

## INSTRUCTIONS EN LIGNE

### Chariots CB Big Boat 32 mm

T3201B, T3201B.HL ■ T3202B, T3202B.HL ■ T3203B, T3203B.HL, T3204B, T3204B.HL ■ T3205B, T3205B.HL ■  
 T3221B, T3221B.HL ■ T3222B, T3222B.HL ■ T3224B, T3224B.HL ■ T3231B, T3231B.HL, T3232B, T3232B.HL ■  
 T3234B, T3234B.HL ■ T3241B, T3241B.HL ■ T3242B, T3242B.HL ■ T3243B.HL ■ T3244B, T3244B.HL



**Respectez scrupuleusement l'ensemble des instructions afin d'éviter tout accident, tout dommage de votre bateau et toute blessure grave voire mortelle. Pour obtenir des informations complémentaires sur la sécurité, visitez le site [www.harken.com/manuals](http://www.harken.com/manuals).**

**IMPORTANT : lisez attentivement les rubriques consacrées à l'inspection et à la maintenance, situées à la fin de ce manuel.**

### Caractéristiques

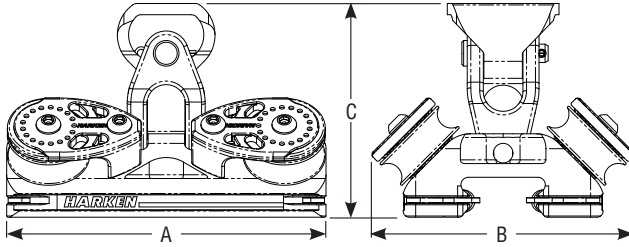
**Corps monobloc** : fabriqué en aluminium 6061-T6 pour une résistance exemplaire.

**Anodisé hardcoat** : imprégné au Hard Lube pour une longévité accrue.

**Roulements à billes captives** : simplifiant la mise en place et l'entretien des chariots.

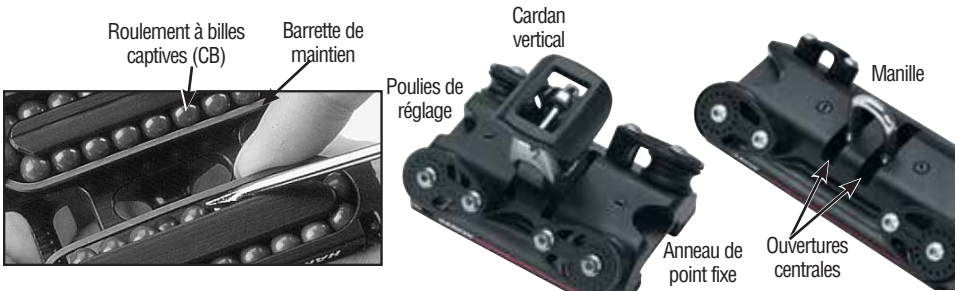
**Roulements à rotation libre des chariots et des poulies de réglage** : facilitant le réglage sous charge.

