



RANDERS REB

PRODUKT katalog



Version 01/2008

Profil

SE INDHOLD

RANDERS REB INTERNATIONAL A/S

Tel.: +45 89 11 12 13 / Fax: +45 89 11 12 12

Internet: www.randers-reb.com / E-mail: info@randers-reb.dk

TEKNISK INFORMATION**Teknisk information****1****FISKERIUDSTYR****Ståltov****2****Taifun****3****Vodtov****4****Tovværk****5****Andre produkter****6****LEGEPLADSUDSTYR****Taifun til legeplads****7****MØBELMATERIALER****Møbelmaterialer****8**

3-slået Danaflex	5-1
3-slået Danline	5-8
3-slået Hi-Tec vodtov	4-2
3-slået Hi-Tec vodtov type III	4-3
3-slået manilatov	5-19
3-slået NAVY FLEX®	5-5
3-slået nylon	5-13
3-slået Polyethylene	5-11
3-slået Primaflex	5-3
3-slået sisalreb	5-21
3-slået sortfarvet nylon	5-14
3-slået Staplefiber	5-18
3-slået Superflex	5-7
4-slået hampetov	5-20
4-slået Legepladstaifun 16 mm	7-1
6-slået DanTec Taifun + IWRC	3-4
6-slået Hi-Tec Taifun + IWRC	3-3
6-slået Legepladstaifun + FC beige & Navy Flex	7-3
6-slået Legepladstaifun + FC blå	7-2
6-slået Legepladstaifun + FC Nylon	7-5
6-slået Legepladstaifun + FC Polyester	7-4
6-slået Legepladstaifun + IWRC blå	7-3
6-slået Legepladstaifun + IWRC Nylon	7-5
6-slået Legepladstaifun + IWRC Polyester	7-4
6-slået Randers Legepladstaifun + FC	7-1
6-slået Randers Legepladstaifun + IWRC	7-2
6-slået rustfri DanTec Taifun + IWRC	3-4
6-slået rustfri Taifun + FC	3-2
6-slået rustfri Taifun + IWRC	3-2
6-slået Taifun + FC	3-1
6-slået Taifun + IWRC	3-1
Anvendelsestemperaturer	1-21
Bestilling af ståltov	1-12
Bødenåle	6-2
Bridlewire 3 x 31 Warrington Seale	2-9
Bridlewire 6 x 10 + FC	2-7
Bridlewire 6 x 19 Seale + FC	2-8
Compact 6 x 19 + IWRC	2-6
Compact 6 x 19 Seale + FC	2-5
Compact 6 x 25 + IWRC	2-6
Compact 6 x 25 Seale + FC	2-5
Eksempler på anvendelse af ståltov	1-9
Elevatorwire	2-18
Flettet Danaflex raketline	5-2
Flettet Primaflex	5-4
Forlængelse	1-20

Forstrækning	1-21
Håndtering og indkøb	1-13
Kabelslået stålwire	2-14
Kontrol og vedligeholdelse	1-19
Krydsflettet Danaflex bundslid	5-2
Krydsflettet nylon	5-16
Krydsflettet polyethylene bundslid	5-12
Kvadratflettet Danline	5-10
Kvadratflettet NAVY FLEX®	5-6
Kvadratflettet nylon	5-15
Kvadratflettet Superflex	5-9
Martensit	1-22
Notwire 6 x 24 Seale + 7 FC	2-10
Nylonforhuede stålliner	2-18
Nylonkovse	6-2
Papirtov	8-1
Ranco Trawlwire 6 x 7 + FC	2-2
Randers wireolie	6-1
Rundflettet nylon	5-17
Rustfri stålliner	2-17
Rustfri stålliner	2-17
Rustfri stålliner	2-17
Specielle ståltov	1-6
Ståltov 6 x 24 + 7 FC	2-11
Ståltov 6 x 36 + FC Warrington Seale	2-12
Ståltov 6 x 36 + IWRC Warrington Seale	2-13
Ståltovets grundelementer	1-1
Ståltovskonstruktioner	1-2
Ståltovstolerancer	1-12
Svæveflyvewire	2-16
Taklegarn - tjæret	5-22
Taluritløse og værktøj	6-3
Tekniske omregningstabeller	1-25
Tovværk	1-24
Trawlwire 6 x 7 + FC	2-1
Trawlwire 6 x 7 + WSC	2-2
Trawlwire 6 x 19 Seale + FC	2-3
Trawlwire 6 x 19 Seale + IWRC	2-4
Tromlekapacitet	1-23
Tynde stålliner	2-15
Tynde stålliner	2-15
Tynde stålliner	2-16
Tynde stålliner	2-16
Valg af det rette ståltov	1-10
Vodtov type "T" Teryflex	4-1



<< FORRIGE SIDE



Randers Reb

Randers Reb har produceret tovværk siden 1840. I dag er koncernen en moderne virksomhed med erfaring fra tre århundreder. Det betyder, at Randers Reb i dag har et indgående og uvurderligt branchekendskab. Randers Reb er internationalt kendt for sin ekspertise som producent af stål- og fibertovsprodukter af bedste kvalitet.

En stor del af produkterne afsættes i dag i udlandet, og der eksporteres til kunder i Europa, Syd- og Nordamerika, Australien og Asien.

Fiskeri

Forretningsområdet imødekommer det professionelle markedsbegreb for kvalitetsprodukter og services inden for fiskerisektoren, nationalt og internationalt, der spænder fra små inshore både til store oceangående fabrikstrawlere.

Produktprogrammet inkluderer:

- Trawl- og notværk
- Compacted wire
- Stålwire generelt
- Taifuner (kombinationstov)
- Vodtov
- Tovværk generelt
- Jernvarer

Udvikling og tilrettelæggelsen af de enkelte produktprogrammer foregår i tæt samarbejde med kunder og samarbejdspartnere fra hele verden.

For hver enkelt type fiskeri er sammensat specielle programmer, således at produkterne nøje stemmer overens med fangstmetoder og det øvrige udstyr ombord. Herved opnås en høj levetid, samt optimal udnyttelse af produktets kvaliteter. Der ydes konsulentbistand og back-up service på alle ordrer.

Legeplads

Randers Rebs taifuner til legepladser er bredt anerkendt af legeplads producenter og produkterne eksporteres med stor succes over hele verden.

Taifunerne bruges til klatretøve på legepladser, i forlystelsesparker m.m. De farvestrålende taifuner tilbydes i forskellige konstruktioner, dimensioner, kvaliteter – og naturligvis i adskillige farver. Alt efter behov!

Udvikling og rådgivning tilbydes det globale marked af legeplads producenter.

Møbelmaterialer

Randers Rebs papirtov er bredt anvendt til produktion af designermøbler. Papirtov er særlig velegnet til flettede stolesæder og ryglæn, idet papirtov er både stærkt og samtidig behageligt at sidde på.

Har du spørgsmål til vores produkter eller brug for yderligere information, kan du kontakte os på telefon +45 89 11 12 13 eller sende os en email til: info@randers-reb.dk



Teknisk information

Ståltovets grundelementer	1-1
Ståltovskonstruktioner	1-2
Specielle ståltove	1-6
Eksempler på anvendelse af ståltove	1-9
Valg af det rette ståltov	1-10
Bestilling af ståltove	1-12
Ståltovstolerancer	1-12
Håndtering og indkøb	1-13
Kontrol og vedligeholdelse	1-19
Forlængelse	1-20
Forstrækning	1-21
Anvendelsestemperaturer	1-21
Martensit	1-22
Tromlekapacitet	1-23
Tovværk	1-24
Tekniske omregningstabeller	1-25

Ståltovets grundelementer

Et ståltov består normalt af tre komponenter (fig. 1)

- Ståltråde der danner en dugt.
- Dugter der slås omkring et hjerte.
- Hjerte.

Disse elementer udføres i forskellig udformning/design afhængig af, hvilke fysiske krav der stilles til ståltovet samt hvad det skal anvendes til. Én dugt kan i visse tilfælde med fordel anvendes som et ståltov.

En fjerde komponent, der er lige så vigtig som udformningen og kvaliteten af de tre basiskomponenter, er indfedtningen af hjerte og dugter (se afsnittet "Vedligeholdelse af ståltovet")

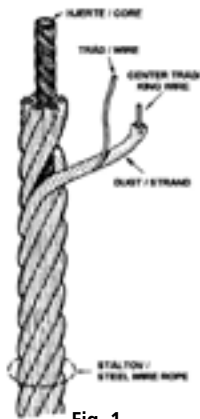


Fig. 1

Ståltråd

Der findes mange forskellige materialetyper og kvaliteter af tråde. Randers Reb kan levere de fleste af disse kvaliteter.

De stålkvaliteter, som Randers Reb anvender til fremstilling af standard ståltove, leveres af Europas førende trådproducenter og opfylder som minimum internationale standarder (EN 10264). Herved opnår Randers Rebs ståltove en høj grad af ensartethed.

Minimum brudstyrken på tråden angiver klassifikationen af ståltovet. Randers Reb anvender bl.a. følgende trådtyper:

- Ugalvaniserede tråde (primært elevatorstøve) 1.370 N/mm² (140 kp/mm²)
- Zink-galvaniserede tråde (primært fiskeri) 1.570 N/mm² (160 kp/mm²)
- Zink/aluminium-galvaniserede tråde (primært fiskeri) 1.570 N/mm² (160 kp/mm²)
- Rustfrie tråde (brudstyrken er dimensionsafhængig) 1.670 N/mm² (170 kp/mm²)
- Zink-galvaniserede tråde (primært industri) 1.770 N/mm² (180 kp/mm²)
- Zink-galvaniserede tråde (primært industri) 1.970 N/mm² (200 kp/mm²)

Randers Reb kræver, at alle trådleverancer ledsages af et trådcertifikat.

Dugter

En dugt er fremstillet (slået) af minimum 3 tråde, der er lagt i én af mange forskellige designs (geometrisk opbygning). Dugten er næsten altid opbygget omkring en centertråd. Som regel er trådene af stål, men de kan også være af fiber (natur- eller kunstfiber) eller af en kombination af stål og fiber.

Antallet, størrelsen og materialet af de enkelte tråde kendetegner tovet og dets egenskaber. Få og tykke tråde giver stor slidstyrke, hvorimod mange og tynde tråde giver stor fleksibilitet (se også afsnittet "Dugtype/dugtdesign", side 1-2)

KAPITELINDEX

Hjerte

Næsten alle ståltove har et hjerte. Hjertets funktion er at understøtte og fastholde dugterne i deres relative stilling under brugen.

Hjertematerialet kan enten være stål eller fiber eller en kombination af disse (se fig. 2). Hjertet er normalt af typen:

- FC (natur- eller kunst fiber, Fibre Core)
- WSC (stålhjerte, Wire Strand Core) WSC'et er en dugt og af samme konstruktion som ståltovets dugter.
- IWRC (stålhjerte, Independent Wire Rope Core). IWRC'et er et selvstændigt ståltov med et fiberhjerter eller WSC (se også "hjertetype", side 1-4).

Fig. 2

**Ståltovskonstruktioner**

Et ståltov bestemmes ikke kun ud fra dets grundelementer (tråde, dugter og hjerte), men også ud fra hvordan de enkelte tråde er slået sammen for at danne en dugt samt hvordan dugterne er slået omkring hjertet m.m. Ståltovets konstruktion er fastlagt, når følgende er defineret:

- Antal tråde i dugt.
- Dugttypen (dugtdesign).
- Antal dugter.
- Hjertetype.
- Slåningsretning (ståltov og dugt).
- Formlægning.

Ståltove er benævnt efter antallet af dugter, antallet af tråde i hver dugt, designet (typen) af dugten og hjertetypen. F.eks.:

- 6x7 Standard med FC (fiberhjerter)
- 8x19 Standard med WSC (stålhjerter)
- 8x19 Seale med IWRC (stålhjerter)
- 6x36 Warrington Seale med FC (fiberhjerter)

Antal tråde i dugt

Antallet af tråde i en dugt varierer fra 3 til ca. 139, mest almindeligt er 7, 19, 24 eller 36 tråde. Trådenes antal og tykkelse afhænger af dugtdesignet og har indflydelse på ståltovets egenskaber.

Dugttypen (dugtdesign)

Dugttypen er karakteriseret ved, hvordan trådene i dugten er arrangeret. Der findes fire grundtyper af dugtdesign:

- Standard
- Seale
- Filler
- Warrington

Disse indgår i alle ståltove, enten rene eller i kombinationer af to eller flere typer.

Standard

Standard konstruktionen (fig. 3) er kendetegnet ved, at alle tråde er lige tykke, dog kan hjertetetråden være tykkere. Desuden er trådene slået således sammen, at alle - med undtagelse af centertråden er lige lange. Herved belastes alle trådene ligeligt under lige træk.

Fig. 3



KAPITELINDEX

Den geometriske trådfordeling er én centertråd, hvorpå der lægges ét eller flere lag. Hvert lag fremstilles i hver sin operation. Antallet af tråde stiger med 6 for hvert lag.

Betegnelsen for en Standard dugt med f.eks. 7 tråde er (1-6), dvs. 1 centertråd med 6 tråde udenom i én operation. Ved 37 tråde er betegnelsen (1-6/12/18), dvs. 1 centertråd med 6 tråde uden om som første operation, 12 tråde lægges herefter uden på i anden operation og 18 tråde i tredje operation.

Centertråden erstattes til tider af flere tråde eller et fiberhjerter (fig. 4)

Fig. 4

FC-12
StandardFC-9/15
Standard
2-operationer3/9
Standard
2-operationer

Seale

Seale konstruktionen (fig. 5) er kendetegnet ved, at dugten består af to trådlag fremstillet i én operation. Desuden er antallet af tråde i første og andet lag ens.

Fig. 5

1-7-7
Seale1-9-9
Seale

Denne konstruktion er noget stivere end en tilsvarende Standard konstruktion (med samme trådtantal). Dette skyldes, at ydertrådene i Seale konstruktionen er væsentlig tykkere. Betegnelsen for en Seale dugt med f.eks. 19 tråde er (1-9-9) dvs. 1 centertråd med 9 tråde i første og 9 tråde i andet lag.

Centertråden erstattes til tider af flere tråde (fig. 6) eller et fiberhjerter.

Fig. 6

1-6/9-9
Seale
2-operationer

Filler

Filler konstruktionen (fig. 7) er kendetegnet ved, at dugten består af to trådlag fremstillet i én operation. Desuden er antallet af tråde i andet lag dobbelt så stort som første lag. Dette er dog kun muligt, når der indlægges fyldtråde mellem første og andet lag for at forhindre, at dugten bliver kantet.

Fig. 7

1-5+5F-10
Filler1-6+6F-12
Filler1-7+7F-14
Filler

Denne konstruktion er mere bøjelig end en tilsvarende Standard konstruktion og væsentligt mere bøjelig end en tilsvarende Seale konstruktion (med samme trådtantal ekskl. fyldtråde).

Betegnelsen for en Filler dugt med f.eks. 25 tråde (inkl. 6 fyldtråde) er (1-6+6F-12), dvs. 1 centertråd med 6 tråde i første lag og 12 tråde i andet lag. Mellem første og andet lag ligger 6 fyldtråde.

Centertråden erstattes til tider af flere tråde (fig. 8) eller et fiberhjerter.

Fig. 8

1-7 - 7F+7-14
Filler 1-operation
evt. 2-operation

KAPITELINDEX

Warrington

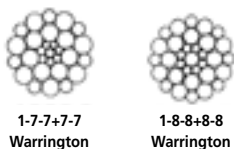
Warrington konstruktionen (fig. 9) er kendetegnet ved, at dugten består af to trådlag fremstillet i én operation. I andet lag (yderlag) indgår to forskellige tråddimensioner, og antallet af tråde i andet lag er dobbelt så stort som det første.

Fig. 9

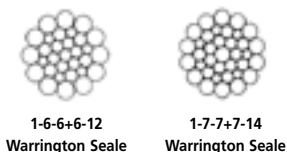
Denne konstruktion er meget kompakt og bøjelig.

Betegnelsen for en Warrington dugt med f.eks. 19 tråde er (1-6-6+6), dvs. 1 centertråd med 6 tråde i første lag og i alt 12 tråde fordelt på to tråddimensioner i andet lag.

Centertråden erstattes til tider af flere tråde (fig. 10) eller et fiberhjerter.

Fig. 10**Andre dugttyper**

Som tidligere nævnt findes der også dugter, der er en kombination af én eller flere af ovenstående fire dugtgrundtyper. En af disse er Warrington Seale (fig. 11). Denne konstruktion er opbygget som en Warrington med et lag mere og hører til en af de mest udbredte. Desuden er den mest bøjelige konstruktion i sammenligning med de fire grundtyper.

Fig. 11

Warrington Seale konstruktionen er kendetegnet ved, at dugten består af tre trådlag fremstillet i én operation. Antallet af tråde i tredje lag (yderlag) svarer til antallet af tråde i andet lag. Betegnelsen for en Warrington Seale dugt med f.eks. 36 tråde er (1-7-7+7-14), dvs. 1 centertråd med 7 tråde i første lag, 14 tråde fordelt på to tråddimensioner i andet lag og 14 tråde i tredje lag.

Dugten samt dugtens tråde behøver ikke nødvendigvis at være runde. Eksempler på dette ses af fig. 12. Dugterne er specialdugter (bl.a. med profiltråde) konstrueret til at opfylde helt specielle krav.

Fig. 12**Antal dugter**

Antallet af dugter i et ståltov varierer fra 3 til ca. 36, mest almindeligt er 6 dugter. Desto flere dugter et ståltov indeholder, desto rundere og mere fleksibelt bliver ståltovet (mindre slidstyrke)

Hjertetype

Som nævnt i afsnittet "Hjerter", side 1-2 findes der to typer jerner til ståltove:

- Fiberhjerter (natur- eller kunstfiber).
- Stålhjerter (WSC eller IWRC)

Fiberhjerter

Fiberhjerter er det mest anvendte, da det udover at give dugterne et godt fjedrende underlag også muliggør smøring af ståltovet indefra, idet der under fremstillingen af fiberhjertet kan tilsættes olie og/eller fedt. Desuden reduceres risikoen for rustangreb indefra.

Fiberhjertet fremstilles normalt af Polypropylen (PP) eller Sisal. PP kan modstå svage syrer og alkalier, og det rådner ikke. Fordelen ved et sisalhjerter er, at det i større grad kan optage olie/fedt for smøring af ståltovet indefra, og at ståltovet kan anvendes ved en højere temperatur i forhold til PP-hjerter.

Anvendelsestemperatur for ståltove med fiberhjerter ses af afsnittet "Ståltovets anvendelsestemperatur"

KAPITELINDEX

Stålhjerte

Et stålhjerte er udformet enten som en af dugterne (WSC) eller som et selvstændigt ståltov (IWRC). Randers Reb anbefaler at anvende stålhjerte, hvis det ikke er sikkert, at et fiberhjerte giver dugterne en tilfredsstillende understøtning, f.eks. hvis ståltovet opspoles på en tromle i flere lag under stor belastning eller ved høje temperaturer.

Et stålhjerte forøger ståltovets brudstyrke med ca. 10%.

Slåningsretninger (ståltov og dugt)

Ordet slåning bruges i flere betydninger. Dels om selve processen, der snor tråde og dugter om hinanden, dels for at beskrive det færdige ståltovs udseende. De fire mest almindelige betegnelser for ståltovs slåninger er:

Højre krydsslået ståltov. Her er trådene i dugterne slået modsat retningen af dugterne i tovet. Trådene ligger venstre i dugterne, mens dugterne ligger i en højreskrue i ståltovet (se fig. 13)

Fig. 13



Højre krydsslået ståltov

Venstre krydsslået ståltov. Trådene ligger højre i dugterne, mens dugterne ligger i en venstreskrue i ståltovet (se fig. 14)

Fig. 14



Venstre krydsslået ståltov

Højre Lang's Patent ståltov. Her er trådene i dugterne slået i samme retning som dugterne i tovet. Trådene i dugterne samt dugterne ligger i en højreskrue (se fig. 15)

Fig. 15



Højre Lang's Patent ståltov

Venstre Lang's Patent ståltov. Trådene i dugterne samt dugterne ligger i en venstreskrue (se fig. 16)

Fig. 16



Venstre Lang's Patent ståltov

Andre benævnelser er f.eks.:

- Spiralslået ståltov (snoningssvagt/-frit ståltov).
- Sildebensslået ståltov. Dette ståltov er en kombination af krydsslået og Lang's Patent
- Kabelslået ståltov. Dugterne er normalt 6-slåede ståltøve med fiber- eller stålhjerte. Hjertet kan enten være et fiberhjerte eller et 6-slået ståltov med fiber- eller stålhjerte
- Krydsflettet ståltov
- Fladflettet ståltov. Dette ståltov er fladflettet af dugter eller af parallelle dugter/ståltøve, der er sammenholdt ved syning (bæltestrop)

Højre slået ståltov kaldes også Z-slået og venstre slået S-slået. Tilsvarende kaldes en højreslået dugt z-slået og venstre slået s-slået. Fig. 17 viser hvorfor. Af de nævnte slåninger er højre krydsslået (SZ) den mest almindelige.

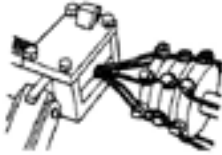
Fig. 17

Z og S slået
ståltov

KAPITELINDEX

Formlægning

I formlagte ståltove har dugterne ved slåningen fået en blivende formændring (se fig. 18), således at de ligger fuldstændig spændingsfrie i det ubelastede ståltov.

Fig. 18

Formlægning

Hvis man tager en dugt ud af ståltovet, vil dugten bevare sin skrueliniefacon, som den havde, da den lå i ståltovet.

Fordelene ved et formlagt ståltov er mangfoldige. Bl.a.:

- Ved kapning springer ståltovet ikke op
- Lettere at installere, da formlagte ståltove er spændingsfrie (døde) - herved ingen tendens til kinkedannelse
- Kan løbe over mindre skiver
- Mindre tilbøjelighed til at dreje omkring sin egen akse - herved mindre slid
- Bedre fordeling af belastningen mellem dugter og tråde
- Ved trådbrud har trådene mindre tilbøjelighed til at rejse sig fra dugten - herved mindre tilbøjelighed til at ødelægge nabotråde og skiver

Alt i alt opnår man en længere levetid med formlagte ståltove i forhold til ikke formlagte ståltove.

