

Düşük Karbon Çelikler: Soğuk Haddelenmiş

Kimyasal Bileşim

Çelik Sınıfı	Sayısal Sınıflandırma	Avrupa Standardı (EN)	Types of coatings available	Kimyasal Bileşim									
				C	Si	Mn	p	S	N max.	Ti	Cu	Al	Nb
DC01	1.0330	EN 10130 / EN 10139	- / +ZE	≤ 0.12	-	≤ 0.60	≤ 0.045	≤ 0.045	-	-	-	-	-
DC03	1.0347	EN 10130 / EN 10139	- / +ZE	≤ 0.1	-	≤ 0.45	≤ 0.035	≤ 0.035	-	-	-	-	-
DC04	1.0338	EN 10130 / EN 10139	- / +ZE	≤ 0.08	-	≤ 0.4	≤ 0.03	≤ 0.03	-	-	-	-	-
DC05	1.0312	EN 10130 / EN 10139	-	≤ 0.06	-	≤ 0.35	≤ 0.025	≤ 0.025	-	-	-	-	-
DC06	1.0873	EN 10130 / EN 10139	-	≤ 0.02	-	≤ 0.25	≤ 0.02	≤ 0.02	-	≤ 0.3	-	-	-
HC260LA	1.0480	EN 10268	-	≤ 0.100	≤ 0.50	≤ 1	≤ 0.03	≤ 0.025	-	≤ 0.150	-	≥ 0.015	-
HC420LA	1.0556	EN 10268	-	≤ 0.14	≤ 0.50	≤ 1.60	≤ 0.03	≤ 0.025	-	≤ 0.150	-	≥ 0.015	≤ 0.090
11SMn30	1.0715	EN 10087	-	≤ 0.14	≤ 0.05	0.90 - 1.30	≤ 0.11	0.27 - 0.33	-	-	-	-	-

Eşdeğerler

Çelik Sınıfı	Sayısal Sınıflandırma	Avrupa Standardı (EN)	Yaklaşık uluslararası karşılıkları					
			US (AISI)		Japan (JIS)		China (GB)	
DC01	1.0330	EN 10139	DC01	A366	SPCC	G3141	1008	GB/T 5213
DC03	1.0347	EN 10139	DC03	A619	SPCD	G3141	1006	GB/T 5213
DC04	1.0338	EN 10139	DC04	A620	SPCE	G3141	1006	GB/T 5213
DC05	1.0312	EN 10139						

Mekanik özellikler

MEKANİK ÖZELLİKLER VE SERTLİK GEREKSİNİMLERİ EN 10130 / EN 10139²⁾

Çelik Sınıfı	Sayısal Sınıflandırma	Teslimat koşulları	Sembol	Re N/mm ²	Rm N/mm ²	Kopma anında uzama (min. %)	HV sertliği	
						A ₈₀	min.	max.
DC01	1.0330	Skin-passed	LC	max. 280 ³⁾	270 - 410 ³⁾	28 ^{1) 3)}	-	115 ³⁾
		Hardened by cold rolling	C290	200 - 380	290 - 430	18	95	125
			C340	min. 250	340 - 490	-	105	155
			C390	min. 310	390 - 540	-	117	172
			C440	min. 360	440 - 590	-	135	185
			C490	min. 420	490 - 640	-	155	200
			C590	min. 520	590 - 740	-	185	225
DC03	1.0347	Skin-passed	LC	max. 240 ³⁾	270 - 370 ³⁾	34 ^{1) 3)}	-	110 ³⁾
		Hardened by cold rolling	C290	210 - 355	290 - 390	22	95	117
			C340	min. 240	340 - 440	-	105	130
			C390	min. 330	390 - 490	-	117	155
			C440	min. 380	440 - 540	-	135	172
			C490	min. 440	490 - 590	-	155	185
			C590	min. 540	min. 590	-	185	-
DC04	1.0338	Skin-passed	LC	max. 210 ²⁾	270 - 350 ³⁾	38 ^{1) 3)}	-	105 ³⁾
		Hardened by cold rolling	C290	220 - 325	290 - 390	24	95	117
			C340	min. 240	340 - 440	-	105	130
			C390	min. 350	390 - 490	-	117	155
			C440	min. 400	440 - 590	-	135	172
			C490	min. 460	490 - 590	-	155	185
C590	min. 560	590 - 690	-	185	215			
DC05	1.0312	Skin-passed	LC	max. 180 ³⁾	270 - 330 ³⁾	40 ¹⁾	-	100 ³⁾
DC06	1.0873	Skin-passed	LC	max. 180 ³⁾	270 - 350 ³⁾	38 ^{1) 3)}	-	-

NOT 1) - 0,5 mm < ve ≤ 0,7 mm kalınlıklar için, minimum kopma uzama değeri 2 birim azaltılabilir. 0,2 mm < ve ≤ 0,5 mm kalınlıklar için, minimum kopma uzama değeri 4 birim azaltılabilir. e ≤ 0,2 mm için, minimum kopma uzama değeri 6 birim azaltılabilir.

NOT 2) - 1,5 mm'nin altındaki kalınlıklar için, maksimum akma dayanımı değeri 235 N/mm²'ye izin verilir.

NOT 3) - Tabloda belirtilen değerler yalnızca MA görünümüne sahip yüzeyler için geçerlidir. MB ve MC görünümüne sahip yüzeyler için, akma dayanımı ve çekme dayanımı değerleri 20 N/mm² artar ve kopma uzama değerleri 2 birim azalır. Ayrıca, HV değeri 5 birim artar.