

A large, solid red arrow pointing to the right, positioned to the left of the main title.

# KABELZIEH- STRÜMPFE



## INHALT

- KZS Gebäudeinstallation
- KZS unterirdischer Leitungsbau
- Kabelmontage- und  
Schlauchsicherungsstrümpfe
- Kabelhaltestrümpfe
- Einziehhilfen für Lichtwellenleiter
- KZS Freileitungsbau
- Seil- und Kabelverbindungsstrümpfe
- Drallausgleichswirbel



## Kabelziehstrümpfe

für die Gebäudeinstallation



optimal abgestimmt auf die  
Kati® Blitz & Kabelmax® Produktreihen

Diese **Kabelziehstrümpfe** wurden **speziell** für die Verlegung von Kabeln entwickelt, die bei der **Gebäudeinstallation** zum Einsatz kommen.

Ziehstrümpfe für die Gebäudeinstallation erleichtern das Einziehen von Energie- und Kommunikationsleitungen sowie von mehreren Einzeladern. Sie sind besonders flexibel und lassen sich auch in Rohren mit kleinem Durchmesser einsetzen.

Die Ziehstrümpfe für die **Gebäudeinstallation** ermöglichen dem Elektroinstallateur das schnelle und sichere Einziehen ohne das Kabel vorher abisolieren und einen Zughaken biegen zu müssen.

Sie werden einfach über den Kabelmantel gestreift und greifen bereits bei geringer Zugbelastung fest zu. So können auch mehrere Einzeladern gleichzeitig eingezogen werden.

Die Ausführungen für die Gebäudeinstallation sind in **3 verschiedenen Varianten** erhältlich:

- mit Schlaufe
- mit Schlaufe und eingearbeiteter Zugöse
- mit integriertem Drallausgleich

Mit dem integrierten Drallausgleich wird verhindert, dass sich der Ziehstrumpf durch einen eventuell im Kabel vorhandenen Drall beim Einziehen des Kabels vom Einziehband abschraubt.

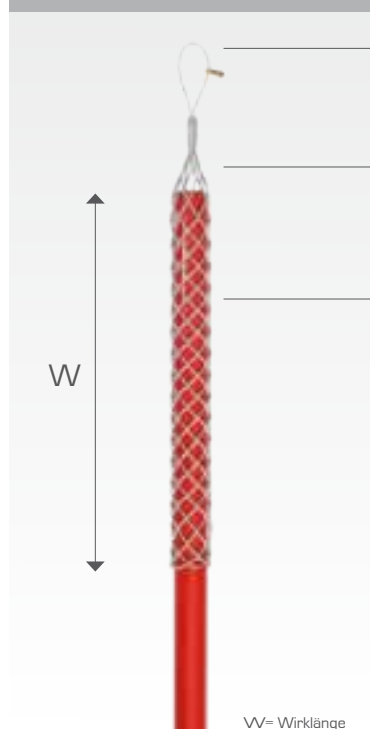
Die Kabelziehstrümpfe mit eingearbeiteter Zugöse können entweder über den **M5-Gewindeanschluss** oder mit einer anderen Befestigung der Schlaufe am Zugband angekoppelt werden.





## Kabelziehstrümpfe

### Technische Daten:



Die Kabelziehstrümpfe dieser Baureihe die über einen **M5-Gewindeanschluss** verfügen sind zu den Einziehgeräten **Kati® Blitz** und **Kabelmax®** kompatibel. Sie lassen sich einfach auf die Glasfaserprofil aufschrauben und bilden ein effektives Einziehsystem.

Die **Presshülse** sorgt für eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Schlaufe und Geflecht.

Die **Krafteinleitung** erfolgt schonend über die **gesamte Geflechtlänge**, wodurch Punktbelastung und daraus folgende Beschädigungen vermieden werden.

Die **Wirklänge** oder auch **nominelle Länge** ist die beim Einsatz eines mittleren Kabeldurchmessers resultierende Geflechtlänge auf dem Kabel - Die Masche sollte dann quadratisch sein!

Die Enden der Strümpfe sind nicht verlötet oder verpresst, sondern zum Strumpfanfang **zurückgeflochten**. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.

### Belastungsgrenzen:

KATIMEX® Kabelziehstrümpfe für die Gebäudeinstallation bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Achten Sie bei der Anwendung auf die **Belastungsgrenzen** und ggf. abweichende **Sicherheitsfaktoren**.

Die **Praktische Bruchlast** ist ein Durchschnittswert, der durch Zugbelastungstests auf unserer eigenen Prüfanlage ermittelt wurde.

Die **Verlegezugkraft** für KATIMEX® Kabelziehstrümpfe für die Gebäudeinstallation ist die praktische Bruchlast mit einem **Sicherheitsfaktor 1,5**.

Bitte beachten Sie, dass jede Anwendung zusätzlich durch verschiedene Faktoren (Spannung, Abnutzung, etc.) beeinflusst wird. Prüfen Sie daher die Kabelziehstrümpfe vor jeder Nutzung auf eventuelle Beschädigung.

### Unsere Empfehlung:

#### Glit® Kabelgleitmittel

*verschiedene Ausführungen für ein breites Anwendungsspektrum*

- verringert den Reibungswiderstand um bis zu 90 %
- zum Einschleiben von Zugbändern aller Art
- einfach beim Kabelzug auf den Kabelmantel aufbringen und einschleiben
- silikonfrei, hautverträglich, nicht brennbar





## Kabelziehstrümpfe

### Kabelziehstrumpf



#### Kabelziehstrumpf mit Drallausgleich

hoch zugfeste, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, M5 Gewindeanschluss

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 1,5

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (g)	Art.-Nr.
4 - 6	2,0	1,3	100	5	108066
6 - 9	2,0	1,3	120	5	108060
9 - 12	2,0	1,3	180	10	108061
12 - 15	2,0	1,3	230	20	108062

### Kabelziehstrumpf



#### Kabelziehstrumpf mit integrierter Zugöse

hoch zugfeste, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, M5 Gewindeanschluss

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 1,5

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (g)	Art.-Nr.
4 - 6	2,0	1,3	100	5	108076
6 - 9	2,0	1,3	120	5	108070
9 - 12	2,0	1,3	180	10	108071
12 - 15	2,0	1,3	230	20	108072
15 - 19	8,1	5,4	280	30	108063
19 - 25	11,7	7,8	290	45	108064
25 - 31	18,5	12,3	300	75	108065

### Kabelziehstrumpf



#### Kabelziehstrumpf mit Schlaufe

hoch zugfeste, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 1,5

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (g)	Art.-Nr.
4 - 6	2,0	1,3	100	5	108181
6 - 9	2,0	1,3	120	5	108182
9 - 12	2,0	1,3	180	15	108183
12 - 15	2,0	1,3	230	25	108187
15 - 19	8,1	5,4	280	45	108184
19 - 25	11,7	7,8	290	70	108185
25 - 31	18,5	12,3	300	95	108186



## Kabelziehstrümpfe



höchster Qualitätsstandard der Maßstäbe setzt

KATIMEX® bietet mit über **3.000 Typen** ein breites Sortiment an Kabel- und Schlauchstrümpfen an. Die Palette umfasst Metall- und Kunststoffausführungen mit verschiedenen Schlaufenvarianten. Alle Metallausführungen sind auch mit Kausche verfügbar.

