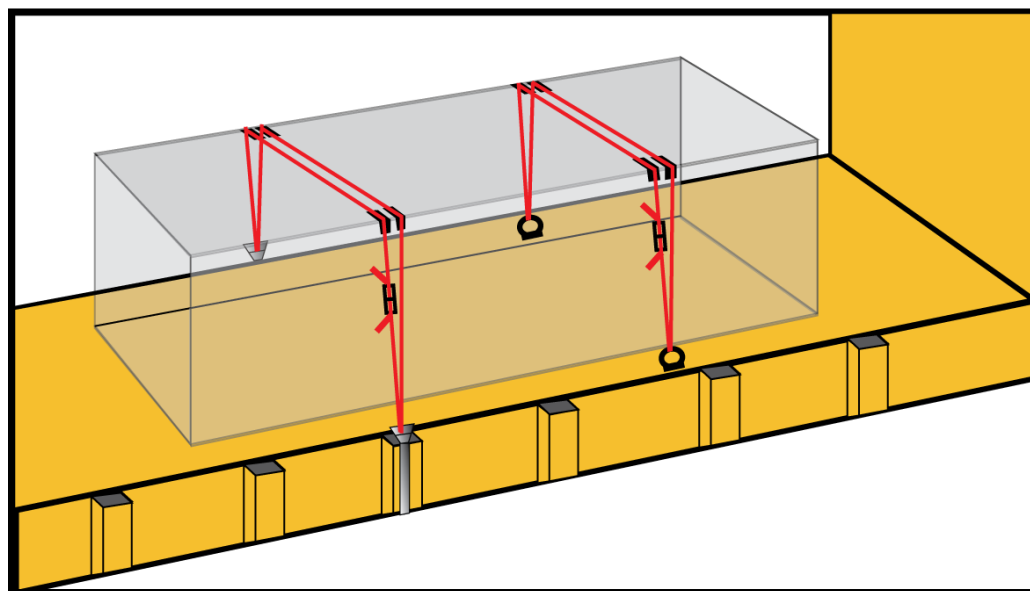
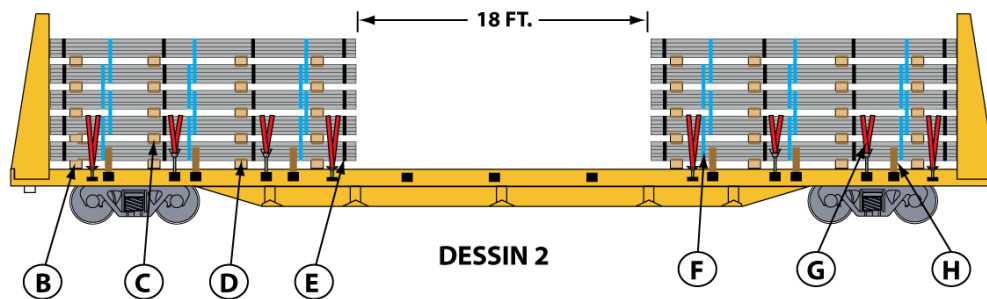
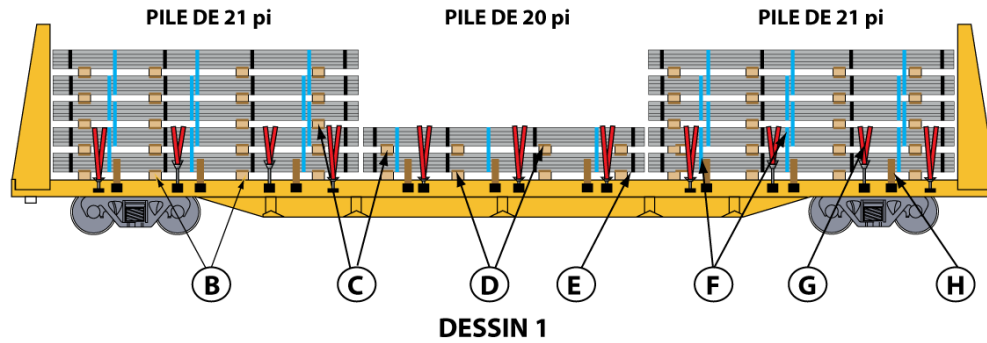


