



**Einzigartig in Anpassung und
Funktion. ISO-Zylinder mit
modularem Abstreifersystem**

AVENTICS™ ISO-Zylinder

Maximale Qualität ist der Standard.

Profil- und Zugankerzylinder – eine Hublänge voraus





Die AVENTICS Profil- und Zugankerzylinder nach ISO 15552 – eine Hublänge voraus

Die ISO-Zylinder der Serien PRA, TRB und ITS sind in allen Branchen zu Hause. In der Automationstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau ebenso wie in spezifischen Branchenapplikationen. Neben der absoluten Zuverlässigkeit ist der Grund hierfür die große Flexibilität dank der umfassenden Bandbreite an Varianten und optionalen Ausstattungsdetails. Das macht es Ihnen leicht, die für Ihre Anwendung am besten geeignete Zylinderlösung zu finden.

Zylinder nach Norm – aber alles andere als normal

Kompetenz

Noch leiser, weniger Vibrationen und eine schonende Arbeitsweise für eine verlängerte Lebensdauer. Schnellere Taktzeiten und minimierte Wartungsintervalle stehen für noch mehr Effizienz. Mit den applikationsgenau konfigurierbaren Zylinderlösungen erreichen Sie das Optimum für Ihre Anwendung.

Normzylinder bauen kann jeder. Wir von Emerson machen den Unterschied aus, weil wir selbst in einem Normzylinder nach innovativen Lösungen suchen, die Ihre Anwendung schneller, besser und ihre Handhabung leichter machen.

- Schneller dank optimierter Endlagendämpfung
- Besser dank dem einzigartigen modularen Abstreifersystem
- Leichte Integration durch ein umfassendes Zubehörprogramm



Serie	PRA/TRB Ø 32 – 125 mm				ITS Ø 160 – 320 mm			
Ausführung	mit Magnetkolben		ohne Magnetkolben		mit Magnetkolben		ohne Magnetkolben	
- mit elastischer Endlagendämpfung								
- mit pneumatischer Endlagendämpfung								
Wärmebeständig bis	120 °C	120 °C	150 °C	150 °C	120 °C	120 °C	150 °C	150 °C
Kältebeständig bis	-20 °C**	-40 °C	-20 °C**	-20 °C**	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
Modulare Abstreifer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leichtläufer	PRA	PRA	TRB	TRB				
Wegmesssystem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halteeinheiten, dynamische Bremse	✓	✓	✓	✓				
Mit montiertem Ventil*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(Diese Tabelle zeigt einen Ausschnitt der Varianten und möglichen Ausstattungen)

