

CÔNG TY CỔ PHẦN DÂY CÁP ĐIỆN VIỆT NAM

CADIVI

70 - 72 NAM KỶ KHỞI NGHĨA, P. NGUYỄN THÁI BÌNH, Q.1, TP.HCM

Tel: (08) 38299443 - 38292972; Fax: (84.8) 3829 9437

Website: www.cadivi.vn; Email: cadivi@cadivi.vn

TÊN TÀI LIỆU:

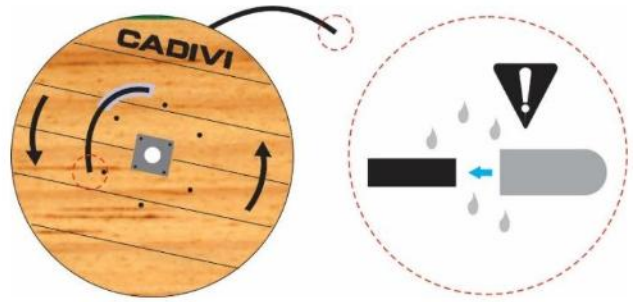
HƯỚNG DẪN

**BAO GÓI, BẢO QUẢN,
VẬN CHUYỂN VÀ
SỬ DỤNG DÂY CÁP ĐIỆN LỰC**

1. Yêu cầu về bao gói dây/cáp:

a. Khi sang cuộn lẻ hoặc sang vào tu-rê.

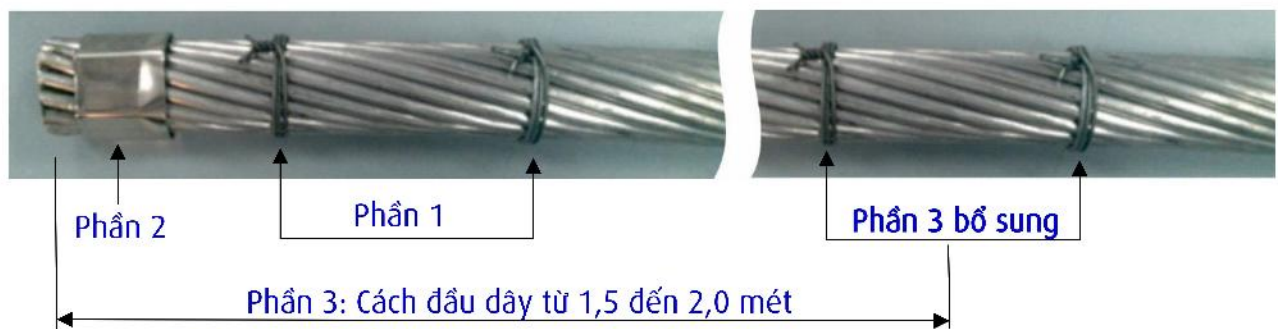
- Đối với dây/cáp sang lẻ lại theo yêu cầu khách hàng hoặc yêu cầu vận chuyển được thực hiện theo các hướng dẫn đã quy định tại các nhà máy/Công ty. Các cuộn dây/cáp sang lẻ phải được cột các đầu dây chắc chắn, chống bung sổ và quấn bên ngoài bảo vệ dây cáp.



- Đối với dây/cáp bọc: Hai đầu dây được bịt kín chống thấm nước. Bịt đầu dây và cáp bọc thành phẩm.
- Đối với dây cáp trần: Hai đầu dây/cáp trần được cố định chống bung xoắn.

b. Cách thức thực hiện cố định chống bung xoắn ở dây cáp trần như sau:

Thực hiện đai cố định đầu cáp gồm 03 phần như sau: Đai cột đầu dây; Ép đầu bằng ống khóa; Đai cột chống sổ tao bổ sung.



c. Cách thức cố định đầu cáp vào vách tu-rê.

- Đối với dây/cáp bọc: Hai đầu dây/cáp được đóng cố định và chắc chắn vào vách tu-rê. Dùng đai thép (loại cố định nan ngoài tu-rê) tạo thành hình Omega đè lên 1 lớp lót trung gian (nhằm tránh đai thép làm rách vỏ dây/ cáp) cố định đầu dây/cáp vào vách tu-rê (Phần tai thừa của Omega dài không quá 02 lần đường kính dây/cáp). **Không được đóng đinh xuyên qua đầu dây/ cáp vào vách tu-rê để cố định.**



- Đối với dây cáp trần: Đầu trong và ngoài của cáp trần được cố định bằng cách: Dùng đinh thép đóng gập chéo song song với nhau tối thiểu 02 vị trí vào vách tu-rê. Hoặc dùng đai thép (loại cố định nan ngoài tu-rê) tạo thành hình Omega cố định đầu dây vào vách tu-rê (Phần tai thừa của Omega dài không quá 02 lần đường kính dây/cáp). Đầu phía trong của dây/cáp **không được** được ló ra khỏi tu-rê.



