

Acer baix carboni : Laminat en calent - Decapat

Composició química

Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	Composició química					
			C màx.	Si màx.	Mn màx.	P màx.	S màx.	N màx.
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

Equivalències

Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	Denominacions antigues	Equivalències internacionals aproximades					
				EE.UU (AISI)		Japó (JIS)		Xina (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						

Característiques mecàniques

			PROPIETATS MECÀNQUES I REQUISITS DE DURESA						Garantia de les característiques mecàniques ¹⁾
Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	ReL N/mm ²		R _m màx. N/mm ²	Allargament mínim %			
			1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 5		L ₀ = 80 mm		L ₀ = 5,65 √S ₀	
						1,5 ≤ e < 2	> 2 ≤ e < 3	3 ≤ e ≤ 5	
DD11	1.0332	EN 10111	170 - 360	170 - 340	440	23	24	28	1 mes
DD13	1.0335	EN 10111	170 - 330	170 - 310	400	28	29	33	6 mesos
DD14	1.0389	EN 10111	170 - 310	170 - 290	380	31	32	36	6 mesos

1) La garantia i les característiques mecàniques fan referència a la data de producció del material i en cap cas estan vinculades a la data de subministrament.

Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	Límit elàstic mínim, R _{eH} , en N/mm ²	Resistència a la tracció, R _m , en N/mm ²		Allargament mínim, en %					
			Gruix nominal, en mm	Gruix nominal, en mil·límetres		L ₀ = 80 mm; Gruix nominal, en mm					L ₀ = 5,65 √S ₀ Gruix nominal, en mm
			≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 < 3	≥ 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

Acabats

- S'ha de prendre com a referència la EN10111.
- Cal indicar el tipus de recobriment en el moment de cursar la comanda.

Toleràncies

TOLERÀNCIES DE GRUIX

Gruix nominal		Toleràncies de gruix segons EN 10051 per a amplàries nominals 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
6,00	8,00	± 0,22	± 0,23

Mides en mm

Toleràncies de gruix per a làmines/plaques en acers de resistència normal a la deformació a temperatures elevades (categoria A).

TOLERÀNCIES D'AMPLÀRIA

Toleràncies d'amplària per a fleixos amb vores cisallades 1)

Graix nominal		Toleràncies dimensionals mitjançant acord comercial				Toleràncies de graix per a amplàries nominals segons EN 10051 de			
		3-15	15-50	50-150	>150	≤ 1200	> 1200 ≤ 1500	> 1500 ≤ 1800	> 1800
>	≤	B	B	B	B				
-	2,00	± 0,11	± 0,12	± 0,13	± 0,14	± 0,17	± 0,19	± 0,21	-
2,00	2,50	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,18	± 0,21	± 0,23	± 0,25
2,50	3,00	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,20	± 0,22	± 0,24	± 0,26
3,00	4,00	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,22	± 0,24	± 0,26	± 0,27
4,00	6,00	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,24	± 0,26	± 0,28	± 0,29
6,00	8,00	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,29	± 0,30	± 0,31	± 0,35
8,00	10,00	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,32	± 0,33	± 0,34	± 0,40
10,00	12,50	± 0,13	± 0,13	± 0,14	± 0,15	± 0,35	± 0,36	± 0,37	± 0,43

Mides en mm

1) Per a altres toleràncies dimensionals més restringides, consulteu-nos.

TOLERÀNCIES DE FLETXA

Amplària nominal (W)	Toleràncies de corbament de vores mitjançant acord comercial	
	Desviació màxima 2.000 mm Gruix (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

Mides en mm

En el cas dels fleixos laminats en calent decapats, cal acordar les toleràncies de fletxa segons EN 10051 en cursar la comanda.

PLANICITAT

La tolerància de planicitat dels fleixos en tires en la direcció de laminatge ha de ser de 10 mm com a màxim sobre 1.000 mm. Qualsevol altre requisit de planicitat haurà d'acordar-se en efectuar la comanda.