

Werkstoffdatenblatt

1.0566

Feinkornbaustahl,
Druckbehälterstahl

Jetzt anfragen

Seite 1/2

P355NL1; TStE 355

Qualitätsstahl; unlegiert; Druckbehälterstahl

Beschreibung

Der Werkstoff P355NL1 ist ein Druckbehälterstahl mit guter Kaltzähigkeit. Er findet überwiegend Anwendung in Konstruktionen, die relativ hohe Anforderungen an die Kerbschlagzähigkeit bei tiefen Temperaturen stellen. Er wird hauptsächlich in Form von normalisierend gewalzten Flacherzeugnissen eingesetzt.

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	0,025	0,008	-	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	A510FP
ASTM	A350LF2
B.S.	225-490A
EN	EN 10028
JIS	SLA365; STK490; STK500
UNI	FeE355KT
UNS	K02010; K01600; K02007; K02302; K02700; K02701; K02803; K03301; K11803; K12037; K12069

Anwendungsgebiete

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



Wichtiger Hinweis:

1.0566

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	

Vierkant	
Winkel/Profil	
Zuschnitte/Sonderanfertigungen	



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.