

SEITE 18

3.1 GU-SYSTEM

Für mittlere bis hohe Belastungen

- Führungsschienen GU ... M, GU ... MT
- Führungsrollen RKU
- Führungsrollen FKU
- Loslagerrollen RKUL
- Schmiersystem LUBU
- Führungsstifte SAG

SEITE 24

3.2 GP-SYSTEM

Für mittlere bis hohe Belastungen / Verschmutzte Umgebung

- Führungsleisten GP ... MC
- Führungsleisten GP ... M
- Laufrollen PK
- Loslagerrollen FK
- Kurvenrollen GC
- Loslagerrollen FG (nadelgelagert) und FGU (rollengelagert)
- Schmiersystem LUBP

SEITE 33

3.3 SCHIENEN-ROLLEN-KOMBINATION

SEITE 34

3.4 ANWENDUNGSBEISPIEL

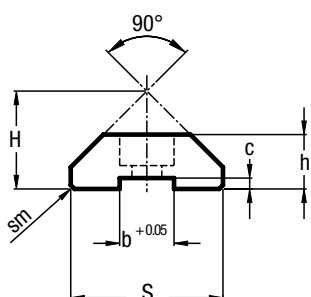
HEAVY-LINE – GU-SYSTEM

FÜHRUNGSSCHIENEN GU ... M, GU ... MT

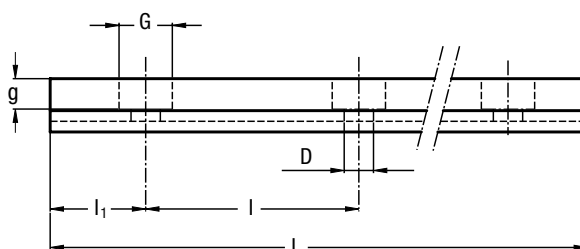
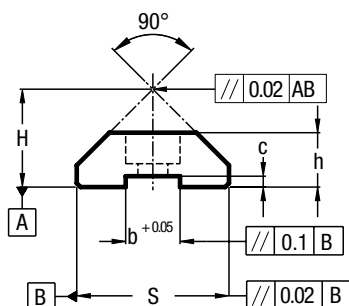
Die Längsnut mit Toleranz +0,05 erlaubt den Einsatz von Bolzen SAG zur Positionierung.



GU ... MT



GU ... M



Typ	Abmessungen (mm)											Gewicht ¹⁾ (kg/m)
	H ± 0,05	h ± 0,05	S ± 0,05	D + 0,1	G	g	b + 0,05	c ± 0,05	sm	l	l ₁	
GU 28 MT	19	11	28,8	5,5	10	5,7	10	2,5	0,7 x 45°	90	30	1,97
GU 35 MT	23,9	15,7	35,5	6,6	11	6,8	10	3,8	1 x 45°	90	30	3,35
GU 50 MT	35,5	21	50,8	11	18	11	16	4,3	1 x 45°	90	30	6,89

Max. Länge einer Einzelschiene L = 6000 mm. Längere Schienen werden angepasst mit geschliffenen Stoßstellen

1) Gewicht ohne Bohrungen

Typ	Abmessungen (mm)										Gewicht ²⁾ (kg/m)
	H ± 0,05	h ± 0,05	S ± 0,05	D + 0,1	G	g	b + 0,05	c ± 0,05	l	L ₁	
GU 28 M	18	10	28	5,5	10	5,7	10	2	90	30	1,8
GU 35 M	23	15	35	6,6	11	6,8	10	3,3	90	30	3,2
GU 50 M	34,5	20	50	11	18	11	16	3,8	90	30	6,8

Max. Länge einer Einzelschiene L = 4020 mm. Längere Schienen werden angepasst mit geschliffenen Stoßstellen

2) Gewicht ohne Bohrungen

SCHIENENAUSFÜHRUNG

- Gezogen, induktiv gehärtete und sandgestrahlte Laufflächen (MT)
- Gezogen, induktiv gehärtet und geschliffen (M)
- Induktiv gehärtet nur an den Laufflächen

BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN

- Lochbild nach Katalog (SB)
- Lochbild nach Zeichnung (NZ)
- Ohne Bohrungen (NF)

OPTIONEN

- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der ersten Bohrung (1R)
- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der letzten Bohrung (2R)
- Beide Stirnseiten geschliffen (RR)
- Chemisch vernickelt (NW) – max. Länge 3000 mm.
Größere Längen auf Anfrage

Beispiel Standardausführung: GU 35 MT 4300 SB

FÜHRUNGSROLLEN RKU

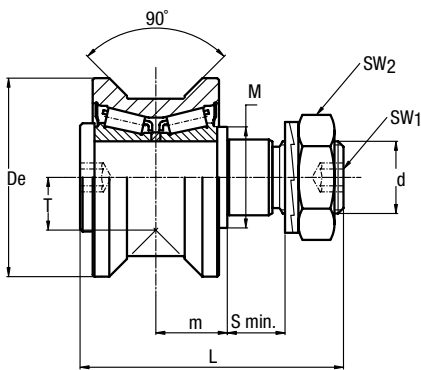
Führungsrolle mit Kegelrollenlager.

Die Nutflanken sind ballig ausgeführt mit einem Radius $R = 400$.

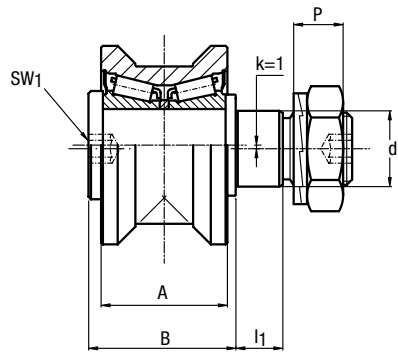
Rostgeschützte Ausführung
erhältlich.



KONZENTRISCH



EXZENTRISCH



Typ		Abmessungen (mm)														
konzentrisch	exzentrisch	De	d ₁ ¹⁾	d	T	m	S min.	P	L	A	B	l ₁	M	SW ₁	SW ₂	k
RKU 55	RKUR 55	55	21	M20 x 1,5	14,6	19,8	15	13,4	73	35	41	14	28	8	30	1
RKU 65	RKUR 65	65	27	M24 x 1,5	18	20,8	19	15,4	83	37	44	18	35	10	36	1
RKU 75	RKUR 75	75	36	M30 x 1,5	23,7	27	19	21,6	100	45	55	18	44	12	46	1
RKU 95	RKUR 95	95	38	M36 x 1,5	25,5	30	24	24,6	115	53 56 ⁴⁾	62	23	50	14	55	1
RKU 115	RKUR 115	115	42	M36 x 1,5	33,5	34	33	24,6	135	60 63 ²⁾	70	32	56	14	55	1

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

2) Abweichende Abmessungen bei Rollenausführung NX

Typ		Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)		Faktoren f. Lebensdauer		Anziehmoment ⁴⁾ (Nm)	Gewicht (kg)
		C _w ³⁾	radial F _r	axial F _a	X	Y		
RKU 55	RKUR 55	42000	11900	3900	1	4	80	0,6
RKU 65	RKUR 65	48000	17000	6900	1	3,7	160	0,9
RKU 75	RKUR 75	69000	28500	10200	1	3,4	300	1,6
RKU 95	RKUR 95	134000	29000	12700	1	4,5	450	2,8
RKU 115	RKUR 115	190000	45000	17900	1	4,4	450	4,9

3) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

4) Die Anziehmomente gelten für nicht geschmierte Gewinde; für geschmierte Gewinde sind die Werte mit 0,8 zu multiplizieren

- Standarddichtungen: NBR Typ RS
- Viton-Dichtungen für Betriebstemperaturen bis zu 120 °C (Zusatzzeichen V) auf Anfrage; nicht verfügbar für Größe RKU 115.
- Die Führungsrollen werden mit Sicherungsscheiben und Muttern (DIN 439 B) geliefert.
- Kontaktwinkel α für die Berechnung der Last: 45°

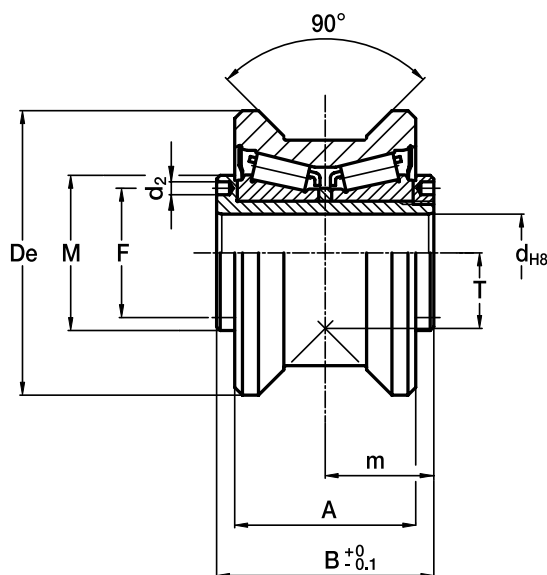
HEAVY-LINE – GU-SYSTEM

FÜHRUNGSROLLEN FKU

Führungsrolle mit Kegelrollenlager.