2. Yêu cầu về vị trí gắn nhãn.

Nhãn bao gồm nhãn sản phẩm và nhãn hướng dẫn vận chuyển, tháo gỡ và lưu kho sản phẩm. Vị trí gắn nhãn được quy định như hình bên



Cách 1



Cách 2

Nhãn phải gắn chắc chắn không dễ tháo rời khi sử dụng.

Nhãn sản phẩm và nhãn hướng dẫn, cảnh báo sử dụng trước khi gắn vào tu-rê phải được ép nhựa kín chống thấm nước, khoảng thừa của mép ngoài ny-lon ép và mép nhãn phải đảm bảo dư tối thiểu ít nhất 10mm.

3. Yêu cầu chung về bảo quản, lưu kho dây/cáp điện.

- a. Đối với các tu-rê sản phẩm để trong kho (trong nhà, nơi có mái che) hoặc bãi chứa cáp (ngoài trời):

Tu-rê sản phẩm phải được đặt trên nền (đất) cứng không có nguy cơ bị ngập nước.

Khi để tại bãi chứa cáp nên phủ bạt che mưa cho tu-rê sản phẩm, riêng đối với tu-rê các loại dây cáp trần (Đồng, nhôm, nhôm lõi thép, thép trần) phải che bạt và khi phủ cần đảm bảo độ thông thoáng khô ráo (Tránh trũng nước, gây ủ ẩm ướt).

Thường xuyên kiểm tra việc lưu kho sản phẩm tránh: thiếu/mất nhãn. Phòng ngừa các nguy cơ cắn rách sản phẩm & hư hỏng tu-rê chứa.

Kho sản phẩm (trong nhà) và bãi chứa cáp (ngoài trời) phải có sơ đồ vị trí, phân loại sản phẩm theo khu vực, nhóm. Có bảng / biển mô tả & chỉ dẫn cụ thể.

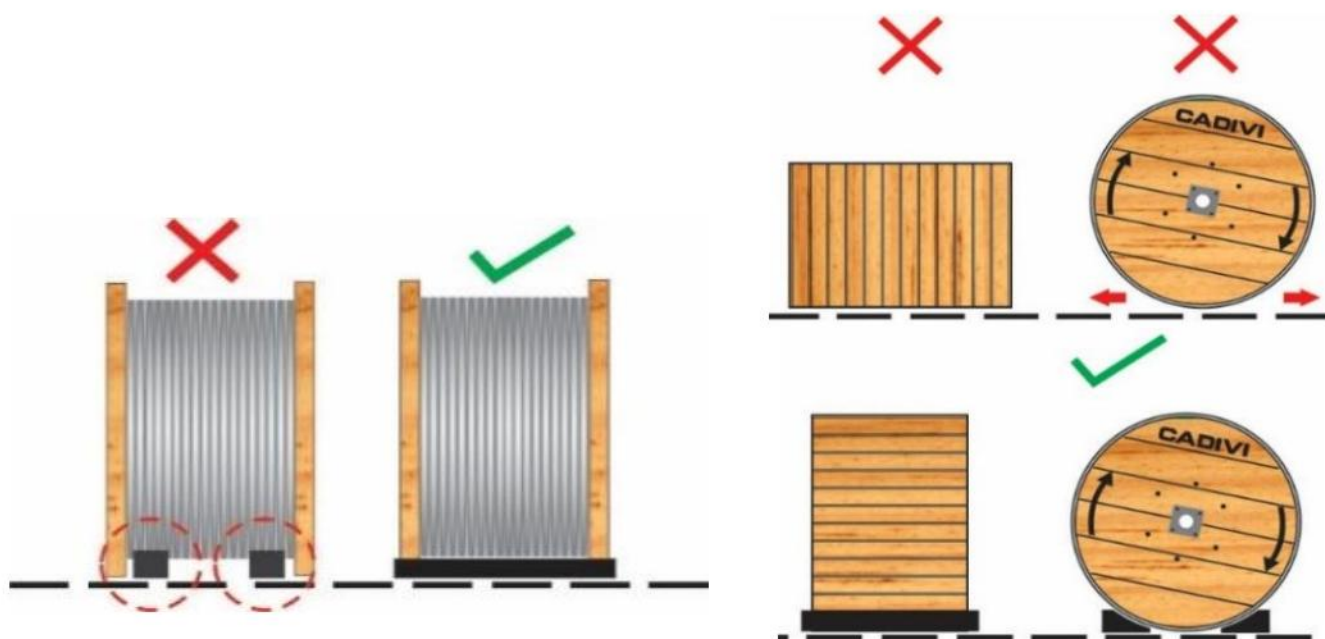
Kho sản phẩm phải được kiểm tra vệ sinh sạch sẽ, khô ráo; Phòng ngừa bị ngập, dột, bụi mưa tạt ... ; Có hệ thống PCCC và hệ thống điện chiếu sáng theo quy định.

