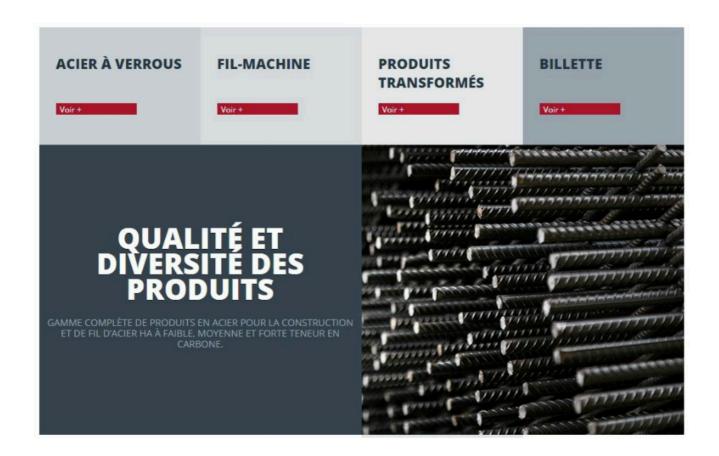


ACIER



ACIER À VERROUS



L'acier à verrous de haute ductilité et de ductilité spécial ce dernier étant spécialement conçu pour les structures soumises à des contraintes sismiques, conférant une plus grande sécurité face à des ruptures fragiles.

L'acier à verrous, noyé dans le béton, compose le béton armé.

BARRES

Spécification technique	ACIER À VERROUS POUR BÉTON - BARRES
-------------------------	-------------------------------------

1 Caractéristiques et spécifications

	PRODUCTION STANDARD	PRODUCTION À LA DEMANDE
Diamètres	6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32 et 40 mm.	Il existe la possibilité de fabriquer tout diamètre intermédiaire de la production standard.
Longueurs	6m, 12m, 14m, 15m, 16m y 18m.	Il existe la possibilité de fabriquer toute longueur entre 6 et 16m. Maximum 18m.
Poids standard paquet (kg)	Pour 6m : environ 1 Tm. Pour 12m : de 2,2 à 2,4 Tm. Plus de 12 m : entre 2,2 et 2,6 Tm.	Il existe la possibilité de fabriquer tout poids intermédiaire de la production standard.
Fabrication standard	Processus de refroidissement contrôlé par eau.	Sans refroidissement contrôlé par eau (Refroidissement à l'air)
Autre		Comptage de barres par paquet, pour facturation par théorique. Produit fabriqué avec ou sans traitement thermique.

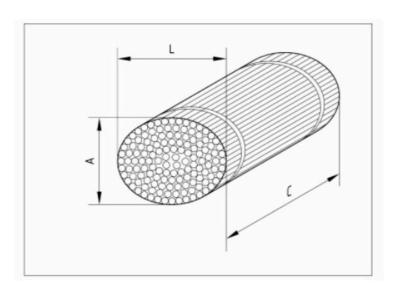
	PRODUCTION STANDARD
	*Les paramètres qui se contrôlent et qui différencient les types d'acier à verrous sont la limite élastique (Re), la résistance à la rupture en traction (Rm), le rapport Rm/Re et les allongements (A et Agt).
Caractéristiques	*Pour les produits soudables comme pour les produits soudables et ductiles, nous fabriquons deux niveaux de base de résistance nominale (Re) 400 et 500 MPa. D'autres niveaux peuvent être fabriqués à la demande du client.
	*Les aciers de haute ductilité se différencient des aciers soudables par des valeurs plus élevées de rapport Rm/Re et d'allongements, ce qui joue en faveur d'une plus grande ductilité et ténacité, propriétés qui sont importantes pour résister à des sollicitations extrêmes comme celles pouvant se produire dans des régions potentiellement sismiques.

Dimensions des barres

1

Ø	L	A	POIDS MOYEN (*)	
[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
8-32	~250-300	~150-200	~2200	

(*) Pour des fardeaux de barres de 12 m.



