

**M/61200/M: Führungsschlitten mit einstellbarer  
Gleitführung**

**M/61200/MR: Führungsschlitten mit wartungsfreier**

**Präzisions-Kugelführung**

**Stufenlose Hubeinstellung im Endbereich**

**Hohe Wiederholgenauigkeit**

**Kompakte Bauweise**



### Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Wirkungsweise:

M/61200/M doppelwirkend mit einstellbarer Gleitführung

M/61200/MR doppelwirkend mit Präzisionslinearkugelführung

Betriebsdruck:

1 bis 10 bar

Gerätetemperatur:

0°C bis +80 °C

Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Zylinderdurchmesser:

16, 20, 25, 32 mm

Hublängen:

25, 50, 75, 100 (Ø 16 mm)

25, 50, 75, 100, 150 (Ø 20, 25, 32 mm)

### Material

Profilrohr: Aluminium eloxiert

Schlitten: Aluminium eloxiert

Deckel, Boden: Aluminium eloxiert

Kolbenstange: Edelstahl rostfrei (ferritisch)

Dichtungen: NBR, Polyurethan

Linearführung: Edelstahl

Führungsleisten: Kunststoff

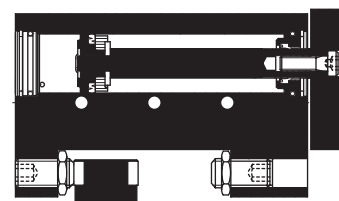
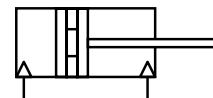
Anschlagpuffer: Elastomer

Bestellbeispiele

Siehe Seite 2

Alternativtypen

Siehe Seite 2





## Typenschlüssel

**M/612★★/★★/★★**

Zylinderdurchmesser (mm)	Kennung	Hub in mm	Ausführung
16	16	150 max.	Magnetkolben, einstellbare Gleitführung <b>M</b>
20	20		Magnetkolben, Präzisionslinearführung <b>MR</b>
25	25		Magnetkolben, einstellbare Endlagerdämpfung,
32	32		einstellbare Gleit- oder Präzisionslinearführung <b>auf Anfrage</b>

## Schalter

	Kabel	Stecker (M8x1)
<b>Typ</b>		
Reed	M/50/LSU/.. M/50/RAC/5V	M/50/LSU/CP —
Induktiv	M/50/EAP/.. M/50/EAN/..	M/50/EAP/CP M/50/EAN/CP

Typ Reed	Induktiv	Spannung V AC	V DC	Strom max.	Temperatur °C	LED	Bemerkung	Kabel-/Steckerlänge	Kabeltyp	Kabel mit Steckdose Gerade	90°	Katalogseite
M/50/LSU/*V	—	10 ... 240	10 ... 170	180 mA	-20° ... +80°	●	—	2, 5, 10 m	PVC 2 x 0,25	—	—	N 4.3.005
M/50/LSU/5U	—	10 ... 240	10 ... 170	180 mA	-20° ... +80°	●	—	5 m	PUR 2 x 0,25	—	—	N 4.3.005
M/50/RAC/5V	—	10 ... 240	10 ... 170	180 mA	-20° ... +80°	-	Wechsler	5 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N 4.3.005
M/50/LSU/CP	—	10 ... 60	10 ... 75	180 mA	-20° ... +80°	●	Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N 4.3.005
—	M/50/EAP/*V	—	10 ... 30	150 mA	-20° ... +80°	●	PNP	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N 4.3.007
—	M/50/EAP/CP	—	10 ... 30	150 mA	-20° ... +80°	●	PNP,Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N 4.3.007
—	M/50/EAN/*V	—	10 ... 30	150 mA	-20° ... +80°	●	NPN	2, 5, 10 m	PVC 3 x 0,25	—	—	N 4.3.007
—	M/50/EAN/CP	—	10 ... 30	150 mA	-20° ... +80°	●	NPN, Stecker M8x1	5 m	—	M/P73001/5	—	N 4.3.007

\* Bitte Kabellänge einfügen

Weitere Informationen (Technische Merkmale, Kabelmaterial, Abmessungen etc.) siehe Katalogblätter

## Zubehör

	Nutstein	Abdeckleiste für Profilnut
Ø		
16	M/P72816	M/P72725/1000
20	M/P72816	M/P72725/1000
25	M/P72816	M/P72725/1000
32	M/P72816	M/P72725/1000

## Bestellbeispiele

### Zylinder

Führungsschlitten Ø 32 mm, mit Gleitführung, Magnetkolben, Hub 150 mm

Typ: **M/61232/M/150**

### Magnetschalter

Magnetschalter mit LED und 2 m Anschlusskabel

Typ: **M/50/LSU/2V**

## Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale**« aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite.

