



DATENBLATT

Technisch reines Titan – Güteklasse 1 FT-006 – Index 0

Die vier auf dem Markt erhältlichen, technisch reinen Titypentypen (1/2/3/4) werden für Anwendungen verwendet, bei denen eine hohe Dehnbarkeit in Kombination mit ausgezeichneter Korrosionsfestigkeit, mittlerer Beständigkeit und guter Schweißbarkeit erforderlich ist. Die eingeschränkten Verunreinigungen sind Eisen, Sauerstoff und Stickstoff, deren veränderlicher Gehalt die mechanischen Eigenschaften der jeweiligen Güteklasse ausmacht – von eher weich und verformbar (Güteklasse 1) bis hin zu sehr hart und widerstandsfest (Güteklasse 4).

Titan der Güteklasse 1 besitzt die beste Dehn- und Verformbarkeit unter den vier technisch reinen Titanen sowie eine ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit in oxidierenden oder durchschnittlich reduzierenden Medien einschließlich Chloride. Es hat eine gute Zähigkeit bei niedrigen Temperaturen und kann leicht geschweißt, bearbeitet und kalt- und warmverformt werden.

ANWENDUNGEN	VORTEILE
Industrie Medizin Luftfahrt	Korrosionsfestigkeit Verformbarkeit Schweißfestigkeit
NORMEN	FORMEN
ASTM B348 / ASME SB348 ASTM B265 / ASME SB265 ASTM F67 ISO 5832-2	BLECH Stärke 0,4 mm bis 5 mm Baumaße 1000 x 2000 mm / 1250 x 2500 mm Stäbe und Platten auf Anfrage erhältlich

➤ CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

%	Fe	O	N	C	H	Andere (jeweils)	Andere (gesamt)	Ti
min.								Rest
max.	0,2	0,18	0,03	0,08	0,015	0,1	0,4	

➤ MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Rm Zugfestigkeit (MPa)	Rp 0,2 Streckgrenze (MPa)	Dehnung (% min.)	Einschnürung (% min.)
240	138	24	30

➤ PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte (g/cm ³)	4,51
Härte (HV)	122
Elastizitätsmodul bei 20°C (N/mm ²)	105 x 10 ³
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C (W/m °C)	16
Mittlerer Wärmedehnungskoeffizient 20-200°C (mm °C)	8,7 x 10 ⁻⁶
Beta-Transustemp. (°C)	888
Schmelztemperatur (°C)	1670