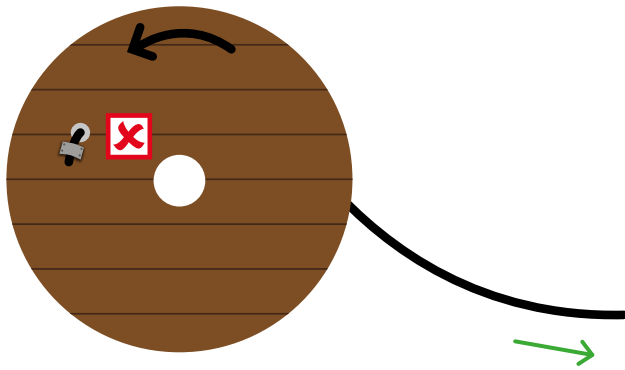
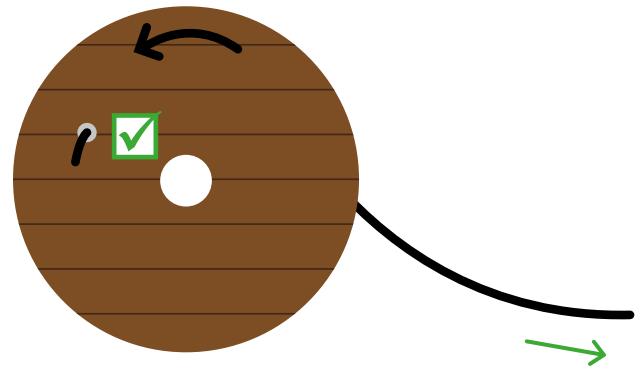


## HANDHABUNG

Beim Verfahren und Anheben von Kabeltrommeln sind die dabei auftretenden Kräfte zu beachten, um Beschädigungen des Kabels und das Verletzen von Personen zu verhindern. Das Abwickeln von Kabeltrommeln sollte wie nachfolgend gezeigt umgesetzt werden. Um ungewollte Verwicklungen des Kabels und Spannungen im Kabelinneren zu vermeiden, sollte die Befestigung des inneren Kabelendes am Außenflansch der Kabeltrommel, gelöst werden.



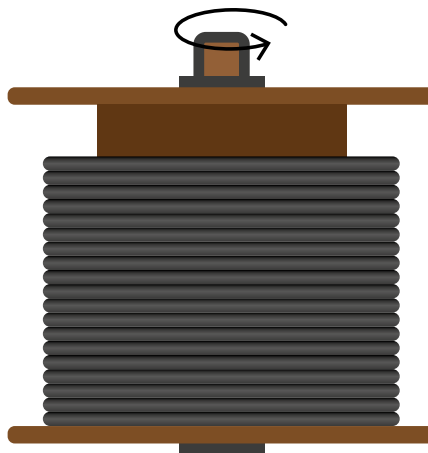
Festes Kabelende –  
Kriechen tritt auf



Loses Kabelende – Überlänge des  
Kabels wird nach außen gedrückt

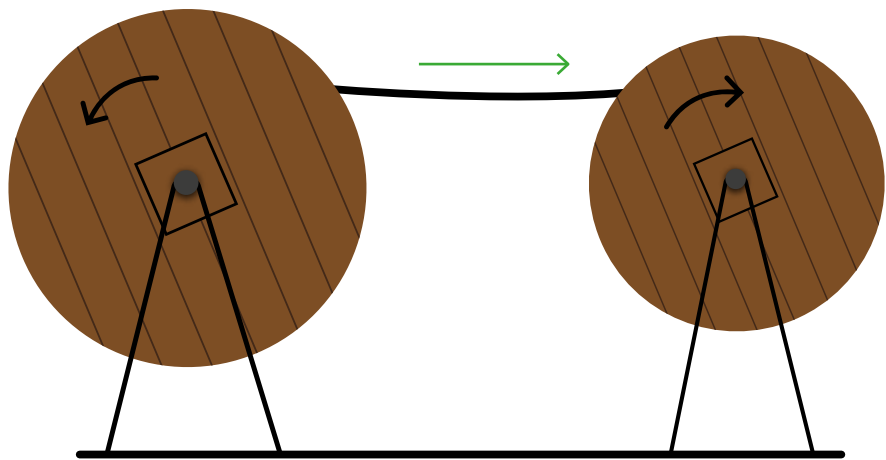
Liegt die Kabeltrommel beim Abwickeln auf dem Flansch, wandern die Kabel und Leitungen nach unten, was zu Schlaufenbildung führen kann. Außerdem werden durch das Eigengewicht des Kabels die untersten Lagen auf den Flansch gedrückt, was zu Beschädigungen führen kann. Kleine Kabeltrommeln mit leichten Kabeln sind hiervon ausgenommen.

