

An underwater photograph showing a thick, dark metal chain extending from the bottom left towards the center. In the background, several divers are visible, some holding onto a large, dark, spherical object. The water is clear and blue, with light rays filtering through from above.

**Chaîneries**  
**LIMOUSINES**  
LA QUALITÉ POUR EXIGENCE

## Chaînes de Mouillage de Haute Qualité et de Haute Résistance

*Les Chaîneries Limousines vous proposent  
une large gamme de chaînes spécifiquement  
adaptées pour le milieu maritime,  
pour réaliser vos lignes de mouillage  
sur guindeaux.*

# 2 gammes disponibles



Chaînes câbles Standard  
selon les normes  
Qualité Marine



Chaînes HR  
de Haute Résistance  
pour des mouillages  
plus sûrs, ou pour réaliser  
des gains de poids et  
de volumes embarqués !



## Chaînes HR Haute Resistance Force 7® (Grade 70)

La chaîne de mouillage Force 7®, est une chaîne de haute résistance.  
Elle vous offre en plus, soit :

- Une force de résistance plus que doublée, à diamètre de chaîne égal ou
- Un gain de poids et de volume de près de 40 %, en réduisant le diamètre de chaîne, et en offrant toujours une résistance supérieure !

nouveau

### Chaînes Câbles Standards Qualité marine Galva (norme 32)

Dia. (d)	Pas (p)	Poids	Rupture Kg
6	18	0,82	1 840
8	24	1,45	3 270
10	30	2,30	5 120
12	36	3,30	7 370
14	42	4,60	10 000
16	48	6,10	13 110

### Chaîne FORCE 7® Qualité marine Galva CLi

Dia. (d)	Pas (p)	Poids	Rupture Kg
6	18	0,82	4 000
8	24	1,45	7 000
10	30	2,30	11 000
12	36	3,30	15 800
14	42	4,60	21 500
16	48	6,10	28 000

Cette chaîne hautement sécurisante et économique offre en outre :

- Une résistance plus de 2 fois supérieure aux chaînes standards
- Une meilleure résistance à l'usure et aux chocs grâce à une surface de dureté supérieure
- Plus d'assurance au mouillage
- La monte sur les guindeaux existants, pour un même diamètre de chaîne
- Une alternative économique à l'inox et sans couple galvanique

Ces chaînes offrent une traçabilité totale et un marquage par poinçonnage de la marque F7 / CL. Toutes nos chaînes sont calibrées, testées et éprouvées à 100 % Une épreuve en charge est réalisée à 50 % de la charge de rupture, pour chaque chaîne livrée.



## Avantages de la Force 7® Équivalences et Gains

Réduction du diamètre de chaînes Std à G70 (Force7®)	Résistance	Poids	Volume
8 à 6	+ 18 %	- 41 %	- 40 %
10 à 8	+ 26 %	- 36 %	- 40 %
12 à 10	+ 33 %	- 30 %	- 30 %
14 à 12	+ 36 %	- 25 %	- 30 %



Par exemple

100m de chaîne Std Ø10	
Poids	Rupture Kg
230	4 928

Remplaçable par

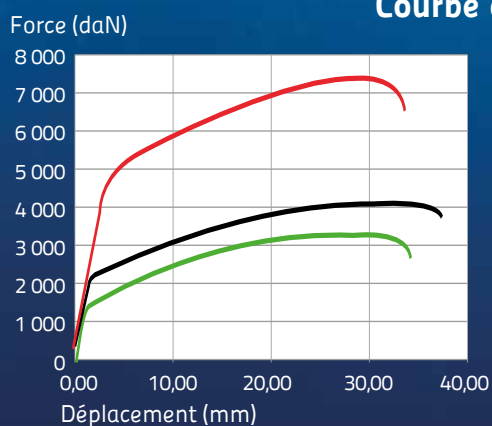
100m de chaîne Force 7® Ø8

Poids	Rupture Kg
140	7 170

100m de chaîne Force 7® Ø10

Poids	Rupture Kg
230	11 200

### Courbe de tests de ruptures



Ex : Essais de traction chaîne 8

	F.épreuve	F.maxi	Allongt.
Traction Chaîne Force 7	4 680 daN	7 385 daN	28,93 %
Traction Chaîne standard CLi	2 159 daN	4 100 daN	32,00 %
Traction Chaîne selon Norme Grade 32	1 483 daN	3 303 daN	30,03 %