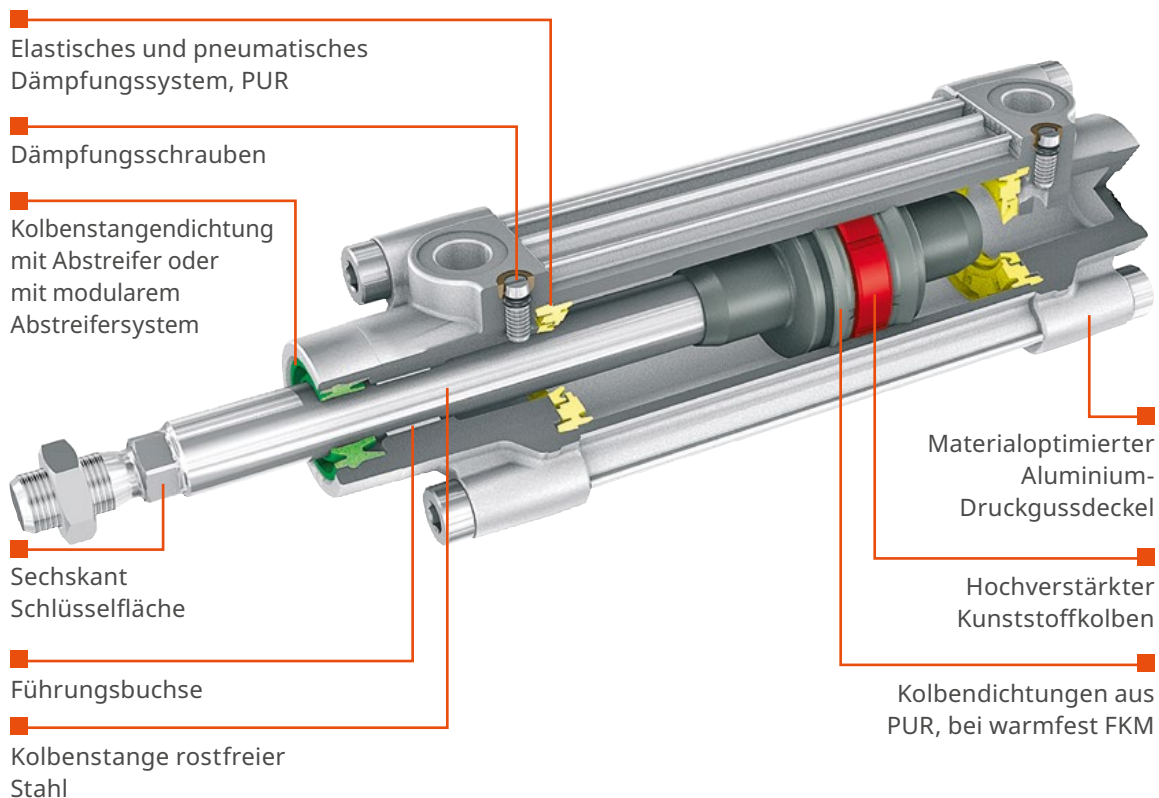
* Nicht in Kombination mit Wärmebeständigkeit bestellbar

** Kältebeständigkeit bis -40 °C auf Anfrage

Vorteile, die sich auszahlen.

Bei PRA, TRB und ITS ist maximale Qualität der Standard

Beispiel: ISO-Zylinder Serie PRA. Besondere Merkmale, Eigenschaften, Materialien, Ausstattungsdetails



- Gute Korrosionsbeständigkeit dank Aluminium und Edelstahl als Standardmaterialien
- Materialoptimiertes Design für geringes Zylindergewicht und leichtere Maschinen und Anlagen
- Besseres Regelverhalten und kürzere Taktzeiten durch optimierte pneumatische Dämpfung
- Verstärkte Kunststoffkolben für hohe Laufleistungen bei gleichbleibender Qualität
- Verbesserte Absorption der Restenergie durch elastische Dämpfungselemente für weniger Vibrationen und einen verminderten Geräuschpegel

Highlights PRA, TRB und ITS

Robust, zuverlässig und vielseitig begabt

Unsere Profil- und Zugankerzylinder nach ISO 15552 haben sich in Jahrzehnten anwenderorientierter Praxis bewährt und ihren festen Platz im professionellen Einsatz der Pneumatik erarbeitet. Durch die hohe Variantenvielfalt in Kombination mit einem kompletten Sortiment an Befestigungsmöglichkeiten und Sensoren können unsere Zylinder mit ihrer leistungsstarken pneumatischen Endlagendämpfung an jede Einbausituation angepasst werden.



PRA mit SM6-AL in der spanenden Metallfertigung

Serie PRA

Serie PRA basiert auf einem Aluminiumprofil mit integrierten 4 und 6 mm Sensornuten zur einfachen und platzsparenden Montage von Sensoren. Unübertroffen in Punkto Vielfalt.



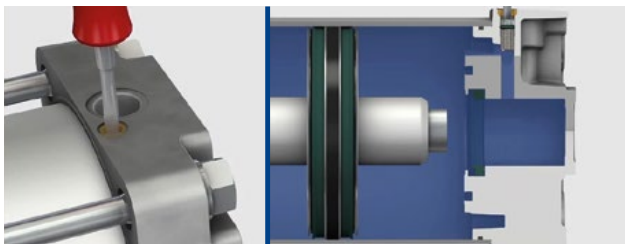
Serie TRB

Serie TRB in klassischer Bauform mit Glattrohr und Zugankern überzeugt durch sein Belastungsvermögen und seine Anpassungsfähigkeit an bestehende Prozesse.



