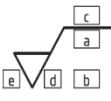


**Popravki in dopolnitve Zbirke tabel in enačb, Strojništvo na poklicni maturi,
1. izdaja, 2022**

Stran	Poglavje	Popravki
Kazalo	Tabela 21	Dopustni površinski tlaki strojnih delov pri zvezah z zatiči in sorniki (str. 30)
Str. 7	1.2. Obdelava gradiv, Frezanje	$f_{sc,sr} = k_{c1x1} \cdot h_{sr}^{-z}$
Str. 8	1.3. Načrtovanje konstrukcij, Zveze s sorniki	$\sigma_{f \text{ dop}}$ dopustna upogibna napetost sornika
Str. 12	1.4. Učinkovita raba energije, Prenos toplote	$U = \frac{1}{\frac{1}{a_n} + \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{\lambda_i} + \frac{1}{a_z}}$
Str. 13	1.4. Učinkovita raba energije, Izoterma $T = \text{konst.}$	$W_{12} = p_1 \cdot V_1 \cdot \ln \frac{V_2}{V_1}$
Str. 14	2.1. Tehnično risanje, Tabela 1	Označevanje kvalitete površine po SIST ISO  - a osnovni parameter hrapavosti R_a ali R_z (μm) - b drugi parameter hrapavosti R_a ali R_z, R_p, R_v (μm) - c postopek obdelave - d orientacija hrapavosti - e dodatek za obdelavo (mm) Popravek označbe mikrometra (μm) pri a in b.
Str. 21	2.3. Načrtovanje konstrukcij, 2.3.1. Gradiva, Tabela 12, Vrsta gradiva: Konstrukcijska jekla	Oznaka gradiva SIST EN 10027-1, 1560 in 1562: S355 (prej S335)

Stran	Poglavje	Dopolnitev oznak
Str. 8	1.3. Načrtovanje konstrukcij, Zveze z zatiči	l dolžina
Str. 11	1.3. Načrtovanje konstrukcij, Gonila	d premer
Str. 12	1.4. Učinkovita raba energije	p tlak l dolžina po raztezanju oz. krčenju W delo ΔW absolutno oz. prostorninsko delo

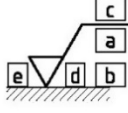
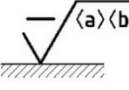
Str. 21, poglavje 2.3. Načrtovanje konstrukcij, 2.3.1. Gradiva, Tabela 12: Osnovne trdnostne lastnosti gradiv za splošno strojniško prakso (popravek v stolpcu: Modul elastičnosti $E(\text{MPa}) = 2,1 \cdot 10^5$, Vrsta gradiva: Konstrukcijska jekla, Jekla za poboljšanje, Jekla za cementiranje in Jeklena litina).

Vrsta gradiva	Oznaka gradiva		Natezna trdnost R_m [MPa]	Meja tečenja $R_e, R_{p0,2}$ [MPa]	Modul elastičnosti E [MPa]	Poissonovo število μ	Linearna temperaturna razteznost α [K^{-1}]	
	SIST EN 10027-1, 1560 in 1562	DIN					segrevanje	ohlajanje
Konstrukcijska jekla	S185	St33	290	175	$2,1 \cdot 10^5$	0,33	$11 \cdot 10^{-6}$	$-8,5 \cdot 10^{-6}$
	S235	St37	340	225				
	S275	St44	410	265				
	S355	St52	490	345				
	E295	St50	470	285				
	E335	St60	570	325				
	E360	St70	670	355				
Jekla za poboljšanje	C35	C35	600	370				
	C45	C45	650	430				
	C55	C55	750	500				
	30Mn5	30Mn5	830	580				
	25CrMo4	25CrMo4	850	600				
	34CrMo4	34CrMo4	950	730				
	42CrMo4	42CrMo4	1000	750				
	50CrMo4	50CrMo4	1050	780				
	36CrNiMo4	36CrNiMo4	1200	1000				
	30CrNiMo8	30CrNiMo8	1250	1050				
Jekla za cementiranje	C15	C15	590	355	$2,1 \cdot 10^5$	0,3	$11 \cdot 10^{-6}$	$-8,5 \cdot 10^{-6}$
	15Cr3	15Cr3	600	400				
	16MnCr5	16MnCr5	780	590				
	20MnCr5	20MnCr5	980	685				
	18CrNi8	18CrNi8	1100	750				
Jeklena litina	GE200	GS-38	380	200				
	GE240	GS-45	450	230				
	GE260	GS-52	520	260				
	GE300	GS-60	600	300				
Siva litina	EN-JL1010	GG-10	100	—	$0,88 \cdot 10^5$	0,29	$10 \cdot 10^{-6}$	$-8,5 \cdot 10^{-6}$
	EN-JL1020	GG-15	150		$0,95 \cdot 10^5$	0,28		
	EN-JL1030	GG-20	200		$1,05 \cdot 10^5$	0,31		
	EN-JL1040	GG-25	250		$1,15 \cdot 10^5$	0,31		
	EN-JL1050	GG-30	300		$1,25 \cdot 10^5$	0,30		
	EN-JL1060	GG-35	350		$1,35 \cdot 10^5$	0,30		

Popravki in dopolnitve Zbirke tabel in enačb, Strojništvo na poklicni maturi, 1. ponatis, 2023

Kazalo, Tabela 1: Označevanje stanja površin (spremenjen naslov).

