Zapp® N100 Datenblatt
Precision Wire

Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001

Zapp® N100
DIN 100V1, AISI W210, BS BW2,
JIS SKS43, Werkstoff-Nr. 1.2833

Der Werkstoff Zapp® N100 ist hauptsächlich im Anwendungssegment industrieller Nadeln zu finden. Im geglüht/ gezogenen Zustand besitzt dieser Werkstoff eine gleichmäßige Gefügeausbildung und eine gute Verarbeitbarkeit.

Der Werkstoff zeichnet sich nach dem Härten durch geringen Verzug und einer Härte um 64 HRC aus. Durch das Tiefkühlen wird das härtbare Gefüge nahezu vollständig in Martensit umgewandelt.

Die niedrige Randentkohlung gewährleistet optimale Härteergebnisse. Die hohe Verschleißfestigkeit ist auf die gleichmäßige Karbidverteilung zurückzuführen.

Werksanalyse Zapp® N100*

C	Si	Mn	P	S	V	Cr
0,95–1,05	0,15–0,25	0,15 - 0,30	≤ 0,025	≤ 0,025	0,05–0,1	0,20–0,40

* Zirka-Werte

Wärmebehandlung

	Temperatur [°C]	Abkühlungsmedium
Weichglühen	700 - 730	Ofen
Spannungsarmglühen	650 – 680	Ofen
Härten	825 – 875	Öl
Anlassen	180 – 280	Luft
Tiefkühlen	-70	

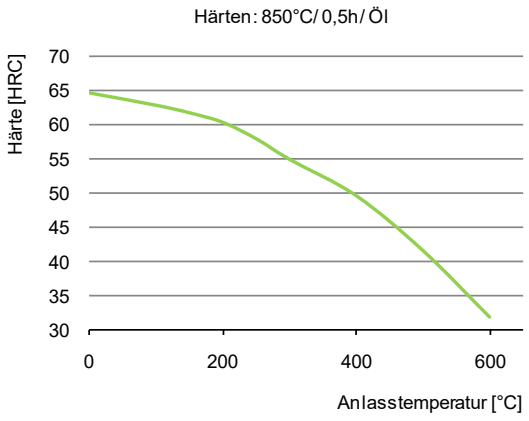
Mechanische Werte
Geglüht/ gezogen

	Kurzzeichen	Messwerte bei 20 °C	Einheit
Zugfestigkeit	Rm	600 - 900	MPa
Rp $_{0,2}$ -Dehngrenze	Rp $_{0,2}$	≥ 400	MPa
Dehnung	A	auf Kunden-wunsch	%

Physikalische Werte

	Kurzzeichen	Messwerte bei 20 °C	Einheit
Dichte	ρ	7,84	$\frac{kg}{dm^3}$
Spezifische Wärme	c	460	$\frac{J}{kg \cdot K}$
Wärmeleitfähigkeit	λ	44	$\frac{W}{K \cdot m}$
Spezifischer elektrischer Widerstand	ρ	0,20	µΩm
Elastizitätsmodul	E	190 - 210	GPa
Wärmeausdehnungs-koeffizient	α_L	9,0 – 12,80	$10^{-6}*K^{-1}$

Anlassdiagramm



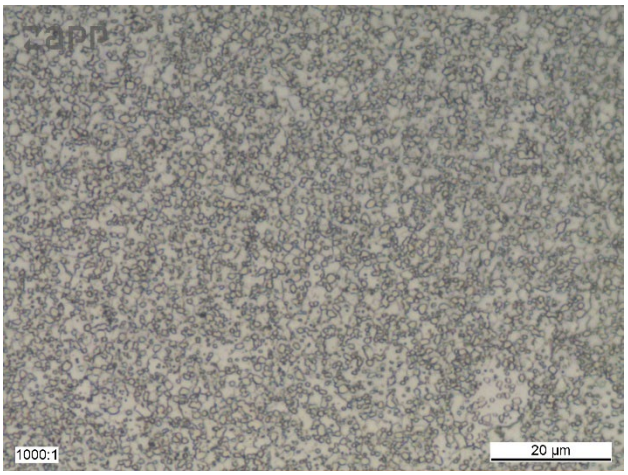
Abmessungen
0,3 – 4 mm

Durchmessertoleranzen
ISO 286-2 (ISO h8, enger nach Vereinbarung möglich.)
Die Gesamttoleranz kann auf Wunsch in den Plus- und/oder Minus- Toleranzbereich gelegt werden.

