

HYDRAULIK

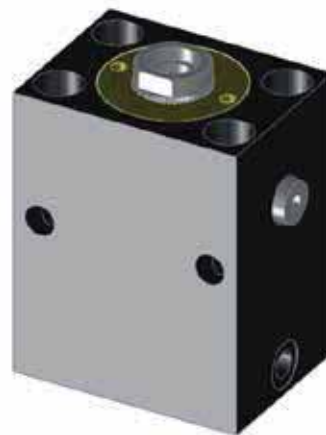
Blockzylinder | einfachwirkend

Betriebsdruck max. 500 bar / min 100 bar

Diese Hydraulik-Blockzylinder sind einfachwirkende Hydraulikzylinder mit Federrückstellung. Diese werden im Maschinen-, Werkzeug- und Vorrichtungsbau in Spannvorrichtungen zum Positionieren und Spannen von Werkstücken eingesetzt. Durch die bereits vorhandenen Befestigungsbohrungen ist eine einfache und schnelle Montage in horizontaler und vertikaler Lage möglich.

Technische Merkmale

- Für Betriebsdrücke ab 100 bar geeignet
- Hydraulikanschluss seitlich
- Federrückstellung
- Umbau in doppeltwirkenden Zylinder möglich
- Gleitringdichtung mit hoher Standzeit
- Kein Stick-Slip-Effekt
- Hohe Stabilität bei Querkräften durch verlängerte Kolbenstangenführung
- Kolbenstange mit Innengewinde



SONDERAUSFÜHRUNGEN

Wenn Anwendungen nicht mit Zylindern aus dem Standardprogramm möglich sind, kann auf zahlreiche Sonderausführungen zurückgegriffen werden. BITTE SPRECHEN SIE UNS AN!

Wichtiger Hinweis

In den Spannkraftwerten wurde die max. Rückstellkraft der Feder bereits berücksichtigt. Der Betriebsdruck von max. 150 bar darf nicht überschritten werden, wenn der Kolben beim Vorhub ohne Gegenlast gegen den inneren Anschlag (Hubende) fährt.

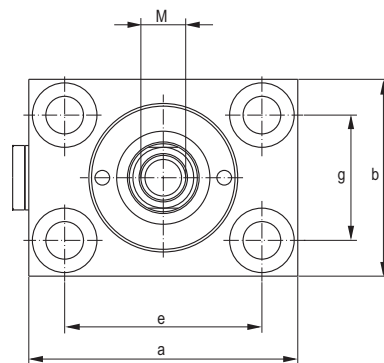
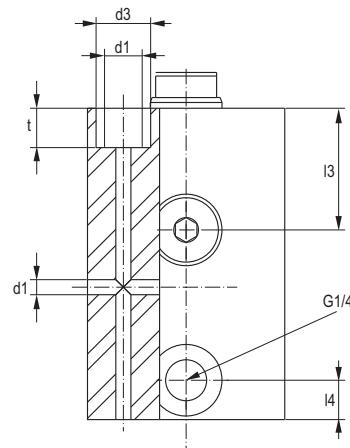
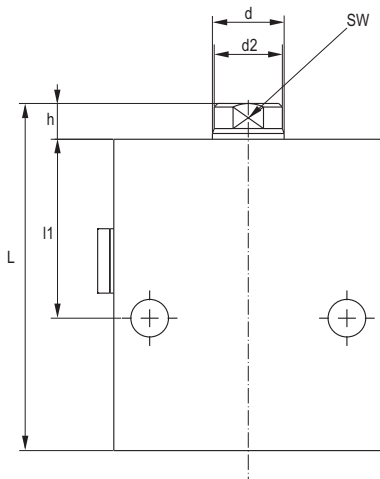
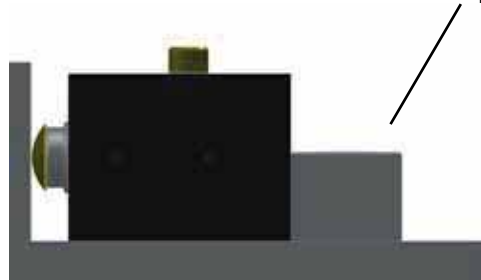
Empfohlenes Zubehör (separat bestellen)

