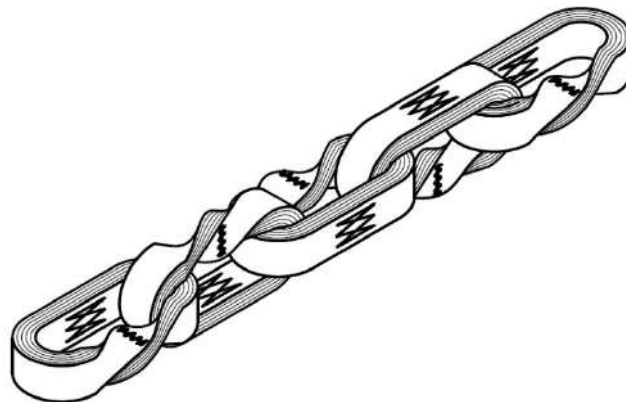


# MANUEL D'UTILISATION DE LA CHAINE SYNTHETIQUE ET DE LA MAILLE DE TETE



## INDEX

1. Données générales .....	3
2. Données du matériel .....	3
3. Instructions de transport et de stockage.....	5
4. Instructions pour l'installation et la mise en service .....	5
5. Instructions d'utilisation.....	6
6. Instructions pour la maintenance.....	14
7. Instructions pour la mise au rebut .....	15
8. Informations pour les opérations d'arrimage .....	16
9. Déclarations CE de conformité .....	17
10. Annexe 1 Accessoires compatibles avec la chaîne Murlink® .....	20
11. Annexe 2 Diamètre des axes .....	21
12. Avertissements et précautions.....	22

## 1. Données générales

Données du fabricant et du service technique :

Industrias Murtra Cadenas S.L.  
Jordi Camp, 94, 08403 – Granollers, Barcelone – Espagne  
Téléphone : +34 938 46 72 00  
E-mail : info@murlink.com

## 2. Données du matériel

**Marque :** MURLINK®

**Modèles de la chaîne synthétique :** 102004 – 152006 – 172007 – 202008 – 243006 – 283007 – 323008 – 423010 – 503013 – 524010 – 604011 – 644012 – 724013 – 764014 – 885012 – 1005013 – 1085014 – 1287511 – 1447512 – 1607513 – 1767514

**Modèles des mailles de tête synthétiques :**

- SIMPLELINK (maille de tête simple) 243006 – 323008 – 524010 – 724013 – 885012 – 1287511 – 1767514
- TRIPLELINK (maille de tête triple) 323008 – 524010 – 724013 – 1085014 – 1287511 – 1767514

**Numéro de série :** de 0000001-1-001 à 9999999-9-999

**Description détaillée du matériel :**

La chaîne et la maille de tête synthétique sont constituées de maillons formés par un enroulement de type Möbius de sangles tissées en fibres Dyneema® (UHMWPE).

**Utilisation :**

Chaîne et maille de tête synthétiques pour le levage de charges.

Les charges maximales d'utilisation (CMU) pour les chaînes synthétiques dans les opérations de levage et pour une configuration de levage droit à chaîne unique sont indiquées dans le tableau 1.

Les charges maximales d'utilisation (CMU) pour les mailles de tête dans les opérations de levage, pour une élingue à 2 brins (maille simple) et pour une élingue à 4 brins (maille triple), sont indiquées dans le Tableau 2 et le Tableau 3 respectivement.

Les configurations de chaîne suivantes sont autorisées : levage droit, par étranglement, en panier, élingue à 2 brins et élingue à 3 et 4 brins. Pour déterminer la charge maximale d'utilisation (CMU) pour les configurations autres que le levage droit, reportez-vous aux tableaux de ce manuel.

Tableau 1 : Gamme des chaînes synthétiques Murlink®

Modèle	Charge de rupture [kg]	Charge maximale d'utilisation (CMU) [kg] en levage	Dimensions		Poids [kg/m]
			Longueur intérieure du maillon [mm]	Section maxi du maillon [mm]	
MURLINK 102004	10.000	2.500	100	20x8	0,325
MURLINK 152006	15.000	3.750	100	20x12	0,475
MURLINK 172007	17.500	4.375	100	20x14	0,585
MURLINK 202008	20.000	5.000	100	20x16	0,625
MURLINK 243006	24.000	6.000	125	30x12	0,710
MURLINK 283007	28.000	7.000	125	30x14	0,835
MURLINK 323008	32.000	8.000	125	30x16	0,940
MURLINK 423010	42.000	10.500	250	30x20	1,050
MURLINK 503013	50.000	12.500	250	30x26	1,268
MURLINK 524010	52.000	13.000	250	40x20	1,467
MURLINK 604011	60.000	15.000	250	40x22	1,612
MURLINK 644012	64.000	16.000	250	40x24	1,749
MURLINK 724013	72.000	18.000	250	40x26	1,904
MURLINK 764014	76.000	19.000	250	40x28	2,050
MURLINK 885012	88.000	22.000	300	50x24	2,100
MURLINK 1005013	100.000	25.000	300	50x26	2,275
MURLINK 1085014	108.000	27.000	300	50x28	2,450
MURLINK 1287511	128.000	32.000	400	75x22	3,061
MURLINK 1447512	144.000	36.000	400	75x24	3,337
MURLINK 1607513	160.000	40.000	400	75x26	3,615
MURLINK 1767514	176.000	44.000	400	75x28	3,892

Tableau 2 : Gamme mailles de tête simples SIMPLELINK

Modèle	Charge de rupture [kg]	Charge maximale d'utilisation (CMU) [kg] en levage	Dimensions [mm]	Poids [kg]
			AxBxC	
SIMPLELINK 243006	24.000	6.000	12x90x170	0,28
SIMPLELINK 323008	32.000	8.000	16x100x185	0,34
SIMPLELINK 524010	52.000	13.000	20x110x215	0,51
SIMPLELINK 724013	72.000	18.000	24x160x320	0,88
SIMPLELINK 885012	88.000	22.000	26x180x365	1,15
SIMPLELINK 1287511	128.000	32.000	24x190x365	1,7
SIMPLELINK 1767514	176.000	44.000	32x200x405	2,18

