



Somasteel

Producteur National de Fer à Béton

Fiche technique des produits SOMASTEEL







SOMASTEEL

RICHE D'UNE EXPÉRIENCE DE PLUS DE 15 ANS DANS LE DOMAINE DE L'ACIER, SOMASTEEL S'IMPOSE AU CŒUR DU DYNAMISME DE L'ÉCONOMIE NATIONALE COMME UNE VÉRITABLE RÉFÉRENCE DANS LE DOMAINE DE LA SIDÉRURGIE AU MAROC, SE SITUANT AINSI STRATÉGIQUEMENT DANS LA PÉRIPHÉRIE DE CASABLANCA AU 16KM SUR LA ROUTE NATIONALE N°1 D'EL JADIDA.

AVEC PLUS DE 250 COLLABORATEURS AUX COMPÉTENCES MULTIPLES, ET D'UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION DE 365.000 TONNES PAR AN, SOMASTEEL EST DOTÉE D'UN ÉQUIPEMENT INDUSTRIEL PERFORMANT ET D'UN SAVOIR-FAIRE LUI PERMETTANT DE CONCEVOIR, PRODUIRE VENDRE ET TRANSPORTER DES ACIERS AUX STANDARDS DE QUALITÉ LES PLUS ÉLEVÉS.

CONSCIENTE DE SA RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE, SOMASTEEL SE DISTINGUE PAR SON ENGAGEMENT CITOYEN ET SES PRATIQUES RESPONSABLES, SUIVANT UNE DÉMARCHE GLOBALE ET EXIGEANTE BASÉE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE.

TOUJOURS DANS UNE OPTIQUE DE PARTENARIAT CONTINU, SOMASTEEL MET TOUTE SON EXPERTISE POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES ET ATTENTES DE SA CLIENTÈLE.

AUJOURD'HUI SOMASTEEL SE VEUT ÊTRE UN VRAI PARTENAIRE, GRÂCE À SES FABRICATIONS ET SON ACCOMPAGNEMENT DE QUALITÉ, QUI ONT EU LA CONFIANCE DES PLUS GRAND PROJETS IMMOBILIERS ET INFRASTRUCTURES DU ROYAUME.