CERTIFICATS

ESPAGNE (AENOR)

UNE 36068

B 400 S B 500 S

UNE 36065

▶ B 400 SD ▶ B 500 SD

FRANCE (AFCAB)

NF A35-080-1

▶ B 500 B

PORTUGAL (CERTIF)

LNEC E 449

▶ A400 NR

LNEC E 450

▶ A500 NR

LNEC E 455 ■ A400 NR SD

LNEC E 460 ▶ A500 NR SD

BRÉSIL

ABNT NBR 7480

CA-50

ALLEMAGNE (LGA)

DIN 488-2

₿ B 500 B

PAYS-BAS (KIWA)

BRL0501 + NEN 6008

▶ B 500 B

SUÈDE (NORDCERT)

SS 212540

▶ K 500 B-T
▶ K 500 C-T

55 212450

NORVÈGE (KONTROLLRADET)

NS 3576

B 500 NB
 B 500 NC

FINLANDE (INSPECTA)

SFS 1268 **▶** B 500 B

RÉP.DOMINICAINE

RTD 458 **▶** GRADE 60

POLOGNE (SIMPTEST)

DIN 488-2

■ B 500 B

PN-H-93220 **■** B 500 SP

BELGIQUE (OCAB)

NBN A 24-301

▶ BE 500 S

UK + RÉP.IRLANDE (CARES

BS 4449:2005

▶ B 500 B ▶ B 500 C

USA

ASTM A615/615M

■ GRADE 40 ■ GRADE 60 ■ GRADE 75 ■ GRADE 80

ASTM A706/706M

GRADE 60
GRADE 80

PÉROU

NTP 341.031 ■ GRADE 60

COURONNE

ACIER À VERROUS POUR BÉTON – COURONNES

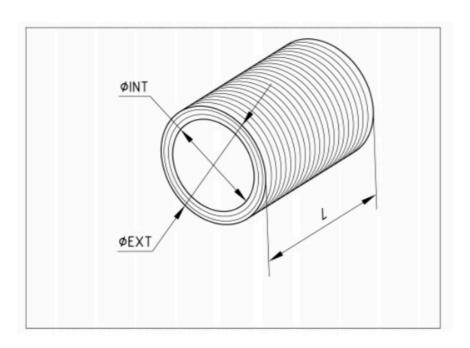
1 Caractéristiques

Couronnes d'acier à verrous procédant directement du laminoir en couronnes non compactes.

2 Spécifications

	PRODUCTION STANDARD
Diamètres	6, 8, 10, 12 et 16 mm. Il existe la possibilité de fabriquer tout diamètre intermédiaire de la production standard.
Caractéristiques	*Les paramètres qui se contrôlent et qui différencient les types d'acier à verrous sont la limite élastique (Re), la résistance à la rupture en traction (Rm), le rapport Rm/Re et les allongements (A et Agt). *Pour les produits soudables comme pour les produits soudables et ductiles, nous fabriquons deux niveaux de base de résistance nominale (Re) 400 et 500 MPa. D'autres niveaux peuvent être fabriqués à la demande du client.
	*Les aciers de haute ductilité se différencient des aciers soudables par des valeurs plus élevées de rapport Rm/Re et d'allongements, ce qui joue en faveur d'une plus grande ductilité et ténacité, propriétés qui sont importantes pour résister à des sollicitations extrêmes comme celles pouvant se produire dans des régions potentiellement sismiques.

	Ø [mm]	Ø Ext [mm]	Ø Int [mm]	L [mm]	Poids moyer [kg]
Magaza	6-10	~1250	~850	~1150	~1510
Megasa	12	~1250	~850	~1150	~1510
Calval	6-10	~1220	~920	~1850	~2090
Seixal	12	~1220	~960	~1650	~2090