Serie ITS

Serie ITS wird eingesetzt, wenn es um Massen im Tonnenmaßstab geht, die effizient und schnell bewegt werden müssen. Der ITS-Zylinder ist bereits standardmäßig mit einem konfigurierten Abstreifer-Modul des modularen Abstreifersystems ausgerüstet.



Am Beispiel Zylinder Serie ITS: Einfach und genau regelbar. Schon wenige Schraubendrehungen reichen, um die Dämpfung ideal auf das Werkstückgewicht und die Dynamik der Bewegung einzustellen. Die exakt regulierbare pneumatische Endlagendämpfung ist ein entscheidendes Leistungsmerkmal eines Zylinders. Eine ideal eingestellte Endlagendämpfung minimiert die Zykluszeiten und verringert störende Vibrationen und Lärmbelastung.

Dimensionsabhängige Spezifikationen

Serie	PRA/TRB								ITS			
Ø Kolben [mm]		32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320
Max. Hub		1.600	1.900	2.100	2.500	2.800	2.800	2.750	2.700	2.700	2.500	2.500
Kolbenkraft einfahrend [N]		435	660	1.035	1.765	2.855	4.635	7.220	11.630	18.650	29.124	47.778
Kolbenkraft ausfahrend [N]		505	790	1.235	1.960	3.165	4.945	7.725	12.436	19.416	30.337	49.705
Gesamtgewicht [kg] (Beispiel 300 mm Hub)	PRA TRB	1,2 1,2	1,6 1,6	2,5 2,2	3,0 3,0	4,9 3,9	6,5 5,0	11,2 13,2	19,6	24,1	41,4	96,8
Anschlüsse		G1/8	G1/4	1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4	G1	G1
Betriebsdruck		1,5 bar bis 10 bar							1,5 bar bis 10 bar			

Nutzen Sie die Vorteile des einzigartigen Dichtungssystems für Ihre Applikation!

Maximale Flexibilität – Passen Sie den Zylinder Ihrer Applikation an und nicht umgekehrt

In Punkto Verschleiß ist die Kolbenstangendichtung der kritische Bereich eines jeden Zylinders. Wenn in Ihrer Anwendung Späne oder Körner erzeugt werden, harzartige Substanzen oder Chemikalien zum Einsatz kommen, führt eine ungeeignete Abstreifdichtung zum vorzeitigen Ausfall und damit zum Maschinenstillstand. Aufgrund dieser Problematik bietet unser modulares Abstreiferprogramm für die verschiedensten Arbeitsumfelder immer optimal angepasste Lösungen. Pro Zylinderserie steht ein Programm aus fünf verschiedenen Dichtung-Abstreifer-Kombinationen zur Verfügung.

Modulares Abstreifersystem für PRA/TRB sowie ITS

Bei den Zylindern der Serie ITS ist das modulare Abstreifersystem integrierter Standard und bietet damit ein Alleinstellungsmerkmal am Markt. Für die Serien PRA und TRB ist das modulare Dichtungssystem eine zusätzliche Ausstattungsoption. Für die Serien PRA/TRB ist das modulare Abstreifersystem eine Ausstattungsoption. Sie sind auch als Ersatzteil separat erhältlich. Mit dem modularen Abstreifersystem für alle Anwendungsoptionen gerüstet – selbst einen anderen Abstreifer-Typen können Sie jederzeit mit demselben Zylinder realisieren, sollten sich die Anforderungen ändern.