Die wachsende Nachfrage an **Spezialstrümpfen** für unterschiedliche Aufgabenstellungen erfordert ein **Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Qualität**. Nur durch die **eigene Fertigung in Handarbeit** kann diese Qualität auch bei dieser enormen Vielzahl an Typen gewährleistet werden. **Regelmäßige Zugbelastungstests** auf unserer eigenen Prüfanlage gewährleisten die heute geforderten Sicherheitsstandards.

### Anwendungsbereiche:

- **Kabelziehstrümpfe für die Gebäudeinstallation** - speziell auf die Produktserien Kabelmax® und Kati® Blitz abgestimmt
- **Kabelziehstrümpfe für den unterirdischen Leitungsbau**
- **Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe**
- **Kabelziehstrümpfe für den Freileitungsbau**, mit flexibler Schlaufe für Rollensysteme
- **Kabelhaltestrümpfe** für die Sicherung und Fixierung hängender Kabel
- **Seil- und Verbindungsstrümpfe** für den einfachen Austausch von Kabeln
- **Schlauchsicherungsstrümpfe** zur Absicherung von Hochdruckleitungen



## Kabelziehstrümpfe

### Qualitätsmerkmale:



Die Kabelziehstrümpfe von KATIMEX® umschließen das Kabel kraftschlüssig auf der gesamten Geflechtlänge. Sie werden aus zugfesten Stahllitzen hergestellt. Die verwendeten Litzen bestehen je nach Strumpftyp aus 7, 12 oder 19 Drähten. Durch die Auswahl der am besten geeigneten Litze lässt sich die Charakteristik des Kraftverlaufes an die Anforderungen anpassen. Für die Herstellung verwendet KATIMEX® nur hochwertige Materialien aus europäischer Fertigung.

Alle von KATIMEX® angebotenen Strumpftypen werden in Handarbeit hergestellt. Dies gewährleistet den hohen Qualitätsstandard der Produkte. So sind die Enden der Strümpfe nicht wie bei der maschinellen Fertigung verlötet oder verpresst, sondern zum Strumpfanfang zurückgeflochten. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.



Am Strumpfanfang werden alle Litzen zusammengeführt und in einer Hülse mit einer Seilschleife verpresst. Die Presshülse ist in Zugrichtung großzügig angefast, um ein Verhaken im Rohr zu verhindern.

Die flexible Schleife ermöglicht Kabel leicht in Rohre mit kleinerem Durchmesser einzuziehen.

Im Falle einer idealen Kraftübertragung wird die Zugkraft über die gesamte Strumpflänge gleichbleibend in das Kabel eingeleitet. In der Praxis kann diese Anforderung aufgrund der Steifigkeit der Drahtlitze nur bedingt erreicht werden, so dass der größte Teil der Kraft auf den Kabelanfang wirkt.

Die Kabelzieh- und Haltestrümpfe von KATIMEX® gewährleisten aufgrund ihrer Konstruktion eine gleichmäßige und schonende Kräfteinleitung möglichst über die gesamte Geflechtlänge. Dies ist besonders bei empfindlichen Leitungen wie Lichtwellenleiterkabeln wichtig.



Die Qualität und Anzahl der eingesetzten Drähte kommt nur dann voll zur Geltung, wenn die Konstruktion für jede Anforderung optimiert wird. KATIMEX® bietet ein fein abgestuftes Sortiment von Zieh- und Haltestrümpfen mit optimaler Maschenweite an.

### Materialien/Eigenschaften/Einsatzbereiche:

#### Verzinkte Stahllitze

- Einsatz in gemäßigten klimatischen Verhältnissen
- Sonderausführungen für erhöhte Bruchlast erhältlich

#### Edelstahl (1.4001, DIN 17440)

- für Anwendungen in der chemischen Industrie, in der Ölverarbeitung, unter Wasser, in der Lebensmittelbranche etc.
- ca. 10 % reduzierte Bruchlast

#### Kunststoff (Kevlar)

- für spezielle Anforderungen, bei denen nichtleitende oder antimagnetische Strümpfe erforderlich sind



## Kabelziehstrümpfe

für den unterirdischen Leitungsbau



eine breite Palette an verschiedenen  
Ausführungen und Schlaufenvarianten

KATIMEX® bietet ein breites Sortiment von Kabelziehstrümpfen für den unterirdischen Leitungsbau an. Die Palette umfasst Stahl-, Edelstahl- und Kunststoffausführungen mit verschiedenen Schlaufenvarianten. Das Geflecht dieser Standard-Strümpfe ist aus einer hochflexiblen, bis zu **19-adrigen Doppellitze** aufgebaut. Somit lassen sich **hohe Zugkräfte** bei **sehr guter Flexibilität** des Kabelstrumpfes **sicher übertragen**.

Kabelziehstrümpfe für den unterirdischen Leitungsbau gibt es mit ein oder zwei Schlaufen, seitlich oder geteilt um an jeder beliebigen Stelle am Kabel montiert werden zu können. Geteilte Ziehstrümpfe werden auch als Nachziehstrümpfe bezeichnet.

Der **Mehrfachziehstrumpf vereint drei Einziehstrümpfe mit einer gemeinsamen Schlaufe**. Somit lassen sich drei Einleiter-Energiekabel gleichzeitig ziehen. Der Aufwand für die Verlegung wird mit diesem Mehrfachziehstrumpf minimiert.

Das Sortiment dieser Standard-Kabelziehstrümpfe hält für **alle Kabeldurchmesser von 10 - 180 mm** den entsprechenden Strumpf bereit.

Als **Hersteller von handgearbeiteten Kabelziehstrümpfen** bietet KATIMEX® Ihnen **individuelle Lösungen** an. Spezialausführungen in Edelstahl oder mit Kauschen können in eigener Fertigung genau **Ihren Anforderungen** angepasst werden.



## Kabelziehstrümpfe

### Technische Daten:



W= Wirklänge

Am Strumpfanfang werden alle Litzen zusammengeführt und in einer Hülse mit einer Seilschleife verpresst.

Die **Presshülse** ist in **Zugrichtung** großzügig angefast um ein Verhaken im Rohr zu verhindern.

Die **Krafteinleitung** erfolgt schonend über die **gesamte Geflechtlänge**, wodurch Punktbelastung und daraus folgende Beschädigungen vermieden werden.

Die **Wirklänge** oder auch **nominelle Länge** ist die beim Einsatz eines mittleren Kabeldurchmessers resultierende Geflechtlänge auf dem Kabel - Die Masche sollte dann quadratisch sein!

Die Enden der Strümpfe sind nicht verlötet oder verpresst sondern zum Strumpfanfang **zurückgeflochten**. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.

### Belastungsgrenzen:

KATIMEX® Kabelziehstrümpfe für den unterirdischen Leitungsbau bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Achten Sie bei der Anwendung auf die **Belastungsgrenzen** und ggf. abweichende **Sicherheitsfaktoren**.

