

Zugentlastungen

Zur optimalen Verlegung bei dynamischem Einsatz von Leitungen



Marken für die TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH sind als nationale oder internationale Registrierung in den folgenden Ländern geschützt: kabelschlepp.de/trademarks

Änderungen vorbehalten.

Zugentlastungen

KABELSCHLEPP® Zugentlastungen sind speziell für den Einsatz in Energieketten entwickelt worden. Wir bieten die jeweils beste Lösung für unterschiedlichste Ein-

satzbereiche. Die Wahl der Zugentlastung ist abhängig von der Leitungsart, der Energieführungslänge und der Einbaulage.



LineFix® Bügelschellen Seite 758

- Optimierte Fußgeometrie für sicheren Sitz in der C-Schiene.
- Für eine Leitung und zwei oder drei Leitungen übereinander.
- Für C-Schienen mit Schlitzweite 11 mm.



Zugentlastungskämme Seite 760

- Höhere Fixierungskraft als bei einseitigem Zugentlastungskamm.
- Gleichmäßige Kraftübertragung in Zug- und Schubrichtung.



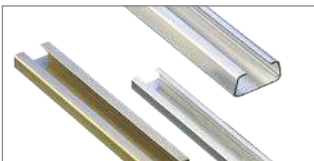
SZL-Zugentlastungen Seite 762

- Leitungsschonend durch großflächige Umgreifung der Leitungen.
- Einfache Montage ohne Werkzeug.



Blockschellen Seite 763

- Zur Zugentlastung von Schlauchleitungen.

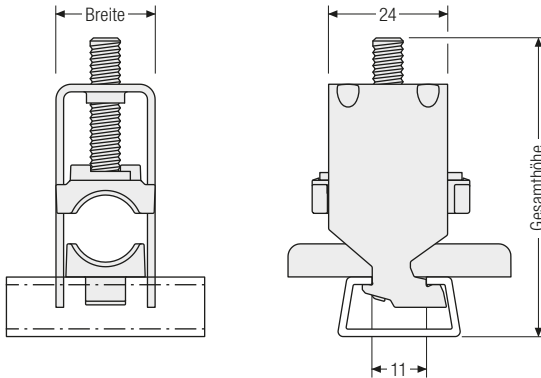



Montageprofile Seite 764

- Montageprofile für Zugentlastungselemente

LineFix® Bügelschellen | Übersicht

- Für C-Schienen mit Schlitzweite 11 mm.
- Für eine, zwei oder drei Leitungen übereinander.
- Optimierte Fußgeometrie für sicheren Sitz im C-Profil.
- Hochwertiger Korrosionsschutz des beschichteten Gehäusekörpers durch kathodische Tauchlackierung (KTL).
- Wannendesign mit Halterippen für sichere Fixierung der Leitungen.
- Leitungsschonendes, abgerundetes Design der Wannelemente.
- Auch in **Edelstahlausführung (ER 1S)** lieferbar.



 Bei der Angabe der Gesamthöhe handelt es sich um Richtwerte. Die tatsächliche Höhe ist abhängig u. a. von Leitungsdurchmesser und Leitungsbeschaffenheit.

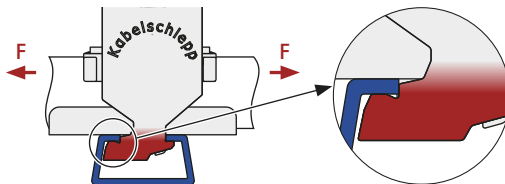
Wannenkonstruktion mit optimierter Geometrie.

Mit gebogenen Halterippen werden die Leitungen sehr schonend und sicher fixiert.



Sicherer Sitz und einfache Montage

In der Praxis treten Zugbelastungen in beiden Leitungsrichtungen auf. Bügelschellen müssen somit richtungsunabhängig hohe Zugkräfte übertragen. Im Gegensatz zu handelsüblichen Bügelschellen garantiert die LineFix® Fußgeometrie die Übertragung von extrem hohen Zugkräften gleichermaßen in beide Richtungen. Die Haltnase fixiert den Fuß im angeschraubten Zustand sicher im C-Profil und verhindert das Herauskippen des Bügels bei Belastungen unabhängig von der Kraft- oder Montagerichtung.

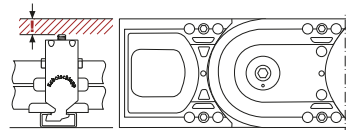


Einfache Montage auch bei engem Einbauraum durch Gewindestift mit Innensechskant.