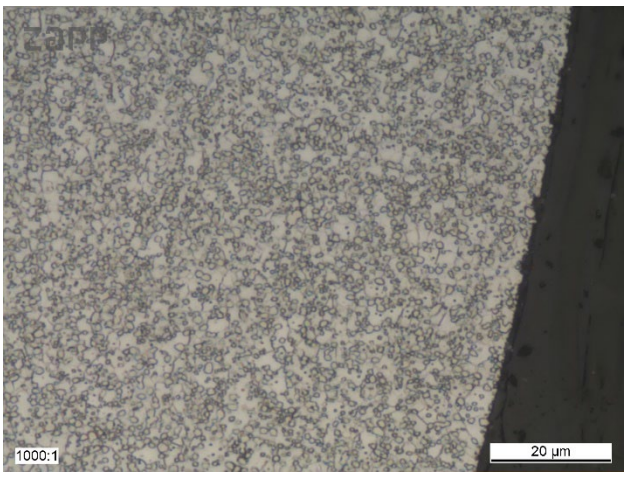
Ausführungen
- geglüht und gezogen mit definierten Festigkeiten

Lieferformen (Gewicht in kg)
- Ring: 25 – 35 kg
- Fass: 220 – 400
- Spule: max. 500 kg

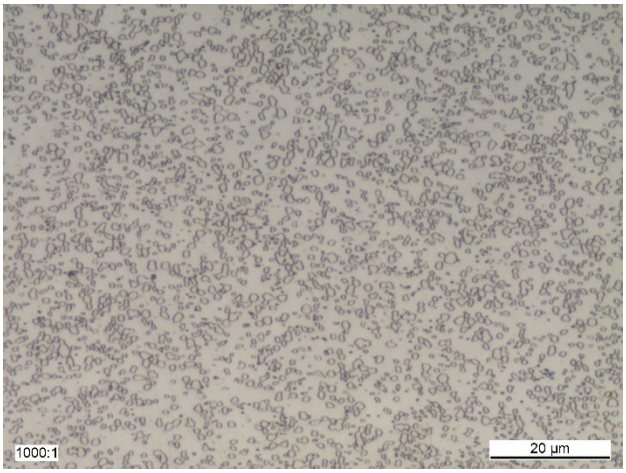
Gefügebild in Nital (Kernbereich)



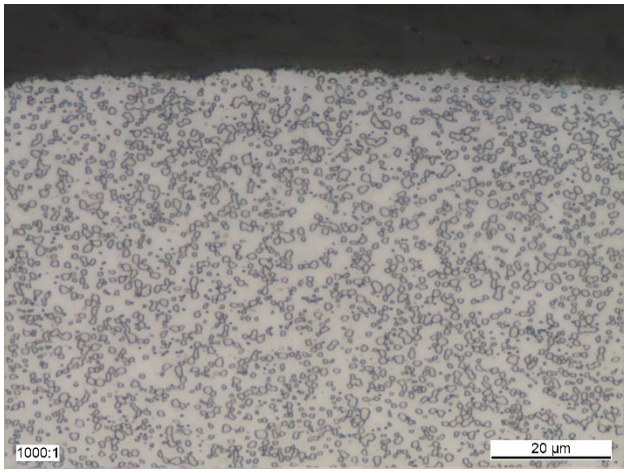
Gefügebild in Nital (Randbereich)



Gefügebild in Pikral (Kernbereich)



Gefügebild in Pikral (Randbereich)



PRECISION WIRE

Zapp Precision Metals GmbH
Letmather Straße 69
58239 Schwerte
precisionwire@zapp.com
www.zapp.com

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Standorten erhalten Sie in unserer Imagebroschüre sowie auf unserer Homepage unter www.zapp.com

Die in diesen Datenblättern enthaltenen Angaben, Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben sowie sonstigen Daten dienen lediglich der Beschreibung unserer Produkte und sind unverbindliche Durchschnittswerte. Sie stellen keine Beschaffenheitsangabe dar und begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie. Die dargestellten Anwendungen dienen ausschließlich der Illustration und sind hinsichtlich der Einsetzbarkeit der Werkstoffe weder als Beschaffenheitsangabe noch als Garantie zu betrachten.
Dies kann eine eingehende Beratung zur Auswahl unserer Produkte und zu deren Einsatz für eine konkrete Anwendung nicht ersetzen.
Dieses Datenblatt unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Stand: Oktober 2026