- b. Đối với thời gian bảo quản và kho bãi chứa cáp.

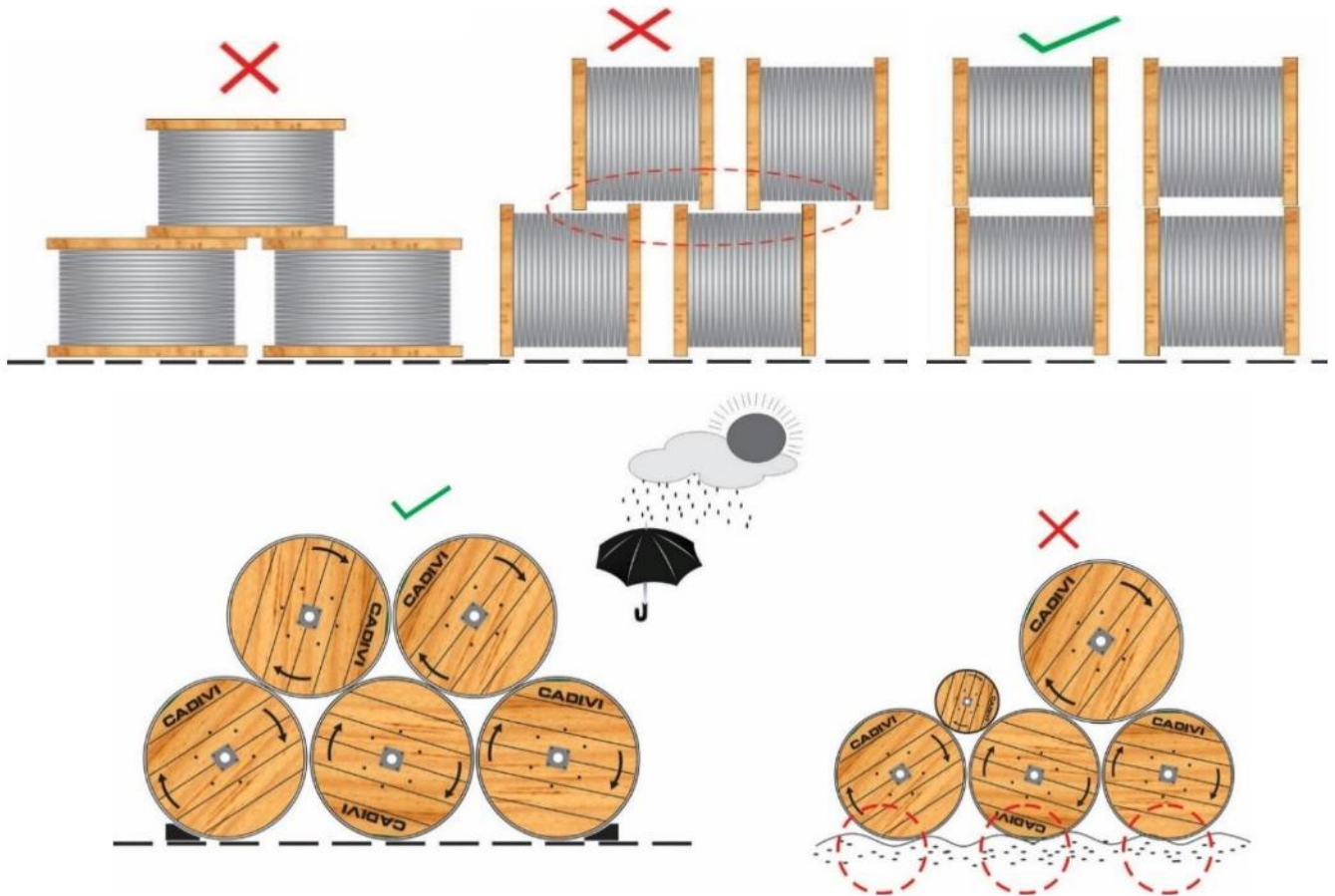
Thời gian bảo quản của tu-rê cáp đặt ở ngoài trời, nền (đất) cứng khoảng 12 tháng; ở trong mái che khoảng 18 tháng. Nếu thời gian lưu kho quá thời hạn trên, phải xem xét, đánh giá thay thế tu-rê chứa cáp (Nếu cần).

