

WRLF RODLESS SİLİNDİR WRLF The Flat Series



Silindir profilinin üst kısmında boydan boya kanal şeklinde boşluk vardır. Kuvvet, piston gövdesine bağlı olan yassı araba ile iletilir. Kuvvet aktarımı aşağıdaki gibi işlemektedir; Hava basıncı > piston alanı > piston gövdesi > yassı araba > yük > (iş parçası)

Silindir kanalının hava sızdırmazlığı; içten hassas taşlanmış çelik bantla sağlanmıştır. Bu bant da kanalın iki tarafına yerleştirilmiş mıknatıs şeritler tarafından sabitlenmiştir. Buna ilaveten, ayrı bir çelik bant da dıştan silindir içine toz vb. girmesi engellemektedir. Bu bantlar, pistonun hareketi (veya sabit duruşu) esnasında, piston keçesinin hemen arkasından ve önünden açılarak pistonu takip eder. Pistonun önünde ve arkasında kalan kısımlardaki bantlar ise yeniden kanalı kapatır.

The entire tube is slotted throughout its full length. The force is transmitted through the load friction, which is attached to the piston axle. The design of the piston axle is that way that the inner part of the piston axle is connected through the slot with the outer part of it. Therefore the force transmission runs as follows:

Air pressure > Piston area > piston axle (inner part) > piston axle (outer part) > load friction > load.

The sealing of the cylinder slot is guaranteed by a most precisely grinded inner steel band. The inner band is kept in position due to magnet stripes which are placed on both sides of the slot. In addition there is an outer steel band covering the slot in order to keep dust out of inner space of the cylinder.

During piston movement as well as during stillstand of it both steel-bands are lifted right after the piston seal and led through the piston axle by means of a separate own guiding channel. Before and behind the piston axle both bands are covering the slot permanent-ly again.

Öne Çıkan Özellikler / Benefits

Pistonun her iki tarafında da eşit kuvvet
Kuvvet bağlantısı doğrudan, emniyetli tork
Mıknatıslı veya mıknatıssız piston
%50 yerden tasarruf
5700 mm ve daha üstü uzun strok
3 ayrı yerden hava bağlantılı kapaklar ve ayrı yastıklama
Çabuk hızlanma ve yüksek piston hızı
Kullanıcı tasarımına uyum için esnek sistem
Yağlı/yağsız hava ile çalışabilir
Yük sistemini ve yastıklamayı koruyan 3 kademe yastıklama karakteristiği
EX alanda kullanılabilir-ATEX

*Talep durumunda özel versiyon
** Dikkat; yağlı hava ile çalışma durumundan, yağsız hava ile çalışma durumuna geçişten önce, silindir demonte edilmeli, temizlenmeli, yeniden greslenmeli ve yeniden monte edilmelidir.

Tüm sayfalar için değişiklik ve hata hakkı saklıdır.

Equal forces on both ends of the piston
Force connection direct, torque safe
Piston with or without magnets
50% space-savings
Long strokes up to > 5700mm
End caps with 3 air connections and adjustable cushioning
Fast acceleration and high piston velocity
Very flexible in the user's design
Non lubricated or lubricated air supply**)
3 stage cushioning characteristics for protection of the cushioning-and loadsystem *)
Use in EX area possible - ATEX

*) Special Version On request
**) Attention: Before changing operation from lubricated to nonlubricated air the cylinder has to be disassembled, cleaned, newly greased and reassembled

Alterations and errors reserved on all pages

Teknik Veriler / Technical Data

Tasarım: milsiz silindir, çift etkili, direkt yük iletimi
Strok
ø 25 - 63 mm 100-5700 mm arası, 1 mm artışlarla (daha uzun strok talebe göre yapılır)
ø 16 mm 100-4400 mm arası, 1 mm artışlarla
Hava Bağlantısı; M5, G1/8", G1/4", G3/8"
Kuvvet ve Moment: Lütfen kuvvetler ve momentler tablosuna bakınız
Destek: Lütfen seçim diyagramına bakınız
Sıcaklık; -10 ile +80 °C arası, diğer sıcaklıklar talebe bağlı
Malzeme
Profil: Yüksek dayanıklı eloksallı alüminyum kapaklar; Yüksek dayanıklı eloksallı alüminyum piston gövdesi; Yüksek dayanıklı eloksallı alüminyum keçeler; Yağa dayanıklı sentetik malzeme (V<1m/sn ise NBR, V>=1m/sn ise Viton)
Sızdırmazlık bantları; paslanmaz çelik
Piston kapakları; aşınmaya dayanıklı sentetik kayar parçalar; aşınmaya dayanıklı sentetik
Basınç aralığı; 0,5 - 8 bar
Akışkan; basınçlı hava, max 50 mikron filtrelenmiş

Design: Rodless cylinder, double acting, direct force transmission
Strokes
ø 25-63 mm 100-5700mm, in increments of 1mm (longer strokes on request)
ø 16 mm 100-4400mm, in increments of 1mm
Air connection (M5, G 1/8", G 1/4", g3/8")
Mounting free Forces + moments see Forces and moments
Support Forces see Deflection Diagram
Temperatures (-10°C bis +80°C) other temperatures on request
Materials
Barrel High-strength anodized aluminum
End caps High-strength anodized aluminum
Piston axle High-strength anodized aluminum
Seals Oilproof synthetic material (V < 1m/s (NBR)(V > = 1m/s (VITON)
Sealing bands Stainless steel
Piston caps Wear proof synthetic material
Sliding parts Wear proof synthetic material
Pressure range 0,5-8,0 bar
Medium compressed air, filtered max. 50µgm

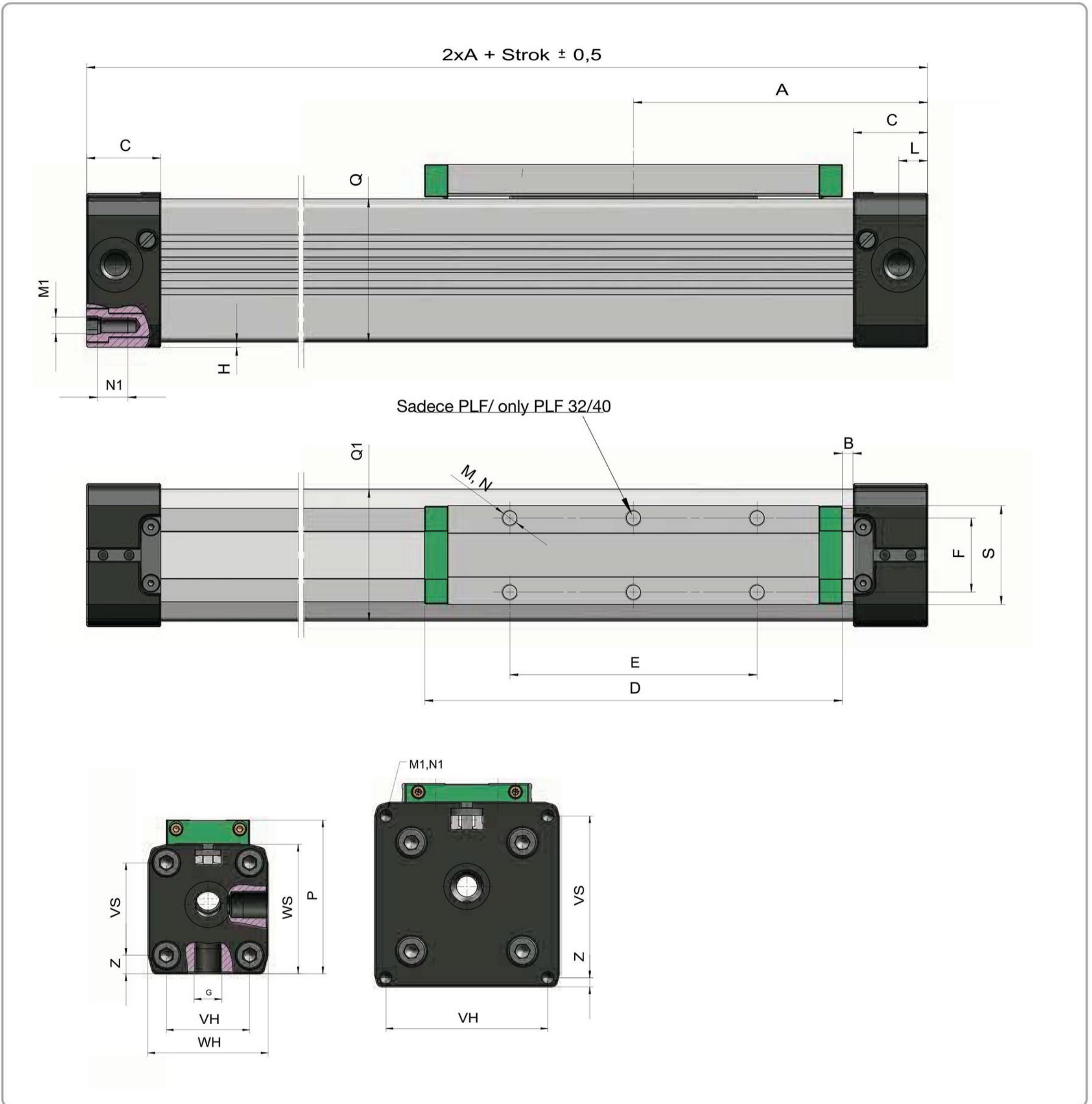
Dikey uygulamada , milsiz silindirin sızıntısı dikkate alınmalıdır. Teknik yapısından dolayı her zaman sızıntı vardır. Bununla beraber, eğer dikey kullanım söz konusuysa ,sızan havayı karşılamak için ya 5/3 açık merkez valf kullanmalısınız ya da için oransal valf kullanmalısınız. Diğer türlü, eğer yük bilyalı yatak vb.. gibi yataklanmışsa konumu korumak için bir fren veya klemp mekanizması kullanın. Bu durumda bile, silindirin her iki tarafının basınçlı olması gerekir yoksa silindiri yeniden hareket ettirmeniz gerektiğinde silindir konumunda kuvvetli iter.

