

04

Anschlagseile

HAASE Seil- und Hebetechnik



Haase

haase.at

**Kräfte
verbinden**



Das gesamte Sortiment auf einen Blick

Weitere **HAASE**-Produkte aus dem Bereich Seil- und Hebetchnik finden Sie in den folgenden Produktkatalogen:

- **02 Kranseile:** Spezielle Seile für verschiedenste Krantypen.
- **03 Forstseile und -zubehör:** Forstseile | Forstzubehör | Forstersatzteile | Forstketten G80 und G100 | Seilendstücke | Seilrollen
- **04 Anschlagseile:** Die optimalsten Lösungen direkt vom Seilproduzenten. Gerade bei Anschlagseilen zählt die Erfahrung und die Möglichkeit auf Kundenanforderungen individuell eingehen zu können.
- **05 Nirostaseile und -zubehör:** Ein breites Sortiment an Nirostaseilen und -teilen.
- **06 Kunststoffseile:** Alle Produkte zur sicheren und professionellen Fixierung von Gütern. Seile, Hebebänder, Rundschlingen etc.
- **07 Seilzubehör:** Alles rund um Stahlseile.
- **08 Ketten:** Hochfeste Ketten und Zubehör für den industriellen Einsatz - Kettengehänge.

Es stehen Ihnen auch alle Kataloge und Informationen als PDF-Dateien, als Download auf unserer Website haase.at zur Verfügung.



HAASE Draht- und Seilwerk

Anschlagseile

| | | |
|--|-------|----|
| + 1 - strängig mit 2 Normschlaufen | Seite | 5 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + 1 - strängig mit 2 Kauschen | Seite | 6 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + 1 - strängig mit Seilgleithaken | Seite | 7 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + Seilgleithaken | Seite | 7 |
| mit Sicherungsfalle, verzinkt , | | |
| + 1 - strängig mit Aufhängering und Lsthaken | Seite | 8 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + 2 - strängig mit Aufhängering und Lsthaken | Seite | 9 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + 4 - strängig mit Aufhängegarnitur und Lsthaken | Seite | 10 |
| Stahlseil mit Fasereinlage, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + Greifzugseil mit Haken und Spitz | Seite | 11 |
| Spezial-Seil 4x26 PP und 4x36 PP, verzinkt , EN 13414-1 | | |
| + Greifzug | Seite | 12 |
| mit Überlastschutz | | |
| + Tragfähigkeiten für Anschlagseile | Seite | 13 |
| mit Fasereinlage | | |
| + Tragfähigkeiten für Anschlagseile | Seite | 15 |
| mit Stahleinlage | | |
| + Seilspitzverschweißung | Seite | 16 |
| + Normverpressung/Arbeitszeit | Seite | 17 |
| + Verpackung | Seite | 18 |



100% WARENVERFÜGBARKEIT

Bei HAASE haben Sie die Sicherheit, dass Sie sofort über die Produkte verfügen können.



EINLAGE BEI STAHLSEILEN

FE = Fasereinlagen
(Fasereinlage)
IWRC = Stahleinlagen
(Stahlitzeneinlage oder Stahlseileinlage)
WSC = Drahtseilkern
(Wire Strand Core)



QR-Code mit direktem Link zur Produktseite.



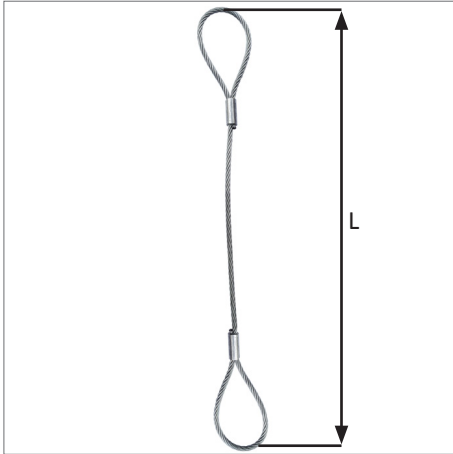
Inhalt

| | Seite |
|--|-----------|
| Entwicklung | 19 |
| Informationen zu Stahlseilen | 21 |
| Seillitzen und -einlagen | 22 |
| Konstruktion von Stahlseilen | 24 |
| Montage und Handling | 26 |
| Die richtige Seilmontage | 26 |
| Der Seilmontageprozess | 27 |
| Handhabung und Lagerung | 29 |
| Kontrolle und Wartung | 30 |
| Seilrollen und Ablegereife | 31 |
| Bruchkraftreduktion durch Seilendverbindungen | 32 |

Für die Angaben in diesem Katalog wird keine Haftung übernommen. Die Maßangaben der Produkte können sich verändern und unterliegen offiziellen Schwankungsnormen. Bei technischen Angaben finden Sie die Quellenverweise direkt neben den Ausführungen.



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

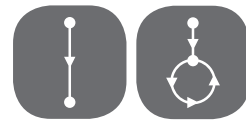


Produktkat.: Anschlagseil



1-strängig mit 2 Normschlaufen

Anschlagseil **1-strängig** nach EN 13414-1 mit **Normschlaufe** (Normschlaufe = $20 \times \text{Seil } \varnothing$). Das Seil ist in **verzinkter** Ausführung. Konstruktion 6×19 od. 6×36 mit **Fasereinlage**. Es verfügt über eine hohe Tragfähigkeit bei geringem Eigengewicht. Geeignet für den Temperaturbereich -40°C bis $+100^\circ\text{C}$.



0% **20%**

DIREKT SCHNÜRUNG

| Art.Nr. | Seil- \varnothing mm | Tragfähigkeit | |
|-----------|---------------------------|---------------|------|
| | | kg | kg |
| 150110301 | 8 | 700 | 560 |
| 150110302 | 10 | 1050 | 840 |
| 150110303 | 12 | 1550 | 1240 |
| 150110304 | 14 | 2120 | 1700 |
| 150110305 | 16 | 2700 | 2160 |
| 150110306 | 18 | 3400 | 2720 |
| 150110307 | 20 | 4350 | 3480 |
| 150110308 | 22 | 5200 | 4160 |
| | 24 | 6300 | 5040 |
| | 26 | 7200 | 5760 |
| | 28 | 8400 | 6720 |

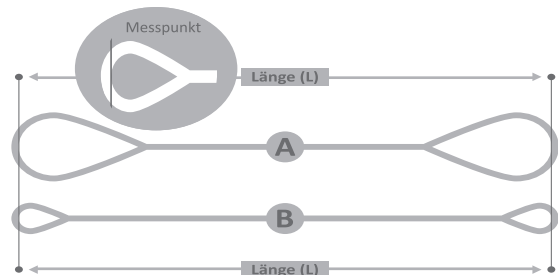
Art.Nr. = Artikelnummer, **Seil- \varnothing** = Seildurchmesser in Millimeter, **Tragfähigkeit** = in Kilogramm

QUALITÄT IST EINE FRAGE DER SICHERHEIT

Gerade bei Anschlagseilen ist das Vertrauen in perfekte Qualität eine Frage der Sicherheit. Damit niemals die Gefahr einer Seilüberlastung entsteht, wird die Tragfähigkeit unserer Anschlagseile auf einer Pressklemme mit Codierung HAASE, das Produktionsjahr sowie die CE Kennzeichnung eingestanzzt. Bei Fragen stehen Ihnen selbstverständlich unsere Mitarbeiter der Abteilung SHT gerne zur Verfügung.

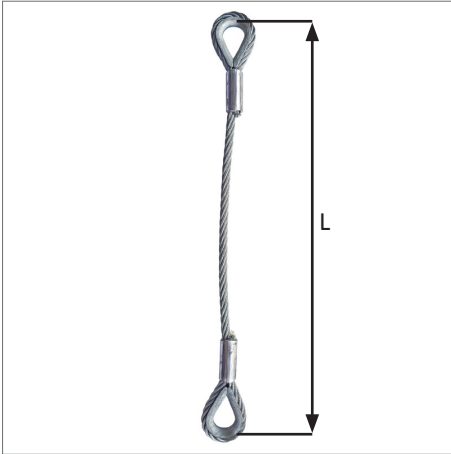
ANMERKUNG: Bei den Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kausche der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2fachen des Seilennendurchmessers hat.

Die richtige Längenangabe



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.

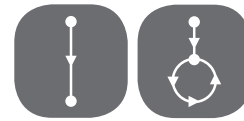


Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00003



1-strängig mit zwei Kauschen

Anschlagseil **1-strängig** nach EN 13414-1 **mit Kausche**. Das Seil ist in **verzinkter** Ausführung. Konstruktion 6x19 od. 6x36 mit **Fasereinlage**. Es verfügt über eine hohe Tragfähigkeit bei geringem Eigengewicht. Geeignet für den Temperaturbereich -40°C bis +100 °C.



0% **20%**
DIREKT SCHNÜRUNG

| Art.Nr. | Seil-Ø mm | Tragfähigkeit | |
|-----------|--------------|---------------|------|
| | | kg | kg |
| 150110401 | 8 | 700 | 560 |
| 150110402 | 10 | 1050 | 840 |
| 150110403 | 12 | 1550 | 1240 |
| 150110404 | 14 | 2120 | 1700 |
| 150110405 | 16 | 2700 | 2160 |
| 150110406 | 18 | 3400 | 2720 |
| 150110407 | 20 | 4350 | 3480 |
| 150110408 | 22 | 5200 | 4160 |
| | 24 | 6300 | 5040 |
| | 26 | 7200 | 5760 |
| | 28 | 8400 | 6720 |

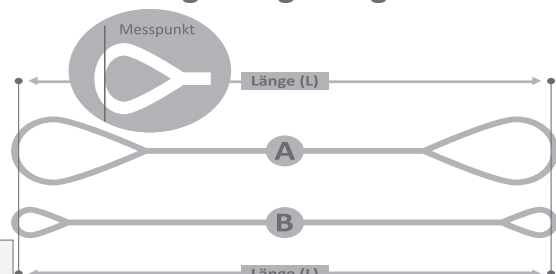
Art.Nr. = Artikelnummer, **Seil-Ø** = Seildurchmesser in Millimeter, **Tragfähigkeit** = in Kilogramm

QUALITÄT IST EINE FRAGE DER SICHERHEIT

Gerade bei Anschlagseilen ist das Vertrauen in perfekte Qualität eine Frage der Sicherheit. Damit niemals die Gefahr einer Seilüberlastung entsteht, wird die Tragfähigkeit unserer Anschlagseile auf einer Pressklemme mit Codierung HAASE, das Produktionsjahr sowie die CE Kennzeichnung eingestantzt. Bei Fragen stehen Ihnen selbstverständlich unsere Mitarbeiter der Abteilung SHT gerne zur Verfügung.

ANMERKUNG: Bei den Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kausche der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2fachen des Seilenddurchmessers hat.

Die richtige Längenangabe



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.

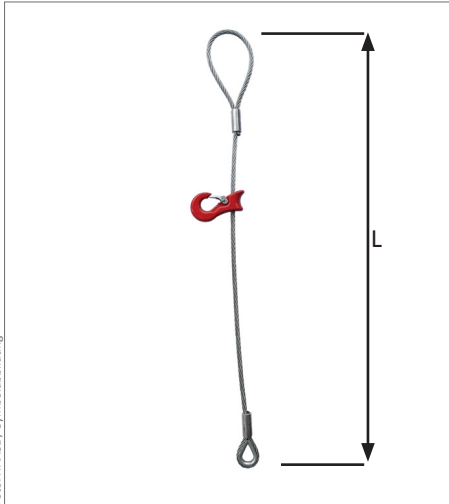


Foto: HAASE / Symbolabbildung

Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00002



1-strängig mit Normschleufe und Seilgleithaken

Anschlagseil, **1-strängig** nach EN 13414-1 mit **Normschleufe** (Schlaufengröße 20xd), und **Kausche** sowie mit **montiertem Seilgleithaken**. Das Seil ist in **verzinkter** Ausführung. Konstruktion 6x19 od. 6x36 mit **Fasereinlage**.

| Art.Nr. | Seil- \emptyset | Tragfähigkeit geschnürt | Gleithaken |
|-----------|-------------------|-------------------------|------------|
| 150110501 | 10 mm | 840 kg | 3/8 |
| 150110503 | 12 mm | 1240 kg | 5/8 |
| 150110505 | 14 mm | 1700 kg | 5/8 |

Art.Nr. = Artikelnummer, **Seil- \emptyset** = Seildurchmesser in Millimeter, **Tragfähigkeit** = in Kilogramm, **Gleithaken** = in Zoll

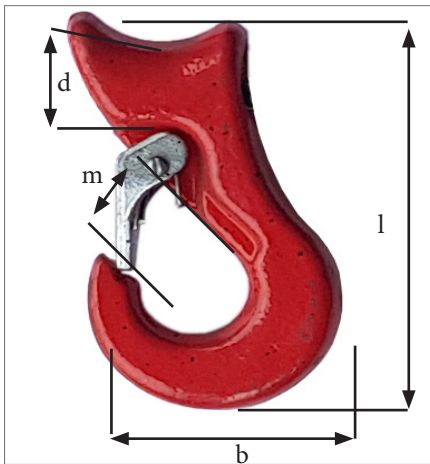


Foto: HAASE / Symbolabbildung

Produktkat.: Anschlagseile / Prod.-Nr.: 00002



Seilgleithaken

Seilgleithaken mit **Schicherungsfalle**, rot lackiert, Sicherungsfalle verzinkt

| Art.Nr. | Nenngröße | Seil- \emptyset | Tragfähigkeit | b | d | l | m | Gewicht |
|-----------|-----------|-------------------|---------------|--------|-------|--------|-------|---------|
| 190140005 | 3/8 - 1/2 | 9 - 13 mm | 1250 kg | 70 mm | 17 mm | 128 mm | 19 mm | 0,7 kg |
| 190140006 | 5/8 | 14 - 16 mm | 2000 kg | 80 mm | 22 mm | 147 mm | 22 mm | 1,0 kg |
| 190140067 | 3/4 | 17 - 19 mm | 3000 kg | 103 mm | 27 mm | 174 mm | 30 mm | 1,9 kg |
| 190140057 | 7/8 - 1 | 20 - 26 mm | 5000 kg | 133 mm | 33 mm | 210 mm | 40 mm | 3,6 kg |

Art.Nr. = Artikelnummer, **Nenngröße** = in Zoll, **Seil- \emptyset** = Seildurchmesser in Millimeter, **Tragfähigkeit** = in Kilogramm, **Gewicht**= in Kilogramm pro Stück



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.