CERTIFICATS

MEXIQUE

NMX-B-506-CANACERO-2011

■ GRADO 42

▶ GRADO 52

CANADA

G30.18-90

∌ 400W

▶ 500W

RÉP.DOMINICAINE

RTD 458

■ GRADE 60

PÉROU

NTP 341.031 GRADE 60

MAROC

NM 01.4.097

▶ FeE500

BRÉSIL

ABNT NBR 7480

▶ CA-50

AUTRES

À la demande

COURONNE COMPACTÉE À CHAUD

Spécification technique BÉTON – COURONNE COMPACTÉE À CHAUD

1 Caractéristiques et spécifications

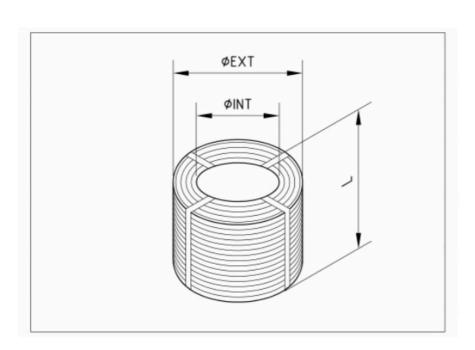
	PRODUCTION STANDARD					
Diamètres	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25 mm Il existe la possibilité de fabriquer tout diamètre intermédiaire de la production standard					
Caractéristiques	*Les paramètres qui se contrôlent et qui différencient les types d'acier à verrous sont la limite élastique (Re), la résistance à la rupture en traction (Rm), le rapport Rm/Re et les allongements (A et Agt).					
	*Pour les produits soudables comme pour les produits soudables et ductiles, nous fabriquons deux niveaux de base de résistance nominale (Re) 400 et 500 MPa. D'autres niveaux peuvent être fabriqués à la demande du client.					
	*Les aciers de haute ductilité se différencient des aciers soudables par des valeurs plus élevées de rapport Rm/Re et d'allongements, ce qui joue en faveur d'une plus grande ductilité et ténacité, propriétés qui sont importantes pour résister à des sollicitations extrêmes comme celles pouvant se produire dans des régions potentiellement sismiques.					

Spécification technique

ACIER À VERROUS POUR BÉTON – COURONNE COMPACTÉE À CHAUD

1 DIMENSIONS

Ø [mm]	Ø Ext [mm]			Poids moyen [kg]
6-8	~1100	~620	~1000	~3000
10-25	~1240	~840	~810	~2800
10-25	~1020	~840	~810	~2200



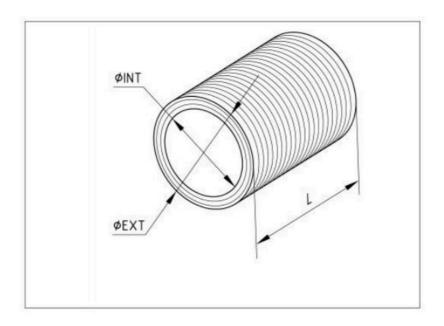
FIL-MACHINE



La fabrication de **fil machine**, à teneur en carbone d'entre 0.04% et 0.80%.Pour son processus de production, l'usine dispose d'équipements qui lui permettent de mettre en œuvre la **métallurgie secondaire adaptée à chaque cas** et une **coulée continue**, **avec des buses immergées.** Son laminoir dispose de **traitement thermique en ligne et d'un convoyeur refroidisseur de spires.**

Spécification technique : FIL MACHINE

ø NOMINAL	ø EXTÉRIEUR	ø INTÉRIEUR	LONGUEUR COMPACTE [mm]	POIDS (MOY.)	
[mm]	[mm]	[mm]		[kg]	
5,5-17,0	~1200	~940	~1700	~2090	



FAIBLE TENEUR CARBONE

Spécification technique

FIL D'ACIER HA À FAIBLE TENEUR EN CARBONE

1 Caractéristiques « FAIBLE TENEUR EN CARBONE »

Ceci englobe tous les fils machine à teneur en carbone inférieure à 0,20%. Ce matériau est tréfilé, calibré ou laminé à froid en des diamètres plus petits, utilisant un processus de décapage mécanique ou chimique. Les différentes propriétés chimiques et mécaniques confèrent au matériau les caractéristiques de résistance et de capacité de tréfilage adéquates pour chaque application

Utilisation « FAIBLE TENEUR EN CARBONE »

- Treillis électro-soudé pour la construction, des utilisations industrielles et des clôtures.
- Fabrication de clous et d'agrafes de divers types et applications
- · Fil de fer barbelé, toile métallique
- Barres calibrées
- · Fils gris, recuits, galvanisés et plastifiés
- · Bobines de fil plat par laminage à froid
- · Fil pour laine d'acier
- Fil cranté
- · Fil pour fibres pour le béton