Vor dem Einsatz der Produkte mit Flüssigkeiten sowie bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Hydrosystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrosystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

**Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.**

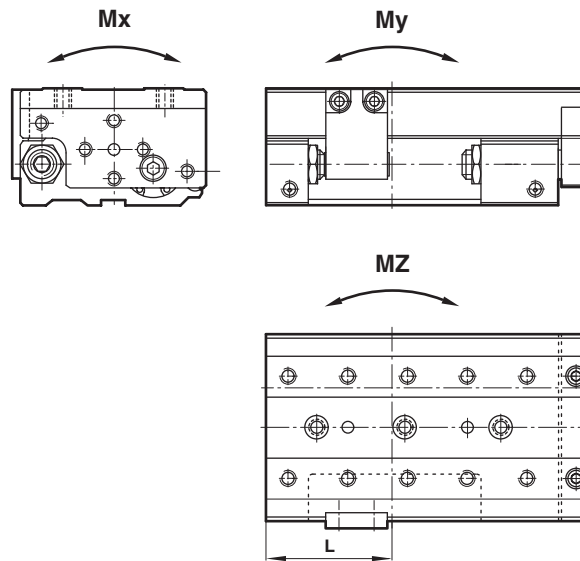
Systemauslegern und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.



## Kräfte und Momente

### Theoretische Kräfte

Typ	Theoretische Kräfte (N) bei 6 bar	
	ausgefahren	eingefahren
M/61216/...	120	102
M/61220/...	188	158
M/61225/...	294	247
M/61232/...	482	414



### Theoretische Kräfte

Typ	Theoretische Kräfte (Nm)			L (mm)
	Mx	My	Mz	
M/61216/M/25	10	14	14	29
M/61216/M/50	10	14	14	29
M/61216/M/75	10	14	14	29
M/61216/M/100	10	14	14	29
M/61220/M/25	14	14	14	29
M/61220/M/50	14	14	14	29
M/61220/M/75	20	20	20	39
M/61220/M/100	28	28	28	53
M/61220/M/150	28	28	28	53
M/61225/M/25	26	20	20	29
M/61225/M/50	26	20	20	29
M/61225/M/75	52	40	40	53
M/61225/M/100	52	40	40	53
M/61225/M/150	52	40	40	53
M/61232/M/25	32	20	20	29
M/61232/M/50	32	20	20	29
M/61232/M/75	64	40	40	53
M/61232/M/100	64	40	40	53
M/61232/M/150	64	40	40	53