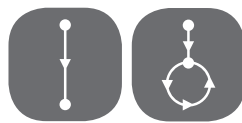
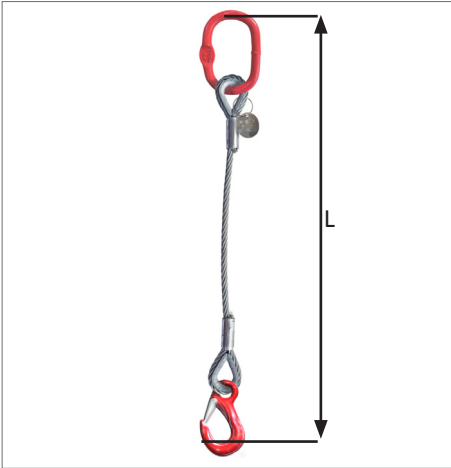
Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00006

1-strängig mit Aufhänger- ring und Lasthaken

Anschlagseil 1-strängig nach EN 13414-1 mit **Kausche**, **Aufhänger**, **Lasthaken** und einem **Tragkraftanhänger**. Das Seil ist in **verzinkter** Ausführung. Konstruktion 6x19 od. 6x36 mit **Fasereinlage**. Bei geringem Eigengewicht verfügt es über eine hohe Tragfähigkeit.

Geeignet für den Temperaturbereich **-40°C bis +100 °C**.

Foto: HAASE / Symbolabbildung



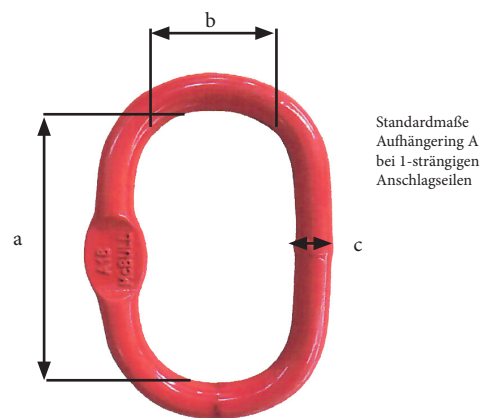
0% 20%

DIREKT SCHNÜRUNG

| Art.Nr. | Seil-Ø mm | Tragfähigkeit | | Lasthaken HOS | Aufhänger A |
|-----------|--------------|---------------|------|---------------|-------------|
| | | kg | kg | | |
| 150110601 | 8 | 700 | 560 | 6 | A 13 |
| 150110602 | 10 | 1050 | 840 | 7/8 | A 13 |
| 150110603 | 12 | 1550 | 1240 | 7/8 | A 16 |
| 150110604 | 14 | 2120 | 1700 | 10 | A 16 |
| 150110605 | 16 | 2700 | 2160 | 10 | A 18 |
| 150110606 | 18 | 3400 | 2720 | 13 | A 18 |
| 150110607 | 20 | 4350 | 3480 | 13 | A 22 |
| 150110608 | 22 | 5200 | 4160 | 16 | A 22 |
| | 24 | 6300 | 5040 | 16 | A 26 |
| | 26 | 7200 | 5760 | 16 | A 26 |
| | 28 | 8400 | 6720 | 18 | A 26 |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil-Ø = Seildurchmesser in Millimeter, Tragfähigkeit = in Kilogramm

| Seil-Ø | Lasthaken HOS | Art.Nr. | Aufhänger A | Abmessungen | | |
|--------|---------------|-----------|-------------|-------------|-----|----|
| | | | | a | b | c |
| 8 mm | 6 | 190110113 | A 13 | 110 | 60 | 13 |
| 10 mm | 7/8 | 190110113 | A 13 | 110 | 60 | 13 |
| 12 mm | 7/8 | 190110033 | A 16 | 110 | 60 | 16 |
| 14 mm | 10 | 190110033 | A 16 | 110 | 60 | 16 |
| 16 mm | 10 | 190110034 | A 18 | 135 | 75 | 18 |
| 18 mm | 13 | 190110034 | A 18 | 135 | 75 | 18 |
| 20 mm | 13 | 190110035 | A 22 | 160 | 90 | 22 |
| 22 mm | 16 | 190110035 | A 22 | 160 | 90 | 22 |
| 24 mm | 16 | 190110036 | A 26 | 180 | 100 | 26 |
| 26 mm | 16 | 190110036 | A 26 | 180 | 100 | 26 |
| 28 mm | 18 | 190110036 | A 26 | 180 | 100 | 26 |



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.

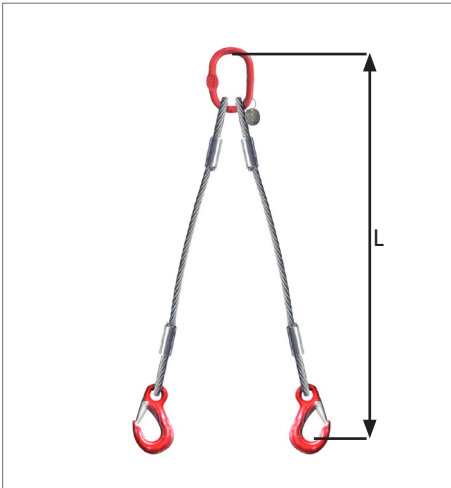


Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00004

2-strängig mit Aufhängering und Lasthaken

Anschlagseil 2-strängig nach EN 13414-1 mit Kausche, Aufhängering, Lasthaken und einem Tragkraftanhänger. Das Seil ist in verzinkter Ausführung. Konstruktion 6x19 od. 6x36 mit Fasereinlage. Bei geringem Eigengewicht verfügt es über eine hohe Tragfähigkeit. Geeignet für den Temperaturbereich -40°C bis +100 °C.

Foto: HAASE / Symbolabbildung

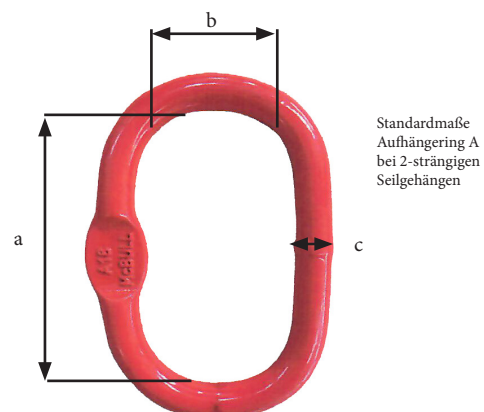


| Art.Nr. | Seil- ϕ | Tragkraftg direkt | Tragkraft direkt | Lasthaken HOS | Aufhängering A |
|-----------|--------------|-------------------|------------------|---------------|----------------|
| | | 0° - 45° | 45° - 60° | | |
| 150110701 | 8 | 950 kg | 700 kg | 6 | A 13 |
| 150110702 | 10 | 1500 kg | 1050 kg | 7/8 | A 13 |
| 150110703 | 12 | 2120 kg | 1550 kg | 7/8 | A 16 |
| 150110704 | 14 | 3000 kg | 2120 kg | 10 | A 18 |
| 150110705 | 16 | 3850 kg | 2700 kg | 10 | A 22 |
| 150110706 | 18 | 4800 kg | 3400 kg | 13 | A 22 |
| 150110707 | 20 | 6000 kg | 4350 kg | 13 | A 26 |
| 150110708 | 22 | 7200 kg | 5200 kg | 13 | A 26 |
| | 24 | 8800 kg | 6300 kg | 16 | A 32 |
| | 26 | 10000 kg | 7200 kg | 16 | A 32 |
| | 28 | 11800 kg | 8400 kg | 16 | A 32 |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil- ϕ = Seildurchmesser in Millimeter, Tragkraft direkt = in Kilogramm

Artikel Nr. 190140011 Tragkraftanhänger oval Alu

| Seil- ϕ | Art. Nr. | Aufhängering A | Abmessungen | | |
|--------------|-----------|----------------|-------------|-----|----|
| | | | a | b | c |
| 8 mm | 190110113 | A 13 | 110 | 60 | 13 |
| 10 mm | 190110033 | A 13 | 110 | 60 | 16 |
| 12 mm | 190110034 | A 16 | 135 | 75 | 18 |
| 14 mm | 190110034 | A 18 | 135 | 75 | 18 |
| 16 mm | 190110035 | A 22 | 160 | 90 | 22 |
| 18 mm | 190110035 | A 22 | 160 | 90 | 22 |
| 20 mm | 190110036 | A 26 | 180 | 100 | 26 |
| 22 mm | 190110036 | A 26 | 180 | 100 | 26 |
| 24 mm | 190110037 | A 32 | 200 | 110 | 32 |
| 26 mm | 190110037 | A 32 | 200 | 110 | 32 |
| 28 mm | 190110038 | A 36 | 260 | 140 | 36 |



QR-Code mit direktem Link zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindestmengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindestmengenzuschlag an.



Produktk.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00005

4-strängig mit Aufhängegarnitur und Lasthaken

Anschlagseil 4-strängig nach EN 13414-1 mit Kausche, Aufhängegarnitur, Lasthaken und einem Tragkraftanhänger. Das Seil ist in verzinkter Ausführung. Konstruktion 6x19 od. 6x36 mit Fasereinlage. Bei geringem Eigengewicht verfügt es über eine hohe Tragfähigkeit. Geeignet für den Temperaturbereich -40°C bis +100 °C.

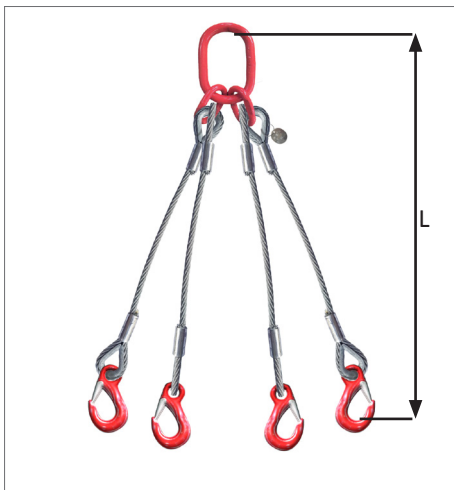


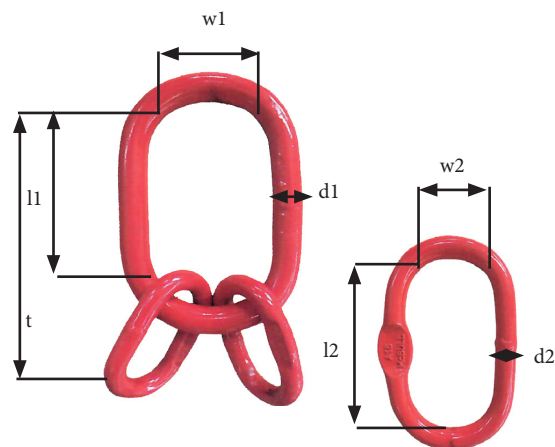
Foto: HAASE / Symbolabbildung

| Art.Nr. | Seil-Ø | Tragkraftg direkt | | Lasthaken HOS | Aufhängering A |
|-----------|--------|-------------------|-----------|---------------|----------------|
| | | 0° - 45° | 45° - 60° | | |
| 150110801 | 8 | 1500 kg | 1050 kg | 6 | GS 1616 |
| 150110802 | 10 | 2250 kg | 1600 kg | 6 | GS 1616 |
| 150110803 | 12 | 3300 kg | 2300 kg | 7/8 | GS 1816 |
| 150110804 | 14 | 4350 kg | 3150 kg | 10 | GS 2018 |
| 150110805 | 16 | 5650 kg | 4200 kg | 10 | GS 2220 |
| 150110806 | 18 | 7200 kg | 5200 kg | 13 | GS 2622 |
| 150110807 | 20 | 9000 kg | 6500 kg | 13 | GS 3226 |
| 150110808 | 22 | 11.000 kg | 7800 kg | 16 | GS 3226 |
| a.A. | 24 | 13.500 kg | 9400 kg | 16 | GS 3632 |
| a.A. | 26 | 15.000 kg | 11.000 kg | 16 | GS 3632 |
| a.A. | 28 | 18.000 kg | 12.500 kg | 18/20 | GS 4040 |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil-Ø = Seildurchmesser in Millimeter, Tragkraft direkt = in Kilogramm

Artikel Nr. 190140011 Tragkraftanhänger oval Alu

| Art. Nr. | Bezeichnung | Abmessungen | | | | | | |
|-----------|-------------|-------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | | d1 | l1 | w1 | d2 | l2 | w2 | t |
| 190140113 | GS 1616 | 16 | 110 | 60 | 16 | 110 | 60 | 220 |
| 190140114 | GS 1816 | 18 | 130 | 70 | 16 | 110 | 60 | 240 |
| 190140143 | GS 2018 | 20 | 140 | 80 | 18 | 130 | 70 | 270 |
| 190140144 | GS 2220 | 22 | 160 | 90 | 20 | 140 | 80 | 300 |
| 190140017 | GS 2622 | 26 | 180 | 100 | 22 | 160 | 90 | 340 |
| 190140018 | GS 3226 | 32 | 230 | 125 | 26 | 180 | 100 | 410 |
| 190140019 | GS 3632 | 36 | 250 | 140 | 32 | 230 | 125 | 480 |
| 190140116 | GS 4040 | 40 | 290 | 160 | 40 | 290 | 160 | 580 |



QUALITÄT IST EINE FRAGE DER SICHERHEIT

Die Tragfähigkeit bei 4-strang Gehängen gilt nur bei symmetrischer Belastung. Bei unsymmetrischer Belastung kann nur mit 2 tragenden Strängen gerechnet werden!



