Aluminium-Rollenführungen

ORIGA – simply the first

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

Parker ORIGA

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

ORIGA-Aluminiumrollenführungen von Parker-Origa zeichnen sich durch sehr hohe Leistung und geringes Gewicht aus.
Sie arbeiten leise und präzise.

Anwendung

Alu-Rollenführungen unterstützen den Bau leichtgängiger und tragfähiger Anlagen zur Montage und Automatisierung. Sie eignen sich zur wirtschaftlichen Lagerung mittelschwerer Lasten.

Durch die Verwendung leichtgewichtiger Aluminiumkörper werden die bewegten Massen reduziert, die Verfahrgeschwindigkeiten erhöht und Antriebsenergie eingespart.

Die hohe Laufkultur und Verfahrgeschwindigkeiten bis zu 10 m/s ermöglichen einen weiträumigen Einsatz in vielen Anwendungsgebieten.

Produktvorteile

- Geringes Gewicht (Aluminium)
- Hohe Laufkultur
- Geschwindigkeiten bis 10 m/s
- Aus allen Richtungen belastbar
- Nahezu fettfreies Führungssystem
- Variabel in Tragzahl und Abmessungen
- Hohe Wirtschaftlichkeit

Ausführungen

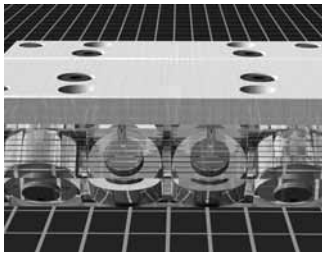
- Doppelschienen
- Einzelschienen

in Standardausführung, in rostbeständiger Aus-führung und in LOW-COST-Ausführung

Technische Daten

- Baugrößen 12, 15, 20, 25, 35 und 45
- lieferbare Schienenlängen 300 mm bis 3900 mm (andere Längen auf Anfrage).
  Für längere Hubstrecken sind die Führungsschienen koppelbar.

Weitere technische Daten siehe technischen Teil.



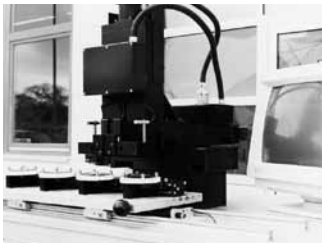
Laufrollen einer Standard-Rollenkassette

Schienenkörper und Rollenkassetten aus Aluminium.

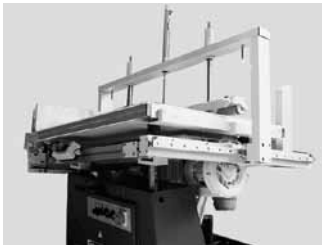
Polierte und kalibrierte Laufbahnen

Einsatzbeispiele

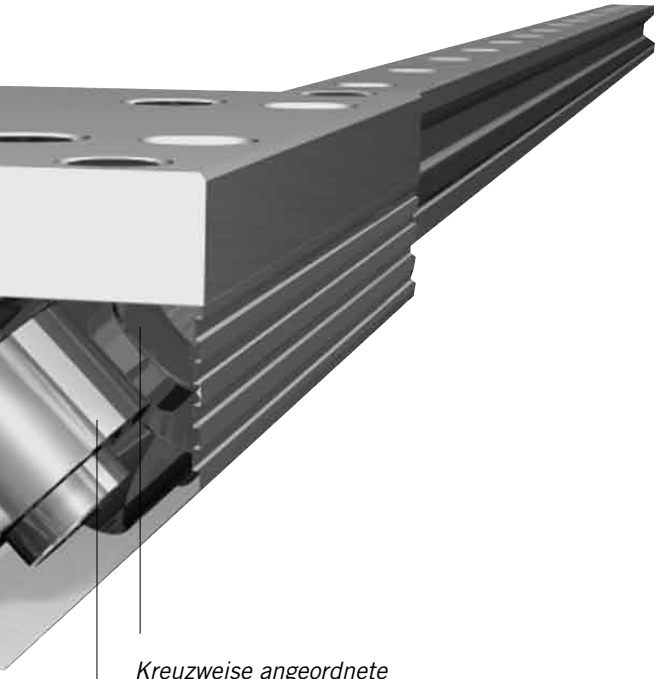
Alu-Rollenführungen in einer Graviermaschine für Brillengläser.
Sowohl Werkstückträger als auch die motorisierten Koordinatentische sind mit Rollenführungen bestückt.
Die hohe Laufkultur und Präzision der Anlage erlaubt filigrane Gravuren.
(Werkfoto Kasch)



Alu-Rollenführungen in einem Schüttelautomat zum Glattstoßen von Druckbogen. Um einen gleichmäßigen Anpresspunkt auf die Papierbogen zu gewährleisten, wird eine Walzenbrücke mit präzisen Rollenführungen verfahren.
(Werkfoto Baumann)



Versorgungseinheiten für medizinische Geräte. Leicht und leise zu verschieben mit der neuen Führung.
(Werkfoto Dräger)



Kreuzweise angeordnete Laufrollen für Belastungen aus allen Richtungen

Nadelgelagerte Laufrollen für excellente Laufkultur bei Geschwindigkeit bis 10 m/s

Alu-Rollenführungen im Verfahrschlitten einer Maschine zur Kabelherstellung.
Der ausladende Arm der Verfahreinheit wird über zwei Doppelschienen mit je zwei Rollenkassetten sicher geführt und kann durch den leichten Lauf der Führung mit geringem Kraftaufwand manuell bewegt werden.
(Werkfoto Kabelmat)

Alu-Rollenführung in der Version Einzelschienen und Rollenschuhe in einem Handhabungsgerät für Papierstapel. Verschiedene Vorrichtungen und Anschläge zur Stapelung werden auf zwei Achsen horizontal und vertikal verfahren.
Die Führungen sind im Dauerbetrieb hohen Belastungen ausgesetzt, wodurch hohe Anforderungen an Robustheit und Zuverlässigkeit gestellt werden.
(Werkfoto Solms)

