

Hochleistungslegierung – ToughMet®



Beschreibung	Daten
Material	ToughMet CuNi15Si8
max. stat. Belastung	820 N/mm ²
max. dyn. Belastung	340 N/mm²
max. Gleitgeschwindigkeit	10 m/s geölt 3 m/s trocken
Arbeitstemperaturbereich	-250°C bis +300°C
thermische Leitfähigkeit	38 W/mK
elektrische Leitfähigkeit	< 7% IACS bzw. < 4 MS/m
Reibungskoeffizient	0,04 geölt 0,25 trocken
Zugfestigkeit	860 N/mm ²
Streckgrenze	725 N/mm ²
Dehngrenze	10%
E-Modul	144 kN/mm ²
Poisonzahl	0,33
Thermische Ausdehnungskoeffizient	16,4 x 10 ⁶ /°C
Dichte	9,0 g/cm ³
Magnetische Permeabilität	<1.001
Pv-Wert [N/mm ² x m/s]	9,6 geölt 0,60 trocken
Härte	HRc30 min.
Verschleißrate / Korrosion im Meerwasser	< 0,03mm/8700h am Duchmesser => Unterwasserbetrieb!!
Korrosionsbeständigkeit: Öl- & Gasindustrie	NACE level V / ISO 15156 widersteht Salzwasserkorrosion, Wasserstoffversprödung, chlorbedingter Spannungskorrosion besser wie die meisten kupferbasierenden Legierungen
Korrosionsbeständigkeit in schwefeliger Umgebung	Gleich wie Edelstahl und Nickel-Legierungen
Spezifikationen und Normen	UNS C72900, AMS 4596, AMS4598 NACE MRO175/ISO 15156

Rauheisangaben für die Materialpaarung mit ToughMet

	Mittenrauwert	Mittenrauwert 2	Härte min	Empfohlen
	[Ra]	[Ra] < 1 m/s	[HRc]	[HRc]
Welle	≤ 0,25	≤ 0,40	≥ 40	≥ 60
ToughMet3	≤ 0,40	≤ 1,60	/	/



FAIS GmbH
Aredstrasse 7, TOP 208
A - 2544 Leobersdorf
+43 664 3555 770
www.fais.at
office@fais.at