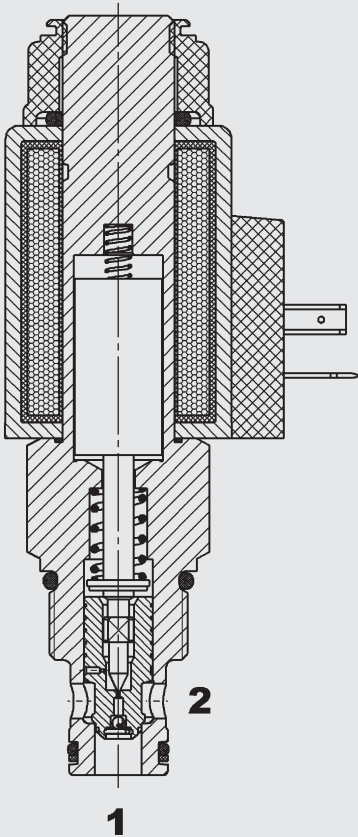


bis 100 l/min  
bis 350 bar

## FUNKTION



Das Proportional Strom-Drosselventil PWS10ZR-11 ist ein vorgesteuertes, federbelastetes Drosselventil in Sitzbauweise – Normalstellung geschlossen.

Es hat die Aufgabe, Volumenströme stufenlos und druckabhängig von Anschluss 2 nach 1 zu drosseln.

In Abhängigkeit von der Bestromung der Spule öffnet die Vorsteuerstufe und Öl strömt durch eine Blendenkombination auf die Rückseite des Hauptkolbens. Hierdurch entsteht eine Druckdifferenz und der Hauptkolben folgt der Vorsteuerstufe. Das Proportional-Drosselventil kann in Verbindung mit einer Druckwaage zu einem proportionalen 2-Wege-Stromregler zusammengesetzt werden – wie er z. B. beim Heben/Senken wechselnder Lasten mit gleicher Geschwindigkeit benötigt wird.

## Proportional Strom-Drosselventil Sitzventil, vorgesteuert, normal geschlossen Einschraubventil UNF – 350 bar PWS10ZR-11

### ALLGEMEINES

- Stufenlose Einstellung des Volumenstroms abhängig von der Bestromung der Spule
- Hervorragende Stabilität über den kompletten Volumenstrombereich
- Sehr gute Dynamik
- Außenliegende Oberflächen durch Zink/Nickel Beschichtung vor Korrosion geschützt
- Minimaler Verschleiß und lange Lebensdauer durch gehärtete und geschliffene Ventileinbauteile
- Spulenabdichtung schützt das Magnetsystem
- Große Anzahl an Steckervarianten vorhanden
- Niedriger Druckverlust durch CFD optimierte Strömungsgeometrie
- Optional: mechanische Justierung eines Punkts der Kennlinie
- Optional: Softshift Funktion mit verlängerten Schaltzeiten möglich

