



## 7MG.021

### Messing

#### Übersicht

#### Einführung

##### EINFÜHRUNG

##### ANWENDUNGSGEBIETE

##### VORTEILE

##### MERKMALE

##### ZERSpanungskapazitäten

Messing ist eine nicht magnetische Nichteisen-Legierung aus Kupfer und Zink. Es wird wegen seiner guten Bearbeitbarkeit und Polierbarkeit geschätzt. Seine physikalischen Eigenschaften hängen stark von seiner Zusammensetzung ab.

So kann Messing auch mit anderen Metallen legiert werden, um bestimmte Eigenschaften wie Korrosionsbeständigkeit oder Härte zu verbessern.

Es wird häufig zur Herstellung von mechanischen Teilen und für Armaturen verwendet.

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)

#### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Bergbauindustrie
- Mess- und Präzisionsinstrumente
- Armaturen, Schlosserarbeiten, Beschläge
- Hydraulische Anschlüsse

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



## Vorteile

- Verformbar
- Leicht zu bearbeiten
- Korrosionsbeständig
- Leicht zu gießen

## Hauptmerkmale

Eigenschaft		Einheit	CW614N/CuZn39Pb3	CW603N/CuZn36Pb3
Zusammensetzung	Cu	Gewicht %	57,00 – 59,00	60,00 – 62,00
	Al		0,05	0,05
	Pb		2,5 – 3,5	2,5 – 3,5
	Fe		0,3	0,3
	Sn		0,3	0,2
	Ni		0,3	0,3
	Zn		BAL	BAL
	Autres		0,2	0,2
Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	360 - 550	340 – 550	
Streckgrenze	N/mm <sup>2</sup>	150 - 420	160 – 450	
Bruchdehnung	%	8 - 20	8 – 20	
Brinellhärte oder Vickers-Härte	HB ou HV	90 - 150	90 - 150	
Elektrische Leitfähigkeit	% I.A.C.S.	25	22	
Wärmeleitfähigkeit	W/(m.K)	117	100	
Thermische lineare Ausdehnungskoeffizient	10 <sup>-6</sup> /L	21	20,6	
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,5	8,5	
Elastizitätsmodul	GPa	96	102	
Wärmekapazität	J/Kg.K	377	380	



## 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 32 mm



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.