

# KABELSCHUTZ SYSTEME

## CABLE PROTECTION SYSTEMS

### Führungsketten

### Guide Chains

Kunststoff | Aluminium  
wirtschaftlich, hochbelastbar

Plastics | Aluminium  
economical, highly stressable

[www.flexa.de](http://www.flexa.de)





**INTELLIGENTE LÖSUNGEN VON PROFIS FÜR PROFIS.**  
INTELLIGENT PROFESSIONAL SOLUTIONS FOR PROFESSIONALS.

**KABELSCHUTZSYSTEME  
MADE IN GERMANY.**

Wir entwickeln und produzieren Kabelschutz mit passender Anschluss-technik in Deutschland.

- Schutzschlauch Systeme aus Metall und Kunststoff individuell für Ihre Anforderungen.
- Führungsketten-Systeme mit einer langen Lebensdauer für einfache und schwere Anwendungen bei einfacher Handhabung mit handelsüblichen Werkzeugen.
- Kabeldurchführungssysteme, um viele Kabel und Leitungen auf engstem Raum in Maschinen oder Steuerungsschränke zu führen.

**CABLE PROTECTION SYSTEMS  
MADE IN GERMANY.**

We develop and produce cable protection devices including the corresponding connectors in Germany.

- Metal and plastic conduit systems, made to match your individual requirements.
- Guide chain systems designed for extended lifetime for standard and heavy applications, simply handling with standard tools.
- Cable entry systems to feed cables and wires into machines or into control cabinets in a confined space.



**UNSERE HOCHWERTIGEN PRODUKTE  
ERFÜLLEN HOHE STANDARDS UND  
HABEN WELTWEITE ZULASSUNGEN**

**OUR QUALITY PRODUCTS MEET  
HIGHEST STANDARDS AND HAVE  
RECEIVED WORLDWIDE APPROVALS**

**Führungskette PL**  
Kunststoff  
PL Guide chain  
plastic



4

---

**Führungskette PH**  
Kunststoff | Aluminium  
PH Guide chain  
plastic | aluminium



11

---

**Rinnensystem**  
Channel system



23

---

**Technische Informationen**  
Technical data

25

---

## Flexibilität und Produktvielfalt.

Flexibility and a wide product range.

### WIR VERBINDEN TRADITION MIT MODERNE.

1947 gegründet, vereinen wir Jahrzehnte der Expertise mit zeitgemäßem Know-how. Unser Entwicklungsteam hegt den Ansporn, immer wieder ein entscheidendes Stück voraus zu sein. So sind unsere Produkte stets am Puls der Zeit. Fortschritt ist unsere tägliche Motivation, und die Zufriedenheit unserer Kunden die schönste Bestätigung unserer Arbeit.

### WE COMBINE TRADITION WITH MODERN AGE.

Founded in 1947, we can today combine decades of experience with up-to-date expertise. Our Development team strives permanently to stay ahead of the competition to keep our products in step with the times. Progress is our everyday motivation, and customer satisfaction is the most rewarding response for us.



### UNSERE PRODUKTPALETTE SETZT MASSSTÄBE.

Ganz gleich, welches Kabelschutzsystem Sie benötigen – bei uns erhalten Sie die optimale Lösung aus einer Hand. Wir bieten Leitungsschutz aus Kunststoff oder Metall inklusive passender Anschlusskomponenten in allen gängigen Gewindeformen. Unsere Produkte sind lösungsmittelresistent, flüssigkeitsdicht, UV-beständig, mit Kunststoff ummantelt oder haben eine Stahldrahtumflechtung. Zudem sind sie Temperaturen von -60°C bis +600°C gewachsen, abgestuft bis zur IP-Klasse 69K. Unsere Kabelschutzsysteme schirmen Datenleitungen vor elektromagnetischen Einflüssen ab und schützen Laserlichtwellenleiter vor Beschädigung. Im klinischen Bereich entsprechen sie strengsten Ansprüchen an Hygiene und sorgen für einfache Desinfizierbarkeit.

Damit kann unser Portfolio den unterschiedlichsten Einsatzbereichen Rechnung tragen – ob im Maschinen- oder Fahrzeugbau, im Schienen- oder Flugverkehr, bis hin zu Windkraftanlagen und Medizin. Kabelschutzsysteme aus dem Hause FLEXA sind in technischen Anlagen auf der ganzen Welt zu finden.

### OUR PRODUCT RANGE SETS STANDARDS.

No matter which protective tubing system you require – we can supply the ultimate solution from one source. We offer cable protection devices made of plastics or metal including the appropriate connectors featuring any customary type of thread. Our products are liquid-tight, resistant to solvents and UV light, or coated with silicone. They can be applied at temperatures of between -60°C and +600°C and are approved for up to IP 69K. Our cable protection systems protect data lines against electromagnetic impacts and safeguard laser-optical wave guides against physical damage. In a clinical setting, they meet strictest hygienic requirements and are easy to sterilize.

So our portfolio covers manifold applications in mechanical engineering, automotive, rail traffic, aviation or even in wind power stations or in the medicine sector. Protective tubings made by FLEXA are applied in technical plants all over the world.



Sicherheit durch Qualität.  
Safety based on quality.

## ZUVERLÄSSIGKEIT SCHAFFT VERTRAUEN.

Qualität ist von jeher Credo unseres Unternehmens. Ein spezielles Team ist mit dieser Aufgabe betraut und prüft in unserem hauseigenen Testlabor alle Produkte regelmäßig auf Herz und Nieren. Zusätzlich zu Standardverfahren wie Zugversuchen, Dauertests oder solchen in puncto Lösungsmittelbeständigkeit nehmen wir unsere Produktionsprozesse auch immer wieder stichprobenhaft unter die Lupe.

Das Qualitätsmanagement ist bei FLEXA nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zudem absolviert jeder Mitarbeiter mindestens einmal im Jahr eine entsprechende Weiterbildung. Qualität ist fester Bestandteil unserer Arbeitsprozesse. So ist auf konstantes Fertigungsniveau ebenso Verlass wie auf die Einhaltung kundenspezifischer Vorgaben.

## RELIABILITY CREATES TRUST.

Quality has always been our credo at FLEXA. An entire team is entrusted with quality assurance and regularly checks all our products thoroughly in our own test lab. In addition to the standard test procedures such as tensile tests, endurance tests, or tests on solvent resistance, we also carry out random tests on our production processes.

Quality management at Flexa is certified as per DIN EN ISO 9001. Moreover, every member of staff is subjected to corresponding further training at least once a year. The focus on quality is a firmly integrated part of our work processes. Therefore, you can count on a permanent high quality level of our products as well as on the fact that we will fully meet your customer-specific requirements.



## BEDARFSGERECHTE LÖSUNGEN NACH MASS.

Bei FLEXA gibt es weit mehr als Kabelschutzsysteme von der Stange. Schließlich erfordern manche Einsatzgebiete spezielle Anpassungen. Unsere Entwicklungsingenieure stellen sich mit Know-how und persönlichem Ehrgeiz jeder Herausforderung und treiben anwendungsspezifisches Produktdesign für unsere Kunden voran. So sind wir in der Lage, mit Hilfe modernster CAD-Anlagen maßgeschneiderte Lösungen in 3D zu konzipieren. Natürlich bauen wir diesen Vorsprung kontinuierlich aus. Dazu investieren wir einen erheblichen Teil des Jahresumsatzes in Erweiterung und Instandhaltung unserer Produktionsanlagen sowie in die Schulung qualifizierten Personals.



## CUSTOMIZED SOLUTIONS IN LINE WITH DEMAND.

FLEXA offers a lot more than just standardized protective tubing systems. After all, some application fields require special adaptations. Our experienced and ambitious development engineers accept any challenge and are eager to push ahead application-specific product engineering for the benefit of our customers. This drive, as well as our latest CAD equipment, allows us to design customized solutions in 3D. Of course, we are constantly striving to stretch our lead, also by investing a considerable portion of our annual turnover in the extension and maintenance of our machinery as well as in further training for our competent personnel.

📏 -40°C... +135°C

## PL

Kunststoff-Führungsketten  
Standard

Plastic guide chains  
standard

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### MATERIAL

PA6 GFK plastics

### EIGENSCHAFTEN

- aufklappbar
- per Hand zu öffnen und zu schließen
- optimales Verhältnis von Wandstärke und Innenraum
- wirtschaftlich
- lange Lebensdauer
- über die gesamte Innenbreite zu befüllen
- Lieferung in Meterstücken (Standard)

### PROPERTIES

- hinged
- to be opened manually – quick and easy
- optimized wall thickness / interior ratio
- economical
- extended lifetime
- loadable across entire inner chain width
- delivered in sections of 1 mtr. (standard)

### ANWENDUNGSGEBIETE

- Automation
- (Sonder-) Maschinenbau
- Anlagenbau
- Tore
- Aufzüge

### APPLICATION

- automation
- (special-purpose) machines
- plant construction
- doors
- elevators

### VORSPANNUNG

FLEXA Führungsketten haben eine Vorspannung, um eine möglichst große freitragende Länge zu erreichen. Diese wird auch durch andere Parameter beeinflusst. Alle FLEXA Führungsketten werden mit Vorspannung gefertigt. Auf Wunsch können alle Kettentypen auch ohne Vorspannung geliefert werden.

### PRESTRESSED

The FLEXA guide chains are pre-stressed in order to achieve the longest possible free carrying length. This length is also determined through other parameters such as the weight of the guide chain load. We also supply our range as prestress-free guide chains, if requested.

### ZUSATZGEWICHT

[Leitungen] der Führungskette

Für Leitungen, die in die Führungskette eingelegt werden, muss das Gesamtgewicht pro Meter Kettenlänge ermittelt werden.

Für alle FLEXA Kettentypen kann das zulässige Zusatzgewicht den jeweiligen Tabellen (Technische Informationen) entnommen werden.

### ADDITIONAL LOAD

[Cables] for the guide chain

In order to determine the additional weight of the guide chain it is necessary to determine the particular weight of such wires, cables, and hoses. This information is provided in the technical data issued by the particular manufacturer. Please check with the relevant tables in our catalogue concerning the permissible FLEXA guide chain gross weight.

# PL3

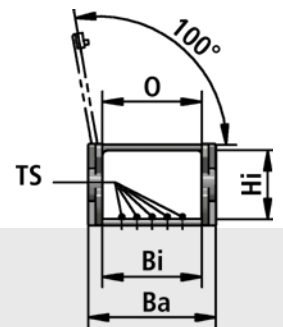
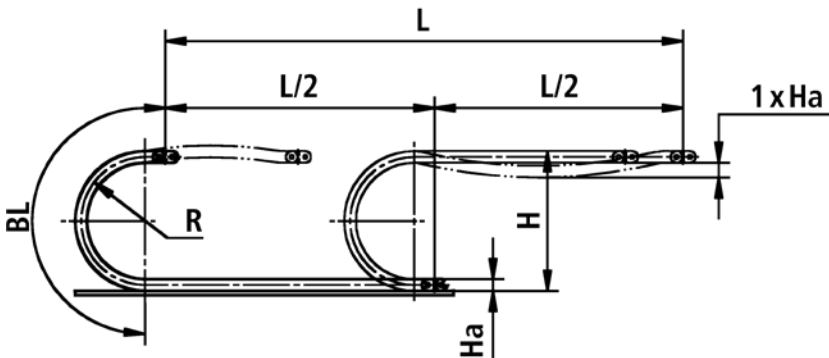
-40°C... +135°C

TECHNISCHE DATEN

TECHNICAL DATA

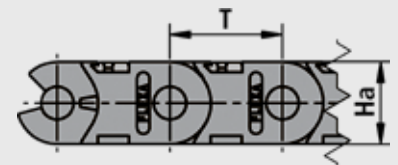
Innenhöhe	<b>Hi</b>	Inner height		18 mm
Außenhöhe	<b>Ha</b>	Outer height		22 mm
Anzahl Kettenglieder/m		Number of chain links/mtr.		31
Teilung	<b>T</b>	Pitch		32 mm
Kettenlänge		Guide chain length	ca.   appr.	L/2 + BL
Bauhöhe	<b>H</b>	Total height	ca.   appr.	2 x R + 22 mm
Freitragende Länge		Free carrying length	max.	1750 mm
Verfahrweg Standard	<b>L</b>	Travel standard	max.	35 m
Verfahrweg in Rinne		Travel in channel	max.	60 m
Zusatzgewicht		Load	max.	4,0 kg/m
Geschwindigkeit		Speed	max.	10 m/sec <sup>2</sup>
Beschleunigung		Acceleration	max.	10 m/sec <sup>2</sup>
Zugbelastbarkeit		Tensile strength	max.	1350 N
Trennstegdicke		Separator thickness		1,25 mm

<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsbreite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separators



FLEXA No.	Artikel article					TS		
		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St./pcs. max.	kg m	m*
schwarz black								
6023.031.003	PL3-31-3F	31	35	41	140	4	0,350	1
6023.031.005	PL3-31-5F	31	50	41	200	4	0,350	1
6023.031.007	PL3-31-7F	31	70	41	280	4	0,350	1
6023.031.010	PL3-31-10F	31	100	41	400	4	0,350	1

\* mit 31 Kettengliedern kpl. vormontiert with 31 guide links pre-assembled



-40°C... +135°C

## PL4

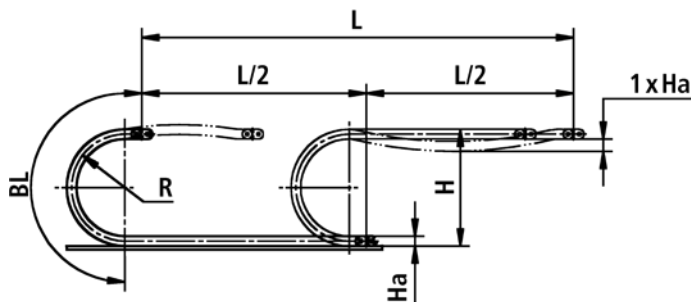
<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsweite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separator

### TECHNISCHE DATEN

Innenhöhe	<b>Hi</b>
Außenhöhe	<b>Ha</b>
Anzahl Kettenglieder/m	
Teilung	<b>T</b>
Kettenlänge	
Bauhöhe	<b>H</b>
Freitragende Länge	
Verfahrweg Standard	<b>L</b>
Verfahrweg in Rinne	
Zusatzgewicht	
Geschwindigkeit	
Beschleunigung	
Zugbelastbarkeit	
Trennstegdicke	

### TECHNICAL DATA

Inner height	25 mm
Outer height	30 mm
Number of chain links/mtr.	22
Pitch	45 mm
Guide chain length	ca.   appr. L/2 + BL
Total height	ca.   appr. 2 x R + Ha
Free carrying length	max. 2300 mm
Travel standard	max. 50 m
Travel in channel	max. 100 m
Load	max. 7,5 kg/m
Speed	max. 10 m/sec <sup>2</sup>
Acceleration	max. 10 m/sec <sup>2</sup>
Tensile strength	max. 2200 N
Separator thickness	2 mm



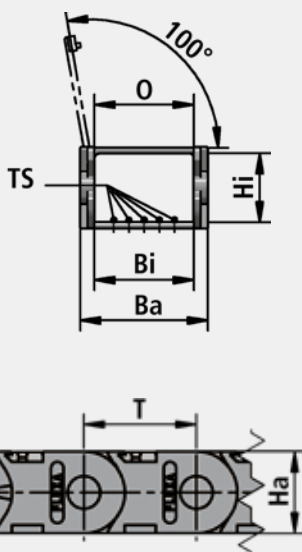
### FLEXA No.