Doppel-schienen

Baureihe GDL-FD

Einzel-schienen

Baureihe GDL-FE

Kenngrößen für Doppelschienen und Einzelschienen

Kenngröße	Einheit	Bemerkung
Abdichtung		Die Rollenschuhe und Kassetten besitzen integrierte Filzabstreifer in aufclipsbarem Gehäuse. Ersatzabstreifer siehe Seite 11
Befestigung		Schienen und Rollenschuhe mit Schraubenqualität 8.8, Unterlegscheibe DIN 433
Belastbarkeit		Siehe Tragzahlen in der Tabelle. Berechnungen zu Belastbarkeit und Lebensdauer führen wir gerne für Sie durch
Beschleunigung Verzögerung	m/s^2	max. 40
Einbaulage		beliebig
Einstellung		Die Rollenschuhe sind kundenseitig ein- und nachstellbar
Längen		L = 300 mm bis 3900 mm – rostbeständige Ausführung Baugröße 15 beträgt L 300 mm bis 3000 mm – andere Längen auf Anfrage – für größere Führungsstrecken sind die Schienen koppelbar
Schmierung		Gebrauchsdauerschmierung mit Wälzlagerfett
Verfahrgeschwindigkeit	m/s	bis 10
Werkstoff Standardausführung		Schienen – Aluminium, eloxiert Laufstäbe – hochlegierter Federstahl Rollenkassette/Rollenschuhe – Aluminium, eloxiert Laufrollen – Wälzlagerstahl
Werkstoff Rostfreie Ausführung		Schienen – Aluminium, eloxiert Laufstäbe – rostbeständiger Federstahl Rollenkassette/Rollenschuhe – Aluminium, eloxiert Laufrollen – rostbeständiger Wälzlagerstahl
Betriebstemperatur	°C	-20 bis +100

Doppel-schienen

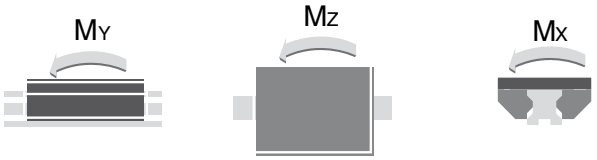
Baureihe GDL-FD

Rollenschuh-kassetten

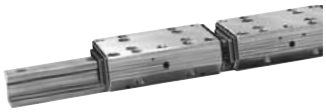
Baureihe RK-FD

Tragzahlen, Momente und Gewichte

*) **Empfohlene Sicherheiten**
Bedingung: Schraube 8.8
Druckbelastung: S>1,2
Zugbelastung: S>2,5
Momentbelastung: S>4,0



Baugröße	Ausführung	Tragzahl [N]		M_Y / M_Z [Nm] *		M_X [Nm] *		Gewicht (Masse) [kg]	
		C	Co	stat.	dyn.	stat.	dyn.	Kassette	Doppelschiene / m
12	Standard	2800	3000	43	40	27	25	0,10	0,4
	Rostbeständig	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Standard	4200	3400	58	72	37	45	0,17	0,8
	Rostbeständig	1800	2200	37	30	23	19	0,17	0,8
20	Standard	5400	5400	111	111	76	76	0,35	0,9
	Rostbeständig	2000	2500	52	41	35	28	0,35	0,9
25	Standard	9000	10100	222	198	158	142	0,51	1,8
	Rostbeständig	3400	4700	105	75	75	53	0,51	1,8
35	Standard	12500	18000	559	388	423	294	1,39	3,2
	Rostbeständig	5600	7400	229	174	173	131	1,39	3,2
45	Standard	21200	25900	983	806	827	678	2,53	5,5
	Rostbeständig	13100	16500	626	500	526	420	2,53	5,5
12	Low Cost	620	170	2,4	8,9	1,6	5,7	0,09	0,4
15	Low Cost	700	230	4	12	2,5	7,5	0,16	0,8
20	Low Cost	940	300	6	19	4	13	0,32	0,9
25	Low Cost	1500	700	15	32	11	23	0,46	1,8
35	Low Cost	3100	1400	42	95	32	72	1,22	3,2
45	Low Cost	6300	2700	103	238	86	200	2,47	5,5



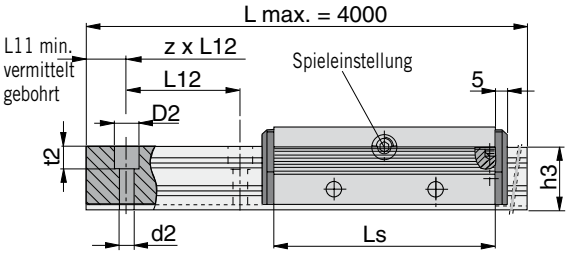
Doppel-schienen

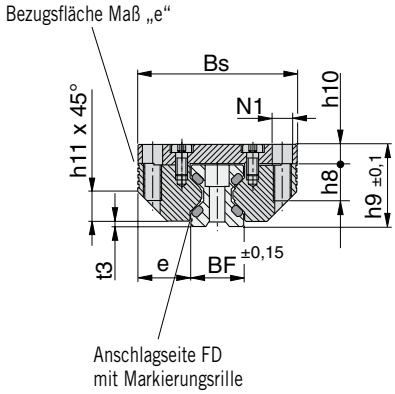
Baureihe GDL-FD

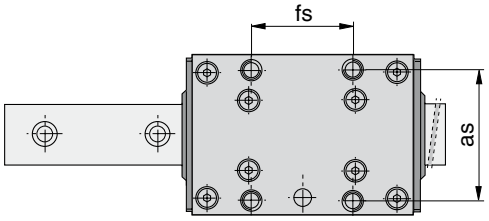
Rollenschuh-kassetten

Baureihe RK-FD

Abmessungen (mm)







Maßtabelle

Größe	Ls	BF	Bs	h3	h9	as	fs	d2	D2
12	64	12	37	14,7	19	30	25	3,4	6
15	78	15,5	47	18,7	24	38	30	4,5	8
20	92	21,0	63	22,6	30	53	40	5,5	10
25	98	23,0	70	27,0	36	57	45	6,6	11
35	135	32,0	100	37,0	48	82	62	9,0	15
45	165	45,0	120	46,0	60	100	80	11,0	18

Größe	e	h8	h10	h11	L11	L12	t2	t3	N1
12	12,50	8	4,0	6	min.10	40	5,5	1,4	M4
15	15,75	10	5,0	8	min.10	60	6	2,0	M5
20	21,00	12	7,0	11	min.10	60	7	2,0	M6
25	23,50	16	8,5	13	min.10	60	10	2,5	M8
35	34,00	20	10,5	20	min.12	80	11,5	3,5	M10
45	37,50	24	13,5	22	min.16	105	14,5	4,0	M12

Maßangaben in mm

Doppel-schienen

Baureihe GDL-FD

Rollenschuh-kassetten

Baureihe RK-FD

Bestellangaben

Baugröße	Ausführung	Bestell-Nr.	
		Doppelschiene GDL-FD	Kassette RK-FD
12	Standard	20929	20931
	Rostbeständig	–	–
15	Standard	20506	20518
	Rostbeständig	20897	20882
20	Standard	20507	20519
	Rostbeständig	20898	20883
25	Standard	20508	20520
	Rostbeständig	20899	20884
35	Standard	20829	20837
	Rostbeständig	20900	20885
45	Standard	20830	20838
	Rostbeständig	20901	20886
12	Low Cost	–	20993
15	Low Cost	–	20521
20	Low Cost	–	20522
25	Low Cost	–	20523
35	Low Cost	–	20839
45	Low Cost	–	20840

