

# Acier à teneur élevée en carbone: Trempe martensitique (+QT)

# Composition chimique

Classification	Classification	Norme				Compositio	n chimique			
symbolique	numérique	européenne (EN)	С	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	V	Ni
C60S	1.1211	EN 10132-4	0,57 - 0,65	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,40
C67S	1.1231	EN 10132-4	0,65-0,73	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,40
C75S	1.1248	EN 10132-4	0,70-0,80	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,40
51CrV4	1.8159	EN 10132-4	0,47 - 0,55	max. 0,40	0,70 - 1,10	0,025	0,025	0,90 - 1,20	0,10 - 0,25	max. 0,40

# FEUILLARD EN ACIER TREMPÉ MARTENSITIQUE

# LES CAPACITÉS TECHNIQUES ET LES OPTIONS DE LIVRAISON ET D'EMBALLAGE

VINCO est spécialisé dans la fourniture de **bandes d'acier trempé martensitique** de haute qualité. Ce type de feuillard se caractérise par une grande dureté et une bonne résistance à la corrosion. Le processus de trempe martensitique se produit lorsque l'acier est soumis à une température comprise entre 800°C et 1000°C et que le feuillard est ensuite refroidi de manière contrôlée dans de l'eau, de l'huile ou de l'air renforcé.

Dans notre catalogue, vous trouverez différentes compositions chimiques de bandes d'acier trempé martensitique non allié et d'un alliage chrome-vanadium. Tous ces produits sont régis par la norme EN 10132.

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



Les possibilités de livraison des bandes d'acier trempé martensitique dont nous disposons sont adaptées aux besoins de nos clients :

- **Cerclage enveloppant :** ce format permet une utilisation maximale du matériau et donne une uniformité au cerclage. En outre, ce service est disponible pour des bobines pesant jusqu'à 2 000 kg.
- **Format Helycoil :** la capacité de cette option de livraison est de 55 mm de largeur nominale et de 2,20 mm d'épaisseur nominale.
- Bandes profilées et bandes aplaties ou insérées : ces deux types de livraison sont déterminés en fonction du dessin du client.

En termes de possibilités d'emballage, VINCO vous offre la possibilité d'envoyer des cerclages en biscuit ou en rouleau avec des cerclages par disposition -radiale ou périmétrique-, ou par matériau -plastique ou métallique-. En outre, nous disposons également d'un format cerclé qui peut être en bois ou sur une âme en carton, et d'un format palettisé avec palette carrée, ronde, personnalisée ou Euro pour faciliter le transport du produit. Bien entendu, tous nos envois comprennent un élément de protection du matériel afin qu'il arrive en parfait état.

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



Feuillard d'acier à haute teneur en carbone, martensitique trempé et revenu QT

Image not readable or empty /multimedia/uploads/images/fleje-acero-alto-carbono-templado-martensitico-QT.jpg

# BANDES D'ACIER TREMPÉ MARTENSITIQUE FINITIONS ET TOLÉRANCES

Les finitions pour ce type de feuillard en acier doux sont régies par la norme EN 10132-4:2000 qui s'applique aux feuillards laminés à froid pour traitement thermique et sont les suivantes :

- Finition oxydée avec un ton gris/bleu : non poli
- Finition : non polie
- Une finition polie obtenue par meulage fin, brossage abrasif ou autre procédé.

\* Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



Finition polie et colorée : la bande d'acier trempé a une couleur bleue due à l'oxydation par traitement thermique.

Choisissez la finition qui s'adapte le mieux à vos besoins et contactez-nous si vous avez des questions ou si vous avez besoin d'informations supplémentaires par téléphone (+34) 94 412 33 99 ou par courrier électronique à info@vinco.es.

En ce qui concerne les tolérances des bandes d'acier trempé martensitique, veuillez vous référer à la section de la fiche produit et accéder à toutes les mesures détaillées en fonction de l'épaisseur, de la longueur et de la largeur nominale.

