



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



# Pneumatikzylinder

Serie C05 und C05S  
Kurzhub-Zylinder

Katalog PDE2560TCDE Juli 2011



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

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

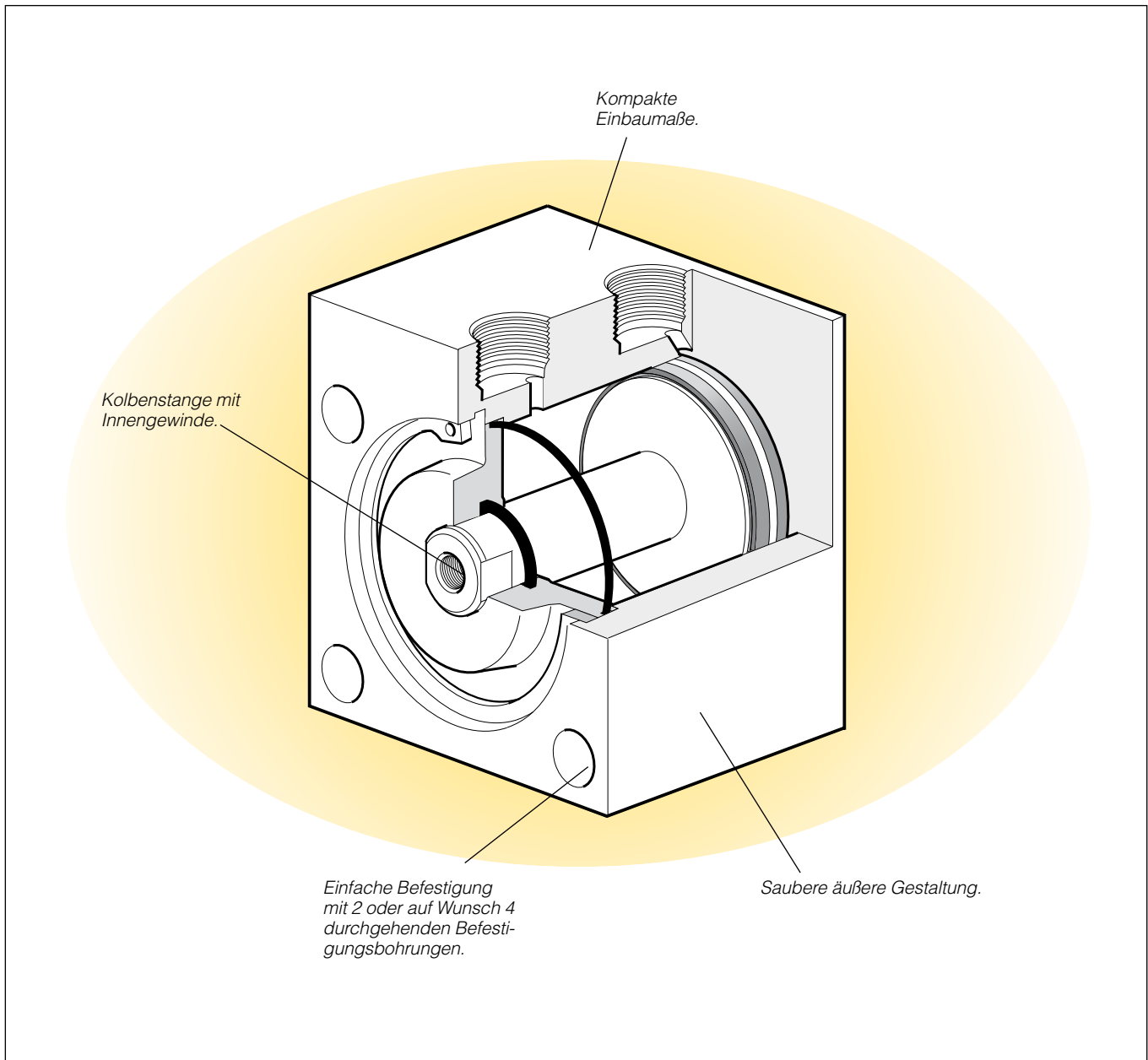
**FEHLER ODER UNGEEIGNETE AUSWAHL ODER UNZULÄSSIGE VERWENDUNG DER HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER DER ZUGEHÖRIGEN BAUELEMENTE KÖNNEN DEN TOD, PERSONENSCHÄDEN UND SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.**

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).

