

CODE CANADIEN DE SÉCURITÉ
Norme 10 – Arrimage des cargaisons

Orientation à titre indicatif :

**Arrimage de paquets de bois ouvré
et de paquets matériaux de construction analogues
sur des véhicules à plate-forme**

Mise à jour
Février 2011

Clause d'exonération de responsabilité

Les conseils donnés dans ce document le sont uniquement à titre pratique. Pour des références plus précises, veuillez consulter la Norme 10 du Code canadien de sécurité (www.ccmta.ca) ainsi que les règlements provinciaux et territoriaux applicables.

*Résistance minimale du système d'arrimage (*DIVISION 3, section 10*)

- La *limite de charge nominale totale* d'un système d'arrimage utilisé pour arrimer un article ou un groupe d'articles de cargaison sur ou dans un véhicule ne doit pas être inférieure à 50 % de la masse de cet article ou de ce groupe d'articles.
- La « *limite de charge nominale totale* » correspond à la somme de la moitié de la limite de charge nominale pour chaque segment terminal d'un appareil d'arrimage qui est attaché à un point d'ancrage.

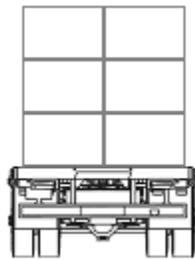
Section

41(1) Champ d'application

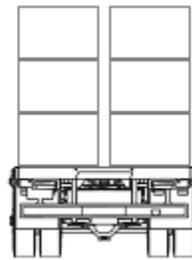
Les exigences de la présente division s'appliquent au transport de *paquets* de bois ouvré et de bois d'œuvre emballé, ainsi que de produits de construction unifiés, y compris les panneaux de contreplaqué ou de gypse et autres matériaux de forme analogue.

42 Côte à côte

Lorsque les paquets sont placés *côte à côte*, ils doivent être en contact direct les uns avec les autres ou immobilisés d'une quelconque façon afin d'éviter qu'ils se déplacent les uns vers les autres.



CORRECT



INCORRECT

46(1) Paquets disposés directement par-dessus d'autres paquets

Les paquets transportés sur deux étages ou plus, qui sont placés directement par-dessus d'autres paquets ou sur des cales d'espacement de dimensions et d'orientation adéquates, doivent être arrimés par les dispositifs suivants :

- au moins deux appareils d'arrimage passant par-dessus l'étage supérieur, conformément aux dispositions de l'article 22 de la présente Norme, si les paquets concernés mesurent plus de 1,52 m de longueur;
- des appareils d'arrimage passant par-dessus l'étage de paquets situé au milieu, conformément aux dispositions de l'article 22 de la présente Norme, pour chaque empilement de plus de deux étages dépassant 1,85 m de hauteur.

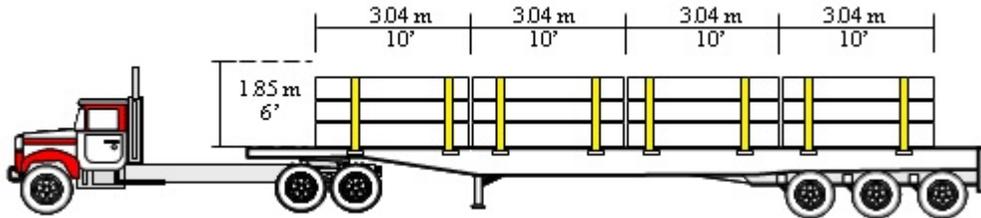
**NOMBRE MINIMAL D'APPAREILS D'ARRIMAGE REQUIS POUR DES PAQUETS
DE BOIS OUVRÉ (RABOTÉ) ET DE PRODUITS DE CONSTRUCTION UNIFIÉS (SECTION 46)**