QR-Code mit direktem Link zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindestmengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warennettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindestmengenzuschlag an.

Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00007



Foto: HAASE / Symbolabbildung

Greifzugseil mit Haken und Spitz

Spezial-Seil mit **roter Kennlitze** nach EN 13414-1,

Drahtennfestigkeit 1960 N/mm². Das Seil ist in **verzinkter** Ausführung.

Konstruktion: **4x26 PP** bei 8,4 mm - 11,5 mm

Konstruktion: **4x36 PP** bei 16 mm \emptyset

| Art.Nr. | Seil- \emptyset | Haspel | Lasthaken HOS | Zugkraft direkt |
|-----------|-------------------|-------------|---------------|-----------------|
| 150110901 | 8,4 mm | mit Haspel | 6 | 800 |
| 150110902 | 8,4 mm | ohne Haspel | 6 | 800 |
| 150110904 | 9,0 mm | mit Haspel | 8 | 1000 |
| 150110903 | 9,0 mm | ohne Haspel | 8 | 1000 |
| 150110905 | 11,2 mm | mit Haspel | 8 | 1600 |
| 150110906 | 11,2 mm | ohne Haspel | 8 | 1600 |
| 150110910 | 11,5 mm | mit Haspel | 8 | 1600 |
| 150110909 | 11,5 mm | ohne Haspel | 8 | 1600 |
| 150110908 | 16 mm | mit Haspel | 10 | 3200 |
| 150110907 | 16 mm | ohne Haspel | 10 | 3200 |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil- \emptyset = Seildurchmesser in Millimeter, **Zugkraft direkt** = in Kilogramm



Art. Nr. 200120002
Seilhaspel lose, verzinkt

Greifzugseil lfd. Meterware

| Art.Nr. | Seil- \emptyset | MBL | ca. kg/m |
|-----------|-------------------|-------|----------|
| 120240001 | 8,4 mm | 45,8 | 0,26 |
| 120240002 | 9,0 mm | 55,1 | 0,30 |
| 120240005 | 11,2 mm | 81,1 | 0,47 |
| 120240003 | 11,5 mm | 85,70 | 0,47 |
| 120240004 | 16 mm | 166,0 | 0,95 |



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

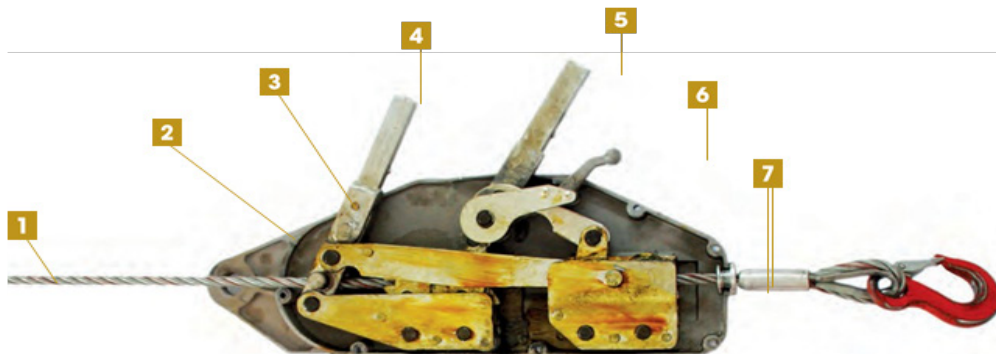
Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00008



Greifzug

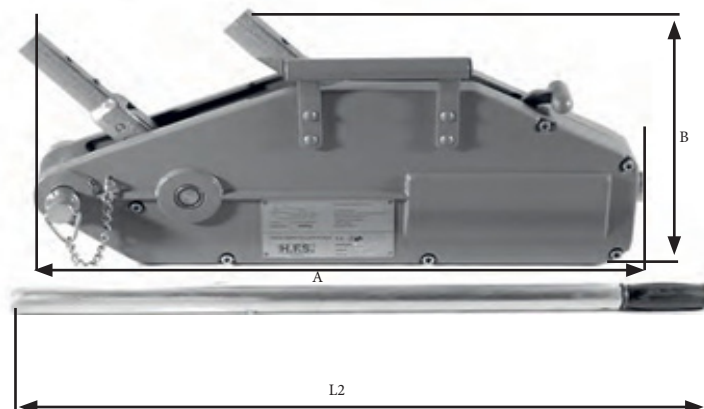
| Art.Nr. | Seil- \emptyset | Model | Seilvorschub pro Doppelhub | Maßtabelle | | | Hebekraft bei Nennlast | Prüflast | Gewicht ohne Seil | Tragfähigkeit |
|-----------|-------------------|-------|-------------------------------|------------|-----|------|---------------------------|-----------|----------------------|---------------|
| | | | | A | B | L2 | | | | |
| 220320001 | 8,4 mm | 008 | 60 | 430 | 240 | 800 | 24 daN | 1.200 daN | 7 kg | 800 |
| 220320002 | 11,5 mm | 016 | 60 | 545 | 270 | 1200 | 30 daN | 2.400 daN | 14 kg | 1.600 |
| 220320003 | 16,0 mm | 032 | 40 | 680 | 330 | 1200 | 60 daN | 4.800 daN | 21 kg | 3.200 |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil- \emptyset = Seildurchmesser in Millimeter, Gewicht = Gewicht in Kilogramm, Hebekraft und Prüflast= Preis = Preis in Euro pro Stück (ohne Seil)



Funktionen

- Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung in kompakter Bauweise ermöglicht geringes Eigengewicht
 - Überlastungsschutz durch Verwendung eines Abscherstiftes im Vorschubhebel. Reservestifte befinden sich im Handhebelgriff bzw. im Tragegriff
 - Einfache, problemlose Eileinführung
 - 150% Überlast getestet
 - Große Öffnung am oberen Gehäuserand ermöglicht eine leichte und schnelle Reinigung des Gerätes
 - Entspricht der europäischen Maschinenrichtlinie 37/37/EC
 - Lieferung mit Seilzug Set auf Bestellung
 - Die Standardlänge ist 20 m
- Spezialdrahtseil
 - Leichtmetallgehäuse
 - Überlastschutz (Abscherstift)
 - Seilvorschubhebel
 - Rückzugshebel
 - Klemmbackenöffnungshebel
 - Parallel angeordnete Klemmbackenpaare



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warennettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.

Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00009



Tragfähigkeiten (Nutzlast) für Anschlagseile mit Fasereinlage

Anschlagseil mit **Fasereinlage** 6x19 od. 6x36
mit verpressten Seil-Endverbindungen.

DIN EN 13414 - 1:2009-2

EN 13414-1:2003+A2:2008(D)

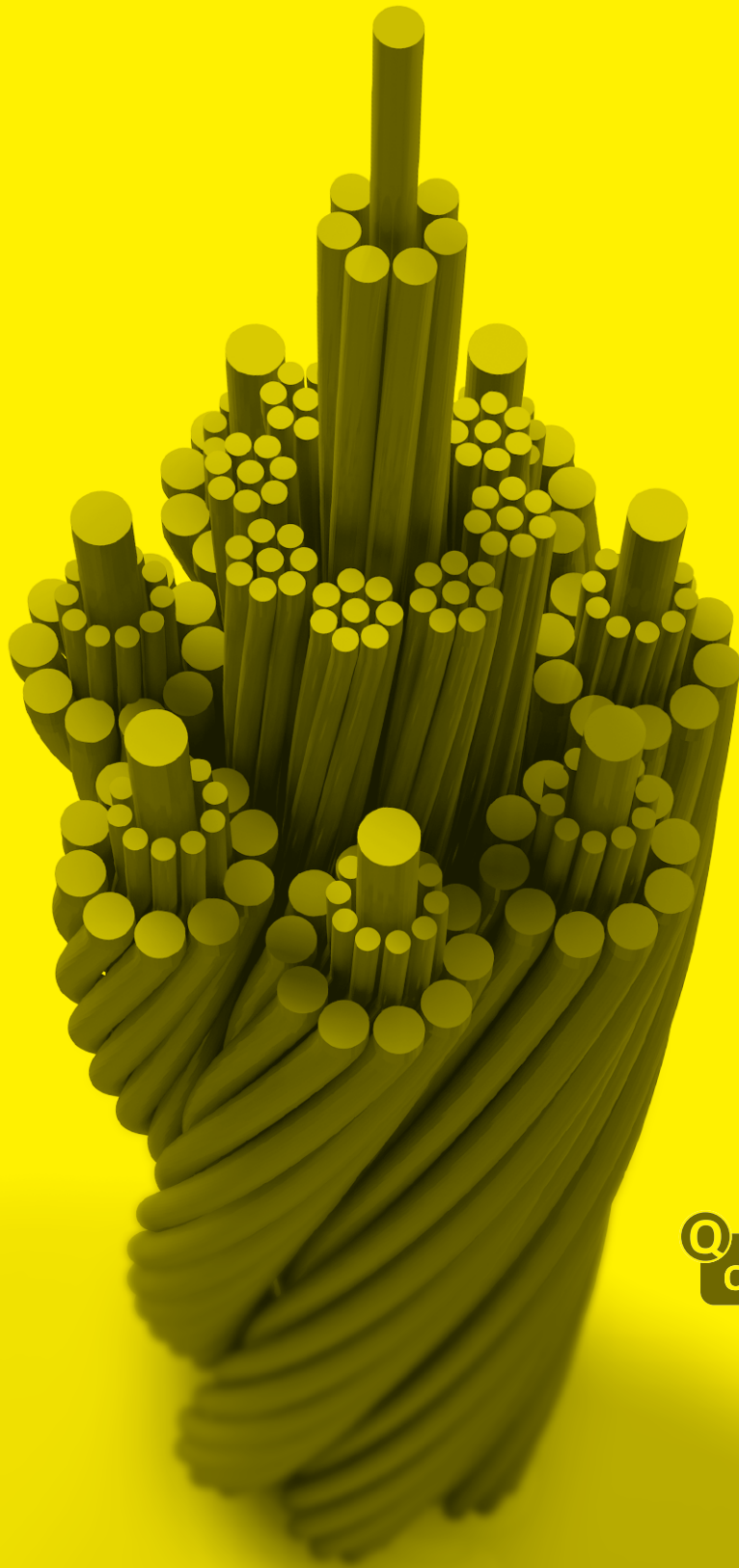
| Neigungswinkel | einsträngiges Anschlagseil | zweisträngiges Anschlagseil | | drei- und viersträngiges Anschlagseil | | Endlosseil |
|-----------------|---|-----------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|------------|
| | 0° | 0° bis 45° | über 45° bis 60° | 0° bis 45° | über 45° bis 60° | 0° |
| | | | | | | |
| | direkt | direkt | direkt | direkt | direkt | geschnürt |
| Seil- ø | Tragfähigkeiten (bei 5-facher Sicherheit) in t | | | | | |
| 8 | 0,70 | 0,95 | 0,70 | 1,50 | 1,05 | 1,10 |
| 9 | 0,85 | 1,20 | 0,85 | 1,80 | 1,30 | 1,40 |
| 10 | 1,05 | 1,50 | 1,05 | 2,25 | 1,60 | 1,70 |
| 11 | 1,30 | 1,80 | 1,30 | 2,70 | 1,95 | 2,12 |
| 12 | 1,55 | 2,12 | 1,55 | 3,30 | 2,30 | 2,50 |
| 13 | 1,80 | 2,50 | 1,80 | 3,85 | 2,70 | 2,90 |
| 14 | 2,12 | 3,00 | 2,12 | 4,35 | 3,15 | 3,30 |
| 16 | 2,70 | 3,85 | 2,70 | 5,65 | 4,20 | 4,35 |
| 18 | 3,40 | 4,80 | 3,40 | 7,20 | 5,20 | 5,65 |
| 20 | 4,35 | 6,00 | 4,35 | 9,00 | 6,50 | 6,90 |
| 22 | 5,20 | 7,20 | 5,20 | 11,00 | 7,80 | 8,40 |
| 24 | 6,30 | 8,80 | 6,30 | 13,50 | 9,40 | 10,00 |
| 26 | 7,20 | 10,0 | 7,20 | 15,00 | 11,00 | 11,80 |
| 28 | 8,40 | 11,80 | 8,40 | 18,00 | 12,50 | 13,50 |
| 32 | 11,0 | 15,00 | 11,00 | 23,50 | 16,50 | 18,00 |
| 36 | 14,0 | 19,00 | 14,00 | 29,00 | 21,00 | 22,50 |
| 40 | 17,0 | 23,50 | 17,00 | 36,00 | 26,00 | 28,00 |
| 44 | 21,0 | 29,00 | 21,00 | 44,00 | 31,50 | 33,50 |
| 48 | 25,00 | 35,00 | 25,00 | 52,00 | 37,00 | 40,00 |
| 52 | 29,00 | 40,00 | 29,00 | 62,00 | 44,00 | 47,00 |
| 56 | 33,50 | 47,00 | 33,50 | 71,00 | 50,00 | 54,00 |
| 60 | 39,00 | 54,00 | 39,00 | 81,00 | 58,00 | 63,00 |
| Faktor K | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 2,1 | 1,5 | 1,6 |

ANMERKUNG: Bei den Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kausche der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2fachen des Seilennendurchmessers hat.



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warenettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.