Ø 32 – 40 mm



Ø 50 – 125 mm



Ø 160 – 320 mm

Wartung leicht gemacht

Keine Dichtung hält ewig. Damit Sie im Wartungsfall Zeit, Aufwand und damit Geld sparen, kann das Dichtungsmodul durch vorheriges Lösen der Kolbenstange in weniger als 5 Minuten getauscht werden. Damit entfällt der Ausbau aus der Maschine sowie die Demontage des Zylinders. Denn ein ITS Ø 320 mit 500 mm Hub wiegt mehr als 110 kg.

- Einfacher Austausch ohne Ausbau des Zylinders
- Wartung in weniger als 5 Minuten
- Minimale Wartungskosten, geringe Stillstandzeiten

Beispiel:
ISO-Zylinder Serie PRA/TRB mit modularem Abstreifer (optional)

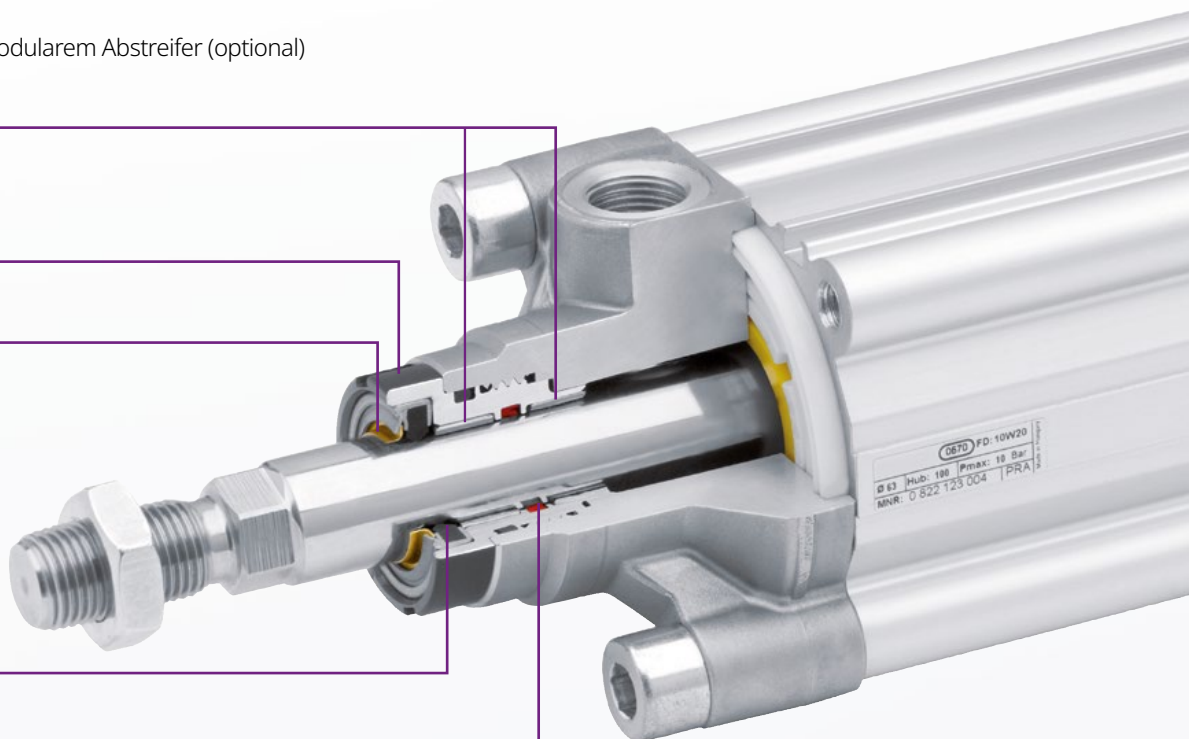
Führung der Kolbenstange durch ein
geteiltes Gleitlager

