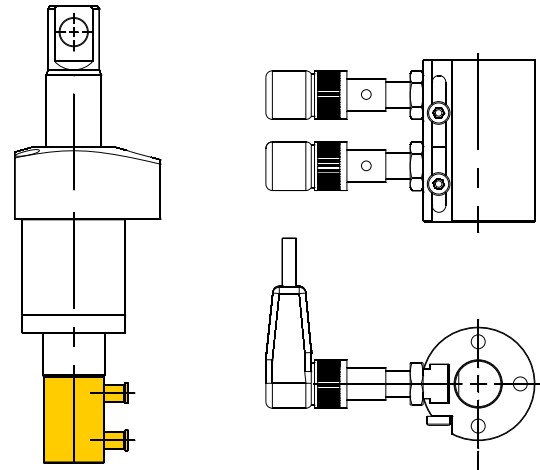
SPK= Kegelaufnahme  
SPP= Pendelauge  
SPG= Gabelkopf  
SPZ= Zylinderaufnahme

### Überlastsicherung:

Je nach Ausführung sind die Schwenkspannzylinder mit integrierter Überlastsicherung ausgestattet. Diese schützt die Schwenkmechanik vor Beschädigung z. B. bei Blockierung des Schwenkvorganges während des Betriebs oder bei unsachgemäßer Montage der Spanneisen.

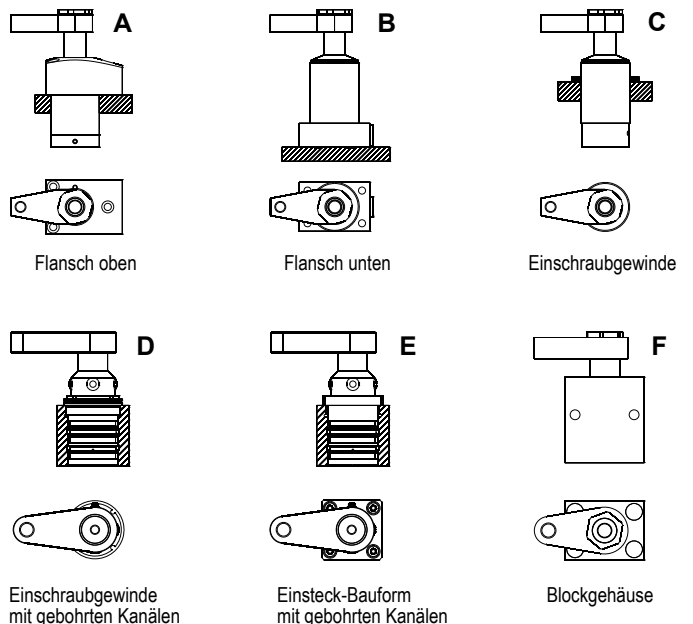
### Positionskontrolle:

Schwenkspannzylinder sind variantenabhängig mit elektrischer oder pneumatischer Positionskontrolle lieferbar. Die Positionskontrolle überwacht die Spann- und Entspannposition des Zylinders. Die Positionskontrollen sind als Zubehör erhältlich.



### Gehäusebauart:

Für die Schwenkspannzylinder gibt es je nach Bauart unterschiedliche Installationsmöglichkeiten. Diese sind in erster Linie von der Ausführung des Gehäuses und den Anschlussmöglichkeiten zur Ölversorgung abhängig.



**HYDROKOMP bietet die Schwenkspannzylinder in einem Standardsortiment und als kundenspezifische Sondervarianten an.**





## SSZY kompakt, mit Flansch und Gewinde

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	A = Flansch oben
⊗ Kolben Ø:	14 mm
⊗ Spannhub:	ew. 6 mm / dw. 8 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 25 bar / p <sub>max.</sub> 350 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-1</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024001</b>



## SSZY kompakt, mit Flansch und Gewinde

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	B = Flansch unten
⊗ Kolben Ø:	14 mm
⊗ Spannhub:	ew. 6 mm / dw. 8 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 25 bar / p <sub>max.</sub> 350 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-2</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024002</b>



## SSZY kompakt, mit Einschraubgewinde

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	D = Einschraubgewinde
⊗ Kolben Ø:	14 mm
⊗ Spannhub:	ew. 6 mm / dw. 8 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	gebohrte Kanäle
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 25 bar / p <sub>max.</sub> 350 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-3</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024003</b>



