

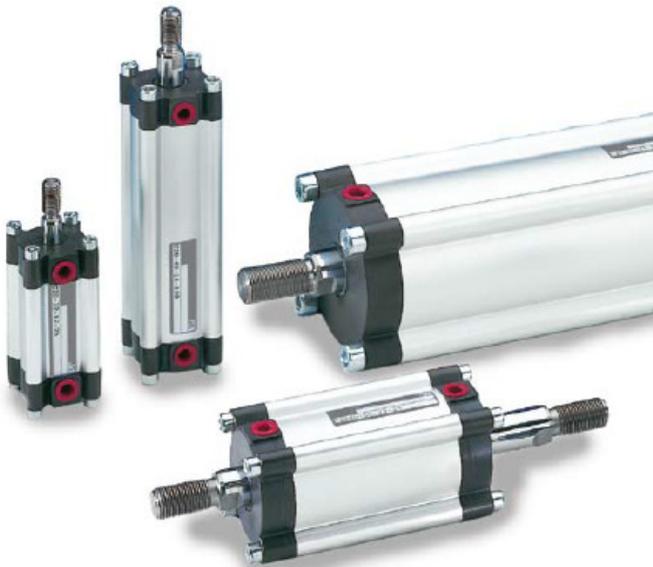


Steffen Haupt  
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz  
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20  
e-mail: [info@haupt-hydraulik.de](mailto:info@haupt-hydraulik.de)  
Internet: [www.haupt-hydraulik.com](http://www.haupt-hydraulik.com)

## Parker Pneumatic - Aktuatoren

### P1K Kurzhubzylinder

*Katalog PDE2577TCDE-ul. - 2009*



# KATALOG

#### Vertrieb

Frau Krauspe      Tel.: 03525 680110  
Frau Göhler      Tel.: 03525 680111

[krauspe@haupt-hydraulik.de](mailto:krauspe@haupt-hydraulik.de)  
[goehler@haupt-hydraulik.de](mailto:goehler@haupt-hydraulik.de)

#### Technischer Außendienst

Herr Burkhardt      Tel.: 03525 680112

[burkhardt@haupt-hydraulik.de](mailto:burkhardt@haupt-hydraulik.de)

Eigenschaften	Druckluft- zylinder	Hydraulik- zylinder	Elektro- mechanische Stellgerät
Überlastsicher	***	***	*
Einfache Kraftbegrenzung	***	***	*
Einfache Geschwindigkeitsvariation	***	***	*
Bewegungsgeschwindigkeit	***	**	**
Betriebssicherheit	***	***	***
Robustheit	***	***	*
Installationskosten	***	*	**
Servicefreundlichkeit	***	**	*
Sicherheit in feuchter Umgebung	***	***	*
Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen	***	***	*
Sicherheitsrisiko durch elektrische Installationen	***	***	*
Gefahr für Ölleckagen	***	*	***
Reinheit, Hygiene	***	**	*
Genormte Einbaumaße	***	***	*
Lebensdauer	***	***	*
Hydraulikaggregat erforderlich	***	*	***
Gewicht	***	**	**
Einkaufspreis	***	**	*
Leistungsdichte	**	***	*
Betriebsschallpegel	**	***	**
Hohe Kraft im Verhältnis zur Größe	**	***	*
Positionierungsmöglichkeit	*	***	***
Gesamtenergieverbrauch	*	**	***
Wartungsintervall	*	**	***
Kompressorkapazität erforderlich	*	***	***

\* = befriedigend, \*\*= gut, \*\*\*= sehr gut



**Wichtig !**  
 Bevor man mit äußeren oder inneren Arbeiten am Zylinder oder an den angeschlossenen Komponenten beginnt, ist dafür zu sorgen, daß der Zylinder entlüftet ist und die Anschlußleitungen abgetrennt sind, damit eine Unterbrechung der Luftzufuhr sichergestellt ist.



**Achtung !**  
 Sämtliche technische Daten im Katalog sind bauartgebunden.  
 Die Qualität der Luft ist für die Lebensdauer des Zylinders ausschlaggebend (siehe ISO 8573).



**WARNUNG**

**FEHLER ODER UNGEEIGNETE AUSWAHL ODER UNZULÄSSIGE VERWENDUNG DER HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER DER ZUGEHÖRIGEN BAUELEMENTE KÖNNEN DEN TOD, PERSONENSCHÄDEN UND SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.**

Mit diesem Dokument und anderen Informationen der Parker Hannifin Corporation, ihrer Tochterfirmen und ihrer Vertragslieferanten werden Produkte und/oder Systeme als Grundlage für die weiteren Entscheidungen unserer technisch erfahrenen Abnehmer vorgestellt. Es ist ausschlaggebend, dass Sie die Verhältnisse Ihres Einsatzfalles im Einzelnen analysieren und die Ihr Produkt oder System betreffenden Informationen im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Wegen der vielfältigen Betriebsbedingungen und Einsatzmöglichkeiten dieser Produkte oder Systeme ist einzig und allein der Anwender aufgrund seiner eigenen Analyse und Überprüfung für die endgültige Auswahl der Produkte und Systeme verantwortlich sowie für die Sicherstellung, dass sämtliche Anforderungen bei der Leistungsfähigkeit, der Sicherheit und den Warnhinweisen für den Einsatzfall erfüllt sind. Die hier beschriebenen Produkte sind unter unbeschränktem Einschluss der Produkt-Eigenschaften, -Beschreibungen und -Gestaltungen sowie der Lieferbarkeit und Preisgestaltung jederzeit und ohne Ankündigung Gegenstand von Veränderungen durch die Parker Hannifin Corporation und ihre Tochterfirmen.

**VERKAUFSBEDINGUNGEN**

Die in diesem Dokument beschriebenen Bauelemente werden von der Parker Hannifin Corporation, ihren Tochterfirmen oder ihren Vertragslieferanten verkauft. Jeder von Parker abgeschlossene Verkaufsvertrag wird durch die in den allgemeinen Definitionen und Bedingungen von Parker für den Verkauf enthaltenen Vorgaben geregelt (Kopie ist auf Anfrage erhältlich).

**Endlagendämpfung**

Die Baureihe P1k ist mit elastischen Endlagendämpfungen für den leichteren Betrieb ausgerüstet. Bei Verwendung für höhere Belastungen muß der Zylinder mit einer äußeren Dämpfung versehen werden. Zylindervarianten in der Hoch- und Nieder-temperaturausführung besitzen keine Endlagendämpfung.

**Saubere äußere Gestaltung**

In den Stirnwänden der Zylinder gibt es keine Taschen oder andere Vertiefungen, in denen sich Schmutz oder Feuchtigkeit ansammeln kann. Dies macht die Reinigung sowohl einfach als auch wirkungsvoll.

**Korrosionsbeständig**

Schon in ihrer Grundausführung weisen die Zylinder der P1K-Serie aufgrund von Werkstoffauswahl und Oberflächenbehandlung eine hohe Korrosionsbeständigkeit auf, so daß sie sich unmittelbar für anspruchsvolle Umweltbedingungen eignen.

**Trockenlauf**

Besonderes Gewicht wurde auf die Gestaltung von Abstreifring, Kolbenstangenführung und Kolbenstangendichtung bei den Zylindern gelegt. Selbstschmierende Werkstoffe erlauben regelmäßiges Abwaschen/Entfetten der Kolbenstange. Dies ist bei solchen Einsätzen wichtig, bei denen Hygiene und Sauberkeit verlangt wird.

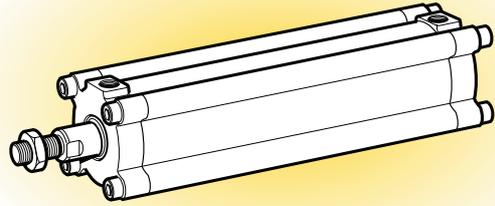
**Komplettes Angebot an Befestigungen**

Ein vollständiges Sortiment oberflächenbehandelter Befestigungen wird als Zubehör angeboten.

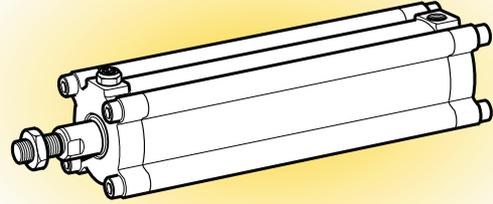
**Varianten**

Neben der Grundausführung wird die Zylinderbaureihe P1K in mehreren Standardvarianten angeboten, um damit weitergehende Anforderungen bezüglich Funktion und Einsatzbedingungen zu erfüllen.