1 x gerade Einschraubverschraubung D8S-R1/4

Modell	Spannkraft		Dichtungssatz	Kolben Ø [mm]	Hub S max. [mm]	Kolben- fläche [cm ²]	Ölbedarf/ Hub [cm ³]	Rückzugskraft der Druckfeder min [N]	Anschluss G	Gewicht ~ [kg]
	bei 100 bar	bei 500 bar								
	[kN]	[kN]								
722E16202-1	1,9	9,7	720V16-0003	16	20	2,01	4,02	50	G1/4	1,0
722E25202-1	4,6	22,9	720V25-0005	25	20	4,91	9,82	104	G1/4	2,0
722E32202-1	7,7	38,4	720V32-0005	32	20	8,04	16,08	200	G1/4	3,0
722E40202-1	12	59,8	720V40-0005	40	20	12,56	25,12	270	G1/4	3,7
722E50202-1	18,9	94,5	720V50-0004	50	20	19,64	39,27	460	G1/4	5,7

Einsatzbeispiel

Bei Betriebsdruck über 160 bar ist eine Abstützung erforderlich



Modell	a	b	c	d	d1	d2	d3	e	g	h	L	l1	l3	l4	M	SW	t	t1
	[mm]														x Tiefe			
722E16202-1	60	35	17,5	10	6,5	9	11	40	22	6	111	44	30,5	11	M 6x15	8	6,8	4,5
722E25202-1	65	45	22,5	16	8,5	15	13,5	50	30	7	114	46	32	11	M10x15	13	9	5,5
722E32202-1	75	55	27,5	20	10,5	19	18	55	35	10	122	50	34	11	M12x18	17	11	7
722E40202-1	85	63	31,5	25	10,5	24	18	63	40	10	123	49	33	11	M16x25	21	11	7
722E50202-1	100	75	37,5	32	13	31	20	76	45	10	135	54	38	13	M20x30	27	13	8

Allgemeines

Das Spannen von Werkstücken zur maschinellen Bearbeitung beeinflusst in mehrfacher Hinsicht die Qualität der Erzeugnisse, die Fertigungszeiten, den Ausnutzungsgrad der Maschinen sowie die Sicherheit der Bedienungsperson und der Fertigungsanlagen. Sicheres Spannen und schneller Werkstückwechsel stehen im Vordergrund. Die Spannkraften müssen so ausreichend bemessen sein, dass sie auch wechselnde Belastungen der Werkstücke sicher aufnehmen können.

Forderung an moderne Spannmittel:

- einfache, schnelle und sichere Handhabung
- vielseitig und wiederverwendungsfähig
- leicht austauschbar
- niedrige Kosten pro Spannstelle
- hohe Fertigungszahl pro Zeiteinheit
- hohe Qualität der bearbeiteten Werkstücke

Wirtschaftlichkeit und Rationalisierungseffekt hängen wesentlich von der Wahl der richtigen Spannmittel ab. Das elektro- und luft-hydraulische Kraft-Spann-System von DESTACO erfüllt diese Forderungen und hilft bei der Lösung der vielfältigen Spannprobleme.

Das System

Bei den in diesem Katalog vorgestellten Kraftquellen, Spannelementen und Zubehör handelt es sich um Produkte, die alle grundsätzlichen Anforderungen erfüllen, die an ein modernes Spannsystem gestellt werden. Das System kann an jedes Druckluft-, Hydraulik- und elektrische Leitungsnetz angeschlossen werden. Steht keine dieser Energiequellen zur Verfügung, kann der notwendige Spanndruck durch eine Hydraulik-Handpumpe erzeugt werden (z.B. in kleineren Werkstätten und auf Baustellen). Vorzüge und Wirkungsweise des Systems bleiben von der Wahl der Energiequelle unberührt. Das Spannsystem arbeitet mit Hochdruck-Hydraulik, es ist in der Lage, große Spannkraften mit relativ kleinen Spannelementen zu übertragen. Daraus ergibt sich der Vorteil kleiner und beweglicher Vorrichtungen.

