



# Ins rollen gebracht.

Alles, was Sie über unsere  
Kabeltrommeln wissen müssen.

# Linking the future

Als Weltmarktführer in der Kabelindustrie glaubt die Prysmian an eine effektive, effiziente und nachhaltige Versorgung mit Energie und Informationen als Hauptwachstumstreiber bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden.

In diesem Sinne statten wir große globale Organisationen in vielen Branchen mit Best-in-Class-Kabel-Lösungen auf dem neusten Stand der Technik aus. Durch drei renommierte Handelsmarken – Prysmian, Draka und General Cable – in nahezu 50 Ländern als Grundlage sind wir ständig in der Nähe unserer Kunden und ermöglichen es ihnen, die weltweiten Energie- und Telekommunikationsinfrastrukturen weiter zu entwickeln und nachhaltiges, profitables Wachstum zu erzielen.

In unserem Energiegeschäft entwerfen, produzieren, vertreiben und installieren wir Kabel und Systeme für die Erzeugung, Übertragung und Verteilung von Energie im Nieder-, Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsbereich.

Im Bereich Telekommunikation ist der Konzern einer der führenden Hersteller aller Arten von Kupfer- und Glasfaserkabeln, Systemen und Zubehör für die Sprach-, Video- und Datenübertragung.

Mit über 140 Jahren Erfahrung und kontinuierlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung lassen wir Spitzenleistung, Verständnis und Integrität in allem einfließen, was wir tun. Dabei erfüllen und übertreffen wir die genauen Bedürfnisse unserer Kunden auf allen Kontinenten und gestalten zur gleichen Zeit die Entwicklung unserer Branche.

# Alles, was Sie über unsere Kabeltrommeln wissen müssen.

Damit Ihre Kabel und Leitungen so lange wie möglich volle Leistung bringen, sind korrekte Handhabung, Transport und Lagerung von größter Bedeutung. Die wohl gebräuchlichste und zugleich sicherste Methode, Kabel aus der Fertigung zum Endnutzer zu transportieren, ist auf Kabeltrommeln gewickelt. Hier finden Sie alle wichtigen Informationen, damit rund um Ihre Kabeltrommeln auch alles glatt läuft.

## TROMMELN

### Einleitung

Kabel und Leitungen sind wertvolle Produkte, die normalerweise auf einer Kabeltrommel transportiert werden. Die Latten einer Holztrommel mögen auf den ersten Blick stabil scheinen, doch bei einem Kabel mit einem Gewicht von mehr als vier Tonnen werden auch sie sehr anfällig für Schäden. Bei korrekter Handhabung jedoch schützt die Trommel Ihr Kabel zuverlässig vor Transportschäden.

Nimmt die Trommel Schaden, so kann dies auch beim Kabel der Fall sein. Werden solche Schäden erst nach der Installation der Kabel entdeckt, wird die Reparatur in der Regel sehr kostspielig. Zweck dieser Anleitung ist es daher zu beschreiben, wie sich Schäden durch eine korrekte Trommelhandhabung vermeiden lassen.

## DER NACHHALTIGKEIT VERPFLICHTET

### **Alesea – der beste Kumpel Ihrer Kabeltrommel.**

Alesea ist ein virtueller Assistent für Kabeltrommeln. Er umfasst ein kleines, an der Trommel angebrachtes Gerät, Cloud-Infrastruktur für Lagerung und Verarbeitung sowie eine intuitiv gestaltete Web-Plattform. Es bietet einen vollständigen Bestandsverwaltungsservice und hilft gleichzeitig, die Gesamtkosten für das Kabelmanagement durch verbesserte Anlagennutzung und höhere Betriebseffizienz zu senken. Eine optimierte Logistik und die Minimierung von Kabelabfall und -schrott helfen zudem, die Umweltbelastung zu reduzieren.

Sie möchten mehr wissen?