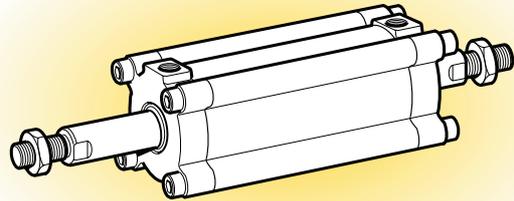
- Zylinder mit spezieller Hublänge
- Zylinder mit verlängerter Kolbenstange
- Zylinder mit alternativem Kolbenstangenwerkstoff
- Zylinder mit rostfreien Deckelschrauben
- Durchgehende Kolbenstange
- Einfachwirkende Zylinder mit Rückstellfeder



Doppeltwirkend



Einfachwirkend



Doppeltwirkend mit durchgehende Kolbenstange

**Zylinderkrafttabelle, doppelwirkende Varianten**

Zyl./Ko.St.- Ø mm	Hub	Kolbenfläche		Max theoretische Kraft in N bei p (bar)									
		cm <sup>2</sup>		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
<b>32/12</b>	+	8,0	80	161	241	322	402	<b>483</b>	563	643	724	804	
	-	6,9	69	138	207	276	346	<b>415</b>	484	553	622	691	
<b>40/16</b>	+	12,6	126	251	377	503	628	<b>754</b>	880	1005	1131	1257	
	-	10,6	106	212	318	424	530	<b>636</b>	742	848	954	1060	
<b>50/20</b>	+	19,6	196	393	589	785	982	<b>1178</b>	1374	1571	1767	1963	
	-	16,5	165	330	495	660	825	<b>990</b>	1155	1319	1484	1649	
<b>63/20</b>	+	31,2	312	623	935	1247	1559	<b>1870</b>	2182	2494	2806	3117	
	-	28,0	280	561	841	1121	1402	<b>1682</b>	1962	2242	2523	2803	
<b>80/25</b>	+	50,3	503	1005	1508	2011	2513	<b>3016</b>	3519	4021	4524	5027	
	-	45,4	454	907	1361	1814	2268	<b>2721</b>	3175	3629	4082	4536	
<b>100/32</b>	+	78,5	785	1571	2356	3142	3927	<b>4712</b>	5498	6283	7069	7854	
	-	70,5	705	1410	2115	2820	3525	<b>4230</b>	4935	5640	6345	7050	
<b>125/32</b>	+	122,7	1227	2454	3682	4909	6136	<b>7363</b>	8590	9817	11045	12272	
	-	114,7	1147	2294	3440	4587	5734	<b>6881</b>	8027	9174	10321	11468	

+ = Hub ausfahrend  
- = Hub einfahrend

**Hinweis!**  
Die theoretische Kraft eines Zylinders sollte 50-100% grösser sein als die benötigte Kraft.

**Betriebsdaten**

Betriebsdruck.	max. 10 bar	
Betriebstemperatur	min.	max.
Standard	-20 °C	+80 °C
Hochtemp.-Ausf.	-10 °C	+150 °C
Niedertemp.-Ausf.	-40 °C	+40 °C

Lebensdauerschmierung; Zusatzschmierung normalerweise nicht erforderlich. Begonnene Zusatzschmierung muss aber fortgesetzt werden.

**Arbeitsmedium, Luftqualität**

Arbeitsmedium    trockene, gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1 Klasse 3. 4. 3. oder besser

**Für Zylinder empfohlene Luftqualität**

Um die beste denkbare Lebensdauer und so wenig Betriebsstörungen wie möglich zu erhalten, ist die Qualitätsklasse 3.4.3 von ISO 8573-1 einzuhalten. Das bedeutet 5 µm Filter (Standardfilter), Taupunkt +3 °C bei Innenbetrieb (bei Außenbetrieb ist ein niedrigerer Taupunkt zu wählen) und Ölgehalt 1,0 mg Öl/m<sup>3</sup>, was ein mit Standardfiltern ausgerüsteter normaler Kompressor liefert.

**Qualitätsklassen bei ISO 8573-1**

Qualitäts-Klasse	Max. Verunreinigungen		Wasser max. Druck-Taupunkt (°C)	Öl max. Konzentration (mg/m <sup>3</sup> )
	Partikelgröße (µm)	max. Konzentration (mg/m <sup>3</sup> )		
<b>1</b>	0,1	0,1	-70	0,01
<b>2</b>	1	1	-40	0,1
<b>3</b>	5	5	-20	1,0
<b>4</b>	15	8	+3	5,0
<b>5</b>	40	10	+7	25
<b>6</b>	-	-	+10	-

**Achtung!**

Beim Einsatz des Zylinders in Anwendungen, bei denen große Seitenbelastungen der Kolbenstange auftreten, muss eine äußere Führungsanordnung montiert werden, um die maximale Lebensdauer des Zylinders zu gewährleisten.

## Generelle Angaben

Zylinder- Bezeichnung	Zylinder-Kolbenstangen-					Gesamte Masse		Bewegl. Masse		Luftver- brauch <sup>2)</sup>	Anschluß- gewinde
	Ø	Fläche	Ø	Fläche	Gewinde	bei	Zuschlag	bei	Zuschlag		
						0 mm Hub	je 10 mm Hub	0 mm Hub	je 10 mm Hub		
mm	cm <sup>2</sup>	mm	cm <sup>2</sup>		kg	kg	kg	kg	Liter	G	
<b>Doppeltwirkend</b>											
P1K-S032DT-XXXX <sup>1)</sup>	32	8,0	12	1,1	M10x1,25	0,33	0,024	0,09	0,009	0,105 <sup>2)</sup>	1/8
P1K-S040DT-XXXX <sup>1)</sup>	40	12,6	16	2,0	M12x1,25	0,48	0,032	0,14	0,016	0,162 <sup>2)</sup>	1/8
P1K-S050DT-XXXX <sup>1)</sup>	50	19,6	20	3,1	M16x1,5	0,70	0,049	0,26	0,025	0,253 <sup>2)</sup>	1/8
P1K-S063DT-XXXX <sup>1)</sup>	63	31,2	20	3,1	M16x1,5	1,04	0,058	0,31	0,025	0,414 <sup>2)</sup>	1/8
P1K-S080DT-XXXX <sup>1)</sup>	80	50,0	25	4,9	M20x1,5	1,75	0,081	0,56	0,039	0,669 <sup>2)</sup>	1/4
P1K-S100DT-XXXX <sup>1)</sup>	100	79,0	32	8,0	M20x1,5	2,48	0,116	0,86	0,063	1,043 <sup>2)</sup>	1/4
P1K-S125DT-XXXX <sup>1)</sup>	125	123,0	32	8,0	M27x2	4,35	0,138	1,77	0,063	1,662 <sup>2)</sup>	3/8
<b>Einfachwirkend</b>											
P1K-S032ST-0025	32	8,0	12	1,1	M10x1,25	0,48 <sup>3)</sup>		0,15 <sup>3)</sup>		0,141 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S032ST-0050	32	8,0	12	1,1	M10x1,25	0,60 <sup>3)</sup>		0,27 <sup>3)</sup>		0,282 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S040ST-0025	40	12,6	16	2,0	M12x1,25	0,67 <sup>3)</sup>		0,24 <sup>3)</sup>		0,220 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S040ST-0050	40	12,6	16	2,0	M12x1,25	0,84 <sup>3)</sup>		0,32 <sup>3)</sup>		0,440 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S050ST-0025	50	19,6	20	3,1	M16x1,5	1,02 <sup>3)</sup>		0,44 <sup>3)</sup>		0,344 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S050ST-0050	50	19,6	20	3,1	M16x1,5	1,27 <sup>3)</sup>		0,57 <sup>3)</sup>		0,688 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S063ST-0025	63	31,2	20	3,1	M16x1,5	1,41 <sup>3)</sup>		0,51 <sup>3)</sup>		0,546 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S063ST-0050	63	31,2	20	3,1	M16x1,5	1,72 <sup>3)</sup>		0,63 <sup>3)</sup>		1,092 <sup>3)</sup>	1/8
P1K-S080ST-0050	80	50,0	25	4,9	M20x1,5	2,81 <sup>3)</sup>		1,13 <sup>3)</sup>		1,760 <sup>3)</sup>	1/4
P1K-S100ST-0050	100	79,0	32	8,0	M20x1,5	3,99 <sup>3)</sup>		1,74 <sup>3)</sup>		2,748 <sup>3)</sup>	1/4

1) S=Hublänge in mm; z.B. 50 mm = 0050 2) entspannte Luft je 10 mm Hublänge für einen Doppelhub bei 6 bar 3) bei zugehöriger Hublänge

## Kolbenkräfte

Die Angaben der Kolbenkräfte sind theoretische Werte und müssen entsprechend den Einsatzbedingungen reduziert werden.

