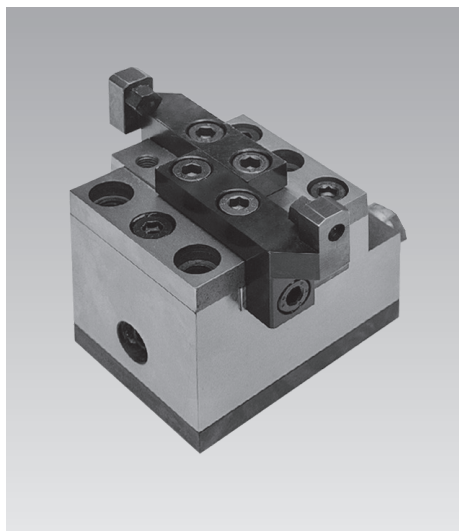




## Parallelschieber-Zentrierelement doppelt wirkend, max. Betriebsdruck 500 bar



### Vorteile

- Hohe Kraftdichte in sehr kompakter Bauweise
- Zentrierwiederholgenauigkeit 0,02 mm
- Robuste und bewährte Mechanik
- Rückhaltekraft 3 × höher als Spannkraft
- Geeignet für die Innen- und Außenspannung
- Flansch- und Rohranschluss serienmäßig
- Sperrluftanschluss serienmäßig
- Anschluss für Zentralschmierung serienmäßig

### Einsatz

Dieses Element dient zum Aufbau in Spannvorrichtungen, um Werkstücke mit schmalen komplizierten Konturen und Verrippungen, nach denen die Bearbeitung toleriert ist, zu zentrieren.

### Beschreibung

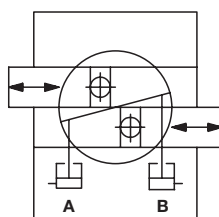
Durch geschickte Anordnung der Drehpunkte zu den Hydraulikkolben ist die Rückhaltekraft einer Spannbacke dreimal höher als die Spannkraft. Wirkt nur eine Spannbacke am Werkstück, ist die Spannkraft doppelt so groß. Dies ist der Fall, solange das Werkstück zur Mitte bewegt wird.

### Spannbacken

Die Spannbacken, die kundenseitig, speziell für den jeweiligen Anwendungsfall gefertigt werden müssen, werden über einen Zentrierstift und eine seitliche Passfeder am Spannschieber funktionsgenau positioniert und können mit 3 Schrauben von oben und 1 Schraube seitlich gehalten werden. Obige Abbildung zeigt ein Parallelschieber-Zentrierelement mit Spannbacken und Druckschrauben. Der Spannvorgang erfolgt von außen nach innen (Außenspannung).

### Prinzipdarstellung

Doppeltwirkendes Parallelschieber-Zentrierelement



### Wichtiger Hinweis

Das Element ist im Auslieferungszustand mit einer Fettfüllung zu 20 % (3,5 cm<sup>3</sup>) gefüllt.

