

Composition et propriétés techniques de EUTITAN®

La grande diversité des formes, dimensions et poids autorise une utilisation dans la plupart des machines à couler ou à fondre le titane. L'installation des centres d'usinage par commande numérique dans le secteur dentaire implique que nous produisons de plus en plus de blocs / galettes / disques adaptés à ce type de machines.

La production de EUTITAN et le contrôle qualité du titane répondent aux normes **DIN ISO 5832-2** resp. **DIN ISO 5832-3** et bien entendu à la norme **ISO 22674**. Les propriétés techniques dépassent les valeurs des normes dans tous les cas! Nous éditons nos documents conformément aux directives en vigueur sur tous les processus de production et de contrôle, qui aboutissent dans la déclaration de conformité et le marquage **CE 0483**.

Le Grade du titane pur donne des informations sur les propriétés du matériau, le Grade 1 étant le titane le plus mou, le Grade 4 le plus élastique. Le Grade 4 étant parfois même utilisé pour des prothèses du type squelettés, car il présente une force élastique mieux adaptée. Le Grade 5 est un alliage de titane TiAl6V4, cet alliage trouve une très grande utilisation dans le secteur dentaire pour la production de nombreux type d'implants et dans le secteur médical pour la production de prothèses orthopédiques.

La matière premières pour nos blocs, galettes et disques est produite selon les normes ASTM B 348 ou ASTM 265.

Composition en % poids, (valeurs de la norme)



	Grade 1	Grade 2	Grade 4	Grade 5
N, Azote, max	0,03	0,03	0,05	0,05
C, Carbon, max	0,08	0,08	0,08	0,08
H, Hydrogène, max	0,015	0,015	0,015	0,0125
Fe, Fer, max	0,20	0,30	0,50	0,30
O2, Oxygène, max	0,18	0,25	0,40	0,20
Al, Aluminium				5,5-6,5
V, Vanadium				3,5-4,5
Ti, Titane, Rest ca.	99,5	99,5	99,5	90,0

Propriétés techniques EUTITAN® (valeurs de la norme)

	Unité	Grade 1	Grade 2	Grade 4	Grade 5
Limite d'élasticité 0.2%(min)	MPa	170	275	483	828
Resistance à la traction	Mpa	240-390	345-510	480-620	895 (min.)
Elongation (min.)	%	28	24	18	10
Densité	g/cm3	4,5	4,5	4,5	4,5
Température de coulée	°C	1700	1700	1700	1650
Coef de dilatation thermique 20 C a 200 C	µm/mK	8,7 x 10 ⁻⁶	8,7 x 10 ⁻⁶	8,7 x 10 ⁻⁶	10,2 · 10 ⁻⁶
Coef de dilatation thermique 200 C-400 C	µm/mK	9,7 x 10 ⁻⁶	9,7 x 10 ⁻⁶	9,7 x 10 ⁻⁶	