

Smernice za upotrebu mašinskih materijala

Opšti konstrukcioni čelici

Č. 0270	Valjani čelik za konstrukcije spojene zakivcima ili zavrtnjima i manje statičko opterećenje delova zavarenih konstrukcija i za manje odgovorne otkivke
Č. 0370	
Č. 0460	
Č. 0545	Za odgovorne otkivke i druge elemente u mašingradnji kao npr. jako napregnute osovine, vratila, vretena, ručice, klinove, zupčanike, puževe i sl. Ne preporučuje se za jača dinamička opterećenja.
Č. 0645	
Č. 0745	

Čelici za poboljšanje

Č. 1330	Za veće otkovke, za delove vozila i bicikla, osovine, bandaže, klipnjače, radilice i sl.
Č. 1530	
Č. 1730	
Č. 3130	Za delove vozila, motore i mašine
Č. 4130	Za proizvode prečnika do 100 mm, za vijke i dinamički opterećene delove
Č. 4732	Za šipke i otkovke prečnika do 500 mm. Za visoko opterećene delove vozila, motora i mašina.
Č. 5431	Za otkovke prečnika iznad 500 mm. Za statički i dinamički visoko opterećene delove motora.

Čelici za cementaciju

Č. 1120	Za male mašinske delove (delovi pisaćih i šivaćih mašina, klinovi, vijci)
Č. 1220	Za izradu ručica, rukavaca, svornjaka, zglobova, osovinica, čaura, poluga itd.
Č. 4320	Za male zupčanike, osovine, vratila menjačkih kutija, delove razvodnika i pogona, lance, za delove sa zahtevom za povećanom žilavošću i čvrstoćom jezgra, za dinamički opterećene delove zatezanjem, pritiskom i savijanjem
Č. 4721	Za vijke, radilice, zupčanike menjačkih kutija i druge delove izložene habanju, za delove izložene udarnim opterećenjima kod kojih jezgro i cementirani sloj treba da su žilavi
Č. 5421	Za visoko opterećene zupčanike većih dimenzija, osovine, vence zupčanika, poluge pogonskog mehanizma, tanjiraste i konične zupčanike i druge delove sa naizmeničnim i udarnim opterećenjem i sa naročitom otpornošću prema habanju

Nerđajući čelici

Č. 4570	Za delove u mašingradnji koji su izloženi delovanju vode, vodene pare i oksidirajućih kiselina (industrija papira, sapuna), u brodogradnji za delove koji dolaze u dodir sa morskom vodom (delovi pumpi, osovinica, ventila)
Č. 4580	Za delove aparata i uređaja u industriji životnih namirnica, u mlekarama, u domaćinstvu (mašine za pranje veša, posuđa), za medicinske instrumente

Čelični liv

ČL. 0300	Za opštu upotrebu. Koriste se za čelične odlivke koji se primenjuju na temperaturama od -10°C do +300°C. Odlivci se isporučuju termički obrađeni: mekim žarenjem, normalizacijom, poboljšanjem ili normalizacijom i mekim žarenjem, prema propisima JUS C.J3.011
ČL. 0400	
ČL. 0500	
ČL. 0600	

Nodularni liv

NL 400-12	U prehranbenoj industriji: telo i poklopci autoklava, delovi mešalica za testo i meso, delovi mašina za pakovanje, cilindri sušara itd.
NL 800-2	Delovi građevinskih mašina, delovi motora SUS, pumpe, kompresori u livarstvu, papirnoj industriji i železničkom mašinstvu

Sivi liv

SL 150	Malo opterećena postolja, kućišta mašina, kanalizacioni i sanitarni liv, delovi poljoprivrednih mašina
SL 200	Malo opterećeni cilindri klipnih mašina, kućišta pumpi niskog pritiska, remenice, vodovodna armatura
SL 250	Srednje opterećena postolja, delovi mašina, doboši kočnica, delovi opterećeni na habanje, manje opterećeni zamajci, menjačka kutika
SL 350	Za naročito opterećene odlivke

Mesing (legura bakra i cinka)

P.Cu64Zn	Za armature, oklope, okove i razne konstrukcione delove u mašinstvu i elektroindustriji.
K.Cu62Zn	Za odlivke metalno svetlih površina, armature i delove u elektroindustriji
T.Cu60Zn	
P.Cu60ZnMn1Č.30	Za odlivke izložene velikom pritisku vode i gasa. Dobro se lemi
P.Cu58ZnMn2Č.45	

Bronza (legura bakra gde cink nije glavni legirajući element)

P.CuSn12	Za delove izložene velikom pritisku i trenju, kao aksijalna ležišta, vodice, zvona i sl. nije pogodan za tanje delove
P.CuSn14	Za jako opterećena klizna ležišta, vence pužnih zupčanika, delove armatura za visoke pritiske i sl.
P.CuAl10Fe	Za delove izložene koroziji, za delove od kojih se zahteva velika čvrstoća i otpornost prema kiselinama
P.CuSn10Zn4	Crveni liv. Za jako napregnute ležišne posteljice, pužaste točkove, armature i sl.
P.CuSn10Pb5	Za klizna ležišta i armature koje treba da su otporne na sunpornu i sonu kiselinu

Legure aluminijuma

AlSi12.00	Za srednje opterećene tankozide odlivke. Hemijska otpornost dobra.
AlSi10MgCu.00	Za vrlo napregnute tankozide odlivke, otporni na vibracije
AlSi12MgNi2Cu.00	Legura za klipove motora