4. Một số yêu cầu về xếp đặt tu-rê sản phẩm dây/cáp điện:

- a. Đặt tu-rê trên mặt bằng phẳng, chêm chặt.



b. Xếp chồng các tu-rê trên mặt bằng. Không để trên mặt bằng mấp mô, không đồng đều.



5. Yêu cầu đóng gói, vận chuyển, bốc dỡ tu-rê sản phẩm.

a. Quy định chung về đóng gói sản phẩm trước khi vận chuyển .

Các đầu dây/cáp được giữ cố định vào vách tu-rê. Tại lỗ tâm tu-rê phải có tấm gia cường, có nan gỗ bên ngoài và đai thép bảo vệ. Không dùng tu-rê đã qua sử dụng. Riêng việc vận chuyển ở khoảng cách $\leq 300\text{km}$, các đơn vị có thể thực hiện cách thức khác để đóng gói sản phẩm nhằm phù hợp với điều kiện của bên nhận hàng, nhưng phải đảm bảo bảo toàn chất lượng sản phẩm trong quá trình vận chuyển, không làm hư hỏng bao gói, hình dáng cuộn dây, trầy xước; Không nhiễm ẩm ướt, dơ bẩn, ...

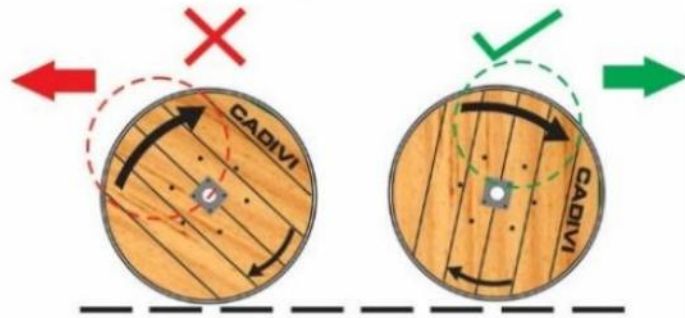
b. Về phương tiện vận chuyển.

- Phương tiện vận chuyển là xe tải (thùng kín, thùng mui bạt) và Container trong vận chuyển đường biển, đường sắt và đường bộ. Với các yêu cầu:
 - + Sàn, vách, nóc thùng xe hay thùng container phải sạch, không thủng, sứt...
 - + Trong quá trình vận chuyển, sản phẩm phải được che phủ ... không thấm nước.

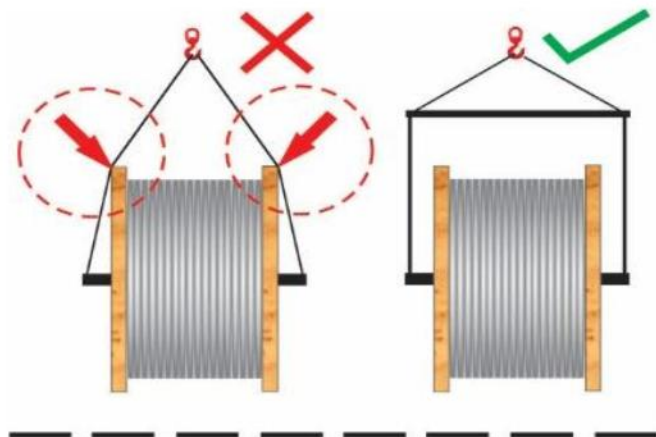
- Sản phẩm vận chuyển phải được neo, cố định chặt vào sàn xe tải hay thùng container; Không để xảy ra tình trạng xô lệch, đổ ngã, va đập sản phẩm trong quá trình vận chuyển.
- Sản phẩm của công ty CADIVI không được chở chung với các hàng hóa của đơn vị khác. (Trường hợp chở chung với hàng hóa khác phải được sự đồng ý của đơn vị giao hàng).

c. Yêu cầu di chuyển, bốc dỡ, vận chuyển tu-rê sản phẩm.

Khi vận chuyển theo dạng lăn: phải chú ý lăn theo chiều lăn in trên tu-rê, không lăn tu-rê trên bề mặt lồi lõm.



Khi di chuyển theo dạng nâng/hạ: Phải sử dụng **khung giữa có đòn xuyên** qua lỗ trực của tu-rê và dây đai để di chuyển. Nên giữ tu-rê cân bằng và di chuyển chậm, tránh dừng đột ngột.



Khi di chuyển theo dạng xe nâng:

- Không dùng càng xe nâng để đẩy, kéo lê tu-rê.