## Feuillard trancanné

Image not readable or empty /multimedia/uploads/images/feulliard-trancanne-banner-home%281%29.jpg

# Équivalences

Classification	Classification	Norme européenne	Équivalences internationales approximatives					
symbolique	numérique	(EN)	ÉU. (AISI)		Japon (JIS)		Chine (GB)	
C60S	1.1211	EN 10132-4:2000						
C67S	1.1231	EN 10132-4:2000	1065	A682/684	S65C-CSP	G4802	70	GB/T 1222
C75S	1.1248	EN 10132-4:2000	1074	A682/684	-	-	-	-
51CrV4	1.8159	EN 10132-4:2000	6150	A505/506	SUP 10	G4802	50CrVA	GB/T 1222

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



# Caractéristiques mécaniques

Classification ourshallous	Classification	Norma auranáanna (FM)	Propriétés mécaniques et exi	gences en matière de dureté	Valeurs de dureté Rockwell des aciers pour ressorts	
Classification symbolique	numérique	Norme européenne (EN)	Trempe et re	venu (+QT) d	Trempe et revenu (+QT)	
			Rm N/mm²	HV	HRC	
C60S	1.1211	EN 10132:2021	1150 - 1750	345 - 530	35 - 51,5	
C67S	1.1231	EN 10132:2021	1200 - 1900	370 - 580	38,5 - 54	
C75S	1.1248	EN 10132:2021	1200 - 1900	370 - 580	38,5 - 54	
51CrV4	1.8159	EN 10132:2021	1200 - 1800	370 - 550	38,5 - 52,5	

Remarque : il est possible de préciser des valeurs de dureté ou de résistance à la traction, mais pas les deux à la fois. Si aucune des deux valeurs n'est précisée, la valeur considérée est celle de la résistance à la traction.

La précision de la résistance ou la dureté doit être comprise entre 150 N/mm² ou 50 HV, sauf accord commercial exprès.

## **Finitions**

#### EN 10132

Finition	Description	Rugosité
Oxyde gris/bleu	Sans polissage	
Trempe brillante	Sans polissage	Ra ≤ 0,6 um
Sans polissage	Obtenu par meulage fin, un brossage abrasif ou d'autres procédés.	Les exigences en matière de rugosité peuvent être convenues au moment de la demande de devis.
Polissage et mise à la teinte	De couleur bleu ou jaune, en fonction de l'oxydation par traitement thermique.	

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



# Tolérances

# **TOLÉRANCES EN ÉPAISSEUR**

A) Tolérances d'épaisseur spécifiées pour feuillards laminés à froid et bandes de cerclage obtenus large laminage de précision w.

Conformément à la norme EN 10140:2006

Épaisseur Nominale <i>t</i>		Tolérances en épaisseur conformément à EN 10140, pour largeurs nominales $_{\it W}$ de								
Epaisseur	Nominale t		<125		≥ 125 ET <600					
>	≤	А	В	С	А	В	С			
		normal	fin	précis	normal	fin	précis			
-	0,10	± 0,008	± 0,006	± 0,004	± 0,010	± 0,008	± 0,005			
0,10	0.15	±0,010	± 0,008	± 0,005	± 0,015	± 0,012	± 0,010			
0,15	0,25	±0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010			
0,25	0.40	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012			
0,40	0,60	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,025	± 0,015			
0,60	1,00	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,035	± 0,030	± 0,020			
1,00	1.50	± 0,035	± 0,030	± 0,020	± 0,040	± 0,035	± 0,025			
1,50	2.50	± 0,045	± 0,035	± 0,025	± 0,050	± 0,040	± 0,030			
2,50	4.00	± 0,050	± 0,040	± 0,030	± 0,060	± 0,050	± 0,035			
4,00	6.00	± 0,060	± 0,050	± 0,035	± 0,070	± 0,055	± 0,040			

Dimensions en mm.

