

**Kalite Tanımlamaları / Quality Definitions**

<b>Malzeme No / Material Number :</b>	1.7033
<b>Kalite Tanımı / Quality Definition :</b>	34Cr4
<b>Kalite Standart / Quality Standard :</b>	EN ISO 683 - 2
<b>Alternatif Kaliteler / Equivalent Quality :</b>	34Cr4 (DIN) , SCR430H (JIS) , 32C4 (AFNOR) , 530H32 (BS) , 34Cr4 (UNI) , 34Cr4 (ISO)
<b>Kullanım Alanları / Areas of Usage :</b>	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	Others							
<b>Min.</b>	0,30	0,60	0,10	0,00	0,00	0,90	-	-	0,00	-							
<b>Max.</b>	0,37	0,90	0,40	0,025	0,035	1,20	-	-	0,40	-							
<b>İzin Verilen (Sapma %) Permissible (Deviation %)</b>	±0,03	±0,04	±0,03	+0,005	±0,005	±0,05	-	-	+0,05	-							

**NOTLAR / NOTES:**

<b>Kalite Standart / Quality Standard :</b>		<b>EN 10277 - 2018</b>															
Çelik Sınıfı / Steel Grade		Kesit	S. Annealed + peeled (+A +SH)	S. Annealed + Cold Drawn (+A +C)	Quenched and tempered and peeled (+QT + SH)			Quenched and tempered + cold drawn (+QT +C)									
Çelik İsmi / Steel Name	Çelik Numarası / Steel Number		Hardness HBW max.	Hardness HBW max.	Rp0.2 Mpa min.	Rm Mpa	A min.	Rp0.2 Mpa min.	Rm Mpa	A min.							
34Cr4	1.7033	5 ≤ t ≤ 10	-	285	-	-	-	700	900-1100	8							
		10 ≤ t ≤ 16	-	275	-	-	-	700	900-1100	9							
		16 ≤ t ≤ 40	233	270	590	800-950	14	580	800-1000	9							
		40 ≤ t ≤ 63	233	265	460	700-850	15	510	700-900	10							
		63 ≤ t ≤ 100	233	265	460	700-850	15	480	700-900	11							

**AÇIKLAMALAR / NOTES :**

<b>Kalite Standart / Quality Standard :</b>		<b>EN ISO 683 - 1 ( SOĞUTMA VE TEMPERLEME / QUENCHED AND TEMPERED )</b>															
Çelik Sınıfı / Steel Grade		Kesit	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	700	900-1100	12	35						
34Cr4	1.7033	16 mm < d ≤ 40 mm 8 mm < t ≤ 20 mm	590	800-950	14	40											
		40 mm < d ≤ 100 mm 20 mm < t ≤ 60 mm	460	700-850	15	45											
		100 < d ≤ 160 mm 60 < t ≤ 100 mm	-	-	-	-											

**AÇIKLAMALAR / NOTES :**

<b>İşlem Türü / Process Type :</b>	<b>JOMINY TEST</b>															
<b>Mekanik Özellik Standartı / Mechanical Properties Standard :</b>	<b>EN ISO 683-2</b>															
<b>Jominy Testi HRC</b>																
<b>Sertleştirilmiş uçtan mesafe / Distance from the hardened end (mm)</b>	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
<b>Min.</b>	49	48	45	41	35	32	29	27	23	21	20	-	-	-	-	
<b>Max.</b>	57	57	56	54	52	49	46	44	39	37	35	34	33	32	31	

<b>Kalite Standart / Quality Standard :</b>		<b>EN ISO 683 - 2</b>															
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													
34Cr4	830-870	Water or Oil	540-680	850±5													

**AÇIKLAMA / 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.