

Własności chemiczne i mechaniczne śrub ze stali węglowej i stopowej od klasy 3,6 do 12.9 (PN-EN ISO 898-1).

Klasa własności	Materiał i obróbka	Skład chemiczny (analiza kontrolna) % (m/m)					Temperatura odpuszczania °C min
		C		P	S	B	
		min.	max	max	max	max	
3.6	Stal węglowa	—	0,20	0,05	0,06	0,003	—
4.6		—	0,55	0,05	0,06	0,003	—
4.8							
5.6		0,13	0,55	0,05	0,06		—
5.8		—	0,55	0,05	0,06	0,003	
6.8							
8.8	Stal węglowa z dodatkami stopowymi (np.B, Mn lub Cr) hartowana i odpuszczana	0,15	0,40	0,035	0,035	0,003	425
	Stal węglowa hartowana i odpuszczana	0,25	0,55	0,035	0,035		
9.8	Stal węglowa z dodatkami stopowymi (np.B, Mn lub Cr) hartowana i odpuszczana	0,15	0,35	0,035	0,035	0,003	425
	Stal węglowa hartowana i odpuszczana	0,25	0,55	0,035	0,035		
10.9	Stal węglowa z dodatkami stopowymi (np.B, Mn lub Cr) hartowana i odpuszczana	0,15	0,35	0,035	0,035	0,003	340
10.9	Stal węglowa hartowana i odpuszczana	0,25	0,55	0,035	0,035	0,003	425
	Stal węglowa z dodatkami stopowymi (np.B, Mn lub Cr) hartowana i odpuszczana	0,20	0,55	0,035	0,035		
	Stal stopowa hartowana i odpuszczana	0,20	0,55	0,035	0,035		
12.9	Stal stopowa hartowana i odpuszczana	0,28	0,50	0,035	0,035	0,003	380

Własności mechaniczne i fizyczne		Klasy własności										
		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8 <small>$d \leq 16^e$ mm</small>	8.8 <small>$d > 16^e$ mm</small>	9.8	10.9	12.9
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie, $R_{m, nom}$	N/mm ²	300	400		500	500	600	800	800	900	1 000	1 200
Minimalna wytrzymałość na rozciąganie, $R_{m, min}$	N/mm ²	330	400	420	500	520	600	800	830	900	1 040	1 220
Twardość wg Vickersa $F \geq 98$ N	min.	95	120	130	155	160	190	250	255	290	320	385
	max		220				250	320	335	360	380	435
Twardość wg Brinella, HB $F = 30 D^2$	min.	90	114	124	147	152	181	238	242	276	304	366
	max		209				238	304	318	342	361	414
Twardość wg Rockwella, HR	min	HRB	52	67	71	79	82	89	—	—	—	—
		HRC	—	—	—	—	—	22	23	28	32	39
	max	HRB	95,0				99,5	—	—	—	—	—
		HRC	—				—	32	34	37	39	44
Twardość powierzchni, HV 0,3	max	9										
Dolna granica plastyczności, R_{el} , N/mm ²	nom.	180	240	320	300	400	480	—	—	—	—	—
	min.	190	240	340	300	420	480	—	—	—	—	—
Umowna granica plastyczności, $R_{p0,2}$, N/mm ²	nom.	—					—	640	640	720	900	1 080
	min.	—					—	640	640	720	940	1 100