

RENE 41

Smiths Advanced Metals

Rev: SAM/karta-techniczna/stopy-niklu/pręt/rene-41

Strona: 1 z 1

RENE 41 Pręt Niklowy

Doskonała odporność na utlenianie.

Pręty okrągłe niklowe Rene 41 oferują wyjątkową wytrzymałość w podwyższonych temperaturach.

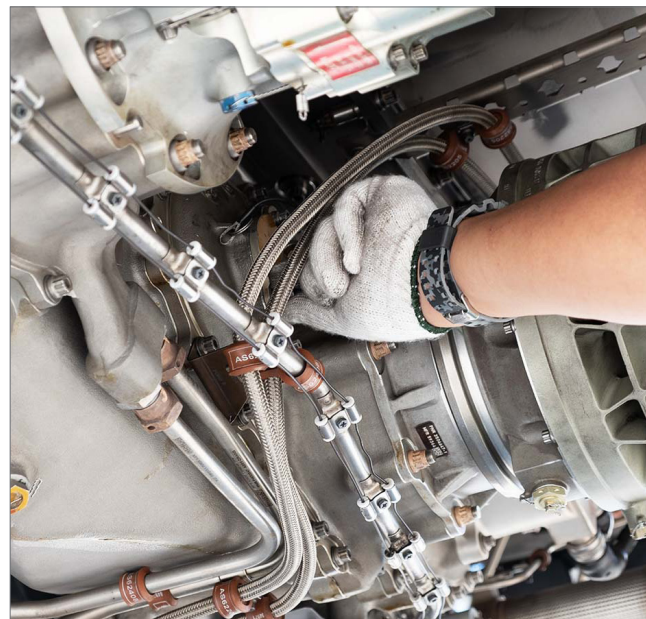
Rene 41 to wysokotemperaturowy stop na bazie niklu o wysokiej wytrzymałości w temperaturach od 649 do 982°C (1200 do 1800°F). Jest sprzedawany pod różnymi nazwami, w tym Udimet Alloy® R41 i Haynes® R-41. Materiał jest utwardzonym wydzieleniowo stopem niklo-chromowym z dodatkami tytanu i aluminium w celu zapewnienia wysokiej wytrzymałości.

Odporność na Korozję

Stop jest wysoce odporny na korozję i utlenianie i jest stosowany w silnie obciążonych zastosowaniach wysokotemperaturowych, takich jak, silniki rakietowe, silniki lotnicze i elementy turbin gazowych. Właściwości mechaniczne stopu można dostosować w zależności od kombinacji zastosowanej obróbki plastycznej na zimno i/lub obróbki cieplnej.

Zastosowania

- Turbiny gazowe
- Wkładki wydechowe
- Silniki rakietowe
- Silniki lotnicze



Gatunki / Specyfikacje

- AMS 5712
- AMS 5713
- UNS N07041

Zalety Produktu

- Doskonała wytrzymałość na wysokie temperatury
- Doskonała odporność na utlenianie
- Dobre właściwości formowania
- Właściwości mechaniczne mogą ulec zmianie

Skład chemiczny (waga, %)

	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

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

Właściwości mechaniczne

	21°C	427°C	538°C	649°C	760°C	871°C	982°C
Maksymalna wytrzymałość na rozciąganie /MPa	1261.7	-	-	1117	1048	710.2	-
Granica plastyczności 0.2%/MPa	820.5	-	-	765.3	751.5	579.2	-
Wydłużenie %	21	-	-	14	14	11	-
Współczynnik rozszerzalności cieplnej $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$	-	13.3	13.7	14.3	15.1	15.5	16.7
Przewodność cieplna /kcal/(hr.m.°C)	-	14.4	16.1	17.9	19.6	21.4	-
Moduł sprężystości /x105 MPa	-	2	1.93	1.79	1.72	1.65	1.52

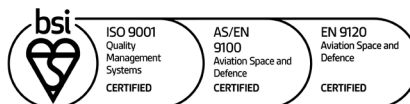
www.smithsadvanced.com

info@smithsadvanced.com



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

Tel: +44 (0) 1767 604710



1930