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Kurzhub-Zylinder, Typ C05 und C05S .....	4
Kenndaten .....	5
Werkstoffe .....	5
Arbeitsmedium, Luftqualität .....	5
Bestellnummernschlüssel .....	6
Generelle Angaben und Bestell-Nr. für C05 und C05S Zylinder .....	6
Abmessung .....	7



## Kurzhub-Zylinder, Typ C05 und C05S

Die Zylinder der Serien C05 und C05S werden primär zum Spannen und für Sicherungsfunktionen eingesetzt. Sie sind sowohl einfachwirkend als auch doppeltwirkend lieferbar.

C05-Zylinder werden in Durchmessern von 12 bis 63 mm und Normhüben zwischen 10 und 25 mm gefertigt, die einfachwirkenden C05S-Zylinder in Durchmessern von 8-63 mm und Normhüben zwischen 4 mm und 10 mm.

Die kompakte Bauweise mit durchgehenden Befestigungsbohrungen erleichtert den Einbau und das Sauberhalten der Zylinder.

Die Initialschmierung ermöglicht den Betrieb von C05- und C05S-Zylindern mit ölfreier Druckluft. Schmierfreier Betrieb bedeutet bessere Arbeitsverhältnisse und vereinfachte Wartung.

## Kenndaten

Zylinder	Zylinder		Kolbenstangen		Theor.Kolbenkraft bei 6 bar in N		Luftverbrauch. <sup>1)</sup> L	Federkraft N	Hub mm	Masse Kg
	Ø mm	Querschn. cm <sup>2</sup>	Ø mm	Querschn. cm <sup>2</sup>	ausfahrend	einfahrend				
<b>C05S-8-4-4</b>	8	0.5	4	0.13	28	-	0,0045	2	4	0.016
<b>C05S-12-5-4</b>	12	1.1	5	0.20	65	-	0,0099	3	4	0.023
<b>C05S-20-10-4</b>	20	3.1	10	0.79	184	-	0,0151	6	4	0.067
<b>C05S-32-12-5</b>	32	8.0	12	1.13	463	-	0,0653	17	5	0.192
<b>C05S-50-16-10</b>	50	19.6	16	2.01	1145	-	0,1695	35	10	0.416
<b>C05S-63-16-10</b>	63	31.1	16	2.01	1825	-	0,2602	45	10	0.663
<b>C05-12-5-10</b>	12	1.1	5	0.20	68	56	0,0186	-	10	0.045
<b>C05-20-10-10</b>	20	3.1	10	0.79	190	143	0,0505	-	10	0.125
<b>C05-32-12-10</b>	32	8.0	12	1.13	480	415	0 1236	-	10	0.320
<b>C05-32-12-25</b>	32	8.0	12	1.13	480	415	0 1236	-	25	0.400
<b>C05-50-16-25</b>	50	19.6	16	2.01	1180	1060	0,3167	-	25	0.675
<b>C05-63-16-25</b>	63	31.1	16	2.01	1870	1750	0,4982	-	25	0.800

1) Entspannte Luft je 10 mm Hub für einen Doppelhub bei 600 kPa (6 bar).

## Weitere Daten

Betriebsdruck max. 10 bar  
 Betriebstemperatur -20 °C bis +70 °C

Initialschmierung, benötigt normalerweise keine Zusatzschmierung.  
 Begonnene Zusatzschmierung muß jedoch fortgesetzt werden.

