

NV INDUSTRIAL LIFTING SA



ILSA

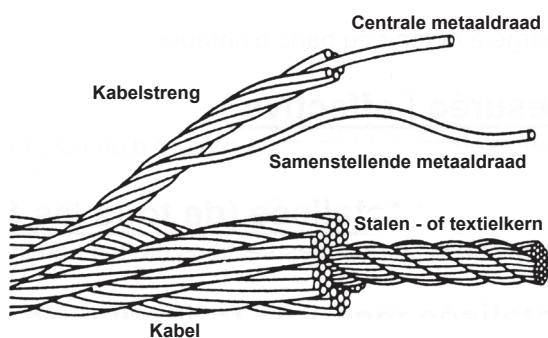
MEILI products

Het hijsen in alle veiligheid

Catalogus 11



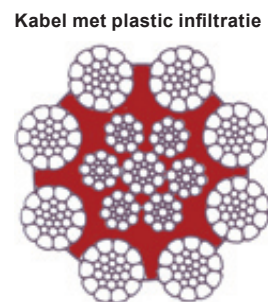
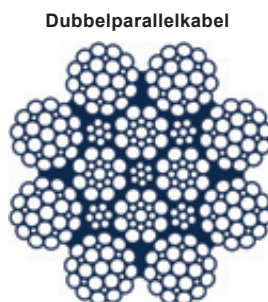
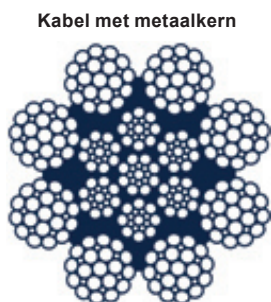
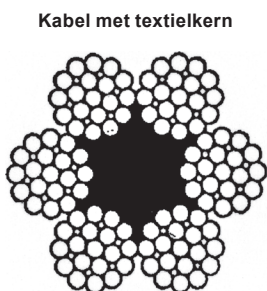
Algemene informatie over kabels



Onder 'kabel' wordt over het algemeen een geheel van metalen draden verstaan, die een werkelement en aldus een uniek lichaam vormen.

Deze metaaldraden zijn op één of meerdere lagen op schroefvormige wijze opgerold, gewoonlijk rondom een centrale metaaldraad, waardoor de kabelstrengen ontstaan, die op hun beurt op schroefvormige wijze opgerold zijn rondom een kern en zo meervoudige kabelstrengen vormen.

Deze kabels, beschouwd als elementen, kunnen ook herbekabeld worden op een kern, grommets-kabels genaamd, of naast elkaar geplaatst worden, in trossen en passend genaaid, om platte evenwichts- of spankabels te vormen.



In het eenvoudigste geval worden de staalkabels vervaardigd door kabelstrengen te verkabelen rondom een textielkern. Deze laatste dient in de nieuwe kabel als elastische laag voor de buitenste kabelstrengen en ook als smeringsreservoir. De samendrukbaarheid voorkomt drukpieken in geval van dynamische krachten.

Niettemin kunnen deze voordelen snel wijzigen in nadelen tijdens het gebruik. Over het algemeen is de smering snel uitgeput en dient de kern daarna als reservoir voor het vocht van de omringende lucht. Ook de geometrie van de kabel gaat zich aanpassen als gevolg van de vervormbaarheid van de textielkern en de gebruiksduur. Vooral in geval van hoge transversale krachten, die bijvoorbeeld kunnen voorkomen bij het oprollen op liertrommels in meerdere lagen is de structuur van deze kabels niet voldoende stabiel.

Kabels volledig uit staal bieden grote voordelen: de zwakke samendrukbaarheid van de metaalkern geeft een bijzonder grote weerstand aan de geometrie van de kabel.

De vergroting van de metaaldoorsnede van kabels volledig uit staal leidt, in geval van identieke buitenbelasting, tot een sterke vermindering van de specifieke last van elke kabeldraad, wat een gunstig effect heeft op de levensduur.

Dubbelparallelkabels zijn een speciale vorm van volledig stalen kabels, waarbij het kan voorkomen dat een metaalkern volledig los staat van de belangrijke kruisingen tussen de metaalkern en de buitenste kabelstrengen; bij dubbelparallelkabels zijn de kabelstrengen in de kabel parallel. Kabels met klassieke bekabeling, met kruisingen van draden en kabelstrengen, kunnen hoge drukpieken veroorzaken en voortijdige interne afbreking; in geval van parallelle bekabeling vormt de lineaire samenstelling van de kabelelementen optimale contacten.

Dankzij de parallelle positie van alle elementen, kunnen de dubbelparallelkabels aanmerkelijk compacter vervaardigd worden en geven ze een metaaldoorsnede en breukbelasting die veel hoger liggen vergeleken met kabels met afzonderlijke metaalkern.

De kabels met plastic infiltratie verenigen de voordelen van de textielkern (een weke laag voor de buitenste kabelstrengen) en de voordelen van de volledig stalen kabels (grote stabiliteit van hun geometrie, metaaldoorsnede en breukbelasting aanmerkelijk hoger). Bij kabels met plastic infiltratie wordt een onafhankelijke metaalkern intensief gesmeerd bij elke fabricage­stap, omwikkeld met een plastic laag. De buitenste kabelstrengen worden rond de nog soepele plastic laag verkabeld, waardoor een optimale bedding ontstaat.

De plastic infiltratie bepaalt de relatieve situatie van de buitenste kabelstrengen ten opzichte van de kabelkern en werkt als een koker, die onder zeer zware buitenbelasting een solide structuur van de kabel garandeert en werkt op zeer doeltreffende wijze vervorming van kabels op de kabeltrommel tegen.

Tenslotte versterkt de plastic infiltratie de kabel ook bij montage. Zo kunnen kabels met omwonden bekabeling en met plastic infiltratie zonder problemen gemonteerd worden.

Bij dynamische krachten werkt de plastic infiltratie als schokdemper en vermindert aanzienlijk drukpunten in de kabel. Kabels met plastic infiltratie dienen voornamelijk gebruikt te worden voor zaken, waarbij het buigen van de kabel vervormingen kan veroorzaken bij klassieke kabels in de kabeltrommel of waar hoge mechanische krachten (opgerold op een meerlagige liertrommel) en hoge dynamische krachten voorkomen.

Kabel met kruislang links (Zs)



Kabel met kruislag rechts (sZ)



Kabel met langslinks (sS)



Kabel met langrechts (zZ)



Kabels met gekruiste draden of langse draden?

Bij kabels met gekruiste draden (afkorting **ZS** of **sZ**) zijn de buitenste draden aan de oppervlakte praktisch naar de as van de kabel gericht. De draden en de strengen zijn in tegenovergestelde richting. In de meeste gevallen zijn kabels met gekruiste bekabeling beter geschikt dan kabels met omwonden bekabeling. Breuken van de buitenste draden komen bij kabels met gekruiste bekabeling over het algemeen sneller voor dan bij kabels met omwonden bekabeling, wat een belangrijke veiligheidsaanwinst aantoont: een staalkabel kan slechts vervangen worden op het moment dat de beschadigingen door breuken van de buitenste draden opduiken.

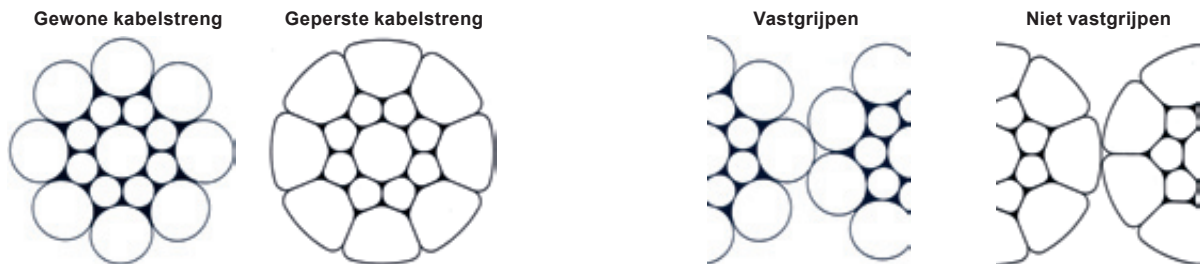
Bij de kabels met langse draden (afkorting **Ss** of **zZ**) staan de buitenste draden zeer schuin ten opzichte van de kabelas. De draden en de strengen zijn in dezelfde richting gedraaid. Vanwege het betere contact in de groef van de katrol, worden de kabels met omwonden bekabeling bij voorkeur gebruikt bij zeer hoge permanente druk (bijvoorbeeld in het geval van sluis kabels). De kabels met omwonden bekabeling hebben zeer grote voordelen ten opzichte van kabels met gekruiste bekabeling, vooral wat meerdere lagen betreft, omdat de buitenste draden zich niet kunnen vastgrijpen in deze van de naburige kabels.

Kabels met gewone kabelstrengen of geperste kabelstrengen?

Bij de vervaardiging van geperste kabelstrengen, strengt men eerst op een klassieke wijze de ronde draden in gewone strengen. Daarna worden deze geperst met een trekijzer ofwel koudvervormd. Zo vermindert de diameter van de kabelstreng en wordt het oppervlak effen. Ook worden de contactlijnen van de draden groter en oppervlakte en de buigingsstralen van de draden aan de oppervlakte van de kabelstrengen vergroten.

Kabels met geperste kabelstrengen hebben een hogere breukbelasting en flexibiliteit dan kabels met gewone kabelstrengen en kunnen gemakkelijker op de katrollen geplaatst worden. Dankzij een veel grotere metaaldoorsnede van de buitenste draden bieden ze ook veel meer weerstand tegen schuring en roestvorming.

Kabels met geperste kabelstrengen kennen geen gevaar van vastgrijpen van de buitenste draden van de kabelstrengen in naburige kabels. Deze kabels zijn dus met name geschikt voor het oprollen op meerlagige liertrommels.



Kabels met hoge of lage weerstand?

Bij de keuze van de weerstand kijkt men allereerst naar de vereiste breukbelasting. Kabels met een weerstand van 1770 N/mm^2 en 1960 N/mm^2 kennen onder dezelfde omstandigheden ongeveer dezelfde weerstand tegen metaalmoeheid. Men gebruikt meestal kabels met weerstand 1770 N/mm^2 en 1960 N/mm^2 indien de breukbelasting voldoende is.

Kabels met hogere weerstandsdraden dienen enkel gebruikt te worden indien de vereiste breukbelasting niet op een andere manier bereikt kan worden, bijvoorbeeld door het gebruik van een kabel met een hogere metaaldoorsnede.

Blanke of verzinkte kabels?

Men levert over het algemeen gewone kabels, onbewerkt en ingevet. Stilstaande kabels daarentegen worden normaal gesproken in verzinkte uitvoering geleverd. Het is echter goed mogelijk dat gewone kabels in verzinkte uitvoering worden geleverd, zeker wanneer ze in een corrosieve omgeving gebruikt worden. Maar het is verkeerd om te denken, dat wanneer de gewone kabels verzinkt zijn, ze niet ingevet hoeven te worden: het verzinken brengt slechts één van de taken van smering met zich mee, namelijk bescherming tegen roestvorming.

Aan de tweede taak van smering, te weten vermindering van wrijving tussen de elementen van de kabel wanneer deze over de katrol heen loopt, kan niet voldoende voldaan worden. Vandaar dat stilstaande kabels gebruikt kunnen worden zonder smering. Door gewone kabels niet te smeren, vermindert de levensduur aanzienlijk.

Inspectie van staalkabels

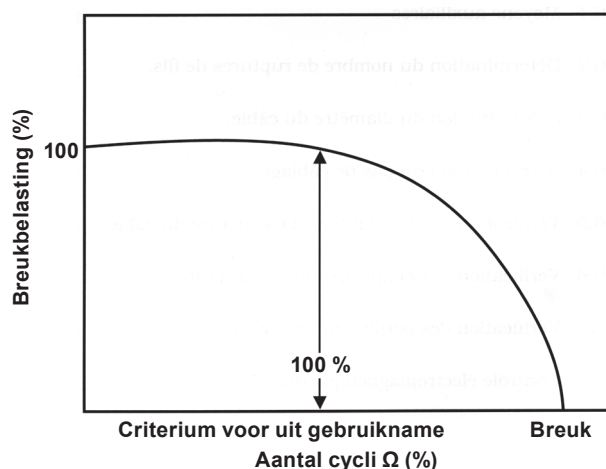
Waarom moet een kabel nagekeken worden ?

Een kabel is onderhevig aan slijtage en heeft een beperkte levensduur. Een groot aantal van zijn mechanische eigenschappen veranderen gedurende de periode waarin hij wordt gebruikt. Zo stijgt bijvoorbeeld de breukbelasting gedurende het gebruik eerst licht, waarna het na een maximum te hebben bereikt snel afneemt.

Dit verlies aan trekkracht verklaart zich door een verslechterde conditie van het metalen deel veroorzaakt door schuring, roestvorming, draadbreuken en kinken in de kabel. Als bij een ketting een onderdeel breekt, dan is het hefmiddel in zijn totaliteit niet meer bruikbaar, terwijl men bij een kabel, waarbij de elementen parallel liggen, deze kan blijven gebruiken ondanks de vele draadbreuken.

Het aantal draadbreuken neemt geleidelijk aan toe. Eén van de doelen van het nakijken van een staalkabel is het in de gaten houden van deze ontwikkeling, zodat gekeken kan worden hoelang de kabel nog mee kan, voordat het gebruik ervan te gevaarlijk wordt. Bovendien kunnen tijdens de inspectie andere beschadigingen aan het licht komen, die vaak door mechanische invloeden van buitenaf veroorzaakt worden.

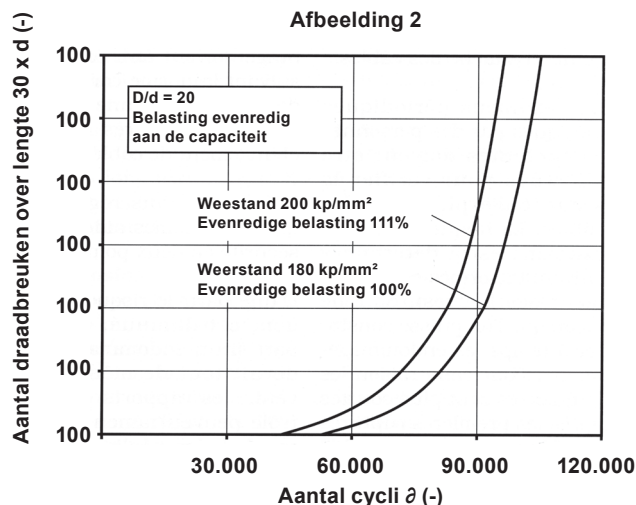
Afbeelding 1



Werkstandklasse

- klasse 180 = 1770 N/mm²
- klasse 200 = 1960 N/mm²
- klasse 220 = 2160 N/mm²

Afbeelding 2



Goed om te weten:

- 1 NEWTON = 100 gr
- 1 daN = 1 kilo
- 1 kN = 100 kilos

Wanneer moet een kabel onderzocht worden?

De norm AFNOR E 52-402 adviseert, voor zover dit mogelijk is, om dagelijks een visuele inspectie uit te voeren, zodat beschadigingen en vervormingen gesignaleerd kunnen worden. Hierbij moet met name aandacht worden besteed aan de bevestigingspunten van de kabels

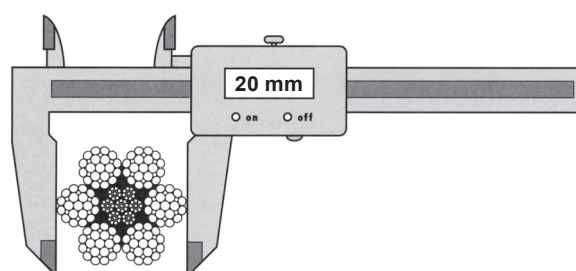
Daarnaast moeten er periodieke inspecties door een deskundige plaatsvinden om de gebruiksveiligheid van de kabels te controleren. Hoe vaak deze inspecties plaatsvinden, moet vastgesteld worden overeenkomstig de norm (eventueel de tijdstippen) en op een dusdanige manier dat beschadigingen op tijd ontdekt kunnen worden. Daarom zullen na de eerste draadbreuken de controles elkaar ook sneller opvolgen.

Criteria voor uit gebruikname:

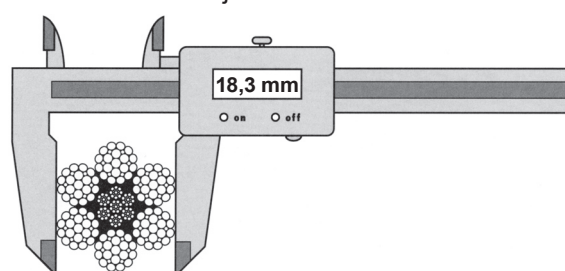
Overeenkomstig norm AFNOR E 52-402 moet een staalkabel uit gebruik worden genomen wanneer aan één of meerdere van de volgende criteria wordt voldaan: draadbreuken, afname van de diameter van de kabel, roestvorming, slijtage, kinken in de kabel.

Hoe moet ik de diameter van de kabel meten?

Juiste methode

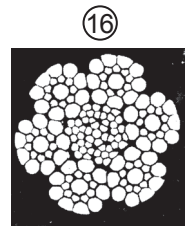
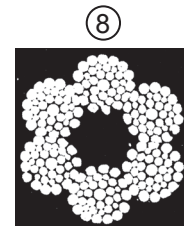
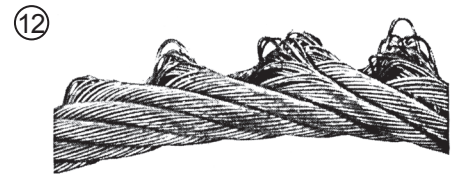
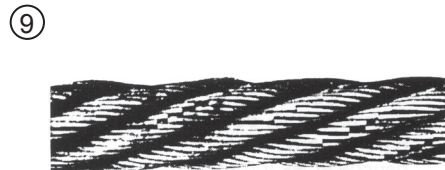
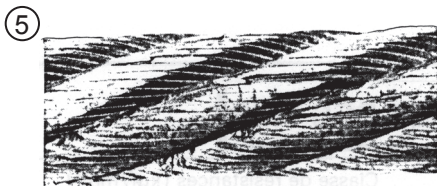
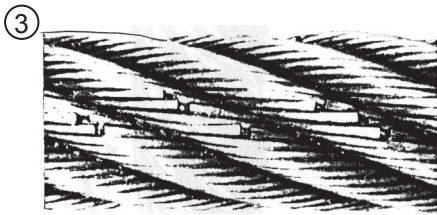


Onjuiste methode



Diameter van de kabel = diameter van de cirkel rondom de kabeldoorsnede

Typische voorbeelden van kabelbeschadigingen



- (1) Mechanisch ongeval te wijten aan de wrijving van de belaste kabel op een snijdend voorwerp.
- (2) Plaatselijke slijtage te wijten aan de wrijving van de kabel op een steun. Kabeltrillingen tussen trommel en schijven aan de giekuiteinde van de kraan.
- (3) Smalle slijtlijn te wijten aan vermoeidheidsbreuken teweeggebracht door het werken in een te brede kabelschijf of op wielen waarvan de diameter te klein was.
- (4) Twee evenwijdige sporen van gebroken draden. Deze duiden duidelijk aan dat deze kabel gewerkt heeft in te enge kabelschijven.
- (5) Zware slijtage te wijten aan overbelasting. De textielkern is gebroken.
- (6) Zware slijtage op een « lang » staalkabel die veroorzaakt werd door het geplet van de onderste laag door de daarop liggende laag.
- (7) Corrosie ontstaan door onderdompeling van deze kabel in water rijk aan chemicaliën.
- (8) Belangrijke interne corrosie terwijl de buitenoppervlakte in tamelijk goede staat verkeert. U herkent de corrosiegraad aan het volledig gebrek aan speling in de eigenlijke strengen.
- (9) Draadbreuken die typisch voorkomen bij de metaalmoeheid te wijten aan het kreuken van de kabel.
- (10) Draadbreuken binnen de diverse kabelstrengen ontstaan door de breuk van de kern.
- (11) Het uitrafelen van een zelfstandige kern. Dit fenomeen is te wijten aan overbelasting. Daarbij valt het op te merken dat geen enkele draad van de buitenstrengen gebroken is.
- (12) Uitstulpingen van de strengen, veroorzaakt door een draaiing van de kabel.
- (13) Typisch voorbeeld van plaatselijke slijtage te wijten aan een pletting.
- (14) Vogelkooi op een draaivrij kabel ontstaan door een draaiingspanning die niet gecompenseerd werd. Dit gebeurt typisch aan het vast uiteinde van een kraankabel op een kraan dat met meerdere kabeleinden werkt.
- (15) Breuk van een zelfstandige stalen kern die veroorzaakt werd door te zware schokken.
- (16) Zware slijtage en interne corrosie. In dit geval vond een combinatie plaats van 3 factoren : een zware trekkracht met een bijtend zuurmilieu.

Breukbelasting (NBN I 04.001)

Minimum

Te achterhalen door middel van een testbank.

GEMETEN (effectieve)

Daadwerkelijk gemeten door een staal op de testbank te breken.

TOTALE NOMINALE (van alle draden)

Vermenigvuldiging van de som der lengte van alle draden die de kabel samenstellen met hun nominale weerstand.

TOTALE GEMETEN (effectief van alle draden)

Is de som van de breukbelastingen van alle draden van een welbepaalde staalkabel die vastgesteld werden op de testbank.

SWL (safe working load)

Is het quotiënt dat bekomen wordt door de gemeten breukbelasting te delen door de veiligheidsfactor 5.