## SSZY mit Flansch oben

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	A = Flansch oben
⊗ Kolben Ø:	25 / 40 / 50 / 63 mm
⊗ Spannhub:	10, 13, 15, 25 oder 50 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	mit
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-10</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024010</b>



## SSZY mit Flansch und Positionskontrolle

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	A = Flansch oben
⊗ Kolben Ø:	25 oder 40 mm
⊗ Spannhub:	25 oder 22 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Gabelkopf / Pendelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne / mit verstärkter Schwenkmechanik
⊗ Positionskontrolle:	ohne / elektrisch / pneumatisch
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-20</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024020</b>



## SSZY mit Flansch unten und Gewinde

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	B = Flansch unten, C = Gewinde
⊗ Kolben Ø:	25 / 40 / 50 / 63
⊗ Spannhub:	10, 13, 15, 25 oder 50 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne / mit
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	gebohrte Kanäle
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-30</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024030</b>



## SSZY mit Blockgehäuse

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	F = Blockgehäuse
⊗ Kolben Ø:	25 / 40 / 63 mm
⊗ Spannhub:	7, 8, oder 11 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	mit
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-40</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024040</b>



## SSZY Einschraubgehäuse

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0°, 30°, 45°, 60° und 90°
⊗ Gehäusebauart:	D (Einschraubgewinde mit gebohrten Kanälen)
⊗ Kolben Ø:	25, 40 und 63 mm
⊗ Spannhub:	10, 13 und 14 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegel 1:10
⊗ Überlastsicherung:	mit
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	gebohrte Kanäle
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-50</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024050</b>



## SSZY Einsteckvariante

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	E = Einsteckvariante
⊗ Kolben Ø:	25 / 40 / 50 / 63 mm
⊗ Spannhub:	11, 14, 15 oder 25 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Kegelaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	mit
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	gebohrte Kanäle
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 30 bar / p <sub>max.</sub> 500 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-60</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024060</b>



## SSZY für Niederdruck

⊗ Schwenkrichtung:	neutral / links / rechts
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend
⊗ Schwenkwinkel:	0° / 30° / 45° / 60° / 90°
⊗ Gehäusebauart:	A = Flansch oben
⊗ Kolben Ø:	37 / 44 oder 51 mm
⊗ Spannhub:	8 oder 10 mm
⊗ Spanneisenaufnahme:	Zylinderaufnahme
⊗ Überlastsicherung:	ohne
⊗ Positionskontrolle:	ohne
⊗ Anschlussart:	Rohrgewinde / O-Ring-Flansch
⊗ Betriebsdrücke:	p <sub>min.</sub> 15 bar / p <sub>max.</sub> 70 bar
<b>Datenblatt:</b>	<b>240-70</b>
<b>Webcode:</b>	<b>024070</b>

## Hebelspannzylinder (HSZY)



## HSZY ohne/mit Positionskontrolle

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 350 bar (200 bar bei Kolben Ø 40 mm)
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend
⊗ Kolben Ø:	16, 25 und 40 mm
⊗ Spannkraft:	von 1,5 kN (100 bar) bis 19 kN (p <sub>max.</sub> )
⊗ Ölschluss:	- Gewinde G1/8 bzw. G1/4 - O-Ring-Flansch - gebohrte Kanäle
⊗ Dichtungsart:	FKM von -10°C bis 150°C
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer
⊗ Positionskontrolle:	als Zubehör erhältlich
<b>Datenblatt:</b>	<b>250-1</b>
<b>Webcode:</b>	<b>025001</b>

## Beschreibung

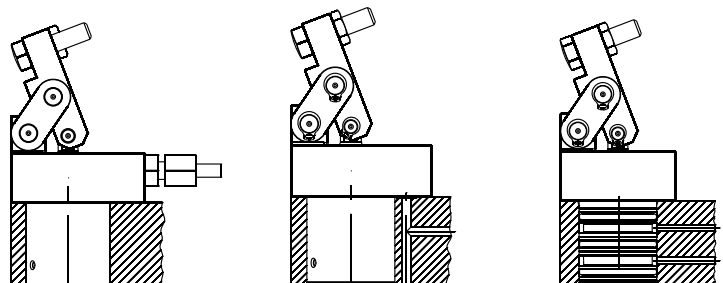
Hebelspannzylinder sind primär für Einsatzfälle gedacht, bei denen die Spannstelle für das Handling des Werkstückes nach dem Entspannen frei sein muss. Der Vorteil gegenüber Schwenkspannern besteht in der kompakteren Bauweise und einer höheren Spannkraft.