Zylinder- bezeichnung	Theoretische Kolbenkraft Federkraft			
	bei 6 bar ausfahrend		einfahrend	
	Nmax	Nmin	Nmax	Nmin
<b>Einfachwirkend</b>				
P1K-S032ST-0025	450	441	39	30
P1K-S032ST-0050	450	432	48	30
P1K-S040ST-0025	714	704	50	40
P1K-S040ST-0050	714	688	50	40
P1K-S050ST-0025	1120	1101	79	60
P1K-S050ST-0050	1120	1090	90	60
P1K-S063ST-0025	1800	1782	88	70
P1K-S063ST-0050	1800	1771	99	70
P1K-S080ST-0050	2925	2878	142	95
P1K-S100ST-0050	4570	4518	192	140

## Werkstoffangaben

Zylinderrohr	Eloxiertes Aluminium
Enddeckel	Eloxiertes Aluminium
Deckelschrauben	Verzinkter Stahl
Kolben	Stahl / Nitrilgummi NBR
Kolbenstangenlager	Acetat/Bronze/Stahl
Kolbenstange	Edelstahl
	X 10 CrNiS 18 9/1.4460
Abstreifring, Kolbenstangendichtung	UHMWPE-Kunststoff
Dämpfungsring	Polyurethan
Übrige Dichtungen	Nitrilgummi NBR
Rückstellfeder	Rostfreier Federstahl

## Wahlweise

Kolbenstangen-Werkstoffe	hartverchromter Stahl, Fe 490-2 FN/1.0050 säurefester Stahl, X 5 CrNiMo 17 13 3/1.4436 hartverchromter Edelstahl, X 10 CrNiS 18 9/1.4460
--------------------------	---

### Anleitung zur Wahl des geeigneten Rohrdurchmessers

Die Wahl der Rohrabmessungen erfolgt oft aus Erfahrung ohne größeren Versuch einer Optimierung. Das Ergebnis ist oft voll befriedigend, auch wenn der Druckluftverbrauch und die Zylindergeschwindigkeit nicht optimal sind. In einigen Fällen wäre es doch wirtschaftlicher, eine Überschlagsberechnung durchzuführen, um der Ideallösung so nahe wie möglich zu sein.

#### Das Grundprinzip ist Folgendes:

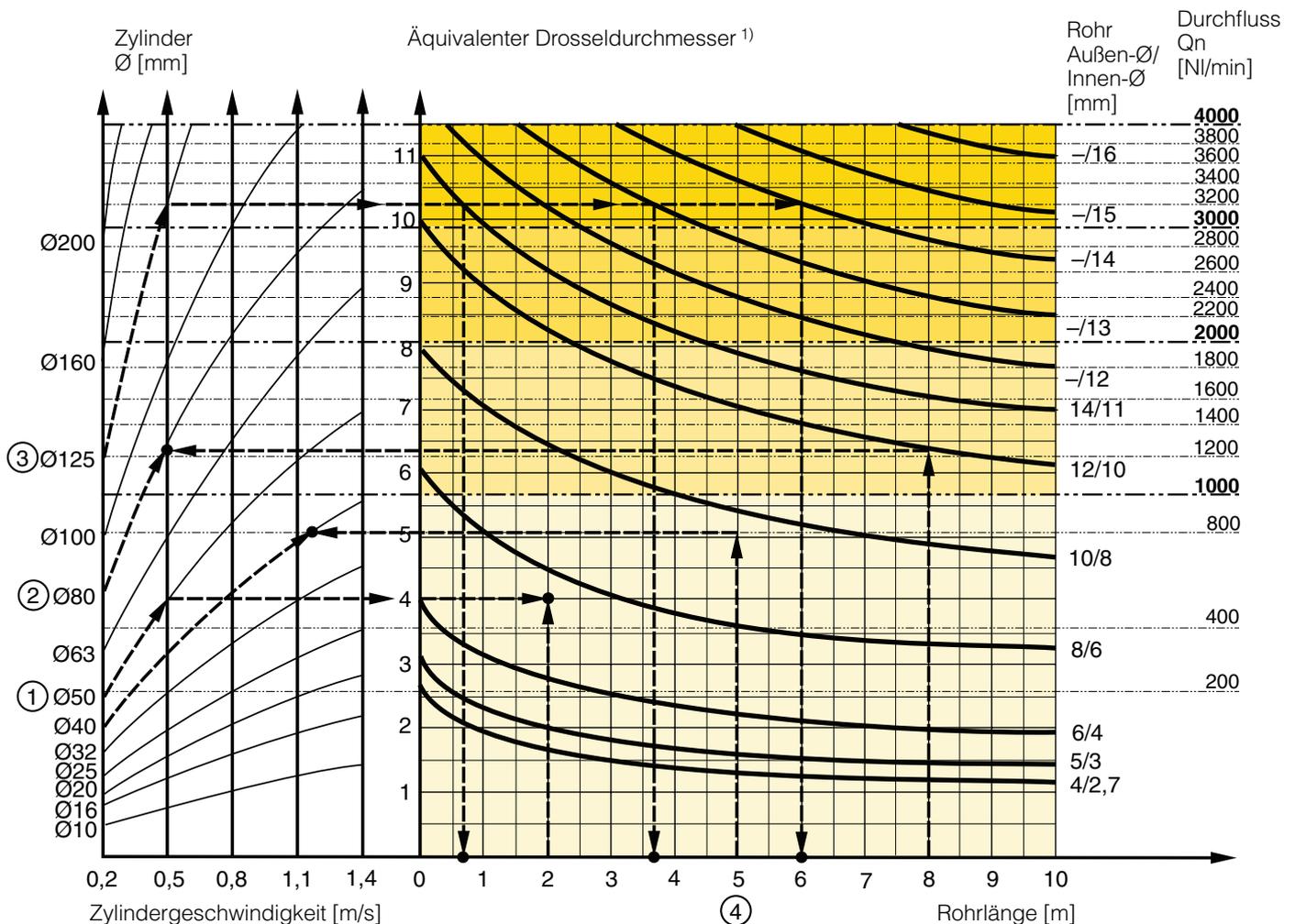
1. Die Primärleitung zum Arbeitsventil kann überdimensioniert sein. Dies führt nicht zu höherem Luftverbrauch und konsequenterweise nicht zu höheren Betriebskosten.
2. Die Leitungen zwischen Ventil und Zylinder sind dagegen zu optimieren mit der Erkenntnis, dass ein zu kleiner Durchmesser drosselt und damit die Zylindergeschwindigkeit begrenzt, während ein unnötig großer Durchmesser ein totes Volumen erzeugt, das den Luftverbrauch und die Füllzeit erhöht.

Das nachfolgende Diagramm soll als Hilfsmittel im Fall 2 dienen, d.h. es soll Richtwerte für die Auswahl der Leitungsquerschnitte zwischen Ventil und Zylinder liefern.

#### Es gelten folgende Voraussetzungen:

Zylinderbelastung ca. 50% der theoretischen Kraft (= Normal-Belastung) Eine geringere Belastung ergibt höhere Zylindergeschwindigkeit und umgekehrt. Der Rohrdurchmesser wird gewählt abhängig vom Zylinder-Ø, der gewünschten Zylindergeschwindigkeit sowie der Rohrlänge zwischen Ventil und Zylinder.

Wenn man die Durchflusskapazität des Ventils maximal nutzen, sowie eine maximale Geschwindigkeit erhalten will, muss der Rohr-Ø so gewählt werden, dass er mindestens dem äquivalenten Drossel-Ø entspricht (siehe nachfolgende Beschreibung), damit das Rohr nicht den Gesamtdurchfluss reduziert. Daher sollte ein kurzes Rohr mindestens den äquivalenten Drosseldurchmesser haben. Längere Rohre sind wie nachfolgend gezeigt zu wählen. Gerade Einsteckverbinder wählt man für höchsten Durchfluss (Winkel- und Schwenkverbinder erzeugen Drosselstellen).



- 1) Der „Äquivalente Drosseldurchmesser“ ergibt sich, wenn man eine lange Drosselung (z. B. ein Rohr) oder eine Reihe von Drosselungen (z. B. durch ein Ventil) in eine kurze Drosselung umrechnet, die einen entsprechenden Durchfluss ergibt. Er ist nicht mit dem bisweilen für Ventile benutzten „Strömungsdurchmesser“ zu verwechseln. Der Zahlenwert des Strömungsdurchmessers berücksichtigt normalerweise nicht, daß ein Ventil eine Reihe von internen Drosselstellen enthält.
- 2)  $Q_n$  gibt die Durchflusskapazität eines Ventiles in Liter pro Minute (l/min) entspannte Luft bei 6 bar Versorgungsdruck und 1 bar Druckabfall am Ventil an.

## Beispiel ① : Welcher Rohrdurchmesser ist zu wählen?

Ein Zylinder von Ø50mm soll mit 0,5 m/s betrieben werden. Die Rohrlänge zwischen Ventil und Zylinder beträgt 2 m. Im Diagramm gehen wir auf der Linie von Ø50 bis 0,5 m/s und erhalten einen „äquivalenten Drosseldurchmesser“, (siehe 1) vorangehende Seite, von ca. Ø4 mm. Wir gehen im Diagramm weiter nach rechts und stoßen auf die Linie für 2 m Rohr zwischen den Kurven für 4 mm (6/4-Rohr) und 6 mm (8/6-Rohr). Dies bedeutet, dass das 6/4-Rohr die Geschwindigkeit drosselt, während das 8/6-Rohr etwas zu groß ist. Wir wählen das 8/6-Rohr, um die volle Zylindergeschwindigkeit zu erhalten.