Genel olarak, milsiz silindirin hava kaçağı dünyada tüm milsiz silindirlerde söz konusudur. Milsiz silindir , sızıntıya sebep olabilecek bir kanala sahip olan siindir. Uygulamanın gerektirdiği şekilde bu konu çözümlenmelidir.

In vertical applications you have to consider the leakage of an rodless cylinder. Based on it's technical appearance there is always a leakage. Therefore if you go vertical you either have to use a 5/3 valve center opened or an proportional valve to compensate the leakage. Otherwise if the load is guided maybe with a ball bearing guide than use a clamping device to keep the position. Then still you have to let the air chambers of rodless to be under pressure as otherwise once you have to move again the cylinder will push hard from it's position.

Anyway or in general – the leakage of rodless is a matter on all the rodless around the world. Is a cylinder with a slot so you always face leakage. Is just how to solve it in the application.

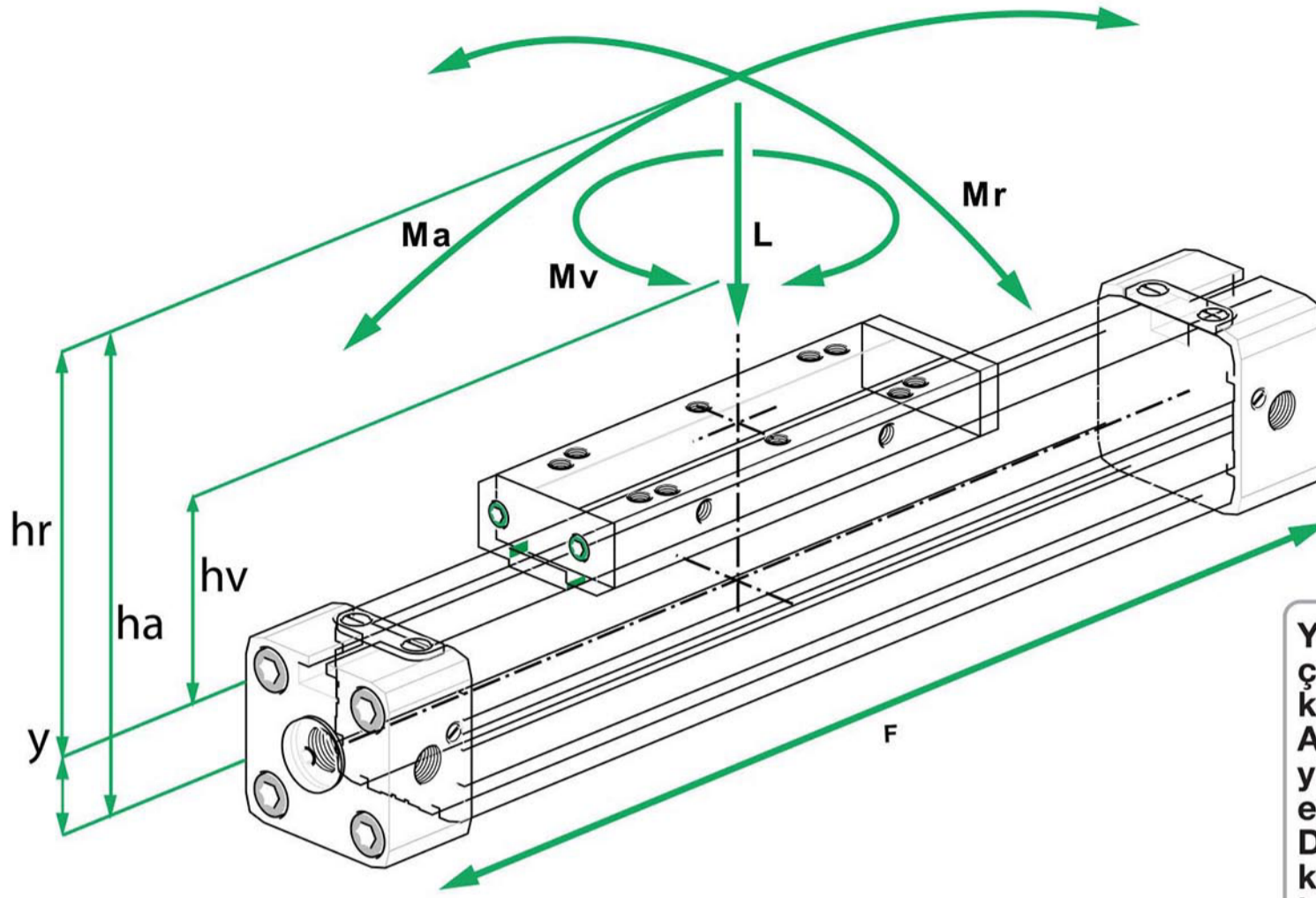
WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series



Ebatlar / Dimensions

ø	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	M1	N	N1	P	ø	QxQ1	S	VS	VH	WS	WH	Z
16	65	15,5	15	69	36	16,5	M5	1,5	5,5	M4	M3	7	7,0	36,5	16	24x24	22,0	18	18	27	27	4,5
25	100	21,0	23	111	65	25,0	G1/8	2,0	8,5	M5	M5	10	12	52,5	25	36x36	33,0	27	27	40	40	6,5
32	125	22,0	27	152	90	27,0	G1/4	2,0	10,5	M6	M6	7	14	66,5	32	52x48	36,0	40	36	56	52	8,0
40	150	44,0	30	152	90	27,0	G1/4	7,0	15,0	M6	M6	10	17	80,0	40	58x58	36,4	54	54	69	72	9,0
50	175	42,0	33,0	200	110	27,0	G1/4	0,5	11,7	M6	M6	6	18	88,0	50	77x78	56,0	70	70	80	80	4,0
63	215	47,0	50	233	155	36,0	G3/8	1,5	25,0	M8	M8	15	18	123,0	63	102x102	50,0	78	78	106	106	14,5