		NUANO	CES TYPIQU	ES A FAIBLE	TENEUR EN	CARBONE			
Désignation SN Seixal (**)	Équivalence normative tenant compte de l'application (*)					Composition chimique typique			
	ASTM A510	ISO 16120- 2	ISO 16120-4	C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%) max	S (%) max	Rm (MPa)
Sx 05	SAE 1006	C4D	C5D2	0,04-0,07	0,35 máx.	0.15 máx.	0,025	0,025	390 max.
Sx 06	SAE 1006	C7D	C5D2	0,04-0,08	0,45 máx.	0.15 máx	0,035	0,035	380-420

Désignation SN Seixal (**)	Équivalence normative tenant compte de l'application (*)			Composition chimique typique					
	ASTM A510	ISO 16120- 2	ISO 16120-4	C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%) max	S (%) max	Rm (MPa)
Sx 07	SAE 1006	C7D	C5D2	0,04-0,08	0,45 máx.	0,10-0,14	0,035	0,035	430 máx.
Sx 07G	SAE 1006	C7D	C5D2	0,04-0,08	0,45 máx.	0,15-0,20	0,035	0,035	380-420
Sx 08	SAE 1006	C7D	C8D2	0,06-0,08	0,45 máx.	0,10-0,20	0,040	0,050	460 máx.
Sx 09	SAE 1008	C9D	C8D2	0,06-0,10	0,50 máx.	0,10-0,20	0,050	0,050	390-460
Sx 10	SAE 1008	C9D	C8D2	0,06-0,10	0,50 max.	0,10-0,20	0,050	0,050	390-500
Sx 10	SAE 1010	C10D	C10D2	0,08-0,13	0,30-0,60	0,10-0,20	0,040	0,050	425-525
SX 12	SAE 1012	C12D	C12D2	0,10-0,15	0,30-0,60	0,10-0,20	0,040	0,050	435-535
Sx 15	SAE 1015	C15D	C15D2	0,13-0,18	0,30-0,60	0,10-0,20	0,040	0,050	450-560
Sx 18	SAE 1018			0,15-0,17	0,70-0,80	0,15-0,35	0,030	0,030	540 máx.
Sx 19	SAE 1018	1 10		0,16-0,18	0,70-0,80	0,15-0,35	0,030	0,030	545 min

^(*) Équivalences définies en tenant compte de l'application du matériau. Il peut y avoir des divergences au niveau de la composition chimique ou d'autres exigences entre la spécification interne et la référence normative.

^(**) D'autres nuances peuvent être fournies sur demande du client.

FORTE ET MOYENNE TENEUR CARBONE

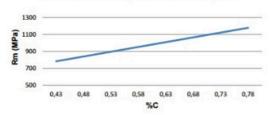
Spécification technique

FIL D'ACIER HA À TENEUR MOYENNE & HAUTE EN CARBONE

1 Caractéristiques « TENEUR MOYENNE EN CARBONE »

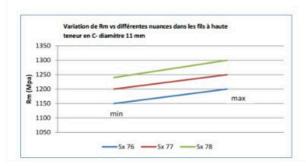
Le Carbone varie entre 0,30 et 0,76%. Le processus d'élaboration de ce type d'acier permet, en mettant en œuvre un contrôle strict des caractéristiques chimiques et des processus de laminage et de refroidissement contrôlé, d'obtenir les propriétés mécaniques adéquates pour les différentes utilisations et applications

Variation de Rm vs le % de C dans les fils à teneur moyenne en C-diamètre 5,5 mm



Caractéristiques « HAUTE TENEUR EN CARBONE »

Le Carbone varie entre 0,77 et 0,80%. Il s'agit de fils machine de grande résistance pour des applications avec des charges de rupture élevées. La composition chimique peut inclure des éléments de micro-alliage qui, allié à un contrôle strict des paramètres de processus, permet d'optimiser les propriétés mécaniques finales du matériau.



