

Kalite Tanımlamaları / Quality Definitions

Malzeme No / Material Number :	1.0406
Kalite Tanımı / Quality Definition :	C25
Kalite Standartı / Quality Standard :	EN ISO 683 - 1
Alternatif Kaliteler / Equivalent Quality :	C25 (DIN)
Kullanım Alanları / Areas of Usage :	İslah işlemi sonunda kazandııkları 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.	0,22	0,40	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max.	0,29	0,70	0,40	0,045	0,045	0,40	0,40	0,10	0,30	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İzin Verilen (Sapma %) Permissible (Deviation %)	±0,02	±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 *As - rolled + peeled (+ SH)						
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number		Rp0,2 Mpa min.	Rm Mpa	A min.	Hardness HBW	Rm Mpa														
C25	1.0406	5 ≤ t ≤ 10	420	560-860	6																
		10 ≤ t ≤ 16	380	530-830	7																
		16 ≤ t ≤ 40	300	510-810	8	131-187	440-640														
		40 ≤ t ≤ 63	265	490-790	9	131-187	440-641														
		63 ≤ t ≤ 100	245	440-740	10	131-187	440-642														

AÇIKLAMALAR / NOTES :

1) Yuvarlak kesitler için sertlik değerleri ± % 10 diştir. / Hardness 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 Uzunluğu / Elongation ( A ) min.	Kesit Daralması / Reduction of Area ( Z ) min.														
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number	d ≤ 16 mm t ≤ 8 mm	370	550-700	19	-														
C25	1.0406	16 mm < d ≤ 40 mm 8 mm < t ≤ 20 mm	320	500-650	21	-														
		40 mm < d ≤ 100 mm 20 mm < t ≤ 60 mm	-	-	-	-														
		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 Uzunluğu / Elongation ( A ) min.														
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number	d ≤ 16 mm t ≤ 16 mm	260	470	22														
C25	1.0406	16 mm < d ≤ 100 mm 16 mm < t ≤ 100 mm	230	440	23														
		100 mm < d ≤ 250 mm 100 mm < t ≤ 250 mm	-	-	-														

AÇIKLAMALAR / NOTES :

İşlem Türü / Process Type :	JOMINY TEST																	
Mekanik Özellik Standartları / 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
---------------------------------------	----------------

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
C25	860-900	Water	550-660	-	880-920

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.