Metallgehäuse/Aluminium

Abstreifer 2: Schwimmender
Messingabstreifer

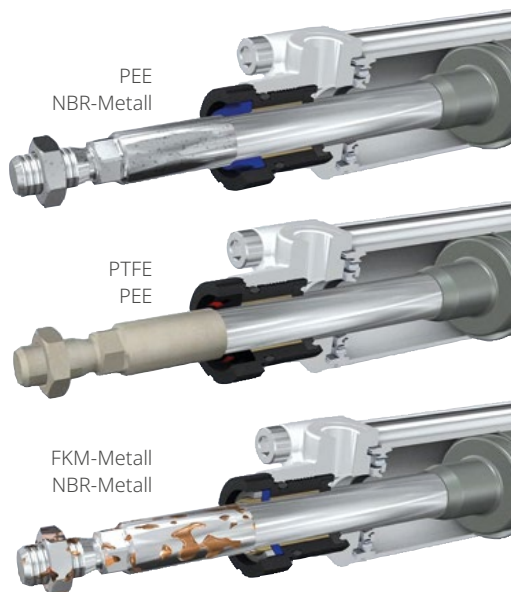
Abstreifer 1: PEE, FKM oder PTFE

Dichtung: NBR, PUR oder FKM

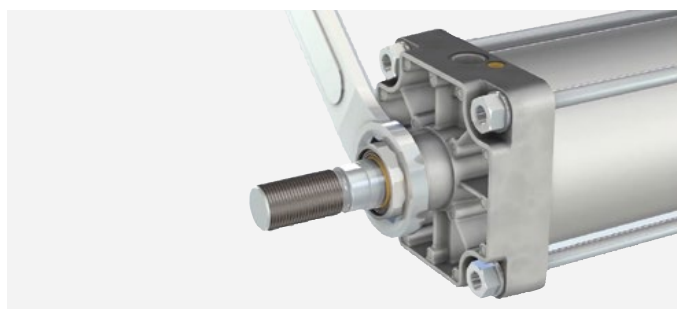


Dank enger Toleranzen zwischen Kolbenstange und Buchse verringert sich das radiale Spiel, sodass der Abstreifer deutlich besser an der Kolbenstange anliegt. Zudem ist die Buchse dicht am Abstreifer angeordnet, was die Abstreifwirkung weiter optimiert.

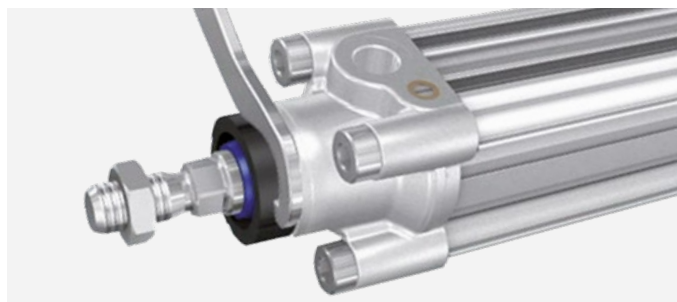
Ob es nur lose Schmutzablagerungen sind, klebrige Flüssigkeiten oder feste, harte Materialien, die an der Kolbenstange haften bleiben – die verschiedenen Abstreifer des modularen Abstreifersystems bieten für alle Aufgaben und Einsatzbedingungen eine optimal geeignete Version. Sie können frei entscheiden, welcher Abstreifer für Ihre Applikation und Branche die größten Vorteile bringt.



Die Module können mit einem normalen Schraubenschlüssel gelöst, ausgeschraubt und wieder neu eingeschraubt werden, ohne den Zylinder ausbauen oder als Einheit entfernen zu müssen.