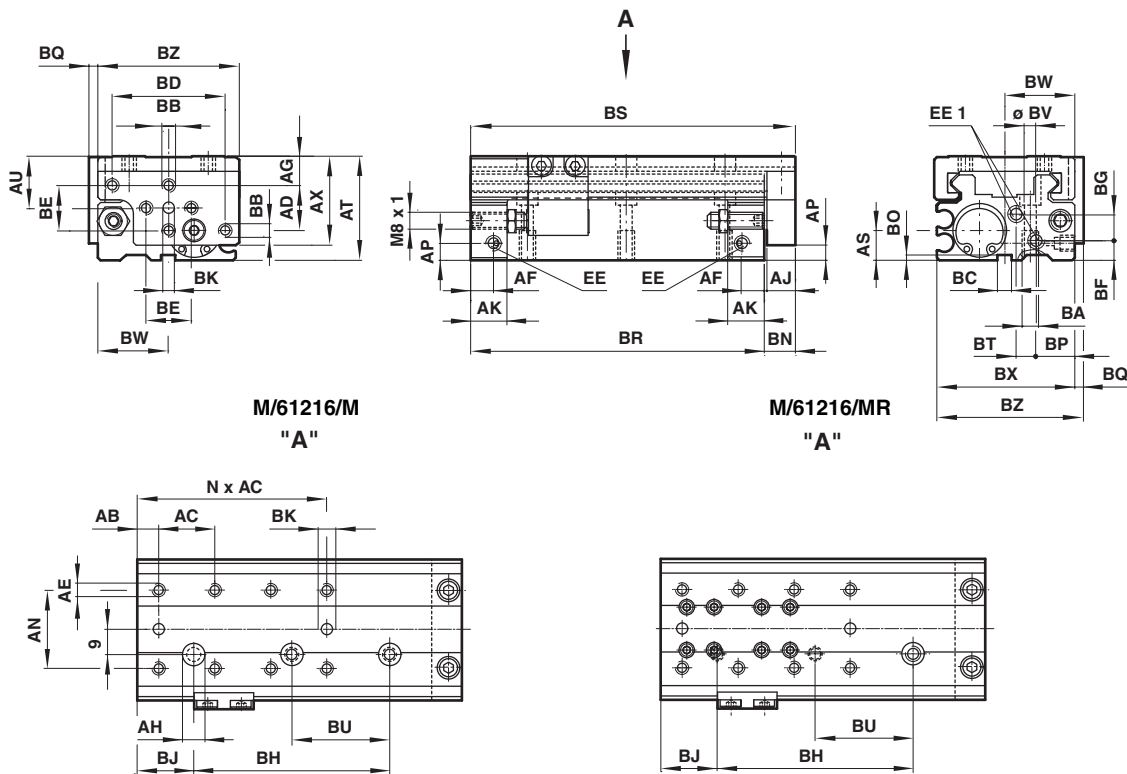
Typ	Theoretische Kräfte (Nm)			L (mm)
	Mx	My	Mz	
M/61216/MR/25	24	14	14	28
M/61216/MR/50	24	14	14	28
M/61216/MR/75	24	14	14	28
M/61216/MR/100	24	14	14	28
M/61220/MR/25	26	10	10	33
M/61220/MR/50	26	10	10	33
M/61220/MR/75	26	10	10	33
M/61220/MR/100	26	10	10	33
M/61220/MR/150	26	10	10	33
M/61225/MR/25	66	34	34	42
M/61225/MR/50	66	34	34	42
M/61225/MR/75	66	34	34	42
M/61225/MR/100	66	34	34	42
M/61225/MR/150	66	34	34	42
M/61232/MR/25	120	48	48	47
M/61232/MR/50	120	48	48	47
M/61232/MR/75	120	48	48	47
M/61232/MR/100	120	48	48	47
M/61232/MR/150	120	48	48	47

### Belastungswerte für Führungsschlitten

Für die optimale Auslegung der Führungsschlitten benutzen Sie bitte das Berechnungsprogramm Slide-Calc, das auf Anfrage erhältlich ist. Slide-Calc läuft auf allen PC's mit Windows '95 oder höher



Grundabmessung, Zylinder Ø 16 mm



M/61216/M  
"A"

M/61216/MR  
"A"