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series



FORMÜLLER

/ Formulas

$$M_a = F \cdot h_a \quad M_r =$$

$$F \cdot h_r \quad M_v = F \cdot h_v$$

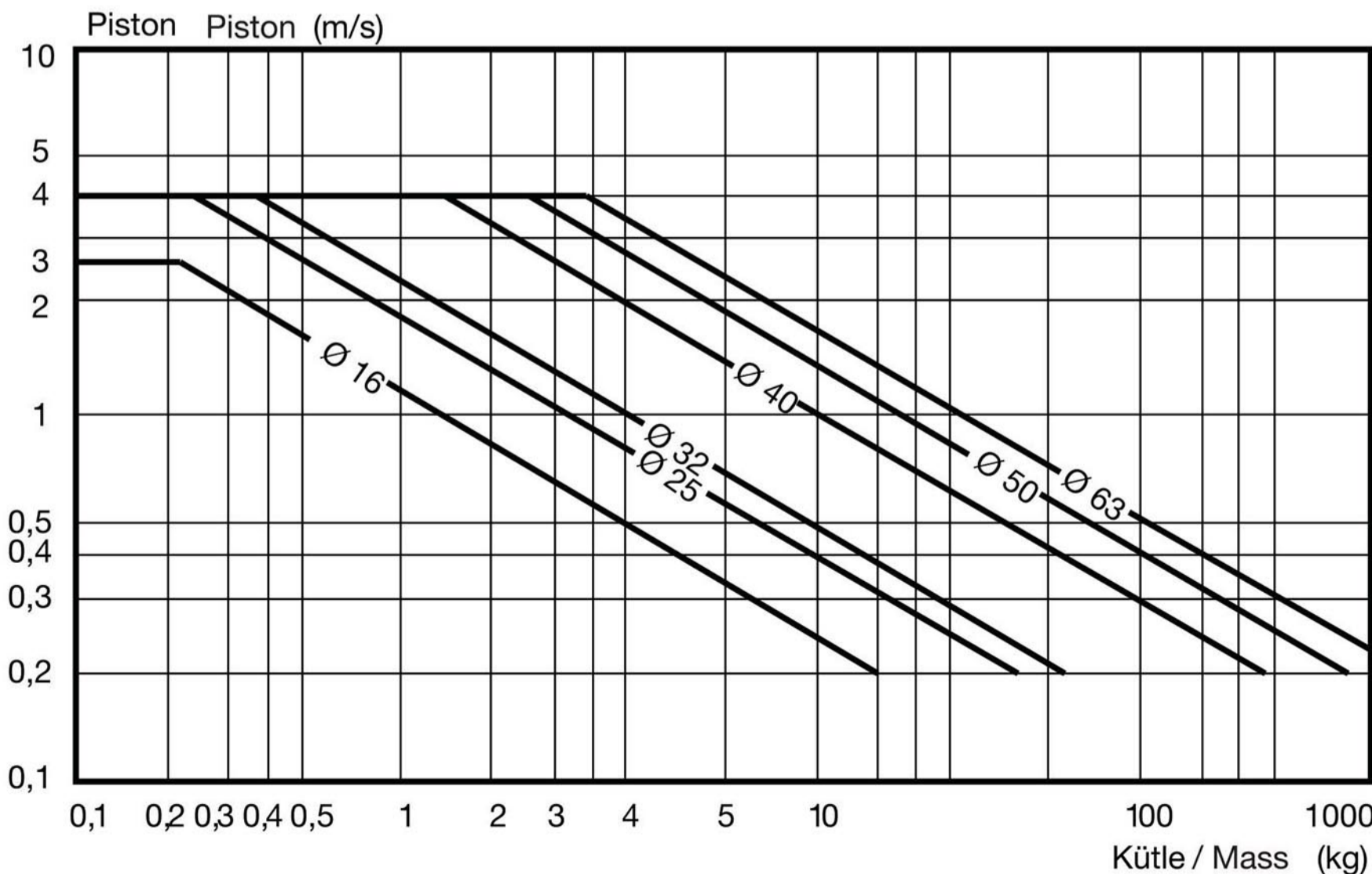
Yukarıdaki veriler, hafif darbeli serbest çalışma, $V < 0,45 \text{ m/sn}$, max basınç 6 bar koşulları esas alınmış verilerdir. Anlık da olsa, dinamik çalışma esnasında yukarıdaki değerlerin aşılmamasına dikkat edilmelidir. Dikkat: Tam belirlenemeyen çalışma koşullarında, yukarıdaki değerler %10-20 kadar daha düşürülerek hesaba katılmalıdır. Tereddüt etmeniz halinde bizimle temasa geçiniz.

The figures above are max. values based on light shock free duty and speed of $v \leq 0,2 \text{ m/sec}$ [PL-series] – $v \leq 0,45 \text{ m/sec}$ [PLF-series]. Max. pressure 6 bar. An exceeding of the values in dynamic operations, even for short moments, has to be avoided. Attention: Resulting forces could lead to extreme exceedings of the values. In case of undefinable situations the above max. values have to be reduced by 10–20%. Please ask our sales representatives

Kuvvet ve Momentler / Forces and Moments

Silindir Cylinder	Etki Kuvvet (N) Effect Force (N)	Tamponlama Cushioning	İzin verilen Maks. Yük (N) Max. allowed load (N)	İzin verilen Maks. Eğilme Momenti (NM) Max. allowed bending moments (NM)	İzin verilen maks.tork (NM) Max. allowed torque (NM)		
	6 Barda	(mm)	PLF	PLF	PLF		
Ø	Y	F	S	L	Ma aksel Ma axial	Mr radyal Mr radial	Mv merkezi Mv zentral
16	9	110	15	120	4	0,3	0,5
25	14	250	21	300	15	1	3,0
32	18	420	26	450	30	2	4,5
40	22	640	32	750	60	4	8,0
50	28	1000	32	1200	115	7	15,0
63	36	1550	40	1650	200	8	24,0

Yastıklama Diyagramı / Cushioning Diagram

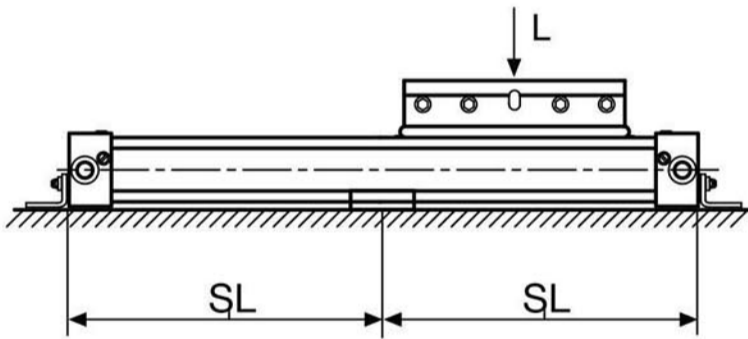
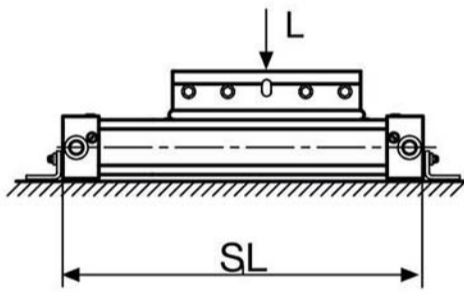
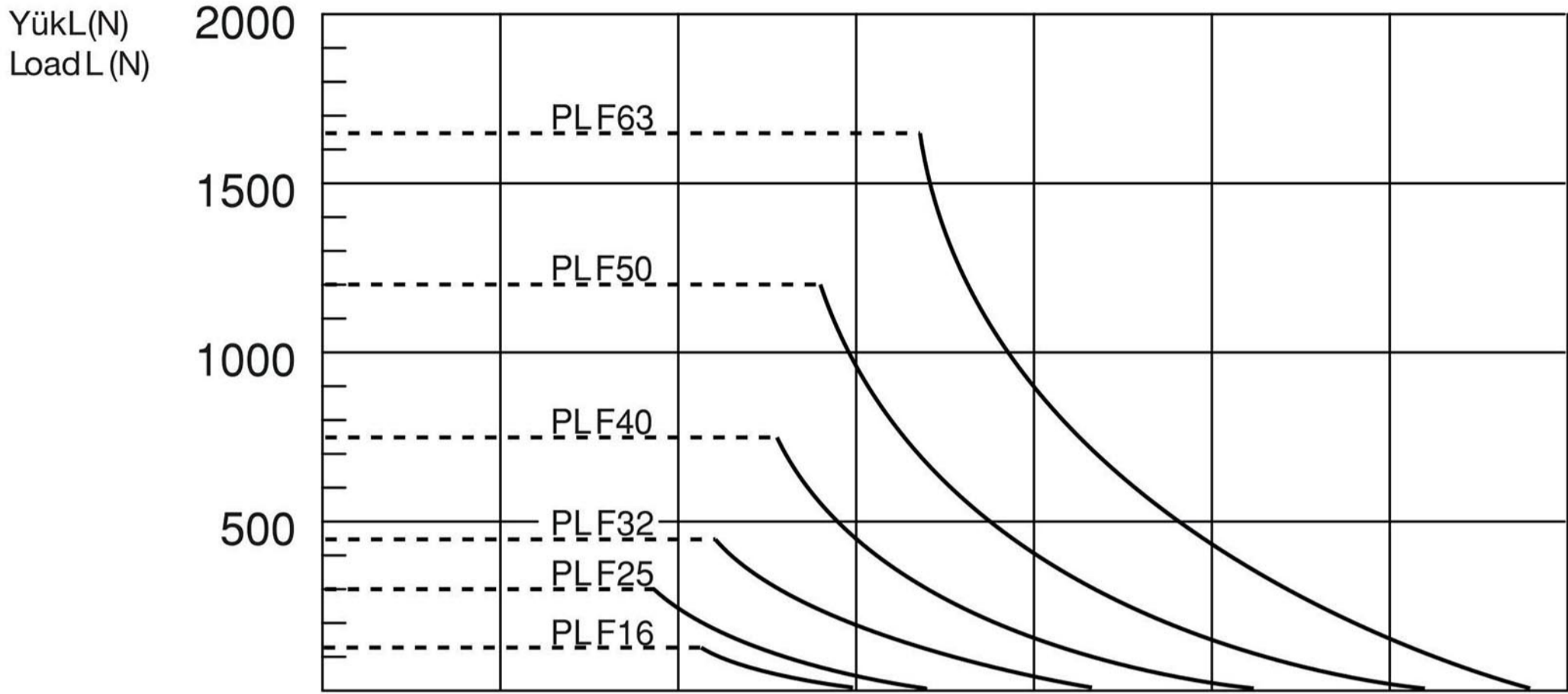