### Schmierempfehlung

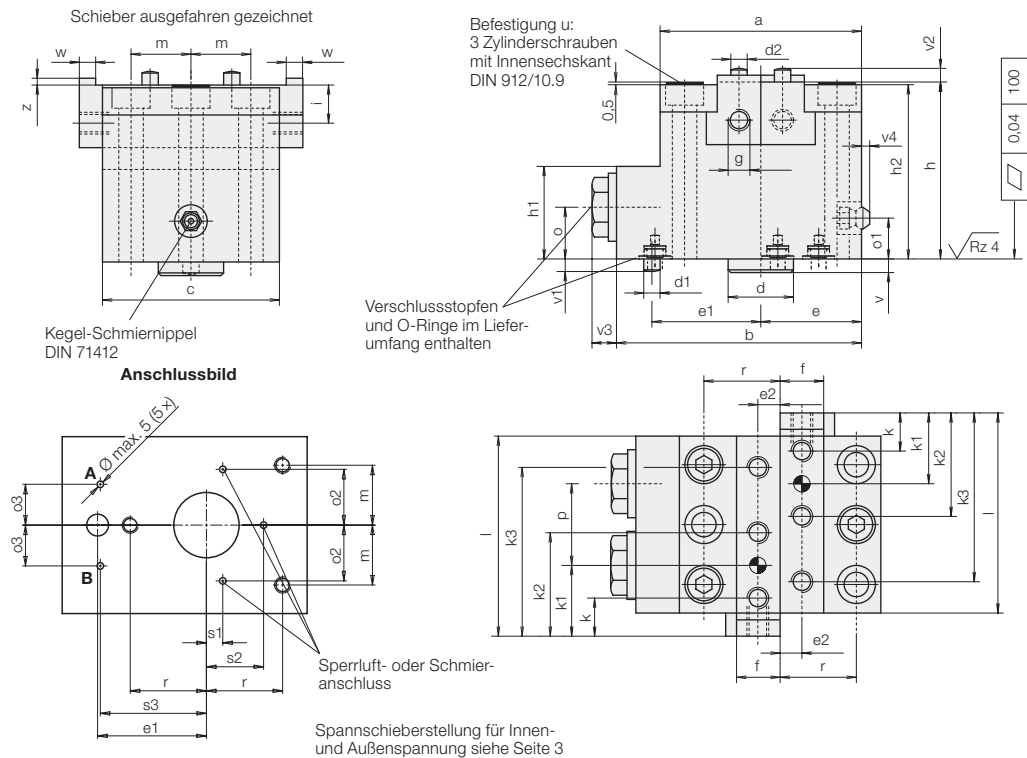
Am Element befindet sich ein Schmiernippel für die Handschmierung sowie 3 Anschlussbohrungen flanschseitig. Diese können wahlweise als Schmieranschluss, alternativ auch für Sperrluft genutzt werden. Alle Schmierstellen sind miteinander verbunden.

Wird einer der Anschlüsse mit Sperrluft betrieben, muss diese wasserfrei und geölt sein und darf einen Druck von 0,5 bar nicht überschreiten.

Als Schmierstoff können sowohl Fette, wie beispielsweise Klüber Altemp Q NB 50, als auch Bettbahnöle (z. B. Mobile Vactra 2 bis 4) nach ISO VG 68 für Automatschmierung und nach ISO VG 220 für Handschmierung verwendet werden.

Die Schmierintervalle und Schmiermengen sind vom Betreiber festzulegen, da sie deutlich von den Einsatzbedingungen abhängen. Bei Anwendungen ohne Kühlmittelnachtrag kann das Schmierintervall auf bis zu 20.000 Zyklen erhöht werden. Mit Kühlschmierstoffeintrag ist die Schmierung in kurzen Intervallen und kleinen Mengen immer wieder auszugleichen.

