

# ROLBLOC



**SEITE 38**

## **4.1 ROLBLOC-SYSTEM**

**SEITE 39**

## **4.2 ROLBLOC**

Für mittlere bis hohe Belastung / verschmutzte Umgebung

- Führungsschienen GU ... M, GU ... MT
- Laufwagen BL
- Laufwagen BL ... DS mit Entlastungssystem
- Einstellplatten PR
- Abstreifer RPT

**SEITE 44**

## **4.3 SCHIENEN-LAUFWAGEN-KOMBINATIONEN**

**SEITE 45**

## **4.4 ANWENDUNGSBEISPIEL**

# ROLBLOC

## ROLBLOC-SYSTEM

### VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Für extrem hohe Belastungen und robuste Einsatzfälle
- Bis 15 Tonnen pro Laufwagen
- Hohe Kompensation bei einfachen Montageflächen
- Führungsschienen mit Oberflächenbeschichtung
- Führungsrollen aus rostbeständigem Material



Die Laufwagen des Rolbloc-Systems werden empfohlen für Anwendungen mit schweren Lasten, hoher Taktfrequenz und in schmutziger Umgebung (Staub, Abrieb). Bei den profilierten Führungsrollen ergibt sich der Kontakt zwischen Schiene und Rolle auf den geschliffenen Laufbahnen, die zur Rotationsachse der Führungsrolle geneigt sind. Aufgrund des Neigungswinkels im Kontaktbereich entsteht ein Zug proportional zur Größe der Kontaktfläche und dem Wert des Neigungswinkels. Im Rolbloc-System sind die Rotationsachsen der Führungsrollen parallel zu den Laufbahnen der Schiene und es gibt nur einen Rollkontakt. Dadurch werden die Oberflächenbelastung und die Auswirkungen von Staub zwischen den Kontaktflächen reduziert.

### LAUFWAGEN BL 2 ..., BL 4 ...

Die Blöcke Rolbloc BL 2 und BL 4 bestehen aus einem brünierten Stahlkörper, der 2 oder 4 Rollen mit zweireihigen Kegelrollenlagern trägt, ähnlich den PK ... C-Rollen. Das Ende der Bestellbezeichnung – 52, 75 oder 115 – gibt den Außendurchmesser der Rollen an.

### ROLBLOC BL 2 ... DS MIT ENTLASTUNGSSYSTEM

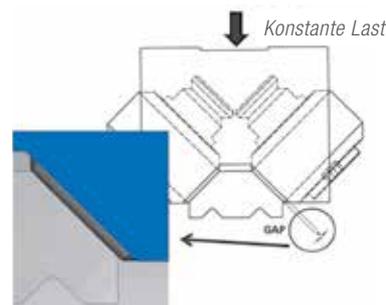
Rolbloc Laufwagen BL 2 ... DS haben ein spezielles Blockprofil mit einer profilierten Oberfläche nahe an der Schiene GU 62 M oder MT. Der Abstand S ist so eingestellt, dass im Normalbetrieb Block und Schiene keinen Kontakt haben und der Laufwagen sich auf seinen Rollen bewegt. Wenn die Belastung die normalen Werte übersteigt, vermindert die Durchbiegung der Rollen den Abstand S, da Schiene und Block direkten Kontakt haben. Auf diese Weise wird das System vor extremer oder unkontrollierter Belastung geschützt. Wenn die zusätzliche Last entfernt wird, kehrt das System aufgrund der Elastizität der Rollen in seine normale Position zurück.

Der Rolbloc in Ausführung DS ist eine einfache und effektive Lösung für folgende Anwendungen:

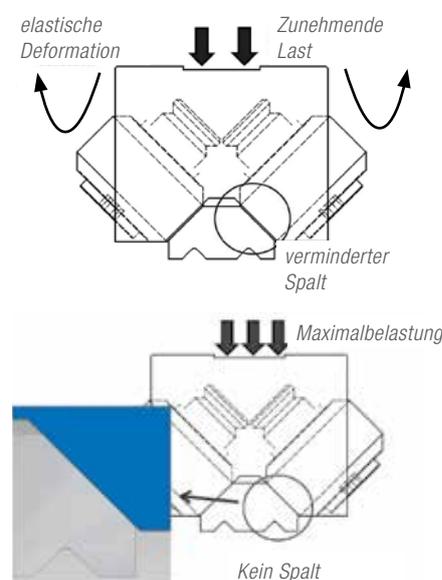
- Systeme, die in einer Position blockiert werden müssen. Das Blockiersystem, z. B. ein Hydraulikzylinder oder ein als Zuganker verwendeter Bolzen, kann den Laufwagen direkt gegen die Schiene drücken, ohne Gefahr zu laufen das Bauteil zu beschädigen.
- Systeme, bei denen im statischen Betrieb eine hohe Steifigkeit gefordert wird. Wenn der Block auf die Schiene gedrückt wird, erhöht sich die Steifigkeit des Systems und bietet Stabilität gegen Verformung und Schwingungen.
- Systeme, die Stößen und zusätzlichen Belastungen Stand halten müssen, welche die Festigkeit der Rollen beeinträchtigen können. Hierdurch kann die Größe des Bauteils nach der Normallast im Betrieb ausgewählt werden und nicht nach der Spitzenbelastung.

### FUNKTIONSWEISE

Der Laufwagen hat ein spezielles Design, wodurch ein Spalt zwischen Laufwagen und Schiene entsteht.



Wenn eine schwere Last aufgebracht wird, können sich die Rollen biegen, bis der Laufwagen sich auf die Führung stützt und die ganze Last darauf ableitet, die sonst die Rollen zerstören würde. Sobald die Last entfernt wird, kann der Laufwagen sich wieder normal auf der Schiene bewegen.



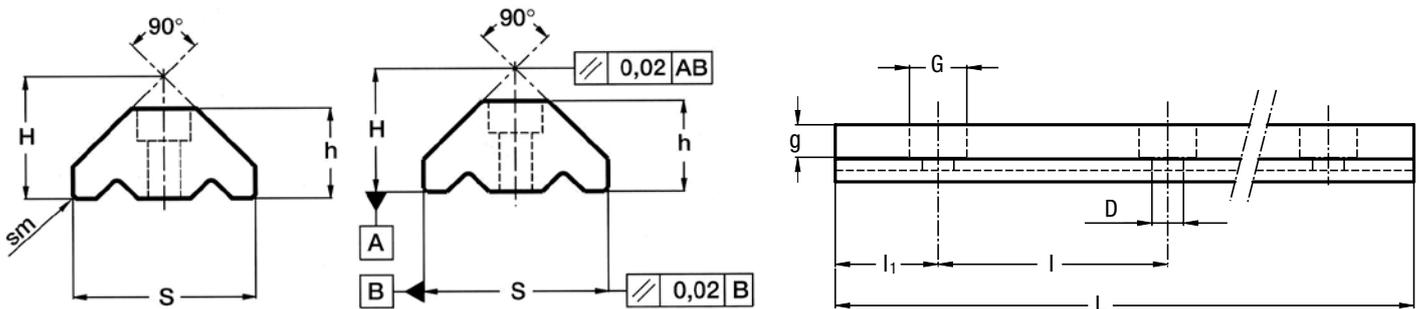
## FÜHRUNGSSCHIENEN GU ... M, GU ... MT

Führungsschiene mit geschliffenen Laufbahnen (GU ... M).



GU 62 MT  
GU 80 MT

GU 62 M  
GU 80 M



Typ	Abmessungen (mm)									Gewicht <sup>2)</sup> (kg/m)
	H ± 0,05	h ± 0,05	S ± 0,05	D + 0,1	G	g	sm	l	l <sub>1</sub>	
GU 62 MT	43,5	32,5	63,5	11	18	11	2 x 45°	120	30	11,8
GU 80 MT	56,7	41,5	81,5	13,5	20	13	2 x 45°	120	30	20,3

Max. Länge einer Einzelschiene L = 6000 mm

1) Gewicht ohne Bohrungen

Typ	Abmessungen (mm)									Gewicht <sup>2)</sup> (kg/m)
	H ± 0,05	h ± 0,05	S ± 0,05	D + 0,1	G	g	l	l <sub>1</sub>		
GU 62 M	42	31	62	11	18	11	120	30	10,9	
GU 80 M	55,2	40	80	13,5	20	13	120	30	20	

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

2) Gewicht ohne Bohrungen

### SCHIENENAUSFÜHRUNG

- Gezogen, induktivgehärtete und sandgestrahlte Laufflächen (MT)
- Gezogen, induktivgehärtet und geschliffen (M)
- Induktivgehärtet nur an den Laufflächen
- Lochbild nach Katalog (SB)
- Lochbild nach Zeichnung (NZ)
- Ohne Bohrungen (NF)

