

Acier à faible teneur en carbone: Laminage à chaud - Décapage

Composition chimique

Classification symbolique	Classification numérique	Norme européenne (EN)	Composition chimique					
			C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	N max.
DD11	1.0332	EN 10111	0,12	-	0,600	0,045	0,045	-
DD13	1.0335	EN 10111	0,08	-	0,400	0,030	0,030	-
DD14	1.0389	EN 10111	0,08	-	0,350	0,025	0,025	-
S235JR	1.0037	EN 10025	0,17	-	1,40	0,045	0,045	0,009
S355JO	1.0553	EN 10025	0,20	0,55	1,60	0,040	0,040	0,009

Équivalences

Classification symbolique	Classification numérique	Norme européenne (EN)	Anciennes dénominations	Équivalences internationales approximatives					
				É.-U. (AISI)		Japon (JIS)		Chine (GB)	
DD11	1.0332	EN 10111		CS Type B	A1011	SPHD/ HR 1	G3131	08	GB/T 710
DD13									
DD14									
S235JR	1.0037	EN 10025	St37-2						
S355JO	1.0553	EN 10025	St52-3U						

Caractéristiques mécaniques

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET EXIGENCES EN MATIÈRE DE DURETÉ									
Classification symbolique	Classification numérique	Norme européenne (EN)	ReL N/mm ²		R _m max. N/mm ²	Allongement minimum %			Garantie sur les caractéristiques mécaniques ¹⁾
			1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 5		L _o = 80 mm		L _o = 5,65 √S _o	
						1,5 ≤ e < 2	> 2 ≤ e < 3	3 ≤ e ≤ 5	
DD11	1.0332	EN 10111	170 - 360	170 - 340	440	23	24	28	1 mois
DD13	1.0335	EN 10111	170 - 330	170 - 310	400	28	29	33	6 mois
DD14	1.0389	EN 10111	170 - 310	170 - 290	380	31	32	36	6 mois

1) La garantie et les caractéristiques mécaniques font référence à la date de production du matériau et en aucun cas à la date de livraison.

Classification symbolique	Classification numérique	Norme européenne (EN)	Limite élastique minimum, R _{eH} , en N/mm ²	Résistance à la traction, R _m , en N/mm ²		Allongement minimum, en %						
			Épaisseur nominale, en mm	Épaisseur nominale, en millimètres			L _o = 80 mm ; Épaisseur nominale, en mm					L _o = 5,65 √S _o ; Épaisseur nominale, en mm
				≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 < 3	
S235JR	1.0037	EN 10025	235	360 - 510	340 - 470	17	18	19	20	21	26	
						15	16	17	18	19	24	
S355JO	1.0553	EN 10025	355	510 - 680	490 - 630	14	15	16	17	18	22	
						12	13	14	15	16	20	

Finitions

- Les produits protégés par la norme EN 10111:1998 conviennent pour un revêtement superficiel.
- Le type de revêtement doit être indiqué au moment de la commande.

Tolérances

TOLÉRANCES EN ÉPAISSEUR

Épaisseur nominale		Tolérances en épaisseur conformément à EN 10051, pour largeurs nominales de	
>	≤	≤ 1200	> 1200 ≤ 1500
-	2,00	± 0,13	± 0,14
2,00	2,50	± 0,14	± 0,16
2,50	3,00	± 0,15	± 0,17
3,00	4,00	± 0,17	± 0,18
4,00	5,00	± 0,18	± 0,20
5,00	6,00	± 0,20	± 0,21

Dimensions en mm.

Tolérances en épaisseur pour feuillard/plaque en aciers de résistance à la déformation normale à des températures élevées (catégorie A).

TOLÉRANCES EN LARGEUR

Tolérances en largeur pour feuillards à rives cisailées

		Tolé de coupe standard pour VINCO ¹⁾				Tolérances en largeur pour largeurs nominales conformément à EN 10051, de	
>	≤						
-	2,00	sous consultation	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,17	± 0,19
2,00	2,50	sous consultation	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,18	± 0,21
2,50	3,00	sous consultation	sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,20	± 0,22
3,00	4,00	sous consultation	sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,22	± 0,24
4,00	6,00	sous consultation	sous consultation	± 0,16	± 0,175	± 0,24	± 0,26

Dimensions en mm.

1) D'autres tolérances dimensionnelles plus ajustées sont disponibles sur demande.

TOLÉRANCES DE FLÈCHE

Largeur nominale (W)	Tolérances en matière de cintrage des rives sur accord commercial	
	Écart maximal 2000 mm Épaisseur (t)	
	t ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm
3 ≤ W < 6	10,00	15,00
6 < W ≤ 10	8,00	12,00
10 < W ≤ 20	4,00	6,00
20 < W ≤ 350	2,00	4,00

Dimensions en mm.

Les tolérances de flèche conformes à EN 10051 pour feuillards laminés à chaud décapés feront l'objet d'un accord au moment de la commande.

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.