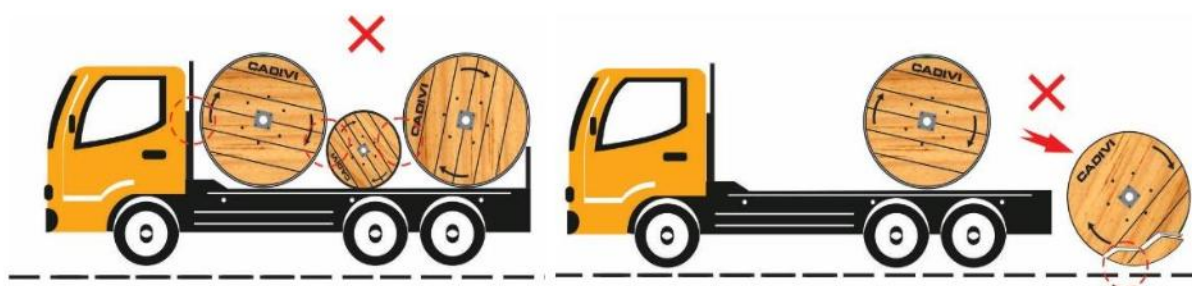
- Không dùng cách thức di chuyển được mô tả bằng hình bên gây ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.



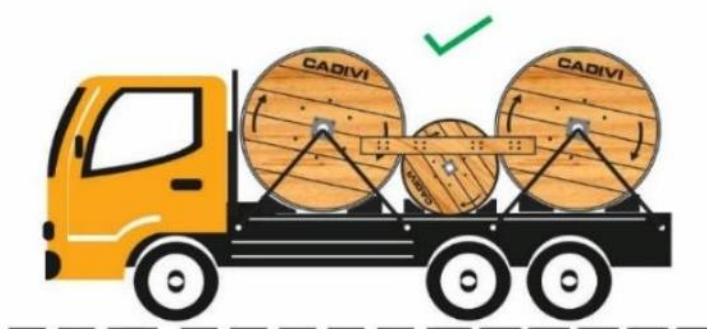
- Nên dùng cách thức di chuyển được mô tả bằng hình phía dưới. Tu-rê phải để ở vị trí cân bằng của càng xe nâng. Càng xe nâng phải mở rộng phù hợp với đường kính tu-rê vận chuyển.



- Khi vận chuyển xe tải việc sắp xếp tu-rê phải lưu ý : chêm, khóa các tu-rê một cách chắc chắn tránh lăn, va đập tu-rê khi vận chuyển:



- Khóa các tu-rê chắc chắn bằng nẹp (lựa chọn đinh gia cố phù hợp tránh ảnh hưởng đến sản phẩm ở phía trong) hoặc bằng dây đai.
- Phải chêm các tu-rê chống lăn, va đập, rơi.



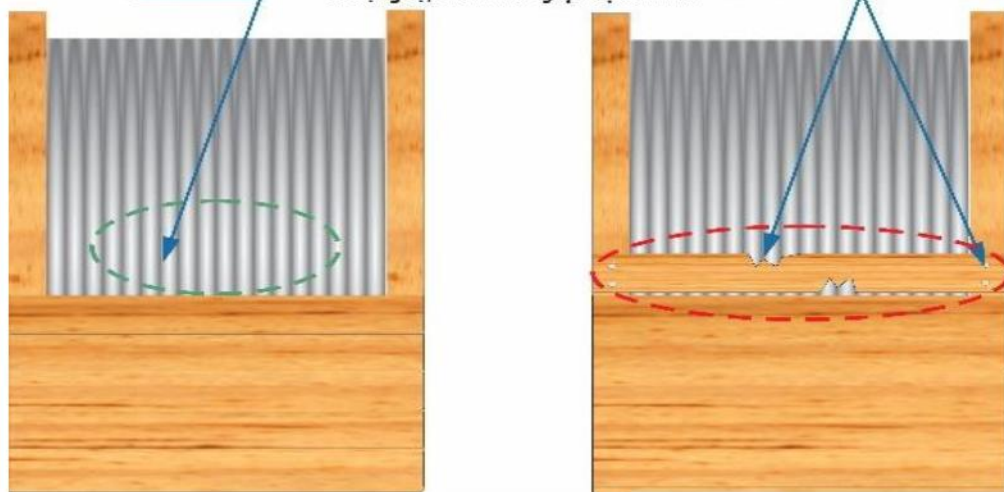
6. Về giao, nhận hàng và xếp dỡ sản phẩm.

