

VÆLG DET RIGTIGE TOVVÆRK

”Jeg sejler ikke kapsejlads, så det billige er godt nok til mig”.

Den sætning hører vi en gang i mellem, og det er helt forkert. Behagelig sejlads er også hurtig sejlads. Både kapsejleren og tursejleren ønsker at båden sejler nogenlunde opret og ligeud med minimal afdrift. Grundlæggende er målet det samme. Forskellen ligger i at kapsejleren gerne vil betale det mere, som kan give en halv grad bedre højde på kryds, eller en tiendedel mere på loggen.

Som det ses af listen på næste side, over fibre til brug i tovværk, er mulighederne mange for at sammensætte fibre med særlig vægt på bestemte egenskaber. Målet kan være høj brudstyrke, lav vægt, høj eller lav elasticitet, høj slidstyrke eller godt greb i aflastere og selftailere o.s.v..

Dyneema, Technora, Zylon, Vectran og hvad de eksotiske fibre nu ellers hedder, er dyre. Der er derfor store penge at tjene ved at snyde, og det er pærenemt. Du har stort set ingen mulighed for at kontrollere hvad du køber. Så: Køb aldrig tovværk, hvor du ikke får opgivet navn på producenten og en beskrivelse af materialerne, deres efterbehandling og deres opbygning. Det er dyrt at købe noget skidt, selvom det er på tilbud.

Dyneema har SK-numre: SK75, SK78, SK90 og SK99 forstået således at SK99 er nyere udviklet end SK90.

SK78 er betragteligt bedre end SK75, så ingen bør sælge SK75 i 2020. SK99 er selvfølgelig en del bedre end SK78, men meget dyr, så den stadig fantastiske SK78 er det logiske valg til tovværk med strømpe, som f.eks. vores Albatros.

Dyneema uden strømpe har vi dog i både SK78 og SK99. Dyneema uden strømpe bruges i stedet for wire til f.eks. agterstag, backstag og bomudhal. Dyneema til stående rig findes også. God dyneema bør være efterbehandlet med varme, stræk og coating. Det er dyrere, men slidstyrken er højere og brudstyrken kan være op til 40% højere med den samme SK-type. Alt vores dyneema tovværk er optimalt efterbehandlet. Det hedder derfor RSK78, RSK99 o.s.v..

LANCELIN producerer alle tænkelige eksotiske typer tovværk, så spørg gerne, og vi skaffer det.

Her vil vi holde os til de to fibre, som med deres fantastiske egenskaber dækker næsten alt vores tovværk: **Polyester og Dyneema.**

Lidt information om tovværksfibre:

Fibrenes egenskaber	Polyester	Nylon	Vectran®	Dyneema®	tecnora (Kevlar)	Polyéthylène	Polypropylène	Zylon®
		Brænder kun vanskeligt	Brænder kun vanskeligt Nærer ikke ilden	Brænder kun vanskeligt Selvslukkende	SK75 Brænder kun vanskeligt	Brænder ikke Nedbrædes ved 500°	Brænder ikke	Brænder kun vanskeligt
Modstand overfor U.V. lys	Meget god	God	Dårlig	Meget god	Dårlig	God	God	Meget dårlig
Slidsstyrke	God	Meget god	Meget god	Meget god	God	God	God	Meget god
Vægtfylde g/cm ³ *	1,38	1,12	1,4	0,97	1,44	0,95	0,91	1,56
Forlængelse ved brudstyrke	15%	20%	3%	3,5%	5%	18%	15%	2,50%
Forlængelse ved 75% af brudstyrken	8%	15%	2,2%	2,5%	3%	12%	11%	1,80%
Smeltepunkt	260°	220°	330°	147°	-	130°	160°	-
Flydepunkt	220°	170°	-	110°	-	80°	120°	-
Modstand overfor : • Syrer • Opløsningsmidler	God Middel	Middel God	Middel God	God God	Dårlig God	God Middel	God Middel	God Middel

*Til sammenligning er vægtfylden for stål: 7,8 g/cm³



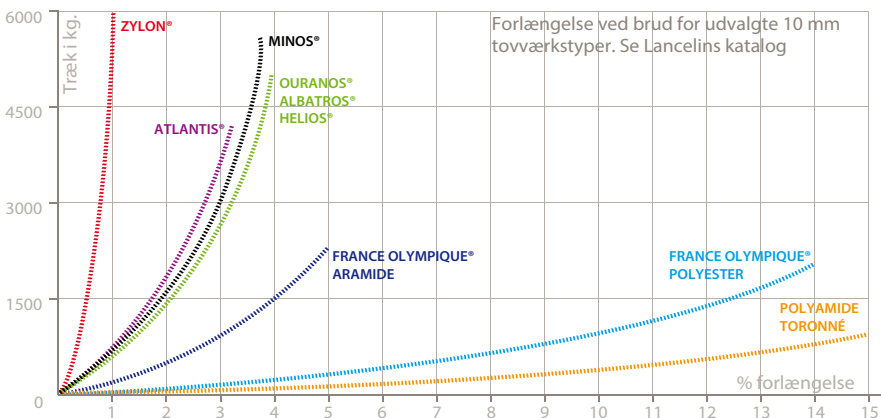
Dyneema® is a registered trademark of Royal DSM N.V.