Tableau 3 : Gamme mailles de tête triples TRIPLELINK

Modèle	Référence des mailles secondaires	Charge de rupture [kg]	Charge maximale d'utilisation (CMU) [kg] en levage	Dimensions [mm]		Poids [kg]
				AxBxC	axbxc	
TRIPLELINK 323008	243006	32.000	8.000	16x100x185	12x90x170	0,76
TRIPLELINK 524010	423010	52.000	13.000	20x110x215	19x100x215	1,24
TRIPLELINK 724013	503013	72.000	18.000	24x160x320	23x110x215	1,8
TRIPLELINK 1085014	764014	108.000	27.000	26x190x370	26x110x240	2,64
TRIPLELINK 1287511	885012	128.000	32.000	24x190x365	25x160x250	3,28
TRIPLELINK 1767514	1085014	176.000	44.000	32x200x405	26x160x280	4,15
	1287511				25x180x315	5,05

#### Utilisations inappropriées ou interdites :

- Le produit ne doit pas être utilisé à des températures supérieures à 70°C ou inférieures à -40°C.
- Les chaînes ne doivent pas être utilisées dans des conditions exceptionnellement dangereuses :
- o Soulever des charges potentiellement dangereuses (métaux et acides en fusion, vitres, matières corrosives ou fissiles)
- o Levage de personnes

#### Caractéristiques de base des accessoires attachables (accessoires métalliques) :

Les connecteurs spécifiés par Industrias Murtra Cadenas S.L. doivent être utilisés pour attacher la chaîne synthétique à d'autres accessoires. Une liste des connecteurs valables pour chacune des références de la chaîne se trouve dans l'Annexe 1 Accessoires compatibles avec la chaîne Murlink® de ce manuel.

#### Bruit émis par l'équipement :

La chaîne synthétique est silencieuse. Dans tous les cas, le bruit de la chaîne est inférieur à 70 dBA.

### 3. Instructions de transport et de stockage

#### Conditions de transport et de stockage :

- Il est recommandé de stocker les chaînes dans un endroit sec, à l'abri des atmosphères corrosives ou poussiéreuses, dans un endroit à l'épreuve du feu et en évitant les étincelles ou les flammes.
- Lorsque les chaînes ne sont pas utilisées, elles doivent être stockées dans un support prévu à cet effet, en gardant l'emballage fermé et en évitant l'exposition directe aux rayons du soleil.
- Les chaînes ne doivent pas être stockées ou déplacées en contact direct avec le sol.

### 4. Instructions pour l'installation et la mise en service

Avant la première utilisation de la chaîne synthétique et de la maille de tête, il faut s'assurer que :

- La chaîne est exactement adaptée à ce qui a été demandé et commandé.
- Un certificat du fabricant et une déclaration de conformité CE valides sont disponibles.
- Le produit est correctement étiqueté.
- Le manuel d'instructions du produit est disponible.
- L'identification et la charge maximale d'utilisation (CMU) mentionnées sur la chaîne sont identiques aux informations fournies dans le certificat.
- Les utilisateurs de la chaîne ont reçu les instructions et la formation appropriées.

- Les utilisateurs de la chaîne disposent des EPI nécessaires pour manipuler la charge.
- La chaîne a été contrôlée et ne présente aucun défaut pouvant nuire à son utilisation.

## 5. Instructions d'utilisation

### Fixation des chaînes aux charges et/ou aux accessoires :

- Le montage doit toujours être réalisé sur les points d'arrimage/de levage de la charge ou de l'accessoire à une extrémité (sections arrondies du maillon). Le montage ne doit pas être fait dans la section droite ou sur le tour du maillon (Figure 1).
- La chaîne ne doit pas être attachée à des accessoires autres que ceux spécifiés dans ce manuel. Le montage d'accessoires non spécifiés peut réduire la charge de travail de la chaîne. La chaîne ne doit pas être fixée à des accessoires non spécifiés sans consulter et recevoir l'accord du département technique de Industrias Murtra Cadenas S.L.

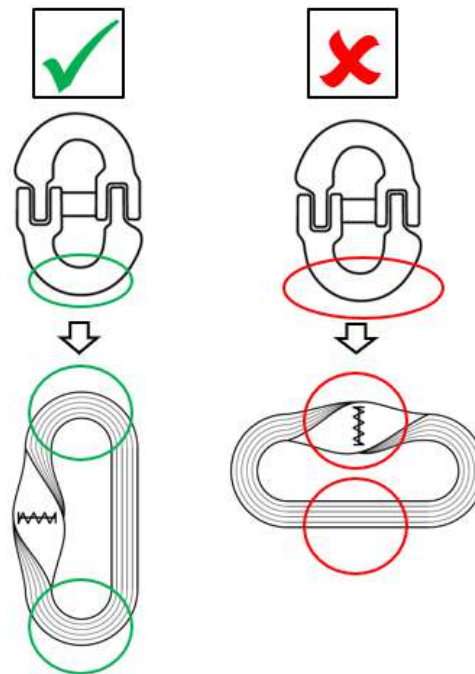


Figure 1 : Montage de l'accessoire métallique sur le maillon

- **Avant de placer une chaîne synthétique ou une maille de tête synthétique sur un accessoire métallique, vérifiez que la surface de contact entre l'élément métallique et la chaîne/maille de tête est polie et ne présente pas de zones coupantes. Si la chaîne ou la maille de tête sont directement fixées sur un axe, vérifiez également que celui-ci est en bon état et poli.**
- Un maillon de chaîne intermédiaire ne doit jamais être utilisé comme une maille de tête (Figure 2).