Dann schauen Sie auf unserer Website vorbei: [www.prysmiangroup.com](http://www.prysmiangroup.com)

*Intakte Trommeln sichern  
voll funktionsfähige Kabel.*



# Verschiedene Kabeltrommeltypen.

## HOLZTROMMELN

Diese Trommeln sind die bei weitem gängigsten Trommeln auf dem Markt. Sie sind robust und können große Gewichte tragen. Ihre Herstellung aus recycelbaren Materialien macht sie zudem zu einer umweltfreundlichen Lösung.



## KUNSTSTOFFTROMMELN

Kunststofftrommeln kommen für leichtere Kabel und Leitungen zum Einsatz. Ihr Gesamtgewicht ist deutlich geringer als das anderer Trommeltypen, was ihre Handtierung erleichtert. Ihre Herstellung aus recycelten Kunststoffen macht diese Trommeln zu einer Lösung mit geringer Umweltbelastung.



## METALLTROMMELN

Wenn es hart auf hart kommt, sind Metalltrommeln (aus Stahl) die beste Option. Sie halten rauen Umgebungen und sehr hohen Lasten stand.

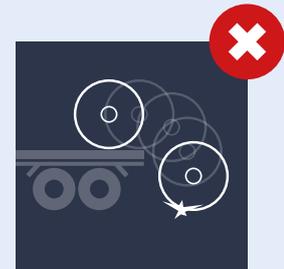


# Trommelhantierung.

Kabeltrommeln sind stets von geschultem Personal und mit entsprechender Ausrüstung zu hantieren. Nur so lassen sich Unfälle und Schäden an Trommel oder Kabeln und Leitungen verhindern.

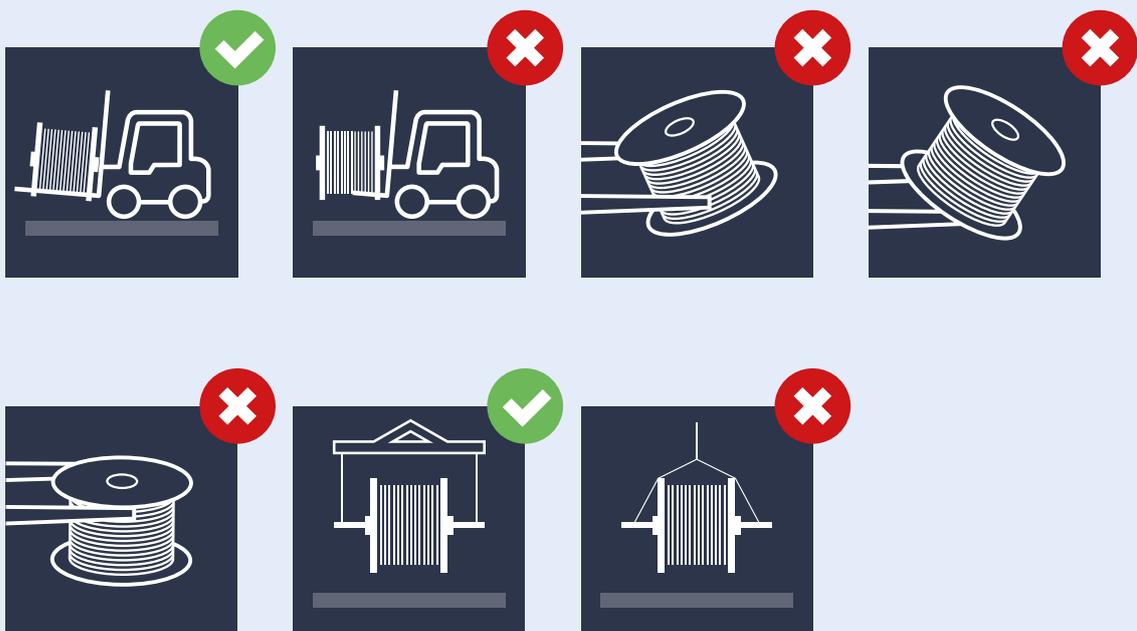
## VERLADUNG/ENTLADUNG

Die Ver- bzw. Entladung von Trommeln auf/von Verkehrsmitteln (LKWs, Wagons, Schiffen, etc.) hat stets mit geeigneter Ausrüstung und unter Beachtung aller notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu erfolgen. Nur so lässt sich eine Beschädigung von Kabel oder Verpackung verhindern. Trommeln dürfen niemals fallengelassen werden, auch nicht aus geringen Höhen.



