

ISO 5832-3

Implants for surgery – Metallic materials – Part 3: Wrought titanium 6-aluminium 4-vanadium alloy

Chirurgické implantáty – Kovové materiály – Část 3:
Slitina titanu, hliníku 6 a vanadu 4 pro tváření

Chemical composition <i>Chemické složení</i>	
Element <i>Prvek</i>	Compositional limits <i>Limity složení</i>
	Mass fraction <i>Hmotnostní podíl [%]</i>
Aluminium <i>Hliník</i>	5,5 – 6,75
Vanadium <i>Vanad</i>	3,5 – 4,5
Iron <i>Železo</i>	0,3 max.
Oxygen <i>Kyslík</i>	0,2 max.
Carbon <i>Uhlík</i>	0,08 max.
Nitrogen <i>Dusík</i>	0,05 max.
Hydrogen <i>Vodík</i>	0,015 max. ^a
Titanium <i>Titan</i>	Balance <i>Zbytek</i>

^a Except for billets, for which the maximum hydrogen content shall be of a mass fraction 0,010 %.
S výjimkou předvalků, pro které je maximální obsah vodíku 0,010 %.

Mechanical properties of wrought titanium 6-aluminium 4 vanadium alloy in annealed condition <i>Mechanické vlastnosti slitiny titan 6-hliníku 4-vanadu v žíhaném stavu</i>				
Material shape <i>Tvar materiálu</i>	Tensile strength <i>Pevnost v tahu</i>	Proof strength or yield strength <i>Mez pevnosti nebo mez kluzu</i>	Percentage elongation after fracture ^a <i>Procentní prodloužení po zlomu ^a</i>	Mandrel diameter for bend test <i>Průměr trnu pro zkoušku ohybem</i>
	R _m	R _{p0,2}	A	
	[MPa]	[MPa]	[%]	[mm]
Sheet and strip ^c <i>Plech a pás ^c</i>	≥ 860	≥ 780	≥ 8	10 x t ^b
Bar ^c <i>Kulatina ^c</i>	≥ 860	≥ 780	≥ 10	not applicable <i>neaplikovatelné</i>

^a The original gauge length L₀ equal to (5,65 x √S₀) or 50 mm, where S₀ is the original cross-sectional area in square millimetres. The original gauge length chosen for testing shall be reported with the test results.
Původní měrná délka L₀ rovna (5,65 x √S₀) nebo 50 mm, kde S₀ je původní plocha průřezu ve čtverečních milimetrech. Původní měrná délka zvolená pro zkoušení se uvede spolu s výsledky zkoušek.

^b t is the thickness of the sheet or strip.
t je tloušťka plechu a pásku.

^c The maximum diameter or thickness equal to 75 mm.
Maximální průměr nebo tloušťka rovna 75 mm.