Die Nutflanken sind ballig ausgeführt mit einem Radius $R = 400$.

Rostgeschützte Ausführung
erhältlich.



Typ	Abmessungen (mm)								
	De	d	T	m	A	B	F	d ₂ ²⁾	M
FKU 55	55	15	14,6	21	35	42	25	2,5	30
FKU 65	65	20	18	22,5	37	45	29	3	35
FKU 75	75	25	23,7	28	45	56	37	4	44
FKU 95	95	28	25,5	32	53 56 ¹⁾	64	42	4	49
FKU 115	115	35	33,5	36	60 63 ¹⁾	72	52	4	59

1) Abweichende Abmessungen bei Rollenausführung NX

2) Um ein Verdrehen des Innenrings auf der Welle zu verhindern, kann dieser mit einem Stift in einer der Bohrungen „d2“ fixiert werden

Typ	Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)		Faktoren für Lebensdauer		Gewicht (kg)
	C _w ³⁾	radial F _r	axial F _a	X	Y	
FKU 55	42000	11900	3900	1	4	0,5
FKU 65	48000	17000	6900	1	3,7	0,6
FKU 75	69000	28500	10200	1	3,4	1,2
FKU 95	134000	29000	12700	1	4,5	2,3
FKU 115	190000	45000	17900	1	4,4	3,9

3) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

- Viton-Dichtungen für Betriebstemperaturen bis zu 120 °C (Zusatzzeichen V) auf Anfrage, nicht verfügbar für Größe FKU 115
- Bei NX: äußere Elemente rostbeständig, innere Lagerelemente aus Standard Werkzeugstahl
- Kontaktwinkel für die Berechnung der Last: 45°
- Standarddichtungen: NBR Typ RS

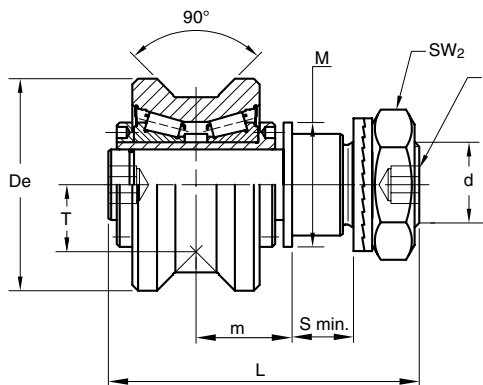
LOSLAGERROLLEN RKUL

Loslagerrolle mit Kegelrollenlager.

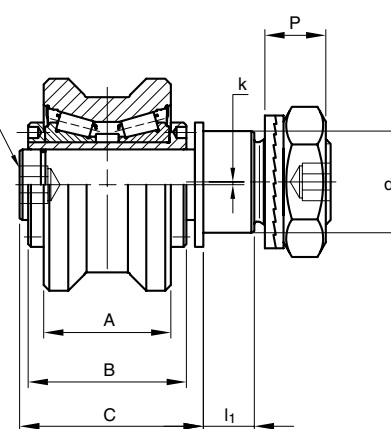
Rostgeschützte Ausführung
erhältlich.



KONZENTRISCH



EXZENTRISCH



Typ		Abmessungen (mm)																
konzentrisch	exzentrisch	De	d ₁ ¹⁾	d	T	m ²⁾ min.	m ²⁾ max.	S min.	P	L	A	B	C	l ₁	M	SW ₁	SW ₂	k
RKUL 55	RKULR 55	55	21	M20 x 1,5	14,6	24	30	15	13,4	83	35	42	51	14	30	8	30	1
RKUL 65	RKULR 65	65	27	M24 x 1,5	18	25,5	31,5	19	15,4	93	37	45	54	18	35	10	36	1
RKUL 75	RKULR 75	75	36	M30 x 1,5	23,7	31	37	19	21,6	110	45	56	65	18	44	12	46	1
RKUL 95	RKULR 95	95	38	M36 x 1,5	25,5	36	43	24	24,6	128	53 56 ³⁾	64	75	23	49	14	55	1
RKUL 115	RKULR 115	115	42	M36 x 1,5	33,5	40	47	33	24,6	148	60 63 ³⁾	72	83	32	59	14	55	1

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

2) Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten darf m max. nicht überschritten werden

3) Abweichende Abmessungen bei Rollenausführung NX

Typ		Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)	Anziehmoment ⁵⁾ (Nm)	Gewicht (g)
		C _w ⁴⁾	radial F _r		(kg)
RKUL 55	RKULR 55	42000	3050	80	0,8
RKUL 65	RKULR 65	48000	6850	160	1,1
RKUL 75	RKULR 75	69000	11200	300	1,8
RKUL 95	RKULR 95	134000	13800	450	3,0
RKUL 115	RKULR 115	190000	24000	450	5,1

4) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

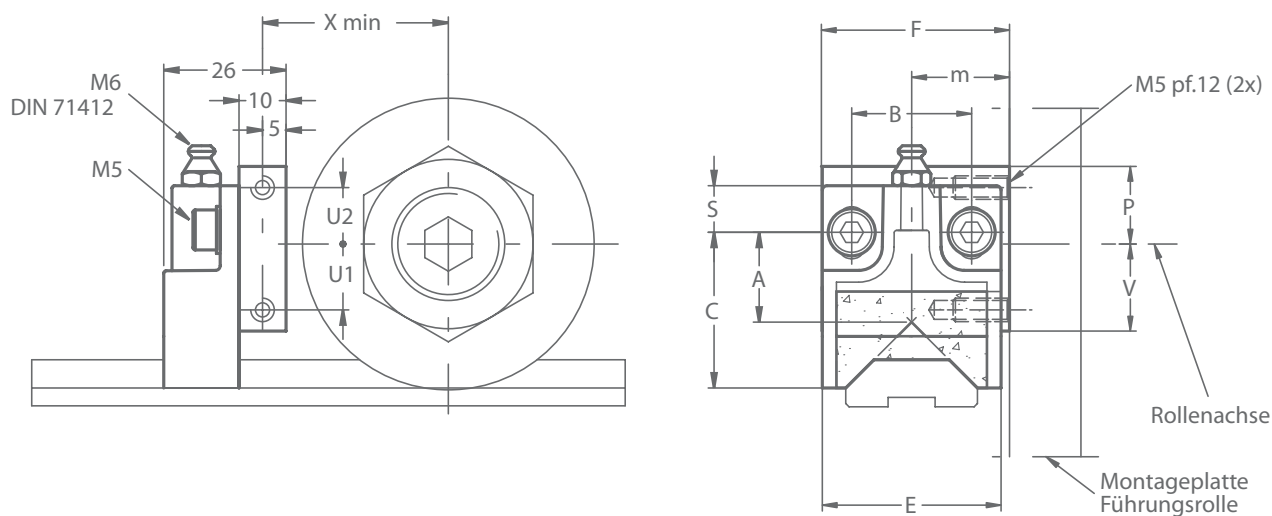
5) Die Anziehmomente gelten für nicht geschmierte Gewinde; für geschmierte Gewinde sind die Werte mit 0,8 zu multiplizieren

- Bei NX: äußere Elemente rostbeständig, innere Lagerelemente aus Standard Werkzeugstahl
- Standarddichtungen: NBR Typ RS
- Kontaktwinkel α für die Berechnung der Last: 45°
- Viton-Dichtungen für Betriebstemperaturen bis zu 120 °C
- (Zusatzzeichen V) auf Anfrage; nicht verfügbar für Größe RKUL 115
- Die Führungsrollen werden mit Sicherungsscheiben und Muttern (DIN 439 B) geliefert

HEAVY-LINE – GU-SYSTEM

SCHMIERSYSTEM LUBU

Schmiereinheit für GU Schienen.



