

TZM

Technisches Datenblatt

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

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

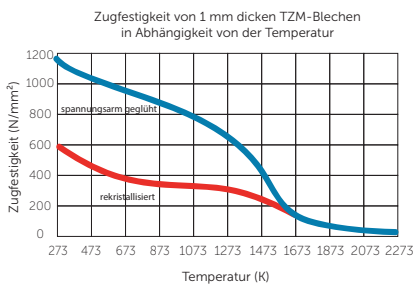
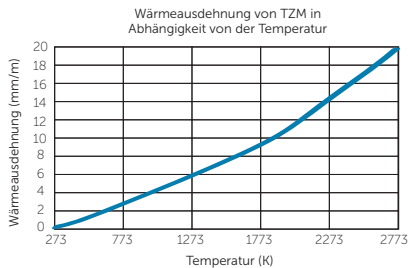
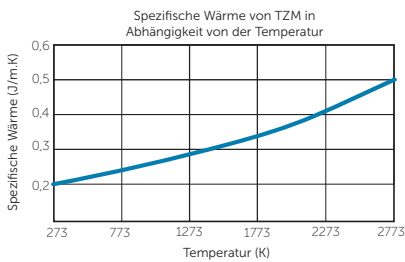
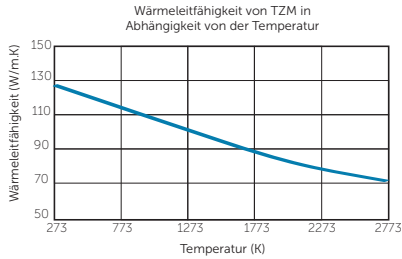
Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)	Härte	HV	200–250
	Zugfestigkeit ca. 85 % umgeformt	N/mm ²	800–1.000
	Streckgrenze	N/mm ²	750–900
	Dehnung L = 5 D	%	6–10
	Elastizitätsmodul	kN/mm ²	300

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.