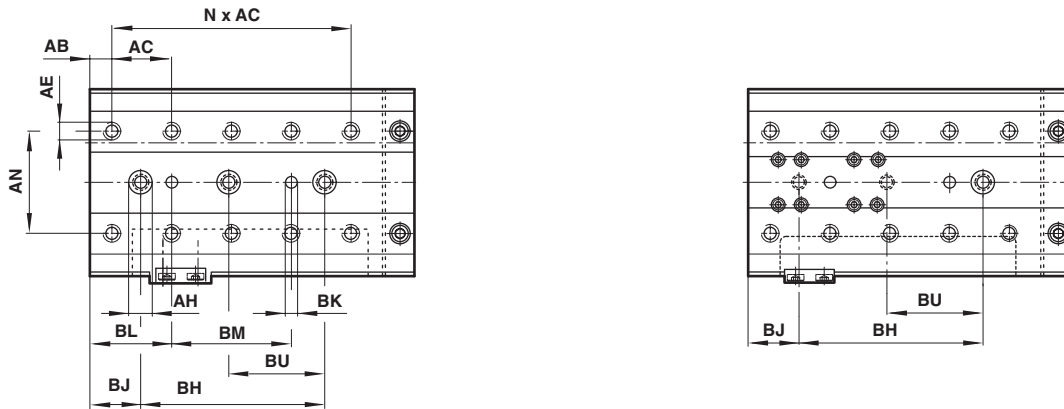
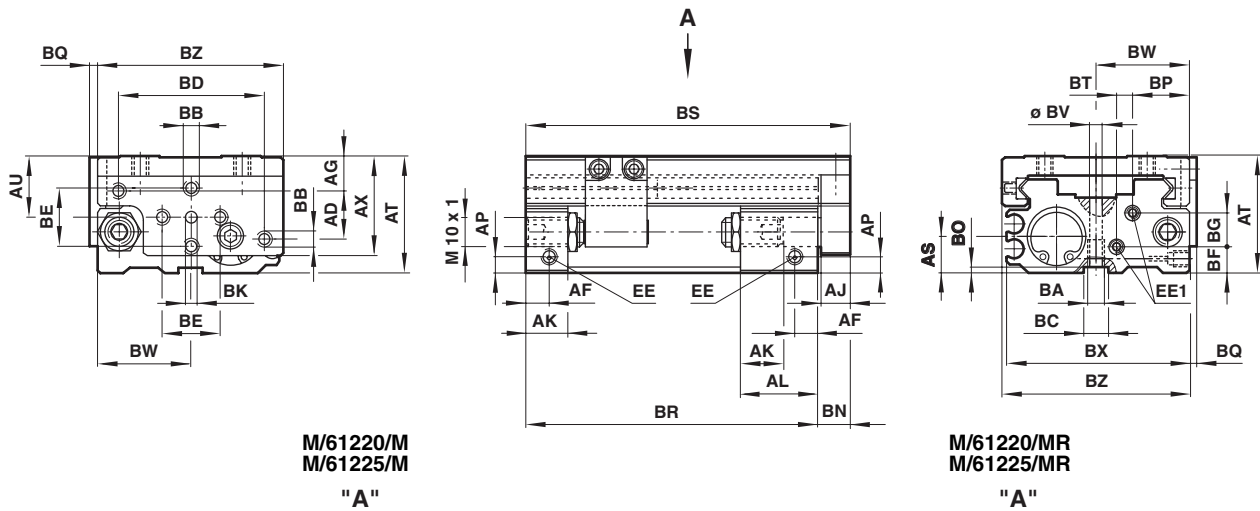
Ø	AB	AC	AE	AD	AG	Ø AH	AJ	AN	AP	AS	AT	AU	AX	BA	BB	Ø BC <sup>H7</sup>
16	7,5	20	M4 – 5,5 tief	16	10,5	8	10	28	6	10,5	37	18,5	31,5	M5 – 8 tief	M4	5
Ø	BD	BE	BF	BG	Ø BK <sup>H7</sup>	BN	BO	BP	BQ	BT	Ø BV	BW	BX	BZ	EE	EE 1
16	40	16	7	9,3	4	11	2	14	2,5	6,6	4,2	25	49	50	M5 – 5,5 tief	M5 – 7 tief

Zylinder Ø 16 mm

Typ	Hublängen AF	AK	BH	BJ	BR	BS	BU	N	kg	
M/61216/M/25	25	8	14	40	20	81	92	–	2	0,28
M/61216/MR/25	25	8	14	40	20	81	92	–	2	0,34
M/61216/M/50	50	8	14	70	20	106	117	35	3	0,35
M/61216/MR/50	50	8	14	70	20	106	117	35	3	0,41
M/61216/M/75	75	8	14	80	20	131	142	40	4	0,45
M/61216/MR/75	75	8	14	80	20	131	142	40	4	0,54
M/61216/M/100	100	8	14	120	20	156	167	60	5	0,52
M/61216/MR/100	100	8	14	120	20	156	167	60	5	0,62



Grundabmessungen, Zylinder Ø 20 bis 25 mm



Ø	AB	AC	AE	AD	AG	Ø AH	AJ	AN	AP	AS	AT	AU	AX	BA	BB	Ø BC <sup>H7</sup>
20	7,5	25	M5 – 6,5 tief	16,5	12	8	10	35	5,5	12,5	40	20	34	M5 – 10 tief	M5	10
25	7,5	25	M5 – 8,0 tief	20	14	9	12	40	7	15	48	24	40	M6 – 10 tief	M5	10
Ø	BD	BE	BF	BG	Ø BK <sup>H7</sup>	BN	BO	BP	BQ	BT	Ø BV	BW	BX	BZ	EE	EE 1
20	50	20	9	11,5	4	11	2	19,5	2,5	5,5	4,2	32	62,5	64	M5 – 5,5 tief	M5 – 7 tief
25	65	22	12	11,5	4	13	2	19,5	3,5	12	5,1	39,5	76,2	79	M5 – 5,5 tief	M5 – 7 tief