- Bộ phận giao hàng: Sau khi xếp sản phẩm lên phương tiện vận chuyển phải ghi nhận hình ảnh (chụp ảnh) lại tình trạng sản phẩm đã sắp xếp, sau đó tiến hành niêm phong (nếu có). Hình ảnh này sẽ được gửi cho bộ phận nhận hàng để làm cơ sở đối chiếu khi nhận hàng.
- Bộ phận nhận hàng: Xác nhận số lượng, tình trạng chất lượng, bao bì sản phẩm khi nhận vào biên bản nhận hàng. Khi bốc dỡ sản phẩm phải có thiết bị, vật dụng và cách thức phù hợp tránh làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm; tránh làm rơi tu-rê trong bất kỳ tình huống nào.
(Lưu ý: Không được bốc dỡ bằng cách đẩy rơi tu-rê xuống khỏi thùng xe)

7. Yêu cầu tháo gỡ và thi công rải sản phẩm dây/cáp điện.

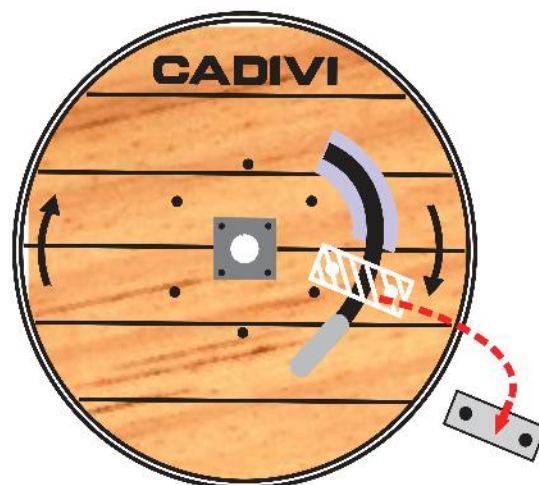
- Mở (tháo) nan bảo vệ của Turê, khi nạy gỡ không được tỳ đè lên cáp nhằm tránh ảnh hưởng đến bề mặt dây cáp; nhổ loại bỏ hết các đinh còn nhô ra trên bề mặt tu-rê và dùng dụng cụ phù hợp

Mở (tháo) nan bảo vệ với dụng cụ phù hợp nhằm tránh ảnh hưởng đến bề mặt dây cáp và an toàn cá nhân do dụng cụ, thanh nan gãy hoặc đinh ...