Einzel-schienen-paar

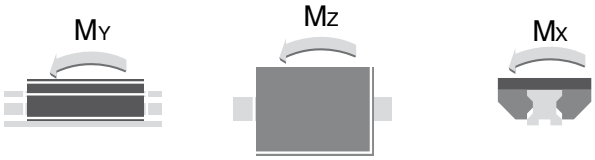
Baureihe GDL-FE

Rollenschuh-paar

Baureihe RS-FE

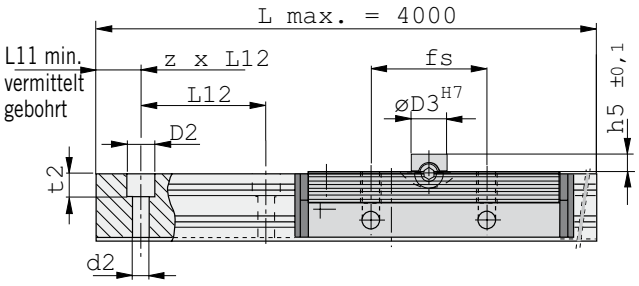
Tragzahlen, Momente und Gewichte

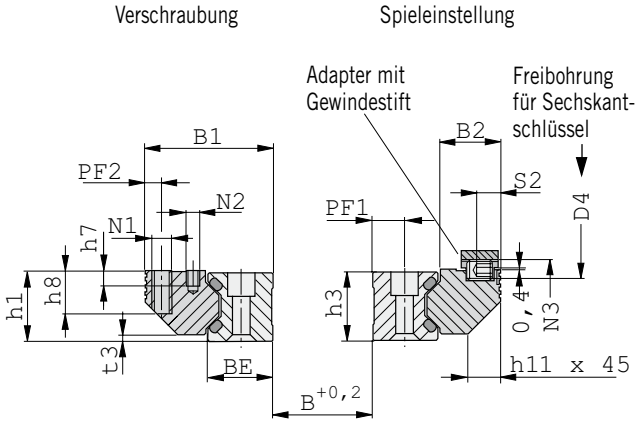
*) **Empfohlene Sicherheiten**
Bedingung: Schraube 8.8
Druckbelastung: S>1,2
Zugbelastung: S>2,5
Momentbelastung: S>4,0

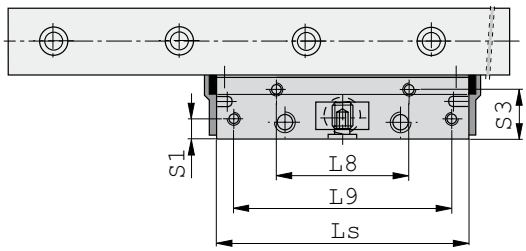


Baugröße	Ausführung	Tragzahl [N]		M_Y / M_Z [Nm] *		M_X [Nm] *		Gewicht (Masse) [kg]	
		C	Co	stat.	dyn.	stat.	dyn.	Rollenschuhpaar	Einzelschienenpaar / m
12	Standard	2800	3000	43	40	1,5 (B+30,3)	1,4 (B+30,3)	0,07	0,8
	Rostbeständig	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Standard	4200	3400	58	72	1,7 (B+36,5)	2,1 (B+36,5)	0,12	1,6
	Rostbeständig	1800	2200	37	30	1,1 (B+36,5)	0,9 (B+36,5)	0,12	1,6
20	Standard	5400	5400	111	111	2,72 (B+47)	2,7 (B+47)	0,23	2,0
	Rostbeständig	2000	2500	52	41	1,3 (B+47)	1,0 (B+47)	0,23	2,0
25	Standard	9000	10100	222	198	5,0 (B+58,4)	4,5 (B+58,4)	0,35	3,8
	Rostbeständig	3400	4700	105	76	2,4 (B+58,4)	1,7 (B+58,4)	0,35	3,8
35	Standard	12500	18000	559	388	9,0 (B+85)	6,3 (B+85)	1,00	7,0
	Rostbeständig	5600	7400	229	174	3,7 (B+85)	2,8 (B+85)	1,00	7,0
45	Standard	21200	25900	983	806	12,9 (B+109)	10,6 (B+109)	1,80	11,2
	Rostbeständig	13100	16500	626	500	8,2 (B+109)	6,6 (B+109)	1,80	11,2
12	Low Cost	620	170	2,4	8,9	0,08 (B+30,3)	0,3 (B+30,3)	0,06	0,8
15	Low Cost	700	230	4	12	0,1 (B+36,5)	0,35 (B+36,5)	0,11	1,6
20	Low Cost	940	300	6	19	0,15 (B+47)	0,5 (B+47)	0,21	2,0
25	Low Cost	1500	700	15	32	0,35 (B+58,4)	0,7 (B+58,4)	0,32	3,8
35	Low Cost	3100	1400	42	95	0,7 (B+85)	1,5 (B+85)	0,92	7,0
45	Low Cost	6300	2700	103	238	1,4 (B+109)	3,1 (B+109)	1,68	11,2

Abmessungen (mm)







Maßtabelle

Größe	Ls	BE	B1	B2	d2	D2	D3H7	D4	fs	h1	h3	h5	h7	h8
12	64	12,00	24,5	11,9	3,4	6	8	3	25	15,0	14,7	4	6,0	8
15	78	15,25	30,9	15,2	4,5	8	10	4	30	19,0	18,7	5	7,5	10
20	92	20,00	40,9	20,4	5,5	10	10	4	40	23,0	22,6	5	8,0	12
25	98	25,00	48,4	22,9	6,6	11	14	6	45	27,5	27,0	7	5,0	16
35	135	35,00	68,9	32,9	9,0	15	14	6	62	37,5	37,0	7	7,5	20
45	165	45,00	82,4	36,4	11,0	18	14	6	80	46,5	46,0	7	9,5	24

Größe	h11	L8	L9	L11	L12	t2	t3	N1	N2	N3	PF1	PF2	S1	S2	S3
12	6	29	57	min.10	40	5,5	1,4	M4	M3	M4	5,5	3,4	3,4	4,9	9,7
15	8	34	68	min.10	60	6	2,0	M5	M4	M6	7,0	4,4	4,9	5,9	12,4
20	11	42	80	min.10	60	7	2,0	M6	M5	M6	9,5	4,9	5,9	5,9	16,9
25	13	48	84	min.10	60	10	2,5	M8	M5	M8	12,0	6,4	7,4	8,9	19,4
35	20	67	117	min.12	80	11,5	3,5	M10	M6	M8	17,0	8,9	8,9	8,9	28,4
45	22	83	146	min.16	105	14,5	4,0	M12	M8	M8	22,0	9,9	9,9	8,9	30,9