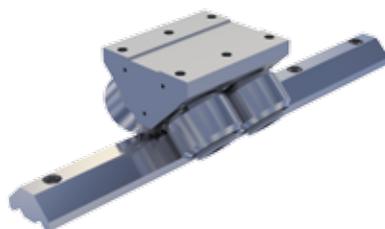
### OPTIONEN

- 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. Längere Schienen auf Anfrage

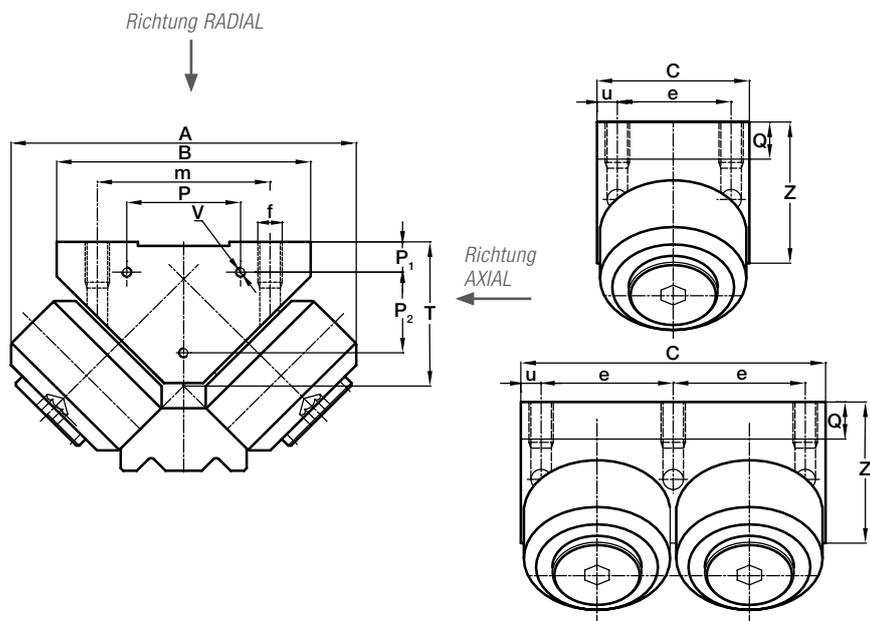
Beispiel Standardausführung: GU 35 MT 4290 SB

# ROLBLOC LAUFWAGEN BL

Laufwagen mit brüniertem Stahlkörper.



Rostgeschützte Ausführung  
erhältlich.



BL 2 ... Laufwagen mit 2 Rollen

BL 4 ... Laufwagen mit 4 Rollen

Typ	Abmessungen (mm)														Gewicht (kg)
	A	B	C	P	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	V	m	e	u	f	Q	T	Z	
BL 252	136	90	56	54	14	16	M4 x 7	70	40	8	M8	12	43	47	2,4
BL 452	136	90	112	54	14	16	M4 x 7	70	48	8	M8	12	43	47	4,8
BL 275	170	125	76	56	15	40	M5 x 8	85	56	10	M12	17,1	71,5	70	6,5
BL 475	170	125	152	56	15	40	M5 x 8	85	66	10	M12	17,1	71,5	70	13
BL 2115	243	170	125	80	15	70	M5 x 10	120	95	15	M14	22	99,8	93	21,6
BL 4115	243	170	250	80	15	70	M5 x 10	120	110	15	M14	22	99,8	93	43,2

Typ	Dynamische Tragzahlen (N) C <sub>w</sub> <sup>1)</sup>	Grenzlasten (N)		Faktor für Lebensdauer	
		Radial F <sub>r</sub> <sup>2)</sup>	Axial F <sub>a</sub> <sup>3)</sup>	X	Y
BL 252	59000	16800	8400	1	1
BL 452	118000	33600	16800	1	1
BL 275	99000	44200	22100	1	1
BL 475	198000	88400	44200	1	1
BL 2115	275000	78600	39300	1	1
BL 4115	550000	157200	78600	1	1

1) C<sub>w</sub> = Belastung für 100 km Lebensdauer, Last senkrecht zur Befestigungsfläche

