

# Technisches Datenblatt

## Titan Grade 4 / Reintitan



### Hersteller

**S&S Scheftner GmbH**  
Dekan-Laist-Straße 52  
55129 Mainz  
Deutschland

**S&S Scheftner GmbH**

Ist zertifiziert nach:

- **ISO 13485**
- **ISO 9001**
- **RL 93/42/EWG (CE0120)**

### ■ Bezeichnung

Titan Grade 4 – Ti4 (Reintitan)  
ISO 5832-2

### ■ Beschreibung

Bei diesem Werkstoff handelt es sich um Reintitan. Der Grade von Titan entspricht dem Gehalt an Sauerstoff und bestimmt die Eigenschaften des Materials. Titan Grade 1 ist die weichere Variante, Grade 4 ist die härtere Variante. Grade 4 weist höhere mechanische Eigenschaften aus als Grade 1 und 2. Seine einwandfreie Korrosionsbeständigkeit und sein niedriges Elastizitätsmodul sind überragend.

Die Entscheidung, statt der Titanlegierung Ti6Al4V (Grade 5) Reintitan Grade 4 einzusetzen, ist der Tatsache geschuldet, dass Titan Grade 4 eine reinere Titanlegierung (minimalste Legierungsanteile) ist, der weniger Drittmetalle zugesetzt sind, was sich in einem geringeren allergenen Potential äußert.

### ■ Indikation

Aus Titan Grade 4 lassen sich Kronen und Brücken für den Front- und Seitenzahnbereich fertigen. Brückengerüste für den Frontzahnbereich dürfen mit bis zu 3 zusammenhängenden Zwischengliedern gefertigt werden. Der Verbinderquerschnitt darf 6 mm<sup>2</sup> nicht unterschreiten. Im Seitenzahnbereich dürfen Brücken nicht mehr als 3 zusammenhängende Zwischenglieder enthalten. Es ist ein Verbinderquerschnitt von mindestens 9 mm<sup>2</sup> zu realisieren. Weiters können daraus Stege, Implantbridges und Suprakonstruktionen gefertigt werden

### ■ Verblenden

Titan-Gerüste können mit einer für Titan geeigneten Verblendkeramik verblendet werden. Beachten Sie hierbei die Gebrauchsanweisung des entsprechenden Herstellers.

# Technisches Datenblatt

## Titan Grade 4 / Reintitan



### Hersteller

**S&S Scheftner GmbH**  
Dekan-Laist-Straße 52  
55129 Mainz  
Deutschland

**S&S Scheftner GmbH**

Ist zertifiziert nach:

- ISO 13485
- ISO 9001
- RL 93/42/EWG (CE0120)

### ■ Ausarbeiten / Reinigung

Die Gerüste können mit sauberen, für Titan geeigneten Hartmetall-Fräsern, ausgearbeitet werden. Dabei sind Werkzeuge nur in eine Richtung über die Oberfläche zu ziehen, um Materialüberlappungen, und eine möglicherweise daraus resultierende Blasenbildung bei der keramischen Verblendung zu vermeiden. Außerdem muss auf die vom Hersteller empfohlene maximale Drehzahl der Instrumente geachtet werden. Oberflächen danach mit reinem Aluminiumoxid (ca.180 µm), unter einem Druck von 2 - 3 bar abstrahlen. Gerüst danach gründlich unter fließendem Wasser abbürsten, oder mit Heißdampf abdampfen und mit Ethylalkohol entfetten. Niemals Flusssäure verwenden!

### ■ Chemische Zusammensetzung

Fe (in %)	C (in %)	N (in %)	O (in %)	H (in %)	Ti (in %)
< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	99

### ■ Physikalische / mechanische Eigenschaften (Richtwerte)

Dichte $\rho$	4,5 [g/cm <sup>3</sup> ]
Härtegrad (Vickershärte)	> 200 HV 5/30

### ■ Zugversuch bei Raumtemperatur (Richtwerte)

Dehnungsgrenze $R_{p0,2}$ (min./max.)	504 [MPa]
Zugfestigkeit $R_M$	599 [MPa]
Bruchdehnung A	16 [%]

### ■ Thermische Eigenschaften (Richtwerte)

Schmelztemperatur $T_M$	1660 [°C]
WAK (25 - 600 °C)	$9,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$