## Werkstoffe

Zylindergehäuse	Eloxiertes Aluminium
Vordere Deckel , (Einfachwirkend Ø50-63)	Eloxiertes Aluminium
Vorderer Deckel, übrige	Messing
Kolbenstangenlagerung, (Einfachwirkend Ø50-63)	PTFE/Bronze/Stahl
Kolbenstangenlagerung, übrige	Messing
Kolben (Ø8-32 mm)	Rostfreier Stahl
Kolben (Ø50-63 mm)	Aluminium
Kolbenstange	Rostfreier Stahl
Dichtungen	Nitrilgummi, NBR
Sicherungsring	Federstahl
Rückstellfeder	Stahl korrosionsgeschützt

## Arbeitsmedium, Luftqualität

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

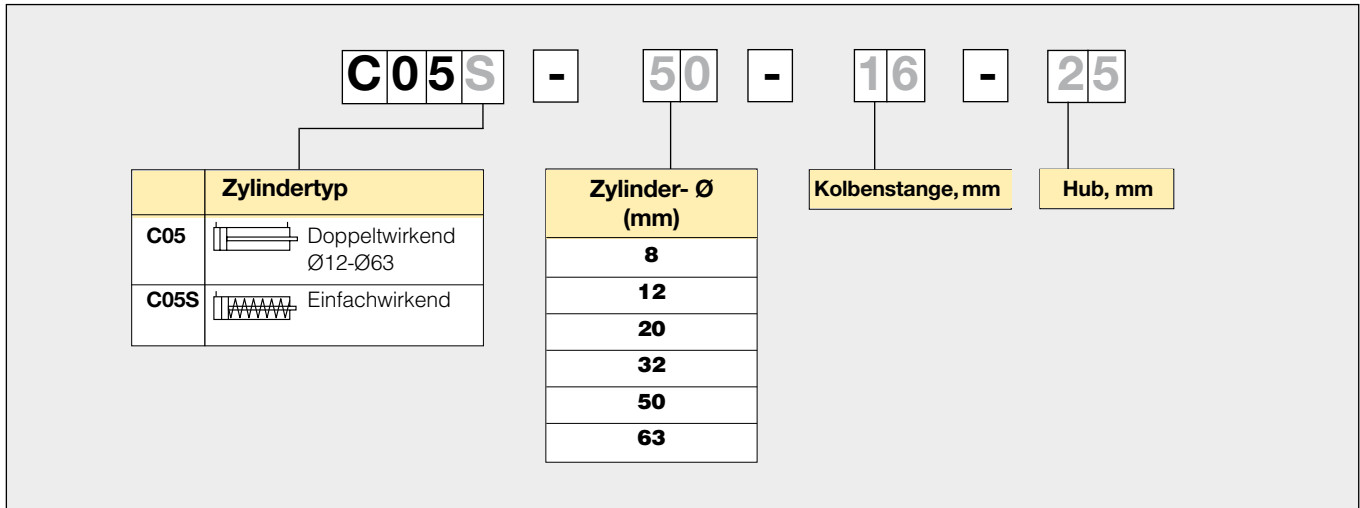
### Für Zylinder empfohlene Luftqualität

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 Partikel- größe (µm)	max. Kon- zentration (mg/m <sup>3</sup> )	Wasser max. Druck- Taupunkt (°C)	Öl max. Kon- zentration (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	-

## Bestellnummernschlüssel



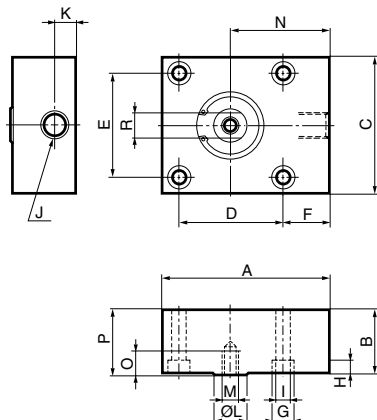
## Generelle Angaben für C05 und C05S Zylinder

Symbol	Zyl.- Ø mm	Kolben- stange mm	Federkraft		Anschl. Gew.	Hub mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
			max. N	min. N				
 	<b>Doppeltwirkend 12</b>	5/-			M5	10	0,01	<b>C05-12-5-10</b>
	<b>20</b>	10/M5			M5	10	0,25	<b>C05-20-10-10</b>
	<b>32</b>	12/M6			G1/8	10	0,30	<b>C05-32-12-10</b>
					G1/8	25	0,79	<b>C05-32-12-25</b>
	<b>50</b>	16/M8			G1/4	25	0,65	<b>C05-50-16-25</b>
	<b>63</b>	16/M8			G1/4	25	1,07	<b>C05-63-16-25</b>
 	<b>Einfachwirkend 8</b>	4/-	3	2	M5	4	0,02	<b>C05S-8-4-4</b>
	<b>12</b>	5/-	7	3	M5	4	0,02	<b>C05S-12-5-4</b>
	<b>20</b>	10/M5	10	6	G1/8	4	0,16	<b>C05S-20-10-4</b>
	<b>32</b>	12/M6	25	19	G1/8	5	0,21	<b>C05S-32-12-5</b>
	<b>50</b>	16/M8	42	35	G1/4	10	0,36	<b>C05S-50-16-10</b>
	<b>63</b>	16/M8	58	45	G1/4	10	0,56	<b>C05S-63-16-10</b>