Zylinder Ø 20 mm

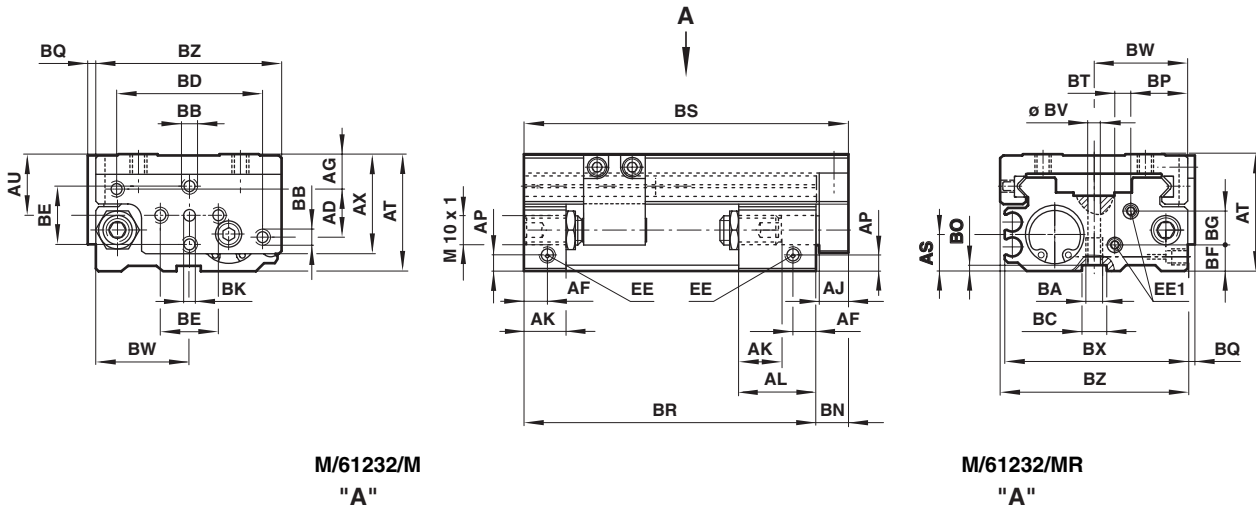
Typ	Hublängen	AF	AK	AL	BH	BJ	BL	BM	BR	BS	BU	N	kg
M/61220/M/25	25	9	13,5	13,5	25	22,5	7,5	25	75	86	–	2	0,41
M/61220/MR/25	25	9	14,5	26,5	50	22,5	7,5	50	100	111	25	2	0,50
M/61220/M/50	50	9	13,5	13,5	50	22,5	7,5	50	100	111	25	3	0,53
M/61220/MR/50	50	9	14,5	26,5	75	22,5	32,5	50	125	136	37,5	3	0,62
M/61220/M/75	75	9	14,5	14,5	100	22,5	32,5	75	145	156	50	4	0,66
M/61220/MR/75	75	9	14,5	21,5	100	22,5	32,5	75	145	156	50	4	0,79
M/61220/M/100	100	9	14,5	14,5	100	22,5	32,5	100	180	191	50	5	0,78
M/61220/MR/100	100	9	14,5	31,5	100	22,5	32,5	100	180	191	50	5	0,94
M/61220/M/150	150	9	14,5	14,5	150	22,5	32,5	100	240	251	75	5	1,03
M/61220/MR/150	150	9	14,5	41,5	150	22,5	32,5	100	240	251	75	5	1,24

