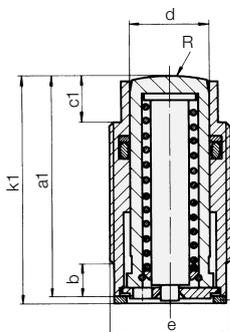




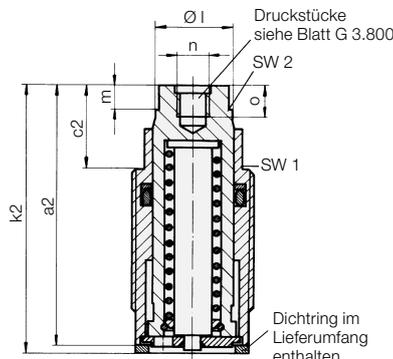
**Einschraubzylinder**  
einfach wirkend mit Federrückzug  
max. Betriebsdruck 500 bar



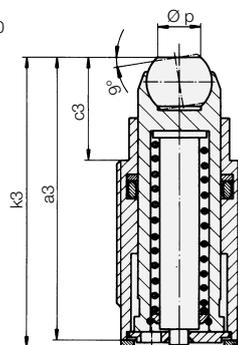
**Ausführung ohne Kolbengewinde**



**Ausführung mit Kolbengewinde**



**Ausführung mit Pendeldruckstück**



**Beschreibung**

Diese Einschraubzylinder können in Vorrichtungskörper bis zum Sechskant versenkt werden. Bei Spannreihen werden engste Zylinderabstände ermöglicht, da das Hydrauliköl durch Bohrungen zugeführt wird und nur ein Anschluss notwendig ist. Die Abdichtung erfolgt durch den mitgelieferten Dichtring am Grund der Einschraubbohrung. Die lange Kolbenführung und die Abdichtung mit einer O-Ring-Stützringkombination gewährleistet eine lange Lebensdauer.

**Werkstoff**

Kolbenwerkstoff: Einsatzstahl, gehärtet  
Gehäuse: Automatenstahl, brüniert

**Wichtige Hinweise!**

**Einschraubzylinder sind im eingefahrenen Zustand nicht belastbar.**

Die Zylinder müssen von direkter Einwirkung von aggressiven Schneid- und Kühlflüssigkeiten geschützt werden.

Eine besonders leckölarne Ausführung mit Doppelabstreifer bei gleichen technischen Daten finden Sie auf Katalogblatt B 1.461.

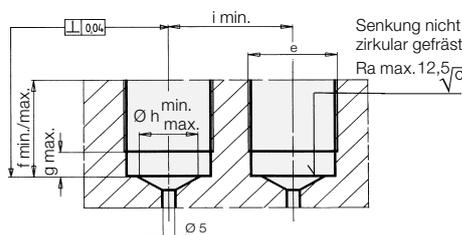
Betriebsbedingungen, Toleranzen und sonstige Angaben siehe Blatt A 0.100.

**Zubehör und Anwendungsbeispiele**

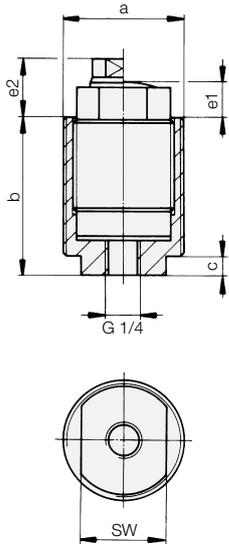
siehe Rückseite

Kolben Ø d	[mm]	12	16	20	25	32
Hub	[mm]	10	12	15	16	20
Spannkraft bei 100 bar	[kN]	1,1	2,0	3,1	4,9	8
Spannkraft bei 500 bar	[kN]	5,7	10,1	15,7	24,6	40
Federrückzugkraft min.	[N]	28	50	78	123	200
Mindestdruck	[bar]	10	10	10	10	10
Ölbedarf/10 mm Hub	[cm <sup>3</sup> ]	1,13	2,01	3,14	4,91	8,04
a1	[mm]	37	45,5	55	58	85
a2	[mm]	44	51,5	64,5	67	96
a3	[mm]	44,5	53	68,5	71	98
b	[mm]	7	8	8	11	12
c1	[mm]	7	10	11	13,5	17
c2	[mm]	14	16	20,5	22,5	28
c3	[mm]	14,5	17,5	24,5	26,5	30
Ø d	[mm]	12	16	20	25	32
e	[mm]	M 22x1,5	M 26x1,5	M 30x1,5	M 38x1,5	M 48x1,5
f min./max.	[mm]	16/31	20/36	24/45	28/46	42/70
g max.	[mm]	8	9	9	11	13
Ø h min./max.	[mm]	9/12	12/16	14/20	18/25	22/32
i min.	[mm]	25	30	35	43	55
k1	[mm]	38	46,5	56	59,5	87
k2	[mm]	45	52,5	65,5	68,5	98
k3	[mm]	45,5	54	69,5	72,5	100
Ø l	[mm]	11	15	19	23	30
m	[mm]	5,5	5,5	6	7	9
n	[mm]	M 6	M 6	M 8	M 8	M 12
o	[mm]	6	6	8	8	12
Ø p	[mm]	7,2	7,2	10,5	10,5	20,0
R	[mm]	20	25	32	40	50
SW 1	[mm]	17	22	24	32	41
SW 2	[mm]	10	13	17	19	24
Anzugsmoment	[Nm]	40	50	60	80	225
Masse	[kg]	0,08	0,15	0,22	0,38	0,97
<b>Bestell-Nr. Ausf. ohne Kolben-Gew.</b>		<b>1460000</b>	<b>1461000</b>	<b>1462000</b>	<b>1463000</b>	<b>1464000</b>
<b>Bestell-Nr. Ausf. mit Kolben-Gew.</b>		<b>1460001</b>	<b>1461001</b>	<b>1462001</b>	<b>1463001</b>	<b>1464001</b>
<b>Bestell-Nr. Ausf. mit Pendeldruckst.</b>		<b>1460010</b>	<b>1461010</b>	<b>1462010</b>	<b>1463010</b>	<b>1464010</b>
<b>Bestell-Nr. extra Dichtring</b>		<b>3000840</b>	<b>3000841</b>	<b>3000842</b>	<b>3000843</b>	<b>3000527</b>

