

VDM® Alloy HT 70

Bezeichnungen und Normen

Normung	Werkstoffbezeichnung
Werkstoffnummer	2.4658
DIN Kurzzeichen	NiCr 70 30
DIN	17470
UNS	N06003

Chemische Zusammensetzung (Gewicht - %) gem. DIN 17742

	Fe	Cr	Ni	C	Mn	Si	Cu	Mo	Al	Andere
Min.		29	Rest			1				0,01
Max.	1	31		0,07	1,0	1,5	0,5	-	0,2	0,04

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur gem. DIN 17470 und 17471

	N/mm ²	ksi
Zugfestigkeit (Rm)	≥ 650	≥ 94,3

Drahtdurchmesser (mm)	Bruchdehnung A _{L=100} (in %)
0,063 – 0,125	≈ 14
> 0,125 – 0,5	≈ 18
> 0,5 – 1,0	≥ 18
> 1,0	≥ 25

Langzeit-Warmfestigkeitswerte (N/mm²)

Temperatur in °C	R _{p 1,0/10³h}
600	80
700	40
800	15
900	9
1.000	4
1.200	0,5

Physikalische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Dichte	(g/cm ³)	8,1
Wärmeleitfähigkeit	(W/m · K)	13,8
Elastizitätsmodul	(kN/mm ²)	200

Temperatur in °C	Elektrischer Widerstand		Wärmeausdehnungs- koeffizient (10 ⁻⁶ /K)	Spezifische Wärme (J/kg · K)
	(μΩcm)			
	DIN 17470	ASTM B 344		
20	119	116	-	420
200	122	118	13,5	-
400	124	122	14,5	-
500	125	125	14,8	-
600	124	124	15,0	-
800	124	124	16,0	-
1.000	124	124	17,0	500
1.200	124	125	-	-

Verarbeitung

Schmelztemperatur	(°C)	Ca. 1.400
Max. Arbeitstemperatur in Luft	(°C)	Ca. 1.250
Umformbarkeit		Gut
Schweißbarkeit		Zufriedenstellend
Schweißzusatz		Artgleich

Materialeigenschaften

- Hohe Hitzebeständigkeit, sehr warmfest
- Gute Beständigkeit in oxidierender/reduzierender Atmosphäre
- Auch in isolierend oxidierter Ausführung (Suprox-Qualität) verfügbar

Typische Anwendungen

- Elektro-, Emaillier- und Nachtstromspeicheröfen
- Öfen mit wechselnder Atmosphäre

Impressum

24.06.2020

Herausgeber

VDM Metals International GmbH
Plettenberger Straße 2
58791 Werdohl
Germany

Disclaimer

Alle Angaben in diesem Dokument beruhen auf Ergebnissen aus der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der VDM Metals International GmbH und den zum Zeitpunkt der Drucklegung zur Verfügung stehenden Daten der aufgeführten Spezifikationen und Standards. Die Angaben stellen keine Garantie für bestimmte Eigenschaften dar. VDM Metals behält sich das Recht vor, Angaben ohne Ankündigung zu ändern. Alle Angaben in diesem Dokument wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und erfolgen ohne Gewähr. Lieferungen und Leistungen unterliegen ausschließlich den jeweiligen Vertragsbedingungen und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von VDM Metals. Die Verwendung der aktuellsten Version dieses Dokumentes obliegt dem Kunden.