Artikel  
article



schwarz black		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St.   pcs. max.	kg m	m*
6024.038.005	PL4-38-5F	38	50	50	200	3	0,500	1
6024.038.007	PL4-38-7F	38	75	50	300	3	0,500	1
6024.038.010	PL4-38-10F	38	100	50	400	3	0,500	1
6024.038.015	PL4-38-15F	38	150	50	600	3	0,500	1
6024.038.020	PL4-38-20F	38	200	50	800	3	0,500	1
6024.048.005	PL4-48-5F	48	50	60	200	5	0,530	1
6024.048.007	PL4-48-7F	48	75	60	300	5	0,530	1
6024.048.010	PL4-48-10F	48	100	60	400	5	0,530	1
6024.048.015	PL4-48-15F	48	150	60	600	5	0,530	1
6024.048.020	PL4-48-20F	48	200	60	800	5	0,530	1
6024.068.005	PL4-68-5F	68	50	80	200	7	0,590	1
6024.068.007	PL4-68-7F	68	75	80	300	7	0,590	1
6024.068.010	PL4-68-10F	68	100	80	400	7	0,590	1
6024.068.015	PL4-68-15F	68	150	80	600	7	0,590	1
6024.068.020	PL4-68-20F	68	200	80	800	7	0,590	1
6024.083.005	PL4-83-5F	83	50	95	200	9	0,630	1
6024.083.007	PL4-83-7F	83	75	95	300	9	0,630	1
6024.083.010	PL4-83-10F	83	100	95	400	9	0,630	1
6024.083.015	PL4-83-15F	83	150	95	600	9	0,630	1
6024.083.020	PL4-83-20F	83	200	95	800	9	0,630	1
6024.113.005	PL4-113-5F	113	50	125	200	13	0,700	1
6024.113.007	PL4-113-7F	113	75	125	300	13	0,700	1
6024.113.010	PL4-113-10F	113	100	125	400	13	0,700	1
6024.113.015	PL4-113-15F	113	150	125	600	13	0,700	1
6024.113.020	PL4-113-20F	113	200	125	800	13	0,700	1

\* mit 22 Kettengliedern kpl. vormontiert with 22 guide links pre-assembled



## PL5

🔥 -40°C... +135°C

### TECHNISCHE DATEN

### TECHNICAL DATA

Innenhöhe	<b>Hi</b>	Inner height	34 mm
Außenhöhe	<b>Ha</b>	Outer height	40 mm
Anzahl Kettenglieder/m		Number of chain links/mtr.	18
Teilung	<b>T</b>	Pitch	55 mm
Kettenlänge		Guide chain length	ca.   appr. L/2 + BL
Bauhöhe	<b>H</b>	Total height	ca.   appr. 2 x R + Ha
Freitragende Länge		Free carrying length	max. 3100 mm
Verfahrweg Standard	<b>L</b>	Travel standard	max. 75 m
Verfahrweg in Rinne		Travel in channel	max. 120 m
Zusatzgewicht		Load	max. 8,0 kg/m
Geschwindigkeit		Speed	max. 10 m/sec <sup>2</sup>
Beschleunigung		Acceleration	max. 10 m/sec <sup>2</sup>
Zugbelastbarkeit		Tensile strength	max. 4300 N
Trennstegdicke		Separator thickness	2 mm

<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsbreite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separators

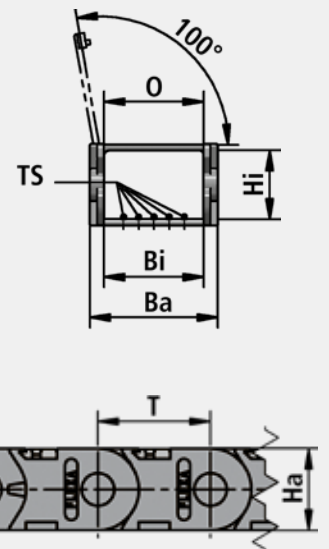
### FLEXA No.

Artikel  
article



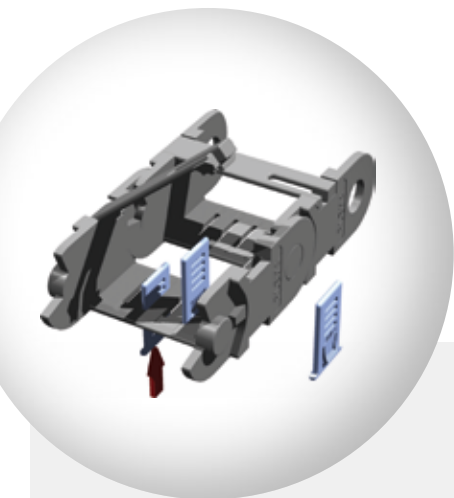
schwarz black		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St. pcs. max.	kg m	m*
6025.049.006	PL5-49-6F	49	60	63	240	5	0,950	1
6025.049.010	PL5-49-10F	49	100	63	400	5	0,950	1
6025.049.012	PL5-49-12F	49	125	63	500	5	0,950	1
6025.049.015	PL5-49-15F	49	150	63	600	5	0,950	1
6025.049.020	PL5-49-20F	49	200	63	800	5	0,950	1
6025.049.025	PL5-49-25F	49	250	63	1000	5	0,950	1
6025.061.006	PL5-61-6F	61	60	75	240	7	0,980	1
6025.061.010	PL5-61-10F	61	100	75	400	7	0,980	1
6025.061.012	PL5-61-12F	61	125	75	500	7	0,980	1
6025.061.015	PL5-61-15F	61	150	75	600	7	0,980	1
6025.061.020	PL5-61-20F	61	200	75	800	7	0,980	1
6025.061.025	PL5-61-25F	61	250	75	1000	7	0,980	1
6025.081.006	PL5-81-6F	81	60	95	240	9	1,050	1
6025.081.010	PL5-81-10F	81	100	95	400	9	1,050	1
6025.081.012	PL5-81-12F	81	125	95	500	9	1,050	1
6025.081.015	PL5-81-15F	81	150	95	600	9	1,050	1
6025.081.020	PL5-81-20F	81	200	95	800	9	1,050	1
6025.081.025	PL5-81-25F	81	250	95	1000	9	1,050	1
6025.111.006	PL5-111-6F	111	60	125	240	13	1,120	1
6025.111.010	PL5-111-10F	111	100	125	400	13	1,120	1
6025.111.012	PL5-111-12F	111	125	125	500	13	1,120	1
6025.111.015	PL5-111-15F	111	150	125	600	13	1,120	1
6025.111.020	PL5-111-20F	111	200	125	800	13	1,120	1
6025.111.025	PL5-111-25F	111	250	125	1000	13	1,120	1
6025.135.006	PL5-135-6F	135	60	149	240	15	1,180	1
6025.135.010	PL5-135-10F	135	100	149	400	15	1,180	1
6025.135.012	PL5-135-12F	135	125	149	500	15	1,180	1
6025.135.015	PL5-135-15F	135	150	149	600	15	1,180	1
6025.135.020	PL5-135-20F	135	200	149	800	15	1,180	1
6025.135.025	PL5-135-25F	135	250	149	1000	15	1,180	1
6025.177.006	PL5-177-6F	177	60	191	240	21	1,290	1
6025.177.010	PL5-177-10F	177	100	191	400	21	1,290	1
6025.177.012	PL5-177-12F	177	125	191	500	21	1,290	1
6025.177.015	PL5-177-15F	177	150	191	600	21	1,290	1
6025.177.020	PL5-177-20F	177	200	191	800	21	1,290	1
6025.177.025	PL5-177-25F	177	250	191	1000	21	1,290	1

\* mit 18 Kettengliedern kpl. vormontiert with 18 guide links pre-assembled



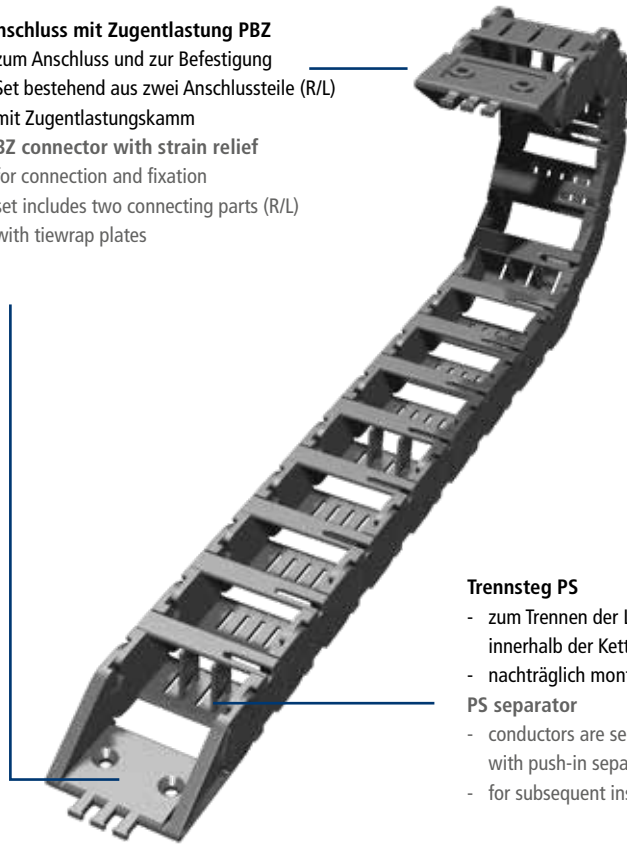
## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR CONNECTION PARTS

- Anschlüsse sind variabel und unabhängig von der Kettenbreite einsetzbar
- mit Zugentlastung kombinierbar
- preisgünstiges Anschlusssystem
- connection parts are very variable and do not depend on the inside width
- can be combined with a strain relief system
- favourably priced connection system



### Anschluss mit Zugentlastung PBZ

- zum Anschluss und zur Befestigung
  - Set bestehend aus zwei Anlussteile (R/L)
  - mit Zugentlastungskamm
- PBZ connector with strain relief**
- for connection and fixation
  - set includes two connecting parts (R/L)
  - with tiwrap plates



### Trennsteg PS

- zum Trennen der Leitungen innerhalb der Kette
  - nachträglich montierbar
- PS separator**
- conductors are separated with push-in separators
  - for subsequent installation

## PS

Trennsteg PS

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### EIGENSCHAFTEN

- zum Trennen der Leitungen innerhalb der Kette
- nachträglich montierbar
- optimal in jedem zweiten Kettenglied


PS separator

### MATERIAL

PA6 GFK plastics

### PROPERTIES

- conductors are separated with push-in separators
- also applicable for subsequent installation
- best applied in every second chain link

FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Breite width	 St. pcs.
schwarz black			mm	
6143.000.000	PS35N	PL3	2,0	25
6144.000.000	PS4N	PL4	2,0	25
6145.000.000	PS5N	PL5	2,0	25

# PBZ

Anschluss mit Zugentlastung PBZ

PBZ connector with strain relief

## MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

## MATERIAL

PA6 GFK plastics

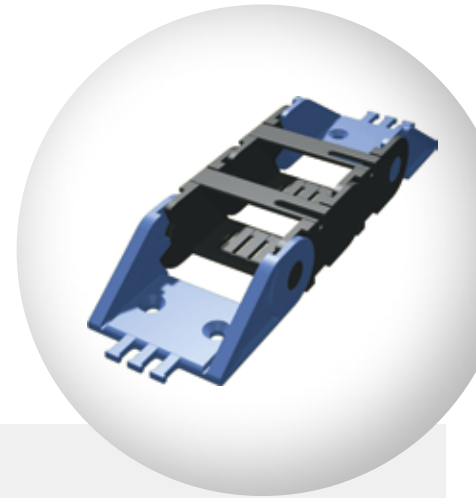
## EIGENSCHAFTEN



- zum Anschluss und Befestigung der Führungsketten PL
- Set bestehend aus zwei Anschlusssteilen (R/L)
- mit Zugentlastungskamm
- Langloch-Befestigungsbohrung zur einfacheren Fixierung

## PROPERTIES

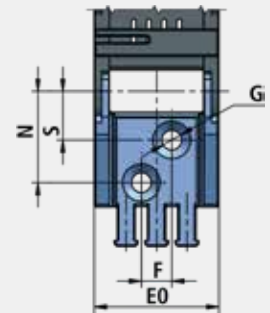
- connection and fixation of the PL guide chains
- set includes two connecting parts (R/L)
- with tiwrap plates
- slot-mounting holes for easier fixation

## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR CONNECTION PARTS



FLEXA No.	Artikel article	Typ type								Kämme tiwrap plates	
			Bi mm	E0 mm	G mm	F mm	N mm	S mm	Anzahl number		
schwarz black											
6153.031.000	PBZ3-31	PL3	31,0	41,0	6,5	10,0	30	16	3	1	
6154.038.000	PBZ4-38	PL4	38,0	50,0	6,1	22,0	32	-	3	1	
6154.048.000	PBZ4-48	PL4	48,0	60,0	6,1	30,0	32	-	3	1	
6154.068.000	PBZ4-68	PL4	68,0	80,0	6,1	44,0	32	-	5	1	
6155.061.000	PBZ5-61	PL5	61,0	75,0	6,1	45,0	42	-	5	1	
6155.081.000	PBZ5-81	PL5	81,0	95,0	6,1	55,0	42	-	7	1	
6155.111.000	PBZ5-111	PL5	111,0	125,0	6,1	80,0	42	-	9	1	

Bi = Innenbreite Bi = Inner width



# PB

Standardanschluss PB

PB standard connector

## MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

## MATERIAL

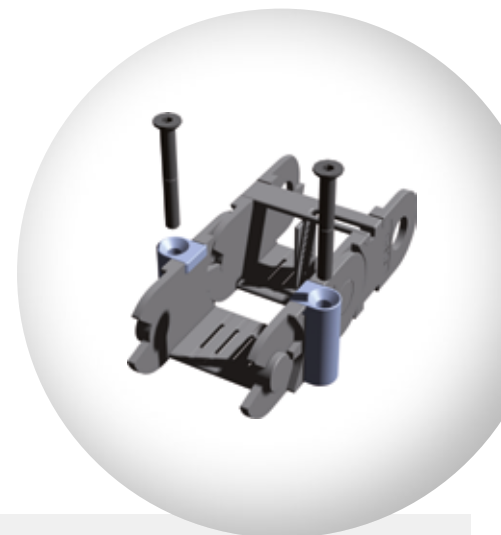
PA6 GFK plastics

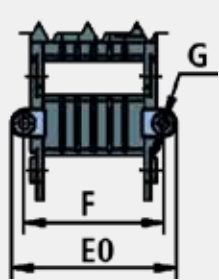

## EIGENSCHAFTEN

- zur seitlichen Befestigung der Führungsketten PL
- stabilisiert die Führung

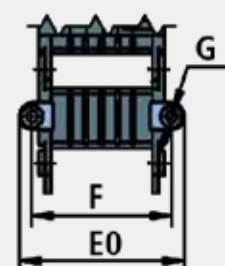
## PROPERTIES

- for lateral fixation of the PL guide chains
- stabilizes the guide



FLEXA No.	Artikel article	Typ type				
			E0 mm	F mm	G mm	
schwarz black						
6154.000.002	PB4	PL4	Bi + 30,5	Bi + 18,5	5,5	1
6155.000.002	PB5	PL5	Bi + 35,5	Bi + 21,5	5,5	1

Bi = Innenbreite Bi = Inner width



## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR

### CONNECTION PARTS

# PB-L | PB-R | PB-V

Flachanschluss PB-L

PB-L flat connector

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### MATERIAL

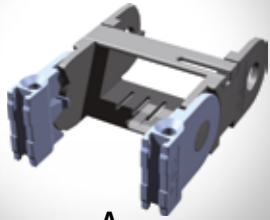
PA6 GFK plastics

### EIGENSCHAFTEN

- zur Befestigung der Führungsketten PL an der Stirnseite, laschenseitig
- optimal mit M5 Senkkopfschraube

### PROPERTIES

- applied to fix the PL guide chains on the front side - slack side
- optimal with M5 countersunk screw



A

### FLEXA No.

Artikel  
article

Typ  
type



schwarz  
black

E0  
mm

F  
mm

G  
mm

S  
mm

U  
mm

St.  
Pcs.