## Beispiel ② : Welche Zylindergeschwindigkeit erhält man?

Ein Ø80-Zylinder ist mit einem 8 m langen 12/10-Rohr an ein Ventil mit Qn ca. 1200 l/min angeschlossen. Welche Zylindergeschwindigkeit werden wir erhalten? Im Diagramm gehen wir auf der Linie von 8 m Rohrlänge nach oben bis zur Kurve für das 12/10-Rohr. Von dort gehen wir waagrecht bis zur Kurve für den Ø80-Zylinder. Wir erkennen, dass die Geschwindigkeit bei ca. 0,5 m/s liegen wird.

## Beispiel ③ : Welches ist der kleinste Innen-durchmesser und die größte Länge des Rohres?

Für eine Anlage soll ein Zylinder mit Ø125 verwendet werden. Die max. Kolbengeschwindigkeit ist 0.5 m/s. Der Zylinder soll mit einem Ventil für Qn ca. 3200 l/min gesteuert werden. Mit welchem Rohrdurchmesser und mit welcher maximalen Rohrlänge kann gearbeitet werden?

Wir benutzen das Diagramm auf der gegenüberliegenden Seite und beginnen beim Ø125-Zylinder auf der linken Seite des Diagramms. Wir folgen der Linie bis zur Linie für die Zylindergeschwindigkeit 0.5 m/s. Von hier zeichnen wir eine Waagrechte in das Diagramm. Diese Linie zeigt uns, dass wir einen äquivalenten Drosseldurchmesser von ca. 10 mm benötigen. Wenn wir dieser Linie waagrecht weiter folgen, kreuzen wir einige Rohrdurchmesser. Diese (auf der rechten Seite des Diagramms) liefern uns den kleinsten Innendurchmesser in Kombination mit der max. Rohrlänge (unten am Diagramm).

Zum Beispiel:

- Schnitpunkt 1: Wenn ein Rohr (14/11) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 0,7 Meter.
- Schnitpunkt 2: Wenn ein Rohr (-/13) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 3,7 Meter.
- Schnitpunkt 3: Wenn ein Rohr (-/14) verwendet wird, ist dessen maximale Länge 6 Meter.

## Beispiel ④ : Welcher Rohrdurchmesser und welche Zylindergeschwindigkeit gelten für eine bestimmte Zylinder- und Ventilkonfiguration?

Für eine Anwendung sollen ein Zylinder Ø 40 mm und ein Ventil mit Qn=800 NI/min benutzt werden. Der Abstand zwischen Zylinder und Ventil beträgt in diesem Beispiel 5 m.

**Rohrdurchmesser:** Welcher Rohrdurchmesser ist zur Erzielung der maximalen Zylindergeschwindigkeit zu wählen? Beginnen Sie mit der Rohrlänge 5 m und gehen Sie dann hoch zur Linie für 800 NI/min. Wählen Sie dann den nächstgrößeren Rohrdurchmesser – in diesem Fall Ø10/8 mm.

**Zylindergeschwindigkeit:** Welche Höchstgeschwindigkeit des Zylinders lässt sich erzielen? Folgen Sie der Linie für 800 NI/min nach links, bis sie die Linie für die Zylindergröße Ø40 mm schneidet. In diesem Fall lässt sich eine Geschwindigkeit von etwas über 1,1 m/s erzielen.

## Ventil-Baureihen und deren aktuellen Durchflüsse in NI/min

Ventil-Baureihen	Qn in NI/min
Valvetronic Solstar	33
Interface PS1	100
Adex A05	173
Moduflex Größe 1, (2 x 3/2)	220
Valvetronic PVL-B 5/3 geschlossen, 6 mm Einsteckventil	290
Moduflex Größe 1, (4/2)	320
B43 manuelle und mechanische	340
Valvetronic PVL-B 2 x 2/3, 6 mm Einsteckventil	350
Valvetronic PVL-B 5/3 geschlossen, G1/8	370
Compact Isomax DX02	385
Valvetronic PVL-B 2 x 3/2 G1/8	440
Valvetronic PVL-B 5/2, 6 mm Einsteckventil	450
Valvetronic PVL-B 5/3 entlüftet, 6mm Einsteckventil	450
Moduflex Größe 2, (2 x 3/2)	450
Flowstar P2V-A	520
Valvetronic PVL-B 5/3 entlüftet, G1/8	540
Valvetronic PVL-B 5/2, G1/8	540
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2, 8 mm Einsteckventil	540
Adex A12	560
Valvetronic PVL-C 2 x 3/2 G1/8	570
Compact Isomax DX01	585
VIKING Xtreme P2LAX	660
Valvetronic PVL-C 5/3 geschlossen, 8 mm Einsteckventil	700
Valvetronic PVL-C 5/3 entlüftet, G1/4	700
Baureihe B3	780
Valvetronic PVL-C 5/3 geschlossen, G1/4	780
Moduflex Größe 2, (4/2)	800
Valvetronic PVL-C 5/2, 8 mm Einsteckventil	840
Valvetronic PVL-C 5/3 entlüftet, 8mm Einsteckventil	840
Valvetronic PVL-C 5/2, G1/4	840
Flowstar P2V-B	1090
ISOMAX DX1	1150
B53 manuelle und mechanische	1160
Baureihe B4	1170
VIKING Xtreme P2LBX	1290
Baureihe B5, G1/4	1440
Airline Isolator Valve VE22/23	1470
ISOMAX DX2	2330
VIKING Xtreme P2LCX, G3/8	2460
VIKING Xtreme P2LDX, G1/2	2660
ISOMAX DX3	4050
Airline Isolator Valve VE42/43	5520
Airline Isolator Valve VE82/83	13680

### HINWEIS!

Die P1K-Zylinder sind mit elastische Anschlagdämpfung ausgerüstet und daher so konstruiert, dass die Kolbengeschwindigkeit folgendermaßen begrenzt ist.

Höchstgeschwindigkeit für Ø 32, 40 und 50 mm: 1,1 m/s  
 Höchstgeschwindigkeit für Ø 63 mm: 0,8 m/s  
 Höchstgeschwindigkeit für Ø 80, 100 und 125 mm: 0,6 m/s

Bestellnummern-Schlüssel

<b>P1K</b>	-	<b>S</b>	<b>032</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	-	<b>0100</b>
------------	---	----------	------------	----------	----------	---	-------------

Zylinder-Ø mm
032
040
050
063
080
100
125

Zylindertyp/Funktion
<b>D</b> Doppeltwirkend
<b>K</b> Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
<b>S</b> Einfachwirkend, Rückstellfeder
<b>B</b> Doppeltwirkend, Stiftschrauben und Mutter im hinteren Deckel
<b>A</b> Doppeltwirkend, Deckelschrauben aus Edelstahl
* Kolbenstange mit Innengewinde. Wenden Sie sich bitte zwecks Information über diese Ausführung an unseren techn.Verkauf.

Werkstoff				Dichtungen
Kolb. Stange		Dichtungen		
Edelstahl	Hartverchr. Stahl	Säurefest	Hartverchr. Edelist.	
<b>A</b>	<b>T</b>	<b>X</b>	<b>1</b>	
				Standard -20 °C bis +80 °C

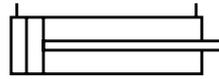
  

Hub (mm)	
z.B. 0025 = 25 mm	
Standard- und max.Hübe siehe Tabelle unten	

Standardhübe

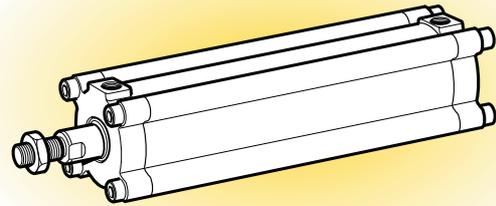
Bestell-Nr. XXXX =Hub	Zylinder-Ø (mm)	● Standardhublängen (mm)								■ Nicht serienmäßige Hübe							
		25	50	80	100	125	160	200	250	320	400	500	600	700	800	900	2800
<b>Doppeltwirkend</b>																	
P1K-S032DT-XXXX	32	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S040DT-XXXX	40	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S050DT-XXXX	50	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S063DT-XXXX	63	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S080DT-XXXX	80	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S100DT-XXXX	100	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
P1K-S125DT-XXXX	125	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Einfachwirkend Rückstellfeder</b>																	
P1K-S032ST-XXXX	32	●	●														
P1K-S040ST-XXXX	40	●	●														
P1K-S050ST-XXXX	50	●	●														
P1K-S063ST-XXXX	63	●	●														
P1K-S080ST-XXXX	80	●	●														
P1K-S100ST-XXXX	100	●	●														

**Doppeltwirkend**

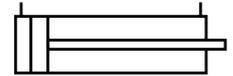


**Elastische Anschlagsdämpfung**

Zylinder Ø mm	Hublänge mm	Bestell-Nr.
<b>32</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S032DT-0025
	50	P1K-S032DT-0050
	80	P1K-S032DT-0080
	100	P1K-S032DT-0100
	125	P1K-S032DT-0125
	160	P1K-S032DT-0160
	200	P1K-S032DT-0200
<b>40</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S040DT-0025
	50	P1K-S040DT-0050
	80	P1K-S040DT-0080
	100	P1K-S040DT-0100
	125	P1K-S040DT-0125
	160	P1K-S040DT-0160
	200	P1K-S040DT-0200
<b>50</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S050DT-0025
	50	P1K-S050DT-0050
	80	P1K-S050DT-0080
	100	P1K-S050DT-0100
	125	P1K-S050DT-0125
	160	P1K-S050DT-0160
	200	P1K-S050DT-0200
<b>63</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S063DT-0025
	50	P1K-S063DT-0050
	80	P1K-S063DT-0080
	100	P1K-S063DT-0100
	125	P1K-S063DT-0125
	160	P1K-S063DT-0160
	200	P1K-S063DT-0200



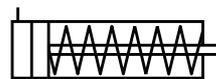
Die Zylinder werden komplett mit einer Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert.