Typ	Abmessungen (mm)												Gewicht (g)	Passende Führungsrolle
	X	U1	U2	F	m	B	S ¹⁾	C ¹⁾	A ¹⁾	E	V	P		
LUBU 55	35	12	14	40	19,8	25,5	10	34	20	38	16,5	18,5	65	RKU 55, RKUR 55, FKU 55
LUBU 65	40	14	12	40	20,8	25,5	10	34	20	38	18,5	16,5	65	RKU 65, RKUR 65, FKU 65
LUBU 75	45	19	11	50	27	25,5	10	43	25,4	44	24	16	85	RKU 75, RKUR 75, FKU 75
LUBU 95	55	21	9	60	30	30	16,5	50	24,9	58	31	19	140	RKU 95, RKUR 95, FKU 95
LUBU 115	65	30	0	63	34	30	16,5	50	24,9	58	40	10	140	RKU 115, RKUR 115, FKU 115

1) Maße S und A beziehen sich auf die Mitte der Schrauben. Verstellbereich des Kunststoffteils +/- 3 mm

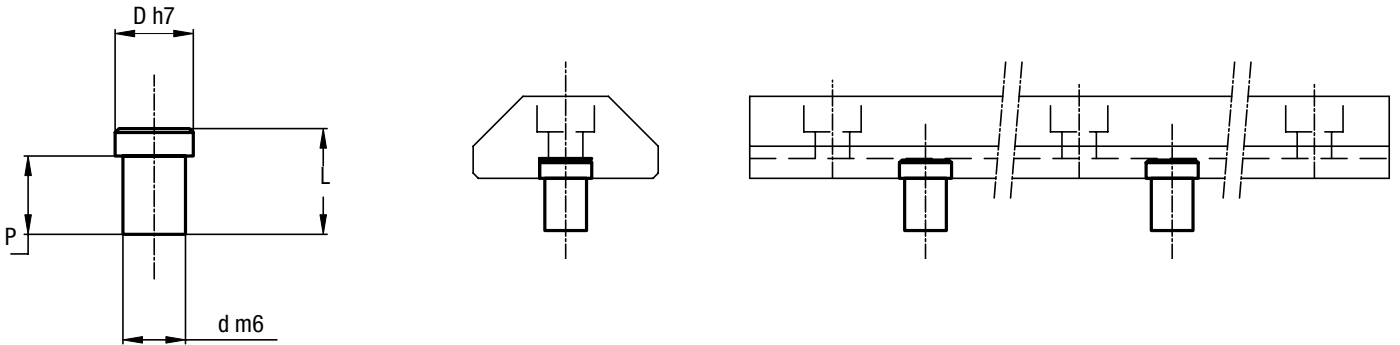
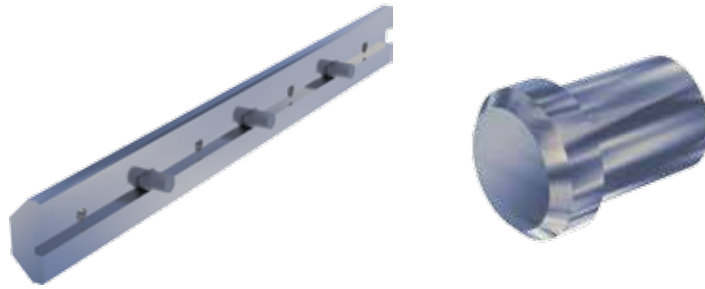
- Lieferung mit ölgetränktem Schmierfilz. Das Öl auf Mineralölbasis wird durch den Filz wirkungsvoll und zugleich sparsam auf der Schiene verteilt.
- Der auf das Schienenprofil angepasste Kunststoffkörper kann mit der Schiene in Kontakt gebracht werden und so gleichzeitig als Abstreifer genutzt werden. Kunststoffkörper erst nach Montage des Aluminiumhalters einstellen und Innensechskantschrauben M5 anziehen.

OPTIONEN

- Ohne Schmierstoff (D)

FÜHRUNGSSTIFTE SAG

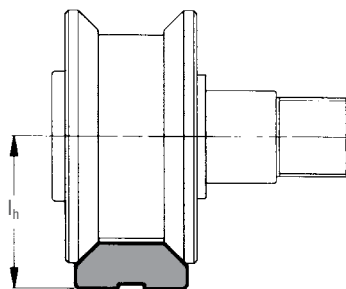
Zentrierstifte für GU ... MT Schienen.



Pin Typ	Typ Führungsschiene	Abmessungen (mm)			
		D	d ¹⁾	P	L
SAG 28	GU 28 MT	10	8	10	12,3
SAG 35	GU 35 MT	10	8	10	13,5
SAG 50	GU 50 MT	16	10	11,2	15

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN (RKU, FKU, RKUL)

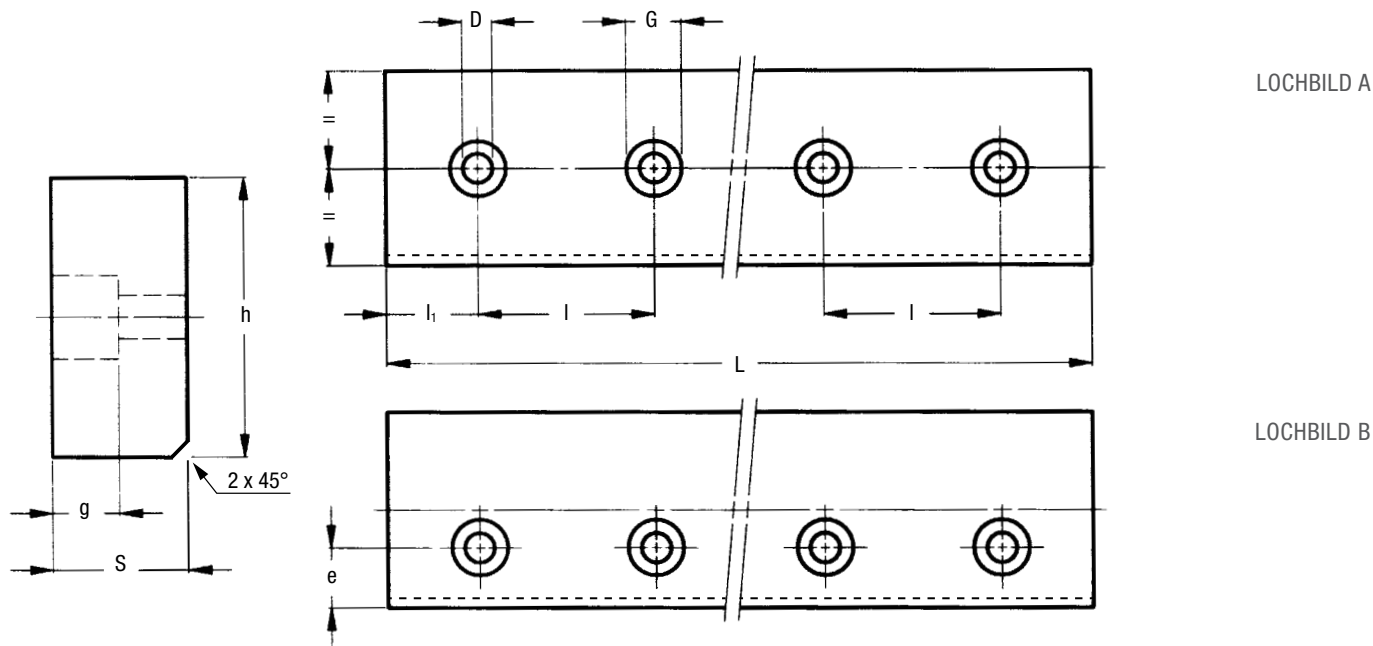
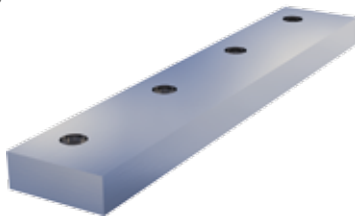