Str. 14, poglavje 2.1. Tehnično risanje, tabela 1: Označevanje stanja površin (dodana tabela za označevanje kvalitete površine po SIST EN ISO 21920 ter dodana parametra Rc in Rz).

Označevanje kvalitete površine po SIST ISO 1302		Označevanje kvalitete površine po SIST EN ISO 21920	
	a osnovni parameter hrapavosti Ra ali Rz [μm]		< > mesto zapisa
	b drugi parameter hrapavosti Ra ali Rz, Rp, Rv [μm]		a simbol za parameter hrapavosti
	c postopek obdelave		b mejna vrednost parametra hrapavosti v μm
	d orientacija hrapavosti		
	e dodatek za obdelavo [mm]		

Srednje odstopanje profila Ra [μm]		0,012	0,025	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200	400	800
Srednja višina neravnin Rc [μm]		0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,4	12,8	25	50	100	200	400	800	1600	3200
Največja višina profila Rz [μm]		0,08	0,16	0,32	0,64	1,28	2,56	5,12	10,24	20,5	40	80	160	320	640	1280	2560	5120
Znaki, ki so se včasih uporabljali (JUS, DIN)	Stopnja hrapavosti		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12				
	Razred hrapavosti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	Stari znaki																	
ROČNA OBDELAVA	grobno piljenje																	
	fino piljenje																	
LITJE	v pesku																	
	v kokili																	
	v školjki																	
KOVANJE	toplo, prosto																	
	toplo v utopu																	
	hladno v utopu																	
VALJANJE	toplo																	
	hladno																	
PESKANJE																		
STRUŽENJE	grobno																	
	fino																	
SKOBLJANJE	grobno																	
	fino																	
FREZANJE	grobno																	
	fino																	
VRTANJE S SVEDROM																		
POVRTAVANJE																		
BRUŠENJE	grobno																	
	fino																	
POLIRANJE	mehanično																	
	električno																	
HONANJE, LEPANJE																		
SUPERFINIŠ																		
OBDELAVA NAVOJEV	rezanje																	
	brušenje																	
IZDELAVA ZOB	skobljanje																	
	frezanje																	
POSTOPKI OBDELAVE		za kontrolna merila in najnatančnejše površine				za tesne in točne torne površine			za torne in srednje točne površine			za ujeme, tesnilne in grobe površine						

● se uporablja prednostno

● postopki, ki omogočajo doseganje označene gladkosti površine

Str. 15, poglavje 2.1. Tehnično risanje, tabela 2: Splošne tolerance po SIST ISO 2768 (popravek v tabeli Splošne tolerance kotov za območja imenskih mer v **mm**).

Splošne tolerance dolžinskih mer (izvleček SIST ISO 2768)

RAZRED TOLERANCE	Mejna odstopka v mm za območja imenskih mer v mm								
	od 0,5 do 3	nad 3 do 6	nad 6 do 30	nad 30 do 120	nad 120 do 400	nad 400 do 1000	nad 1000 do 2000	nad 2000 do 4000	nad 4000 do 8000
f (fino)	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	/
m (srednje)	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3
c (grobo)	±0,15	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3	±4	±4
v (zelo grobo)	/	±0,5	±1	±1,5	±2	±4	±6	±6	±8

Za dolžinske mere, manjše od 0,5 mm, podajamo mejna odstopka zraven imenske mere.

Splošne tolerance kotov (izvleček SIST ISO 2768)

RAZRED TOLERANCE	Mejna odstopka kota v ° in ' za območja imenskih mer v mm				
	do 10	nad 10 do 50	nad 50 do 120	nad 120 do 400	nad 400
f (fino) in m (srednje)	±1°	±0°30'	±0°20'	±0°10'	±0°5'
c (grobo)	±1°30'	±1°	±0°30'	±0°15'	±0°10'
v (zelo grobo)	±3°	±1°	±1°	±0°30'	±0°20'

Splošne tolerance za zaokrožitve in posnetja ostrih kotov (izvleček SIST ISO 2768)

RAZRED TOLERANCE	Mejna odstopka v mm za območja imenskih mer v mm				
	od 0,5 do 3	nad 3 do 6	nad 6 do 30	nad 30 do 120	nad 120 do 400
f (fino) in m (srednje)	±0,2	±0,5	±1	±2	±4
c (grobo) in v (zelo grobo)	±0,4	±1	±2	±4	±8

Za zaokrožitve in posnetja, manjša od 0,5 mm, podajamo mejna odstopka zraven imenske mere.

Str. 15, poglavje 2.1. Tehnično risanje, tabela 3: Simboli splošnih geometričnih toleranc (dopolnjene tolerirane lastnosti simbolov).

Tolerirana lastnost			Simbol
Neodvisne lastnosti	Tolerance oblike	PREMOST	—
		RAVNOST	
		KROŽNOST	○
		OBLIKA VALJA	
		PROFIL (OBLIKA) LINIJE	⌒
		PROFIL (OBLIKA) POVRŠINE	Ⓓ

Tolerirana lastnost			Simbol
Odvisne lastnosti	Tolerance orientacije	VZPOREDNOST	∥
		PRAVOKOTNOST	⊥
		KOTNOST	∠
	Tolerance lege	POLOŽAJ (LEGA)	⊕
		SOSREDNOST (KONCENTRIČNOST) in SOOSNOST	⊙
		SOMERNOST/SIMETRIČNOST	≡
	Tolerance teka	KROŽNI TEK (PREPROSTI TEK)	
		TEK POVRŠINE (POPOLNI TEK)	