

TZM

Technisches Datenblatt

Kurzbezeichnung	TZM (Titan-Zirkon-Molybdän)	Chemische	Ti	Zr	C	Mo
Kurzbenennung	–	Zusammensetzung	0,5	0,08	0,03	Rest
Werkstoff-Nr. (alt)	–	(Richtwerte in %)				

Werkstoff-eigenschaften	Hoher Schmelzpunkt, höhere Warmfestigkeit als bei unlegiertem Molybdän, geringere thermische Ausdehnung, gute Wärmeleitfähigkeit, gute chemische Beständigkeit.
-------------------------	---

Verwendungshinweise	– Gesenke für isothermisches Schmieden – Sinterschiffchen – Spitzen in Heißkanaldüsen bei hohen Kunststoff-Verarbeitungstemperaturen – Elektroden für RP Schweißen von Kupferblechen
---------------------	---

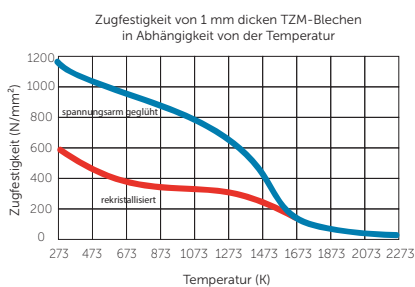
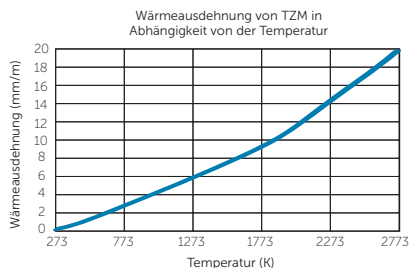
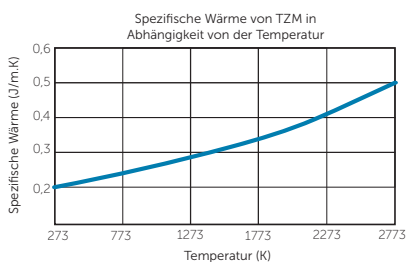
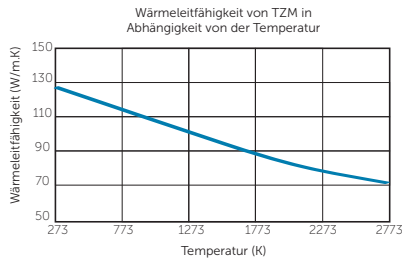
Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)	Härte	HV	200–250
	Zugfestigkeit ca. 85 % umgeformt	N/mm ²	800–1.000
	Streckgrenze	N/mm ²	750–900
	Dehnung L = 5 D	%	6–10
	Elastizitätsmodul	kN/mm ²	300

Physikalische Eigenschaften	Elektrische Leitfähigkeit 20 °C (293 K)	MS/m	ca. 15
	Elektrischer Widerstand 20 °C (293 K)	$\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$	ca. 0,06
	Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstandes	$\frac{1}{\text{K}}$	ca. 0,0046
	Temperaturkoeffizient der thermischen Ausdehnung 0–300 °C (273–573 K)	$\frac{1}{\text{K}}$	5,3 – 5,7 • 10 ⁻⁶
	Spezifische Wärme	$\frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{K}}$	0,25
	Wärmeleitfähigkeit 20 °C (293 K)	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	ca. 130
	Dichte	g/cm ³	10,2

Lieferformen	Drähte, Stäbe, Bänder, Bleche, Rohre und Fertigformteile, auch spangebend bearbeitet nach Zeichnung. Die Festigkeitseigenschaften sind vom Querschnitt und von der Querschnittsform abhängig.
--------------	---

TZM

Technisches Datenblatt



Bearbeitungshinweise (Richtwerte)

Drehen	Hartmetall ISO K 05	Schnellarbeitsstahl 1.3202
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	70–120	30–40
Spanwinkel	ca. 20°	ca. 20°
Vorschub und Spantiefe	–	–

Freiwinkel 7–10° 7–10°

Fräsen	Hartmetall ISO K 10 / ISO K 05	Schnellarbeitsstahl 1.3202
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	80–120	20–25
Spanwinkel	10°	10°
Vorschub (mm/min)	–	–

Bohren	Hartmetall ISO K 10 oder ISO K 05	Schnellarbeitsstahl 1.3202
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	12	10–15

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.