Führungsschiene	l _h (mm)				
	RKU, FKU, RKUL 55	RKU, FKU, RKUL 65	RKU, FKU, RKUL 75	RKU, FKU, RKUL 95	RKU, FKU, RKUL 115
GU 28 MT	33,6	37	–	–	–
GU 28 M	32,6	36	–	–	–
GU 35 MT	–	41,9	47,6	–	–
GU 35 M	–	41	46,7	–	–
GU 50 MT	–	–	–	61	69
GU 50 M	–	–	–	60	68

HEAVY-LINE – GP-SYSTEM

FÜHRUNGSLEISTEN GP ... MC

Führungsleiste schruppgeschliffen mit induktiv gehärteten Laufflächen.



Typ	Abmessungen (mm)								Gewicht ¹⁾ (kg/m)
	h ± 0,05	S ± 0,05	D	G	g	e	l	l ₁	
GP 2626 MC	26	26	9	15	9	²⁾	120	50	5,3
GP 3232 MC	32	32	9	15	9	²⁾	150	60	8,1
GP 3617 MC	36	17	6,5	11	6,8	12,5	120	50	4,8
GP 4321 MC	43	21	9	15	9	11,5	150	60	7
GP 5050 MC	50	50	18	26	17	²⁾	180	60	19,6
GP 6222 MC	62	22	9	15	9	21	150	60	10,7
GP 7232 MC	72	32	13,5	20	13	24	180	70	18,1
GP 8222 MC	82	22	13,5	20	13	20	180	70	14,2
GP 12050 MC	120	50	18	26	17	30	180	70	47

Max. Länge einer Einzelschiene L = 5800 mm. Längere Schienen werden angepasst mit geschliffenen Stoßstellen.

1) Gewicht ohne Bohrungen

2) Lochbild nur in Ausführung A lieferbar

SCHIENENAUSFÜHRUNG

- Material: C60 oder C45
- Alle Laufflächen induktiv gehärtet
- Oberfläche schruppgeschliffen (MC)

BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN

- Lochbild Version (A) oder (B)
- Lochbild nach Zeichnung (NZ) auf Anfrage
- Ohne Bohrungen (NF) auf Anfrage

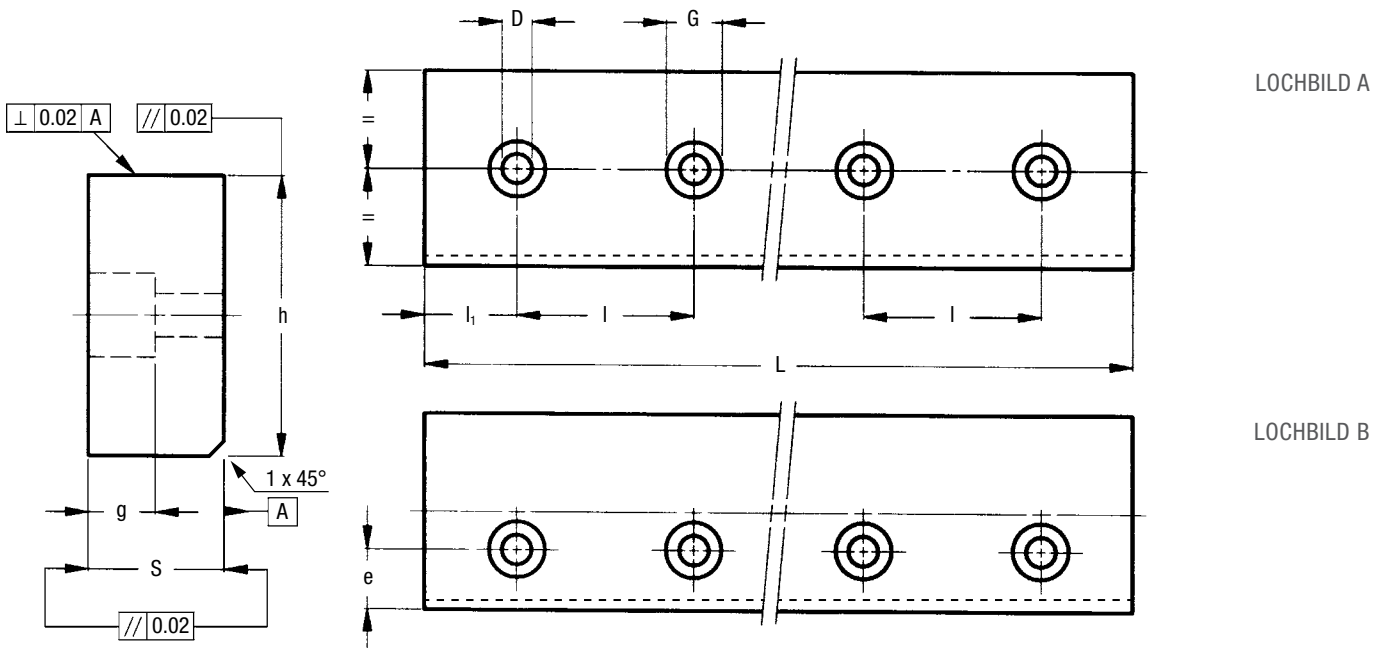
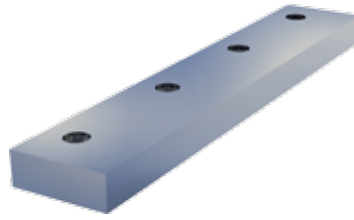
OPTIONEN

- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der ersten Bohrung (1R)
- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der letzten Bohrung (2R)
- Beide Stirnseiten geschliffen (RR)
- Chemisch vernickelt (NW) – max. Länge 3000 mm.
Größere Längen auf Anfrage

Beispiel Standardausführung: GP6222MC4320ASB

FÜHRUNGSLEISTEN GP ... M

Führungsleiste mit geschliffenen und induktiv gehärteten Laufflächen.



Typ	Abmessungen (mm)								Gewicht ¹⁾ (kg/m)
	h ± 0,05	S ± 0,05	D	G	g	e	l	l ₁	
GP 2525 M	25	25	9	15	8,5	²⁾	120	50	4,9
GP 3131 M	31	31	9	15	8,5	²⁾	150	60	7,5
GP 3516 M	35	16	6,5	11	6,8	12	120	50	4,4
GP 4220 M	42	20	9	15	9	11	150	60	6,5
GP 6121 M	61	21	9	15	9	20,5	150	60	10
GP 7131 M	71	31	13,5	20	12,5	23,5	180	70	17,3
GP 8121 M	81	21	13,5	20	13	19,5	180	70	13,4

Max. Länge einer Einzelschiene L = 4020 mm. Längere Schienen werden angepasst mit geschliffenen Stoßstellen.