VEILIGHEIDSFAKTOR

Om ofwel de SWL ofwel de minimale breukbelasting te meten wanneer men het te hijsen gewicht kent, dient men rekening te houden met de volgende gegevens :

- het aantal kabelstrengen waaraan de last hangt
- het verloop van de kabel, vanaf de trommel tot aan de last, op de verschillende kabelschijven, waarbij de draaiingsrichtingen eveneens een belangrijke rol spelen
- de incurvatiespanning op de lier en op de schijven (invloed van de trommel- en schijfdiameter)
- de druk die de kabel op de schijven uitoefent en eventueel de druk tussen de diverse kabellagen onderling op de trommel ; (invloed van de gebruikte materialen, samenstelling en bekabeling der kabels)
- de druk tussen de draden (invloed van de kabelsamenstelling)
- de gebruikte kabeldraad (soepelheid, slijtvastheid, veroudering)
- de wijze hoe men de kabel spant (geleidelijk of met schokken), de bewegingssnelheid en versnelling.

Diverse factoren die een invloed uitoefenen op de levensduur van een staalkabel zijn moeilijk vast te stellen en te meten. Omwille van deze onmeetbare factoren is het begrijpelijk dat men bij kabels een grote veiligheidsmarge hanteert tussen de SWL en de effectieve breukbelasting ervan.

De factor met dewelke men de SWL van de kabel dient te vermenigvuldigen om zijn breukbelasting te bekomen is de **veiligheidsfactor of veiligheidscoëfficiënt**.

Kent men de breukbelasting van een kabel, dan hoeft men slechts deze te delen door de veiligheidsfactor en het bekomen quotiënt te vermenigvuldigen met het aantal strengen (bv. van een katrol) om de SWL te kennen.

Welk veiligheidscoëfficiënt moet men kiezen ?

De recente EUROPESE RICHTLIJNEN betreffende heftoestellen, toe te passen vanaf 1 januari 1995, bevestigt het.

Uittreksel van de EUROPESE MACHINE RICHTLIJNEN 89/392/EEG en 91/368/EEG – BIJLAGE I – Belangrijke eisen voor de veiligheid en de gezondheid.

ART.4.1.2.4 en 5. kabels en toebehoren.

« De veiligheidsfactor voor staalkabel **bedraagt in het algemeen 5** ».

$$SWL = \frac{\text{effectieve breukbelasting}}{5}$$

Links of rechtsgeslagen kabels

De keuze van de juiste slagrichting is voor de optimale functionering van een installatie van zeer groot belang. Een staalkabel gaat zich nl. onder belasting "uitdraaien". Daarom zal men de slagrichting van de kabel zo kiezen dat de "uitdraai"-neiging niet nog versterkt wordt door de trommel of door de inschering in de installatie. Men dient er integendeel voor te zorgen dat deze "gecompenseerd" wordt.

De slagrichting van een kabel bij enkellaagspoeling : Bij een trommel met een enkele laag kabel moet de slagrichting van de kabel tegengesteld t.o.v. de spoelrichting van de trommel gekozen worden.

rechtsgesneden trommel : linksgeslagen kabel

linksgesneden trommel : rechtsgeslagen kabel

De slagrichting van een kabel bij meer-lagenspoeling : Bij een trommel met meerdere kabellagen wisselt de spoel van de trommel a.h.w. laag per laag. De slagrichting van de kabel moet gekozen worden in functie van de laag waarin het vaakst wordt gewerkt.

rechtsgesneden laag : linksgeslagen kabel

linksgesneden laag : rechtsgeslagen kabel

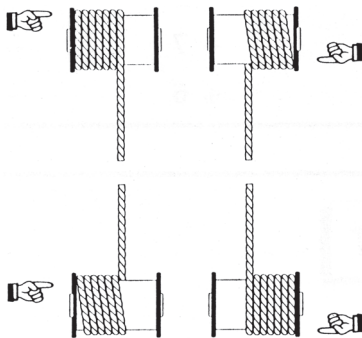
De slagrichting van een kabel bij meerstrengige inschering : Bij meervoudige ingeschoren installaties is de invloed van de verseizing tussen de kabelschijven vaak groter dan de invloed van de trommel zelf. In dit geval moet de slagrichting van de kabel gekozen worden in functie van de inschering.

Rechtse inschering : linksgeslagen kabel

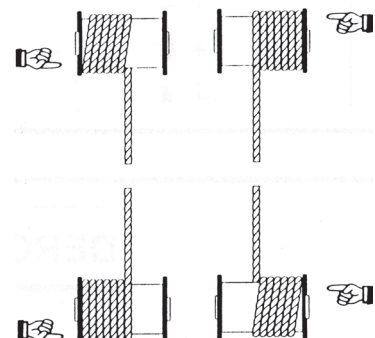
Linkse inschering : rechtsgeslagen kabel

Zo bepaalt men de richting van de trommel of inschering.

Men vertrekt van het bevestigingspunt van de kabel op de trommel en volgt de kabelwindingen met de vinger.

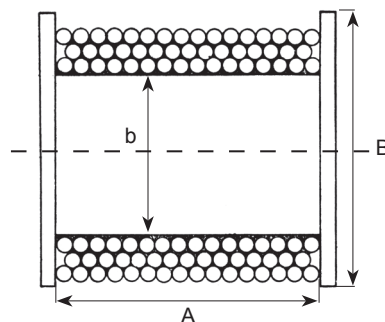


Als men hierbij de vinger beweegt in de richting van het uurwerk is de trommel (inschering) rechtsgesneden en behoeft hij derhalve een linksgeslagen kabel.



Indien men de vinger in tegenovergestelde richting van het uurwerk beweegt is de trommel (inschering) linksgeslagen en behoeft hij dus rechtsgeslagen kabel.

Formule voor het berekenen van de capaciteit van een liertrommel



- A = binnenlengte van de liertrommel
- B = diameter van de flens
- b = diameter van de trommel
- d = diameter van de kabel
- L = lengte van de kabel

$$L = \frac{A * (B^2 - b^2)}{1,560 * d^2}$$

Opslagmethodes



Op plastic haspel voor kleine diameters



Opgerold

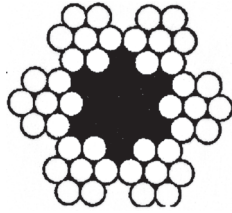


Op kruissteun of

houten haspel
www.ilsa.be
info@ilsa.be

Industrial Lifting
 oudstrijdersstraat 31
 B-1600 Sint-Pieters-Leeuw (Belgium)
 Tel: +32 2 378 06 50 Fax : +32 2 377 58 91

**6 X 7 (1+6) draden
+
1 touwkern**



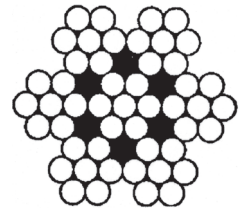
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min. breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
	2	0,2	1,3	257	
1/8	3	0,33	4,3	578	
1/16	4	0,4	4,9	1026	
	5	0,5	7,7	1600	
1/4	6	0,65	13,1	2400	
	7	0,7	18	3250	
3/16	8	0,85	22	4300	
	9	0,95	28	5400	
3/8	10	1,05	34	6650	
	11	1,15	41	7400	
1/2	12	1,2	25	8500	
	13	1,35	56	10000	
9/16	14	1,5	70	12500	
5/8	16	1,7	89	16100	
3/4	19	2	124	22000	
7/8	22	2,35	172	30700	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.176

Toepassing : - Algemeen gebruikt

**7 X 7 (1+6) draden
+
1 staalkern**



Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
	1,5	0,15	0,9	160	
	1,8	0,18	1,2	235	
	2	0,2	1,5	290	
	2,5	0,25	2,4	450	
1/8	3	0,33	3,5	650	
	3,6	0,35	5,1	930	
1/16	4	0,4	6,3	1150	
	5	0,5	0,98	1800	
1/4	6	0,65	14,1	2600	
	7	0,7	19,3	3500	
3/16	8	0,85	25,2	4600	
	9	0,95	31,8	5800	
3/8	10	1,05	39,3	7200	
1/2	12,6	1,3	58	12000	
9/16	14,6	1,5	77	14000	
5/8	16,5	1,7	99	17900	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.176

Toepassing : - Licht tuiwerk

**6 X 12 draden
+
7 touwkernen**



Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min. breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,2	2,4	380	
	4	0,25	3,7	590	
3/18	5	0,3	5,3	850	
1/4	6	0,4	9,4	1290	
5/16	8	0,5	14,7	2350	
	10	0,65	25	3150	
1/2	12	0,8	38	4700	
9/16	14	0,9	48	6800	
5/8	16	1	59	8400	
	18	1,15	78	11100	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.11

Toepassing : - Binnenvaart
- Niet voor hijsdoeleinden

**6 X 15 draden
+
7 touwkernen**



Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45	15,3	2100	
	10	0,55	23	3100	
1/2	12	0,65	32	4400	
9/16	14	0,75	43	5900	
5/8	16	0,85	55	7600	
	18	0,95	68	9400	
	20	1,05	83	11600	
7/8	22	1,2	109	15100	
	24	1,25	118	16400	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.11

Toepassing : - Binnenvaart

**6 X 19 (1+6+12) draden
+
1 touwkern verzinkt**



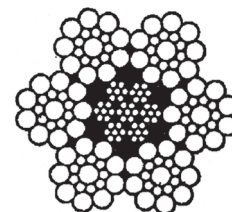
Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,25		3	550	
	4	0,3		5,4	975	
3/16	5	0,35		8,4	1525	
1/4	6	0,4		12	2195	
	7	0,45		16	3000	
5/16	8	0,5		22	3900	
3/8	9	0,55		28	5000	
	10	0,65		34	6150	
7/16	11	0,7		40	7400	
1/2	12	0,75		48	8800	
	13	0,8		52	9550	
9/16	14	0,9		66	12000	
	15	0,95		76	13730	
5/8	16	1		86	15700	
3/4	18	1,1		112	19900	
	20	1,25		135	24600	
7/8	22	1,35		163	29700	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.162

Toepassing : - Hijsapparaten
- Takels, lieren, bruggen

**6 X 19S (1+9+9) draden
+
1 staalkern**



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,65		25	4300	
3/8	10	0,85		38	6890	
7/6	11	0,9		48	8140	
1/2	12	0,95		53	9690	
	13	1		65	11400	
9/16	14	1,1		71	13200	
	15	1,2		85	16400	
5/8	16	1,25		92	17200	
3/4	18	1,4		116	21800	
	20	1,55		142	26900	
7/8	22	1,65		198	32600	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.176

Toepassing : - Trek, staalkabeltakels
- Draglines, laadbomen

**7 X 19 (1+6+12) draden
+
1 staalkern verzinkt**



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,2		3	600	
	4	0,25		6	1070	
	4,5	0,3		7	1220	
3/16	5	0,33		9	1670	
1/4	6	0,4		13	2400	
	7	0,45		19	3280	
5/16	8	0,5		25	4250	
3/8	9	0,6		31	5400	
	10	0,65		38	6700	
7/16	11	0,7		46	8100	
1/2	12	0,8		55	9600	
	13	0,85		65	11300	
9/16	14	0,9		75	13100	
	15	0,95		86	14960	
5/8	16	1,05		98	17100	
3/4	18	1,15		126	21140	
	20	1,3		158	27010	
7/8	22	1,4		185	31320	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.219

Toepassing : - Kabellenggen van kleine diameter
- Tuien

**6 X 24 (9+15) draden
+
7 touwkernen verzinkt**



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45		22	3600	
3/8	10	0,55		32	5400	
7/16	11	0,6		38	6400	
1/2	12	0,65		46	7500	
	13	0,7		53	8700	
9/16	14	0,75		61	10000	
5/8	16	0,85		78	12900	
3/4	18	0,95		98	16000	
	20	1,05		120	21500	
7/8	22	1,2		154	25600	
1	24	1,3		178	29600	

*Klasse 160/179/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.149

Toepassing : - Baggerwerktuigen
- Binnenvaart
- Zeevaart

**6 X 25 (1+6+6+12)
draden
+
1 touwkern**



Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min brekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,55	32	4500	
3/8	10	0,6	37	6300	
	11	0,7	45	7650	
1/2	12	0,75	54	9100	
	13	0,8	63	10700	
9/16	14	0,9	73	12350	
5/8	16	1	95	16200	
	18	1,15	120	20500	
3/4	19	1,2	134	22890	
	20	1,25	148	25300	
7/8	22	1,4	187	29600	
	24	1,5	214	34500	
1	25	1,6	243	39200	
1 1/8	28	1,75	290	47800	
	30	1,8	308	50000	
1 1/4	32	2	379	61000	
1 3/8	36	2,2	476	78000	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische brekkracht = Min. brekkracht x 1.176

Toepassing :
- Baggerwerktuigen
- Binnenvaart
- Laadbomen, visserij

**6 X 25 (1+6+6+12)
draden
+
1 staalkern**



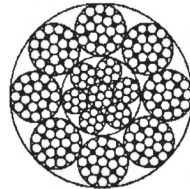
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min brekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,55	35	4860	
3/8	10	0,6	41	6850	
	11	0,65	50	8300	
1/2	12	0,75	60	9850	
	13	0,8	70	11600	
9/16	14	0,9	80	13450	
5/8	16	1	105	17500	
	18	1,15	133	22200	
3/4	19	1,2	151	24700	
	20	1,25	164	27400	
7/8	22	1,4	205	32000	
	24	1,5	229	37600	
1	25	1,6	260	42800	
1 1/8	28	1,75	310	52000	
	30	1,85	347	57000	
1 1/4	32	2	405	66500	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische brekkracht = Min. brekkracht x 1.25

Toepassing :
- Rijdende kranen
- Laadbomen
- Baggerbedrijf, lierkabels

**8 X 19 Filler
(8 x 25) (1+6/6F+12)
draden
+
1 staalkern**



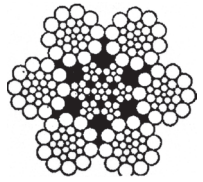
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min brekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,4	29	4430	
3/8	9	0,47	39	5500	
	10	0,52	44	6930	
7/16	11	0,58	53	8380	
15/32	12	0,63	63	9980	
1/2	13	0,68	74	11700	
9/16	14	0,72	86	13500	
19/32	15	0,78	99	15600	
5/8	16	0,82	109	17800	
11/16	17	0,88	127	20000	
23/32	18	0,92	140	22400	
3/4	19	0,98	160	25000	
25/32	20	1,03	177	27700	
7/8	22	1,15	214	33600	
15/16	24	1,25	255	39900	
1	26	1,35	299	46800	
1 1/8	28	1,45	345	54300	
1 1/4	32	1,65	450	70900	
1 3/8	36	1,85	570	89800	
1 1/2	40	2,05	705	111000	

*Klasse 200/220/kg/mm²

Theoretische brekkracht = Min. brekkracht x 1.25

Toepassing : - Rolbrugkabels

**6 x 26 WS
(1+5+(5+5)+10)
draden
+
1 staalkern**



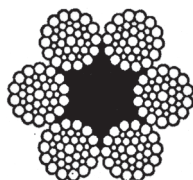
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min brekkracht*	Code art.
duim	mm	(mm)	(kg)	(kg)	
3/8	10	0,70	40	6900	
7/16	11	0,8	43	8400	
1/2	12	0,85	61	10300	
9/16	14	1	70	14200	
	15	1,05	91	15700	
5/8	16	1,15	107	18600	
	18	1,3	139	24300	
3/4	20	1,4	160	27800	
7/8	22	1,55	194	34200	
	24	1,65	218	38000	
1	25	1,8	256	45200	
1 1/8	28	2	315	56200	
	30	2,1	324	58700	
1 1/4	32	2,3	415	74400	
1 3/8	36	2,55	515	92500	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische brekkracht = Min. brekkracht x 1.25

Toepassing :
- Grippers
- Draglines
- Laadbomen

6 X 36 WS
(1+7+(7+7)+14)
draden
+
1 touwkern

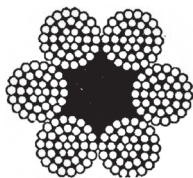


Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45	24	4040	
	9	0,55	30	5100	
3/8	10	0,55	37	6300	
	11	0,6	44,8	7650	
1/2	12	0,65	54	9100	
	13	0,7	62,5	10700	
9/16	14	0,75	72,5	12350	
	15	0,8	83,5	14200	
5/8	16	0,9	97,7	16200	
	18	1	120	20500	
3/4	19	1,05	134	22790	
	20	1,1	148	25300	
7/8	22	1,2	179	30600	
	24	1,3	208	33200	
1	25	1,4	241	38900	
1 1/8	28	1,55	296	47000	
	30	1,65	335	53700	
1 1/4	32	1,75	377	60900	
1 3/8	35	1,95	468	75600	
1 1/2	38	2,1	543	86000	
	40	2,2	596	95000	
	42	2,3	651	102600	
1 3/4	44	2,4	709	111700	
	45	2,5	770	121300	
	48	2,6	832	131100	
2	52	2,8	966	152100	
2 1/8	54	2,9	1035	163200	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Toepassing : - Kabellengen, toren, portaalkranen.

6 X 37 (1+6+12+18)
draden
+
1 touwkern



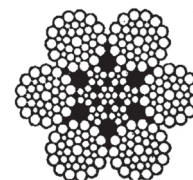
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,37	24,4	3670	
	9	0,4	31	4640	
3/8	10	0,45	38	5730	
7/16	11	0,5	46	6930	
	12	0,55	55	8250	
1/2	13	0,6	64	9690	
9/16	14	0,65	75	11200	
5/8	16	0,75	97	14700	
	18	0,8	123	18600	
3/4	20	0,9	152	22900	
13/16	22	1	184	27700	
15/16	24	1,1	219	33000	
	26	1,2	257	38700	
1 1/8	28	1,25	298	44900	
1 1/4	32	1,5	390	58700	
1 3/8	36	1,6	493	74300	
1 1/2	40	1,8	609	91700	
1 3/4	44	2	737	111000	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.30

Toepassing : - Kabellengen

6 X 36 WS
(1+7+(7+7)+14)
draden
+
1 staalkern

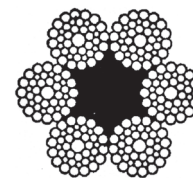


Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45	26	4380	
	9	0,5	33	5880	
3/8	10	0,55	41	6850	
	11	0,6	50	8300	
1/2	12	0,65	60	9900	
	13	0,7	70	11600	
9/16	14	0,75	80	13500	
	15	0,8	93	15400	
5/8	16	0,9	105	17500	
	18	1	133	22200	
3/4	19	1,05	151	24700	
	20	1,1	164	27500	
7/8	22	1,2	198	33250	
	24	1,3	228	36000	
1	25	1,4	265	42000	
1 1/8	28	1,55	325	51200	
	30	1,65	368	58200	
1 1/4	32	1,75	414	65200	
1 3/8	35	1,95	514	81000	
1 1/2	38	2,1	596	94000	
	40	2,2	654	103000	
	42	2,3	715	112800	
	44	2,4	778	122700	
	45	2,5	844	132000	
	48	2,6	913	144000	
2	52	2,8	1060	167000	
2 1/8	54	2,9	1138	188000	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Toepassing : - Portaalkranen, grijperbedrijf, sleepvaart.

6 X 41 WS
(1+8+(8+8)+16)
draden
+
1 touwkern



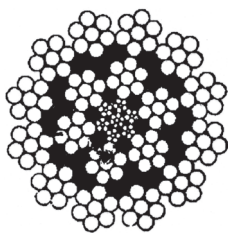
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	(kg)	
1/2	13	0,65	72	11300	
9/16	14	0,7	83	13100	
	15	0,75	96	15100	
5/8	16	0,8	109	17100	
	18	0,9	138	21900	
3/4	19	0,95	154	24200	
	20	1	170	26800	
7/8	22	1,1	207	32900	
	24	1,15	225	36200	
1	26	1,25	266	42200	
1 1/8	28	1,4	334	53100	
	30	1,45	358	56800	
1 1/4	32	1,55	409	65000	
	34	1,65	464	72800	
1 3/8	36	1,75	522	82800	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.25

Toepassing : - Rolbrugkabels

19 x 7 draden
+
staalkern



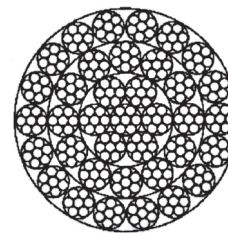
Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
3/16	5	0,3	9	1400	
1/4	6	0,4	16	2500	
	7	0,45	21	3200	
5/16	8	0,5	26	3900	
	9	0,55	31	4800	
3/8	10	0,6	37	6700	
	11	0,65	50	7700	
7/16	12	0,75	57	8900	
1/2	13	0,8	65	10200	
9/16	14	0,9	83	12700	
5/8	16	1	102	15900	
	18	1,1	124	19200	
3/4	19	1,2	148	22600	
	20	1,3	175	25000	
7/8	22	1,4	201	30800	
1	25	1,6	263	40200	
1 1/8	29	1,8	332	50800	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.265

Toepassing : - Alle kranen

35 x 7 draden
+
staalkern verzinkt

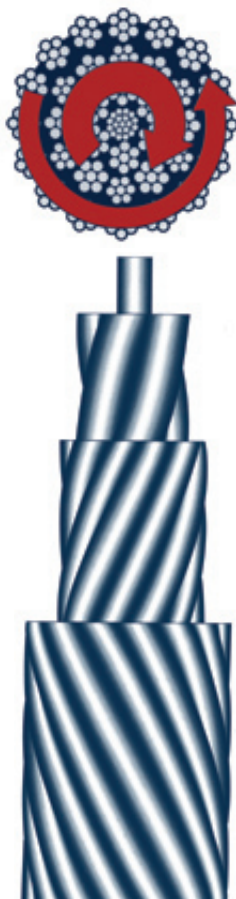


Diam. kabel		Diam. draad buiten	Gewicht 100 m	Min breekkracht*	Code art.
duim	mm	mm	kg	kg	
	10	0,5	42	6950	
	12	0,6	58	9800	
1/2	13	0,65	68	11800	
9/16	14	0,7	79	12900	
	15	0,75	95	14600	
5/8	16	0,8	103	16800	
	18	0,9	130	20725	
	19	0,95	152	23000	
3/4	20	1	161	25485	
	21	1,05	176	28000	
7/8	22	1,1	195	30665	
	25	1,2	231	42895	
1	28	1,4	315	50060	

*Klasse 200/220/kg/mm²

Theoretische breekkracht = Min. breekkracht x 1.33

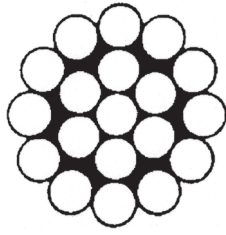
Toepassing : - Hijskabels voor eenpartskranen



WAAROM DRAAIVRIJE KABELS ?