2) Last senkrecht zur Befestigungsfläche

3) Last parallel zur Befestigungsfläche

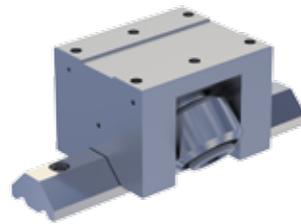
- Auf Anfrage können die Laufrollen in rostbeständiger Ausführung geliefert werden (NX).
- Ebenfalls erhältlich sind Dichtungen aus Viton für Betriebstemperaturen bis 120 °C (V), nicht verfügbar für die Größe BL ... 115.
- Innere Lagerelemente bestehen aus Standard Werkzeugstahl
- Kontaktwinkel  $\alpha$  für die Berechnung der Last: 45°
- Standard Dichtungen: NBR, Typ RS

NEU

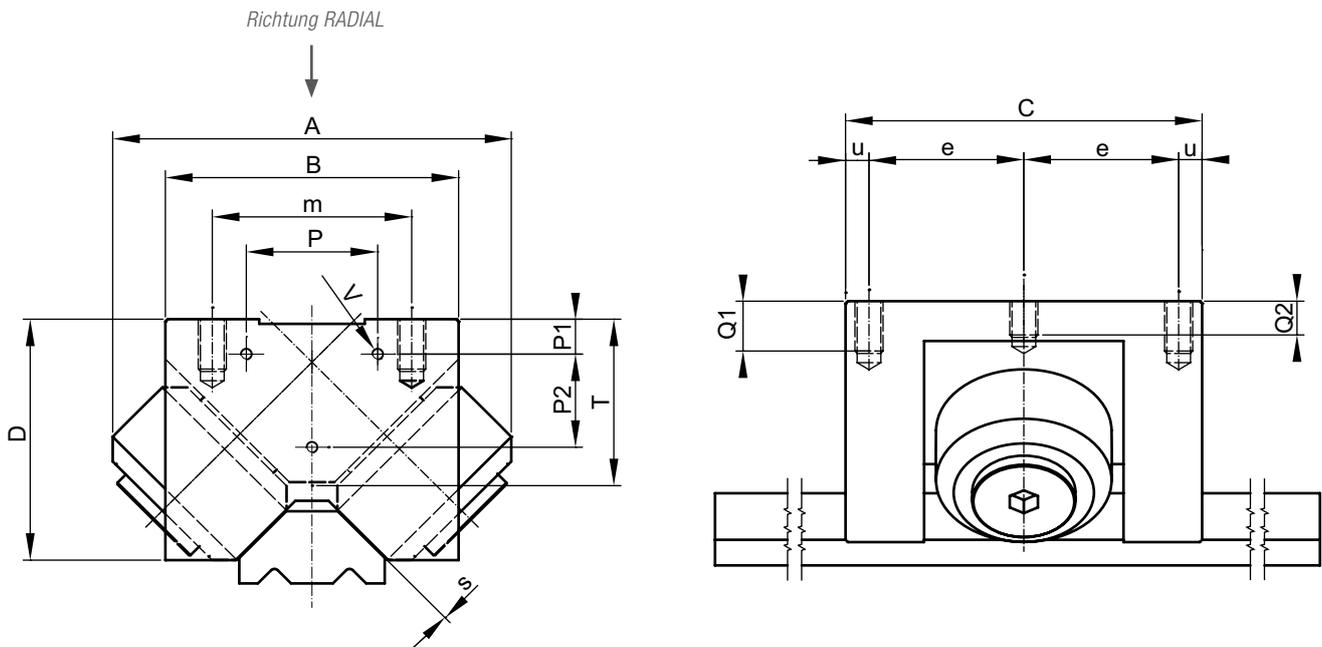
Die Laufwagen BL 2215 und 2280 sind auf Anfrage lieferbar für radiale Grenzlasten bis 540000 N.

## LAUFWAGEN BL ... DS MIT ENTLASTUNGSSYSTEM

Laufwagen BL mit Entlastungssystem.



Rostgeschützte Ausführung  
erhältlich.