### Dimensions



Réf.	Désignation	A			B			C			Charge de travail maximale		Charge de rupture	
		in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg	lb	kg			
T3201B	Chariot/manille	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	3000	1361	7000	3175			
T3201B.HL	Chariot haute résistance/manille	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	4500	2041	9000	4081			
T3202B	Chariot/cardan vertical	5 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	132	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	3000	1361	7000	3175			
T3202B.HL	Chariot haute résistance/cardan vertical	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3203B	Chariot/cardan vertical/oreilles	5 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	132	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	3000	1361	7000	3175			
T3203B.HL	Chariot haute résistance/cardan vertical/oreilles	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3204B	Chariot/2 cardans verticaux	9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	231	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	5000	2268	10000	4536			
T3204B.HL	2 chariots haute résistance/2 cardans verticaux	15	381	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	9000	4082	18000	8163			
T3205B	Chariot/fixation par transfilage	5 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	132	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	2	50	3000	1361	7000	3175			
T3205B.HL	Chariot haute résistance/fixation par transfilage	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub>	85	2	50	4500	2041	9000	4081			
T3221B	Chariot/manille/2:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	3000	1361	7000	3175			
T3221B.HL	Chariot haute résistance/manille/2:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	4500	2041	9000	4081			
T3222B	Chariot/cardan vertical/2:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	3000	1361	7000	3175			
T3222B.HL	Chariot haute résistance/cardan vertical/2:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	4500	2041	9000	4081			
T3224B	Chariot/2 cardans verticaux/2:1	9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	231	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	5000	2268	10000	4536			
T3224B.HL	2 chariots haute résistance/2 cardans verticaux/2:1	15	381	3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	98	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	9000	4082	18000	8163			
T3231B	Chariot/manille/3:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	4	101	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	3000	1361	7000	3175			
T3231B.HL	Chariot haute résistance/manille/3:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	4	101	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	73	4500	2041	9000	4081			
T3232B	Chariot/cardan vertical/3:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	4	101	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	3000	1361	7000	3175			
T3232B.HL	Chariot haute résistance/cardan vertical/3:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	4	101	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3234B	Chariot/2 cardans verticaux/3:1	9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	231	4	101	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	5000	2268	10000	4536			
T3234B.HL	2 chariots haute résistance/2 cardans verticaux/3:1	15	381	4	101	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	9000	4082	18000	8163			
T3241B	Chariot/manille/4:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	3000	1361	7000	3175			
T3241B.HL	Chariot haute résistance/manille/4:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3242B	Chariot/cardan vertical/4:1	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	136	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	3000	1361	7000	3175			
T3242B.HL	Chariot haute résistance/cardan vertical/4:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3243B	Chariot haute résistance/cardan vertical/4:1	7 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	188	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	4500	2041	9000	4081			
T3244B	Chariot/2 cardans verticaux/4:1	9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	231	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	5000	2268	10000	4536			
T3244B.HL	2 chariots haute résistance/2 cardans verticaux/4:1	15	381	4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	111	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	89	9000	4082	18000	8163			

### Terminologie

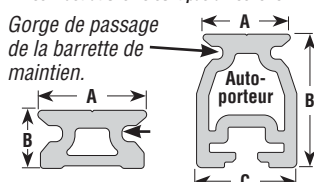


## Compatibilité des rails LES CHARIOTS CB NE PEUVENT ÊTRE UTILISÉS QU'AVEC DES RAILS CB.

Les chariots CB 32 mm répertoriés ci-avant sont compatibles avec les rails indiqués ci-dessous. **Remarque :** les chariots 32 mm sont de type CB et ne peuvent être utilisés qu'avec les rails CB ci-dessous. Les modèles de rails antérieurs ne sont pas dotés de gorges latérales pour le passage des barrettes de maintien. Si le rail n'est pas adapté, remplacez-le. Contactez Harken.

Réf.	A in mm	B in mm	C in mm
<b>Rails à profil standard</b>			
3154, 3155, 3159, R32.1.5M, R32.2.1M, R32.3M, R32.3.6M, R32.6M, 3159.8, 3159.12	1 1/4 32	3/4 19	1 5/8 42
<b>Rails autoporteurs</b>			
3156, R32HB.1.5M, R32HB.1.8M, R32HB.2.5M, R32HB.3.6M	1 1/4 32	2 1/4 57	1 5/16 30

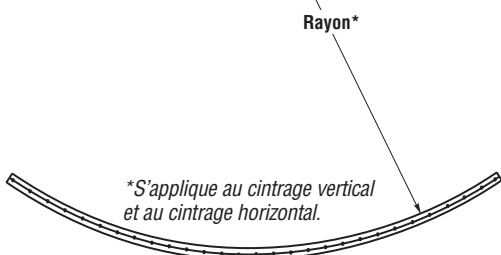
Les illustrations ne sont pas à l'échelle 1:1



### Cintrage maximal des rails

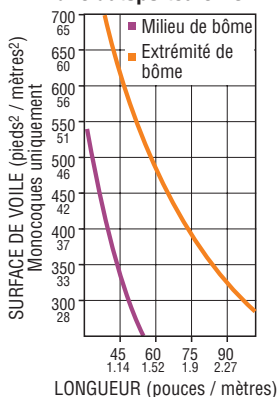
Les chariots ne peuvent être utilisés qu'avec des rails cintrés présentant un rayon de courbure supérieur ou égal aux valeurs minimales indiquées ci-dessous. Un chariot plus court accepte un cintrage plus prononcé. Reportez-vous au tableau suivant pour connaître le rayon de courbure minimal du rail en fonction de votre modèle de chariot. Pour déterminer le rayon de cintrage des rails, consultez le site [www.harken.com](http://www.harken.com).

