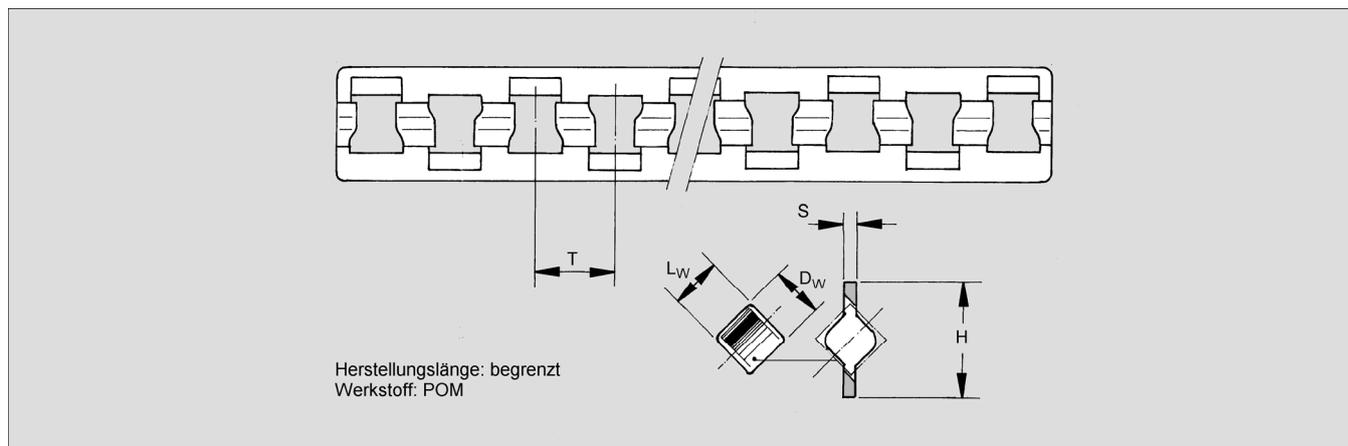


# Linearlagerkäfige KKXL-01 / 02

Typenreihe KKXL-01/02, Kreuzrollenkäfige



Maßtabelle [Abmessungen in mm]						
KMF-Type 1)	Rollen Ø D <sub>w</sub> x L <sub>w</sub>	H	S	T	HLG	Anzahl Rollen per Stück
KKXL-01	1,5 x 1,4	3,8	0,5	3	75	24
KKXL-02	2,0 x 1,8	5,5	0,7	4	100	24

1) Andere Abmessungen auf Anfrage

Linearkreuzrollenkäfige der Typenreihe KKXL-01/02 sind wälzkörpergeführte Kunststoffkäfige. Die Rollentaschen verfügen über eine Wälzkörperhalterung.

Die Käfige werden in einer begrenzten Herstellungslänge (HLG) produziert und sind somit nicht als Meterware erhältlich. Sie werden ohne Rollen bei einer Mindestabnahmemenge von 100 Stück geliefert. Die Rollen können separat geliefert werden. Weitere Details über Zylinder-Rollen Typ KZR 110 siehe Seite 28 (Wälzkörper).

Linearlagerkäfige mit beschränkter Herstellungslänge werden im Werkstoff POM (Polyacetalen) gefertigt. Die wichtigsten thermischen Eigenschaften sind Formbeständigkeit 105°C und linearer Wärmeausdehnungskoeffizient  $10,4 \times 10^{-5}$  in einem Temperaturbereich von -40°C bis 30°C ermittelt.

Die vollständigen Materialkenndaten mechanische, thermische und elektrische Eigenschaften, auf Anforderung.