NOTRE
OBJECTIF
CONSTRUIRE
VOTRE SUCCÈS

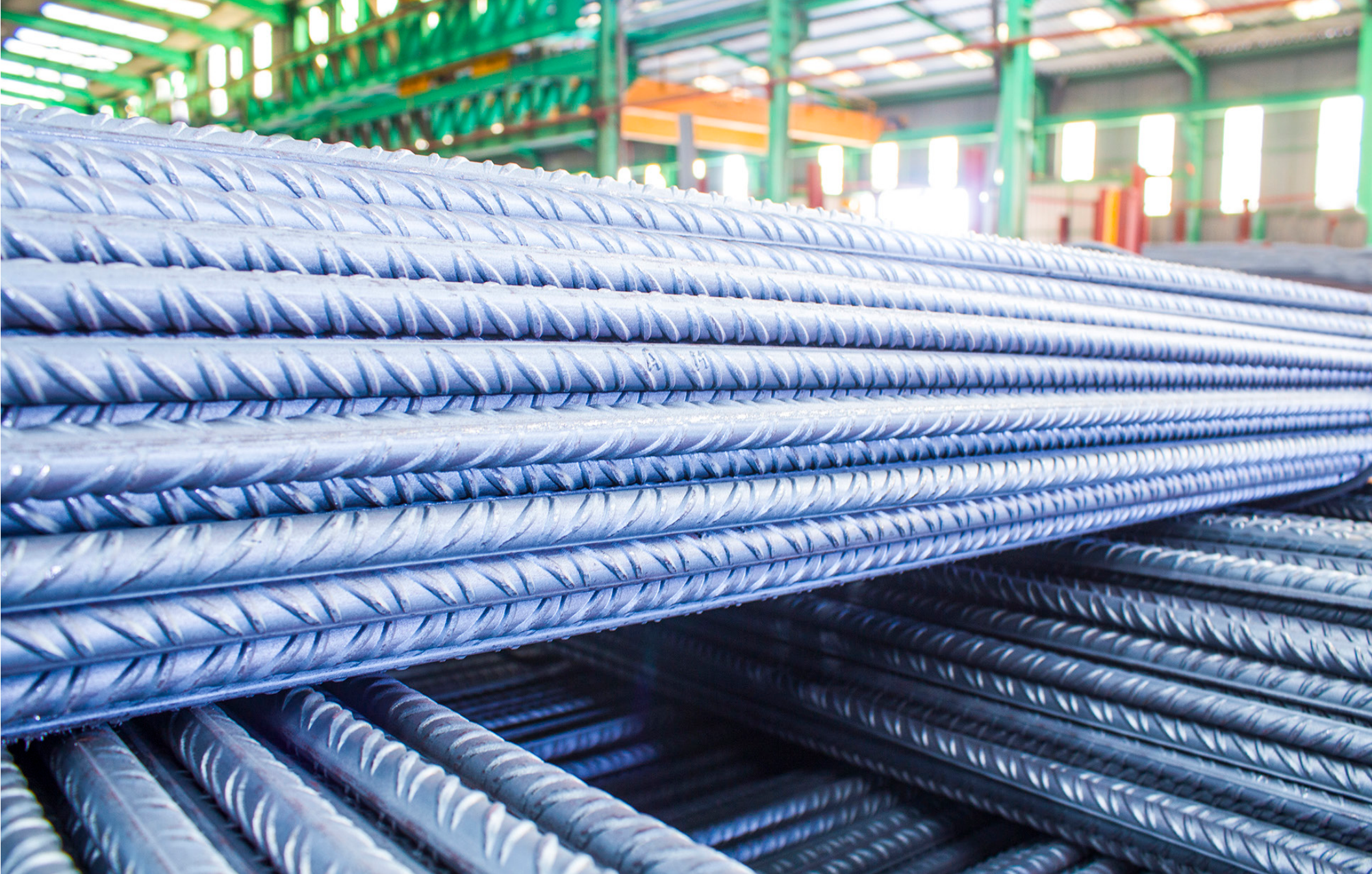
Fer à Béton Fe E500-3

LES PRODUITS QUI FONT OBJET DE LA PRÉSENTE FICHE TECHNIQUE SONT LES BARRES À HAUTE ADHÉRENCE SOUDABLES **FeE 500-3**: ROND À BÉTON NERVURÉ, OBTENUES PAR LAMINAGE À CHAUD CONFORMÉMENT À LA NORME MAROCAINE **NM 01.4.097** ÉDITION 2013.
LE ROND À BÉTON Fe E500-3 EST POURVU DE DEUX SÉRIES DE VEROUS OBLIQUES AVEC LE SYMBOLE **AM**.

LES PRODUITS COMMERCIALISÉS SONT DES FERS À BÉTON DE DIAMÈTRES **8mm à 32mm**.

SOMASTEEL CONFIRME LA CERTIFICATION DE SES PRODUITS SUIVANT LES EXIGENCES DE LA NORME MAROCAINE EN VIGUEUR PAR LA CERTIFICATION PRODUIT DE L'IMANOR.

LA BILLETTE DE NUANCE **FeE 500S** (MATIÈRE PREMIÈRE) EST IMPORTÉE SELON LES EXIGENCES DE LA NORME MAROCAINE **NM 04.1.97**. ELLE EST LA SEULE MATIÈRE PREMIÈRE À PARTIR DE LAQUELLE ON FABRIQUE LE ROND À BÉTON À HAUTE ADHÉRENCE, NERVURÉ ET SOUDABLE.



Billette FeE 500S

Type d'analyse	Composition chimique % Max (m/m)				
	C ⁽²⁾	P	S	N ⁽¹⁾	CEV
Analyse sur coulée	0,22	0,050	0,050	0,012	0,50
Analyse de produit	0,24	0,055	0,055	0,013	0,52

Fabrication & Qualité produit

DESCRIPTIF DU PROCESSUS DE FABRICATION

Le processus de fabrication est le laminage à chaud avec traitement thermique en ligne pour Produire le fer à béton haute adhérence. Il se résume comme suit :

1ère étape: Préparation dimensionnelle de la billette soudable (120 * 120 mm, 130 * 130 mm ou 140 * 140 mm suivant les exigences de notre

spécification interne d'achat de la billette).

2ème étape: Chauffage de la billette pour le laminage à chaud.

3ème étape: Laminage à chaud.

4ème étape: Traitement thermique.

5ème étape: Conditionnement du produit fini sur 12 mètres à 7 ligatures par fardeau.

6ème étape: Identification, traçabilité et conditionnement de chaque fardeau du fer à béton à haute adhérence fabriqué, suivant les exigences de la norme marocaine en vigueur.
7ème étape : Stockage du produit fini.

PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE CONTRÔLE PRODUIT

Somasteel possède un laboratoire équipé de tout le matériel nécessaire pour effectuer les essais d'autocontrôle suivant les directives de notre plan de contrôle et surveillance produit réf PC 01 SQ exigés par la norme marocaine garantissant la conformité de nos produits finis tout au long de leurs processus de fabrication et stockage.

