

Det ruller

Vejledning om korrekt tromlehåndtering



Prysmian
Group

Linking
the Future

Forbinder fremtiden

Som markedsledende kabelproducent, er Prysmian Groups fokus effektiv, rentabel og bæredygtig levering af energi og information, som en primær drivkraft i udviklingen af lokalsamfund.

Med dette i tankerne, tilbyder vi branchens bredeste kabelportefølje til virksomheder på tværs af mange forskellige brancher, ved hjælp af topmoderne teknologier.

Gennem vores to anerkendte varemærker Prysmian og Draka - velkendt i næsten 50 lande, er vi altid fysisk tæt på vores kunder, når de opbygger og videreudvikler samfundets energi- og telekommunikationsinfrastruktur.

Prysmian Energy division designer, producerer, distribuerer og installerer kabler og kabelsystemer til energitransmission og -distribution ved hjælp af lav-, mellem- og højspændingskabler. Prysmian Telecom division varetager ligeledes design og produktion af alle typer netværks- og fiberkabler samt systemer og tilbehør til tale-, video- og datatransmission.

Med udgangspunkt i mere end 140 års historie, løbende investeringer i R&D og bred applikationsekspertise - har vi en dyb forståelse og integritet for vores arbejde, som opfylder og overgår vores kunders præcise behov på tværs af flere lande, samtidig med at vi udvikler vores branche.

Alt hvad du behøver at vide, for at få styr på dine kabeltromler

Kabler skal præstere ved fuld ydeevne over hele deres levetid. Derfor er håndtering, transport og opbevaring af kabler ekstremt vigtigt. Den mest almindelige og sikreste måde at transportere kabler, fra en af vores fabrikker til kunden, er ved hjælp af tromler. Her er alt hvad du behøver at vide om transport af kabeltromler - så det ruller let og ubesværet.

Et kabel er et værdifuldt produkt, og det transporteres normalt på en kabeltromle. En tromle kan virke kraftig nok til at kunne bære et kabel, der vejer flere hundrede kilo eller måske op til fire tons - men herved bliver tromlen også mere sårbart. Hvis håndteringen udføres korrekt, beskytter tromlen kablet mod transportskader.

Men hvis tromlen bliver beskadiget under transporten eller håndteringen, kan kablet også blive fejlbehæftet. Og det bliver måske ikke opdaget før efter installationen - hvor reparation eller erstatning kan blive ekstremt dyr. Formålet med disse instruktioner er at beskrive, hvordan skader kan undgås ved korrekt håndtering af kabeltromler.



Forskellige typer kabeltromler

TRÆTROMLER

Trætromler er fortsat de mest anvendte på markedet. De er robuste og kan klare meget vægt. Da de kan returneres og genanvendes op til 8 gange, bidrager de til den cirkulære økonomi.



PLASTIKTROMLER

Plasttromler bruges til lettere kabler og selve tromlen vejer betydeligt mindre og er lettere at håndtere. Disse tromler er ofte fremstillet af genbrugsplast med en lav miljøbelastning.



METALTROMLER

Ved meget høje belastninger er metal (stål) tromler den bedste løsning. Mange af disse kan skilles ad, returneres og genbruges i mange år, hvilket bidrager til den cirkulære økonomi.

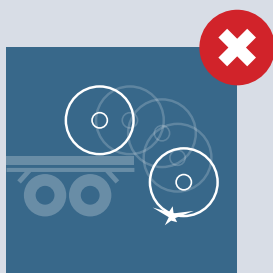


Håndtering af kabeltromler

Kabeltromler bør altid håndteres af uddannet personale ved hjælp af passende udstyr for at undgå ulykker og skader på tromler, kabler såvel som mennesker.

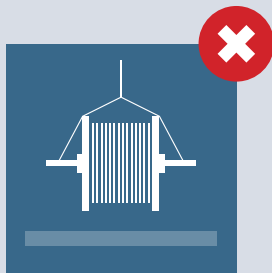
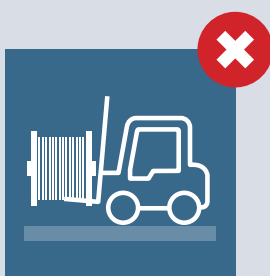
LASTNING OG LOSNING

Tromler der læsses og losses fra lastbiler, vogne, skibe, tog, fly m.v. skal udføres ved hjælp af passende udstyr, og der skal træffes nødvendige forholdsregler for at forhindre beskadigelse af kablet og emballage. Tab aldrig en tromle på jorden, selv fra små højder.