- Een belasting zorgt bij een traditionele kabel voor een draaimoment dat zal trachten de staalkabel (en de last) in tegengestelde richting aan de slagrichting van de kabel te laten draaien.
- Een draaivrije speciaalkabel heeft een kernkabel die in tegengestelde richting t.o.v. buitenstrengen is geslagen. Onder belasting gaat de kernkabel trachten in de ene richting te verdraaien, terwijl de buitenstrengen juist zullen trachten om de staalkabel in de tegengestelde richting te verdraaien.
- De geometrische opbouw van draaivrije speciaalkabels is zo gekozen, dat de draaimomenten van de kernkabel en de buitenstrengen bij grote belastingen elkaar compenseren, zodat zelfs bij hoge hijshoogten de staalkabel niet draait.
- De strengen van een staalkabel vormen een bepaalde hoek ten opzichte van de as van de kabel. Onder belasting proberen de strengen zich uit te draaien in de richting van de as van de kabel. De kabelfabrikant gaat nu, door de buiten strengen van de kabel in tegengestelde richting ten opzichte van de binnenstrengen te slaan, de kabel zo stabiel trachten te maken opdat hij niet draait. Bij draaivrije kabels proberen de buitenstrengen namelijk om de staalkabel in de ene richting te draaien, terwijl de binnenstrengen dit juist in de ander richting proberen te doen. De buitenstrengen zijn hierbij duidelijk in het voordeel, omdat ze verder van het middelpunt van de kabel af liggen en dus het grootste moment hebben.
- Voor het geval de kabel wordt gebruikt in een eenpartskraan, dient men de lasthaak aan een wartel met druklager te bevestigen, zodat de last(massa) tijdens het instellen van het evenwicht niet kan meedraaien.

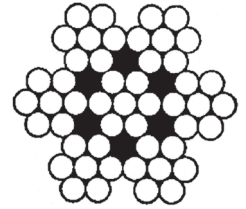
1 X 19 draden
RVS AISI 316



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
duim	mm	mm	mm			
3/64	1	0,2		1	84	
1/16	1,5	0,3		1,11	190	
5/64	2	0,4		1,98	337	
3/32	2,5	0,5		3	525	
1/2	3	0,6		4,5	757	
5/32	4	0,8		8	1350	
3/16	5	1		12	2100	
1/4	6	1,2		18	3030	
9/32	7	1,4		24	3850	
5/16	8	1,6		31	5040	
3/8	10	2		50	7870	
1/2	12	2,4		71	10600	
9/16	14	2,8		97	13400	
5/8	16	3,2		127	17400	
3/4	19	3,8		176	21600	
7/8	22	4,4		236	29000	
1	26	5,2		330	40600	

*Klasse 160/180/kg/mm²

7 X 7 draden
+
1 staalkern



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht per 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
duim	mm	mm	mm			
3/64	1	0,1		0,38	57	
1/16	1,5	0,16		0,86	128	
5/64	2	0,22		1,54	228	
3/32	2,5	0,27		2,4	356	
1/8	3	0,33		3,46	513	
5/32	4	0,44		6,14	912	
3/16	5	0,55		9,6	1430	
1/4	6	0,65		13,8	2050	
9/32	7	0,77		18,8	2790	
5/16	8	0,88		24,6	3650	
3/8	10	1,1		38,4	5700	
1/2	12	1,33		55,3	8270	

*Klasse 160/180/kg/mm²

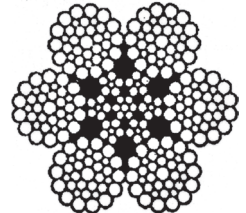
7 X 19 draden
+
1 staalkern
RVS AISI 316



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
duim	mm	mm	mm			
5/64	2	0,1		1,5	230	
3/32	2,5	0,15		2,33	350	
1/8	3	0,2		3,35	600	
5/32	4	0,25		6	950	
3/16	5	0,33		9	1400	
1/4	6	0,4		13	2100	
9/32	7	0,45		18	3100	
5/16	8	0,5		24	3800	
3/8	10	0,65		37	6000	
1/2	12	0,8		54	8600	
9/16	14	0,9		73	10400	
5/8	16	1,05		96	13600	

*Klasse 160/180/kg/mm²

6 X 36 draden
+
1 staalkern
RVS AISI 316



Diam. kabel		Diam. draad buiten		Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
duim	mm	mm	mm			
3/8	10	0,55		41	5700	
1/2	12	0,65		59	8210	
9/16	14	0,75		80	11200	
5/8	16	0,9		105	14600	
3/4	18	1		133	18500	
	20	1,1		164	22800	
7/8	22	1,2		198	27600	
	24	1,3		236	32800	
1	26	1,45		276	36100	
1 1/8	28	1,55		321	41800	
	30	1,65		368	48000	

*Klasse 160/180/kg/mm²

TOEPASSING

Waar roest te mijden is en de werktemperatuur tot 300°C de regel is, kiest men voor de ROESTVASTSTALEN KABEL.

KWALITEIT

Type A.I.S.I. 316 (USA) en offshore kwaliteit met een zeer hoge weerstand tegen zeewater corrosie. (Duitsland DIN 1.4401) (Frankrijk AFNOR Z.6.C.N.17-11).

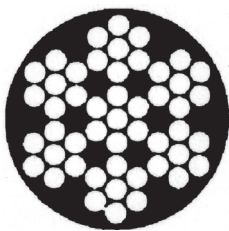
ELASTICITEIT

De elasticiteitsmodulus (E) van roestvaste staalkabels ligt 10% onder die van blanke of verzinkte staalkabels.

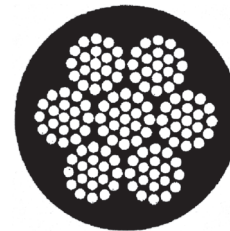
TOEPASSING

Roestvaststalen kabels en- toebehoren werden ontwikkeld voor die gevallen waar absoluut geen corrosie mag ontstaan en waar hoge temperaturen optreden. Enkele voorbeelden : de watersport, chemische industrie, de luchtvaart, de zonneneringsindustrie, machine- en apparatenbouw, architectuur. We hebben ook een volledig gamma van RVS toebehoren, puntkousen, sluitingen, haken, hijskettingen, kabelklemmen, spanschroeven, terminals, oogbouten, oogmoeren, karabijnhaken....

7 X 7 draden met
PVC bekleden
+
1 staalkern



7 X 19 draden met
PVC bekleden
+
1 staalkern



Diam. kabel mm	Diam. buiten mm	Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
2	3	2	290	
2,5	4	3	450	
3	5	5	650	
4	6	7,5	1150	
5	7	9,8	1800	
6	8	18	2600	
8	10	25	4600	
RVS kabels				
3	5	5	650	
4	6	8	1150	
5	7	15	1800	

Diam. kabel mm	Diam. buiten mm	Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
3	5	5	600	
4	6	7,5	1070	
6	8	16	2400	
8	10	25,4	4250	
10	12	42	6700	
12	14	56	9600	
14	16	75	13100	

*Klasse 180/199/kg/mm²

*Klasse 180/199/kg/mm²

Op aanvraag : PVC bekleding doorzichtig of
gekleurd (zwart, blauw, geel, rood, groen)



7 X 7 draden met
nylon bekleden
+
1 staalkern



Diam. kabel mm	Diam. buiten mm	Samenstelling	Gewicht 100 m kg	Min breekkracht* kg	Code art.
1	1,6	1 x 19	1,5	95	
1,8	2,5	7 x 7	2	250	
2,4	3	7 x 7	3	450	
3	4	6 x 19	3,5	600	
3,5	5	6 x 19	5	900	
4	6	6 x 19	7,5	1000	
5,3	7	7 x 19	14	1800	
6,2	8	6 x 19	16	2600	
8	10	7 x 19	28	4250	
10	12	7 x 19	42	6700	
3	5	7x7	4,5	650	
4	6	7x7	7,5	1150	
5	7	7x7	14	1800	

*Klasse 180/199/kg/mm²

Op aanvraag : PVC bekleding doorzichtig of
gekleurd (zwart, blauw, geel, rood, groen)

Ook leverbaar met polypropyleen bekleding

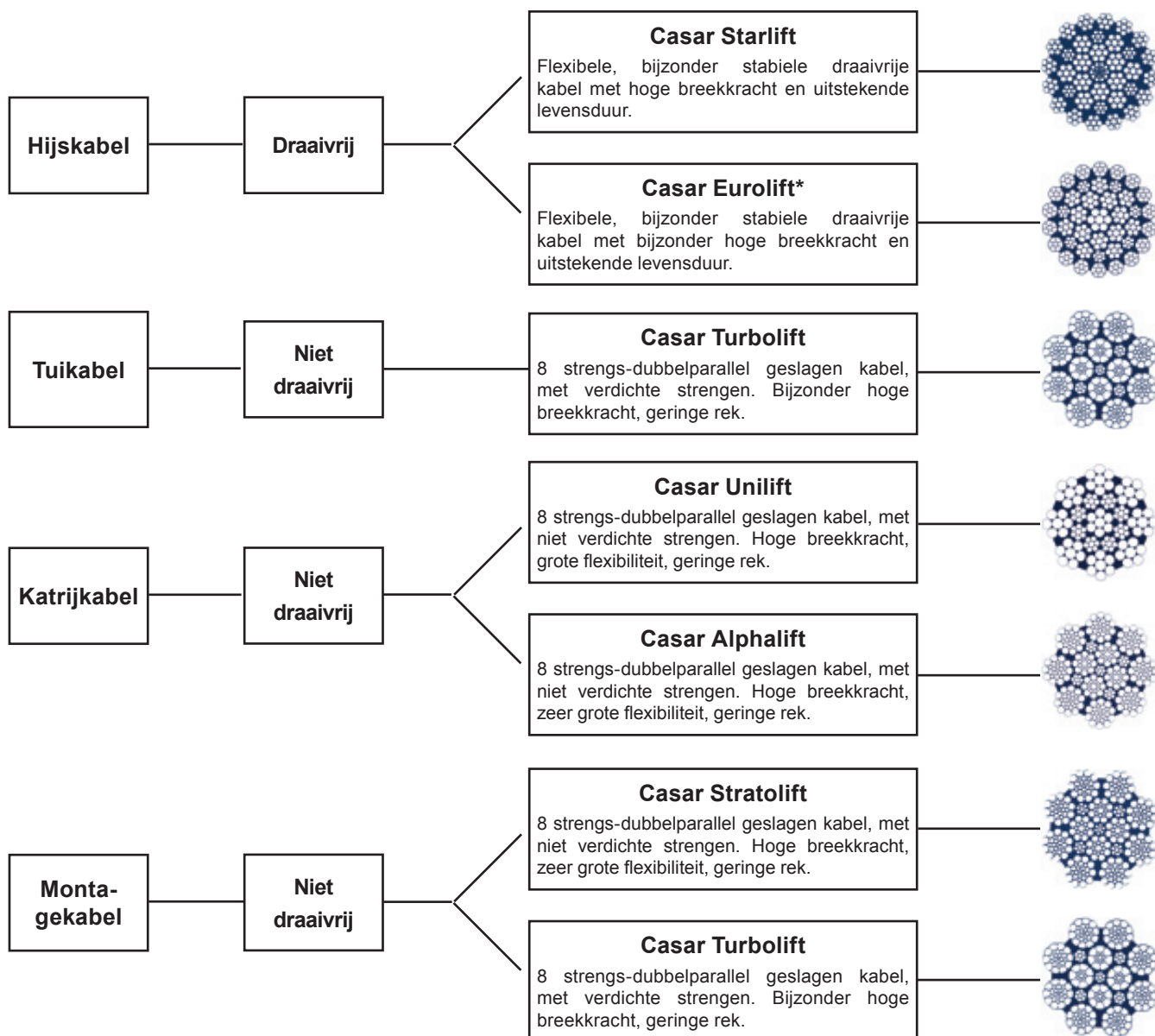
Beschrijving

- De polyamide bekleding wordt door extrusie op de kabel gegoten zodat zij een compact geheel met de kabel vormt.
- De levensduurte van zo een kabel is een veelvoud van die van een klassieke verzinkte kabel.
- Dankzij deze coating is de kabel beschermd tegen de UV stralen.

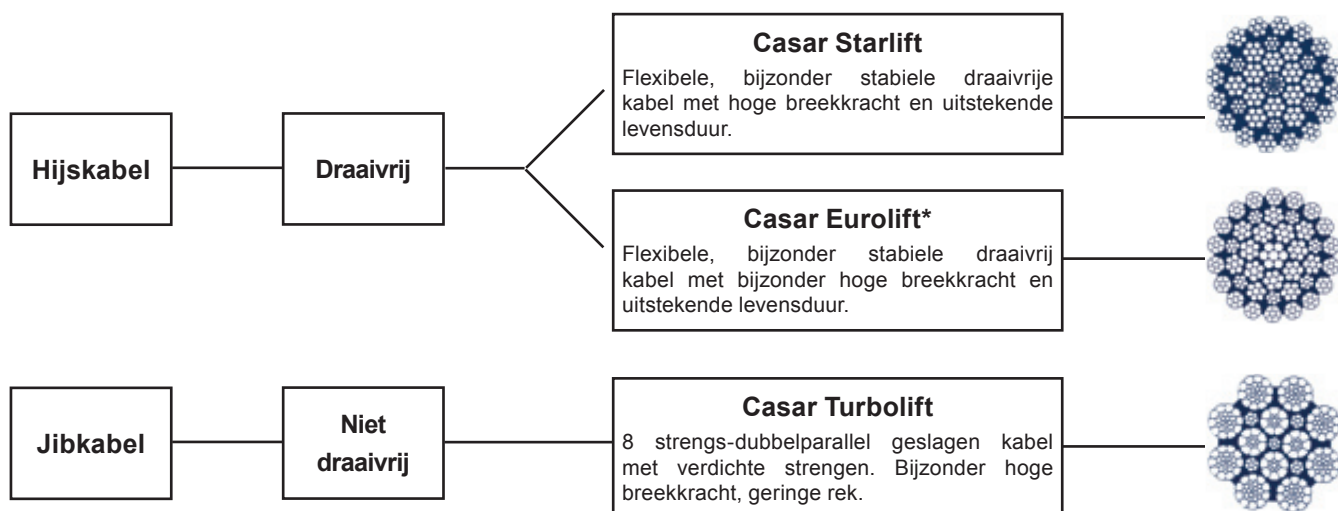
VOORDELEN

- Hoge breekkracht.
- Slijtvast.
- Geen enkele corrosie.
- Minder onderhoud nodig.
- Beter bestand tegen metaalmoeheid.
- Gevaarloos voor de handen.
- Goede stroom isolatie.
- Veiligheid.

De juiste kabel voor torenkranen



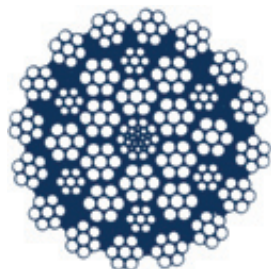
De juiste kabel voor telescoopkranen



* Langslag-uitvoering. Bijzonder geschikt voor meerlagenspoeling.

CASAR®

STARLIFT



Gekruiste of lang bekabeling

- Hoogwaardige, absoluut draaivrije speciaal kabel voor toren- & mobiele kranen, rolbruggen.
- Hoge breekkracht en lange levensduur.
- Dankzij het groot aantal strengen zijn de kabels flexibel en kunnen ze uitstekend en absoluut zonder problemen op een trommel worden gespoeld.
- De contactverhoudingen van de buitenstrengen op de kernkabel zijn aanzienlijk verbeterd, wat ervoor zorgt dat het risico op inwendige draadbreuken verlaagd wordt.

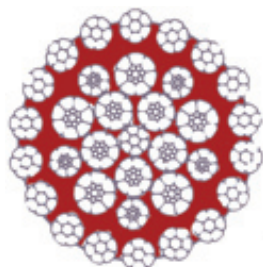
Draaivrij

Diam. nominaal*	Metaaldoorsnede	Gewicht	Berekende breekkracht				Minimale werkelijke breekkracht			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
7	25,2	22,7	44,6	4,54	49,4	5,04	34,1	3,47	37,8	3,86
8	32,9	29,6	58,2	5,92	64,5	6,58	44,5	4,53	49,3	5,03
9	40,9	36,8	72,4	7,36	80,2	8,18	55,4	5,63	61,3	6,26
10	51,1	46	90,4	9,2	100,2	10,22	69,2	7,04	76,6	7,82
11	61,4	55,3	108,7	11,05	120,3	12,28	83,1	8,45	92,1	9,39
12	73,8	66,4	130,6	13,28	144,6	14,76	99,9	10,16	110,7	11,29
13	86,6	77,9	153,3	15,59	169,7	17,32	117,3	11,92	129,8	13,25
14	100,4	90,4	177,7	18,07	196,8	20,08	135,9	13,83	150,5	15,36
15	115,4	103,9	204,3	20,77	226,2	23,08	156,3	15,89	173	17,66
16	131,5	118,4	232,8	23,67	257,7	26,3	178,1	18,11	197,2	20,12
17	147,8	133	261,6	26,6	289,7	29,56	200,1	20,35	221,6	22,61
18	164,4	148	291	29,59	322,2	32,88	222,6	22,64	246,5	25,15
19	185,3	166,8	328	33,35	363,2	37,06	250,9	25,52	277,8	28,35
20	205,1	184,6	363	36,92	402	41,02	277,7	28,24	307,5	31,38
21	226,2	203,6	400,4	40,72	443,4	45,24	306,3	31,15	339,2	34,61
22	248,9	224	440,6	44,8	487,8	49,78	337	34,27	373,2	38,08
23	270,7	243,6	479,1	48,73	530,6	54,14	366,5	37,28	405,9	41,42
24	295,8	266,2	523,6	53,24	579,8	59,16	400,5	40,73	443,5	45,26
25	319	287,1	564,6	57,42	625,2	63,8	431,9	43,93	478,3	48,81
26	346,5	311,9	613,3	62,37	679,1	69,3	469,2	47,71	519,5	53,01
27	375,4	337,9	664,5	67,57	735,8	75,08	508,3	51,69	562,9	57,44
28	405,3	364,8	717,4	72,95	794,4	81,06	548,8	55,81	607,7	62,01
29	432,6	389,3	765,7	77,87	847,9	86,52	585,8	59,57	648,6	66,19
30	463,1	416,8	819,7	83,36	907,7	92,62	627,1	63,77	694,4	70,85
32	524,7	472,2	928,7	94,45	1028,4	104,94	710,5	72,25	786,7	80,28
34	593,7	534,3	1050,8	106,87	1163,7	118,74	803,9	81,75	890,2	90,84
36	669,2	602,3	1184,5	120,46	1311,6	133,84	906,1	92,15	1003,4	102,39
38	742,6	668,3	1314,4	133,67	1455,5	148,52	1005,5	102,26	1113,5	113,62
40	821,2	739,1	1453,5	147,82	1609,6	164,24	1111,9	113,08	1231,3	125,64

*voor grotere diameters (tot 72 mm), op aanvraag.

CASAR®

POWERPLAT



Gekruiste bekabeling

- Hoogwaardige, absoluut draaivrije speciaal kabel in verzinkte uitvoering met gecompriëerde strengen en kunststof tussenaag, vooral toegepast op boor- en haven- kranen.
- uitzonderlijke hoge breekkracht.
- De kunststof tussenaag verhoogt de vormstabiliteit van de kabel aanzienlijk, hetgeen er voor zorgt dat deze veel minder snel gaat vervormen door omstandigheden veroorzaakt tijdens de werking.

Draaivrij

Diam. nominaal	Metaaldoorsnede	Gewicht	Berekende breekkracht				Minimale werkelijke breekkracht			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	118,2	t	kN	t
12	79	71,9	139,8	14,22	154,8	15,8	118,2	12,1	130,8	13,3
13	92,7	84,3	164	16,68	181,6	18,53	139	14,14	152,7	15,6
14	106,1	96,6	187,9	19,1	208	21,23	161,7	16,5	179,1	18,3
15	118,4	107,7	209,5	21,3	232	23,67	184,5	18,8	204	20,8
16	138	125,5	244,2	24,83	270,4	27,59	209,4	21,29	230,6	23,5
18	175,8	160	311,1	31,64	344,5	39,15	266,9	27,15	293,9	30
19	197,1	179,4	348,9	35,48	386,3	39,42	297,1	30,3	329	33,5
20	217,2	197,6	384,4	35,09	425,6	43,43	329,3	33,49	362,2	36,9
22	262,9	239,2	465,3	47,32	515,3	52,58	398,5	40,6	441,4	45
24	327,2	297,8	579,1	58,9	641,3	65,44	474,3	48,3	524,3	53,5
25	339,5	309	601	61,12	665,5	67,91	512,8	52,3	567,9	57,9
26	383	348,6	678	68,94	750,7	76,61	555	56,6	614,9	62,7
28	443,5	403,6	785	79,83	869,3	88,7	647,7	65,5	712,9	72,7
30	51	465	904,5	91,98	1001,6	102,2	738,1	75,3	817,4	83,4
32	579,4	527,3	1026,6	104,3	1135,7	115,89	843,4	85,74	930	94,9
34	657,7	598,5	1164,1	118,38	1289,1	131,54	950,8	96,69	1045	106,6
36	737,7	671,3	1305,7	132,78	1445,9	147,54	1070	109,1	1185	120,9
38	816,1	742,6	1444,5	146,89	1599,5	163,22	1191	121,5	1319	134,5
40	905,5	824	1602,7	162,99	1774,8	181,1	1360	138	1462	149,1
42	998,8	908,9	1767,9	179,79	1957,7	199,77	1455	147,97	1611,2	164,41
44	1102,3	1003,1	1951,1	198,41	2160,5	220,46	1596	162,8	1767	180,2
46	1200,9	1092,8	2125,6	216,16	2353,8	240,18	1748	178,3	1935	197,4
48	1305,6	1188,1	2310,9	235	2558,9	261,1	1908,4	194,3	2113,3	215,64
50	1420,4	1292,5	2514,1	255,67	2783,9	284,07	2069	211,1	2292	233,7
52	1525	1387,8	2699,3	274,5	2989	305	2200	223,7	2436	248,6
54	1647,9	1499,6	2916,8	296,62	3229,9	329,58	2377	241,8	2632	268,6

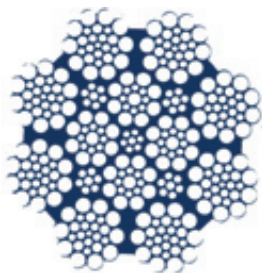
De volledige technische fiches van CASAR kabels zijn beschikbaar op onze site
http://www.ilsa.be/NL/produkten/kabels/kabels_casar.html

CASAR®

Industrial Lifting
 oudstrijdersstraat 31
 B-1600 Sint-Pieters-Leeuw (Belgium)
 Tel: +32 2 378 06 50 Fax: +32 2 377 58 91

www.ilsa.be
info@ilsa.be

CASAR® STRATOLIFT



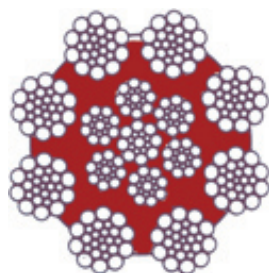
Gekruiste of lang bekabeling

- 8-strengs, dubbele parallelgeslagen speciaalkabel.
- Vindt zijn toepassing vooral als giekka-
bel voor toren- & mobiele kranen.
- Verhoogde breekkracht en lange levens-
duur.
- Verhoogde flexibiliteit.
- 8-strengs kabels zijn ook beter geschikt
voor meerlagige spoeling dan 6-strengs
kabels.