Alle Randers Reb ståltove leveres formlagte som standard - på nær nogle enkelte specialkonstruktioner (f.eks. rotationssvage/-frie tove).

Specielle ståltove

Som det fremgår af det forudgående er opbygningen/designet af ståltove mangfoldig, hvorfor det er muligt at designe et ståltov, der opfylder specielle krav til anvendelsen.

Randers Reb er specialist i at udvikle specielle ståltove, der opfylder netop dine specielle krav. Kontakt os og forhør om mulighederne.

Gennem tiderne har Randers Reb fremstillet/udviklet mange specielle ståltove. Nogle af disse ståltove har vi optaget i vores standard program.

- Compacted ståltov
- Kabelslået ståltov
- Rotationssvage/-frie ståltov
- Forhudet ståltov
- Taifun
- Bloktov
- Ormtov

Compacted ståltov

Før slåningen af selve ståltovet bliver dugternes dimension reduceret (compacted), se fig. 19. Der findes forskellige metoder til at reducere dugtens dimension:

- Trække gennem ruller (Compacting)
- Trække gennem dyser (Dyform)
- Hamre (Hammering)

I enkelte tilfælde udføres compacteringen først, når ståltovet er slået. Herved bliver kun den yderste del af ståltovet compacted.

Fig. 19

Compacted ståltov med fiberhjerter

KAPITELINDEX

De forskellige metoder giver ikke helt samme kvalitet. Den proces der efter Randers Reb's mening giver den bedste kvalitet er trækning af dugter gennem ruller (compacting), hvorefter slåningen af ståltovet foretages.

Compacted ståltove har større slid- og brudstyrke i forhold til ikke compactede ståltove i samme dimension.

Kabelslået stålto

I et kabelslået stålto består dugterne af et 6-slået stålto med WSC (f.eks. 6x7 + WSC eller 6x19 + WSC). Hjertet i det kabelslåede stålto kan enten være FC eller IWRC (se fig. 20)

Fig. 20



Kabelslået stålto

Det samlede antal tråde i en 6x(6x19 + WSC) + IWRC er 931 tråde. De mange tråde bevirker, at ståltovet er utroligt smidigt/fleksibelt og gør det meget velegnet til stropper.

Rotationssvagt/-frit stålto

Ved et rotationssvagt/-frit stålto forstås et specielt stålto, der er designet til ikke at dreje op eller rotere, når det belastes (se fig. 21 og 22)

Fig. 21

Eksempler på rotationssvagt/-frie ståltove

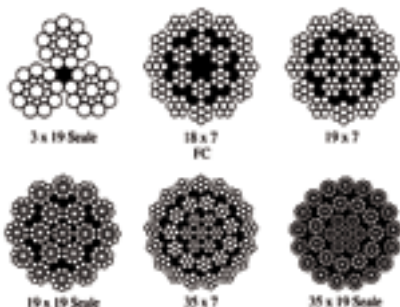
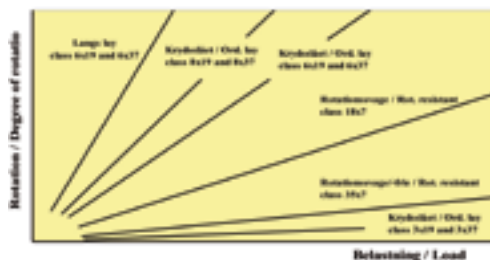


Fig. 22

Eksempler på rotation på almindelige ståltove og rotationssvagt/-frie ståltove ved belastning



Der leveres to typer af rotationssvagt/-frie ståltove:

- Ståltove med ét lag dugter. Antallet af dugter er normalt tre. Ståltovet er uden hjerte eller med et fiberhjerne
- Ståltove med to eller flere lag dugter (spiralslået). Antallet af yder dugter er normalt mellem 8 og 20. Hjertet kan være af fiber eller stål

Disse ståltove anvendes normalt i enstrengede anlæg eller som flerstrengt ved tunge byrder og/eller store løftehøjder. Det specielle design gør, at anvendelsesmulighederne for tovene er begrænsede. Desuden kræves specielle håndteringskrav f.eks.:

- Større skiver end ved normale ståltove
- Mindre fladetryk
- Optimale spor i skiver
- Lille indløbsvinkel på spil
- Helst ét lag på spiltromlen
- Anvendelse af svirler ofte nødvendig
- Større sikkerhedsfaktor
- Ståltovene er normalt ikke formlagte, hvorfor disse skal brændes over (tilspidses) eller takles før overskæring for at undgå, at ståltovet springer op og ødelægger balancen i ståltovet
- Under installationen skal man være meget opmærksom på, at der ikke tilføres ståltovet spændinger, f.eks. hvis tovet drejes/twistes

Hvis du er i tvivl om anvendelsen af rotationssvagt/-frie stålto, så kontakt din konsulent eller vores tekniske afdeling.

KAPITELINDEX

Forhudet ståltov

Ved et forhudet ståltov forstås et ståltov, der er belagt (coated) med et plastmateriale f.eks. PP, PE, PVC eller PA alt efter anvendelsesområde (se fig. 23)

Fig. 23



Forhudet ståltov

Forhudningen beskytter ståltovet mod rust og slid. Andre fordele er f.eks., at levetiden ved kørsel over skiver forlænges væsentligt. Desuden vil eventuelle trådbrud ikke ødelægge ting, som ståltovet kommer i nærheden af.

Taifun

Taifun er Randers Reb's handelsbetegnelse for et specielt ståltov, hvor ståldugterne er omviklet med fibergarner (se fig. 24). Taifuner fremstilles med FC eller IWRC.

Fig. 24



Taifun med FC

Taifuner forener egenskaber fra fibertove og ståltov: Styrke og lille forlængelse fra ståltovet, "blød" overflade og fleksibilitet fra fibertovet.

Taifunen anvendes primært som forstærkning i fiskenet, men kan også anvendes til gyngetove, klatrenet og hvor der i industri eller landbrug bl.a. stilles specielle krav til slidstyrken.

Taifuner fremstilles normalt som et 6-slået tov, men kan også laves med 3, 4 eller 8 dugter.

Bloktov

Bloktov er Randers Reb's handelsbetegnelse for et specielt ståltov, hvor ståldugterne er omviklet dels med fibergarner (Danline), dels med sisalgarner. Bloktovet fremstilles primært med FC (se fig. 25), men kan også fremstilles med IWRC.

Fig. 25



Bloktov med FC

Sisalgarnerne udvider sig, når de bliver våde, hvorved Bloktovet i større grad kan fastholde ting/emner, der er bundet til tovet. Ellers har Bloktovet samme egenskaber som Taifunen.

Bloktove anvendes som forstærkning i fiskenet.

Bloktove fremstilles normalt som et 6-slået tov, men kan også laves med 3, 4 eller 8 dugter.

Ormtov

Ormtov er Randers Reb's handelsbetegnelse for et specielt kabelslået ståltov, hvor dugterne er et 6-slået tov med FC. Tre af dugterne er af stål og de resterende tre dugter er af fiber. Ormtovet fremstilles primært med FC (se fig. 26), men kan også fremstilles med IWRC.

Fig. 26

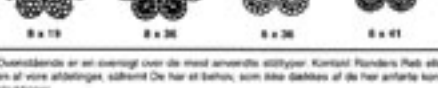


Ormtov med FC

Den specielle opbygning af dugterne gør, at tovet har en noget større brudforlængelse end almindelige ståltove og Taifuner, hvilket gør Ormtovet velegnet som træktov på slæbebåde.

Eksempler på anvendelse af ståltøve

Fig. 27

 8 x 7 + 1 FC Denne konstruktion er fremstillet af 15 og derfor forholdsvis tykke led, hvilket giver stivhed og god modstandsfähighed over for korroderende nedbrydning. ANVENDELSE: Træfiskeri, Bænkfær, Slag. Hvor ståltøvet anvendes som træsnere, kan levere med forskellig indstilling og med afmærkning.	 Randers Compact 8x19 seale og 8x25 seale De kompakte yderlister giver meget stor stivhed og levetid kan tilsvare betydning højere end standard wire. Fås med FC og WRC. ANVENDELSE: Træfiskeri, Nethæder.
 8 x 24 Seale + 7 FC, Nethæder De kraftige yderlister giver denne konstruktion stor stivhed. ANVENDELSE: Nethæder.	 Super 9 (9 x 19 SE - 9 x 19 SE - 1 x 19 SE) De mange yderlister samt serie opbygningen af dugterne giver denne konstruktion en meget god stivhed samt høj brudstyrke. Tidligere kaldt galvaniseret 200 gitter. ANVENDELSE: Spildevare, Bænkfær, Slag, Støttestre (Støt) i fælge, Container hejseværk.
 8 x 12 + 7 FC Med sine 7 bærere er denne konstruktion almindelig, hvor kravet til bærkraft er større end i 8 x 12. ANVENDELSE: Nethæder.	 Rustfri ståltøve i konstruktion 1 x 19 + 7 x 7 + 8 x 12 + 7 x 19 og 8 x 37 Hvor såvel god korrosionsmodstand som god stivhed er påkrævet, vil vi anbefale vores speciale rustfri ståltøve. ANVENDELSE: Lyftetøve, Røring, Ammationsfang.
 8 x 19 + WRC Som standard fremstilles denne konstruktion kun i dimensioner 10 og med 10 mm. Et eksemplar af ståltøvet wire. ANVENDELSE: Hejseværk for mindre fælge Bænkfær, Slag.	 Tætnet Tætnet fremstilles både af galvaniseret og rustfri ledmateriale enten overmalet med polypropylen stift, Dacron eller stål. Leveres både med fladstykke og med stålstykke (WRC). Gårk har hvidt maltegrøn. Rustfri har rød maltegrøn. ANVENDELSE: Over- og undertæppe i træ, Mellemtræ, Støttestre.
 Tynde ståltøve i konstruktion 1 x 19, 8 x 7, 8 x 12 + 7FC, 7 x 19 og 8 x 37 Såvel håndtaget, Tøje, Løstbænkene, Væpner, Transporter og lign.	 Aircraft Cable - i konstruktion 7 x 7 og 7 x 19 Hvor ovennævnte ståltøve skal anvendes inden for flyindustrien, som f.eks. til styrelinjer, er kablet til rådighed, fremstilling, smøring og fortløbning meget overbejst.
 8 x 24 + 7 FC Inden for skibsfart er denne konstruktion den mest anvendte på grund af dens ret store høj brudstyrke forment med stor fleksibilitet og elasticitet. ANVENDELSE: Forhængelsesværk, Løbende gæde, Løseværk, Supermose, Støttestre, Nethæder.	 8 x 7 galvaniseret ståltøve Til brug for optak af overflod af en spændingsrig wire, og desuden stilles der store krav til brudstyrke, stivhed og bøjelighed.
 8 x 19 Seale + FC eller WRC Hvor der stilles store krav til holdbarhed over for slid og grov behandling, vil denne konstruktion med de 19 og tykke led være et anbefalt. ANVENDELSE: Træsnere, Arkens, Brøder, Støttestre.	 Forhædede ståltøve med PVC eller nylon Til bærere for mindre TV-antennes, ammunitionsbænk og lignende, vil det være fordelagtigt at anvende lejer med PE-, PVC- eller nylonoverlæk til beskyttelse mod korroderende nedbrydning. Som presenningssnit (Støttestre) vil vi anbefale vor speciale 3,2 mm 8 x 7 ståltøve med PVC forlækning til 7,2 mm.
 8 x 19 Seale + elværetståltøve De elværetståltøve anvendes som drivmiddel ved træk mellem drivværk og ståltøve, stilles der her særlige krav til ledmateriale og konstruktion. For at reducere slid på drivværk er ståltøvet konstrueret med ledmateriale af 140 kg/mm² i yderlister og 180 kg/mm² indelister. Denne speciale konstruktion er godkendt af danske elværetseksperter.	 Kædetøve ståltøve - i konstruktion 7 x 7 x 7 og 7 x 19 Seale I ståltøve hvor der stilles særlige krav til brudstyrke og bøjelighed, anbefales kædetøve ståltøve fremstillet af tråd med en brudstyrke på 200 kg/mm². Denne type ståltøve anvendes også til fremstilling af fælge, både vinger og fælge afslænger, hvor traditionel ståltøve er mindre holdbar på grund af mindre bøjelighed.
 8 x 25 Fælge + WRC Hvor en wire skal arbejde under mindre gunstige forhold, og hvor kravene til slid og brudstyrke er meget store, vil vi anbefale denne konstruktion. ANVENDELSE: Indhængsere, Udløgsværk, Løsestøttestre, Hæbænk.	 Specielt ståltøve for skibskraner:
 8 x 36 - Warrington / Seale Leveres enten med fladstykke eller med stålstykke (WRC). Den speciale trådbinding i dugterne giver denne konstruktion en høj brudstyrke, stor bøjelighed samt god stivhed og gør den velegnet til at løse over forholdsvis små over og frem. ANVENDELSE: Hejseværk, Hæbænk, Dugværk, Forhængelsesværk, Gæder, Tøje, Støttestre.	 Overstående er en oversigt over de mest anvendte ståltøve. Kontakt Randers Reb eller en af vores afdelinger, såfremt De har et behov, som ikke dækkes af de her anførte konstruktioner.

KAPITELINDEX

Valg af det rette stålto

Ved valget af det rette stålto til et givent formål skal der tages hensyn til de forskellige ståltoves egenskaber, som f.eks.:

- Brudstyrke
- Slidstyrke
- Fleksibilitet/bøjningsudmattelsesstyrke
- Korrosionsmodstand
- Forlængelse
- Rotationsmodstand
- Knusningsmodstand
- Vibrationsudmattelsesstyrke
- Pulsationsudmattelsesstyrke
- Krydsslået eller Lang's Patent

Ved udvælgelsen af det rette stålto er det vigtigt at fastlægge, hvor vigtige de forskellige egenskaber er for anvendelsen og derefter få dem prioriteret. Desuden er det også vigtigt, at man er opmærksom på relevante standarder og regulativer. Hvis du er i tvivl, så kontakt din konsulent eller vores tekniske afdeling.

Brudstyrke

Brudstyrken på ståltoet afhænger af tovet dimension, trådbrudstyrke og konstruktion. Minimum garanteret brudstyrke for de forskellige tovtyper er angivet på vores datablade.

Belast aldrig et stålto til mere end 50% af brudstyrken. Selve designet af dugterne påvirker ikke brudstyrken væsentligt (max. ca. 5%). En ændring af hjertetyper fra fiber til stål giver lidt større ændring (ca. 10%). Den største ændring fås ved at ændre dimension eller trådbrudstyrke (se også fig. 28).

Ståltove må kun belastes til en given SWL-værdi (Safe Working Load), også kaldet WLL-værdi (Working Load Limit). Hermed forstås ståltoets brudstyrke divideret med den for anvendelsen krævede sikkerhedsfaktor (se tabel 1).

Tabel 1

Elevatore:	mindst 12 (afhænger af skive-/tromlestr.)
Kraner:	mindst 5 (afhænger af skive-/tromlestr.)
Ståltovstopper:	5
Barduner:	3-4
Specialopgaver:	mindst 2

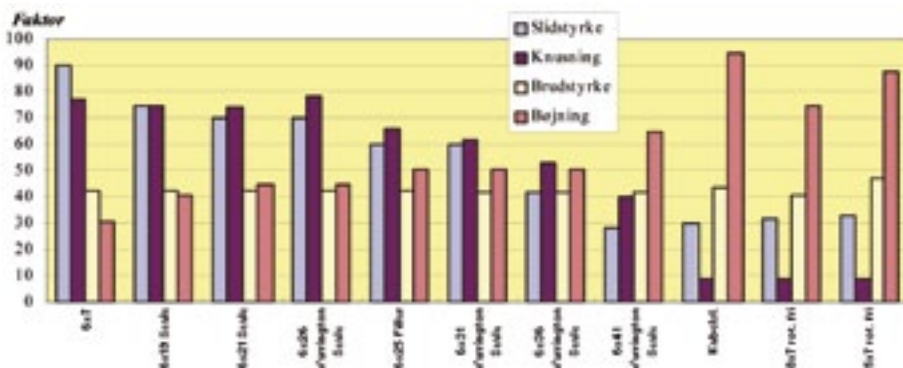
Forskellige sikkerhedsfaktorer
De angivne faktorer er kun vejledende

Til mange formål er der udarbejdet nationale og internationale normer og standarder, der fastsætter minimumskravet til sikkerhedsfaktoren.

Slidstyrke

Ståltove med tykke ydertråde (f.eks. 6x7 Standard eller 6x19 Seale) giver en god slidstyrke. Lang's Patent tove giver bedre slidstyrke end krydsslåede ståltove (se også fig. 28). Desuden kan slidstyrken øges ved at anvende større trådbrudstyrke.

Fig. 28



Forskellige ståltoes slidstyrke, knusningsmodstandsevne, brudstyrke og bøjningsudmattelsesstyrke

KAPITELINDEX

Bøjningsudmattelsesstyrke

Desto flere tråde der er i dugten, desto større bliver bøjningsudmattelsesstyrken og fleksibiliteten. Lang's Patent tove giver bedre bøjningsudmattelsesstyrke end krydsslåede ståltøve. Desuden kan bøjningsudmattelsesstyrken øges ved at anvende formlagte ståltøve (se også fig. 28)

Korrosionsmodstand

Galvaniserede og rustfrie tråde giver en glimrende beskyttelse mod korrosion. Indfedtning med specielle fedt- eller olietyper vil også øge korrosionsmodstanden. Hvis ståltøvet er udsat for kraftig korroderende påvirkning, anbefales det at anvende dugter med tykke ydertråde.

Forlængelse

Ståltøve med få tråde (f.eks. 1x7 Standard og 1x19 Standard) forlænger sig mindst (har størst elasticitetsmodul). Denne type ståltov er velegnet til barduner, men egner sig ikke til at køre over skiver/blokke. Hvis der ønskes lille forlængelse samtidig med kørsel over skiver, bør ståltovsklasse 6x7 eller 6x19 (begge med stålhjerte) eller visse specialkonstruktioner anvendes. Ved større ståltovsdimensioner kan ståltovsklasse 6x36 med stålhjerte også anvendes (se også afsnittet "Ståltovsforlængelse", side 1-7)

Rotationsmodstand

Almindelige 6- og 8-slåede ståltøve vil dreje op, når de hænger frit under belastning. Krydsslåede ståltøve giver mere modstand mod opdrejning end Lang's Patent ståltøve. Et ståltov med stålhjerte drejer mindre end et ståltov med fiberhjerte. Den type ståltøve, der har størst modstand mod opdrejning, er rotationsfrie/-svage ståltøve (specialkonstruktioner, se også afsnittet "Rotationssvagt/-frit ståltov")

Knusningsmodstand

Et stålhjerte giver bedre understøtning til dugterne end et fiberhjerte, hvorfor risikoen for fladtrykning er mindre på et ståltov med stålhjerte. Dugter med tykke og få tråde har større modstand mod fladtrykning/knusning. Desuden har et 6-slået ståltov større knusningsmodstand end et 8-slået (se også fig. 27)

Vibrationsudmattelsesstyrke

Vibrationer, hvor end de kommer fra, sender chokbølger gennem og absorberes af ståltøvet, hvorved der er mulighed for lokalt at ødelægge ståltøvet (ikke nødvendigvis udvendigt på ståltøvet). Der er her tale om steder, hvor f.eks. ståltøvet har kontakt med en skive/blok eller går ind på spiltromlen eller ved fastgørelsen.

Generelt har ståltøve med størst fleksibilitet også størst vibrationsudmattelsesstyrke.

Pulsationsudmattelsesstyrke

Vekslende træk i et ståltov vil nedsætte levetiden på ståltøvet, dog afhængigt af kraften og frekvensen.

Generelt kan ståltøve med størst fleksibilitet bedre optage den pulserende belastning. Man bør være meget opmærksom på, hvilke endeterminaler eller fittings der anvendes, idet disses pulsationsudmattelsesstyrke er lige så vigtige som valget af det rette ståltov. Forskellige ståltøvs slidstyrke, knusningsmodstandsevne, brudstyrke, bøjningsudmattelsesstyrke

Krydsslået eller Lang's Patent

Lang's Patent ståltøve er den ståltovstype, der bedst kan tåle at køre over skiver samt har den bedste slidstyrke. Men for at kunne anvende et Lang's Patent ståltov kræves tre ting:

- Ståltøvet skal være låst i begge ender, da det ellers vil dreje op. Ståltøvet har næsten ingen modstand mod opdrejning.
- Ståltøvet må kun køre op i ét lag på spiltromlen, da det ellers let ødelægges sig selv.
- Ståltøvet må ikke køre over små skiver, da konstruktionen herved kommer i ubalance.

KAPITELINDEX

Lang's Patent ståltoves gode slid- og bøjeegenskaber skyldes, at trådene påvirkes/belastes anderledes og har en større bæreflade end krydsslåede ståltove (se fig. 29) Slidmærker på henholdsvis krydsslået (til venstre) og Lang's Patent (til højre) ståltov. Den største slidflade er på Lang's Patent slået ståltov.

Fig. 29



Slidmærker på krydsslået ståltov.



Slidmærker på Lang's Patent ståltov

Bestilling af ståltove

Ved bestilling af ståltove er det vigtigt at gøre beskrivelsen af ståltovet så nøjagtig som mulig. En korrekt bestilling bør indeholde følgende:

- Diameter
- Konstruktion
- Slåningsretning
- Slåningstype
- Hjerte
- Trådbrudstyrke og/eller ståltovets brudstyrke
- Tråd overfladebeskyttelse (galvaniseret/ugalvaniseret)
- Indfedtningstype
- Længde
- Specielle tolerancekrav
- Antal enheder
- Bearbejdning af ståltovsenderne (endebefæstigelser)
- Emballage (kvejl, kryds, tromler mm.)

Kontakt os, hvis du er i tvivl om, hvilken type ståltov der skal anvendes.

