



Edelstahl aus Wuppertal
Georg Grimm Edelstahlgroßhandlung GmbH

Deutscher Ring 80
42327 Wuppertal
Telefon: 0202 / 74 99 8-0
Telefax: 0202 / 74 40 75

www.grimm-edelstahlhandel.de
info@grimm-edelstahlhandel.de

Werkstoffdatenblatt 1.2210

Beschreibung

Werkzeugstahl für Kaltarbeit

Verwendung

Der Öl- bzw. Wasserhärter 1.2210 zeichnet sich durch seinen guten Verschleißwiderstand sowie seine hohe Aufhärbarkeit und geringe Einhärtetiefe aus. Die Toleranzen von 1.2210 richtet sich üblicherweise nach DIN 175. Der Silberstahl 1.2210 wird vielfältig verwendet für Schneidwerkzeuge, Holzbearbeitungswerkzeuge, Stanzwerkzeuge, Papierbearbeitungswerkzeuge und Gravierwerkzeuge. Der Einsatzbereich umfasst Spiralbohrer, Gewindebohrer, Zentrierbohrer, Knopfbohrer und Zahnbohrer. Zudem zählen Reibahlen, Senker, Schaber, Lochstempel, Metallsägen, Ziehdoorne, Auswerfer, Ausstoßer und Stemmeisen zum Anwendungsgebiet des 1.2210.

Eigenschaften

Dichte

Schmieden

Weichglühen 710-750 °C

Glühhärtigkeit Max. 220 HB

Spannungsarmglühen 650 °C, 2-4 h im Ofen

Vorwärmen zum Härten 450-650 °C

Härten 800-830 °C in Öl (bis ca. Ø 10 mm)
780-790 °C in Wasser (bis ca. Ø 20 mm)
790-820 °C in Wasser (über Ø 20 mm)

Anlassen 180-200 °C in Luft (mind. 1 h/25 mm Wanddicke)

R_m min

R_p 0,2 min

Dehnung min

1.2210 – Werkstoffnormen

Werkstoff-Nummer	1.2210	Normbezeichnung	115CrV3
Alloy		DIN	115CrV3
EN		AMS	
AISI	AISI L2	UNS	UNS T61202
EN		ASTM	
BS		SAE	
NACE		ELI	
Vd-TÜV			

Chemische Analyse

Elemente	C	Cr	Mn	P	S	Si	V	Ce	Mo	Ai
min	1,10	0,50	0,20			0,15	0,07			
max	1,25	0,80	0,40	0,030	0,030	0,30	0,12			

1.2210: Ein universell verwendbarer Kaltarbeitsstahl mit guten Eigenschaften Zerspanbarkeit

1.2210, auch „Silberstahl“ genannt, ist ein mit Chrom und Vanadium legierter universell verwendbarer Kaltarbeitsstahl, der sich durch seine hohe Härteannahme und Verschleißfestigkeit sowie seine gute Zerspanbarkeit und einfache Wärmebehandlung auszeichnet. Trotz seiner hohen Schmitthaltigkeit weist der Werkstoff eine hohe Zähigkeit auf. Aus diesem Grunde eignet er sich besonders gut zur Herstellung und Verwendung von Schneidwerkzeugen, die ihrem Einsatzzweck gemäß keine hohe Wärmebeanspruchung erfahren. Denn 1.2210 verliert – wie alle legierten Kaltarbeitsstähle – bei einer Erwärmung auf über 200 °C erheblich an Härte, weshalb dieser Werkstoff in der Regel nur erfolgreich für Werkzeuge eingesetzt werden kann, die sich bei der Verwendung auch an der Oberfläche nicht über diese Temperatur erwärmen. Durch entsprechendes Anlassen lässt sich die gewünschte Endhärte von 1.2210 gut einstellen. Der Öl- bzw. Wasserhärter zeichnet sich zudem durch seine hohe Aufhärbarkeit und geringe Einhärtetiefe aus.

Silberstahl 1.2210: Einsatzbereiche

1.2210 ist handelsüblich nur als Rundmaterial mit geschliffener und polierter Oberfläche in Toleranzen nach EN 10278 (DIN 175) mit ISO-Toleranzfeld h9 erhältlich. Silberstahl wird vielfältig verwendet für die Herstellung von Schneid-, Holzbearbeitungs-, Stanz-, Papierbearbeitungs- und Gravierwerkzeugen. Der Einsatzbereich des Materials umfasst darüber hinaus die Produktionsbereiche für Spiralbohrer, Gewindebohrer, Zentrierbohrer, Knopfbohrer und Zahnbohrer. Zudem zählen Reibahlen, Senker, Schaber, Lochstempel,



Deutscher Ring 80
42327 Wuppertal
Telefon: 0202 / 74 99 8-0
Telefax: 0202 / 74 40 75

www.grimm-edelstahlhandel.de
info@grimm-edelstahlhandel.de

Metallsägen, Ziehborne, Auswerfer, Ausstoßer und Stemmeisen zum Anwendungsgebiet des 1.2210.

Lieferumfang

Ausführung



Rund