 **Nicht empfohlen**

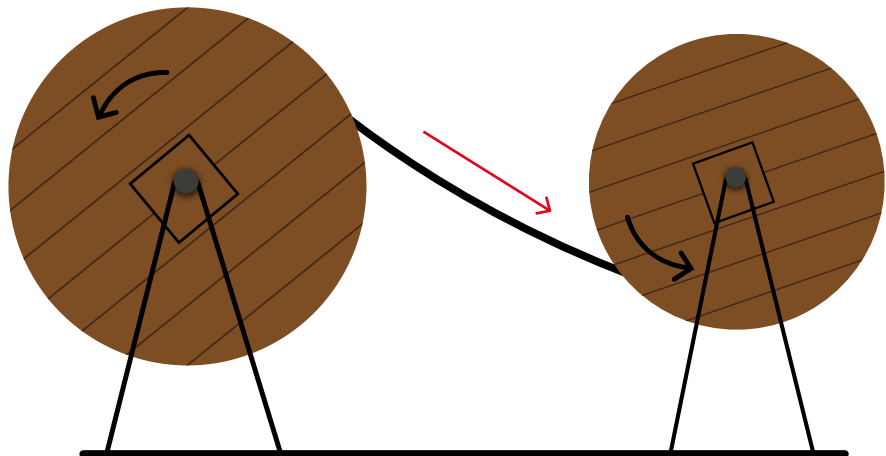


Beim umspulen der Kabeltrommel ist darauf zu achten, dass dies immer horizontal über die obere oder untere Ebene durchgeführt wird. Ein diagonales umspulen kann zu unerwünschten Verwicklungen und Spannungen innerhalb des Kabels führen.

 **Empfohlen**



 **Nicht empfohlen**



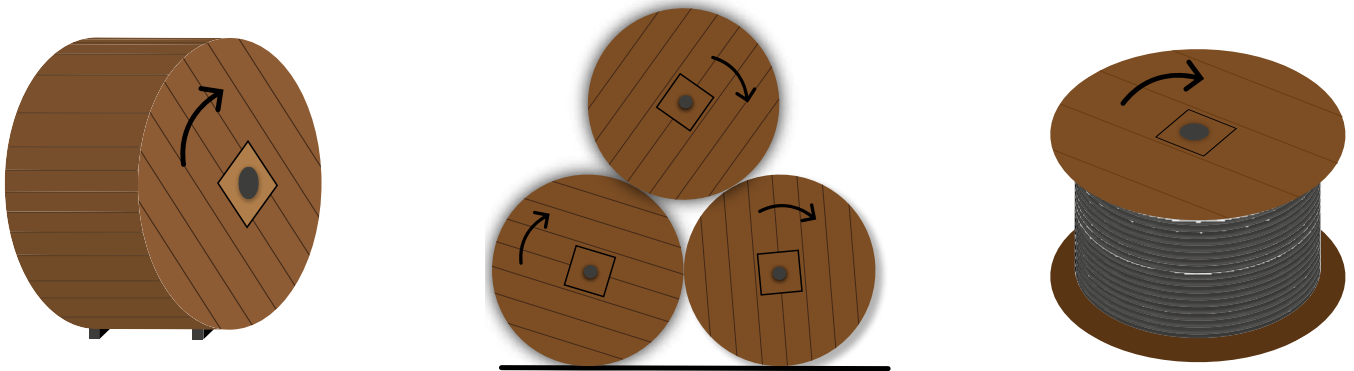
## TRANSPORT

### Fahrzeuge

Es sollten nur geeignete Fahrzeuge benutzt werden. Kabeltrommeln können aufrecht stehend sowohl in Rollrichtung in Fahrtrichtung als auch quer zur Fahrtrichtung transportiert werden. Die Ladungssicherung sollte mittels ausreichend bemessenen und qualitativ guter Kanthölzer und Keile realisiert werden.