Chariots	Rayon mini	
	ft	m
3160/3163/3164/3176/3177 T3201B, T3202B, T3203B, T3205B, T3221B, T3222B, T3231B, T3232B, T3241B, T3242B	8	2.44
3161/3165/3166 3172/3178/3179 T3201B.HL, T3202B.HL, T3203B.HL, T3205B.HL, T3221B.HL, T3222B.HL, T3231B.HL, T3232B.HL, T3241B.HL, T3242B.HL, T3243B.HL	18	5.49
T3204B.HL, T3224B.HL, T3234B.HL, T3244B.HL	18	5.49
3167 T3204B, T3224B, T3234B, T3244B	24	7.32



### Rails pour emplacements sans possibilité de fixation

#### Tableau de portée des rails autoporteurs R32



Les rails autoporteurs Harken sont conçus pour les emplacements ne présentant pas de possibilité de fixation. La longueur de la portée est inversement proportionnelle à la charge exercée sur le chariot et déterminée par la longueur de ce dernier, à condition qu'il ait été correctement dimensionné. Les chariots haute résistance, plus longs que les modèles standard, exigent des portées plus courtes en raison des fortes charges qu'ils encaissent. Reportez-vous aux tableaux de portée inclus dans les instructions relatives aux rails concernés. Consultez le site [www.harken.com](http://www.harken.com).



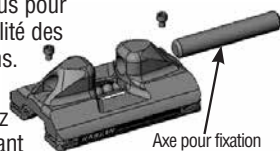
### Fixation des poulies d'écoute de grand-voile et de réglage



Cardan vertical

**Cardans verticaux** – Les cardans verticaux Harken sont conçus pour des poulies Harken spécifiques. Pour déterminer la compatibilité des poulies d'écoute de grand-voile, reportez-vous aux instructions.

**Fixation par transfilage (T3205B, T3205B.HL)** – Pour fixer un loop ou une sangle, retirez les vis de blocage, puis extrayez l'axe. Remettez ensuite l'axe en place, puis les vis en les freinant avec du Loctite® bleu.



Axe pour fixation par transfilage

### Fixation par épissure au point fixe du chariot ou des poulies de réglage

Faites passer l'œil à travers l'anneau, puis introduisez le cordage à l'intérieur de l'œil pour réaliser une attache sans avoir à déposer l'anneau. Si le cordage est trop gros, retirez l'une des vis et faites pivoter le pontet afin de mettre l'épissure en place. Remettez la vis en place en la freinant, par exemple à l'aide de Loctite® bleu.

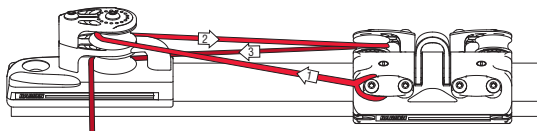
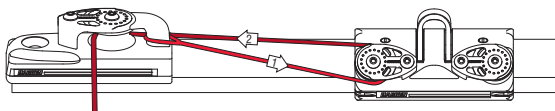


### Installation du chariot sur le rail

Placez le chariot à l'extrémité du rail et faites-le rouler doucement. Si le chariot exerce une résistance, vérifiez que le rail employé est bien un rail CB. **Ne retirez en aucun cas les barrettes de maintien des billes.** Si elles sont absentes, le chariot ne pourra pas se déplacer. S'il manque des billes, reportez-vous à la page suivante.