Diam. nominiaal*	Metaal- doorsnede	Gewicht	Berekende breekkracht				Minimale werkelijke breekkracht			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
10	51,8	41,6	91,7	9,32	101,5	10,36	78,8	8,02	87,3	8,91
11	63,6	56,6	12,6	11,45	124,7	12,72	96,8	9,85	107,2	10,94
12	74,9	66,7	132,6	13,48	146,8	14,98	114	11,59	126,3	12,88
13	87	77,4	154	15,65	170,5	17,4	132,4	13,47	146,6	14,96
14	100,1	89,1	177,2	18,02	196,2	20,02	152,4	15,5	168,7	17,22
15	116,9	104	206,9	21,04	229,1	23,38	177,9	18,1	197	20,11
16	132	117,5	233,6	23,76	258,7	26,4	200,9	20,43	222,5	22,7
17	148,5	132,2	262,8	26,73	291,1	29,7	226	22,99	250,3	25,54
18	167,8	149,3	297	30,2	328,9	33,56	255,4	25,98	282,8	28,65
19	189,8	168,9	335,9	34,16	372	37,96	288,9	29,38	319,9	32,65
20	208,8	185,8	369,6	37,58	409,2	41,76	317,8	32,32	352	35,91
21	232,3	206,7	411,2	41,81	455,3	46,46	353,6	35,96	391,6	39,96
22	255,2	227,1	451,7	45,94	500,2	51,04	388,5	39,5	430,2	43,89
23	277,3	246,8	490,8	49,91	543,5	55,46	422,1	49,93	467,4	47,7
24	299,4	266,5	529,9	53,89	586,8	59,88	455,7	46,35	504,7	51,5
25	323,5	287,9	572,6	58,23	634,1	64,7	492,4	50,08	545,3	55,64
26	349,3	310,9	618,3	62,87	684,6	69,86	531,7	54,07	588,8	61,08
27	377	335,5	667,3	67,86	738,9	75,4	573,9	58,36	635,5	64,84
28	404,9	360,4	716,7	72,88	793,6	80,98	616,3	62,68	682,5	69,64
29	437,8	389,6	774,9	78,8	858,1	87,56	666,4	67,77	738	75,3
30	467,7	416,3	827,8	84,19	916,7	93,54	711,9	72,4	788,4	80,44
31	497	442,3	879,7	89,46	974,1	99,4	756,5	76,94	837,7	85,48
32	529,2	471	936,7	95,26	1037,2	105,84	805,5	81,92	892	91,02
33	560,5	498,8	992,1	100,89	1098,6	112,1	853,2	86,77	944,8	96,41
34	592	526,9	1047,8	106,56	1160,3	118,4	901,1	91,64	997,9	101,82
35	629,8	560,5	1114,7	113,36	1234,4	125,96	958,7	97,49	1061,6	108,33
36	671,6	597,7	1188,7	120,89	1316,3	134,32	1022,3	103,96	1132	115,52

*voor grotere diameters (tot 72 mm), op aanvraag.

CASAR® STRATOPLAST



Gekruiste of lang bekabeling

- 8-strengs, massieve speciaalkabel met kunststof-tussenlaag, voor alle kraantypes waar geen draaivrije kabels vereist zijn.
- De kunststof-tussenlaag verhoogt de vormstabiliteit van de kabel aanzienlijk, hetgeen er voor zorgt dat deze veel minder snel gaat vervormen door omstandigheden veroorzaakt tijdens de werking.

Diam. nominiaal*	Metaal- doorsnede	Gewicht	Berekende breekkracht				Minimale werkelijke breekkracht			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
8	30,5	28,1	54	5,49	59,8	6,1	47,2	4,8	52,3	5,34
9	38,7	35,6	68,6	6,97	75,9	7,75	60	6,1	66,4	6,78
10	47,8	44	84,6	8,61	93,7	9,56	74	7,3	82	8,37
11	57,2	52,6	101,2	10,29	112	11,43	88,5	9	98	10
12	68,8	63,3	121,8	12,39	134,9	13,77	106,6	10,84	118	12,05
13	81	74,5	143,4	14,58	158,8	16,2	125,5	12,76	138,9	14,18
14	93,4	85,9	165,3	16,81	183	18,67	144,6	14,71	160,1	16,34
15	107,4	98,8	190	19,32	210,4	21,47	166,3	16,91	184,1	18,79
16	122	112,3	216	21,97	239,2	24,41	189	19,22	209,3	21,36
17	136,5	125,6	241,7	24,58	267,6	27,31	211,5	21,51	234,2	23,9
18	154,8	142,4	274	27,87	303,5	30,96	239,8	24,38	265,5	27,09
19	170,8	157,1	302,3	30,75	334,8	34,16	264,5	26,9	292,9	29,89
20	190,6	175,4	337,4	34,32	373,7	38,13	295,3	30,03	327	33,36
21	209,3	192,6	370,5	37,68	410,3	41,87	324,2	32,87	359	33,63
22	230	211,6	407,1	41,4	450,8	46	356,2	36,23	394,5	40,25
23	249,8	229	442,1	44,96	489,5	49,95	386,8	39,34	428,3	43,71
24	273,4	251,5	483,9	49,21	535,9	54,68	423,4	43,06	468,9	47,84
25	299,8	275,8	530,7	53,97	587,6	59,96	464,3	47,22	514,2	52,47
26	325,9	299,8	576,8	58,65	638,7	65,17	504,7	51,32	558,8	57,03
27	246	318,3	612,4	62,27	678,1	69,19	535,8	54,49	593,3	60,54
28	369,9	340,3	654,7	66,58	725	73,98	576,2	58,59	638	65,1
29	399	367,1	706,3	71,82	782,1	79,8	618	62,85	684,3	69,83
30	430,2	395,8	761,4	77,43	843,2	86,04	66,3	67,76	737,8	75,28
31	457,3	420,7	809,4	82,32	896,3	91,46	708,3	72,03	784,3	80,03
32	488,6	449,5	864,8	87,94	957,6	97,71	756,7	76,95	837,9	85,5
33	522,7	480,9	952,3	94,09	1024,6	104,55	809,6	82,33	896,5	91,48
34	551,2	507,1	975,7	99,22	1080,4	110,24	853,7	86,82	945,3	96,45

*voor grotere diameters (tot 72 mm), op aanvraag.

De volledige technische fiches van CASAR kabels zijn beschikbaar op onze site
http://www.ilsa.be/NL/produkten/kabels/kabels_casar.html

Praktische inlichtingen

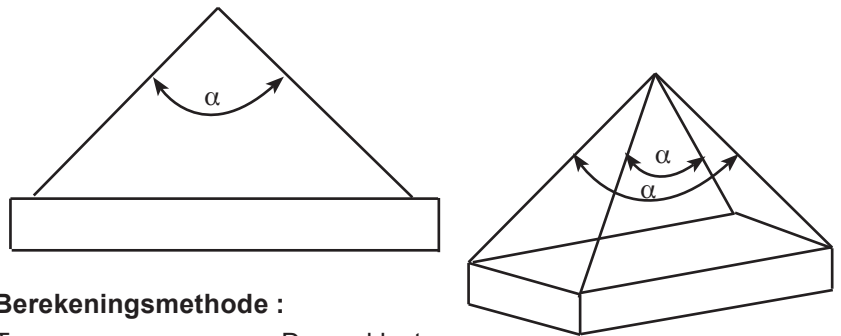
Wanneer 2 kabellengen aan eenzelfde haak vasthangen om een tamelijk grote last op te tillen of wanneer de gebruikte lengen te kort zijn, vormen zij onderling een zekere hoek waardoor de last die elke kabel draagt in belangrijke mate vergroot wordt. Dit is gevaarlijk omdat de gebruikers dit dikwijls niet weten.

Deze tabel geeft u de te hanteren coëfficiënt die rekening houdt met de overbelasting die ontstaat bij de verschillende gevormde hoeken tussen 0° en 160°, en dit zonder inbreuk te doen op de gewone veiligheidscoëfficiënt.

Let wel, bij viersprongen dient men de hoek te beschouwen die gevormd wordt door tegengestelde lengen.

Overbelasting te wijten aan de hoekspanning

Hoek	Factor	Voorbeeld (kg)
0° tot 45°	1	1000
50°	1,1	909
60°	1,16	854
70°	1,22	819
80°	1,31	763
90°	1,42	704
100°	1,56	641
110°	1,75	571
120°	2	500
130°	2,37	421
140°	2,93	341
150°	3,86	259
160°	5,76	173



Berekeningsmethode :

Twee gegevens : De werklast
De gevormde hoeken

Men deelt de werklast door de coëfficiënt gegeven in deze tabel op basis van 1000kg :

$$1000 \text{ kg} / 1.16 = 854 \text{ kg aan } 60^\circ$$

$$1000 \text{ kg} / 2.0 = 500 \text{ kg aan } 120^\circ$$

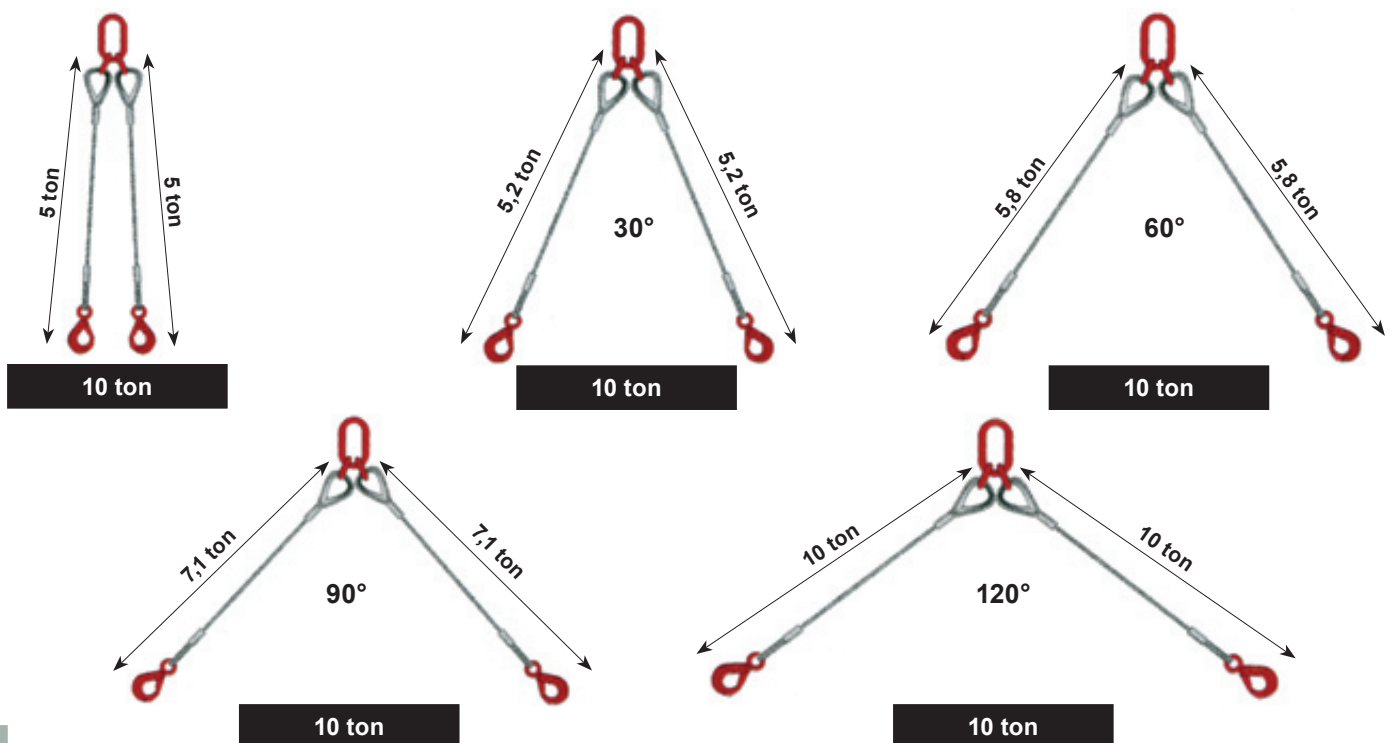
De leng voor 1000kg op 2 parten zal slechts 500kg dragen bij een hoek van 120°.

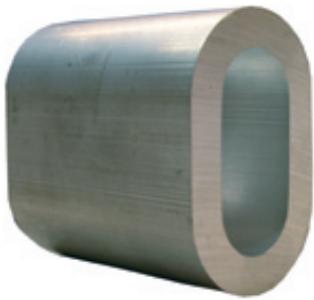
BELANGRIJK

Men moet dus voorzichtig tewerk gaan met lengen wanneer zij een grote hoek vormen.

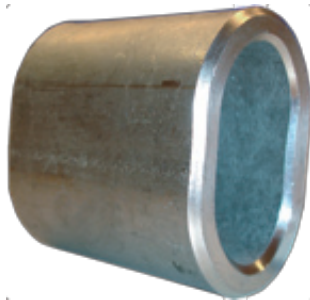
Het is verboden met een hoek te werken die groter is dan 120°.

Opgepast : de kracht van het geheel verkleint naarmate dat de hoek, die bovenaan door de verschillende strengen gevormd wordt, vergroot.





Aluminium huls
DIN 3093 vorm A



RVS huls



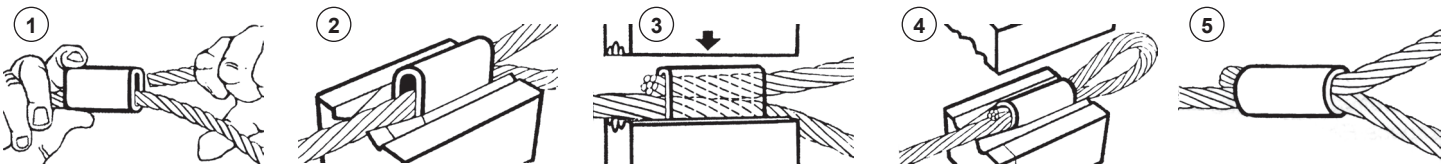
Koperen huls



Stalen superloop huls

	Aluminium huls N°	RVS huls N°	Koperen huls N°	Stalen superloop huls N°
	1	1	1	
	1,5	1,5	1,5	
	2	2	2	
	2,5	2,5	2,5	
	3	3	3	
	3,5	3,5	3,5	
	4	4	4	
	4,5	4,5	4,5	
	5	5	5	
	6	6	6	6-7
	7	7	7	
	8	8	8	8
Diam.	9	9	9	9-10
max	10	10	10	
kabel	11		11	11
	12	12	12	
	13		13	13
	14	14	14	14
	16	16	16	16
	18	18	18	18
	20	20	20	19
	22	22	22	22
	24	24	24	25-26
	26	26		
	28	28		28-29
	30	30		31-32
	32 tot 60			34 tot 105

Techniek om de hulzen hydraulisch te persen



- 1° Doorsteken van de kabel in de ovale huls en vorming van de lus.
- 2° Plaatsing van de overeenstemmende matrijs.
- 3° Persing van de huls door de 2 halve matrijzen.
- 4° Afhalen van de geperste huls die cilindrisch is geworden.
- 5° Afhalen van de bramen.



Matrijs van 600 t met
2 kolonnen



Voor persing



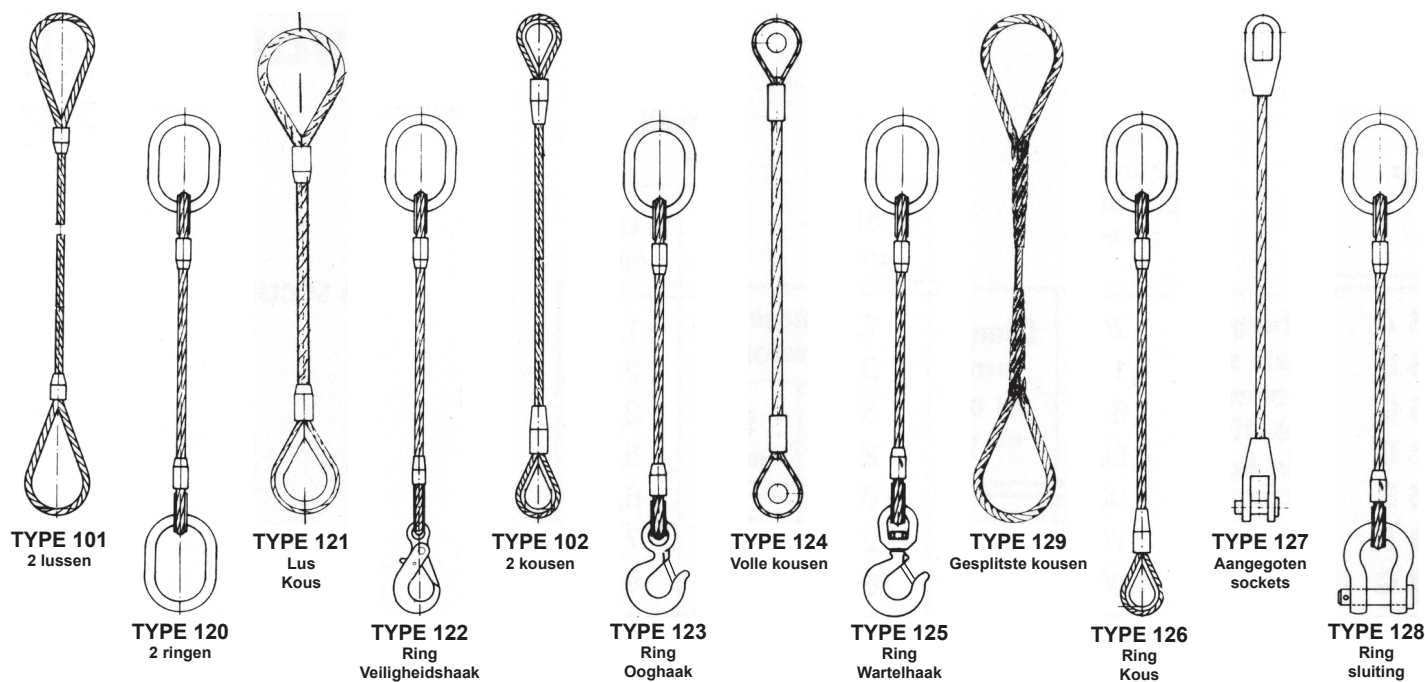
Na persing



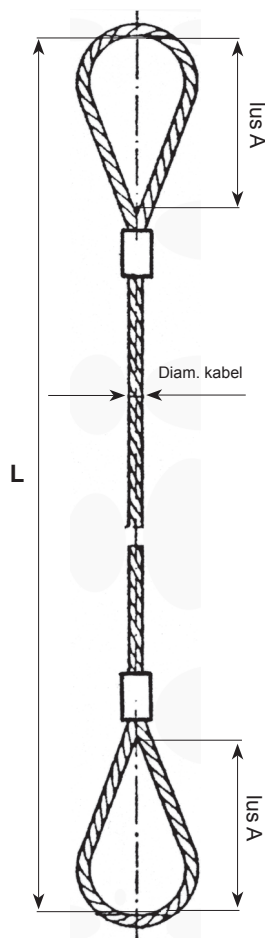
Matrijs van 550 t met 2 kolonnen

Kabellengen met 1 eind

Type 1



Veiligheidscoëfficiënt «5»



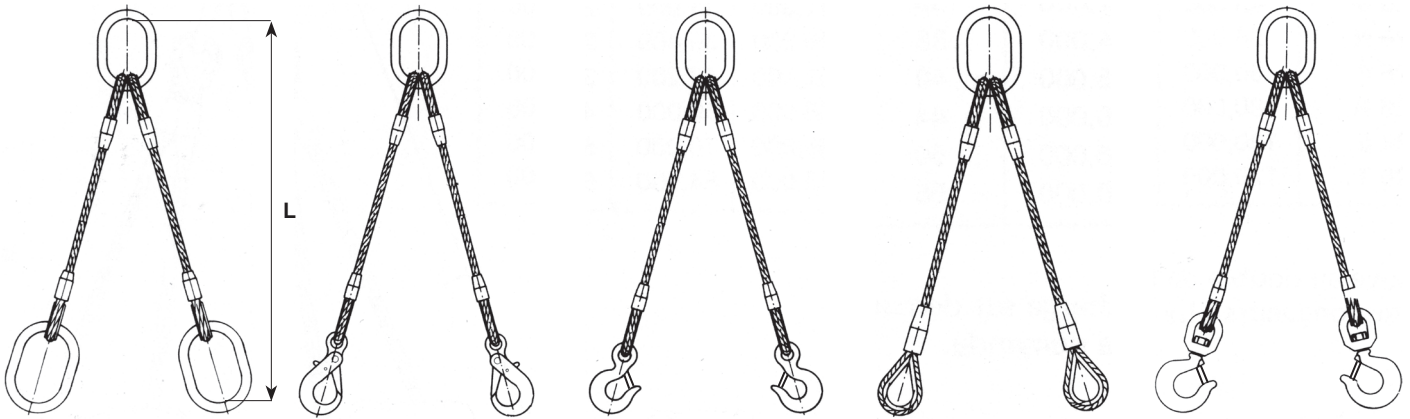
Lengten "L" op aanvraag

Ref. Type 101 tot 129	Diam. nominaal (mm)	Werklast vertikaal (kg)	Breukbelasting kabel (kg)	Samenstelling kabel (aantal streng + kern)	Lengte lussen A (mm)	Code art.
A	6	400	2200	6X19+AT	100	
B	8	650	4120	6X36+AT	150	
C	10	1100	6000	6X36+AT	150	
D	11	1300	7250	6X36+AT	200	
E	12	1500	8600	6X36+AT	200	
F	13	1800	10000	6X36+AT	250	
G	14	2000	10900	6X36+AT	250	
H	15	2300	12700	6X36+AT	300	
I	16	3000	16200	6X36+AT	300	
J	18	3600	19400	6X36+AT	300	
K	20	4400	23800	6X36+AT	400	
L	22	5200	28600	6X36+AT	400	
M	24	6100	33200	6X36+AT	400	
N	26	6600	38900	6X36+AT	400	
O	28	8600	47000	6X36+AT	500	
P	30	10000	53700	6X36+AT	500	
Q	32	11000	60900	6X36+AT	600	
R	34	12300	68500	6X36+AT	600	
S	36	13700	76000	6X36+AT	700	
T	38	15900	86000	6X36+AT	700	
U	40	17400	95000	6X36+AT	800	
V	42	19000	102600	6X36+AT	800	
W	44	20700	111800	6X36+AT	900	
X	46	23400	121300	6X36+AT	1000	
Y	48	25300	131200	6X36+AA	1000	
Z	50	27200	152000	6X36+AA	1000	
WA	52	29200	163000	6X36+AA	1200	
WB	54	36000	188000	6X36+AA	1200	
WC	57	40000	209000	6X36+AA	1500	
WD	61	46000	239000	6X41+AA	1500	
WE	64	54000	274000	6X41+AA	1500	
WF	70	65000	325000	6X41+AA	1500	

Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG. Geleverd met EG conformiteitsverklaring.

