

Mechanické hodnoty základních konstrukčních materiálů

Konstrukční oceli	11 343	11 368	11 373	11 423	11 500	11 600	11 700	12 020	12 060	Slitnové oceli	
Mez pevnosti v tahu R_m (MPa)	320 až 410	370 až 450	340 až 440	420 až 520	470 až 610	590 až 705	685 až 835	380 až 750	600 až 850	800 až 1 200	
Mez kluzu v tahu R_e (MPa)	180 až 210	200 až 240	186 až 250	226 až 260	245 až 290	295 až 340	345 až 390	235 až 250	345 až 380	500 až 900	
Mez únavy v ohybu σ_{oc} (MPa)	120 až 145	130 až 155	130 až 155	145 až 180	175 až 215	210 až 250	245 až 295	140 až 260	215 až 295	280 až 420	
Mez únavy v krutu τ_c (MPa)	85 až 105	90 až 110	95 až 110	105 až 130	125 až 155	150 až 280	175 až 210	100 až 185	150 až 210	200 až 300	
Dovolená napětí (MPa)*)											
Tah	I. statický	90 až 125	100 až 140	100 až 150	115 až 170	140 až 210	150 až 230	210 až 310	115 až 135	175 až 205	400 až 700
	II. mřížový	75 až 105	85 až 120	65 až 95	75 až 105	90 až 135	110 až 165	135 až 200	95 až 115	150 až 175	340 až 595
	III. střídavý	60 až 80	65 až 90	45 až 70	55 až 80	65 až 95	75 až 115	90 až 140	75 až 87	115 až 135	260 až 455
Tlak	I. statický	90 až 125	100 až 140	100 až 150	115 až 170	140 až 210	150 až 230	210 až 310	115 až 135	175 až 205	400 až 700
	II. mřížový	75 až 105	85 až 120	65 až 95	75 až 105	90 až 135	110 až 165	135 až 200	95 až 115	150 až 175	340 až 595
	III. střídavý	60 až 80	65 až 90	45 až 70	55 až 80	65 až 95	75 až 115	90 až 140	75 až 87	115 až 135	260 až 455
Ohyb	I. statický	100 až 135	110 až 155	110 až 165	120 až 175	150 až 220	170 až 250	230 až 345	125 až 150	190 až 225	440 až 770
	II. mřížový	85 až 115	95 až 120	70 až 105	80 až 125	100 až 150	125 až 180	150 až 220	105 až 125	120 až 140	375 až 655

*) Dovolená napětí jsou uvedena pro běžné případy zatížení, pro součinitele bezpečnosti 1,5 až 2

Dovolená napětí (MPa)											
Ohyb	III. střídavý	65 až 85	70 až 100	50 až 75	60 až 85	70 až 105	85 až 115	105 až 125	80 až 95	85 až 100	285 až 500
	I. statický	55 až 80	65 až 90	65 až 95	70 až 105	85 až 125	105 až 145	125 až 190	70 až 85	110 až 130	250 až 440
Kрут (smyk)	II. mĳivý	45 až 70	55 až 75	40 až 60	45 až 70	55 až 85	65 až 105	80 až 125	45 až 55	70 až 80	210 až 375
	III. střídavý	35 až 50	40 až 60	30 až 45	35 až 50	40 až 60	50 až 70	60 až 90	33 až 40	50 až 60	160 až 285

Konstrukční materiály	Ocel na odlitky	Šedá litina				Mosaz	Slitiny hlinĳku	Al + Si
		42 2420	42 2425	42 2430	4 2435			
Mez pevnosti v tahu R_m (MPa)	370 až 700	min. 200	min. 250	min. 300	min. 350	350 až 400	300 až 360	170 až 220
Mez kluzu v tahu R_e (MPa)	200 až 350	—	—	—	—	200 až 300	220 až 250	70 až 110
Mez únavy v ohybu σ_{0c} (MPa)	130 až 245	80	110	140	190	120 až 190	100 až 125	60 až 80
Mez únavy v krutu τ_c (MPa)	90 až 175	60	80	100	130	90 až 100	60 až 90	20 až 30

Dovolené napětí (MPa)

Tah	I. statický	100 až 205	30 až 35	45 až 50	55 až 60	70 až 75	120 až 185	110 až 160	30 až 65
	II. mĳivý	85 až 125	25 až 30	30 až 35	35 až 45	50 až 60	70 až 110	50 až 70	15 až 30
	III. střídavý	65 až 105	15 až 20	20 až 25	25 až 30	35 až 40	40 až 60	25 až 55	15 až 20