

## 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	1.0038	EN 10025	0,17	-	1,40	0,035	0,035	0,012
S355JO	1.0553	EN 10025	0,20	0,55	1,60	0,035	0,035	0,012

### 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

Classificació simbòlica	Classificació numèrica	Norma europea (EN)	PROPIETATS MECÀNQUES I REQUISITS DE DURESA							Garantia de les característiques mecàniques <sup>1)</sup>
			Re <sub>L</sub> N/mm <sup>2</sup>		R <sub>m</sub> màx. N/mm <sup>2</sup>	Allargament mínim %				
			1 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 5		L <sub>0</sub> = 80 mm		L <sub>0</sub> = 5,65 √S <sub>0</sub>		
						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 <sub>eH</sub> , en N/mm <sup>2</sup>	Resistència a la tracció, R <sub>m</sub> , en N/mm <sup>2</sup>		Allargament mínim, en %					
			Gruix nominal, en mm	Gruix nominal, en mil·límetres		L <sub>0</sub> = 80 mm; Gruix nominal, en mm					L <sub>0</sub> = 5,65 √S <sub>0</sub> Gruix nominal, en mm
				≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 < 3
S235JR	1.0038	EN 10025	235	360 - 510	360 - 510	17	18	19	20	21	26
						15	16	17	18	19	24
S355JO	1.0553	EN 10025	355	510 - 680	470 - 630	14	15	16	17	18	22
						12	13	14	15	16	20

\* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

## 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

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)

		Tolerancias de corte estándar para VINCO 1)				Toleràncies de d'amplària per a amplàries nominals segons EN 10051 de	
>	≤						
-	2,00	acord comercial	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,17	± 0,19
2,00	2,50	acord comercial	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,18	± 0,21
2,50	3,00	acord comercial	acord comercial	± 0,16	± 0,175	± 0,20	± 0,22
3,00	4,00	acord comercial	acord comercial	± 0,16	± 0,175	± 0,22	± 0,24
4,00	6,00	acord comercial	acord comercial	± 0,16	± 0,175	± 0,24	± 0,26

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.

## ONDULACIÓ / PLANITUD LONGITUDINAL

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.