Hvis slåningsretning og/eller specifik hjertetype ikke er aftalt mellem kunde og Randers Reb, leverer Randers Reb et kryds højreslået ståltov med en hjertetype, der er standard for Randers Reb. Typen vil fremgå af ordrebekræftelsen.

Ståltovstolerancer

Længdetolerancer

Indtil 400 m:	- 0 + 5%
Over 400 m og til og med 1.000 m:	- 0 + 20 m
Over 1.000 m:	- 0 + 2%

Hvor der kræves mindre længdetolerancer, skal dette specificeres i ordren.

Dimensionstolerancer og ovalitet

Tabel 3 er gældende, hvis intet andet er aftalt mellem kunde og Randers Reb eller angivet på datablad.

Måling af ståltovsdimension og ovalitet se afsnittet "Kontrol af dimensionen", side 1-13.

Vægttolerancer

De i katalogbladene angivne vægte er teoretiske værdier. Vægttolerancen er ca. +/- 5%

Tabel 3

Nominel diameter mm	Tolerance som % af diameter %	Ovalitet	
		Med fiberhjerter (også i dugt) %	Ståltov kun bestående af tråde %
Almindelige ståltove:			
Fra 2 til < 4	- 0 + 8	-	7
Fra 4 til < 6	- 0 + 7	8	6
fra 6 til < 8	- 0 + 6	7	5
Fra 8 til større	- 0 + 5	6	4
Rotationsvage ståltove:	- 1 + 4	-	4
Elevatortove med FC:			
Op til 10 med fiberhj.	A ¹⁾ + 6	6 (hvis < 8 mm: 7)	-
> 10 med fiberhj.	A ¹⁾ + 5	6	-
¹⁾ A = - 0 ved en belastning på 10% af brudstyrken. ²⁾ A = + 1 ved en belastning på 5% af brudstyrken.			
Fiskeri ståltove:	- 0 + 5	6	4
Taifuner:	- 1 + 6 - 1 + 10	8 8	med stålhjerter 8 med stålhjerter 8
4-slået combitove:	- 1 + 10	8	-

Dimensionstolerancer og ovalitet på ståltove

Håndtering og indkøb

Modtagelse, kontrol og opbevaring

Ved modtagelsen kontrolleres om produktet svarer til det bestilte. Hvis ståltovet ikke skal anvendes med det samme, skal ståltovet opbevares tørt. Ved længere tids opbevaring skal man ind imellem kontrollere, om ståltovet skal eftersmøres (se også afsnittet "Vedligeholdelse af ståltovet", side 1-19)

Kontrol af dimensionen

Inden installeringen skal dimensionen på ståltovet kontrolleres og dimensionen skal passe til det udstyr, som ståltovet skal anvendes i (se også afsnittet "Dimensionstolerancer og ovalitet", side 1-12)

Korrekt måling af dimensionen (ISO 3178) foretages med skydelære, der er forsynet med brede kæber, der skal dække over mindst to dugter (se fig. 31)

Fig. 31



Korrekt udstyr og måling af ståltov

Målingen foretages to steder med mindst en meters afstand på et lige stykke uden belastning. Hvert sted foretages to målinger 90° forskudt. Gennemsnittet af disse fire målinger angiver diameteren på ståltovet. Ståltovets ovalitet er største forskel mellem de fire målinger angivet som % af ståltovets nominelle diameter.

KAPITELINDEX

Kontrol af føringsudstyr

Inden ståltovet monteres, er det vigtigt at sikre sig, at alle dele, som ståltovet kommer i kontakt med, er i orden og passer til ståltovet. Ting som f.eks.:

- Spiltromle
- Afstand mellem spiltromle og første skive/ledeskive
- Styrruller
- Skiver

Hvis udstyret ikke er i orden, er der stor risiko for, at ståltovet får et unormalt stort slid og derved en kort levetid.

Spiltromle

Undersøg om tromledimensionen og eventuelle tovriller passer til ståltovet samt standen af tromlen.

Randers Reb anbefaler, at korrekte riller på tromlen skal have følgende udseende (se fig. 32):

$B = \text{rillediameter} = 1,06 \times d$

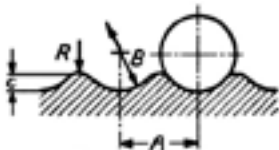
$A = \text{stigningen på rillesporet} = 1,08 \times d$

$C = \text{rilledybden} = 0,30 \times d$

$R = \text{topradius} = \text{ca. } 0,15 \times d$

Hvor d = ståltovets nominelle diameter.

Fig. 32



Tovriller på spiltromle

Hvis tovrillerne ikke passer til ståltovet, får ståltovet et unormalt stort slid og der tilføres spændinger.

Vær opmærksom på, at der ofte stilles specielle krav til tromlediameter m.m. i normer og standarder.

Levetiden på ståltovet er bl.a. meget afhængig af dimensionen på tromlen. Desto større tromle, desto længere levetid (se også afsnittet "Skiver og blokke", side 1-15)

Afstand mellem spiltromle og første skive/ledeskive.

Afstanden fra spillet til den første skive eller ledeskive har betydning for ensartetheden af opspolingen samt utilsigtet tilførsel af spændinger i ståltovet.

Randers Reb anbefaler, at afstanden L eller indløbsvinklen β skal være (se fig. 33)

For tromler uden sporiller:

$L_{\max} = 115 \times \text{tromlebredde}$

$L_{\min} = 15 \times \text{tromlebredde}$

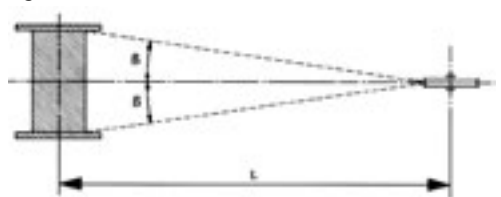
For tromler med sporiller:

$L_{\max} = 115 \times \text{tromlebredde}$

$L_{\min} = 20 \times \text{tromlebredde}$

($115 \times \text{tromlebredde} \sim \beta = 0,25^\circ$, $15 \times \text{tromlebredde} \sim \beta = 2^\circ$ og $20 \times \text{tromlebredde} \sim \beta = 1,5^\circ$)

Fig. 33



Afstand mellem tromle og ledeskive (L)
samt indløbsvinkel (β)

Hvis afstanden ikke passer, får ståltovet et unormalt stort slid, hvorfor afstanden skal ændres.

Styrruller

Undersøg om styrruller er slidt, f.eks. på spillet. Hvis de er, får ståltovet et unormalt stort slid, hvorfor styrrullen skal udskiftes eller repareres.

Hvis styrrullen repareres ved svejsning, skal man sørge for, at hårdheden på svejsmaterialet er ca. 300 Brinell, således at man får sliddet på styrrullen i stedet for på ståltovet.

KAPITELINDEX

Skiver/blokke

Undersøg om skivediameteren og skivespor passer til ståltovet. Desuden skal skiverne let kunne dreje.

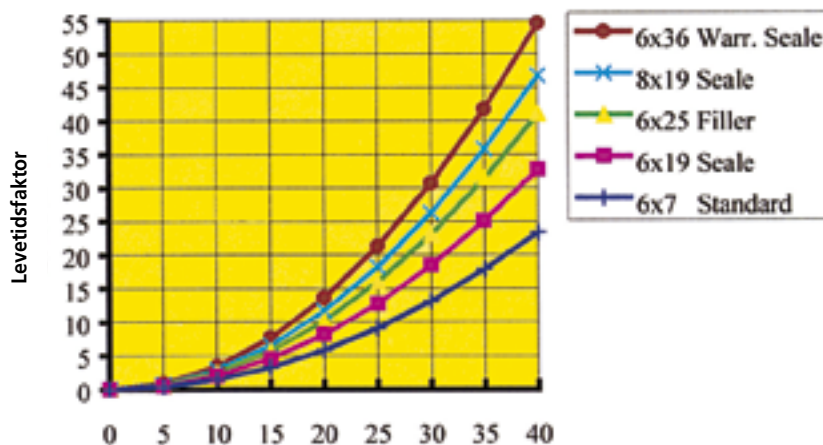
Når et ståltov bøjes over f.eks. en skive, opstår der nogle ret komplicerede spændinger (kombination af bøje-, træk- og trykspændinger) i trådene. De største spændinger forekommer i de tråde, der ligger længst væk fra ståltovets bøjningscenter. Efter gentagne bøjninger vil der opstå udmattelsesbrud i disse tråde.

Hvornår der opstår udmattelsesbrud i trådene afhænger bl.a. af konstruktionen, belastningen samt hvor store skiverne er. Nedenstående kurve (fig. 34) viser skiveforholdet D/d (skivediameter/ståltovsdiameter) indflydelse på ståltovets levetid for forskellige ståltovskonstruktioner.

Vær opmærksom på, at der ofte stilles specielle krav til skive-/tromlediameter i normer og standarder. Hvis dette ikke er tilfældet, anbefales minimum $D/d = 25$ for 6x7 ståltovsklassen og minimum $D/d = 20$ for 6x19 og 6x36 ståltovsklasserne.

Hvis det er muligt, skal man undgå S-bøjning dvs. fra f.eks. underside på én skive til overside på den næste skive. S-bøjning giver tidligere udmattelsesbrud, hvorfor skiveforholdet (se nedenfor) bør øges med mindst 25% i forhold til samme retningsændring. Problemet er specielt stort, når skiverne er tæt på hinanden.

Fig. 34



Skiveforholdet D/d

Ståltovets levetid som funktion af skiveforholdet D/d
(skivediameter/ståltovsdiameter) for div. konstruktioner

KAPITELINDEX

Sporet i skiven har også stor indflydelse på levetiden af ståltovet. Sporet må hverken være for stort eller for lille - sporet skal passe til ståltovsdimensionen (se fig. 35)

Fig. 35



Korrekt spordiameter



For lille spordiameter



For stor spordiameter

Randers Reb anbefaler, at et korrekt skivespor understøtter ståltovet på ca. 1/3 af omkredsen (~ 120°) og har en spordiameter på $D_{sp} = 1,06 \times$ ståltovets nominelle diameter (se fig. 36). Spordiameteren må under ingen omstændigheder være under aktuel ståltovsdiameter.

Fig. 36

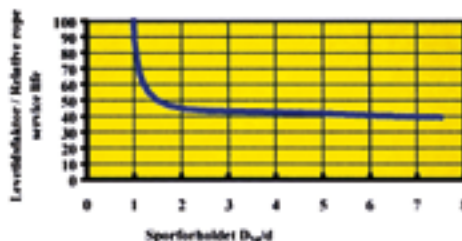


Korrekt udførelse af spor i skiver

Nedenstående kurve (fig. 37) viser sporforholdet D_{sp}/d (spordiameter/ståltovsdiameter) indflydelse på ståltovets levetid.

Fig. 37

Inspicér løbende skiver/blokke for bl.a. slidte lejer, slidte skivespor og slid på kanter. Hvis disse forhold ikke er optimale, slides ståltovet unormalt hurtigt, og ståltovet tilføres spændinger. Defekte skiver/blokke skal udskiftes eller repareres omgående.

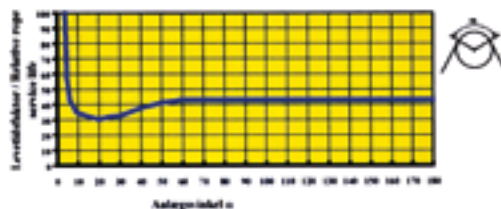
Ståltovets levetid som funktion af sporforholdet D_{sp}/d (spordiameter/ståltovsdiameter)

Hvis sporet repareres ved svejsning, anbefaler Randers Reb, at hårdheden på svejsematerialet er ca. 300 Brinel, således at man får sliddet på skiven i stedet for på ståltovet.

Størrelsen af ståltovets anlægsvinkel α (vinkelændring) på skiven har også indflydelse på ståltovets levetid (se fig. 38).

Fig. 38

Hvis det er nødvendigt at ændre retningen på ståltovet, anbefaler Randers Reb at undgå retningsændringer mellem 5° og 45°

Ståltovets levetid som funktion af anlægsvinklen α

KAPITELINDEX

Installering af ståltovet

Randers Reb ståltove er fremstillet på en sådan måde, at de i ubelastet tilstand er spændingsfrie. Ståltovet leveres enten på tromler eller i kvejl. For at undgå at tilføre ståltovet spændinger og kinker under installationen, er det nødvendigt at anbringe tromlen/kvejlen på en drejeskive eller i en buk. Hvis dette ikke er muligt, kan ståltovet rulles ud på jorden, mens ståltovsenden fastholdes (se fig. 39)

Fig. 39



Korrekt udtagning af ståltov fra kvejl og tromle

Husk at sikre ståltovsenden mod opdrejning uanset om ståltovet er formlagt eller ej. Dette kan f.eks. gøres ved overbrænding (tilspidsning), påsvejsning af trækøje eller omvikling med ståltråd/jernbindsel (se også afsnittet "Kapning og takling af ståltov", side 1-18.)

Under afspolingen må ståltovet ikke:

- På nogen måde aftages over kanten på tromlen eller tages fra en kvejl, der ligger på jorden, idet der herved opstår kinker på ståltovet (se fig. 40)
- Slæbes hen over en hård overflade, der kan beskadige trådene
- Trækkes gennem jord, sand og grus, idet slidpartikler vil fæstne sig til den fedtede ståltovsoverflade

Fig. 40



Forkert udtagning af ståltov fra kvejl og tromle

Fig. 41



Korrekt/forkert spoling fra aftagertromle til optagertromle

Spoling fra tromle til spiltromle

Når ståltovet under installationen kører direkte fra tromle til spiltromle, skal man sikre sig, at afløbstromlen løber samme vej som optagerromlen (se fig. 41)

Hvis det gøres forkert, tilføres ståltovet spændinger.

For at opnå en problemfri opspoling ved flerlagsopspoling er det af stor vigtighed, at ståltovet køres op på tromlen med forspænding. Hvis lagene er for løse, kan ovenliggende lag under belastning trække/skære sig ned i underliggende lag, hvorved ståltovet ødelægges. Ståltovet skal køres på tromlen med minimum 2% af ståltovets brudstyrke.

Afbremsningen af aftagerromlen kan gøres på flere måder (se af fig. 42). Man må under ingen omstændigheder forsøge at klemme ståltovet mellem to træplader, idet ståltovet herved bliver varigt ødelagt.

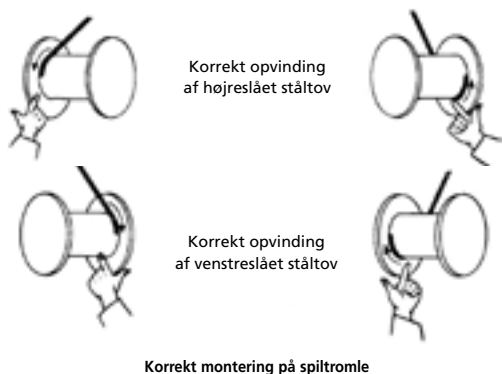
KAPITELINDEX

Fig. 42

**Korrekt montering på spiltromlen**

Nedenstående figur (fig. 43) illustrerer korrekt fastgørelse og opspoling på spiltromlen af henholdsvis højre- og venstreslået stålto.

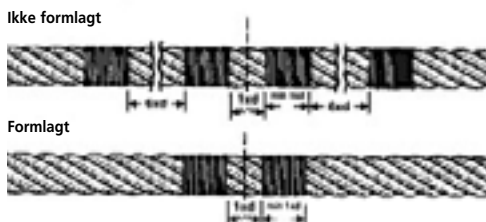
Fig. 43

**Kapning og takling af stålto**

Forudsat at ståltoet ikke brændes over (tilspidses), anbefaler Randers Reb, at ståltoet takles inden kapning. Følgende metode til takling skal anvendes (se fig. 44):

Rotationssvage/-frie ståltøve skal mindst have fire taklinger på hver side af kappestedet.

Fig. 44

**Indkøring af stålto**

Efter montering af ståltoet anbefaler Randers Reb, at ståltoet køres gennem anlægget flere gange under lav hastighed og moderat belastning (f.eks. 5% af brudstyrken). Herved tilpasser ståltoet sig gradvist de nye forhold. Dugterne sætter sig, ståltoet forlænger sig. Desuden formindskes diameteren lidt, da dugterne og hjertet presses sammen. Ståltoet vil således være mindre udsat for skader, når maksimal belastning anvendes. Den tid, der benyttes til indkøringen af ståltoet, bliver tjent ind igen mange gange, idet ståltoet får længere levetid.

Vedligeholdelse af føringsudstyr

Ordentlig vedligeholdelse af udstyret, som ståltoet har kontakt med, har stor betydning for ståltoets levetid. Slidte skivespor, styreruller mm., skæve skiver og fastsiddende lejer resulterer bl.a. i chokbelastning og vibrationer i ståltoet, hvilket har en ødelæggende effekt på ståltoet med unormalt slid og udmattelse til følge.

Udstyr, som ståltoet har kontakt med, skal inspiceres regelmæssigt. Hvis udstyret ikke er i orden, skal det omgående udskiftes evt. repareres. Ved reparation af føringsudstyret ved svejsning skal man sørge for, at hårdheden på svejsmaterialet er ca. 300 Brinell, således at man får sliddet på føringsudstyret i stedet for på ståltoet (se også afsnittet "Kontrol af føringsudstyr", side 1-14).

Kontrol og vedligeholdelse

Vedligeholdelse af ståltovet

Den olie/fedt, som ståltovet tilføres under fremstillingen, beskytter kun ståltovet under opbevaringen og den første tids brug. Ståltovet skal derfor eftersmøres regelmæssigt.

Ordentlig eftersmøring er meget vigtig for ståltovets levetid, idet smøringen har til formål dels at beskytte ståltovet mod rust, dels at reducere friktionen mellem trådene og dugterne i ståltovet. Desuden ned-sættes friktionen mellem ståltovet og de flader, som ståltovet berører.

Smøremidlet, der skal anvendes til eftersmøringen, skal være fri for syrer og må ikke have skadelig indvirkning på hverken ståltråde og/eller fiberhertet samt miljø. Smøremidlet skal have en konsistens som gør, at smøremidlet trænger ind i hjertet og dugten. Ståltovet skal rengøres før eftersmøringen.

For opnåelse af maksimal eftersmøring skal smøremidlet påføres under kørsel og ved en skive eller på tromlen, idet ståltovet her vil åbne sig. Smøremidlet kan herved lettere trænge ind.

Randers Reb har udviklet en speciel eftersmøringsolie - Randers WIRE OLIE type 01- der tilfredsstiller de specielle krav, der stilles til eftersmøring af ståltove. Olien har en god indtrængnings- og smøreevne. Desuden er olien vandfortrængende og tilsat additiver, der er rustopløsende og stopper yderligere rustdannelse under lagring og brug.

Olien kan let påføres med pensel.

Se også vort Produktinformation's blad "Smøring og vedligeholdelse af ståltove".

Kontrol af ståltovet

Følgende er en vejledning på mulige kontrolpunkter i forbindelse med inspektion/kontrol af et ståltov - ikke en komplet manual eller erstatning for krav angivet i tilhørende normer og standarder.

Slid

Ståltovet skal udskiftes, når den nominelle diameter er reduceret med 10%.

Forlængelse

Alle ståltove forlænger sig ved belastning (se også afsnittet "Ståltovsforlængelse", side 1-20). Ståltovets forlængelse over levetiden kan opdeles i tre faser.

- Fase 1: Under den første tids brug forlænger det nye ståltov sig helt naturligt. Dels p.g.a. belastningen, dels p.g.a. at ståltovet sætter sig.
- Fase 2: Når ståltovet har sat sig. Under det meste af sin levetid forlænger ståltovet sig ikke ret meget. Forlængelsen under denne fase skyldes primært slid.
- Fase 3: Under denne fase nedbrydes ståltovet hurtigt og forlænger sig uden yderligere påvirkning, hvilket bl.a. skyldes fremskredent slid. Ståltovet skal udskiftes omgående.

Reduktion af dimensionen

Enhver mærkbar reduktion af ståltovsdimensionen i forhold til den oprindelige dimension indikerer nedbrydelse af ståltovet. Reduktionen kan bl.a. skyldes:

- Udvendigt/indvendigt slid
- Sammenklemning af dugt og/eller hjerte
- Udvendig/indvendig rustdannelse
- Forlængelse

Rust

Rust er mindst lige så vigtig en faktor som slid i forbindelse med vurderingen af ståltovets stand. Rust stammer normalt fra dårlig vedligeholdelse af ståltovet og bevirker hurtigere udmattelse af trådene (skørhed/revnedannelse).

Kinker

Kinker forårsager permanent ødelæggelse af ståltovet. Kinker dannes p.g.a. udtrækning af løkker. Ståltovet skal udskiftes omgående.

KAPITELINDEX

Fuglerede

En fuglerede (dugterne rejser sig samme sted) opstår bl.a., hvis ståltovet f.eks. er tilført torsion (drejet op), oplever pludselig aflastning, køres gennem for små skivespor og/eller spoles op på for lille tromle (fig. 44) Ståltovet skal udskiftes omgående.

Fig. 44

Fuglereder

**Lokalt slid/ødelæggelse**

Lokalt slid på ståltovet skyldes som oftest dårlig spoling. Alle fittings og splejsninger skal undersøges for slid eller trådbrud, løse eller knækkede dugter, slid eller revner på/i fittings mm.

Brandskader

Efter brand eller påvirkning af høje temperaturer kan der opstå metalskader, tab af olie/fedt og ødelæggelse af stål- eller fiberhjerter mm. Ståltovet skal udskiftes omgående.

Hjertet kommer ud mellem dugterne

Uafhængigt af årsagen til at hjertet kommer ud mellem dugterne, skal ståltovet udskiftes omgående.

Trådbrud

Trådbrud kan opstå af mange forskellige årsager. Nogle alvorlige, andre ubetydelige. Hvis trådbruddene er alvorlige, skal ståltovet udskiftes omgående.

Hvis du er i tvivl om, hvorvidt ståltovet skal kasseres eller ej, så kontakt din konsulent eller vores tekniske afdeling hurtigst muligt.

