



Caractéristiques des matériaux

	Acier Inox 316L 1.4404	Acier Inox 17-4PH 1.4542	Acier maraging (outillage) 1.2709	Alliage CoCr	Alliage Bronze
Composition	Cr (16.5 - 18%) Ni (10 - 13%) Mo (2 - 2.5%) Mn (2% max) Si (1% max) N2 (0.1% max) P (0.045% max) S (0.03% max) C (0.03% max)	Cr (15 - 17.5%) Ni (3 - 5%) Cu (3 - 5%) Mn (1% max) Si (1% max) Mo (0.5% max) Nb (0.15 - 0.45%) C (0.07% max)	Ni (17 - 19%) Co (8.5 - 9.5%) Mo (4.5 - 5.2%) Ti (0.6 - 0.8%) Al (0.05 - 0.1%) Cr (0.5% max) C (0.03% max) Mn (0.1% max) Si (0.1% max) P (0.01% max) S (0.01% max)	Co (60 - 65%) Cr (26 - 30%) Mo (5 - 7%) Si (1.0% max) Mn (1.0% max) Fe (0.75% max) C (0.16% max) Ni (0.10% max)	Cu (22 - 90%) Ni (10 - 70%) Sn (2 - 10%) P (0.3 - 6%)
Compacité (%)	env. 100	env. 100	env. 100	env. 100	env. 92
Densité (g/cm³)	7.9	7.8	8.1	8.3	7.6 (peau de la pièce) 6.3 (cœur de la pièce)
Module d'Young E (GPa)	180	170	180	220	80
Limite d'élasticité Re 0.2% (Mpa)	470	500	1000 (sortie machine) 1900 (après durcissement)	880	200
Allongement à la rupture A (%)	23	25	8 (sortie machine) 2 (après durcissement)	9	-
Résistance mécanique Rm (Mpa)	615	980	1100 (sortie machine) 1950 (après durcissement)	1150	400
Dureté (HRC)	20	19	33 - 37 (sortie machine) 50 - 54 (après durcissement)	35 - 45	115 HV
Rugosité Ra (μm)	6.5	6.5	6.5	10	4
Température max. (°C)	env. 600	env. 600	env. 400	env. 1150	env. 400