Die **Praktische Bruchlast** ist ein Durchschnittswert, der durch Zugbelastungstests auf unserer eigenen Prüfanlage ermittelt wurde.

Die **Verlegezugkraft** für Katimex Kabelziehstrümpfe für den unterirdischen Leitungsbau ist die praktische Bruchlast mit einem **Sicherheitsfaktor 2**.

Bitte beachten Sie, dass jede Anwendung zusätzlich durch verschiedene Faktoren (Spannung, Abnutzung, etc.) beeinflusst wird. Prüfen Sie daher die Kabelziehstrümpfe vor jeder Nutzung auf eventuelle Beschädigung.

### Unsere Empfehlung:

#### Glit® Kabelgleitfett

*verschiedene Ausführungen für ein breites Anwendungsspektrum*

- verringert den Reibungswiderstand um bis zu 90 %
- zum Einschieben von Zugbändern aller Art
- einfach beim Kabelzug auf den Kabelmantel aufbringen und einschieben
- silikonfrei, hautverträglich, nicht brennbar







## Kabelziehstrümpfe

### eine Schlaufe



verzinkte Stahllitze  
handgeflochten  
auch in Edelstahl erhältlich

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Gewicht* (kg)	W 600 mm Art.-Nr.	W 900 mm Art.-Nr.
10 - 20	18,8	9,4	0,22	109001	108000
20 - 30	22,6	11,3	0,35	109002	108001
30 - 40	37,0	18,5	0,50	109003	108002
40 - 50	55,0	27,5	0,80	109004	108003
50 - 65	55,0	27,5	0,85	109005	108004
65 - 80	73,2	36,6	1,08	109006	108005
80 - 95	73,2	36,6	1,24	109007	108006
95 - 110	85,0	42,5	1,73	109008	108007
110 - 130	106,0	53,0	1,79	109009	108008
130 - 150	106,0	53,0	1,94		108009
150 - 180	127,0	63,5	2,09		108010

### zwei Schlaufen



verzinkte Stahllitze  
handgeflochten  
vorne offen  
auch in Edelstahl erhältlich

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Gewicht* (kg)	W 600 mm Art.-Nr.	W 900 mm Art.-Nr.
10 - 20	18,8	9,4	0,25	109100	108020
20 - 30	22,6	11,3	0,42	109101	108021
30 - 40	37,0	18,5	0,58	109102	108022
40 - 50	55,0	27,5	0,89	109103	108023
50 - 65	55,0	27,5	0,93	109104	108024
65 - 80	73,2	36,6	1,03	109105	108025
80 - 95	73,2	36,6	1,36	109106	108026
95 - 110	85,0	42,5	1,47	109107	108027
110 - 130	106,0	53,0	2,10		108028
130 - 150	106,0	53,0	2,34		108029
150 - 180	127,0	63,5	2,50		108030

### eine seitliche Schlaufe



verzinkte Stahllitze  
handgeflochten  
vorne offen  
auch in Edelstahl erhältlich

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Gewicht* (kg)	W 600 mm Art.-Nr.	W 900 mm Art.-Nr.
10 - 20	18,8	9,4	0,25	109200	108420
20 - 30	22,6	11,3	0,37	109201	108421
30 - 40	37,0	18,5	0,54	109202	108422
40 - 50	55,0	27,5	0,85	109203	108423
50 - 65	55,0	27,5	1,03	109204	108424
65 - 80	73,2	36,6	1,15	109205	108425
80 - 95	73,2	36,6	1,30	109206	108426
95 - 110	85,0	42,5	2,10		108427
110 - 130	106,0	53,0	2,15		108428
130 - 150	106,0	53,0	2,20		108429
150 - 180	127,0	63,5	2,43		108430

### zwei Schlaufen, geteilt



verzinkte Stahllitze  
handgeflochten  
mit Bindelitze  
auch in Edelstahl erhältlich

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Gewicht* (kg)	W 900 mm Art.-Nr.
10 - 20	18,8	9,4	0,30	108040
20 - 30	22,6	11,3	0,43	108041
30 - 40	37,0	18,5	0,62	108042
40 - 50	55,0	27,5	0,90	108043
50 - 65	55,0	27,5	1,09	108044
65 - 80	73,2	36,6	1,11	108045
80 - 95	73,2	36,6	1,63	108046
95 - 110	85,0	42,5	1,75	108047
110 - 130	106,0	53,0	2,10	108048
130 - 150	106,0	53,0	2,70	108049
150 - 180	127,0	63,5	3,32	108050

\* bezieht sich auf W 900 mm

## Kabelziehstrümpfe

### Mehrfachziehstrumpf



verzinkte Stahllitze  
handgeflochten  
auch in Edelstahl erhältlich

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Gewicht (kg)	W 900 mm Art.-Nr.
3 x 10 - 19	22,6	11,3	1,00	108606
4 x 21 - 30	22,6	11,3	1,33	108603
3 x 20 - 29	22,6	11,3	1,20	108604
3 x 30 - 39	37,0	18,5	1,50	108600
3 x 40 - 49	55,0	27,5	2,55	108601
3 x 50 - 65	55,0	27,5	2,65	108605

### eine Schlaufe



Kevlar verstärkte Kunststofflitze  
nicht leitend  
antimagnetisch  
nicht korrosiv

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Gewicht (kg)	Geflecht	W 600 mm Art.-Nr.
10 - 20	11,2	5,6	0,06	1-fach	108300
20 - 30	16,8	8,4	0,08	1-fach	108301
30 - 40	22,4	11,2	0,11	1-fach	108302
40 - 50	27,0	13,5	0,12	1-fach	108303
50 - 65	71,6	35,8	0,22	2-fach	108304
65 - 80	71,6	35,8	0,28	2-fach	108305
80 - 100	71,6	35,8	0,29	2-fach	108306

### zwei Schlaufen



Kevlar verstärkte Kunststofflitze  
nicht leitend  
antimagnetisch  
nicht korrosiv

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Gewicht (kg)	Geflecht	W 600 mm Art.-Nr.
10 - 20	11,2	5,6	0,06	1-fach	108310
20 - 30	16,8	8,4	0,09	1-fach	108311
30 - 40	22,4	11,2	0,17	2-fach	108312
40 - 50	27,0	13,5	0,22	2-fach	108313
50 - 65	71,6	35,8	0,26	2-fach	108314
65 - 80	71,6	35,8	0,32	2-fach	108315
80 - 100	71,6	35,8	0,34	2-fach	108316

### eine seitliche Schlaufe



Kevlar verstärkte Kunststofflitze  
nicht leitend  
antimagnetisch  
nicht korrosiv

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Gewicht (kg)	Geflecht	W 600 mm Art.-Nr.
10 - 20	11,2	5,6	0,06	1-fach	108320
20 - 30	16,8	8,4	0,08	1-fach	108321
30 - 40	22,4	11,2	0,11	1-fach	108322
40 - 50	27,0	13,5	0,12	1-fach	108323
50 - 65	71,6	35,8	0,23	2-fach	108324
65 - 80	71,6	35,8	0,29	2-fach	108325
80 - 100	71,6	35,8	0,33	2-fach	108326



## Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe



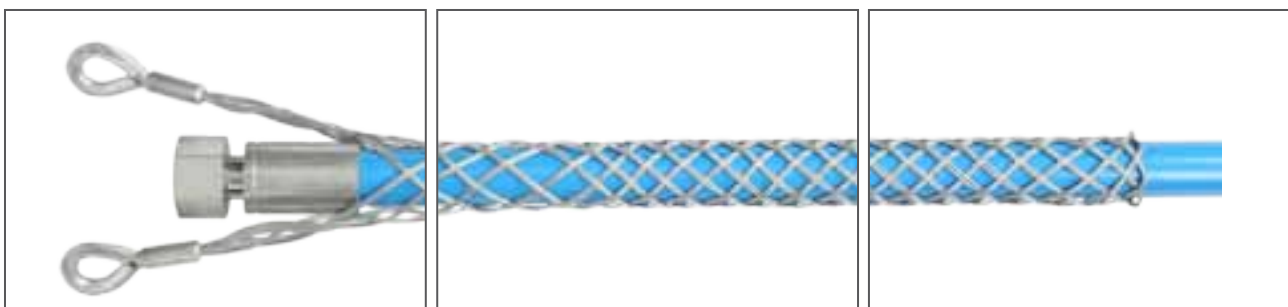
optimale Lösungen für die schnelle und sichere Installation von Kabeln

Viele Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe, die ihren Einsatz in den Bereichen Industrie, Windenergieanlagen, Fahrstühlen, Krane usw. haben, sind **hohen Belastungen** ausgesetzt.

**Kabelmontagestrümpfe** sorgen für sicheren Halt der Kabel in vielen Anwendungsbereichen. Die hohen Krafteinwirkungen werden über die **gesamte Geflechtlänge gleichmäßig auf das Kabel verteilt**. Somit werden Beschädigungen oder sogar Brüche vermieden, wie sie durch die herkömmliche Befestigung mittels Kabelschellen etc. entstehen können.

**Schlauchsicherungsstrümpfe** werden zur **sicheren Befestigung von Hochdruckschläuchen** verwendet. Plötzlich auftretende Energien, beispielsweise durch das Lösen der Schläuche von Armaturen o. ä. können schwerste Verletzungen und größten Schaden anrichten. Unsere speziellen Schlauchsicherungsstrümpfe sorgen hier für Abhilfe.

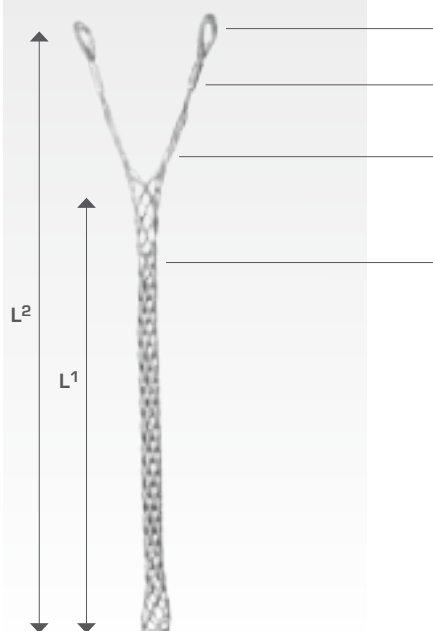
Sowohl die Kabelmontage- als auch die Schlauchsicherungsstrümpfe sind mit verzinkter Stahllitze erhältlich, die Kabelmontagestrümpfe auch **zusätzlich in Edelstahl**. Weiterhin haben Sie die Wahl zwischen einer oder zwei Schlaufen inkl. Kauschen. Die Kauschen sind **je nach Einsatzgebiet ebenfalls in Stahl oder Edelstahl erhältlich**.





## Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe

### Technische Daten:



Alle Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe sind mit Kauschen ausgestattet.

Durch die **Presshülsen** wird die gleichmäßige Belastung des Geflechtes sichergestellt.

**2 verschiedene Schlaufentypen** erhältlich (siehe Abb. Schlaufentypen).

Die **Krafteinleitung** erfolgt schonend über die **gesamte Geflechtlänge**, wodurch Punktbelastung und daraus folgende Beschädigungen vermieden werden.

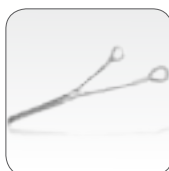
L<sup>1</sup> und L<sup>2</sup> verstehen sich als die freie Längen im ungespannten Zustand.

Die Enden der Strümpfe sind nicht verlötet oder verpresst sondern zum Strumpfanfang **zurückgeflochten**. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.

### Schlaufentypen:



Eine seitliche Schlaufe



Zwei Schlaufen

### Materialien/Eigenschaften/Einsatzbereich:

Für die Herstellung verwendet KATIMEX® nur hochwertige Materialien aus **europäischer** Fertigung.

#### Verzinkte Stahllitze

- Einsatz in gemäßigten klimatischen Verhältnissen
- Sonderausführungen für erhöhte Bruchlast erhältlich

#### Edelstahl (1.4001, DIN 17440)

- für Anwendungen in der chemischen Industrie, in der Ölverarbeitung, unter Wasser, in der Lebensmittelbranche etc.
- ca. 10 % reduzierte Bruchlast

### Belastungsgrenzen:

KATIMEX® Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Achten Sie bei der Anwendung auf die **Belastungsgrenzen** und ggf. abweichende **Sicherheitsfaktoren**.

Die **Praktische Bruchlast** ist ein Durchschnittswert der durch Zugbelastungstests auf unserer eigenen Prüfanlage ermittelt wurde.

Die **Verlegezugkraft** für KATIMEX® Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe ist die Praktische Bruchlast mit einem **Sicherheitsfaktor 3**.

Bitte beachten Sie, dass jede Anwendung zusätzlich durch verschiedene Faktoren (Spannung, Abnutzung, etc.) beeinflusst wird. Prüfen Sie daher die Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe vor jeder Nutzung auf eventuelle Beschädigung.



## Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe

### Montagestrumpf



**Kabelmontagestrumpf, 1 seitliche Schlaufe mit Kausche**  
hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Kabel-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
8 - 10	5,0	15,0	500	650	14	0,20	109501
10 - 15	6,2	18,6	500	670	16	0,20	109502
15 - 20	6,2	18,6	500	720	18	0,20	109503
20 - 25	7,5	22,6	500	750	18	0,22	109504
25 - 30	12,3	37,0	500	750	20	0,22	109505
30 - 40	12,3	37,0	500	800	24	0,38	109506
40 - 50	18,3	54,9	800	1000	24	0,64	109507
50 - 60	18,3	54,9	800	1000	24	0,87	109508
60 - 70	18,3	54,9	800	1200	24	0,90	109509
70 - 90	24,4	73,2	800	1200	28	0,96	109510
90 - 110	35,4	106,1	800	1200	28	1,30	109511

### Montagestrumpf



**Kabelmontagestrumpf, 1 seitliche Schlaufe mit Kausche, Edelstahl**  
hoch flexibel, Edelstahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Kabel-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
8 - 10	4,5	13,5	500	650	14	0,20	109501-1
10 - 15	5,6	16,7	500	670	16	0,20	109502-1
15 - 20	5,6	16,7	500	720	18	0,20	109503-1
20 - 25	6,8	20,3	500	750	18	0,22	109504-1
25 - 30	11,1	33,3	500	750	20	0,22	109505-1
30 - 40	11,1	33,3	500	800	24	0,38	109506-1
40 - 50	16,5	49,4	800	1000	24	0,64	109507-1
50 - 60	16,5	49,4	800	1000	24	0,87	109508-1
60 - 70	16,5	49,4	800	1200	24	0,90	109509-1
70 - 90	22,0	65,9	800	1200	28	0,96	109510-1
90 - 110	31,9	95,5	800	1200	28	1,30	109511-1

### Montagestrumpf



**Kabelmontagestrumpf, 2 Schlaufen mit Kauschen**  
hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Kabel-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
8 - 10	5,0	15,0	500	650	14	0,25	109521
10 - 15	6,2	18,6	500	670	16	0,25	109522
15 - 20	6,2	18,6	500	720	18	0,25	109523
20 - 25	7,5	22,6	500	750	18	0,27	109524
25 - 30	12,3	37,0	500	750	20	0,27	109525
30 - 40	12,3	37,0	500	800	24	0,54	109526
40 - 50	18,3	54,9	800	1000	24	0,60	109527
50 - 60	18,3	54,9	800	1000	24	0,82	109528
60 - 70	18,3	54,9	800	1200	24	0,85	109529
70 - 90	24,4	73,2	800	1200	28	0,87	109530
90 - 110	35,4	106,1	800	1200	28	1,40	109531

D\* = Innendurchmesser der Kausche



## Kabelmontage- und Schlauchsicherungsstrümpfe

### Montagestrumpf



**Kabelmontagestrumpf, 2 Schlaufen mit Kauschen, Edelstahl**  
hoch flexibel, Edelstahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Kabel-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
8 - 10	4,5	13,5	500	650	14	0,25	109521-1
10 - 15	5,6	16,7	500	670	16	0,25	109522-1
15 - 20	5,6	16,7	500	720	18	0,25	109523-1
20 - 25	6,8	20,3	500	750	18	0,27	109524-1
25 - 30	11,1	33,3	500	750	20	0,27	109525-1
30 - 40	11,1	33,3	500	800	24	0,54	109526-1
40 - 50	16,5	49,4	800	1000	24	0,60	109527-1
50 - 60	16,5	49,4	800	1000	24	0,82	109528-1
60 - 70	16,5	49,4	800	1200	24	0,85	109529-1
70 - 90	22,0	65,9	800	1200	28	0,87	109530-1
90 - 110	31,9	95,5	800	1200	28	1,40	109531-1

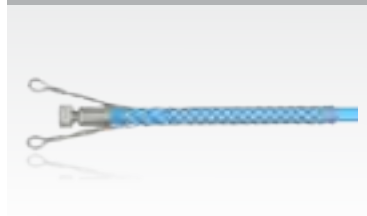
### Sicherungsstrumpf



**Schlauchsicherungsstrumpf, 1 seitliche Schlaufe mit Kausche**  
hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Schlauch-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6 - 10	5,0	15,0	600	740	14	0,20	109400
10 - 15	6,2	18,6	600	740	16	0,20	109401
15 - 20	6,2	18,6	600	780	18	0,20	109402
20 - 25	7,5	22,6	600	800	18	0,22	109403
25 - 30	12,3	37,0	600	800	20	0,22	109404
30 - 40	12,3	37,0	600	820	24	0,38	109405
40 - 50	18,3	54,9	600	850	24	0,64	109406
50 - 60	18,3	54,9	600	880	24	0,87	109407
60 - 70	18,3	54,9	600	930	24	0,90	109408
70 - 90	24,4	73,2	600	960	28	0,96	109409
90 - 110	35,4	106,1	600	1000	28	1,30	109410

### Sicherungsstrumpf



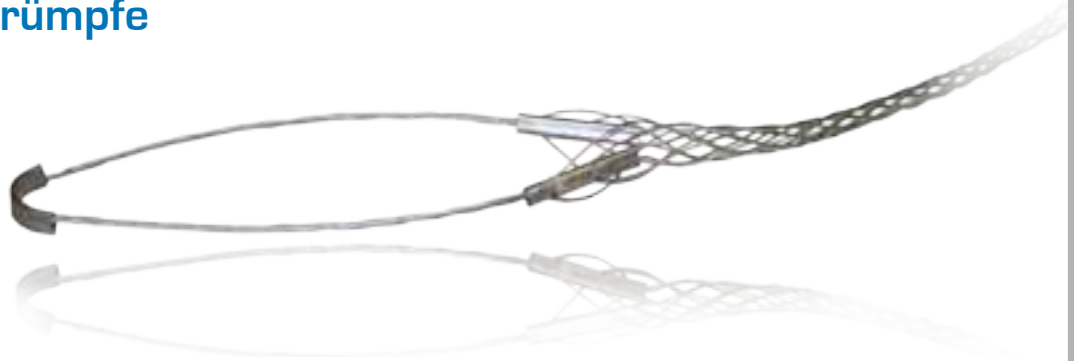
**Schlauchsicherungsstrumpf, 2 Schlaufen mit Kauschen**  
hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

Schlauch-Ø (mm)	Verlege-Zugkraft (kN)	Bruchlast (kN)	L <sup>1</sup> (mm)	L <sup>2</sup> (mm)	D*	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6 - 10	5,0	15,0	600	740	14	0,25	109420
10 - 15	6,2	18,6	600	740	16	0,25	109421
15 - 20	6,2	18,6	600	780	18	0,25	109422
20 - 25	7,5	22,6	600	800	18	0,27	109423
25 - 30	12,3	37,0	600	800	20	0,27	109424
30 - 40	12,3	37,0	600	820	24	0,54	109425
40 - 50	18,3	54,9	600	850	24	0,60	109426
50 - 60	18,3	54,9	600	880	24	0,82	109427
60 - 70	18,3	54,9	600	930	24	0,85	109428
70 - 90	24,4	73,2	600	960	28	0,87	109429
90 - 110	35,4	106,1	600	1000	28	1,40	109430

D\* = Innendurchmesser der Kausche



## Kabelhaltestrumpfe



für die sichere Fixierung hängender Kabel

**Kabelhaltestrumpfe** werden benötigt um Kabel während **stationären** und **mobilen Installationen** abzuhängen oder zu sichern.

