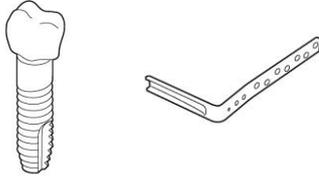


Zapp ist zertifiziert nach ISO 9001



Implantatwerkstoffe – Reintitan

Die Reintitan Implantatwerkstoffe der Medical Alloys bieten optimierte Eigenschaften hinsichtlich Korrosionsbeständigkeit in stark oxidierenden sowie mittleren reduzierenden Umgebungen. Reintitan besitzt eine hohe Biokompatibilität und löst durch Nickelfreiheit keine Allergien aus. Aufgrund ihres Elastizitätsmoduls, der im Vergleich zu allen anderen metallischen Implantatwerkstoffen dem des menschlichen Knochens am nächsten kommt, bietet Reintitan in Verbindung mit der hohen Ermüdungsfestigkeit eine konkurrenzlos hohe Biofunktionalität.

Typische Anwendungsbereiche sind Kurzzeitimplantate für die Traumatologie und Langzeitimplantate für die Endoprothetik. Die chemischen Zusammensetzungen erfüllen die nationalen und internationalen Normvorschriften und sind zur Eigenschaftsoptimierung zusätzlich durch unsere Werksanalysen gezielt eingeeignet.

Herausragende Qualitätsmerkmale	Rohstoffe aus qualifizierten Erzeugungsquellen
	hohe Korrosionsbeständigkeit in stark oxidierenden sowie mittleren reduzierenden Umgebungen
	sehr hohe Biokompatibilität, keine allergische Reaktionen bekannt, Ni-frei
	amagnetisches Verhalten (MRI-Kompatibilität)*
	hohe Dauerfestigkeit
	gut schweißbar
Typische Anwendung	chirurgische Implantate, Schrauben/Platten für Gesichtschirurgie,
	Dentalimplantate, Knochenplatten, Knochenschrauben,
	medizinische Instrumente, anti-allergener Schmuck
Lieferformen/ Ausführungen	
Toleranzen	ISO-Toleranzfelder IT 9 - IT 5 für Draht und Stab
	nach DIN 17860 für Bänder und Bleche aus Titan und Titanlegierungen
	Sondertoleranzen auf Anfrage
Prüftechnik	Oberflächenbeschaffenheit durch Wirbelstromprüfung nach EN 10277-1 sowie Prüfung auf innere Ungängen mittels Ultraschall ab Ø 6,0 mm möglich (nach Vereinbarung bei geeigneten Produktformen)

* MRI: Magnetic Resonance Imaging (Kernspintomographie)

** Band nur in Grade 1 und Grade 2

Draht	Ø 0,5 mm – 6,0 mm
	in Ringen, auf Spulen
	poliert, flexgezogen
Stab	Ø 1,0 mm – 100,0 mm
	Standardlängen 2000 und 3000 mm, Sonderlängen auf Wunsch
	gezogen, gegläht, geschliffen, poliert
	abgelängt, angefast, plangefast, angespitzt, zentriert
	entfettet, beschriftet
Profil	0,5 mm ² - 550,0 mm ² Querschnitt
	in Stäben, auf Spulen
	gewalzt, gerollt, gezogen
	matt
	„near net-shape“-Standardkonturen ab Lager
	Wunschkonturen auf Anfrage
Präzisionsband/ Bleche	Dicken 0,05 mm – 4,76 mm
	Dicken 0,3 mm – 4,76 mm ab Lager
	Breiten 2,0 mm – 1500,0 mm
	in Coils und in Streifen
	kaltgewalzt, gegläht
	geschliffene, entgratete, arrundierte Kanten
	wasserstrahlgeschnitten
Platten/ Rohre	große Rechteckprofile
	wasserstrahlgeschnittene Rohlinge
	Rohre auf Anfrage

Implantatwerkstoffe – Reintitan

Ergitan® 3.7025MG (UNS R50250) – Grade 1

Spezifische Werkstoffeigenschaften	höchste Reinheit	
	niedrigste Festigkeit und höchste Verformbarkeit bei RT	
Typische Analysenbestandteile (Gew. %)	Fe: < 0,2; O: < 0,18; N: < 0,03; Ti: bal.	
Korrespondierende Normen	ASTM F67, ISO 5832-2	
Zugfestigkeit	geglüht	> 240 MPa

Ergitan® 3.7035MG (UNS R50400) – Grade 2

Spezifische Werkstoffeigenschaften	sehr gutes Verhältnis Festigkeit zur Dehnung	
	hohe Kerbschlagfestigkeit	
Typische Analysenbestandteile (Gew. %)	Fe: < 0,3; O: < 0,25; N: < 0,03; Ti: bal.	
Korrespondierende Normen	ASTM F67, ISO 5832-2	
Zugfestigkeit	geglüht	> 345 MPa
	kaltverfestigt	> 500 MPa

Ergitan® 3.7055MG (UNS R50550) – Grade 3

Spezifische Werkstoffeigenschaften	sehr gutes Verhältnis Festigkeit zur Dehnung	
	hohe Kerbschlagfestigkeit	
Typische Analysenbestandteile (Gew. %)	Fe: < 0,3; O: < 0,35; N: < 0,05; Ti: bal.	
Korrespondierende Normen	ASTM F67, ISO 5832-2	
Zugfestigkeit	geglüht	> 550 MPa
	kaltverfestigt	> 680 MPa

Ergitan® 3.7065MG (UNS R50700) – Grade 4

Spezifische Werkstoffeigenschaften	sehr gutes Verhältnis Festigkeit zur Dehnung	
	hohe Kerbschlagfestigkeit	
	höchste Dauerfestigkeit der Reintitan-Sorten	
Typische Analysenbestandteile (Gew. %)	Fe: < 0,5; O: < 0,4; N: < 0,05; Ti: bal.	
Korrespondierende Normen	ASTM F67, ISO 5832-2	
Zugfestigkeit	geglüht	> 550 MPa
	kaltverfestigt	> 680 MPa
	auf Anfrage	> 800 MPa

Zapp Precision Metals GmbH

MEDICAL ALLOYS
 Letmather Straße 69
 58239 Schwerte
 Postfach 17 20
 58212 Schwerte
 Tel +49 2304 79-401
 Fax +49 2304 79-482
medicalalloys@zapp.com

www.zapp.com

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Standorten erhalten Sie in unserer Imagebroschüre sowie auf unserer Homepage unter www.zapp.com

Die in diesen Werkstoffinformationen enthaltenen Angaben, Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben sowie sonstigen Daten dienen lediglich der Beschreibung unserer Produkte und sind unverbindliche Durchschnittswerte. Sie stellen keine Beschaffenheitsangabe dar und begründen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie. Die dargestellten Anwendungen dienen ausschließlich der Illustration und sind hinsichtlich der Einsetzbarkeit der Werkstoffe weder als Beschaffenheitsangabe noch als Garantie zu betrachten. Dies kann eine eingehende Beratung zur Auswahl unserer Produkte und zu deren Einsatz für eine konkrete Anwendung nicht ersetzen. Diese Broschüre unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
 Stand: Juli 2020