



محصولات شرکت نورد و تولید قطعات فولادی



گروه	شماره ماده	مشخصه	سایر اسامی	ترکیب شیمیایی													خواص مکانیکی			کاربرد			
				%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%Ni	%Cu	%V	%B	%P	%S	Hardness (HB)	Tensile (Mpa)	Yield _(min) (Mpa)						
Structural Steel	1	St37-2	S235JR	1.0038	Min	0.17		1.4										105	360	235	ساختمانی		
					Max													140	510				
	2	St44-2	S275JR	1.0044	Min													120	410	275	ساختمانی		
					Max	0.21		1.5											170	560			
	3	St52-2	S355JR	1.0045	Min													165	470	355	ساختمانی و صنعتی		
					Max	0.24	0.55	1.6											200	630			
	4	St60-2	E335	1.0060	Min													185	570	335	ساختمانی و صنعتی		
					Max	0.45	0.35	1											230	710			
Heat Treatable Steel	5	CK45	C45E	1.1191	Min	0.42		0.5										207*	700	500	قطعات ماشین سازی و موتور خودرو		
					Max	0.5	0.4	0.8	0.4										850				
	6	CK45 Mod1			Min	0.38		0.5	0.4						0.05							ادوات کشاورزی (سفارشی)	
					Max	0.42	0.4	0.8	0.6						0.1								
	7	CK45 Mod2			Min	0.38		0.5	0.4						0.05	0.0025							ادوات کشاورزی (سفارشی)
					Max	0.42	0.4	0.8	0.6						0.1	0.0050	0.03	0.035					
	8	CK60	C60E	1.1221	Min	0.57		0.6											241*	850	580	قطعات ماشین سازی و موتور خودرو	
					Max	0.65	0.4	0.9												1000			
	9	42CrMo4	Mo40	1.7225	Min	0.38		0.6	0.9	0.15									241*	1100	900	چرخ دنده، شفت، اجزا با چقرمگی بالا	
					Max	0.45	0.4	0.9	1.2	0.3						0.025	0.035			1300			
	10	34CrMo4	Mo35	1.7220	Min	0.3		0.6	0.9	0.15										1000	800	میل لنگ، محور واسطه، اجزا با چقرمگی بالا	
					Max	0.37	0.4	0.9	1.2	0.3						0.025	0.035			1200			
11	34CrNiMo6	VCN150	1.6582	Min	0.3		0.5	1.3	0.15	1.3									1200	1000	اجزا و قطعات دندانه دار، میل لنگ، شفت		
				Max	0.38	0.4	0.8	1.7	0.3	1.7					0.025	0.035			1400				
12	30CrNiMo8	VCN200	1.6580	Min	0.26		0.5	1.8	0.3	1.8									1250	1050	قطعات تحت بارگذاری زیاد، کاربرد خاص		
				Max	0.34	0.4	0.8	2.2	0.5	2.2					0.025	0.035			1450				
Spring Steel	13	55Cr3	فولاد فنر	1.7176	Min	0.52		0.7	0.7										1400	1250	فنر های لایه ای تخت، پیچشی و استوانه ای		
					Max	0.59	0.4	1	1										1700				
Tool Steel	14	21CrMo10	فولاد ابزار گرم کار	1.2313	Min	0.16	0.2	0.2	2.3	0.3									900			محفظه هایی برای ماشین های ریختگی تحت فشار	
					Max	0.23	0.4	0.4	2.6	0.4							0.025	0.025	200*	1420			
	15	40CrMnMoS 8-6	فولاد ابزار سردکار	1.2312	Min	0.35	0.3	1.4	1.8	0.15									0.05			ابزار جهت فرایند پلاستیک مصنوعی، قالب پلاستیک	
				Max	0.45	0.5	1.6	2	0.25										0.1	230*			
16	X40Cr14	فولاد ابزار سردکار	1.2083	Min	0.36			12.5												1080	241*	مقاوم به خوردگی، استفاده در قالب ها	