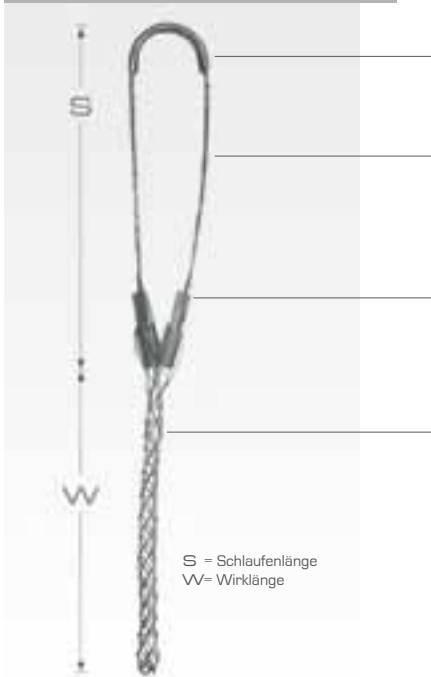
Im Vergleich zur traditionellen Schellenbefestigung lassen sich Kabel mit Haltestrumpfen **schnell und einfach** befestigen. Sie werden eingesetzt um Kabel über **größere Höhen** senkrecht zu führen und weisen dank der ausgereiften Konstruktion und der hohen Qualität des Materials eine **enorme Belastbarkeit**, auch für schwere Kabel auf.

Einsatzgebiete für Kabelhaltestrumpfe sind beispielsweise die Stromversorgung auf Baustellen, Installationen in Fahrstuhlschächten und Antennenanlagen oder das Abhängen von Kabeln in Türmen und Windkraftanlagen.



## Kabelhaltestrümpfe

### Technische Daten:



Die **Aluminiumverstärkung** der Schlaufe bietet zusätzlichen Halt bei der Fixierung.

**4 verschiedene Schlaufentypen** erhältlich (siehe Abb. Schlaufentypen).

Durch die **Pressklammern**, oder bei der seitlichen Schlaufe durch **zusammengeflochtene Litzen** wird die gleichmässige Belastung des Geflechtes sichergestellt.

Die **Krafteinleitung** erfolgt schonend über die **gesamte Geflechtlänge**, wodurch Punktbelastung und daraus folgende Beschädigungen vermieden werden.

Die **Wirklänge** oder auch **nominelle Länge** ist die beim Einsatz eines mittleren Kabeldurchmessers resultierende Geflechtlänge auf dem Kabel - Die Masche sollte dann quadratisch sein!

Die Enden der Strümpfe sind nicht verlötet oder verpresst, sondern zum Strumpfanfang **zurückgeflochten**. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.

### Schlaufentypen:



1 Schlaufe



2 Schlaufen



1 seitliche Schlaufe



variable Schlaufe,  
mit Verschlussblech

### Materialien/Eigenschaften/Einsatzbereich:

Für die Herstellung verwendet KATIMEX® nur hochwertige Materialien aus **europäischer** Fertigung.

#### Verzinkte Stahllitze

- Einsatz in gemässigten klimatischen Verhältnissen
- Sonderausführungen für erhöhte Bruchlast erhältlich

#### Edelstahl (1.4001, DIN 17440)

- für Anwendungen in der chemischen Industrie, in der Ölverarbeitung, unter Wasser, in der Lebensmittelbranche etc.
- ca. 10 % reduzierte Bruchlast

#### Kunststoff (Kevlar)

- für spezielle Anforderungen, bei denen nichtleitende oder antimagnetische Strümpfe erforderlich sind

### Belastungsgrenzen:

KATIMEX® Kabelhaltestrümpfe bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Achten Sie bei der Anwendung auf die **Belastungsgrenzen** und ggf. abweichende **Sicherheitsfaktoren**.

Die **Praktische Bruchlast** ist ein Durchschnittswert, der durch Zugbelastungstests auf unserer eigenen Prüfanlage ermittelt wurde.


Die **Verlegezugkraft** für KATIMEX® Kabelhaltestrümpfe ist die Praktische Bruchlast mit einem **Sicherheitsfaktor 2**.


Bitte beachten Sie, dass jede Anwendung zusätzlich durch verschiedene Faktoren (Spannung, Abnutzung, etc.) beeinflusst wird. Prüfen Sie daher die Kabelhaltestrümpfe vor jeder Nutzung auf eventuelle Beschädigung.







## Kabelhaltestrümpfe

eine Schlaufe		Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Wirk- länge (mm)	Schlaufen- länge (mm)	Art.-Nr.
  verzinkte Stahlлитze auch mit erhöhter Bruchlast lieferbar handgeflochten auch in Edelstahl erhältlich		4 - 6	1,4	0,7	90	100	108350
		6 - 8	2,1	1,0	90	130	108351
		8 - 10	3,4	1,7	130	130	108352
		10 - 13	3,4	1,7	130	140	108353
		13 - 16	3,4	1,7	180	180	108354
		16 - 20	6,8	3,4	245	180	108355
		20 - 25	8,2	4,1	260	180	108356
		25 - 30	11,8	5,9	330	220	108357
		30 - 38	11,8	5,9	330	240	108358
		38 - 45	11,8	5,9	370	280	108359
		44 - 52	15,6	7,8	370	360	108360
		50 - 65	22,0	11,0	490	360	108361
		64 - 77	22,0	11,0	490	360	108362
		76 - 90	55,0	27,5	490	450	108363
		89 - 102	55,0	27,5	510	450	108364

zwei Schlaufen		Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Wirk- länge (mm)	Schlaufen- länge (mm)	Art.-Nr.
  verzinkte Stahlлитze auch mit erhöhter Bruchlast lieferbar handgeflochten auch in Edelstahl erhältlich		10 - 13	3,4	1,7	130	100	108370
		13 - 17	3,4	1,7	180	130	108371
		16 - 20	6,8	3,4	245	130	108372
		20 - 25	8,2	4,1	260	135	108373
		25 - 30	11,8	5,9	330	160	108374
		30 - 38	11,8	5,9	330	180	108375
		38 - 45	11,8	5,9	370	180	108376
		44 - 52	15,6	7,8	370	180	108377
		50 - 65	22,0	11,0	490	220	108378
		64 - 77	22,0	11,0	490	220	108379
		76 - 89	55,0	27,5	490	220	108380
		89 - 102	55,0	27,5	510	220	108381

eine seitliche Schlaufe		Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Wirk- länge (mm)	Schlaufen- länge (mm)	Art.-Nr.
  verzinkte Stahlлитze auch mit erhöhter Bruchlast lieferbar handgeflochten auch in Edelstahl erhältlich		10 - 13	3,4	1,7	130	100	108390
		13 - 16	3,4	1,7	180	130	108391
		16 - 20	6,8	3,4	245	130	108392
		20 - 25	8,2	4,1	260	135	108393
		25 - 30	11,8	5,9	330	160	108394
		30 - 38	11,8	5,9	330	180	108395
		38 - 45	11,8	5,9	370	180	108396
		44 - 52	15,6	7,8	370	180	108397
		50 - 65	22,0	11,0	490	220	108398
		64 - 77	22,0	11,0	490	220	108399
		76 - 90	55,0	27,5	490	220	108400
		89 - 102	55,0	27,5	510	220	108401

variable Schlaufe		Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Wirk- länge (mm)	Schlaufen- länge (mm)	Art.-Nr.
  mit Verschlussblech verzinkte Stahlлитze auch mit erhöhter Bruchlast lieferbar handgeflochten auch in Edelstahl erhältlich		10 - 13	3,4	1,7	130	100	108405
		13 - 16	3,4	1,7	180	130	108406
		16 - 20	6,8	3,4	245	130	108407
		20 - 25	8,2	4,1	260	135	108408
		25 - 30	11,8	5,9	330	160	108409
		30 - 38	11,8	5,9	330	180	108410
		38 - 45	11,8	5,9	370	180	108411
		44 - 52	15,6	7,8	370	180	108412
		50 - 65	22,0	11,0	490	220	108413
		64 - 77	22,0	11,0	490	220	108414
		76 - 90	55,0	27,5	490	220	108415
		89 - 102	55,0	27,5	510	220	108416



## Einziehhilfen

für Lichtwellenleiter



*optimal abgestimmt auf die  
Verwendung mit Lichtwellenleitern*

Im Bereich der Kommunikationsleitungen nimmt die Verwendung von Lichtwellenleiterkabeln weiter zu. Besondere Einziehhilfen sind erforderlich, um eine **Beschädigung** der empfindlichen Leitungen bei der Verlegung **ausschließen** zu können.