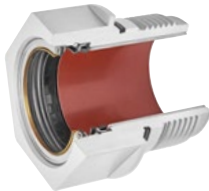
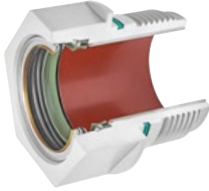
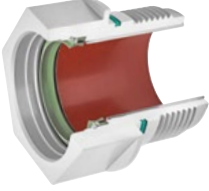
Serie ITS, Ø 160 – 320 mm



Serie PRA/TRB, Ø 32 – 125 mm

Jeweils fünf unterschiedliche Abstreifer-Module decken alle Anforderungen ab

Zylinder	Serien PRA/TRB, Ø 32 bis Ø 125 mm
	PUR-Metall
	Modul mit zusätzlichem Messingabstreifer und hoher Verschleißfestigkeit. Geeignet für das Abstreifen von Spänen, Schmutz, Eiskristallen, Harzen oder Schweißrückständen.
	FKM-Metall
	Modul mit zusätzlichem Metallabstreifer für Hochtemperaturanwendungen bis 150 °C.
	NBR-PEE
	Abstreifer mit sehr hoher Verschleißfestigkeit. Der PEE-Hartabstreifer eignet sich ideal für staubige Umgebungen.
	FKM-PTFE
	Ideal für den Einsatz in Hochtemperatur-Applikationen bis 150 °C und sehr hohen Anforderungen an die chemische Beständigkeit.
	NBR-PTFE
	Abstreifer mit hoher Verschleißfestigkeit und guter chemischer Beständigkeit.
Für die Serien PRA/TRB ist das modulare Abstreifersystem eine Ausstattungsoption.	

Zylinder	Serie ITS, Ø 160 bis Ø 320 mm
	PUR-Metall
	Modul mit zusätzlichem Metallabstreifer und sehr hoher Verschleißfestigkeit. Geeignet für Tieftemperaturanwendungen bis -40 °C.
	FKM-Metall
	Modul mit zusätzlichem Metallabstreifer für Hochtemperaturanwendungen bis 150 °C.
	NBR
	Das ITS-Standardabstreifer-Modul mit guter Verschleißfestigkeit und guter chemischer Beständigkeit.
	FKM
	Abstreifer-Modul für Temperaturbereiche bis 150 °C. Hohe chemische Beständigkeit.
	PTFE
	Abstreifer mit hoher Verschleißfestigkeit und sehr hoher chemischer Beständigkeit. Geeignet für Hochtemperaturanwendungen bis 150 °C.
Bei den Zylindern der Serie ITS ist das modulare Abstreifersystem integrierter Standard.	

Zylinder	Serien PRA/TRB, Ø 32 bis Ø 125 mm					Serie ITS, Ø 160 bis Ø 320 mm				
Modulare Abstreifer	NBR-PEE	NBR-PTFE	FKM-PTFE	PUR-Metall	FKM-Metall	NBR	FKM	PUR-Metall	FKM-Metall	PTFE
Dichtung	NBR	NBR	FKM	PUR	FKM	NBR	FKM	PUR	FKM	PTFE
Abstreifer 1	PEE	PTFE	PTFE	FKM	FKM	NBR	FKM	PUR	FKM	PTFE
Abstreifer 2				Metall	Metall			Metall	Metall	
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +80°C	-20 bis +80°C	-10 bis +150°C	-20 bis +80°C	-10 bis +150°C	-20 bis +80°C	-10 bis +150°C	-40 bis +80°C	-10 bis +150°C	-10 bis +150°C
Hartabstreifer	✓			✓	✓			✓	✓	
Verschleißfestigkeit	+++	++	+	++	+	+	○	+++	○	++
Hohe Gleitgeschwindigkeit	+	+		○		+		++		+++
Trockenlaufeignung		○	○					+		+++
Witterungsbeständigkeit gegen UV & Ozon	++	+++	+++	+	+	○	+++	+	+	+++
Heißwasser/Wasserdampf	+++	+++	+++	○	○	+			○	+++
Mineralöl	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Unpolare Lösemittel	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
Polare Lösemittel	+++	○	+				○			+++
Organische Säuren	○	+++	++			+++	+			+++
Anorganische Säuren	○	++	+++				++			+++
Laugen		+++	+++			++	++			+++
Wasserstoffperoxid		○	+++				++			+++