## **TOLÉRANCES EN LARGEUR**

Tolérances en feuillards à ri	largeur pour ves cisaillées	Toléra	nces de coupe s	tandard pour VII	NCO <sup>1)</sup>	Tolérances en largeur pour largeurs nominales conformément à la norme EN 10140 :					
Épaisseur	sseur nominale t		15-50	50-150	>150	<1	.25	≥ 125 a	nd <250	≥250 aı	nd <600
>=	<	3-15	15-50	30-130	7130	А	В	А	В	А	В
0,1	0,4	± 0,075 <sup>2)</sup>	± 0,075 <sup>2)</sup>	± 0,075 <sup>2)</sup>	$\pm 0,10^{2)}$	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



Tolérances en feuillards à riv		Toléra	nces de coupe st	andard pour VI	NCO <sup>1)</sup>	Tolérances en largeur pour largeurs nominales conformément à la norme EN 10140 :					EN 10140 :
Épaisseur i	nominale <i>t</i>	2.15	15 50	FO 1FO	. 150	<1	<125		nd <250	≥250 aı	nd <600
>=	<	3-15	15-50	50-150	>150	А	В	А	В	А	В
0,4	0,7	± 0,085	± 0,09	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18
0,7	1,0	± 0,085 <sup>3)</sup>	± 0,09 <sup>3)</sup>	$\pm 0.10^{3)}$	± 0,12 <sup>3)</sup>	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,0	1,5	± 0,10 <sup>4)</sup>	± 0,10 <sup>4)</sup>	$\pm$ 0,10 $^{4)}$	± 0,15 <sup>4)</sup>	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,5	2,5	Sous consultation	± 0,13 <sup>5)</sup>	± 0,15 <sup>5)</sup>	± 0,16 <sup>5)</sup>	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,20
2,5	2,6	Sous consultation	Sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25
2,6	4,1	Sous consultation	Sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30
4,1	6,1	Sous consultation	Sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30	± 0,45	± 0,35

#### Dimensions en mm.

- 1) Des tolérances dimensionnelles plus ajustées sont envisageables sur accord commercial.
- 2) Y compris la valeur t= 0,4
- 3) Y compris la valeur t= 1
- 4) Y compris la valeur t= 1,5
- 5) Y compris la valeur t= 2,5

# **TOLÉRANCES EN LONGUEUR**

Tolérances en longueur	Des tolérances plus ajustées sont	pour la				
L ≤ 1000	+ 2	+ 10	+ 6			

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



Tolérances en longueur	Des tolérances plus ajustées sont	Tolérance positive par rapport à la longueur n pou	ominale conformément à la norme EN 10140 ur la
1000 < L ≤ 2500	+0,002 L	+ 0,01 L	+ 6
L > 2500	+0,002 L	+ 0,01 L	+ 0,003 L

Dimensions en mm.

## **TOLÉRANCES DE FLÈCHE**

	Des tolérances plus ajustées sont env sur accord		Tolérances conformes à la norme EN 10140 pour le cintrage des rives					
Largeur nominale ( <i>W</i> )	Écart maximal 1000 mm							
Largear normale (W)	Épais	seur t	Classe A (Normal) (écart maximal)	Classe B (FS) (Réduit) (écart maximal)				
	<i>t</i> ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm						
$3 \le W < 6$	2,50	4,00	-	-				
$6 < W \le 10$	2,00	3,00	-	-				
$10 < W \le 20$	1,00	1,50	5,00	2,00				
20 < W < 25	1,00	1,50	5,00	2,00				
$25 \le W < 40$	1,00	1,50	3,50	1,50				
$40 \le W < 125$	1,00	1,50	2,50	1,25				
$125 \le W \le 350$	1,00	1,50	2,00	1,00				
350 < W < 600	-	-	2,00	1,00				

Dimensions en mm.

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



La valeur absolue de la tolérance peut être divisé à l'intérieur de cette fourchette.

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.



# **ONDULATION / PLANÉITÉ LONGITUDINALE**

Sur 1 000 mm, la tolérance de planéité des feuillards en bandes dans le sens du laminage ne doit pas dépasser 10 mm. Toute autre exigence concernant la planéité doit faire l'objet d'un accord au moment de la commande.

<sup>\*</sup> Les données contenues dans ce site Web sont fournies à titre indicatif et ne constituent en aucune manière des conditions contractuelles de fourniture. Sauf erreur ou omission.