

Kalite Tanımlamaları / Quality Definitions

Malzeme No / Material Number :	1.0501
Kalite Tanımı / Quality Definition :	C35
Kalite Standartı / Quality Standard :	EN ISO 683 - 1
Alternatif Kaliteler / Equivalent Quality :	C35 (DIN) , AF55C35 (AFNOR) , 070M36 (BS) , C35 (UNI) , C35ED (ISO)
Kullanım Alanları / Areas of Usage :	İslah işlemi sonunda kazandıkları üstün mekanik özelliklerinden dolayı, çeşitli makina ve motor parçaları, dövme parçaları, çeşitli civata, somun saplamalar, krank milleri, akslar, kumanda tahrik parçaları, piston kolları, çeşitli miller, dişli gibi parçaların imalinde olmak üzere geniş bir alanda kullanılır. Due to the superior mechanical properties gained at the end of the reclamation process, it is used in a wide area, including in the manufacture of parts such as various machine and engine parts, forging parts, various bolts, crankshafts, axles, control drive parts, piston rods, various shafts and gears.

Kimyasal Kompozisyon (Pota Analizi) / Chemical Composition (Cast Analysis)

Element %	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Cr + Ni + Mo	Al	Ti	N	V	B	W	Co	O	Pb
Min.	0,32	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max.	0,39	0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,40	0,10	0,30	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İzin Verilen (Sapma %) Permissible (Deviation %)	±0,03	±0,04	±0,03	+0,005	±0,005	+0,05	+0,03	+0,03	+0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTLAR / NOTES:

Kalite Standartı / Quality Standard :	EN 10277 - 2018						
Çelik Sınıfı / Steel Grade	Kesit (t) mm (Thickness)			Cold Drawn (+ C)			Kabuk Soyma
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number			Rp0,2 Mpa min.	Rm Mpa	A min.	*As - rolled + peeled (+ SH) Hardness HBW Rm Mpa
C35	1.0501	5 ≤ t ≤ 10	510	650-1000	6	-	-
		10 ≤ t ≤ 16	420	600-950	7	-	-
		16 ≤ t ≤ 40	320	580-880	8	156-204	520-700
		40 ≤ t ≤ 63	300	550-840	9	156-205	520-701
		63 ≤ t ≤ 100	270	520-800	9	156-206	520-702

AÇIKLAMALAR / NOTES :

1) Yuvarlak kesitler için sertlik değerleri ± % 10 olabilir. / Hardnesses values may be ± % 10 for round bars.

Kalite Standartı / Quality Standard :	EN ISO 683 - 1 (SOĞUTMA VE TEMPERLEME / QUENCHED AND TEMPERED)				
Çelik Sınıfı / Steel Grade		Rp0,2 min.	Rm (Çekme Dayanımı / Tensile Strength)	Kopma Uzaması / Elongation (A) min.	Kesit Daralması / Reduction of Area (Z) min.
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number	d ≤ 16 mm t ≤ 8 mm	430	630-780	17
C35	1.0501	16 mm < d ≤ 40 mm 8 mm < t ≤ 20 mm	380	600-750	19
		40 mm < d ≤ 100 mm 20 mm < t ≤ 60 mm	320	550-700	20
		100 < d ≤ 160 mm 60 < t ≤ 100 mm	-	-	-

AÇIKLAMALAR / NOTES :

Kalite Standartı / Quality Standard :	EN ISO 683 - 1 (NORMALİZASYON / NORMALIZATION)			
Çelik Sınıfı / Steel Grade		ReH (Akma Sınırı / Yield Strength) min.	Rm (Çekme Dayanımı / Tensile Strength) min.	Kopma Uzaması / Elongation (A) min.
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number	d ≤ 16 mm t ≤ 16 mm	300	550
C35	1.0501	16 mm < d ≤ 100 mm 16 mm < t ≤ 100 mm	270	520
		100 mm < d ≤ 250 mm 100 mm < t ≤ 250 mm	245	500
				19

AÇIKLAMALAR / NOTES:

İşlem Türü / Process Type :	JOMINY TEST															
Mekanik Özellik Standartı / Mechanical Properties Standard :																
Jominy Testi HRC																
Sertleştirilmiş uçtan mesafe / Distance from the hardened end (mm)	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
Min.																
Max.																

Kalite Standartı / Quality Standard :	EN ISO 683 - 1					
Isıl İşlem / Heat Treating						
Steel Name	Hardening Temperature (Sertleşme Sıcaklığı) °C	Quenching Agents (Soğutma Türü) °C	Tempering Temperature (Temperleme Sıcaklığı) °C	End Quench Test Austenitizing Temperature (Soğutma Sonrası Östenitleme Sıcaklığı) °C	Normalizing Temperature (Normalizasyon Sıcaklığı) °C	
C35	840-880	Water	550-660	-	860-900	

AÇIKLAMALAR / NOTES :

1) Östenitleme süresi Min. 30-35 dk olmalıdır. / Austenitization time should be min 30-35 minute.
2) Temperleme süresi min. 1 saat olmalıdır. / Tempering time should be min. 1 hour.