L'équipe est constituée d'un responsable LABO assisté par 5 agents de contrôle qualifiés.



QUALITY PRODUCT FIRST

Carbone (C)	0,24% Max
Silicium (Si)	0,34%Max
Soufre (S)	0,055%Max
Phosphore (P)	0,055%Max
Azote (N2)	0,013%Max
Carbone équivalent (Céq)	0,52%Max

Analyse chimique

Le tableau suivant montre la composition chimique du produit, due au choix strict de la billette FeE 500S qui est importée selon des critères exigeants et qui est réputée totalement soudable en respectant la norme marocaine NM01.4.167

Caractéristiques produit

Forme du produit : Barres de longueur 12mètres.

Nuance : FeE500-3

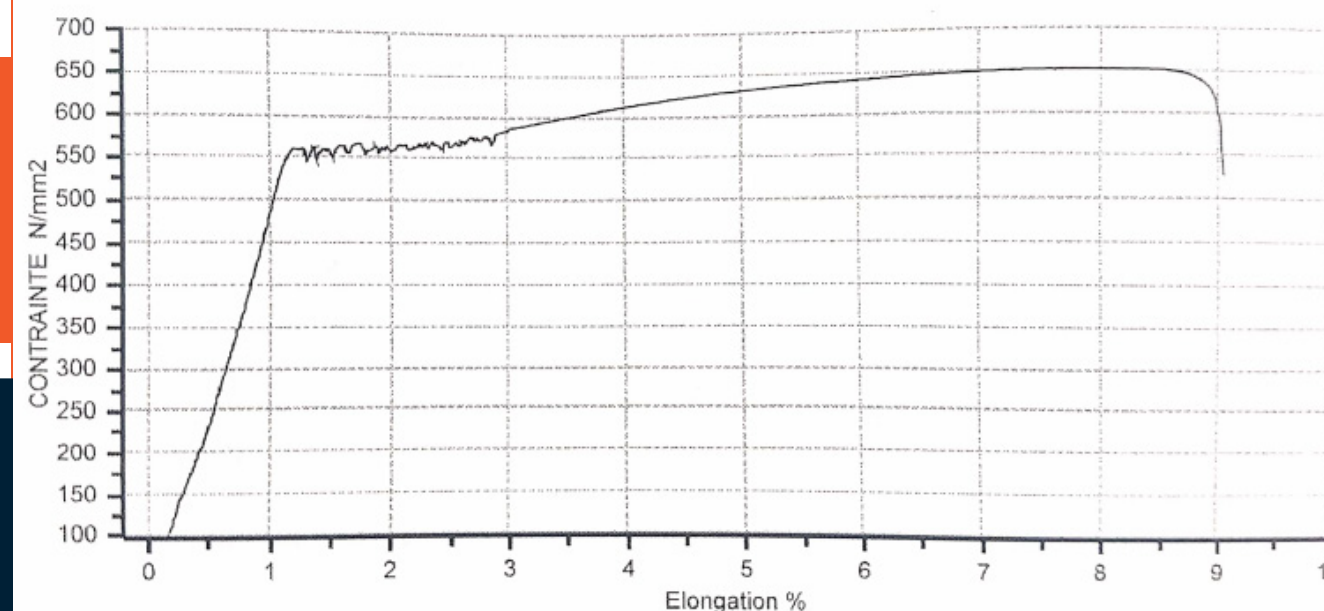


Caractéristiques Produits en chiffres



CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

- La limite élastique R_e supérieure à 500 N/mm²
- La résistance à la rupture R_m supérieure à 550 N/mm²
- Le rapport R_m/R_e supérieur à 1,05%
- L'allongement $A\%$ supérieur à 14%