Unser Qualitätsverständnis orientiert sich an internationalen Standards

Partner mit Erfahrung und Know-how sind gerade in der industriellen Seil- und Hebeteknik ein wichtiger Faktor für prozessorientierte Abläufe. Mit **HAASE** steht Ihnen eine bestens geschulte und kundenorientierte Abteilung für den Bereich der Seil- und Hebeteknik zur Verfügung. Neben technischen Fragen, sind unsere Mitarbeiter speziell für individuelle Lösungsanforderungen ausgebildet und helfen Ihnen gerne bei Ihren Fragen. Folgende Zertifikate repräsentieren unser Qualitätssiegel: **Qualitätsmanagementsystem**, entsprechend ISO 9001:2008, **Umweltmanagementsystem**, entsprechend ISO 14001:2004, **Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem**, entsprechend BS OHSAS 18001:2007, weitere Informationen finden Sie online unter: haase.at/sht/quality/.

Produktkat.: Anschlagseil / Prod.-Nr.: 00009



Tragfähigkeiten (Nutzlast) für Anschlagseile mit Stahleinlage

Anschlagseil mit **Stahleinlage**

6x19, 6x36 und 8x36 mit

verpressten Seil-Endverbindungen.

DIN EN 13414 - 1:2009-2

EN 13414-1:2003+A2:2008(D)

| Neigungswinkel | einsträngiges Anschlagseil | zweisträngiges Anschlagseil | | drei- und viersträngiges Anschlagseil | | Endlosseil |
|-----------------|---|-----------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|------------|
| | 0° | 0° bis 45° | über 45° bis 60° | 0° bis 45° | über 45° bis 60° | 0° |
| | | | | | | |
| | direkt | direkt | direkt | direkt | direkt | geschnürt |
| Seil- ø | Tragfähigkeiten (bei 5-facher Sicherheit) in t | | | | | |
| 8 | 0,75 | 1,05 | 0,75 | 1,55 | 1,10 | 1,20 |
| 9 | 0,95 | 1,30 | 0,95 | 2,00 | 1,40 | 1,50 |
| 10 | 1,15 | 1,60 | 1,14 | 2,40 | 1,70 | 1,85 |
| 11 | 1,40 | 2,00 | 1,40 | 3,00 | 2,12 | 2,25 |
| 12 | 1,70 | 2,30 | 1,70 | 3,55 | 2,50 | 2,70 |
| 13 | 2,00 | 2,80 | 2,00 | 4,15 | 3,00 | 3,15 |
| 14 | 2,25 | 3,15 | 2,25 | 4,80 | 3,40 | 3,70 |
| 16 | 3,00 | 4,20 | 3,00 | 6,30 | 4,50 | 4,80 |
| 18 | 3,70 | 5,20 | 3,70 | 7,80 | 5,65 | 6,00 |
| 20 | 4,60 | 6,50 | 4,60 | 9,80 | 6,90 | 7,35 |
| 22 | 5,65 | 7,80 | 5,65 | 11,80 | 8,40 | 9,00 |
| 24 | 6,70 | 9,40 | 6,70 | 14,00 | 10,00 | 10,60 |
| 26 | 7,80 | 11,00 | 7,80 | 16,50 | 11,50 | 12,50 |
| 28 | 9,00 | 12,50 | 9,00 | 19,00 | 13,50 | 14,50 |
| 32 | 11,80 | 16,50 | 11,80 | 25,00 | 17,50 | 19,00 |
| 36 | 15,00 | 21,00 | 15,00 | 31,50 | 22,50 | 23,50 |
| 40 | 18,50 | 26,00 | 18,50 | 39,00 | 28,00 | 30,00 |
| 44 | 22,50 | 31,50 | 22,50 | 47,00 | 33,50 | 36,00 |
| 48 | 26,00 | 37,00 | 26,00 | 55,00 | 40,00 | 42,00 |
| 52 | 31,50 | 44,00 | 31,50 | 66,00 | 47,00 | 50,00 |
| 56 | 36,00 | 50,00 | 36,00 | 76,00 | 54,00 | 58,00 |
| 60 | 42,00 | 58,00 | 42,00 | 88,00 | 63,00 | 67,00 |
| Faktor K | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 2,1 | 1,5 | 1,6 |

ANMERKUNG: Bei den Tragfähigkeiten in der Tabelle wird vorausgesetzt, dass bei einsträngigen Anschlagseilen mit Schlaufen ohne Kausche der Anschlagpunkt einen Durchmesser von mindestens dem 2fachen des Seilennendurchmessers hat.



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindermengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warennettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindermengenzuschlag an.

Seilspitzverschweißung (heiß abgedreht)

Professionelle Anwender schätzen die hochwertigen Leistungen von **HAASE**. Gerade bei der Verschweißung von Seilspitzen bietet **HAASE** eine perfekte Lösung an. Die maschinellen Methode der Verschweißung ist sicherheitsrelevant und optimiert die Seilmontage.

| Art.Nr. | Seildurchmesser |
|-----------|-----------------|
| 190150023 | 2 mm |
| 190150024 | 3 mm |
| 190150025 | 4 mm |
| 190150026 | 5 mm |
| 190150027 | 6 mm |
| 190150028 | 7 mm |
| 190150029 | 8 mm |
| 190150030 | 9 mm |
| 190150031 | 10 mm |
| 190150032 | 11 mm |
| 190150033 | 12 mm |
| 190150034 | 13 mm |
| 190150035 | 14 mm |
| 190150036 | 16 mm |
| 190150037 | 18 mm |
| 190150038 | 20 mm |
| 190150039 | 22 mm |
| 190150040 | 24 mm |
| 190150041 | 26 mm |
| 190150042 | 28 mm |
| 190150043 | 30 mm |
| 190150044 | 32 mm |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil-Ø = Seildurchmesser in Millimeter

SEILMONTAGE



Die korrekte Seilmontage ist die Grundlage für Sicherheit und Langlebigkeit in der Anwendung des Seils. Aus Seite 26 in diesem Katalog finden Sie eine ausführliche Beschreibung zu diesem Thema.



WIR BERATEN SIE GERNE!

Telefon: +43 316 29 55 00 18

Normverpressungen

Mit der industriellen Normerpressung nach *EN 13411-3* bei **HAASE** erhalten Sie ein Prüfzertifikat, das Ihnen die sichere Anwendung normgerecht garantiert. Gerne informieren Sie unsere Fachberater über Detailinformationen zur Normverpressung.

| Art.Nr. | Seildurchmesser |
|-----------|-----------------|
| 190150023 | 2 mm |
| 190150024 | 3 mm |
| 190150025 | 4 mm |
| 190150026 | 5 mm |
| 190150027 | 6 mm |
| 190150028 | 7 mm |
| 190150029 | 8 mm |
| 190150030 | 9 mm |
| 190150031 | 10 mm |
| 190150032 | 11 mm |
| 190150033 | 12 mm |
| 190150034 | 13 mm |
| 190150035 | 14 mm |
| 190150036 | 16 mm |
| 190150037 | 18 mm |
| 190150038 | 20 mm |
| 190150039 | 22 mm |
| 190150040 | 24 mm |
| 190150041 | 26 mm |
| 190150042 | 28 mm |
| 190150043 | 30 mm |
| 190150044 | 32 mm |

Art.Nr. = Artikelnummer, Seil- \varnothing = Seildurchmesser in Millimeter

Arbeitszeit

Wir behalten uns vor, Arbeitszeit nach jeweiligem Aufwand zu verrechnen!

| Art.Nr. | Arbeitszeit |
|-----------|-------------|
| 210120169 | 1 h |
| 210120170 | 1/2 h |



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

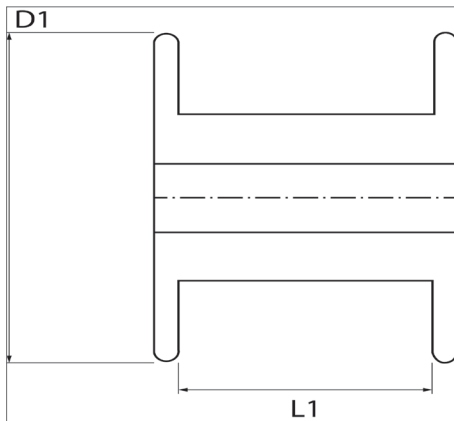


Foto: HAASE / Symbolabbildung

Holztrommel

| Art.Nr. | Bez. | Höhe = D1 cm | Breite = L1 cm | Gewicht |
|-----------|------|--------------|----------------|---------|
| | E 5 | 50 | 40 | 10 kg |
| | E 6 | 60 | 45 | 20 kg |
| | E 7 | 70 | 45 | 28 kg |
| 200150020 | E 8S | 80 | 40 | 20 kg |
| 200150021 | E 9S | 90 | 60 | 38 kg |
| | E 10 | 100 | 60 | 63 kg |

Art.Nr. = Artikelnummer, Bez. = Bezeichnung, Höhe D1 = in Zentimeter, Breite L1 = in Zentimeter, Gewicht = Gewicht in Kilogramm pro Stück

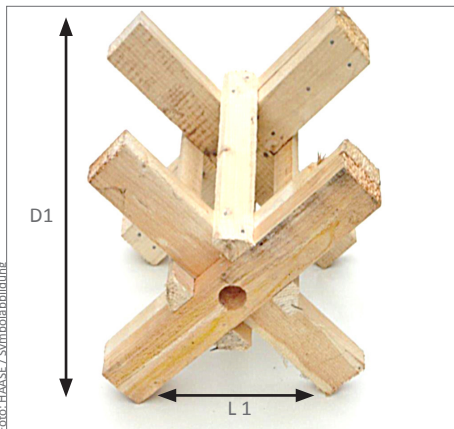


Foto: HAASE / Symbolabbildung

Einwegkreuzhaspel Bohrung 40 mm

| Art.Nr. | Bez. | Höhe = D1 cm | Breite = L1 cm | Gewicht |
|-----------|---------|--------------|----------------|---------|
| 200130001 | klein | 31 | 24 | 1,80 kg |
| 200130002 | groß | 47 | 27 | 2,70 kg |
| 200130003 | spezial | 66 | 53 | 5,70 kg |

Art.Nr. = Artikelnummer, Bez. = Bezeichnung, Höhe D1 = in Zentimeter, Breite L1 = in Zentimeter

Paletten und Aufsatzrahmen

| Artikel Nr. | Bezeichnung | Maße | Gewicht |
|-------------|------------------------------------|------------------------------|---------|
| 200130007 | EUR Palette | 80 x 120 cm | 20 kg |
| 200130008 | Einwegpalette | 80 x 120 cm bzw. Sondergröße | 18 kg |
| 5000170 | 1/4 Einwegpalette INKA max. 250 kg | 40 x 60 cm | 2 kg |
| 200130005 | Aufsatzrahmen EUR standard | Höhe 20 cm | 8 kg |
| | CF-Kartonbox | 120 x 80 x 80 cm | 22 kg |
| | Aufsatzrahmen EUR standard | Höhe 40 cm | |



QR-Code mit
direktem Link
zur Produktseite.

Alle Angaben ohne Gewähr. Mindestmengenzuschläge: Für Bestellungen mit einem Warennettwert von unter 40 Euro fällt ein Mindestmengenzuschlag an.

Entwicklung

Seile sind seit jeher das verbindende Element der technischen und industriellen Entwicklung – ob Seefahrt oder Bergbau, Landwirtschaft oder Stahlindustrie, Stromversorgung oder Architektur. Aufbauend auf einer Jahrhunderte alten Tradition der klassischen Seilherstellung, begleitet **HAASE** diese Entwicklung seit mehr als 160 Jahren und produziert heute in der Seil- und Hebetechnik auf der Grundlage modernsten Know-hows und höchster Qualitätsstandards ein breites Portfolio an Produkten. Das **HAASE-Qualitätssiegel** steht dabei für Sicherheit und Service über die gesamte Nutzungsdauer.

TECHNIK UND PRODUKTION

Gegründet im Jahre 1859 von Traugott Otto Haase, ist die **HAASE Gesellschaft m.b.H.** heute in der fünften Generation ein weltweit agierender Hersteller von Seilen in der *Stromübertragung* sowie in der *industriellen Seil- und Hebetechnik*.

Jahrzehntelange Erfahrung, technische Kompetenz und ein umfassendes, integriertes Managementsystem stehen hinter der Produktion von **HAASE** in Österreich. Kunden profitieren dabei von der langjährigen Erfahrung des **HAASE**-Teams in der Betreuung und Abwicklung von Aufträgen am internationalen Markt.

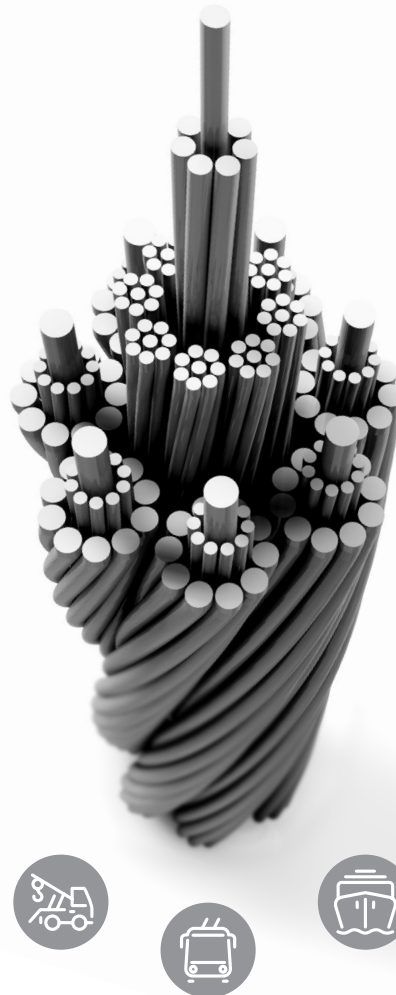
QUALITÄT UND SICHERHEIT

Das Handeln von **HAASE** wird wesentlich vom Anspruch auf höchste Qualität bestimmt. Exakte Eingangskontrollen der Drähte und Vormaterialien sowie laufende Fertigungskontrollen garantieren dem Kunden zusammen mit dem *zertifizierten Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001* ein ausgereiftes Produkt.