### Recommandation de sélection du diamètre de votre chaîne

Navire				Mouillage		
Longueur (m)		Poids (kg)		Poids ancre (kg)	Chaîne Standard Diamètre mm	Force 7® (Diamètre mm)
Mini	Maxi	Mini	Maxi			
5,00	6,00	-	500	6	6	5
-	6,50	-	1 000	8	8	6
6,50	7,50	1 000	2 000	10	10	8
7,50	9,00	2 000	3 000	12	12	10
9,00	10,50	3 000	4 000	14	14	12
10,50	12,50	4 500	8 000	16	16	14
12,50	16,00	8 000	12 000	20	20	18
16,00	18,00	12 000	16 000	25	25	20
18,00	20,00	16 000	20 000	35	35	25
20,00	25,00	20 000	30 000	40	40	30
>25,00	-	-	75 000	-	18	14
>25,00	-	-	100 000	-	20	18

#### Les applications « must » de la chaîne HR :

- Des mouillages critiques ou dans des conditions difficiles, là où la sécurité est primordiale
- Des lignes de mouillages secondaires offrant des résistances équivalentes
- Des très grandes longueurs de chaînes pour des mouillages en eaux profondes
- Des gains de poids embarqués pour des unités de régates, ou pour l'équilibre des charges à bord
- Des gains de volumes et de poids embarqués sur des unités à mouillages exceptionnels... sans doute votre mouillage

*Ce tableau est un simple guide de sélection. Ce tableau d'information est uniquement pour des bateaux standards et des ancres classiques du marché. Demander conseil auprès de votre revendeur.*

Nous offrons des produits haut de gamme et à haute résistance, suivant les normes NFJ 37405 – EN 24565 et DIN 766, toutes réalisées avec des aciers plus durs, pour une meilleure résistance à la fatigue et à la rupture effective.

De nombreux grands constructeurs ont choisi notre savoir-faire en première monte.

Nous produisons également une gamme complète de chaînes marines en qualité INOX 316L Grade 50.

Toutes nos chaînes sont conçues et fabriquées par les Chaîneries Limousines à Bellac en Haute-Vienne (87).

Elles offrent des engagements de contrôles sur toutes les étapes de fabrication et garantissent une traçabilité totale pendant plus de 10 ans.

## Chaînes câble standard (Norme Grade 32)

Les chaînes câbles de **Chaîneries Limousines** dépassent largement les exigences de la norme G32 et offrent **standard une résistance supérieure de 25 %.**



Dia. (mm)	Pas (mm)	Dim. Int	Poids/m (kg)	Rupture (kg) selon NORME	Rupture (kg) CLi
6	18	8,1	0,82	1 840	<b>2 300</b>
7	21	9,5	1,13	2 500	<b>3 130</b>
8	24	10,8	1,47	3 270	<b>4 090</b>
9*	27	12	1,84	4 540	<b>5 180</b>
10	30	13,5	2,18	5 120	<b>6 400</b>
10*	28	12	2,29	5 000	<b>6 400</b>
12	36	16,2	3,31	7 370	<b>9 210</b>
13*	36	15,6	4	8 400	<b>10 810</b>
14	42	18,9	4,61	10 000	<b>12 540</b>
16	45	19,2	6,09	12 600	<b>16 380</b>
16*	48	21,6	5,99	13 110	<b>16 380</b>
18	54	23,4	7,35	16 600	<b>20 740</b>
20	60	26	9,00	20 490	<b>25 600</b>

Ces chaînes sont livrables en brut ou en finition galvanisée. Elles sont disponibles aussi en Inox et en plusieurs conditionnements :

- grandes longueurs,
- liasses de 100m et sur demande à la coupe,
- seaux, fûts 60, 110 et 220L.