Kabelziehstrümpfe für Lichtwellenleiter von KATIMEX® werden aus **hochflexiblen Einzellitzen** gefertigt. Die **mehrfache Abstufung des Geflechts** gewährleistet über die gesamte Wirklänge eine **gleichmäßige, schonende Krafteinleitung** in den Kabelmantel.

Bei bestimmten Lichtwellenleiterkabeln dürfen die Zugkräfte nur zu einem geringen Teil auf den Kabelmantel übertragen werden. Der größte Teil der Zugkräfte wird in ein zentrales, metallisches Zugentlastungselement eingeleitet.

Die Krafteinleitung erfolgt mit Hilfe spezieller Zugköpfe, die mit dem Kabel verschraubt werden. KATIMEX® bietet zu diesem Zweck verschiedene Zugköpfe an.

Die Zugköpfe für Lichtwellenleiter mit zentralem, metallischem Zugentlastungselement sind von der Deutschen Telekom für das Ziehen der entsprechenden Kabel zugelassen.



## Einziehhilfen

## LWL-Ziehstrumpf


**Kabelziehstrumpf für Lichtwellenleiter, 1 Schlaufe**

hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 2

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6 - 12	5,6	2,8	490	0,10	108170
12 - 19	8,4	4,2	490	0,15	108171
19 - 25	11,2	5,6	490	0,20	108172

## LWL-Ziehstrumpf


**Kabelziehstrumpf für Lichtwellenleiter, 2 Schlaufen**

hoch flexibel, verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten, zweifach abgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 2

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6 - 12	5,6	2,8	490	0,10	108173
12 - 19	8,4	4,2	490	0,15	108174
19 - 25	11,2	5,6	490	0,20	108175

## LWL-Zugkopfsatz


**Zugkopfsatz für Lichtwellenleiterkabel mit zentralem, metallischen Zugelement**

10 Zugköpfe, 2 Drallausgleichswirbel, 1 Innensechskantschlüssel

Kabel-Ø (mm)		Gewicht (kg)	Abmessungen der Zugköpfe		Art.-Nr.
min.	max.		Ø (mm)	Länge (mm)	
9,6	11,1	0,08	16,0	93,3	107210
11,2	12,7	0,09	19,1	123,8	107211
12,7	14,1	0,10	19,1	123,8	107212
14,1	15,7	0,12	19,2	123,8	107213
15,7	17,3	0,18	22,3	127,0	107214
17,3	18,9	0,24	22,3	127,0	107215
18,9	20,5	0,32	25,4	130,2	107216
20,5	21,5	0,36	25,5	130,2	107217
20,5	23,1	0,39	28,7	133,4	107218
23,1	24,7	0,40	28,7	133,4	107219
24,7	26,3	0,41	31,9	134,9	107220
26,3	27,8	0,42	31,8	106,5	107221



## Kabelziehstrümpfe

für den Freileitungsbau



eine breite Palette an verschiedenen  
Ausführungen und Schlaufenvarianten

Gerade im Freileitungsbau werden **höchste Anforderungen** an die Sicherheit gestellt. Aufgrund ihres besonderen Aufbaus stellen die Freileitungsstrümpfe von KATIMEX® die optimale Lösung für diese Anwendung dar.

Die Einhaltung aller für die Sicherheit bedeutsamen Parameter wurden in ausführlichen Tests in einem anerkannten Versuchszentrum bestätigt.

**Die dreifache Abstufung des Geflechtes** garantiert eine absolut **kraftschlüssige Verbindung** auf der gesamten Wirklänge.

Alle Freileitungsstrümpfe sind aus bis zu **19-adrigen Litzen** aufgebaut.

Aluminium-Hülsen schützen den Strumpf vor Beschädigungen durch die scharfkantigen Enden des Freileitungsseiles.

Der KATIMEX® Freileitungsstrumpf **mit eingeflochtener Schlaufe** ist besonders elastisch und dennoch zur **Übertragung höchster Zugkräfte** geeignet. Seine Flexibilität lässt ihn mühelos über das **Spillsystem der Freileitungs- und Kabelziehwinden** laufen.

Durch seine enorm hohen Zugkraftwerte ist er auch **für Aldrey-Seile geeignet**.

Der KATIMEX® Freileitungsstrumpf **mit Dual-Wire** wird für **extrem hohe Zugbelastungen** eingesetzt, bei denen herkömmliche Freileitungs-Ziehstrümpfe nicht mehr ausreichen.





## Kabelziehstrümpfe

### Technische Information:



Am Strumpfanfang werden alle Litzen zusammengeführt und in einer Hülse mit einer Seilschleife verpresst.

Die **Presshülse** ist in **Zugrichtung** großzügig angefast um ein Verhaken zu verhindern.

**Aluminium Hülsen** schützen den Strumpf vor Beschädigungen durch die scharfkantigen Enden des Freileitungsseiles.

Die dreifache Abstufung des Geflechtes garantiert eine absolut kraftschlüssige Verbindung auf der gesamten Wirklänge.

**3-fach Geflecht:** zur max. Lastaufnahme und zum vollständigen Kraftschluss.

**2-fach Geflecht:** zur höheren Lastaufnahme und zum weiteren Aufbau des Kraftschlusses.

**1-fach Geflecht:** möglichst flexibel für die Lastaufnahme bis zum Geflechtende.

Die **Wirklänge** oder auch **nominelle Länge** ist die beim Einsatz eines mittleren Kabeldurchmessers resultierende Geflechtlänge auf dem Kabel - Die Masche sollte dann quadratisch sein!

Die Enden der Strümpfe sind nicht verlötet oder verpresst, sondern zum Strumpfanfang **zurückgeflochten**. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Mensch und Kabel ausgeschlossen.

### Belastungsgrenzen:

KATIMEX® Kabelziehstrümpfe für den Freileitungsbau bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Achten Sie bei der Anwendung auf die **Belastungsgrenzen** und ggf. abweichende Sicherheitsfaktoren.

Die **Praktische Bruchlast** ist ein Durchschnittswert der durch Zugbelastungstests auf unserer eigenen Prüfanlage ermittelt wurde.

