

TZM (Titan-Zirkon-Molybdän)

Werkstoff-Nr. / No de matière --
 Kurzbezeichnung / Désignation --
 Kurzbenennung / Abréviation --

Werkstoffeigenschaften Propriétés

Hoher Schmelzpunkt, hohe Warmfestigkeit bis 1400°C. Geringere thermische Ausdehnung, bessere Wärmeleitfähigkeit, bessere chemische Beständigkeit als bei unlegiertem Molybdän.

Point de fusion élevé, bonne résistance thermique jusqu'à 1400°C. Dilatation thermique plus faible, bonne conductibilité thermique, bonne résistance chimique qu'au molybdène non allié.

Verwendungshinweis Applications

- Spitzen in Heisskanaldüsen bei hohen Kunststoff-Verarbeitungstemperaturen
- Gesenke für isothermisches Schmieden
- Pointes dans les buses du canal chaud à températures d'usinage élevées
- Estampes pour forgeage isothermique

Lieferformen Formes de livraison

Draht, Stäbe, Band, Blech, Rohr, Fertigformteile, Zeichnungsteile auf Anfrage
 Files métalliques, barres, bandes tôles, tubes, pièces finies, pièces usinés selon dessins

Normen Normes

--	--
----	----

Chemische Zusammensetzung Composition chimique

Ti %	Zr %	C %	Mo %
0.50	0.08	0.01 - 0.04	Bal

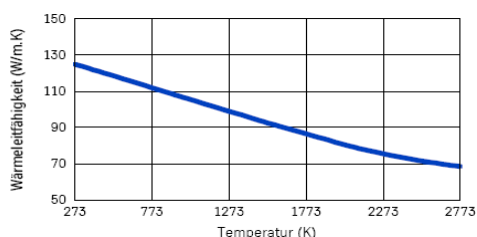
Physikalische Eigenschaften Caractéristiques physiques

Elektrische Leitfähigkeit Conductivité électrique	Elektrischer Widerstand Résistivité électrique	Temp.koeffizient Wärmedehnung Coéficent de dilatation thermique
mS/m	Ohm x mm ² /m	20 - 100°C 10 ⁻⁶ /K
17.9	0.056	5.2

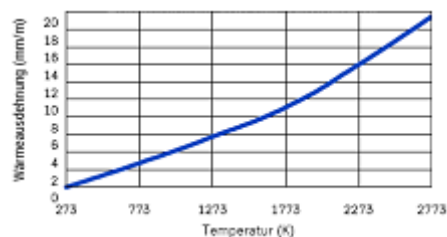
Temp.koeffizient elektrischer Widerstand Coef. de temp. de la résistance électrique	Spezifische Wärme Chaleur spécifique	Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	Dichte Densité
1/K	J/(g x K)	W/(m x K)	g/cm ³
-0.0046	0.254	140 (20°C)	10.28

Diagramme Diagrammes

Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique



Wärmeausdehnung Dilatation thermique



TZM (Titan-Zirkon-Molybdän)

Werkstoff-Nr. / No de matière --
Kurzbezeichnung / Désignation --
Kurzbenennung / Abréviation --

Mechanische Richtwerte Caractéristiques mécaniques indicatives

Härte Dureté	HV	230 - 250
Zugfestigkeit Résistance à la traction	N/mm ²	800 - 1000
Streckgrenze Limite d'élasticité	N/mm ²	750 - 900
Dehnung Allongement	L = 5D / %	6 - 10
Elastizitätsmodul Module d'élasticité	kN/mm ²	300

Die mechanischen Werte hängen vom Querschnitt und der Form des Querschnittes ab.
Les propriétés mécaniques dépendent de la coupe transversale et de la forme de coupe transversale.

Bearbeitungshinweise Indications d'usinage

		Drehen Tournage	Fräsen Fraisage
Schnittgeschwindigkeit Vitesse de coupe	m/min	100 - 140	100 - 150
Spanwinkel Angle de coupe	Grad Degré	~20	~10

Gesundheitshinweis Information pour la santé

Bei der Bearbeitung ist ggf. das Sicherheitsdatenblatt zu beachten.
Lors de l'usinage les consignes de sécurité sont à respecter.

Allgemeiner Hinweis Remarque générale

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.
Les informations sur l'utilisation ou les qualités des matériaux et/ou produits sont données à titre indicatif. Une confirmation écrite est nécessaire pour une utilisation spécifique.