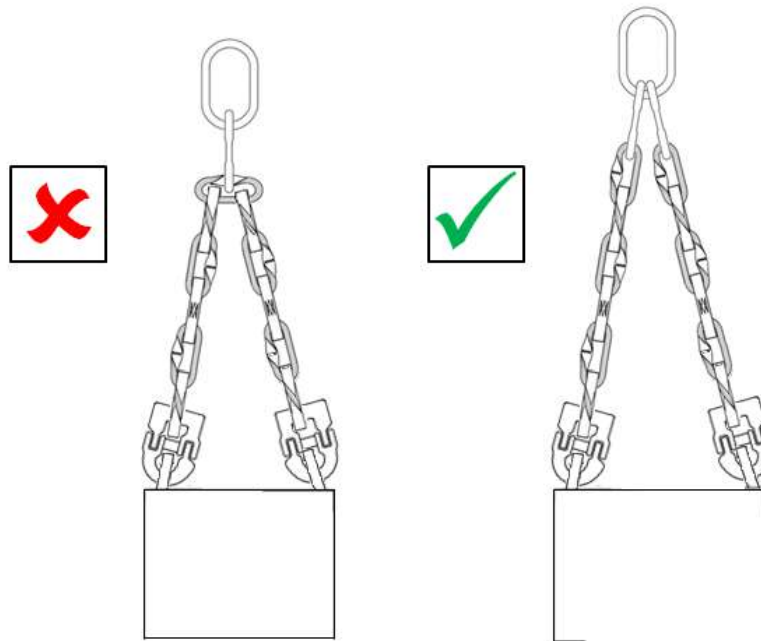


Figure 2 : Montage du maillon sur une maille de tête métallique

- La chaîne peut être raccourcie à partir de n'importe lequel de ses maillons (figure 3). Ne raccourcissez jamais la chaîne en faisant un nœud.

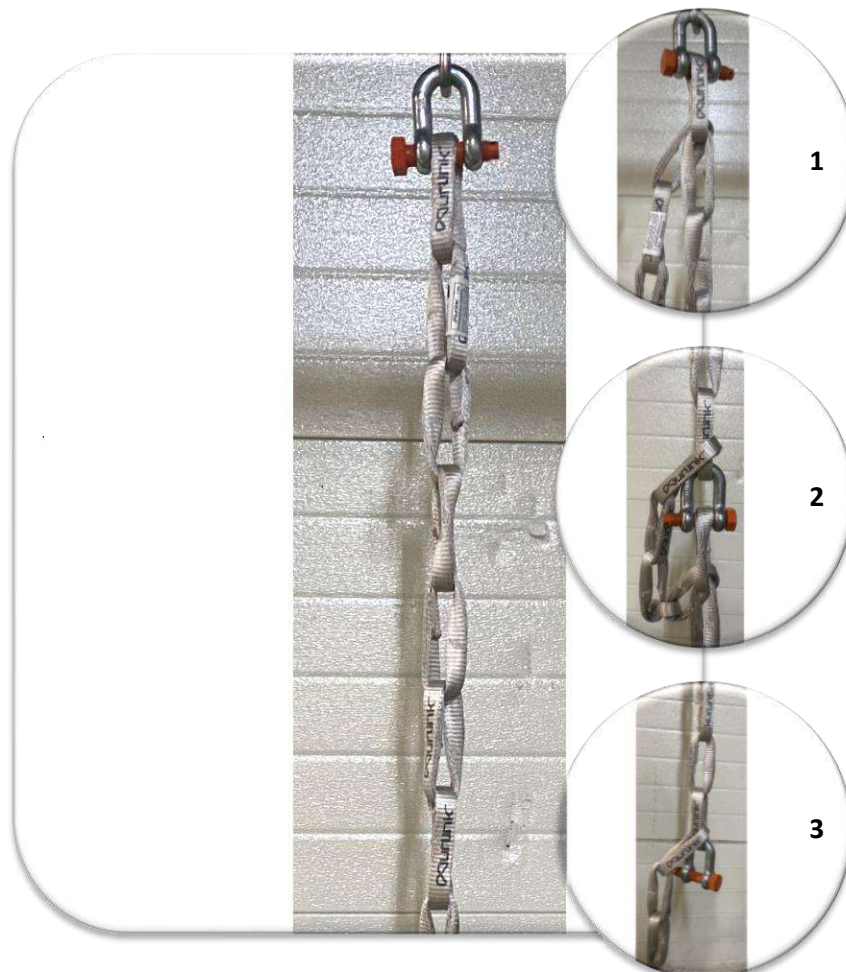
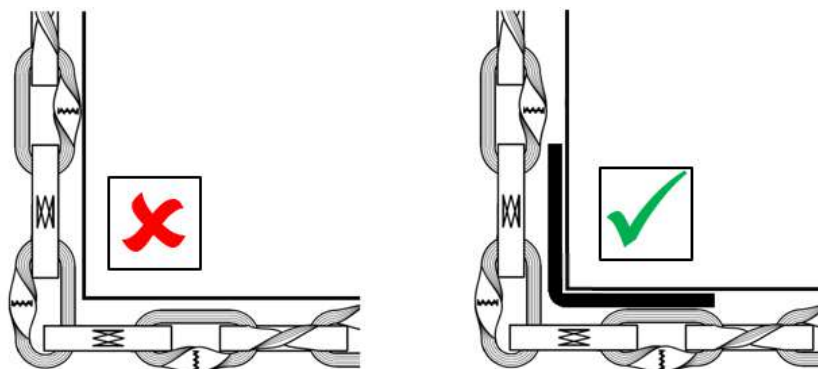


Figure 3 : raccourcissement d'une chaîne Murlink®

- Des longueurs de chaîne de moins de 3 maillons ne doivent pas être utilisées.

