

Alloy 105

Alloy 105 ist eine Legierung in ausscheidungshärtbarer Nickel-Kobalt-Chromgüte und die ideale Wahl bei höheren Temperaturen.

Durch die Zugabe von Molybdän zur Aushärtung und Verstärkung bietet Alloy 105 eine überragende Festigkeit und Hitzebeständigkeit. Die Legierung bietet eine hohe Kriechbruchfestigkeit bei Temperaturen von bis zu 950 °C.

PRODUCT FORMS

PRODUKTFORMEN	GRÖSSENBEREICH VON	GRÖSSENBEREICH BIS
Alloy 105 runde Stange	12,7 mm	203,2 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at onlinesales@neonickel.com**

CHEMICAL ANALYSIS

%	NI	CO	CR	MO	MN	CU	SI	C	S	P
Min.	-	18	14	4,50	-	-	-	-	-	-
Max.	Verteilung	22	15,7	5,50	1	0,20	0,1	0,17	0,01	-

APPLICATIONS

- Turbinenblätter
- Turbinenscheiben
- Turbinenwellen
- Gessenkstücke
- Rollenringe
- Schrauben, Bolzen und Halterungen

ABOUT ALLOY 105

Alloy 105 verfügt über eine hervorragende Hitzebeständigkeit, eine hohe Festigkeit sowie eine hervorragende Oxidationsbeständigkeit. Durch die hohe Kriechbruchfestigkeit ist Alloy 105 die ideale Wahl für kritische Gasturbinenanwendungen. Alloy 105 kann folgendermaßen wärmebehandelt werden: Für eine optimale langfristige Kriechfestigkeit und Dehnbarkeit bei 850 bis 950 °C: 4 Stunden bei 1150 °C, 16 Stunden bei 1050 bis 1065 °C und 16 Stunden bei 850 °C mit einer Luftkühlung nach allen Wärmebehandlungsverfahren. Wo Zugfestigkeit, Dehnung und Stoßfestigkeit bei Temperaturen von bis zu 700 °C von ausschlaggebender Bedeutung sind: 4 Stunden bei 1125°C und 16 Stunden bei 850 °C mit einer Luftkühlung nach allen Wärmebehandlungsverfahren.

PROPERTIES

Dichte:	8 g/cm ³
Schmelzbereich:	Liquidus 1345 °C & Solidus 1290 °C
Härte:	HRB
Spezifische Wärmekapazität:	419 J/kg.°C
Elektrischer Widerstand:	1,31 µΩ.m
Curie Temperatur:	°C

MECHANISCHE UND PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN

MECHANISCHE & PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN	21,1°C	93,3°C	148,9°C	204,4°C	315,6°C	371,1°C	426,7°C	537,8°C	648,9°C	750°C	815°C	870°C	982°C	1093°C	1204°C
Ultimative Zugfestigkeit/MPa	1140	1123	1123	1084	1091	1101	1101	1064	1038	-	-	-	175	-	-
0,2 % Streckgrenze/MPa	776	762	762	735	735	743	743	740	720	-	-	-	152	-	-
Verringerung der Fläche in %	31	31	31	38	30	39	39	37	38	-	-	-	73	-	-
Dehnbarkeit %	22	20	20	21	20	24	24	23	25	-	-	-	42	-	-
Mindestkriechen 0,0001 % pro Std.	-	-	-	-	-	-	-	-	428	232	93	54	-	-	-
10.000 Std. Bruchfestigkeit	-	-	-	-	-	-	-	-	471	263	135	65	12	-	-
Koeffizient der thermischen Ausdehnung/μm/m °C	12,2	12,2	12,2	12,8	13,1	13,4	13,4	13,7	14	-	-	-	18	-	-
Wärmeleitfähigkeit (kcal/(hr.m.°C))	9,363	10,41	10,41	11,67	12,89	14,04	14,04	15,2	16,02	-	-	-	22,54	-	-
Elastizitätsmodule/GPa	188	184	184	179	174	168	168	161	154	-	-	-	110	-	-

SPECIFICATIONS
W.Nr.-Nummer: 2,4634

Standards: ASTM B637, MSRR 7004, 7022, 7063, 7070, 7162, 7193, 7952, BS: HR 203, 3HR1, HR2, HR3, HR4, BS4HR 601