Maßangaben in mm

Einzel-schienen-paar

Baureihe GDL-FE

Rollenschuh-paar

Baureihe RS-FE

Bestellangaben

Baugröße	Ausführung	Bestell-Nr.	
		Einzelschienenpaar GDL-FE	Rollenschuhpaar RS-FE
12	Standard	20928	20930
	Rostbeständig	–	–
15	Standard	20500	20512
	Rostbeständig	20892	20877
20	Standard	20501	20513
	Rostbeständig	20893	20878
25	Standard	20502	20514
	Rostbeständig	20894	20879
35	Standard	20825	20833
	Rostbeständig	20895	20880
45	Standard	20826	20834
	Rostbeständig	20896	20881
12	Low Cost	–	20995
15	Low Cost	–	20515
20	Low Cost	–	20516
25	Low Cost	–	20517
35	Low Cost	–	20835
45	Low Cost	–	20836

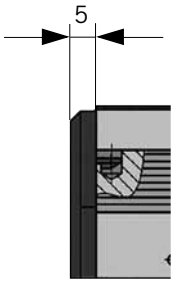
Zubehör

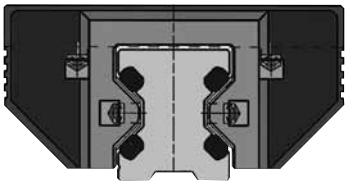
Standardausführung mit Abstreifer

Standard-Ausführungen mit Abstreifer

In ein aufgeclipstes Kunststoffteil sind Filzabstreifer, die werkseitig mit Öl getränkt sind, integriert.
Die Verschleißgrenze dieser Abstreifer liegt je nach Verschmutzungsgrad bei ca. 6000 km Laufleistung.

Danach können die Filzeinlagen ausgewaschen oder ausgetauscht werden.
Für eine optimale Funktion sollten die Bohrungen der Führungsschienen unbedingt mit den beiliegenden Kunststoffabdeckungen verschlossen werden.





Bestellangaben Ersatz-Abstreifer

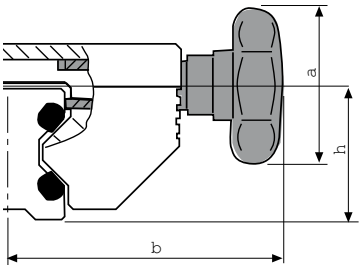
zu Größe	für Ausführung – Standard – Low Cost – Rostbeständig
12	20996
15	20813
20	20814
25	20815
35	20816
45	20817

Lieferhinweis:
- Lieferumfang – 1 Paar
- bei Bestellung bitte angeben ob geklebte, geschraubte oder geclipste Ausführung benötigt wird

Ausführung mit Klemmung

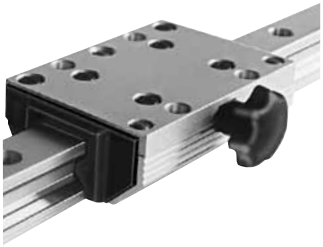
Ausführung mit Klemmung

Bei der Ausführung mit Klemmung ist die Kassette mit einem Sterngriff ausgestattet, so daß sich die Kassette an beliebigen Positionen der Führungsstrecke feststellen läßt.
Die Klemmung wirkt dabei kräftefrei auf das Führungssystem.
Verwendung findet die Klemmung bei manuell verfahrbaren Vorrichtungen, Klemm- und Halteanschlägen, Zustellung von Werkzeugen und Bearbeitungsstellen.



Abmessungen, Bestellangaben für Kassette mit Klemmung

zu Größe	Maße (mm)			Haltekraft (N)		Bestell-Nr.
	Øa	b	h			
12	–	–	–	–	bei normaler Handkraft	–
15	25	41	19,0	200		20923
20	25	49	23,0	250		20924
25	32	56	28,0	250		20925
35	50	83	38,5	350		20926
45	63	101	48,0	750		20927



Maßangaben in mm

Zubehör

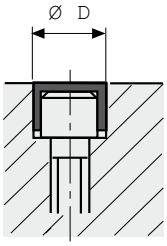
Abdeckungen für Bohrungen

Abdeckungen für Bohrungen

Werkstoff:
Verschleißfester Kunststoff, öl- und alterungsbeständig

Montage:
- Abdeckkappe in Senkungen einlegen
- Kunststoffplatte auflegen und Abdeckungen gleichmäßig einschlagen
- überstehenden Grat entfernen.

Bestellhinweis:
Bei Bestellung von Einzel- und Doppelschienen ist die benötigte Anzahl von Abdeckungen im Lieferumfang enthalten.



Abmessungen (mm), Bestellangaben für Bohrungsabdeckungen

zu Größe	Maße		Bestell-Nr.
	Zyl. Schr. DIN 912	ØD	
12	M3	6	20997
15	M4	8	20524
20	M5	10	20525
25	M6	11	20526
35	M8	15	20841
45	M10	18	20842

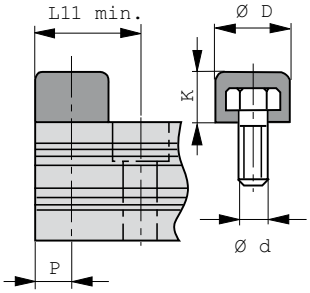
Anschlagschrauben

Anschlagschrauben

Die Anschlagschrauben werden nur zur Sicherung gegen das Herausfahren der Kassetten verwendet.
Sie werden in die Gewinde (Option) der Führungsschienen eingeschraubt, eine aufgesetzte Gummikappe dämpft jeweils den Anschlag, ohne jedoch auftretende Energie absorbieren zu können (Beschädigung der Kunststoffabstreifer an der Kassette).

Bei Schienenlängen mit Anfangsbohrungsmaßen unter L11 min. liefern wir das Bohrbild um einen halben Bohrungssprung versetzt.

Werkstoff:
Chlorbutadien Kautschuk (Cr), schwarz



Abmessungen (mm), Bestellangaben für Anschlagschrauben

zu Größe	Maße					Bestell-Nr.
	d	D	K	L11 min.	P	
12	M5	12	8	15	6	20998
15	M5	12	8	16	6	20527
20	M5	12	8	17	6	20527
25	M6	15	10	20,5	7,5	20528
35	M8	19	13	26,5	9,5	20529
45	M10	24	16	33	12	20844

Maßangaben in mm

Technische Informationen

Allgemeine Informationen

1. Charakteristik des Führungssystems

Alu-Rollenführungen bestehen aus Doppelschiene und Kassette bzw. Einzelschiene und Rollenschuh.

Sie zeichnen sich aus durch geringes Gewicht, kleine Abmessungen und hohe Verfahrgeschwindigkeit.
Ihre korrosionsarme Konstruktion und der günstige Preis machen Alu-Rollenführungen zu universellen Handlingkomponenten von hoher Wirtschaftlichkeit.