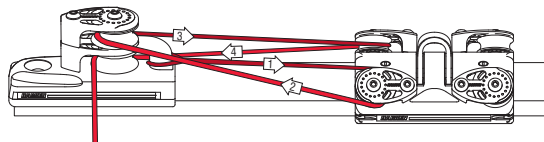
## Configuration des palans

Palan 2 brins

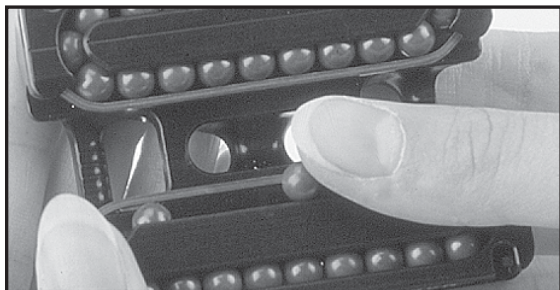


Palan 3 brins

Palan 4 brins



## Insertion de billes dans les roulements des chariots CB



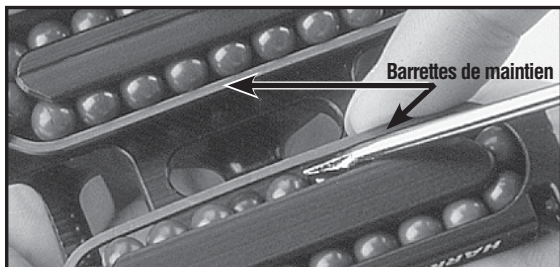
Placez le chariot sur le côté en laissant en place la barrette retenant les billes. Insérez les billes une par une : placez une bille au centre de la barrette de maintien, puis enfoncez-la délicatement. Une fois que la bille a été introduite dans le chemin de roulement, répétez cette opération pour chacune des autres billes. **Respectez le nombre de billes par chariot !**

Tableau de remplacement des billes

Chariots	Longueur	Nb de billes/chariot	Matériau des billes	Réf.	Nb de billes/jeu	Ø des billes
T3201B, T3202B, T3203B, T3205B, T3221B, T3222B, T3231B, T3232B, T3241B, T3242B	5 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " (136 mm)	50	Torlon®	547	25	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " (10 mm)
T3201B.HL, T3202B.HL, T3203B.HL, T3205B.HL, T3221B.HL, T3222B.HL, T3231B.HL, T3232B.HL, T3241B.HL, T3242B.HL, T3243B.HL	7 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> " (188 mm)	72	Torlon®	547	25	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " (10 mm)
T3204B, T3224B, T3234B, T3244B	9 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> " (231 mm)	90	Torlon®	547	25	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " (10 mm)
T3204B.HL, T3224B.HL, T3234B.HL, T3244B.HL	15" (381 mm)	144*	Torlon®	547	25	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " (10 mm)

\*Chariots couplés – chacun des deux chariots comporte 72 billes

## Extraction de billes des roulements des chariots CB



Placez le chariot sur le côté et extrayez délicatement les billes, une par une, à partir du centre de la barrette de maintien. **Ne retirez en aucun cas la barrette de maintien.**

Loctite® est une marque déposée de Henkel AG & Company KGaA  
McLube™ est une marque déposée de McGee Industries, Inc.  
Torlon® est une marque déposée de Solvay Advanced Polymers.

## Inspection

Vérifiez régulièrement que les manilles et poulies de réglage ne présentent pas de signe d'usure. Au besoin, remplacez-les. Assurez-vous que chacune de vos installations comporte des embouts de rail Harken. Agencez les palans de sorte que les chariots ne butent pas contre les embouts de rail lorsqu'ils sont sous charge.

## Maintenance

**Chariots :** rincez-les fréquemment à l'eau claire. Nettoyez-les régulièrement en injectant une solution d'eau et de détergent dans les ouvertures centrales. Faites ensuite coulisser les chariots d'avant en arrière afin de répartir uniformément le produit, puis rincez les roulements à l'eau claire. N'utilisez pas de lubrifiant en aérosol afin d'éviter que les billes ne glissent au lieu de rouler. Appliquez une ou deux gouttes de McLube® OneDrop™ sur les surfaces du rail en contact avec les billes, et répartissez le lubrifiant en faisant coulisser les chariots. Essayez le rail s'il présente un excès de OneDrop™. Il est recommandé d'utiliser le lubrifiant OneDrop™, mais vous pouvez également recourir à une huile fine de type 3-en-1. L'excès d'huile provoque une accumulation de saletés.

**Rails :** nettoyez-les avec une solution d'eau et de détergent.

**Important :** l'exposition à certains nettoyants pour teck ou à d'autres produits contenant des substances caustiques peut entraîner une décoloration qui n'est pas couverte par la **garantie Harken**.



## Garantie

Si vous souhaitez obtenir des renseignements complémentaires concernant la sécurité, la maintenance ou la garantie, consultez le site Web [www.harken.com/manuals](http://www.harken.com/manuals) ou le catalogue Harken®.