## Bestell- / Anfragenbeispiel

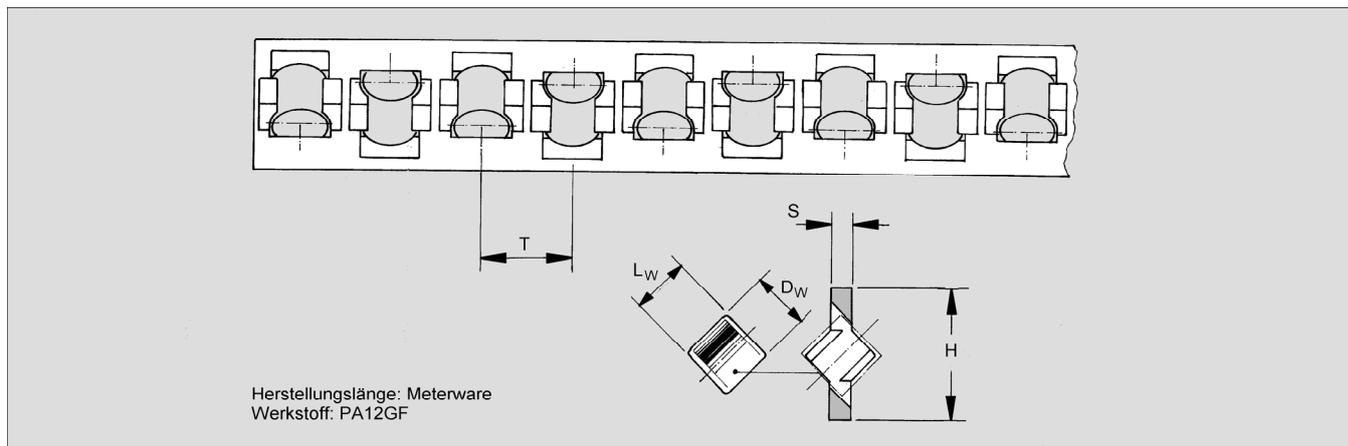
KKXL-01 / 200 Stück  
Type für Rolle Ø 1,5  
ohne Rollen Mengeneinheit  
Stück

zugehörige Zyl.Rollen (Seite 28 – Wälzkörper)

KZR 110-1,5 / 4.800 Stück  
Rolle Ø 1,5 x 1,4 Mengeneinheit  
Stück

# Linearlagerkäfige KKXL-03 / 06 / 09

Typenreihe KKXL-03 / 06 / 09, Kreuzrollenkäfigband



Maßtabelle [Abmessungen in mm]						
KMF-Type 1) ohne Rollen	KMF-Type mit Rollen	Rollen Ø Dw x Lw	H	S	T	Anzahl Rollen per Meter
KKXL 030	KKXL-03	3 x 2,8	7	1,00	5,0	200
KKXL 060	KKXL-06	6 x 5,8	14	2,00	8,5	118
KKXL 090	KKXL-09	9 x 8,8	20	3,00	14,0	71
KKAC 020	KKAC-02	2 x 1,8	5	0,75	3,9	250

1) Andere Abmessungen auf Anfrage

Linearlagerkäfige der Typenreihe KKAC-02 und KKXL-03 / 06 / 09 sind wälzkörpergehaltene Kunststoffkäfigbänder für gekreuzt angeordnete Zylinder Rollen (Kreuzrollen). Sie werden in Meterware hergestellt, wobei die Standard-Herstellungslängen 1000 mm betragen.

Die Kreuzrollenkäfigbänder werden incl. Rollen befüllt und ohne Rollen angeboten. Die Rollen können separat geliefert werden. Weitere Details über Zylinder Rollen siehe Seite 28 (Wälzkörper).

- Liefermöglichkeiten
- Meterware, ohne Rollen, Mindestmenge KKXL 030 – 250 m / KKXL 060 – 100 m / KKXL 090 – 50 m / KKAC 020 – 50 m
  - Einbaufertig abgelängt mit Rollen befüllt (Minder mengenbegrenzung keine)
  - Meterware befüllt mit Rollen zur Selbstablängung (Minder mengenbegrenzung keine)



## Bestell- / Anfragenbeispiele

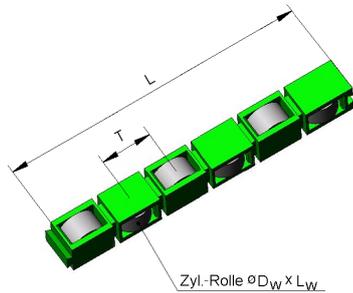
KKXL 030	/	250 Stück
Type ohne Rollen		Mengeneinheit Stück oder Meter (1m = 1 Stück)
KKXL-03	/	18
Type inkl. Rollen	Anzahl Rollentaschen	Mengeneinheit Stück, einbaufertig
KKXL-03		100 Meter
Type inkl. Rollen		Mengeneinheit Meter oder Stück zur Selbstablängung (1m = 1 Stück)