**Pendant la procédure de levage :**

- Il faut éviter les accélérations ou décélérations brusques lors du levage des charges. La charge doit toujours être soulevée et abaissée lentement. Avant de soulever complètement la charge, il convient de tendre doucement la chaîne et de soulever légèrement la charge pour vérifier son arrimage et son équilibre. Les opérateurs doivent être conscients des risques et des dangers liés aux mouvements brusques qui pourraient provoquer une rupture de l'élingue.
- Avant de commencer à lever, il faut s'assurer que la charge est libre de ses mouvements et qu'elle n'est pas boulonnée ou fixée d'une autre manière. Le point recevant la charge doit être préparé et adapté à son poids et à sa forme. L'accès au site doit être libre de tout obstacle inutile et il ne doit pas y avoir de personnes autour.
- Le levage/la descente doivent être évités à proximité d'objets pouvant se trouver sur la trajectoire de la charge.
- La chaîne ne doit jamais pouvoir tourner sur son axe.
- La charge ou la chaîne elle-même ne doivent pas être touchées quand la chaîne est en tension. Les mains et les autres parties du corps doivent être éloignées de la chaîne afin d'éviter tout dommage lors de la mise sous tension de la chaîne.
- Vérifiez si des instructions spécifiques pour le levage de la charge ont été fournies par le fabricant de la charge. Le poids de la charge doit être connu afin de sélectionner la chaîne avec la charge maximale d'utilisation correcte. Si le poids de la charge n'est pas indiqué, l'information doit être obtenue à partir du bon de livraison, des manuels ou des plans, ou bien elle doit être évaluée à l'aide des calculs appropriés.
- Ne placez jamais les chaînes directement sur des bords tranchants (figure 4). Des protections d'angle ou des supports de protection doivent être utilisés pour les charges présentant des bords tranchants. Les protections doivent être utilisées pour éviter que les arêtes vives et les coins n'endommagent la chaîne. Industrias Murtra Cadenas S.L. recommande l'utilisation de protections de type tubulaire en UHMWPE. Il faut généralement éviter tout contact non protégé entre la chaîne et les arêtes dont le rayon est inférieur à la largeur de la sangle formant le maillon.



*Figure 4 : Utilisation de la chaîne avec des bords tranchants*

- Il faut s'assurer que la charge à déplacer est capable de résister sans dommage à la force verticale et horizontale.
- Il faut éviter que la chaîne ne se coince sous la charge, car cela pourrait l'endommager.
- La chaîne ne doit jamais être surchargée.
- Avant de permettre à la chaîne de se détendre, il faut vérifier que la charge est stable et correctement soutenue. La chaîne doit ensuite être relâchée à la main et non avec l'élément de levage.
- Il faut faire attention au positionnement lors de la manipulation de la charge. La charge pourrait glisser et causer des dommages. Le personnel se trouvant dans la zone de travail de l'appareil de levage ne doit pas être exposé à un danger lorsque la charge est soulevée ou déplacée. Ne vous tenez jamais debout ou ne marchez jamais sous une charge suspendue. Évitez d'avoir derrière vous des objets qui vous empêchent de vous déplacer.
- Le personnel chargé de soulever des charges doit utiliser tous les EPI appropriés : casque, vêtements à haute visibilité, chaussures de sécurité, gants et tout autre EPI jugé nécessaire pour la charge manipulée.
- La charge doit être soulevée verticalement pour éviter qu'elle ne se balance en quittant le sol.
- Lors des opérations de coupe ou de soudage, il faut veiller à ce que la chaîne ne soit pas affectée par la chaleur ou les projections produites par la soudure.
- La chaîne ne doit jamais être raccourcie en faisant un nœud.
- Les charges suspendues ne doivent jamais être laissées sans surveillance.
- En cas d'accident :
  - o Les lieux de travail disposeront des équipements pour les premiers soins en cas d'accident. Ceux-ci doivent être adéquats en termes de quantité et de caractéristiques pour le nombre de travailleurs, les risques auxquels ils sont exposés et la facilité d'accès au centre médical le plus proche.
  - o Le personnel ne doit pas être autorisé à pénétrer dans la zone de danger, jusqu'à ce qu'un spécialiste s'assure qu'il n'y ait plus de danger.
  - o Les services d'urgence doivent généralement être contactés pour assister les personnes blessées.

### **Élingues en chaîne à plusieurs brins :**

- La charge doit être répartie aussi uniformément que possible entre les brins.
- Les élingues en chaîne doivent être utilisées avec des brins parfaitement droits, sans torsion, nœud ou rupture. La charge doit être fixée à l'élingue de manière à ce qu'elle ne puisse pas basculer ou tomber de l'élingue lors du levage.

- Toutes les élingues en chaîne à plusieurs brins exercent une force horizontale qui augmente avec l'angle formé par les brins. La charge doit être capable de résister aux contraintes générées par l'élingage multiple.
- Les élingues multibrins peuvent avoir 2, 3 ou 4 brins. Une maille de tête rassemble les brins. La maille de tête doit pouvoir se déplacer librement à la base du crochet de la grue. Toutes les chaînes synthétiques doivent être attachées à la maille de tête par des maillons/manilles intermédiaires. Deux chaînes synthétiques ou plus ne doivent pas être attachées directement à la maille de tête principale sans utiliser de maillons/manilles intermédiaires.
- Si les longueurs des brins ne sont pas égales, une surcharge peut se produire dans l'un d'eux. Cette situation doit être évitée en utilisant des chaînes de même longueur. Les chaînes de capacités de charge différentes ne doivent pas être combinées dans le même montage. Dans le cas des élingues à 3 et 4 brins, si les brins ne sont pas disposés symétriquement dans le plan, la plus grande tension se produira dans le brin où la somme des angles du plan avec les brins adjacents est la plus grande. Si l'on constate un étirement anormal des maillons pendant ou après la manutention de la charge, la chaîne doit être mise au rebut.
- Les assemblages doivent être identifiés par une étiquette ou une plaque signalétique solides contenant les informations suivantes :
  - Charge maximale d'utilisation et plage d'angles autorisée
  - Marquage CE
  - Nombre de brins
  - Nom du fabricant
- Le centre de gravité de la charge doit être pris en compte. Les conditions suivantes doivent être remplies pour éviter tout risque d'inclinaison ou de basculement :
  - Pour les élingues avec un brin, le point d'attache doit être placé directement au-dessus du centre de gravité.
  - Pour les élingues à deux brins, les points d'attache doivent être situés des deux côtés et au-dessus du centre de gravité.
  - Pour les élingues à trois et quatre brins, les points d'attache doivent être répartis sur un plan autour du centre de gravité. Le poids doit être réparti uniformément entre les différents points de levage, qui doivent être placés au-dessus du centre de gravité.
  - Le crochet auquel l'élingue en chaîne est suspendue doit être placé directement au-dessus du centre de gravité.
- Lorsque des élingues en chaîne à deux, trois ou quatre brins sont utilisées, les points d'accrochage et la configuration de l'élingue en chaîne doivent être choisis de manière à ce que les angles formés par les brins de l'élingue en chaîne et la verticale soient dans la plage admissible indiquée sur l'élingue en chaîne. Tous les angles doivent de préférence être égaux par rapport à la verticale. Les angles inférieurs à 15° par rapport à la verticale doivent être évités autant que possible, car ils présentent un risque beaucoup plus important de déséquilibre de la charge.