**TUYAUX, CONDUITS OU TUBES EN ACIER DE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR
D'½ PO À 9 PO, DE 10 PI À 45 PI DE LONG, EN BALLOTS SUR WAGONS
PLATS À PAROIS DE BOUT ET APPAREIL AMORTISSEUR.**

ACFC 12120

Révisé 01-2024 (Réf. AAR Fig.120)

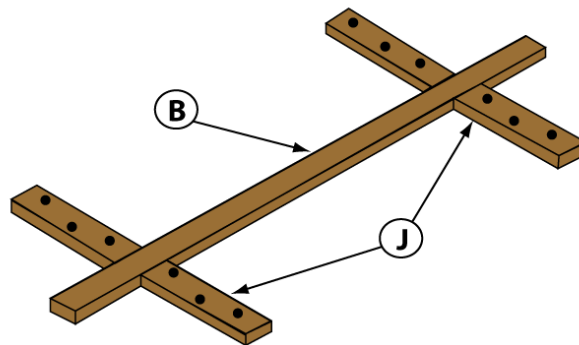
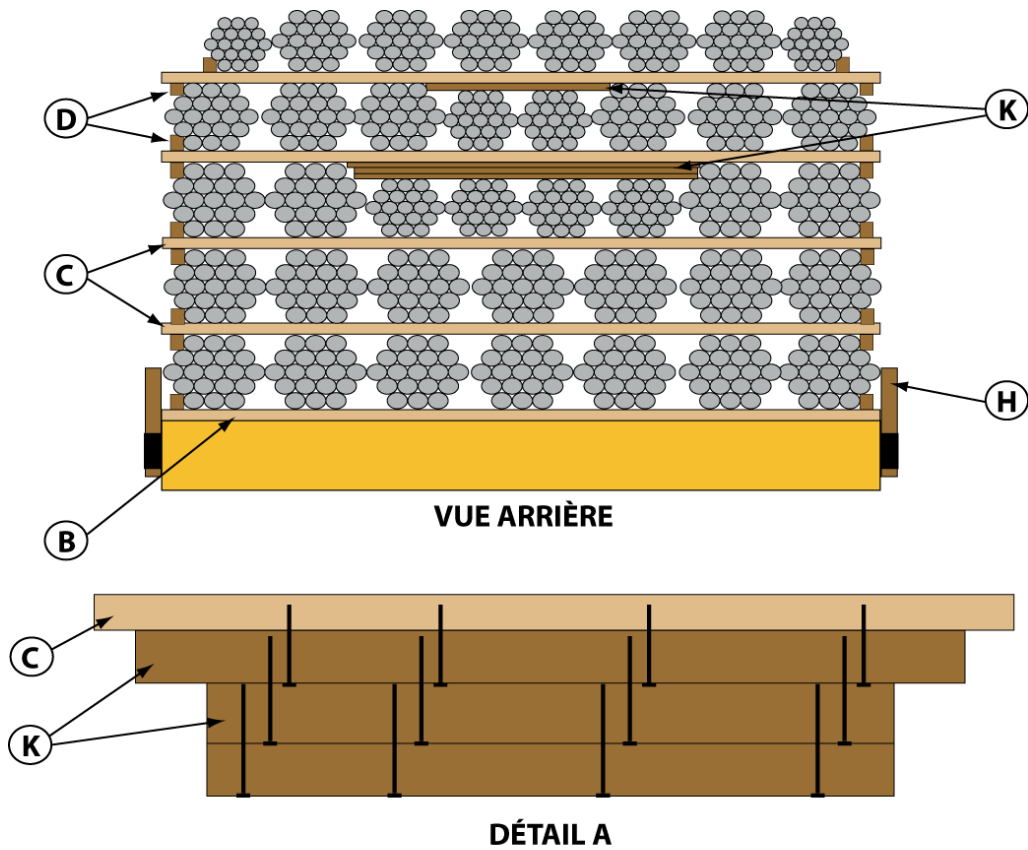