Kabellengen met 2 einden

Type 103



TYPE AN

Ring
2 ringen

TYPE B5

Ring
2 haken B5

TYPE CO

Ring
2 ooghaken

TYPE BC

Ring
2 kousen

TYPE CE

Ring
2 wartels

Veiligheidscoëfficiënt «5»

Alle lengten "L" op aanvraag



Persing van de kabellengen in onze atelier

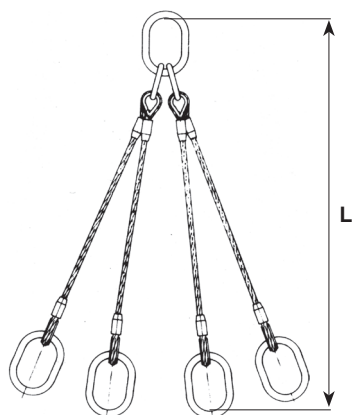


Ref.	Diam. nominaal (mm)	Werklast op 2 einden (kg)		Bovenste ring		Haken		Code art.
		0 tot 45°	90°	Ref.	Afmetingen (mm)	Type Sysma B5	Type Crosby 320	
103 A	6	800	560	A 301	100X60	B 506	1,25 t	
103 B	8	1300	910	A 301	100X60	B 506	1,25 t	
103 C	10	2200	1540	A 302	120X70	B 507	1,25 t	
103 D	11	2600	1820	A 303	135X75	B 507	1,6 t	
103 E	12	3000	2100	A 303	135X75	B 507	1,6 t	
103 F	13	3600	2520	A 304	150X90	B 507	2,5 t	
103 G	14	4000	3200	A 304	150X90	B 507	2,5 t	
103 H	15	4600	3220	A 304	150X90	B 508	2,5 t	
103 I	16	5800	4060	A 305	150X90	B 508	3,2 t	
103 J	18	7200	5040	A 306	170X95	B 509	5,4 t	
103 K	20	8800	6160	A 306B	200X120	B 509	5,4 t	
103 L	22	10400	7280	A 306B	200X120	B 509	5,4 t	
103 M	24	12000	8540	A 307	200X120	B 510	8 t	
103 N	26	13200	9240	A 307B	250X150	B 510	8 t	
103 O	28	17000	2040	A 307B	250X150	B 511	11,5 t	
103 P	30	19600	3720	A 308	250X150	B 511	11,5 t	
103 Q	32	22000	15400	A 308	250X150	B 511	11,5 t	
103 R	34	24600	17200	A 309	280X170	B 512	16 t	
103 S	36	27400	19180	A 310	300X200	B 512	16 t	
103 T	38	31800	22260	A 310	300X200	B 512	16 t	
103 U	40	34800	24360	B1a40T	300X200	-----	22 t	
103 V	42	38000	26600	B1a40T	300X200	-----	22 t	
103 W	44	41400	29000	B1a50T	350X200	-----	22 t	
103 X	46	46800	32800	B1a50T	350X200	-----	30 t	
103 Y	48	50000	35000	B1a50T	350X200	-----	30 t	
103 Z	50	54400	38000	A 321	350X200	-----	30 t	

Voor de breukbelasting en de samenstellingen van de kabels, zie de bladzijde van de kabellengen met 1 eind. Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG. Geleverd met EG conformiteitsverklaring.

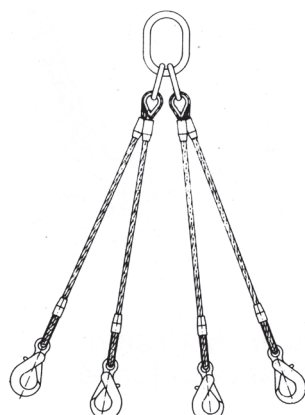
Kabellengen met 4 einden

Type 104



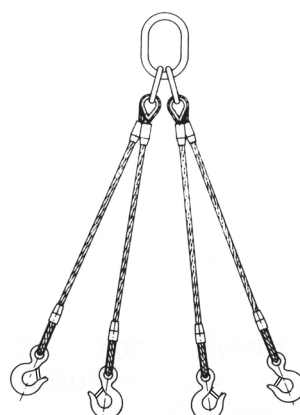
TYPE AN

Ring
4 ringen



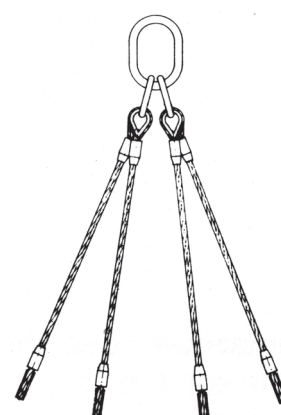
TYPE B5

Ring
4 haken B5



TYPE CO

Ring
4 ooghaken



TYPE BC

Ring
4 kousen

Veiligheidscoëfficiënt «5»

Alle lengten "L" op aanvraag

Ref.	Diam. nominaal (mm)	Werklast op de 4 einden (kg)		Bovenste ring		Haken		Code art.
		0 tot 45°	90°	Ref.	Afmetingen (mm)	Type Sysma B5	Crosby 320	
104 A	6	1600	840	A 311	120x70	B 506	1,25 t	
104 B	8	2600	1360	A 311	120x70	B 507	1,25 t	
104 C	10	4400	2300	A 312	135x75	B 507	1,25 t	
104 D	11	5200	2700	A 313	150x90	B 507	1,6 t	
104 E	12	6000	3100	A 313	150x90	B 507	1,6 t	
104 F	13	7200	3780	A 313	150x90	B 507	2,5 t	
104 G	14	8000	4200	A 313	150x90	B 507	2,5 t	
104 H	15	9200	4830	A 314	170x95	B 508	2,5 t	
104 I	16	12000	6300	A 315	200x120	B 508	3,2 t	
104 J	18	14400	7560	A 316	200x120	B 509	5,4 t	
104 K	20	17600	9240	A 317	250x150	B 509	5,4 t	
104 L	22	20000	10920	A 317	250x150	B 509	5,4 t	
104 M	24	24000	12800	A 317B	250x150	B 510	8 t	
104 N	26	26000	13860	A 318	280x170	B 510	8 t	
104 O	28	34400	18000	A 318B	300x200	B 511	11,5 t	
104 P	30	40000	21000	A 319	300x200	B 511	11,5 t	
104 Q	32	44000	23000	A 319	300x200	B 511	11,5 t	
104 R	36	52000	36920	A 320	300x200	B 512	16 t	
104 S	38	63600	45150	A 321	350x200	B 512 XV	16 t	
104 T	40	69600	49400	A 321	350 x 200	B 512 XV	22 t	

Toebehoren die men op de uiteinden van de lengen kan plaatsen



Haak type B5

Zie blz. 54



Haak type S-320

Zie blz. 64



Rechte sluiting type 210

Zie blz. 84



Rechte sluiting type 2150

Zie blz. 85



Harpsluiting type 209

Zie blz. 85



Harpsluiting type 2130

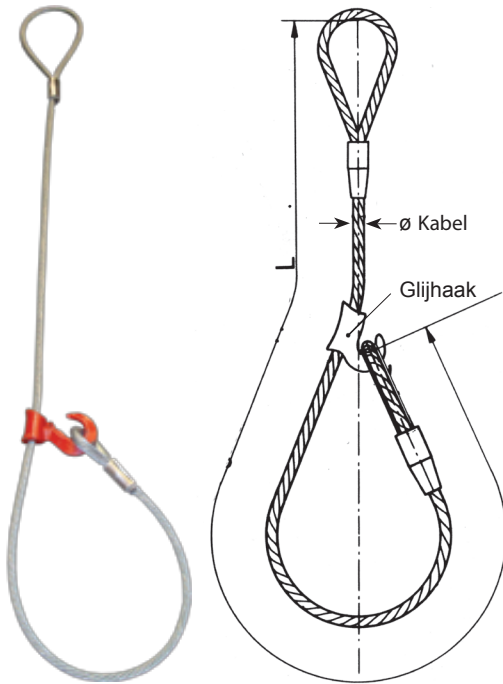
Zie blz. 85

Voor de breukbelastingen en de samenstellingen van de kabels, zie de bladzijde van de kabellengen met 1 eind.

Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG. Geleverd met EG conformiteitsverklaring.

Kabellengen met glijhaak met 1 eind

Type 107



Veiligheidscoëfficiënt «5»

Ref.	Diam. nominaal (mm)	Werklast vertikaal (kg)	Breukbelasting kabel (kg)	Samenstelling van de kabel (aantal streng + kern)	Lengte L min (m)	Code art.
107C	10	800	6000	6X36+AT	1	
107E	12	1200	8600	6X36+AT	2	
107F	13	1440	10000	6X36+AT	2	
107H	15	2300	12700	6X36+AT	3	
107I	16	2400	16200	6X36+AT	3	
107J	18	2880	19400	6X36+AT	3	
107K	20	3500	23800	6X36+AT	3	
107L	22	4100	28600	6X36+AT	4	
107M	24	4800	33200	6X36+AT	4	
107N	26	5280	38900	6X36+AT	4	

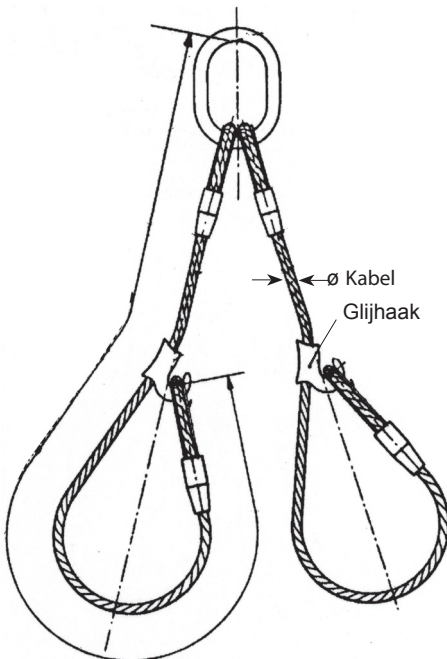
- Grote lus.
- Glijhaak in niet verouderbaar staal.
- Lus met kous voor glijhaak.

Alle lengten "L" op aanvraag

NOTA : De werklast van de kabellengen met glijhaak is "80%" van de werklast op één part.

Kabellengen met glijhaken met 2 einden

Type 110



Veiligheidscoëfficiënt «5»

Ref.	Diam. nominaal (mm)	Werklast vertikaal (kg)	Breukbelasting kabe (kg)	Samenstelling van de kabel (aantal streng + kern)	Lengte L min (m)	Code art.
110C	10	800	6000	6X36+AT	1	
110E	12	1200	8600	6X36+AT	2	
110F	13	1440	10000	6X36+AT	2	
110H	15	2300	12700	6X36+AT	3	
110I	16	2400	16200	6X36+AT	3	
110J	18	2880	19400	6X36+AT	3	
110K	20	3500	23800	6X36+AT	3	
110L	22	4100	28600	6X36+AT	4	
110M	24	4800	33200	6X36+AT	4	
110N	26	5280	38900	6X36+AT	4	

- Bovenste ovale ring.
- Glijhaak in niet verouderbaar staal.
- Lus met kous voor glijhaak.

Alle lengten "L" op aanvraag

NOTA: De werklast van de kabellengen met glijhaak is "80%" van de werklast op één part.

Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG. Geleverd met EG conformiteitsverklaring.

Superloop kabellengen

Type 727



Veiligheidscoëfficiënt «5»

Ref.	SWL stalen kern (kg)	Diam. nominaal (mm)	Breukbelasting (kg)	Standaard lengte der lussen A (mm)	Gewicht per meter (kg)	Code art.
Samenstelling 6 x 41 staalkern						
727 A	1600	12	9230	100	0,602	
727 B	1900	13	10800	150	0,707	
727 C	2200	14	12500	150	0,82	
727 D	2900	16	16400	200	1,07	
727 E	3700	18	20700	200	1,35	
727 F	4600	20	25700	250	1,67	
727 G	5500	22	31000	250	2,02	
727 H	6600	24	36900	300	2,41	
727 J	7800	26	43300	300	2,83	
727 K	9000	28	50300	300	3,28	
727 L	11800	32	65700	400	4,28	
727 M	14000	35	78500	400	5,42	
727 N	16600	38	92600	400	5,86	
727 P	18500	40	103000	400	6,69	
727 R	22000	44	124000	500	8,1	
Samenstelling 6 x 36 staalkern						
727 S	26000	48	148000	600	9,64	
727 T	31000	51	174000	600	11	
727 U	33000	54	187000	700	12,2	
727 V	36000	57	201000	700	13,6	
727 W	47000	64	262000	800	16,6	
727 X	56000	70	314000	800	19,9	

VOORDELEN

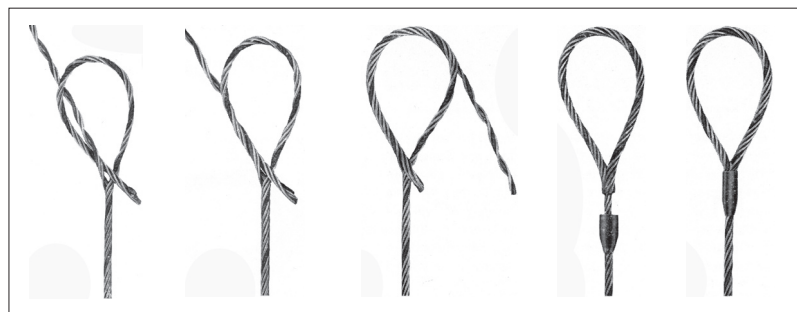
LEVENSDUUR

- Aangezien de huls op de kabel slechts geplet wordt i.p.v. geperst, kunnen de staaldraden bij het persen niet gebroken worden.

VEILIGHEID

- De stalen hulzen zijn kleiner dan die in aluminium.
- Dankzij zijn conische vorm kan de kabel niet geklemd raken onder de last.
- Dankzij zijn conische vorm steken er geen staaldraden uit de huls die de arbeider zouden kunnen kwetsen.
- De superloop lus verzwakt in geen geval de SWL van de kabel : volledige veiligheid.

Superloop lussen of vlaamse ogen met stalen huls



Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG.

Geleverd met : - EG conformiteitsverklaring.
- EG markering.
- Gebruiks- en onderhoudsinstructies.

Keuringstest door **erkend organisme** in onze werkhuizen op aanvraag.

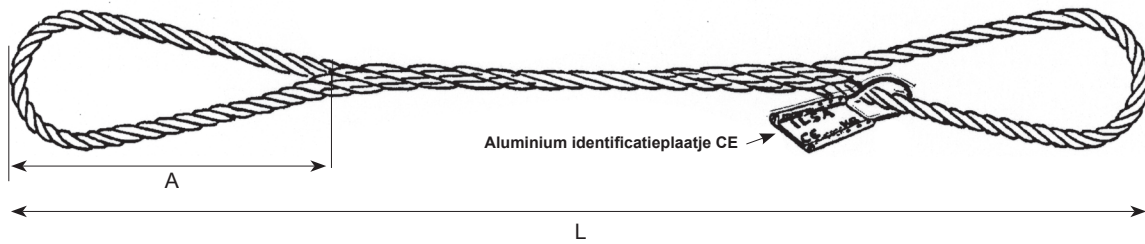
Het maken van een SUPERLOOP lus

1. Men start met een staalkabel bestaande uit 6 strengen plus kern.
2. Naargelang de grootte van de lus ontdraait men één groep van 3 strengen en een andere groep van 3 strengen plus de kern.
3. Men brengt één groep van 3 strengen naar de basis van de lus en daarna herdraait men de 2 groepen strengen onder elkaar om een nieuwe kabel te vormen.
4. Daarna klemt men de lus door er een stalen huls op te pletten.



Kabellengen type GROMMET met 2 gesplitste lussen

Type 130



- Deze Grommet kabellengen zijn vervaardigd uit een basiskabel die 7 maal gevlochten wordt om de uiteindelijke diameter te vormen.
- Deze techniek heeft twee grote voordelen zij laat ons toe kabels te vervaardigen:
 - die supersoepel zijn.
 - die een zeer grote weerstand kunnen hebben.
- Wij kunnen ze evengoed in blanke als in verzinkte kabel vervaardigen.
- Alle lengtes « L » op aanvraag.
- Op aanvraag kunnen wij de uiteinden der splitsingen binden.
- **Veiligheidscoëfficiënt «5»**



Ref.	Buiten diam. grommet (mm)	SWL met stalen kern (kg)	Breukbelasting van de basis kabel		SWL met touw kern (kg)	Diam. van basis kabel 180/200kg/mm ² (mm)	Lussen lengte A (mm)
			stalen kern	touw kern			
130 B	12	1400	1150	1000	1300	4	100
130 C	15	2200	1800	1600	2000	5	150
130 D	18	3000	2600	2400	2700	6	150
130 E	21	4200	3500	3250	3800	7	200
130 F	24	5400	4600	4300	4800	8	200
130 G	27	6000	5880	5400	5400	9	250
130 H	30	8500	6850	6300	7700	10	250
130 I	33	10500	8300	7650	9400	11	300
130 J	36	12300	9900	9100	11000	12	300
130 K	39	14200	11600	10700	12800	13	300
130 L	42	16200	13500	12350	14600	14	400
130 M	45	18600	15400	14200	16700	15	400
130 N	48	21400	17500	16200	19300	16	400
130 O	54	29100	22200	20500	26200	18	400
130 P	57	32000	24700	22790	28900	19	500
130 Q	60	35000	27500	25300	31700	20	500
130 R	66	42000	33250	30600	37700	22	600
130 S	72	49000	36000	33200	44200	24	600
130 T	78	57000	42000	38900	51300	26	700
130 U	84	70000	51200	47000	63000	28	700
130 V	90	79000	58200	53700	71300	30	800
130 W	96	89000	65200	60900	80200	32	800
130 X	102	100000	81000	75600	89600	34	900
130 Y	108	110000	94000	86000	99500	36	1000
130 Z	120	140000	103000	95000	126700	40	1000
130 φ	135	175000	132000	121300	157200	45	1000
130 Ω	150	210000	167000	152100	190900	50	1200

Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG.

- Geleverd met :
- EG conformiteitverklaring.
 - EG markering.
 - Gebruiks- en onderhoudsinstructies.

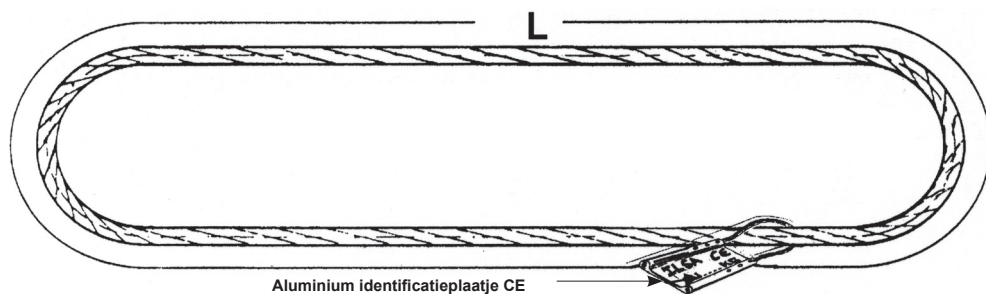
Keuringst attest door erkend organisme in onze werkhuizen op aanvraag.