**Elastische Anschlagsdämpfung**

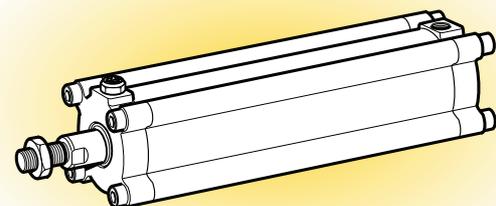
Zylinder Ø mm	Hublänge mm	Bestell-Nr.
<b>80</b> Anschl. G1/4	25	P1K-S080DT-0025
	50	P1K-S080DT-0050
	80	P1K-S080DT-0080
	100	P1K-S080DT-0100
	125	P1K-S080DT-0125
	160	P1K-S080DT-0160
	200	P1K-S080DT-0200
<b>100</b> Anschl. G1/4	25	P1K-S100DT-0025
	50	P1K-S100DT-0050
	80	P1K-S100DT-0080
	100	P1K-S100DT-0100
	125	P1K-S100DT-0125
	160	P1K-S100DT-0160
	200	P1K-S100DT-0200
<b>125</b> Anschl. G3/8	25	P1K-S125DT-0025
	50	P1K-S125DT-0050
	80	P1K-S125DT-0080
	100	P1K-S125DT-0100
	125	P1K-S125DT-0125
	160	P1K-S125DT-0160
	200	P1K-S125DT-0200

**Einfachwirkend,  
Rückstellfeder für – Hub**



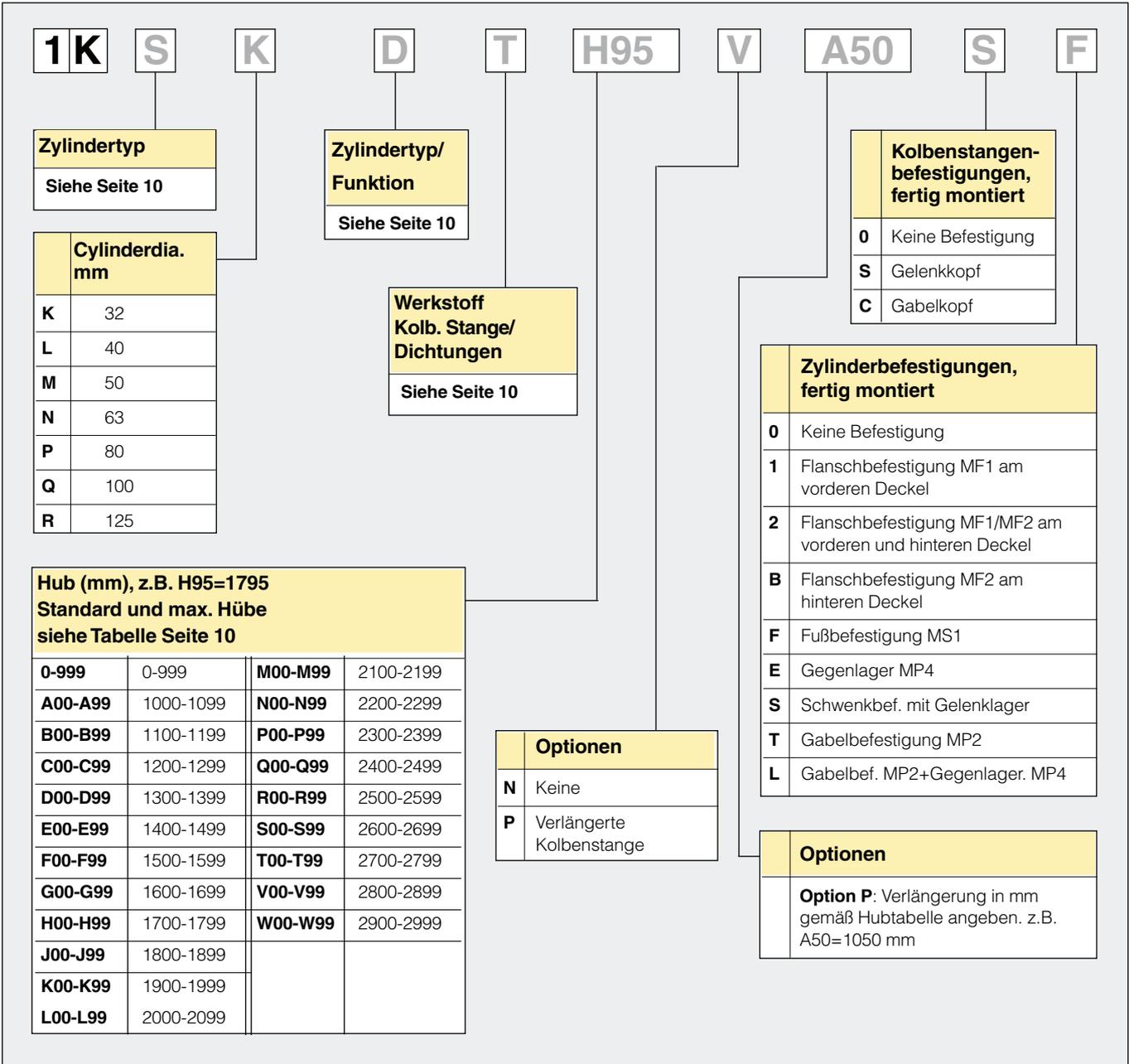
**Elastische Anschlagsdämpfung**

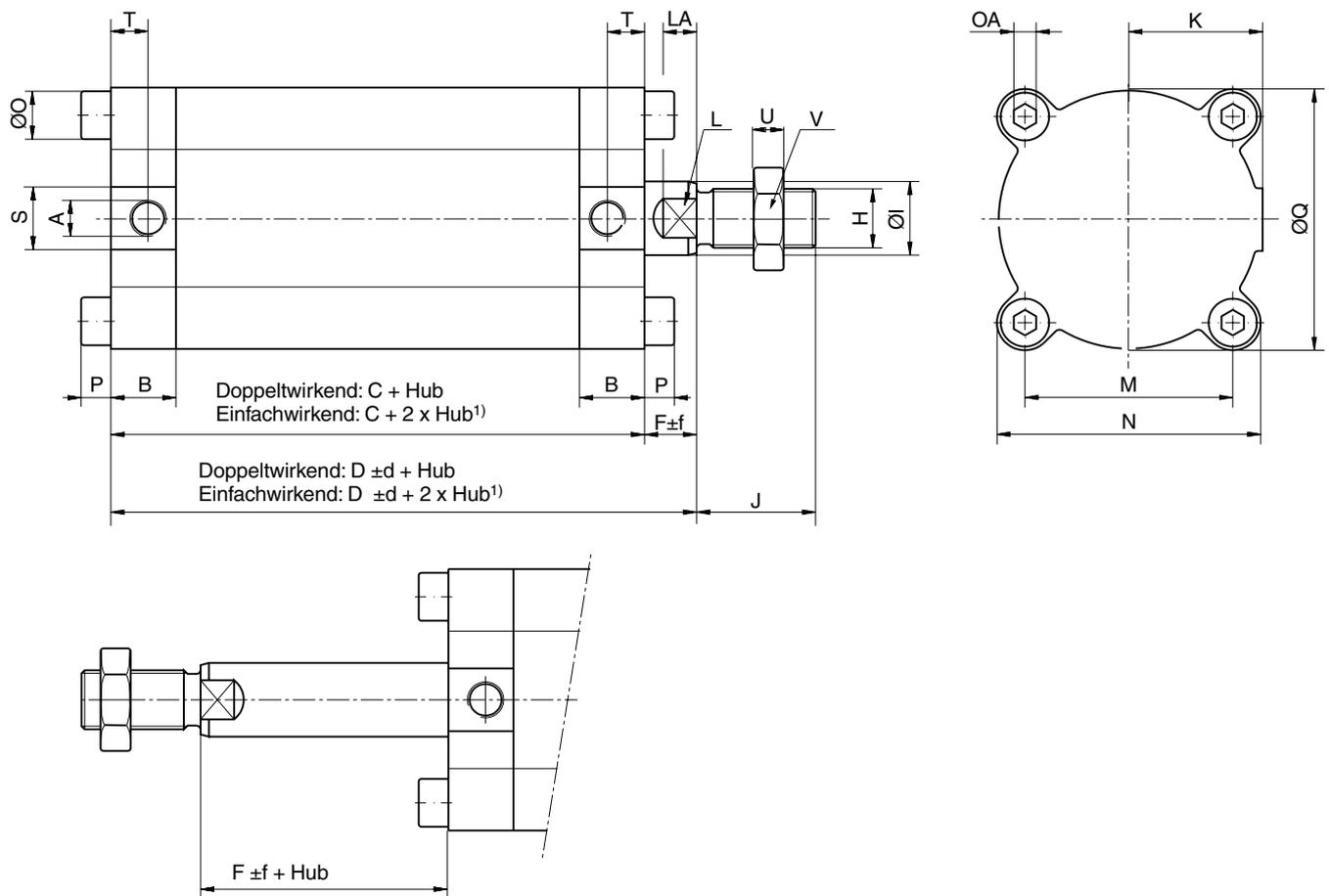
Zylinder Ø mm	Hublänge mm	Bestell-Nr.
<b>32</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S032ST-0025
	50	P1K-S032ST-0050
<b>40</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S040ST-0025
	50	P1K-S040ST-0050
<b>50</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S050ST-0025
<b>63</b> Anschl. G1/8	25	P1K-S063ST-0025
	50	P1K-S063ST-0050
<b>80</b> Anschl. G1/4	50	P1K-S080ST-0050
<b>100</b> Anschl. G1/4	50	P1K-S100ST-0050



Die Zylinder werden komplett mit einer Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert.