Die hochwertige Qualität der **HAASE** Produkte ist durch klar definierte und protokollierte Fertigungsabläufe gesichert und wird durch laufende Zerreißversuche bzw. Biegeversuche am **HAASE** Seilprüfstand garantiert. Der Qualitätsbegriff von **HAASE** orientiert sich auch am Maß der Kundenzufriedenheit und schließt selbstverständlich auch die Verantwortung gegenüber *Mitarbeitern und Umwelt*, wie sie durch die *Zertifizierungen nach ISO 18001 und ISO 14001* dokumentiert sind, mit ein.

Haase
ENERGIE BEWEGEN. KRÄFTE VERBINDEN.





TEMPERATURBEDINGTE TRAGFÄHIGKEIT VON ANSCHLAGSEILEN

Ganz besonders ist auf die maximale Einsatztemperatur von Anschlagseilen im laufenden Betrieb zu achten! Was sich im Anwendungsfall schwierig umsetzen lässt, sollte im Vorfeld bei der Beschaffung gemeinsam mit den Fachberatern von **HAASE** abgeklärt werden. Eine Unterschätzung der entsprechenden Temperaturen muss aber vermieden werden. Die folgende Tabelle stellt die notwendige Veränderung der Tragfähigkeit auf Grund des Temperatureinflusses dar und berücksichtigt dabei die Art der Seilverbindung, des Pressklemmenwerkstoffes und der Seilanlage.

| Seilend- verbindung | Press- klemme | Art der Einlage | Veränderte Tragfähigkeit in % der Tragfähigkeit des Anschlagseiles | | | | | |
|------------------------|------------------|--------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | Temperatur, T, °C | | | | | |
| | | | 40<T<100 | 100<T<150 | 150<T<200 | 200<T<300 | 300<T<400 | 400<T |
| Seilschlaufe | Aluminium | Faser | 100 | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. |
| Seilschlaufe | Aluminium | Stahl | 100 | 100 | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. |
| Fläm. Auge | Stahl | Faser | 100 | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. |
| Fläm. Auge | Stahl | Stahl | 100 | 100 | 90 | 75 | 65 | nicht anw. |
| Spleiß | - | Faser | 100 | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. | nicht anw. |
| Spleiß | - | Stahl | 100 | 100 | 90 | 75 | 65 | nicht anw. |

Werden Anschlagseile aus Stahlseilen innerhalb der zulässigen Temperaturbereiche, die in der Tabelle angegeben sind, verwendet, hat dies keine dauerhafte Minderung der Tragfähigkeit zur Folge, wenn das Seil wieder auf Normaltemperatur abgekühlt wird.

Werden Anschlagseile aus Stahlseilen bei Temperaturen bis minus 40 °C eingesetzt, werden diese nicht negativ beeinflusst und erfahren somit auch keine Minderung der Tragfähigkeit. Bei der Verwendung von Anschlagseilen aus Stahlseilen bei Temperaturen unterhalb einer Temperatur von minus 100 °C wenden Sie sich bitte an die Fachleute von **HAASE**.

Informationen zu Stahlseilen

Das Seil aus Stahldrähten ist eines der wichtigsten und höchstbeanspruchten Elemente in der Fördertechnik. Die verschiedenen Anwendungsverhältnisse erfordern eine sorgfältige Auswahl unter den zahlreichen Seilmacharten.

Um eine hohe Betriebssicherheit und einen ungestörten Arbeitsablauf zu gewährleisten, sollte man sich mit Fragen der Anwendung, der Wartung und der Überwachung vertraut machen. Stahlseile weisen eine hohe Tragfähigkeit auf und damit ein breites Verwendungsspektrum. Abgesehen von betriebsbedingten Erscheinungen, wie Verschleiß, Ermüdung und Korrosion, erfahren Stahlseile keine wesentliche Festigkeitseinbuße durch Alterung und Feuchtigkeitseinflüsse.

Infolge der Verteilung der Last auf zahlreiche Einzeldrähte bieten Stahlseile enorme Sicherheit in vielen Anwendungsbereichen. Sie können mit großen Arbeitsgeschwindigkeiten in ruhigem Lauf betrieben werden und weisen ein optimales Verhältnis von Tragfähigkeit zum Eigengewicht auf. *Die Wartung und Überwachung ist auch im Betrieb einfach zu erledigen.*

Mit Rücksicht auf die Haltbarkeit der Einlage sollen Stahlseile mit Fasereinlage bei Temperaturen über 100 °C nicht mehr betrieben werden. Seile mit Stahleinlage können bei Temperaturen bis 150 °C problemlos arbeiten. Bei tiefen und hohen Temperaturen ist zu prüfen, ob die verwendeten Endverbindungen für die Temperatur im Einsatzgebiet geeignet sind. Für Fragen nutzen Sie das kompetente Beratungsteam von **HAASE**.

EINTEILUNG DER STAHLSEILE NACH IHREM VERWENDUNGSZWECK

In den folgenden Seilkategorien sind die drei Seiltypen beschrieben, die von **HAASE** angeboten und produziert werden.

LAUFENDE SEILE

Hierunter versteht man Seile, die über Rollen, Scheiben und Trommeln laufen und dabei deren Krümmung annehmen. **Anwendungsbeispiele:** *Aufzugseile, Kranseile, Schrapperseile, Forstseile auf Winden und Kippmastanlagen.*

STEHENDE SEILE

Unter »stehenden Seilen« versteht man Seile, die vorwiegend fest eingespannt sind und nicht über Rollen bewegt werden. **Anwendungsbeispiele:** *Abspannseile für Masten, Führungsseile für Aufzüge.*

TRAGSEILE

Tragseile sind Seile, zur Beförderung und den Transport von Geräten und Lasten. Sie haben eine ähnliche Funktion wie Laufschielen. **Anwendungsbeispiele:** *Tragseile für Seilbahnen, Kabelkräne, Kabelschrapper und Kippmasten im Forst.*

ANWENDUNGSGEBIETE



Die Stahlseile von **HAASE** finden vor allen Dingen Verwendung in den folgenden Anwendungsgebieten:

Architektur, Bauindustrie, Bergbau, Hebezeuge und Fördermittel, Land- und Forstwirtschaft, Schifffahrt



Seillitzen und -einlagen

Man unterscheidet Seile in einfacher Verseilung (Spiralseile) und Seile in mehrfacher Verseilung (Litzenseile).

SPIRALSEILE

Ein Spiralseil besteht aus einem oder mehreren von langen Drähten, die schraubenlinienförmig teils rechts-, teils linksgängig um einen Kerndraht gewunden sind. Es gleicht damit im Aufbau grundsätzlich einer Rundlitze.

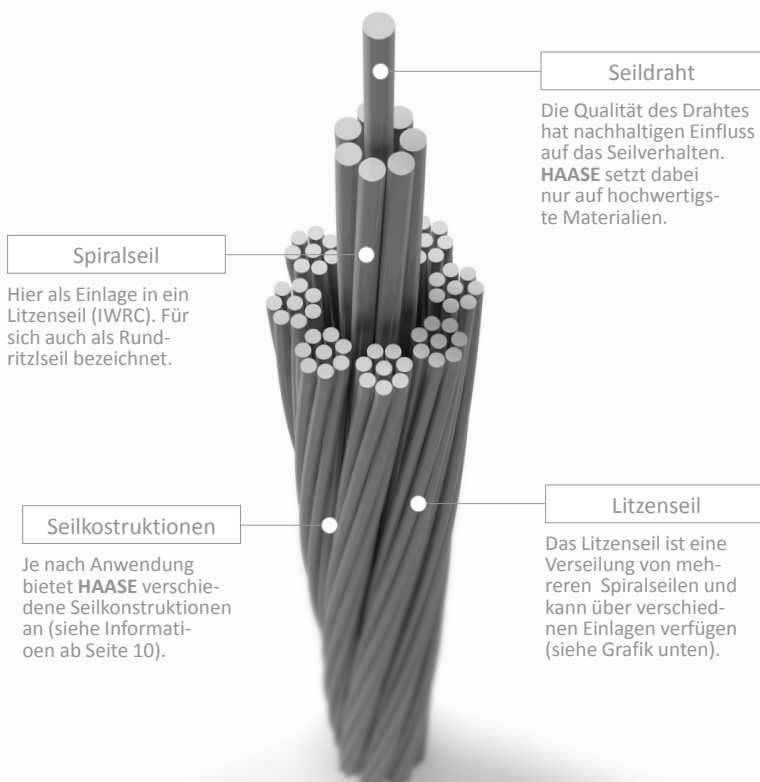
LITZENSEILE

Das Litzenseil besteht im Allgemeinen aus einer oder mehreren Litzen, die schraubenlinienförmig um einen Kern gewunden sind. Dieser Kern, auch Einlage genannt, kann aus einer Fasereinlage oder aus verseilten Drähten (Stahleinlage) bestehen. In Einzelfällen wird die Stahleinlage umspinnen oder umhüllt.

Im Allgemeinen werden die Außenlitzen eines Drahtseiles in einem unabhängigen Arbeitsgang verseilt. Dabei entstehen bei einer Stahleinlage Überkreuzungen zwischen Stahleinlage und Auslitzen.

SEILEINLAGEN

Einlagen für Stahlseile gibt es in den folgenden Ausführungen. Für spezielle Anfertigungen und Konstruktionen wenden Sie sich bitte direkt an die fachkundigen Berater von HAASE.



EINLAGEVARIANTEN

Fasereinlagen

(Kurzzeichen FE/FC¹⁾
Naturfasereinlage NFC² oder
Synthetikfasereinlage SFC³

Stahleinlagen

(Kurzzeichen IWRC⁴): Stahllitzen-
einlage WSC⁵ oder Stahlseilein-
lage IWRC

¹⁾ FE = Fasereinlage / FC = Fibre Core (eng.), ²⁾ NFC = Natural Fibre Core, ³⁾ SFC = Synthetic Fibre Core, ⁴⁾ IWRC = Intependet Wire Rope Core, ⁵⁾ WSC = Wire Strand Core



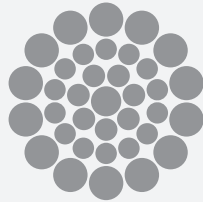


LITZEN



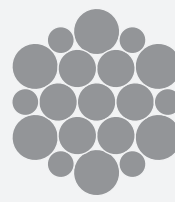
Seale

Die Anzahl der Dräh-
te beider Lagen sind
gleich. Die äußere
Drahtlage besteht aus
Drähten, die dicker sind
als die der inneren. In-
nerhalb jeder Lage ha-
ben die Rillen den glei-
chen Durchmesser. Die
in Außendrähte liegen
in den von den dünne-
ren Innendrähren gebil-
deten Rillen.



Warrington/Seale

Warrington-Seale-Lit-
ze bedeutet also, dass
auf eine Warring-
ton-Litze eine Drahtla-
ge in Sealekonstruktio-
n geschlagen ist. Die
Drähte der Seale-Lage
liegen dabei jeweils
in dem Bett, das zwei
Drähte der Warring-
ton-Drahtlage bilden.



Warrington

Die Innenlage besteht
aus Drähten gleichen
Durchmessers. Die
äußere Lage besteht
aus der doppelten
Menge und zwar ab-
wechselnd dicken und
dünnen Drähten. Die
dickeren Drähte der
Außenlage liegen in
den von den innenlie-
genden Drähten gebil-
deten Rillen.



Filler

Die äußere Lage ent-
hält gegenüber der
inneren die doppelte
Anzahl an Drähren. In
den von den Innen-
drähren gebildeten
Lücken liegen dünne-
re Fülldrähte. In den
von den inneren Füll-
drähren gebildeten
Rillen liegen die äuße-
ren Drähte.

»Wie bei der Angabe der Drahtzahl wird bei der Benennung der Litzenkonstruktion von innen begonnen.«

EINLAGEN



Chemiefaser (FEC)

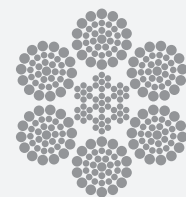
Wenn die Fasereinlage ausreichend dick bemessen ist,
kann damit eine sehr hohe Lebensdauer beim Lauf über
Seilscheiben erreicht werden. *Naturfasereinlagen* haben
den Vorteil, dass sie recht formstabil sind und dass sie
das Schmiermittel besonders lange halten; bei vollkom-
mener Trockenheit werden sie allerdings leichter zerrie-
ben als *Chemiefasern*. Die Fasereinlage aus Polypropy-
len ist relativ niedrig im Preis, nachteilig ist das schnelle
Auspressen des Schmiermittels und die etwas größere
Querdehnung. **Naturfasern (FEN):** Manila, Sisal, Hanf,
Chemiefasern (FEC): Polypropylen, Polyamid



Naturfaser (FEN)



Stahllitze (WSC)



Stahlseil (IWRC)

Stahlseile mit Stahllitzen oder eingelegten Stahlseilen
sind speziell für Extrembelastungen konstruiert. Stahlein-
lagen bestehen aus Stahldrähren wie das Seil selbst. Der
Aufbau der Stahleinlage ist aber sehr unterschiedlich. Die
wesentlichen Ausführungen sind hier beschrieben.



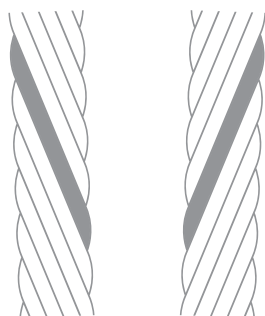
HINWEIS ZUR MONTAGE

Für die Anwendung von rechts- und linksgängigen Seilen auf Trommeln zur Lagerung oder Transport, beachten Sie bitte die Grafik auf Seite 26.