2 Utilisation « TENEUR MOYENNE EN CARBONE »

- · Ressorts mécaniques
- Ressorts pour matelas et tapisserie
- Fil pour la protection de tuyaux flexibles et tuyaux
- · Fil pour tamis et brosses industrielles
- Fil haute résistance pour clôtures
- Fil pour l'industrie de la pêche
 Câbles en acier
- Fil haute résistance pour béton fibré

Utilisation « HAUTE TENEUR EN CARBONE »

- Fils, barres et torons pour l'industrie du précontraint
- Fil pour ressorts
- Câbles haute résistance

Désignation SN Seixal ^(**)	Équivalence normative tenant compte de l'application ^(*)			Composition chimique typique					
	ASTM A510	ISO 16120-2	ISO 16120-4	C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%) max	S (%)	
Sx 42	SAE 1042	C42D	C42D2	0,40-0,44	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 46	SAE 1045	C48D	C46D2	0,44-0,48	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 50	SAE 1050	C50D	C50D2	0,48-0,52	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 54	SAE 1055	C56D	C52D2-C56D2	0,52-0,56	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 58	SAE 1059	C58D	C58D2	0,56-0,60	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 62	SAE 1064	C62D	C62D2	0,60-0,64	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 66	SAE 1064	C66D	C66D2	0,64-0,68	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 68	SAE 1064	C68D	C68D2	0,66-0,70	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 70	SAE 1069	C70D	C70D2	0,68-0,72	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 72	SAE 1074	C72D	C72D2	0,70-0,74	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 74	SAE 1075	C76D	C76D2	0,72-0,76	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	

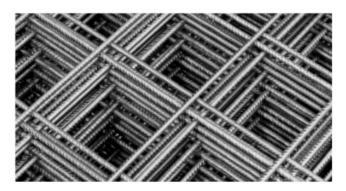
Désignation SN Seixal ^(**)	Équivalence normative tenant compte de l'application ^(*)			Composition chimique typique					
	ASTM A510	ISO 16120-2	ISO 16120-4	C (%)	Mn (%)	Si (%)	P (%) max	S (% max	
Sx 76	SAE 1080	C78D	C78D2	0,76-0,80	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 77	SAE 1080	C78D	C78D2	0,76-0,80	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	
Sx 78	SAE 1080	C78D	C78D2	0,76-0,80	0,50-0,70	0,15-0,30	0,025	0,02	

^(*) Équivalences définies en tenant compte de l'application du matériau. Il peut y avoir des divergences au niveau de la composition chimique ou d'autres exigences entre la spécification interne et la référence normative.

(**)D'autres nuances peuvent être fournies sur demande du client

PRODUITS TRANSFORMÉS

TREILLIS SOUDÉ



Du treillis standard et spécial. Les moyens de fabrication dont il dispose permettent à ses usines de fabriquer conformément aux exigences spécifiques de chaque pays. À la demande du client il est possible d'étudier des productions de treillis entièrement sur mesure.

Spécification	TREILLIS UTILISATIONS ET
technique	FABRICATION

	ÉLÉMENTS STRUCTURELS
•	Dalles
•	Radiers
•	Galettes
•	Murs
•	Semelles filantes sous mur
•	Murs de soutènement
•	Éléments préfabriqués
•	Voussoirs pour tunnels
•	Galeries

2	AVANTAGES
•	Réduction du temps de montage (excellent rendement)
	Réduction de l'éboutage et des pertes
	Qualité dimensionnelle garantie
	Pas de main d'œuvre spécialisée nécessaire à
	la mise en œuvre

1 CARACTÉRISTIQUES

Les treillis unidirectionnels sont des treillis où l'armature résistante – fil de chaîne – n'est posée qu'en direction longitudinale. Dans la direction transversale sont posés les fils de trame pour garantir la maniabilité du panneau. Le diamètre de ces fils de trame est le plus petit possible en fonction du diamètre principal du panneau, en général des fils de Ø 8 avec un espacement entre eux de 850-1 000 mm. Les diamètres de fil de chaîne supérieurs à 12 mm exigent du Ø 10 comme armature transversale pour garantir la soudure.