				Max	0.42	1	1	14.5												1770	0.03	0.03	
Stainless Steel	17	X12Cr13	410	1.4006	Min	0.08			11.5											650	450	قطعات، محورها، پین ها و دسته پیستون	
		Max			0.15	1	1.5	13.5							0.04	0.015	220*	850					
			X15Cr13		1.4024	Min	0.12			12										650			
					Max	0.17	1	1	14											850			
	18	X20Cr13	420	1.4021	Min	0.16			12											700	500	قطعات، محورها، پین ها و دسته پیستون	
				Max	0.25	1	1.5	14											850				
19	X5CrNi18-10	304	1.4301	Min				17		8									500	190	تجهیزات مورد استفاده در صنایع غذایی، قابل جوشکاری		
				Max	0.07	1	2	19.5		10.5									700				
Cementation Steel	20	16MnCr5	EC80	1.7131	Min	0.14		1	0.8										140	640	440	مثل چرخ دنده های کوچک، میل بادامک	
					Max	0.19	0.4	1.3	1.1			0.25								187			
Billet	21	St 3SP	3SP	1.0038	Min	0.14	0.15	0.4														بیلت	
					Max	0.22	0.3	0.65	0.3		0.3	0.3								0.04	0.05		
	22	St 5SP	5SP	1.0050	Min	0.28	0.15	0.5														بیلت	
				Max	0.37	0.3	0.8	0.3		0.3	0.3									0.04	0.05		
23	70Cr2		1.2007	Min	0.65	0.2	0.75	0.55														بیلت	
				Max	0.7	0.3	0.9	0.7												0.03	0.03		
Cast Steel	24	GX40CrNiSi25-20	فولاد نسوز	1.4848	Min	0.3	1		24		19											دستگاه های نساجی، رنگ، سلولزی و لبنی	
					Max	0.5	2.5	2	27		#	22						0.04	0.03				
	25	GS-45	GE240	1.0446	Min	0.24	0.4	0.8														ریخته گری قطعات	
					Max	0.26	0.45	0.9											0.035	0.03			
26	GS-52	GE260	1.0552	Min	0.25	0.4	1.1															ریخته گری قطعات	
				Max	0.3	0.6	1.3												0.045	0.045			
27	GS-60	GE300	1.0558	Min	0.35	0.35	0.8															ریخته گری قطعات	
				Max	0.4	0.5	1.2												0.045	0.045			
Abrasion Resistant Steel	28	Hard GT-01			Min	0.15	0.3	1.45	1.5	0.12												ورق ضد سایش	
					Max	0.22	0.4	1.7	1.7	0.3	0.2												
29	Hard Ghataat 400			Min	0.1	0.2	1.2	0.3	0.15	0.1		0.05	0.003							360*		ورق ضد سایش	
				Max	0.17	0.27	1.3	0.4	0.2	0.15		0.1	0.005	0.015	0.01					380*			
Cast Iron	30	GG 25	EN-GJL-250	0.6025	Min	3	1.8	0.46												155*	250	چدن خاکستری، بدنه دستگاه های ماشینکاری	
					Max	3.25	2.1	0.7												250*	350		
	31	GGG 40	EN-GJS-400-15	0.7040	Min	3.2	1.8	0.3												130*	370	چدن نشکن، شیر پروانه ای، قالب ایستاده	
					Max	3.55	2.4	0.5												0.08	0.02	180*	400
	32	GGG 50	EN-GJS-500-7	0.7050	Min	3.3	1.9	0.3													150*	420	چدن نشکن، شیر پروانه ای، قالب ایستاده
				Max	3.6	2.7	0.5													0.08	0.03	240*	500
33	GGG 60	EN-GJS-600-3	0.7060	Min	3.4	2.3	0.3													175*	550	چدن نشکن	
				Max	3.85	3.1	0.6													0.08	0.02	290*	600

*After Annealing

تهیه کننده: واحد تحقیق و توسعه (R&D)