Lütfen aşağıdaki noktalara dikkat ediniz. Yandaki limitler aşıldığında ilave şok emiciler gerekir. 1 m/sn NBR, $\leq 0,2 \text{ m/sn}$ düşük hızlarında, düşük hıza göre yağlama gerekir. maximum ömür 1 m/sn'yi aşmayan hızlarda kullanılırsa elde edilir.

Pay attention to the following points: If the limits above are exceeded additional shock absorbers are necessary. For piston speeds of more than $\geq 1 \text{ m/s}$ viton seals are recommended. For piston speeds $\leq 0,1 \text{ m/s}$ (NBR), $\leq 0,2 \text{ m/s}$ (VITON) slow speed lubrication is necessary see at sperpart kids Maximum duration life will be achieved when piston speeds do not exceed 1m/s.

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

Seğim Diyagramı / Deflection Diagram



1000

2000
Seğim Diyagramı

3000
Sapma 1 mm
Deflection 1 mm

maks. mm mesafe (SL) - orta desteksiz No. 25
max. distance (SL) in mm - free of mounting No.25

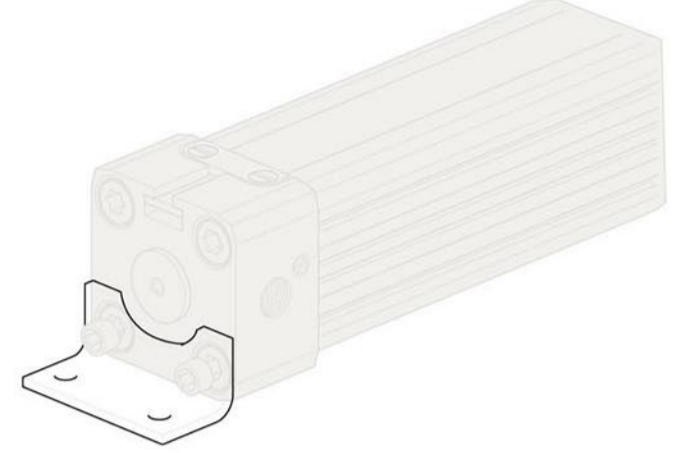
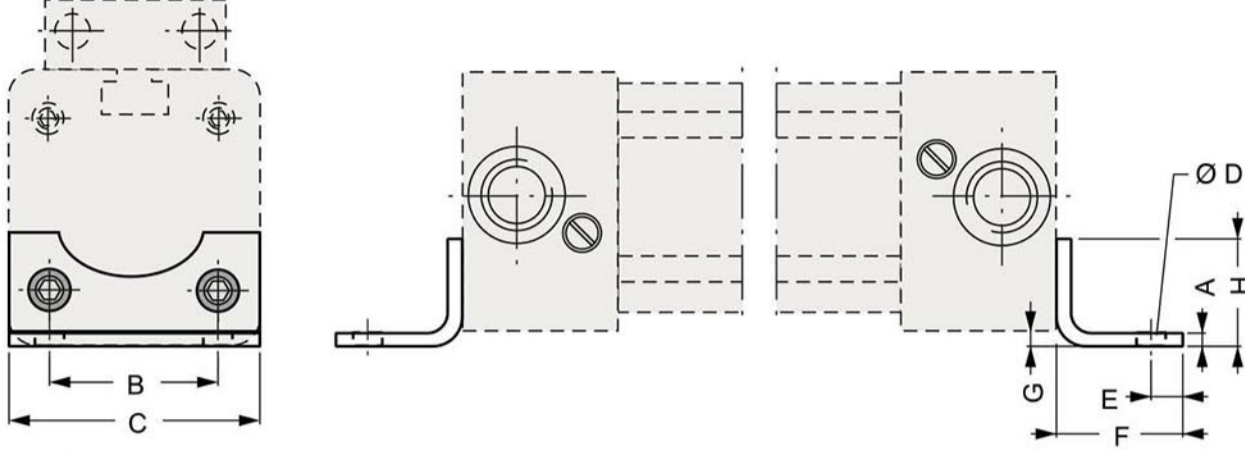
Diyagram bilgisi; Uzun silindirlerin kullanımı veya ağır yüklerin uygulanması durumunda, seğim dikkate alınmalıdır. Orta destek (veya destekler) izin verilen seğim değerine göre kullanılır. (bu diyagram 1 mm seğim değeri için verilmiştir)
Diagram information; When using long cylinders or applying higher loads, the deflection must be taken into consideration. Middle support(s) will be used according to permitted deflection. (This diagram is given for 1 mm deflection rate)

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

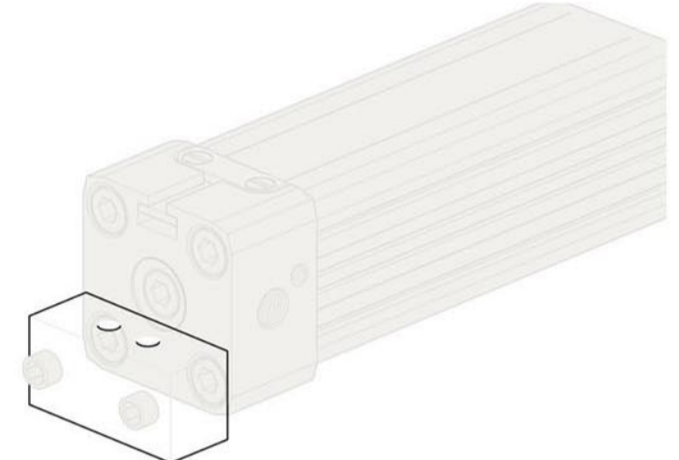
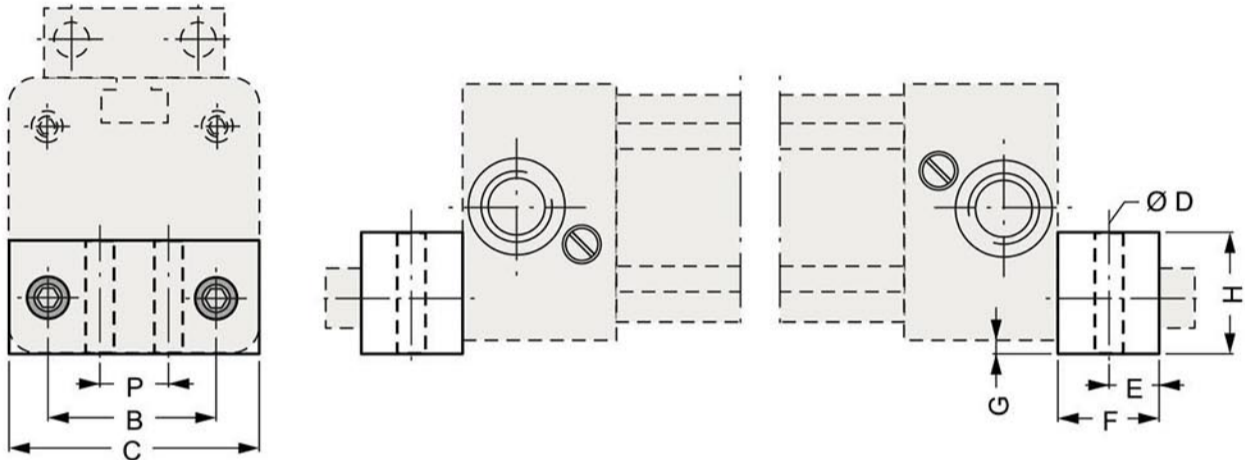
Aksesuarlar / Props

