



Walzwerke Einsal GmbH
Altenaer Straße 85
58769 Nachrodt

Tel.: +49 (0)23 52 332 - 0
info@einsal.com
www.einsal.com

1.3974

X2CrNiMnMoNNb23-17-6-3

AISI

F49

UNS

S33228

Typical Applications

Non-magnetic special steel for shipbuilding, electrical engineering and mechanical engineering

Chemical properties

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Nb
max. 0,03	max. 1,00	4,50-6,5 0	max. 0,025	max. 0,010	21,00-24 ,50	15,50-18 ,00	2,80-3,4 0	0,30-0,5 0	0,10-0,3 0

Property

Value

AISI	F49
UNS	S33228
Common Designations	Submarine steel
Analysis Note	acc. to SEL
Density [kg/dm³]	7,90
Electrical Resistance at 20°C [Ohm*mm²/m]	0,70
Thermal Conductivity at 20°C [W/m*K]	13,5
Mc Thermal Expansion [10 ⁻⁶ * K ⁻¹]	20-100 °C: 15,5 / 20-400 °C: 17,3
Typical Heat Treatment	solution annealed
Typical Hardness [HBW]	max. 341
Typical Tensile Strength [MPa]	800-1050
Category	Aerospace Chemical industry Defence Medical technology Hydrogen applications

Wichtiger Hinweis:

Alle Angaben dienen lediglich der allgemeinen Beschreibung. Die Angaben -insbesondere zu Eigenschaften, Spezifikationen und aufgeführte Anwendungszwecke sind keine zugesicherten Eigenschaften. Es kommt immer auf den speziellen Einzelfall an. Die Inhalte dieses Dokuments werden nur mit ausdrücklicher und schriftlicher Vereinbarung Vertragsbestandteil. Für Druckfehler und Irrtümer wird keine Haftung übernommen.