Zylinder Ø 25 mm

Typ	Hublängen	AF	AK	AL	BH	BJ	BL	BM	BR	BS	BU	N	kg
M/61225/M/25	25	9,5	14,5	14,5	50	17,5	7,5	50	85	98	25	2	0,65
M/61225/MR/25	25	9,5	14,5	41,5	75	22,5	32,5	50	115	128	37,5	3	0,78
M/61225/M/50	50	9,5	14,5	14,5	75	20	32,5	50	115	128	37,5	3	0,85
M/61225/MR/50	50	9,5	14,5	41,5	100	22,5	32,5	75	140	153	50	4	0,92
M/61225/M/75	75	9,5	14,5	14,5	100	22,5	32,5	100	165	178	50	5	1,05
M/61225/MR/75	75	9,5	14,5	41,5	100	22,5	32,5	100	165	178	50	5	1,26
M/61225/M/100	100	9,5	14,5	14,5	150	22,5	32,5	125	190	203	75	6	1,20
M/61225/MR/100	100	9,5	14,5	41,5	150	22,5	32,5	125	190	203	75	6	1,20
M/61225/M/150	150	9,5	14,5	14,5	150	22,5	32,5	125	240	253	75	6	1,60
M/61225/MR/150	150	9,5	14,5	41,5	150	22,5	32,5	125	240	253	75	6	1,60

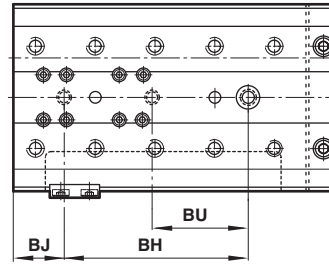
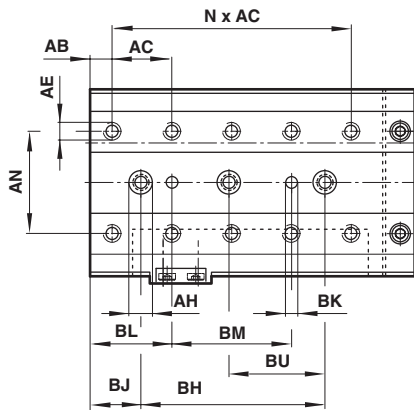


Basic dimensions, cylinder Ø 32 mm



M/61232/M  
"A"

M/61232/MR  
"A"

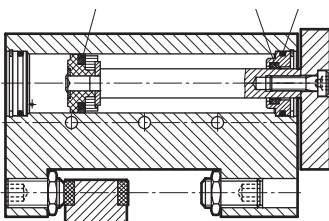


Ø	AB	AC	AE	AD	AG	Ø AH	AJ	AN	AP	AS	AT	AU	AX	BA	BB	Ø BC <sup>H7</sup>
32	7,5	30	M6 – 8,5 tief	26	15	11	12	50	10	19	57	28	48	M8 – 14 tief	M6	10
Ø	BD	BE	BF	BG	Ø BK <sup>H7</sup>	BN	BO	BP	BQ	BT	Ø BV	BW	BX	BZ	EE	EE 1
32	75	28	17,5	13,5	5	13	2	24,5	3,5	12	6,6	46	90,5	92	G1/8 – 10 tief	G1/8 – 10 tief

Zylinder Ø 32 mm

Typ	Hublängen	AF	AK	AL	BH	BJ	BL	BM	BR	BS	BU	N	kg
M/61232/M/25	25	8	16	16	50	20	7,5	50	90	103	25	2	1,00
M/61232/MR/25	25	8	19	43	75	22,5	37,5	50	120	133	37,5	3	1,20
M/61232/M/50	50	11	19	43	90	30	40	60	145	158	45	3	1,32
M/61232/MR/50	50	11	19	43	90	30	37,5	60	145	158	45	3	1,70
M/61232/M/75	75	11	19	43	120	30	40	90	170	183	50	4	1,63
M/61232/MR/75	75	11	19	43	120	30	37,5	90	170	183	50	4	1,96
M/61232/M/100	100	11	19	43	130	30	40	100	195	208	60	5	1,86
M/61232/MR/100	100	11	19	43	130	30	37,5	100	195	208	60	5	2,23
M/61232/M/150	150	11	19	43	150	30	40	120	245	258	75	5	2,48
M/61232/MR/150	150	11	19	43	150	30	37,5	120	245	258	75	5	2,98

Ersatzteile



Ø	Typ	Verschleißteilsatz	Bestehend aus Position	Benennung	Stück
16	M/61216/M, M/61216/MR	QM/61216/M/88	30	Dichtung	1
20	M/61220/M, M/61220/MR	QM/61220/M/88	23	Dichtung	1
25	M/61225/M, M/61225/MR	QM/61225/M/88	24	O-Ring	2
32	M/61232/M, M/61232/MR	QM/61232/M/88			