1) Gewicht ohne Bohrungen

2) Lochbild nur in Ausführung A lieferbar

SCHIENENAUSFÜHRUNG

- Material: C60 oder C45
- Alle Laufflächen induktiv gehärtet
- Oberfläche geschliffen (M)

BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN

- Lochbild Version (A) oder (B)
- Lochbild nach Zeichnung (NZ) auf Anfrage
- Ohne Bohrungen (NF) auf Anfrage

OPTIONEN

- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der ersten Bohrung (1R)
- Eine Stirnseite geschliffen auf der Seite der letzten Bohrung (2R)
- Beide Stirnseiten geschliffen (RR)
- Chemisch vernickelt (NW) – max. Länge 3000 mm.
Größere Längen auf Anfrage

Beispiel Standardausführung: GP6121M2070ASB

HEAVY-LINE – GP-SYSTEM

LAUFROLLEN PK

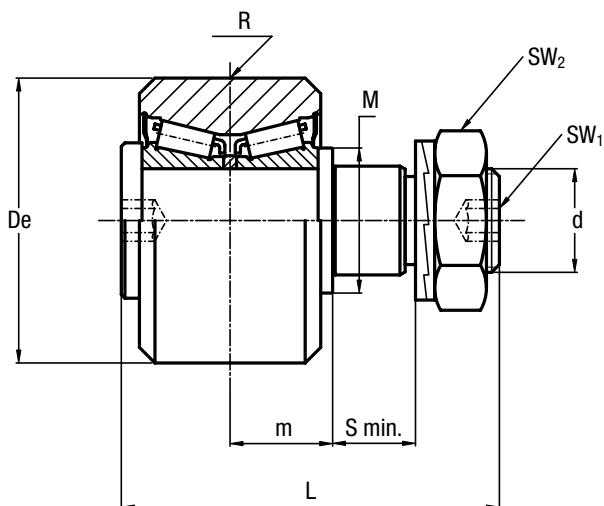
Führungsrolle mit Kegelrollenlager für GP Schienen.



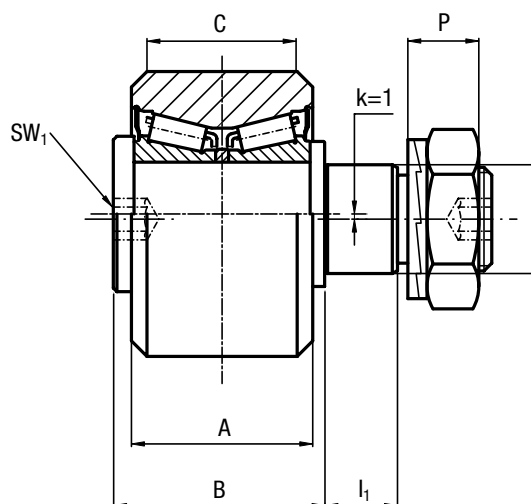
Rostgeschützte Ausführung erhältlich.



KONZENTRISCH



EXZENTRISCH



Typ		Abmessungen (mm)															
konzentrisch	exzentrisch	De	d ₁ ¹⁾	d	m	S min.	P	L	A	B	C	R	I ₁	M	SW ₁	SW ₂	k
PK 52 C	PKR 52 C	52	21	M20 x 1,5	19,8	15	13,4	73	35	41	29	800	14	28	8	30	1
PK 62 C	PKR 62 C	62	27	M24 x 1,5	20,8	19	15,4	83	37	44	29	800	18	35	10	36	1
PK 72 C	PKR 72 C	72	36	M30 x 1,5	27	19	21,6	100	45	55	33	1200	18	44	12	46	1
PK 90 C	PKR 90 C	90	38	M36 x 1,5	30	24	24,6	115	53 56 ²⁾	62	45	1200	23	50	14	55	1
PK 110 C	PKR 110 C	110	42	M36 x 1,5	34	33	24,6	135	60 63 ²⁾	70	48	1200	32	56	14	55	1

1) Toleranz der Aufnahmebohrung: H7

2) Abweichende Abmessungen bei Rollenausführung NX

Typ		Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)	Anziehmoment ⁴⁾ (Nm)	Gewicht (kg)
		C _w ³⁾	radial F _r		
PK 52 C	PKR 52 C	42000	11900	80	0,6
PK 62 C	PKR 62 C	48000	22100	160	0,9
PK 72 C	PKR 72 C	69000	31300	300	1,6
PK 90 C	PKR 90 C	134000	43800	450	2,8
PK 110 C	PKR 110 C	190000	55600	450	4,9

3) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

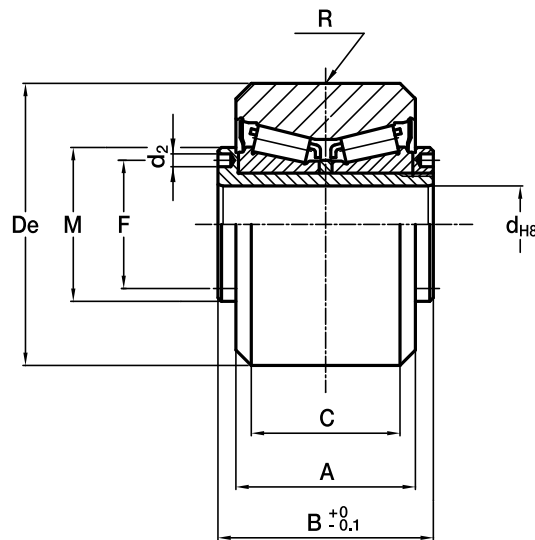
4) Die Anziehmomente gelten für nicht geschmierte Gewinde; für geschmierte Gewinde sind die Werte mit 0,8 zu multiplizieren

- Bei NX: äußere Elemente rostbeständig, innere Lagerelemente aus Standard Werkzeugstahl
- Viton-Dichtungen für Betriebstemperaturen bis zu 120 °C (Zusatzzeichen V) auf Anfrage, nicht verfügbar für Größe PK 110 C
- Die Führungsrollen werden mit Sicherungsscheiben und Muttern (DIN 439 B) geliefert
- Standarddichtungen: NBR Typ RS

LOSLAGERROLLEN FK

Loslagerrolle mit Kegelrollenlager für GP Schienen.

Rostgeschützte Ausführung
erhältlich.



Typ	Abmessungen (mm)								
	De	d	A	B	C	R	F	d ₂	M
FK 52 C	52	15	35	42	29	800	25	2,5	30
FK 62 C	62	20	37	45	29	800	29	3	35
FK 72 C	72	25	45	56	33	1200	37	4	44
FK 90 C	90	28	53 56 ¹⁾	64	45	1200	42	4	49
FK 110 C	110	35	60 63 ¹⁾	72	48	1200	52	4	59

1) Abweichende Abmessungen bei Rollenausführung NX

Typ	Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)	Gewicht (kg)
	C _w ²⁾	radial F _r	
FK 52 C	42000	11900	0,5
FK 62 C	48000	22100	0,6
FK 72 C	69000	31300	1,2
FK 90 C	134000	43800	2,3
FK 110 C	190000	55600	3,9

2) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

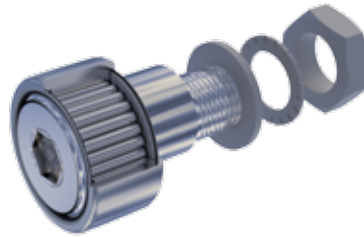
- Bei NX: äußere Elemente rostbeständig, innere Lagerelemente aus Standard Werkzeugstahl
- Viton-Dichtungen für Betriebstemperaturen bis zu 120 °C (Zusatzzeichen V) auf Anfrage, nicht verfügbar für Größe FK 110 C
- Um ein Verdrehen des Innenrings auf der Welle zu verhindern, kann dieser mit einem Stift in einer der Bohrungen „d2“ fixiert werden
- Standarddichtungen: NBR Typ RS

HEAVY-LINE – GP-SYSTEM

KURVENROLLEN GC

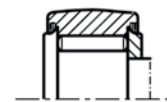
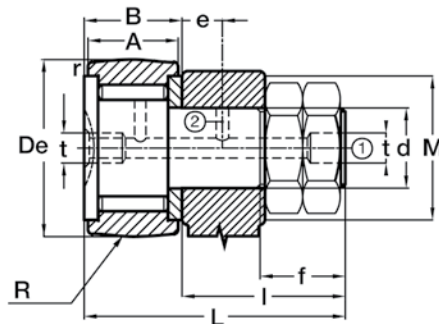
Kurvenrolle mit Nadellager für GP Schienen.

