

Pevnosť v ťahu a tvrdosť materiálov podľa Brinella

Materiálová skupina	Označenie	DIN	ČSN	Pevnosť v ťahu N/mm2	Tvrdosť HB
Oceľ nelegovaná Rm < 800 N/mm2	St37-3	1.0116	11378	370-450	110-130
	St52-3	1.0570	11523	450-680	140-210
	St60-2	1.0060	11600	600-720	180-210
	C10	1.0301	12010	490-780	150-230
	C22	1.0402	12024	470-650	140-190
	C35	1.0501	12040	550-780	170-230
	C40	1.0511	12041	600-800	180-240
	9S20	1.0711	11107	370-450	110-130
	9SMn28	1.0715	11109	390-580	110-170
	C15	1.0401	12020	600-900	180-270
	16MnCr5	1.7131	14220	500-700	160-210
Oceľ nelegovaná a legovaná Rm < 1200 N/mm2	C45	1.0503	12050	650-850	190-250
	C55	1.0535	12060	700-950	210-280
	C60	1.0601	12061	750-1000	220-300
	Ck15	1.1141	12023	590-880	180-260
	Cf53	1.1213	12050	650-850	190-240
	15Cr3	1.7015	14120	690-1000	200-300
	14NiCr14	1.5752	16420	1000-1280	300-380
	16MnCr5	1.7131	14220	1000-1200	300-360
	100Cr6	1.3505	14109	1000-1200	300-360
	25CrMo4	1.7218	15130	1000-1100	300-360
	42CrMo4	1.7225	15142	1000-1200	300-380
	100MnCrW4	1.2510	19314	1000-1200	300-360
	X40CrMoV5	1.2344	19554	1000-1200	300-360
	35CrNiMo6	1.6582	16343	1200-1400	380-410
Oceľ legovaná Rm > 1200 N/mm2	50CrV4	1.8159	15260	1200-1300	360-380
	56NiCrMoV7	1.2714	19663	1200-1400	360-410
Nerezová oceľ	X10Cr13	1.4006	17021	450-650	130-190
	X10CrNiS18 9	1.4305	17243	500-750	160-220
	X12CrMoS17	1.4104	17140	540-840	160-250
	X15Cr13	1.4024	17021	650-800	190-240
	X2CrNi18 9	1.4306	17249	460-850	140-250
	X46Cr13	1.4034	17024	580-800	170-240
	X5CrNi18 9	1.4301	17240	500-700	160-210
	X6CrAl13	1.4002	17125	400-700	120-210
	X7Cr13	1.4000	17020	400-700	120-210
Nerezová oceľ s vyšším obsahom Cr a Ni	X8Cr17	1.4016	17040	450-600	130-180
	GX5CrNiMo19 11	1.4408	422940	460-640	140-190
	X10CrNiTi18 9	1.4541	17246	500-700	150-210
	X2CrNiMo18 12	1.4435	17350	490-690	150-210
	X2CrNiMoN17 12 2	1.4406	17359	580-800	170-240
	X5CrNiMo17 1	1.4401	17346	510-710	150-210
	X5CrNiMo17 13 3	1.4436	17352	510-710	150-210
	X6CrNiMoTi17 12 2	1.4571	17347	500-730	160-220

Materiálová skupina	Označenie	DIN	ČSN	Pevnosť v ťahu N/mm2	Tvrdosť HB
Sivá liatina	GG15	0.6015	422415	110-150	35-50
	GG20	0.6020	422420	150-200	50-60
	GG25	0.6025	422425	200-250	60-80
	GG35	0.6035	422435	280-320	90-100
Tvárna liatina s guľôčkovým grafitom	GGG40	0.7040	422304	400	120
	GGG50	0.7050	422305	500	160
	GTS55-04	0.8155	422555	550	170
	GTW35-04	0.8035	422536	350	110
Hliník, meď	Al99	3.0205	-	75-140	20-50
	Al99.9	3.0305	424001	100-120	30-40
	E-Al	3.0257	424004	-	-
	SF-Cu	2.0090	-	300-350	90-110
	G-CuSn5ZnPb	2.1096	-	200-250	60-80
Hliník, meď – zliatiny	G-AlSi12	3.2581	424330	160-210	50-70
	G-AlSi10Mg	3.2383	424331	170-220	50-70
	G-CuAl10Ni	2.0975	423147	650-750	190-220
	AlZnMgCu1,5	3.4365	424222	480-530	150-170
Cu-Al-Fe – zliatiny	Ampco 21	-	-	965-1060	285-311
	Ampco 22	-	-	1090-1130	321-352
	Ampco 26	-	-	1290-1450	395-450
Mosadz	CuZn37	2.0321	423213	300-400	90-110
	CuZn39Pb2	2.0380	423223	630	190
	CuZn40MnPb	2.0580	-	400	120
	CuZn44Pb2	2.0410	-	630	190
Bronz	G-CuSn6ZnNi	2.1093	-	400-450	120-130
	CuSn6Zn6	2.1080	-	550-700	170-210
Plasty teplom tvárne	Polyamid	-	-	-	-
	Polyvinylchlorid	-	-	-	-
	Ultramid	-	-	-	-
Plasty teplom tvrditeľné	Bakelit	-	-	-	-
	Partinax	-	-	-	-
Ni zliatiny	Hastelloy C276	2.4819	-	-	-
	Hastelloy C4	2.4610	-	70-900	220-280
	Inconel 718	2.4668	-	1250	370
	Nimonic 75	2.4630	-	-	-
Ti zliatiny	TiAl5Sn2	3.7115	-	790-980	230-290
	TiAl6V4	3.7165	-	980-1140	290-340
Oceľ kalená 42-60 HRC	X155CrVMo12 1	1.2379	19573	-	-
	X210CrW 12	1.2436	19437	-	-
	90MnCrV8	1.2842	19312	-	-
	S6-5-2	1.3343	19830	-	-