- 
- Si la chaîne synthétique est utilisée pour former une élingue à plusieurs brins, tous les détails de l'élingue (composants, taille, nombre de brins, angle, qualité des accessoires) doivent être enregistrés.
  - En fonction de la configuration de la chaîne utilisée, les facteurs de correction suivants, indiqués dans le tableau 4, doivent être utilisés.

Table 4 : Charges maximales d'utilisation pour les différentes configurations

Modèle	CMU [kg]	Levage vertical [kg]	Levage par étranglement [kg]	Levage en panier [kg]			Elingue 2 brins [kg]		Elingue 3 et 4 brins [kg]	
				Parallèle	$\beta=0$ à $45^\circ$	$\beta=45$ à $60^\circ$	$\beta=0$ à $45^\circ$	$\beta=45$ à $60^\circ$	$\beta=0$ à $45^\circ$	$\beta=45$ à $60^\circ$
	M=1	M=0,8	M=2	M=1,4	M=1	M=1,4	M=1	M=2,1	M=1,5	
MURLINK 102004	2.500	2.500	2.000	5.000	3.500	2.500	3.500	2.500	5.250	3.750
MURLINK 152006	3.750	3.750	3.000	7.500	5.250	3.750	5.250	3.750	7.875	5.625
MURLINK 172007	4.375	4.375	3.500	8.750	6.125	4.375	6.125	4.375	9.188	6.563
MURLINK 202008	5.000	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.000	10.500	7.500
MURLINK 243006	6.000	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	12.600	9.000
MURLINK 283007	7.000	7.000	5.600	14.000	9.800	7.000	9.800	7.000	14.700	10.500
MURLINK 323008	8.000	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	16.800	12.000
MURLINK 423010	10.500	10.500	8.400	21.000	14.700	10.500	14.700	10.500	22.050	15.750
MURLINK 503013	12.500	12.500	10.000	25.000	17.500	12.500	17.500	12.500	26.250	18.750
MURLINK 524010	13.000	13.000	10.400	26.000	18.200	13.000	18.200	13.000	27.300	19.500
MURLINK 644012	16.000	16.000	12.800	32.000	22.400	16.000	22.400	16.000	33.600	24.000
MURLINK 724013	18.000	18.000	14.400	36.000	25.200	18.000	25.200	18.000	37.800	27.000
MURLINK 764014	19.000	19.000	15.200	38.000	26.600	19.000	26.600	19.000	39.900	28.500
MURLINK 885012	22.000	22.000	17.600	44.000	30.800	22.000	30.800	22.000	46.200	33.000
MURLINK 1005013	25.000	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	35.000	25.000	52.500	37.500
MURLINK 1085014	27.000	27.000	21.600	54.000	37.800	27.000	37.800	27.000	56.700	40.500
MURLINK 1287511	32.000	32.000	25.600	64.000	44.800	32.000	44.800	32.000	67.200	48.000
MURLINK 1447512	36.000	36.000	28.800	72.000	50.400	36.000	50.400	36.000	75.600	54.000
MURLINK 1607513	40.000	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000	56.000	40.000	84.000	60.000
MURLINK 1767514	44.000	44.000	35.200	88.000	61.600	44.000	61.600	44.000	92.400	66.000

*M=facteur de correction*

Les élingues en chaîne ne doivent pas être utilisées autrement que pour les applications pour lesquelles elles ont été conçues. Cependant, dans la pratique, il peut être nécessaire d'effectuer le levage avec un nombre de brins inférieur au nombre de brins de l'élingue en chaîne. Dans ce cas, la charge maximale d'utilisation doit être réduite par rapport à la charge indiquée sur l'élingue en chaîne, en appliquant le facteur correspondant spécifié dans le tableau 5.

Tableau 5 : Facteur à appliquer en fonction du nombre de brins

Type d'élingue	Nombre de brins utilisés	Facteur à appliquer à la charge maximale d'utilisation indiquée sur la plaque de l'élingue
2 brins	1	1/2
3 et 4 brins	2	2/3
4 et 4 brins	1	1/3

- Les chaînes synthétiques peuvent être montées directement sur des mailles de tête synthétiques, soit en 2 brins (tableau 6), soit en 4 brins (tableau 7). Pour une élingue 2 brins, une maille de tête simple (SIMPLELINK) est utilisée, pour une élingue 4 brins, une maille de tête triple (TRIPLELINK) est utilisée.

**Toutes les mailles de tête synthétiques ont des séparateurs. Vous ne pouvez pas les utiliser sans ces séparateurs. Une gaine est placée sur la partie supérieure de la maille de tête pour être en contact avec le crochet.**

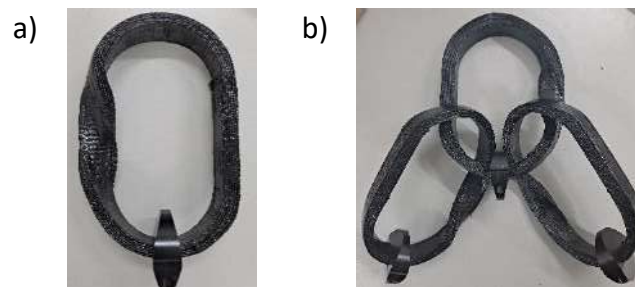


Figure 5 : Maille de tête synthétique a) Simple (SIMPLELINK) b) Triple (TRIPLELINK)



Figure 6 : Maille de tête simple avec 2 brins

Tableau 6 : Charges maximales d'utilisation en 2 brins avec des chaînes et des mailles de tête simples synthétiques