Der Hebelspannzylinder ist besonders für die Einsatzfälle gedacht, bei denen störende Konturen vorhanden sind, die den Einsatz von Schwenkspannzylindern nicht erlauben.

Die hohe Kraftdichte wird über einen Druckkolben in den Spannhebel eingeleitet. Die bewegliche Lagerung des Spannhebels gibt den Spannungspunkt beim Entspannen frei. Hydraulische Hebelspannzylinder arbeiten doppelt wirkend. Dadurch sind eindeutige Schließ- und Öffnungszeiten gegeben.

Der Hebelspannzylinder kann mit durchgehender Kolbenstange ausgerüstet werden. Dies erlaubt den Einsatz einer Positionskontrolle (Zubehör) zur Überwachung des Kolbenstandes. Die Abfrage der Position kann über induktive Näherungsschalter oder pneumatisch erfolgen.

## Anschlussarten:



Typ 001

Einsteckausführung,  
Ölversorgung  
via Gewinde  
G1/8 bzw. G1/4

Typ 002

Einsteckausführung,  
Ölversorgung via  
O-Ring-Flansch

Typ 003

Einbauausführung,  
Ölversorgung via  
gebohrte Kanäle



### Einbaukolben mit Gewindebuchse

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend		
⊗ Kolben Ø:	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm		
⊗ Hub:	zahlreiche Hübe von 16 bis 160 mm		
⊗ Schubkraft:	von 2 kN (100 bar) bis 392 kN (500 bar)		
⊗ Ölanschluss:	gebohrte Kanäle		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C, FKM bis 150°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- platzsparende Einbauoptionen direkt in den Aufnahmekörper der Vorrichtung - Kolben-Innengewinde für Zubehör		
<b>Datenblatt:</b>	<b>200-4</b>	<b>Webcode:</b>	<b>020004</b>



### Universalzylinder EW

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar (Kolben Ø 50 mm 400 bar)		
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend		
⊗ Kolben Ø:	10, 25, 40 und 50 mm		
⊗ Hub:	20, 22 und 50 mm		
⊗ Schubkraft:	von 0,7 kN (100 bar) bis 78 kN (500 bar)		
⊗ Rückstellkraft:	von 28 N bis 390 N		
⊗ Ölanschluss:	Gewinde G1/4		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Einbautiefe in 10 mm Schritten anpassbar - für wechselnde Werkstückgrößen geeignet		
<b>Datenblatt:</b>	<b>220-2</b>	<b>Webcode:</b>	<b>020002</b>



### Universalzylinder DW

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	doppelt wirkend		
⊗ Kolben Ø:	25, 32, 40, 50 und 63 mm		
⊗ Hub:	32, 40, 50 und 64 mm		
⊗ Schubkraft:	von 4,9 kN (100 bar) bis 124,4 kN (500 bar)		
⊗ Zugkraft:	von 3,3 kN (100 bar) bis 84 kN (500 bar)		
⊗ Ölanschluss:	Gewinde G1/4 bzw. G 3/8		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Einbautiefe in 2 Schritten anpassbar - Gewindeanschlüsse axial und radial		
<b>Datenblatt:</b>	<b>220-3</b>	<b>Webcode:</b>	<b>022003</b>





### Hohlkolbenzylinder

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	einfach wirkend / doppelt wirkend		
⊗ Kolben Ø:	20, 32, 40, 50, 63 und 80 mm		
⊗ Hub:	6, 8, 10, 12, 16, 20, 32 und 40 mm		
⊗ Schubkraft:	von 2 kN (100 bar) bis 153 kN (500 bar)		
⊗ Zugkraft:	von 2 kN (100 bar) bis 188,5 kN (500 bar)		
⊗ Rückstellkraft:	von 90 N bis 950 N		
⊗ Ölanschluss:	Gewinde G1/4		
⊗ Dichtungsart:	NBR -10°C bis +80°C		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	Kolben-Durchgangsbohrung mit Gewinde		
<b>Datenblatt:</b>	220-6	<b>Webcode:</b>	022006



### Abstützelemente einschraubbar

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	Anlegen per Feder oder Hydraulik		
⊗ Abstützbolzen:	Ø 16 mm, Hub 8 mm		
⊗ Belastung:	max. 12 kN bei 500 bar		
⊗ Federkraft min.:	8 N (Feder) 10 N (Hydraulik)		
⊗ Federkraft max.:	23 N (Feder) 13 N (Hydraulik)		
⊗ Ölanschluss:	gebohrte Kanäle		
⊗ Abstreifer:	Weichabstreifer und Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Klemmen separat oder kombiniert mit		
	Spannvorgang möglich		
	- Einbau horizontal und vertikal möglich		
<b>Datenblatt:</b>	280-1	<b>Webcode:</b>	028001