Zylinder	Serien PRA/TRB, Ø 32 bis Ø 125 mm					Serie ITS, Ø 160 bis Ø 320 mm				
Modulare Abstreifer	NBR-PEE	NBR-PTFE	FKM-PTFE	PUR-Metall	FKM-Metall	NBR	FKM	PUR-Metall	FKM-Metall	PTFE
Holzindustrie (Späne)				■	■			■	■	
Druckindustrie (Lösemittel)	■	■	■			■	■			■
Bahnindustrie (Staub/Schmutz/Abrieb)				■				■		
Chemieindustrie	■	■	■				■			■
Textilindustrie	■	■	■			■				■
Aluminium-Herstellung, Stahl-Herstellung					■				■	
Schweißperlen				■	■			■	■	
Heißwachs-Anwendungen, klebrige Rückstände (Zucker)				■	■					
Vereiste Kolbenstangen (Eiskristalle)				■				■		
Staubige Umgebung	■			■						
Späne			■		■					
Anwendung größer +80 °C							■		■	■

+++ sehr gut geeignet ++ gut geeignet + durchschnittlich geeignet ○ bedingt geeignet ■ Haupteinsatzgebiete ■ chemikalienabhängig

Für alle Einsatzgegebenheiten das passende Zubehör

An alles gedacht

Weil das richtige Zubehör für einen effizienten und weitestgehend störungsfreien Dauerbetrieb der Maschinen und Anlagen von großer Bedeutung ist, legen wir seit jeher viel Wert auf die Qualität unseres Zubehörprogramms. Die Praxiserfahrungen aus Jahrzehnten anwenderorientierter Arbeit stecken in jedem Detail. Von den spezifischen Befestigungen, den passenden Sensoren bis hin zur individuellen Kolbenstangenausführung – das Angebot ist umfassend.

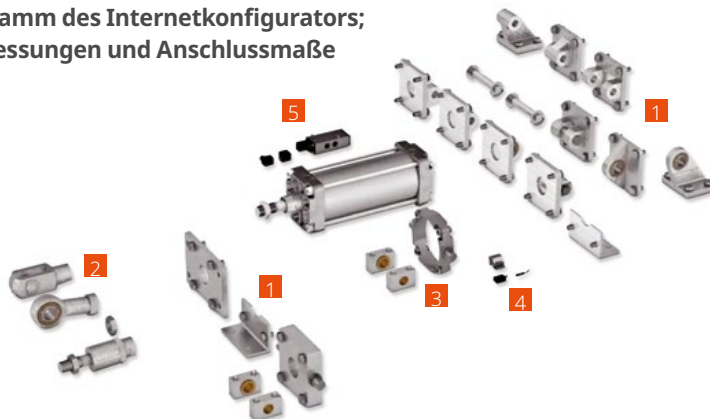
- Perfekt auf das Zylinderprogramm abgestimmt
- Stabile Befestigungen nach ISO-Norm 15552
- Beste Material- und Fertigungsqualität
- Intuitive Konfiguration mit unseren Engineering Tools

Empfohlene Sensoren für PRA, TRB und ITS			
Montage am Zylinder: – über Nut: ● – mit Sensorbefestigung: ○			
	Serie SM6	Serie SM6-AL	Serie ST6
PRA 	●	○	○ ●
TRB 	○		○
ITS 	○	○	○

Für die Zylinder sind alle Sensoren mit 6 mm Nut einsetzbar. Bei allen Zylindern ist auch die analoge Wegmessung mit den Sensoren Serie SM6 bzw. SM6-AL möglich. Die Montage erfolgt in den integrierten Sensornuten (PRA) oder bei TRB und ITS mithilfe einer für alle Typen gleichen Sensorbefestigung.

