

WERKSTOFFDATENBLATT

LEGIERUNG 413 (AQUARIN)



Werkstoffbezeichnung	
Diehl Metall	413 (AQUARIN, Zerspanungslegierung)
DIN EN Symbol	CuZn33Pb1AlSiAs
DIN EN	CW725R
UNS	-

Zusammensetzung (Massenanteil in %, Richtwerte)			
Cu	65,7	Al	0,2
Pb	0,6	Si	0,2
As	0,06	Zn	Rest

Verwendung

- Die Legierung 413 ist ein Konstruktionswerkstoff mittlerer Festigkeit und guter Zähigkeit.
- Die Legierung ist besonders geeignet für den Einsatz in aggressiven Leitungswässern.
- Die bleireduzierte Legierung 413 ist für die spanabhebende Bearbeitung auf Automaten geeignet und kaltumformbar.
- Die Legierung ist für den Trinkwasserbereich geeignet und ist auf der Positivliste des Umweltbundesamtes aufgeführt.
- Nach einer Kaltumformung empfiehlt sich die Durchführung einer Entspannungsglühung bei < 300 °C und 1 – 2 Stunden Haltezeit. Werden vom Verarbeiter Verarbeitungsvorgänge bei Temperaturen oberhalb 600 °C vorgenommen, wird die Entzinkungsbeständigkeit beeinträchtigt. Zu ihrer Gewährleistung muss sie daher durch eine geeignete Wärmebehandlung wieder eingestellt werden. Die Glüh Temperatur dafür liegt bei 500 – 550 °C über einen Zeitraum von 2 Stunden. Für weitergehende Informationen sollte mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.

Produkte und entsprechende Normen (Zustände entsprechen der Legierung CuZn36Pb2As, Zusammensetzung ist nicht genormt)

Stangen (spanende Bearbeitung)	EN 12164
Hohlstangen (spanende Bearbeitung)	EN 12168
Profile (allgemeine Verwendung)	EN 12167

Physikalische Eigenschaften

Dichte	g/cm ³	8,47
Längenausdehnungskoeffizient von 20 – 200 °C	• 10 ⁻⁶ /K	19,71
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ω · mm ²)	12,8

Bearbeitungshinweise Verarbeitbarkeit

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	gut (Index 75)
Warmumformbarkeit	gut
Kaltumformbarkeit	mittelmäßig

Mechanische Eigenschaften und Härte

- Die Festigkeitseigenschaften und Härtewerte entsprechen der Legierung CuZn36Pb2As und sind in den entsprechenden Produktnormen hinterlegt.
- Die Eigenschaften sind abhängig von Produkt, Zustand und Abmessung.

Wärmebehandlung

Weichglühen	450 – 550 °C
Thermische Entspannung	200 – 250 °C

Korrosionsbeständigkeit

- Im Allgemeinen gute Beständigkeit gegen neutrale, alkalische und organische wässrige Lösungen.
- Entzinkungsbeständigkeit gemäß relevanter Normen.

Diehl Metall Stiftung & Co. KG
Diehl Metall Messing

Heinrich-Diehl-Straße 9 | 90552 Röthenbach a.d. Pegnitz | Tel. +49 911 5704-0 | E-Mail: sales-messing@diehl.com

www.diehl.com/metall

Dieses Werkstoffdatenblatt dient nur zur allgemeinen Information und unterliegt keinem Änderungsdienst. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden, es sei denn, es liegen Beweise über Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vor. Die angegebenen Daten stellen keine Garantie dar, dass das Produkt eine festgelegte Qualität hat und sie ersetzen auch keine fachkundige Beratung oder einen Test des Kunden.