

Werkstoffdatenblatt

P355NL2; EStE355

1.1106

Feinkornbaustahl,
Druckbehälterstahl

Jetzt anfragen

Seite 1/2

Beschreibung

Der Werkstoff P355NL2 ist ein Druckbehälterstahl mit guter Kaltzähigkeit. Er ist dem Werkstoff P355NL1 sehr ähnlich und unterscheidet sich von diesem durch eine noch engere Toleranz der Legierungselemente Phosphor und Schwefel und noch höhere Mindestwerte beim Kerbschlagversuch in allen Niedrigtemperaturbereichen.

Zusammensetzung

	C	Si	Mn	P	S	AL	Cr	Cu	Mo	N	Nb	Ni	Ti	V
min.	-	-	1,10	-	-	0,0200 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
max	0,18	0,50	1,70	0,020	0,005	-	0,30 ^{b)}	0,30 ^{b)}	0,08 ^{b)}	0,012	0,050 ^{c)}	0,50	0,03 ^{c)}	0,10 ^{c)}

a) Al Gesamt; der angegebene Mindestgehalt an Al ist nicht erforderlich, wenn N zusätzlich durch Nb, Ti oder V abgebunden wird.

Wird nur mit Al abgebunden gilt: Al / N ≥ 2

b) (Cr + Cu + Mo) ≤ 0,45

c) (Nb + Ti + V) ≤ 0,12

Normen und Bezeichnungen

Werkstoffgruppe	Qualitäts-/Edelbaustahl
AFNOR	P355NL2
B.S.	225-490A
JIS	STK500
UNS	K12437; K02700; K12510

Anwendungsgebiete

- Druckbehälterbau
- Druckrohrleitungsbau
- Maschinenbau
- Wärmetauscher
- Anlagenbau
- Apparatebau
- Dampfkesselbau



HSM Stahl- und Metallhandel GmbH

E-Mail: hsm@hsm-stahl.de

Telefon: +49 9172 69 00 - 0

www.hsm-stahl.de

Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM[®]. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

1.1106

Feinkornbaustahl,
Druckbehälterstahl

Jetzt anfragen

Seite 2/2

Mindestwerte der Kerbschlagarbeit

KV in J (Zustand normalgeglüht)

Temp	P355N		P355NH		P355NL1		P355NL2	
	längs	quer	längs	quer	längs	quer	längs	quer
+20 °C	≥ 75 J	≥ 50 J	≥ 75 J	≥ 50 J	≥ 80 J	≥ 60 J	≥ 85 J	≥ 70 J
0 °C	≥ 65 J	≥ 40 J	≥ 65 J	≥ 40 J	≥ 70 J	≥ 50 J	≥ 75 J	≥ 60 J
-20 °C	≥ 45 J	≥ 30 J	≥ 45 J	≥ 30 J	≥ 50 J	≥ 35 J	≥ 55 J	≥ 40 J
-40 °C	-	-	-	-	≥ 40 J	≥ 27 J	≥ 45 J	≥ 30 J
-50 °C	-	-	-	-	≥ 30 J	-	≥ 42 J	≥ 27 J

Mechanische Eigenschaften

bei 20 °C (Zustand normalgeglüht)

Abmessung	Streckgrenze Re	Zugfestigkeit Rm	Dehnung A5,65
d ≤ 40 mm	≥ 345 N / mm ²	490 - 630 N / mm ²	≥ 22 %
d ≤ 250 mm	≥ 295 N / mm ²	450 - 590 N / mm ²	≥ 21 %

Physikalische Eigenschaften

bei 20 °C

Dichte	7,82 kg/dm ³
Spezifische Wärme	460 J/kg K
Wärmeleitfähigkeit	48,0 W/m K
Elektrischer Widerstand	0,22 (ohm) mm ² /m
Elastizitätsmodul	212 kN / mm ²

Weitere Eigenschaften

- ✓ gute Schweißbarkeit
- ✓ geeignet für Kaltumformung
- ✓ gute Zerspanbarkeit
- ✓ gute mechanische Eigenschaften
- ✓ gute Kaltzähigkeit

Lieferformen

Bleche/Blechezuschnitte/Platten	
Flach	
Profilrohr	
Rund	
Rundrohr/Buchse	

Winkel/Profil	
Zuschnitte/Sonderanfertigungen	



Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM[®]. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.