

Materialbezeichnungen

1.4108 / X30CrMoN15-1
S42027

Spezifikationen

ISO 7153-1
ASTM F899
SEW 400
ASTM A756 17

Chemische Analyse Masse-% nach ASTM F899

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N ¹
min.	0,28	0,30	0,30	-	-	14,5	-	0,95	0,35
max.	0,34	0,80	0,60	0,020	0,005	16,0	0,3	1,10	0,44

¹ Stickstoffgehalt > 0,44 % auf Anfrage.

Zu kundenspezifischen Einschränkungen der Normanalyse nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Eigenschaften

Der 1.4108 ist ein mit Stickstoff legierter, vergütbarer martensitischer Cr-Stahl mit hoher Korrosionsbeständigkeit und guter Zähigkeit. Das Aufsticken erfolgt während des Elektro-Schlacke-Umschmelzens (DESU), wodurch ein gleichmäßiges, homogenes Gefüge sehr hoher Reinheit mit fein verteilten Karbonitriden entsteht. Diese Gefügeeigenschaften bilden die Grundlage für die exzellente Polierfähigkeit und den hohen Verschleißwiderstand des 1.4108.

Lieferzustand

- weichgeglüht (+A), max. 255 HBW

Lieferformen

Blanke Stäbe, gegläht

- geschält h9, wahlweise geschliffen bis h6
- Durchmesser Ø 5-30 mm
- Länge 3 000 - 6 000 mm

Einsatzgebiet

Werkstücke mit hoher Schneidhaltigkeit bei gleichzeitiger korrosiver Beanspruchung. Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Oberflächengüte. Bauteile mit hoher Verschleißbeanspruchung, insbesondere auch für den Einsatz unter hohen und wechselnden Druckbelastungen.

Anwendungsbeispiele

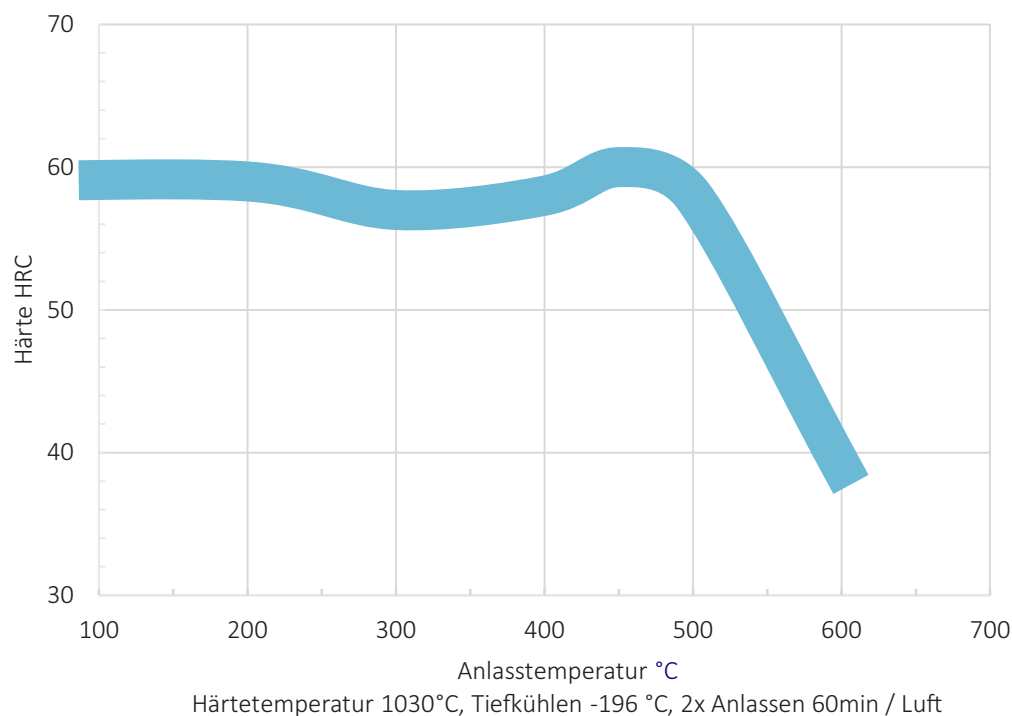
- Medizintechnik
- (Nadeln, Dentalbohrer, Instrumente)
- Messerindustrie
- Kugelgewindetriebe
- Tablettierwerkzeuge
- Motoren- und Antriebstechnik Automobil
- Formenbau
- Walzenkomponenten
- Marinetechnik

Mechanische Eigenschaften

Zustand	Durchmesser [mm]	Dehngrenze [N/mm ²]	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Dehnung [%]
+A	≤ 160	-	≤ 730	-

Wärmebehandlung Richtwerte

	Temperatur [°C]	Hinweise
Weichglühen (+A)	750 - 850	Ofen, Luft
Vergüten (+QT)	950 - 1030 (Härten)	Öl, Luft, Abkühlen auf Raumtemperatur
	-80 bis -196 (Tiefkühlen)	Beseitigung Restaustenit
Anlassen (Varianten)		
	500 - 600 (2x Anlassen)	Luft, für gute Zähigkeit
	475 (2x Anlassen)	Luft, für höhere Einsatztemperatur bei gleichzeitig hoher Härte
	180 - 200 (2x Anlassen)	Luft, für gute Korrosionsbeständigkeit

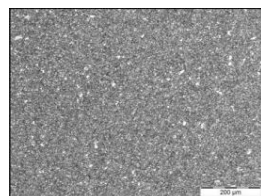
Wärmebehandlung Forts.**Gütenvergleich****Chemische Analyse** Masse-%, Richtwerte

	C	Cr	Mo	V	N	Si	Mn	Ni	PREN	Härte [HRC]
1.4108	0,30	15	0,95	-	0,4	-	1	0,5	26	< 61
1.4112	0,90	18	1,10	0,09	-	1	1	-	21	< 60
1.4125	1,05	17	0,60	-	-	1	1	-	19	< 60
1.2083	0,45	13	-	-	-	< 1	< 1	-	13	< 56

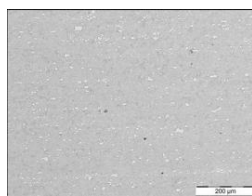
Vergleich der Gefüge 1.4108 zu 1.4112(Quer-/Längsschliff, Position D/2)

1.4112 ESU – weichgeglüht.

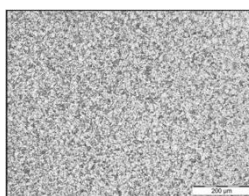
1.4108 DESU – weichgeglüht



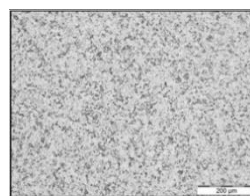
Quer
max. Karbidgröße < 22 µm (90% Quantil)



Längs



Quer
: max. Karbid- und Nitridgröße < 10 µm



Längs

Wichtiger Hinweis: Die Angaben in diesem Datenblatt über Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien dienen der Beschreibung und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Massgebend ist in jedem Fall das gelieferte Abnahmeprüfzeugnis. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.