INFORMATION

Die Schlagrichtung ist an den äusseren Litzen zu erkennen.



Linksgängig (s)

Rechtsgängig (z)



WIR BERATEN SIE GERNE!

Telefon: +43 316 29 55 00 18

Die Konstruktion von Stahlseilen

Die Konstruktion von Seilen ist besonders bei der Bestimmung des Anwendungszwecks wichtig. **HAASE** als Seilproduzent kann spezifische Kundenanforderungen umsetzen. Kontaktieren Sie bitte unsere Fachberater, die helfen Ihnen auch gerne bei speziellen Fragen weiter.

Eine Litze besteht aus einer oder mehreren Lagen von Seildrähten, die schraubenlinienförmig um einen Kern verseilt (geschlagen) sind. Dieser Kern besteht entweder aus einem bzw. mehreren Rund- oder Formdrähten oder aus einer Fasereinlage. Im Folgenden finden Sie die korrekten Definitionen, wie *Seilkonstruktionen* in der Seil- und Hebe-technik beschrieben werden:

SCHLAGRICHTUNG

Unter Schlagrichtung (Windungsrichtung) der Litze versteht man die Richtung der Schraubenlinie des Seildrahtes. Man unterscheidet rechtsgängige (*kurz: z*) und linksgängige (*kurz: s*) Litzen.

- **Kreuzschlag:** rechtsgängig (sZ), linksgängig (zS)
- **Gleichschlag:** rechtsgängig (zZ), linksgängig (sS)

SCHLAGLÄNGE

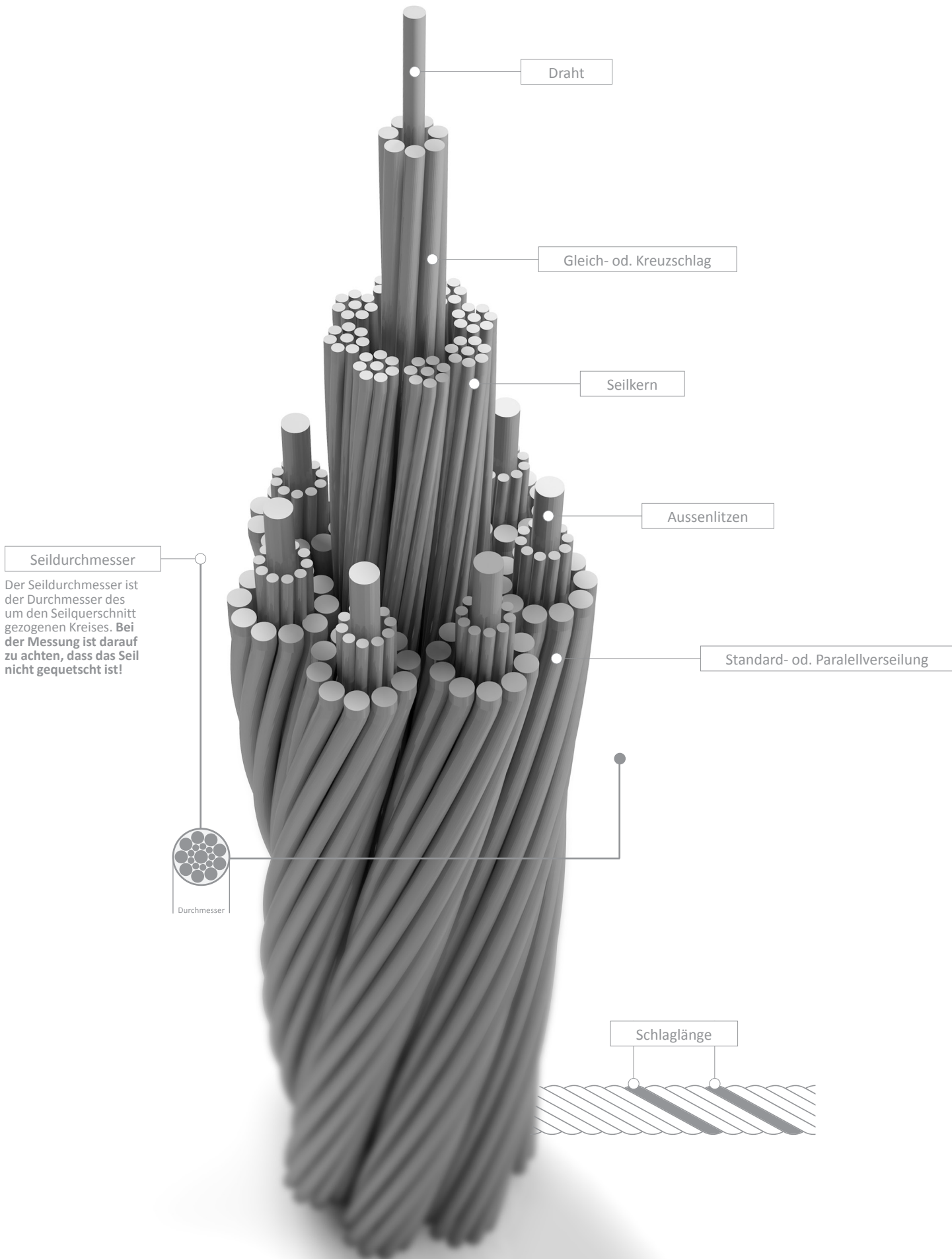
Die Schlaglänge einer bestimmten Drahtlage in einer Litze ist die Ganghöhe der schraubenlinienförmig liegenden Drähte, also die Länge, bei welcher der Draht einmal vollständig rundherum läuft.

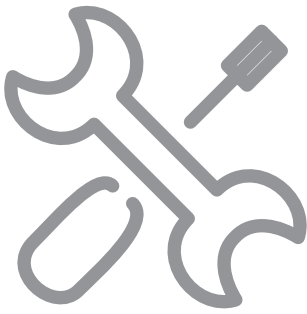
STANDARDVERSEILUNG

Die Drahtlagen der Litze haben unterschiedliche Schlaglängen. Die Drähte zweier aufeinanderliegender Drahtlagen überkreuzen sich und berühren sich punktförmig. Litzen dieser Art enthalten im allgemeinen Drähte von gleichem Durchmesser. *Für die Verseilung jeder Drahtlage ist ein eigener Arbeitsgang erforderlich.*

PARALELVERSEILUNG

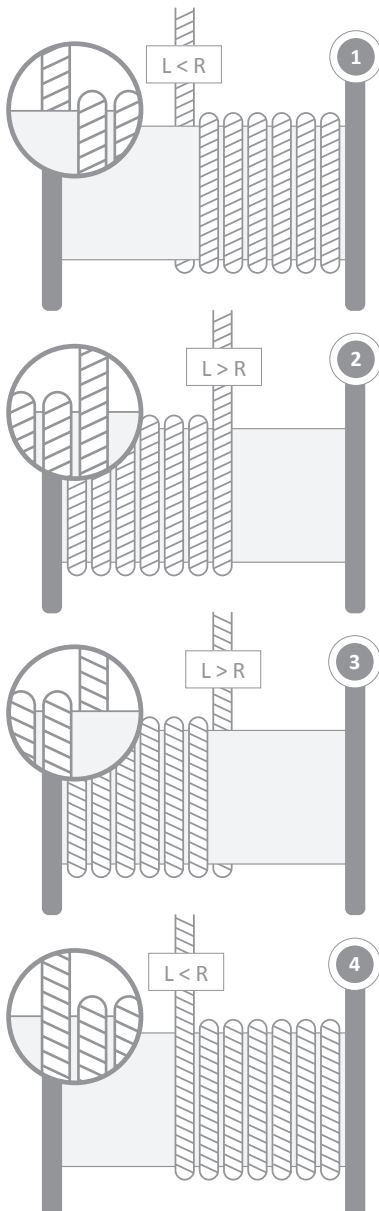
Sind bei Litzen mit mehreren Drahtlagen die Schlaglängen aller Lagen untereinander gleich, verlaufen die Drähte zweier aufeinanderliegender Drahtlagen zueinander parallel und berühren sich linienförmig. Die Drahtlagen weisen unterschiedlich dicke Drähte auf. Sämtliche Drähte der Litze müssen in einem Arbeitsgang verseilt werden.





MONTAGEHINWEIS

Hier finden Sie die Anleitung zur optimalen Montage des Seils auf der Trommel. Bitte beachten Sie, dass es eine links- und rechtsläufige Trommel gibt.



Montage und Handling von Stahlseilen

Um eine möglichst lange Lebensdauer von Stahlseilen zu erreichen, ist der professionelle und sorgsame Umgang eine wesentliche Voraussetzung. Ganz besondere Wichtigkeit hat das richtige Handling und die korrekte Montage von Seilen für das Thema Sicherheit. Zu diesen oder weiteren Themen stehen Ihnen die Fachberater von **HAASE** gerne zur Verfügung.

DIE RICHTIGE SEILMONTAGE

Die Seilmontage ist die Grundlage für einen reibungslosen Betrieb mit dem verwendeten Seil, dabei ist die Montage des Seils bestmöglich vorzubereiten. Folgendes ist dabei zu beachten!

PRÜFUNG DES NEUEN SEILS VOR DER MONTAGE

Zuerst sind alle Informationen über Konstruktion, Schlagrichtung und Durchmesser mit den Angaben in den beigegeführten Lieferdokumenten zu kontrollieren. In der nebenstehenden Grafik ist die richtige Zuordnung der Seilgängigkeit zur Trommel abgebildet. Zu beachten ist, ob das Seil links- oder rechtsgängig ist, um die Trommel in passender Weise zu verwenden. *Trommeln lassen sich links- bzw. rechtsgängig einteilen.*

Die bewährte Regel zur richtigen Seilauswahl besagt, dass ein rechtsgängiges Seil auf einer linksgängigen Trommel zum Einsatz kommt und umgekehrt. Dies gilt insbesondere für alle einlagigen Trommelsysteme, aber auch bei mehrlagig wickelnden Trommeln empfiehlt es sich, diese Regel zu beachten.

OPTIMALEN MONTAGE DES SEILS AUF DER TROMMEL

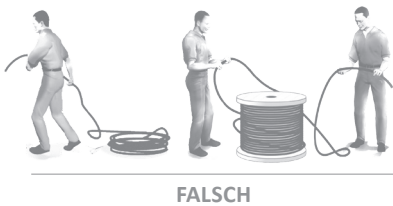
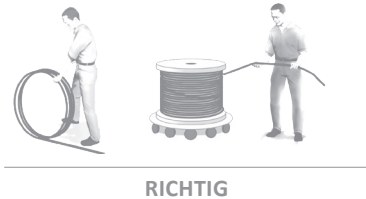
Hier finden Sie vier Fallbeispiele zur optimalen Montage Ihres Seils. In der nebenstehenden Grafik finden Sie die schematische Darstellung der einzelnen Punkte (1 bis 4) dargestellt:

- 1. Unterläufig wickelnde Trommel:**
Spulrichtung von rechts nach links
linksgängige Trommel erfordert ein rechtsgängiges Seil
- 2. Unterläufig wickelnde Trommel:**
Spulrichtung von links nach rechts
rechtsgängige Trommel erfordert ein linksgängiges Seil
- 3. Oberläufig wickelnde Trommel:**
Spulrichtung von links nach rechts
linksgängige Trommel erfordert ein rechtsgängiges Seil
- 4. Oberläufig wickelnde Trommel:**
Spulrichtung von rechts nach links
rechtsgängige Trommel erfordert ein linksgängiges Seil



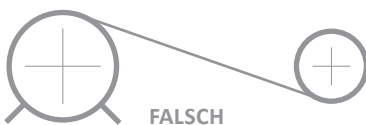
SEILHANDHABUNG

In der folgenden Grafik finden Sie die korrekte Vorgangsweise der Seilhandhabung. Bitte beachten Sie diesen Hinweis unbedingt!



WICKELRICHTUNG

In der folgenden Grafik finden Sie die korrekte Wickelrichtung bei der Seilmontage.



DER SEILMONTAGEPROZESS

Es wird empfohlen, die Seilmontage nur durch erfahrenes und fachlich kompetentes Personal durchführen zu lassen! Folgende Punkte sind zu beachten:

1

SEILHANDHABUNG

Während auf Ringen gelieferte Seile einfach auszulegen sind, müssen Seilhaspeln auf geeigneten Abspulvorrichtungen, zum Beispiel *Drehteller* oder *Wickelbock*, aufgenommen werden.

2

VERDREHUNGEN VERHINDERN

Keinesfalls sollte das Seil aus dem Ring oder der Haspel abgezogen werden, denn dadurch werden Verdrehungen in das Seil eingebracht!

3

RICHTIGES KOPPELN VON SEILEN

Bei manchen Seilmontagen erfolgt das Einziehen des neuen Seiles mit Hilfe des alten Seiles. Insbesondere beim Wechsel von drehungsfreien Hubseilen sollte die Verbindung zwischen beiden Seilen so gewählt werden, dass eventuell im alten Seil vorhandener Drall nicht auf das neue Seil übertragen werden kann. Dies kann beispielsweise durch das Koppeln beider Seile über einen Drallfänger erreicht werden.

4

WICKELRICHTUNG BEACHTEN

Bitte positionieren Sie den Anlieferhaspel so, dass die Wickelrichtung für das Seil unverändert bleibt. Vermeiden Sie bei der Seilmontage gegenläufige Wickelrichtung mit Gegenbiegung.

5

KORREKTE EINSCHERUNG

Bitte prüfen Sie vor dem Wickelbeginn den gesamten Einscherbereich um sicherzustellen, dass das Seil während der Montage korrekt eingesichert wurde und nicht über Kanten geführt wird.

