

# Acciaio a basso tenore di carbonio: Laminato a caldo - Decapato

## Composizione chimica

Classificazion e simbolica	Classificazion e numerica	Standard europeo (EN)	Composizione chimica									
			C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	N max.	Ti	Cu	Al	Nb
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	-	0,55	-	-
S355JO	1.0553	EN 10025	0,20	0,55	1,60	0,035	0,035	0,012	-	0,55	-	-

## Equivalenze

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Designações antigas	Equivalenze internazionali approssimative					
				EEUU (AISI)		GIAPPONE (JIS)		CINA (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						

## Caratteristiche meccaniche

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Proprietà meccaniche e requisiti di durezza						Garanzia delle caratteristiche meccaniche <sup>1)</sup>
			R <sub>eL</sub> N/mm <sup>2</sup>		R <sub>m</sub> max. N/mm <sup>2</sup>	Allungamento minimo %			
			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		
DD11	1.0332	EN 10111	170 - 360	170 - 340	440	23	24	28	1 mese
DD13	1.0335	EN 10111	170 - 330	170 - 310	400	28	29	33	6 mesi
DD14	1.0389	EN 10111	170 - 310	170 - 290	380	31	32	36	6 mesi

1) La garanzia e le caratteristiche meccaniche si riferiscono alla data di produzione del materiale e in nessun caso è legata alla data di fornitura.

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Limite elastico minimo, R <sub>eH</sub> , in N/mm <sup>2</sup>	Resistenza alla trazione, R <sub>m</sub> , em N/mm <sup>2</sup>		Allungamento minimo %					
			Spessore nominale, in mm	Spessore nominale, in mm		L <sub>0</sub> = 80 mm; Spessore nominale, in mm					L <sub>0</sub> = 5,65 √S <sub>0</sub> Spessore nominale, in mm
				≤ 5	< 3	≥ 3 ≤ 5	≤ 1	> 1 ≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	
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

## Finiture

- La norma EN10111 deve essere presa come riferimento.
- Il tipo di rivestimento deve essere indicato al momento dell'ordine.

## Tolleranze

### TOLLERANZE SPESSORE

Spessore nominale		Tolleranze spessore secondo EN 10051 per larghezze nominale di	
>	≤	≤ 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

Dimensioni in mm.

Tolleranze dello spessore della lamiera/piattina d'acciaio con resistenza alla deformazione normale a temperature elevate (categoria A).

## TOLLERANZE LARGHEZZA

Tolleranze in larghezza per i nastri con bordi cesoiati <sup>1)</sup>

		Tolleranze di taglio standard della VINCO <sup>1)</sup>				Tolleranze larghezza per larghezze nominali secondo EN 10051 di	
>	≤						
-	2,00	su richiesta	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,17	± 0,19
2,00	2,50	su richiesta	± 0,13	± 0,15	± 0,16	± 0,18	± 0,21
2,50	3,00	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,20	± 0,22
3,00	4,00	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,22	± 0,24
4,00	6,00	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,24	± 0,26

Dimensioni in mm.

1) Altre tolleranze dimensionali più ristrette su accordo commerciale.

## TOLLERANZE RETTILINEITÀ

Larghezza nominale (W)	Tolleranze nella curvatura dei bordi su accordo commerciale	
	Deviazione massima 2000 mm Spessore (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

Dimensioni in mm.

As tolerâncias de flexão conforme EN 10051 para Fitas laminadas a quente decapadas devem ser acordadas no momento de efetuar o pedido.

## ONDULAZIONE - PLANARITÀ LONGITUDINALE

La tolleranza di planarità dei nastri in strisce nella direzione di laminazione deve essere di 10 mm al massimo su 1000 mm. Qualsiasi altro requisito sulla planarità deve essere oggetto. Di accordo al momento dell'ordin.