

Kupfer-Aluminium-Guss- und Knetlegierung

TZB 28 Leg. 1780 / **TZB 32** Leg. 1790 / **TZB 36** Leg. 1800

TZB eine harte, spröde Cu-Al-Legierung, speziell entwickelt für die spanlose Umformung von austenitischen Stählen. Wegen der geringen Dehnungswerte ist es kein Konstruktionswerkstoff. Der spröde Werkstoff darf nicht auf Zug oder Biegung beansprucht werden, sondern ausschließlich auf Druck.

ZOLLERN Marke	TZB 28, TZB 32, TZB 36
DIN EN-Bezeichnung	- nicht genormt -

// Zusammensetzung (Massenanteil in %)					
	Cu	Al	Fe	Co	
TZB 28	Rest	ca. 13	ca. 5	ca. 2	
TZB 32	Rest	ca. 14	ca. 5	ca. 2,5	
TZB 36	Rest	ca. 14,5	ca. 5	ca. 3	

// Härtebereiche bei Raumtemperatur

Gültig für Guss- und Schmiedestücke unabhängig von der Wandstärke. Für die Abnahme ist nur die Härte maßgebend. Werte aus der Zugprobe nur zur Information.

Werkstoff	Streckgrenze $R_{p0,2}$ N/mm ²	Zugfestigkeit R_m N/mm ²	Dehnung A_5 %	Härte HB 10/3000
TZB 28	ca. 350 - 500	ca. 500 - 800	ca. 0 - 4	260 - 300
TZB 32	ca. 400 - 600	ca. 600 - 900	ca. 0 - 2	300 - 340
TZB 36	Sehr spröde, keine Zugprobe möglich			340 - 380

// Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20 °C	7,00 – 7,20 kg/dm ³
Schmelztemperatur/-bereich	ca. 1.070 °C
Längenausdehnungskoeffizient von 20° bis 200 °C	16 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	3 – 5 MS/m ca. 5 – 9 % IACS
Elektr. Widerstand bei 20 °C	0,2 – 0,3 Ω mm ² /m
Permeabilität	< 1,03

Kupfer-Aluminium-Guss- und Knetlegierung **TZB 28** Leg. 1780 / **TZB 32** Leg. 1790 / **TZB 36** Leg. 1800

TZB eine harte, spröde Cu-Al-Legierung, speziell entwickelt für die spanlose Umformung von austenitischen Stählen. Wegen der geringen Dehnungswerte ist es kein Konstruktionswerkstoff. Der spröde Werkstoff darf nicht auf Zug oder Biegung beansprucht werden, sondern ausschließlich auf Druck.

Anwendungsgebiete

Der Werkstoff **TZB** ist in 3 Härtestufen, gegossen oder geschmiedet, lieferbar. Dadurch ist der Werkstoff den verschiedenen Anforderungen, wie

- höchste Standzeit »TZB 36« oder
- verbesserte Bearbeitbarkeit »TZB 28« angepasst.

Gute Gleiteigenschaften und niedriger Reibungsbeiwert gegen austenitische Stähle ergeben bei Verwendung als Tiefziehwerkzeuge eine gute, riefenfreie Oberfläche und erhöhen den möglichen Verformungsgrad pro Zug.

Es werden aus TZB gefertigt:

- Matrizen, Niederhalter und Stempel für die Fertigung von Tiefziehteilen für Kochgeschirr, Spülbecken.
- Trommelteile und Gehäuseteile von Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Spülmaschinen.
- Profilierrollen und Formwerkzeuge für die Herstellung von längsnahtgeschweißten Rohren, Rohrbögen und Formstücken.
- Führungsrollen und Ölstreifer in Kaltwalzanlagen.
- Schleiflineale und Führungsschienen an spitzenlosen Schleif- und Richt- oder Poliermaschinen.

Bearbeitbarkeit

Beim Drehen und Fräsen sollten Hartmetalle der Härtestufe K 10 oder K 20 verwendet werden. Die Bearbeitungsmaschine sollte möglichst spielfrei arbeiten und das Werkstück als auch Werkzeug starr eingespannt sein. Zur Kühlung ist ein schwefelfreies Kühlschmiermittel zu verwenden. Um ein Ausbrechen der Kanten zu verhindern, sollte immer zum Werkstück gearbeitet werden, nicht über die Kante nach außen. So kann es sinnvoll sein, den Vorschub beim Drehen oder Fräsen von beiden Seiten anzusetzen. Beim Bohren wird das Ausbrechen der Kanten beim Durchbohren durch eine feste Unterlage und Reduzierung des Vorschubes vermieden.

Alle Angaben erfolgen nach bestem Wissen. Eine Zusicherung von Eigenschaften ist damit nicht verbunden. Unsere Haftung bestimmt sich nach den einzelvertraglichen Regelungen bzw. aus unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Weichlöten

nicht geeignet

Hartlöten

nicht geeignet

Schweißen

nicht empfehlenswert, Rissbildung bei rascher Wärmeeinbringung oder Abkühlung. Vorwärmen bis ca. 700 °C und Ofenabkühlung notwendig

Oberflächenbehandlung

schleifen und polieren ist gut möglich

ZOLLERN GmbH & Co. KG

Hitzkofer Straße 1
72517 Sigmaringendorf-
Lauchenthal

Deutschland

T +49 7571 70-984

F +49 7571 70-82984

zgm@zollern.com

www.zollern.com