# Linear-Kreuzrollenkäfig KKBN

mit „SLIPLESS-System SLS“ Typ KKBN 06 SLS



## Kreuzrollen-Käfigsegment

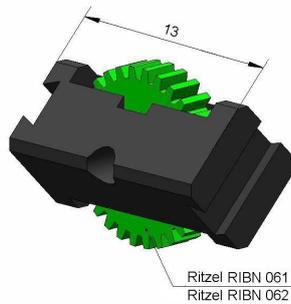


Maßtabelle [Abmessungen in mm]

Kreuzrollen-Käfigsegment			
KMF Type	Zyl.-Rolle 1) $D_W \times L_W$	Teilung T	Länge L
KKBN 060	$\varnothing 6,5 \times 3,9$	8,5	51
KKBN 040	$\varnothing 4,0 \times 2,8$	6,0	36

1) Zyl.-Rollen Sortierung G1 (siehe auch Seite 28 –Wälzkörper)

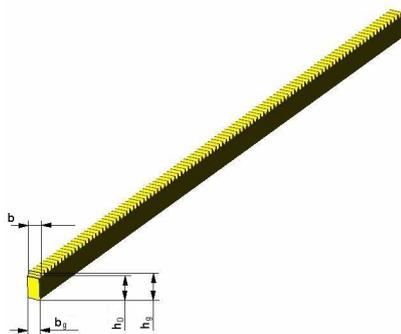
## Ritzeltasche



Maßtabelle [Abmessung in mm]

Ritzel (Geradverzahnung)		
KMF Type	RIBN 061	RIBN 062
Teilkreis- $\varnothing$	$d_{01}$	9,0
Modul	m	0,3
Zähnezahl	Z	30,0
Kopfkreis- $\varnothing$	$d_k$	9,6
Zahnbreite	b	1,0
Eingriffswinkel	$\alpha$	20°
Werkstoff	Kunststoff POM	Kunststoff POM Messing MS58

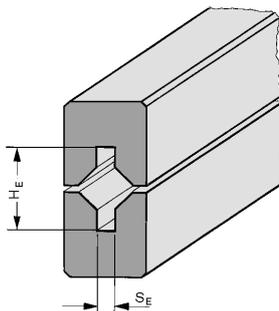
## Zahnstange



Maßtabelle [Abmessung in mm]

Zahnstange (Geradverzahnung)		
KMF Type	ZABN 061	ZABN 062
Höhe	$h_o$	1,4
Gesamt Höhe	$h_g$	1,7
Länge	L	100,0 2)
Modul	m	0,3
Zahnbreite	b	1,0
Gesamt Breite	$b_g$	1,55
Eingriffswinkel	$\alpha$	20°
Werkstoff	Kunststoff PA 6.6 GF	Kunststoff PA 6.6 GF Messing MS58

## Einbaumaße



Maßtabelle [Abmessung in mm]

Zahnstange	Ritzel	$H_E$	$S_E$
ZABN 061	RIBN 061	12,05	1,60
ZABN 062	RIBN 062	16,70	2,00

1) Zahnstange in Kunststoff TN in beliebiger Länge auch  $\geq 250$  mm lieferbar. Zahnstange in Messing MS nur in Länge 250 mm lieferbar.

2) Zahnstange nur in Kunststoff TN und in Länge max. 100 mm lieferbar.

# Linear-Kreuzrollenkäfig KKBN

mit „SLIPLESS-System SLS“ Typ KKBN 06 SLS



## Käfigsegment + Ritzeltasche + Käfigsegment = KKBN 06 SLS



Kreuzrollenkäfige der Bauform KKBN bestehen aus Einzelsegmenten mit insgesamt 6 wechselseitig angeordneten Rollentaschen.

Eine als „Schwalbenschwanz“ positiv und negativ ausgeführte Schiebeverbindung ermöglicht das Aneinanderreihen auf die erforderliche Einsatzlänge. Die Ritzeltasche (SLS) lässt sich ebenfalls mit dieser Verbindungsart im Käfig integrieren. SLS, standardmäßig für die Größe 06 (andere Größen auf Anfrage).

Die Käfigsegmente sind als reine Kunststoffteile oder mit Rollen befüllt lieferbar. Hierbei sind jedoch Mindestabnahmemengen zu beachten.