Beim Gebrauch eines Gabelstaplers ist darauf zu achten, dass die Staplergabeln lang genug sind, um die gesamte Trommelbreite abzudecken. Die Trommel muss immer im stehenden Zustand seitlich von den Flanschen mit den Gabeln aufgenommen und verladen werden. Trommeln sind ebenfalls nie mit den Staplergabeln zwischen den zwei Flanschen direkt auf dem Kabel zu greifen. Es ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen den Staplergabeln groß genug ist. Nur so kann eine stabile Position der Trommel gewährleistet werden.

Das Anheben schwerer, mit Hochspannungskabeln beladener Trommeln hat ausschließlich mit einem Kran und unter Verwendung einer Spreizstange zu erfolgen. Hierbei sind ausschließlich Spreizstangen zu verwenden, die auf das Heben einer spezifischen Trommelgröße, eines -gewichts und einer -breite ausgelegt und hierfür auch zertifiziert sind.

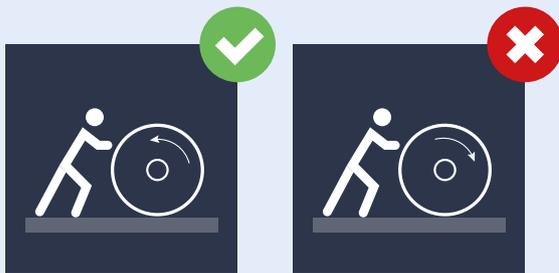


## ROLLEN VON TROMMELN

Das Betriebspersonal muss ordnungsgemäß in der sicheren Hantierung von vollen und leeren Trommeln geschult sein.

Schwere Trommeln für Hochspannungskabel und -leitungen sind unter keinen Umständen zu rollen. Unter bestimmten Bedingungen können kleinere Trommeln über kurze Strecken hinweg auf den Flanschen gerollt werden, dies jedoch nur unter der Voraussetzung, dass der Untergrund glatt und frei von gefährlichen Unebenheiten ist.

Um ein unbeabsichtigtes Abwickeln des Kabels von der Trommel zu verhindern, sollte die Trommel ausschließlich in Richtung der auf den Flanschen aufgebrauchten Pfeile gerollt werden. Fehlt ein Pfeil, so ist die Trommel entgegengesetzt zur Wickelrichtung des Kabels zu rollen.



Beim Rollen von Trommeln auf dem Boden ist die Trommel auf rauen Oberflächen besonders vorsichtig zu manövrieren. Keinesfalls sollte sie hierbei durch das Auftreffen auf eine Wand oder einen anderen Gegenstand abrupt gestoppt werden. Wird eine Latte beschädigt, ist sie unverzüglich zu ersetzen.

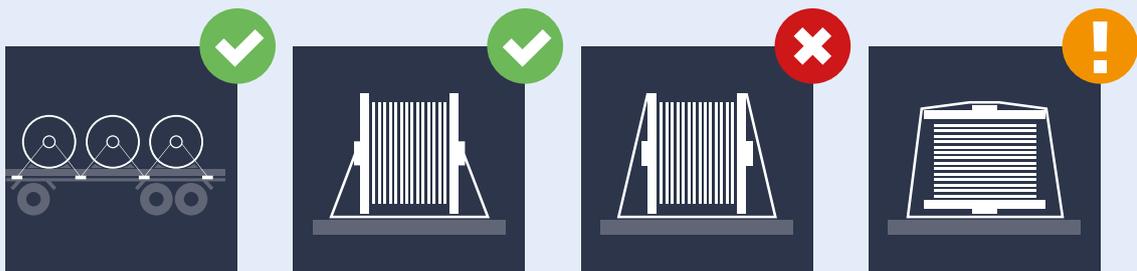
## TRANSPORT

Kabeltrommeln sind auf Fahrzeugen oder LKWs mit den Trommelachsen in horizontaler Position zu transportieren. Hierbei dürfen die Trommelflanschen niemals die Kabel anderer Trommeln berühren.

