

Hydraulikzylinder mit mechanischer Verriegelung



- ▶ neues Funktionsprinzip
- ▶ hohe Verriegelungskräfte
- ▶ einfache Nachjustierung
- ▶ Überwachung der Verriegelung

Dieser Hydraulikzylinder ist speziell für Funktionen entwickelt worden, bei denen die Kolbenstange und an ihr befestigte Bauteile auch unter Beaufschlagung mit großen Kräften exakt und sicher in ihrer Endposition gehalten werden muss.

Die mechanische Verriegelung dieses Hydropneu-Zylinders blockiert formschlüssig die Kolbenstange. Bei einem hydraulischen Druckabfall bleibt eine sichere Verriegelung gewährleistet.

Mit der Verriegelungsmechanik sind sehr hohe Verriegelungskräfte zu realisieren. Die Verriegelung kann in der vorderen oder in der hinteren Endlage der Kolbenstange integriert werden.

Die kompakte Bauart des Zylinders im Vergleich zu konventionellen Verriegelungslösungen ermöglicht auch die Realisierung komplexer Formen mit aufwendigen Bewegungsabläufen. Die Verriegelungsmechanik kann in viele der Hydropneu-Zylinder integriert werden.

Die Verriegelung erfolgt selbsttätig im Rahmen der hydraulischen Beaufschlagung der Kolben- oder Kolbenstangenseite und bedarf keiner weiteren Steuerung.

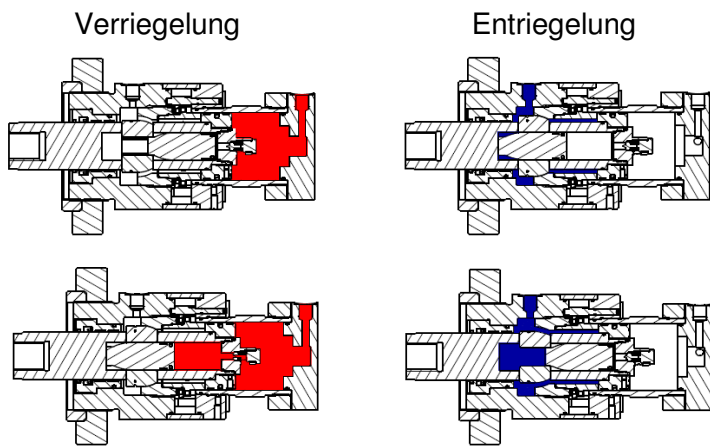
Ein entscheidender Vorteil der Hydropneu-Lösung ist die Möglichkeit, auch im eingebauten Zustand die Verriegelungsposition sehr fein einstellen zu können. Es ist also möglich, auf Setzungserscheinungen oder Wärme dehnungen zu reagieren, ohne die Produktion lange stoppen zu müssen.

Das spart Rüstzeit und damit bares Geld!



Präzision in Bewegung

Hydraulikzylinder mit mechanischer Verriegelung



- ▶ definierte Abfolge der Verriegelungsschritte
- ▶ Verriegelungsfunktion unabhängig von der Einbaulage
- ▶ Einstellung der Endlage ohne Demontage

Aufgabenbereiche und Anforderungen:

Eine Verriegelung der Kolbenstange wird in der Hydraulik in vielen Bereichen benötigt. So werden im Druckguss-Bereich z.B. Schieber und Kernzüge regelmäßig verriegelt, damit sich die Form bzw. der Kern nicht durch den Druck des flüssigen Metalls bewegen kann und ein korrektes Gießergebnis erzielt wird.

Weiterhin wird die Kolbenstangenverriegelung in Bereichen eingesetzt, in denen Lasten nur selten bewegt werden müssen. Hier sorgt die Verriegelung dafür, dass die Druckversorgung zum Zylinder nicht ständig laufen muss.

Mit der mechanischen Kolbenstangenverriegelung von HYDROPNEU werden große Lasten auch bei Ausfall der Hydraulik sicher in Ihrer Position gehalten.

Verstellbereich eingebaut: +/- 3 mm

Abfragen: Zylinder eingefahren
 Zylinder ausgefahren
 Zylinder verriegelt

Eine Anpassung der Kolbenstange und des Befestigungsflansches an individuelle Vorgaben ist jederzeit möglich.

		Zylindergrößen									
			32	40	50	63	80	100	125	160	200
Technische Daten	Kolben-Ø										
	Kolbenstangen-Ø (mm)		28	28	36	45	56	70	90	110	140
	Kolbenfläche A ₁ (cm ²)		8,04	12,56	19,63	31,17	50,26	78,53	122,71	201,06	314,15
	Ringfläche A ₂ (cm ²)		1,88	6,40	10,17	15,26	25,63	40,05	59,10	106,02	160,22
	Verriegelungskraft (kN)	max.	50	145	225	360	570	880	1290	2150	3400
	Kraft stoßend (kN)	140 bar	11,2	17,6	27,5	43,6	70,4	109,9	171,8	281,5	439,8
	Vorspannkraft (kN)	160 bar	12,9	20,1	31,4	49,9	80,4	125,7	196,3	321,7	502,6
	Kraft ziehend (kN)	160 bar	7,8	10,3	15,1	24,4	41,0	64,1	94,5	169,6	256,3

