



S235JR

ACCIAI STRUTTURALI

Norma di riferimento: EN 10025-2:2019

W.-Nr.	1.0038	AFNOR	E 24-2
AISI	-	BS	40 B
UNI	Fe360B	JIS	-
DIN	RSt 37-2	Altro	ISO 630-2 S235B

COMPOSIZIONE CHIMICA

C	Si	Mn	P	S	Cu	N
0,20	-	1,40	0,035	0,035	0,55	0,012

Composizione su analisi di colata, valori massimi in % di massa | Il C in tabella è il massimo: fino a 40 mm vale 0,17, e sui profilati oltre 100 mm si concorda all'ordine | Per i prodotti lunghi, quindi per le barre, P e S ammettono 0,040 anziché 0,035

Carbonio equivalente CEV max su colata 0,35 ($t \leq 40$ mm) • 0,38 ($40 < t \leq 150$ mm) • 0,40 ($150 < t \leq 250$ mm) | Dissossidazione FN: vietati i soli effervescenti, il completamente calmato vale solo per J2 e K2 | Nessun trattamento termico prescritto: sui prodotti lunghi la forniture è +AR, +N o +M a scelta del produttore

PROPRIETÀ MECCANICHE

LAMINATO A CALDO - Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20 °C EN 10025-2:2019

Diametro/spess. (in mm)		ReH N/mm ² min	R N/mm ²	A% min	KV2 J min
>	≤				
3	16	235	360-510	26	27
16	40	225	360-510	26	27
40	63	215	360-510	25	27
63	80	215	360-510	24	27
80	100	215	360-510	24	27
100	150	195	350-500	22	27
150	200	185	340-490	21	27
200	250	175	340-490	21	27

ReH = carico di snervamento superiore | KV2 = resilienza Charpy V a 20 °C, mazza con raggio 2 mm, media di 3 provini: sulla qualità JR i 27 J sono prescritti, ma la prova si esegue solo se richiesta all'ordine, e sui profilati oltre 100 mm i valori si concordano | Per la qualità JR il campo della norma si ferma a 250 mm: oltre, sono coperti i soli prodotti piani di qualità J2 e K2

PELATO RULLATO +SH - Prova di trazione long. a 20 °C

Diametro/spess. (in mm)		R N/mm ²	HBW per info.
>	≤		
16	40	360-510	107-152
40	63	360-510	107-152
63	100	360-510	107-152

TRAFILATO A FREDDO +C - Prova di trazione long. a 20 °C

Diametro/spess. (in mm)		Rp 0,2 N/mm ² min	R N/mm ²	A% min
>	≤			
5	10	355	470-840	8
10	16	300	420-770	9
16	40	260	390-730	10
40	63	235	380-670	11
63	100	215	360-640	11

Stati finiti a freddo secondo EN ISO 683-7:2024, che designa questo acciaio S235JRC (1.0122): la C indica l'idoneità alla trafilatura, non una composizione diversa | Sotto i 5 mm e oltre i 100 mm le caratteristiche meccaniche si concordano in fase d'ordine

Per i piatti e i profili speciali Rp 0,2 può scostarsi del -10% e R del $\pm 10\%$ | Il +SH non ha valori prescritti di Rp 0,2 e di A

Proprietà fisiche secondo EN 1993-1-1 (moduli elastici, dilatazione) ed EN 1993-1-2 (densità, conducibilità, calore specifico). La dilatazione vale per temperature fino a 100 °C. Densità 7,85 kg/dm³ • conducibilità termica 53,3 W/(m·K) • calore specifico 440 J/(kg·K), entrambi a 20 °C

Temperatura	Modulo elastico GPa		Dilatazione media
° C	E long	G tang	$10^{-6} K^{-1}$ (20 °C → T)
20	210	81	12