

RENE 41

Smiths Advanced Metals

Revisione: SAM/scheda-tecnica/leghe-di-nichel/barre/rene-41

Pagina: 1 di 1

RENE 41 Barra di nichel

Eccellente resistenza all'ossidazione.

Le barre tonde in nichel Rene 41 offrono una resistenza eccezionale a temperature elevate.

Rene 41 è una lega ad alta temperatura a base di nichel con elevata resistenza a temperature comprese tra 649 e 982 °C (da 1200 a 1800 °F). È commercializzato con vari nomi, tra cui Udimet Alloy® R41 e Haynes® R-41. Il materiale è una lega di nichel-cromo induribile per precipitazione con aggiunte di titanio e alluminio per promuovere un'elevata resistenza.

Resistenza alla corrosione

La lega è altamente resistente alla corrosione e all'ossidazione e viene utilizzata in applicazioni ad alta temperatura fortemente sollecitate come postbruciatori, motori a razzo, motori aeronautici e componenti di turbine a gas. Le proprietà meccaniche della lega possono essere adattate a seconda della combinazione di lavorazione a freddo e/o trattamenti termici utilizzati.

Applicazioni

- Turbine a gas
- Postcombustori
- Motori a razzo
- Motori aeronautici



Gradi / Specifiche

- AMS 5712
- AMS 5713
- UNS N07041

Vantaggi del prodotto

- Eccellente resistenza alle alte temperature
- Eccellente resistenza all'ossidazione
- Buone caratteristiche di formatura
- Le proprietà meccaniche possono essere alterate

Composizione Chimica (peso, %)

	Ni	Cr	Mo	Co	Al	Ti	B	C	Fe	Mn	Si	S	Cu
Min		18.00	9.00	10.00	1.40	3.00	0.003						
Max	Bal	20.00	10.50	12.00	1.80	3.30	0.010	0.12	5.00	0.10	0.50	0.015	0.50

Secondo AMS 5712. Pb: 5 ppm max, Bi: 0.3 ppm max, Se: 3 ppm max.

Proprietà meccaniche

	21°C	427°C	538°C	649°C	760°C	871°C	982°C
Resistenza alla Trazione Massima /MPa	1261.7	-	-	1117	1048	710.2	-
Carico di Snervamento 0.2%/MPa	820.5	-	-	765.3	751.5	579.2	-
Allungamento %	21	-	-	14	14	11	-
Coefficiente di Dilatazione Termica µm/m°C	-	13.3	13.7	14.3	15.1	15.5	16.7
Conducibilità Termica /kcal/(hr.m.°C)	-	14.4	16.1	17.9	19.6	21.4	-
Modulo di Elasticità /x105 MPa	-	2	1.93	1.79	1.72	1.65	1.52

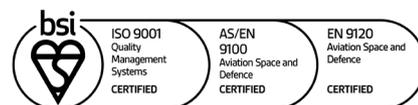
www.smithsadvanced.com

info@smithsadvanced.com



Stratton Business Park, London Road,
Biggleswade, Bedfordshire SG18 8QB

Tel: +44 (0) 1767 604710



1930