Bei der Aluminium-Rollenführung sind Führungsschiene und Kassette aus Aluminum. Die wälzgelagerten Laufrollen bewegen sich auf polierten Laufbahnen aus hochlegiertem Federstahl. Die spezielle O-Anordnung der Laufrollen gewährleistet eine hohe Belastbarkeit aus allen Richtungen.

2. Größe des Führungssystems

Zur Auswahl der richtigen Führungsgröße sind die wirkenden Kräfte und Momente zu ermitteln. Auf Wunsch berechnen wir Ihnen gerne die erforderliche Führungsgröße.

Empfohlene Sicherheiten (bei Schraubenqualität 8.8):
Druckbelastung: S > 1,2
Zugbelastung: S > 2,5
Momentenbelastung: S > 4,0

Generell ist zu entscheiden, ob das Führungssystem aus Doppelschienen und Kassetten aufgebaut wird, oder ob Einzelschienen mit Rollenschuhen zum Einsatz kommen. Hier ergeben sich viele Variationsmöglichkeiten.

3. Werkstoff

ORIGA-Aluminiumrollenführungen von Parker-Origa besitzen Grundkörper aus Aluminium. Die Laufbahnen bestehen aus zähhartem, hochlegiertem Federstahl bzw. Niro.

Die Aluminiumbauweise reduziert die bewegten Massen und ermöglicht dadurch die Umsetzung leichtgewichtiger Konstruktionen mit geringen Bewegungskräften und somit reduziertem Energieverbrauch.
Das integrierte ORIGA-System erlaubt dennoch hohe Tragzahlen und Momentenbelastungen.

4. Betriebstemperatur

Die Betriebstemperatur für ORIGA-Rollenführungen von Parker-Origa beträgt -20° bis +100°C.
Bei Temperaturen außerhalb des genannten Bereichs beraten wir Sie gerne.

5. Schraubverbindungen

Die Befestigung an der Anschlusskonstruktion erfolgt über Schrauben der Qualität 8.8 mit Unterlegscheiben DIN 433.
Zur Sicherung der Schraubverbindungen wird empfohlen, geeignete Sicherungsmittel zu verwenden.

Anzugsmomente

Schrauben-Qualität	Gewinde	Mom. [Nm]
8.8	M3	1,1
	M4	2,5
	M5	5,0
	M6	8,5
	M8	21,0
	M10	41,0
	M12	71,0

6. Abstreifer

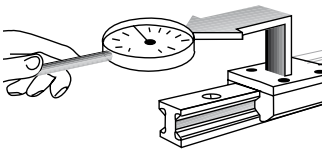
Alu-Rollenführungen besitzen Filzabstreifer zum Schutz der Laufbahnen vor grobem Umgebungsschmutz.

Abdeckungen für Senkungen siehe Seite 11.

7. Schiebewiderstand, Spieleinstellung

7.1 Doppelschiene und Kassette

Alu-Rollenführungen werden so eingestellt, dass die gewünschte Steifigkeit unter Belastung erreicht wird. Als Messgröße für die Spieleinstellung empfehlen wir die einfache Ermittlung des Schiebewiderstandes. Es sollte die Anschlusskonstruktion zuvor auf Maßhaltigkeit und Ebenheit überprüft werden. Auf Schienen montierte Kassetten sind ab Werk spielfrei eingestellt. Diese Einstellung bezieht sich auf die leichtgängigste Stelle der Schiene und erfolgt im unbelasteten Zustand. Die Angaben der Tabelle beziehen sich auf diese Einstellung.



Durch Toleranzen im Führungssystem und durch innere Reibung kann ein Anstieg des Schiebewiderstandes beim Verfahren der eingestellten Kassette über den vorhandenen Hubweg auftreten.

Aufgeführte Werte sind Einstellwerte ohne Abstreifer.

Einstellung bei Standard- und rostfreier Ausführung

Benennung	Schiebewiderstand [N]					
Größe	12	15	20	25	35	45
Einstellwert	0,2	1,0	1,5	1,5	3,0	3,5
Maximalwert	0,5	3,0	4,5	3,0	9,0	10,5

Einstellung bei LOW COST-Ausführung

Benennung	Schiebewiderstand [N]					
Größe	12	15	20	25	35	45
Einstellwert	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Maximalwert	0,4	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

Technische Informationen

Allgemeine Informationen

7.2 Doppelschiene und Kassette

Die Spieleinstellung erfolgt, indem zunächst die Verschraubung der Kassettenplatte auf der Einstellseite leicht gelöst wird und danach der in der Kassettenlängsseite integrierte Gewindestift mit Innensechskant neu eingestellt wird.
Das Verdrehen des Gewindestiftes erzeugt eine Verschiebung des Rollenschuhes zur Kassettenplatte.

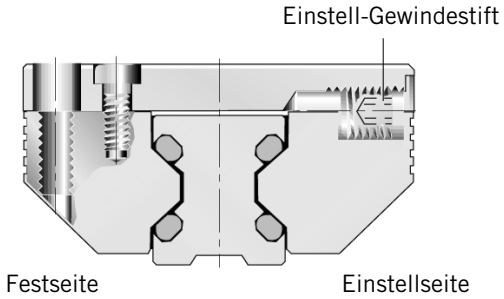
Nach Festschrauben der Kassettenplatte kann der Schiebewiderstand geprüft werden. Danach erfolgt die Befestigung der Anschlusskonstruktion.

7.3 Einzelschienen und Rollenschuhe

Bei der Einstellung der Rollenschuhe ist zwischen Fest- und Einstellseite zu unterscheiden (siehe Zeichnung unter 10.2). Die Rollenschuhe der Festseite werden auf der Anschlusskonstruktion ausgerichtet und mit allen Schrauben befestigt.

Bei den Rollenschuhen der Einstellseite werden alle Befestigungsschrauben nur leicht angelegt. Die Spieleinstellung erfolgt analog zur Vorgehensweise bei der Kassette.

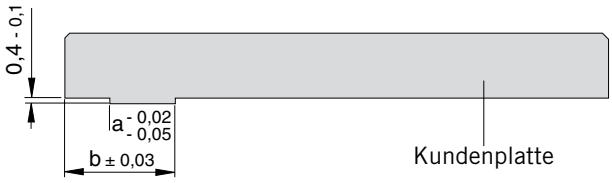
Grundsätzlich erfolgt die Spieleinstellung im unbelasteten Zustand.



7.4 Zentriernut auf Festseite

Für die bessere Ausrichtung bei der Montage besitzen die Rollenschuhe Zentriernuten. Wollen Sie diese nutzen, so benötigen Sie Zentrierstege nach unten aufgeführten Daten.

Größe	Maße	
	a	b
12	4,5	9,6
15	5,0	12,6
20	7,5	16,1
25	10,5	17,6
35	12,5	26,1
45	15,5	31,1



8. Ablaufgenauigkeit

Die Ablaufgenauigkeit wird gemessen von der Anschraubfläche der Kassette zur idealen Hubgeraden.
Sie beträgt 0,06 mm über die gesamte Ablauflänge.

