

# Presseinformation

Egelsbach, Juli 2023

## Langlebiges Multitalent: Doppelwirkender Druckluftzylinder CM2-XB24 als Serienerweiterung mit 4-facher Lebensdauer

Branchenweit setzen Unternehmen für diverse Anwendungen auf Anlagen, die über einen längeren Zeitraum kontinuierlich betrieben werden sollen. Bei einer Vielzahl davon kommen jedoch Druckluftzylinder zum Einsatz, die aufgrund einer geringen Zyklenzahl häufiger gewartet werden müssen – die dadurch entstehenden Ausfälle kosten Zeit und Geld. Eine Lösung hierfür bietet der Automatisierungsspezialist SMC mit seiner Serienerweiterung CM2-XB24 an. Denn im Vergleich zum Standardmodell erhöht sich die Langlebigkeit des Druckluftzylinders um mehr als das Vierfache auf über 40 Millionen Zyklen. Dank optimierter Gleitmittelwerkstoffe und Zylinderteile minimiert sich die Reibung für langfristige Gleiteigenschaften des Zylinders. Für Anwender bedeutet dies eine Reduzierung von Ausfallzeiten und damit eine höhere Maschinenverfügbarkeit. Durch die ansonsten identische Konstruktion profitiert die Serienerweiterung von den Vorteilen des Standardmodells CM2, wie bspw. flexiblen Anschlussmöglichkeiten, und ist aufgrund der gleichen Abmessungen einfach austauschbar.

Unternehmen vieler Branchen setzen bei diversen Anwendungen auf Druckluftzylinder, die über einen möglichst langen Zeitraum durchgehend betrieben werden sollen. Benötigen diese jedoch kurze Wartungsintervalle etwa aufgrund einer geringen Anzahl an möglichen Zyklen, belastet das nicht nur den Geldbeutel, sondern bedeutet auch einen erhöhten Ersatzteilebedarf. Um diesem Problem entgegenzuwirken, hat SMC seine Serie CM2 um die Serie CM2-XB24 erweitert, deren Langlebigkeit im Vergleich zum Standardmodell um das Vierfache auf über 40 Millionen Zyklen erhöht wurde. Diese entspricht neben mehreren Optimierungen in Sachen Reibung ansonsten dem Standardmodell und spart so u. a. durch die Kolbenstange mit Innengewinde und die Gehäuseausführung mit Gewinde vorne Platz – und überzeugt zudem durch eine hohe Flexibilität bei den Befestigungsoptionen.

### Hohe Langlebigkeit bei identischer Konstruktion

Der doppelwirkende Druckluftzylinder der Serie CM2-XB24 mit elastischer Dämpfung und einseitiger Kolbenstange überzeugt dank optimierter Schmier- und Gleitteilwerkstoffe sowie Teileabmessungen mit einer im Vergleich zum Vorgängermodell 4-mal längeren Lebensdauer gemäß den spezifischen

Prüfbedingungen von SMC. So verbesserte der Automatisierungsspezialist die Schmier- und Gleitteilwerkstoffe und minimierte die Reibung durch die Optimierung von Teileabmessungen und der -profile. Damit verlängern sich die langfristigen Gleiteigenschaften des Zylinders, wodurch die anfänglichen Bedingungen länger beibehalten werden. Durch die optimierten Komponenten erhöht sich die Langlebigkeit der neuen Serie auf über 40 Millionen Zyklen, was sich in einer deutlichen Reduzierung unvorhergesehener Ausfallzeiten bemerkbar macht. Zudem verfügt die neue Serie über ein Etikett mit lasergraviertem „HD-Zeichen“, das der leichten visuellen Identifikation dient und zudem vor Fälschungen schützt.