Die Werte sind theoretisch und sollten entsprechend den Arbeitsbedingungen reduziert werden.

## Abmessung

### Einfachwirkend



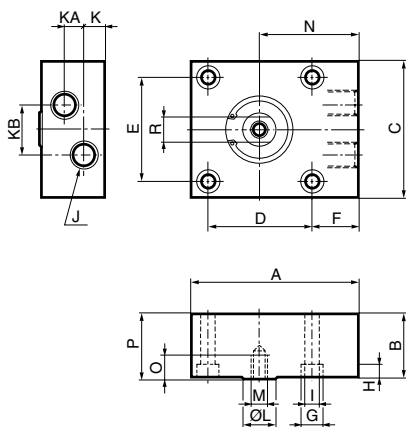
### CAD-Zeichnungen im Internet

Auf unserer Website [www.parker.com/euro\\_pneumatic](http://www.parker.com/euro_pneumatic) finden Sie die AirCad Drawing Library mit 2D- und 3D-Zeichnungen über die Hauptausführungen.

Zylinder	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	KA	KB	L
C05S-8-4-4	20	16	18	0*	11	5,5	6	3,4	3,4	M5	5,0	-	-	4
C05S-12-5-4	25	16	20	0*	13	7,0	6	3,4	3,4	M5	6,0	-	-	5
C05S-20-10-4	40	20	32	0*	20	9,0	10	5,0	5,5	G1/8	9,5	-	-	10
C05S-32-12-5	55	26	45	0*	32	14,0	10	5,0	5,5	G1/8	9,5	-	-	12
C05S-50-16-10	80	30	65	50	50	22,5	11	6,5	6,5	G1/4	11,0	-	-	16
C05S-63-16-10	90	35	80	62	62	19,0	15	9,0	9,0	G1/4	11,0	-	-	16

Zylinder	M	N	O	P	R
C05S-8-4-4	-	13,5	-	17	-
C05S-12-5-4	-	15,0	-	17	-
C05S-20-10-4	M5	24,0	8	21	-
C05S-32-12-5	M6	32,0	12	27	9
C05S-50-16-10	M8	47,5	12	31	14
C05S-63-16-10	M8	50,0	14	36	14

### Doppeltwirkend



Zylinder	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	KA	KB	L
C05-12-5-10	25	27	20	0*	13	7,0	6	3,4	3,4	M5	6,0	13,0	3	5
C05-20-10-10	40	30	32	0*	20	9,0	10	5,0	5,5	M5	6,0	16,0	6	10
C05-32-12-10	55	36	45	0*	32	14,0	10	5,0	5,5	G1/8	9,5	16,5	14	12
C05-32-12-25	55	51	45	0*	32	14,0	10	5,0	5,5	G1/8	9,5	31,5	0**	12
C05-50-16-25	80	50	65	50	50	22,5	11	6,5	6,5	G1/4	11,0	28,0	0**	16
C05-63-16-25	90	55	80	62	62	19,0	15	9,0	9,0	G1/4	11,0	33,0	0**	16

Zylinder	M	N	O	p	R
C05-12-5-10	-	16,0	-	28	-
C05-20-10-10	M5	24,0	8	31	-
C05-32-12-10	M6	32,0	12	37	9
C05-32-12-25	M6	32,0	12	52	9
C05-50-16-25	M8	47,5	12	51	14
C05-63-16-25	M8	50,0	14	56	14

\* Nur zwei Befestigungsbohrungen(F).

\*\* Anschlüsse übereinander auf Mittellinie.