

Svařitelné jemnozrné konstrukční oceli podle normy ČSN EN 10025-3

Přehled mechanických vlastností pro ploché a dlouhé výrobky

Značky vytištěné tučně jsou zařazeny do skladového programu Bohdan Bolzano

Označení		Minimální mez kluzu $R_{p0.1}$ MPa Jmenovitá tloušťka mm								Pevnost v tahu R_m ¹⁾ MPa Jmenovitá tloušťka mm			Minimální tažnost % ¹⁾ $L_0 = 5,65 \sqrt{S_0}$ Jmenovitá tloušťka mm						
Značka oceli	Číselné označení	≤ 16	>16 ≤40	>40 ≤ 63	> 63 ≤80	>80 ≤100	>100 ≤150	>150 ≤200	>200 ≤250	≤ 100	>100 ≤200	>200 ≤250	≤16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 200	> 200 ≤250	
S 275N	1.0490	275	265	255	245	235	225	215	205	370-510	350-480	350-480	24	24	24	23	23	23	
S275NL	1.0491																		
S355N	1.0545	355	245	335	325	315	295	285	275	470-630	450-600	450-600	22	22	22	21	21	21	
S355NL	1.0548																		
S420NL	1.8902	420	400	390	370	360	340	330	320	520-680	500-650	500-650	19	19	19	18	18	18	
S420NL	1.8912																		
S460N	1.8901	460	440	430	410	400	380	370		550-720	530-710		17	17	17	17	17		
S460NL	1.8903																		
Hodnoty nárazové práce zkoušky rázem v ohybu na zkušebních tělesech typu V pro normalizačně žíhanou ocel.																			
		Podélný směr odběru zkušební tělesa								Příčný směr odběru zkušební tělesa (po dohodě)									
Označení oceli		Minimální hodnoty nárazové práce v J při teplotách ve °C								Minimální hodnoty nárazové práce v J při teplotách ve °C									
		+ 20	0	-10	- 20	- 30	- 40	-50					+ 20	0	-10	- 20	- 30	- 40	-50
S 275N	1.0490	55	47	43	40 ²⁾								31	27	24	20			
S355N	1.0545																		
S420N	1.8902																		

S460N	1.8901																						
S 275NL	1.0491																						
S355NL	1.0548	63	55	51	47	40	31	27															
S420NL	1.8912																						
S460NL	1.8913																						

¹⁾ Platí pro plech, pás a širokou plochou ocel šířek ≥ 600 mm ve směru příčném (t) ke směru válcování. Pro všechny ostatní výrobky se požadují hodnoty ve směru shodném (l) k válcování.

²⁾ Tato hodnota odpovídá 27J při -30°C .

Nelegované konstrukční oceli podle normy EN 10025-2

Přehled mechanických vlastností pro ploché a dlouhé výrobky (pokračování)

Značky vytištěné tučně jsou zařazeny do skladového programu Bohdan Bolzano

Označení		Orientace zkušební tělesa ¹⁾	Minimální tažnost % ¹⁾ $L_0 = 80$ mm Jmenovitá tloušťka mm						Minimální tažnost % ¹⁾ $L_0 = 5,65 \sqrt{S_0}$ Jmenovitá tloušťka						Teplota $^{\circ}\text{C}$	Minimální nárazová práce ⁵⁾ KV (J) Jmenovitá tloušťka mm		
Značka oceli	Číselné označení		≤ 1	>1 $\leq 1,5$	$>1,5$ ≤ 2	>2 $\leq 2,5$	$>2,5$ < 3	>3 ≤ 40	>40 ≤ 63	>63 ≤ 100	>100 ≤ 150	>150 ≤ 250	>250 ≤ 400	≤ 150		>150 ≤ 250	>250 ²⁾ ≤ 400	
S235JR	1.0038	l	17	18	19	20	21	26	25	24	22	21		20	27	27		
S235JO	1.0114													0	27	27		
S235J2	1.0117	t	15	16	17	18	19	24	23	22	22	21	21 (l a t)	-20	27	27	27	
S275JR	1.0044	l	15	16	17	18	19	23	22	21	19	18		20	27	27		
S275JO	1.0143													0	27	27		
S275J2	1.0145	t	13	14	15	16	17	21	20	19	19	18	18 (l a t)	-20	27	27	27	

S355JR	1.0045	l	14	15	16	17	18	22	21	20	18	17		20	27	27	
S355JO	1.0553													0	27	27	
S355J2	1.0577												18 (l a t)	-20	27	27	27
S355K2	1.0596	t	12	13	14	15	16	20	19	18	18	17	17 (l a t)	-20	40 ⁷⁾	33	33
S450J0 ³⁾	1.0590	l					-	17	17	17	17	-	-	0	27		
S185	1.0035	l	10	11	12	13	14	18	17	16	15	15					
		t	8	9	10	11	12	16	15	14	13	12					
E295 ⁴⁾	1.0050	l	12	13	14	15	16	20	19	18	16	15					
		t	10	11	12	13	14	18	17	16	15	14					
E335 ⁴⁾	1.0060	l	8	9	10	11	12	16	15	14	12	11					
		t	6	7	8	9	10	14	13	12	11	10					
E360 ⁴⁾	1.0070	l	4	5	6	7	8	11	10	9	8	7					
		t	3	4	5	6	7	10	9	8	7	6					

¹⁾ Hodnoty v tabulce se vztahují na příčná zkušební tělesa (t) pro plechy a širokou ocel šířky ≥ 600 mm. Pro všechny další výrobky se vztahují na podélná zkušební tělesa (l)

²⁾ Hodnoty platí pro ploché výrobky. ³⁾ Platí pouze pro dlouhé výrobky. ⁴⁾ Tyto oceli se běžně nepoužívají pro tvarové tyče (l, U, L).

⁵⁾ Při použití zkušebních vzorků šířky < 10 mm se změřené hodnoty zmenší úměrně k ploše průřezu zkušebního vzorku. ⁶⁾ Pro profily s jmenovitou tloušťkou > 100 mm je hodnoty třeba dohodnout.

⁷⁾ Tato hodnota je v souladu s 27 J při -30°C