6154.000.102

PB4 L

PL4

Bi + 16

Bi + 6

5,2

19,5

30,0

2

6155.000.100

PB5 L

PL5

Bi + 19

Bi + 7

5,2

26,0

40,0

2

A

Bi = Innenbreite Inner width

Flachanschluss PB-R

PB-R flat connector

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### MATERIAL

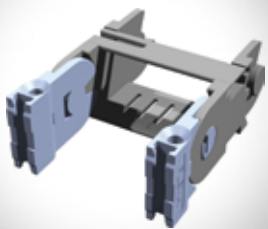
PA6 GFK plastics

### EIGENSCHAFTEN

- zur Befestigung der Führungsketten PL an der Stirnseite, radienseitig
- optimal mit M5 Senkkopfschraube

### PROPERTIES

- applied to fix the PL guide chains on the front side - radial side
- optimal with M5 countersunk screw



B

### FLEXA No.

Artikel  
article

Typ  
type



schwarz  
black

E0  
mm

F  
mm

G  
mm

S  
mm

U  
mm

St.  
Pcs.

6154.000.202

PB4 R

PL4

Bi + 16

Bi + 6

5,2

19,5

30,0

2

6155.000.200

PB5 R

PL5

Bi + 19

Bi + 7

5,2

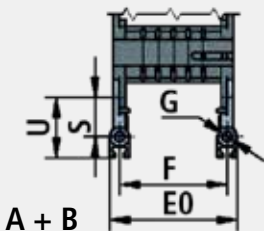
26,0

40,0

2

B

Bi = Innenbreite Inner width



A + B

Stabiler Flachanschluss PB-V

PB-V heavy-duty flat connector

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### MATERIAL

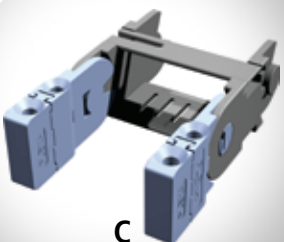
PA6 GFK plastics

### EIGENSCHAFTEN

- zur Befestigung der Führungsketten PL an der Stirnseite
- optimal mit M5 Senkkopfschraube

### PROPERTIES

- applied to fix the PL guide chains on the front side
- optimal with M5 countersunk screw



C

### FLEXA No.

Artikel  
article

Typ  
type



schwarz  
black

E0  
mm

F  
mm

G  
mm

S  
mm

N  
mm

St.  
Pcs.

6154.000.109

PB4 LV

PL4

Bi + 16

Bi + 6

5,2

19,5

15,5

2

6154.000.209

PB4 RV

PL4

Bi + 16

Bi + 6

5,2

19,5

15,5

2

6155.000.104

PB5 LV

PL5

Bi + 19

Bi + 7

5,2

26,0

19,0

2

6155.000.204

PB5 RV

PL5

Bi + 19

Bi + 7

5,2

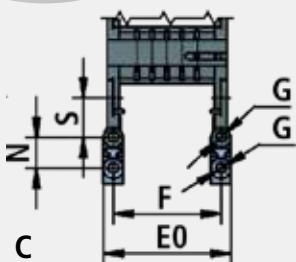
26,0

19,0

2

C

Bi = Innenbreite Inner width



C

# PL

## ÖFFNEN UND SCHLIESSEN

Zum Öffnen den Klappsteg an der geschlitzten Seite zusammendrücken. Den Klappsteg unter leichter Spannung aus der Verriegelung lösend anheben. Die Führungskette ist über die gesamte Innenbreite zugänglich.

Zum Schließen umgekehrt verfahren

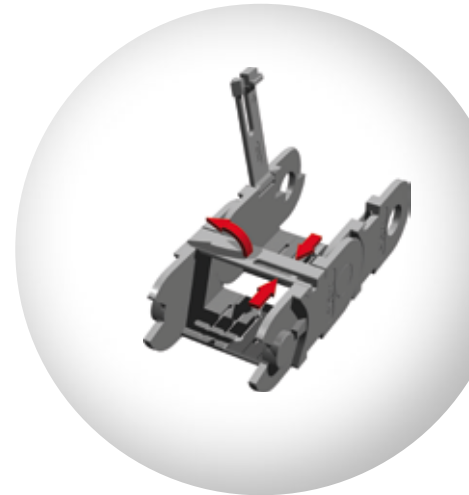
## OPENING AND CLOSING

To open the guide chain squeeze the hinged bridge on the slotted side and release the bridge by lifting the profile sideways. Guide chains are accessible across the entire inner width.

To close the profile proceed in reverse order.

## MONTAGEHINWEISE

### ASSEMBLY INSTRUCTIONS



## VERLÄNGERN UND KÜRZEN

Zum Verlängern oder Kürzen der Kette öffnen Sie die Führungskette an den beiden folgenden Gliedern. Danach sind die Grundkörper durch einfaches Zusammendrücken zu lösen bzw. zusammen zu stecken.

## LENGTHENING AND SHORTENING

To lengthen or shorten the chain open the particular chain section at the neighbouring chain link(s). Then loosen or stick together both chain ends by pressing the base body.

## MONTAGE DER TRENNSTEGE

Leitungen werden mit Trennstegen getrennt, diese werden von außen durch den Boden eingeschoben bis sie einrasten. Durch Entriegeln der Verriegelung sind sie wieder zu entfernen.

## MOUNTING THE SEPARATORS

Conductors will be separated with push-in separators. The separators have to be pushed from the outside through the bottom of the guide chain until they lock. The separator can be removed by unlocking the locking device.

 -40° C... +135° C

## PH

Kunststoff-Führungsketten  
variabel, hochbelastbar

Plastic guide chains  
variable, highly stressable

### MATERIAL

Lasche Kunststoff PA6 GFK  
Rahmenstege Aluminium

### MATERIAL

Link plates PA6 GFK plastics  
Frame bar aluminium

### EIGENSCHAFTEN

- einfache Montage
- wirtschaftlich
- stabil für eine lange Lebensdauer
- Innen- / bzw. Außenbreite bis ca. 600 mm möglich
- Anschlussmaße kompatibel
- einfache Handhabung mit handelsüblichen Werkzeugen

### PROPERTIES

- easy to mount
- economical
- designed for extended lifetime
- inner/outer widths up to approx. 600 mm available
- compatible connections
- simple handling with standard tools

### ANWENDUNGSGEBIETE

- Automation
- (Sonder-) Maschinenbau
- Anlagenbau
- Tore
- Aufzüge

### APPLICATION

- automation
- (special-purpose) machines
- plant construction
- doors
- elevators



### VORSPANNUNG

FLEXA Führungsketten haben eine Vorspannung, um eine möglichst große freitragende Länge zu erreichen. Diese wird auch durch andere Parameter beeinflusst. Alle FLEXA Führungsketten werden mit Vorspannung gefertigt. Auf Wunsch können alle Kettentypen auch mit verminderter Vorspannung gefertigt werden

### PRESTRESSED

The FLEXA guide chains are prestressed in order to achieve the longest possible free carrying length. This length is also determined through other parameters such as the weight of the guide chain load. We also supply our range as prestress-reduced guide chains, if requested.

### ZUSATZGEWICHT

[Leitungen] der Führungskette

Für Leitungen, die in die Führungskette eingelegt werden, muss das Gesamtgewicht pro Meter Kettenlänge ermittelt werden.

Für alle FLEXA Kettentypen kann das zulässige Zusatzgewicht den jeweiligen Tabellen (Technische Informationen) entnommen werden.

### ADDITIONAL LOAD

[Cables] for the guide chain

In order to determine the additional weight of the guide chain it is necessary to determine the particular weight of such wires, cables, and hoses. This information is provided in the technical data issued by the particular manufacturer. Please check with the relevant tables in our catalogue concerning the permissible FLEXA guide chain gross weight.



# PH7

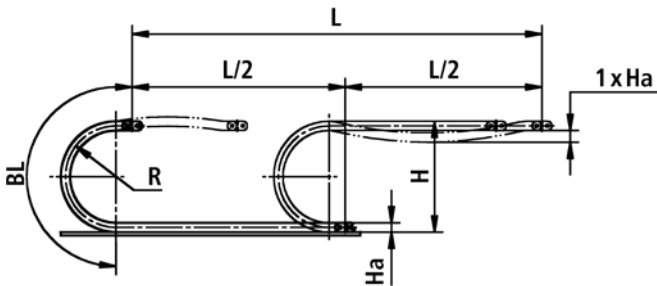
🌡️ -40°C... +135°C

## TECHNISCHE DATEN

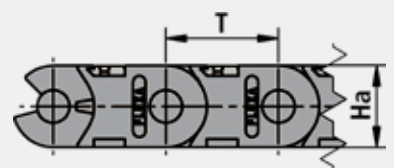
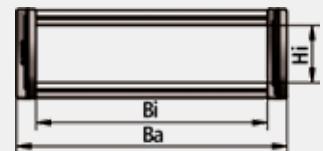
## TECHNICAL DATA

Innenhöhe	<b>Hi</b>	Inner height		34 mm
Außenhöhe	<b>Ha</b>	Outer height		52 mm
Kettenglieder montiert/m		Chain links assembled/mtr.		14
Teilung	<b>T</b>	Pitch		70 mm
Kettenlänge		Guide chain length	ca.   appr.	$L/2 + BL$
Bauhöhe	<b>H</b>	Total height	ca.   appr.	$2 \times R + Ha$
Freitragende Länge		Free carrying length	max.	3500 mm
Verfahrweg Standard	<b>L</b>	Travel standard	max.	35 m
Verfahrweg in Rinne		Travel in channel	max.	60 m
Zusatzgewicht		Load	max.	20 kg/m
Geschwindigkeit		Speed	max.	10 m/sec <sup>2</sup>
Beschleunigung		Acceleration	max.	15 m/sec <sup>2</sup>
Zugbelastbarkeit		Tensile strength	max.	1350 N
Trennstegdicke		Separator thickness		4 mm

<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsbreite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separators



FLEXA No.	Artikel article							
schwarz black		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St./pcs. max.	kg m	m*
6097.050.007	PH7-50A-7F	50	75	76	300	3	1,670	1
6097.050.010	PH7-50A-10F	50	100	76	400	3	1,670	1
6097.050.015	PH7-50A-15F	50	150	76	600	3	1,670	1
6097.050.020	PH7-50A-20F	50	200	76	800	3	1,670	1
6097.050.030	PH7-50A-30F	50	300	76	1200	3	1,670	1
6097.065.007	PH7-65A-7F	65	75	91	300	4	1,720	1
6097.065.010	PH7-65A-10F	65	100	91	400	4	1,720	1
6097.065.015	PH7-65A-15F	65	150	91	600	4	1,720	1
6097.065.020	PH7-65A-20F	65	200	91	800	4	1,720	1
6097.065.030	PH7-65A-30F	65	300	91	1200	4	1,720	1
6097.100.007	PH7-100A-7F	100	75	126	300	7	1,850	1
6097.100.010	PH7-100A-10F	100	100	126	400	7	1,850	1
6097.100.015	PH7-100A-15F	100	150	126	600	7	1,850	1
6097.100.020	PH7-100A-20F	100	200	126	800	7	1,850	1
6097.100.030	PH7-100A-30F	100	300	126	1200	7	1,850	1
6097.150.007	PH7-150A-7F	150	75	176	300	10	2,030	1
6097.150.010	PH7-150A-10F	150	100	176	400	10	2,030	1
6097.150.015	PH7-150A-15F	150	150	176	600	10	2,030	1
6097.150.020	PH7-150A-20F	150	200	176	800	10	2,030	1
6097.150.030	PH7-150A-30F	150	300	176	1200	10	2,030	1
6097.200.007	PH7-200A-7F	200	75	226	300	14	2,200	1
6097.200.010	PH7-200A-10F	200	100	226	400	14	2,200	1
6097.200.015	PH7-200A-15F	200	150	226	600	14	2,200	1
6097.200.020	PH7-200A-20F	200	200	226	800	14	2,200	1
6097.200.030	PH7-200A-30F	200	300	226	1200	14	2,200	1



\* mit 14 Kettengliedern kpl. vormontiert  
\* with 14 guide links pre-assembled

Weitere Breiten auf Anfrage  
Further widths on request

🌡️ -40°C... +135°C

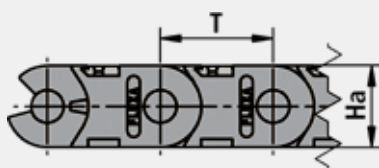
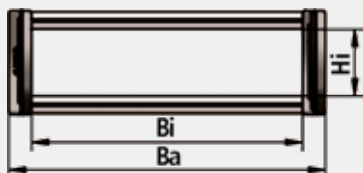
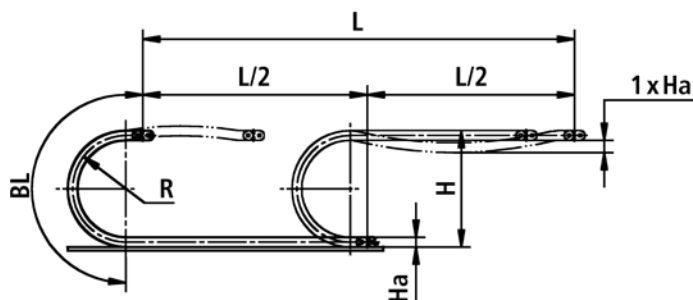
## PH10

### TECHNISCHE DATEN

### TECHNICAL DATA

<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsweite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separator

Innenhöhe	Hi	Inner height	49 mm
Außenhöhe	Ha	Outer height	77 mm
Kettenglieder montiert/m		Chain links assembled/mtr.	10
Teilung	T	Pitch	100 mm
Kettenlänge		Guide chain length	ca.   appr. L/2 + BL
Bauhöhe	H	Total height	ca.   appr. 2 x R + Ha
Freitragende Länge		Free carrying length	max. 4600 mm
Verfahrweg Standard	L	Travel standard	max. 50 m
Verfahrweg in Rinne		Travel in channel	max. 100 m
Zusatzgewicht		Load	max. 35 kg/m
Geschwindigkeit		Speed	max. 10 m/sec <sup>2</sup>
Beschleunigung		Acceleration	max. 15 m/sec <sup>2</sup>
Zugbelastbarkeit		Tensile strength	max. 2200 N
Trennstegdicke		Separator thickness	4 mm



FLEXA No.