### KENNGRÖSSEN

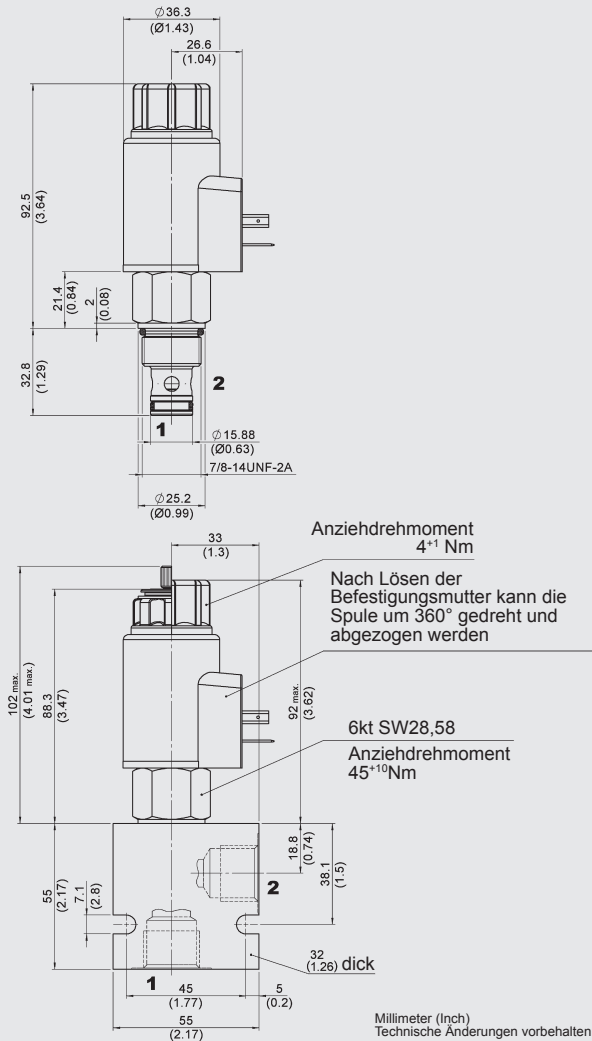
Betriebsdruck:	max. 350 bar	
Volumenstrom:	max. 100 l/min	
Interne Leckage:	leckölfrei (max. 5 Tropfen/Min.)	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -20 °C bis max. +100 °C	
Umgebungstemperaturbereich:	min. -20 °C bis max. +60 °C	
Betriebsmedium:	Hydrauliköl nach DIN 51524 T1 + T2	
Viskositätsbereich:	min. 10 mm <sup>2</sup> /s bis max. 420 mm <sup>2</sup> /s	
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 19/17/14 oder besser	
MTTF <sub>d</sub> :	150 Jahre*	
Einbaulage:	beliebig	
Werkstoff:	Ventilkörper:	hochfester Stahl
	Schließelement:	gehärteter und geschliffener Stahl
	Dichtungen:	FKM (Standard) NBR (optional)
	Stützringe:	PTFE
	Spule:	Stahl, Polyamid
Einbauraum:	FC10-2	
Gewicht:	0,5 kg	
<b>Elektrik:</b>		
Steuerstrombereich:	850 mA, 17,6 Ohm (24 V)	
	1750 mA, 4,1 Ohm (12 V)	
Ditherfrequenz:	120 – 250 Hz (120 Hz empfohlen)	
Hysterese mit Dither:	4-6% bei I <sub>nenn</sub>	
Wiederholgenauigkeit:	≤ 1,5 % von I <sub>nenn</sub>	
Umkehrspanne:	≤ 2 % von I <sub>nenn</sub>	
Ansprechempfindlichkeit:	≤ 1 % von I <sub>nenn</sub>	
Magnetspulenausführung:	Coil (12 oder 24)-18-50-1836	

### Hinweis:

Für eine optimale Wirkungsweise sollte eingeschlossene Luft mittels der Entlüftungsschraube am Pohlrohr abgelassen werden.

\* siehe Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile

## ABMESSUNGEN



## TYPENSCHLÜSSEL

**PWS10 ZR - 11 M - C - N - P40 - 12 PG - 4.0**

<b>Benennung</b> Proportional Stromdrosselventil	
<b>Funktionssymbol</b> ZR = normal geschlossen, mit Rückfluss	
<b>Ausführung</b> 11 = Standard 12 = mit Dämpfung 13 = mit Maximalhubbegrenzung	
<b>Nothandbetätigung</b> Ohne Angabe = ohne M = mit Nothandbetätigung	
<b>Anschlussart</b> C = nur Einschraubventil *Kombinationen mit Gehäuse auf Anfrage	
<b>Dichtungswerkstoff</b> N = NBR (Standard) V = FPM (optional)	
<b>Volumenstrombereich</b> P40 = 40 l/min (progressive Kennlinie) H40 = 40 l/min (hyperprogressive Kennlinie) andere Volumenstrombereiche auf Anfrage	
<b>Nennspannung</b> DC: 12 = 12 Volt Gleichspannung 24 = 24 Volt Gleichspannung andere Spannungen auf Anfrage	
<b>Spulenmagnetausführung</b> DC: PG = DIN Stecker nach EN175301-803 PT = AMP Junior Timer, 2 polig, radial PL = 2 freie Litzen, 457mm lang; 0,75 mm <sup>2</sup> PN = Deutsch Stecker, 2 polig, axial andere Anschlussarten auf Anfrage	
<b>Spulenwiderstand</b> 4.1 = 4,1 Ω (12 V) 17.6 = 17,6 Ω (24 V)	

## Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
PWS10ZR-11-C-N-P40-0	3530343
PWS10ZR-12-C-N-P40-0	3638685

weitere Modelle auf Anfrage

## Rohranschlussgehäuse

Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse	Druck
FH102-SB4	3037594	Stahl, verzinkt	G1/2	420 bar
FH102-AB4	3037777	Aluminium, eloxiert	G1/2	245 bar

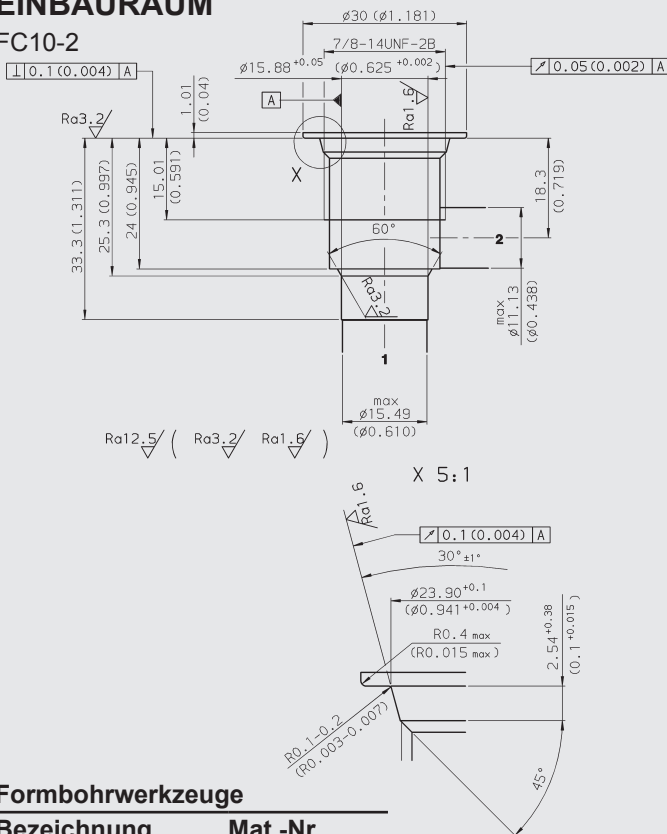
andere Gehäuse auf Anfrage

## Dichtsätze

Bezeichnung	Werkstoff	Mat.-Nr.
FS102-N SEAL KIT	NBR	3033872
FS102-V SEAL KIT	FPM	3051757

## EINBAURAUM

FC10-2



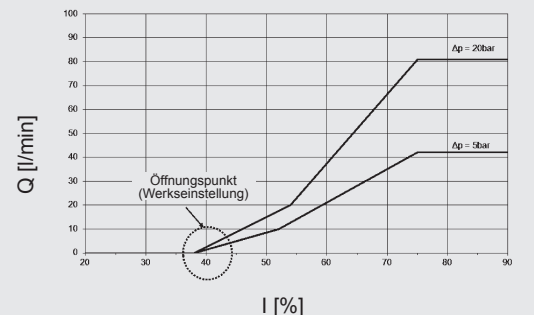
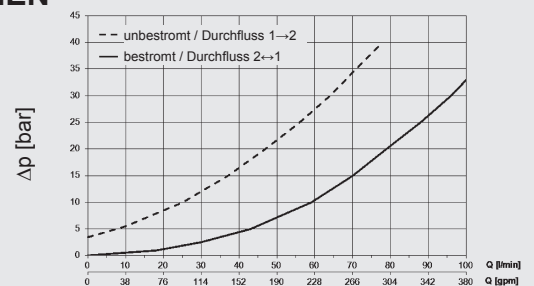
## Formbohrwerkzeuge

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	176379
Reibahle	165706

Millimeter (Inch)  
Technische Änderungen vorbehalten

## KENNLINIEN

gemessen bei  
v = 34 mm<sup>2</sup>/s  
T<sub>01</sub> = 46 °C



## Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## HYDAC Fluidtechnik GmbH

Justus-von-Liebig-Str.  
D-66280 Sulzbach/Saar  
Tel: 0 68 97 /509-01  
Fax: 0 68 97 /509-598  
E-Mail: flutec@hydac.com