Trommeln müssen sicher fixiert oder mithilfe von Unterlegkeilen an der Flanschbasis verankert werden, um ein Rollen zu verhindern. Die Befestigung von Trommeln durch Seile, die nur um die beiden Flanschen gewickelt werden, ist strengstens verboten.

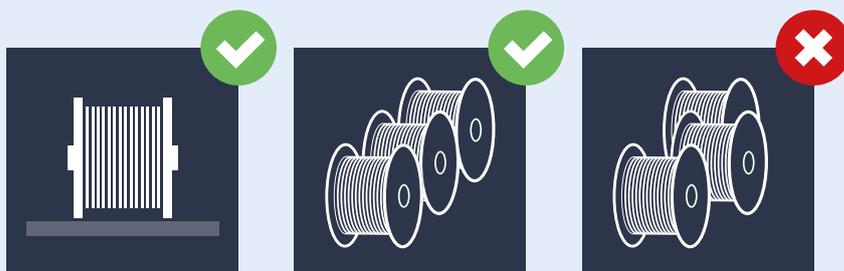
Um Bewegungen der Ladung während plötzlicher Brems- oder Beschleunigungsvorgänge zu verhindern, müssen die Trommeln ausreichend festgezurrt sein. Schwere Trommeln sind zum Zwecke des Transports mit Ketten zu versehen. Hierbei dienen Kettengummis zum Schutz der Spindelöffnung in der Mitte der Trommel.

Der Transport in liegender Position ist nur bis zu einem Flanschdurchmesser von 120 cm erlaubt. Die Trommel muss auf einer Palette befestigt werden. Trommeln mit einem Flanschdurchmesser von mehr als 120 cm müssen mit der Trommelachse in horizontaler Lage transportiert werden.



## LAGERUNG

Nach erfolgter Entladung und Handhabung sind Kabeltrommeln mit den Trommelachsen in horizontaler Position zu lagern. Hierbei dürfen die Trommelflanschen niemals die Kabel anderer Trommeln berühren.



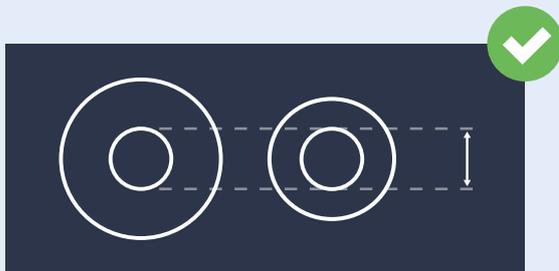
### Folgende Anforderungen sind bei der Lagerung von Kabeltrommeln zu erfüllen:

- Trommeln sind ausschließlich in stehender Position zu lagern.
- Die Lagerung von Trommeln in mehreren Lagen sollte vermieden werden. Dies gilt insbesondere für schwere Trommeln mit Hochspannungskabeln. Bei kleineren Trommeln kann die Lagerung in mehreren Lagen möglich sein, vorausgesetzt die Trommelstruktur ist darauf ausgelegt, der zusätzlichen Last einer oberen Lage standzuhalten und die Lagerung erfolgt ausschließlich mit Flansch-zu-Flansch-Kontakt.
- Trommeln dürfen niemals derart gelagert werden, dass zwischen den Flanschen und Kabel oder zu den Schutzlatten des Kabels Kontakt entsteht.
- Werden die Trommeln in hoch frequentierten Bereichen gelagert (z. B. in Bereichen, in denen häufig Gabelstapler bewegt werden), so sind ausreichende Barrieren zu errichten, um Schäden durch sich bewegende Geräte zu verhindern.
- Die Bolzen müssen in regelmäßigen Intervallen festgezogen werden.
- Im Verlauf der Lagerung müssen die Trommeln alle drei Monate um 90° gedreht werden.