9. Auf- und Anlagefläche

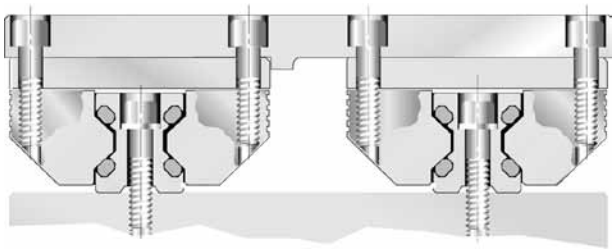
Auf- und Anlageflächen bestimmen maßgeblich die Funktion und Genauigkeit. Je nach Systemanforderung sind daher bei der Fertigung der Anschlusskonstruktion entsprechende Präzisionsgrade einzuhalten, da Ungenauigkeiten sich zur Ablaufgenauigkeit des Führungssystems addieren können. Um den Funktionsablauf zu gewährleisten, empfehlen wir einen max. Summenfehler von < 0,1mm pro laufendem Meter Führungsstrecke der Anschlusskonstruktion.

Maßangaben in mm

10. Konstruktionshinweise

10.1 Doppelschiene und Kassette

Bei doppelspuriger Anordnung ist eine exakte Parallelitäts- und Höhenausrichtung erforderlich.



10.2 Einzelschiene und Rollenschuhe

Alu-Rollenführungen aus Einzelschienen und Rollenschuhen sind in der Führungsbreite variabel. Sie eignen sich hervorragend zur Montage auf profilierten Aluminiumträgern, mit denen sie bezüglich Korrosions- und Temperaturverhalten eine homogene Einheit bilden.

Technische Informationen

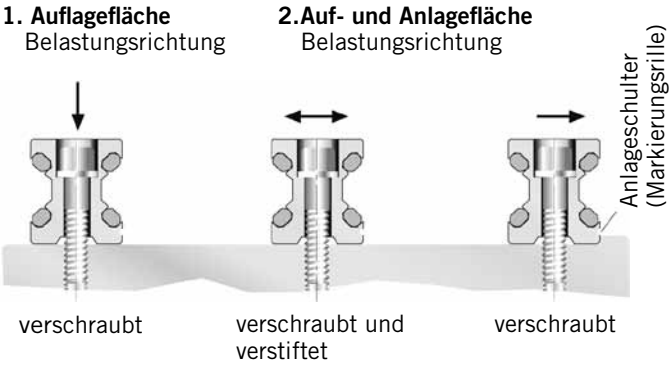
Montagehinweise

11. Montagehinweise

Die nutzbare Tragfähigkeit wird von den Verbindungen zwischen den Führungselementen und der Anschlusskonstruktion beeinflusst.

11.1 Doppelschienen und Kassetten

Je nach Art der Belastung sollten die Doppelschienen entweder verschraubt oder verschraubt und verstiftet, bzw. in Nuten oder gegen eine Schulter angelegt werden. Die Führungsschienen werden an der Anlageschulter angelegt und verschraubt bzw. verschraubt und verstiftet. Nach der endgültigen Linearitäts- bzw. Parallelitätskontrolle werden die Schrauben von der Mitte beginnend wechselseitig nach außen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen. Danach wird die Hubstrecke mit der Kassette abgefahren. Ist ein gleichmäßiger Ablauf gegeben, kann die weitere Montage des Aufbaus erfolgen.

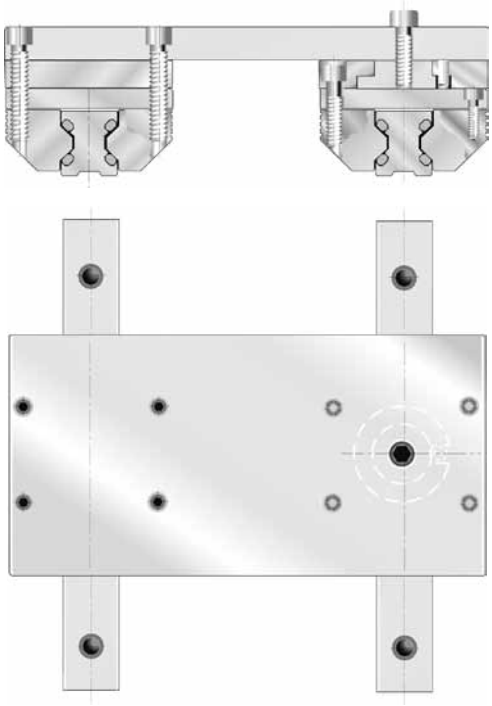


11.2 Fest-, Loslagerung

Bei mehrspuriger Anordnung empfiehlt es sich, eine Fest- und eine Loslagerseite zu definieren. Auf diese Weise lassen sich Parallelitätstoleranzen am besten ausgleichen.

Bei dieser mehrspurigen Anordnung ist die Loslagerseite mit Mitnehmer und Abhebesicherung ausgeführt. Die schwimmende Laufwagenplatte hat eine Fest- und eine Loslagerseite. Die Festlagerseite übernimmt die Führungsfunktion, die Loslagerseite gleicht Parallelitäts- und Höhentoleranzen aus.

Es empfiehlt sich, den Antrieb in unmittelbarer Nähe der Festlagerseite vorzusehen, da von dieser die Antriebsmomente aufgenommen werden müssen.



Technische Informationen

Montagehinweise

11.3 Einzelschienen und Rollenschuhe

Beim Einsatz von Einzelschienen und Rollenschuhen wird der Laufwagen durch die weiterführende Konstruktion gebildet.

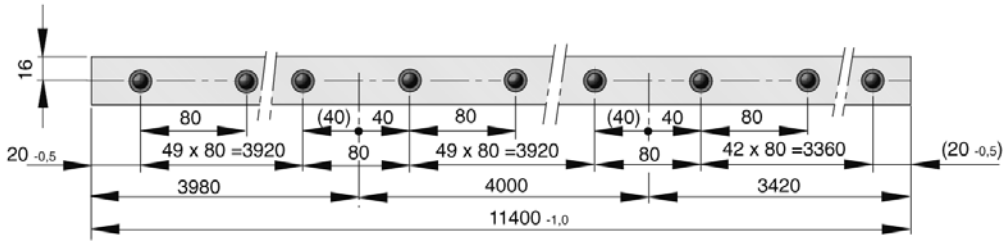
Führungsschienen werden an der Anlageschulter angelegt und verschraubt bzw. verschraubt und verstiftet. Nach der endgültigen Linearitäts- bzw Parallelitätskontrolle werden die Schrauben von der Mitte beginnend wechselseitig nach außen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen. Danach wird die Hubstrecke mit dem Laufwagen abgefahren. Ist ein gleichmäßiger Ablauf gegeben, kann die weitere Montage des Aufbaus erfolgen.