Tabel 4

Vejledende sætningsforlængelse på ståltove

Ståltovskonstruktion	Belastning (af brudstyrken)	Sætningsforlængelse	
		m. fiberhjerter %	m. stålhjerter %
6-slået	15	0,25	0,125
6-slået	20	0,50	0,25
6-slået	33	0,75	0,50
8-slået	20	0,75	-
8-slået	33	1,00	-
Hårdt belastede ståltove med mange bøjninger		Op til 2	Op til 1
Taifuner	20	0,80	0,30

Forlængelse**Ståltovsforlængelser**

Når et ståltov belastes, forlænger det sig. Forlængelsen består af to typer forlængelser - sætningsforlængelse (blivende) og elastisk forlængelse. Forlængelse p.g.a. overbelastning (f.eks. flydning) eller opdrejning vil ikke blive omtalt.

Sætningsforlængelse

Når et nyt ståltov belastes, bliver dugter og hjerte mindre (komprimeres). Desuden klemmer dugterne hårdere på hjertet - konstruktionen sætter sig. Dette medfører, at ståltovsdimensionen bliver lidt mindre, hvorved ståltovet forlænger sig. Denne forlængelse kaldes sætningsforlængelse og vedbliver, indtil ståltovet flere gange har været belastet ved normal drift. Hvis ståltovet på et senere tidspunkt belastes med en større kraft end under normal drift, vil ståltovet sandsynligvis forlænge sig yderligere.

Sætningsforlængelse er afhængig af:

- Hjertetype
- Ståltovskonstruktionen
- Slåstigningen
- Materialet
- Belastningen

Ståltove med stålhjerter har mindre sætningsforlængelse end ståltove med fiberhjerter. Da ståltoves sætningsforlængelse er afhængig af flere faktorer, kan en entydig sætningsforlængelse ikke angives. Tabel 4 er vejledende:

KAPITELINDEX

Elastisk forlængelse (E-modul)

Elastisk forlængelse er ikke kun afhængig af belastningen, men også af konstruktionen, hvorfor ståltøve ikke følger Young's E-modul. Tabel 5 angiver forskellige ståltovskonstruktioners E-modul. Tabellen er vejledende.

Den elastiske forlængelse på ståltøvet beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Elastisk forlængelse (mm)} = W \times L / (E \times A),$$

hvor:

W =	belastningen	(N)
L =	ståltøvet længde	(mm)
E =	E-modulet	(N/mm ²)
A =	stålarealet	(mm ²)

Hvis et mere præcist E-modul er nødvendigt, skal man måle E-modulet på det aktuelle ståltov.

Varmeudvidelse

Et ståltov ændrer længde, når temperaturen ændres. Længdeændringen beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Længdeændring (m)} = a \times L \times \Delta t$$

hvor:

- a = Lineære varmeudvidelseskoeff. = 11×10^{-6} m/m pr. °C i området 0°C til ca. 100°C.
 L = Ståltøvet længde (m).
 Δt = Ændring af temperatur (°C).

Når temperaturen falder, bliver ståltøvet kortere. Når temperaturen øges, forlænges ståltøvet.

Forstrækning

Ved forstrækning belastes ståltøvet indtil flere gange med ca. 45% af ståltøvet nominelle brudstyrke, hvorved ståltøvet sætningsforlængelse fjernes.

Fjernelsen af sætningsforlængelse forudsætter, at ståltøvet ikke yderligere håndteres. Ved yderligere håndtering falder wiren mere eller mindre tilbage til dens oprindelige form, men forstrækning er i mange tilfælde alligevel en god ting, idet ståltøvet væsentlig hurtigere stopper sin sætningsforlængelse.

Ver. 01/2008

Tabel 5

Ståltovskonstruktion (E-modul ved belastning ~ 10 til 50% af brudstyrken)	E-modul N/mm ²
6x7 + fiberhjerter	93.200
6x7 + stålhjerter	103.000
Ståltovsklasse 6x19 + fiberhjerter	83.400 - 88.300
Ståltovsklasse 6x19 + stålhjerter	88.300 - 98.100
Ståltovsklasse 6x37 + fiberhjerter	68.700 - 78.500
Ståltovsklasse 6x37 + stålhjerter	78.500 - 88.300
18x7 and 19x7 rotationssvag/-fri	78.500
35x7 rotationssvag/-fri	73.600
Dugter med 7 tråde	152.000
Dugter med 19 tråde	145.200
Dugter med 37 tråde	138.300
Taifuner + fiberhjerter	78.500 - 88.300
Taifuner + stålhjerter	63.800 - 68.700

Vejledende E-moduler på ståltøve

Dette medfører, at ståltøvet ikke skal efterspændes så mange gange.

Anvendelsestemperaturer**Maksimum anvendelsestemperatur**

- Zinken på galvaniserede tråde smelter ved 419°C. Ved 300°C begynder zinken at blive blød.
- En opvarmning selv på et relativt kort stykke af wiren til over 300°C - samtidig med at opvarmningen sker et stykke inde i wiren - bevirker, at wiren kommer i ubalance og evt. låses. Tråd-/wirebrud opstår herefter hurtigere.
- Trådenes mekaniske egenskaber, f.eks. brudstyrke og bøjestykke, ændrer sig ved opvarmning. Opvarmning i f.eks. en time ved 200°C bevirker et fald i trådenes bøjestykke.
- Et kunstfiberhjerter begynder at blive blødt ved 80°C - 100°C. Et blødt hjerte bevirker, at understøtningen for dugterne forsvinder og stålwiren kommer i ubalance. Tråd-/wirebrud vil hurtigere forekomme.
- Sisalhjerter kan tåle væsentligt højere temperaturer end ståltov med kunstfiberhjerter.

KAPITELINDEX

Da brudstyrke og bøjelighed/fleksibilitet ofte er vigtige mekaniske egenskaber for et ståltov, kan Randers Reb ikke anbefale, at:

- Ståltov med stålhjerter opvarmes til over 200° C gennem længere tid.
- Ståltov med sisalhjerter opvarmes til over 200° C gennem længere tid.
- Ståltov med kunstfiberhjerter opvarmes til over 75° C gennem længere tid.

Overfladetemperaturen kan i en kort periode accepteres at stige til 400° C.

Minimum anvendelsestemperatur

Stålet, der anvendes i ståltovet, kan anvendes ned til meget lave temperaturer (minus 200° C evt. lavere), uden at stålets egenskaber forringes væsentligt. Derimod vil olie/fedt ved minus 25° C - 50° C miste sin smørende og rustbeskyttende virkning. Desuden vil fiberhjerter let kunne knuses ved lave temperaturer.

Forudsat at stålwiren ikke indeholder fiberhjerter og at eventuelt olie/fedt ikke skal rustbeskytte og/eller have en smørende virkning, kan ståltovet anvendes ned til ca. minus 200° C. I modsat fald ned til ca. minus 25° C.

Martensit

Martensitdannelse

Martensit er en strukturændring, der sker i trådmaterialet ved høj friktionsvarme (se fig. 45) som f.eks. ved dårlig spoling på spil, hvor de yderste ståltovslag presses ned i de underliggende lag under en sådan belastning, at gnistdannelse opstår med efterfølgende hurtig afkøling (se fig. 46)

Fig. 45



Fiskeritov, som har arbejdet under dårlige forhold, hvorved martensit er dannet

Fig. 46



Fladtrykt tråd med martensitdannelse

Denne strukturændring giver en hård men skør overflade, og under normal belastning eller ved splejsning kan trådbrud opstå, selvom der ikke har været nævneværdigt ydre slid (se fig. 47)

Fig. 47



Det skøre martensitlag ses tydeligt

KAPITELINDEX

Forholdsregler mod martensitdannelse:

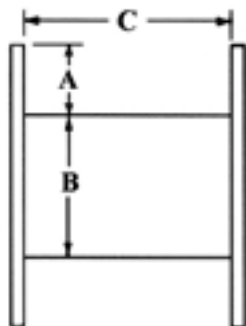
- Blokkene må ikke være nedslidte og bør kunne dreje let.
- Spoling på tromlen bør ligge i tætte vindinger uden krydsninger, så det overliggende lag under belastning ikke skærer sig ned i de underliggende lag.
- Ståltovet bør eftersmøres, således at friktionen mellem tråde og dugter er mindst mulig.
- Kontrollér ståltovet for sammentrykninger, små revner og mekaniske skader, som kan være tegn på martensitdannelse.

Hvis en stålwire er strømførende, eller ståltovet spoles op i flere lag under stor belastning, vil der ofte opstå gnister. Overfladetemperaturen, hvor gnisten opstår, er over 800°C, hvorfor sandsynligheden for dannelse af martensit er relativ stor. Hvis forekomsten af gnister er stor, opstår der hurtigt trådbrud og evt. wirebrud.

Tromlekapacitet

Fig. 48

Tromlekapacitet



Tromlekapacitet i meter = $A \times C \times (A+B) \times \pi / D^2$

hvor:

A, C & B indsættes i cm

D er ståltovsdiameter i mm

$\pi = 3,14$

KAPITELINDEX

Tovværk

Tovværk fremstilles primært af syntetiske materialer som f.eks. PE, PP, PA og polyester. Tovværk af naturfibre som sisal, hamp, manila og papir produceres stadigvæk, men udbudet er ikke ret stort. Årsagen hertil er, at det syntetiske tovværk generelt har en større slidstyrke, ikke suger vand og ikke rådner. Tovværk fremstilles primært som 3- og 4-slået, krydsflettet, rundflettet og kvadratflettet (Se tabel 8)

Tabel 8

Benævnelse	Tov type	Materiale	Garntype	Min. bndstyrke for 10 mm tov (N)	Vægrfyldte g/cm ³	Flyder på vand ?	Smeltepunkt grader C (ca.)	Brudforlængelse % (ca.)	Modstandsdygtighed over for syre og alkali	Lystabiliseret	Standard DS/EN	Primær anvendelse
Danaflex	3-slået	Polypropylen (PP)	Splitfilm evt. fibreleret	14.000	0,91	Ja	170	30	Ja	Ja	699	Fortøjning, surring, lossegrej, landbrugsreb samt alment brug
Stablefibre	3-slået	Polypropylen (PP)	Monofilament korte fibre	14.000	0,91	Ja	170	30	Ja	Ja	699	Fiskeredskaber samt almene formål, hvor der stilles særlige krav til slidstyrke
Nylon	3-slået	Polyamid (PA)	Multifilament hårtynde fibre	20.400	1,14	Nej	215	50	Delvis	Ja	696	Slæbetrosse, fortøjning, ankertov og frelserline
PE	3-slået	Polyethylen (PE)	Monofilament	10.100	0,95	Ja	130	33	Ja	Ja	700	Fortøjning, losseløbere, bundslid og alment brug
Superflex	3-slået	Modificeret PP	Filament	26.000	0,92	Ja	145	20	Ja	Ja	Ingen	Lossegrej, fiskeredskaber, frelserliner, monteringstov for flydere og kugler
Polyester	3-slået	Polyester (PES)	Multifilament hårtynde fibre	15.600	1,38	Nej	250	30	Ja	Ja	697	Fiskeredskaber
Kevlar/ Aramid	Flettet	Aramid	Multifilament hårtynde fibre	36.300	1,44	Nej	400 ²⁾	8	Ja	Nej	Ingen	Barduner, skøder, fald, fortøjning og ankerliner
Dynema/ Spectra	Flettet	Højmodul PE	Multifilament hårtynde fibre	65.200	0,95	Ja	130	6	Ja	Delvis	Ingen	Skøder, fald, fortøjning, slæbetov og ankerliner
Hamp	4-slået	Plantefibre (Ha)		7.450	1,50	Nej	-	15	Nej	Nej	1261	Klatretov og skibsbrug
Manila	3-slået	Plantefibre (Ma)		6.230	1,44	Nej	-	16	Nej	Nej	698	Løftegrej, skibsfart og fiskeri
Sisal	3-slået	Plantefibre (Si)		6.230	1,27	Nej	-	15	Nej	Nej	698	Landbrug, emballering og hobbyarbejde
Superflex trosse	Kvadratflettet	Modificeret PP	Filament	405.100 ¹⁾	0,92	Ja	145	20	Ja	Ja	Ingen	Fortøjningstrosser og stroppe
Nylon trosse	Kvadratflettet	Polyamid (PA)	Multifilament hårtynde fibre	412.000 ¹⁾	1,14	Nej	215	50	Delvis	Ja	696	Fortøjningstrosser og sabber
Atlas trosse	6-slået	Polyamid (PA) og Polyester	Monofilament + Multifilament	490.500 ¹⁾	-	Nej	-	-	Ja	Ja	Ingen	Fortøjningstrosser

Tovværksmaterialer (vejledende).

¹⁾ for 48 mm tov²⁾ Forkuller

Tekniske omregningstabeller

Tabel 9

Imperiske enheder Imperial units		Multipliser med Multiply by	Metriske enheder = Metric units		Multipliser med Multiply by	Imperiske enheder = Imperial units	
Inch	(in)	25,4	Millimeter	(mm)	0,03937	Inch	(in)
Foot	(ft)	0,3048	metre	(m)	3,281	Foot	(ft)
Yard	(yd)	0,9144	"		1,0936	Yard	(yd)
Fathom	(fm)	1,8288	"		0,5468	Fathom	(fm)
Ounce	(oz)	28,35	Gram	(g)	0,03527	Ounce	(oz)
Pound	(lb)	0,4536	Kilogram	(kg)	2,205	Pound	(lb)
hundredweight	(cwt)	50,8	"		0,01968	hundredweight	(cwt)
short ton = 2000 lb		0,9072	Metric ton	(t)	1,102	short ton = 2000 lb	
long ton = 2240 lb		1,016	"		0,9842	long ton = 2240 lb	
oz/ft ²		305,156	g/m ²		0,00327	oz/ft ²	
lg/ft		1,488	kg/m		0,6720	lg/ft	
lb/in ²		0,000703	kg/mm ²		1422,0	lb/in ²	
long ton/in ²		1,575	"		0,6349	long ton/in ²	

SI-enheder SI-units		Multipliser med Multiply by	Tidligere enhed = Former units		Multipliser med Multiply by	SI-enheder = SI-units	
Newton	(N)	0,102	kilopound	(kp)	9,81	newton	(N)
Kilonewton	(kN)	102,0	"		0,00981	kilonewton	(kN)
Megapascal	(MPa)	0,102	kg/mm ²		9,81	megapascal	(MPa)
= N/mm ²			"			= N/mm ²	



Trawlwire

Trawlwire 6 x 7 + FC.....	2-1
Ranco Trawlwire 6 x 7 + FC.....	2-2
Trawlwire 6 x 7 + WSC.....	2-2
Trawlwire 6 x 19 Seale + FC.....	2-3
Trawlwire 6 x 19 Seale + IWRC.....	2-4
Compact 6 x 19 Seale + FC.....	2-5
Compact 6 x 25 Seale + FC.....	2-5
Compact 6 x 19 + IWRC.....	2-6
Compact 6 x 25 + IWRC.....	2-6

Bridlewire

Bridlewire 6 x 10 + FC.....	2-7
Bridlewire 6 x 19 Seale + FC.....	2-8
Bridlewire 3 x 31 Warrington Seale.....	2-9

Notwire

Notwire 6 x 24 Seale + 7 FC.....	2-10
----------------------------------	------

Arbejdswire

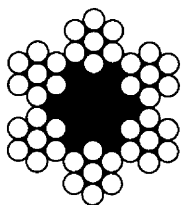
Ståltov 6 x 24 + 7 FC.....	2-11
Ståltov 6 x 36 + FC Warrington Seale.....	2-12
Ståltov 6 x 36 + IWRC Warrington Seale.....	2-13

Special wire

Kabelslået stålwire.....	2-14
--------------------------	------

Stålliner

Tynde stålliner.....	2-15
Tynde stålliner.....	2-15
Tynde stålliner.....	2-16
Tynde stålliner.....	2-16
Svæveflyvewire.....	2-16
Rustfri stålliner.....	2-17
Rustfri stålliner.....	2-17
Rustfri stålliner.....	2-17
Nylonforhuede stålliner.....	2-18
Elevatorwire.....	2-18



Trawlwire 6 x 7 + FC

(6 x (1 - 6)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

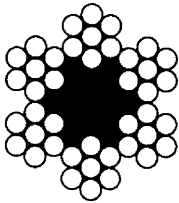
Galvaniseret.

Materialebrudstyrke: 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*				kN	kp
A07-0070-001M	7,0	9/32	6 x 7	21,1	0,19	29,9	3.050
A07-0080-001M	8,0	5/16	6 x 7	26,7	0,23	37,8	3.850
A07-0090-001M	9,0	11/32	6 x 7	33,0	0,29	47,1	4.800
A07-0100-001M	10,0	13/32	6 x 7	39,9	0,35	56,9	5.800
A07-0110-001M	11,0	7/16	6 x 7	47,5	0,42	67,7	6.900
A07-0120-001M	12,0	15/32	6 x 7	55,7	0,49	79,5	8.100
A07-0130-001M	13,0	1/2	6 x 7	64,7	0,57	91,2	9.300
A07-0140-001M	14,0	9/16	6 x 7	74,2	0,65	105,0	10.700
A07-0160-001M	16,0	5/8	6 x 7	97,0	0,85	137,3	14.000
A07-0180-001M	18,0	23/32	6 x 7	120,9	1,06	171,7	17.500
A07-0200-001M	20,0	13/16	6 x 7	147,5	1,30	208,9	21.300
A07-0220-001M	22,0	7/8	6 x 7	176,7	1,56	251,1	25.600

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Ranco Trawlwire 6 x 7 + FC

(6 x (1 - 6)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

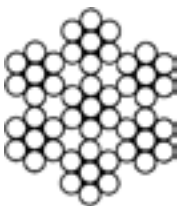
Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Zink/aluminum-behandlede ståltråde.

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*				kN	kp
A07-0070-008S	7,0	9/32	6 x 7	21,1	0,19	29,9	3.050
A07-0080-008S	8,0	5/16	6 x 7	26,7	0,23	37,8	3.850
A07-0090-008S	9,0	11/32	6 x 7	33,0	0,29	47,1	4.800
A07-0100-008S	10,0	13/32	6 x 7	39,9	0,35	56,9	5.800
A07-0110-008S	11,0	7/16	6 x 7	47,5	0,42	67,7	6.900
A07-0120-008S	12,0	15/32	6 x 7	55,7	0,49	79,5	8.100
A07-0130-008S	13,0	1/2	6 x 7	64,7	0,57	91,2	9.300
A07-0140-008S	14,0	9/16	6 x 7	74,2	0,65	105,9	10.800
A07-0150-008S	15,0	19/32	6 x 7	84,4	0,74	119,7	12.200
A07-0160-008S	16,0	5/8	6 x 7	97,0	0,85	137,3	14.000
A07-0180-008S	18,0	23/32	6 x 7	120,9	1,06	171,7	17.500
A07-0200-008S	20,0	13/16	6 x 7	159,7	1,40	225,6	23.000

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Trawlwire 6 x 7 + WSC

(6 x (1 - 6)) + WSC

Højre krydsslået - Formlagt.

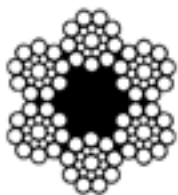
Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*				kN	kp
A07-0100-201M	10,0	13/32	6 x 7	39	0,41	65,7	6.700
A07-0120-201M	12,0	15/32	6 x 7	67	0,56	91,2	9.300
A07-0140-201M	14,0	9/16	6 x 7	90	0,76	122,6	12.500
A07-0160-201M	16,0	5/8	6 x 7	118	0,99	160,9	16.400
A07-0180-201M	18,0	23/32	6 x 7	148	1,25	203,1	20.700

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.

Ver. 01/2008



Trawlwire 6 x 19 Seale + FC

(6 x (1 - 9 - 9) + FC

Højre krydsslået – Formlagt.

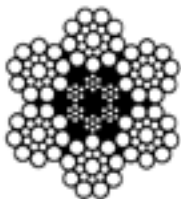
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*		kN	kp
S19-0100-001M	10,0	13/32	0,37	54,0	5.500
S19-0120-001M	12,0	15/32	0,51	75,0	7.650
S19-0140-001M	14,0	9/16	0,69	102,0	10.400
S19-0160-004M	16,0	5/8	0,89	131,5	13.400
S19-0180-004M	18,0	23/32	1,13	166,8	17.000
S19-0200-004M	20,0	13/16	1,44	213,9	21.800
S19-0220-004M	22,0	7/8	1,74	258,0	26.300
S19-0240-004M	24,0	15/16	2,03	301,2	30.700
S19-0260-104M	26,0	1	2,58	375,7	38.300
S19-0270-104M	27,0	1 1/16	2,59	375,7	38.300
S19-0280-104M	28,0	1 1/8	2,85	414,0	42.200
S19-0300-104M	30,0	1 3/16	3,37	488,5	49.800
S19-0320-104M	32,0	1 1/4	3,90	566,0	57.700

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Trawlwire 6 x 19 Seale + IWRC

(6 x (1 - 9 - 9) + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt.

Formlagt med stålhjerte (6 x 7)

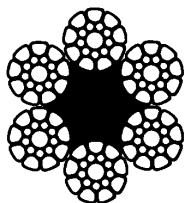
Min. materialebrudstyrke for ydertråde:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*		kN	kp
S19-0160-604M	16,0	5/8	0,98	145,2	14.800
S19-0180-604M	18,0	23/32	1,25	184,4	18.800
S19-0200-604M	20,0	13/16	1,60	238,4	24.300
S19-0220-604M	22,0	7/8	1,92	286,4	29.200
S19-0240-604M	24,0	15/16	2,25	335,5	34.200
S19-0260-604M	26,0	1	2,81	417,9	42.600
S19-0280-604M	28,0	1 1/8	3,12	465,0	47.400
S19-0300-604M	30,0	1 3/16	3,65	543,5	55.400
S19-0320-604M	32,0	1 1/4	4,23	630,8	64.300
S19-0340-604M	34,0	1 3/8	4,60	701,4	71.500

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



6 x 19 Seale + FC

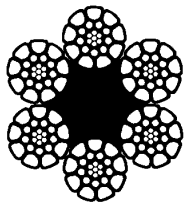
Compact 6 x 19 Seale + FC

(6 x (1 - 9 - 9)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt og compacted.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Galvaniseret 1770 N/mm².