Kapak Braket (Ayak) / End Cover Bracket (Foot)

24/1.0 - 20*

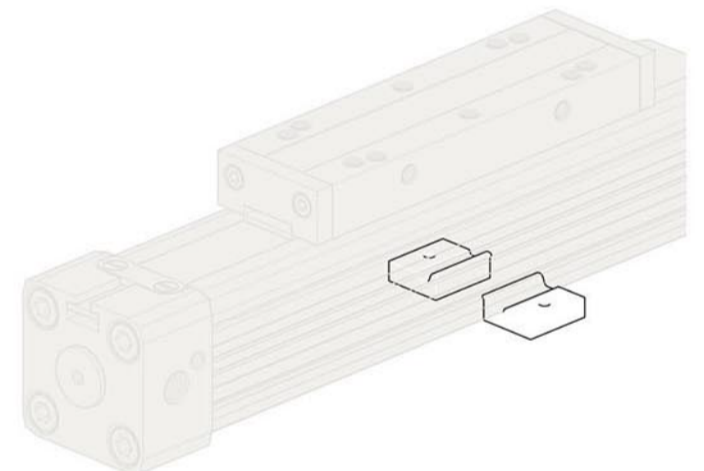
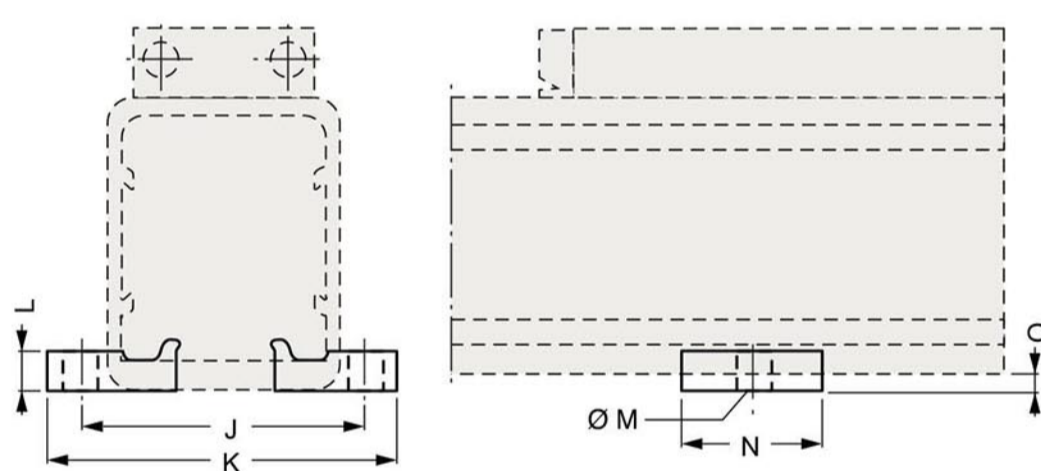


24/3.0 - 60*

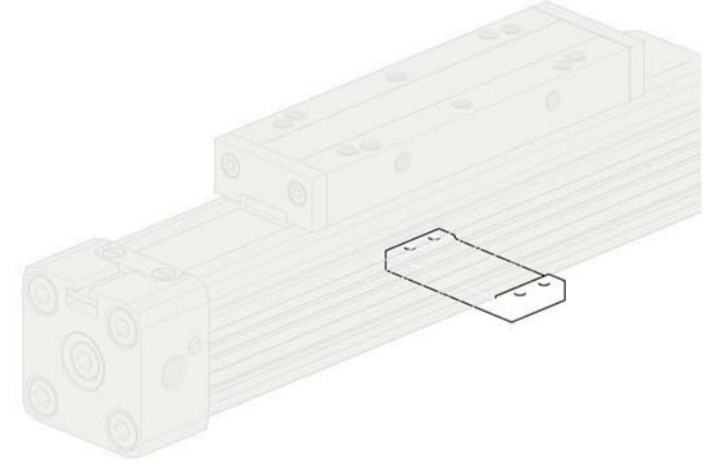
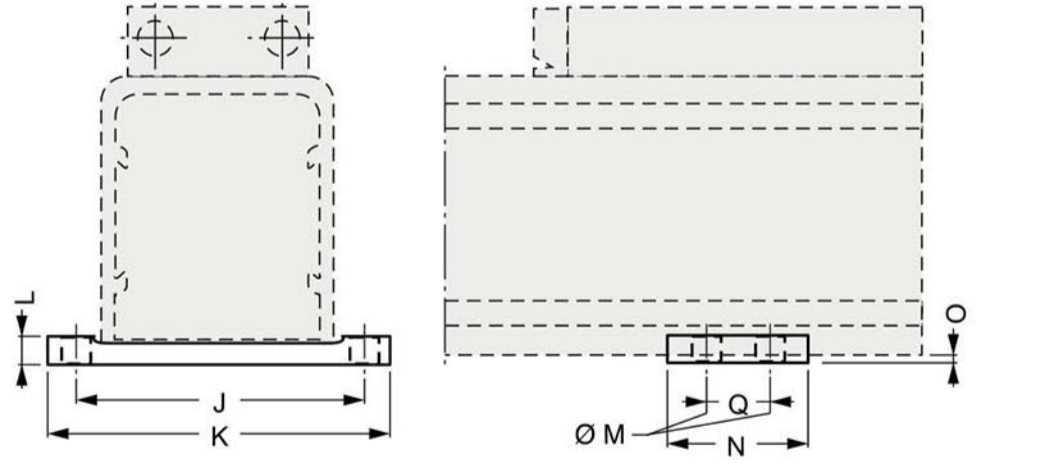


Orta Bölüm Desteği / Mid Section Support

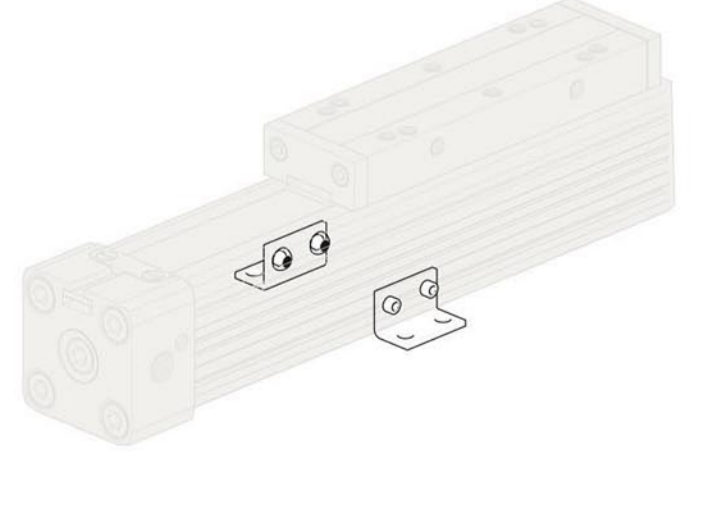
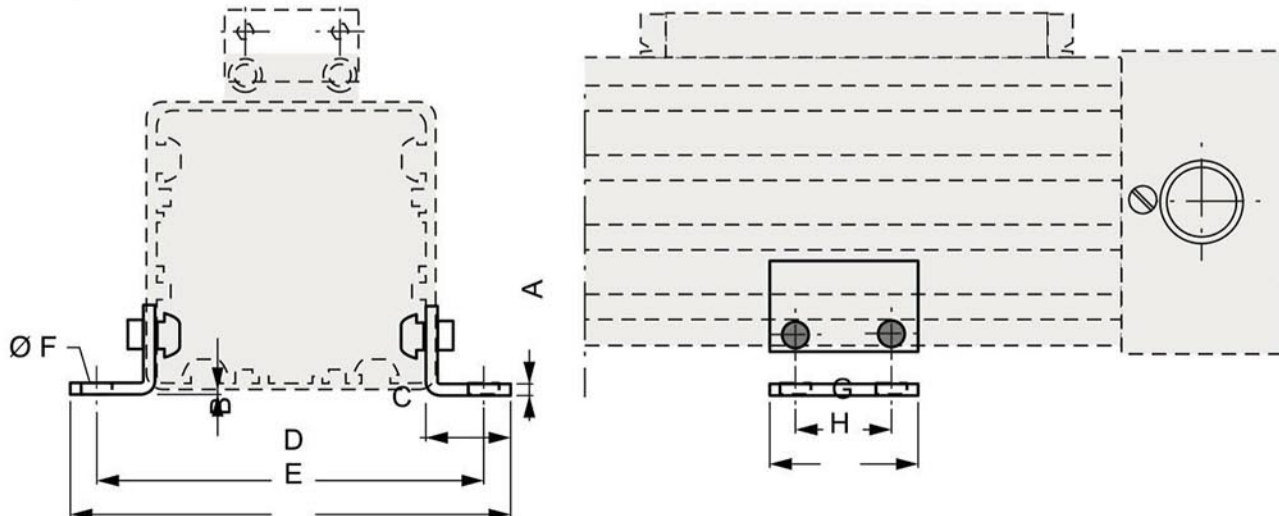
25/1.0 - 20*



