

**VDM** Metals

A company of ACERINOX

**VDM<sup>®</sup> Aeterna<sup>®</sup> 3838**  
CuZn40Al2Mn2Si

---

**Werkstoffdatenblatt VDM<sup>®</sup> Aeterna<sup>®</sup> 3838**

Januar 2025

# VDM® Aeterna® 3838

## CuZn40Al2Mn2Si

VDM® Aeterna® 3838 ist eine Sondermessinglegierung, die vorwiegend im Bereich der Gleitanwendungen insbesondere der Axiallager und Axialkolbenpumpen eingesetzt wird.

VDM® Aeterna® 3838 zeichnet sich aus durch:

- sehr gute Lauf- und Gleiteigenschaften
- hohe Kavitationsbeständigkeit
- hohen Verschleißwiderstand
- hohe Belastbarkeit
- hohe Dauerfestigkeit
- gute Zerspanbarkeit

### Bezeichnungen

Normung	Werkstoffbezeichnung
D	VDM® Aeterna® 3838
EN Werkstoff-Nr.:	Sonderlegierung
Kurzbezeichnung	CuZn40Al2Mn2Si

Tabelle 1 - Bezeichnungen

# Chemische Zusammensetzung

		Cu	Zn	Pb	Fe	Mn	Ni	Al	Si	Sn	Sonst.
Massen- prozent	Min.	56,0	Rest	-	-	2,2	-	1,0	0,5	-	-
	Max.	59,0	Rest	0,6	0,5	2,8	0,5	2,0	1,5	0,5	0,5

Tabelle 2 - Chemische Zusammensetzung (Mass. %)

# Physikalische Eigenschaften

Dichte	Schmelzbereich
8,2 g/cm <sup>3</sup>	880 - 910 °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	60	9	100	19

Tabelle 3 - Typische physikalische Eigenschaften von VDM® Aeterna® 3838

# Mechanische Eigenschaften

Zustand	Probenausrichtung	Dehngrenze R <sub>p 0,2</sub> [MPa]	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa]	Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]	Brinell-Härte HB 2,5/62,5
geschmiedet	Längsrichtung	280	590	12	150
	Querrichtung	250	530	8	150

Tabelle 4 - Typische Mechanische-Eigenschaften von VDM® Aeterna® 3838

# Anwendungsgebiete

Typische Anwendungsgebiete für VDM® Aeterna® 3838 sind:

- im Kavitationsbereich, Einsatz z. B. bei den Laufrädern von Kreiselpumpen, Wasserturbinen oder Propellern
- Im Bereich der Gleitanwendungen wie z. B. Gleitlager
- Axialkolbenpumpen:
  - Verteilerplatten
  - 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](mailto:es-sales.vdm@vdm-metals.com)