Ein besonderer Vorteil dieses elektro- und luft-hydraulischen Kraft-Spann-Systems ist der Einsatz sowohl in großen Produktionsanlagen mit hoher Kapazität als auch in der Kleinserienfertigung. Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist der Taktbetrieb an Werkzeugmaschinen. Mit den Spannelementen kann gleichzeitig an verschiedenen, entfernten Punkten mit nur einem Steuerventil gespannt werden. Die Vielseitigkeit des Systems und das umfangreiche Zubehör lassen eine rationelle Spannung auch komplizierter und unregelmäßig geformter Teile zu. Die Spanndrücke sind beliebig oft wiederholbar. Alle Elemente des Systems werden ab Werk mit den international üblichen Rohr- bzw. NPT-Gewindeanschlüssen geliefert. Der Übergang auf die jeweils andere Gewinde- oder Verschraubungsart erfolgt bei NPT-Gewinde durch kostenlos mitgelieferte Adapter bzw. Verschraubung.

Montage und Anschluss

Einrichtung, Montage und Anschluss können ohne Spezialwerkzeuge einfach und schnell durchgeführt werden. Die Kraftquellen, wie Druckübersetzer, Luft-Hydraulik-Pumpen bzw. Elektro-Hydraulik-Pumpen, werden an das vorhandene Druckluft- oder an das elektrische Leitungsnetz angeschlossen. Von den Kraftquellen erfolgt der Anschluss an die Spannelemente. Die Spannelemente können auch direkt an ein Hydrauliknetz angeschlossen werden. Hierbei ist zu beachten, daß der Druck aus dem Hydrauliknetz den max. Betriebsdruck der jeweiligen Spannelemente nicht übersteigt. Das Spannsystem ist vor Inbetriebnahme am höchsten Punkt des Systems zu entlüften. In den jedem Element beigefügten Montageanleitungen wird dieser Arbeitsgang ausführlich beschrieben.

Hinweise über Dichtungen

Alle verwendeten Dichtungen sind aus dem Material BUNA N gefertigt. Dieses Material eignet sich für Gase, Luft, Hydrauliköle und für Flüssigkeiten auf Mineralölbasis (Wasser-Glykol-Mischungen). Das Material BUNA N ist nicht geeignet für schwer entflammare Hydraulikflüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten, Ketone und Säuren. Auch sind viele Kühlmittel nicht mit diesen Dichtungen kompatibel. Kühlmittel können Dichtungen verhärten oder aufweichen, so dass Verschmutzungen eindringen können. BUNA N-Dichtungen sind für eine Betriebstemperatur von max. 110°C ausgelegt. Bei höheren Betriebstemperaturen müssen VITON-Dichtungen mit einer Betriebstemperatur von max. 210°C eingesetzt werden. Die Dichtungen sind bis zu einer Hubgeschwindigkeit von $V_{max} = 0,5 \text{ m/s}$ ausgelegt.

Ölempfehlung:

Hydraulik-Öl: HLP nach DIN 51524 Teil 2.

Viskositätsbereich:

min. 22 mm²/S, max. 68 mm²/s bei 40°-50°C Betriebstemperatur.

Empfohlene Viskositätsklasse:

ISO VG 32 oder VG 46 DIN 51519.

Filterung:

nur gefiltertes Hydrauliköl 25 µm absolut verwenden.

Hinweis über technische Einheiten (SI-Einheiten)

Kraft

Nach dem internationalen Einheitssystem SI wird die Kraft in Newton (N) angegeben. Die früher verwendete Einheit kp ist nicht mehr zulässig. Ein Newton ist die Kraft, die einem Körper der Masse 1 kg die Beschleunigung von 1 m/s^2 verleiht.

$$1 \text{ N} = 1 \text{ kg m/s}^2$$

In diesem Katalog werden alle Kräfte in kN angegeben

$$1 \text{ kN} = 1000 \text{ N}$$

Druck

Die Einheit für den Druck ist im SI-System das Pascal (Pa). Der Druck wird in diesem Katalog weiterhin in bar angegeben.

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ bar} = 10 \text{ N/cm}^2 (= 1,02 \text{ kp/cm}^2)$$

Anschlussbeispiel

Spannelemente, einfachwirkend
in Verbindung mit einer
Luft-Hydraulik-Pumpe