Mindesthöhe beachten

Bei Energieführungen mit aufeinandergleitendem Ober- und Untertrum darf die Bauhöhe der Zugentlastung nicht höher sein als die Kettengliedhöhe!



Abmessungen

Typ	Bezeichnung	Material-Nr. für eine komplette LineFix®	Material-Nr. für eine komplette LineFix® Edelstahl (ER 1S)	min. Leitungs-Ø [mm]	max. Leitungs-Ø [mm]	Anzahl Leitungen	Breite [mm]	Gesamthöhe bei max. Leitungs-Ø inkl. C-Schiene* [mm]
Einfachschelle								
	LF 12-1	13630	13731	6	12	1	16	55
	LF 14-1	13631	13732	12	14	1	18	52
	LF 16-1	13632	13733	14	16	1	20	54
	LF 18-1	13633	13734	16	18	1	22	56
	LF 20-1	13634	13735	18	20	1	24	59
	LF 22-1	13635	13736	20	22	1	26	61
	LF 26-1	13636	13737	22	26	1	30	70
	LF 30-1	13637	13738	26	30	1	34	74
	LF 34-1	13638	13739	30	34	1	38	78
	LF 38-1	13639	13740	34	38	1	42	82
LF 42-1	13640	13741	38	42	1	46	91	
Zweifachschelle								
	LF 12-2	13641	13742	6	12	2	16	73
	LF 14-2	13642	13743	12	14	2	18	74
	LF 16-2	13643	13744	14	16	2	20	82
	LF 18-2	13644	13745	16	18	2	22	86
	LF 20-2	13645	13746	18	20	2	24	91
	LF 22-2	13646	13747	20	22	2	26	95
	LF 26-2	13647	13748	22	26	2	30	108
	LF 30-2	13648	13749	26	30	2	34	121
	LF 34-2	13649	13750	30	34	2	38	129
Dreifachschelle								
	LF 12-3	13650	13751	6	12	3	16	98
	LF 14-3	13651	13752	12	14	3	18	98
	LF 16-3	13652	13753	14	16	3	20	105
	LF 18-3	13653	13754	16	18	3	22	111
	LF 20-3	13654	13755	18	20	3	24	118
	LF 22-3	13655	13756	20	22	3	26	130

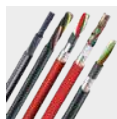
* Material-Nr. 3934



Weitere Größen auf Anfrage.



Empfohlenes Anzugsmoment: 2 Nm



TRAXLINE® Leitungen für Energieführungen

Hochflexible Elektroleitungen, die speziell für den Einsatz in Energieführungsketten entwickelt, optimiert und getestet wurden, finden Sie unter traxline.de

Zugentlastungskämme | Technische Daten

Zur separaten Zugentlastung bzw. Befestigung der Leitungen außerhalb der Energieführung – passend für alle Energieketten.

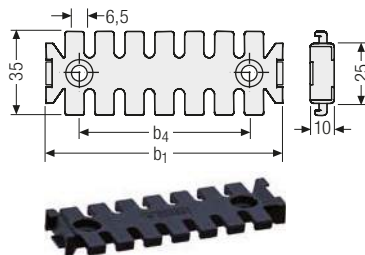
Die Zugentlastungskämme sind beidseitig mit Zähnen ausgestattet. Somit kann jede Leitung mit zwei Kabelbindern sicher fixiert werden.

- Sichere Fixierung mit zwei oder vier Kabelbindern
- Höhere Fixierkraft als bei einseitigem Zugentlastungskamm
- Gleichmäßige Kraftübertragung in Zug- und Schubrichtung
- Minimale Leitungsbewegung



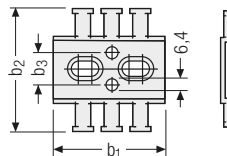
Zugentlastungskamm mit C-Profil-Anschlüssen

Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₄ [mm]	Zähneanzahl
53654	49	21	2 x 3
53655	74	46	2 x 5
53656	99	71	2 x 7
53657	124	96	2 x 9
53658	149	121	2 x 11
53659	174	146	2 x 13
76550	54	21	2 x 3
76551	79	46	2 x 5
76552	104	71	2 x 7
76553	129	96	2 x 9
76554	154	121	2 x 11
76555	179	146	2 x 13