6 x 25 Seale + FC

Compact 6 x 25 Seale + FC

(6 (1-6 / 9 - 9)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt og compacted.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Galvaniseret 1770 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
C19-0120-004F	12,0	15/32	6 x 19 Seale	68	0,64	99,1	10.100
C19-0140-004F	14,0	9/16	6 x 19 Seale	91	0,85	131,5	13.400
C19-0160-004F	16,0	5/8	6 x 19 Seale	122	1,13	175,6	17.900
C19-0180-004F	18,0	23/32	6 x 19 Seale	151	1,40	217,8	22.200
C25-0200-004F	20,0	13/16	6 x 25 Seale	177	1,65	255,1	26.000
C25-0220-004F	22,0	7/8	6 x 25 Seale	208	1,94	299,2	30.500
C25-0240-004F	24,0	15/16	6 x 25 Seale	243	2,26	348,3	35.500
C25-0260-104F	26,0	1	6 x 25 Seale	278	2,64	400,2	40.800
C25-0280-104F	28,0	1 1/8	6 x 25 Seale	336	3,18	482,7	49.200
C25-0300-104F	30,0	1 3/16	6 x 25 Seale	385	3,65	552,3	56.300
C25-0320-104F	32,0	1 1/4	6 x 25 Seale	443	4,21	638,6	65.100

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



6 x 19 + IWRC

Compact 6 x 19 + IWRC

(6 x (1 - 9 - 9)) + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt og compacted.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Galvaniseret 1770 N/mm².



6 x 25 + IWRC

Compact 6 x 25 + IWRC

(6 (1-6 / 9 - 9)) + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt og compacted.

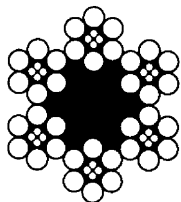
Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Galvaniseret 1770 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
C19-0160-304F	16,0	5/8	6 x 19 Seale	139	1,26	203,1	20.700
C19-0180-304F	18,0	23/32	6 x 19 Seale	174	1,57	254,4	25.900
C25-0200-304F	20,0	13/16	6 x 25 Seale	207	1,87	301,2	30.700
C25-0220-304F	22,0	7/8	6 x 25 Seale	241	2,18	354,1	36.100
C25-0240-304F	24,0	15/16	6 x 25 Seale	285	2,58	414,0	42.200
C25-0260-304F	26,0	1	6 x 25 Seale	323	2,92	468,9	47.800
C25-0280-304F	28,0	1 1/8	6 x 25 Seale	393	3,55	574,9	58.600
C25-0300-304F	30,0	1 3/16	6 x 25 Seale	442	4,00	647,5	66.000
C25-0320-304F	32,0	1 1/4	6 x 25 Seale	518	4,70	760,3	77.500
C27-0340-304F	34,0	1 3/8	6 x 27 Seale	580	5,26	846,6	86.300
C27-0360-304F	36,0	1 13/32	6 x 27 Seale	617	5,59	902,5	92.000

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Bridlewire 6 x 10 + FC

(6 x (4 / 6)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

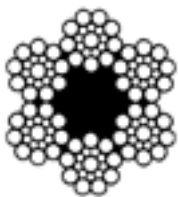
Min. materialebrudstyrke:

Ugalvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
E10-0240-000D	24,0	15/16	6 x 10	202	1,78	294,3	30.000
E10-0260-000D	26,0	1	6 x 10	233	2,06	329,6	33.600
E10-0270-000D	27,0	1 1/16	6 x 10	251	2,22	354,1	36.100
E10-0280-000D	28,0	1 1/8	6 x 10	270	2,38	381,6	38.900
E10-0320-001D	32,0	1 1/4	6 x 10	367	3,23	518,0	52.800

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Bridlewire 6 x 19 Seale + FC

(6 x (1 - 9 - 9)) + FC

Højre krydsslået – Formlagt.

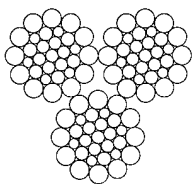
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*		kN	kp
B19-0160-001B	16,0	5/8	0,87	128,5	13.100
B19-0180-001B	18,0	23/32	1,10	157,9	16.100
B19-0200-001B	20,0	13/16	1,42	209,9	21.400
B19-0220-001B	22,0	7/8	1,71	253,1	25.800
B19-0240-001B	24,0	15/16	1,99	295,3	30.100
B19-0260-001B	26,0	1	2,27	335,5	34.200
B19-0280-001B	28,0	1 1/8	2,67	395,3	40.300
B19-0300-001B	30,0	1 3/16	3,17	480,7	49.000
B19-0320-001B	32,0	1 1/4	3,75	566,0	57.700

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Bridlewire 3 x 31 Warrington Seale

(3 x (1 - 6 - 6 + 6 - 12))

Højre krydsslået - Formlagt.

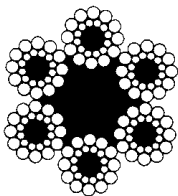
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
X93-0160-801B	16,0	5/8	3 x 31	111	0,94	159,9	16.300
X93-0180-801B	18,0	23/32	3 x 31	139	1,18	200,1	20.400
X93-0200-801B	20,0	13/16	3 x 31	179	1,52	258,0	26.300
X93-0220-801B	22,0	7/8	3 x 31	220	1,86	317,8	32.400
X93-0240-801B	24,0	15/16	3 x 31	246	2,08	354,1	36.100
X93-0260-801B	26,0	1	3 x 31	283	2,39	409,1	41.700
X93-0280-801B	28,0	1 1/8	3 x 31	335	2,83	483,6	49.300
X93-0300-801B	30,0	1 3/16	3 x 31	387	3,28	559,2	57.000
X93-0320-801B	32,0	1 1/4	3 x 31	445	3,76	642,6	65.500

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Notwire 6 x 24 Seale + 7 FC

(6 x (12 - 12)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

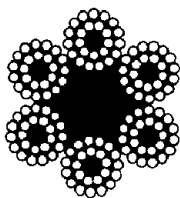
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
S24-0220-001C	22,0	7/8	6 x 24	169,9	1,57	218,8	22.300
S24-0240-001C	24,0	15/16	6 x 24	198,2	1,83	255,1	26.000
S24-0260-001C	26,0	1	6 x 24	238,2	2,21	307,1	31.300
S24-0280-001C	28,0	1 1/8	6 x 24	264,6	2,45	341,4	34.800
S24-0300-101C	30,0	1 3/16	6 x 24	292,5	2,78	376,7	38.400
S24-0320-101C	32,0	1 1/4	6 x 24	352,4	3,31	453,2	46.300

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Ståltov 6 x 24 + 7 FC

(6 x (9 / 15)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

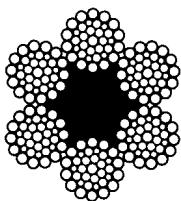
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
E24-0065-001D	6,5	1/4	6 x 24	13,1	0,13	17,9	1.820
E24-0085-001D	8,5	5/16	6 x 24	22,9	0,22	31,4	3.200
E24-0100-001D	10,0	13/32	6 x 24	30,6	0,29	41,8	4.260
E24-0120-001D	12,0	15/32	6 x 24	47,8	0,44	65,2	6.650
E24-0140-001D	14,0	9/16	6 x 24	63,6	0,59	86,8	8.850
E24-0160-001D	16,0	5/8	6 x 24	81,7	0,76	111,8	11.400
E24-0180-001D	18,0	23/32	6 x 24	102,1	0,94	139,3	14.200
E24-0200-001D	20,0	13/16	6 x 24	124,7	1,15	170,7	17.400
E24-0220-001D	22,0	7/8	6 x 24	149,6	1,38	204,0	20.800
E24-0240-001D	24,0	15/16	6 x 24	176,7	1,64	241,3	24.600
E24-0260-001D	26,0	1	6 x 24	221,7	2,04	303,1	30.900
E24-0280-001D	28,0	1 1/8	6 x 24	254,5	2,36	347,3	35.400
E24-0300-001D	30,0	1 3/16	6 x 24	289,5	2,65	395,3	40.300
E24-0320-101D	32,0	1 1/4	6 x 24	326,9	3,09	446,4	45.500

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Ståltov 6 x 36 + FC Warrington Seale

(6 x (1 - 7 - 7 + 7 - 14)) + FC

Højre krydsslået - Formlagt.

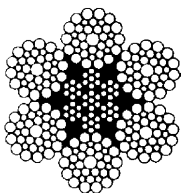
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
V36-0080-003D	8,0	5/16	6 x 36	26,9	0,24	45,1	4.600
V36-0090-003D	9,0	11/32	6 x 36	33,2	0,30	56,9	5.800
V36-0100-003D	10,0	13/32	6 x 36	39,7	0,36	67,7	6.900
V36-0110-003D	11,0	7/16	6 x 36	47,7	0,43	80,4	8.200
V36-0120-003D	12,0	15/32	6 x 36	58,9	0,53	100,1	10.200
V36-0130-003D	13,0	1/2	6 x 36	73,4	0,65	124,6	12.700
V36-0140-003D	14,0	9/16	6 x 36	82,2	0,73	140,3	14.300
V36-0150-003D	15,0	19/32	6 x 36	92,5	0,83	157,0	16.000
V36-0160-003B	16,0	5/8	6 x 36	105,0	0,94	178,5	18.200
V36-0180-003B	18,0	23/32	6 x 36	131,7	1,19	223,7	22.800
V36-0200-103B	20,0	13/16	6 x 36	171,5	1,57	291,4	29.700
V36-0220-103B	22,0	7/8	6 x 36	199,4	1,83	338,4	34.500
V36-0240-103B	24,0	15/16	6 x 36	234,5	2,15	398,3	40.600
V36-0260-103B	26,0	1	6 x 36	274,0	2,53	465,0	47.400
V36-0280-103B	28,0	1 1/8	6 x 36	318,3	2,93	540,5	55.100
V36-0300-103B	30,0	1 3/16	6 x 36	362,3	3,33	615,1	62.700
V36-0320-103B	32,0	1 1/4	6 x 36	424,7	3,89	721,0	73.500

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Ståltov 6 x 36 + IWRC Warrington Seale

(6 x (1 - 7 - 7 + 7 - 14)) + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt.

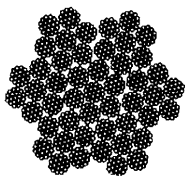
Min. materialebrudstyrke:

Galvaniseret 1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	mm	inch*				kN	kp
V36-0080-303D	8,0	5/16	6 x 36	31,1	0,27	51,0	5.200
V36-0090-303D	9,0	11/32	6 x 36	38,3	0,33	63,8	6.500
V36-0100-303D	10,0	13/32	6 x 36	46,3	0,40	77,5	7.900
V36-0110-303D	11,0	7/16	6 x 36	56,0	0,48	93,2	9.500
V36-0120-303D	12,0	15/32	6 x 36	68,3	0,59	113,8	11.600
V36-0130-303D	13,0	1/2	6 x 36	83,6	0,72	139,3	14.200
V36-0140-303B	14,0	9/16	6 x 36	94,4	0,83	157,0	16.000
V36-0150-303B	15,0	19/32	6 x 36	107,1	0,94	178,5	18.200
V36-0160-303B	16,0	5/8	6 x 36	122,1	1,07	202,1	20.600
V36-0180-003B	18,0	23/32	6 x 36	152,2	1,33	253,1	25.800
V36-0200-303B	20,0	13/16	6 x 36	195,0	1,71	323,7	33.000
V36-0220-303B	22,0	7/8	6 x 36	229,2	2,01	380,6	38.800
V36-0240-303B	24,0	15/16	6 x 36	271,4	2,38	450,3	45.900
V36-0260-303B	26,0	1	6 x 36	318,9	2,80	528,8	53.900
V36-0280-303B	28,0	1 1/8	6 x 36	368,6	3,23	611,2	62.300
V36-0300-303B	30,0	1 3/16	6 x 36	421,8	3,70	699,5	71.300
V36-0320-303B	32,0	1 1/4	6 x 36	489,2	4,29	811,3	82.700
V36-0340-303B	34,0	1 3/8	6 x 36	552,2	4,84	915,3	93.300
V36-0360-303B	36,0	1 13/32	6 x 36	606,0	5,31	996,7	101.600
V36-0380-303B	38,0	1 1/2	6 x 36	662,5	5,81	1.089,9	111.100
V36-0400-303B	40,0	1 9/16	6 x 36	737,8	6,47	1.213,5	123.700
V36-0440-303B	44,0	1 3/4	6 x 36	893,2	7,83	1.467,6	149.600

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Kabelslået stålwire

7 x 7 x 7, 7 x 7 x 19 Seale

Højre krydsslået - Formlagt.

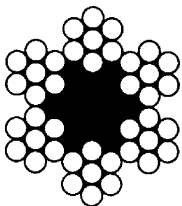
Min. materialebrudstyrke:

1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kN	kp
E07 - 0076 - 343D	7,6	7 x 7 x 7	18,8	0,17	30,4	3.100
E07 - 0110 - 343D	11,0	7 x 7 x 7	41,1	0,37	65,7	6.700
E07 - 0140 - 343D	14,0	7 x 7 x 7	68,3	0,59	108,9	11.100
E07 - 0170 - 343D	17,0	6 x 7 x 7 + 1 x 7 x 19	103,4	0,92	166,8	17.000
S19 - 0203 - 343D	20,0	7 x 7 x 19	142,3	1,24	220,7	22.500
S19 - 0230 - 343D	23,0	7 x 7 x 19	183,6	1,64	282,5	28.800
S19 - 0260 - 343D	26,0	7 x 7 x 19	243,1	2,17	373,8	38.100
S19 - 0290 - 343D	28,0	7 x 7 x 19	296,0	2,64	455,2	46.400
S19 - 0330 - 343D	33,0	7 x 7 x 19	384,7	3,46	583,7	59.500
S19 - 0390 - 343D	39,0	7 x 7 x 19	516,5	4,60	795,6	81.100

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Tynde stålliner

6 x 7, DIN 3055

Højre krydsslået - Formlagt.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1770 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E07 - 0020 - 002Z	2,0	1,48	0,014	2,35	239
E07 - 0030 - 002Z	3,0	3,32	0,032	5,29	538
E07 - 0040 - 002Z	4,0	5,90	0,057	9,41	957
E07 - 0050 - 002Z	5,0	9,22	0,089	14,70	1.500

Approx figures.



Tynde stålliner

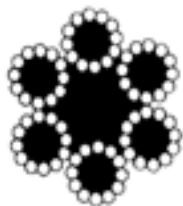
7 x 7, DIN 3055

Højre krydsslået - Formlagt.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1770 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E07 - 0020 - 202Z	2,0	1,71	0,016	2,54	258
E07 - 0030 - 202Z	3,0	3,85	0,035	5,71	581
E07 - 0040 - 202Z	4,0	7,00	0,063	10,20	1.040
E07 - 0050 - 202Z	5,0	11,00	0,098	15,90	1.620

Approx figures.



Tynde stålliner

6 x 12 + 7 FC

Højre krydsslået - Formlagt.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1770 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E12 - 0030 - 002Z	3,0	2,2	0,021	2,94	300
E12 - 0040 - 002Z	4,0	3,5	0,037	5,23	534
E12 - 0050 - 002Z	5,0	5,8	0,058	8,17	834
E12 - 0062 - 001D	6,2	9,0	0,090	12,8	1.300
E12 - 0080 - 002Z	8,0	16,9	0,148	20,98	2.140

Approx figures.



Tynde stålliner

6 x 19 + WSC

Højre krydsslået - Formlagt.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E19 - 0035 - 203D	3,5	5,4	0,046	9,2	935
E19 - 0042 - 203D	4,2	8,0	0,073	13,7	1.400
E19 - 0050 - 203D	5,0	11,3	0,097	19,0	1.940
E19 - 0059 - 203D	5,9	15,8	0,135	26,0	2.650
E19 - 0066 - 203D	6,6	19,2	0,164	31,9	3.250
E19 - 0084 - 203D	8,4	30,5	0,260	51,0	5.200



Svæveflyvewire

6 x 7 + FC

Min. materialebrudstyrke: 1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E07 - 0050 - 003D	5,0	10,2	0,088	18,1	1.850



Rustfri stålliner

6 x 7 + WSC

Højre Krydsslået - Formlagt. Min. materialebrudstyrke: Ca. 1670 N/mm². Trådkvalitet: AISI 316.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E07 - 0020 - 206Z	2,0	1,8	0,016	2,35	240
E07 - 0030 - 206Z	3,0	4,0	0,037	5,50	560
E07 - 0040 - 206Z	4,0	7,0	0,063	9,12	930
E07 - 0080 - 206Z	8,0	28,2	0,251	36,78	3.750
E07 - 0100 - 206Z	10,0	44,0	0,392	46,10	4.700
E07 - 0110 - 206Z	11,0	54,9	0,693	69,16	7.050
E07 - 0120 - 206Z	12,0	63,3	0,566	91,50	9.330
E07 - 0130 - 206Z	13,0	80,6	0,674	101,56	10.352

Approx figures.



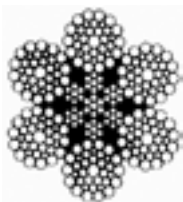
Rustfri stålliner

7 x 19, DIN 3055

Højre Krydsslået - Formlagt. Min. materialebrudstyrke: Ca. 1670 N/mm². Trådkvalitet: AISI 316.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
E19 - 0030 - 206Z	3,0	4,4	0,034	4,7	478
E19 - 0040 - 206Z	4,0	7,1	0,061	8,3	850
E19 - 0050 - 206Z	5,0	11,1	0,095	13,0	1.325
E19 - 0060 - 206Z	6,0	14,9	0,138	18,6	1.900
E19 - 0070 - 206Z	7,0	21,4	0,187	28,8	2.930
E19 - 0080 - 206Z	8,0	28,4	0,243	33,3	3.395
E19 - 0100 - 206Z	10,0	47,0	0,380	65,7	6.700

Approx figures.



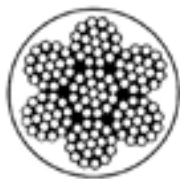
Rustfri stålliner

6 x 36/WS + IWRC

Højre Krydsslået - Formlagt. Min. materialebrudstyrke: Ca. 1670 N/mm². Trådkvalitet: AISI 316.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
V36 - 0120 - 306Z	12,0	65,6	0,510	80,6	8.200
V36 - 0140 - 306Z	14,0	89,6	0,800	109,0	11.200
V36 - 0160 - 306Z	16,0	123,1	1,050	143,0	14.600
V36 - 0180 - 306Z	18,0	148,0	1,300	181,0	18.500
V36 - 0200 - 306Z	20,0	182,0	1,530	221,0	22.800

Approx figures.



Nylonforhudedede stålliner

Mat. Højre krydsslået - Formlagt.

Min. materialebrudstyrke: Galvaniseret 1570 N/mm².

Code no.	Nom. dimension		Construction	Steel area mm ²	Approx. weight kg/m	Min. breaking load	
	Udvendig mm	Indvendig mm				kN	kp
D19 - 0023 - 881I	2,3	1,3	1 x 19	1,0	0,01	1,4	140
E07 - 0030 - 201I	3,0	2,0	7 x 7	1,6	0,02	2,3	230
E19 - 0040 - 201I	4,1	3,2	7 x 19	4,4	0,04	5,7	585
E19 - 0050 - 201I	4,9	4,0	7 x 19	6,9	0,07	9,1	930
E19 - 0063 - 201I	6,3	5,0	7 x 19	11,4	0,11	15,0	1.530

Approx figures.



Elevatorwire

8 x 19 Seale + FC, ISO 4344

Højre krydsslået, ugalvaniseret.

Formlagt med naturhjerter.

Indertråde er 180 kp/mm² (1770 N/mm²).

Ydertråde er 140 kp/mm² (1370 N/mm²).

Dette ståltov er specielt fremstillet som elevatortov og imødekommer dermed

kravet om at minimere differencen mellem drivskivernes og tovet's Brinell hårdhed.

Bemærk:

Randers Reb elevatorwire leveres FOR-
STRAKT som standard.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Vægt Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
S82 - 0080 - 102E	8,0	21,5	0,22	28,1	2.865
S82 - 0100 - 102E	10,0	32,6	0,33	44,0	4.485
S82 - 0110 - 102E	11,0	41,3	0,41	53,2	5.425
S82 - 0120 - 102E	12,0	48,3	0,48	63,3	6.450
S82 - 0130 - 102E	13,0	61,3	0,60	74,3	7.575
S82 - 0140 - 102E	14,0	68,6	0,68	86,1	8.775
S82 - 0150 - 102E	15,0	75,7	0,75	98,1	10.000
S82 - 0160 - 102E	16,0	86,0	0,86	112,8	11.500



PP Splitfilm

6-slået Taifun + FC.....	3-1
6-slået Taifun + IWRC.....	3-1
6-slået rustfri Taifun + FC.....	3-2
6-slået rustfri Taifun + IWRC.....	3-2

Danline

6-slået Hi-Tec Taifun + IWRC.....	3-3
6-slået DanTec Taifun + IWRC.....	3-4
6-slået rustfri DanTec Taifun + IWRC.....	3-4





6-slået Taifun + FC

Højrekrydsslået - Formlagt.

Ståldugter oversnøret med polypropylene split film.

Blå med hvidt mærkegarn i en dugt.

Min. materialebrudstyrke af tråd:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Konstruktion Construction	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kN	kp
T06 - 0100 - 001A	10,0	7,1	6 x 6	0,11	20,6	2.100
T06 - 0120 - 001A	12,0	10,2	6 x 6	0,15	27,5	2.800
T08 - 0140 - 001A	14,0	13,6	6 x 8	0,21	35,5	3.600
T08 - 0160 - 001A	16,0	18,5	6 x 8	0,27	44,1	4.500
T08 - 0180 - 001A	18,0	24,1	6 x 8	0,35	54,0	5.500
T08 - 0200 - 001A	20,0	30,5	6 x 8	0,44	67,7	6.900
T08 - 0220 - 001A	22,0	45,6	6 x 8	0,59	95,2	9.700
T08 - 0240 - 001A	24,0	54,3	6 x 8	0,70	107,9	11.000
T08 - 0260 - 001A	26,0	63,7	6 x 8	0,83	124,6	12.700
T08 - 0280 - 001A	28,0	73,9	6 x 8	0,95	137,3	14.000



6-slået Taifun + IWRC

Højrekrydsslået - Formlagt.