Når der benyttes en gaffeltruck, skal gaflerne være lange nok til at understøtte hele tromlebredden. Flyt altid tromlen med tromleflangerne vinkelret på gaflerne. Flyt aldrig tromlen med gaflerne placeret mellem de to tromleflanger direkte mod kablet. Afstanden mellem gaflerne skal være tilstrækkelig til at sikre en stabil position af tromlen.

Løft af tunge tromler med højspændingskabler bør kun foretages med en kran og ved hjælp af en spredestang. Brug kun en spredestang, der er designet og certificeret til at løfte den pågældende tromlestørrelse, vægt og bredde.

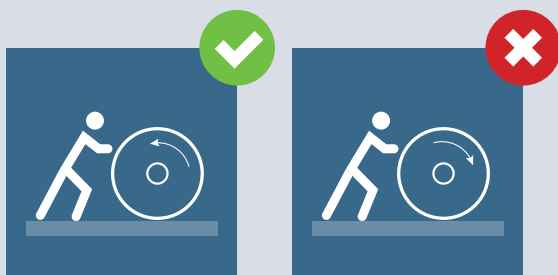


TROMLE RULNING

Logistikpersonalet skal uddannes i korrekt og sikker håndtering af både fulde og tomme tromler.

Rulning af tunge tromler med mellem- og højspændingskabler skal undgås. Under særlige omstændigheder kan små tromler rulles korte afstande ved hjælp af flangerne, forudsat at overfladen er jævn og uden farlige udfordringer.

For at forhindre kablet i at trille ud af tromlen, bør tromlen kun rulles i den retning, der er angivet med pilen, malet på flangerne. I mangel af en pil skal tromlen rulles i den modsatte retning af kabelviklingen.



Hvis tromler rulles på jorden, skal disse forsigtigt "lempes" over ru overflader. Tromler må ikke stoppes brat ved hjælp af en væg eller andet faststående objekt. Hvis tromleakslen eller flangerne bliver beskadiget, skal tromlen udskiftes med det samme.

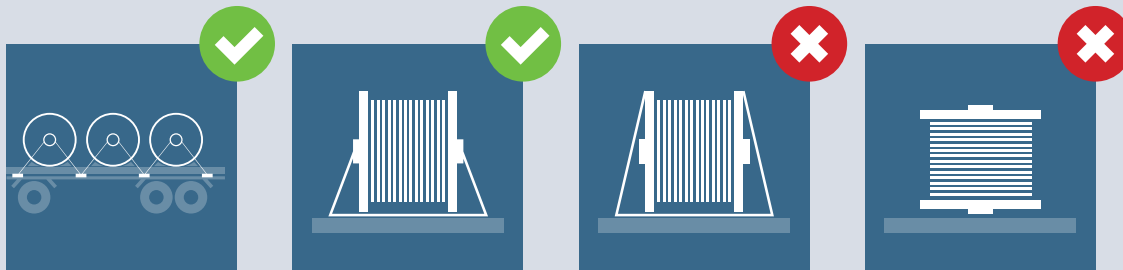
TRANSPORT

Kabeltromler skal transporteres på biler, lastbiler, tog med videre med tøndeaksen i vandret position og på en sådan måde, at tromleflangerne ikke berører kablet på andre tromler.

For at forhindre rulning skal tromler fikseres forsvarligt med kiler ved flangefoden. Det er strengt forbudt at fastgøre tromler alene med tovværk på de to flanger. Sørg for at tromler er tilstrækkelig stabiliserede, så bevægelse under pludselige stop og start begrænses.

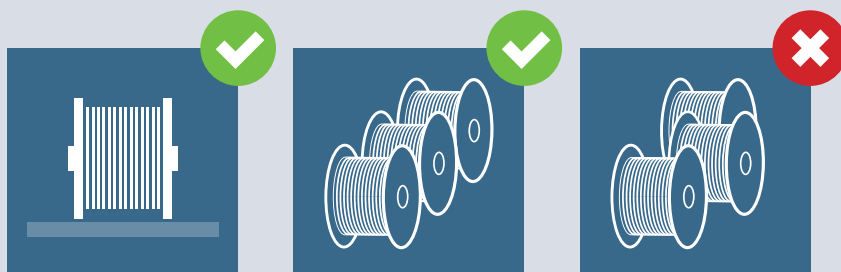
Tunge tromler skal forankres korrekt ved hjælp af kæder, fra gulvet op langs vangesiderne og gennem akslen af tromlen.