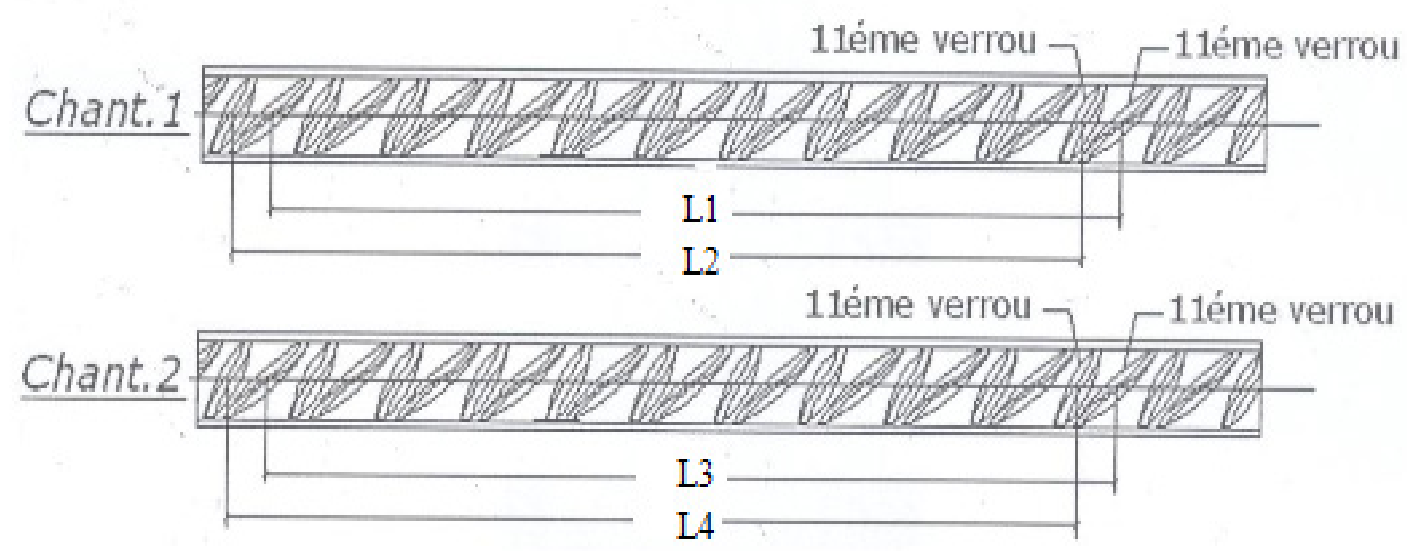
Résultat d'essai de traction sur le produit du Somasteel qui prouve la conformité du produit selon la norme marocaine NM 01.4.97

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES ET MASSE LINÉIQUE

Les valeurs de la section nominale ainsi de la masse linéique nominale sont données au tableau suivant

Diamètre (mm)	Section nominale (mm ²)	Masse linéique	
		Nominal (kg/m)	Tolérance (%)
8	50,3	0,395	±7
10	78,5	0,617	±7
12	113	0.887	±7
14	154	1.21	±6
16	201	1.58	±6
20	314	2.47	±6
25	491	3.85	±5
32	804	6.31	±5

Espacement entre verrous

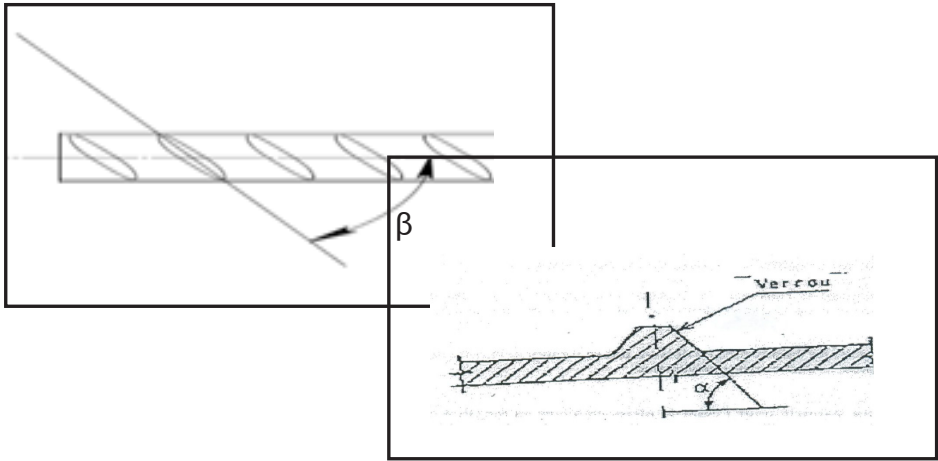


Diamètre nominal d (mm)	Hauteur des Nervures (mm)		Hauteur des Verrous (mm)		Ecartement des verrous (mm)	
	Mini	Max	Mini	Max	Mini	Max
8	0.00	1,20	0,52	1,20	5,00	7,00
10	0.00	1,50	0,65	1,50	5,50	7,50
12	0.00	1,80	0,78	1,80	6,10	8,30
14	0.00	2,10	0,91	1,90	7,10	9,70
16	0.00	2,40	1,04	2,00	8,20	11,00
20	0.00	3,00	1,30	2,25	10,20	13,80
25	0.00	3,75	1,63	2,50	12,70	17,20
32	0,00	4,80	2,08	3,20	16,3	22,1

Caractéristiques de forme

Les nervures, les verrous et l'écartement des verrous doivent respecter les valeurs indiquées dans le tableau.