Speciale uitvoering op aanvraag

Eindloze staalkabelstrop zonder verdikking GROMMETS

Type 730



- Deze Grommet kabellengen zijn vervaardigd uit een basiskabel die 7 maal gevlochten wordt om de uiteindelijke diameter te vormen.
- De uiteinden van deze grommets, die men niet kan zien, worden aangeduid door rode verf. Het is aangeraden ervoor te zorgen dat dit geverfde deel van de grommet niet geplooid wordt.
- Deze techniek heeft twee grote voordelen zij laat ons toe kabels te vervaardigen:
 - die supersoepel zijn.
 - die een zeer grote weerstand kunnen hebben.
- Wij kunnen ze evengoed in blanke als in verzinkte kabel vervaardigen.
- Alle lengtes « L » (omtrek) op aanvraag.
- Men kan lussen op deze Grommets vormen door de uiteinden met een staaldraad te binden.
- **Veiligheidscoëfficiënt «5».**



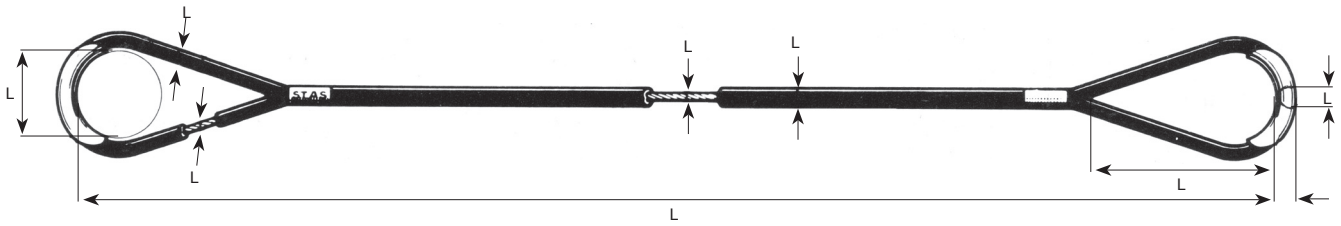
Samenstelling van de grommet

Ref.	SWL (kg)	Diam. van de strop (mm)	Diam. van de basis kabel (mm)	Breukbelasting van de basis kabel (kg)	Samenstelling van de grommet 180/199kg/mm ²	Breukbelasting (kg)	Code art.
730A	2400	12	4	1150	7X (7x19)	12400	
730B	3800	15	5	1800	"	19400	
730C	5500	18	6	2600	"	28000	
730D	6000	21	7	3500	"	31100	
730E	9000	24	8	4600	"	45800	
730F	10000	27	9	4880	"	52700	
730G	14800	30	10	6850	7x (6x36+AA)	73900	
730H	17900	33	11	8600	"	89600	
730I	21000	36	12	9900	"	106000	
730J	25000	39	13	11600	"	125000	
730K	29000	42	14	13500	"	145000	
730L	37800	48	16	17500	"	189000	
730M	47900	54	18	22200	"	239000	
730N	53000	57	19	24700	"	266800	
730O	59000	60	20	27500	"	297800	
730P	72000	66	22	33250	"	355000	
730Q	77000	72	24	36000	"	388000	
730R	90000	78	26	42600	"	453600	
730S	110000	84	28	51200	"	553000	
730T	125000	90	30	58000	"	626000	
730U	140000	96	32	65200	"	704000	
730V	185000	108	36	86000	"	928000	
730W	222000	120	40	103000	"	1112000	
730X	285000	135	45	132000	"	1425000	
730Y	312000	144	48	145000	"	1566000	

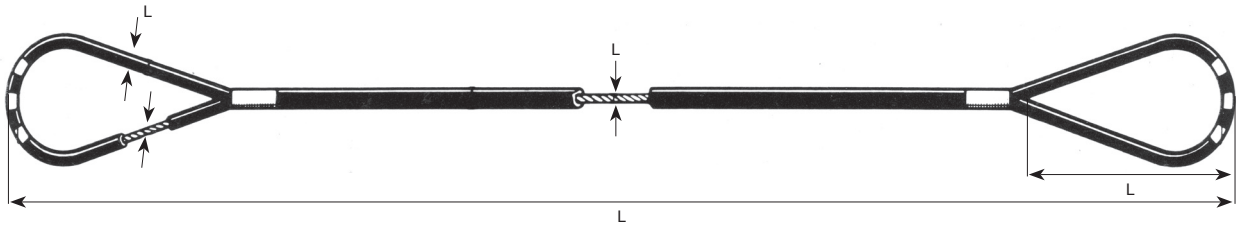
Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG.

- Geleverd met
- EG conformiteitverklaring
 - EG markering
 - Gebruiks- en onderhoudinstructies

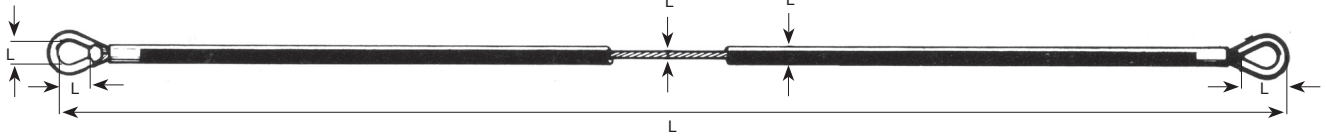
Met kous type "boog"



Met lussen



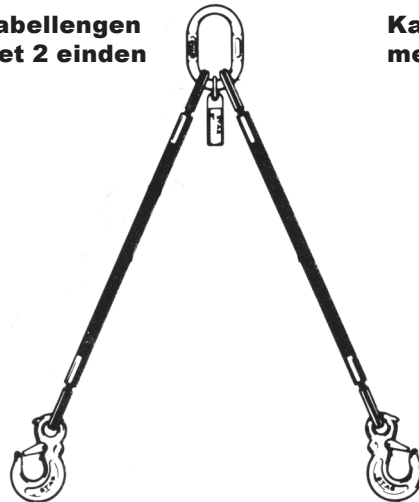
Met kous type "cral"



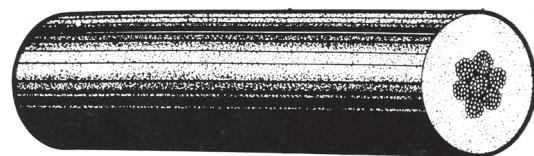
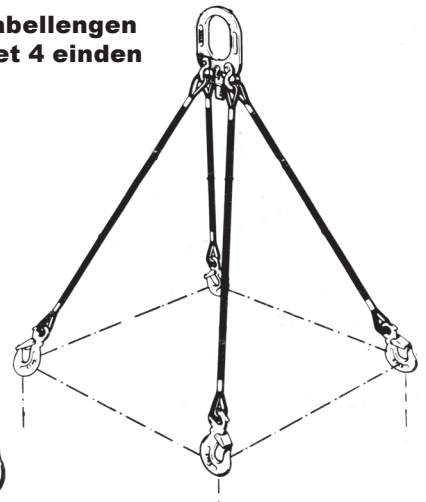
Ref.			Werklast op 1 part (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	e (mm)	f (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
met kous type «boog»	met lussen	met kous-cral												
8902 A	8901 A	8904 A	500	7,5	150	16	75	17	21	13	6	1	1,2	
8902 B	8901 B	8904 B	750	9	200	19	90	21	28	16	7,5	1	1,4	
8902 C	8901 C	8904 C	1000	10,5	250	22	115	27	32	19	9	1	2	
8902 D	8901 D	8904 D	1500	12,6	250	27	125	32	38	22	10,5	2	3,3	
8902 E	8901 E	8904 E	2000	14,7	300	31	145	36	47	27	12,6	2	6	
8902 F	8901 F	8904 F	2500	16,8	350	36	160	36	51	31	14,7	3	11	
8902 G	8901 G	8904 G	3000	18,9	350	40	160	36	51	31	14,7	3	17	
8902 H	8901 H	8904 H	4000	21	400	44	175	44	60	36	16,8	3	22	

Hijskabel bestaande uit een verzinkte staalkabel kwaliteit 180/200mm², gegoten in een rubberen bekleding. Bestand tegen oliën en vetten.

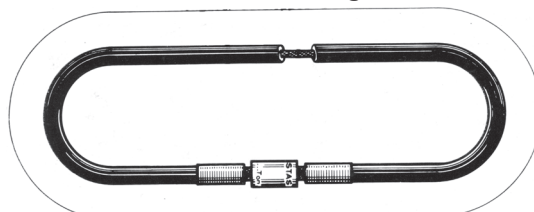
Kabellengen met 2 einden



Kabellengen met 4 einden



Gesloten leng



Materiaal in overeenstemming met de richtlijn 98/37/EEG. Geleverd met EG conformiteitverklaring EG markering, gebruiks en onderhoudsinstructies oliën en vetten.

Gebruiksaanwijzingen voor kabellengen

GELIEVE DEZE GEBRUIKSINSTRUCTIES AANDACHTIG TE WILLEN LEZEN EN DE VERMELDE AANBEVELINGEN TE WILLEN VOLGEN

1° INLEIDING

- 1-1 De kabelleng dat we u zopas geleverd hebben is voorzien van een identificatienummer op één van de hulzen of op een identificatieplaatje.
- 1-2 Dit identificatienummer is hetzelfde als datgene dat vermeld is op de "CE"-CONFORMITEITSVERKLARING van deze leng. Gebruik het om deze leng te identificeren in het VEILIGHEIDSREGISTER van uw onderneming. Het is eveneens geschikt om het dossier van deze leng zeer snel terug te vinden.
- 1-3 Lees deze INSTRUCTIENOTA aandachtig door vooraleer u het materiaal in gebruik neemt. We hebben er alles in opgenomen dat nuttig kan zijn voor een veilig gebruik.
- 1-4 Deze instructies zijn het gevolg van de beroepservaring die we hebben opgedaan, maar ook van aanbevelingen van veiligheidsdiensten. Ze kunnen echter op geen enkele wijze alle individuele gevallen behandelen. De gebruiker zelf zal een CONFORMITEITSAZICHT moeten uitvoeren zoals dit wettelijk voorzien is en tevens de technische fiches of de aanbevelingen van de officiële veiligheidsdiensten moeten raadplegen.

2° GEBRUIK – ALGEMENE RICHTLIJNEN

- 2-1 Gebruik een leng waarvan de SWL (maximale werkbelasting), aangeduid op het identificatieplaatje of op de huls, overeenstemt met het gewicht van de te heffen last.
- 2-2 Op de lengen met 1 streng is de aangegeven SWL op het identificatieplaatje of op de huls altijd gelijk aan de nominale werklast.
- 2-3 Voor de lengen met meerdere parten houdt de aangegeven SWL rekening met een hoek van tenminste 90° die de verschillende parten t.o.v. elkaar vormen.
- 2-4 U MAG UW LENG NOOIT OVERBELASTEN.
- 2-5 U mag de strengen van een leng nooit kruisen. De kabelkousen nooit in elkaar wringen.
- 2-6 Opgepast voor lasten die niet in evenwicht zijn, en die de spanning ongelijk verdelen over de parten van de leng.
- 2-7 Gebruik de haken op hun laagste punt, nooit op de punt. Kijk na of ze voldoende ruimte hebben om zich vrij in de kabelkous te bewegen. Zo voorkomt u elke vervorming van de haak.
- 2-8 Gebruik nooit een hamer om de lengen of de haken op hun plaats te zetten.
- 2-9 Maak de plaats vrij waar de last gaat neergelegd worden.
- 2-10 Vermijd schokken terwijl de lengen onder spanning staan, tijdens het heffen, het neerzetten of bij het wisselen van lasten. LET OP OM UW HANDEN OF ANDERE DELEN VAN UW LICHAAM BIJ DE BELASTING NIET TE KNELLEN.
- 2-11 De lasten nooit op de lengen plaatsen of laten vallen. Let op om de lengen tijdens het losmaken niet onder de last te knellen.
- 2-12 Let op de hoek van de parten. Eerbiedig de SWL in functie van de hoek van de parten. Verminder de SWL met 25 % wanneer u een strop gebruikt.
- 2-13 Het omdraaien van lasten met lengen is een gevaarlijke handeling die een plotse kanteling kan veroorzaken en zo de lengen in belangrijke mate kan overbelasten. Een dergelijke handeling moet zorgvuldig bestudeerd worden.

3° GEBRUIK – BIJZONDERE RICHTLIJNEN

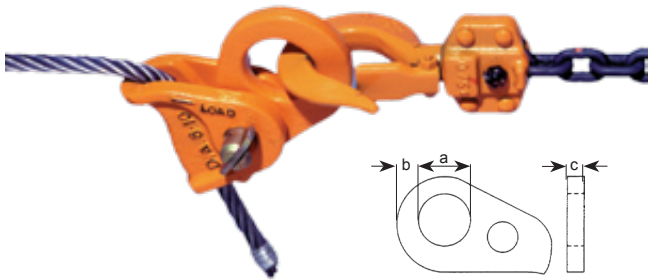
- 3-1 De SWL, aangegeven op het identificatieplaatje van de kabelleng, moet begrepen worden voor een gebruikstemperatuur :
 - 20°C en 100°C voor de kabellengen met aluminium hulzen of met textielkern.
 - 20°C en 200°C voor de kabellengen met staalkern en stalen hulzen of met gesplitste lussen.**GEBRUIK DE KABELLENGEN NOOIT BIJ HOGERE TEMPERATUREN DAN DEZE DIE HIERBOVEN ZIJN AANGEGEVEN.**
- 3-2 Het is af te raden blanke of verzinkte kabellengen te gebruiken in de nabijheid van zuurhoudende vloeistoffen of dampen.
- 3-3 Geen knopen leggen in de kabels. De kabellengen zijn niet regelbaar. Als een afregeling nodig is, moet regelbare ILSALLOY kettlinglengen gebruikt worden.
- 3-4 Gebruik geen kabellengen als looddraad op wartels. Verbind geen twee kabelstrengen met een tegengestelde bekabeling: de kabelstrengen zullen losdraaien wanneer de leng belast wordt. Het is VERBODEN om lengen met gesplitste lussen te gebruiken als looddraad: het losdraaien zal de lus doen loskomen.
- 3-5 Het is VERBODEN om voor het heffen lengen te gebruiken die met kabelklemmen bevestigd zijn.
- 3-6 De naakte kabel (zonder kabelkous) niet rond hoeken of haken trekken van minder dan 10 x de diameter van de kabel.
- 3-7 De kabel beschermen tegen scherpe hoeken (een scherpe hoek is een hoek die een ronding heeft die kleiner of gelijk is aan de diameter van de kabel).
- 3-8 Geen gestropte kabelleng gebruiken zonder bescherm kous. Het contact KABEL op KABEL is gevaarlijk.
- 3-9 Bij het plaatsen van een leng zonder einde (strop), moet u ervoor zorgen dat de splitsingen (met inbegrip van de centrale kabelstreng daar waar hij onderbroken is en in de strop verwerkt is) of de hulzen in het rechte deel van de strop blijven, verwijderd van de haak en van de last.
- 3-10 Vermijd dat de hulzen doorbuigen.
- 3-11 Geen naakte lus van een leng gebruiken over een hoek of een haak met een diameter groter dan 1/3 van de lengte van de lus, of kleiner dan 2 x de diameter van de kabel.
- 3-12 Pas op voor de elastische energie die in de kabel zit wanneer hij losgemaakt wordt: de leng kan bij het losmaken, of zelfs wanneer deze uit de verpakking gehaald wordt wegschieten.

4° ONDERHOUD

- 4-1 Na elk gebruik moeten de kabellengen opgeslagen worden op een houder die hier speciaal voor ontworpen werd, beschermd tegen vocht.
- 4-2 De lengen niet over de grond slepen: uitschuring en stof kunnen op termijn zorgen voor putten of een vroegtijdige slijtage van de aluminium hulzen.
- 4-3 Volgens de bepalingen van artikel 280 van het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB), is een regelmatige controle van de hefttoebehoren verplicht. De periodiciteit is 6 maanden.
- 4-4 Voor de kabellengen die intensief gebruikt worden, of die bij hoge temperatuur of in de scheikunde gebruikt worden raden we in extreme gevallen een periodiciteit van drie maanden aan, in het bijzonder wanneer de lengen gebruikt worden door een mobiele kraan die zich verplaatst op een oneffen bodem.
- 4-5 Bij het nazicht moeten de volgende punten gecontroleerd worden:
 - 4-5-1 Of het herkenings- en identificatieplaatje aanwezig en leesbaar is.
 - 4-5-2 De staat van de toebehoren aan de uiteinden door op zoek te gaan naar inkepingen en vervormingen en de aanwezigheid en de werking van de veiligheidspallen controleren.
 - 4-5-3 De staat van de kabel : gebroken draden, breuken, slijtage van de draden, zware uitschuring, pletting.
 - 4-5-4 Wanneer tijdens de controle één van deze afwijkingen vastgesteld wordt, is het aanbevolen om ons deze leng terug te bezorgen om het eventueel in onze werkplaatsen te herstellen. Na herstelling kunnen wij de leng laten keuren door een erkend organisme dat een nieuw certificaat zal afleveren van de her-indienstneming van de leng.

Kito Clip

Type KC

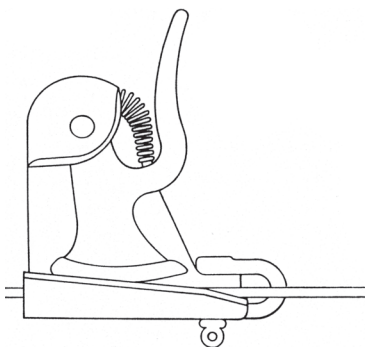


- Deze gemakkelijk te plaatsen klem mag enkel gebruikt worden voor **trektoepassingen**. Ze mag niet gebruikt worden om te hijsen.

Ref.	SWL (kg)	Diam. kabel (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
KC100	750	8 tot 10	34	16	10,5	0,9	
KC140	1500	12 tot 14	42	19	15,5	2	
KC200	3000	16 tot 20	48	20	18	4,8	

Kabel trekkers TRACTEL

Type G

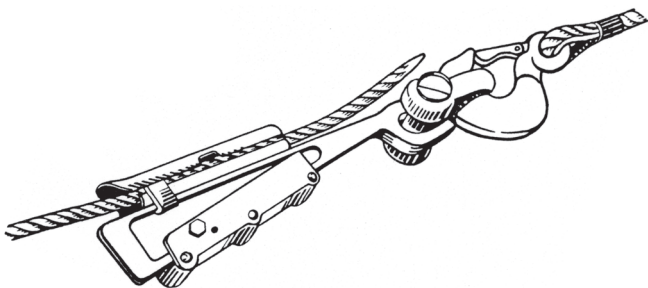


- Deze zelfspannende kabeltrekker stelt ons in staat een draad of een kabel op eender welke plaats te vatten terwijl men de kabeluiteinde regelt of afbindt. Vervaardigd in zacht staal. De gegroefde tandsegment blijft gespannen dankzij een veermechanisme.
- Met verankeringsluiting.

Ref.	SWL (kg)	Breuklast (kg)	Diam. kabel (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
G2	320	1600	2 tot 8	0,3	
G3	380	1900	7 tot 15	0,5	
G4	400	2000	14 tot 18	0,6	

Kabelklemtangen conic-klam TRACTEL

Type EC



- U kunt hem op de gewenste plaats bevestigen.
- Beschadigt de kabel niet.
- Grote veiligheid.

- Dankzij zijn conische vorm kan deze klemtang snel aan een kabel worden vastgehecht. De kabel wordt dan geklemd tussen de gegroefde tandsegmenten.
- Vervaardigd in gesmeed staal.
- Geen enkel risico van foutieve montage.

Ref.	SWL (kg)	Diam. kabel (mm)	Gewicht zonder sluiting (kg)	Gewicht met sluiting (kg)	Code art.
EC 10	1000	5 tot 10	1,2	1,6	
EC 14	2000	10,5 tot 14	2,6	3,7	
EC 21	3000	15 tot 21	5,4	7,5	

Kabelklemtangen LITTLE MULE YALE

Type LMG



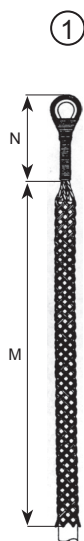
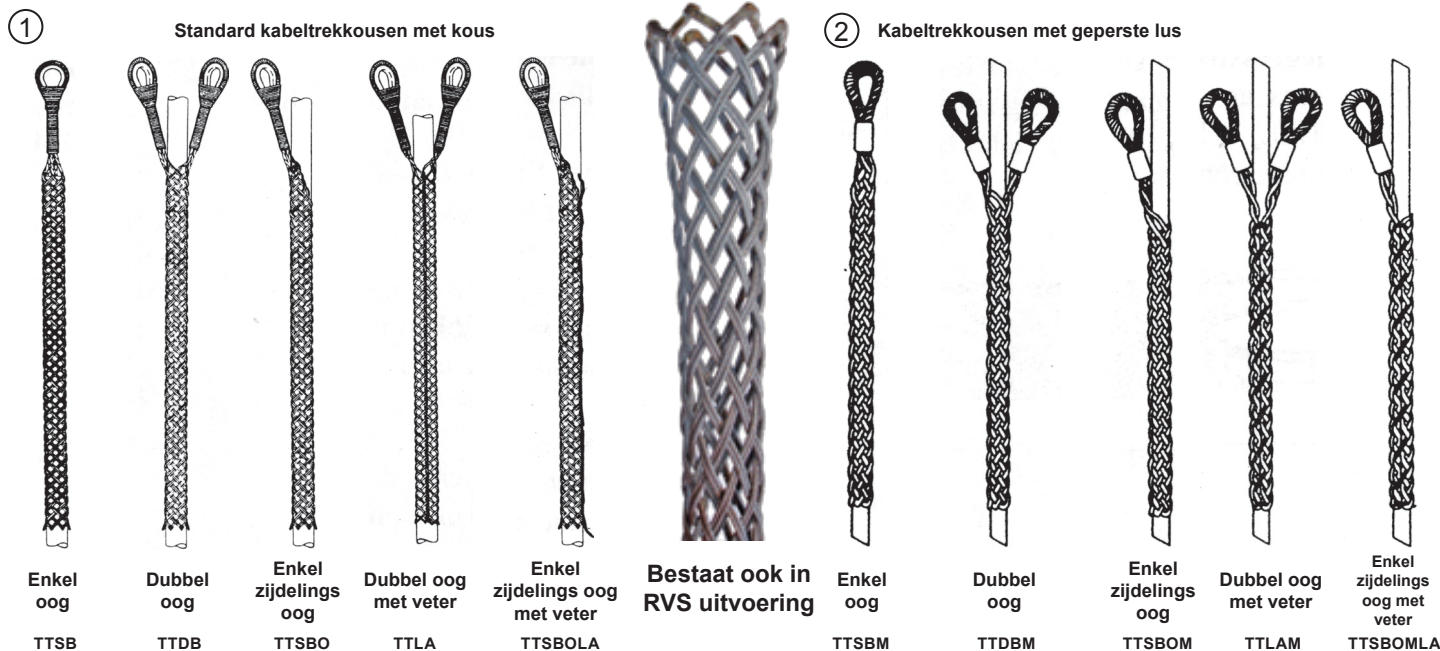
- De evenwijdige grijpers verzekeren een stevige klemming zonder de kabel te beschadigen. Dankzij een veer blijft deze tang op de kabel vastgehecht in geval van spanningsverslapping.
- Het model LMG II-X bezit gegroefde grijpers die uitermate geschikt zijn om met kabels te werken waarvan de hardheid geen 1650 N/mm² overtreft.