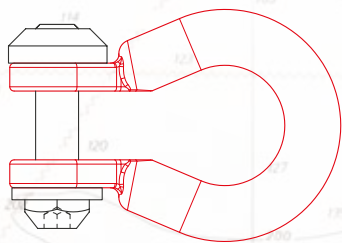
### Conseils d'utilisation

- La longueur de la ligne de mouillage doit être au minimum égale à 3 fois la hauteur d'eau.
- La ligne de mouillage doit être réalisée d'un seul tenant.
- La résistance de votre ligne de mouillage est définie par l'élément le plus faible qui la compose.
- Choisissez un câblot et une liaison manille ou émerillon adaptés avec votre ligne.
- Contrôler régulièrement votre chaîne afin de constater des éventuels signes d'abrasion, d'usures ou de chocs.



## Accessoires innovants

*Nous proposons une large gamme de manilles pour la liaison avec l'ancre. Pour réaliser la liaison sécurisée en Haute Résistance avec notre Force 7®, nous proposons des Manilles spécifiques HR GR 70, adaptables à la majorité des ancres du marché.*



Cette liaison garantit la meilleure continuité de la résistance mécanique et l'absence de couple électrolytique. Son design unique sans arrêtes s'intègre parfaitement dans les daviers, offre un montage inviolable sécurisé et est traité anticorrosion.

- Marquage CE
- DIN EN 13889
- FED CERT RR-C271





## Les Chaîneries Limousines

Depuis 1923, les Chaîneries Limousines basées à Bellac, au cœur de la Haute-Vienne, fabriquent des chaînes en fils d'acier de très haute qualité.

Dans notre unité de production de 12 500 m<sup>2</sup>, nos employés qualifiés produisent, innovent et garantissent au quotidien une qualité de fabrication capable de répondre aux attentes les plus exigeantes, que ce soit pour le levage, la marine et la plaisance, la pêche industrielle, les machines agricoles, diverses industries ou la quincaillerie.

Parmi les leaders européens de la fabrication de chaînes techniques, les Chaîneries Limousines disposent d'un savoir-faire hautement reconnu, qui leur confère une image de constructeur rigoureux et digne de confiance.

 La fabrication 100% française est un gage de qualité auquel nous sommes fortement attachés.

### Les normes et la qualité

Des années d'expérience pour vous garantir quotidiennement l'irréprochabilité de notre production.

Les Chaîneries Limousines sont en outre certifiées :

- ISO 9001 depuis 1998
- ISO 14001 pour la protection de l'environnement
- ISO 50001 pour la gestion et la maîtrise des énergies

Nos produits sont recyclables à 100 %.

Nos chaînes d'ancres (qualité Marine à maillons courts calibrés) sont certifiées suivant les normes ISO 4565 - NFJ

37405 - NF - EN 24565 - DIN 766.

Qualité Q2-SL2 sur demande.

### Notre process de galvanisation

Grâce à un process de galvanisation à chaud unique et spécifiquement développé pour la galvanisation de chaînes, nous garantissons une épaisseur minimum de 70 microns de zinc.

Cette galvanisation maîtrisée et régulière garantit une protection de très haute qualité.

La durabilité de nos produits surpasse les galvanisations standards et garantit une durée de vie largement supérieure à nos chaînes.

Galvanisation à chaud suivant Norme EN 1461.



www.chainlim.com

 **Chaîneries  
LIMOUSINES**

Z.I. ROUTE DE POITIERS | 87300 BELLAC - FRANCE  
Tél. +33 (0) 5 55 68 02 46 | Fax +33 (0) 5 67 80 66 58  
chainlim@chainlim.com | www.chainlim.com