ARTICLE G MÉTHODE DE DOUBLE ARRIMAGE

DESSIN 3

TUYAUX, CONDUITS OU TUBES EN ACIER DE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR
D'½ PO À 9 PO, DE 10 PI À 45 PI DE LONG, EN BALLOTS SUR WAGONS PLATS
À PAROIS DE BOUT ET APPAREIL AMORTISSEUR.

ACFC 12120 (Suite)
Révisé 01-2024 (Réf. AAR Fig.120)



DESSIN 4

TUYAUX, CONDUITS OU TUBES EN ACIER DE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR
D'½ PO À 9 PO, DE 10 PI À 45 PI DE LONG, EN BALLOTS SUR WAGONS PLATS
À PAROIS DE BOUT ET APPAREIL AMORTISSEUR.

ACFC 12120 (Suite)
Révisé 01-2024 (Réf. AAR Fig.120)

Article	Nombre de pièces	Description
A		Vacant.
B	3 par pile de 12 pi de long ou moins. Ajouter 1 pièce pour chaque 10pi additionnels ou moins.	Pièces d'appui: bois dur d'un minimum de 3po x 4po, d'une seule pièce préférablement brute. Leur longueur est égale à la largeur du wagon mais ne doit pas excéder la surface extérieure des gaines de rancher. Arrimer chaque pièce au plancher du wagon à l'aide de 4 clous ordinaires. Leur longueur doit excéder de 2 po l'épaisseur de la pièce d'appui. Espacer les clous également sur la longueur de la pièce d'appui.
C	3 par pile de 12 pi de long ou moins. Ajouter 1 pièce pour chaque 10pi additionnels ou moins.	Séparateurs: bois dur d'un minimum de 3po x 4po, d'une seule pièce préférablement brute. Leur longueur est égale à la largeur du wagon mais ne doit pas excéder la surface extérieure des gaines de rancher. Placer les séparateurs vis-à-vis les pièces d'appui Articles B lorsque possible.
D	2 pour chaque Article B et 4 pour chaque Article C.	Cales d'arrimage: pièce en bois de 2po x 4po.x 4po. Placer une pièce à chaque extrémité des Articles B appuyée sur le côté des tubes et arrimer à l'aide de deux clous 16-D. Placer une pièce sur le dessus et le dessous des Articles C sur chaque côté du chargement, appuyée sur les tubes et arrimer chacune à l'aide de deux clous 16-D.
E	3 par paquet de 22pi de long ou moins. Ajouter 1 bande pour chaque 10pi additionnels ou moins.	Bandes de cerclage des paquets: ce sont des bandes d'acier haute tension de 1 1/4po x 0.029po. cerclant chaque paquet de tuyaux. Espacer les feuillards également sur la longueur des paquets.

**TUYAUX, CONDUITS OU TUBES EN ACIER DE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR
D'½ PO À 9 PO, DE 10 PI À 45 PI DE LONG, EN BALLOTS SUR WAGONS PLATS
À PAROIS DE BOUT ET APPAREIL AMORTISSEUR.**

ACFC 12120 (Suite)
Révisé 01-2024 (Réf. AAR Fig.120)