Rostgeschützte Ausführung
erhältlich.



KONZENTRISCH

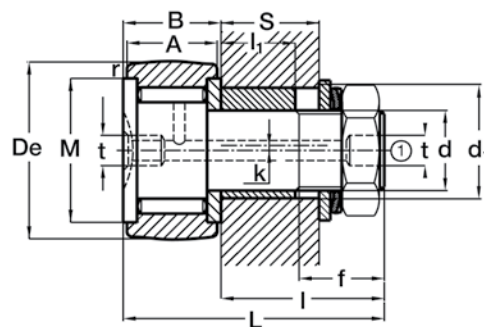
GC
GC ... EE mit Kunststoffdichtungen
GC ... EEM mit Metalldichtungen



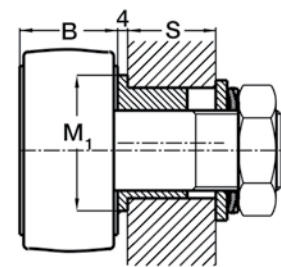
Version EE, EEM

EXZENTRISCH

GCR
GCR ... EE mit Kunststoffdichtungen
GCR ... EEM mit Metalldichtungen



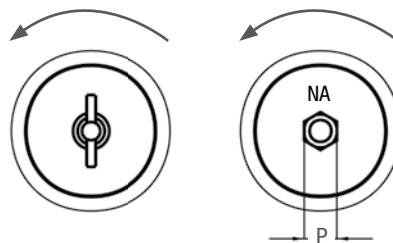
GCR 19 ÷ 52



GCR 62

Bohrungen ① und ② ab $De = 30$ mm

EINSTELLRICHTUNG EXZENTER



3.2

Typ¹⁾

Abmessungen (mm)

		De	A	B	d	d ₁ ²⁾	k	L	l	f	Steigung	r	t	e	M ⁴⁾	M ₁	P ⁵⁾	l ₁	S	S	R
		max.			max.			max.	max.		gung	min.							min.	max.	
GC 19	GCR 19	19	11	12,2	8	11	0,5	32,7	20,5	10	1,25	0,3	4	–	15,3	–	–	10	10,5	13	160
GC 22	GCR 22	22	12	13,2	10	14	1	36,7	23,5	12	1,25 ³⁾	0,3	4	–	18,2	–	–	11	11,5	14	200
GC 24	GCR 24	24	12	13,2	10	14	1	36,7	23,5	12	1,25 ³⁾	0,3	4	–	18,2	–	–	11	11,5	14	200
GC 26	GCR 26	26	12	13,2	10	14	1	36,7	23,5	12	1,25 ³⁾	0,3	4	–	20,8	–	–	11	11,5	14	200
GC 28	GCR 28	28	12	13,2	10	14	1	36,7	23,5	12	1,25 ³⁾	0,3	4	–	20,8	–	–	11	11,5	14	200
GC 30	GCR 30	30	14	15,2	12	16	1	40,7	25,5	13	1,5	0,6	4	6	24,8	–	8	11	11,5	14,5	250
GC 32	GCR 32	32	14	15,2	12	16	1	40,7	25,5	13	1,5	0,6	4	6	24,8	–	8	11	11,5	14,5	250
GC 35	GCR 35	35	18	19,6	16	21	1,5	52,6	33	17	1,5	0,6	6	8	28,8	–	10	14	14,5	19	320
GC 40	GCR 40	40	20	21,6	18	24	1,5	58,6	37	19	1,5	1	6	8	33,8	–	12	16	16,5	22	400
GC 47	GCR 47	47	24	25,6	20	27	2	66,6	41	21	1,5	1	6	9	38,7	–	14	17,5	18	25	500
GC 52	GCR 52	52	24	25,6	20	27	2	66,6	41	21	1,5	1	6	9	38,7	–	14	17,5	18	25	500
GC 62	GCR 62	62	29	30,6	24	36	3	80,6	50	25	1,5	1	6	11	52	44	12	18	18,5	25,5	640

1) Spezifikation für Kurvenrollen mit zylindrischem Außenring: GCL, GCLR, ...EE, GCL ... EEM, GCRL ... EEM. Auf Anfrage können die Rollen mit einem Schraubenzieherschlitz auf der Gewindeseite des Lagerbolzens ausgeführt werden (Index AK)

2) Die Exzenterbuchse ist mit Presssitz auf der Achse montiert

3) Diese Gewinde können mit einer Steigung von 1 mm (Anziehmoment 13 Nm) geliefert werden

4) Empfohlener Mindestdurchmesser der seitlichen Anlageschulter

5) Laufrollen bis Außendurchmesser 28 mm haben kopfseitig einen Schraubendreherschlitz. Die Laufrollen mit Außendurchmesser 30 mm bis 62 mm haben kopfseitig einen Innensechskant. Laufrollen mit einem Außendurchmesser von 30 bis 52 mm können mit einem Schraubenzieherschlitz oder Innensechskant ausgeführt sein. Rollen mit Außendurchmessern größer 52 mm besitzen einen Sechskant

Typ⁶⁾

Dynamische Grenzlasten⁸⁾ (N)
Tragzahlen (N)

Grenzdrehzahl bei Fettschmierung⁹⁾ min-1

Anziehmoment¹⁰⁾ (Nm)

		GC ...			GCR ...			GC ...	GCR ...
		C _w ⁷⁾	Dyn. F _r	Stat. F _{or}	Dyn. F _r	Stat. F _{or}			
GC 19	GCR 19	4900	2830	5200	2830	4500	7600	8	5
GC 22	GCR 22	5600	4900	8100	4900	5600	6300	20	16
GC 24	GCR 24	6300	5200	9200	5200	5600	6300	20	16
GC 26	GCR 26	8400	5200	9600	5200	6100	5500	20	16
GC 28	GCR 28	9200	5200	9600	5200	6100	5500	20	16
GC 30	GCR 30	12700	7700	14300	7700	10400	4800	26	22
GC 32	GCR 32	13800	7700	14300	7700	10400	4800	26	22
GC 35	GCR 35	19800	11400	24000	11000	11000	3850	64	55
GC 40	GCR 40	21400	14200	27000	12300	12300	3150	90	75
GC 47	GCR 47	31800	21400	40000	21400	23700	2700	120	100
GC 52	GCR 52	39400	21400	40000	21400	23700	2700	120	100
GC 62	GCR 62	51300	31000	57500	28800	28800	2330	220	180

6) Spezifikation für Kurvenrollen mit zylindrischem Außenring: GCL, GCLR, ...EE, GCL ... EEM, GCRL ... EEM. Auf Anfrage können die Rollen mit einem Schraubenzieherschlitz auf der Gewindeseite des Lagerbolzens ausgeführt werden (Index AK)

7) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer

8) Die Lasten sind begrenzt durch die Biegebeanspruchung des Bundbolzens und des Außenrings

9) Bei mit Öl geschmierten Kurvenrollen ohne Dichtung GC, GCR, GCL und GCRL erhöht sich die Dauerdrehzahl um ca. 30 % bzw um 50 % bei kurzfristiger Drehzahlerhöhung

10) Die Anziehmomente sind für nicht geschmiertes Gewinde gültig. Für fettgeschmierte Gewinde ist der angegebene Wert mit 0,7 bis 0,8 zu multiplizieren