### Bestell- / Anfragenbeispiel

Kreuzrollenkäfig-Käfigsegment befüllt mit 6 Zyl.-Rollen Ø 6,5 x 3,9

Bezeichnung	KKBN 06 / 6	Menge	100 Stück
			Anzahl der Zylinder-Rollen
			Zylinder-Rolle 6,5 x 3,9
			Käfig-Typenreihe

Kreuzrollenkäfig-Käfigsegment befüllt mit 6 Zyl.-Rollen Ø 6,5 x 3,9 NIRO Stahl (SS)

Bezeichnung	KKBN 06 / 6 SS	Menge	100 Stück
-------------	----------------	-------	-----------

Kreuzrollen-Käfigsegment unbefüllt

Bezeichnung	KKBN 060	Menge	500 Stück
			für Zylinder-Rolle 6,5 x 3,9
			Käfig-Typenreihe

### Bestell- / Anfragenbeispiel

mit Ritzel RIBN 062 und Zahnstange ZABN 062

Kreuzrollenkäfig einbaufertig mit 12 Zylinder-Rollen Ø 6,5 x 3,9

Bezeichnung	KKBN 062 / 12 SLS TN	Menge	100 Stück
			TN = Ritzel Kunststoff
			MS = Ritzel MS 58
			SLIPLESS-System
			Anzahl der Zylinder-Rollen
			Type Ritzel / Zahnstange
			Zylinder-Rolle 6,5 x 3,9
			Käfig-Typenreihe

Kreuzrollenkäfig einbaufertig mit Zylinder-Rollen Ø 6,5 x 3,9 korrosionsbeständiger Stahl (SS)

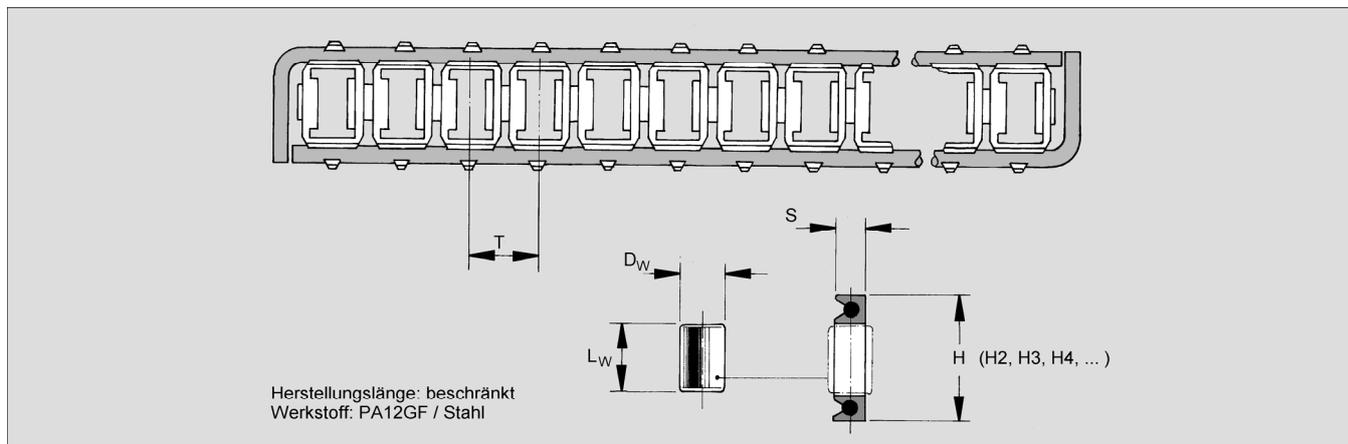
Bezeichnung	KKBN 062 / 12 SLS TN SS	Menge	100 Stück
-------------	-------------------------	-------	-----------

Zugehörige Zahnstange

Bezeichnung	ZABN 062 / 250 SLS TN	Menge	100 Stück
			TN = Zahnstange Kunststoff
			MS = Zahnstange Messing
			SLIPLESS-System
			Länge Zahnstange
			Zahnstange für das System KKBN 06

# Linearlagerkäfige KLBF

Typenreihe KLBF, Rollenflachkäfig



Maßtabelle [Abmessungen in mm]							
KMF-Type 1)	Rollen Ø D <sub>W</sub> x L <sub>W</sub>	H	S	T	Käfighöhe 2)		
					2 reihig H2	3 reihig H3	4 reihig H4
<b>KLBF 4015</b>	4 x 8	15	3,0	7,5	27,0	39,0	51,0
<b>KLBF 5015</b>	5 x 8	15	3,5	8,0	27,0	39,0	51,0
<b>KLBF 7025</b>	7 x 14	25	5,0	11,0	45,5	65,5	85,5
<b>KLBF 18036 3)</b>	18 x 18	36	10,0	23,0	---	---	---