## Lage der Trommelachse

Trommeln sollten mit horizontaler Achse transportiert und gegen unkontrollierte Bewegung gesichert werden.



✓ Kabeltrommeln sollten aufrecht stehen und mittels Keilen gesichert werden.

✓ Ein Stapeln der Kabeltrommeln darf nur mit Verschalung realisiert werden. Die untere Lage ist über die gesamte Trommelbreite zu sichern.

✗ Liegendes Lagern ist nicht empfehlenswert.

## Auf- und Abladen

Um Beschädigungen der Kabeltrommeln zu vermeiden, sollten diese behutsam angehoben und abgesetzt werden. Das Verladen der Trommeln darf nur mit geeignetem Flurförderfahrzeug oder Kran erfolgen.

## Rollen von Kabeltrommeln

Kabeltrommeln sollten nur auf festem ebenem Untergrund, in Rollrichtung (Pfeil auf der Trommel), über kurze Strecken gerollt werden. Die Rollrichtung ist zu beachten um ein Lockern des Wickelpaketes zu vermeiden.

## Befestigung der Kabelenden

Die Kabelenden sollten während dem Transport und der Lagerung sicher an der Trommel befestigt sein.

## Kabelringe

Bei kurzen Kabellängen können die Kabel als Ring liegend transportiert und gelagert werden. Der Ringdurchmesser sollte dabei jedoch nicht kleiner als der kleinste zulässige Biegeradius des Kabels sein. Auf Schutz gegen mechanische Beanspruchung, Schlag und Sonneneinstrahlung sollte geachtet werden.

## LAGERUNG

Die Kabel und Leitungen sind in Ringen oder auf Trommeln, wie im Abschnitt Transport, zu transportieren. Entsprechend der Charakteristik des Kabels oder der Leitung sollte ein angemessener Schutz gegen mechanische Beschädigung und Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Bei Lagerung unterhalb der empfohlenen Lagertemperatur, sollten sie keinen mechanischen Beanspruchungen einschließlich Erschütterung, Schlag, Biegebeanspruchung und Verdrehung ausgesetzt werden. Die Kabel-/Leitungsenden sind gegen das Eindringen von Wasser durch geeignete Maßnahmen abzudichten.

## VERLEGEVORSCHRIFTEN

Das Verlegen von Kabel und Leitungen sollte nur durch autorisiertes und geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Einhaltung der geltenden nationalen Bestimmungen sollte gewährleistet sein. Kabel und Leitungen sollten so verlegt und betrieben werden, dass Ihre Eigenschaften den Einsatzbedingungen entsprechen.

Darunter sind folgende Punkte zu beachten:

**a) Betriebsbedingungen:**

- Umgebungstemperatur
- Anzahl der Kabel und Legeanordnung (z. B. flach oder im Dreieck)
- Beeinflussung durch externe Wärmequellen
- spezifischer Erdbodenwärmewiderstand
- Sonneneinstrahlung
- gegenseitige Beeinflussung der Kabel
- mechanische Beanspruchung (Druck, Zug, Scherung, Vibration)
- chemische Einflüsse (Lösemittel)

**b) Ableit- oder Streuströme und Korrosion**

**c) Bodenbewegung**

**d) Legeverfahren und Bettungsmaterial**

**Siehe auch:**

Faber Verlege Vorschriften Kran und Hebezeuge  
Faber Verlege Vorschriften LWL  
Faber Verlege Vorschriften Trommelbare Leitungen  
Faber Verlege Vorschrift Mittelspannungskabel  
Faber Verlege Vorschrift Niederspannungskabel  
Faber Verlege Vorschrift für Kabel mit Funktionserhalt  
Faber Verlege Vorschrift Fernmeldeaußenkabel  
Faber Verlege Vorschrift Fernmeldeinnenkabel  
Faber Verlege Vorschrift Schleppketten

Faber Verlege Vorschrift Solarleitung  
Verlege Temperaturen von Kabel und Leitungen  
DIN VDE 0276-603  
DIN VDE 0298-3  
DIN VDE 0298-4  
DIN VDE 0298-565-1  
DIN VDE 0298-565-2  
VDI 2700