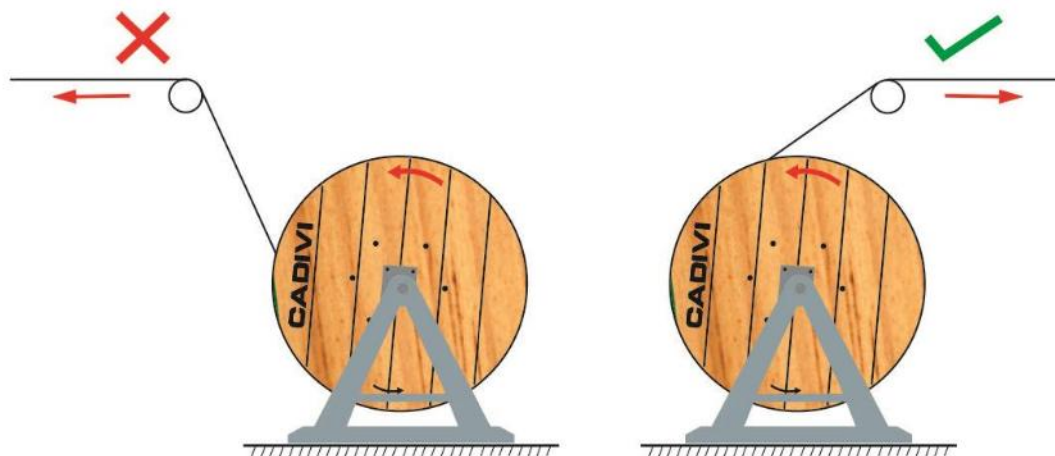


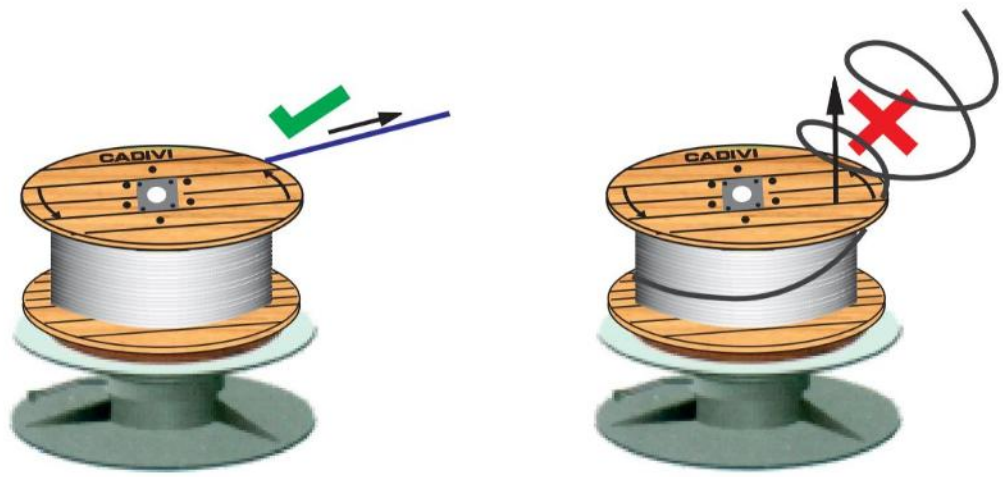
đảm bảo an toàn cho con người và sản phẩm dây cáp điện do đinh sắc nhọn, dụng cụ gãy, thanh nan gãy, ... gây ra.

- Trước khi xả (rãi) dây/cáp phải mở (tháo) đinh cố định đầu cáp bên trong, tránh hiện tượng các lớp dây cáp bên trong Turê bị dồn ép gây hư hỏng dây/cáp.

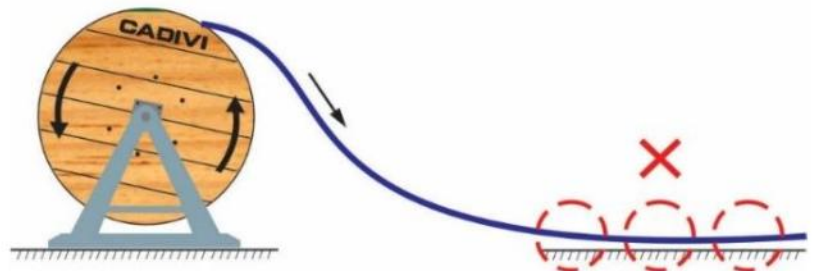


- Khi tháo gỡ sản phẩm dây/cáp, phải xả dây/cáp, hướng đúng là ngược với chiều lăn in trên tu-rê và không để dây/cáp vược qua mặt tu-rê (Hình trang sau)

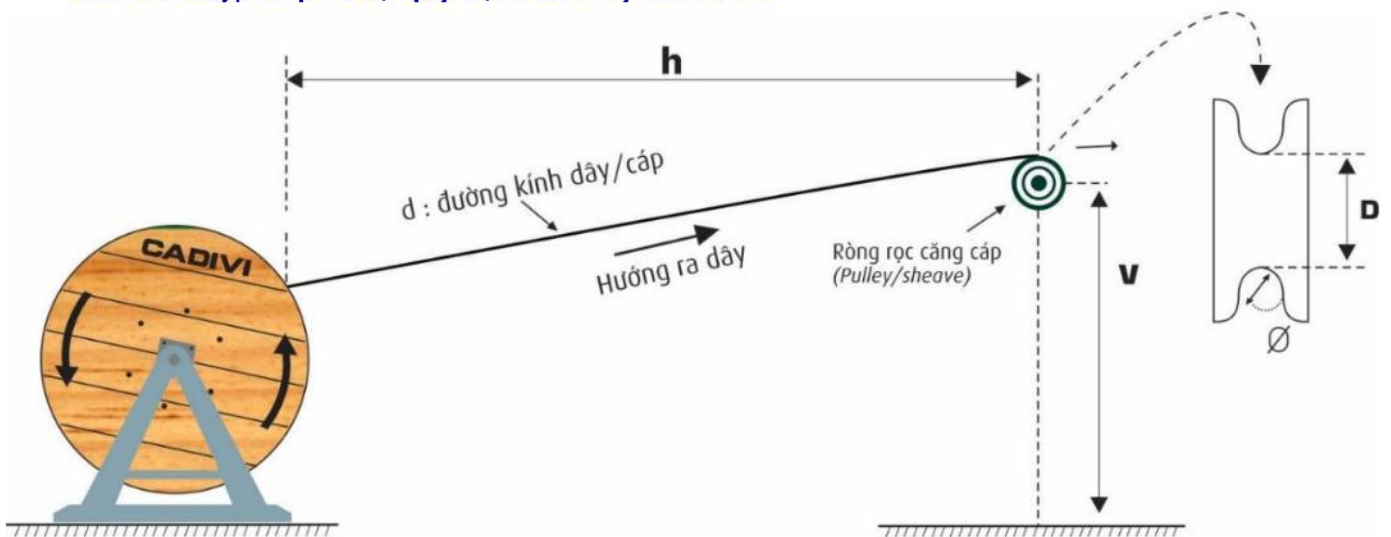




- Không rải dây/cáp kéo lê trực tiếp trên nền đất gây bám đất, đá ảnh hưởng đến chất lượng dây/cáp