25/3.0 - 40*



25/5.0 - 60*



WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

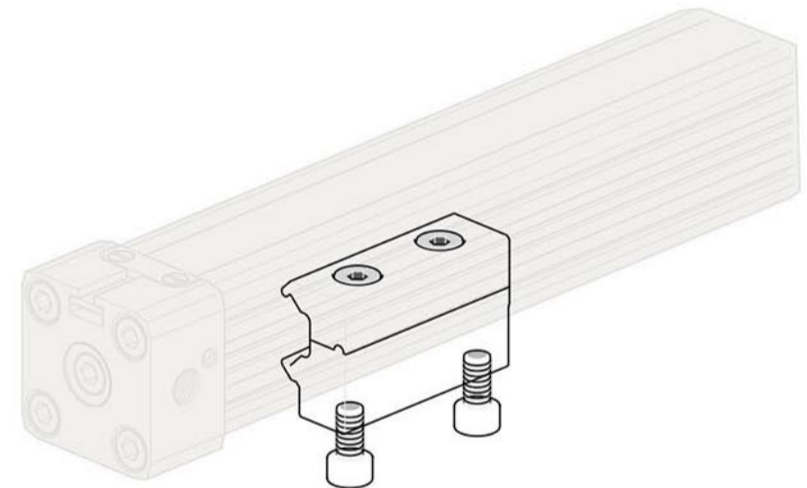
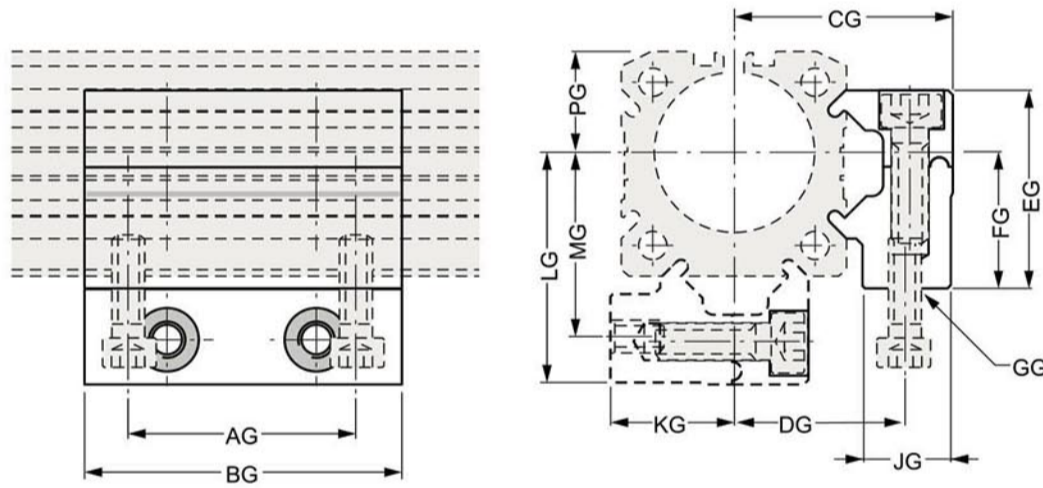
ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q
16	1,5	18	26	3,6	4,0	14	1,5	12,5	41,5	53,5	5	ø5,5	20	3	-	-
25	2,5	27	40	5,5	6,0	22	2	18	48,5	60	6	ø5,5	20	4	-	-
32	-	36	51	6,5	8,0	24	4	20	61	73	10	ø6,5	55	6	20	4
40	-	54	71	9	11,5	24	2	20	70	85	10	ø6,5	60	7	30	45

ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q
5	5	70	80	9	12,5	25	1,0	25	123	148	35	6,5	45	1	45	30
63	5	78	105	11	15	30	2,0	40	147	172	35	6,5	45	3,5	48	30

Uygulama No. / Application No.

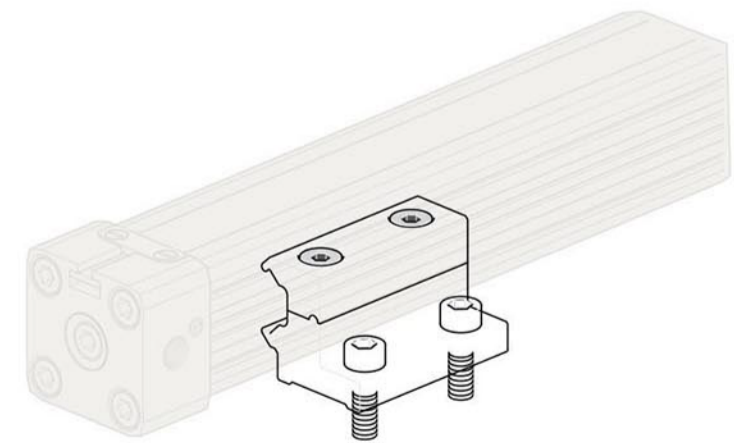
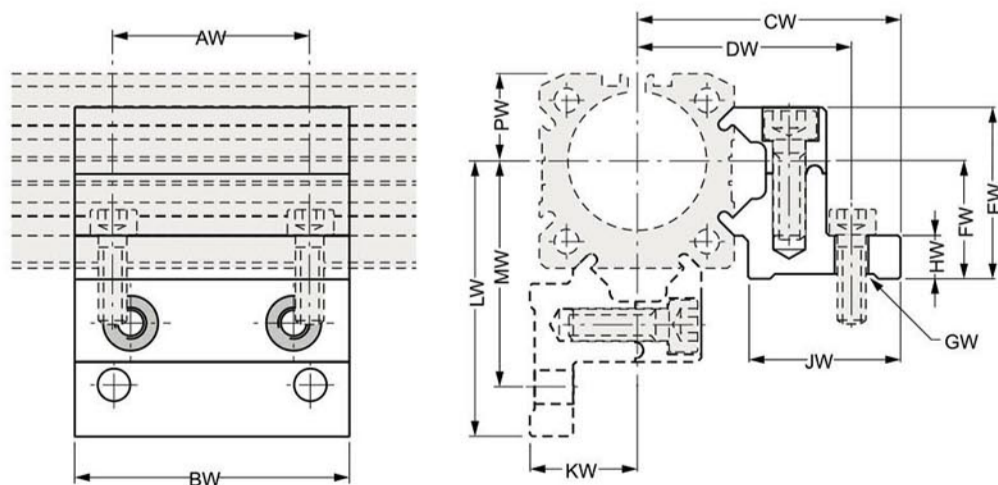
24/1.0 = ø16	24/2.0 = ø25
24/3.0 = ø32	24/4.0 = ø40
24/5.0 = ø50	24/6.0 = ø63
25/1.0 = ø16	25/2.0 = ø25
25/3.0 = ø32	25/4.0 = ø40
25/5.0 = ø50	25/6.0 = ø63

ORTA BÖLÜM MOBİL DESTEK, Silindir için G Tipi Ø25/32 Mobile Mid Section Support, Type G for Cylinder Ø25/32



ø	AG	BG	CG	DG	EG	FG	GG	JG	KG	LG	MG	PG
16	18,0	30,0	27,5	18,4	21,0	15,0	M4	11,5	13,9	29,0	19,7	10,8
25	36,0	50,0	34,5	27,0	31,3	22,0	M5	14,0	20,0	36,5	29,0	16,0
32	36,0	50,0	40,6	33,0	39,0	30,0	M6	14,0	27,6	47,0	39,5	21,5

ORTA BÖLÜM MOBİL DESTEK, Silindir için W Tipi Ø25/32 Mobile Mid Section Support, Type W for Cylinder Ø25/32