- De kabelklemtang Little Mule is ontworpen om kabel en stangen met een maximum hardheid van 125 N/mm² te trekken of te spannen.
- Zij kan gebruikt worden voor telefoonkabels, stangen en kabels in aluminium, koper of staal.

Ref.	SWL (kg)	Diam. kabel (mm)	Spanoog (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
LMG I	2000	5 tot 15	31 x 44	1,6	
LMG II-X	3000	8 tot 20	31 x 44	2,9	
LMG III	5000	18 tot 32	66 x 93	9,5	

Kabeltrekkousen

Voor het trekken en het plaatsen van ondergrondse geïsoleerde elektrische kabels (HTA en BT), controlekabels en kabels voor industriële telefonie. De mazen zorgen voor een zeer goede hechting over een kleine lengte. De gesplitste, geprofileerde lussen zijn zeer flexibel en beschadigen de kabel niet.



Ref.					Bereik diam. (mm)	N (mm)	M op gemiddelde diam.	Breuk (DaN)	Code art.
Enkel oog	Dubbel oog	Enkel zijdelings oog	Dubbel oog met veter	Enkel zijdelings oog met veter					
TTSB 5	TTDB 5	TTSBO 5	TTLA 5	TTSBOLA 5	5 tot 8	125	250	348	
TTSB 8	TTDB 8	TTSBO 8	TTLA 8	TTSBOLA 8	8 tot 10	125	250	464	
TTSB 10	TTDB 10	TTSBO 10	TTLA 10	TTSBOLA 10	10 tot 15	125	300	464	
TTSB 15	TTDB 15	TTSBO 15	TTLA 15	TTSBOLA 15	15 tot 20	130	350	928	
TTSB 20	TTDB 20	TTSBO 20	TTLA 20	TTSBOLA 20	18 tot 25	130	425	928	
TTSB 25	TTDB 25	TTSBO 25	TTLA 25	TTSBOLA 25	23 tot 30	135	475	2000	
TTSB 30	TTDB 30	TTSBO 30	TTLA 30	TTSBOLA 30	30 tot 38	135	500	2000	
TTSB 35	TTDB 35	TTSBO 35	TTLA 35	TTSBOLA 35	35 tot 43	150	525	3760	
TTSB 40	TTDB 40	TTSBO 40	TTLA 40	TTSBOLA 40	40 tot 50	150	550	3760	
TTSB 45	TTDB 45	TTSBO 45	TTLA 45	TTSBOLA 45	43 tot 55	155	575	3760	
TTSB 50	TTDB 50	TTSBO 50	TTLA 50	TTSBOLA 50	50 tot 60	160	600	5440	
TTSB 55	TTDB 55	TTSBO 55	TTLA 55	TTSBOLA 55	55 tot 65	165	625	5440	
TTSB 65	TTDB 65	TTSBO 65	TTLA 65	TTSBOLA 65	65 tot 75	180	650	7360	
TTSB 75	TTDB 75	TTSBO 75	TTLA 75	TTSBOLA 75	75 tot 85	185	700	7360	
TTSB 85	TTDB 85	TTSBO 85	TTLA 85	TTSBOLA 85	85 tot 100	190	800	9600	
TTSB 100	TTDB 100	TTSBO 100	TTLA 100	TTSBOLA 100	100 tot 125	195	1000	9600	
TTSB 130	TTDB 130	TTSBO 130	TTLA 130	TTSBOLA 130	130 tot 150	200	1200	14400	

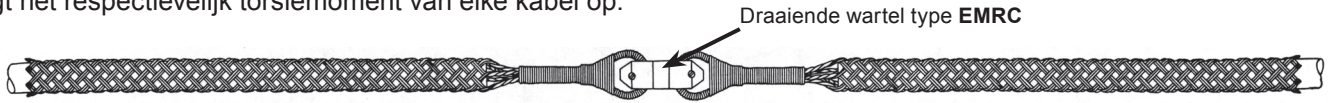


Ref.					Bereik diam. (mm)	N SB (mm)	N DB (mm)	M op gemiddelde diam.	Breuk (DaN)	Gewicht (kg)	Code art.
Enkel oog	Dubbel oog	Enkel zijdelings oog	Dubbel oog met veter	Enkel zijdelings oog met veter							
TTSBM 6	TTDBM 6	TTSBOM 6	TTLAM 6	TTSBOMLA 6	5 tot 8	130	195	250	550	0,11	
TTSBM 8	TTDBM 8	TTSBOM 8	TTLAM 8	TTSBOMLA 8	8 tot 15	130	195	350	900	0,12	
TTSBM 15	TTDBM 15	TTSBOM 15	TTLAM 15	TTSBOMLA 15	15 tot 25	135	200	500	2000	0,18	
TTSBM 20	TTDBM 20	TTSBOM 20	TTLAM 20	TTSBOMLA 20	20 tot 40	135	220	550	3300	0,2	
TTSBM 25	TTDBM 25	TTSBOM 25	TTLAM 25	TTSBOMLA 25	25 tot 45	135	225	600	3300	0,45	
TTSBM 45	TTDBM 45	TTSBOM 45	TTLAM 45	TTSBOMLA 30	45 tot 60	140	260	650	3300	0,475	
TTSBM 60	TTDBM 60	TTSBOM 60	TTLAM 60	TTSBOMLA 60	60 tot 80	150	260	700	6100	0,65	
TTSBM 80	TTDBM 80	TTSBOM 80	TTLAM 80	TTSBOMLA 80	80 tot 100	200	300	900	6100	0,675	
TTSBM 100	TTDBM 100	TTSBOM 100	TTLAM 100	TTSBOMLA 100	100 tot 140	200	300	1000	10000	0,725	
TTSBM 140	TTDBM 140	TTSBOM 140	TTLAM 140	TTSBOMLA 140	140 tot 190	200	340	1200	10000	1,1	
TTSBM 190	TTDBM 190	TTSBOM 190	TTLAM 190	TTSBOMLA 190	190 tot 240	250	500	2000	10000	1,125	

In RVS 316 op aanvraag
Raadpleeg ons voor grotere diameters

Speciale kabeltrekkousen voor vervanging van kraankabels

Systeem voor de verandering van oude door nieuwe kabels (de oude kabel wordt als piloot voor de nieuwe gebruikt, de kabeltrekkousen zijn uitgerust met gesplitste lussen zonder kous voor een betere geleiding in de kabelwielen). De wartel vangt het respectievelijk torsiemoment van elke kabel op.

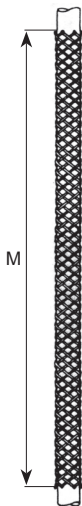


Draaiende wartel type EMRC

Ref.	Diam. (mm)	M op gemiddelde diam.	N (mm)	L (mm)	X (mm)	Breuk (daN)	Code art.
2 TRSB 08G + 1 EMRC 16	8 - 10	700	125	30	855	990	
2 TRSB 10G + 1 EMRC 16	10 - 15	700	125	30	855	990	
2 TRSB 15G + 1 EMRC 22	15 - 20	700	130	30	860	1600	
2 TRSB 20G + 1 EMRC 34	20 - 25	1000	135	85	1220	1600	
2 TRSB 25G + 1 EMRC 34	25 - 30	1000	135	85	1220	3960	
2 TRSB 30G + 1 EMRC 34	30 - 35	1000	135	85	1220	3960	
2 TRSB 35G + 1 EMRC 34	35 - 43	1000	135	85	1220	5520	

Huls kabeltrekkous

Type TMM



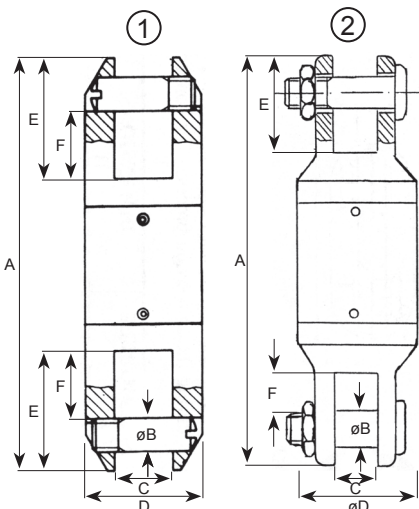
Ref.	Diam. (mm)	M op gemiddelde diam.	Breuk (DaN)	Code art.
TMM 06	5 tot 8	250	550	
TMM 08	8 tot 15	350	900	
TMM 15	15 tot 25	500	2000	
TMM 20	20 tot 40	550	3300	
TMM 25	25 tot 45	600	3300	
TMM 45	45 tot 60	600	3300	
TMM 60	60 tot 80	700	6100	
TMM 80	80 tot 100	900	6100	
TMM 100	100 tot 140	1000	10000	
TMM 140	140 tot 190	1200	10000	
TMM 190	190 tot 240	2000	10000	

In RVS 316 op aanvraag

Draaiende wartels

Type EMRC

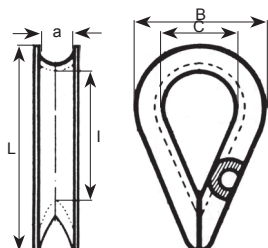
Ze zijn gemaakt voor de verbinding van 2 draaiende elementen. Vaak worden ze gebruikt voor het trekken van gedraaide elektrische kabel, naakte geleiders, hijstaalkabels en textielen hijskabels.



Ref.	Fig.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ø (mm)	Breuk (DaN)	Bronzen bus	Eind knikker	Waterdicht	Gewicht	Code art.
Voor kleine kabels of kokers											
EMRC 14	1	61	6	6	14	16	•			0,75	
EMRC 16	1	70	6,5	8	16	19	•			0,1	
EMRC 22	1	88	8,5	10	22	29	•			0,23	
EMRC 55	1	200	16	32	55	35	•			2	
Voor elektrische gedraaide kabel, boven- en ondergronds											
EMRC 34	1	122	12	16	34	35	•			0,52	
EMRC 38	1	122	12	16	38	35	•			0,69	
Voor het trekken van THT bovengrondse kabel of HTB ondergrondse											
EMRC53M	1	245	19	19	53	62	•	•		2,5	
EMRC68M	1	265	25	19	68	74	•	•		5	
Voor gestuurd boren, of hijsen											
EMRC 53	2	215	19	19	53	62	•	•		2,5	
EMRC 58	2	265	22	25	68	73	•	•		5	
EMRC 80	2	325	30	40	80	96	•	•		8	
EMRC 100	2	435	38	44	100	135	•	•		18	
EMRC 130	2	550	52	51	130	173	•	•		36	

Gewone verzinkte kousen

TYPE 25



RVS kousen
zie blz. 219

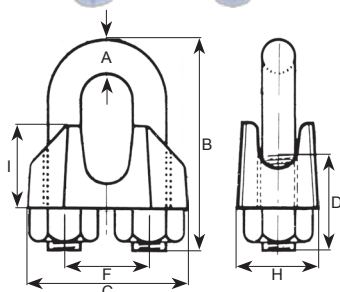
Ref.	Diam. (mm)	L (mm)	I (mm)	C (mm)	B (mm)	Gewicht 100 p (Kg)	Code art.
25A	4	25	16	11	19	0,4	
25B	5	31	22	16	22	0,8	
25C	6	37	26	19	29	1,4	
25D	8	51	35	22	38	2,8	
25E	10	64	47	30	44	4,8	
25F	12	76	57	35	57	8	
25G	14	89	65	45	60	10	
25H	16	102	76	50	64	15	
25J	18	114	86	53	69	22	
25K	20	127	94	60	79	25	
25L	22	140	107	65	89	32	
25M	24	152	114	70	102	46	
25N	25	160	120	75	105	66	
25P	28	178	130	80	115	77	
25S	32	203	157	100	133	80	
25T	36	229	177	115	145	140	
25U	40	254	198	120	160	170	
25V	44	279	214	130	180	200	
25W	50	305	215	140	185	250	
25Y	56	356	245	160	200	310	

Verzinkte kabelklemmen DIN 741

Type 27



RVS
zie blz. 218



Ref.	Diam. kabel (mm)	A (mm)	B (mm)	F (mm)	D (mm)	C (mm)	H (mm)	Gewicht 1000 p (kg)	Code art.
27Z	3	4	20	9	12	21	10	14	
27A	5	5	24	11	13	23	11	15	
27B	6	5	28	13	15	26	12	21	
27C	8	6	34	16	19	30	14	41	
27D	9/10	8	42	16	22	34	18	68	
27P	11	8	44	20	22	36	19	72	
27E	12/13	10	55	24	33	42	23	130	
27F	14	10	57	25	33	44	23	135	
27G	15/16	12	63	29	33	50	26	210	
27H	18/19	12	75	32	38	54	29	280	
27J	20/22	14	85	37	44	61	33	400	
27K	25/26	14	95	41	45	65	35	440	
27L	28/30	16	110	48	50	74	37	660	
27M	32/34	16	120	52	55	80	42	850	
27N	38/40	16	140	58	60	88	45	1040	

Platte verzinkte kabelklemmen

Simplex en Duplex

SIMPLEX



RVS
zie blz. 218

DUPLEX

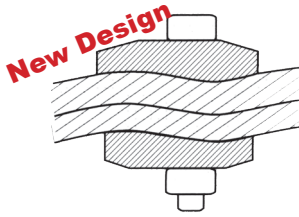


Ref.	Diam. kabel (mm)	Bout	Gewicht 100 p (kg)	Code art.
307-02	2	M3	0,4	
307-03	3	M4	0,8	
307-04	4	M5	1,2	
307-05	5	M6	1,5	
307-06	6	M7	2,5	
307-07	7	M8	2,8	
307-08	8	M9	5,1	

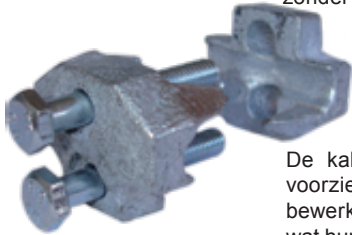
Ref.	Diam. kabel (mm)	Bout	Gewicht 100 p (kg)	Code art.
308-02	2	M3	1	
308-03	3	M4	1,5	
308-04	4	M5	2,4	
308-05	5	M5	3,3	
308-06	6	M6	5,2	
308-07	7	M6	5,2	
308-08	8	M8	8	
308-10	10	M10	18	

Verzinkte kabelklemmen

IRON GRIP - Type BG



IRON GRIP geeft een dubbele golving aan de kabel, wat meehelpt, samen met de inwendige groeven, het verschuiven van de kabel te beletten, dit zonder deze te beschadigen.



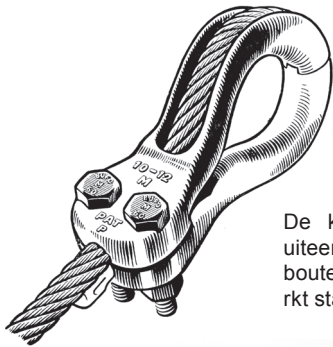
De kabelklemmen IRON GRIP zijn voorzien van bouten en moeren in bewerkt staal met S.I. schroefdraad, wat hun weerstand verhoogt en de tijd voor het aanbrengen beperkt.

- Het BG type voor het bevestigen van kabels in alle omstandigheden, liftkabels inbegrepen.
- Weerstaat de uiterste treklast van de kabel.
- Beschadigt de kabel niet.
- Beperking van het aantal kabelklemmen voor een perfecte veiligheid.
- Eenzelfde kabelklem kan meerdere malen gebruikt worden.

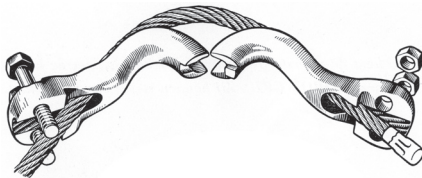
Ref.	Diam. kabel (mm)	Gewicht (gr)	Code art.
BG-600	5-6	0,09	
BG-800	7-8	0,12	
BG-1000	9-10	0,20	
BG-1200	11-12,5	0,39	
BG-1600	13-16	0,72	
BG-2000	17-20	1,20	
BG-2500	21-25	2,80	
BG-3400	26-34	7,70	

Verzinkte kabelspankous

IRON GRIP - Type KKM



De kabelspankous IRON GRIP is uiteenneembaar en voorzien van bouten en moeren uit speciaal bewerkt staal.

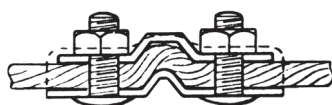
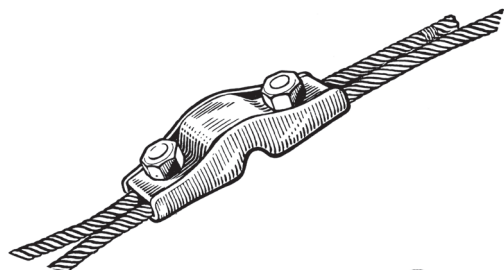


- De kabelspankous IRON GRIP type KK-M vertegenwoordigt een verbetering van de kabelklem, dankzij het toevoegen van een kabelkous. Zij laten toe de kabels in alle omstandigheden te bevestigen, liftkabels inbegrepen.
- Weerstaat de uiterste treklast van de kabel.
- Beschadigt de kabel niet.
- Is gemakkelijk aan te brengen zelfs op ogen en ringen.

Ref.	Diam. kabel (mm)	D (mm)	Gewicht (gr)	Code art.
KK-M6	5-6	22	150	
KK-M8	7-8	19	250	
KK-M9	7-9,5	30	420	
KK-M12	10-12,5	40	950	
KK-M16	13-16,5	50	1970	
KK-M20	17-20	64	3800	
KK-M25	21-25	85	6650	

Platte verzinkte kabelklem

IRON GRIP - Type BGS

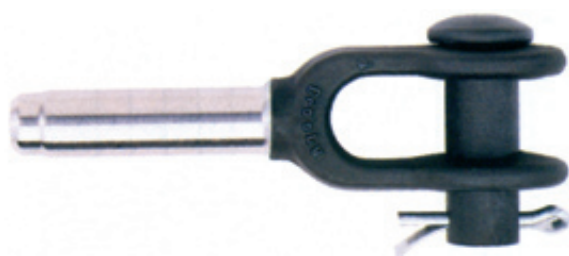


- De kabelklem IRON-GRIP type BG-S is ideaal voor kleine kabeldiameters.
- Houdt stand tot aan de breekkracht van de kabel.
- Beschadigt de kabel niet.
- Neemt weinig plaats in en verzekert een optimale veiligheid.

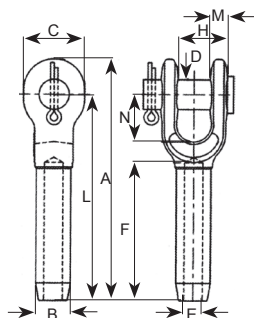
Ref.	Diam. kabel (mm)	Gewicht (gr)	Code art.
BG-S3	3	17	
BG-S4	4	25	
BG-S5	5	45	
BG-S6	6	62	

Te persen kabel open sockets

Type S-501



- Gesmeed in carbon staal van hoge kwaliteit, kan koud geperst worden.
- Gecontroleerde hardheid door verharding.
- De sockets hebben een weerstandscoefficiënt van 100% gebaseerd op de breukbelasting van de kabels uit de catalogus.



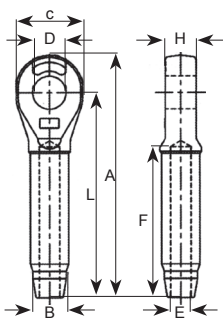
Ref.	Diam. kabel (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Max. diam. na het persen (mm)	Code art.
1039021	6-7	122	12,7	35,1	17,5	6,85	54	17,5	102	9,65	38,1	11,7	
1039049	8	159	19,6	41,1	20,6	8,65	81	20,6	135	11,9	44,5	18	
1039067	9-10	159	19,6	41,1	20,6	10,4	81	20,6	135	11,9	44,5	18	
1039085	11-12	198	24,9	51	25,4	12,2	108	25,4	170	14,2	51	23,1	
1039101	13	198	24,9	51	25,4	14	108	25,4	170	14,2	51	23,1	
1039129	14	241	31,8	60,5	30,2	15,5	135	31,8	207	17,3	57	29,5	
1039147	16	241	31,8	60,5	30,2	17	135	31,8	207	17,3	57	29,5	
1039165	18-20	294	39,4	70	35,1	20,3	162	38,1	254	19,8	70	36,1	
1039183	22	341	43,2	79,5	41,1	23,9	189	44,5	295	23,9	82,5	39,4	
1039209	24-26	393	50,5	93,5	51	26,9	216	51	340	26,9	95,5	45,7	
1039227	28	440	57	103	57	30,2	243	57	371	30,2	108	52	
1039245	32	484	64,5	114	63,5	33,8	270	63,5	419	31	121	58,5	
1039263	34-36	532	71	127	63,5	36,8	297	63,5	461	35,1	133	65	
1039281	38-40	581	78	140	70	40,1	324	76	502	42,9	146	71,5	
1039307	44	676	86	170	89	47,2	378	89	584	53,5	171	77,5	
1042767	48-52	799	100	203	95,5	53,5	432	102	683	60	203	90,5	

Te persen kabel gesloten sockets

Type S-502



- Gesmeed in carbon staal van hoge kwaliteit, kan koud geperst worden.
- Gecontroleerde hardheid door verharding.
- De sockets hebben een weerstandscoefficiënt van 100% gebaseerd op de breukbelasting van de kabels uit de catalogus.