Bestellnummern-Schlüssel, Sonderausführungen





## Abmessungen

Zylinder- bezeichnung	A	B	C	D	F	H	I	J	K	L	LA	M	N	O	OA	P	Q	S
		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
P1K-S032	G1/8	17,0	65,0	75,0	10	M10x1,25	12	22	21,0	10	6	32,5	42,5	8,5	4	5	37	17
P1K-S040	G1/8	17,0	65,0	78,0	13	M12x1,25	16	24	24,0	14	9	36,8	48,0	10,0	5	6	45	17
P1K-S050	G1/8	17,5	71,0	85,0	14	M16x1,5	20	32	29,0	17	9	46,7	59,0	10,0	5	6	56	17
P1K-S063	G1/8	17,5	72,0	86,0	14	M16x1,5	20	32	36,0	17	9	55,9	71,0	13,0	6	8	70	17
P1K-S080	G1/4	21,5	85,0	101,0	16	M20x1,5	25	40	44,5	22	10	70,0	87,0	16,0	8	10	87	21
P1K-S100	G1/4	21,5	87,0	108,0	21	M20x1,5	32	40	55,0	27	13	84,1	102,0	16,0	8	10	108	21
P1K-S125	G3/8	25,5	94,5	115,5	21	M27x2	32	54	68,0	27	13	104,0	124,0	18,0	10	12	134	25

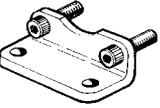
## Abmessungen

## Toleranzen

Zylinder- bezeichnung	T	U	V	Einbaumaß d	f	Hublängen 0-320 mm (bei 6 bar)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
P1K-S032	10	5,0	17	0,9	1,2	+2,0
P1K-S040	10	6,0	19	0,9	1,2	+2,0
P1K-S050	10	8,0	24	0,9	1,2	+2,0
P1K-S063	10	8,0	24	1,2	1,6	+2,5
P1K-S080	12	10,0	30	1,2	1,6	+2,5
P1K-S100	12	10,0	30	1,2	1,6	+2,5
P1K-S125	14	13,5	41	1,2	1,6	+2,5

1) Hublänge für Ø32-63 = 25 mm und 50 mm, für Ø80-100 = 50 mm.

## Zylinderbefestigungen

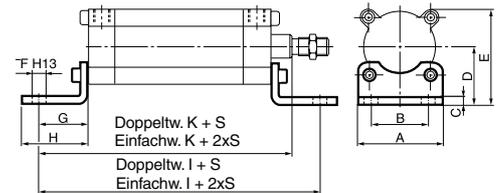
Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
<b>Fußbefestigung MS1</b> 	Vorgesehen zur Montage des Zylinders. Die Befestigung ist für die Montage an den vorderen und hinteren Deckel geeignet.  Werkstoff: Halterung: verzinkter Stahl Die Befestigung wird paarweise geliefert	32	0,08	<b>9121644801</b>
		40	0,11	<b>9121644802</b>
		50	0,18	<b>9121644803</b>
		63	0,26	<b>9121644804</b>
		80	0,50	<b>9121644805</b>
		100	0,80	<b>9121644806</b>
		125	1,40	<b>9121644807</b>

### Montage-Hinweis:

Die Schrauben vom Zylinderdeckel abschrauben und anschließend die Befestigung mit denselben Schrauben befestigen. Die der Befestigung beigefügten Schrauben sind für eine andere Zylinderbaureihe bestimmt.

Zyl. Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm
32	48	32	5,0	32	53	7	24	32	113,0	99,0
40	54	36	5,0	36	60	9	31	42	127,0	109,0
50	64	45	6,0	45	75	9	33	45	137,0	118,0
63	76	50	6,0	50	86	9	36	48	144,0	122,0
80	94	63	8,0	63	107	12	43	58	171,0	144,0
100	110	75	10,5	71	122	14	43	60	173,0	151,0
125	135	90	12,5	90	157	16	45	70	184,5	160,5

S=Hublänge



## Flanschbefestigung MF1 und MF2

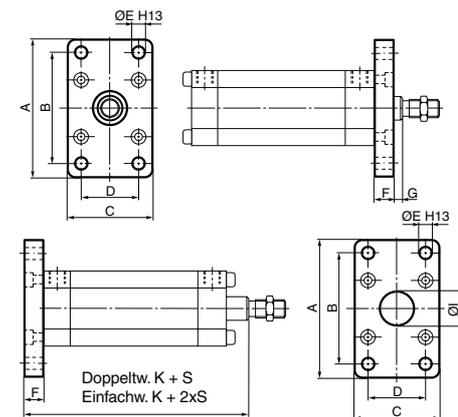
	Vorgesehen zur festen Befestigung des Zylinders. Für die Montage an den vorderen oder hinteren Deckel geeignet	32	0,26	<b>9121644901</b>
	Werkstoff: Ø32-63mm: Flansch: eloxiertes Aluminium Ø80-125mm: Flansch: verzinkter Stahl  Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.	40	0,37	<b>9121644902</b>
		50	0,52	<b>9121644903</b>
		63	0,90	<b>9121644904</b>
		80	1,59	<b>9121644905</b>
		100	2,19	<b>9121644906</b>
		125	3,90	<b>9121644907</b>

### Montage-Hinweis:

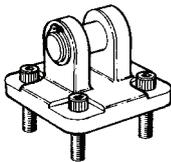
Die Schrauben vom Zylinderdeckel abschrauben und anschließend die Befestigung mit denselben Schrauben befestigen. Die der Befestigung beigefügten Schrauben sind für eine andere Zylinderbaureihe bestimmt.

Zyl. Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm
32	80	64	48	32	7	10	0	86,0	27
40	90	72	54	36	9	13	0	91,0	32
50	110	90	64	45	9	13	1	98,0	40
63	120	100	76	50	9	16	-2	102,0	40
80	155	126	94	63	12	18	-2	119,0	50
100	180	150	110	75	14	18	3	126,0	60
125	220	180	135	90	16	20	1	135,5	72

S=Hublänge



## Zylinderbefestigungen

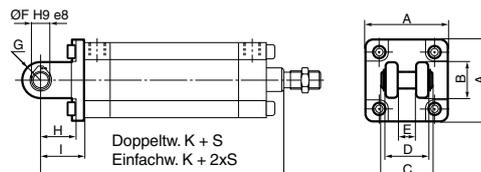
Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
<b>Gegenlager MP4</b> 	Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Das Gegenlager MP4 kann mit der Gabelbefestigung MP2 und der einfachen Schwenkbefestigung mit Gelenklager kombiniert werden.  Werkstoff: Befestigung aus eloxiertem Aluminium und Bolzen aus gehärtetem Stahl. Die Befestigung wird komplett mit Bolzen geliefert.	32	0,05	<b>9121644601</b>
		40	0,13	<b>9121644602</b>
		50	0,18	<b>9121644603</b>
		63	0,34	<b>9121644604</b>
		80	0,57	<b>9121644605</b>
		100	0,91	<b>9121644606</b>
		125	2,90	<b>9121644607</b>

### Montage-Hinweis:

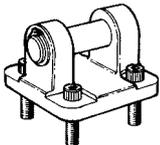
Die Schrauben vom Zylinderdeckel abschrauben und anschließend die Befestigung mit denselben Schrauben befestigen. Die der Befestigung beigefügten Schrauben sind für eine andere Zylinderbaureihe bestimmt.