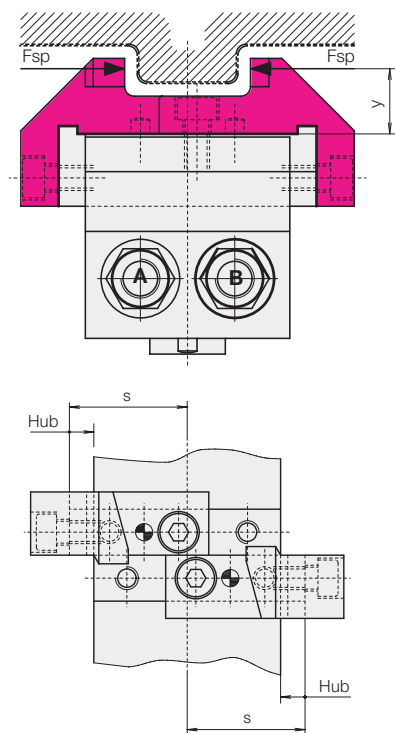
# Technische Daten Abmessungen



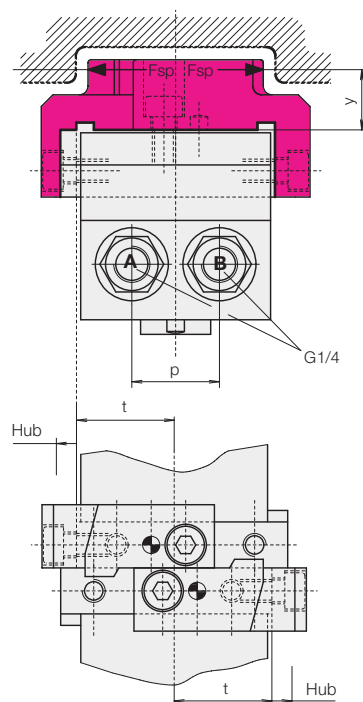
Kürzeste Spannzeit: 0,5 s  
Zentrierwiederholgenauigkeit  $\pm 0,02$  mm

Max. Volumenstrom	[cm <sup>3</sup> /s]	0,32	0,6	1,0
Spannkraft/Backe F <sub>Sp</sub> bei y	[kN]	2,8	5,0	8,8
Hub/Backe	[mm]	6	7	8
Kolben-Ø	[mm]	12	16	20
a	[mm]	62	74	90
b	[mm]	82	90	105
c	[mm]	55	65	75
d h6	[mm]	22	24	26
d1 m6	[mm]	6	8	8
d2 m6	[mm]	6	6	8
e	[mm]	31	37	45
e1 $\pm 0,02$	[mm]	40	40	50
e2 $\pm 0,1$	[mm]	7	9	11
f	[mm]	13	16	20
g	[mm]	M 6×10	M 8×11	M 10×13
h	[mm]	56	65	76
h1	[mm]	31	34	42
h2	[mm]	55	64	75
i	[mm]	12	14	17
k	[mm]	12	14	17
k1 $\pm 0,02$	[mm]	22	26	31
k2	[mm]	32	38	45
k3	[mm]	52	62	73
l	[mm]	62,5	73,5	85
m	[mm]	20	22	27
o	[mm]	16	19	21
o1	[mm]	13	15	15
o2	[mm]	17,5	20,5	25
o3	[mm]	13	15	18,5
r	[mm]	23	28	34
s1	[mm]	6	6	7
s2	[mm]	17,5	21	25,5
s3	[mm]	37	39	46
u 3×	[mm]	M 6×60	M 8×70	M 10×80
v	[mm]	4	5	5
v1	[mm]	5	6	6
v2	[mm]	5	5	6
v3	[mm]	9	9	7
v4	[mm]	3	0	0
w j7	[mm]	5	6	8
z	[mm]	2,2	2,5	3
Masse	[kg]	1,7	2,7	4,4
Ölbedarf pro mm Spannschieberhub	[cm <sup>3</sup> ]	0,16	0,28	0,47
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>4316120</b>	<b>4316160</b>	<b>4316200</b>

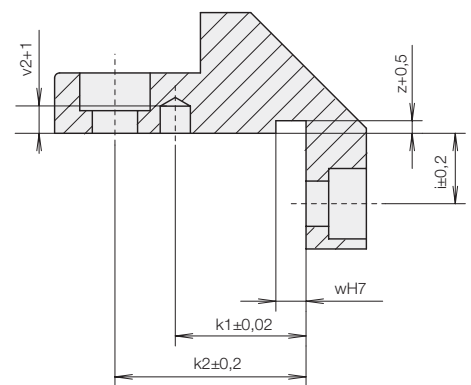
**Außenspannung**  
A = Spannen / B = Entspannen