Article	Nombre de pièces	Description
F	3 par couche de 22 pi de long ou moins. Ajouter 1 bande pour chaque 10pi additionnels ou moins.	Feuillards d'unitisation de couches: feuillards d'acier haute résistance de 1-1/4po X 0.029po. Placer un feuillard à chaque extrémité des paquets espaçant les autres également. Cercler la première et deuxième couche, la deuxième et troisième, la troisième et quatrième. Poursuivre de la même façon jusqu'à ce que le chargement soit entièrement sécurisé. On peut aussi utiliser des bandes de polyester de Type 1A grade 5 équivalentes. Espacer les bandes d'un minimum de 2po le plus loin possible des pièces d'appui Article B et des séparateurs Article C .
G	2 paires par pile de 10 pi de long ou moins. Ajouter 1 bande pour chaque 8pi additionnels ou moins.	Bandes d'arrimage: ce sont des bandes de polyester approuvées par l'AAR de Type 1A Grade 7 (méthode de double arrimage). Placer une bande près de chaque extrémité des piles espaçant les autres également. Les bandes doivent passer sur le dessus de la deuxième couche. Elles doivent être tendues à l'aide d'un outil approprié et arrimées à l'aide de boucles d'arrimage selon les recommandations du manufacturier. Voir DESSIN 3 .
H	Tel que requis	Rancher: bois dur de 4po x 5po également espacé. Leur longueur va du bas de la gaine de rancher à 10po au-dessus du plancher du wagon. Placer une paire près des extrémités de chaque pile et dans toutes les deux gaines intermédiaires. Arrimer afin d'éviter tout déplacement.
J	4 pour chaque Article B	Cales: pièce en bois de 2po x 6po x 2pi. Placer une pièce à environ 18po du côté du wagon, 2 pièces de chaque côté de l' Article B . Arrimer chaque pièce au plancher du wagon à l'aide de 3 clous 20-D et clouer en biais chaque cale aux pièces d'appui afin d'en éviter le déplacement latéral. Voir le DESSIN 4 . Non requises lorsque l' Article B est arrimé au plancher du wagon.

**TUYAUX, CONDUITS OU TUBES EN ACIER DE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR
D'½ PO À 9 PO, DE 10 PI À 45 PI DE LONG, EN BALLOTS SUR WAGONS PLATS
À PAROIS DE BOUT ET APPAREIL AMORTISSEUR.**

ACFC 12120 (Conclusion)
Révisé 01-2024 (Réf. AAR Fig.120)

Article	Nombre de pièces	Description
K	Tel que requis	Clé de chargement: pièce de bois dur mesurant 2po x 4po placée de façon à combler les creux de chargement latéraux et verticaux dus au chargement de paquets d'une hauteur différente dans une même couche. (Excluant la couche supérieure). Les clés de chargement doivent être arrimées aux séparateurs Article C . Chaque pièce doit être arrimées à l'aide de 4 clous d'un minimum de 2po plus long que l'épaisseur de la clé de chargement. Voir DETAIL A .

Nota:

1. À l'origine placer une pile contre les parois de bout à chaque extrémité du wagon. Les autres piles sont distribuées entre. Le chargement doit être distribué également sur le plancher du wagon afin de minimiser la hauteur du chargement et les creux de chargement longitudinaux.
2. La hauteur du chargement ne doit pas excéder 11pi au-dessus du plancher du wagon ou la hauteur du chargement ne doit pas excéder sa largeur.
3. Les paquets sont de forme hexagonale. Leur hauteur ne doit pas excéder leur largeur et tous les tuyaux doivent être emboîtés dans un même paquet.
4. Dans le cas de paquets de hauteur différente chargés dans une même couche, les paquets les moins hauts doivent être placés au centre de la couche. Les paquets plus petits ne doivent pas excéder 4pi sur la largeur totale de la couche. Les paquets extérieurs doivent être d'une même hauteur, à l'exception de la couche supérieure.
5. Un minimum de deux ranchers par pile est exigé en tout temps.
6. Toute couche située au-dessus de la première couche doit être appuyée sur une couche de largeur égale ou supérieure.

Consulter les règles générales de pour de plus amples informations.