Ståldugter oversnøret med polypropylene split film.

Blå med hvidt mærkegarn i en dugt.

Min. materialebrudstyrke af tråd:

Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Konstruktion Construction	Ca. vægt Approx. Weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kN	kp
T06 - 0080 - 601A	8,0	7,9	6 x 5	0,09	15,7	1.600
T06 - 0100 - 601A	10,0	13,0	6 x 6	0,15	25,5	2.600
T06 - 0120 - 601A	12,0	17,1	6 x 6	0,20	31,4	3.200
T08 - 0140 - 601A	14,0	23,8	6 x 8	0,28	45,6	4.650
T08 - 0160 - 601A	16,0	32,4	6 x 8	0,37	60,8	6.200
T08 - 0180 - 601A	18,0	40,3	6 x 8	0,46	74,6	7.600
T08 - 0200 - 601A	20,0	51,6	6 x 8	0,58	95,2	9.700
T08 - 0220 - 601A	22,0	81,9	6 x 8	0,88	139,3	14.200
T08 - 0240 - 601A	24,0	99,4	6 x 8	1,04	167,7	17.100
T08 - 0260 - 601A	26,0	110,2	6 x 8	1,17	186,4	19.000
T08 - 0280 - 601A	28,0	125,4	6 x 8	1,33	211,9	21.600
T08 - 0300 - 601A	30,0	146,3	6 x 8	1,54	245,3	25.000
T08 - 0320 - 601A	32,0	171,5	6 x 8	1,78	285,5	29.100



6-slået rustfri Taifun + FC

Højre krydsslået - Formlagt

Rustfrie ståldugter oversnøret med PP splitfilm.

Blå med rødt mærkegarn i en dugt.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Ca. 1670 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight		Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*			kg/m	lbs/100 ft.	kN	kp
T06-0080-006A	8,0	5/16	6 x 6	4,5	0,07	4,7	13,7	1.400
T06-0100-006A	10,0	13/32	6 x 6	7,1	0,11	7,4	21,1	2.150
T07-0120-006A	12,0	15/32	6 x 7	8,2	0,14	9,5	24,5	2.500
T07-0130-006A	13,0	1/2	6 x 7	11,9	0,18	12,1	32,4	3.300
T08-0140-006A	14,0	9/16	6 x 8	13,6	0,21	14,0	36,3	3.700
T08-0160-006A	16,0	5/8	6 x 8	18,5	0,27	17,8	46,1	4.700
T08-0180-006A	18,0	23/32	6 x 8	24,1	0,35	23,8	55,9	5.700
T08-0200-006A	20,0	13/16	6 x 8	30,5	0,44	29,3	69,6	7.100

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



6-slået rustfri Taifun + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt

Rustfrie ståldugter oversnøret med PP splitfilm.

Blå med rødt mærkegarn i en dugt.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Ca. 1670 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight		Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*			kg/m	lbs/100 ft.	kN	kp
T06-0080-606A	8,0	5/16	6 x 6	7,9	0,09	6,3	16,2	1.650
T06-0100-606A	10,0	13/32	6 x 6	12,5	0,15	10,0	25,5	2.600
T07-0120-606A	12,0	15/32	6 x 7	15,8	0,18	12,7	29,4	3.000
T07-0130-606A	13,0	1/2	6 x 7	22,1	0,25	16,9	44,1	4.500
T08-0140-606A	14,0	9/16	6 x 8	23,8	0,28	18,9	47,1	4.800
T08-0160-606A	16,0	5/8	6 x 8	32,4	0,37	24,7	62,8	6.400
T08-0180-606A	18,0	23/32	6 x 8	40,3	0,46	31,1	77,5	7.900
T08-0200-606A	20,0	13/16	6 x 8	51,6	0,59	39,2	98,1	10.000
T08-0220-606A	22,0	7/8	6 x 8	81,9	0,87	56,3	147,1	15.000

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



6-slået Hi-Tec Taifun + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt
 Ståldugter oversnøret med Danline garn.
 Grøn med gult mærkegarn i en dugt.
 Min. materialebrudstyrke af tråd:
 Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm	Dia. inch*				kp	kN
TD8-0140-601H	14,0 ¹⁾	9/16	6 x 8	23,8	0,29	4.600	45,1
TD8-0160-601H	16,0 ¹⁾	5/8	6 x 8	32,4	0,38	6.200	60,8
TD8-0180-601H	18,0 ¹⁾	23/32	6 x 8	40,3	0,47	7.600	74,6
TD8-0200-601H	20,0	13/16	6 x 8	51,6	0,60	9.700	95,2
TD8-0220-601H	22,0	7/8	6 x 8	81,9	0,87	14.200	139,3
TD8-0240-601H	24,0	15/16	6 x 8	99,4	1,05	17.100	167,7
TD8-0260-601H	26,0	1	6 x 8	110,2	1,18	19.000	186,4
TD8-0280-601H	28,0	1 1/8	6 x 8	125,4	1,35	21.600	211,9

Dim. tolerance: -1%/+10%.

1) Med gult mærkegarn.

* De angivne dimensioner er vejledende.

Dim. tolerance: -1%/+10%.

1) With dark green marking yarn.

* Dimensions stated for information only.



6-slået DanTec Taifun + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med Danline garner.

Grøn uden mærkegarner.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 1960 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking strenght	
	Dia. mm	Dia. inch*				kp	kN
TD7-0120-603G	12,0	15/32	6 x 7	16,2	0,20	3.900	38,3
TD7-0140-603G	14,0	9/16	6 x 7	24,5	0,29	5.500	54,0
TD7-0160-603G	16,0	5/8	6 x 7	32,8	0,37	7.200	70,6
TD7-0180-603G	18,0	23/32	6 x 7	38,0	0,45	8.300	81,4
TD7-0200-603G	20,0	13/16	6 x 7	48,2	0,57	10.800	106,0
TD7-0220-603G	22,0	7/8	6 x 7	57,7	0,67	12.600	123,6
TD7-0240-603G	24,0	15/16	6 x 7	77,1	0,86	16.600	162,8
TD7-0260-603G	26,0	1	6 x 7	84,4	0,96	17.900	175,6
TD7-0280-603G	28,0	1 1/8	6 x 7	99,0	1,12	20.800	204,0
TD7-0300-603G	30,0	1 3/16	6 x 7	111,5	1,26	23.400	229,6
TD7-0320-603G	32,0	1 1/4	6 x 7	130,8	1,47	27.300	267,8

Dim. tolerance: -1%/+5%.

* De angivne dimensioner er vejledende.

Dim. tolerance: -1%/+5%.

* Dimensions stated for information only.



6-slået rustfri DanTec Taifun + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med Danline garner.

Grøn med rødt mærkegarner i en dugt.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Ca. 1670 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension		Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking strenght	
	Dia. mm	Dia. inch*				kp	kN
TD7-0120-606E	12,0	15/32	6 x 7	15,2	0,19	2.900	28,4
TD7-0140-606E	14,0	9/16	6 x 7	24,5	0,29	4.500	44,1
TD7-0160-606E	16,0	5/8	6 x 7	32,8	0,37	5.900	57,9
TD7-0180-606E	18,0	23/32	6 x 7	38,0	0,45	6.800	66,7
TD7-0200-606E	20,0	13/16	6 x 7	47,8	0,56	8.800	86,3

Dim. tolerance: -1%/+5%.

* De angivne dimensioner er vejledende.

Dim. tolerance: -1%/+5%.

* Dimensions stated for information only.



Vodtov

Vodtov type "T" Teryflex.....	4-1
3-slået Hi-Tec vodtov.....	4-2
3-slået Hi-Tec vodtov type III	4-3



Vodtov type "T" Teryflex

Materiale:

Fibrilleret polypropylene og polyesterfibriller med blytråde i dugterne, lysstabiliseret.

Konstruktion: 3-slået ekstra hårdt

Farve: Blå/hvid - Orange/hvid

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 170° C

Vægtfylde: 1,44 g/cm³

Egenskaber:

Vodtov type "T" er især velegnet til blød bund og bevarer sin fasthed selv efter lang tids brug. Blytråden i dugterne giver en god synkeevne. De syntetiske fibre, som vodtovet er fremstillet af, giver et meget slidstærkt tov. Det kan ikke rådne og er modstandsdygtigt over for syre og alkali. Tovet suger ikke vand og har lille elasticitet. Overises ikke.

Varenr. Blå/hvid Code no. Blue/white	Varenr. Orange/hvid Code no. Orange/white	Nom. dim. Dia. mm	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
O02-0180-544T	O88-0180-544T	18	0,24	4.200
O02-0190-544T	O88-0190-544T	19	0,26	4.500
O02-0200-544T	O88-0200-544T	20	0,29	5.100
O02-0220-544T	O88-0220-544T	22	0,35	6.200



3-slået Hi-Tec vodtov

Materiale:

Ydergarner: Modificerede polypropylene filamenter, lysstabiliseret (Danline).

Indergarner: Fibrilleret polypropylene splitfilm, lysstabiliseret, bly.

Konstruktion: 3-slået ekstra hårdt.

Farve: Gul med ilagt sort mærkegarn i en dugt eller grøn med ilagt sort mærkegarn i en dugt.

Forlængelse: Ca. 28%

Smeltepunkt: 145° C

Vægtfylde: 1,30 g/cm³

Vægttolerance: +/- 5%

Egenskaber:

Hi-Tec vodtov er lige velegnet til blød som til hård bund og bevarer sin fasthed selv efter lang tids brug. De modificerede, syntetiske PP-garner, som vodtovet har som ydergarner, giver et meget slidstærkt tov. Det kan ikke rådne og er modstandsdygtigt over for syre og alkali. Tovet suger ikke vand og har lille elasticitet. Overises ikke. Blytovene i dugterne giver tovet den korrekte synkeevne.

Varenr. Gul Code no. Yellow	Varenr. Grøn Code no. Green	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight		Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
		Dia. mm	Dim. inch*	kg/m	kg/220 m	
P22-0220-544Y	P22-0220-544G	22	7/8	0,35	78	5.550
P22-0240-544Y	P22-0240-544G	24	15/16	0,46	102	7.450
P22-0260-544Y	P22-0260-544G	26	1	0,55	120	8.400
P22-0280-544Y	P22-0280-544G	28	1 1/8	0,63	139	9.800
P22-0300-544Y	P22-0300-544G	30	1 3/16	0,73	160	11.200
P22-0320-544Y	P22-0320-544G	32	1 1/4	0,83	182	12.600

* De angivne dimensioner er vejledende

* Dimensions stated for information only.



3-slået Hi-Tec vodtov type III

Materiale:

Modificerede polypropylene filamenter, lysstabiliseret (Danline), bly.

Konstruktion:

3-slået ekstra hårdt.
Farve: Gul med indlagt grønt mærkegarn i en dugt eller grøn med indlagt gult mærkegarn i en dugt.

Vægttolerance: +/-5%

Smeltepunkt: 145°C

Vægtfylde: 1,30 g/cm³

Egenskaber:

Hi-Tec vodtov er lige velegnet til blød som til hård bund og bevarer sin fasthed selv efter lang tids brug. De modificerede, syntetiske PP-garner, som vodtovet har som ydergarner, giver et meget slidstærkt tov. Det kan ikke rådne og er modstandsdygtigt over for syre og alkali. Tovet suger ikke vand og har lille elasticitet. Overises ikke. Blytovene i dugterne giver tovet den korrekte synkeevne.

Varenr. Gul Code no. Yellow	Varenr. Grøn Code no. Green	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight		Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
		Dia. mm	Dim. inch*	kg/m	kg/220 m	
P30-0220-599Y	P30-0220-599G	22	7/8	0,38	83	4.200
P30-0240-599Y	P30-0240-599G	24	15/16	0,44	96	5.000
P30-0260-599Y	P30-0260-599G	26	1	0,51	112	6.000
P30-0280-599Y	P30-0280-599G	28	1 1/8	0,59	130	7.100
P30-0300-599Y	P30-0300-599G	30	1 3/16	0,68	150	8.200
P30-0320-599Y	P30-0320-599G	32	1 1/4	0,77	170	9.400

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



PP Splitfilm

3-slået Danaflex	5-1
Krydsflettet Danaflex bundslid	5-2
Flettet Danaflex raketline	5-2
3-slået Primaflex	5-3
Flettet Primaflex	5-4
3-slået NAVY FLEX®	5-5
Kvadratflettet NAVY FLEX®	5-6

Danline

3-slået Superflex	5-7
3-slået Danline	5-8
Kvadratflettet Superflex	5-9
Kvadratflettet Danline	5-10

PE (polyethylene)

3-slået Polyethylene	5-11
Krydsflettet polyethylene bundslid	5-12

Nylon

3-slået nylon	5-13
3-slået sortfarvet nylon	5-14
Kvadratflettet nylon	5-15
Krydsflettet nylon	5-16
Rundflettet nylon	5-17

Andet

3-slået Staplefiber	5-18
3-slået manilatov	5-19
4-slået hampetov	5-20
3-slået sisalreb	5-21
Taklegarn - tjæret	5-22



3-slået Danaflex

Tekniske specifikationer:

Fremstillet i.h.t DS/EN 699

Materiale: Fibrilleret polypropylene split-film, lysstabiliseret

Konstruktion: 3-slået

Farve: Blå (nogle dimensioner leveres også i hvid eller orange).

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165 - 175° C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³

Egenskaber:

3-slået Danaflex er et behageligt og let håndterligt tov såvel i våd tilstand som ved lave temperaturer. Danaflex har høj brudstyrke og er meget modstandsdygtig over for syre, alkali og sollys. Suger ikke vand og overises ikke. Rådner ikke og er knudefast.

Anvendelse:

Velegnet til fortøjning, surring, lossegrej, landbrugsreb samt alment brug.

Varenr. Code no.	Dia* mm	Omkreds Tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Længde Length mtr.	Vægt** Weight** kg/m	Vægt Tolerance Weight Tolerance +/-
O02 - 0030 - 004B	3	3/8	175	440	0,005	10%
O02 - 0040 - 004B	4	1/2	300	440	0,008	10%
O02 - 0050 - 004B	5	5/8	425	220	0,012	10%
O02 - 0060 - 004B	6	3/4	600	220	0,017	10%
O02 - 0070 - 004B	7	7/8	775	220	0,023	10%
O02 - 0080 - 004B	8	1	1.075	110 / 220	0,030	10%
O02 - 0100 - 004B	10	1 1/4	1.575	110 / 220	0,045	8%
O02 - 0120 - 004B	12	1 1/2	2.225	110 / 220	0,065	8%
O02 - 0140 - 004B	14	1 3/4	3.050	110 / 220	0,090	8%
O02 - 0160 - 004B	16	2	3.775	110 / 220	0,115	5%
O02 - 0180 - 004B	18	2 1/4	4.825	110 / 220	0,140	5%
O02 - 0200 - 004B	20	2 1/2	5.800	110 / 220	0,180	5%
O02 - 0220 - 004B	22	2 3/4	6.950	110 / 220	0,220	5%
O02 - 0240 - 004B	24	3	8.125	110 / 220	0,260	5%
O02 - 0260 - 004B	26	3 1/4	9.400	110 / 220	0,305	5%
O02 - 0280 - 004B	28	3 1/2	10.700	110 / 220	0,355	5%
O02 - 0320 - 004B	32	4	13.500	110 / 220	0,460	5%
O02 - 0360 - 004B	36	4 1/2	16.900	110 / 220	0,585	5%
O02 - 0400 - 004B	40	5	20.500	110 / 175	0,720	5%

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under forbelastning på ca. 1% i henhold til ISO 2307.

* Dimensions stated are for information.

** Measured with a preload of approx .1% according to ISO 2307.



Krydsflettet Danaflex bundslid

Materiale: Fibrilleret polypropylen split-film.

Konstruktion: Krydsflettet. Uden hjerte.

Farve: Blå.

Brudforlængelse: Ca. 30%.

Smeltepunkt: 165 - 175° C.

Vægtfylde: 0,91 g/cm³.

Egenskaber: Danaflex bundslid er et behageligt og let håndterbart tov. Har stor slid- og brudstyrke og er meget modstandsdygtigt over for syre, alkali og sollys. Har lav vægt. Fri for kinketendenser.

Anvendelse: Bundslid er specielt fremstillet til beskyttelse af fiskeredskaber.

Varenr. Code no.	Nom. Dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Vægt/Weight tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke** Min. breaking load** kp
	Dia. mm	Omk. tommer* Circ. inch.*			
O10-0140-064B	14,0	1 3/4	0,059	5	1.450
O10-0160-064B	16,0	2	0,089	5	1.450
O10-0180-064B	18,0	2 1/4	0,125	5	1.450

Approx figures.

* Dimensions stated for information only. / Angivne dimensioner er vejledende.

** Measured with a preload of approx. 1% according to ISO 2307 / Målt under forbelastning på ca. 1% i henhold til ISO 2307.



Flettet Danaflex raketline

Materiale: Fibrilleret polypropylen split-film.

Konstruktion: Krydsflettet. Uden hjerte.

Farve: Blå.

Brudforlængelse: Ca. 30%.

Smeltepunkt: 165 - 175° C.

Vægtfylde: 0,91 g/cm³.

Egenskaber: Er behageligt og let at håndtere. Har stor slid- og brudstyrke og er meget modstandsdygtigt over for syre, alkali og sollys. Har lav vægt. Fri for kinketendenser. Raketline er mere åben i fletningen. Let at splejse ved indstikning afampen på hjertets plads.

Anvendelse: Som logline, til presenninger, søsport, legeredskaber mm.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Vægt/Weight Tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke** Min. breaking load** kp
	Dia. mm	Omk. tommer* Circ. inch.*			
O11-0060-064B	6,0	3/4	0,010	5	320
O11-0080-064B	8,0	1	0,019	5	625
O11-0100-064B	10,0	1 1/4	0,030	5	960
O11-0120-064B	12,0	1 1/2	0,040	5	1.200

Approx figures.

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under forbelastning på ca. 1% i henhold til ISO 2307.

* Dimensions stated for information only.

** Measured with a preload of approx. 1% according to ISO 2307.



3-slået Primaflex

Tekniske specifikationer:

Fremstillet i.h.t. Fremstillet i.h.t. DS/EN 699

Materiale: Fibrilleret polypropylene split-film, lysstabiliseret.

Konstruktion: 3-slået

Farve: Beige

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165 - 175° C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³.

Egenskaber:

3-slået Primaflex er et behageligt og let håndterligt tov - selv ved lave temperaturer. Primaflex har stor brudstyrke og slidstyrke og er meget modstandsdygtigt over for syre, alkali og sollys. Har lav vægt og flyder på vand. Desuden er et Primaflex tov knudefast. Minder i udseende om et naturfibertov.

Anvendelse:

Velegnet til fortøjning, surring, lossegrej, landbrugsreb samt alment brug. 3-slået Primaflex er ligeledes anvendeligt til skyggelister.

Varenr. Code no.	Dia.* mm	Omkreds Tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Længde Lenght mtr.	Vægt** Weight** kg/m	Vægt Tolerance Weight Tolerance +/-
O54 - 0040 - 004C	4	1/2	300	440	0,008	10%
O54 - 0050 - 004C	5	5/8	425	220	0,015	10%
O54 - 0060 - 004C	6	3/4	600	220	0,018	10%
O54 - 0070 - 004C	7	7/8	775	220	0,024	10%
O54 - 0080 - 004C	8	1	1.075	110 / 220	0,030	10%
O54 - 0100 - 004C	10	1 1/4	1.575	110 / 220	0,045	8%
O54 - 0120 - 004C	12	1 1/2	2.225	110 / 220	0,065	8%
O54 - 0140 - 004C	14	1 3/4	3.050	110 / 220	0,090	8%
O54 - 0160 - 004C	16	2	3.775	110 / 220	0,115	5%
O54 - 0180 - 004C	18	2 1/4	4.825	110 / 220	0,148	5%
O54 - 0200 - 004C	20	2 1/2	5.800	110 / 220	0,180	5%
O54 - 0220 - 004C	22	2 3/4	6.950	110 / 220	0,220	5%
O54 - 0240 - 004C	24	3	8.125	110 / 220	0,260	5%
O54 - 0260 - 004C	26	3 1/4	9.400	110 / 220	0,305	5%
O54 - 0280 - 004C	28	3 1/2	10.700	110 / 220	0,355	5%
O54 - 0320 - 004C	32	4	13.500	110 / 220	0,460	5%
O54 - 0360 - 004C	36	4 1/2	16.900	110 / 220	0,585	5%

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under forbelastning på ca. 1% i henhold til ISO 2307.

* Dimensions stated are for information only.

** Measured with a preload of approx 1%.



Flettet Primaflex

Tekniske specifikationer:

Materiale: Fibrilleret polypropylene split-film, lysstabiliseret.

Konstruktion: Krydsflettet uden hjerte

Farve: Beige

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165 - 175° C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³.

Egenskaber:

Flettet Primaflex er et behageligt og let håndterligt tov. Primaflex har stor brudstyrke og slidstyrke og er meget modstandsdygtig over for syre, alkali og sollys. Har lav vægt, ingen kinketendenser.

Anvendelse:

Som logline, til presenninger, til søsport til redningsudstyr og til legeredskaber.

Leveres standard i 220 mtr. ruller.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Omkreds inches	Min. brudst. Min. breaking load - kp	Vægt Weight kg/m
O57 - 0040 - 064C	4	1/2	180	0,006
O57 - 0050 - 064C	5	5/8	250	0,009
O57 - 0060 - 064C	6	3/4	320	0,011
O57 - 0080 - 064C	8	1	625	0,022
O57 - 0100 - 064C	10	1 1/4	960	0,032
O57 - 0120 - 064C	12	1 1/2	1200	0,043
O57 - 0140 - 064C	14	1 3/4	1570	0,064
O57 - 0160 - 064C	16	2	2500	0,094

Approx figures.