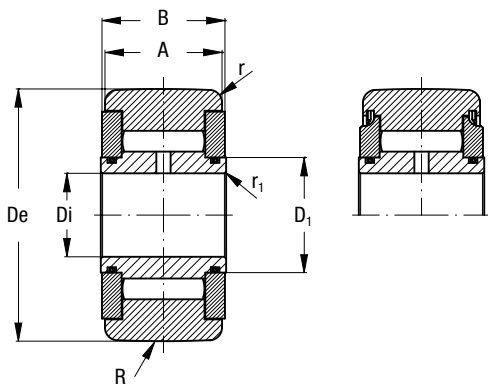
- Toleranz der Aufnahmebohrung: H7
- Die Kurvenrollen werden komplett mit Scheibe und Sechskantmutter geliefert
- Folgende Größen sind Vorzugsbaugrößen: 19/22/26/30/35/40/52/62
- Kurvenrollen in rostbeständiger Ausführung sind in folgenden Größen ab Lager lieferbar: 19/26/30/35/40 (Zusatzzeichen NX). Innere Lagerelemente bestehen aus Standard Werkzeugstahl

HEAVY-LINE – GP-SYSTEM

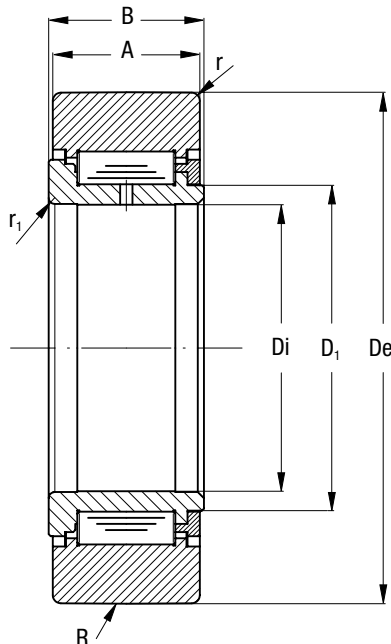
LOSLAGERROLLEN FG ROLLENGELAGERT UND FGU NADELGELAGERT



FG ohne Dichtung
FG ... EEM mit Metalldichtungen



FGU
FGU ... MM mit Metalldichtungen



3.2

Typ	Abmessungen (mm)								
	De	Di	A	B max.	D ₁	M min. ¹⁾	r min.	r ₁ min.	R
FG 6 19	19	6	11	12	8,5	12	0,3	0,3	160
FG 10 30	30	10	14	15	13,8	19,5	0,6	0,3	250
FG 12 32	32	12	14	15	16	21,5	0,6	0,3	250
FG 15 35	35	15	18	19	18,7	24	0,6	0,3	320
FG 17 40	40	17	20	21	22	28	0,6	0,3	400
FG 20 47	47	20	24	25	25,7	32,5	1	0,3	500
FG 25 52	52	25	24	25	30,5	37	1	0,3	500
FG 30 62	62	30	28	29	35,2	44	1	0,3	640
FG 35 72	72	35	28	29	41	50	1	0,6	640
FG 40 80	80	40	30	32	46,7	56	1	0,6	800
FG 50 90	90	50	30	32	59,1	69	1	0,6	800
FGU 55 100	100	55	34	36	64	75,8	1,5	0,6	800
FGU 60 110	110	60	34	36	69,5	81,5	1,5	0,6	800
FGU 65 120	120	65	40	42	74,5	86,7	1,5	0,6	900
FGU 75 130	130	75	40	42	84	97	1,5	0,6	900

1) Empfohlener Mindestdurchmesser der seitlichen Anschlagschulter

Typ	Dynamische Tragzahlen ²⁾ (N)	Grenzlasten ³⁾ (N)		Grenzdrehzahl bei Fettschmierung ⁴⁾
	C _w	Dyn. F	Sta. Fo	min-1
FG 6 19	4960	4050	6700	7600
FG 10 30	12670	8500	15500	4800
FG 12 32	12910	8300	16200	4200
FG 15 35	18510	12200	25600	3750
FG 17 40	23870	14200	31000	3150
FG 20 47	31800	21400	44500	2700
FG 25 52	33590	23600	48000	2330
FG 30 62	47000	38000	73000	2050
FG 35 72	55560	49000	90000	1800
FG 40 80	71180	66000	123000	1620
FG 50 90	69650	74000	123000	1300
FGU 55 100	111350	53400	109000	1900
FGU 60 110	127630	64000	129000	1770
FGU 65 120	163760	89000	174000	1650
FGU 75 130	170796	97000	185000	1480

2) C_w = Belastung für 100 km Lebensdauer. Diese Tragzahlen sind gültig, wenn der zylindrische oder ballige Außenring direkt auf einer Laufbahn abrollt. Bei diesen Tragzahlen ist die unterschiedliche Kraftverteilung, die durch die elastische Verformung des Außenringes hervorgerufen wird, berücksichtigt

3) Maximal zulässige Last, die durch die Biegebeanspruchung des Außenringes gegeben ist, wenn die Laufrolle beidseitig abgestützt wird

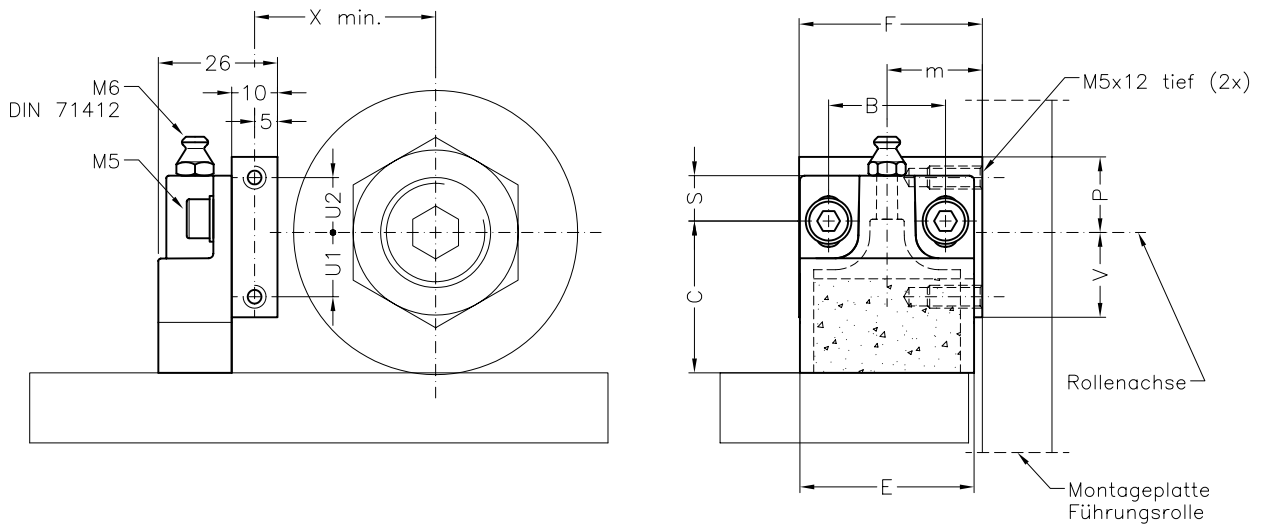
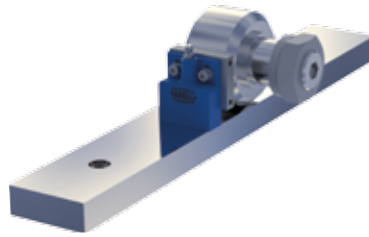
4) Bei mit Öl geschmierten Loslagerrollen ohne Dichtung FG, FGL erhöht sich die Dauerdrehzahl um ca. 30 % bzw um 50 % bei intermittierender Drehzahl

HEAVY-LINE – GP-SYSTEM

SCHMIERSYSTEM LUBP

3.2

Schmiereinheit für GP Schienen.