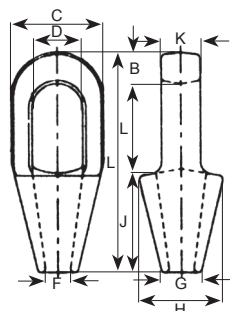
Ref.	Diam. kabel (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	Max. diam. na het persen (mm)	Code art.
1039325	6	109	12,7	31,1	19,1	6,5	54	12,7	89	11,7	
1039343	8	138	19,6	41,1	22,4	8,65	81	17	114	18	
1039361	9-10	138	19,6	41,1	22,4	10,4	81	17	114	18	
1039389	11-12	176	24,9	51	26,9	12,2	108	21,8	146	23,1	
1039405	13	176	24,9	51	26,9	14	108	21,8	146	23,1	
1039423	14	220	31,8	60,5	31,8	15,5	135	28,7	184	29,5	
1039441	16	220	31,8	60,5	31,8	17	135	28,7	184	29,5	
1039469	18-20	261	39,4	73	36,6	20,3	162	33,3	219	36,1	
1039487	22	303	43,2	79	42,9	23,9	189	38,1	257	39,4	
1039502	24-26	344	50,5	92	52,5	26,9	216	44,5	292	45,7	
1039520	28	382	57	102	58,5	30,2	243	51	324	52	
1039548	32	430	64,5	114	65	33,8	270	57	365	58,5	
1039566	34-36	473	71	127	65	36,8	297	57	400	65	
1039584	38-40	511	78	140	71,5	40,1	324	63,5	432	71,5	
1039600	44	598	86	159	90,5	47,2	378	76	508	77,5	
1042589	48-52	702	100	184	96,5	53,5	432	82,5	584	90,5	

Gaffel kabel sockets

Type G-416



- In smeedstaal voor de maten tot 1 1/2 duimen (38 mm) , gelegeerd staal van 1-5/8 duimen (40 tot 100 mm).
- De sockets hebben een weerstandcoëfficiënt van 100% gebaseerd op de breukbelasting van de staalkabels uit de catalogus.
- De sockets zijn voorzien van een horizontale groef in de conus.
- De coëfficiënten worden gegeven bij gebruik van een staalkabels van het type IPS of XIP(EIP), RRL, of IWRC 6 X 7, 6 X 19, of 6 X 37.



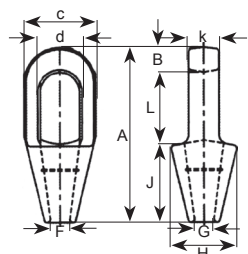
Ref.	Diam. stren (mm)	Diam. kabel (mm)	A (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
1039619	-	6-8	116	23,1	17,5	9,6	17,5	39,6	57,2	39,6	33,3	9,1	0,5	
1039637	-	8-11	124	20,6	20,6	12,7	20,6	42,9	57,2	44,5	38,1	11,2	0,5	
1039655	-	11-14	141	25,4	25,4	14,2	23,9	49,9	63,5	51	49,3	12,7	1,0	
1039655	13	14-17	171	31,8	30,2	17,5	28,7	57	76,2	63,5	57,2	14,2	1,8	
1039673	14-16	19	203	38,1	37,3	20,6	31,8	66,5	89	76,2	66,5	15,7	2,6	
1039717	18-19	20-23	233	44,5	41,4	24,6	38,1	82,5	102	89	82,5	20,3	4,4	
1039735	20-22	24-27	267	51	51	28,7	45,2	91	123	102	95,5	22,4	7,0	
1039753	24-26	28-31	298	57,2	57,2	31,8	51	102	125	114	105	25,4	9,7	
1039771	28	32-36	333	63,5	63,5	38,1	58	116	138	117	121	28,7	14,1	
1039799	30-32	39	384	76,2	70	41,4	70	133	152	152	137	30,2	21,4	
1039815	33-35	40-43	413	76,2	76,2	44,5	76	140	165	165	146	33,3	24,4	
1039833	36-40	44-49	464	89	89	51	79,5	162	191	178	165	39,6	37,2	
1039851	42-45	50-55	546	102	95,5	57,2	95,5	187	216	229	178	46	57	
1039879	46-48	56-61	597	114	108	63,5	102	213	229	254	197	54	76	
1041633	50-54	64-68	648	127	121	73	114	235	248	273	216	60,5	114	
1041654	56-62	70-74	692	133	127	79,5	124	267	279	279	229	73	143	

Gesloten kabel sockets

Type G-417



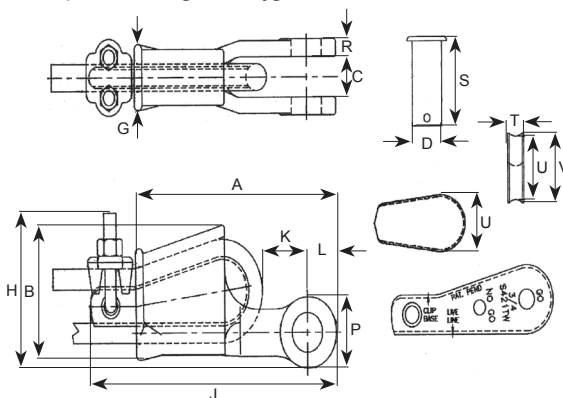
- In smeedstaal voor de maten tot 1 1/2 duimen (38 mm) , gelegeerd staal van 1-5/8 duimen (40 tot 100 mm).
- De sockets hebben een weerstandcoëfficiënt van 100% gebaseerd op de breukbelasting van de staalkabels uit de catalogus.
- De sockets zijn voorzien van een horizontale groef in de conus.
- De coëfficiënten worden gegeven bij gebruik van een staalkabels van het type IPS of XIP(EIP), RRL, of IWRC 6 X 7, 6 X 19, of 6 X 37.



Ref.	Diam. kabel (mm)	Diam. stren (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Gewicht (Kg)	Code art.
1039897	6-7	-	116	12,7	39,6	22,4	9,65	17,5	39,6	57,2	12,7	46	0,23	
1039913	8-10	-	125	15,8	42,9	24,6	12,7	20,6	42,9	57,2	17,5	52,5	0,34	
1039931	11-13	-	140	17,5	51	29,5	14,2	23,9	51	63,5	22,4	58,5	0,68	
1039959	14-16	12-13	162	20,6	67	35,8	17,5	30,2	67	76,2	25,4	65	1,13	
1039977	18	14-16	194	26,9	76,2	42,2	20,6	33,3	70	89	31,8	77,5	1,92	
1039995	20-22	18-19	226	33,3	92	48,7	24,6	38,1	82,5	102	38,1	90,5	3,28	
1040019	24-26	20-22	254	36,6	105	58,5	28,7	44,5	95,5	114	44,5	103	4,6	
1040037	28-30	24-26	283	39,6	114	65	31,8	51	105	127	51	116	6,46	
1040055	32-35	28	309	41,4	128	71	38,1	58,5	119	138	56,5	129	8,95	
1040073	38	30-32	355	49,3	137	81	41,4	70,5	132	151	62,5	155	13,24	
1040091	40-42	33-35	390	54	146	82,5	44,5	76,2	140	165	70	171	16,32	
1040117	44-48	36-40	445	55,5	171	95,5	51	79,5	162	191	76,2	198	25,96	
1040135	50-54	42-45	502	62	194	111	57,2	95,5	187	216	82,5	224	35,83	
1040153	56-60	46-48	556	73	216	127	63,5	102	210	210	92	254	47,62	
1041759	64-67	50-54	597	79,5	243	140	74,5	114	235	248	102	270	63,5	
1041777	70-73	56-62	645	79,5	273	159	79,5	124	259	279	124	286	99,79	



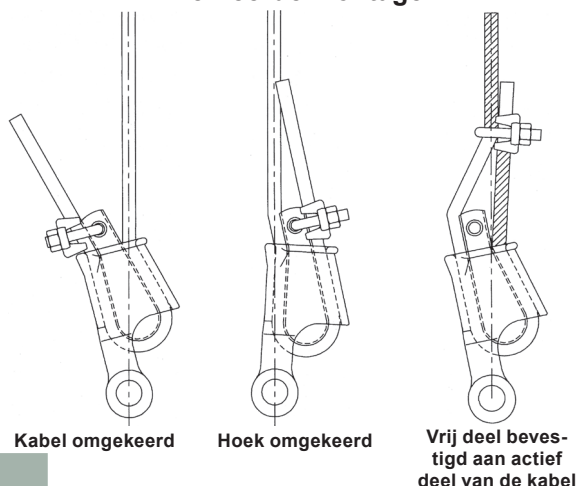
- Behuizing van gelegeerd staal.
- De diameter van de pin en de opening van de harp stellen in staat de wig en de behuizing te gebruiken met een open klembus en conische klembussen.
- Zet het vrije deel van de kabel vast tegen de wig en verkom hierbij dat de wig losschiet.
- Voorkom het gebruik van een langere kabel. Gebruik een kabel die eenvoudig te plaatsen is.
- De **TERMINATOR** wig verhindert een eventuele breuk van het vrije deel als gevolg van materiaalmoedheid.
- Het vrije deel, dat vastzit door middel van de clip en de wig, krijgt geen last van vervormingen en kan opnieuw worden gebruikt.
- Bevat het nieuwe meetsysteem **QUIC-CHECK®**, 'Go' en 'No-Go' ingebouwd in de wig. De juiste afmeting wordt verkregen wanneer aan de volgende criteria wordt voldaan.
 - 1/ De kabel moet door het 'Go' gat, dat zich op de wig bevindt.
 - 2/ De kabel mag niet door het 'No-Go' gat, dat zich op de wig bevindt.
- Bevat een G-450 Crosby kabelklem.
- Zorgt voor een minimale effectiviteit van 80% gebaseerd op de nominale breukbelasting van de kabel zoals vermeld in de catalogus.
- Op aanvraag verkrijgbaar met schroefbout, moer en splitpen.



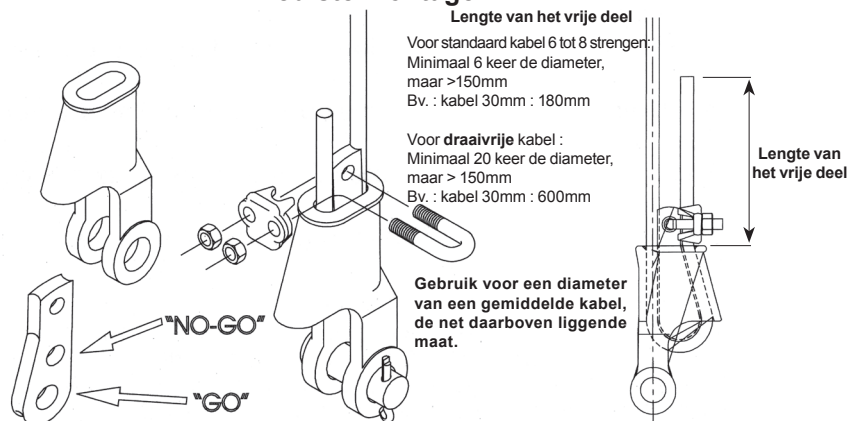
Ref.	Diam. kabel (mm)	Gewicht (kg)	Code art.
1035000	9-10	1,4	
1035009	11-13	2,7	
1035018	14-16	4,4	
1035027	18-19	6,5	
1035036	20-22	9,7	
1035045	24-26	13,9	
1035054	28	20,5	
1040448	30-32	26,1	

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	P (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	U (mm)	U (mm)	V (mm)
143	70,5	20,6	20,6	35,1	79	187	40,6	22,4	39,6	11,2	54,1	11,2	31,8	31,8	35,1
173	90	25,4	25,4	41,1	98	222	30,7	26,9	49,3	12,7	62	13,5	44,5	44,5	47,8
207	111	31,8	30,2	54	116	263	41,7	31	57	14,2	79,5	17,5	51	51	55,5
248	122	38,1	35,1	62	135	306	55	35,6	66,5	16,8	92,2	19,8	59,5	59,5	65
283	118	44,5	41,4	68,5	160	356	56,5	42,2	79	19,1	106	22,4	68,5	68,5	74,5
324	129	51	51	65	178	403	69	51	95,5	22,4	118	26,2	73	73	83,5
365	140	57	57	84	197	450	63,5	57	108	25,4	137	30,2	79,5	79,5	90,5
406	202	63,5	63,5	90,5	-	-	86	63,5	121	28,4	148	33,3	86	86	97

Verkeerde montage



Juiste montage



Kabelkniptang IRON GRIP II

Type IG2



Kabelkniptang
6 tot 28 mm
Réf.: IG2

- Dit toestel kan staalkabels tot 28 mm diameter doorsnijden. Het blokkeringmechanisme eigen aan de **IRON GRIP II**, laat toe de kabels sneller door te snijden. Dankzij de «V» vorm der messen blijven de kabels op hun plaats en bekomt men zo een propere snede zonder de kabel te pletten. Aangezien de gebruiker zijn twee handen vrij heeft kan hij harder slaan.
- Dit toestel bezit een speciale rubberen ring die de weerslag van de hamer afremt. De messen zijn vervaardigd in gehard Zweeds staal van hoge kwaliteit en zijn gemakkelijk te vervangen.

HANDLEIDING :

- 1) Kleef eerst **TIP TOP TAPE** band op de plaats waar de kabel zal doorgesneden worden. Deze band zal vermijden dat de kabeluiteinden daarna uitrafelen wat de gebruiker eventueel zou kunnen kwetsen.
- 2) Til de schacht op en plaats de kabel in het toestel tussen de twee messen.
- 3) Snijd de kabel door, door er met een zware hamer op te kloppen.

Plakband TIP TOP TAPE

Type TAPE

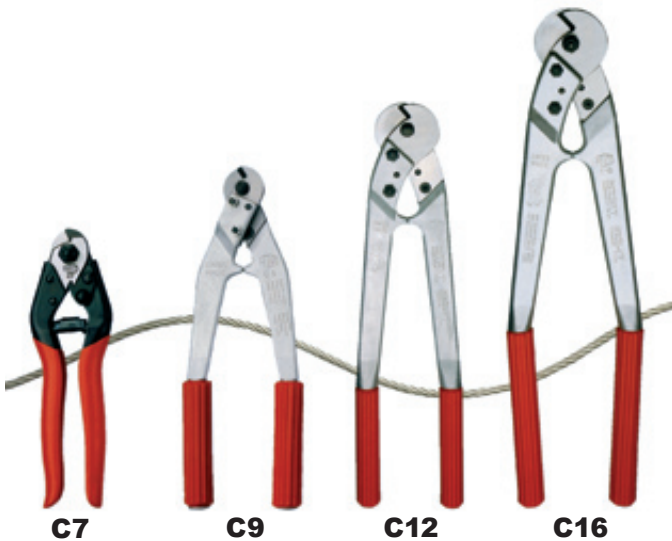


- **TIP TOP TAPE** plakband is ideaal om de kabels te overbinden alvorens ze te snijden.
- Kan eveneens gebruikt worden om de uiteinden van de kabels te beschermen.
- Lengte van de rollen : 10 meter.
- Bestaat in breedtes van 25 mm en 50 mm.
- Ref. : TAPE 25 en TAPE 50.



Kabelkniptang FELCO

Type C



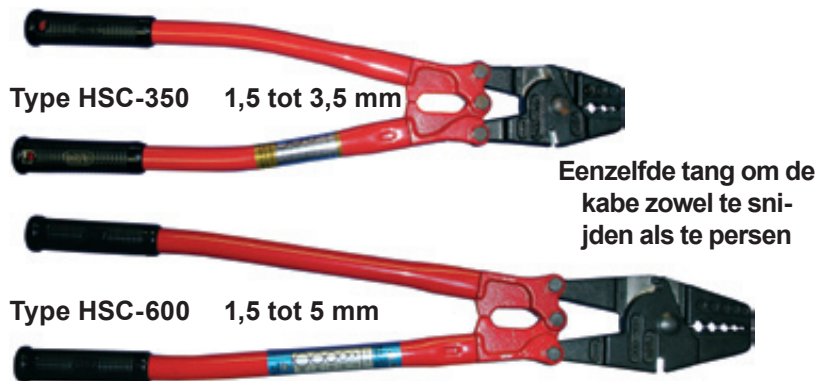
- Het driehoek knipsysteem is het resultaat van research van FELCO. Dankzij deze vorm van de messen, worden de kabels niet platgedrukt maar voorzichtig doorgeknipt met als gevolg een nauwkeurige en zuivere snede.
- De kunststof bekleding van de handgrepen voelt aangenaam aan en zorgt ervoor dat het gereedschap goed in de hand ligt.
- De onbreekbare handgrepen zijn van een gesmede aluminium legering, en hebben een levenslange garantie. De slijtagegevoelige onderdelen zijn gemakkelijk vervangbaar.
- Met buitengewoon harde messen van gehard staal kan men uitzonderlijk harde materialen doorknippen
- Anderen modellen op aanvraag.

Knipcapaciteit (diam. mm)

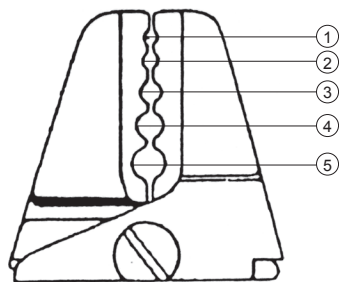
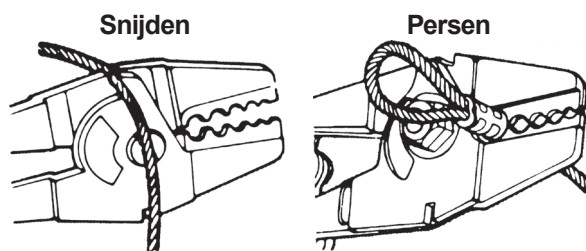
Ref.	Zachte staalkabel	Harde staalkabels (160 kg/mm ²)	Zeer harde staalkabels (210 kg/mm ²)	RVS kabels (190kg/mm ²)	Kabel van gehard staal	Lengte (cm)	Gewicht (kg)	Code art.
C7	7	5	3	4	2,5	19	0,29	
C9	9	7	5	6	4	32,5	0,75	
C12	12	8	5	6	4	50	1,5	
C16	16	14	6	7	5	59	2,3	



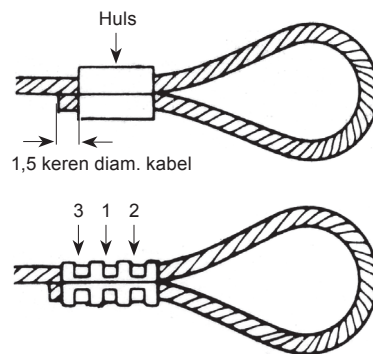
Klemtang



Eenzelfde tang om de kabe zowel te snijden als te persen



Diam. kabel (mm)	Stand	Aantal persingen
1.5 - 2	1	2 keren
2.5 - 2.8	2	3 keren
3 - 3.5	3	
4	4	
5	5	



Nyrogen N113 corrosiewerend



Inhoud : 500 ml
Gewicht (bus) : +/- 500 g

DOORDRENKINGS- EN SMEERPRODUKT, DE NYROSTEN N 113 VERLENGT HET LEVEN VAN UW KABELS.

Gebruik :

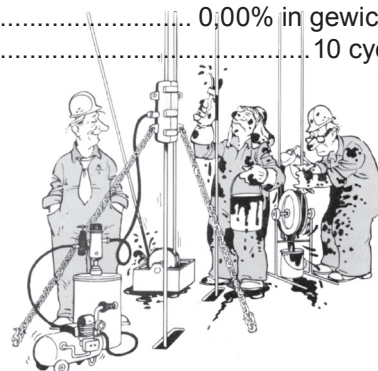
- 1) De NYROSTEN N113 is een doordrenkings- en smeerprodukt heel speciaal bestudeerd om de beschermings- en onderhoudsproblemen van de kabels op te lossen.
- 2) Hij komt voor onder de vorm van een bruine, kleverige vloeistof die zich, na opwarming goed uitspreidt en zeer snel droogt.
- 3) De doordrenking van de kabels met NYROSTEN N113 beschermt de kabel zeer doeltreffend tegen corrosie die door de atmosferische en chemische invloeden worden veroorzaakt.
- 4) Zijn kenmerken maken er ook een uitstekend smeerprodukt van, die bijdraagt tot het uitstellen van de slijtage.

KENMERKEN :

- 1) Gebruikstemperatuur -12° +40°C
- 2) Ontstekingspunt 200°C
- 3) Adhesie en viscositeitseigenschappen goed
- 4) Slapheid en veroudering goed
- 5) Watergehalte 0,00% in gewicht
- 6) Gedrag t.o.v. water van 20°C en 40°C heel goed bestand
- 7) Reacties op oplosbare zuren in water negatief
- 8) Chlooriongehalte 0,00% in gewicht
- 9) Anticorrosie eigenschappen 10 cycli

VERPAKKING :

- 1) In spuitbus voor directe verdamping.
- 2) In kartons van 12 spuitbussen.
- 3) In vaten van 25 kg.





Totale oppervlakte 3000m² (gebouw : 1100m², werkplaats : 900m², burelen : 200m²) - Ruime parking

NV INDUSTRIAL LIFTING SA

**OUDSTRIJDERSSTRAAT, 31
B-1600 SINT-PIETERS-LEEUEW (BELGIUM)**

Tel.: +32 (0)2 378 06 50 (4L) Fax.: +32 (0)2 377 58 91

Website : www.ilsa.be E-mail : ilsa@skynet.be