12. Gekoppelte Linearführungen

12.1 Teilung

Schienen über eine Länge von L= 3900 mm koppeln wir nach interner Norm. Die Teilung nach Parker-Origa-Norm gewährleist ein durchgängiges gleichmäßiges Bohrbild und eine optimale Ausnutzung der Schienenlänge.
Aufteilungen nach Kundenwunsch sind ebenfalls möglich. Lassen Sie sich beraten.

Teilung nach Parker-Origa-Norm: z.B. GDL-FD35-11400



12.2 Montage

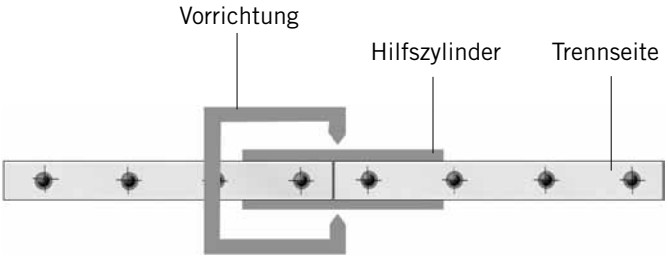
Die An- und Auflageflächen reinigen, danach die Schienenstrecke lose aneinanderfügen. Hierbei auf die richtige Reihenfolge der Produktionsnummern achten (z.B. ...1...2...3...usw.).
Die Markierungsrille an der Schienenunterkante muss durchgehend auf der gleichen Seite liegen.

Die gesamte Führungsstrecke wird nun spaltfrei ausgerichtet und leicht angeschraubt. Die Trennstellen werden exakt ausgerichtet. Dies geschieht am besten mit Hilfe zweier Hilfszylinder, die im Durchmesser dem Wälzkörper entsprechen (Länge 200 mm). Sie werden an der Trennstelle in die Laufbahn eingelegt und mit einer Vorrichtung verspannt.

Die weitere Montage erfolgt wie unter Punkt 11 beschrieben.

Maßangaben in mm

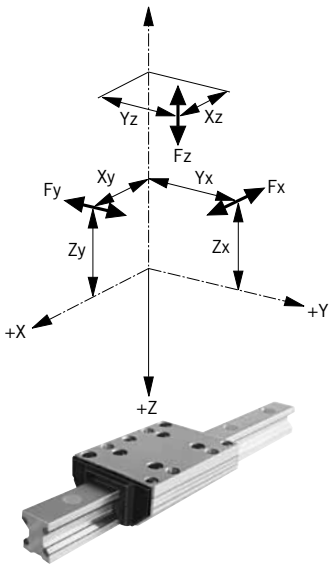
Größe	Hilfszylinder Ø (mm)
12	11
15	11
20	14
25	16
35	27
45	35



Größenberechnung für Alu-Rollenführungen

Auf Wunsch berechnen wir Ihnen gerne die für Sie notwendige Größe der Alu-Rollenführung!

Kopieren Sie einfach diese Seite, ergänzen sie mit den gefragten technischen Daten und senden diese an Ihren für Sie zuständigen technischen Berater oder an die auf der letzten Seite aufgeführten Kontaktadressen.



Belastungen, Kräfte, Hebelarme	
F_x [N]	=
Y_x [mm]	=
Z_x [mm]	=
F_Y [N]	=
X_Y [mm]	=
Z_Y [mm]	=
F_Z [N]	=
X_Z [mm]	=
Y_Z [mm]	=

Firma	
Telefon	
Fax	
email	
Branche	
Abteilung	
Ansprechpartner	
Datum	

Bestell-Nr.	

Technische Daten		
Hub [mm]		
Einbaulage	vertikal ☐ horizontal ☐	schräg ☐ Winkel ☐
Geschwindigkeit [m/s]		
Beschleunigung [m/s²]		
gewünschte Lebensdauer L [km]		
Traglänge A [mm] *		
Tragbreite B [mm] **		

* Abstand von Mitte zu Mitte zweier Kassetten/Rollenschuhpaaren auf einer Schiene
** Abstand der Schienen bei mehrspuriger Anordnung

Skizze

Betriebsverhältnisse /Umwelteinflüsse (Verschmutzung, Feuchtigkeit usw)

Verwendungshinweis

Der Inhalt dieses Katalogs ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken und gilt nicht als Angebot im rechtlichen Sinn. Maßgeblich für den Vertragsabschluss ist eine schriftliche Auftragsbestätigung von Parker-Origa, die ausschließlich zu den jeweils aktuellen Allgemeinen Parker-Origa Verkaufs- und Lieferbedingungen erfolgt. Diese befindet sich in unserer Preisliste und im Internet unter www.parker-origa.com.

Alle im Katalog dargestellten Produkte sind ausschließlich für die gewerbliche Nutzung bestimmt. Alle Angaben und Inhalte sind nicht für private Verbraucher geeignet. Als privater Verbraucher können sie aufgrund der Katalogangaben keine Bestellungen vornehmen. Für nähere Informationen setzen sie sich bitte mit Parker-Origa in Verbindung.

Alle in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind für typische Pneumatikanwendungen ausgelegt, die z.B. in übergeordnete Maschinen eingebaut sind. Für die Verwendung und Installation von Pneumatikprodukten sind die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Voraussetzung für den Einsatz der Produkte ist, wenn nichts anderes angegeben, ordnungsgemäß aufbereitete Druckluft, die frei von aggressiven Medien ist. Weiterhin gelten die jeweiligen Vorschriften des Gesetzgebers, des TÜV, der jeweiligen Berufsgenossenschaft oder die VDE-Bestimmungen.

Die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten sind vom Anwender einzuhalten. Die angegeben Daten dürfen vom Anwender nicht über- bzw. unterschritten werden. Fehlen derartige Angaben, so kann nicht davon ausgegangen werden, dass es keine derartigen Ober- bzw. Untergrenzen oder Einschränkungen für besondere Verwendungszwecke gibt. Bei ungewöhnlichen physikalischen oder chemischen Einsatzfällen ist in jedem Fall eine Beratung bzw. eine Unbedenklichkeitserklärung von Parker-Origa einzuholen.

Sofern individuell nichts anderes vereinbart wurde, ist der Kunde bzw. der Endverbraucher für die Entsorgung der ORIGA-Produkte zuständig. Die Entsorgung durch Parker-Origa ist im Preis nicht inbegriffen, was bei einer allfälligen Rücknahme und Entsorgung durch Parker-Origa entsprechend berücksichtigt werden müsste.