3-slået NAVY FLEX®

Tekniske specifikationer:

Fremstillet i.h.t. Fremstillet i.h.t. DS/EN 699

Materiale: Fibrilleret polypropylen split-film lysstabiliseret

Konstruktion: 3-slået.

Fremstillet af tvistede 3-lagte garner

Farve: Hampebrun

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165 - 175° C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³

Anvendelse:

Især til løbende gods samt fortøjning, surring, lossegrej, frelserline og indhalertov.

Oplægning:

Ruller á 220 og 110 meter. Angivne dimensioner er vejledende. Min. effektiv brudstyrke er målt under forbelastning på ca. 1% - iht. ISO 2307. Ved splejsning reduceres opgivne brudstyrke.

Egenskaber:

De 3-lagte garner giver NAVY FLEX en væsentlig større slidstyrke end alm. 3-slået tovværk. NAVY FLEX har en stor brudstyrke og er meget modstandsdygtig over for syre, alkali og sollys. Det krymper ikke og rådner ikke. Det har en glat overflade og er meget hånd- og splejsevenligt.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Vægt/Weight Tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
	Dia. mm Dia. mm	Omk. tommer Circ. inch			
O96 - 0060 - 004C	6	3/4	0,017	5	600
O96 - 0080 - 004C	8	1	0,030	5	1.075
O96 - 0100 - 004C	10	1 1/4	0,045	5	1.575
O96 - 0120 - 004C	12	1 1/2	0,065	5	2.225
O96 - 0140 - 004C	14	1 3/4	0,090	5	3.050
O96 - 0160 - 004C	16	2	0,115	5	3.775
O96 - 0180 - 004C	18	2 1/4	0,148	5	4.825
O96 - 0200 - 004C	20	2 1/2	0,180	5	5.800
O96 - 0220 - 004C	22	2 3/4	0,220	5	6.950
O96 - 0240 - 004C	24	3	0,260	5	8.125
O96 - 0260 - 004C	26	3 1/4	0,305	5	9.400
O96 - 0280 - 004C	28	3 1/2	0,355	5	10.700
O96 - 0320 - 004C	32	4	0,460	5	13.500



Kvadratflettet NAVY FLEX®

Tekniske specifikationer:

Fremstillet iht. DS/EN 699

Materiale: Fibrilleret polypropylen split-film lysstabiliseret

Konstruktion: Kvadratflettet af hhv. 4 højre- og 4 venstresnoede dugter

Farve: Hampebrun

Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165 - 175°C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³

Egenskaber:

NAVY FLEX har en stor brudstyrke og er meget modstandsdygtig over for syre, alkali og sollys. Det krymper ikke og

rådner ikke. Den specielle opbygning af kvadratflettet NAVY FLEX gør oplægning problemfri. Tovet er kinkefrit.

Anvendelse:

Især til fortøjningssrosser og stropper. Kan leveres i afkortede længder og med splejsninger efter opgave.

Oplægning:

Ruller á 220 og 110 meter. Angivne dimensioner er vejledende. Min. effektiv brudstyrke er målt under forbelastning på ca. 1% - iht. ISO 2307. Ved splejsning reduceres opgivne brudstyrke.

Varenr. Code no.	Dim. mm	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Vægt/Weight Tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
				kN	kp
O96 - 0280 - 054C	28,0	0,355	5	105,0	10.700
O96 - 0320 - 054C	32,0	0,460	5	132,4	13.500
O96 - 0360 - 054C	36,0	0,585	5	165,8	16.900
O96 - 0400 - 054C	40,0	0,720	5	201,1	20.500
O96 - 0440 - 054C	44,0	0,880	5	241,3	24.600
O96 - 0520 - 054C	52,0	1,220	5	323,7	33.000



3-slået Superflex

Speciel høj brudstyrke

Tekniske specifikationer:

Materiale: Modificerede polypropylene
filamenter, lysstabiliseret.

Konstruktion: 3-slået

Farve: Grøn

Brudforlængelse: Ca. 20%

Smeltepunkt: 145° C

Vægtfylde: 0,92 g/cm³.

Egenskaber:

Den specielt høje brudstyrke giver mulighed for at anvende mindre dimensioner, hvorved der spares vægt og plads.

Anvendelse:

Velegnet til fortøjning, surring, losning samt til opgaver, hvor der stilles krav til stor styrke og lille diameter.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight Kg/m	Tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
	Dia. mm	Omkreds tommer* Circ. inches*			
P22 - 0060 - 024G	6	3/4	0,017	5	675
P22 - 0080 - 024G	8	1	0,031	5	1.475
P22 - 0100 - 024G	10	1 1/4	0,052	5	2.650
P22 - 0120 - 024G	12	1 1/2	0,070	5	2.975
P22 - 0140 - 004G	14	1 3/4	0,090	5	4.075
P22 - 0160 - 004G	16	2	0,115	5	4.650
P22 - 0180 - 004G	18	2 1/4	0,148	5	5.500
P22 - 0200 - 004G	20	2 1/2	0,180	5	7.650
P22 - 0220 - 004G	22	2 3/4	0,220	5	8.875
P22 - 0240 - 004G	24	3	0,260	5	10.200
P22 - 0260 - 004G	26	3 1/4	0,305	5	11.375
P22 - 0280 - 004G	28	3 1/2	0,355	5	13.550
P22 - 0320 - 004G	32	4	0,460	5	17.425
P22 - 0360 - 004G	36	4 1/2	0,585	5	21.100
P22 - 0400 - 004G	40	5	0,720	5	25.000

* Ved splejsning reduceres minimum brudstyrken ca. 10%.

* Splicing will reduce the minimum breaking strength stated with approx. 10%.



3-slået Danline

Tekniske specifikationer:

Materiale: Modifierede polypropylene
filamenter, lysstabiliseret.

Konstruktion: 3-slået

Farve: Grøn

Brudforlængelse: Ca. 20%

Smeltepunkt: 145° C

Vægtfylde: 0,92 g/cm³.

Egenskaber:

Den specielt høje brudstyrke giver mulighed for at anvende mindre dimensioner, hvorved der spares vægt og plads.

Anvendelse:

Velegnet til fortøjning, surring, losning samt til opgaver, hvor der stilles krav til stor styrke og lille diameter.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/220 m	Tolerance +/- %	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
	Dia. mm	Omkreds tommer* Circ. inches*			
P23-0060-004Z	6	3/4	3,7	5	
P23-0080-004Z	8	1	6,6	5	1.200
P23-0100-004Z	10	1 1/4	9,9	5	1.800
P23-0120-004Z	12	1 1/2	14,5	5	2.700
P23-0140-004Z	14	1 3/4	20,0	5	3.600
P23-0160-004Z	16	2	25,5	5	4.500
P23-0180-004Z	18	2 1/4	32,8	5	5.800
P23-0200-004Z	20	2 1/2	39,4	5	6.900
P23-0220-004Z	22	2 3/4	48,4	5	8.400
P23-0240-004Z	24	3	57,2	5	9.900
P23-0260-004Z	26	3 1/4	67,3	5	11.500
P23-0280-004Z	28	3 1/2	78,1	5	13.200
P23-0300-004Z	30	3 3/4	90,4	5	15.000
P23-0320-004Z	32	4	101,2	5	16.800
P23-0360-004Z	36	4 1/2	127,6	5	20.600
P23-0400-004Z	40	5	157,3	5	25.000
P23-0440-004Z	44	5 1/2	194,7	5	31.800

Approx figures.

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Kvadratflettet Superflex

Speciel høj brudstyrke

Tekniske specifikationer:

Materiale: Modificerede polypropylene filamenter, lysstabiliseret

Konstruktion: Kvadratflettet af hhv. 4 højre- og 4 venstresnoede dugter

Farve: Grøn

Brudforlængelse: Ca. 20%

Smeltepunkt: 145°C

Vægtfylde: 0,92 g/cm³

Egenskaber:

Den specielle opbygning af kvadratflettet Superflex gør oplægningen problemfri og tovet kinkefrit. Den specielt høje brudstyrke giver mulighed for at anvende mindre dimensioner, hvorved der spares plads og vægt.

Anvendelse:

Hovedsagelig til fortøjningstrosser og stropper.

Leveres som standard i 110 eller 220 m længder med 2 PVC beskyttede øjer, men kan også leveres i afkortede længder og med splejsninger efter opgave.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst.* Min. breaking load* kp	Vægt Weight kg/m
P29 - 0280 - 054G	28	3 1/2	15.600	0,355
P29 - 0320 - 054G	32	4	20.200	0,463
P29 - 0360 - 054G	36	4 1/2	25.400	0,585
P29 - 0400 - 054G	40	5	30.600	0,720
P29 - 0440 - 054G	44	5 1/2	35.700	0,880

* Ved splejsning reduceres den opgivne brudstyrke med ca. 10%

* Splicing will reduce the minimum breaking strength stated by approx. 10%.



Kvadratflettet Danline

Speciel høj brudstyrke

Tekniske specifikationer:

Materiale: Modificerede polypropylene filamenter, lysstabiliseret

Konstruktion: Kvadratflettet af hhv. 4 højre- og 4 venstresnoede dugter

Farve: Grøn

Brudforlængelse: Ca. 20%

Smeltepunkt: 145°C

Vægtfylde: 0,92 g/cm³

Egenskaber:

Den specielle opbygning af kvadratflettet Danline gør oplægningen problemfri og tovet kinkefrit. Den specielt høje brudstyrke giver mulighed for at anvende mindre dimensioner, hvorved der spares plads og vægt.

Anvendelse:

Hovedsagelig til fortøjningstrosser og stroppe.

Leveres som standard i 110 eller 220 m længder med 2 PVC beskyttede øjer, men kan også leveres i afkortede længder og med splejsninger efter opgave.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/220 m	Tolerance +/- %	Min. eff. brud- styrke Min. breaking load kp
	Dia. mm	Omkreds tommer* Circ. inches*			
P29-0280-054Z	28	3 1/2	86	5	13.750
P29-0320-054Z	32	4	111	5	17.600
P29-0360-054Z	36	4 1/2	142	5	20.000
P29-0400-054Z	40	5	174	5	28.600
P29-0440-054Z	44	5 1/2	214	5	34.100
P29-0480-054Z	48	6	252	5	39.600
P29-0520-054Z	52	6 1/2	295	5	46.200
P29-0560-054Z	56	7	343	5	52.800
P29-0600-054Z	60	7 1/2	395	5	60.500
P29-0640-054Z	64	8	448	5	68.200
P29-0680-054Z	68	8 1/2	507	5	77.000
P29-0720-054Z	72	9	567	5	85.250
P29-0800-054Z	80	10	702	5	105.050
P29-0880-054Z	88	11	849	5	127.600
P29-0960-054Z	96	12	1.008	5	149.600
P29-1040-054Z	104	13	1.184	5	173.800
P29-1200-054Z	120	15	1.580	5	228.800

Approx figures.

* De angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.

3-slået Polyethylene

Tekniske specifikationer: DS/EN 700

Materiale: Polyethylene monofilamenter, lysstabiliseret.

Konstruktion: 3-slået

Farve: Grøn

Brudforlængelse: Ca. 33%

Smeltepunkt: Ca. 130° C

Vægtfylde: 0,95 g/cm³

Egenskaber:

3-slået Polyethylene tov flyder på vand, suger ikke vand og angribes ikke af råd og kemikalier. Polyethylene tov er nemt at håndtere også ved lave temperaturer. Har glat og skinnende overflade.

Anvendelse:

Hovedsageligt inden for skibsfart og fiskeri, bl.a. som fortøjning, losseløbere og til alment brug. Leveres standard i 220 mtr. ruller (44 mm dog kun 110 mtr.)

Varenr. Code no.	Dia.* mm	Omkreds tommer Omkreds inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Vægt** Weight** kg/m	Tol. +/-
O46 - 0050 - 004G	5	5/8	280	0,013	10%
O46 - 0060 - 004G	6	3/4	380	0,019	10%
O46 - 0080 - 004G	8	1	670	0,032	10%
O46 - 0100 - 004G	10	1 1/4	1030	0,048	8%
O46 - 0120 - 004G	12	1 1/2	1470	0,070	8%
O46 - 0140 - 004G	14	1 3/4	2000	0,095	8%
O46 - 0160 - 004G	16	2	2680	0,120	5%
O46 - 0180 - 004G	18	2 1/4	3340	0,160	5%
O46 - 0200 - 004G	20	2 1/2	4120	0,191	5%
O46 - 0220 - 004G	22	2 3/4	4920	0,232	5%
O46 - 0240 - 004G	24	3	5880	0,282	5%
O46 - 0260 - 004G	26	3 1/4	6660	0,332	5%
O46 - 0280 - 004G	28	3 1/2	7590	0,382	5%
O46 - 0320 - 004G	32	4	9550	0,491	5%
O46 - 0360 - 004G	36	4 1/2	12500	0,623	5%
O46 - 0400 - 004G	40	5	15000	0,768	5%
O46 - 0440 - 004G	44	5 1/2	17200	0,930	5%

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under en forbelastning på ca. 0,5%.

* Dimensions stated are for information only.

** Measured with a preload of approx. 0,5%.



Krydsflettet polyethylene bundslid

Materiale: Polyethylene monofilamenter, lysstabiliseret.

Konstruktion: Krydsflettet. Uden hjerte.

Farve: Grøn.

Brudforlængelse: Ca. 35%.

Smeltepunkt: Ca. 130° C.

Vægtfylde: 0,95 g/cm³.

Egenskaber: Krydsflettet polyethylene tov flyder på vand, suger ikke vand og angribes ikke af råd og kemikalier. Polyethylene tov er nemt at håndtere også ved lave temperaturer. Har glat og skinnende overflade.

Anvendelse: Hovedsageligt inden for fiskeri, bl.a. som bundslid mm.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke** Min. breaking load** kp	Tol. +/-
	Dia. mm	Omkreds tommer* Circ. inches*			
O52-0100-064G	10,0	1 1/4	0,040	1.650	5%
O52-0120-064G	12,0	1 1/2	0,052	2.200	5%
O52-0140-064G	14,0	1 3/4	0,076	3.100	5%
O52-0160-064G	16,0	2	0,104	4.600	5%

Approx figures.

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under forbelastning på ca. 1% - iht. ISO 2307.
Ved splejsning reduceres opgivne brudstyrke.

* Dimensions stated for information only.

** Measured with a preload of approx. 1% - according to ISO 2307.
Splicing reduces the breaking load stated.

3-slået nylon

Tekniske specifikationer: DS/EN 696
Materiale: Polyamid multifilamenter.
Konstruktion: 3-slået.
Farve: Hvid.
Brudforlængelse: Ca. 50%.
Smeltepunkt: Ca. 250°C.
Vægtfylde: 1,14 g/cm³.

Leveres standard i 220 meters ruller.

Egenskaber: Nylontov er et behageligt og let håndterligt tov selv ved lave temperaturer. Nylon suger ikke vand, og tovet kan stuves bort i våd tilstand. Nylon er modstandsdygtigt over for de fleste kemikalier men kan angribes af stærke syrer. Nylon rådner ikke. Nylontov har en meget høj brudstyrke og en meget stor elasticitet.

Anvendelse: Særdeles velegnet til slæbetrosse, fortøjning, ankertov og redningsline.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke** Min. breaking load** kp	Tol. +/-
	Dia. mm*	Omkreds tommer Circ. inches			
O14-0060-007Z	6,0	3/4	0,022	750	10%
O14-0080-007Z	8,0	1	0,040	1.350	10%
O14-0100-007Z	10,0	1 1/4	0,062	2.080	10%
O14-0120-007Z	12,0	1 1/2	0,089	3.000	10%
O14-0140-007Z	14,0	1 3/4	0,122	4.100	8%
O14-0160-007Z	16,0	2	0,158	5.300	8%
O14-0180-007Z	18,0	2 1/4	0,200	6.700	8%
O14-0200-007Z	20,0	2 1/2	0,245	8.300	5%
O14-0220-007Z	22,0	2 3/4	0,300	10.000	5%
O14-0240-007Z	24,0	3	0,355	12.030	5%
O14-0260-007Z	26,0	3 1/4	0,420	13.970	5%
O14-0280-007Z	28,30	3 1/2	0,485	15.800	5%
O14-0320-007Z	32,0	4	0,630	19.980	5%
O14-0360-007Z	36,0	4 1/2	0,800	24.870	5%
O14-0400-007Z	40,0	5	0,990	29.970	5%

Approx figures.

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under en forbelastning på ca. 0,5%.

* Dimensions stated for information only.

** Measured with a preload of approx. 0,5%.



3-slået sortfarvet nylon

Tekniske specifikationer: DS/EN 696

Materiale: Polyamid multifilamenter.

Konstruktion: 3-slået.

Farve: Sort.

Brudforlængelse: Ca. 50%.

Smeltepunkt: Ca. 250° C.

Vægtfylde: 1,14 g/cm³.

Leveres standard i 220 meters ruller (40 mm dog kun 175 m).

Egenskaber: Nylontov er et behageligt og let håndterligt tov selv ved lave temperaturer. Nylon suger ikke vand, og tovet kan stuves bort i våd tilstand. Nylon er modstandsdygtigt over for de fleste kemikalier men kan angribes af stærke syrer. Nylon rådner ikke. Nylontov har en meget høj brudstyrke og en meget stor elasticitet.

Anvendelse: Særdeles velegnet til slæbetrosse, fortøjning, ankertov og redningsline.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Længde Lenght mtr.	Ca. vægt Approx. weight kg/m
	Dia. mm*	Omkreds tommer Circ. inches		
O14-0100-099V	10,0	1 1/4	220	0,065
O14-0120-099V	12,0	1 1/2	220	0,094
O14-0180-099V	18,0	2 1/4	220	0,205
O14-0200-099V	20,0	2 1/2	220	0,255
O14-0220-099V	22,0	2 3/4	220	0,305

* Angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



Kvadratflettet nylon

Tekniske specifikationer: DS/EN 696

Materiale: Polyamid multifilamenter

Konstruktion: Kvadratflettet af henholdsvis 4 højre- og 4 venstresnoede dugter

Farve: Hvid

Brudforlængelse: Ca. 50%

Smeltepunkt: Ca. 250° C

Vægtfylde: 1,14 g/cm³

Egenskaber:

Nylontov er et behageligt og let håndterligt tov selv ved lave temperaturer. Nylon

suger ikke vand, og tovet kan stuves bort i våd tilstand. Nylon er modstandsdygtig over for de fleste kemikalier, men kan angribes af stærke syrer. Nylon rådner ikke. Nylontovværk har en meget høj brudstyrke og en meget stor elasticitet.

Anvendelse:

Hovedsageligt til fortøjningstrosser og sabber. Nylonsabber som illustreret fremstilles i længder efter ønske



Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Ca. vægt Approx. weight kg/m
O21 - 0480 - 050N	48	6	42.000	1,500
O21 - 0560 - 050N	56	7	56.000	2,030
O21 - 0640 - 050N	64	8	72.000	2,650
O21 - 0720 - 050N	72	9	90.000	3,360
O21 - 0800 - 050N	80	10	110.000	4,150
O21 - 0960 - 050N	96	12	154.000	5,980

Approx figures.



Krydsflettet nylon

Tekniske specifikationer:

Materiale: Polyamid multifilamenter

Konstruktion: Krydsflettet (8 garner) med hjerte (1,5 mm uden hjerte)

Farve: Hvid

Brudforlængelse: Ca. 50%

Smeltepunkt: Ca. 250°C

Vægtfylde: 1,14 g/cm³

Egenskaber:

Nylontov er et behageligt og let håndterligt tov selv ved lave temperaturer. Nylon suger ikke vand, og tovet kan stuves bort i våd tilstand. Nylon er modstandsdygtig over for de fleste kemikalier, men kan angribes af stærke syrer. Nylon rådner ikke. Nylontovværk har en meget høj brudstyrke og en meget stor elasticitet.

Anvendelse:

Særdeles velegnet til barduner, persienner, gardiner, presenninger, snøring, flagliner, træksnor samt maritime formål. Leveres standard i 220 mtr. ruller.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Vægt Weight kg/m.
O21 - 0015 - 060N	1,5	3/16	130	0,002
O21 - 0020 - 160N	2,0	1/4	130	0,002
O21 - 0025 - 160N	2,5	5/16	140	0,005
O21 - 0030 - 160N	3,0	3/8	180	0,007
O21 - 0040 - 160N	4,0	1/2	330	0,012
O21 - 0050 - 160N	5,0	5/8	400	0,016
O21 - 0060 - 160N	6,0	3/4	480	0,024
O21 - 0070 - 160N	7,0	7/8	660	0,032
O21 - 0080 - 160N	8,0	1	900	0,040
O21 - 0100 - 160N	10,0	1 1/4	1.400	0,060
O21 - 0120 - 160N	12,0	1 1/2	1.800	0,090

Approx figures.



Rundflettet nylon

Materiale: Polyamid multifilamenter.

Konstruktion: Rundflettet (16 garner) med dobbelt flettet hjerte.

Farve: Hvid.

Brudforlængelse: Ca. 50%.

Smeltepunkt: Ca. 250° C.

Vægtfylde: 1,14 g/cm³.

Egenskaber: Nylontov er et behageligt og let håndterligt tov selv ved lave temperaturer. Nylon suger ikke vand, og tovet kan stuves bort i våd tilstand. Nylon er modstandsdygtigt over for de fleste kemikalier men kan angribes af stærke syrer. Nylon rådner ikke. Nylontov har en meget høj brudstyrke og en meget stor elasticitet.

Anvendelse: Snøreband i fangstposer.

Varenr. Code no.	Nom. dim.		Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load kp
	Dia. mm	Omkreds tommer* Circ. inch.*		
O21-0120-270N	12,0	1 1/2	0,100	2.700
O21-0140-270N	14,0	1 3/4	0,131	3.700
O21-0160-270N	16,0	2	0,175	4.800
O21-0180-270N	18,0	2 1/4	0,220	6.100

Approx figures.

* Angivne dimensioner er vejledende.

* Dimensions stated for information only.