Zyl. Ø mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
32	48	22	33	26	10	10	11	15,0	22	97,0
40	54	24	35	28	12	12	12	21,0	28	106,0
50	64	32	39	32	12	12	13	19,5	28	113,0
63	76	39	47	40	16	16	17	26,0	36	122,0
80	94	48	57	50	16	16	17	26,0	38	139,0
100	110	62	67	60	20	20	21	29,0	43	151,0
125	135	70	77	70	25	25	26	35,0	50	165,5

S=Hublänge



### Gabelbefestigung MP2

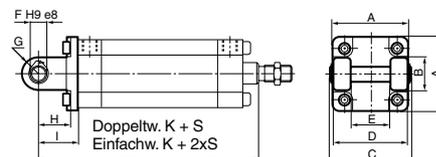
	Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Die Gabelbefestigung MP2 kann mit dem Gegenlager MP4 kombiniert werden.  Werkstoff: Befestigung aus eloxiertem Aluminium und Bolzen aus gehärtetem Stahl. Die Befestigung wird komplett mit Bolzen geliefert.	32	0,13	<b>9121644701</b>
	40	0,19	<b>9121644702</b>	
	50	0,22	<b>9121644703</b>	
	63	0,40	<b>9121644704</b>	
	80	0,65	<b>9121644705</b>	
	100	1,09	<b>9121644706</b>	
	125	3,60	<b>9121644707</b>	

### Montage-Hinweis:

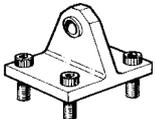
Die Schrauben vom Zylinderdeckel abschrauben und anschließend die Befestigung mit denselben Schrauben befestigen. Die der Befestigung beigefügten Schrauben sind für eine andere Zylinderbaureihe bestimmt.

Zyl. Ø mm	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
32	48	22	52	45	26	10	11	15,0	22	97,0
40	54	24	59	52	28	12	12	21,0	28	106,0
50	64	32	67	60	32	12	13	19,5	28	113,0
63	76	39	77	70	40	16	17	26,0	36	122,0
80	94	48	97	90	50	16	17	26,0	38	139,0
100	110	62	117	110	60	20	21	29,0	43	151,0
125	135	70	137	130	70	25	26	35,0	50	165,5

S=Hublänge



### Gegenlager mit Gelenklager

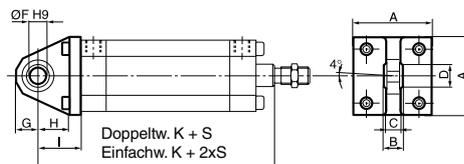
	Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Das Gelenklager erlaubt eine seitliche Ausschwenkung von ±4°. Die Befestigung kann mit dem Gegenlager MP4 kombiniert werden.  Werkstoff: Befestigung aus eloxiertem Aluminium und Gelenklager aus gehärtetem Stahl.	32	0,08	<b>9121568601</b>
	40	0,12	<b>9121568602</b>	
	50	0,17	<b>9121568603</b>	
	63	0,30	<b>9121568604</b>	
	80	0,49	<b>9121568605</b>	
	100	0,73	<b>9121568606</b>	
	125	2,40	<b>9121568607</b>	

### Montage-Hinweis:

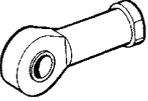
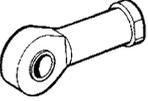
Die Schrauben vom Zylinderdeckel abschrauben und anschließend die Befestigung mit denselben Schrauben befestigen. Die der Befestigung beigefügten Schrauben sind für eine andere Zylinderbaureihe bestimmt.

Zyl. Ø mm	A	B	C	D	F	G	H	I	K
32	48	9	7,5	13,0	10	12,5	15,0	22	97,0
40	54	12	9,0	15,5	12	15,5	21,0	28	106,0
50	64	12	9,0	15,5	12	16,5	19,5	28	113,0
63	76	16	12,5	20,0	16	19,5	26,0	36	122,0
80	94	16	12,5	20,0	16	21,5	26,0	38	139,0
100	110	20	16,0	25,0	20	25,5	29,0	43	151,0
125	135	25	20,5	30,5	25	30,0	35,0	50	165,5

S=Hublänge



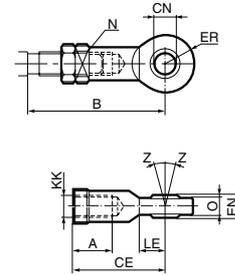
## Kolbenstangenbefestigungen

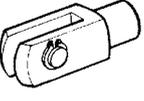
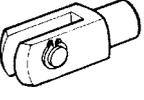
Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
<b>Sphär. Stangenkopf</b> 	Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Wartungsfreie PTFE-Lagerung  Werkstoff: Schwenkauge: verzinkter Stahl. Gelenklager nach DIN 648K, gehärteter Stahl	32	0,08	<b>P1C-4KRS</b> <b>P1C-4LRS</b> <b>P1C-4MRS</b> <b>P1C-4MRS</b> <b>P1C-4PRS</b> <b>P1C-4PRS</b> <b>P1C-4RRS</b>
		40	0,12	
		50	0,25	
		63	0,25	
		80	0,46	
		100	0,46	
		125	1,28	
<b>Rostfreier Gelenkkopf</b> 	Rostfreier Gelenkkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Wartungsfrei.  Werkstoff: Gelenkkopf: Edelstahl Gelenklager gemäß DIN 648K: Edelstahl  Verwenden Sie eine rostfreie Mutter (siehe Seite 17) zusammen mit einem rostfreien Gelenkkopf.	32	0,08	<b>P1S-4JRT</b> <b>P1S-4LRT</b> <b>P1S-4MRT</b> <b>P1S-4MRT</b> <b>P1S-4PRT</b> <b>P1S-4PRT</b> <b>P1S-4RRT</b>
		40	0,12	
		50	0,25	
		63	0,25	
		80	0,46	
		100	0,46	
		125	1,28	

### ISO 8139

Zyl.- dia. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CN H9 mm	EN h12 mm	ER mm	KK	LE min mm	N* mm	O mm	Z
32	20	48,0	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	12°
40	22	56,0	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	19	12,0	12°
50	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°
63	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°
80	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°
100	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°
125	51	123,5	137	110	30	37	35	M27x2	36	41	25,0	15°

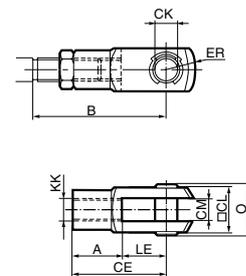
\*Schlüsselweite



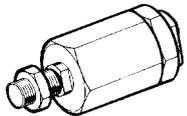
<b>Gabelkopf</b> 	Vorgesehen für schwenkbare Befestigung des Zylinders  Werkstoff: Gabelkopf: verzinkter Stahl Bolzen: gehärteter Stahl  Wird komplett mit Bolzen geliefert	32	0,09	<b>P1C-4KRC</b> <b>P1C-4LRC</b> <b>P1C-4MRC</b> <b>P1C-4MRC</b> <b>P1C-4PRC</b> <b>P1C-4PRC</b> <b>P1C-4RRC</b>
		40	0,15	
		50	0,35	
		63	0,35	
		80	0,75	
		100	0,75	
		125	2,10	
<b>Rostfreier Gabelkopf</b> 	Rostfreier Gabelkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders.  Werkstoff: Gabelkopf: rostfreier Stahl Achse: rostfreier Stahl Sicherungsringe gemäß DIN 471: rostfreier Stahl  Verwenden Sie eine rostfreie Mutter (siehe Seite 17) zusammen mit einem rostfreien Gabelkopf.	32	0,09	<b>P1S-4JRD</b> <b>P1S-4LRD</b> <b>P1S-4MRD</b> <b>P1S-4MRD</b> <b>P1S-4PRD</b> <b>P1S-4PRD</b> <b>P1S-4RRD</b>
		40	0,15	
		50	0,35	
		63	0,35	
		80	0,75	
		100	0,75	
		125	2,10	

### ISO 8140

Zyl.- dia. mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CK h11/E9 mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK	LE mm	O mm
32	20	45,0	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	28,0
40	24	54,0	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	32,0
50	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5
63	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5
80	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0
100	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0
125	56	123,5	137	110	30	55	30	45	M27x2	54	72,0

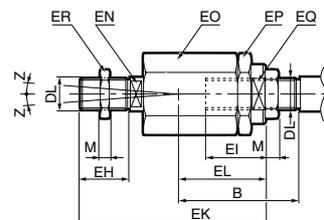


## Kolbenstangenbefestigungen

Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr
<b>Flexo-Kupplung</b> 	Kupplung zur flexiblen Befestigung der Kolbenstange. Die Flexokupplung ist dazu vorgesehen, axiale Winkelabweichungen im Bereich von ±4° auszugleichen.  Werkstoff: Flexokupplung: Muttern, verzinkter Stahl Kugelgelenk: gehärteter Stahl	32	0,21	<b>P1C-4KRF</b> <b>P1C-4LRF</b> <b>P1C-4MRF</b> <b>P1C-4MRF</b> <b>P1C-4PRF</b> <b>P1C-4PRF</b> <b>P1C-4RRF</b>
		40	0,22	
		50	0,67	
		63	0,67	
		80	0,72	
		100	0,72	
125	1,80			

Wird komplett mit verzinkten Kolbenstangenmuttern geliefert.

