

MP35N

Produktdatenblatt

Nickel, Kobalt, Chrom & Molybdän

Eine attraktive Kombination aus extrem hoher Festigkeit, Zähigkeit und Korrosionsbeständigkeit

MP35N ist eine vakuuminduzierte, im Vakuumlichtbogen umschmolzene, quaternäre Legierung auf Nickel Kobalt Basis mit bedeutenden Zusätzen von Chrom und Molybdän.

Die Legierung besitzt eine ungewöhnlich attraktive Kombination aus extrem hoher Festigkeit, Zähigkeit und hervorragender Korrosionsbeständigkeit. Eine MP35N Legierung kann sowohl im geglähten Zustand verwendet, als auch leicht auf Zugfestigkeitsniveaus von mehr als 260 ksi (1,793 MPa) unter Beibehaltung einer guten Verformbarkeit bearbeitet werden.

Das Altern des bearbeitenden Materials bewirkt eine Ausscheidungshärtung und kann die Zugfestigkeit um weitere 40 ksi (276 MPa) erhöhen. Die Dichte von MP35N ist 8.43 g/cm³.

Smiths High Performance lagert MP35N in Stangen, Stäben, Drähten, Blechen, Platten, Leisten und Rohren. Interne Verarbeitungsmöglichkeiten sind ebenfalls verfügbar.



MP35N in runden Stangen gelagert

Typische Anwendungen:

- Komponenten im Autosport
- Tiefbohrpumpenwellen und -werkzeuge
- Federn
- Luft- und Raumfahrtkomponenten
- Hochfeste Schiffskomponenten
- Ventilschäfte & Pumpenwellen – Öl- & Gassektor
- Stifte, Zugbolzen, Scherbolzen und Zuganker
- Nichtmagnetische elektrische Komponenten

Über Smiths High Performance

Smiths High Performance ist ein führender Händler und Lieferant von Hochleistungswerkstoffen für den weltweiten Motorsportsektor. Wir sind Lieferpartner in einer Reihe von spezialisierten Motorsport-Märkten wie Formel 1, Formula E, NASCAR, MOTO GP, WEC & WRC.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts.

Chemische Zusammensetzung

Gewicht %	Ni	Co	Cr	Mo
	35	35	20	10

Mechanische Eigenschaften

	Zustand gegläht	AMS 5844 gealtert 4 std. @ 566°C
UTS, MPa (ksi)	896 (130)	2000 (290)
0.2% PS, MPa (ksi)	379 (55)	1931 (280)
Bruchdehnung 4D, %	65	10
Reduktion von Fläche, %	75	45
Härte	90 HRB	51 HRC

Korrosionsbeständigkeit

MP35N-Legierung bietet eine hervorragende Beständigkeit gegen allgemeine Korrosion, Spaltkorrosion und Stresskorrosion in allen Festigkeitsstufen. Die vier Legierungselemente in MP35N sind die Grundlage für die Korrosionsbeständigkeit in fast allen industriell verwendeten Legierungen auf Basis von Nickel und Kobalt. Die Legierung widersteht der Korrosion in Wasserstoffsulfidsalz, Salzwasser und anderen chloriden Lösungen sowie den Mineralsäuren (Salpeter, Salz, Schwefel). Die Legierung ist immun gegen Wasserstoffversprödung.

Arbeiten, Bearbeiten & Beimengen

MP35N kann heiß und kalt bearbeitet und durch eine Vielzahl von Prozessen gebildet werden. Die Verstärkung der Werkstücke kann durch Extrudieren, Walzen, Schmieden, Ziehen oder durch eine Kombination aller erfolgen.

Materialvorgaben

- AMS 5758, 5844, & 5845
- ASTM F562 & ASTM F688

...where performance matters...

Wenn sie Hochleistungswerkstoffe von Smiths High Performance kaufen, gehören Sie zu einigen der größten und besten Maschinenbauunternehmen weltweit. Wir sind ein Rang-1 Lieferpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unsere Einstellung erlauben es uns, Dienstleistungen anzubieten, die in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.