



DATENBLATT

Edelstahl mit hohem Stickstoffgehalt FT-004 – Index 0

Dieser mit Stickstoff dotierte austenitische Edelstahl besitzt eine bessere Zug-, Verschleiß- und Korrosionsfestigkeit gegenüber Lochfraß und Spaltkorrosion als 316LVM.

Diese durch Schlackeumschmelzung erzeugte Titansorte enthält keine Ferrite. Durch die hohe Reinheit seiner Mikrostruktur wird es unmagnetisch und mit dem menschlichen Gewebe biokompatibel.

Diese Legierung wird zur Herstellung orthopädischer Implantate und besonders beanspruchter Osteosynthesevorrichtungen wie sehr kleine Schrauben oder hochbeweglicher Prothesen verwendet.

➤ BEZEICHNUNGEN

| Europa | | USA | Andere |
|--------|------------------|------------|----------|
| Nummer | Symbol | | Rex 734® |
| 1.4472 | X4CrNiMnMo21-9-4 | UNS S31675 | M30NW |

ANWENDUNGEN

Orthopädische Implantate und Osteosynthesevorrichtungen

VORTEILE

Streckgrenze in geglühtem Zustand bis zu zwei mal so hoch wie bei 316LVM
Hohe Korrosionsfestigkeit
Gute Umformbarkeit

NORMEN

ISO 5832-9
ASTM F1586

FORMEN

STAB

Durchmesser
8 bis 70 mm

Länge
3000-3500 mm

Toleranz
Ø<20mm: h8-h9 - Ø≥20mm: h9-h11

➤ CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

| % | C | Si | Mn | P | S | N | Cr | Mo | Ni | Cu | Nb | Fe |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|----|----|------|------|------|
| min. | | | 2 | | | 0,25 | 19,5 | 2 | 9 | | 0,25 | Rest |
| max. | 0,08 | 0,75 | 4,25 | 0,025 | 0,01 | 0,5 | 22 | 3 | 11 | 0,25 | 0,8 | |



DATENBLATT

Edelstahl mit hohem Stickstoffgehalt FT-004 – Index 0

➤ MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| Produkt | Durchmesser | Zugfestigkeit (R _m) (Mpa) | Streckgrenze (R _{p0.2}) (Mpa) | Bruchdehnung (%) |
|-----------------------------|-------------|--|---|---------------------|
| Überhärtet (geglüht) | Alle | 740 | 430 | 35 |
| Kaltverfestigt (mittelhart) | ≤ 20 | 1000 | 700 | 20 |
| Hoch kaltverfestigt (hart) | ≤ 20 | 1100 | 1000 | 10 |



➤ PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|--|-------------------------|
| Dichte (g/cm ³) | 7,9 |
| Elastizitätsmodul bei 20°C (N/mm ²) | 195 x 10 ³ |
| Wärmeleitfähigkeit bei 20°C (W/m °C) | 14 |
| Mittlerer Wärmedehnungskoeffizient 20-200°C (mm °C) | 16.6 x 10 ⁻⁶ |
| Relative magnetische Permeabilität | ≤ 1,01 |

Die in diesem Datenblatt enthaltenen technischen Informationen und Daten sind nur zur persönlichen Information bestimmt. Nur die in unseren Zertifikaten zur Materialanalyse aufgeführten Informationen sind maßgeblich.