Under ingen omstændigheder må tromler transporteres liggende på vangesiden.



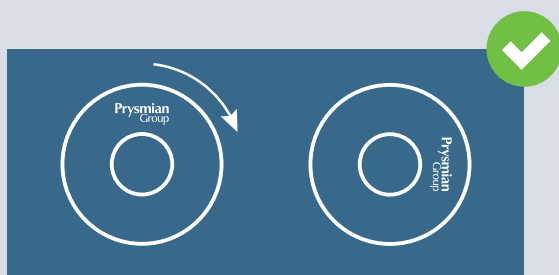
OPBEVARING

Efter losning og håndtering skal kabeltromler opbevares med tøndeaksen i vandret position og på en sådan måde, at tromleflangerne ikke berører kablet på andre tromler.



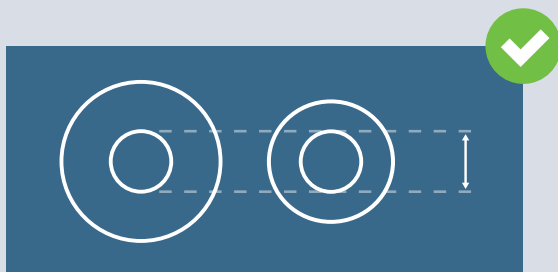
Ved opbevaring af tromler skal følgende krav efterleves:

- Tromler må kun opbevares med tøndeaakslen i vandret position.
- Opbevaring af tunge tromler i flere lag bør undgås. Mindre tromler kan opbevares i flere lag, hvis de er designet til ekstrabelastning, og såfremt der kun er flange-til-flange kontakt.
- Opbevar aldrig tromler, så flangerne er i berøring med kablet eller indpakningen.
- Hvis tromler opbevares i et område med hyppig trafik (gaffeltrucks), bør der opstilles passende barrierer for at forhindre beskadigelse af udstyr, tromler og kabler.
- Tromleboltene skal strammes med jævne mellemrum.
- Under langvarig opbevaring skal tromler rulles 90° hver tredje måned.

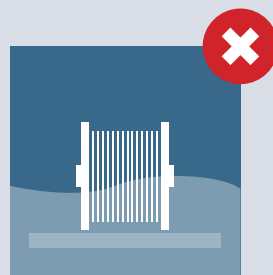
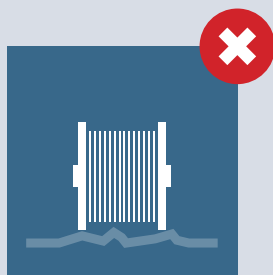
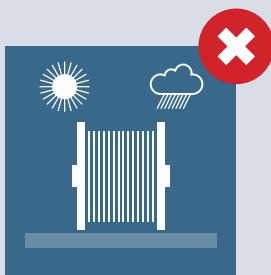
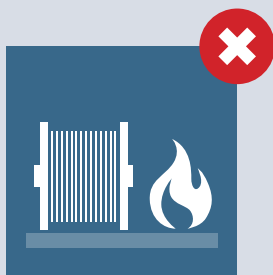


- Hvis der klippes kortere længder af kablet, skal den åbne ende af kablet, der er tilbage på tromlen, straks forsegles igen for at forhindre indtrængning af fugt. Kabelenden skal derefter fastgøres til tromleflangens indvendige kant - for at forhindre skader under håndtering af tromlen.

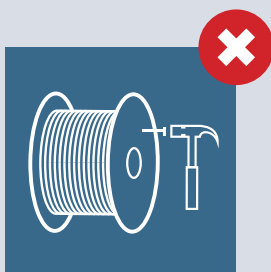
- Hvis det er nødvendigt at spole hele eller dele af kabellængden over på en anden tromle, skal diameteren på den nye tromletønde være mindst den samme størrelse, som den originale tromle.



- Vælg et opbevaringssted der er plant og tørt - helst indendørs med et betongulv uden risiko for faldende genstande, oversvømmelse, kemisk spild (olier og fedt), åben ild eller overdreven varme.



- Sørg for, at kablets endetætning er intakt og kan forhindre fugtindtrængning.
- Anmeld eventuelle tromle- eller kabelskader.
- Undgå at benytte ekstra søm eller bolte på tromler, da flangetykkelsen kan varierer.