Serie ITS: Zylinder und Zubehörprogramm des Internetkonfigurators; nach ISO 15552 standardisierte Abmessungen und Anschlussmaße

- 1 | Zylinderbefestigungen
- 2 | Kolbenstangenbefestigung
- 3 | Schwenkzapfenbefestigung
- 4 | Sensoren und Befestigung
- 5 | Ventile für vormontierte Arbeitseinheiten Serie CVI



Online-Shop für Fluidsteuerung und Pneumatik

Digitale Kundenerfahrung MyEmerson unter Emerson.com



Der Online-Shop und die digitale Kundenerfahrung beinhalten das gesamte Pneumatiksortiment sowie umfassendes Fachwissen und Support an einem Ort – **Emerson.com/de-de/automation/fluid-control-pneumatics**

CAD



Objekte können hier direkt als CAD-Datei in verschiedenen Formaten, als PDF-Datei oder zur weiteren Konfiguration in der Software unserer Kunden ausgegeben werden.

Konfiguratoren



Um maßgeschneiderte Produkte zu erstellen, die ihren individuellen Anforderungen entsprechen, können Kunden ihre Parameter im Konfigurationsprogramm einstellen, das dann ein auf ihre Spezifikationen zugeschnittenes Produkt präsentiert.

Berechnungsprogramme



Mit transparenten Berechnungen können unsere Kunden die benötigte Größe oder Haltbarkeit ihrer Produkte ermitteln und sogar den Energieverbrauch im Auge behalten.

Querverweis-Tool (CRT)



Dieses Tool zeigt unseren Kunden die richtigen Alternativen zu Konkurrenzprodukten aus dem AVENTICS-Katalog.

CylinderFinder



Dieses kostenlose Online-Tool hilft unseren Kunden, mit wenigen Klicks den richtigen Zylinder für ihre Anwendung zu finden.

Smart Shopping für Profis



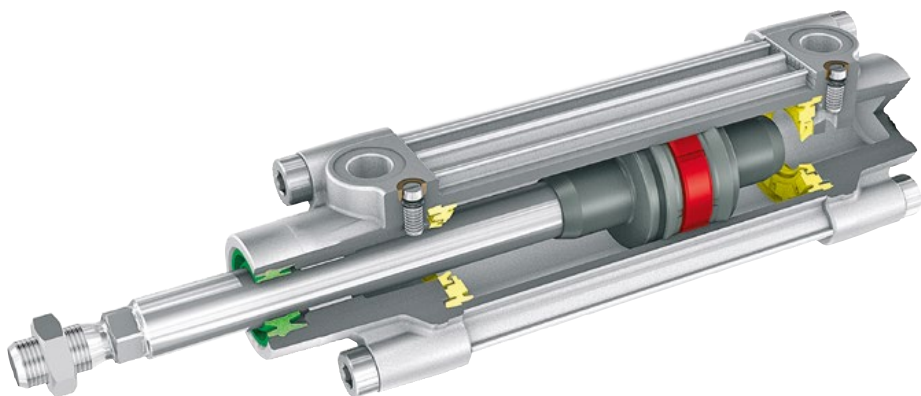
Im neuen Online-Shop können Sie einfach, schnell und sicher Ihre Fluidsteuerungs- und Pneumatik-Produkte bestellen – einfach mit Ihrer E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort anmelden und direkt bestellen.

Emerson.com/de-de/automation/fluid-control-pneumatics

Ihre Vorteile:

- Intelligente Such- und Filterfunktionen
- Ersatzteile und Zubehör für jedes Produkt erhältlich
- Online-Nachverfolgung Ihrer Aufträge
- Transparente Preisgestaltung

Vorteile, die sich auszahlen.
Bei PRA, TRB und ITS ist maximale
Qualität der Standard



Besuchen Sie uns: [Emerson.com/AVENTICS](https://www.emerson.com/AVENTICS)
Ihr lokaler Ansprechpartner: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [Linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation](https://www.linkedin.com/showcase/emr-discreteautomation)
-  [X.com/EMR_Automation](https://www.x.com/EMR_Automation)

Das Logo von Emerson ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. AVENTICS ist eine eingetragene Marke eines der Unternehmen der Emerson-Familie. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2024 Emerson Electric Co. Alle Rechte vorbehalten. BR000737DEDE-01_11-24