tecnora®
The Power of Aramid

Tecnora® is a registered trademark of Teijin

Vectran®

Vectran® is a registered trademark of Kuraray Co, Ltd



VÆLG DET RIGTIGE TOVVÆRK

GENERELT OM TOVVÆRK:

OPBYGNING: Det meste tovværk består af en groft flettet kerne af polyester eller Dyneema. Kernens opgave er at klare den belastning som vi udsætter tovværket for. Kernen er så beskyttet af en tættere flettet strømpe af polyester. Strømpen bidrager kun marginalt til brudstyrken når kernen er dyneema. Cruising versioner af Dyneema tovværk, har ofte en mellemstrømpe af polypropylen. Denne holder godt på det glatte Dyneema, og er desuden langt billigere end Dyneema. Det giver naturligvis lavere brudstyrke og større elasticitet.

TYKT ELLER TYNDT: Tykt tovværk kan føles behageligt at hale i, men så kan der heller ikke siges mere positivt om det: Det er dyrt, tungt og giver en masse friktion i blokke og spil. Tovværk skal være så tyndt som muligt. Brudstyrken på godt tovværk er i dag så høj, at det ofte er andre faktorer som bestemmer tykkelsen. Det kan være aflastere og selftailere som begrænser hvor tyndt tovværket kan være, eller besætningen, som synes at 6 mm tovværk er noget møj at hale i.

HÅRDT ELLER BLØDT: God kvalitet tovværk, skal være flettet hårdt. Det vil sige at det skal føles hårdt og stift. Er det ikke det, har producenten nok sparet lidt på det dyre Dyneema i kernen.

Til fald er hårdt slået tovværk perfekt, mens vi f.eks. til skøde gerne vil have tovværk som løber lettere på spil og i blokke.

Vil man gøre det hårde tovværk blødere til brug som skøder, så gør følgende: Åbn tovværket i den ene eller begge ender, træk er par cm af kernen ud og skær den af. Luk enderne igen, og fordel den nu overskydende strømpe over hele længden.

GLAT ELLER ULDENT: Det håndvenlige uldne tovværk har en strømpe flettet af korte fibre. Strømpen er dyrere at lave, og er tykkere end den glatte strømpe. Der vil være plads til mindre kerne, og dermed lavere brudstyrke og mere elastisk. Altså dyrere og dårligere!

Til taljer og andre liner, som kun hales med hænderne kan det alligevel være det bedste valg, da man vil kunne hale med større kraft med den uldne strømpe.

Fibrene i den glatte strømpe går fra den ene ende af tovværket til den anden, og er både stærkere og mere slidstærkt. Så er der ikke andre hensyn at tage, er den glatte strømpe altid det bedste valg.

VÆLG DET RIGTIGE TOVVÆRK

FALD: I dag har tovværk med Dyneema i kernen fuldstændig overtaget de gamle wire/tovværksfald. Lidt dyrere i anskaffelse, men billigere på lang sigt. Det skyldes meget længere holdbarhed og ingen slid og tæring på mast, blokke og skiver.

Tovværk med polyester i både strømpen og kernen kan bruges til det meste på en båd, men egner sig ikke til fald. Det kaldes for faldline i mange kataloger, men polyester er kun velegnet til spilerfald.

Alle andre fald bør have kerne af Dyneema. Strækker dit fald sig i et hårdt pust, synker dine sejl. Sejlene bliver hule, båden krænger mere end nødvendigt, livet bliver kedeligt ombord, og man sejler meget sidelæns. Polyester strækker sig 4 gange så langt som Dyneema (RSK78). Tovværket til dine fald er det vigtigste tovværk på båden, så brug noget ordentligt. Prisen for et fald i 10 mm Dyneema er ca. det dobbelte af et tilsvarende fald i polyester, og kun ca. 20% dyrere hvis man kan gå en størrelse ned i diameter, men pengene er givet godt ud.

SKØDER:

FOK OG GENOA: Der hvor elasticitet i skøderne er af særlig betydning, er når vi krydser i mellem- til hård luft. Her er skødebarmen imidlertid tæt på spillet, og det belastede skøde så kort, at det er relevant for tursejleren at vælge skøder i polyester. Når skøderne slækkes i let luft, vil kapsejleren dog blive ked af tunge, våde polyesterskøder.

FLYVENDE FORSEJL: Dyneema er lettere og optager næsten ikke vand, så Dyneema i let luft. For tursejleren løser skøder i god kvalitet polyester opgaven næsten lige så godt.

STORSKØDE: Storskødet vil normalt være skåret 4 gange eller mere. Elasticiteten er derfor ikke så vigtig, som at skødet løber let i blokkene, og at tovværket er godt at hale i. Så polyester, glat eller uldent, er et godt valg.

For kapsejleren er såkaldt "Superskøde" godt. Det er gennemvævet (uden strømpe og kerne) og består af 50% Dyneema. Blødt, smidigt, og kinker ikke.

Teksten er forfattet af Steffen Hamacher, og må ikke kopieres uden tilladelse.