



## 7MG.020

### Inconel®

## Übersicht

## Einführung

### EINFÜHRUNG

### ANWENDUNGSGEBIETE

### VORTEILE

### MERKMALE

### ZERSpanUNGSKAPAZITÄTEN

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

Final Advanced Materials Sàrl  
4 avenue de Strasbourg  
68350 Didenheim – France  
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

Final Advanced Materials GmbH  
Basler Strasse 115  
79115 Freiburg – Deutschland  
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

[www.final-materials.com](http://www.final-materials.com)

Inconel® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Special Metals Corporation. In der Metallindustrie werden die Inconel®-Legierungen als Nickel-Chrom-Superlegierungen geführt. Sie sind extrem korrosionsbeständig und werden in sehr korrosiven Umgebungen, beispielsweise in der Nuklearindustrie eingesetzt. Sie können bei Temperaturen von über 800 °C eingesetzt werden. In reduzierenden Atmosphären sind sie jedoch kaum beständig.

Wir bearbeiten hauptsächlich die folgenden Güten:

- **Inconel® 625**, eine Nickel-Chrom-Molybdän-Legierung mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit in vielen korrosiven Umgebungen. Die richtige Wahl für Anwendungen in Meerwasser. Inconel® 625 ist auch unter den Bezeichnungen Nicrofer 6020, Superimphy 625, Chronin 625, Haynes 625, Pyromet 625, Supermet 625 und Udimet 625 bekannt.
- **Inconel® 718**, eine Nickel-Chrom-Legierung mit hoher Kriechbruchfestigkeit bei hohen Temperaturen. Höhere Festigkeit und bessere mechanische Eigenschaften bei niedrigen Temperaturen als Inconel® X-750. Inconel® 718 ist auch unter den Bezeichnungen Nicrofer 5219, Superimphy 718, Haynes 718, Pyromet 718, Supermet 718 und Udimet 718 bekannt.

Wenn Ihre Anwendung eine andere Inconel-Qualität erfordert, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

[kontakt@final-materials.com](mailto:kontakt@final-materials.com)



## Anwendungsgebiete

### Inconel® 625

- Maritime Industrie
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Chemische Bearbeitung
- Kernreaktoren
- Schadstoffbekämpfung

### Inconel® 718

- Gasturbinen
- Raketentriebwerke
- Kernreaktoren
- Pumpen

## Vorteile

- Gute mechanische Eigenschaften bei hohen Temperaturen
- Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Duktilität
- Gute Zähigkeit bei sehr niedrigen Temperaturen

## Zerspanungskapazitäten

### Spezifische Kapazitätsgrenzen:

Drehen: Bis zu Ø 90 mm und 600 mm Länge  
Werkstoffbeschickung in Stangen mit max. 3.000 mm Länge

Fräsen: Bis 200 mm Dicke (nach Plan zu validieren)

Langdrehen: bis max. Ø 20 mm



## Hauptmerkmale

Eigenschaft		Einheit	Inconel® 625	Inconel® 718
Zusammensetzung	C	Gewicht %	≥ 0,10	≥ 0,80
	Mn		≥ 0,50	≥ 0,35
	Si		≥ 0,50	≥ 0,35
	P		≥ 0,015	≥ 0,015
	S		≥ 0,015	≥ 0,015
	Cr		20,00 – 23,00	17,00 – 21,00
	Co		≥ 1,00	≥ 1,00
	Mo		8,00 – 10,00	2,80 – 3,30
	Fe		≥ 5,00	BAL
	Al		≥ 0,40	0,20 – 0,80
	Ti		≥ 0,40	0,65 – 1,15
	Ni		≤ 58,00	50,00 – 55,00
	Nb/Cb		3,15 – 4,15	4,75 – 5,50
	Ta		≥ 0,05	≥ 0,05
	Cu		≥ 0,50	≥ 0,30
	B		-	≥ 0,006
Pb	-	≥ 0,0005		
Se	-	≥ 0,0003		
Bi	-	≥ 0,00003		
ISO-Symbole			NiCr22Mo9Nb	NiCr19Fe19Nb5Mo3
ISO-Nummer			2.4856	2.4668
Dichte		g/cm <sup>3</sup>	8,44	8,19
Schmelzpunkt		°C	1.350	1.336
Ausdehnungskoeffizient von 20 bis 100 °C		10 <sup>-6</sup> /°C	12,8	13
Schubmodul		GPa	79	77,2
Elastizitätsmodul		GPa	205,8	204,9

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.