

MATERIALDATENBLATT

S355J2+N

Normalisierter unlegierter Baustahl - Werkstoff-Nr. 1.0577

WERKSTOFF

Unlegierter Baustahl, normalisiert / normalisierend gewalzt

KURZZEICHEN

S355J2+N / 1.0577

DOKUMENT

Technisches Materialdatenblatt

ALLGEMEIN

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Werkstoffbezeichnung	S355J2+N	-	DIN EN 10025-2	unlegierter Baustahl
Werkstoff-Nr.	1.0577	-	-	-
Lieferzustand	+N	-	DIN EN 10025-2	normalisiert oder normalisierend gewalzt
Charakteristik	hohe Zähigkeit und gute Schweißbarkeit	-	-	für tragende und dynamisch beanspruchte Konstruktionen
Typische Anwendungen	Maschinenbau, Stahlbau, Krane, Bagger, Brücken und Fahrzeugbau	-	-	-

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG - SCHMELZENANALYSE

C MAX.	SI MAX.	MN MAX.	P MAX.	S MAX.	AL MIN.	CU MAX.
0,20 %	0,55 %	1,60 %	0,025 %	0,025 %	0,020 %	0,55 %
CR MAX.	NI MAX.	MO MAX.	CEV MAX.			
0,29 %	0,42 %	0,11 %	0,45 %			

CEV-Angabe gilt als Standardwert für Nenndicken bis 30 mm. Berechnung: $CEV = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$.

MINDESTSTRECKGRENZE REH BEI RAUMTEMPERATUR

NENNDICKE	≤16 MM	>16-40 MM	>40-63 MM	>63-80 MM	>80-100 MM
REH MIN.	355 MPa	345 MPa	335 MPa	325 MPa	315 MPa
NENNDICKE	>100-150 MM	>150-200 MM	>200-250 MM	>250-400 MM	
REH MIN.	295 MPa	285 MPa	275 MPa	265 MPa	

ZUGFESTIGKEIT RM BEI RAUMTEMPERATUR

NENNDICKE	<3 MM	3-100 MM	>100-150 MM	>150-250 MM	>250-400 MM
RM [MPa]	510-680	470-630	450-600	450-600	450-600

MINDESTBRUCHDEHNUNG A

MESSLÄNGE	PROBENLAGE	DICKENBEREICH	A MIN.
L0 = 80 mm	längs	≤1 / >1-1,5 / >1,5-2 / >2-2,5 / >2,5-3 mm	14 / 15 / 16 / 17 / 18 %
L0 = 80 mm	quer	≤1 / >1-1,5 / >1,5-2 / >2-2,5 / >2,5-3 mm	12 / 13 / 14 / 15 / 16 %
L0 = 5,65 x sqrt(S0)	längs	3-40 / >40-63 / >63-100 / >100-150 / >150-250 / >250-400 mm	22 / 21 / 20 / 18 / 17 / 17 %
L0 = 5,65 x sqrt(S0)	quer	3-40 / >40-63 / >63-100 / >100-150 / >150-250 / >250-400 mm	20 / 19 / 18 / 18 / 17 / 17 %

KERBSCHLAGARBEIT - CHARPY-V-LÄNGSPROBE

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Kerbschlagarbeit KV	≥27	J	Charpy V	bei -20 °C; Nenndicke bis 250 mm

VERARBEITUNG UND EIGNUNG

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Schweißbarkeit	gut bis sehr gut	-	DIN EN 10025-2	Schweißparameter und gegebenenfalls Vorwärmung abhängig von Dicke, CEV, Wärmeeinbringung und Konstruktion
Kaltumformbarkeit	geeignet	-	-	Biegeradius, Walzrichtung und Blechdicke sind zu berücksichtigen
Thermisches Trennen	geeignet	-	-	Laser-, Plasma- und Brennschneiden bei angepasster Prozessführung
Zerspanbarkeit	gut	-	-	Werkzeugauswahl und Schnittwerte an Festigkeit und Lieferzustand anpassen
Magnetisierbarkeit	ja	-	-	ferritisch-perlitischer Baustahl

NORMEN UND PRÜFUNGEN

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Technische Lieferbedingungen	DIN EN 10025-2	-	-	warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen
Werkstoffbezeichnung	S355J2+N	-	DIN EN 10027	Werkstoff-Nr. 1.0577
Kerbschlagprüfung	J2	-	Charpy V	Mindestwert 27 J bei -20 °C
Prüfbescheinigung	nach Vereinbarung	-	DIN EN 10204	z. B. Abnahmeprüfzeugnis 3.1

HINWEISE ZUR AUSLEGUNG

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Dickenabhängigkeit	beachten	-	-	Streckgrenze, Zugfestigkeit und Bruchdehnung ändern sich mit der Nenndicke
Schweißkonstruktionen	Regelwerke beachten	-	-	Schweißanweisung und Eignungsnachweise sind an Bauteil und Beanspruchung anzupassen
Korrosionsschutz	erforderlich	-	-	unbeschichteter Baustahl ist ohne geeigneten Oberflächenschutz korrosionsgefährdet
Datenverwendung	Richtwerte	-	-	maßgeblich sind Bestellung, Werkzeuge und chargenbezogene Prüfwerte

TECHNISCHE HINWEISE

Die technischen Daten wurden sorgfältig aus Herstellerunterlagen übernommen und nach bestem Wissen zusammengestellt. Sie dienen ausschließlich der Orientierung und Produktinformation. Eine Garantie oder Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann daraus nicht abgeleitet werden. Da Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, empfehlen wir vor der Verwendung die Prüfung der Materialeignung für den jeweiligen Anwendungsfall. Technische Änderungen, Irrtümer und zwischenzeitliche Änderungen der Herstellerdaten bleiben vorbehalten.