Typ	Abmessungen (mm)										Gewicht (g)	Passende Führungsrollen	
	X	U1	U2	F	m	B	S ¹⁾	C ¹⁾	E	V			P
LUBP 52	33,5	12	14	40	19,8	25,5	10	32,5	38	16,5	18,5	65	PK 52 C, PKR 52 C, FK 52 C
LUBP 62	38,5	14	12	40	20,8	25,5	10	32,5	38	18,5	16,5	65	PK 62 C, PKR 62 C, FK 62 C
LUBP 72	43,5	19	11	50	27	25,5	10	40	44	24	16	85	PK 72 C, PKR 72 C, FK 72 C
LUBP 90	52,5	21	9	60	30	30	16,5	43,5	58	31	19	140	PK 90 C, PKR 90 C, FK 90 C
LUBP 110	62,5	30	0	63	34	30	16,5	43,5	58	40	10	140	PK 110 C, PKR 110 C, FK 110 C

1) Maße S und A beziehen sich auf die Mitte der Schrauben. Verstellbereich des Kunststoffteils +/- 3 mm

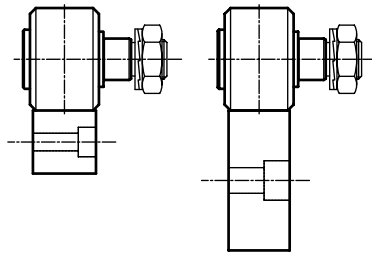
- Lieferung mit ölgetränktem Schmierfilz. Das Öl auf Mineralölbasis wird durch den Filz wirkungsvoll und zugleich sparsam auf der Schiene verteilt.
- Der Kunststoffkörper kann mit der Schiene in Kontakt gebracht werden und so gleichzeitig als Abstreifer genutzt werden. Kunststoffkörper erst nach Montage des Aluminiumhalters einstellen und Innensechskantschrauben M5 anziehen.

OPTIONEN

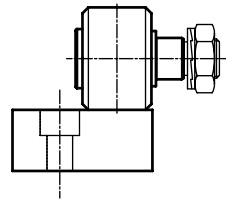
- Ohne Schmierstoff (D)

SCHIENEN-ROLLEN-KOMBINATION

LAYOUT 1
Lochbild A und B



LAYOUT 2
nur Lochbild B



Layout 1	GC											PK/FK					
	19	22	24	26	28	30	32	35	40	47	52	62	52	62	72	90	110
GP 2626 MC/GP 2525 M	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
GP 3232 MC/GP 3131 M										•	•	•	•	•			
GP 3617 MC/GP 3516 M	•	•	•	•	•	•	•										
GP 4321 MC/GP 4220 M						•	•	•									
GP 5050 MC															•	•	•
GP 6222 MC/GP 6121 M								•	•								
GP 7232 MC/GP 7131 M										•	•	•	•	•			
GP 8222 MC/GP 8121 M								•	•								
GP 12050 MC																•	•

Layout 1	FG/FGU														
	6 19	10 30	12 32	15 35	17 40	20 47	25 52	30 62	35 72	40 80	50 90	55 100	65 120	75 130	
GP 2626 MC/GP 2525 M	•	•	•	•	•										
GP 3232 MC/GP 3131 M						•	•	•	•	•	•				
GP 3617 MC/GP 3516 M	•	•	•												
GP 4321 MC/GP 4220 M		•	•	•											
GP 5050 MC												•	•	•	
GP 6222 MC/GP 6121 M				•	•										
GP 7232 MC/GP 7131 M						•	•	•	•	•	•				
GP 8222 MC/GP 8121 M				•	•										
GP 12050 MC												•	•	•	

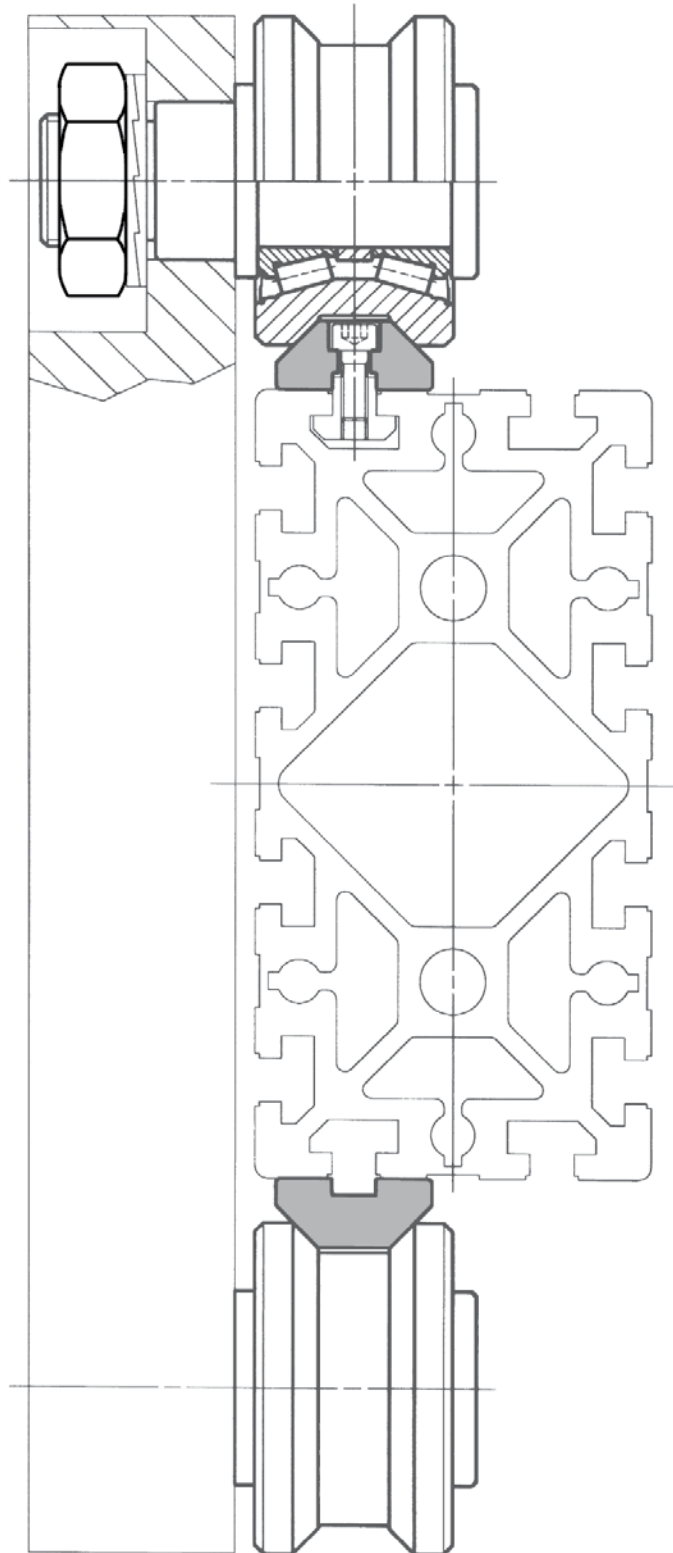
Layout 2	GC											PK/FK					
	19	22	24	26	28	30	32	35	40	47	52	62	52	62	72	90	110
GP 3617 MC/GP 3516 M	•	•	•	•	•	•	•										
GP 4321 MC/GP 4220 M						•	•	•									
GP 6222 MC/GP 6121 M						•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GP 7232 MC/GP 7131 M										•	•	•	•	•	•		
GP 8222 MC/GP 8121 M															•	•	•
GP 12050 MC																•	•

Layout 2	FG/FGU														
	6 19	10 30	12 32	15 35	17 40	20 47	25 52	30 62	35 72	40 80	50 90	55 100	60 110	65 120	75 130
GP 3617 MC/GP 3516 M	•	•	•												
GP 4321 MC/GP 4220 M			•	•	•										
GP 6222 MC/GP 6121 M				•	•	•	•	•	•						
GP 7232 MC/GP 7131 M						•	•	•	•	•	•	•	•		
GP 8222 MC/GP 8121 M												•	•	•	•
GP 12050 MC												•	•	•	•

Empfohlene Kombinationen gemäß oben stehenden Tabellen. Andere Kombinationen sind möglich, aber die Führungsrollen dürfen nicht über die Befestigungsbohrungen laufen.

HEAVY-LINE MONTAGEBEISPIEL

Führungsschiene Typ GU 35 MT und Führungsrollen Typ RKU 75 auf stranggepresstem Aluminiumprofil.



3.4

BAUSTOFF- UND STEINBEARBEITUNGSMASCHINEN Heavy-Line System GU und GP.