Typ	Abmessungen (mm)														Gewicht (kg)
	A	B	C	P	P1	P2	V	m	e	u	f	Q1	Q2	T	
BL 252 DS	136	90	112	54	14	16	M4 x 7	70	48	8	M8	16	12	43	4,8
BL 275 DS	170	125	152	56	15	40	M5 x 8	85	66	10	M12	20	15	71,5	13

Typ	Dynamische Tragzahlen (N)	Grenzlasten (N)		Faktor für Lebensdauer	
	$C_w^{1)}$	Radial $F_r^{2)}$	Axial $F_a^{3)}$	X	Y
BL 252 DS	59000	16800	8400	1	1
BL 275 DS	99000	44200	22100	1	1

1)  $C_w$  = Belastung für 100 km Lebensdauer, Last senkrecht zur Befestigungsfläche

2) Last senkrecht zur Befestigungsfläche

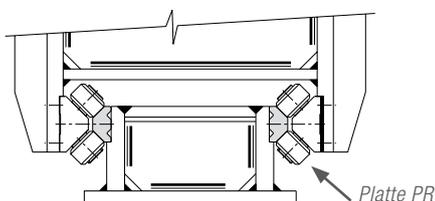
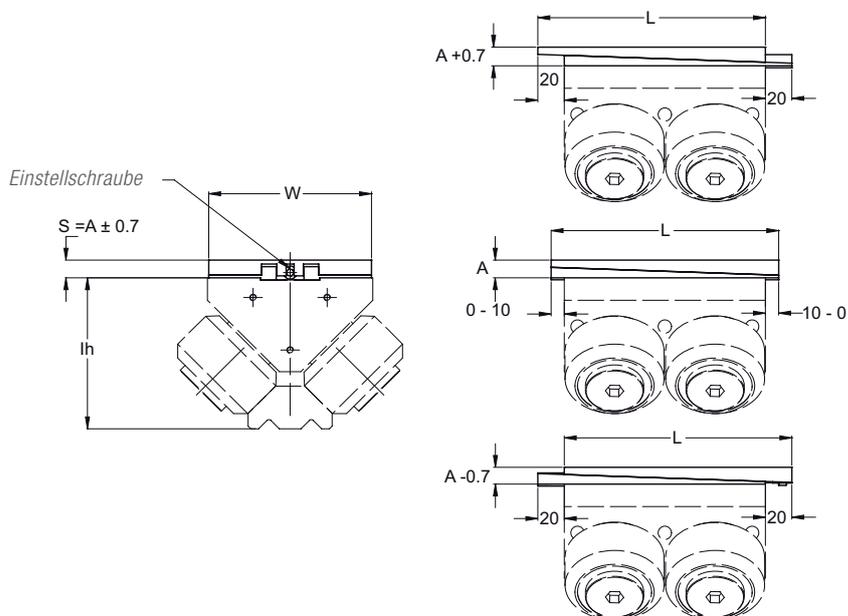
3) Last parallel zur Befestigungsfläche

- Auf Anfrage können die Laufrollen in rostbeständiger Ausführung geliefert werden (NX).
- Ebenfalls erhältlich sind Dichtungen aus Viton für Betriebstemperaturen bis 120 °C (V), nicht verfügbar für die Größe BL ... 115.
- Innere Lagerelemente bestehen aus Standard Werkzeugstahl
- Kontaktwinkel  $\alpha$  (für die Berechnung der Last): 45°
- Standard Dichtungen: NBR, Typ RS

# ROLBLOC

## EINSTELLPLATTEN PR

Einstellplatten für Laufwagen BL.



Das Beispiel zeigt eine typische Rolbloc Anwendung mit parallel gegenüberliegend montierten Führungen. Für eine optimale Montage und Justierung sind die PR Einstellplatten auf einer Führungsseite gedacht.

Typ	Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)	Kombination mit Rolbloc Laufwagen
	L	W	A		
PR 252	76	88	13,5	0,5	BL 252
PR 452	132	88	13,5	1	BL 452, BL 252 DS
PR 275	96	123	13,5	1	BL 275
PR 475	172	123	13,5	1,9	BL 475, BL 275 DS
PR 2115	145	168	17	2,9	BL 2115
PR 4115	270	168	17	5,7	BL 4115

Mit Hilfe der Einstellplatten kann die passende Vorspannung während der Montage an der Maschine durch Veränderung des Maßes lh leicht eingestellt werden.

Die beiden Stahlplatten werden zwischen den Rolbloc-Laufwagen und die Montagefläche gesetzt. Die Einstellung erfolgt über die Verstellerschraube, bevor die für die Montage des Rolblochs verwendeten Schrauben endgültig festgezogen werden.

