



S355J2

BAUSTÄHLE

Bezugsnorm: EN 10025-2:2019

W.-Nr.	1.0577	AFNOR	-
AISI	-	BS	50 D
UNI	Fe510D	JIS	-
DIN	St 52-3 N	Sonstige	ISO 630 E355

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

C	Si	Mn	P	S	Cu	N
0,22	0,55	1,60	0,025	0,025	0,55	-

Zusammensetzung nach Schmelzenanalyse, Höchstwerte als Massenanteil in % | Der C-Gehalt in der Tabelle ist der Höchstwert: Bis 30 mm gilt 0,20 | Vollberuhigter Stahl (FF): Für die Güte J2 ist kein Grenzwert für Stickstoff vorgeschrieben

Kohlenstoffäquivalent CEV max. nach Schmelzenanalyse 0,45 ($t \leq 30$ mm) • 0,47 ($30 < t \leq 150$ mm) • 0,49 ($t > 150$ mm), 0,54 für Langerzeugnisse | Keine Wärmebehandlung vorgeschrieben: Lieferung im Walzzustand (+AR) oder normalgeglüht (+N), Normalglühen 890-950 °C an Luft

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

WARMGEWALZT - Zugversuch bei 20 °C und Kerbschlagbiegeversuch in Längsrichtung bei -20 °C EN 10025-2:2019					
Durchm./Dicke (in mm)		ReH N/mm ² min	R N/mm ²	A% min	KV2 J min
>	≤				
-	16	355	470-630	22	27
16	40	345	470-630	22	27
40	63	335	470-630	21	27
63	80	325	470-630	20	27
80	100	315	470-630	20	27
100	150	295	450-600	18	27
150	200	285	450-600	17	27
200	250	275	450-600	17	27
250	400	265	450-600	17	27

ReH = obere Streckgrenze | KV2 = Kerbschlagarbeit Charpy-V bei -20 °C, Hammerfinne mit 2 mm Radius, Mittel aus 3 Proben | Unter 3 mm Dicke beträgt R 510-680 N/mm²: nicht im Lieferprogramm

Die letzte Zeile (250-400 mm) gilt nur für Flacherzeugnisse: Für Stabstahl und Profile endet die Norm bei 250 mm

GESCHÄLT +SH - Zugversuch längs bei 20 °C			
Durchm./Dicke (in mm)		R N/mm ²	HBW informativ
>	≤		
16	40	470-630	140-187
40	63	470-630	140-187
63	100	470-630	140-187

KALTGEZOGEN +C - Zugversuch längs bei 20 °C				
Durchm./Dicke (in mm)		Rp 0,2 N/mm ² min	R N/mm ²	A% min
>	≤			
5	10	520	630-950	6
10	16	450	580-880	7
16	40	350	530-850	8
40	63	335	500-770	9
63	100	315	470-740	9

Lieferzustände für Blankstahl nach EN ISO 683-7:2024, die den Stahl S355J2C (1.0579) bezeichnet: Das C steht für die Eignung zum Kaltziehen, nicht für eine andere Zusammensetzung | Die Spalte HB im Zustand +SH gibt eine Härte an | Unter 5 mm und über 100 mm werden die Werte bei der Bestellung vereinbart

Physikalische Eigenschaften nach EN 1993-1-1 (Elastizitätsmoduln, Wärmeausdehnung) und EN 1993-1-2 (Dichte, Wärmeleitfähigkeit, spezifische Wärmekapazität). Die Wärmeausdehnung gilt für Temperaturen bis 100 °C. Dichte 7,85 kg/dm³ • Wärmeleitfähigkeit 53,3 W/(m·K) • spezifische Wärmekapazität 440 J/(kg·K), beide bei 20 °C

Temperatur	Elastizitätsmodul GPa		Mittlere Wärmeausdehnung
°C	E long	G tang	10 ⁻⁶ K ⁻¹ (20 °C → T)
20	210	81	12