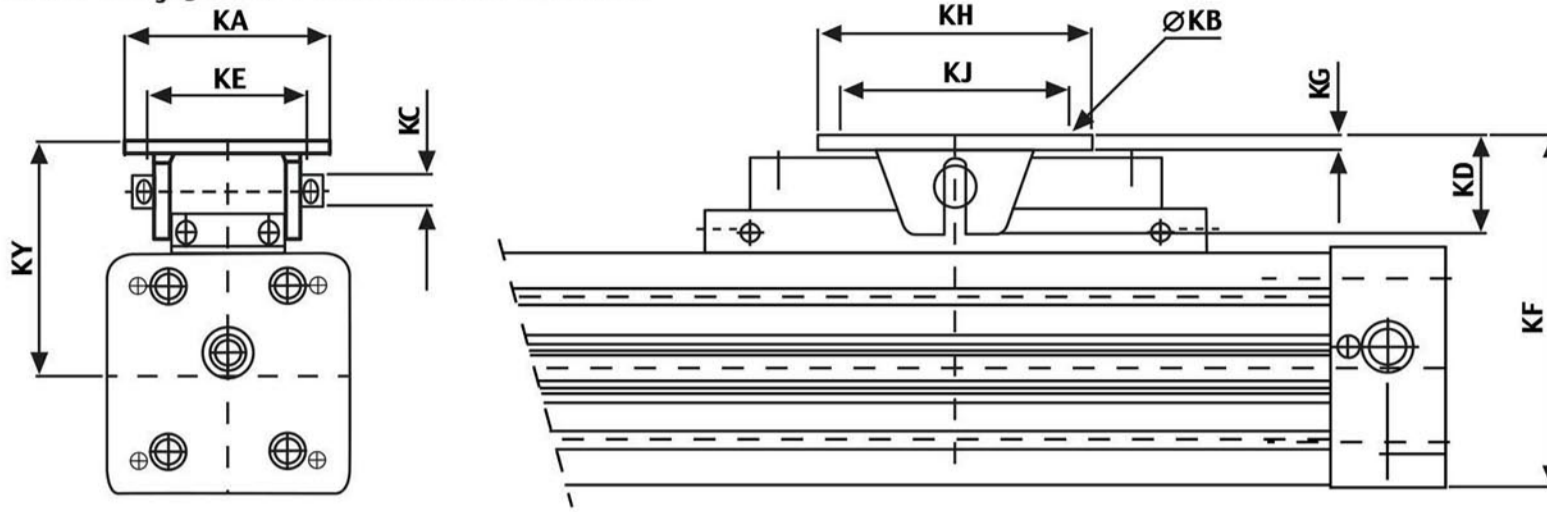


ø	AW	BW	CW	DW	EW	FW	GW	HW	JW	KW	LW	MW	PW
16	18,0	30,0	37,0	32,5	21,0	15,0	ø4,5	6,0	22,4	13,9	38,0	32,9	10,8
25	36,0	50,0	47,5	40,0	31,3	22,0	ø5,5	10,0	26,0	20,0	49,5	42,0	16,0
32	36,0	50,0	54,6	46,0	39,0	30,0	ø6,5	10,0	28,5	27,6	61,0	52,5	21,5

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

Aksesuarlar / Props

Eklemlı Taşıyıcı / Articulated Carrier



Ø	KA	KB	KD	KE	KF	KG	KH	KJ	
16	26	M4	10	10	46,5-47,5	3,0	28	20	33
25	38	M5	19	16	71,5-73,5	3,5	40	30	51,5
32	62	M6	28	25	94,5-96,5	6,0	60	46	66,5
40	62	M6	28	25	108-110	6,0	60	46	73,5
50	90	9	43,7	70	135-150	6,4	120	100	95-110
63	90	9	43,7	70	155-170	6,4	120	100	102-117

Silindir / Cylinder

•••• Piston Strok (0100-5700 mm) için ürün şekilleri / •••• Ident-figures for stroke definition (0100-5700 mm)

Ø 16-63mm - PLF 16-63/00-22

Türler	ÜrünKodları	Tanımlama	Types	Ident.-N o.	Description
P 16/00 PLF 25/00 PLF 32/00 PLF 40/00 PLF 50/00 PLF 63/00	11.677. 12.577. 13.277. 14.077. 15.077. 16.377.	Standart 00: Rijit Yük Bağlantısı v=1 m/s NBR-Contalar 10.9 çinko kaplı vidalar 3 hava bağlantısı	PLF 16/00 PLF 25/00 PLF 32/00 PLF 40/00 PLF 50/00 PLF 63/00	11.677. 12.577. 13.277. 14.077. 15.077. 16.377.	Standard 00: Rigid load connection v=1 m/s NBR-seals screw 10.9 zinc plated 3-air connections
PLF 16/01 PLF 25/01 PLF 32/01 PLF 40/01 PLF 50/01 PLF 63/01	11.676. 12.576. 13.276. 14.076. 15.076. 16.376.	Özel 01: Rijit Yük Bağlantısı v=1 m/s NBR-Contalar NIROSTA vidalar 3 hava bağlantısı	PLF 16/01 PLF 25/01 PLF 32/01 PLF 40/01 PLF 50/01 PLF 63/01	11.676. 12.576. 13.276. 14.076. 15.076. 16.376.	Special 01: Rigid load connection v=1 m/s NBR-seals screw NIROSTA 3-air connections
PLF 16/02 PLF 25/02 PLF 32/02 PLF 40/02 PLF 50/02 PLF 63/02	11.675. 12.575. 13.275. 14.075. 15.075. 16.375.	Özel 02: Rijit Yük Bağlantısı V=1 m/s VITON-Keçeler 10.9 çinko kaplı vida 3 hava bağlantısı	PLF 16/02 PLF 25/02 PLF 32/02 PLF 40/02 PLF 50/02 PLF 63/02	11.675. 12.575. 13.275. 14.075. 15.075. 16.375.	Special 02: Rigid load connection v=1 m/s VITON-seals screw 10.9 zinc plated 3-air connections
PLF 16/03 PLF 25/03 PLF 32/03 PLF 40/03 PLF 50/03 PLF 63/03	11.674. 12.574. 13.274. 14.074. 15.074. 16.374.	Özel 03: Rijit Yük Bağlantısı v=1 m/s VITON-Contalar NIROSTA vidalar 3 hava bağlantısı	PLF 16/03 PLF 25/03 PLF 32/03 PLF 40/03 PLF 50/03 PLF 63/03	11.674. 12.574. 13.274. 14.074. 15.074. 16.374.	Special 03: Rigid load connection v=1 m/s VITON -seals screw NIROSTA 3-air connections
PLF 32/04 PLF 40/04 PLF 50/04 PLF 63/04	13.284. 14.084. 15.084. 16.384.	Standart 04 Bir taraftan hava desteği	PLF 32/04 PLF 40/04 PLF 50/04 PLF 63/04	13.284. 14.084. 15.084. 16.384.	Standard 04 Air supply from one side
PLF 16/20 PLF 25/20 PLF 32/20 PLF 40/20 PLF 50/20 PLF 63/20	11.671. 12.571. 13.271. 14.071. 15.071. 16.371.	Standart 20: Oynar Yük Bağlantısı V=1 m/s NBR Keçeler 10.9 çinko kaplı vidalar 3 Hava bağlantısı	PLF 16/20 PLF 25/20 PLF 32/20 PLF 40/20 PLF 50/20 PLF 63/20	11.671. 12.571. 13.271. 14.071. 15.071. 16.371.	Standard 20: flexible load connection v=1 m/s NBR-seals screw 10.9 zinc plated 3-air connections
PLF 16/22 PLF 25/22 PLF 32/22 PLF 40/22 PLF 50/22 PLF 63/22	11.673. 12.573. 13.273. 14.073. 15.073. 16.373.	Özel 22: Oynar Yük Bağlantısı V=1 m/s VITON Keçeler 10.9 çinko kaplı vidalar 3 Hava bağlantısı	PLF 16/22 PLF 25/22 PLF 32/22 PLF 40/22 PLF 50/22 PLF 63/22	11.673. 12.573. 13.273. 14.073. 15.073. 16.373.	Special 22: flexible load connection v=1 m/s VITON-seals screw 10.9 zinc plated 3-air connections

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

WRLF serileri İçin Yedek Parça Takımı / Sparepart Kits WRLF Serie

•••• Piston Strok tanımı için Ürün Kodları (0100–5700 mm)

•••• Ident-figures for stroke definition (0100-5700 mm)