DESCRIPTION DE L'ARTICLE	Étages dans la pile	Hauteur de la pile	Article bloqué/immobilisé*		Objet non bloqué/immobilisé*	
			Étage supérieur (n ^{brc} d'appareils d'arrimage requis)	Étages au milieu (n ^{brc} d'appareils d'arrimage requis)	Étage supérieur (n ^{brc} d'appareils d'arrimage requis)	Étages au milieu (n ^{brc} d'appareils d'arrimage requis)
Longueur de 1,52 m (5 pi) ou moins et masse de 500 kg (1 100 livres) ou moins	2 étages	Hauteur quelconque	1	Non requis	1	Non requis
	3 étages ou plus	1,85 m ou moins	1	Non requis	1	Non requis
	3 étages ou plus	Plus de 1,85 m	1	1 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>	1	1 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>
Longueur de 1,52 m (5 pi) ou moins et masse de plus de 500 kg (1 100 livres)	2 étages	Hauteur quelconque	1	Non requis	2	Non requis
	3 étages ou plus	1,85 m ou moins	1	Non requis	2	Non requis
	3 étages ou plus	Plus de 1,85 m	1	1 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>	2	2 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>
Longueur de plus de 1,52 m (5 pi), mais de 3,04 m (10 pi) ou moins	2 étages	Hauteur quelconque	2	Non requis	2	Non requis
	3 étages ou plus	1,85 m ou moins	2	Non requis	2	Non requis
	3 étages ou plus	Plus de 1,85 m	2	1 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>	2	2 par-dessus l'étage du <u>milieu</u>
Longueur de plus de 3,04 m (10 pi)	2 étages	Hauteur quelconque	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Non requis	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Non requis
	3 étages ou plus	1,85 m ou moins	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Non requis	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Non requis
	3 étages ou plus	Plus de 1,85 m	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Appareils d'arrimage par-dessus l'étage du <u>milieu</u> : <ul style="list-style-type: none"> • 1 pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 appareils d'arrimage pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 appareil d'arrimage pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit 	Appareils d'arrimage par-dessus l'étage du <u>milieu</u> <ul style="list-style-type: none"> • 2 pour les 3,04 m (10 pi) à l'avant de la cargaison, et • 1 pour chaque portion de 3,04 m (10 pi) qui suit

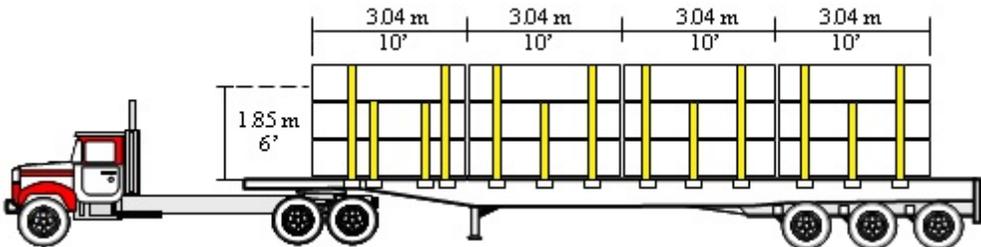
*Les articles de cargaison doivent être bloqués ou immobilisés par une structure d'extrémité avant, une cloison ou par d'autres articles de cargaison immobilisés afin d'éviter leur déplacement vers l'avant.

Remarque : Des appareils d'arrimage supplémentaires pourraient être requis afin de s'assurer que la limite de charge nominale totale est d'au moins 50 % de la masse de la cargaison arrimée.

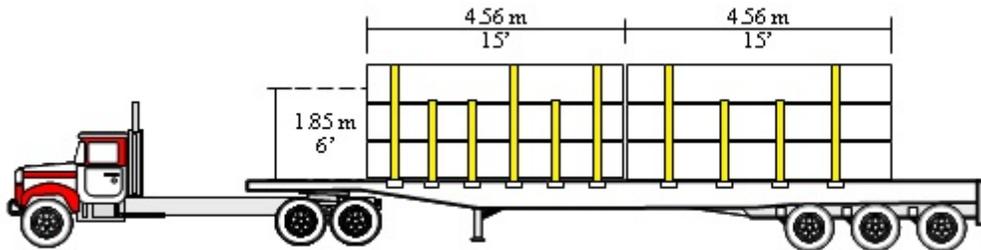
Diagrammes d'arrimage



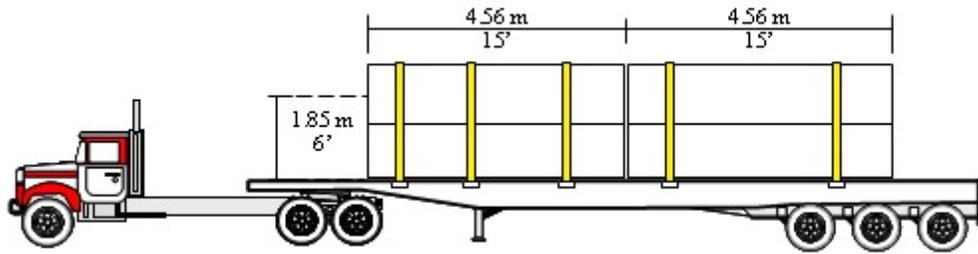
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est de 1,85 m (6 pi) ou moins.
- Au moins deux appareils d'arrimage par-dessus chaque pile de plus de 1,52 m (5 pi) de longueur. Aucun appareil d'arrimage requis par-dessus les paquets du milieu pour les piles de moins de 1,85 m (6 pi) de hauteur.



