

1.3401

X120Mn12

Werkstoff Datenblatt

Austenitischer verschleißfester Manganstahl

Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.3401 oder X120Mn12 wird auch als Manganstahl, Hartmanganstahl oder Manganhartstahl bezeichnet. Durch seinen hohen Verschleißwiderstand wird er bevorzugt bei Anwendungen mit starker stoß- und schlagartiger Beanspruchung eingesetzt.

Normen und Bezeichnungen

EN	1.3401
DIN	X120Mn12
AISI	A 128
UNS	-

Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)
min.	1,1	12,0	0,30	-	-	-
max.	1,3	13,0	0,50	0,10	0,04	1,5

Allgemeine Eigenschaften

Verschleißfestigkeit	sehr gut
Schweißeignung	gut
Zerspanbarkeit	schlecht

Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp0,2 N / mm²	Zugfestigkeit Rm N / mm²	Dehnung A5,65	Elastizitätsmodul kN / mm²
≤ 200	≥ 350	800 - 1000	≥ 35%	190

Schweißeignung

Der Werkstoff 1.3401 lässt sich sowohl elektrisch als auch autogen schweißen. Um Warmrisse und Versprödung durch zu hohe Wärmeeinbringung zu vermeiden, sollte das elektrische Schweißen jedoch präferiert werden. Es sollte möglichst ohne Vorwärmen geschweißt werden. Beim Schweißvorgang von Manganstahl ist durch das Begrenzen von Elektrodendurchmesser und Stromstärke und durch das Schweißen dünner Strichraupen die Wärmeeinbringung möglichst gering zu halten. Es empfiehlt sich, jede Schweißraupe zu kühlen und zu hämmern. Oftmals kann das Werkstück direkt in ein Wasserbad gelegt werden, aus dem nur die Schweißstelle herausragt. Die Verschleißfestigkeit ist an der Schweißnaht etwas geringer als beim übrigen Material.

Wichtiger Hinweis:

Anwendungsgebiete

Strahlanlagen
 Brecherbacken, Brechbackeneinlagen
 Baggerzähne, Mahlplatten
 Schlagelemente in Schlag- und Schleudermühlen
 Schutzgitter
 Türen, Verkleidungen
 Sicherheitsbleche
 Magnetanlagen

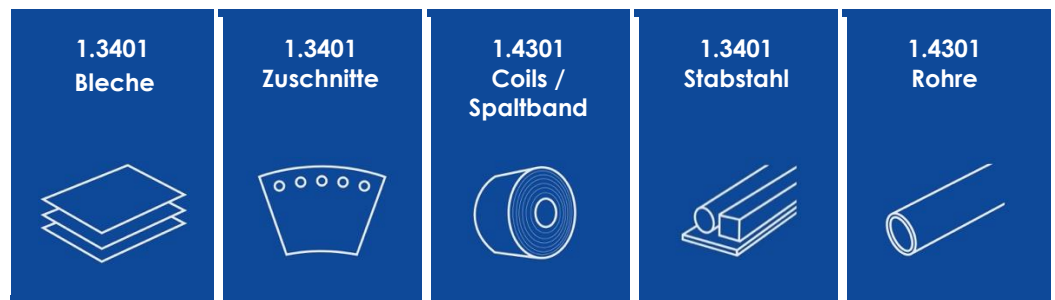
Physikalische Eigenschaften bei 20°C

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisier- barkeit	Wärmeleit- fähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,9	0,68	vorhanden	13,0	500

Thermische Behandlung

Abschrecken 1050 - 950°C (Abkühlen: Wasser)
 Warmformgebung 1100 - 850°C (Abkühlen: Wasser)

Unser Lieferprogramm



Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.