Die **Verlegezugkraft** für Katimex Kabelziehstrümpfe für den Freileitungsbau ist die Praktische Bruchlast mit einem **Sicherheitsfaktor 3**.

Bitte beachten Sie, dass jede Anwendung zusätzlich durch verschiedene Faktoren (Spannung, Abnutzung, etc.) beeinflusst wird. Prüfen Sie daher die Kabelziehstrümpfe vor jeder Nutzung auf eventuelle Beschädigung.



## Kabelziehstrümpfe

### Kabelziehstrumpf



#### Freileitungs-Ziehstrumpf mit eingeflochtener Schlaufe

hohe Flexibilität, verzinkte Stahllitze, 3-fach abgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 3

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6,0 - 10,9	22,1	6,0	600	0,45	108338
11,0 - 15,9	45,3	12,0	980	1,10	108339
16,0 - 22,9	78,5	24,5	1200	2,65	108340
23,0 - 27,9	117,2	34,0	1200	2,90	108341
28,0 - 36,0	147,2	49,0	1400	4,60	108342

### Kabelziehstrumpf



#### Freileitungs-Ziehstrumpf mit verpresster Schlaufe

hohe Flexibilität, verzinkte Stahllitze, 3-fach abgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 3

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege-Zugkraft (kN)	Wirklänge (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
6 - 13	22,5	7,5	700	0,20	108330
12 - 19	33,8	11,2	825	0,40	108331
19 - 25	55,4	18,4	1050	0,80	108332
25 - 32	95,5	31,8	1300	1,46	108333
32 - 38	120,0	40,0	1500	1,90	108334
38 - 48	120,0	40,0	1900	2,10	108335
48 - 63	150,0	50,0	1900	2,20	108336



## Seil- und Kabelverbindungsstrümpfe



für eine schnell hergestellte Verbindung,  
die ebenso schnell wieder gelöst werden kann

**Seil- und Kabelverbindungsstrümpfe** werden dort eingesetzt, wo vorhandene Seile und Kabel gegen neue ausgetauscht werden sollen.

Sie ermöglichen eine **absolut kraftschlüssige, schnell hergestellte Verbindung**, die ebenso schnell wieder gelöst werden kann.

Die Verbindungsstrümpfe eignen sich hervorragend, z. B. zum Einziehen von neuen Förderseilen im Bergbau, an Krananlagen und an Seilbahnen.

Die Verbindungsstrümpfe **beschleunigen den Austausch** veralteter Energiekabel.  
Die neuen Leitungen werden mit den alten Kabeln verbunden und an diesen eingezogen.





## Seil- und Kabelverbindungsstrümpfe

### Verbindungsstrumpf



**Kabelverbindungsstrumpf**, an beiden Seiten offen  
verzinkte Stahllitze, zurückgeflochten

angegebene Verlegezugkraft bei einem Sicherheitsfaktor von 2

Kabel-Ø (mm)	Praktische Bruchlast (kN)	Verlege- Zugkraft (kN)	Wirk- länge (mm)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
8 - 16	15,0	7,5	1200	0,50	108190
10 - 20	18,8	9,4	1200	0,65	108191
20 - 30	54,9	27,4	1200	0,70	108192
30 - 40	54,9	27,4	1200	0,85	108193





## Drallausgleichswirbel

erforderlicher Drallausgleich  
auch bei maximaler Zuglast



**Drallausgleichswirbel** sind ein unentbehrliches Hilfsmittel für die **sichere und fachgerechte** Kabelverlegung. Sie kommen sowohl im unterirdischen Leitungsbau als auch im Freileitungsbau zum Einsatz.

Drallausgleichswirbel von KATIMEX® werden aus **rostfreiem Stahl** gefertigt und gewährleisten eine **lange Lebensdauer**.

Der Einsatz **doppelter Axiallager** ermöglicht den erforderlichen **Drallausgleich auch bei maximaler Zuglast**. Denn nur ein Drallausgleichswirbel, der auch unter Zugbelastung und nach mehrfachem Einsatz seine Aufgabe noch erfüllt, macht sich bezahlt.

Die schlanke, abgerundete Form ist den praktischen Anforderungen optimal angepasst.

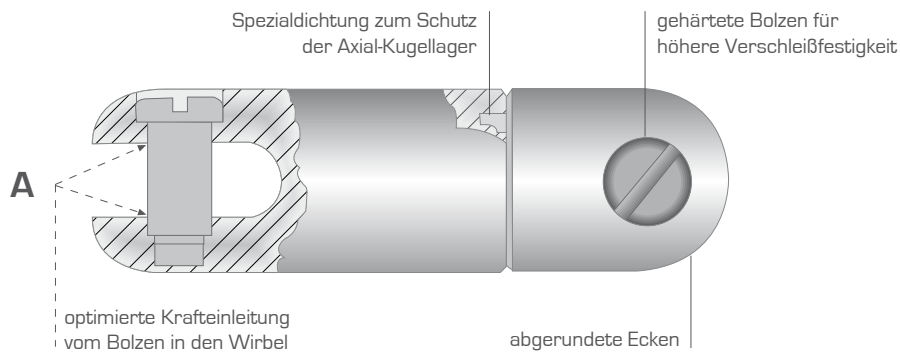


## Drallausgleichswirbel

### Technische Information:

Drallausgleichswirbel neutralisieren die beim Kabelzug entstehenden Drallbewegungen.

Die praxisgerechte Formgebung garantiert ein leichtes Einziehen in Kabelschutzrohre und vermeidet gleichzeitig Rohrbeschädigungen.



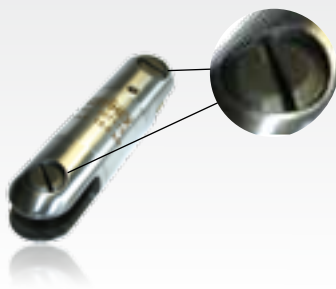
### Drallausgleichswirbel



Außen-Ø (mm)	A (mm)	Länge (mm)	Max. Zuglast (kN)	Bruchlast* (kN)	Gewicht (kg)	Art.-Nr.
16	7,1	64	3,3	10,0	0,06	107183
20	8,0	78	5,0	15,0	0,12	107173
22	9,5	86	10,0	30,0	0,15	107174
25	10,3	98	15,6	47,0	0,23	107175
32	13,5	121	22,2	67,0	0,45	107176
35	14,3	130	31,1	93,0	0,63	107177
38	15,1	143	40,0	120,0	0,77	107184
41	17,5	152	44,5	133,0	0,95	107181
51	18,9	178	66,7	200,0	1,70	107178
60	26,2	262	110,0	330,0	3,50	107182
76	30,2	349	222,0	667,0	7,70	107179

\* angegebene max. Zuglast bei einem Sicherheitsfaktor von 3 für horizontale Zugbelastung

### Bolzen mit Schlitz



für Wirbel, VE = 2 Stück

Durchmesser	Art.-Nr.
16 und 20 mm	107168
22 mm	107169
25 mm	107170
32 mm	107171
35 und 38 mm	107172
41 mm	107167
51 mm	107166