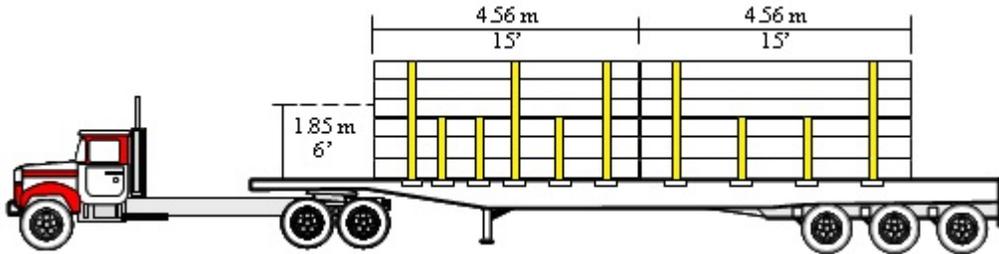
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Le premier lot de paquets n'étant pas appuyé ni immobilisé contre la structure du véhicule, au moins deux appareils d'arrimage intermédiaires sont requis. Les deuxième, troisième et quatrième lots étant appuyés ou immobilisés contre les autres paquets, ils doivent être munis d'au moins deux appareils d'arrimages par-dessus l'étage supérieur et d'au moins un appareil d'arrimage intermédiaire chacun.



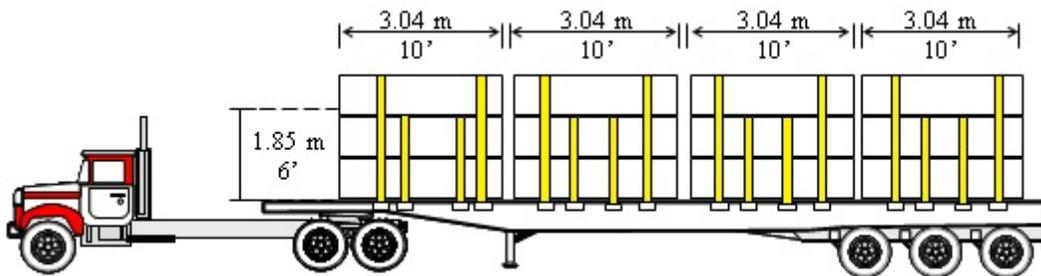
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Le premier lot de paquets n'étant pas appuyé ni immobilisé contre une structure du véhicule, au moins trois appareils d'arrimage intermédiaires sont requis, en plus d'au moins trois appareils d'arrimage par-dessus l'étage supérieur.
- Le deuxième lot étant appuyé ou immobilisé contre le précédent, il est permis d'utiliser un appareil d'arrimage de moins, par-dessus l'étage supérieur comme celui du milieu.



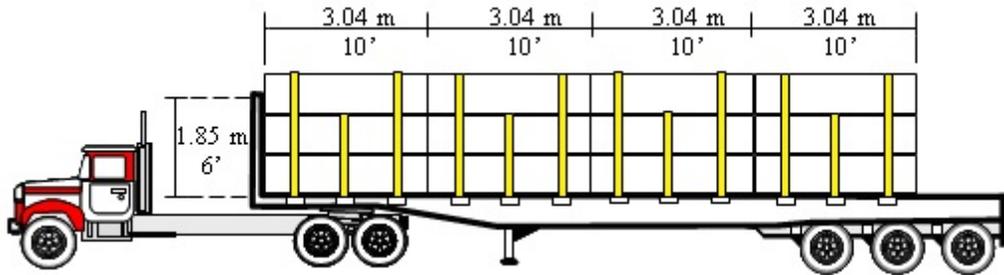
- Puisqu'il n'y a que deux étages, aucun appareil d'arrimage intermédiaire n'est requis, mais la limite de charge nominale totale de l'appareil d'arrimage qui passe par-dessus l'étage supérieur doit respecter l'exigence de 50 % de la masse.



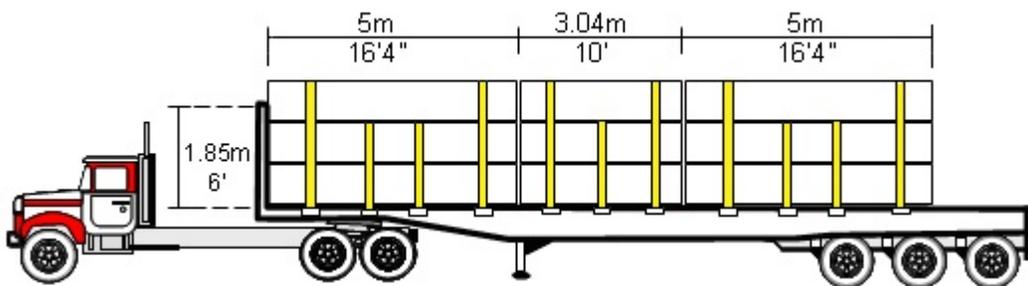
- Empilements de plus de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Des appareils d'arrimage intermédiaires sont requis par-dessus l'étage du milieu.



