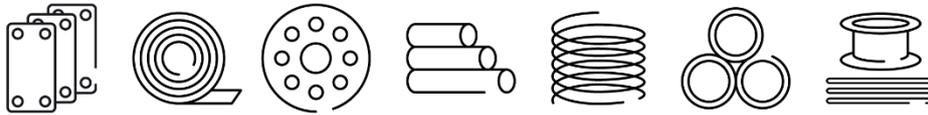


HAYNES® 230® alloy | NiCr22W14Mo | 2.4733 | High Performance Alloys Datenblatt



Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



HAYNES®230® alloy

Mischkristallhärtende Nickelbasis-Legierung mit sehr hochwertigen Eigenschaftskombinationen: Zeitstandfestigkeit, Oxidationsbeständigkeit bis 1.150°C, Beständigkeit gegen Aufstickung, Aufkohlung und feuchte Bedingungen. Im Vergleich zu anderen mischkristallhärtenden Knetlegierungen besitzt HAYNES® 230® alloy eine exzellente Hochtemperaturfestigkeit. Weiterhin weist HAYNES® 230® alloy gegenüber den meisten Hochtemperaturwerkstoffen einen geringeren Ausdehnungskoeffizienten und eine ausgeprägte thermische Gefügestabilität gegen Kornvergrößerung auf. HAYNES® 230® alloy besitzt exzellente Form- und Schweißeigenschaften.

Anwendung

- Geschmiedete, gewalzte Halbzeuge für die Gasturbinentechnik
- Ofentechnik
- chemischen Anlagen- und Apparatebau
- petrochemische Anlagen
- Verbrennungsanlagen mit thermischen Wechselbeanspruchungen

Wärmebehandlung

Lösungsglühen: 1.177 – 1.246 °C

Für optimale Eigenschaften wird eine rasche Abkühlung empfohlen.

Siehe auch weiter unter:

<https://www.zapp.com/werkstoffe/hochleistungswerkstoffe-ni-co-ti>

Spezifikationen

DIN-Kurzzeichen	NiCr22W14Mo
Werkstoff-Nummer	2.4733
UNS	N06230
DIN	17744 ¹⁾ , 17550 ²⁾ , 17751 ³⁾ , 17752 ⁴⁾
ASTM	B 435 ¹⁾²⁾ , B 572 ¹⁾⁴⁾ , B 564 ¹⁾⁵⁾ , B 619 ¹⁾³⁾ , B 622 ¹⁾³⁾ , B 626 ¹⁾³⁾ , B 366 ¹⁾⁶⁾
ASME	SB 435 ¹⁾²⁾ , SB 572 ¹⁾⁴⁾ , SB 564 ¹⁾⁵⁾ , SB 619 ¹⁾³⁾ , SB 622 ¹⁾³⁾ , SB 626 ¹⁾³⁾ , SB 366 ¹⁾⁶⁾
SAE	5878 ¹⁾²⁾ , 5891 ¹⁾⁴⁾⁵⁾
ASME Vessel Code	No. 2063

¹⁾ Chem. Zusammensetzung ²⁾ Bleche u. Bänder ³⁾ Rohre ⁴⁾ Stangen ⁵⁾ Schmiedestücke

⁶⁾ Rohrzubehör ⁷⁾ Schmiedevormaterial

Chemische Zusammensetzung / Richtanalyse *

Ni**	Fe***	Cr	Al	Co***	Mo
57	3	22	0,3	5	2
W	Mn	Si	C	Ti***	Nb***
14	0,5	0,4	0,1	0,1	0,5
La	B***				
0,02	0,0015				

* Gewichtsprozent

** Rest

*** Maximum

Physikalische Eigenschaften

Schmelzbereich	1.300 – 1.375 [°C]
Dichte ρ	8,97 [g/cm ³]
Wärmeleitfähigkeit λ, RT	8,9 [W/m·K]
Spezifische Wärme c _p , RT	397 [J/kg·K]
Wärmeausdehnung Ω	
25 – 100 °C	11,8 x 10 ⁻⁶ ·K
25 – 900 °C	15,7 x 10 ⁻⁶ ·K

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur und bei erhöhten Temperaturen

Platte – kaltgewalzt und lösungsgeglüht (1.232 °C)*	Temperatur °C		Festigkeit Rm		Streckgrenze Rp _{0,2}		Dehnung
	[°F]	[°C]	[ksi]	[MPa]	[ksi]	[MPa]	[%]
	RT	RT	121,8	840	54,5	375	47,7
1.000	538	100,1	690	36,4	251	54,6	
1.200	649	96,0	662	37,0	255	54,5	
1.400	760	76,9	530	36,7	253	69,5	
1.600	871	45,6	315	35,1	242	99,5	
1.800	982	24,7	171	17,0	118	96,3	
2.000	1.094	13,2	91	9,1	63	92,1	

* Richtwerte | RT = Raumtemperatur

Zapp Precision Metals GmbH
HIGH PERFORMANCE ALLOYS
Zapp-Platz 1
40880 Ratingen
Tel +49 2102 710-204
Fax +49 2102 710-391
highperformancealloys@zapp.com

SERVICE CENTER DEUTSCHLAND
Zapp Precision Metals GmbH
HIGH PERFORMANCE ALLOYS
Hochstraße 32
58425 Unna
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. Diese Broschüre unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Stand: Januar 2022