

ROZDĚLENÍ MATERIÁLŮ PODLE OBROBITELNOSTI

Materiály a třídy obrobitelnosti

Druh materiálu	Kategorie materiálu	Třída obrobitelnosti etalonového materiálu ($K_v = 1$)	Druh materiálu
Litiny	a	10a	42 2420
Oceli	b	14b	12 051.1
Těžké neželezné kovy a slitiny	c	11c	42 3213.21
Lehké neželezné kovy a slitiny	d	10d	42 4380.11

Druhy obrábění a počet skupin obrobitelnosti

Označení	Druhy obrábění	Počet skupin obrobitelnosti
1	soustružení, hoblování, obrážení, hoblování a obrážení ozubení, soustružení závitů	20
2	frézování, frézování ozubení, frézování závitů, vrtní, vystružování, řezání závitů závitníky a závitovými čelistmi, protahování	20
broušení	všechny druhy broušení	10

Rozdíl mezi jednotlivými třídami obrobitelnosti je dán koeficientem $K_v = 10^{\sqrt{10}} = 1,26$

Skupiny obrobitelnosti litin podle struktury a tvrdosti

Struktura	Tvrdost HB	Skupina obrobitelnosti	
		obrábění	broušení
fertická	160–190 200–230	12a 11a	9a 9a
perlitická	200–230 240–270	11a 10a	9a 8a
perliticko-fertická	200–230 240–270 280–300	11a 10a 9a	9a 8a 7a
perliticko-sorbická	300–330	8a	7a

Zařazení materiálů do skupin obrobitelnosti

ČSN	Stav ¹⁾	Druh obrábění		ČSN	Stav ¹⁾	Druh obrábění	
		1	2			1	2
Oceli							
10 370	0;1	16b	15b	10b	2	13b	13b
11 373	0;4	15b	14b	10b	6	8b	8b
11 500	0;1	13b	15b	10b	2	13b	13b
11 600	0;1:2	12b	14b	9b	8	8b	8b
11 700	1;2	12b	12b	8b	0	11b	11b
11 800	0;1	11b	12b	10b	6	10b	10b
12 010	0;1	16b	15b	9b	3	12b	12b
12 010	4	-	-	4b	4	-	-
12 020	1;3;9	15b	14b	9b	3	14b	14b
12 020	2	15b	15b	9b	3	14b	14b
12 020	4	-	-	4b	3	12b	12b
12 060	0	12b	12b	8b	2	12b	12b
12 060	1;3	13b	13b	8b	3	14b	14b
12 060	6	12b	12b	8b	3	9b	9b
Šedá litina							
42 2415	-	11a	11a	8a	-	10a	10a
Tvárná litina							
42 2303	-	12a	12a	9a	0	8a	8a
42 2304	-	11a	11a	9a	0	8a	8a
Temperovaná litina							
42 2533	-	12a	12a	9a	-	11a	11a
Těžké neželezné kovy a jejich slitiny – tvářené							
42 3001	00;01	8c	8c	9c	1	11c	11c
42 3016	01	12c	12c	9c	1	12c	12c
42 3042	01	8c	8c	8c	1	12c	12c
42 3056	11	8c	8c	8c	1	13c	13c
42 3063	33	8c	8c	8c	1	13c	13c
Těžké neželezné kovy a jejich slitiny – odlévané							
42 3111	00	13c	13c	9c	00	12c	12c
Lehké neželezné kovy a jejich slitiny – tvářené							
42 4002	01	15d	15d	-	01	12d	12d
42 4201	00	11d	11d	-	10	12d	12d
42 4250	00	10d	10d	-	-	-	-
Lehké neželezné kovy a jejich slitiny – odlévané							
42 4315	60	10d	10d	-	60	8d	8d
42 4330	01	10d	10d	-	42 4384	00	10d