Les treillis unidirectionnels permettent d'obtenir un excellent rendement lors de la mise en œuvre, ce qui en fait une alternative avantageuse par rapport à une ferraille conventionnelle. Ils garantissent aussi le respect des quantités exigées par le Projet puisque les fils sont répartis d'une manière précise, à la distance établie, et ils améliorent la capacité d'ancrage des fils de chaîne grâce à la collaboration des fils de trame soudés.

La présence du fil de trame soudé au fil de chaîne réduit les possibilités de fissuration due à des tractions radiales, favorisant ainsi l'adhérence.

En fonction du diamètre requis, la largeur des panneaux varie entre 1 m et 2 m, et le poids d'un panneau n'est donc jamais supérieur à 200kg.

Il améliore le rendement du chantier puisqu'il s'agit d'un élément plat de grande surface.

Spécification technique TREILLIS SPÉCIAL

DIAMÈTRES	ESP. MIN. F.CHAÎNE	ESP. MIN. F.TRAME	LONGUEUR MINIMUM	LARGEUR MINIMUM	LONGUEUR MAXIMUM	LARGEUR MAXIMUM
4 - 5 - 6 mm	100 mm	100 mm	3 000 mm	1 000 mm	6 000 mm	2 500 mm
8 - 10 - 12 16 - 20 - 25	80 mm	50 mm	3 000 mm	900 mm	14 000 mm	3 600 mm

CARACTÉRISTIQUES

Il s'agit de treillis pour lesquels les dimensions des panneaux, les longueurs de recouvrement et la combinaison de diamètres utilisés sont adaptées aux besoins du Client afin de ne pas doubler l'armature.

L'utilisation de ce type de treillis est particulièrement indiquée pour renforcer des murs, des murs de soutènement et des voussoirs.

La fabrication de treillis spéciaux offre une série de limitations quant à l'espacement entre fils, combinaison de diamètres ainsi que les dimensions maximum et minimum des panneaux. Consulter notre Département Technique-Commercial. Les plus habituelles sont indiquées dans les tableaux suivants.

2 MATRICE DE SOUDAGE

	Ø FIL DE TRAME (TRANSVERSAL)									
	Ø	4	5	6	8	10	12	16		
(JAI)	4	x	х							
NIGO	5	x	x	x						
NGITT	6		x	x	x					
(LO)	8			х	x	x	x			
NÎNE	10				x	x	x	х		
H	12				x	x	x	x		
Ø FIL DE CHAÎNE (LONGITUDINAL)	16					x	x	х		
Ø	20						x	х		
	25						x	x		

3 FABRICATION SUR MESURE

Nous pouvons fabriquer des **treillis spéciaux sur mesure**, entièrement adaptés aux besoins de nos clients. Les possibilités de combinaison de diamètres et de dimensions de nos treillis sont très nombreuses :

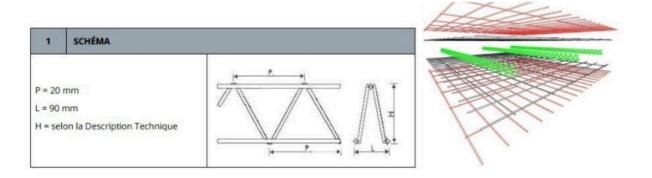
- Panneaux jusqu'à 14 m de longueur.
- Largeurs de panneau entre 0,90 m et 3,60 m.
- Diamètres du Ø 3 mm jusqu'au Ø 25 mm.
- Combinaison maximum de diamètres, Ø25 mm sur le fil de chaîne longitudinal et Ø16 mm sur le fil de trame – transversal.
- Espacement de fils entre 80 mm et 3550 mm.
- Possibilité d'utiliser différentes combinaisons d'espacement, tant les fils de chaîne que ceux de trame, sur un même panneau.
- About minimum de 25 mm sur l'un des côtés du panneau.
- Possibilité d'utiliser différents diamètres sur le fil de chaîne sur le même panneau, grâce au soudage flottant.