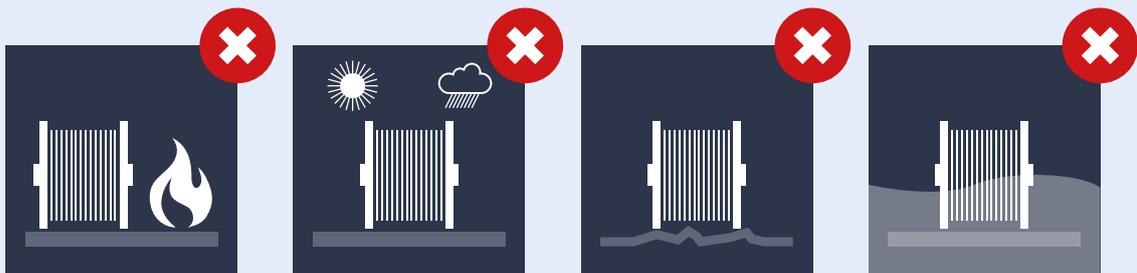


- Wird nur ein Teil des Kabels einer Trommel verwendet, so ist das offene Ende des auf der Trommel verbleibenden Kabels direkt neu zu versiegeln, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Nach der Versiegelung muss die Schnittstelle dann an der Innenkante des Trommelflansches befestigt werden, um einem Abrollen des Stücks außerhalb des Flansches während der Bewegung von Trommeln vorzubeugen.

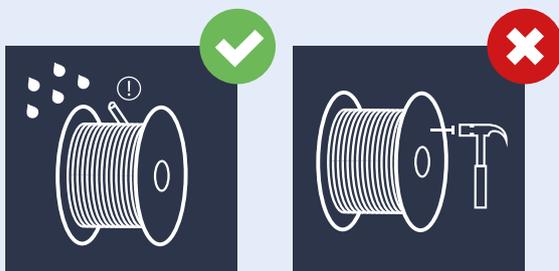
- Sollte ein Umwickeln des Kabels auf eine andere Trommel erforderlich werden, muss der Durchmesser des Trommelzylinders mindestens dem der bisherigen Trommel entsprechen.



- Die Lagerstätte muss eben und trocken sein, idealerweise sollte sie sich innerhalb eines Gebäudes befinden und über einen Betonboden verfügen. Risiken durch herabfallende Gegenstände, verschüttete Chemikalien (Öle, Fette etc.), offenes Feuer und übermäßiger Hitze dürfen nicht bestehen.



- Zur Verhinderung des Eindringens von Feuchtigkeit in das Kabel ist eine intakte Versiegelung des Kabels sicherzustellen. Schäden sind umgehend zu melden.
- Von zusätzlichen Nägeln an Trommeln oder Kabeln ist abzusehen, weil die Flanschstärke variieren kann und einige Kunden es verbieten.



## ZIEHEN DER KABEL

Die Verlegung von Kabeln wird häufig von ungelerten Arbeitskräften ausgeführt. Daher ist es notwendig, vor Beginn der Arbeiten die Hochwertigkeit der Kabel, ihre Empfänglichkeit für Schäden und die Notwendigkeit einer Handhabung mit der notwendigen Sorgfalt zu betonen.

Vor dem Abrollen des Kabels sind alle Nägel, Klammern oder Bolzen von der Innenseite der Holtrommeln zu entfernen.

Es ist darauf zu achten, dass das Kabel nicht über den Kabelanhänger, über Grund, den Bürgersteig oder andere Gegenstände schleift, an denen das Kabel Schaden nehmen könnte.

Die Trommel ist beim Abwickeln durch einen Unterstellbock zu stützen. Kabel direkt von einem LKW oder einem Traktor abzuwickeln mag unter gewissen Umständen erlaubt sein, ist aber keinesfalls empfohlen.

Kabel von Hand zu ziehen ist über kurze Längen kleiner Kabel unter gewissen Umständen erlaubt. In einem solchen Fall sollte das Kabel beim Ziehen von der Trommel mit der Achse in horizontaler und nicht in vertikaler Position abgewickelt werden.