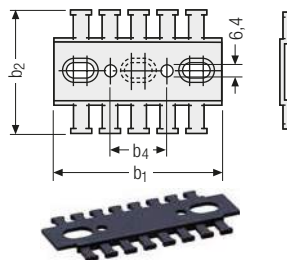


Zugentlastungskamm

Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	b ₃ [mm]	Zähneanzahl
53983	50	53	14	2 x 3
53684	65	53	14	2 x 4
57350	70	70	20	2 x 4



Mat.-Nr.	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	b ₄ [mm]	Zähneanzahl
53984	70	53	15	2 x 4
53985	90	53	35	2 x 6
53986	115	53	60	2 x 8
53987	142	53	87	2 x 10
53685	90	53	25	2 x 6
53686	115	53	50	2 x 8
53687	140	53	75	2 x 10
53688	165	53	100	2 x 12
57351	95	70	20	2 x 6
57352	120	70	40	2 x 8
57354	145	70	65	2 x 10
57355	170	70	90	2 x 12
57356	195	70	115	2 x 14
57357	220	70	140	2 x 16
57358	245	70	165	2 x 18
57359	270	70	190	2 x 20



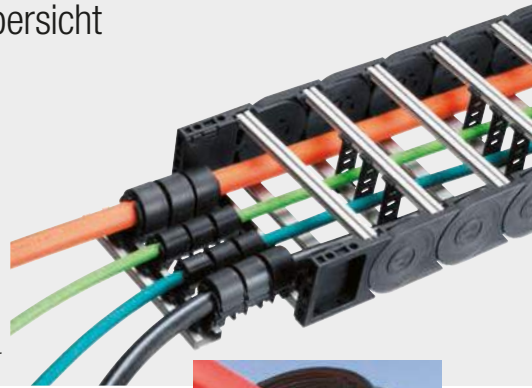


Zugentlastungen

kabelschlepp.de/
zugentlastungen

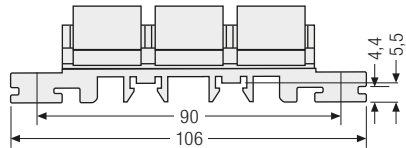
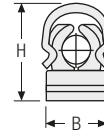
SZL-Zugentlastungen | Übersicht

- Preisgünstig
- Montage – einfach, schnell und ohne Werkzeug
- Großflächige Umgreifung der Leitungen
- Geringe Bauhöhe
- Ohne Schrauben und Kabelbinder
- Durch federnde Spannbügel definierte Anpresskraft
- Für handelsübliche Profilschienen geeignet
- Rüttelsicher
- Lange Lebensdauer bei dynamischen Anwendungen
- Auch als Zugentlastung in Schaltschränken verwendbar



Lieferbare Größen

Typ	Mat.-Nr.	für Leitungs-Ø [mm]	Breite B bei Ø min [mm] / Ø max [mm]		Höhe H [mm]
SZL 8	24989	> 5,0 - 8,0	16	16	28
SZL 10	24990	> 8,0 - 10,5	20	20	30
SZL 14	24991	> 10,5 - 14,5	23	26	35
SZL 18	24992	> 14,5 - 18,0	25	32	40
SZL 22	24993	> 18,0 - 22,0	30	36	44
SZL 27	24994	> 22,0 - 27,0	34	39	50
SZL 32	24995	> 27,0 - 32,0	39	44	56



Befestigungsmöglichkeiten



1. Durch Einklipsen in eine C-Schiene



2. Durch Aufklipsen auf eine Hutschiene



3. Durch Einschieben in zwei C-Profile



4. Durch direktes Anschrauben

Montage der SZL-Zugentlastung



Blockschellen | Übersicht

- Zur Zugentlastung von Schlauchleitungen
- Mit Spannschraube(n) und Tragschienenmutter



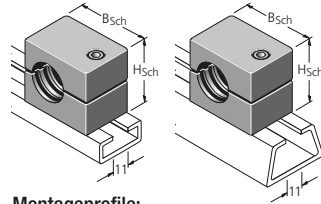
Zugentlastungen

kabelschlepp.de/
zugentlastungen

Typ BS 0

Typ	für Leitungs-Ø [mm]	Höhe H _{Sch} [mm]	Breite B _{Sch} [mm]	Schrauben M6 – DIN 6912		Mat.-Nr.
				Anzahl	Länge	
BS 0.06	6,0	27	28	1	35	16701
BS 0.07	6,4	27	28	1	35	16702
BS 0.08	8,0	27	28	1	35	16703
BS 0.09	9,5	27	28	1	35	16704
BS 0.10	10,0	27	28	1	35	16705

Weitere Größen und Ausführungen auf Anfrage!