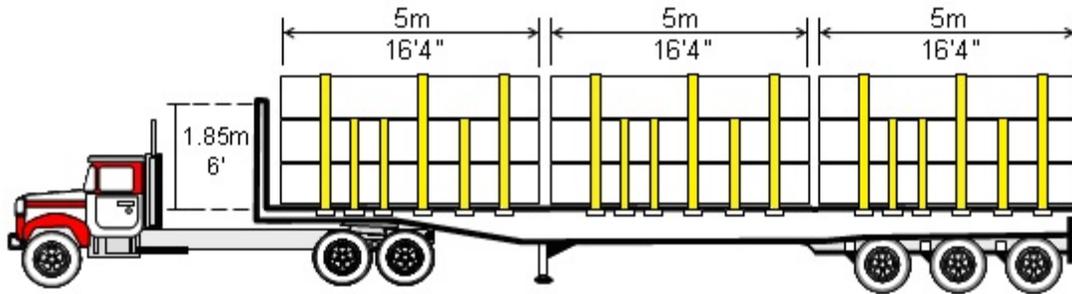
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Les piles ne sont pas appuyées ni immobilisées contre les mouvements vers l'avant.
- En raison de la longueur de la cargaison, au moins deux appareils d'arrimage intermédiaires et deux appareils d'arrimage passant par-dessus l'étage supérieur sont requis.



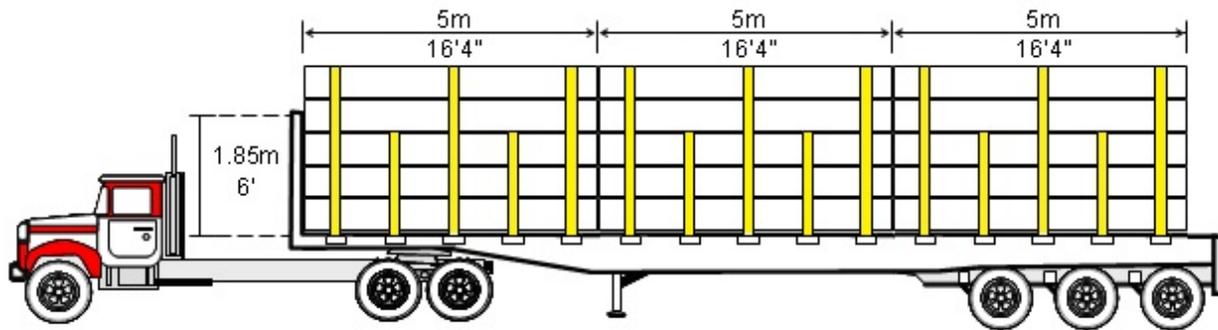
- Semi-remorque équipée d'une cloison.
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Le premier lot est donc appuyé ou immobilisé contre la structure du véhicule et chacun des lots supplémentaires l'est également, contre les autres paquets.
- Au moins deux appareils d'arrimage doivent être disposés par-dessus l'étage supérieur de chacun, et au moins un appareil d'arrimage intermédiaire par-dessus le deuxième étage, en raison de la longueur de la cargaison.



- Semi-remorque équipée d'une cloison.
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Le premier lot est donc appuyé ou immobilisé contre la structure du véhicule et chacun des lots supplémentaires l'est aussi, contre les autres paquets.
- Au moins deux appareils d'arrimage sont requis par-dessus les paquets de l'étage supérieur (dessus de la cargaison) en raison de leur longueur. Au moins deux appareils d'arrimage intermédiaires sont requis par-dessus le deuxième étage des lots avant et arrière, ainsi qu'au moins un appareil d'arrimage intermédiaire pour le lot du milieu, en raison de sa longueur.



- Semi-remorque équipée d'une cloison.
- Empilements de trois étages chacun, dont la hauteur totale est supérieure à 1,85 m (6 pi).
- Pour une cargaison de paquets disposés sur trois étages ni appuyés ni immobilisés de façon à éviter les déplacements vers l'avant, au moins trois appareils d'arrimage intermédiaires et au moins trois appareils d'arrimage passant par-dessus l'étage supérieur sont requis pour chacun des lots, en raison de leur longueur.



- Le cinquième étage du premier lot n'est pas en contact ni immobilisé contre la structure du véhicule. Conséquemment, au moins trois appareils d'arrimage sont requis en raison de sa longueur.
- Au moins deux appareils d'arrimage intermédiaires sont requis par-dessus l'étage du milieu de chaque lot puisqu'ils sont immobilisés contre les déplacements vers l'avant par les autres.