6

KONTROLLIERTES AUF- UND ABWICKELN

Wickeln Sie die Stelle stets kontrolliert ab und auf! Wir empfehlen, dass eine Person, die Sprechkontakt mit dem Kranführer hat, den Abspulvorgang am Lieferhaspel überwacht, um bei Störungen den Montageprozess jederzeit stoppen zu können.

7

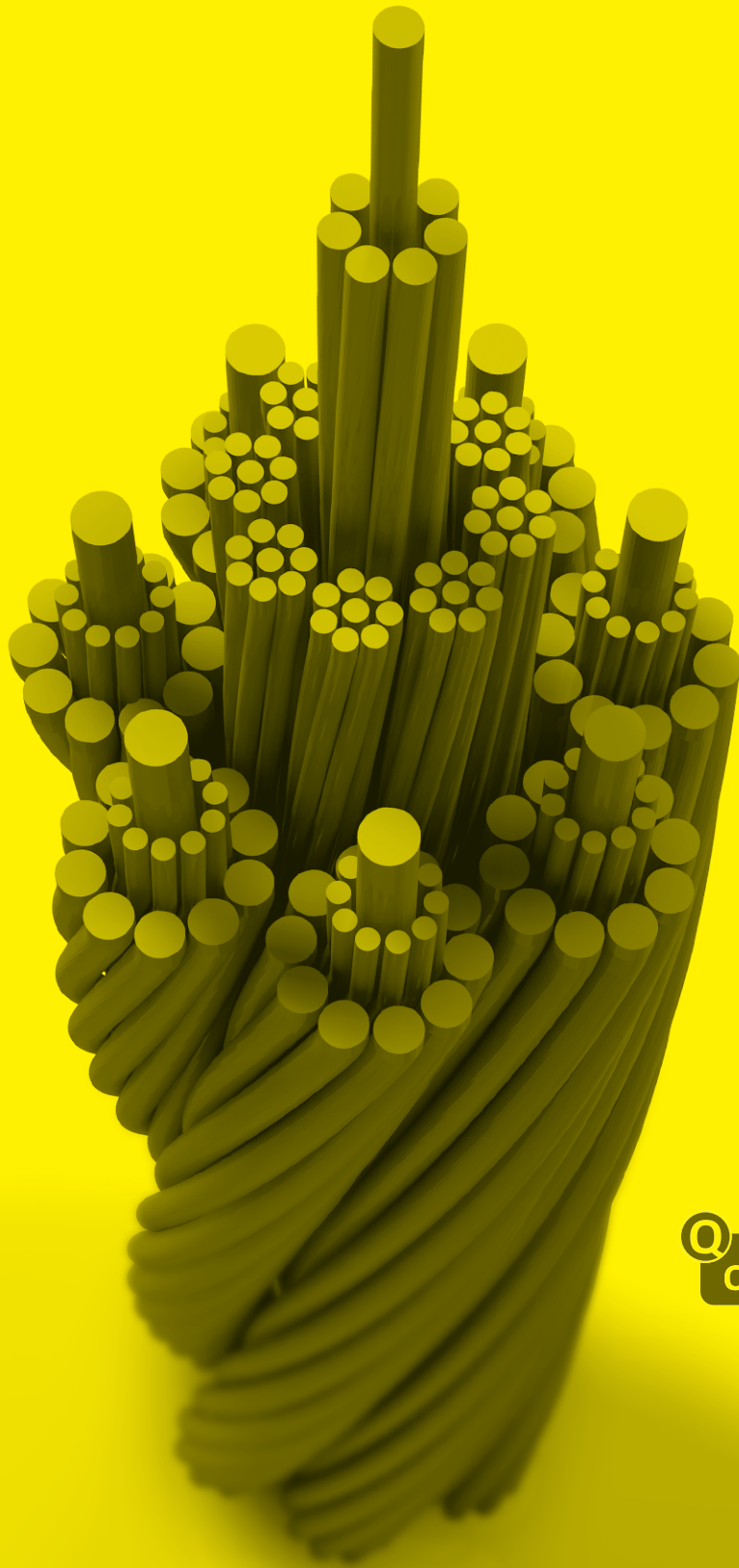
RICHTIGES LÖSEN DES SEILENDES AUF DER HASPEL

Bitte unterbrechen Sie den Montageprozess, wenn auf der Anlieferhaspel in der ersten Wickellage noch etwa fünf Windungen vorhanden sind, um die gegebenenfalls innenliegende und befestigte Endverbindung lösen zu können. Fahren Sie anschließend mit einer stark reduzierter Wickelgeschwindigkeit bis kurz vor den Endpunkt. Stoppen Sie den Montageprozess und lösen Sie die Endverbindung bzw. das Seilende.

INBETRIEBNAHME NACH DER SEILMONTAGE

Nach Abschluss der Montage empfehlen wir, das Seil vollständig einzusichern. Die gesamte Seillänge soll unter geringer Last über alle Seilrollen bewegt werden, sodass sich die Seilelemente im Seilgefüge setzen können. Dieser Vorgang sollte mehrfach durchgeführt werden, um das Seil optimal für den Betrieb vorzubereiten. Bei Mehrlagenwicklung ist das Seil abschließend mit Seilvorspannung zu spulen.





Unser Qualitätsverständnis orientiert sich an internationalen Standards

Partner mit Erfahrung und Know-how sind gerade in der industriellen Seil- und Hebeteknik ein wichtiger Faktor für prozessorientierte Abläufe. Mit **HAASE** steht Ihnen eine bestens geschulte und kundenorientierte Abteilung für den Bereich der Seil- und Hebeteknik zur Verfügung. Neben technischen Fragen, sind unsere Mitarbeiter speziell für individuelle Lösungsanforderungen ausgebildet und helfen Ihnen gerne bei Ihren Fragen. Folgende Zertifikate repräsentieren unser Qualitätssiegel: **Qualitätsmanagementsystem**, entsprechend ISO 9001:2008, **Umweltmanagementsystem**, entsprechend ISO 14001:2004, **Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem**, entsprechend BS OHSAS 18001:2007, weitere Informationen finden Sie online unter: haase.at/sht/quality/.

Die optimale Handhabung und Lagerung von Stahlseilen

Im Falle der längerfristigen Lagerung von Stahlseilen wird empfohlen, einige wichtige Punkte und Regeln zu beachten.

TRANSPORT MIT SEILHASPELN ODER VON LEICHTEN SEILRINGEN

Beim Transport der Seilhaspel empfiehlt es sich, geeignete Anschlagmittel, z.B. Anschlagseile, Anschlagketten oder Traversen zu benutzen. Für den Transport leichter Seilringe sind textile Hebebänder oder Rundschlingen geeignet.

Um mechanische Schäden zu vermeiden, ist jegliche Art der Berührung mit z.B. metallischen Gegenständen zu vermeiden (Staplergabel) !

DIR RICHTIGE SEILLAGERUNG IST DER GARANT FÜR LANGLEBIGKEIT

Stahlseile sind bei der Lagerung vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt aufzubewahren. Idealerweise erfolgt dies in geeigneten Hallen. Die Rundhaspeln sind dabei gegen Wegrollen zu sichern. Bei Lagerung im Freien sind die Seile vor Nässe und sonstigen Umwelteinflüssen bestmöglich zu schützen. Bitte beachten Sie, dass die Seilhaspelabdeckung so gewählt wird, dass das Seil darunter stets ausreichend belüftet wird, um Korrosion infolge von Kondenswasserbildung zu vermeiden. Bitte stellen Sie die Seilhaspeln auch nicht direkt auf den Boden, sondern besser auf eine Palette oder Kanthölzer. Blanke Drahtseile sollten nicht über längere Zeit im Freien gelagert werden. Bei ungünstigen Lagerbedingungen, zum Beispiel bei hohen Temperaturen, kann es gegebenenfalls notwendig sein, die Seile vor dem Einsatz nachzuschmieren.

AUFLEGEN DER SEILE UND SEILWECHSEL

Vor dem Abtrennen muss das Seilstück beiderseits der Schnittstelle fest abgebunden oder abgeklebt sein. Beim Abziehen von einer Haspel oder beim Abwickeln von einem Seilring und beim Einbau in den Seiltrieb darf sich das Seil weder auf- noch zudrehen, da sonst der Seilverband gestört wird.

Die Seile müssen beim Auflegen vor mechanischen Beschädigungen und Verschmutzungen geschützt werden. Vor dem Auflegen des ersten Seils und vor jedem Seilwechsel ist zu kontrollieren, ob die Rillen in den Rollen, Scheiben und Trommeln für das neue Seil den gleichen Kraftanteil übernehmen. Bei mehrrilligen Scheiben müssen alle Seile mit gleichem Durchmesser arbeiten. Die Endverbindungen neu aufgelegter Seile sind am Anfang der Betriebszeit wiederholt zu kontrollieren. Schraubverbindungen sind wiederholt nachzuziehen. Vor Inbetriebnahme eines neu aufgelegten Seils ist zu kontrollieren, ob das Seil richtig eingesichert ist und ordnungsgemäß in den Rillen der Scheiben und Trommeln liegt.



WIR BERATEN SIE GERNE!

Telefon: +43 316 29 55 00 18



PRÜFUNG VON SEILRILLEN

1. Die Seilrille ist **korrekt**.
2. Die Seilrille ist **kleiner** als es normkonform wäre. Das Seil sollte nicht montiert werden! Es könnte in der Seilrille eingeklemmt werden und würde dadurch beschädigt werden. Die Folge wären unvermeidbare Seilgeschäden nach kurzer Betriebszeit.
3. Der Durchmesser der Seilrille ist zu **groß**. Dies reduziert zwar die Seillebensdauer, dieser Effekt ist aber nicht so schwerwiegend, als dass sofort Maßnahmen ergriffen werden müssten. Es besteht jedoch die Gefahr des Herausspringens des Seiles aus der Seilscheibe.



Kontrolle und Wartung von Stahlseilen

Die folgenden Hinweise betreffen Leitlinien zur Handhabung und Wartung von Stahlseilen. Im Fokus dabei steht der reibungslose Betrieb und die Sicherheit.

SEILWARTUNG UND -ÜBERWACHUNG

Der Seiltrieb muss regelmäßig gewartet und überwacht werden. *In vielen Fällen ist die Art der Überwachung in Vorschriften, Richtlinien und Normen wie DIN 15020, EN 12385, EN 13411 festgelegt.*

Die Art der Überwachung und die Beobachtung sind in einem Überwachungsbuch, Krانبuch oder Aufzugsbuch, festzuhalten. Die Wartung und Überwachung umfasst die Fettung sowie Kontrolle der Seile, Endverbindungen, Scheiben, Rollen und Trommeln.

DIE FETTUNG DES SEILS

Gefettete Seile müssen zur Minderung der inneren und äußeren Reibung nachgefettet werden. Über Rollen laufende Seile werden mit Öl an der Biegung des Seiles gefettet. Nicht über Rollen laufende Seilstrecken können auch mit Seilfett nachgefettet werden. Stehende Seile können mittels Fett oder Anstrich vor Korrosion geschützt werden. Bei gummigefüllten Rollen ist darauf zu achten, dass der Gummi durch das Fett nicht zerstört wird.

KONTROLLE DES SEILS AUF DRAHTBRÜCHE, VERSCHLEISS UND KORROSION

Das Seil ist in bestimmten Zeitabständen auf der ganzen Länge, insbesondere auf den über Rollen laufenden Seilstücken und an den Endbefestigungen auf Drahtbrüche, Verschleiß, Korrosion und Verformungen zu untersuchen.

KONTROLLE DER ENDVERBINDUNGEN

Gespießte Seile müssen auf Drahtbrüche und auf eventuelles Rutschen der Einstecklitzen untersucht werden. Vergossene Seilenden sind in gewissen Zeitabständen unmittelbar am Austritt aus dem Vergussmetall auf Drahtbrüche und Korrosion zu untersuchen. Sobald sich dort Drahtbrüche und Korrosion zeigen, muss der Seilkopf abgeschnitten und der Verguss erneuert werden. *Für bestimmte Betriebe ist durch Betriebsvorschrift vorgeschrieben, dass die Vergussköpfe in bestimmten Zeitabständen abzuschneiden und durch Neuvergießen zu erneuern sind.*



BITTE BEACHTEN



Beim Erreichen der durch Betriebsvorschriften festgelegten oder von Fall zu Fall festzulegenden Werte von zulässigen **Drahtbruchzahlen, Verschleiß, Korrosion, Betriebszeit, Förderleistung usw.** ist das Seil abzulegen!

WIR BERATEN SIE GERNE!

Telefon: +43 316 29 55 00 18



SEILROLLEN - EMPFOHLENE ROLLENDURCHMESSER

Zur Verminderung der Biegespannungen im Seil sind bei den Seilrollen die Mindestwerte für das Durchmesser Verhältnis D/d in Tabelle 1 zu beachten, wobei D = Seilrollendurchmesser und d = Kleinstmaß des Seildurchmessers.

TABELLE 1. DURCHMESSER VON SEILROLLEN nach DIN 5881 Teil 2

| Konstruktions- klasse | | Drahtseilverhältnis D/d von Seilrollen für | | | | | |
|--------------------------|---------|--|-------------|--------------|-------------|--------------------|-------------|
| | | Flaschenzugseile | | Schlammseile | | drehungsarme Seile | |
| | | mindestens | anzustreben | mindestens | anzustreben | mindestens | anzustreben |
| A | 6 x 7 | 42 | 72 | 40 | 72 | - | - |
| B,D | 6 x 19 | 34 | 51 | 20 | 51 | - | - |
| C,E | 6 x 37 | 18 | 27 | 18 | 27 | - | - |
| F | 8 x 19 | 24 | 36 | - | - | - | - |
| G | 10 x 10 | - | - | 25 | 40 | - | - |
| H | 18 x 7 | - | - | - | - | 15 | 36 |

ABLEGEREIFE

Die Seile werden bei der Benutzung im Betrieb durch Verschleiß und durch Drahtdauerbrüche unbrauchbar.