- 1) Andere Abmessungen auf Anfrage
- 2) Im gleichen Raster können beliebig viele Rollenreihen ergänzt werden
- 3) Nicht für mehrreihig geeignet

Linearlagerkäfige der Typenreihe KLBF sind wälzkörpergeführte und gehaltene Rollenflachkäfige. Die Käfige sind sogenannte Kombinationskäfige und bestehen aus Präzisionsstahlkörpern (Trägerkörper) die mit eingeknipsten Käfigbändern zu Rollenflachkäfigen komplettiert werden. Durch die Kombinationsbauform ist es möglich unter Verwendung von gebogenen Trägerkörpern auch Rollensegmentkäfige zu realisieren z.B. für Bogenführungen mit beschränktem Hub. Kombinationsbauformen eignen sich auch zur Herstellung mehrreihiger Versionen. Die Stahlträgerkörper sorgen für die nötige Versteifung des Rollenflachkäfiges und begünstigen das Laufverhalten im vertikalen Betrieb. Die Käfige werden individuell auf Einsatzlänge gefertigt und mit Rollen befüllt geliefert. Die Enden des Käfiges können unterschiedlich (siehe Variantenbeispiel) gestaltet werden.

## Bestell- / Anfragenbeispiel

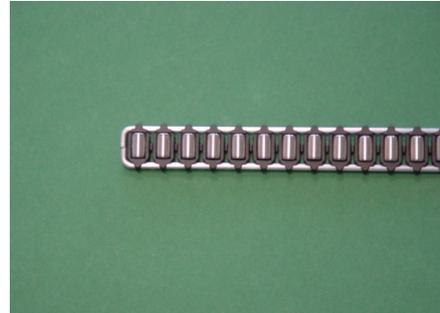
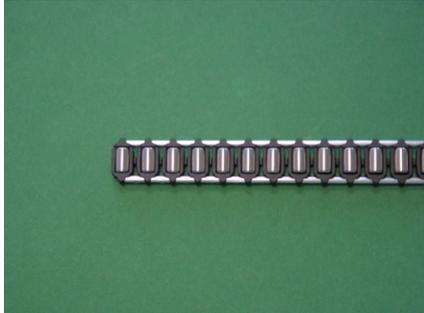
Unter Bezug auf die Type KLBF sollte die Bestellung bzw. die Anfrage möglichst detailliert gestellt werden. Zur Angebotsabgabe sind neben der Angabe der Type, geplante Käfiglänge, Stückzahl auch die gewünschte Endabschlußvarianten erforderlich.