**Einschraubbohrung**



## Zubehör

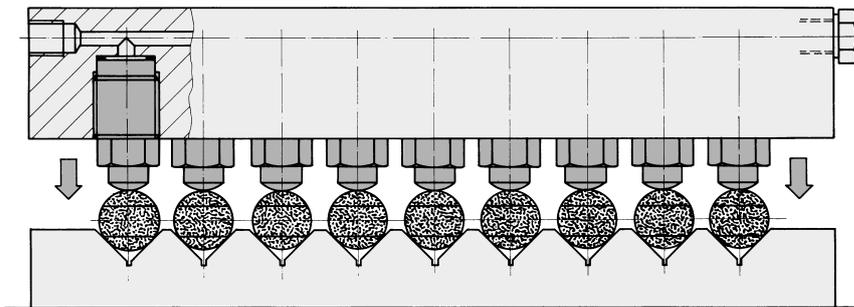


### Anschlussgehäuse

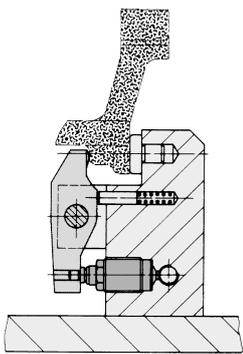
Die Verwendung des Anschlussgehäuses ermöglicht das direkte Anschließen einzelner Zylinder an Verrohrungssysteme und die Installation der Einschraubzylinder in Vorrichtungsplatten und Wänden.

Für Zylinder Nr.	14600XX	14610XX	14620XX	14630XX	14640XX
a	M 28x1,5	M 32x1,5	M 38x1,5	M 45x1,5	M 60x1,5
b	44	49	58	59	85
c	7	7	7	7	8
e1	7	10	11	13,5	17
e2	14	16,5	20,5	22,5	28
SW	22	24	27	32	41
Masse [kg]	0,1	0,12	0,23	0,28	0,8
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>3467 084</b>	<b>3467 085</b>	<b>3467 086</b>	<b>3467 087</b>	<b>3467 093</b>
Nutmutter DIN 1804	M 28x1,5	M 32x1,5	M 38x1,5	M 45x1,5	M 60x1,5
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>3301 423</b>	<b>3301 019</b>	<b>3300 088</b>	<b>3300 326</b>	<b>3300 411</b>

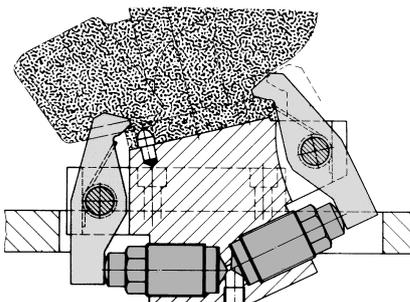
## Anwendungsbeispiele



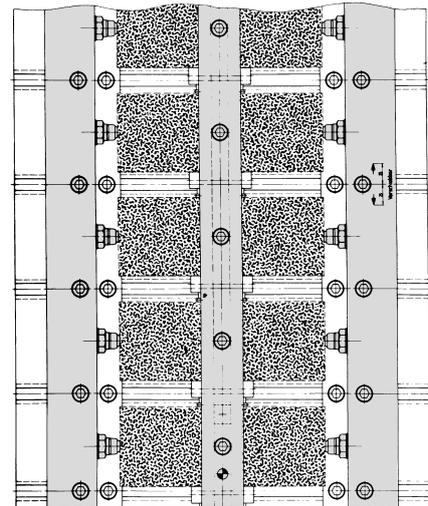
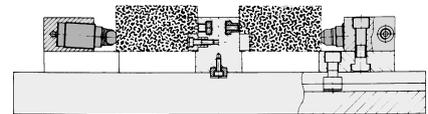
Nebenstehend eine Mehrfachspannvorrichtung zum Spannen kleiner Teile. Die Zylinder können dabei in Spannleisten oder Spannjoche angeordnet sein.



Werkstückspannungen über Umlenkhebel eignen sich vorteilhaft für Teile, die hoch über der Vorrichtunggrundplatte gespannt werden. Der geschlossene Kraftfluss innerhalb begrenzter Teile der Vorrichtung hält Verformungskräfte von der Vorrichtunggrundplatte fern. Der Umlenkhebel ermöglicht eine einfache Anpassung der Übersetzungsverhältnisse für die eigentliche Spannkraft.



Bei engen Einbauverhältnissen können in Verbindung mit Umlenkhebeln schwierige Werkstückkonturen gespannt werden, wie nebenstehendes Beispiel einer Spannvorrichtung für Auspuffkrümmer zeigt.



Oben stehende Mehrfachspannvorrichtung ist mit Einschraubzylindern mit Pendeldruckstücken ausgerüstet. Die 3°-Neigung der Einschraubzylinder bewirkt eine Niederhaltekraft von ca. 5% der Spannkraft. Die Pendeldruckstücke ergeben bei planen Spannflächen eine relativ geringe Flächenpressung an der Wirkstelle.