Maille de tête simple		2 brins			
Modèle	CMU [kg]	Chaîne	CMU chaîne [kg]	CMU [kg] = CMU chaîne x M	
				M = 1,4 $\beta > 0^\circ, \beta < 45^\circ$	M = 1 $\beta < 45^\circ, \beta < 60^\circ$
SIMPLELINK 243006	6.000	Murlink 102004	2.500	3.500	2.500
		Murlink 152006	3.750	5.250	3.750
SIMPLELINK 323008	8.000	Murlink 172007	4.380	6.132	4.380
		Murlink 202008	5.000	7.000	5.000
SIMPLELINK 524010	13.000	Murlink 283007	7.000	9.800	7.000
		Murlink 323008	8.000	11.200	8.000
SIMPLELINK 724013	18.000	Murlink 423010	10.500	14.700	10.500
		Murlink 503013	12.500	17.500	12.500

SIMPLELINK 885012	22.000	Murlink 524010	13.000	18.200	13.000
		Murlink 604011	15.000	21.000	15.000
SIMPLELINK 1287511	32.000	Murlink 644012	16.000	22.400	16.000
		Murlink 764014	19.000	26.600	19.000
		Murlink 885012	22.000	30.800	22.000
SIMPLELINK 1767514	44.000	Murlink 1005013	25.000	35.000	25.000
		Murlink 1085014	27.000	37.800	27.000
		Murlink 1287511	32.000	44.000 (CMU maille de tête)	32.000

Tableau 7 : Charges maximales d'utilisation en 4 brins avec des chaînes et des mailles de têtes triples

Maille de tête triple			4 brins			
Modèle	Anneaux secondaires (server)	CMU [kg]	Chaîne	CMU chaîne [kg]	CMU [kg] = CMU chaîne x M	
					M = 2,1 $\beta > 0^\circ, \beta < 45^\circ$	M = 1,5 $\beta < 45^\circ, \beta < 60^\circ$
TRIPLELINK 323008	Server 243006	8.000	Murlink 102004	2.500	5.250	3.750
			Murlink 152006	3.750	7.875	5.625
TRIPLELINK 524010	Server 423010	13.000	Murlink 172007	4.380	9.198	6.570
			Murlink 202008	5.000	10.500	7.500
			Murlink 243006	6.000	12.600	9.000
TRIPLELINK 724013	Server 503013	18.000	Murlink 283007	7.000	14.700	10.500
			Murlink 323008	8.000	16.800	12.000
TRIPLELINK 1085014	Server 764014	27000	Murlink 423010	10.500	22.050	15.750
			Murlink 503013	12.500	26.250	18.750
TRIPLELINK 1287511	Server 885012	32.000	Murlink 604011	15.000	31.500	22.500
TRIPLELINK 1767514	Server 1085014	44.000	Murlink 644012	16.000	33.600	24.000
			Murlink 724013	18.000	37.800	27.000
	Murlink 764014		19.000	39.900	28.500	
	Murlink 885012		22.000	44.000 (CMU maille de tête)	33.000	

## 6. Instructions pour la maintenance

Avant chaque utilisation, l'élingue doit faire l'objet d'une inspection visuelle afin de détecter tout défaut ou usure éventuels. Si une usure est constatée lors de l'inspection, l'élingue sera retirée du service et envoyée à un spécialiste pour un examen approfondi.

Une vérification périodique doit également être effectuée en suivant la réglementation de chaque pays. Cela est nécessaire car les produits peuvent être affectés par l'usure, une mauvaise utilisation, une surcharge, etc... et la structure du matériau peut être déformée et altérée.

Toute entreprise qui estime devoir effectuer des contrôles avec une périodicité inférieure au minimum déterminé par la loi en vigueur dans son pays sera libre de le faire. Cet examen périodique peut être

effectué par une personne compétente en la matière, qui connaît les critères de rejet pertinents pour les chaînes Murlink®.

L'élingue doit être inspectée sur toute sa longueur afin de détecter toute usure, déformation ou dommage extérieur éventuel. Des enregistrements de ces inspections doivent être effectués.

Si un maillon de la chaîne doit être remplacé, la chaîne entière doit être remplacée. Les chaînes doivent être réparées exclusivement par le fabricant de la chaîne. N'essayez jamais de réparer la chaîne vous-même.

La chaîne doit être retirée immédiatement si l'un des dommages suivants est détecté :

- Chaînes ou accessoires considérablement déformés
- Fibres cassées visibles dans la sangle synthétique formant le maillon
- L'étiquette d'identification est illisible ou indisponible.
- Torsion ou rupture de la chaîne ou de l'un de ses composants
- Coutures de la chaîne endommagées
- Usure causée par l'abrasion sur la face extérieure de la chaîne ou dans la zone entre les maillons.
- Dommages dus à la chaleur ou à la friction. Cela peut être indiqué par les fibres, qui deviennent brillantes et, dans des cas extrêmes, peuvent être fondues ensemble.
- Coupures, encoches ou trous dans la sangle synthétique
- À un moment donné, la chaîne a supporté une charge supérieure à sa charge maximale d'utilisation.

Si une chaîne a été stockée pendant une longue période, elle doit être inspectée avant d'être réutilisée. Les inspections doivent être effectuées par une personne formée ayant une connaissance suffisante de la conception, de l'utilisation et de la maintenance des équipements de levage.

Les maillons de raccordement de la chaîne doivent être retirés immédiatement, si l'un des défauts suivants est détecté :

- Des maillons pliés ou déformés
- Des maillons qui présentent de la corrosion ou des fissures
- La goupille qui relie les deux parties du maillon de raccordement ne tient pas fermement en place. Le fonctionnement de la goupille doit être vérifié en la frappant sur l'une de ses extrémités ; la goupille ne doit pas bouger facilement lors de cette opération.
- Trous de fixation déformés
- Réduction de la section du maillon de raccordement due à l'utilisation
- Les marques du fabricant et le modèle du maillon de raccordement ne sont pas lisibles.

## 7. Instructions pour la mise au rebut

Tous les déchets éventuellement générés doivent être gérés conformément aux réglementations nationales et locales applicables.

Ce produit ne génère pas de déchets dangereux conformément à la directive européenne 2008/98/CE.

## 8. Informations pour les opérations d'arrimage

Si la chaîne est utilisée pour des opérations d'arrimage, les charges de travail maximales sont les suivantes (tableau 8).