Artikel  
article



schwarz black		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St.   pcs. max.	kg m	m*
6091.075.010	PH10-75A-10F	75	100	109	400	4	2,970	1
6091.075.015	PH10-75A-15F	75	150	109	600	4	2,970	1
6091.075.020	PH10-75A-20F	75	200	109	800	4	2,970	1
6091.075.030	PH10-75A-30F	75	300	109	1200	4	2,970	1
6091.100.010	PH10-100A-10F	100	100	134	400	5	3,110	1
6091.100.015	PH10-100A-15F	100	150	134	600	5	3,110	1
6091.100.020	PH10-100A-20F	100	200	134	800	5	3,110	1
6091.100.030	PH10-100A-30F	100	300	134	1200	5	3,110	1
6091.150.010	PH10-150A-10F	150	100	184	400	8	3,390	1
6091.150.015	PH10-150A-15F	150	150	184	600	8	3,390	1
6091.150.020	PH10-150A-20F	150	200	184	800	8	3,390	1
6091.150.030	PH10-150A-30F	150	300	184	1200	8	3,390	1
6091.200.010	PH10-200A-10F	200	100	234	400	11	3,670	1
6091.200.015	PH10-200A-15F	200	150	234	600	11	3,670	1
6091.200.020	PH10-200A-20F	200	200	234	800	11	3,670	1
6091.200.030	PH10-200A-30F	200	300	234	1200	11	3,670	1
6091.250.010	PH10-250A-10F	250	100	284	400	13	3,950	1
6091.250.015	PH10-250A-15F	250	150	284	600	13	3,950	1
6091.250.020	PH10-250A-20F	250	200	284	800	13	3,950	1
6091.250.030	PH10-250A-30F	250	300	284	1200	13	3,950	1
6091.300.010	PH10-300A-10F	300	100	334	400	16	4,230	1
6091.300.015	PH10-300A-15F	300	150	334	600	16	4,230	1
6091.300.020	PH10-300A-20F	300	200	334	800	16	4,230	1
6091.300.030	PH10-300A-30F	300	300	334	1200	16	4,230	1

\* mit 10 Kettengliedern kpl. vormontiert  
\* with 10 guide links pre-assembled

Weitere Breiten auf Anfrage  
Further widths on request

# PH12

 -40°C... +135°C

## TECHNISCHE DATEN

## TECHNICAL DATA

Innenhöhe	Hi	Inner height		80 mm
Außenhöhe	Ha	Outer height		108 mm
Kettenglieder montiert/m		Chain links assembled/mtr.		8
Teilung	T	Pitch		125 mm
Kettenlänge		Guide chain length	ca.   appr.	L/2 + BL
Bauhöhe	H	Total height	ca.   appr.	2 x R + Ha
Freitragende Länge		Free carrying length	max.	6600 mm
Verfahrweg Standard	L	Travel standard	max.	75 m
Verfahrweg in Rinne		Travel in channel	max.	120 m
Zusatzgewicht		Load	max.	80 kg/m
Geschwindigkeit		Speed	max.	10 m/sec <sup>2</sup>
Beschleunigung		Acceleration	max.	15 m/sec <sup>2</sup>
Zugbelastbarkeit		Tensile strength	max.	4300 N
Trennstegdicke		Separator thickness		4 mm

<b>Bi</b>	Innenbreite	Inner width
<b>Ba</b>	Außenbreite	Outer width
<b>BL</b>	Bogenlänge	Bow length
<b>H</b>	Bauhöhe	Total height
<b>Ha</b>	Außenhöhe	Outer height
<b>Hi</b>	Innenhöhe	Inner height
<b>L</b>	Verfahrweg	Travel length
<b>O</b>	Öffnungsbreite	Opening
<b>R</b>	Radius	Radius
<b>T</b>	Teilung	Pitch
<b>TS</b>	Trennsteg	Separators

### FLEXA No.

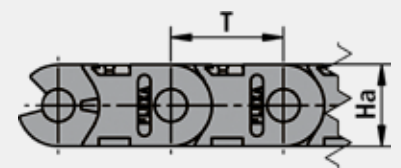
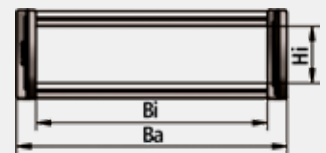
Artikel  
article



schwarz black		Bi mm	R mm	Ba mm	BL mm	St.   pcs. max.	kg m	m*
6096.100.015	PH12-100A-15F	100	150	142	600	5	4,880	1
6096.100.020	PH12-100A-20F	100	200	142	800	5	4,880	1
6096.100.025	PH12-100A-25F	100	250	142	1000	5	4,880	1
6096.100.030	PH12-100A-30F	100	300	142	1200	5	4,880	1
6096.100.050	PH12-100A-50F	100	500	142	2000	5	4,880	1
6096.150.015	PH12-150A-15F	150	150	192	600	8	5,110	1
6096.150.020	PH12-150A-20F	150	200	192	800	8	5,110	1
6096.150.025	PH12-150A-25F	150	250	192	1000	8	5,110	1
6096.150.030	PH12-150A-30F	150	300	192	1200	8	5,110	1
6096.150.050	PH12-150A-50F	150	500	192	2000	8	5,110	1
6096.200.015	PH12-200A-15F	200	150	242	600	11	5,330	1
6096.200.020	PH12-200A-20F	200	200	242	800	11	5,330	1
6096.200.025	PH12-200A-25F	200	250	242	1000	11	5,330	1
6096.200.030	PH12-200A-30F	200	300	242	1200	11	5,330	1
6096.200.050	PH12-200A-50F	200	500	242	2000	11	5,330	1
6096.250.015	PH12-250A-15F	250	150	292	600	13	5,560	1
6096.250.020	PH12-250A-20F	250	200	292	800	13	5,560	1
6096.250.025	PH12-250A-25F	250	250	292	1000	13	5,560	1
6096.250.030	PH12-250A-30F	250	300	292	1200	13	5,560	1
6096.250.050	PH12-250A-50F	250	500	292	2000	13	5,560	1
6096.300.015	PH12-300A-15F	300	150	342	600	16	5,780	1
6096.300.020	PH12-300A-20F	300	200	342	800	16	5,780	1
6096.300.025	PH12-300A-25F	300	250	342	1000	16	5,780	1
6096.300.030	PH12-300A-30F	300	300	342	1200	16	5,780	1
6096.300.050	PH12-300A-50F	300	500	342	2000	16	5,780	1
6096.350.015	PH12-350A-15F	350	150	392	600	19	6,000	1
6096.350.020	PH12-350A-20F	350	200	392	800	19	6,000	1
6096.350.025	PH12-350A-25F	350	250	392	1000	19	6,000	1
6096.350.030	PH12-350A-30F	350	300	392	1200	19	6,000	1
6096.350.050	PH12-350A-50F	350	500	392	2000	19	6,000	1

\* mit 8 Kettengliedern kpl. vormontiert  
\* with 8 guide links pre-assembled

Weitere Breiten auf Anfrage  
Further widths on request



## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR

### CONNECTION PARTS

- einfache Montage
- hohe Stabilität
- integrierbare Zugentlastung
- dreiseitige Anschlussmöglichkeit
- easy to mount
- highly stable
- prepared for additional integrated strain relief system
- mountable on three sides

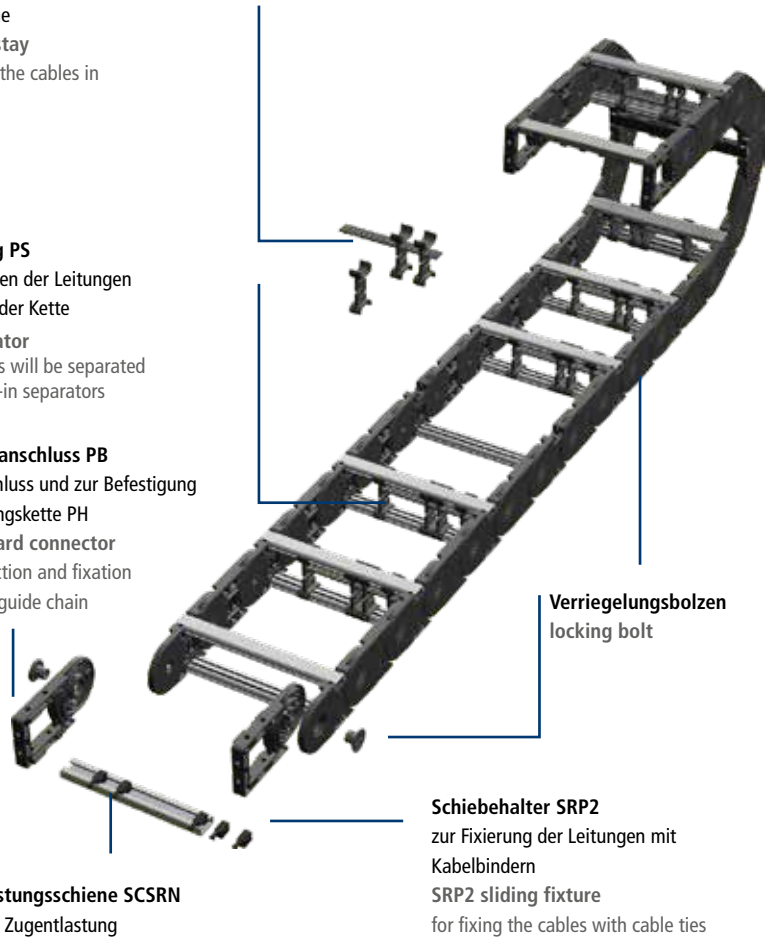


**Lagensteg LP**  
separiert die Leitungen in der Höhe  
LP layer stay separates the cables in the height

**Trennsteg PS**  
zum Trennen der Leitungen innerhalb der Kette  
PS separator conductors will be separated with push-in separators

**Standardanschluss PB**  
zum Anschluss und zur Befestigung der Führungskette PH  
PB standard connector for connection and fixation of the PH guide chain

**Zugentlastungsschiene SCSRN**  
Modul zur Zugentlastung  
SCSRN strain relief bar for strain relief purposes



**Schieberhalter SRP2**  
zur Fixierung der Leitungen mit Kabelbindern  
SRP2 sliding fixture for fixing the cables with cable ties

## PS

Trennsteg PS

### MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

### EIGENSCHAFTEN

- zum Trennen der Leitungen innerhalb der Kette
- nachträglich montierbar
- optimal in jedem zweiten Kettenglied


PS separator

### MATERIAL

PA6 GFK plastics

### PROPERTIES

- conductors are separated with push-in separators
- also applicable for subsequent installation
- best applied in every second chain link

FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Breite width	 St. pcs.
schwarz black			mm	
6327.000.000	PS7-PH	PH7	4,0	25
6321.000.000	PS10-PH	PH10	4,0	25
6326.000.000	PS12-PH	PH12	4,0	25

# LP

Lagensteg LP

LP layer stay

## MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

## MATERIAL

PA6 GFK plastics

## EIGENSCHAFTEN

- separiert die Leitungen in der Höhe
- nachträglich in die Trennsteg PS montierbar
- in unterschiedlichen Höhen montierbar


## PROPERTIES

- separates the cables in the height
- can be installed subsequently in the PS separators
- can be mounted in various heights

## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR

### CONNECTION PARTS



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Breite width	Länge length	
schwarz black			mm	mm	St. pce.
6316.000.009	LP150	PH7 10 12	4,0	153,0	10

# PB

Standardanschluss PB

PB standard connector

## MATERIAL

Kunststoff PA6 GFK

## MATERIAL

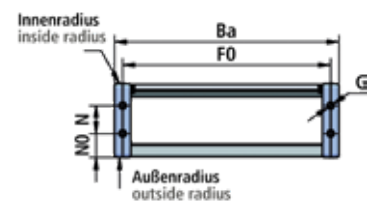
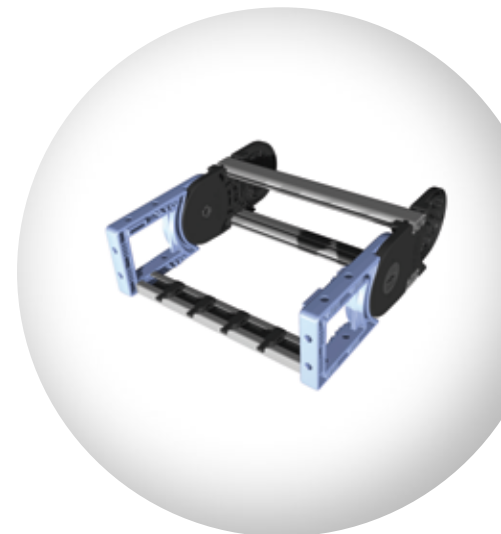
PA6 GFK plastics

## EIGENSCHAFTEN

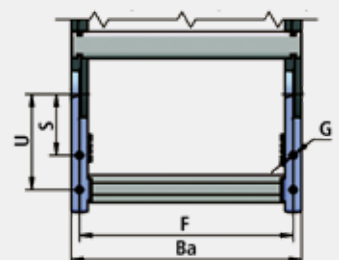
- zum Anschluss und Befestigung der Führungsketten PH
- Set bestehend aus zwei Anschlussteilen
- zur Aufnahme der Zugentlastungsschiene SCSRN

## PROPERTIES

- for connection and fixation of the PH guide chains
- set includes two connecting parts
- to be combined with SCSRN strain relief module