Türler	Ürün Kodları	Zyl. -ø	Tanımlama	Types	Ident.-N o.	Zyl. -ø	Description
No. I Genel –STANDA RT	11.657.0002 12.557.0002 13.257.0002 14.057.0002 15.057.0002 16.357.0002	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	2xpiston (alternatif No. 0, 1, 2, 3 lütfen sipariş esnasında belirtiniz) No. V. a No. VII. a No. VIII	Nr. I Uni versal–STANDARD	11.657.0002 12.557.0002 13.257.0002 14.057.0002 15.057.0002 16.357.0002	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	2xpiston (alternati ve No. 0, 1, 2, 3 please specify in order) No. V. a No. VII. a No. VIII
No. II. A Genel–VITON	11.657.00 03 12.557.00 03 13.257.00 03 14.057.00 03 15.057.00 03 16.357.00 03	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	2xpiston (alternatif No. 0, 1, 2, 3 lütfen sipariş esnasında belirtiniz) No. V. a No. VII. a No. VIII	Nr. II. A Uni versal–VITON	11.657.00 03 12.557.00 03 13.257.00 03 14.057.00 03 15.057.00 03 16.357.00 03	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	2xpiston (alternati ve No. 0, 1, 2, 3 please specify in order) No. V. a No. VII. a No. VIII
No. III İç sızdırmazlık bandı	11.658. 12.558. 13.258. 14.058. 15.058. 16.358.	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	İç sızdırmazlık bandı, strok uzunluğuna göre adaptasyon perçin civatasıyla beraber	Nr. III Inner sealing band	11.658. 12.558. 13.258. 14.058. 15.058. 16.358.	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Inner sealing band incl. adjustmenri vet according to stroke length
No. IV Dış sızdırmazlık bandı	11.659. 12.559. 13.259. 14.059. 15.059. 16.359.	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Dış sızdırmazlık bandı piston seyri uzunluğuna göre	Nr. IV Outer sealing band	11.659. 12.559. 13.259. 14.059. 15.059. 16.359.	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Outer sealing band according to stroke length
No. V. a Keçe – NBR	11.655.0002 12.555.0002 13.255.0002 14.055.0002 15.055.0002 16.355.0002	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Keçe NBR 2xpiston keçesi 2xpiston yastığı keçesi 2xO- Halkayastık keçesi 2xO- HALKA silindir uç başlığı 1xO-halka bağlantısı	Nr. V. a Seals NBR	11.655.0002 12.555.0002 13.255.0002 14.055.0002 15.055.0002 16.355.0002	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Seals NBR 2xpiston seals 2xpiston cushion seal 2xo-ring cushion seal 2xo-ring cylinder end cap 1xo-ring connection
No. VI. a Keçe - VITON	11.655.0001 12.555.0001 13.255.0001 14.055.0001 15.055.0001 16.355.0001	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Keçe VITON 2xpiston keçesi 2xpiston yastığı keçesi 2xO- O-ring yastık keçesi 2xO- O-ring silindir uç başlığı 1xO- O-ring bağlantısı	Nr. VI. a Seals VITON	11.655.0001 12.555.0001 13.255.0001 14.055.0001 15.055.0001 16.355.0001	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Seals VITON 2xpiston seals 2xpiston cushion seal 2xo-ring cushion seal 2xo-ring cylinder end cap 1xo-ring connectio
No. VII. a Kayma parçası	11.656.0001 12.556.0001 13.256.0001 14.056.0001 15.056.0001 16.356.0001	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Kayma parçaları 2x Kılavuz yatağı No. 1, 2, 3 oder 4 2x sistre 2xpiston aks desteği	Nr. VII. a Sliding pa rts	11.656.0001 12.556.0001 13.256.0001 14.056.0001 15.056.0001 16.356.0001	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Sliding parts 2xbearing strip Nr. 1, 2, 3 oder 4 2xscraper 2xpiston axle support
No. VIII Gres yağı paketi	12.589.000 0	PLF 16–63	Standart gres yağı SL32/30 V > =0,1m/s 30g- kutu	Nr. VIII Grease package	12.589.000 0	PLF16–63	Standard g reuse SL32/30 v > =0,1m/s 30g r. tin
No. IX Gres yağı paketi	12.589.000 1	PLF 16–63	Özel gres yağı LL33/30 v < 0,1m/s 30g- Kutu	Nr. IX Grease package	12.589.000 1	PLF16–63	special g reuse LL33/30 v < 0,1m/s 30g r. tin
No. X. a Tüm set NBR	11.689.0004 12.589.0004 13.289.0004 14.089.0004 15.089.0004 16.389.0004	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Tüm set NBR Nr.V. a, Nr. VII. a, Nr. VIII	Nr. X. a Combiset NBR	11.689.0004 12.589.0004 13.289.0004 14.089.0004 15.089.0004 16.389.0004	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Combiset NBR No.V. a, No. VII. a, No. VIII
No. XI. Tüm set VITON	11.689.0005 12.589.0005 13.289.0005 14.089.0005 15.089.0005 16.389.0005	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Tüm se VITON Nr. VI a, Nr. VII. a, Nr. VIII	Nr. XI. a Combiset VITON	11.689.0005 12.589.0005 13.289.0005 14.089.0005 15.089.0005 16.389.0005	PLF16 PLF25 PLF32 PLF40 PLF50 PLF63	Combiset VITON No. VI. a, No. VII. a, No. VIII

WRLF RODLESS SİLİNDİR / WRLF The Flat Series

Silindir Montaj Aksesuarları / Cylinder Mountings Props

Türler	Ürün Kodları	Zyl. -ø	Tanımlama	Types	Ident.-N o.	Zyl. -ø	Description
Silindir Montaj 24/1.0 24/2.0 24/3.0 24/4.0 24/5.0 24/6.0 24/3.1	89.581.0001 89.582.0001 89.583.0001 89.584.0001 89.585.0001 89.586.0001 89.583.2011	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63 PLF 32	Bağlantı Set 24/. 2 destek, 4 adet 10.9 çinko kaplı DIN 912 vida PL 32 dik için Bağlantı	Cylinder mounting 24/1.0 24/2.0 24/3.0 24/4.0 24/5.0 24/6.0 24/3.1	89.581.0001 89.582.0001 89.583.0001 89.584.0001 89.585.0001 89.586.0001 89.583.2011	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63 PLF 32	Connection set 24/.: 2 brackets 4 screws 10.9 zinc plated acc. D IN 912 Connection set for PL 32 upright
Silindir montaj sabitleme 25/1.0 25/2.0 25/3.0 25/4.0 25/5.0 25/6.0	89.581.0002 89.582.0002 89.583.0002 89.584.0002 89.585.0002 89.586.0002	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63	Bağlantı Set 25/. gövde destekleri eloksallı alüminyum	Cylinder mounting Fixation 25/1.0 25/2.0 25/3.0 25/4.0 25/5.0 25/6.0	89.581.0002 89.582.0002 89.583.0002 89.584.0002 89.585.0002 89.586.0002	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63	Connection Set 25/.: body brackets anodised aluminium
Yük montajı 225/1 225/2 225/3 225/4 225/5 225/6	89.581.9 953 89.582.9953 89.583.9 953 89.584.9 953 89.585.9 953 89.586.0043	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63	Bağlantı Set 225/. Layner ile 1 yük friksiyon tekleme taşıyıcı 1 civata	Load mounting 225/1 225/2 225/3 225/4 225/5 225/6	89.581.9 953 89.582.9953 89.583.9 953 89.584.9 953 89.585.9 953 89.586.0043	PLF 16 PLF 25 PLF 32 PLF 40 PLF 50 PLF 63	Connection Set 225/.: 1 Load friction with liner 1 articulated carrier 1 bolt

Türler	Ürün Kodları	Seri	Tanımlama	Types	Ident.-N0 .	Series	Description
G- Mobil merkezi destek Ø 16 Ø 25 Ø 32	89.581.90 03 89.582.90 03 89.583.90 03	PL PLF PLK PLG PLR	Renk : doğal Materyal: AL	G- Mobile Mittelstütze Ø 16 Ø 25 Ø 32	89.581.90 03 89.582.90 03 89.583.90 03	PL PLF PLK PLG PLR	Colour: nature Material: AL
W- Mobil merkezi destek Ø 16 Ø 25 Ø 32	89.581.9002 89.582.9002 89.583.9002	PL PLF PLK PLG PLR	Renk : doğal Materyal: AL	W- Mobile Mittelstütz Ø 16 Ø 25 Ø 32	89.581.9002 89.582.9002 89.583.9002	PL PLF PLK PLG PLR	Colour: nature Material: AL