

ISO 5832-9

Implants for surgery – Metallic materials – Part 2: Wrought high nitrogen stainless steel

Chirurgické implantáty – Kovové materiály – Část 2:
Tvářená vysokodusíkatá korozivzdorná ocel

Chemical composition <i>Chemické složení</i>	
Element <i>Prvek</i>	Mass fraction <i>Hmotnostní podíl</i> [%]
Carbon <i>Uhlík</i>	0,08 maximum
Silicon <i>Křemík</i>	0,75 maximum
Manganese <i>Mangan</i>	2,00 – 4,25
Nickel <i>Nikl</i>	9,0 – 11,0
Chromium <i>Chrom</i>	19,5 – 22,0
Molybdenum <i>Molybden</i>	2,0 – 3,0
Niobium <i>Niob</i>	0,25 – 0,80
Sulfur <i>Síra</i>	0,01 maximum
Phosphorus <i>Fosfor</i>	0,025 maximum
Copper <i>Měď</i>	0,25 maximum
Nitrogen <i>Dusík</i>	0,25 – 0,50
Iron <i>Železo</i>	Balance <i>Zbytek</i>
Residuals <i>Rezidua</i>	-
Each <i>Každý</i>	0,1 maximum
Total <i>Dohromady</i>	0,4 maximum

Mechanical properties of bars <i>Mechanické vlastnosti kulatin</i>				
Condition <i>Stav</i>	Diameter or thickness <i>Průměr nebo tloušťka</i>	Tensile strength <i>Pevnost v tahu</i>	Yield strength or proof strength <i>Mez kluzu nebo mez pevnosti</i>	Percentage elongation after fracture <i>Procentní prodloužení po zlomu</i>
	d	R _m	R _{p0,2}	A
	[mm]	[MPa] <i>minimum</i>	[MPa] <i>minimum</i>	[%] <i>minimum</i>
Annealed <i>Žíhaný</i>	≤ 80	740	430	35
Medium hard <i>Popouštěná</i>	≤ 20 ^a	1 000	700	20
Hard <i>Tvrzená</i>	≤ 20 ^a	1 100	1 000	10

^a Other sizes may be furnished by agreement between the producer and the purchaser.
Po dohodě mezi výrobcem a odběratelem lze dodat i jiné rozměry.

Mechanical properties of wires and rods <i>Mechanické vlastnosti drátů a tyčí</i>			
Condition <i>Stav</i>	Diameter <i>Průměr</i>	Tensile strength <i>Pevnost v tahu</i>	Percentage elongation after fracture <i>Procentní prodloužení po zlomu</i>
	d	R _m	A
	[mm]	[MPa] <i>minimum</i>	[%] <i>minimum</i>
Annealed wire <i>Žíhaný drát</i>	0,229 < d ≤ 0,381	1 340	25
	0,381 < d ≤ 0,508	By agreement <i>Dle dohody</i>	
	0,508 < d ≤ 0,635	1 040	25
	0,635 < d ≤ 0,889	1 030	25
	0,889 < d	1 020	25
Cold-drawn rod <i>Tyč tažená za studena</i>	3	1 800	4
	3,5	1 740	4
	4	1 600	4
	4,5	1 460	4
	5	1 320	6
	5,5	1 200	8
	6	1 060	12

Mechanical properties of sheet and strip <i>Mechanické vlastnosti plechu a pásku</i>			
Condition <i>Stav</i>	Tensile strength <i>Pevnost v tahu</i>	Yield strength or proof strength <i>Mez kluzu nebo mez pevnosti</i>	Percentage elongation after fracture <i>Procentní prodloužení po zlomu</i>
	R _m	R _{p0,2}	A
	[MPa]	[MPa] <i>minimum</i>	[%] <i>minimum</i>
Annealed <i>Žíhaný</i>	770	465	35