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	F mm	FO mm	G mm	N mm	NO mm	S mm	U mm	St. pce.
schwarz black										
6157.000.009	PB7-PH	PH7	Bi + 13	Bi + 13	5,5	22,0	16,0	41,5	64,0	1
6151.000.009	PB10-PH	PH10	Bi + 17	Bi + 17	6,5	29,0	25,0	62,0	97,0	1
6156.000.009	PB12-PH	PH12	Bi + 21	Bi + 21	10,5	46,0	32,0	83,0	118,0	1



## ANSCHLÜSSE UND ZUBEHÖR

### CONNECTION PARTS

# SCSRN | SRP2 | PH-G

Zugentlastungsschiene SCSRN

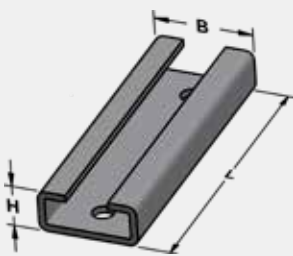
SCSRN strain relief bar

**MATERIAL** Stahl verzinkt

**MATERIAL** galvanized steel

- für schwere Anwendungen
- zur Montage in den Standardanschluss PB

- for heavy-duty applications
- for mounting to PB standard connector



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	C-Profil c-profile	Länge length			St. pce.
				H mm	B mm	L mm	
schwarz black							
6277.050.000	SCSRN7-50	PH 7	11	10,0	25,0	50,0	1
6277.065.000	SCSRN7-65	PH 7	11	10,0	25,0	65,0	1
6277.100.000	SCSRN7-100	PH 7	11	10,0	25,0	100,0	1
6277.150.000	SCSRN7-150	PH 7	11	10,0	25,0	150,0	1
6277.200.000	SCSRN7-200	PH 7	11	10,0	25,0	200,0	1
6271.075.000	SCSRN10-75	PH 10 12	12	12,0	28,0	75,0	1
6271.100.000	SCSRN10-100	PH 10 12	12	12,0	28,0	100,0	1
6271.150.000	SCSRN10-150	PH 10 12	12	12,0	28,0	150,0	1
6271.200.000	SCSRN10-200	PH 10 12	12	12,0	28,0	200,0	1
6271.250.000	SCSRN10-250	PH 10 12	12	12,0	28,0	250,0	1
6271.300.000	SCSRN10-300	PH 10 12	12	12,0	28,0	300,0	1
6271.350.000	SCSRN10-350	PH 10 12	12	12,0	28,0	350,0	1

Schiebehalter SRP2

SRP2 sliding fixture

**MATERIAL** Kunststoff PA6 GFK

**MATERIAL** PA6 GFK plastics

- für Fixierung der Leitungen mit Kabelbindern
- frei in der Zugentlastungsschiene SCSRN positionierbar

- for fixing the cables with cable ties
- free positioning on SCSRN rail



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	C-Profil c-profile	St. pcs.
schwarz black				
6170.000.003	SRP2-7	PH 7	11	25
6170.000.002	SRP2-10	PH 10 12	12	25

Gleiter PH-G

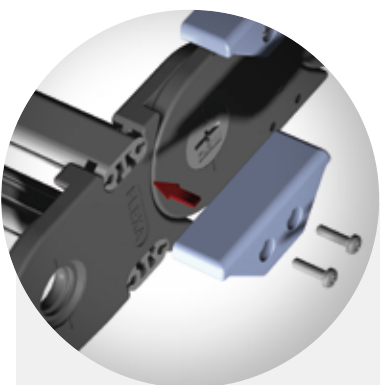
PH-G glider

**MATERIAL** Kunststoff PA6 GFK

**MATERIAL** PA6 GFK plastics

- für lange Verfahrswege
- für massive Anwendungen
- an jedem Kettenglied im Innenradius mit 2 Schrauben montierbar

- for long travel distances
- for heavy-duty applications
- can be mounted to each link plate into the holes of the frame stays with 2 screws at the inside radius



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Gleiter m glider m	St. pcs.
schwarz black				
6407.000.000	PH7-G	PH7	28	25
6401.000.000	PH10-G	PH10	20	25
6406.000.000	PH12-G	PH12	16	25

# PH

## MONTAGE DER TRENNSTEGE

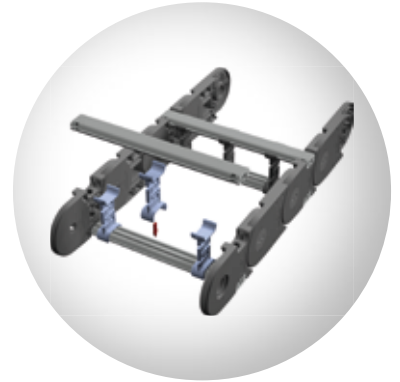
Trennstege auf die vormontierten Alustege von oben schwenkend aufchieben bis sie einrasten. Dabei ist zu beachten, dass die Pfeile auf den Trennstegen alle nach „oben“ und in die gleiche Richtung zeigen!

## MOUNTING THE SEPARATORS

Push the separators onto the aluminium bars until they lock in completely. The arrows on the separators have to be aligned upwards and have to show in the same direction.

## MONTAGEHINWEISE

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

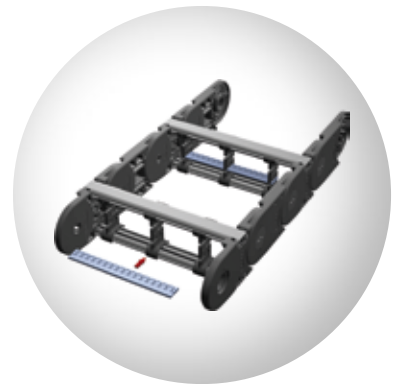


## MONTAGE DER LAGENSTEGE

Nachdem alle Trenn- und Alustege montiert sind, können die Lagenstege in die vorgesehenen Raststufen eingeschoben werden bis sie einrasten! (Trennstege sind dabei an ihre endgültige Positionen zu schieben).

## MOUNTING THE LAYER STAYS

After the separators and the aluminium bars have been mounted, the layer stays can be locked into the appropriate screens. (Push the separators into their final positions).

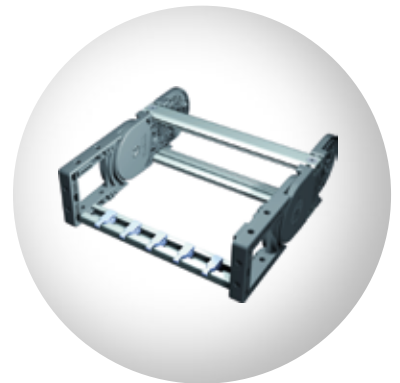


## MONTAGE DER ZUGENTLASTUNG

Die Zugentlastungsschiene wird zwischen den Anschlusslaschen PB(7|10|12) auf die vorgesehenen Vorsprünge fixiert (C-Schiene vor dem Fixieren mit Schieberaltern SRP2 bestücken).

## MOUNTING THE STRAIN RELIEF

Position the SRP2 push holder on the SCSRN strain relief profile and jam the strain relief between two PB(7|10|12) connection parts by using the special noses.

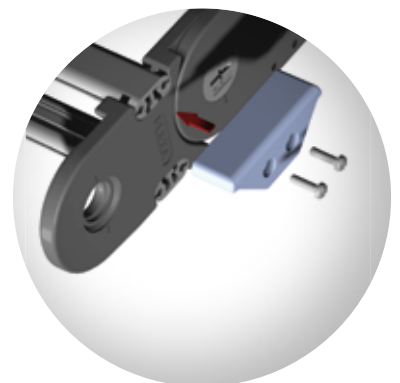


## MONTAGE DER GLEITER

Bei langen Verfahrwegen können Gleiter an jedem Kettenglied (in Alusteg bzw. geschlossene Lasche) mit 2 Schrauben (im Lieferumfang) befestigt. Bei Standardlieferungen sind die Gleiter bereits im Innenradius montiert.

## MOUNTING THE GLIDERS

For long travel distances gliders can be screwed on each link plate into the holes of the frame stays and also directly into the holes of the link plate. The screws are included in the delivery. For standard deliveries, the gliders have already been mounted at the inner radius.



## MONTAGEHINWEISE

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

# PH

### KÜRZEN | VERLÄNGERN

Laschenbänder auf die gewünschte Länge montieren, Verriegelungsbolzen bis zum Anschlag einsetzen und im Uhrzeigersinn verriegeln.

### LENGTHEN | SHORTEN

Mount the link plates up to the desired length and screw in the locking bolts. Lock the bolts by turning them clockwise.

### MONTAGE | DEMONTAGE DER ALUMINIUM-RAHMENSTEGE

Laschenbänder am Anfang und am Ende jeweils mit einem Rahmensteg fixieren. Anschließend die restlichen Stege nach Einlegen der Leitungen und Schläuche einbauen. Der Steg sitzt nach zweimaligem Klicken.

### ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF THE ALUMINIUM FRAME BARS

Begin with the installation of the first and the last frame bar to stabilize the system. Then mount the remaining bars. The bars must click twice for perfect positioning and secure locking.

Die Demontage erfolgt durch Herausdrehen des Rahmenstegs mit Hilfe eines Schraubenschlüssels.

If you wish to remove the frame bar, please use a spanner.

### RAHMENSTEGE AUS ALUMINIUM

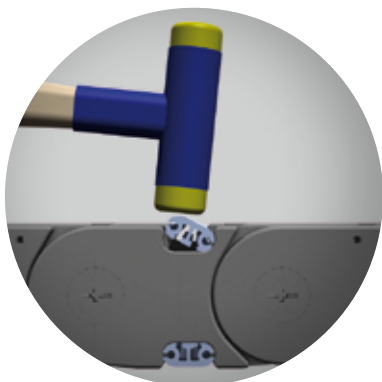
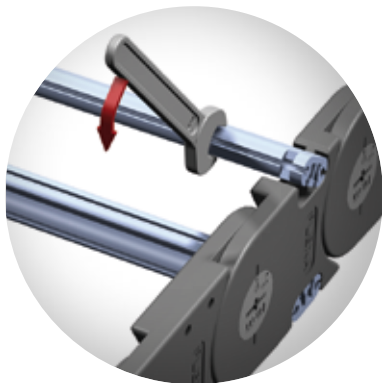
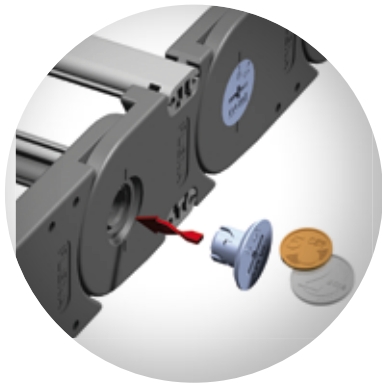
Bei Standardlieferungen bereits im Außenradius montiert.

Zuerst einseitig in die Stegaufnahme der Laschen bis zum Anschlag einschieben und dann mit einem Kunststoffhammer in die Aufnahme einklopfen.

### FRAME BARS MADE OF ALUMINIUM

Accommodation of the link plate until it settles at the stop.

Then use a plastic hammer for final fixing (the stay has two pawls). For standard deliveries, the stays are already mounted at the outside radius.



## ARAW

### Rinnensystem

Einfach, flexibel zu montieren, bietet eine professionelle Optik.

Bei längeren Verfahrwegen, hohen Verfahrgeschwindigkeiten oder geringen Kettenbreiten ist der Einsatz von Rinnensystemen sinnvoll bzw. notwendig. Sie verhindern das Umkippen der Führungskette und ein seitliches Ausweichen.

### MATERIAL

Aluminium

### EIGENSCHAFTEN

- blitzschnelle und versatzfreie Montage
- Befestigungsplatte kann innen bzw. außen befestigt werden
- passende Alu-Rinnenprofile für Führungsketten PL und PH
- seewasserbeständige und korrosionsfeste Rinnenprofile
- erweiterbar

### LIEFERLÄNGEN

Lieferung bis zu 3 m-Stücken  
Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### VARIABLE IN HÖHE UND BREITE

Die Aluminiumrinne kann in der Höhe durch das Aufsatzprofil mehrfach aufgestockt werden. Ebenso ist die Rinnenbreite mit geringem Aufwand veränderbar. Wir empfehlen die Verwendung von Abstandshaltern aus einfachem Baumaterial. In der Längsrichtung wird durch den Zentrierstift eine versatzfreie und schnelle Montage erreicht. Das Ausrichten des Rinnensystems kann mittels Schlagschnur oder Laser parallel zur Verfahrrichtung des beweglichen Mitnehmers erfolgen.

### BEFESTIGUNGSPLATTE

vorfixieren. Wahlweise kann diese von innen oder außen angebracht werden. Bei schweren Anwendungen innen und außen montieren. In der Längsrichtung ist die Befestigungsplatte verschiebbar. Empfohlener Abstand ca. 1.000 mm. Befestigungsplatte mit Senkkopfschraube M8 nach DIN 7991 befestigen (Drehmoment 4,50 Nm)

### Channel system

Easy and flexible to install, revealing a professional visual effect.

A channel system can be useful or indispensable for extended travel distances, high travel speeds, high acceleration, or small guide chains with big radii. A channel system is to prevent the guide chain from overturning and from lateral deflection.

### MATERIAL

aluminium

### PROPERTIES

- quick mounting without displacement
- attachment link can be installed inside and outside
- the channel system fits both the PL and the PH guide chains
- resistant to seawater and corrosion
- extendible

### DELIVERY LENGTH

Delivery in sections up to 3 mtr. of length. Fixing screws are not included in delivery.

### VARIABLE IN HEIGHT AND WIDTH

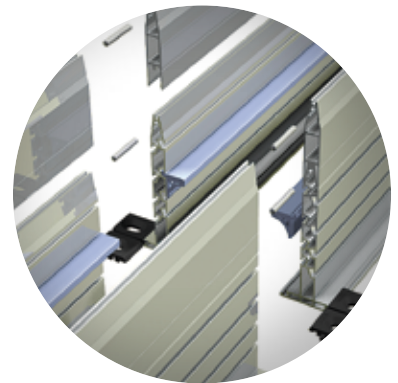
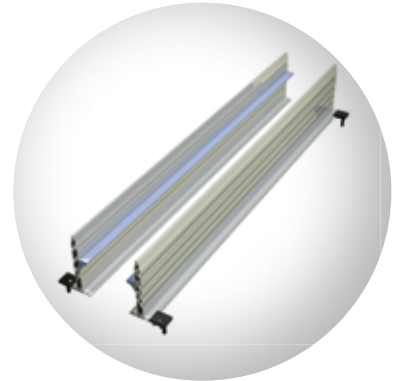
The aluminium guide channel can be raised by several top parts. Also the inside width of the channel system can be heightened very easily. We recommend the use of spacers made of simple construction material. The grooved pin ensures mounting without displacement in the grain direction. The alignment of the channel system can be practiced by chalk line or a laser. Please ensure alignment to be made in parallel to the travel direction of the movable carrier.