3-slået Staplefiber

Tekniske specifikationer:

Materiale: Korte, spundne polypropylene monofilamentfibre, lyststabiliseret.

Konstruktion: 3-slået

Farve: Hvid Brudforlængelse: Ca. 30%

Smeltepunkt: 165-175°C

Vægtfylde: 0,91 g/cm³.

Egenskaber:

3-slået Staplefiber tov er fremstillet af korte monofilamenter, der giver en ru overflade. Er smidigt og behageligt at arbejde med. Det har en særdeles god slidstyrke. Staplefiber er modstandsdygtigt over for syre, alkali og sollys. Det har lav vægt og flyder på vand.

Anvendelse:

3-slået Staplefiber tov anvendes til alment formål, hvor der stilles særlige krav til slidstyrke. Leveres standard i 220 mtr. ruller.

Varenr. Code no.	Dia.* mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Vægt** Weight** kg/m	Tol. +/-
P66 - 0060 - 004H	6	3/4	550	0,018	10%
P66 - 0080 - 004H	8	1	950	0,030	10%
P66 - 0100 - 004H	10	1 1/4	1.425	0,045	8%
P66 - 0120 - 004H	12	1 1/2	2.025	0,065	8%
P66 - 0140 - 004H	14	1 3/4	2.800	0,090	8%
P66 - 0160 - 004H	16	2	3.500	0,115	5%
P66 - 0180 - 004H	18	2 1/4	4.450	0,148	5%
P66 - 0200 - 004H	20	2 1/2	5.370	0,180	5%
P66 - 0220 - 004H	22	2 3/4	6.500	0,220	5%
P66 - 0240 - 004H	24	3	7.600	0,259	5%
P66 - 0280 - 004H	28	3 1/2	10.100	0,355	5%

* Angivne dimensioner er vejledende.

** Målt under en forbelastning på ca. 0,5%.

* Dimensions stated are for information only.

** Measured with a preload of approx. 0,5%.

3-slået manilatov

Materiale: Manila naturfibre

Konstruktion: 3-slået

Farve: Brun (natur)

Brudforlængelse: Ca. 16%

Vægtfylde: Ca. 1,44 g/cm³

Grade 1

Egenskaber:

Manilatov har høj slid- og brudstyrke og er smidigt. Kan nedbrydes af vejrliget og opsuger fugtighed. Har lille elasticitet, hvorfor pludselige belastninger bør undgås. Manila er modstandsdygtig overfor saltvand.

Anvendelse:

Hovedsagelig indenfor skibsfart, fiskeri og til løftegrej.

Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Vægt Weight kg/mtr.
N18 - 0060 - 001N	6	3/4	260	0,024
N18 - 0080 - 001N	8	1	483	0,048
N18 - 0100 - 001N	10	1 1/4	635	0,068
N18 - 0120 - 001N	12	1 1/2	955	0,105
N18 - 0140 - 001N	14	1 3/4	1.285	0,140
N18 - 0160 - 001N	16	2	1.805	0,190
N18 - 0180 - 001N	18	2 1/4	2.135	0,220
N18 - 0200 - 001N	20	2 1/2	2.845	0,275
N18 - 0220 - 001N	22	2 3/4	3.405	0,330
N18 - 0240 - 001N	24	3	4.065	0,400
N18 - 0260 - 001N	26	3 1/4	4.725	0,470
N18 - 0280 - 001N	28	3 1/2	5.325	0,532
N18 - 0320 - 001N	32	4	6.860	0,700
N18 - 0360 - 001N	36	4 1/2	8.695	0,890

Approx figures.



4-slået hampetov

Tekniske specifikationer:

Materiale: Hampefibre (utjæret eller tjæret)

Konstruktion: 4-slået (4 og 6 mm 3-slået)

Farve: Brun (natur)

Brudforlængelse: Ca. 15%

Vægtfylde: Ca. 1,50 g/cm³ (utjæret)

Leveres standard i utjæret. Tjæret udførelse kan tilbyde ved større mængder. I tjæret udførelse er vægten ca 10% højere, men brudstyrken ca. 12% lavere.

Egenskaber:

Hamp er et naturprodukt, der er slidstærkt, blødt og smidigt. Hamp opsluger fugt, men indtjæring gør den mere modstandsdygtig. Bør beskyttes mod kemikalier.

Anvendelse:

Anvendes især til skibsbrug, men også til klatretov og lignende.

36 mm anvendes som gelændertov.

Varenr. Code no.	Dia mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Længde Lenght mtr.	Vægt Weight kg/mtr.
N04 - 0060 - 000N	6	3/4	275	220	0,024
N04 - 0080 - 000N	8	1	490	220/110	0,048
N04 - 0100 - 000N	10	1 1/4	760	220/110	0,070
N04 - 0120 - 000N	12	1 1/2	1.090	220/110	0,100
N04 - 0140 - 000N	14	1 3/4	1.470	220/110	0,135
N04 - 0160 - 000N	16	2	1.920	220/110	0,175
N04 - 0180 - 000N	18	2 1/4	2.430	220/110	0,225
N04 - 0200 - 000N	20	2 1/2	3.000	220/110	0,280
N04 - 0220 - 000N	22	2 3/4	3.620	220/110	0,340
N04 - 0280 - 000N	28	3 1/2	5.820	220/110	0,545
N04 - 0320 - 000N	32	4	7.550	220/110	0,700
N04 - 0360 - 200P	36	4 1/2	8.720	110	0,890

Approx figures.



3-slået sisalreb

Tekniske specifikationer:

Materiale: Sisal plantefibre

Konstruktion: 3-slået

Farve: Hvid (natur)

Brudforlængelse: Ca. 15%

Vægtfylde: Ca. 1,27 g/cm³

Egenskaber:

Sisal har lille elasticitet, er smidigt og knudefast, og egner sig fortrinligt til bindereb. Sisal er vandsugende og skal være tørt, før det stuves væk. Bør beskyttes mod kemikalier.

Anvendelse:

Bruges hovedsagelig i landbrugssektoren, til emballering samt diverse hobyarbejde

Varenr. Code no.	Dia. mm	Omkreds tommer Circ. inches	Min. brudst. Min. breaking load kp	Længde Lenght mtr.	Vægt Weight kg/m
N26 - 0040 - 001N	4	1/2	115	450	0,010
N26 - 0050 - 001N	5	5/8	175	220	0,016
N26 - 0060 - 001N	6	3/4	250	220	0,024
N26 - 0080 - 001N	8	1	475	220	0,048
N26 - 0100 - 001N	10	1 1/4	625	110	0,070
N26 - 0120 - 001N	12	1 1/2	950	110	0,095



Taklegarn - tjæret

Takkelgarn fremstilles i dag af syntetiske fibre, der har endnu bedre egenskaber end tilsvarende tjæret hamp. Tjæret syntetisk takkelgarn giver en mere ensartet takling.

Varenr. Code no.	Ca. dia. App. dia. mm	Benævnelse Description kp	Ca. brudstyrke App. breaking load - kp	Vægt Weight kg/m	Rulle længde Reel length m
O82-0022-009T	2,2	2 yarn rigging rope	60	0,004	125
O81-0030-009T	3,0	3 yarn rigging rope	100	0,005	91
O80-0040-009T	4,0	3 yarn rigging rope	120	0,007	345
O80-0050-009T	5,0	4 yarn rigging rope	160	0,010	269



Andre Produkter

Randers wireolie	6-1
Nylonkovse	6-2
Bødenåle	6-2
Taluritlase og værktøj	6-3

Randers wireolie

Reducerer slid og forøger wizens levetid

En afgørende forudsætning for forøgelse af en wires levetid er regelmæssig og omhyggelig vedligeholdelse.

Randers Wireolie er i samarbejde med Texaco udviklet specielt til eftersmøring af stålwire og opfylder derfor de specielle krav til smøreevne, der stilles ved eftersmøring.

Randers Wireolie er en tynd let flydende smøreolie, som trænger helt ind i wiren og beskytter mod såvel indvendigt som udvendigt slid.

Olien efterlader på grund af dens gode indtrængningsevne mindre fedt på wirens overflade og forurener derfor mindre. Kan med fordel påføres som spray og med pensel. Olien opløser gammel fedt, fortrænger vand, opløser rust og hindrer yderligere rustdannelse.

Randers Wireolie indeholder ingen opløsningsmidler og er ikke mærkningspligtig.

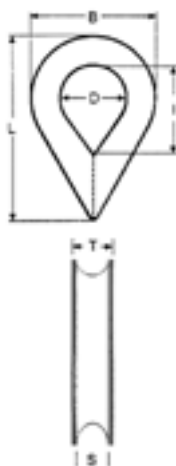
Varenr. Code no.	Indhold / Volume liter	Embalage Packaging
026 - 0305 - 0001	0,5	Spray can
026 - 0305 - 0002	1,0	Plastic can
026 - 0305 - 0003	4,0	Plastic can
026 - 0305 - 0004	10,0	Plastic can
026 - 0305 - 0005	50,0	Steel drum
026 - 0305 - 0006	200,0	Steel drum





Nylonkovse

Materiale: PA 6 - hvid natur Kovserne, der er fremstillet i kunststoffet Polyamid 6, udmærker sig ved en høj trækstyrke kombineret med en enestående sejhed.



Vare nr. Code no.	Tov dia. mm	L mm	B mm	I mm	D mm	T mm	S mm
026 - 0625 - 0010	3	16	12	9	6	5	3
026 - 0625 - 0015	4	22	16	13	9	6	4
026 - 0625 - 0020	6	32	25	18	13	8	6
026 - 0625 - 0025	6	41	28	21	15	9	6
026 - 0625 - 0030	8	48	34	29	20	12	8
026 - 0625 - 0035	10	64	44	41	24	15	10
026 - 0625 - 0040	12	70	50	46	27	17	12
026 - 0625 - 0045	15	77	54	51	31	19	15
026 - 0625 - 0050	18	90	62	54	36	24	18

Bødenåle

Materiale: POM (polyacetal).

Farve: Hvid natur.

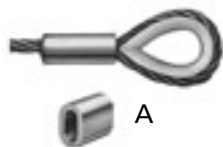
Bødenåle, der er fremstillet i kunststoffet polyacetal (POM), udmærker sig ved en høj brudstyrke kombineret med en nøje afpasset fleksibilitet.

Materialet er modstandsdygtigt over for tjæreprodukter.

Bestillingsnummeret er præget i hver enkelt bødenål.



Varenr Code no.	Best. nr.	Type	L mm	B mm	T mm
488-0610-0010	F 1040	B	130	12	3,5
488-0610-0015	F 1092	C	150	7,5	3
488-0610-0020	F 1431	B	170	12	3,5
488-0610-0025	F 908	B	150	15	4
488-0610-0030	F 1041	B	170	20	4
488-0610-0035	F 987	A	200	23	5
488-0610-0040	F 1796	B	250	34	6

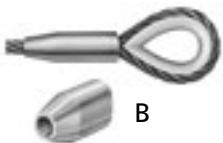


A

Taluritlåse og værktøj

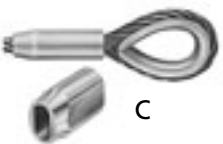
Til splejsning af stålwire tilbydes et bredt program af taluritlåse samt værktøjer til presning af disse.

A: T-låsen er den oprindelige aluminiumslås. T-låsen fås i størrelser svarende til en wirediameter fra 1 til 50 mm.



B

B: TK-låsen er en videre udvikling af T-låsen, som ved presning får konisk facon, der hindrer at splejsningen hager sig fast. T-låsen fås i størrelser svarende til en wirediameter fra 9 til 40 mm.



C

C: K-låsen er et specielt tynd og billigt alternativ til TK-låsen, som ved presning medfører en mindre diameter. K-låsen fås i størrelser svarende til en wirediameter fra 9 til 58 mm.



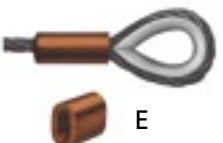
D

D: THK-låsen er identisk med TK-låsen, men er desuden forsynet med et hul til kontrol af wirens placering. THK-låsen opfylder de tyske krav til koniske låse. THK-låsen fås i størrelser svarende til en wirediameter fra 9 til 40 mm.

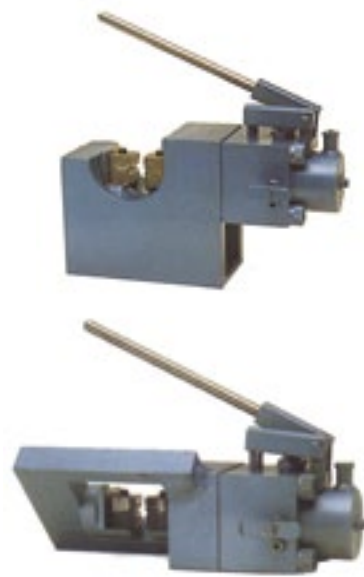
E: TCU-låsen er en kobberlås til rustfrie stålwire. TCU-låsen fås i størrelser svarende til en wirediameter fra 2 til 18 mm.

De nævnte låsetyper og viste værktøjer til presning af låsene er kun udvalgt af vort program, som på værktøjssiden omfatter pressetænger, hammerslagsværktøjer samt hånd- og motor betjente pressemaskiner.

Kontakt venligst en af vore afdelinger eller konsulenter for nærmere information.



E





PP Multi

4-slået Legepladstaifun 16 mm.....	7-1
6-slået Randers Legepladstaifun + FC.....	7-1
6-slået Randers Legepladstaifun + IWRC.....	7-2

PP Splitfilm

6-slået Legepladstaifun + FC blå.....	7-2
6-slået Legepladstaifun + IWRC blå.....	7-3
6-slået Legepladstaifun + FC beige & Navy Flex.....	7-3

Polyester

6-slået Legepladstaifun + FC Polyester.....	7-4
6-slået Legepladstaifun + IWRC Polyester.....	7-4

Nylon

6-slået Legepladstaifun + FC Nylon.....	7-5
6-slået Legepladstaifun + IWRC Nylon.....	7-5

KAPITELINDEX



4-slået Legepladstaifun 16 mm

Højre krydsslået - Formlagt
Ståldugter oversnøret med PP multi.
Min. materialebrudstyrke af tråd:
Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
XAA - 0160 - 801	16,0	4 x 10	13,3	0,21	2.200	21,6

Dim. tolerance: -1%/+6%.

Ståldugter oversnøret med PP multi i:

Y = Gul R = Rød
B = Blå G = Grøn
S = Sort

Dim. tolerance: -1%/+6%.

Steel wire strands covered with PP multi in:

Y = yellow R = red
B = blue G = green
S = black



6-slået Randers Legepladstaifun + FC

Højre krydsslået - Formlagt
Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne PP multi fibre.
Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TA8-0160-001_	16,0	6 x 8	18,5	0,26	3.300	32,4
TA8-0180-001_	18,0	6 x 8	24,1	0,34	4.300	42,2
TA8-0200-001_*	20,0	6 x 8	30,5	0,43	5.200	51,0
TA8-0220-001_*	22,0	6 x 8	45,6	0,60	7.600	74,6

Dim. tolerance: -1%/+6%.

1) Ståldugter oversnøret med PP multi fibre:

Y = Gul R = Rød
B = Blå G = Grøn
S = Sort

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with PP-Multi fibers in:

Y = Yellow R = Red
B = Blue G = Green
S = Black

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres). Dimensions stated in "inch" for information only.



6-slået Randers Legepladstaifun + IWRC

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne PP multi fibre.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TA8-0160-601_	16,0	6 x 8	32,4	0,36	5.250	51,5
TA8-0180-601_	18,0	6 x 8	40,3	0,45	6.500	63,8
TA8-0200-601_*	20,0	6 x 8	51,6	0,58	8.300	81,4
TA8-0220-601_*	22,0	6 x 8	81,9	0,87	13.100	128,5

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Ståldugter oversnøret med PP multi fibre:

Y = Gul

R = Rød

B = Blå

G = Grøn

S = Sort

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with PP-Multi fibers in:

Y = Yellow

R = Red

B = Blue

G = Green

S = Black

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres).



6-slået Legepladstaifun + FC blå

Højrekrydsslået - Formlagt.

Ståldugter oversnøret med PP split film.

Blå med hvidt mærkegarn i en dugt.

Galvaniseret.

Materialebrudstyrke: 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Konstruktion Construction	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
T08 - 0160 - 001A	16,0	18,5	6 x 8	0,27	4.500	44,1
T08 - 0180 - 001A	18,0	24,1	6 x 8	0,35	5.500	54,0
T08 - 0200 - 001A	20,0	30,5	6 x 8	0,44	6.900	67,7
T08 - 0220 - 001A	22,0	45,6	6 x 8	0,59	9.700	95,2



6-slået Legepladstaifun + IWRC blå

Med stålhjerter
Højrekrydsslået - Formlagt.
Ståldugter oversnøret med polypropylene split film.
Blå med hvidt mærkegarn i en dugt.
Galvaniseret.
Materialebrudstyrke: 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Dia. mm	Stålareal Steel area mm ²	Konstruktion Construction	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
T08 - 0160 - 601A	16,0	32,4	6 x 8	0,37	6.200	60,8
T08 - 0180 - 601A	18,0	40,3	6 x 8	0,46	7.600	74,6
T08 - 0200 - 601A	20,0	51,6	6 x 8	0,58	9.700	95,2
T08 - 0220 - 601A	22,0	81,9	6 x 8	0,88	14.200	139,3



6-slået Legepladstaifun + FC beige & Navy Flex

Højre krydsslået - Formlagt
Ståldugter oversnøret med PP splitfilm.
Galvaniseret.
Materialebrudstyrke: 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
	Dia. mm			kg/m	kp	kN
T08-0160-001C	16,0	6 x 8	18,5	0,27	4.500	44,1
T08-0160-001N	16,0	6 x 8	18,5	0,27	4.500	44,1

Dim. tolerance: -1%/+6%.

Ståldugter oversnøret med PP splitfilm:
C = beige N = Navy Flex

Dim. tolerance: -1%/+6%.

Steel wire strands covered with PP split film in:
C = beige N = Navy Flex



6-slået Legepladstaifun + FC Polyester

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne Polyester fibre.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TC8-0160-001_	16,0	6 x 8	18,5	0,31	3.300	32,4
TC8-0180-001_	18,0	6 x 8	24,1	0,39	4.300	42,2
TC8-0200-001_*	20,0	6 x 8	30,5	0,48	5.200	51,0
TC8-0220-001_*	22,0	6 x 8	45,6	0,67	7.600	74,6

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Ståldugter oversnøret med Polyester fibre:

Y = Gul

R = Rød

B = Blå

G = Grøn

S = Sort

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with Polyester fibers:

Y = Yellow

R = Red

B = Blue

G = Green

S = Black

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres).



6-slået Legepladstaifun + IWRC Polyester

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne Polyester fibre.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TC8-0160-601_*	16,0	6 x 8	32,4	0,41	5.250	51,5
TC8-0180-601_	18,0	6 x 8	40,3	0,51	6.500	63,8
TC8-0200-601_*	20,0	6 x 8	51,6	0,63	8.300	81,4
TC8-0220-601_*	22,0	6 x 8	81,9	0,93	13.100	128,5

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Ståldugter oversnøret med Polyester fibre:

Y = Gul

R = Rød

B = Blå

G = Grøn

S = Sort

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with Polyester fibers:

Y = Yellow

R = Red

B = Blue

G = Green

S = Black

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres).



6-slået Legepladstaifun + FC Nylon

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne Nylon fibre.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 160 kp/mm² = 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TB8-0160-001_	16,0	6 x 8	18,5	0,29	3.300	32,4
TB8-0180-001_	18,0	6 x 8	24,1	0,38	4.300	42,2
TB8-0200-001_*	20,0	6 x 8	30,5	0,47	5.200	51,0
TB8-0220-001_*	22,0	6 x 8	45,6	0,63	7.600	74,6

Dim. tolerance: -1%/+6%.

1) Ståldugter oversnøret med Nylon fibre:

Y = Gul

R = Rød

B = Blå

G = Grøn

S = Sort

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with Nylon fibers in:

Y = Yellow

R = Red

B = Blue

G = Green

S = Black

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres).



6-slået Legepladstaifun + IWRC Nylon

Højre krydsslået - Formlagt

Ståldugter oversnøret med sorte/gule/røde/blå/grønne Nylon fibre.

Min. materialebrudstyrke af tråd: Galvaniseret 160 kp/mm² = 1570 N/mm².

Varenr. Code no.	Nom. dimension Dia. mm	Konstruktion Construction	Stålareal Steel area mm ²	Ca. vægt Approx. weight kg/m	Min. eff. brudstyrke Min. breaking load	
					kp	kN
TB8-0160-601_	16,0	6 x 8	32,4	0,39	5.250	51,5
TB8-0180-601_	18,0	6 x 8	40,3	0,49	6.500	63,8
TB8-0200-601_*	20,0	6 x 8	51,6	0,72	8.300	81,4
TB8-0220-601_*	22,0	6 x 8	81,9	0,91	13.100	128,5

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Ståldugter oversnøret med Nylon fibre:

Y = Gul

R = Rød

B = Blå

G = Grøn

S = Sort

Dim. tolerance: -1%/+6%.

_ = Steel wire strands covered with Nylon fibers in:

Y = Yellow

R = Red

B = Blue

G = Green

S = Black

* Produkterne er ikke standard produkter og derfor ikke lagervarer. Ordreproduktion (min. ordre ca. 1.600 meter).

* Products are not standard products and hereby not common stock item. Products can be produced on order. (min. order approx 1.600 metres).



Møbelmaterialer

Papirtov.....8-1



Papirtov

Anvendelse:

Papirtov bruges bl.a. i møbelindustrien til stolesæder m.m.

OBS:

Papirtov er meget miljøvenligt og kan efter kundens ønske leveres i flere dimensioner.

Varenr. Code no.	Tov dia. Rope dim. mm	Konstruktion Construction	Min. brudstyrke Min. breaking strenght kg	Længde Length mtr.
N63 - 0030 - 000N	3,0	Unlaced	54	625
N65 - 0030 - 000N	3,0	Laced	54	625
N65 - 0035 - 000N	3,5	Laced	72	440

