

Presseinformation

Egelsbach, April 2020

Hält, was er verspricht: Der bislang kleinste ISO-Verriegelungszyylinder von SMC

Werden Zwischenpositionen in einem Prozess benötigt, ist ein sicherer Halt unverzichtbar. Zugleich steigen die Anforderungen an pneumatische Zylinder in der Automatisierung und Materialhandhabung: Ihre Komponenten sollen immer kompakter werden, über mehr Haltekraft verfügen und leichter zu warten sein. Mit dem neuen ISO-Verriegelungszyylinder der Serien CP96N und C96N erhalten Maschinen- und Anlagenbauer jetzt branchenübergreifend eine Lösung für mehr Prozesssicherheit und Flexibilität, auch in engen Bauräumen.

Für das sichere Anhalten eines pneumatischen Zylinders kommen häufig Antriebe mit Kolbenstange und Verriegelungseinheiten zum Einsatz, um möglichst hohe Prozesssicherheit zu erreichen. Konstrukteure stehen dabei vor einer Vielzahl an Herausforderungen – vom Einbau in engen Räumen über ausreichend hohe Haltekraft bis hin zur Produktbeständigkeit. Der neue Verriegelungszyylinder der Serien CP96N und C96N meistert alle diese Aufgaben und sorgt aufgrund seiner Konstruktion aus zwei Teilen – Verriegelungseinheit und Zylinder – für mehr Flexibilität: Beide Komponenten lassen sich nun separat nutzen.

Während Kunden auf die gleiche große Auswahl beim Kolbendurchmesser (von 32 bis 100 mm) zurückgreifen können, wurde die Länge des neuen ISO-Verriegelungszyinders im Vergleich zum Vorgängermodell um bis zu 27,5 mm verringert. Entwicklungsingenieure können damit beispielsweise einen Arbeitshub auch in engen Räumen integrieren oder für zusätzliche Anwendungen Platz einplanen. Neben der Platzeinsparung lässt sich die neue Lösung zudem noch individueller auf vorhandene Betriebsanforderungen anwenden. Denn die Verriegelungseinheit ist mit dem Zylinder lösbar verbunden und somit unabhängig vom Antrieb – sie lässt sich einfach mittels Montageschrauben von einem Antrieb auf einen anderen montieren. Kunden können beide Teile separat bestellen und für ihre individuellen Bedürfnisse nutzen.

Starker Halt, locker entriegeln

Bei Hubanwendungen muss ein Werkstück sicher bewegt werden. Um hierbei einen festen Halt zu gewährleisten, muss die Verriegelung über eine möglichst hohe Verriegelungskraft verfügen. Diese ist bei den neuen Serien CP96N und C96N im Vergleich zum Vorgänger um bis zu 15 % höher. Das

entspricht beispielsweise einer Haltekraft von 630 N bei einem Kolbendurchmesser von 32 mm, die bei einem Kolbendurchmesser von 100 mm auf 6080 N steigt. Warum der neue ISO-Verriegelungszyylinder ein wahres Universalpaket ist, zeigt sich auch am maximal herstellbaren Hub: So ermöglicht der CP96N Hübe bis 2000 mm bei allen Kolbendurchmessern, während der C96N Hübe bis 1900 mm bei allen Kolbendurchmessern (ausgenommen \varnothing 32 mm) schafft.

Obwohl er über eine hohe Haltekraft verfügt, lässt er sich ganz einfach lösen: Mittels Innensechskantschlüssel kann der Nutzer den Mechanismus über eine Schraube manuell entriegeln. Anhand der Stellung der Schraube ist auch sofort erkennbar, ob verriegelt oder entriegelt wurde. Wartungsarbeiten sind sowohl einfacher als auch schneller durchzuführen, was neben dem Aufwand auch die Stillstandzeit verringert. Der Vorteil: Weniger Kosten und höhere Produktivität.