### PREFASTEN ATTACHMENT LINK.

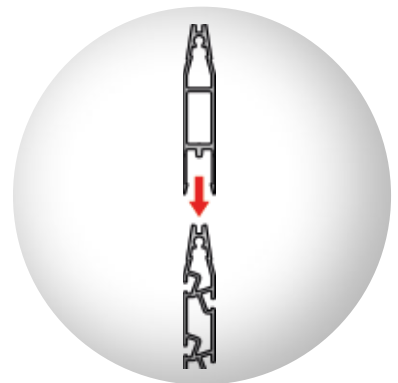
The link can be attached either inside or outside the channel system. For heavy-duty applications mount the link to the inside and to the outside. In the grain direction the attachment link is slide able. Recommended distance: 1,000 mm. Fix attachment link with M8 countersunk screw according to DIN 7991 (4.50 Nm of torque).

## RINNENSYSTEM ARAW

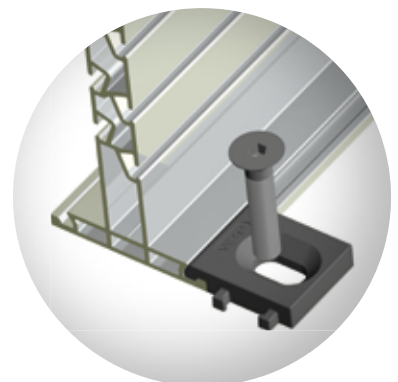
### ARAW CHANNEL SYSTEM



Verlängern der Rinne  
Lengthening the channel



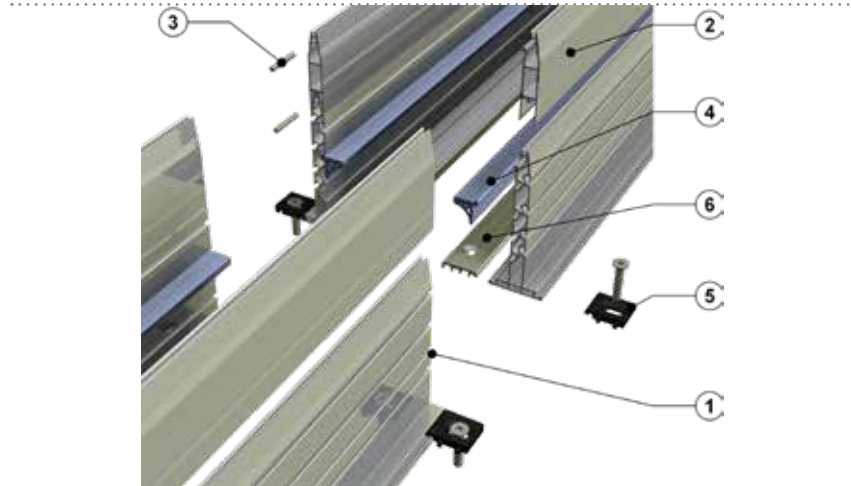
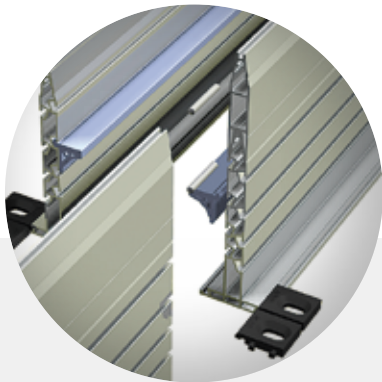
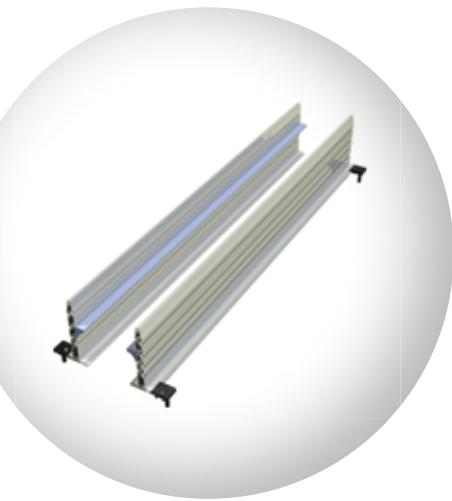
Aufstocken der Rinne  
Extending the system



Befestigungsplatte montieren  
Fixing the attachment link

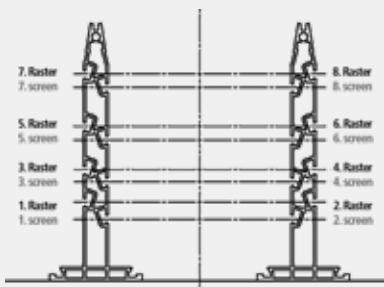
## RINNENSYSTEM ARAW

### ARAW CHANNEL SYSTEM



- |   |   |
|---|---|
| 1. Führungsrinne ARAW15 aus Aluminium<br>Länge 3000 mm, inkl. Befestigungsplatten | 1. ARAW15 guide channel made of aluminium<br>length of 3000 mm, mounting plates incl. |
| 2. Aufsatzprofil ARAW15-A für Aluminiumrinne                                      | 2. ARAW15-A top part for guide channel  |
| 3. Zentrierstift Stahl SKS 5x25<br>(im Lieferumfang enthalten)                    | 3. SKS 5x25 grooved pin<br>(included in delivery)                                     |
| 4. Gleitleiste ARAW15-G aus Spezialkunststoff                                     | 4. ARAW15-G slide bar made of special plastic   |
| 5. Befestigungsplatte ARKP (2 Stück m)  | 5. ARKP mounting plate (2 units mtr.)   |
| 6. Verbreiterungsschiene ARAW15-V   | 6. ARAW15-V widening profile  |

Typ type	Radius	ab Verfahrweg longer than travel distance	Rinne channel	Aufsatzprofil top part	Befestigungs- platte mounting plate	Gesamthöhe	RasterPosition
	mm	m				total height	screen/position
PL4	50	2,30	ARAW15		ARKP	153,0	1
	75	2,30	ARAW15		ARKP	153,0	1
	100	2,30	ARAW15		ARKP	153,0	1
	150	2,30	ARAW15		ARKP	153,0	1
	200	2,30	ARAW15		ARKP	153,0	1
PL5	60	3,10	ARAW15		ARKP	153,0	2
	100	3,10	ARAW15		ARKP	153,0	2
	125	3,10	ARAW15		ARKP	153,0	2
	150	3,10	ARAW15		ARKP	153,0	2
	200	3,10	ARAW15	ARAW15-A	ARKP	214,0	2
	250	3,10	ARAW15	ARAW15-A	ARKP	214,0	2
PH7	75	3,50	ARAW15		ARKP	153,0	3
	100	3,50	ARAW15		ARKP	153,0	3
	150	3,50	ARAW15		ARKP	153,0	3
	200	3,50	ARAW15	ARAW15-A	ARKP	214,0	3
	300	3,50	ARAW15	2 x ARAW15-A	ARKP	275,0	3
PH10	100	4,60	ARAW15		ARKP	153,0	5
	150	4,60	ARAW15		ARKP	153,0	5
	200	4,60	ARAW15	ARAW15-A	ARKP	214,0	5
	300	4,60	ARAW15	2 x ARAW15-A	ARKP	275,0	5
PH12	150	6,60	ARAW15		ARKP	153,0	7
	200	6,60	ARAW15		ARKP	153,0	7
	250	6,60	ARAW15	ARAW15-A	ARKP	214,0	7
	300	6,60	ARAW15	2 x ARAW15-A	ARKP	275,0	7
	500	6,60	ARAW15	3 x ARAW15-A	ARKP	336,0	7



Zusatzgewicht reduziert die freitragende Länge  
Additional weight will reduce the free carrying length

# ARAW

Führungsrinne ARAW15

**MATERIAL** Aluminium

- für Führungsketten PL und PH
- schnelle und versatzfreie Montage
- Befestigungsplatte kann innen und außen befestigt werden
- seewasserbeständige und korrosionsfeste Rinnenprofile
- erweiterbar durch Fixierstifte
- Sonderlängen auf Anfrage
- ab 3m Länge Zentrierstifte zur Verlängerung inklusive

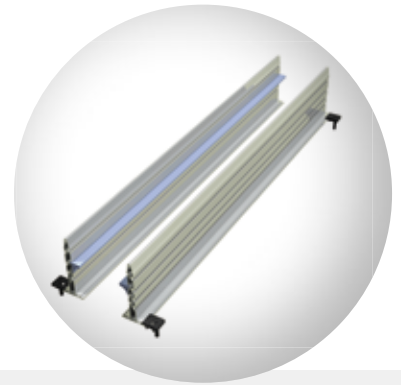
ARAW15 guide channel

**MATERIAL** aluminium

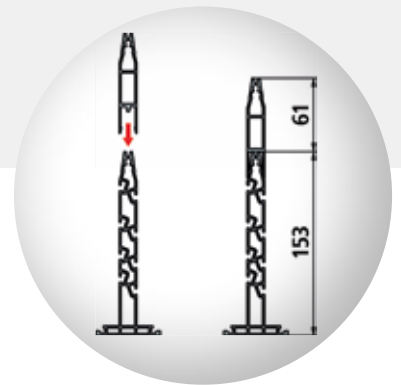
- for PL and PH guide chains
- fast and perfectly aligned assembly
- mounting plate can be mounted both inside and outside
- gutter profiles resistant to sea water and to corrosion
- expandable with fixing pins
- special lengths available on request
- for lengths longer than 3 mtr, pins to extend the profiles are included

RINNENSYSTEM ARAW

ARAW CHANNEL SYSTEM



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Höhe height mm	Länge length mm	 St. pce.
6127.150.000	ARAW15	PL PH	153	3000	1



Aufsatzprofil ARAW15-A

**MATERIAL** Aluminium

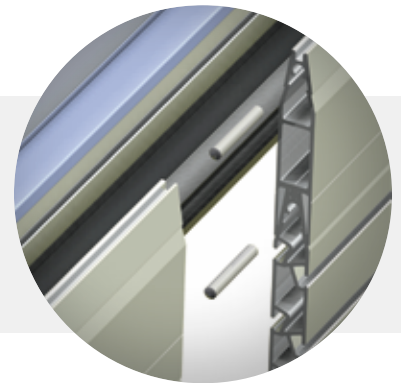
- für Führungsketten PL und PH
- einfaches Aufstecken auf die Führungsschiene ARAW15
- Sonderlängen auf Anfrage
- ab 3 m Zentrierstifte zur Verlängerung inklusive

ARAW15-A top part

**MATERIAL** aluminium

- for PL and PH guide chains
- easy mounting to the ARAW15 guide channel
- special lengths available on request
- for lengths longer than 3 mtr, pins to extend the profiles are included

FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Höhe height mm	Länge length mm	 St. pce.
6127.150.002	ARAW15-A	PL PH	61	3000	1



Verbreiterungsschiene ARAW15-V

**MATERIAL** Aluminium

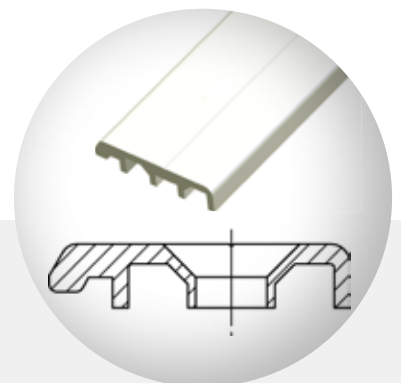
- für die massive Installation der Führungsketten PH10 | PH12
- stabilisiert die Führungsschiene ARAW15
- ohne Befestigungsbohrungen (kundenseitig)

ARAW15-V widening profile

**MATERIAL** aluminium

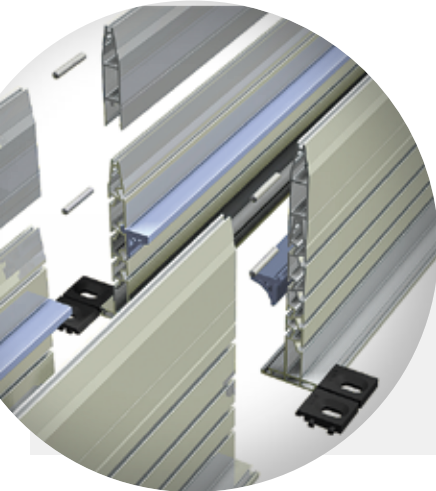
- for heavy-duty installations of PH10 | PH12 guide chains
- stabilizes the ARAW15 guide channel
- without mounting bores (customer)

FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Länge length mm	 St. pce.
6127.150.003	ARAW15-V	PL PH	3000	1



## RINNENSYSTEM ARAW

### ARAW CHANNEL SYSTEM



## ARAW15-G

Gleitleiste ARAW15-G

### MATERIAL

Kunststoff mod.

### EIGENSCHAFTEN

- für Führungsketten PL und PH
- verbessert die Gleiteigenschaften bei langen Fahrwegen
- einfach in die Führungsschiene ARAW15 einschieben
- inklusive Fixierungsschraube


ARAW15-G slide bar

### MATERIAL

plastics mod.

### PROPERTIES

- for PL and PH guide chains
- improves the sliding properties over long travel distances
- simply insert into the ARAW15 guide rail
- fixing screw included in delivery

FLEXA No.	Artikel article	Typ type	Länge length	
blau blue			mm	St. pce.
6127.150.001	ARAW15-G	PL PH	3000	1

## ARKP

Befestigungsplatte ARKP

### MATERIAL

Kunststoff PC

### EIGENSCHAFTEN

- zur Befestigung der Führungsrinne ARAW15
- optimal mit M8 Senkkopfschraube zu befestigen
- Empfehlung: Befestigungsabstand 1 m

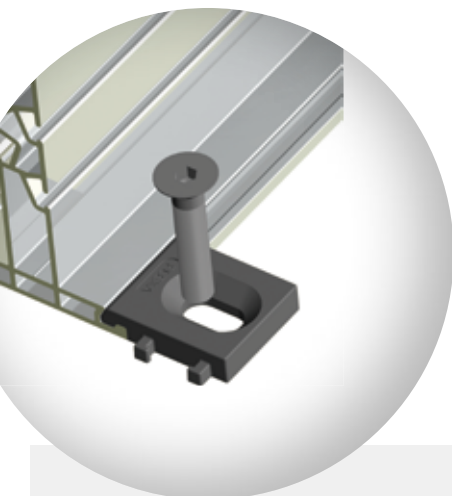
ARKP mounting plate

### MATERIAL

PC plastics

### PROPERTIES

- to fix the ARAW15 guide channel
- optimal mounting with M8 countersunk screw
- recommendation: fixing distance of 1 mtr.



FLEXA No.	Artikel article	Typ type	ARKP m	
			St. m pcs mtr.	St. pce.
6129.150.000	ARKP	PL PH	2	10

## 1. FESTLEGEN DER KETTENABMESSUNG | BEFÜLLUNG

Bestimmung eines passenden Kettenquerschnitts unter Berücksichtigung der zu verlegenden Leitungen und Befüllungshinweise

## 2. BESTIMMUNG DES BIEGERADIUS

Bestimmung des Biegeradius der Führungskette in Abhängigkeit des Leitungsdurchmessers. Hierbei bitte auch Angaben der Leitungshersteller beachten.

