

**VDM® Aeterna® HLZ 3740**  
CuZn35Mn2Si

# VDM® Aeterna® HLZ 3740

## CuZn35Mn2Si

VDM® Aeterna® HLZ (3740) ist eine Sondermessinglegierung. Die Legierung VDM® Aeterna® HLZ (3740) ist besonders für Anwendungen mit hoher Kavitation geeignet. VDM® Aeterna® Legierungen werden im Allgemeinen bevorzugt im Bereich der Gleitanwendungen eingesetzt. Beispielweise wird die Legierung im Bereich der Axialkolbenpumpen vermehrt eingesetzt. Dieses erfolgt auf Grundlage der guten Gleiteigenschaften des Materials wobei es gleichzeitig eine hohe Festigkeit und Härte aufweist. Hierbei zeichnet sich besonders die Kavitationsbeständigkeit des Materials aus.

VDM® Aeterna® HLZ zeichnet sich aus durch:

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

### Bezeichnungen

Normung	Werkstoffbezeichnung
D	VDM® Aeterna® HLZ (3740)
EN Werkstoff-Nr.:	Sondermessing
Kurzbezeichnung	CuZn35Mn2Si

Tabelle 1 - Bezeichnungen

# Chemische Zusammensetzung

		Cu	Zn	Pb	Fe	Mn	Ni	Al	Si	Sonst.
Massenprozent	Min.	60,5	Rest	0,6	-	2,1	-	-	0,7	
	Max.	62	Rest	0,8	0,2	2,5	0,2	0,2	1,0	0,5

Tabelle 2 - Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

# Physikalische Eigenschaften

Dichte	Schmelzbereich
8,3 g/cm <sup>3</sup>	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® HLZ 3740 bei Raumtemperatur (20°C)

# Mechanische Eigenschaften

Die folgenden Eigenschaften gelten für die Zustände gezogen, gepresst und geschmiedet, bei einer Raumtemperatur von 20°C. Die Beigewechselfestigkeit liegt bei  $2 \times 10^7$  Lastwechseln mit min. 190 N/mm<sup>2</sup>. (Richtwert)

Zustand	Abmessung	Dehngrenze R <sub>p 0,2</sub>	Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	Bruchdehnung A <sub>5</sub>	Brinell-Härte HB 2,5/62,5
	[mm]	[MPa]	[MPa]	[%]	min.
R490	Ø10-60	310	490	10	135

Tabelle 4 - Typische Mechanische-Eigenschaften von VDM® Aeterna® HLZ 3740 bei Raumtemperatur (20°C)

# Anwendungsgebiete

Typische Anwendungsgebiete für VDM® Aeterna® HLZ 3740 sind:

- Für Bearbeitungen die eine sehr gute Zerspanbarkeit erfordert
- Der Werkstoff zeichnet sich durch seine gute Kavitationsbeständigkeit
- Im Bereich der Gleitanwendungen u.a. Gleitlager
- Synchronringe
- Axialkolbenpumpen:
  - Verteilerplatten
  - Lagerbuchsen
  - Haltesegmente

# Impressum

20. Februar 2020

**Herausgeber**

VDM Metals International GmbH  
Plettenberger Straße 2  
58791 Werdohl  
Germany

**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  
Germany

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

EnSo@vdm-metals.com