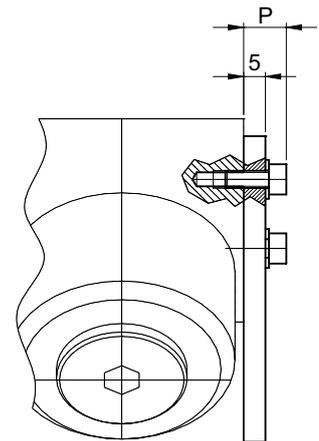
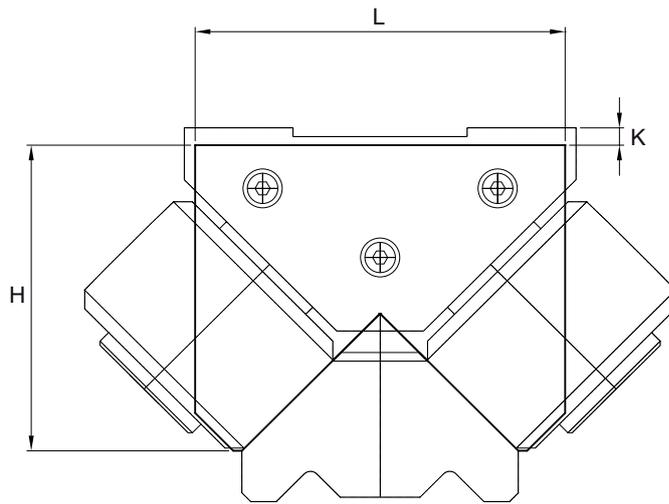
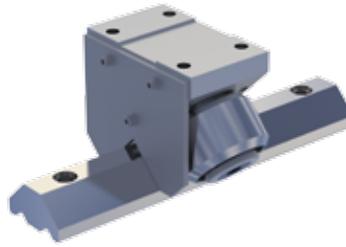
Das Maß W der Platten ist 2 mm niedriger als der zentrale Korpus des Rolblochs.

Die Seite des Rolblochs als Bezugspunkt für die Positionierung verwenden.

Wenn die Platten in mittlerer Position (Dicke A) plaziert sind, können sie 10 mm von der Achse des Blocks verschoben werden. Die zulässige Verschiebung kann reduziert werden durch Einstellung der minimalen bzw. maximalen Verstellung auf „null“. Auf jeder Seite 10 mm Platz über die Plattenlänge hinaus berücksichtigen (20 mm über die Blocklänge), um die volle Dickeneinstellmöglichkeit auszu-schöpfen +/- 0,7 mm.

## ABSTREIFER RPT

Material: Kunststoff (Polyzene), Farbe: grün.

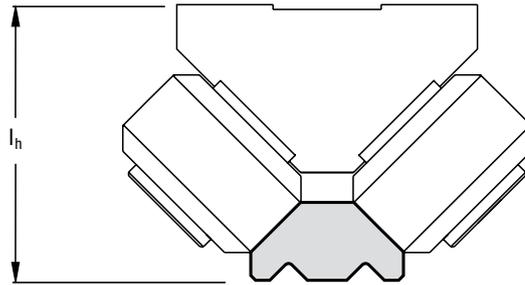
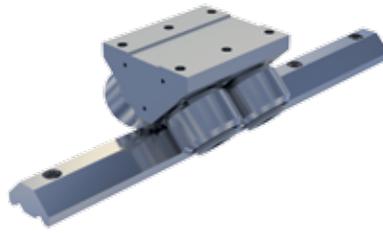


Typ	Abmessungen (mm)				Kombination
	L	H	K	P	
RPT 52	85	70,75	4 ± 1,5	9,8	BL 252, BL 452
RPT 75	120	99,25	4 ± 2	11	BL 275, BL 475
RPT 115	165	135,55	5 ± 2	11	BL 2115, BL 4115

# ROLBLOC

## SCHIENEN-LAUFWAGEN-KOMBINATIONEN

# 4.3



Führungsschiene	$l_h$ (mm)					
	BL 252/DS	BL 452	BL 275/DS	BL 475	BL 2115	BL 4115
GU 62 MT	86,5	86,5	115	115	–	–
GU 62 M	85	85	113,5	113,5	–	–
GU 80 MT	–	–	–	–	156,5	156,5
GU 80 M	–	–	–	–	155	155

## ANWENDUNGSBEISPIEL

Palletierer  
Rolbloc  
V-Line  
Multi-Motion-Line