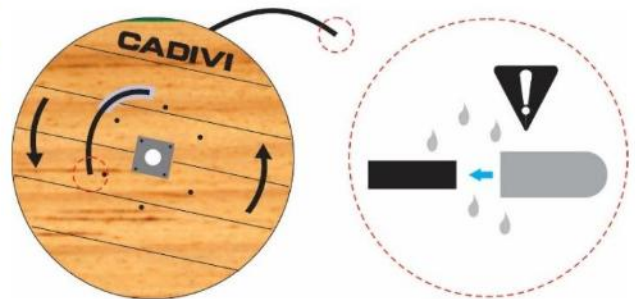
Đối với dây/ cáp trần, quy định rải dây như sau:



- Độ dốc của dây / cáp giữa tu-rê xả và ròng rọc căng cáp phải thỏa điều kiện:
 $v/h < 1/5$
- Ròng rọc căng cáp phải đảm bảo các điều kiện sau:
 - + Đường kính ròng rọc (D) tính từ đáy rãnh phải lớn hơn hoặc bằng 25 lần đường kính dây/cáp (d) : $D \geq 25d$.
 - + Đường kính rãnh của ròng rọc (\emptyset) phải lớn hơn hoặc bằng 1,25 lần đường kính dây/cáp (d) : $\emptyset \geq 1,25d$.
 - + Đáy rãnh của ròng rọc phải được lót bằng cao su Neoprene, Trethane để tránh làm xước bề mặt của dây/cáp.

Một số lưu ý dễ xảy ra hư hỏng trong thi công:

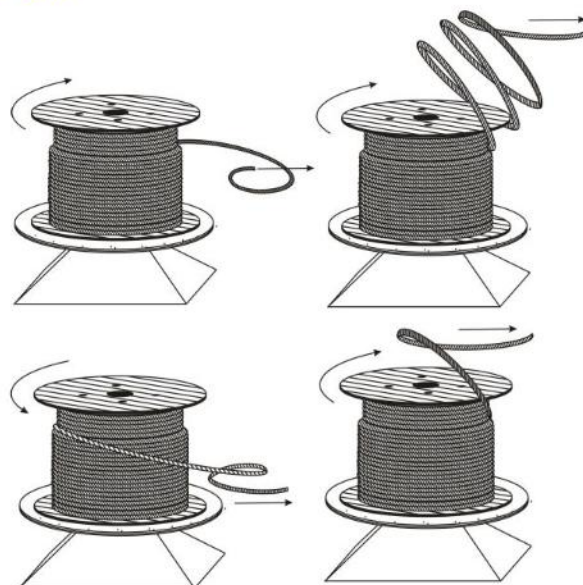
+ **Đối với dây/cáp bọc** : Các đầu dây/cáp của cuộn/tu-rê ngay sau khi rải còn dư; khi chờ đầu nối, ... phải được bịt đầu phù hợp tránh nước, hơi ẩm làm ruột dẫn bị sẫm màu, đen không đảm bảo chất lượng.



+ **Đối với dây/cáp trần** :

- Trong quá trình thi công kéo dây và lắp đặt dây trên trụ, việc xả dây dạng nằm chưa phù hợp đã xảy ra các nút thắt hoặc xoắn cáp gây ra sự cố; Xả vượt qua mặt trên tu-rê vài vòng dây.

Minh họa như sau:



- Bộ phận hãm của hệ thống xả dây, trong trường hợp bộ hãm dây không tốt hoặc vận hành phối hợp xả hãm của công nhân không tốt, khi đang xả dây với tốc độ quay và lực kéo ổn định nhưng bị dừng lại đột ngột khi đó quán tính của ru-lô xả vẫn quay sẽ có hiện tượng sổ, rối, chông chéo dây ... gây ra nút thắt hay bung sổ bước xoắn như trên.
- Khi thi công kéo cáp, chỗ nối giữa các đoạn dây môi và dây môi với cáp phải có con xoay trả xoắn nhằm tránh lực xoắn vận tác động làm hư hỏng cáp.
- Cần lựa chọn ròng rọc (Puly) căng cáp có đường kính & rãnh đủ lớn, phù hợp đường kính cáp. Hiện tại Puly sử dụng ở một vài đơn vị có đường kính trong là 300mm, khá nhỏ.