Zyl.-Ø	B	B	DL	EH	EI	EK	EL	EN	EO	EP	EQ	ER	M	Z
mm	min	max		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
32	36,0	43	M10x1,25	20	23	70	31	12	30	30	19	30	5,0	4°
40	37,0	43	M12x1,25	23	23	67	31	12	30	30	19	30	6,0	4°
50	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	41	8,0	4°
63	53,0	61	M16x1,5	40	32	112	45	19	41	41	30	41	8,0	4°
80	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	41	10,0	4°
100	57,0	67	M20x1,5	39	42	122	56	19	41	41	30	41	10,0	4°
125	75,5	89	M27x2	48	48	145	60	24	55	55	32	55	13,5	4°



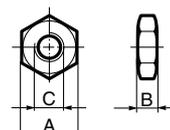
<b>Kolbenstangenmutter</b> 	Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.  Werkstoff: verzinkter Stahl  Die Zylinder werden komplett mit einer Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert.	32	0,007	<b>9128985601</b> <b>0261109910</b> <b>9128985603</b> <b>9128985603</b> <b>0261109911</b> <b>0261109911</b> <b>0261109912</b>
		40	0,010	
		50	0,021	
		63	0,021	
		80	0,040	
		100	0,040	
125	0,100			

<b>Rostfreie Kolbenstangenmutter</b> 	Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.  Werkstoff: Edelstahl A2  Die Zylinder werden komplett mit einer Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert.	32	0,007	<b>9126725404</b> <b>9126725405</b> <b>9126725406</b> <b>9126725406</b> <b>0261109921</b> <b>0261109921</b> <b>0261109922</b>
		40	0,010	
		50	0,021	
		63	0,021	
		80	0,040	
		100	0,040	
125	0,100			

<b>Säurefeste Kolbenstangenmutter</b> 	Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.  Werkstoff: Säurefester Stahl A4  Die Zylinder mit säurefester Kolbenstange werden mit einer Kolbenstangenmutter aus säurefestem Stahl geliefert.	32	0,007	<b>0261109919</b> <b>0261109920</b> <b>0261109917</b> <b>0261109917</b> <b>0261109916</b> <b>0261109916</b> <b>0261109918</b>
		40	0,010	
		50	0,021	
		63	0,021	
		80	0,040	
		100	0,040	
125	0,100			

Gemäß DIN 439 B

Zyl. Ø mm	A	B	C
mm	mm	mm	
32	17	5,0	M10x1,25
40	19	6,0	M12x1,25
50	24	8,0	M16x1,5
63	24	8,0	M16x1,5
80	30	10,0	M20x1,5
100	30	10,0	M20x1,5
125	41	13,5	M27x2

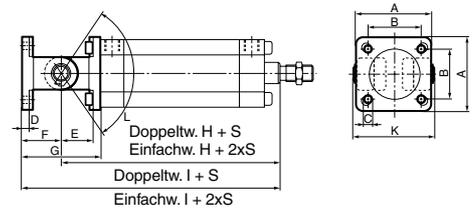


## Kombinationen

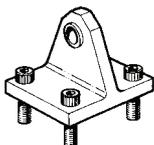
Typ	Beschreibung	Zylinder Ø mm	Bestell-Nr	Bestell-Nr
<b>Gegenlager MP4*</b>	<b>Gabelbefestigung MP2</b>	* Bei dieser Kombination ist das Gegenlager MP4 dafür vorgesehen, am jeweiligen Zylinder montiert zu werden.	MP4	MP2
			<b>9121644601</b>	<b>9121644701</b>
			<b>9121644602</b>	<b>9121644702</b>
			<b>9121644603</b>	<b>9121644703</b>
			<b>9121644604</b>	<b>9121644704</b>
			<b>9121644605</b>	<b>9121644705</b>
			<b>9121644606</b>	<b>9121644706</b>
			<b>9121644607</b>	<b>9121644707</b>

Zyl. Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	L °
32	48	32,5	5,5	7,0	15,0	22	44	97,0	119,0	52	104°
40	54	36,8	6,6	7,0	21,0	28	56	106,0	134,0	59	130°
50	64	46,7	6,6	8,5	19,5	28	56	113,0	141,0	67	120°
63	76	55,9	9,0	10,0	26,0	36	72	122,0	158,0	77	110°
80	94	70,0	11,0	12,0	26,0	38	76	139,0	177,0	97	80°
100	110	84,1	11,0	14,0	29,0	43	86	146,0	189,0	117	82°
125	135	104,0	14,0	15,0	35,0	50	100	165,5	215,5	137	82°

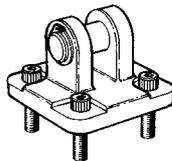
S=Hublänge



## Gegenlager mit Gelenklager\*



## Gegenlager MP4



\* Bei dieser Kombination ist die Schwenkbefestigung mit Gelenklager dafür vorgesehen, am jeweiligen Zylinder montiert zu werden.

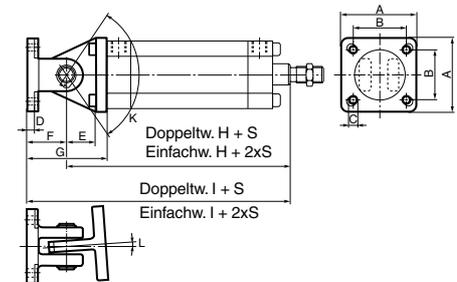
32  
40  
50  
63  
80  
100  
125

Gelenkbefest.  
**9121568601**  
**9121568602**  
**9121568603**  
**9121568604**  
**9121568605**  
**9121568606**  
**9121568607**

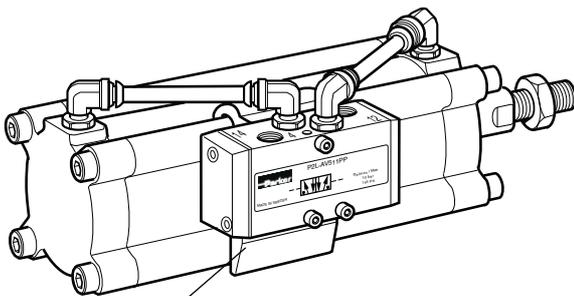
MP4  
**9121644601**  
**9121644602**  
**9121644603**  
**9121644604**  
**9121644605**  
**9121644606**  
**9121644607**

Zyl. Ø mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	K mm	L °
32	48	32,5	5,5	7,0	15,0	22	44	97,0	119,0	104°	5,7°
40	54	36,8	6,6	7,0	21,0	28	56	106,0	134,0	130°	5,5°
50	64	46,7	6,6	8,5	19,5	28	56	113,0	141,0	120°	5,2°
63	76	55,9	9,0	10,0	26,0	36	72	122,0	158,0	110°	5,1°
80	94	70,0	11,0	12,0	26,0	38	76	139,0	177,0	80°	4,6°
100	110	84,1	11,0	14,0	29,0	43	86	146,0	189,0	82°	4,4°
125	135	104,0	14,0	15,0	35,0	50	100	165,5	215,5	82°	4,4°

S=Hublänge



## Halteplatte für Ventil VikingXtreme



Halteplatte aus Aluminiumprofil für angebautes Ventil.

## Werkstoffangaben

Ventilhalterung Eloxiertes Aluminium  
Befestigungsschrauben für die Platte Edelstahl  
Befestigungsschrauben für das Ventil Verzinkter Stahl

## Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Schalldämpfer Siflow für P2LAX-Ventil, G1/8	<b>9301050901</b>
Schalldämpfer, gesinterter Kunststoff für das P2LAX-Ventil, G1/8	<b>P6M-PAB1</b>
Montageplatte, P2LAX, P1K- Ø32, Ø40	<b>9122520050</b>
Montageplatte, P2LAX, P1K- Ø50, Ø-63	<b>9122520051</b>
Montageplatte, P2LAX, P1K- Ø80	<b>9122520052</b>

## Anzugsmoment

Für die Montage von Befestigungselementen gelten die folgenden Anzugsmomente.

Bei Verwendung anderer Befestigungen sind nachfolgend aufgezeigte Werkstückdicken einzuhalten, wenn die Deckelschrauben des Zylinders benutzt werden.

Zylinder- durchm. mm	Anzugs- moment Nm	Max. Werkstückdicke mm
32	4,5±0,5	7,0
40	8±0,8	7,0
50	8±0,8	8,5
63	20±2	10,0
80	40±4	12,0
100	40±4	14,0
125	60±6	15,0

## Dichtungssätze für P1K-Zylinder

Zyl.-Ø mm	Ausführung			
	Normal	Hochtemp.	Niedertemp.	Niederdruck-Hydraulik
32	9122352088	9122421921	P1K-6032PL	9122421931
40	9122352089	9122421922	P1K-6040PL	9122421932
50	9122352090	9122421923	P1K-6050PL	9122421933
63	9122352091	9122421924	P1K-6063PL	9122421934
80	9122352092	9122421925	P1K-6080PL	9122421935
100	9122352093	9122421926	P1K-6100PL	9122421936
125	9122352100	*	*	9122421937

\* Wenden Sie sich bitte zwecks Information über diese Ausführung an unseren techn.Verkauf.

## Schmiermittel für P1K-Zylinder



Standardausführung	30g	9127394541
Hochtemperatursausführung	30g	9127394521
Niedertemperatursausführung	30g	9127394541