

VDM® Aeterna® HLS 3805
CuZn38Mn2NiSi

VDM® Aeterna® HLS 3805

CuZn38Mn2NiSi

VDM® Aeterna® HLS (3805) ist eine Sondermessinglegierung. Die Legierung VDM® Aeterna® HLS 3805 ist besonders für Anwendungen mit hoher Kavitation geeignet. Besonders macht sie, dass sie Aluminiumfrei hergestellt wird gleichzeitig aber die chemische Beständigkeit einer aluminiumhaltigen Sonderlegierung aufweist.

VDM® Aeterna® Legierungen werden im Allgemeinen im Bereich der Gleitanwendungen eingesetzt. Diese erfolgt auf Grundlage der guten Gleiteigenschaften des Materials wobei es gleichzeitig eine hohen Festigkeit und Härte aufweist.

VDM® Aeterna® HLS 3805 zeichnet sich aus durch:

- Sehr gute Lauf- und Gleiteigenschaften
- hoher Verschleißwiderstand
- hohe Belastbarkeit
- hohe Dauerfestigkeit
- hohe Kavitationsbeständigkeit
- gute Zerspanbarkeit

Bezeichnungen

Normung	Werkstoffbezeichnung
D	VDM® Aeterna® HLS 3805
EN Werkstoff-Nr.:	Sondermessing
Kurzbezeichnung	CuZn38Mn2NiSi

Tabelle 1 - Bezeichnungen

Chemische Zusammensetzung

		Cu	Zn	Pb	Fe	Mn	Ni	Al	Si	Sonst.
Massenprozent	Min.	56,5	Rest	0,6	-	2,0	1,8	-	0,8	
	Max.	57,7	Rest	0,8	0,2	2,5	2,3	0,1	1,2	0,5

Tabelle 2 - Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

Physikalische Eigenschaften

Dichte	Schmelzbereich
8,3 g/cm ³	850 - 890 °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	80	13	117	19,5

Tabelle 3 - Typische physikalische Eigenschaften von VDM® Aeterna® HLS 3805 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 1×10^7 Lastwechseln mit ≥ 210 N/mm². (Richtwert)

Zustand	Abmessung [mm]	Dehngrenze R _{p 0,2} MPa	Zugfestigkeit R _m MPa	Bruchdehnung A ₅ %	Brinell-Härte HB 2,5/62,5
gezogen, längs	< 60	300	510	15	135-170
gezogen, quer	46 < 60	270	450	8	135-170
geschmiedet H140	< 120	300	510	12	140-170

Tabelle 4 - Typische Mechanische-Eigenschaften von VDM® Aeterna® HLS 3805 bei Raumtemperatur (20°C)

Anwendungsgebiete

Typische Anwendungsgebiete für VDM® Aeterna® HLZ 3805 sind:

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

Impressum

20.02.2020

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