### Abstützelemente mit Flansch

⊗ Betriebsdruck:	p <sub>max.</sub> 500 bar		
⊗ Wirkungsweise:	Anlegen per Federkraft (einstellbar)		
⊗ Abstützbolzen:	Ø 32 Hub 16 mm, 40 mm, Ø 40 Hub 18 mm		
⊗ Belastung:	max. 60 kN bei 500 bar		
⊗ Anstellkraft:	von 40 N bis 100 N		
⊗ Ölanschluss:	- Gewinde G1/4		
	- O-Ring-Flansch		
⊗ Abstreifer:	Metallabstreifer		
⊗ Besonderheit:	- Abstützbolzen mit Innengewinde		
	- Klemmen separat oder kombiniert mit		
	Spannvorgang möglich		
<b>Datenblatt:</b>	280-10	<b>Webcode:</b>	028010



### Tiefspann-Blockzylinder

- ⊗ **Betriebsdruck:** p<sub>max.</sub> 500 bar
- ⊗ **Wirkungsweise:** einfach wirkend mit Federrückstellung
- ⊗ **Kolben Ø:** 16, 25 und 36 mm
- ⊗ **Hub:** 8 und 10 mm
- ⊗ **Spannkraft:** von 1,7 kN (100 bar) bis 40 kN (500 bar)
- ⊗ **Hubbegrenzung:** mit
- ⊗ **Ölanschluss:** - Gewinde G1/4  
- O-Ring-Flansch
- ⊗ **Dichtungsart:** NBR -10°C bis +80°C
- ⊗ **Besonderheit:** leitet die Spannkraft seitlich in das Werkstück ein

**Datenblatt:** 230-1      **Webcode:** 023001



### Klemmzylinder

- ⊗ **Betriebsdruck:** p<sub>max.</sub> 500 bar
- ⊗ **Wirkungsweise:** einfach wirkend ohne Federrückstellung
- ⊗ **Kolben:** erhältlich mit 1 oder 2 Kolben
- ⊗ **Hub:** 5 mm (1 Kolben), 2 mm (2 Kolben)
- ⊗ **Spannkraft:** von 4,9 kN (100 bar) bis 49 kN (500 bar)
- ⊗ **Ölanschluss:** Gewinde G1/4
- ⊗ **Dichtungsart:** NBR -10°C bis +80°C
- ⊗ **Besonderheit:** - Beaufschlagung erfolgt hydraulisch  
- Entlastung durch Druckminderung  
- Überwachung des Klemmdrucks möglich

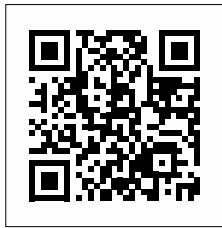
**Datenblatt:** 230-2      **Webcode:** 023002



### Drehhebelspannzylinder

- ⊗ **Betriebsdruck:** p<sub>max.</sub> 400 bar
- ⊗ **Wirkungsweise:** einfach wirkend / doppelt wirkend
- ⊗ **Bauart:** für Hydraulik oder Pneumatik
- ⊗ **Kolben Ø:** 12, 16, 20, 25, 32, 40 und 50 mm
- ⊗ **Spannkraft:** von 1,1 kN (100 bar) bis 95 kN (400 bar)
- ⊗ **Ölanschluss:** - Gewinde G1/8 bzw. G1/4  
- O-Ring-Flansch
- ⊗ **Besonderheit:** - ermöglicht Spannen ohne Querkraft  
- teilweise versenkbares Gehäuse  
- Spannhebel als Zubehör erhältlich

**Datenblatt:** 250-10      **Webcode:** 025010



Finden Sie auf [www.hydrokomp.de](http://www.hydrokomp.de) über 1.000 Produkte.

Für kundenspezifische  
Bearbeitungen,  
Modifikationen und  
Sonderausführungen  
beraten wir Sie gerne.



**HYDROKOMP**  
Hydraulische Komponenten GmbH



+49 6401 225999-0  
+49 6401 225999-50



[info@hydrokomp.de](mailto:info@hydrokomp.de)



Siemensstraße 16  
35325 Mücke  
(Germany)