Korrosionsgefährdete Seile werden zusätzlich durch Minderung des metallischen Querschnittes zerstört.

Ein Drahtseil ist abzulegen, wenn an seiner schlechtesten Stelle eine der beiden nachstehend genannten Anzahl sichtbarer Drahtbrüche festgestellt wird. Bei einer Sicherheitskennzahl größer als 10 gilt die doppelte Anzahl sichtbarer Drahtbrüche.

TABELLE 2. ABLEGEREIFE nach DIN 5881 Teil 2

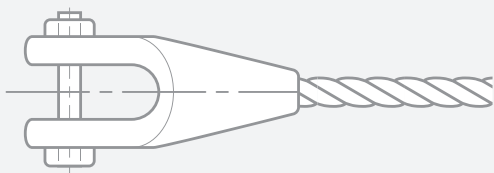
| Konstruktionsklasse | | Anzahl der sichtbaren Außendrähte im Seil | Anzahl sichtbarer Drahtbrüche bei Ablegereife | | | |
|---------------------|---------|---|---|------|----------------------------------|------|
| | | | Kreuzschlag auf einer Länge von | | Gleichschlag auf einer Länge von | |
| | | | 6 d | 30 d | 6 d | 30 d |
| A | 6 x 7 | 36 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| B,D | 6 x 19 | 72 | 3 | 6 | 2 | 3 |
| C,E | 6 x 37 | 108 | 5 | 10 | 2 | 5 |
| F | 8 x 19 | 108 | 5 | 10 | 2 | 5 |
| G | 10 x 10 | 60 | - | - | 3 | 6 |
| H | 18 x 7 | 84 | 4 | 8 | 2 | 4 |

Beim Überschreiten der Anzahl sichtbarer Drahtbrüche beginnt der weitere Betrieb gefährlich zu werden.

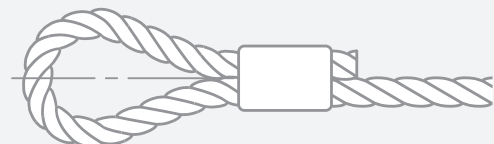
Beim Bruch einer Litze ist das Seil sofort abzulegen.

Das Seil ist ferner sofort abzulegen beim Auftreten von Aufdoldungen, Quetschungen, Knicken und Kinken (Klanken) oder sonstigen ernstlichen Beschädigungen sowie bei besonderem Verschleiß.

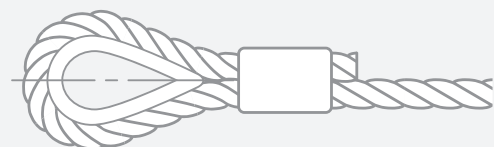
Bei korrosionsgefährdeten Seilen ist außerdem auf den innen Zustand des Seiles zu achten. Solche Seile sind abzulegen, wenn starker Rostansatz festgestellt wird.


ENDVERBINDUNGEN
**100%**

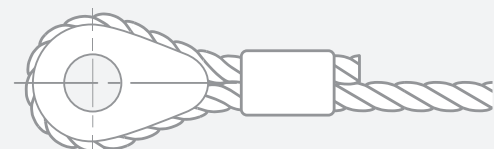
Verbleibende Mindestbruchkraft

**Vergossene
Gabelseilhülse****90%**

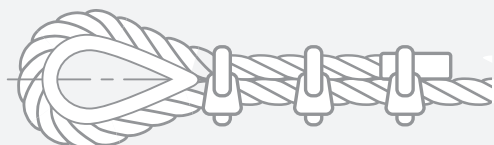
Verbleibende Mindestbruchkraft

Gepresste Öse**90%**

Verbleibende Mindestbruchkraft

**Verpresste
Kausche****90%**

Verbleibende Mindestbruchkraft

**Verpresste
Vollkausche****80%**

Verbleibende Mindestbruchkraft

**Stahlseil-
klemmen**

Bei gespleißten Endverbindungen kann es zu einer Bruchkraftminderung von bis zu 40% kommen, abhängig von Seilkonstruktion und -durchmesser. Drahtseilklemmen sind nur in Verbindung mit Vollstahlseilen mit Stahleinlage zulässig. Die Verwendung von Drahtseilklemmen mit verdichteten Seilen ist durch die Norm nicht definiert und ist daher zu vermeiden!

Bruchkraftreduktion durch Seilendverbindungen

Viele Endverbindungen vermindern die Bruchkraft eines Seilsystems an eben diesen Verbindungen erheblich. Als Richtwert geben wir Ihnen den verbleibenden Wert der Mindestbruchkraft in Prozenten an.

Die Angaben in der Grafik spiegeln den optimalsten Zustand einer Seilverbindung wieder. Die richtige Zuordnung von Vergusshülse, Fitting und Keilendklemme spielen dabei eine genauso wichtige Rolle wie die Wahl der Seileigenschaften: Konstruktionstyp, Nennfestigkeit und verdichtetes oder unverdichtetes Seil. Im Zweifelsfall muss die Systembruchkraft mittels Zugversuch ermittelt werden.



Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVB V1/2017) der Firma HAASE Gesellschaft .m.b.H., Graz

Allgemeines: Alle Verkäufe, Abschlüsse und Vereinbarungen werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung für uns verbindlich. Es gelten ausschließlich die nachstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen, insbesondere Abweichungen, Nebenabreden gelten nur, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden.

1. Aufträge: Unsere Angebote sind bezüglich Preis, Menge, Lieferfrist und Liefermöglichkeit freibleibend. Aufträge sind für uns nur dann verbindlich, wenn sie innerhalb einer Frist von 14 Tagen von uns schriftlich bestätigt werden. Unsere schriftliche Auftragsbestätigung ist ausschließlich für den Vertragsinhalt maßgeblich. Alle Lieferungen erfolgen nur zu unseren Bedingungen und dies gilt auch dann, wenn der Kunde auf Grund seiner eigenen Liefer- und Zahlungsbedingungen bestellt hat.

2. Lieferung: Lieferfrist beginnt mit dem Tage unserer Auftragsbestätigung. Falls nichts anderes vereinbart ist, wählt der Verkäufer das Transportmittel und den einzuschlagenden Weg. Der Versand der Ware erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Käufers, auch dann, wenn die Lieferung frachtfrei Bestimmungsort erfolgt. Die genannten Lieferzeiten werden von uns nach bestem Wissen angegeben und die Angaben sind unverbindlich.

3. Lieferverzug: Bei Lieferverzug hat der Käufer eine angemessene Nachfrist von mindestens 4 Wochen zu setzen. Nach Fristablauf kann der Käufer vom Vertrag zurücktreten. Höhere Gewalt jeder Art hat eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist zur Folge. Schadenersatzforderungen sind ausgeschlossen.

4. Qualität: Bei allen Lieferungen gilt Ware als handelsüblicher Qualität als vereinbart. Hinsichtlich der Liefermenge sind Abweichungen bis zu 10% statthaft. Die Berechnung erfolgt nach der im Lieferwerk festgestellten Liefermenge.

5. Gewährleistung: Beanstandungen an den von uns gelieferten Waren sind spätestens 10 Tage nach Eingang der Waren schriftlich anzuzeigen. Jeder Kunde ist verpflichtet, vor einer Weiterverarbeitung unserer Ware, diese genauestens auf Fehler zu überprüfen. Folgeschäden werden von uns nicht übernommen. Bearbeitungskosten durch Ausbesserungen von Fehlern werden von uns nur dann übernommen, wenn diese Arbeiten und Kosten mit uns abgesprochen wurden und wir schriftlich diese Einwilligung vereinbart haben. Bei Schäden durch natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder sonstiger unsachgemäßer Einflüsse ist jegliche Gewährleistung, Anfechtung wegen Irrtum oder Schadenersatz ausgeschlossen.

6. Zahlungsbedingungen: Rechnungen sind nach Erhalt zuzüglich der ausgewiesenen Mehrwertsteuer fällig. Ab Fälligkeitsdatum berechnen wir die zurzeit üblichen Zinsen für Kontokorrentkredite.

7. Verkaufspreise: es gelten die in der Auftragsbestätigung angegebenen Preise. Die Preise sind in EURO(€) genannt, ausschließlich Verpackung. Nachträgliche Bestellmengenänderungen oder gewünschte Teillieferungen zu späteren Zeitpunkten machen eine Erhöhung des vorher vereinbarten Preises erforderlich. Die Geltendmachung von Ansprüchen wegen Verkürzung über die Hälfte des wahren Wertes wird einvernehmlich ausgeschlossen.

8. Eigentumsvorbehalt: Die gelieferten Waren bleiben bis zu restlosen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung (bspw Kontokorrent) unser Eigentum. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung der noch nicht restlos bezahlten Waren ist dem Kunden somit nicht gestattet. Der Kunde hat den Eigentumsvorbehalt Dritten im Falle der Weitergabe der Waren nachweislich (zumindest schriftlich!) zur Kenntnis zu bringen. Er ist ferner verpflichtet, uns von Pfändungen unseres Eigentums oder sonstigen Eingriffen Dritter jeweils sofort zu benachrichtigen. Wird unsere Ware bei der Weiterverarbeitung mit anderen Waren vermischt oder verbunden, so steht uns das Miteigentum an dieser Gesamtware zu und zwar im genauen Wertverhältnis der von uns gelieferten Ware.

Sofern der Kunde seinen Sitz in der **Bundesrepublik Deutschland** hat, wird für den Fall, dass deutsches Recht Anwendung findet, außerdem Folgendes vereinbart: Im Falle der Verarbeitung unserer Waren ist vereinbart, dass wir der Hersteller iSd § 950 BGB sind und ein antizipiertes Besitzverhältnis iSd §§ 929, 930 BGB besteht. Der Kunde tritt seine Geldforderungen gegenüber Dritten aufgrund einer Weitergabe an Dritte an uns im Voraus in der Höhe des von uns verrechneten Preises ab und verständigt hiervon spätestens bei seinem Zahlungsverzug oder Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen den in Betracht kommenden Dritten.

9. Garantie: Wir garantieren sechs Monate für die Verwendung von einwandfreiem Material und fachgemäße Ausführung. Wir haften nicht für indirekte oder Folgeschäden, für Schäden infolge gebrauchsbewingter Abnutzung, mangelhafter Wartung, unrichtiger Benützung oder außerhalb der normalen Betriebsbedingungen liegende Umstände. Eine Zeitgarantie für eine bestimmte Lebensdauer oder Leistungsgarantie für die Erreichung einer bestimmten Arbeitsleistung kann nicht eingegangen werden. In jedem Fall bestehen Ansprüche gegen uns maximal in Höhe der zur Verfügung stehenden Deckungssumme einer bestehenden Haftpflichtversicherung. Dies gilt nicht bei vorsätzlicher Schädigung.

10. Beratung: Unsere Beratung in Wort und Schrift ist unverbindlich und befreit unsere Kunden nicht von der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

11. Erfüllungsort und Gerichtsstand: Für diesen Vertrag sind Bestimmungen des Österr. Rechtes maßgeblich. Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis entstehende Ansprüche ist Graz. Der Verkäufer ist jedoch berechtigt, seine Ansprüche auch an dem allgemeinen Gerichtsstand des Käufers geltend zu machen.

12. Storni und Rücksendungen: Die Stornierung schriftlich oder mündlich erteilter Aufträge berechtigt uns zur Verrechnung einer Storno- und Manipulationsgebühr. Für unbearbeitete Aufträge beträgt die Stornogebühr 10% des Auftragswertes. Wurden bestellte Waren bearbeitet oder zum Versand gebracht, wird eine solche Höhe von 30% des Auftragswertes zur Verrechnung gebracht. Dies gilt nur für Seilmeterware und Armaturen. Bei Anschlagsseilen und Sonderanfertigungen ist leider keine Rücknahme möglich. Für unbegründete Rücksendungen werden allenfalls die Kosten der Rückfahrt hinzugerechnet.

13. Zahlungskonditionen: 30 Tage netto Kassa nach Rechnungserhalt

14. Lieferkonditionen: Stahldrahtseile: ab einem Warenettowert von € 300,- frachtfrei österreichische Bahnstation

15. Gültigkeit: Die neuen Bedingungen gelten ab sofort. Sollte eine Bedingung rechtlich unwirksam sein, bleiben die übrigen Verkaufs- und Lieferbedingungen auch weiterhin in Kraft. Sollten die übersandten Bedingungen nicht jenen auf unserer Homepage (www.haase.at) entsprechen, so gelten die tatsächlich übersandten.

16. Katalogpreise: Preisänderungen und Druckfehler in Katalog und Preisliste bleiben vorbehalten.

Sämtliche Preise gelten generell exkl. MWST!

AVB V1/2017, Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVB) zu finden unter <http://haase.at/avb/>



Haase

Copyright und Haftungserklärung: Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Informations-Broschüre darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung der HAASE Gesellschaft m.b.H. reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verändert und vervielfältigt werden. Die Informationen und Inhalte dieser Informations-Broschüre wurden sorgfältig zusammengestellt, dienen der unverbindlichen allgemeinen Information und ersetzen nicht eine eingehende individuelle Beratung. Die HAASE Gesellschaft m.b.H. übernimmt für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der enthaltenen Daten keine Haftung. Eine Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden, welche durch die Nutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, ist ausgeschlossen. Auch können für die Qualität von Informationen auf Homepages, auf welche durch diesen Informations-Broschüre verwiesen wird, keinerlei Garantien übernommen werden. Genderhinweis: Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung immer beide Geschlechter.