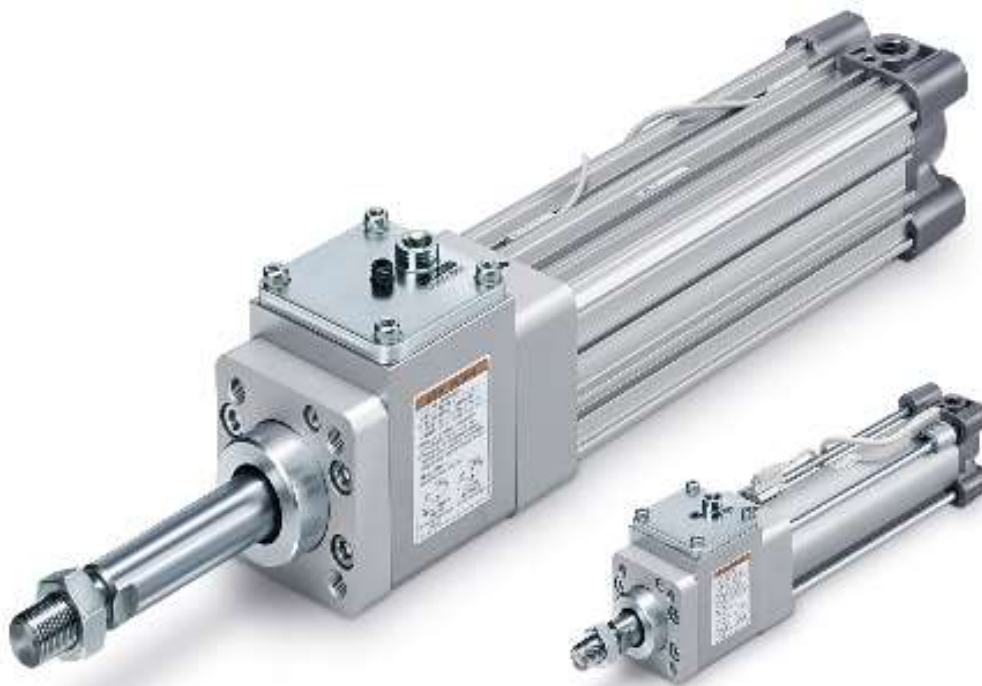
Punktlandung auf Grund von Präzision und individueller Einstellung

Bei Produktionsprozessen mit empfindlichen Werkstücken oder sehr genau vorgegebenen Positionen auf einer Fertigungslinie nimmt die Anhaltegenauigkeit eine kritische Bedeutung ein. Bei den neuen Serien CP96N und C96N liegt diese Genauigkeit im Bereich von ± 1 mm bei einem Versorgungsdruck von 0,5 MPa und einer Kolbengeschwindigkeit von 300 mm/s. Nicht nur die Werkstücke, sondern auch die Maschinen selbst sollten sorgsam behandelt werden, um eine hohe Lebensdauer zu ermöglichen. Denn ein ungenauer und schlecht gedämpfter Hub führt nicht nur zu unnötiger Lärmbelastung. Vor allem die Abnutzung etwa am Zylinder oder dem Kolben fällt dann auch höher aus. Daher kombinieren die Ingenieure von SMC beim neuen ISO-Verriegelungszyylinder eine pneumatische Endlagendämpfung mit einer elastischen Endlagendämpfung. Das reduziert neben der Zyklus- und Dämpfungszeit auch die Lärmbelastung beim Anschlag am Hubende.

„Bei der Entwicklung des neuen ISO-Verriegelungszyinders der Serien CP96N und C96N haben wir besonders großen Wert auf einen sicheren Halt, hohe Bedienfreundlichkeit und eine verkürzte Einbaulänge gelegt. Gleichzeitig können Kunden einen großen Hub nutzen und dabei dank kombinierter Dämpfungsmethoden die Maschinenteile schonen“, erklärt Michael Becker, Product Management von SMC. „Da die Verriegelungseinheit separat erhältlich ist und SMC dazu eine Vielzahl passender Optionen und miteinander kombinierbarer Befestigungselemente bietet, können Kunden die Variante ordern, die ihren Betriebsanforderungen punktgenau entspricht.“

Im Detail – ISO-Verriegelungszyylinder der Serien CP96N und C96N

Modell	C(P)96N					
Beschreibung	ISO-Verriegelungszyylinder					
Funktionsweise	Doppeltwirkend					
Max. herstellbarer Hub [mm]	2000 CP96N					
	1900 C96N					
Dämpfung	Pneumatische Endlagendämpfung und elastische Endlagendämpfung					
Umgebungs- und Medientemperatur	-10 bis 70 °C (-10 bis 60 °C mit Magnet)					
Betriebsdruck [MPa]	0,08 bis 1 MPa					
Betriebsdruck der Verriegelungseinheit [MPa]	0,3 bis 1 MPa					
Haltekraft (Max. statische Last) [N]	630	980	1570	2450	3920	6080
Kolbendurchmesser [mm]	32	40	50	63	80	100
Anhaltegenauigkeit [mm]	± 1,0					



Bildunterschrift:

Sicher im Griff: Der neue ISO-Verriegelungszyylinder der Serien CP96N und C96N sorgt bei Hubanwendungen für starken und sicheren Halt. Durch seine innovative Bauweise spart er zudem an Platz und Verriegelungseinheit und Zylinder lassen sich voneinander trennen.

Fotos: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen über C(P)96N finden Sie im Bereich „Neue Produkte“ auf der SMC-Webseite unter www.smc.eu

Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mehr als 12.000 Basismodellen und über 700.000 Varianten für unterschiedlichste Industriebranchen. Die innovativen Automatisierungslösungen des Unternehmens mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main finden sich unter anderem in der Automobil-, Elektro- und Photovoltaik-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie im Werkzeugmaschinenbau, der Robotik und der Automation. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018/19 einen Umsatz von 170 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit mehr als 740 Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit über 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 36 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2018/2019 einen Umsatz von rund 4,5 Milliarden Euro und beschäftigt global gut 19.750 Mitarbeiter.