Tableau 8 : Capacités d'arrimage

Modèle	Charge de rupture [kg]	Capacité d'arrimage maximale [kg]	Dimensions nominales	
			Longueur intérieure du maillon [mm]	Section maxi du maillon [mm]
MURLINK 102004	10.000	5.000	100	20 x 8
MURLINK 152006	15.000	7.500	100	20x12
MURLINK 172007	17.500	8.750	100	20x14
MURLINK 202008	20.000	10.000	100	20x16
MURLINK 243006	24.000	12.000	125	30x14
MURLINK 283007	28.000	14.000	125	20x14
MURLINK 323008	32.000	16.000	125	30x18
MURLINK 423010	42.000	21.000	125	30x20
MURLINK 503013	50.000	25.000	150	30x26
MURLINK 524010	52.000	26.000	250	40x20
MURLINK 604011	60.000	30.000	250	40x22
MURLINK 644012	64.000	32.000	250	40x24
MURLINK 724013	72.000	36.000	250	40x26
MURLINK 764014	76.000	38.000	250	40x28
MURLINK 885012	88.000	44.000	300	50x24
MURLINK 1005013	100.000	50.000	300	50x26
MURLINK 1085014	108.000	54.000	300	50x28
MURLINK 1287511	128.000	64.000	400	75x22
MURLINK 1447512	144.000	72.000	400	75x24
MURLINK 1607513	160.000	80.000	400	75x26
MURLINK 1767514	176.000	88.000	400	75x28

En plus de tout ce qui est indiqué dans ce manuel, il faut se rappeler que :

- Les chaînes d'arrimage doivent être suffisamment solides et d'une longueur adaptée à la forme d'utilisation.
- La manière de fixer et de libérer la chaîne doit être établie avant le déplacement.
- L'équipement de levage doit être retiré avant l'arrimage de la charge.
- Envisagez la possibilité d'opérations de déchargement partiel lors du déplacement de charges arrimées sur de longues distances.
- Des systèmes d'arrimage différents (par exemple des chaînes synthétiques et des chaînes métalliques) ne seront pas utilisés pour arrimer la même charge, car leur comportement et leur élasticité sont différents une fois qu'ils sont tendus.
- La compatibilité des fixations et des dispositifs d'arrimage auxiliaires avec la chaîne d'arrimage doit être prise en compte.

- En desserrant l'arrimage, il faut s'assurer que la stabilité de la charge est indépendante de la chaîne d'arrimage et que le relâchement ne provoque pas de chute accidentelle. Si nécessaire, la charge doit être accrochée à l'équipement de levage avant le relâchement afin d'éviter toute chute accidentelle.
- Avant d'entreprendre une opération de déchargement, les chaînes d'arrimage doivent avoir été retirées et ne pas gêner le déchargement.
- Si la charge est arrimée sur des véhicules routiers, les accessoires métalliques utilisés en liaison avec la chaîne doivent être conformes à la norme EN 12195-3.
- Lorsque des fixations de charge sont utilisées, il faut s'assurer que le point d'accrochage ou les accessoires avec la chaîne synthétique sont corrects. Une liste des connecteurs valides pour chacune des références de la chaîne se trouve dans « Annexe 1. Accessoires compatibles avec la chaîne Murlink » de ce manuel.
- **Les tendeurs/ridoirs à utiliser avec la chaîne doivent avoir une course minimale de 300 mm.**

## 9. Déclarations CE de conformité

Les figures 6 et 7 montrent des exemples de déclarations CE de conformité de chaînes synthétiques et de chaînes synthétiques avec des mailles de tête synthétiques.

## DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nom de l'entreprise et adresse complète du fabricant :

**Industrias Murtra Cadenas S.L. - c/Jordi Camp, 94, Aptdo 278 -  
08403 Granollers (Barcelone) - Espagne**

Le fabricant déclare que la **CHAÎNE SYNTHÉTIQUE MURLINK®** :

**Modèle** : Murlink 503013

**Force de rupture** : 50.000 kg, **Charge d'épreuve maxi. autorisée** :  
25.000 kg

- **Levage** : coefficient de sécurité = 4, charge maximale utile (CMU) = 12.500 kg
- **Arrimage** : coefficient de sécurité = 2, capacité d'arrimage = 25.000 kg

**Année de fabrication** : 2022

**Numéro de série** : 100464 1 001 - 100464 1 002 - 100464 1 003 -  
100464 1 004

**Matériau** : HMPE

Répond à toutes les dispositions pertinentes :

- De la **Directive Machines 2006/42/CE**, produit certifié par **Applus+**
- De la norme **ISO 9001 : 2015**, certification par **Lloyd's** (champ d'application : conception, fabrication et commercialisation de chaînes synthétiques textiles)

Nom et position de la personne autorisée à constituer le dossier technique de la machine :

Pedro Arpón (Assurance Qualité)  
*Signature et cachet*



Lieu et date de la déclaration  
Granollers, 07/12/2022

Figure 7 : Exemple d'une déclaration CE de conformité d'une chaîne synthétique



INDUSTRIAS MURTRA CADENAS S.L.  
 c. Jordi Camp, 94 Tel. +34 938 467 200  
 08403 Granollers murlink@murlink.com  
 Barcelona - Spain www.murlink.com  
 80889174

## DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Nombre y dirección del fabricante:

**Industrias Murtra Cadenas S.L. - c/Jordi Camp, 94, Aptdo 278  
 08403 – Granollers (Barcelona)**

El fabricante declara que la **ANILLA Y CADENA SINTÉTICA MURLINK®**:

**Modelo anilla:** Simplelink 243006,

- **Elevación:** Factor de seguridad = 4, WLL = 6.000 kg.

**Modelo Cadena:** Murlink 102004

**MBL:** 10.000 kg, **Max. Permitido en prueba de carga:** 5.000 kg.

- **Elevación:** Factor de seguridad = 4, WLL = 2.500 kg.

**Número de serie:** 100182 4 001, 100182 4 002

**Producto:** Pulpo de 2 brazos, 3.500 kg ( $\beta < 45^\circ$ ), 2.500 kg ( $60^\circ > \beta > 45^\circ$ )

**Año de producción:** 2022

**Material:** HMPE

Es conforme a los requisitos esenciales de:

- **Producto certificado por Aplus y la Directiva de Máquinas 2006/42/CE**
- **ISO 9001:2015** certificado por Lloyd's. Alcance: Diseño, fabricación y comercialización de cadenas sintéticas textiles.