Auch in puncto Handling und Wartung überzeugt der neue Druckluftzylinder mit der viermal längeren Langlebigkeit: Während die neue Serie dank der verschiedenen Optimierungen seltener gewartet werden muss, ist sie aufgrund der identischen Konstruktion sowie der gleichbleibenden Abmessungen mit dem Vorgängermodell einfach austauschbar. Zusätzlich profitieren Anwender von dessen zahlreichen Vorteilen. So stehen zur Befestigung am Kolbenstangenende vier Optionen zur Auswahl: ohne Befestigungselement, mit Gelenk- oder Gabelkopf oder am Kolbenstangenende. Beim Kolbenstangengewinde können Anwender außerdem zwischen den Optionen beim Kolbenstangenende mit Außen- oder mit Innengewinde wählen, was die gesamte Konstruktion platzsparend macht. Für die Montage bietet der Druckluftzylinder zudem neben der Grundausführung mit doppelseitigem Zentrierzapfen 12 weitere Varianten, u. a. Fuß- und Schwenkbefestigung, Schwenklager, Gabelbefestigung oder Flansch vorne/hinten. Dabei sind mit den verfügbaren Kolben-Ø 20, 25, 32 und 40 mm Standardhübe von 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 und ein max. herstellbarer Hub von 1000 mm möglich.

### **Signalstarke Performance**

Für eine noch höhere Prozesssicherheit können zudem bis zu zwei Signalgeber am Zylinder angebracht werden – entweder als elektronischer Signalgeber oder als Reed-Schalter. Im Falle eines Signalgebers ist der Einsatz bei einer Umgebungs- und Medientemperatur von -10 bis 70 °C und ohne Signalgeber von -10 bis 60 °C (jeweils ohne Gefrieren) möglich. Bei der Kolbengeschwindigkeit erreicht die Serie zwischen 50 bis 750 mm/s. Während der Prüfdruck bei allen Kolben-Ø bei 1,5 MPa und der max. Betriebsdruck bei 1,0 MPa liegt, liegt der min. Betriebsdruck bei allen Kolben-Ø bei 0,05 MPa. Sowohl das Außen- als auch das Innengewinde sind elastisch gedämpft und sind für eine zulässige kinetische Energie von 0,27 J (Kolben-Ø 20), 0,4 J (Kolben-Ø 25), 0,65 J (Kolben-Ø 32) sowie 1,2 J (Kolben-Ø 40) beim Außengewinde und 0,11 J (Kolben-Ø 20), 0,18 J (Kolben-Ø 25), 0,29 J (Kolben-Ø 32) und 0,52 J (Kolben-Ø 40) beim Innengewinde geeignet.



**Abbildung:** Die Serienerweiterung CM2-XB24 zeichnet sich mit mehr als 40 Millionen Zyklen als besonders langlebig aus, da sich u. a. dank optimierter Schmier- und Gleitteilwerkstoffe die Reibung im Vergleich zum Vorgängermodell deutlich verringert. Aufgrund der identischen Konstruktion lässt sich der Druckluftzylinder mit dem Vorgängermodell problemlos austauschen.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter [www.smc.de](http://www.smc.de)

## Über SMC Deutschland

Führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik – die SMC Deutschland GmbH bietet seit mehr als 40 Jahren ein umfassendes Produktspektrum vom Ventil bis zum Temperiergerät mit mittlerweile 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 im Automobil- und Werkzeugmaschinenbau, in der Automationstechnik, der Elektronik und der Robotik sowie in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie wie auch in den Bereichen Life Science und Medizintechnik. SMC erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021/22 einen Umsatz von 185 Millionen Euro und beschäftigt bundesweit 735 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Darüber hinaus steht allen Kunden ein flächendeckendes, kompetentes Service- und Vertriebsnetzwerk zur Seite. Zudem forciert SMC das Thema Nachhaltigkeit in einem breiten Kontext aus Umwelt- und Klimaschutz, Gesundheitsfürsorge und Mitarbeiterförderung sowie gesellschaftlichem Engagement: von Produkten und Services über innerbetriebliche Maßnahmen bis hin zu Projekten für die Gemeinde.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 83 Ländern weltweit mit 31 Produktionsstätten vertreten ist. Der Weltmarktführer für pneumatische Automatisierungstechnik mit einem Marktanteil von 39 Prozent erzielte im Geschäftsjahr 2021/22

einen Umsatz von rund 5,6 Milliarden Euro und beschäftigt global 21.620 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.