KABELTRÆKNING

Kabeltrækning bør udføres af faglært arbejdskraft og håndteres med nødvendig omhu, da kabler er af høj værdi og følsomme over for skader. Før påbegyndelse af kabeludrulningen skal alt jern og søm, såsom hæfteklammer eller bolte fra indersiden af tromlen fjernes. Sørg for at forhindre, at kablet slæbes henover jorden, fortovet eller genstande, som kan beskadige kablet. Stabiliser tromlen på en rulle, vogn eller spil når kablet rulles ud og op.

- Kablet skal vikles af tromlen med tromleaksen i vandret position.
- Træk altid i kablet under kontrollerede forhold, med jævne og lineære bevægelser.
- Trækstyrken bør ikke overstige den tilladte.
- Buk eller vrid aldrig kablet mere end tilladt.
- Benyt rulle, vogn eller spil til at fiksere og dermed bremse tromlen i at rulle.
- Sørg for, at kablet ikke slæbes henover overflader og genstande, som kan beskadige det.
- Sørg for, at udrulningstilbehør har den tilstrækkelige kapacitet.
- Sørg for, at spillet er forudindstillet med maksimalt træk og automatisk stop ved overbelastning

Under kabeltrækning skal der benyttes en kabelrulle eller vogn for at understøtte kabeltromlen på tværs af hele tromlebredden. Ved udrulning på lange lige sektioner, skal der placeres en rulle for hver 2-4 meter samt ved hjørner - for ikke at overskride den anbefalede bøjradius.

Planlægning og placering af kabelruller foretages først. Dernæst kontrolleres den frie rotation på rullerne. Ruller skal have afrundede kanter med en overflade, der sikrer mindst mulig friktion. Når alt dette er tjekket og på plads, kan kablet trækkes af tromlen.



FORPLIGTET TIL AT SKABE INNOVATION

Alesea

Digital kabeltromle håndteringssystem vha. GPS-trackers og cloud-baseret software.

Alesea er en IoT løsning til digital lagerstyring af vores store trætromler til MV-kabler. Med Alesea er aktuel og præcis information om kabelaktiver altid tilgængelig online. Ned til hvert aktivs geografiske placering, status, historik, anvendelse og håndteringsbetingelse. Løsningen oplyser også, når der sker handlingsbaserede ændringer til tromleaktiver.

Alesea er baseret på en indbygget intelligent enhed per kabeltromle, der inkluderer en GPS-tracker, miljøsensor, bevægelsesdetektor og global mobildækning. Data fra hver enkel tromle samles og vises på en brugervenlig cloud-baseret platform, der kan oplyse om kabelforbrug, restlængder, transport og sikkerhed.

Med Alesea omdannes kabeltromlen fra ren emballage til et smart aktiv, som kan støtte vores kunder med at analysere og forbedre deres lagerstyring og -effektivitet såvel som bæredygtighed og kundeservice.

Læs mere herom på www.alesea.com





FORPLIGTET TIL AT SKABE GODE ARBEJDSVILKÅR

Drum Buddy

Ergonomisk og genanvendeligt tilbehør til K6, K5 og mindre tromler.

Prysmian Group udvikler gerne produkter og services til vores kunder, der gør deres hverdag nemmere. Derfor har vi også udviklet et ergonomisk og industrielt kabeltilbehør, der gør det nemt for en person at håndtere en kabeltromle på op til 200 kg, uden at belaste ryggen. Vognen kan bruges med alle K6, S6 og mindre tromler - og udskiftning til ny tromle kan hurtigt og nemt klares af én person.

Drum Buddy er designet med en sækkevognskonstruktion med kraftige og fleksible hjul, god frihøjde samt punkterfrie dæk. Det gør den nem at køre rundt med på byggepladsen, henover alle slags underlag og små forhindringer. Med sin kraftige gule farve, er den meget synlig og nem at lokalisere på byggepladsen blandt forskellige byggematerialer.

Drum Buddy forhandles via din lokale elgrossist. [Læs mere herom](#)

PRYSMIAN GROUP

Prysmian Group Denmark A/S

Roskildevej 22

2620 Albertslund

Telefon: +45 60 39 27 00

dk-ti@prysmiangroup.com

prysmiangroup.dk
prysmian.dk
draka.dk



Følg os