Der Biegeradius R wird anhand des Faktors f in Abhängigkeit des größten Außendurchmessers D vorhandener Leitungen festgelegt.

Übliche Faktoren (f) von Leitungen für Führungsketten liegen zwischen 5 und 10 x D. Bitte die Angaben der Kabelhersteller beachten!

$$R = f \times D$$

Beispiel:

größtes Kabel: D = 18 mm  
Ergebnis: 10 x 18 = 180 mm  
→ R = 200 mm

## 3. BESTIMMUNG DES ZUSATZGEWICHTS

Das Zusatzgewicht durch die Leitungen kann den Herstellerangaben entnommen werden.

## 4. AUSWAHL DER FÜHRUNGSKETTE

Wählen Sie den passenden Kettentyp aus unserem Katalog unter Berücksichtigung des Einsatzbereiches, der Größe und der Verfahrensgeschwindigkeit aus.

## 1. DIMENSIONING THE GUIDE CHAIN | THE CONTENT RESPECTIVELY

Determination of the right cross-section with regard to the wires, cables, and hoses to be laid.

## 2. DETERMINING THE BENDING RADIUS

Determination of the bending radius with regard to the outside diameter of wires, cables, and hoses. Please also refer to the manufacturer's specifications.

The bending radius R is determined through factor f against the largest outside diameter D of the wires applied.

Common factors (F) for wires for energy guide chains are between 5 and 10 x D. Please refer to the manufacturer's specifications!

$$R = f \times D$$

Example:

largest cable: D = 18 mm  
result: 10 x 18 = 180 mm  
→ R = 200 mm

## 3. DETERMINING THE ADDITIONAL WEIGHT

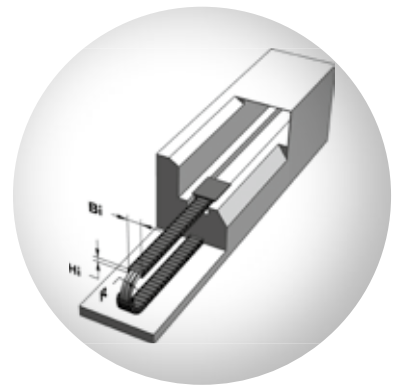
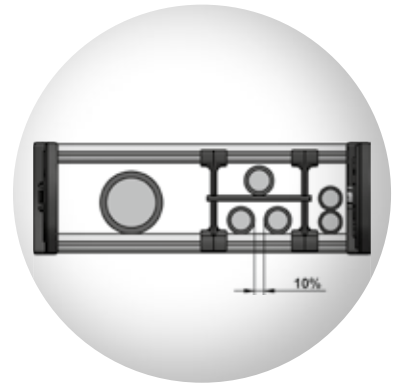
The additional weight due to wires, cables, and hoses is listed in the manufacturer's specifications.

## 4. SELECTING THE GUIDE CHAIN

Choose the appropriate guide chain by considering the range, the size, and the travel speed. This information is provided in the "Properties" tables contained in our catalogue.

## AUSWAHL DER FÜHRUNGSKETTE

### SELECTING THE GUIDE CHAIN



## AUSWAHL DER FÜHRUNGSKETTE

### SELECTING THE GUIDE CHAIN

### 5. BERECHNUNG DER FÜHRUNGSKETTENLÄNGE

Festpunkt in der Mitte des Verfahrweges? Festpunkt außerhalb der Mitte des Verfahrweges?

Festanschluss der Führungskette in der Mitte des Verfahrweges L

$$LK = L/2 + BL$$

LK Führungskettenlänge  
BL Bogenlänge (4 x R)

Festanschluss außerhalb der Mitte des Verfahrweges L

$$LK = L/2 + BL + DL$$

DL Länge zwischen Anschlusspunkt und Mitte des Verfahrweges

### 5. CALCULATING THE LENGTH OF A GUIDE CHAIN

Fixing point in the middle of the travel length? Fixing point not in the middle of the travel length?

Fixing point in the middle of the travel length L

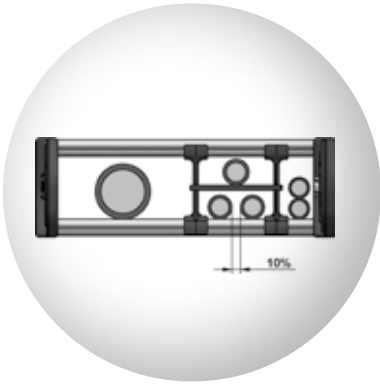
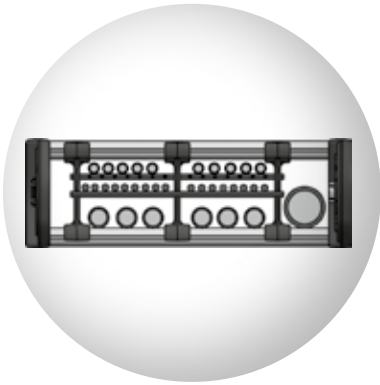
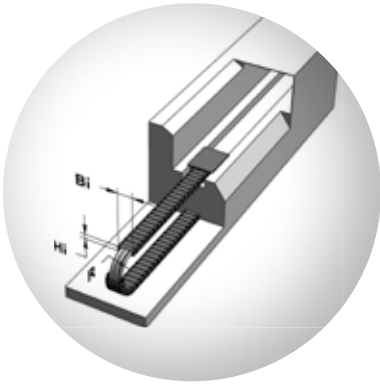
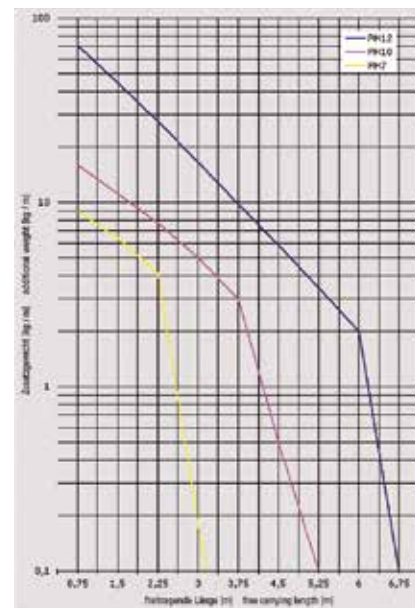
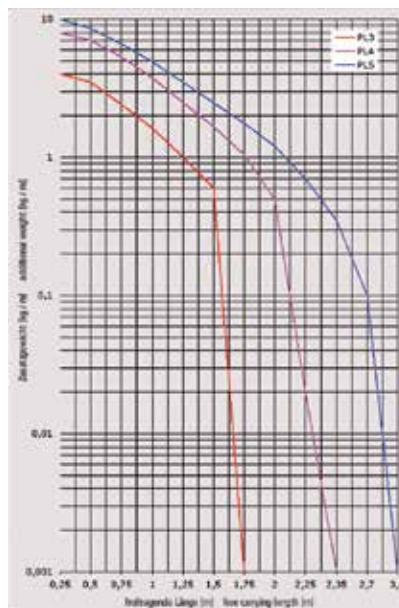
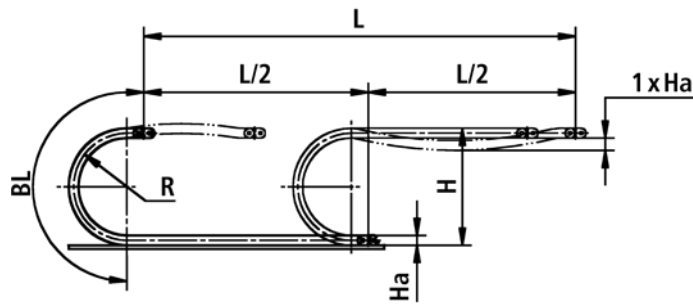
$$LK = L/2 + BL$$

LK Guide chain length  
BL Bow length (4 x R)

Fixing point not in the middle of the travel length L

$$LK = L/2 + BL + DL$$

DL Length between fixing point and the middle of the travel length



## AUSWAHL DER FÜHRUNGSKETTE

### SELECTING THE GUIDE CHAIN

#### 6. BESTIMMUNG DER FREI-TRAGENDEN KETTENLÄNGE

Mit den ermittelten Zusatzgewichten der Kettenbelegung können Sie anhand der betreffenden Produktabelle die freitragende Kettenlänge bestimmen.

#### 7. ZUGENTLASTUNG DER LEITUNGEN

Kabel und Schläuche sollten an beiden Enden mindestens an einer Seite zugentlastet werden. Bei langen Fahrwegen über 30 m empfehlen wir Zugentlastungen auch innerhalb der Führungskette.

#### 8. BEFÜLLUNG

Verwenden Sie grundsätzlich flexible Leitungen und Kabel! Kabel und Schläuche müssen sich frei zwischen Stegen bzw. Profilen bewegen können.

Es müssen folgende Richtwerte eingehalten werden:

bei Rundleitungen:

- + 10% des Außendurchmessers
- bei Flachleitungen:
- + 10% der Kabelbreite/-dicke
- bei Schlauchleitungen:
- + 20% des Außendurchmessers

Bei Hydraulik- bzw. Luftdruckschläuchen wird der Freiraum gemäß den Herstellerangaben gewählt. Leitungen mit unterschiedlichen Leitungsdurchmessern getrennt führen.

Das Leitungsgewicht sollte symmetrisch auf der Breite der Kette verteilt werden.

Schwere Leitungen bevorzugt an den Außenwänden anordnen. Bei Leitungen und Kabeln mit unterschiedlichen Außenmänteln sollte auf die Gefahr des Verklebens untereinander geachtet werden. Gegebenfalls Trennstege verwenden.

#### 6. DETERMINING THE FREE CARRYING LENGTH

Please determine the free carrying length taking the additional weights of the wires, cables, and hoses into consideration by means of the product specification tables.

#### 7. THE STRAIN RELIEF SYSTEM

Cables and hoses should be relieved on both ends of the chain, but at least on one side. If the travel length exceeds 30 mtr., we recommend to relieve the cables also within the chain.

#### 8. LOADING

Please always use flexible wires and cables! Cables and hoses must have enough space for free movement.

The following guidelines have to be met:

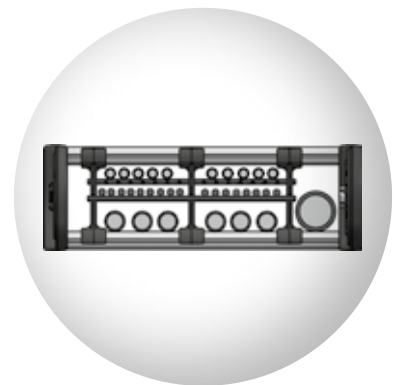
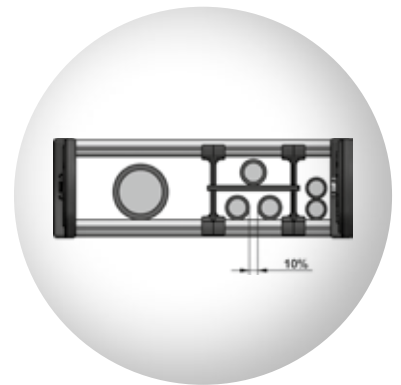
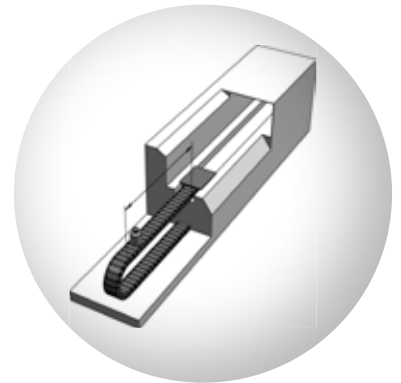
space for round cables:

- + 10% of outer diameter
- space for flat cables:
- + 10% of width/thickness
- space for conduits/hoses:
- + 20% of outside diameter

For hydraulic hoses and air hoses please follow manufacturer's specifications concerning space for movement. Cables with different diameters have to be laid separately.

The weight of the cables and hoses should be distributed symmetrical onto the guide chain.

Heavy-weight cables and hoses should be preferably laid close to the outer walls. Please make sure that the jackets of different wires and cables do not stick together. Use separators, if required.



## MATERIALEIGENSCHAFTEN

## MATERIAL PROPERTIES

Chemische Eigenschaften der Kunststoffketten PL und PH  
Chemical properties of the PL and PH plastic guide chains

+ beständig      o bedingt beständig      - nicht beständig  
+ resistant      o conditionally resistant      - not resistant

Medium Medium	Konzentration Concentration Gew-%   mass-%	GF 35 Glasfaser 35% Glass fibre 35%	Medium Medium	Konzentration Concentration Gew-%   mass-%	GF 35 Glasfaser 35% Glass fibre 35%
Aceton Acetone	100	+	Kaliumsulfat (wässrig) Potassium (sulfate)aqueous)	100	+
Ameisensäure (wässrig) Formic acid (aqueous)	2	o	Methylacetat Methyl acetate	100	+
Ammoniak (wässrig) Amonia (aqueous)	10	+	Milch Milk	100	+
Benzin Petrol	100	+	Mineralöl Mineral oil	100	+
Benzol Benzene	100	+	Natriumcarbonat (wässrig) Sodium carbonate(aqueous)	50	+
Bitumen Bitumen	100	o	Öl, Speiseöl Oil, culinary oil		+
Borsäure (wässrig) Boric acid (aqueous)	10	+	Öl, Schmieröl Oil, Lubricating oil		+
Buttersäure Butter acid	100	o	Ölsäure Oil acid	100	+
Calciumchlorid (wässrig) Calcium chloride (aqueous)	Ges.w.L.	+	Polyesterharze (mit Styrol) Polyester resins with Styrene)		+
Chlorwasser Chlorine water	Ges.w.L.	o	Perchloräthylen Tetrachlorethylene	100	+
Chromsäure (wässrig) Chrome acid (aqueous)	1	o	Parffinöl Paraffin oil		+
Dieselöl Diesel oil	100	+	Propangas Propane gas		+
Eisen II cyanid Iron II cyanide	30	o	Quecksilber Mercury		+
Essigsäure Acetic acid	2	+	Salzsäure Hydrochloric acid	pH2	o
Farbe Colour		+	Salzsäure Hydrochloric acid	2	o
Fette, Speisefett Fett		+	Salzsäure Hydrochloric acid	10	-
Fluorkohlenwasserstoffe Fluorocarbon		+	Tinte, Farbe Ink, colour		+
Formaldehyd (wässrig) Formaldehyde (aqueous)	30	+	Vaseline Vaseline		+
Hydrauliköle Hydraulic oil		o	Weinsäure Tartaric acid		o
Kalilauge Caustic potash	10	+	Zinksulfat (wässrig) Zinc sulfate (aqueous)	10	+