# Linearlagerkäfige KLBF

Typenreihe KLBF / Variantenbeispiele



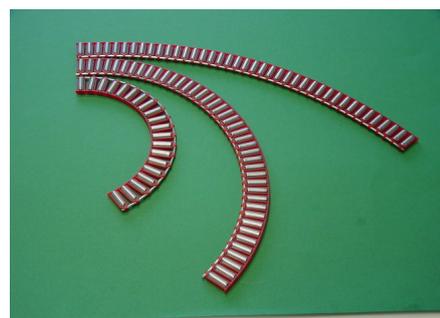
## Variantenbeispiel / Längenabschluß



## Variantenbeispiel / mehrreihige Käfige

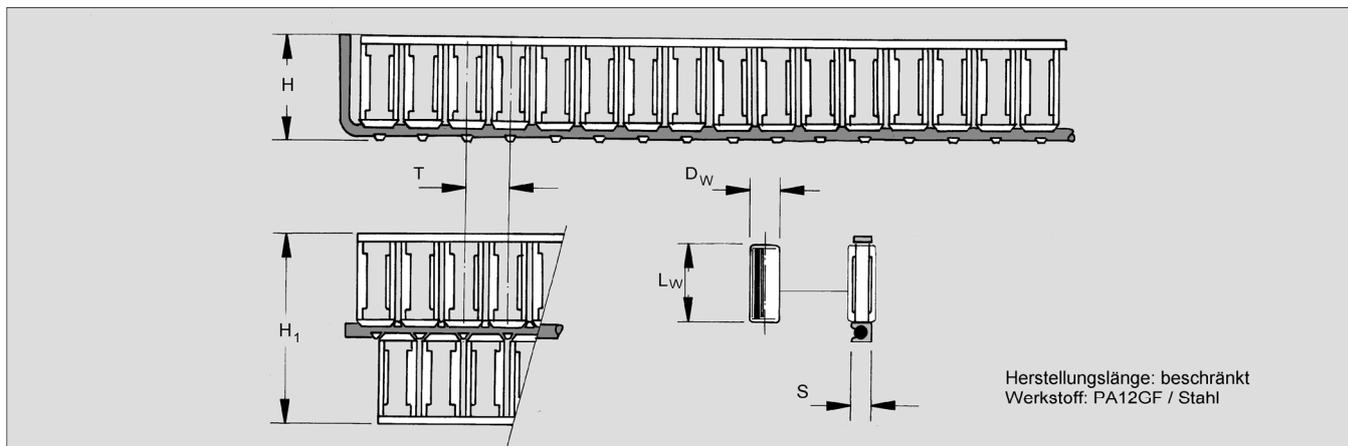


## Variantenbeispiel / Käfigsegmente



# Linearlagerkäfig KLBF 5020 / KLBF 5020 ZW

Typenreihe KLBF 5020/ KLBF 5020... ZW Rollenflachkäfig



Maßtabelle [Abmessungen in mm]					
KMF-Type 1)	Rollen Ø $D_w \times L_w$	H	S	T	Anzahl Rollen per Meter
KLBF 5020	5,0 x 15,0	20	3,5	8	125

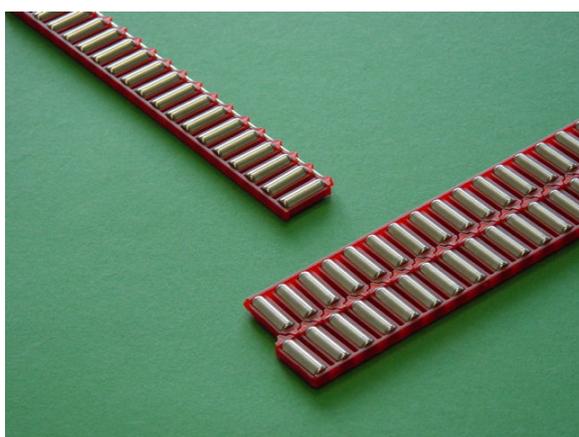
Maßtabelle [Abmessungen in mm]					
KMF-Type 1)	Rollen Ø $D_w \times L_w$	H <sub>1</sub>	S	T	Anzahl Rollen per Meter
KLBF 5020 ZW	5,0 x 15,0	37	3,5	8	250

1) Andere Abmessungen auf Anfrage

Linearlagerkäfige der Typenreihe KLBF 5020 und KLBF 5020 ZW sind wälzkörpergeführte und gehaltene Rollenflachkäfige. Die Käfige sind Kombinationskäfige und werden mit einem Präzisionsstahldraht in Verbindung mit einem Rollenkäfigband zu einem einreihigen Rollenflachkäfig komplettiert.

Der Käfig kann durch Anbindung einer weiteren Laufreihe zu einem zweireihigen Rollenflachkäfig (ZW) erweitert werden. Weitere Kombinationsmöglichkeiten sind nur noch in Verbindung mit der Type KLBF 5015 möglich, siehe auch Variantenbeispiel Seite 21.

Die Käfige werden nach Kundenvorgabe einbaufertig inkl. Zylinderrollen geliefert.

