



DRUCKLUFT-HOHLSPANNZYLINDER

PZLHM



Druckluft-Hohlspannzylinder PZLHM

Die Druckluft Hohlzylinder wurden speziell als Spannantrieb für Kraftspanneinrichtungen an Werkzeugmaschinen mit Drehzahlen bis 8000 min^{-1} entwickelt.

Umlaufende Spannzylinder werden am Spindelende einer Drehmaschine befestigt und haben die Aufgabe, eine Axialkraft für die am Spindelkopf eingesetzten, umlaufenden Kraftspannfutter zu erzeugen. Diese Axialkraft wird über ein Verbindungsglied, das als Rohr oder Zugstange ausgebildet ist durch die Spindelbohrung zu dem jeweilig verwendeten Kraftspannfutter mit einem Adapter übertragen.

Die hieraus erzeugte Spannkraft im Zusammenwirken mit dem Kraftspannfutter wird zum Festhalten der zu bearbeitenden Werkstücke benötigt.

Das im Zylinder integrierte Sicherheits-Ventilsystem ermöglicht die Aufrechterhaltung des Spanndruckes bei Schlauchbruch oder plötzlichem Druckabfall und verhindert dabei ein vorzeitiges Lösen des gespannten Werkstückes im Kraftspannfutter bis zum Stillstand der Spindel.

PZLHM

Der umlaufende pneumatische Hohlzylinder PZLHM, wird zum Betätigen von Kraftspannfuttern eingesetzt. Dessen axiale Kraft muss auf das Kraftspannfutter abgestimmt sein.

Der Hohlzylinder darf nur bestimmungsgemäss eingesetzt werden.

Bestimmungsgemässer Einsatz ist das Betätigen von Kraftspannfuttern auf :

- Drehmaschinen
- Schleifmaschinen
- Rotierenden Spindeln
- Werkzeugmaschinen

Vorteile



- Kompakte, leichte Konstruktion
- Abgestimmt für Präzisionsspannfutter

Funktion

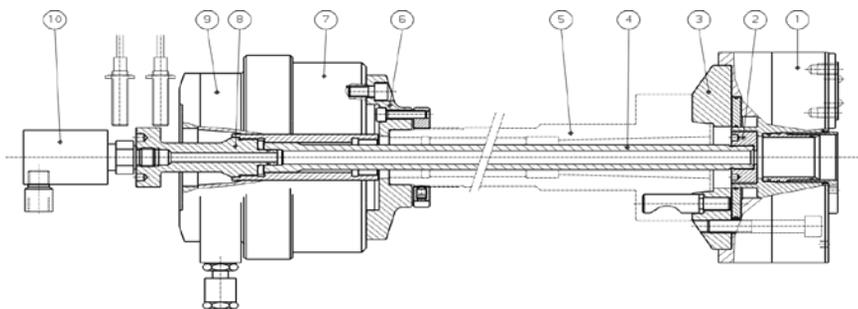
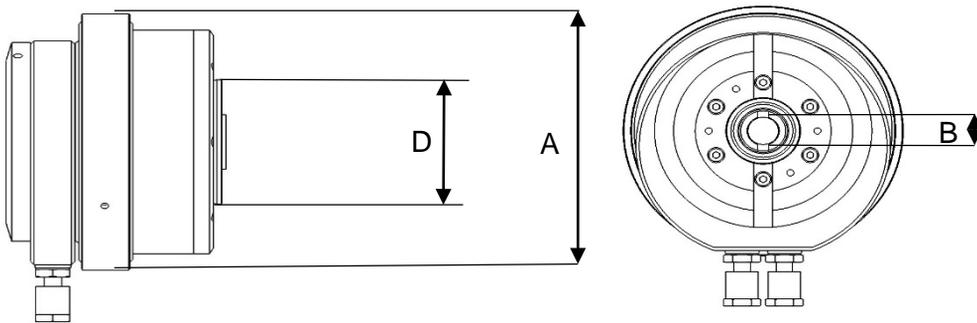


- Zylinder mit Durchlass z. B: für Kühlwasserrohre
- verschiedenen Grössen und mit unterschiedlichen Kolbenflächen

Konstruktiver Aufbau des Spannftters

Die Druckluftzufuhr erfolgt kurzzeitig über ein Membran-Dichtungssystem zur Betätigung des Kolbens beim Spannen oder Entspannen während des Spindelstillstandes. Hierzu ist ein Steuerventil mit druckloser Mittelstellung notwendig. Durch das eingebaute Sicherheitsventilsystem bleibt der Druck im Zylinderraum so lange erhalten, bis zum Entspannen des Werkstückes durch Gegendruck das Rückschlagventil, das ein Abströmen der Druckluft verhindert, geöffnet wird. Der wartungsfreie Kunststoff-Luftzuführungsring (Pos. 9) erzeugt nur eine minimale Reibung bzw. Erwärmung und erlaubt daher im Dauerbetrieb sehr hohe Drehzahlen. Auch bei Kaltstart besteht keine Fressgefahr.

A	B	D	Ident-Nr.	n max (min ¹)	F axial* (daN)	F (cm ²)	Kolbenhub mm	Hubvol. (dm ³)	J (kgm ²)	Gewicht (kg)
155	22.5	80	22987	8000	612	102	13.5	0,14	0.011	4,7
180	34.5	80	11164	7500	1050	175	20	0,35	0,026	6,7
200	34.5	80	11165	7500	1410	235	20	0,47	0,038	8,25
200	34.5	80	22033	6000	1410	235	32	0,75	0,040	8,4
220	43	80	11353	6300	1740	290	20	0,58	0,060	10



- 1 Kraftspannfutter
- 2 Adapter
- Spindelflansch
- 3 (Futterflansch)
- 4 Zugrohr (Zugstange)
- 5 Spindel
- 6 Zylinderflansch
- 7 Hohlzylinder
- 8 Tastrohr
- 9 Luftzuführungsring
- 10 Deublin für Kühlwasser