Contrôle de l'inclinaison des verrous



L'ANGLE D'INCLINAISON β DES VERROUS DOIT SE SITUER DANS UN INTERVALLE DE 35 ° À 75°

L'ANGLE α D'INCLINAISON DES FLANCS DE VERROU DOIT ÊTRE D'AU MOINS 45° POUR TOUS LES VERROUS

Espacement entre verrous

A L'AIDE DE PIED À COULISSE PRENDRE L'ESPACEMENT DES 11 VERROUS À L'AIDE DE PIED À COULISSE.

- MESURER L1, L2, L3, L4 COMME DÉCRIS DANS LA FIGURE CI-DESSOUS
- CHAQUE LONGUEUR MESURÉE DU CHANT DOIT COMPORTER AU MOINS 10 INTERVALLES ENTRE VERROUS.
- CALCULER LA MOYENNE DES ÉCARTEMENTS E DES VERROUS SUIVANT LA FORMULE CI-DESSOUS :

$E = (L1+L2+L3+L4)/4$

Marquage

Diamètre nominal d (mm)	Hauteur des verrous a (mm)		Espacement des verrous c(mm)		Hauteur des nervures a' (0.15xd mm)
	Mini	Max	Mini	Max	Max
8	0,52	1,20	5,00	7,00	1,20
10	0,65	1,50	5,50	7,50	1,50
12	0,78	1,80	6,10	8,30	1,80
14	0,91	1,90	7,10	9,70	2,10
16	1,04	2,00	8,20	11,00	2,40
20	1,30	2,25	10,20	13,80	3,00
25	1,63	2,50	12,70	17,20	3,75
32	2,08	3,20	16,30	22,10	4,80

L'espacement des verrous doit respecter les valeurs indiquées dans le tableau

- LE MARQUAGE DES PRODUITS SOMASTEEL EST CARACTÉRISÉ PAR LE CARACTÈRE AM, DÉPOSÉ ET ENREGISTRÉ À L'OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE (OMPIC).
- CE MARQUAGE APPARAÎT SUIVANT UNE PÉRIODICITÉ D'ENVIRONS 1 MÈTRE DE LONGUEUR SUR TOUTES LES BARRES DE NOS PRODUITS.



Etat de livraison/Identification

LE ROND À BÉTON EST EXCLUSIVEMENT LIVRÉ EN BARRES CONDITIONNÉES PAR FARDEAU LIGATURÉ AVEC 7 LIGATURES. CHAQUE FARDEAU DE POIDS MOYEN 2100 KG PORTE AU MOINS UNE ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION.

LONGUEUR DES BARRES : 12 M -0/+150MM

IMANOR

Certificat de droit d'usage

ROYAUME DU MAROC
IMANOR
المعهد المغربي للتقييس
Institut Marocain de Normalisation

المعهد المغربي للتقييس
IMANOR
Institut Marocain de Normalisation

N° 2010RCNM004.01:05

**CERTIFICAT DE DROIT D'USAGE
DE LA MARQUE NATIONALE DE CONFORMITE
AUX NORMES MAROCAINES**

Les produits suivants :

Ronds à béton laminé à chaud FeE 500-3 soudables de diamètres 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25 et 32 mm,

fabriqués par la société :

SOMASTEEL

dans l'usine:

Route national N°1, Km 16, route d'El Jadida, CASABLANCA,

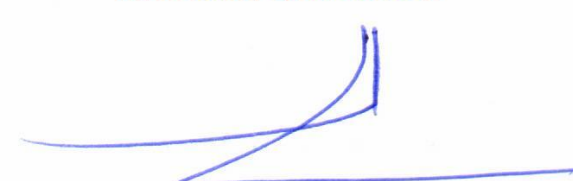
sont conformes à la norme marocaine:

NM 01.4.097-2013

Ce certificat est valable jusqu'au **27 Novembre 2020.**

Rabat, le 28 Novembre 2019

Le Directeur de l'IMANOR



Signé : Abderrahim TAIBI

La validité du certificat peut être vérifiée auprès de l'IMANOR (certification@imanor.ma) ou via le site web : www.imanor.gov.ma

IMANOR: Angle Avenue Kamal Zebdi et Rue Dadi, Secteur 21 - Hay Riad - Rabat site : www.imanor.ma





Somasteel

ADRESSE

KM 16 ROUTE D'EL JADIDA OULAD
AZZOUZ - CASABLANCA

Email

contact@somasteel.ma

Téléphone

+212 522 65 28 08
+212 522 65 28 09
+212 522 65 29 76
+212 522 65 90 11

Fax

+212 522 65 00 97

www.somasteel.ma