

VDM® Aeterna® 3741

CuZn35Mn2Si

VDM® Aeterna® 3741

CuZn35Mn2Si

VDM® Aeterna® 3741 ist eine bleifreie Sondermessinglegierung, die auf Basis der bewährten VDM® Aeterna® HLZ 3740-Legierung entwickelt wurde. Diese bleifreie Legierung wird zunehmend in Axialkolbenpumpen eingesetzt, da sie sich aufgrund ihrer Gleiteigenschaften und hohen Festigkeit in diesem Bereich bestens etabliert hat.

VDM® Aeterna® 3741 zeichnet sich aus durch:

- gute Gleiteigenschaften
- hohen Verschleißwiderstand
- hohe Belastbarkeit
- hohe Dauerfestigkeit
- hohe Kavitationsbeständigkeit
- gute Zerspanbarkeit

Bezeichnungen

Normung	Werkstoffbezeichnung
D	VDM® Aeterna® 3741
EN Werkstoff-Nr.:	Sondermessinglegierung, bleifrei
Kurzbezeichnung	CuZn35Mn2Si

Tabelle 1 - Bezeichnungen

Chemische Zusammensetzung

		Cu	Zn	Pb	Fe	Mn	Ni	Al	Si	Sn	Sonst.
Massen- prozent	Min.	60,0	Rest	-	-	1,8	-	-	0,5	-	-
	Max.	63,5	Rest	< 0,1	0,5	2,8	0,5	0,5	1,8	0,08	0,5

Tabelle 2 - Chemische Zusammensetzung (Mass. %)

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Schmelzbereich
8,3 g/cm ³	820 - 880 °C

Temperatur	Wärmeleitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit	Elastizitätsmodul	Mittlerer lin. Ausdehnungskoeffizient
°C	$\frac{W}{m \cdot K}$	$\frac{MS}{m}$	$\frac{kN}{mm^2}$	$\frac{10^{-6}}{K}$
20	76	10	100	19,5

Tabelle 3 - Typische physikalische Eigenschaften von VDM® Aeterna® 3741

Mechanische Eigenschaften

Zustand	Abmessung	Dehngrenze	Zugfestigkeit	Bruchdehnung	Brinell-Härte
	[mm]	R _{p 0,2} [MPa]	R _m [MPa]	A5 [%]	HB 2,5/62,5
R490	< Ø 10	310 - 480	490 - 530	10 - 20	130

Tabelle 4 - Typische Mechanische-Eigenschaften von VDM® Aeterna® 3741

Anwendungsgebiete

Typische Anwendungsgebiete von der bleifreien Legierung VDM® Aeterna® 3741:

- Synchronringe
- Axialkolbenpumpen:
 - Lagerbuchsen
 - Haltesegmente

Impressum

Januar 2025

Herausgeber

VDM Metals International GmbH
Plettenberger Straße 2
58791 Werdohl
Deutschland

Disclaimer

Alle Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Ergebnissen aus der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der VDM Metals International GmbH und den zum Zeitpunkt der Drucklegung zur Verfügung stehenden Daten der aufgeführten Spezifikationen und Standards. Die Angaben stellen keine Garantie für bestimmte Eigenschaften dar. VDM Metals behält sich das Recht vor, Angaben ohne Ankündigung zu ändern. Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und erfolgen ohne Gewähr. Lieferungen und Leistungen unterliegen ausschließlich den jeweiligen Vertragsbedingungen und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDM Metals. Die Verwendung der aktuellsten Version eines Datenblatts obliegt dem Kunden.

VDM Metals International GmbH
Engineered Solutions
Zeilweg 42
60439 Frankfurt am Main
Deutschland

Telefon +49 (0)69 5802-0
Fax +49 (0)69 5802-159

es-sales.vdm@vdm-metals.com