**Innenspannung**  
A = Entspannen / B = Spannen



**Spannbackenbeispiel**  
(kundenseitige Fertigung)

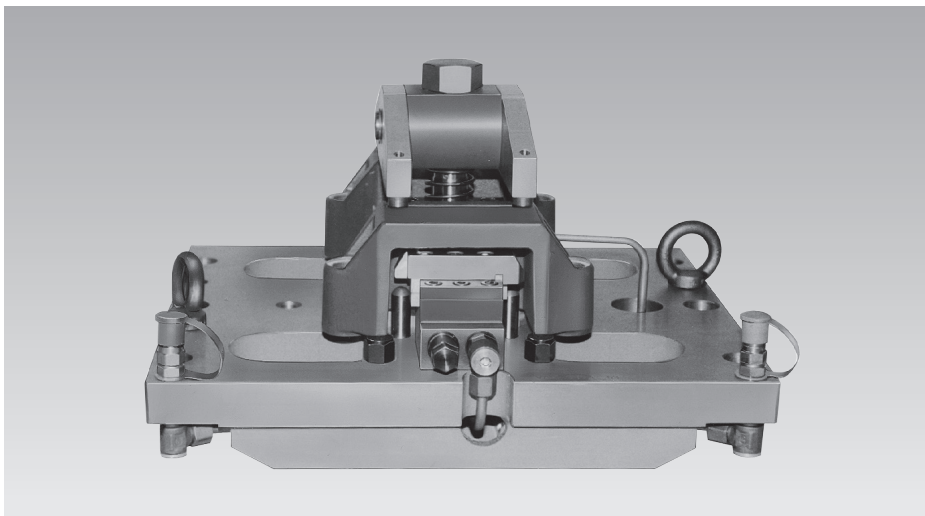


Baugröße		1	2	3
p	[mm]	26	30	37
s	[mm]	35	41	47,5
t	[mm]	29	34	39,5
y Kraftangriff	[mm]	20	24	28

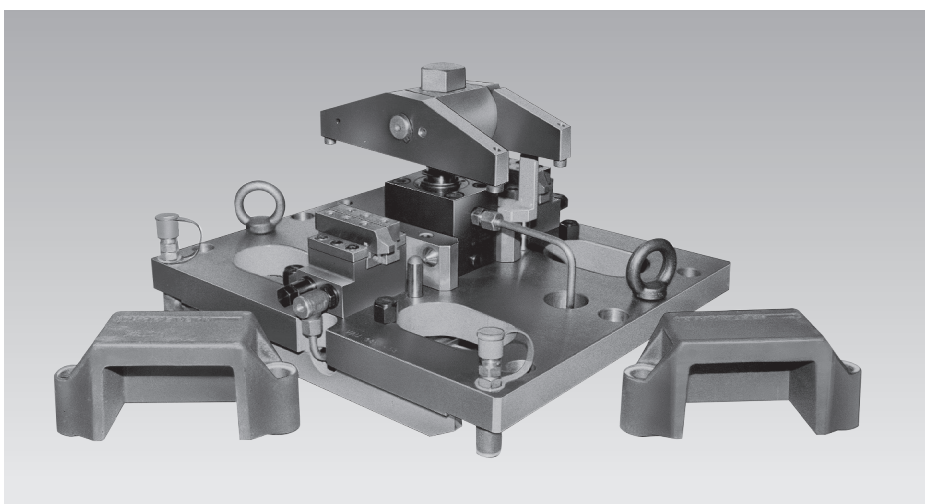
**Hinweis**

Bei 2 · y reduziert sich die Spannkraft um 6%.

**Anwendungsbeispiel**



Die nebenstehende Abbildung zeigt eine hydraulisch betätigte Vorrichtung zum zentrischen Positionieren und Spannen von zwei gegossenen Gehäusen, bei denen die Innenflächen aus Funktionsgründen genau mittig zu den zu bearbeitenden Bohrungen liegen. Durch den Einsatz von Zentrisch-Spannelementen konnte die Bearbeitung der Innenflächen vermieden werden.



Die Spannvorrichtung in Plattenbauweise wird auf einem Vertikal-BAZ mit Wendeeinrichtung und Gegenlager eingesetzt.