### **Kabel sind immer unter kontrollierten Bedingungen zu ziehen:**

- Gleichmäßige, keinesfalls ruckartige Bewegungen.
- Die Zugspannung sollte die zulässige Spannung nicht überschreiten.
- Auf eine gute Kommunikation zwischen Windenbediener und Kabelablassposition ist zu achten.
- Die Kabeltrommeln müssen ordnungsgemäß gebremst sein, um einen Kabelauflauf zu verhindern.
- Die Winde sollte über eine ausreichende Kapazität verfügen. Ebenfalls müssen ein Dynamometer mit voreingestellter maximaler Zugkraft sowie ein Autostopp bei Überlast vorhanden sein.
- Verwenden Sie Kabelführungen und Rollen, um zu verhindern, dass das Kabel auf dem Graben- oder Rackboden schleift.

Zur Unterstützung des Kabels über die gesamte Trommelbreite ist direkt vor dem Einzug in die Endposition des Kabels eine Führungsrolle zu platzieren.

Auf geraden Strecken empfehlen wir Rollen in 2 – 4-m-Intervallen zu platzieren und in Eckbereichen so, dass der Mindestwert des Biegeradius nicht unterschritten wird und die Innenseite des Kabels nicht gegen die Rollen gedrückt wird.

Die Platzierung der Rollen ist vorab zu planen. Sobald sie platziert wurden, ist vor Arbeitsbeginn ihre freie Rollbarkeit zu überprüfen.

Andere Führungen oder Unterstützungen müssen in jedem Fall über abgerundete Kanten verfügen. Ihre Oberfläche muss so beschaffen sein, dass die Reibung zwischen Kabelmantel und der Führung so gering wie möglich gehalten wird.

Sobald die endgültige Position der Rollen bestätigt ist, kann mit dem Ziehen des Kabels begonnen werden.

## Lokal produziert.

Seit 1858 produzieren wir Kabel und Leitungen in Deutschland. Heute haben wir 2.000 qualifizierte Mitarbeiter, die in sechs Niederlassungen im gesamten Land hochmoderne Produkte entwickeln. Wir bieten ein komplettes Programm an Leitungen, die alles abdecken – vom Einsatz auf See über Bergwerke und Tunnelbau bis hin zu Hochhäusern und Satelliten.

Zwei unserer Niederlassungen sind Schulungseinrichtungen, die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen einschließen, in denen wir neue Lösungen entwickeln – sowohl für Ihre speziellen Ansprüche als auch für die gemeinsamen Herausforderungen, die die Zukunft an uns stellt.

Und damit nicht genug – der größte Kabelhersteller der Welt steht uns zur Seite, Prysmian. Diese Kontakte schließen 50 Länder ein, 104 Produktionsstätten, 25 Forschungs- und Entwicklungszentren und ca. 28.000 qualifizierte Fachkräfte, die sich ausschließlich auf die Entwicklung und Produktion von Kabellösungen konzentrieren, die Ihren derzeitigen und künftigen Bedarf abdecken.



## PRYSMIAN

Prysmian Kabel und Systeme GmbH  
Tel: +49 (0) 30 3675 40  
kontakt@prysmiangroup.com



prysmiangroup.de

© All rights reserved by Prysmian 2024-02 | Version 2.

Änderungen vorbehalten. Unsere Produkte werden laufend den Marktbedürfnissen angepasst, daher sind alle Abbildungen, technische Daten, Abmessungen und Gewichtsangaben unverbindlich. Alle Angaben wurden gemacht entsprechend der Produkte, wie sie von der Prysmian geliefert werden: Jegliche Veränderung oder Modifizierung kann zu einem abweichenden Ergebnis führen. Die in diesem Dokument gemachten Angaben dürfen ohne das schriftliche Einverständnis der Prysmian nicht kopiert, abgedruckt oder in irgendeiner Form reproduziert werden – weder komplett noch teilweise. Die Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen korrekt. Die Prysmian behält sich das Recht vor, diese ohne vorherige Ankündigung ändern zu können. Diese Angaben sind vertraglich nicht gültig, sofern sie nicht ausdrücklich von der Prysmian genehmigt wurden.

Follow us

