

Qualità materiale	S235JR	Acciaio da costruzione	Scheda Dati
Norma di riferimento	EN 10025-2: 2004		Lucefin Group rev.
Numero	1.0038		2024

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	N%	Cu%	
max		max	max	max	max	max	
0,17 ^{c)}	-	1,40	0,035	0,035	0,012 ^{a)}	0,55	Analisi di colata
0,19 ^{c)}	-	1,50	0,045	0,045	0,014 ^{b)}	0,60	Analisi di prodotto

Metodo di disossidazione FN acciaio effervescente non ammesso

^{c)} per spessori > 40 mm fino a 100 mm max 0.20 in colata / 0.23 sul prodotto

^{c)} per spessori > 100 mm il contenuto di C va concordato

^{a)} il valore max di N non si applica se la composizione chimica mostra un contenuto di Al (totale) $\geq 0.020\%$

^{b)} il valore max di N non si applica se la composizione chimica mostra un contenuto di Al (solubile) $\geq 0.015\%$

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normale stato di fornitura +U	Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isotermica +I	Le temperature valgono per analisi che si approssima a:		
1200-850	Stato naturale (HB 165 ~)	690-720 forno (HB max 119)	-	C%	Mn%	Si%
				~ 0.10	~ 0.50	~ 0.20
In alcuni casi i particolari sono sottoposti anche a normalizzazione e rinvenimento +NT oppure tempra e rinvenimento +QT			Preriscaldamento per saldatura non richiesto	Distensione dopo saldatura raffreddamento lento		
Normalizzazione Rinvenimento	Tempra Rinvenimento	Distensione +SR	Ac1	Ac3	Ms	Mf
920 aria	920 acqua	50 sotto la temperatura di rinvenimento	725	880	480	260
540-650 aria	540-665 aria					

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo EN 10025-2: 2004 **S235JR** 1.0038 (la normalizzazione +N è consigliata)

Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C

sezione mm	R	ReH	A% (L)	A% (T)	Kv (L) +20°C	HB	Modulo Elastico		
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	min	J min ^{d)}	per inf.	GPa +20°C		
3	360-510	235	-	-	-	-	long.	tang.	
3	16	360-510	235	26	24	27	104-152	200	77
16	40	360-510	225	26	24	27	104-152		
40	63	360-510	215	25	23	27	104-152		
63	80	360-510	215	24	22	27	104-152		
80	100	360-510	215	24	22	27	104-152		
100	150	350-500	195	22	22	27	103-150		
150	200	340-490	185	21	21	27	100-149		
200	250	340-490	175	21	21	27	100-149		

^{d)} Per spessori > 100 mm i valori devono essere concordati. I valori di resilienza vanno verificati solo se specificati in fase di ordine

Trafilato +C EN ISO 683-7:24 **S235JRC** 1.0122

Prova di trazione in longitudinale a +20 °C

sezione mm	R ^{e)}	Rp 0.2 ^{e)}	A%	HBW	Laminato-Pelato +SH			
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	per informazione	Prova di trazione in longitudinale a +20 °C			
					R	Rp 0.2	A%	HBW
					N/mm ²	N/mm ² min	min	
5 ^{f)}	10	470-840	355	8	141-250	-	-	-
10	16	420-770	300	9	125-231	-	-	-
16	40	390-730	260	10	114-224	360-510	-	107-152
40	63	380-670	235	11	110-203	360-510	-	107-152
63	100	360-640	215	11	107-198	360-510	-	107-152

^{e)} per piatti e profili speciali il carico Rp 0.2 può differire del -10% e R del $\pm 10\%$

^{f)} per spessori < 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine.

I valori sopra esposti valgono anche per +C+G (trafilato, rettificato)

Fucinato normalizzato UNI EN 10250-2: 2001 **S235JRG2** n° 1.0038

Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C

sezione mm	R	Re	A% (L)	A% (T)	Kv (L)	Kv (T)	HB per informazione
oltre fino a	N/mm ² min	N/mm ² min	min	min	J min	J min	min
100	340	215	24	-	35	-	100
100	250	340	175	23	17	20	100
250	500	340	165	23	17	27	100