Technische Daten und Darstellungen

Die technischen Daten und Abbildungen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben können wir keine Gewährleistung übernehmen.
Die in allgemeinen Produktbeschreibungen, Parker-Origa Katalogen, Broschüren und Preislisten jeder Form enthaltenen Angaben und Informationen wie Abbildungen, Zeichnungen, Beschreibungen, Maße, Gewichte, Werkstoffe, technische und sonstige Leistungen sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen stehen unter einem Änderungsvorbehalt und können ohne vorherige Ankündigung von Parker-Origa jederzeit geändert oder aktualisiert werden. Sie sind nur soweit verbindlich, als der Vertrag oder die Auftragsbestätigung ausdrücklich auf sie Bezug nimmt. Geringe Abweichungen von solchen produktbeschreibenden Angaben gelten als genehmigt und berühren nicht die Erfüllung von Verträgen, sofern sie für den Kunden zumutbar sind.
Dieser Katalog enthält keinerlei Garantien, Eigenschaftszusicherungen oder Beschaffenheitsvereinbarungen von Parker-Origa für die dargestellten Produkte, weder ausdrücklich noch stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Verfügbarkeit der Produkte. Werbeaussagen bezüglich Qualitätsmerkmalen, Eigenschaften oder Anwendungen von ORIGA- Produkten sind rechtlich unverbindlich.

Soweit rechtlich zulässig, ist eine Haftung von Parker-Origa für unmittelbare oder mittelbare Schäden, Folgeschäden, Forderungen gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in diesem Katalog enthaltenen Informationen entstanden sind, ausgeschlossen.

Warenzeichen, Urheberrecht und Vervielfältigung

Die Darstellung von gewerblichen Schutzrechten wie Marken, Logos, eingetragene Warenzeichen oder Patente in diesem Katalog beinhaltet nicht die Einräumung von Lizenzen oder Nutzungsrechten. Ohne eine ausdrückliche schriftliche Einwilligung von Parker-Origa ist ihre Nutzung nicht gestattet. Sämtlicher Inhalt in diesem Katalog ist geistiges Eigentum von Parker-Origa. Im Sinne des Urheberrechts ist jede widerrechtliche Verwendung geistigen Eigentums, auch auszugsweise, verboten. Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung (auch auszugsweise) sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von Parker-Origa gestattet.

Bedeutung von EG-Richtlinien

Im Zuge der Vereinheitlichung des europäischen Binnenmarktes sind von der EG-Kommission diverse Richtlinien erlassen worden, von denen die folgenden für ORIGA-Produkte teilweise von Bedeutung sind:

- Einfache Druckbehälter-Richtlinie (87/404/EWG, geändert durch 90/488 EWG und 93/68/EWG)
- Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG, geändert durch 93/68/EWG)
- Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, geändert durch 91/368/EWG, 93/44/EWG und 98/37/EG)
- Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EWG)
- Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Richtlinie, 94/9/EG)
- Elektromagnetische Verträglichkeits-Richtlinie (EMV-Richtlinie, 89/336/EWG, geändert durch 92/31/EWG)

Fällt ein Produkt in den Geltungsbereich einer dieser Richtlinien, ist eine EG-Konformitätserklärung mit CE-Kennzeichnung (CE für Communauté Européenne) erforderlich. Diese CE-Produktkennzeichnung stellt dabei kein Qualitätsmerkmal dar, sondern erbringt den Nachweis, dass das vorgeschriebene Konformitäts-Bewertungsverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde und die Schutzanforderungen der betreffenden EG-Richtlinien eingehalten worden sind.

Produkte, die unter keine der oben erwähnten Richtlinien fallen, dürfen weder mit dem CE-Kennzeichen versehen werden noch dürfen für diese Produkte eine Herstellererklärung nach Maßgabe der EG-Maschinen-Richtlinie oder eine Konformitätserklärung ausgestellt werden.
Falls ein Produkt nach Maßgabe der Maschinen-Richtlinie nicht CE-gekennzeichnet werden darf, muss es trotzdem gekennzeichnet werden, wenn dieses Produkt in den Geltungsbereich einer anderen Richtlinie fällt.
Bei der Konzeption von ORIGA-Komponenten und -Systemen werden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen
- DIN EN 60204.1 Elektrische Ausrüstungen für Industriemaschinen
- DIN EN 983 Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile

Folgende Richtlinien haben für Parker-Origa besondere Bedeutung:

- ORIGA-Produkte im explosionsgefährdeten Bereich, für welche die oben erwähnte ATEX-Richtlinie Gültigkeit hat, werden der Richtlinie entsprechend behandelt und mit dem CE- und EX-Zeichen versehen.
- Gemäß der Maschinen-Richtlinie sind ORIGA-Produkte vorwiegend Komponenten zum Einbau in Maschinen und bedürfen aus diesem Grund keiner EG-Konformitätserklärung mit CE-Kennzeichnung.
  Für diese Komponenten stellt Parker-Origa eine Herstellererklärung nach Maßgabe der Maschinen-Richtlinie aus. Sie entspricht weitgehend der Konformitätserklärung mit dem Hinweis, dass die Inbetriebnahme erst erlaubt ist, wenn die Maschine oder Anlage den Bestimmungen entspricht. Diese Herstellererklärung beeinträchtigt weder unsere Produkthaftung durch das Produkthaftungsgesetz noch Gewährleistungszusagen gemäß unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Genauso wenig tangiert die Herstellererklärung unsere Qualitätssicherungsmassnahmen gemäß unserem Qualitätsmanagement-Handbuch sowie unserer Qualitätszertifizierung nach ISO 9001.
- Der Druckgeräte-Richtlinie folgend, handelt es sich bei ORIGA-Produkten um Komponenten mit geringem Gefahrenpotential, darum sind die meisten Produkte nicht im Geltungsbereich der genannten Richtlinie. Ausnahmen bilden Wartungsgeräte ab einem bestimmten Druckvolumen. Diese Komponenten werden gegebenenfalls der Richtlinie entsprechend behandelt und mit dem CE-Zeichen versehen.

Von folgenden EG-Richtlinien sind ORIGA-Produkte ausgenommen:

- Altauto-Richtlinie (2000/53/EG).
- Richtlinien über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE, 2002/96/EG) und zur Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS, 2002/95/EG).
- Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EWG) mit oben erwähnten Ausnahmen.

Parker Worldwide

AE – UAE, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe,
Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BR – Brazil, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

CH – Switzerland, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CL – Chile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

CN – China, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

CZ – Czech Republic, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

IT – Italy, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

JP – Japan, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Latvia, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NL – The Netherlands,
Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

PL – Poland, Warsaw
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

TR – Turkey, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

UA – Ukraine, Kiev
Tel +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom,
Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

ZA – South Africa,
Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

© 2010 Parker-Origa GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

P-A3P098D

Parker-Origa GmbH
Industriestraße 8
70794 Filderstadt, Germany
Tel: +49 (0)7158 17030
Fax: +49 (0)7158 64870
Email: info-origa-de@parker.com
www.parker-origa.com