

Titan Grade 4 (3.7065)

Titan Grade 4, auch bekannt unter der Werkstoffnummer 3.7065, ist eine reine Titanlegierung mit der höchsten Festigkeit unter den am Markt verfügbaren reinen Titanqualitäten. Es kombiniert ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit mit guter Duktilität und Formbarkeit. Bestens geeignet für anspruchsvolle Anwendungen in der Medizin-, Chemie- und Luftfahrtindustrie.

Hauptmerkmale von Titan Grade 4 (3.7065):

- Höchste Festigkeit unter den reinen Titanqualitäten
- Hervorragende Korrosionsbeständigkeit
- Gute Formbarkeit und Schweißbarkeit
- Biokompatibel, geeignet für medizinische Anwendungen

Chemische Analyse von Ti Gr 4 (3.7065)

Element	Ti (%)	Fe (%) max.	C (%) max.	N (%) max.	O (%) max.	H (%) max.
Content	Rest	0.50	0.08	0.05	0.40	0.015

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Zugfestigkeit: min. 550 MPa (N/mm²)

Streckgrenze: min. 485 MPa (N/mm²)

Dehnung: min. 15%

Elastizitätsmodul (Richtwert) (GPa): 105 bei Raumtemperatur

Einschnürung: min. 25 %

Wärmebehandlung und Verarbeitung von Titan Grade 4 (3.7065)

Titan Grade 4 erfordert normalerweise keine spezielle Wärmebehandlung, da es im Lieferzustand bereits die gewünschten mechanischen Eigenschaften aufweist. Falls eine Wärmebehandlung erforderlich ist, kann das Material bei Temperaturen von etwa 482 bis 621 °C gegläht werden, um Spannungen zu reduzieren oder die mechanischen Eigenschaften weiter zu optimieren.

Das Schweißen von Titan Grade 4 erfordert eine Schutzgasatmosphäre oder eine Vakuumatmosphäre, um Oxidation und Kontamination zu vermeiden. Das Material kann mit gängigen Schweißtechniken verarbeitet werden, eine saubere und kontrollierte Umgebung vorausgesetzt

Anwendungen:

- Medizintechnik (Implantate, chir. Instrumente)
- Chemische Prozessindustrie
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Marine- und Offshore-Technik
- Wärmetauscher und Kondensatoren

Bitte beachten Sie, dass die genauen Spezifikationen und Verarbeitungsparameter je nach Hersteller und Anwendungsfall variieren können.

Für präzise Anwendungen empfehlen wir die direkte Konsultation des Materialherstellers oder eines qualifizierten Ingenieurs.