Nombre apellidos y cargo de la persona autorizada para elaborar el Expediente Técnico y firmar esta declaración:

Pedro Arpón (Quality Assurance)

*Firma y sello*



Lugar y fecha de declaración  
 Granollers, 30/11/2022

Figure 8 : Exemple d'une déclaration CE de conformité de chaînes synthétiques avec une maille de tête synthétique

## 10. Annexe 1 Accessoires compatibles avec la chaîne Murlink®

Les accessoires doivent être conformes à la directive 2006/42/CE et aux normes suivantes :

- EN 1677 1, 2, 3 : Accessoires pour élingues – Classe 8
- EN 13889 : Manilles forgées en acier pour applications générales de levage – Manilles droites et manilles lyres – Classe 6 – Sécurité

*Tableau 9 : Accessoires métalliques compatibles – Grade 80*

Accessoire	Crochet à œil	Maillon de raccordement	Manille	Maille de tête 1 brin	Maille de tête 2 brins <45°	Maille de tête 4 brins angle <45°
Grade	G80	G80	G60	G80	G80	G80
Modèle de chaîne	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]
MURLINK 102004	3,15	5,3	3,25	3,15	5,3	6,7
MURLINK 152006	5,3	5,3	4,75	5,3	5,3	11,2
MURLINK 172007	5,3	5,3	4,75	5,3	8	11,2
MURLINK 202008	5,3	8	6,5	5,3	8	11,2
MURLINK 243006	8	8	8,5	8	11,2	17
MURLINK 283007	8	8	8,5	8	11,2	17
MURLINK 323008	8	12,5	8,5	8	11,2	17
MURLINK 423010	12,5	12,5	12	11,2	17	26,5
MURLINK 503013	12,5	12,5	13,5	14	21,2	26,5
MURLINK 524010	15	15	17	14	21,2	31,5
MURLINK 604011	15	15	17	17	21,2	31,5
MURLINK 644012	21,2	21,2	17	17	31,5	45
MURLINK 724013	21,2	21,2	25	21,2	31,5	45
MURLINK 764014	21,2	21,2	25	21,2	31,5	45
MURLINK 885012	31,5	31,5	25	31,5	31,5	74,8
MURLINK 1005013	31,5	31,5	25	31,5	45	74,8
MURLINK 1085014	31,5	31,5	35	31,5	45	74,8
MURLINK 1287511	-	-	55	45	63	74,8
MURLINK 1447512	-	-	55	45	63	-
MURLINK 1607513	-	-	55	45	63	-
MURLINK 1767514	-	-	55	45	63	-

Tableau 10 : Accessoires métalliques compatibles – Grade 100

Accessoire	Crochet à œil	Maillon de raccordement	Manille	Maille de tête 1 brin	Maille de tête 2 brins <45°	Maille de tête 4 brins angle <45°
Grade	G100	G100	G100 (RUD)	G100	G100	G100
Modèle de chaîne	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]	CMU [T]
MURLINK 102004	4	6,7	6,7	3,5	3,5	5,3
MURLINK 152006	4	6,7	6,7	5	7,6	14
MURLINK 172007	6,7	6,7	6,7	5	7,6	14
MURLINK 202008	6,7	6,7	6,7	7,6	8	14
MURLINK 243006	10	10	10	7,6	10	21,2
MURLINK 283007	10	10	10	7,6	10	21,2
MURLINK 323008	10	10	16	14	14	21,2
MURLINK 423010	16	19	16	14	25,1	33,6
MURLINK 503013	16	26,5	25	14	25,1	33,6
MURLINK 524010	16	26,5	25	14	25,1	33,6
MURLINK 604011	16	26,5	25	25,1	25,1	33,6
MURLINK 644012	16	26,5	25	25,1	40	33,6
MURLINK 724013	-	26,5	25	25,1	40	-
MURLINK 764014	-	26,5	25	25,1	40	-
MURLINK 885012	-	-	31,5	25,1	40	-
MURLINK 1005013	-	-	31,5	40	40	-
MURLINK 1085014	-	-	31,5	40	40	-
MURLINK 1287511	-	-	-	40	-	-
MURLINK 1447512	-	-	-	40	-	-
MURLINK 1607513	-	-	-	40	-	-
MURLINK 1767514	-	-	-	-	-	-

## 11. Annexe 2 Diamètre des axes

Les diamètres des axes compatibles avec les chaînes synthétiques Murlink® sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 111 : Diamètres des axes compatibles pour le raccordement des chaînes synthétiques Murlink® – Grade 100

Modèle	Force de rupture [T]	Ø axe mini [mm]	Ø axe maxi [mm]
102004	10	19	30
152006	15	22	30
172007	17	22	30
202008	20	25	30
243006	24	28	35
283007	28	28	35
323008	32	28	35
423010	42	35	40
503013	50	35	40
524010	52	35	40
604011	60	35	40
644012	64	40	50
724013	72	40	50
764014	76	40	50
885012	88	40	100
1005013	100	40	100
1085014	108	40	100
1287511	128	40	100
1447512	144	50	100
1607513	160	60	100
1767514	176	65	100

## 12. Avertissements et précautions

Toutes les charges de travail maximales indiquées dans ce manuel s'appliquent uniquement aux produits neufs ou non utilisés.

Toutes les dimensions des produits figurant dans ce catalogue sont des dimensions nominales. La conception, les matériaux et/ou les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Si vous n'utilisez pas nos produits mais les revendez comme partie intégrante de produits fabriqués par vos soins, veuillez tenir compte de nos précautions et avertissements et en informer dûment votre client.

Industrias Murtra Cadenas S.L. n'accepte aucune responsabilité pour toute mauvaise utilisation ou tout dommage causé avec, par ou dans les locaux de ses clients en raison d'une négligence.

Si la chaîne doit être utilisée dans tout type de conditions au-delà des situations décrites dans ce manuel, le fabricant doit être consulté sur la faisabilité de ces utilisations.