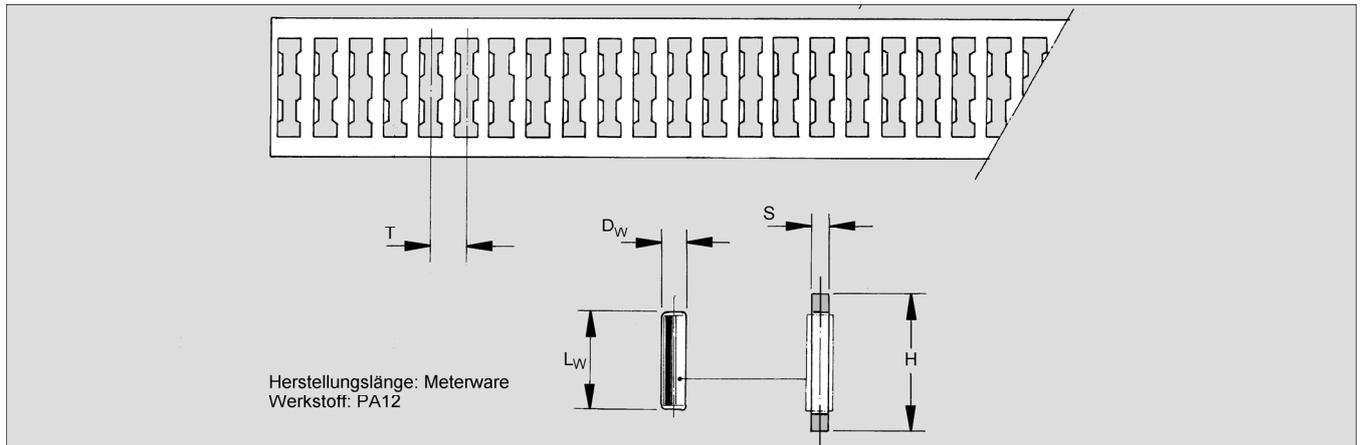


## Bestell- / Anfragenbeispiel

Unter Bezug auf die Type KLBF 5020 (ZW) sollte die Anfrage möglichst detailliert gestellt werden. Über weitere Kombinationsmöglichkeiten empfehlen wir Rücksprache zu halten.

# Linearlagerkäfig KKFF

Typenreihe KKFF Nadelrollen- / Rollenflachkäfig



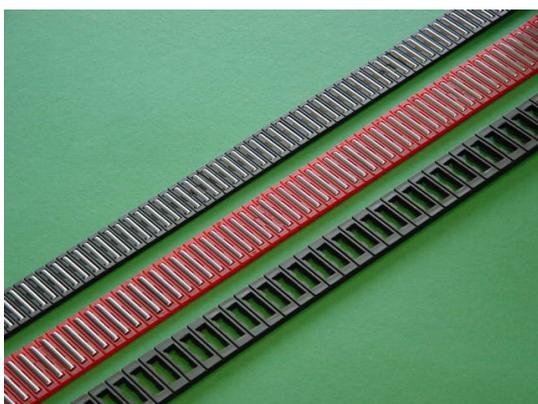
**Maßtabelle** [Abmessungen in mm]

KMF-Type 1)	Nadelrolle Ø D <sub>w</sub> x L <sub>w</sub>	H	S	T	Anzahl Nadelrollen per Meter
KKFF 1510	1,5 x 7,8	10	1,1	2,9	344
KKFF 2518	2,5 x 13,8	18	2,0	4,8	208
KKFF 3020	3,0 x 15,8	20	2,5	5,2	192
KKFF 4030	4,0 x 23,8	30	3,0	7,0	142
KKFF 5010	5,0 x 5,0	10	2,5	7,5	133
KKFF 5023	5,0 x 15,0	23	3,5	8,0	125
KKFF 5035	5,0 x 27,8	35	3,5	9,0	111
KKFF 10016	10,0 x 10,0	16	2,5	13,0	77
KKFF 12040	12,0 x 30,0	40	5,0	16,0	62
KKFF 16028	16,0 x 16,0	28	4,0	22,0	45

1) Andere Abmessungen auf Anfrage

Linearlagerkäfige der Typenreihe KKFF sind einreihige Kunststoffkäfigbänder für Rolle- bzw. Nadelrolle. Die Käfigbänder werden in Meterware hergestellt und verfügen über Wälzkörperhalterungen.

- Liefermöglichkeiten
- Einbaufertig abgelängt mit Rollen- / Nadelrollen befüllt (Minder mengenbegrenzung keine)
  - Meterware befüllt mit Wälzkörper zur Selbstablängung (Minder mengenbegrenzung keine)



## Bestell- / Anfragenbeispiele

KKFF 3020	/	100 Meter
Type inkl. Nadelrollen		Mengeneinheit Meter zur Selbstablängung
KKFF 3020	/	0490
Type inkl. Nadelrollen	Käfiglänge 490 mm	Mengeneinheit Stück, einbaufertig