## MATERIALEIGENSCHAFTEN MATERIAL PROPERTIES

### Mechanische Eigenschaften der Kunststoffketten PL und PH Mechanical properties of the PL and PH plastic guide chains

Eigenschaften Properties		Einheiten Units	Prüfmethode Testing method	Werte/Values 35% Glasfaser 35% Glass fibre
Bruchspannung Breaking stress	5 mm/min	MPa	DIN EN ISO 527	110 *1
Bruchdehnung Elongation at break	5 mm/min	%	DIN EN ISO 527	4 *1
Elastizitätsmodul (Zugversuch) E modulus		MPa	DIN EN ISO 527	7,000 *1
Kerbschlagzähigkeit Impact strength	+23°C	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179/1eU	21 *1
Kerbschlagzähigkeit Impact strength	-30°C	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179/1eU	12 *1
Durchschlagsfestigkeit Disruptive strength		kV/mm	VDE 0303, Tl.3	>80 *1
Spez. Oberflächenwiderstand spec. surface resistance			VDE-0303-3 DIN IEC 60093	10 12 *1
Dichte Density		g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1	1,39
Feuchtigkeitsaufnahme im NK 23/50 (Sättigung) Humidity absorption in NK 23/50 (saturation)		%	DIN EN ISO 62	1,9
Flammwidrigkeit Flammability		Klasse Class	UL 94 ISO 1210	94 HB *3
Brennverhalten nach VDE (Glühdrahtprüfung) *1 Burning behaviour according to VDE (wire check)	10 mm	°C	VDE 0471-2 DIN EN 60695-2	650
Brennverhalten nach VDE (Glühdrahtprüfung) *1 Burning behaviour according to VDE (wire check)	3,0 mm	°C	VDE 0471-2 DIN EN 60695-2	650
Formbeständigkeitstemperatur Max. temperature for dimensional stability	Af (1,80 Mpa)	°C	DIN EN ISO 75	210
Formbeständigkeitstemperatur Max. temperature for dimensional stability	Bf (0,45 Mpa)	°C	DIN EN ISO 75	210
Vicat-Erweichungstemperatur Vicat-softening temperature	A/50 (10N)	°C	DIN EN ISO 306	215
Vicat-Erweichungstemperatur Vicat-softening temperature	B/50 (50N)	°C	DIN EN ISO 306	215

## WICHTIGE INFORMATIONEN

Empfehlungen zu Anwendungsgebieten, Einsatzbereichen, Produkten oder Produktkombinationen erfolgen von FLEXA nach bestem Wissen und bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen. Der Einsatz von FLEXA Produkten für spezifische Anwendungen muss vom Benutzer unbedingt überprüft werden.

Eine Produkthaftung seitens FLEXA erlischt, wenn FLEXA Produkte zusammen mit Fremdprodukten eingesetzt oder kombiniert werden.

Alle veröffentlichten Texte, Produktabbildungen, Zeichnungen und Tabellen dürfen nicht ohne die Zustimmung von FLEXA kopiert, bearbeitet oder verändert werden. Eine Verwendung bedarf dem schriftlichen Einverständnis von FLEXA.

Unsere Lieferbedingungen entnehmen Sie bitte den aktuellen Preislisten.

Druckfehler, Fehler in technischen Zeichnungen, Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Technische Zeichnungen, Zertifikate, Zulassungen und Ergebnisse des FLEXA-eigenen Prüflabors werden auf Anfrage gerne von uns zur Verfügung gestellt.

3D Download  
<http://flexa.partcommunity.com>

## IMPORTANT INFORMATION

Recommendations for any areas of applications, products, or product combinations are issued to the best of FLEXA's knowledge and experience. The user is requested to check applicability of FLEXA products to specific applications and purposes prior to the use of the particular products.

Product liability by FLEXA will be ineffective when FLEXA products are combined with or applied together with non-FLEXA products.

All documentation, illustrations, and charts published are subject to copyright and must not be copied, changed, used, or modified without prior approval in writing by FLEXA.

For our General Terms of Trade and Delivery please see the actual price lists.

FLEXA will not be held liable for typographical or other errors and incorrect drawings. Technical modifications are subject to change without prior notice.

Technical drawings, certificates, authorizations, and results by the FLEXA lab will be provided upon request.

3D download  
<http://flexa.partcommunity.com>





	<p>Standard - freitragend standard - free carrying</p>		<p>Kreisförmig circular</p>		<p>Standard - gleitend standard - gliding</p>
	<p>Kombiniert - vertikal und horizontal combined - vertical and horizontal motions</p>		<p>Vertikal hängend vertical hanging</p>		<p>Standard - nebeneinander standard side-by-side</p>
	<p>Vertikal stehend vertical standing</p>		<p>Standard - ineinander standard adjacent</p>		<p>Seitlich liegend sideways</p>
					<p>Gegenläufig counter-rotating</p>

Folgen Sie uns auf | follow us on:



**EINBAUVARIANTEN**  
VARIATIONS

## UNSERE REPRÄSENTANTEN IN DEUTSCHLAND

**BERLIN | LEIPZIG | DRESDEN**  
 Industrievertretung Holger Koebe  
 info@koebe-iv.de  
 www.koebe-iv.de  
 Tel 0331 810340  
 Fax 0331 810339

**FREIBURG**  
 R. Rantzuch KG  
 info@rantzuch-et.de  
 www.rantzuch-et.de  
 Tel 07664 50569-0  
 Fax 07664 50569-90

**HAMBURG**  
 Horst Falke Industrievertretungen e.K.  
 info@horst-falke.de  
 www.horst-falke.de  
 Tel 040 67000-13 / -14  
 Fax 040 6703842

**MÜNCHEN**  
 Handelsvertretung Süd  
 Edgar Huemer  
 e.huemer@flexa.de  
 www.flexa.de  
 Tel 0172 6666272  
 Fax 06181 677-55729

**STUTTGART**  
 Stephan Bernlöhr  
 s.bernlöhr@flexa.de  
 www.flexa.de  
 Tel 0172 6648741  
 Fax 06181 67755-290

**DORTMUND | DÜSSELDORF**  
 Sönnecken GmbH  
 soenneckengmbh@t-online.de  
 Tel 0231 5600012  
 Fax 0231 590607

**FRANKFURT | MANNHEIM**  
 Martin Siller  
 m.siller@flexa.de  
 www.flexa.de  
 Tel 06131 2495034  
 Tel 0172 1369897  
 Fax 06181 677-55296

**HANNOVER**  
 Jens Hennig  
 j.hennig@flexa.de  
 www.flexa.de  
 Tel 0173 2079857  
 Fax 06181 677-55295

**NÜRNBERG**  
 Jacob Haag Nachfolger OHG  
 info@haag-elektro.de  
 www.haag-elektro.de  
 Tel 09103 71370-0  
 Fax 09103 916 / 917

## UNSERE PARTNER IM AUSLAND

**AUSTRALIA**  
 HARTING Australia Pty Ltd., Bundoora  
 au@harting.com  
 www.harting.com.au  
 Tel +61 3 9466-7088

**DENMARK**  
 Hans Følsgaard A/S, Koge  
 hf@hf.net  
 www.hf.net  
 Tel +45 43208600

**ISRAEL**  
 Wave Mechanics Ltd., Kfar-Saba  
 wave@wavetech.co.il  
 www.wavetech.co.il  
 Tel +972 9 7644-878

**ROMANIA**  
 Pema electrotehnic srl, Drambar  
 office@pema.ro  
 www.pema-electrotehnic.ro  
 Tel +40 258 806 924

**THE NETHERLANDS**  
 Hemmink B.V., Zwolle  
 info@hemmink.nl  
 www.hemmink.nl  
 Tel +31 38 4698-200

**AUSTRIA**  
 Voltohm GmbH, Sulz  
 info@voltohm.at  
 www.voltohm.at  
 Tel +43 5522 494 20

**FINLAND**  
 OEM Finland OY, Turku  
 info@oem.fi  
 www.oem.fi  
 Tel +358 207 499499

**ISRAEL**  
 SystematiTech Ltd., Tel Aviv  
 sales@systematitech.com  
 www.systematitech.com  
 Tel +972 3 9605008

**RUSSIA**  
 DKC, Moscow  
 support@dkc.ru  
 www.dkc.ru  
 Tel +7 495 916-5208

**TURKEY**  
 Harting Türkei Ltd., Istanbul  
 info@harting.com  
 www.harting.com  
 Tel +90 216 6888100

**BELGIUM**  
 S.A. Huppertz N.V., Wilrijk  
 info@huppertz.be  
 www.huppertz.be  
 Tel +32 2 3343434

**FINLAND**  
 Esbecon Oy, Nummela  
 sales@esbecon.fi  
 www.esbecon.fi  
 Tel +358 9 22522-60

**ITALY**  
 Elektrozubehör S.p.A., Milano  
 info@elektrozubehor.it  
 www.elektrozubehor.it  
 Tel +39 02 701471

**SINGAPORE**  
 JJ-Lapp (S) Pte. Ltd.  
 SINGAPORE  
 sales\_jjls@jjsea.com  
 www.jj-lapp.com  
 Tel +65 6508 6200

**UKRAINE**  
 Incomtech-Project Ltd., Kyiv  
 office@i-p.com.ua  
 www.i-p.com.ua  
 Tel +38 44 486 2537

**BRAZIL**  
 Controall, Sao Paulo  
 controall@controall.com.br  
 www.controall.com.br  
 Tel +55 11 2941-9490

**FRANCE**  
 FLEXA GmbH & Co  
 Produktion und Vertrieb KG  
 flexa@flexa.de  
 www.flexa.com  
 Tel +49 6181 677-0

**ITALY**  
 DKC Europe S.r.L., Villanova Sull'Arda  
 cosmec@dkceurope.eu  
 www.dkceurope.de  
 Tel +39 0321 9898910

**SLOVAK REPUBLIC**  
 Distributor for Railways  
 Draco s.r.o., Martin  
 dracosro@gmail.com  
 www.dracosro.sk  
 Tel +421 43 4220577

**UKRAINE**  
 VBR Ltd., Kyiv  
 office@vbr.com.ua  
 Tel +38 44 259 04 38

**BRAZIL**  
 Harting Ltda., Sao Paulo  
 br@harting.com.br  
 www.harting.com.br  
 Tel +55 11 503500-73

**GREAT BRITAIN**  
 M. Buttkeireit Limited, Cheshire  
 info@buttkeireit.co.uk  
 www.buttkeireit.co.uk  
 Tel +44 161 9695418

**JAPAN**  
 Kinjo Denki Co. Ltd., Nagoya  
 nagoya@neoflex.co.jp  
 www.neoflex.co.jp  
 Tel +81 52 5041-212

**SOUTH KOREA**  
 SLT Corporation, Gyeonggi-Do  
 slt@sltco.co.kr  
 www.sltco.co.kr  
 Tel +82 31 776-4300

**USA**  
 Aeros USA, Harrisburg, PA  
 service@aerosusa.com  
 www.aerosusa.com  
 Tel +1 717 238 1444

**BULGARIA**  
 Akhnaton Bulgaria AD, Sofia  
 office@mail.akhnaton.netbg.com  
 www.akhnaton.biz/en  
 Tel +359 2 817600

**GREAT BRITAIN**  
 OEM Automatic Ltd., Leicestershire  
 information@oem.co.uk  
 www.oem.co.uk  
 Tel +44 116 2849900

**LITHUANIA**  
 BOPLALIT UAB, Kaunas  
 info@boplalit.lt  
 www.boplalit.lt  
 Tel +370 37 298989

**SPAIN**  
 Gaestopas S.L, Hernani  
 gaestopas@gaestopas.com  
 www.gaestopas.com  
 Tel +34 943 376939

**USA**  
 Lapp USA, LLC., Florham Park, NJ  
 sales@lappusa.com  
 www.lappusa.com  
 Tel +1 800 774-3539  
 Tel +1 973 660-9700

**CANADA**  
 IBIS Electro-Products Corp. Cambridge  
 sales@ibisep.com  
 www.ibisep.com  
 Tel +1 800 350-7937  
 Tel +1 519 756-4299

**HONG KONG**  
 Logistic Indus. Supply Co. Ltd.  
 Hong Kong  
 info@ilogistic.hk  
 www.ilogistic.com.hk  
 Tel +852 27439110

**MALAYSIA**  
 JJ-Lapp (M) Sdn. Bhd.  
 Selangor Darul Ehsan  
 sales\_jjlm@jjsea.com  
 www.jj-lapp.com  
 Tel +603 50306322

**SWEDEN**  
 OEM Automatic AB, Tranas  
 info@aut.oem.se  
 www.oemautomatic.se  
 Tel +46 75 2424100

**UNITED ARAB EMIRATES**  
 HARTING Middle East FZ-LLC, Dubai  
 dominik.nimmesgern@harting.com  
 www.harting.com  
 Tel +971 44390339

**CHINA**  
 AGRO (Shanghai) Electrical Products  
 Trading Co. Ltd., Shanghai  
 info@agro-electrical.cn  
 www.agro-electrical.cn  
 Tel +86 21 62825959

**HUNGARY**  
 Q-TECH Ltd. & Co., Budapest  
 info@q-tech.hu  
 www.q-tech.hu  
 Tel +36 1 405-3338

**NEW ZEALAND**  
 Mardag Holdings Limited,  
 Wellington  
 info@mardag.co.nz  
 www.mardag.co.nz  
 Tel +64 4 237-8912

**SWITZERLAND**  
 AGRO AG, Hunzenschwil  
 info@agro.ch  
 www.agro.ch  
 Tel +41 62 8894747

**CZECH REPUBLIC**  
 Ex-Technik spol. s.r.o., Ostrava  
 technik@ex-technik.cz  
 www.ex-technik.cz  
 Tel +420 596 242 548

**INDIA**  
 Abrol Engineering Co. P. Ltd.,  
 Kapurthala Punjab  
 abrol@vsnl.com  
 www.aecoindia.com  
 Tel +91 1822 232053

**NORWAY**  
 Treotham AS, Billingstad  
 treotham@treotham.no  
 www.treotham.no  
 Tel +47 66778320

**TAIWAN**  
 Faradick Co. Ltd., Taipei  
 faradick@seed.net.tw  
 www.faradick.com.tw  
 Tel +886 2 27988187

**CZECH REPUBLIC**  
 SVK Elektronik, s.r.o., Praha  
 svk@svk.cz  
 www.svk.cz  
 Tel +420 2 81021305

**INDIA**  
 TECHWORKS ENGINEERING Pvt. Ltd.  
 BENGALURU  
 murliidhar@tecwo.com  
 www.jacob-gmbh.com  
 Tel +91 80 67205555

**POLAND**  
 Soyter Components  
 Spolka z o.o. Sp. K, Izabelin  
 handlowy@soyter.pl  
 www.soyter.pl  
 Tel +48 22 7528255

**THAILAND**  
 Compomax Co. Ltd., Bangkok  
 info@compomax.co.th  
 www.compomax.co.th  
 Tel +66 2 1050555

[www.flexa.de](http://www.flexa.de)