TREILLIS RAIDISSEURS



Les **treillis raidisseurs** sont des éléments auxiliaires qui sont **utilisés pour maintenir l'espacement calculé entre les éléments résistants** (ronds à béton ou treillis soudé), ce type d'élément n'est soumis à aucun type d'exigence ni structurelle ni d'adhérence.

Spécification technique TREILLIS RAIDISSEURS DIMENSIONS

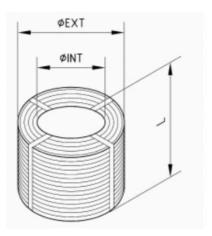


2 DESCRIPTION

DESCRIPTION EXTERNE	H (mm)	LONGUEU R (M)	KG/M	MT/M	M/PQTS	PCS/ PQTS	KG/PQTS
Treillis raidisseur 250 mm	250	6	1,43	0,00143	360	60	514,8
Treillis raidisseur 240 mm	240	6	1,399	0,001399	360	60	503,64
Treillis raidisseur 230 mm	230	6	1,369	0,001369	360	60	492,84
Treillis raidisseur 220 mm	220	6	1,339	0,001339	360	60	482,04
Treillis raidisseur 210 mm	210	6	1,309	0,001309	360	60	471,24
Treillis raidisseur 200 mm	200	6	1,28	0,00128	480	80	614,4
Treillis raidisseur 190 mm	190	6	1,251	0,001251	480	80	600,48
Treillis raidisseur 180 mm	180	6	1,222	0,001222	480	80	586,56
Treillis raidisseur 170 mm	170	6	1,194	0,001194	480	80	573,12
Treillis raidisseur 160 mm	160	6	1,166	0,001166	480	80	559,68
Treillis raidisseur 150 mm	150	6	1,139	0,001139	480	80	546,72
Treillis raidisseur 140 mm	140	6	1,112	0,001112	480	80	533,76
Treillis raidisseur 130 mm	130	6	1,087	0,001087	480	80	521,76
Treillis raidisseur 120 mm	120	6	1,062	0,001062	480	80	509,76
Treillis raidisseur 110 mm	110	6	1,037	0,001037	480	80	497,76
Treillis raidisseur 100 mm	100	6	1,014	0,001014	480	80	486,72

FIL D'ACIER TRÉFILÉ





Il s'agit d'un produit obtenu au moyen d'un

procédé de tréfilage

à froid du fil machine, avec **une finition lisse ou tréfilée**. Il possède des applications variées, parmi lesquelles on distingue le guidage d'armatures dans les cadreuses ou la fabrication de treillis soudé.

Spécification technique

FIL MACHINE TRÉFILÉ

1 CARACTÉRISTIQUES

	Production standard
Diamètres	De 3 à 8 mm Il existe la possibilité de fabriquer tout diamètre intermédiaire de la production standard
Caractéristiques	*Les paramètres qui se contrôlent et qui différencient les types d'acier à verrous sont la limite élastique (Re), la résistance à la rupture en traction (Rm), le rapport Rm/Re et les allongements (A et Agt).
Caractéristiques	*Nous fabriquons deux niveaux de base de résistance nominale (Re) 500 et 600 MPa. D'autres niveaux peuvent être fabriqués à la demande du client.

2 DIMENSIONS

Ø [mm]	Ø Ext. [mm]	Ø Int. [mm]	L [mm]	Poids moyen [kg]
2.0	~930	~620	~730	~1500
3-8	~1 020	~620	~730	~2000

BILLETTE



BILLETTE

La billette à section carrée destinée au laminage de produits longs (barres, profilés, poutres, fil machine), de différentes dimensions et nuances :

- Section: 120x120, 130x130x 140x140 y 160x160mm.
- Longueur : de 10m à 14,3 m.
- Nuances: Aciers au carbone, avec une teneur en carbone de 0,04% à 0,80%.

DURABILITÉ QUALITÉ **AENOR** Durabilité Sidérurgique **AENOR - IQNET** CARES APCER ECO - Reinforcement APCER - IQNET Susteel CARES Voir+ Voir+ SÉCURITÉ ET **ENVIRONNEMENT** SANTÉ AENOR **AENOR - IQNET AENOR AENOR - IQNET** Voir+ Voir+





www.epigroupe.com