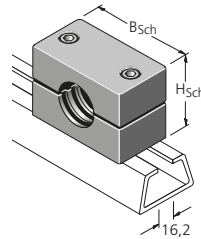
Montageprofile:

Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3931

Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3934

Typ BS 1 – BS 5

Typ	für Leitungs-Ø [mm]	Höhe H _{Sch} [mm]	Breite B _{Sch} [mm]	Schrauben M6 – DIN 6912		Mat.-Nr.
				Anzahl	Länge	
BS 1.06	6,0	27	37	2	35	16706
BS 1.07	6,4	27	37	2	35	16707
BS 1.08	8,0	27	37	2	35	16708
BS 1.09	9,5	27	37	2	35	16709
BS 1.10	10,0	27	37	2	35	16710
BS 1.12	12,0	27	37	2	35	16711
BS 2.14	14,0	33	42	2	40	16712
BS 2.16	16,0	33	42	2	40	16713
BS 2.18	18,0	33	42	2	40	16714
BS 3.20	20,0	35,5	50	2	45	16715
BS 3.22	21,3	35,5	50	2	45	16716
BS 3.23	25,0	35,5	50	2	45	16717
BS 3.25	25,4	35,5	50	2	45	16718
BS 3.27	26,9	41,5	59	2	45	16719
BS 3.30	30,0	41,5	59	2	45	16721
BS 4.32	32,0	41,5	59	2	65	16722
BS 4.34	33,7	56,5	71	2	65	16723
BS 4.35	35,0	56,5	71	2	65	16724
BS 4.38	38,0	56,5	71	2	65	16725
BS 4.40	40,0	56,5	71	2	65	16726
BS 4.42	42,0	56,5	71	2	65	16727
BS 5.45	44,5	64,5	86	2	75	16728
BS 5.48	48,3	64,5	86	2	75	16729
BS 5.51	50,8	64,5	86	2	75	16731



Montageprofile:

Werkstoff: Stahl
Artikel-Nr.: 3932

Montageprofile für Zugentlastungen | Übersicht

- Montageprofile für Zugentlastungselemente – für alle handelsüblichen Schellen
- Längen im 1 mm Raster möglich

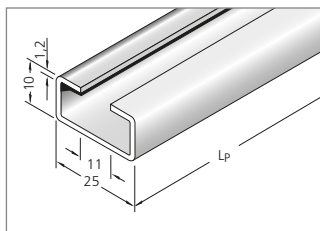


Legende für Kurzzeichen auf Seite 12

Konstruktionsrichtlinien ab Seite 60

Technischer Support: technik@kabelschlepp.de

C-Profil 25 x 10 mm



Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 758.

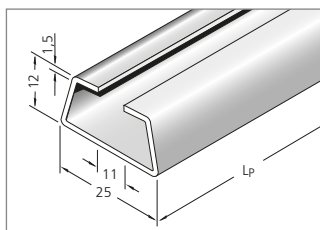
Werkstoff **Artikel-Nr.**

Stahl verzinkt

3931

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

C-Schiene 25 x 12 mm



Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 758.

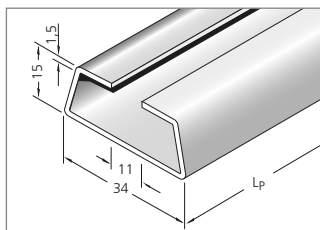
Werkstoff **Artikel-Nr.**

Stahl verzinkt

3934

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

C-Schiene 34 x 15 mm



Passend für alle LineFix® Bügelschellen
(**Schlitzweite 11 mm**),
Typen LineFix siehe Seite 758.

Werkstoff **Artikel-Nr.**

Stahl verzinkt

3935

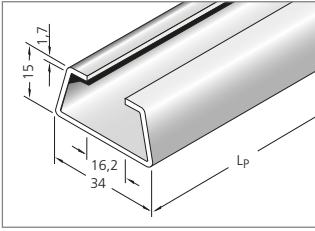
Edelstahl (ER 1S)

3936

Profil mit Zylinderschrauben M 6 – DIN 6912 befestigen

Montageprofile für Zuglastungen | Übersicht

C-Profil 34 x 15 mm



Passend für alle handelsüblichen Schellen
(Schlitzweite 16 – 17 mm)

Werkstoff Artikel-Nr.

Stahl 3932

Profil mit Zylinderschrauben M 10 – DIN 6912 befestigen



Die Auswahl der passenden C-Schiene ist abhängig vom Ansolusselement.

