

TS	TS	DIN	Amerika AISI/SAE/ASTM	Japonya JIS	Fransa AFNOR	İngiltere BS	FN	Acıklama
-	DDL-10	GGL-100	A48-20 B	FC 10	Ft 10 D	-		
-	DDL-15	GGL-150	A48-25 B	FC 15	Ft 15 D	Grade 150		
-	DDL-20	GGL-200	A48-30 B	FC 20	Ft 20 D	Grade 220		
-	DDL-25	GGL-250	A48-40 B	FC 25	Ft 25 D	Grade 260		
-	DDL-30	GGL-300	A48-45 B	FC 30	Ft 30 D	Grade 300		
-	DDL-35	GGL-350	A48-50 B	FC 35	Ft 35 D	Grade 350		
-	DDL-40	GGL-400	A48-60 B	-	Ft 40 D	Grade 400		
-	DDOL-Ni13Mn7	GGL-NiMn 13 7	-	-	L-NM 13 7	L-NiMn 13 7		
-	DDOL-Ni15Cu6Cr2	GGL-NiCuCr 15 6 2	A436 Type 1	-	L-NUC 15 6 2	L-NiCuCr 15 6 2		
-	DDOL-Ni15Cu6Cr3	GGL-NiCuCr 15 6 3	A436 Type 1B	-	L-NUC 15 6 3	L-NiCuCr 15 6 3		
-	DDOL-Ni20Cr2	GGL-NiCr 20 2	A436 Type 2	-	L-NC 20 2	L-NiCuCr 20 2		
-	DDOL-Ni20Cr3	GGL-NiCr 20 3	A436 Type 2B	-	L-NC 20 3	L-NiCuCr 20 3		
-	DDOL-Ni20Si5Cr3	GGL-NiSiCr 20 5 3		-	L-NS 20 5 3	L-NiSiCr 20 5 3		
-	DDOL-Ni30Cr3	GGL-NiCr 30 3	A436 Type 3	-	L-NC 30 3	L-NiCr 30 3		
-	DDOL-Ni30Si5Cr5	GGL-NiSiCr 30 5 5	A436 Type 4	-	L-NSC 30 5 5	L-NiSiCr 30 5 5		
-	DDK-40	GGG-40	60-40-18	FCD 40	FGS 400/12	420/12		
-	DDK-40-3	GGG-40.3	-	-	FGS 370/17	370/17		
-	DDK-50	GGG-50	65-45-12	FCD 50	FGS 500-7	500/7		
-	DDK-60	GGG-60	80-55-06	FCD 60	FGS 600-3	600/3		
-	DDK-70	GGG-70	100-70-03	FCD 70	FSG 700-2	700/2		
-	DDK-80	GGG-80	120-90-02	-	FSG 800-2	800/2		
-	DDOK-Ni13Mn7	GGG-NiMn 13 7	-	-	S-NM 13 7	SNiMn 13 7		
-	DDOK-Ni20Cr2	GGG-NiCr 20 2	A439 Type D2	-	S-NC 20 2	S-NiCr 20 2		
-	DDOK-Ni20Cr3	GGG-NiCr 20 3	A439 Type D2-B	-	S-NC 20 3	S-NiCr 20 3		
-	DDOK-Ni20Si5Cr2	GGG-NiSiCr 20 5 2	-	-	S-NSC 20 5 2	S-NiSiCr 20 5 2		
-	DDOK-Ni22	GGG-Ni 22	A439 Type D2-C	-	S-N 22	S-Ni 22		
-	DDOK-Ni23Mn4	GGG-NiMn 23 4	A571	-	S-NM 23 4	S-NiMn 23 4		
-	DDOK-Ni30Cr3	GGG-NiCr 30 3	A439 Type D3	-	S-NM 30 3	S-NiCr 30 3		
-	DDOK-Ni30Cr1	GGG-NiCr 30 1	A439 Type D3-A	-	S-NM 30 1	S-NiCr 30 1		
-	DDOK-Ni30Si5Cr5	GGG-NiSiCr 30 5 5	A439 Type D4	-	S-NSC 30 5 5	S-NiCrMn30 5 5		
-	DDOK-Ni35	GGG-Ni 35	A439 Type D5	-	S-N 35	S-Ni 35		
-	DDOK-Ni35Cr3	GGG-NiCr 35 3	A439 Type D5-B	-	S-NC 35 3	S-NiCr 35 3		
-	-	G-X 260 NiCr 4 2	A532 IB NiCr-LC	-	-	Grade 2A		
-	-	G-X 330 NiCr 4 2	A532 IA NiCr-HC	-	-	Grade 2B		
-	-	G-X 300 CrNiSi 9 5 2	A532 ID NiSiCr	-	-	Grade 2C,D,E		
-	-	G-X 300 CrMo 15 3	A532 IIC 15%CrMo-HC	-	-	Grade 3 A,B		
-	-	G-X 300 CrMoNi 15 2 1	-	-	-	Grade 3 A,B		

-	-	G-X 260 CrMoNi 20 2 1	A532 IID 20%CrMo-HC	-	-	Grade 3C		
-	-	G-X 260 Cr 27	A532 IIIA 25%Cr	-	-	Grade 3D		
-	-	G-X 300 CrMo 27 1	A532 IIIA 25%Cr	-	-	Grade 3E		
<u>Türkiye</u>	<u>Türkiye</u>	<u>Almanya</u>	<u>Amerika</u>	<u>Japonya</u>	<u>Fransa</u>	<u>İngiltere</u>		
1.0028	KFe 34-2	USt 34-2	-	SS 34	A 34-2	-		
1.0034	SFe 34-2	RSt 34-2	-	-	A 34-2 NE	-		
1.0035	Fe 33	St 33	-	-	A 33	-		
1.0036	KFe 37-2	USt 37-2	A570Gr.33,36	SS 34	E 24-2	4360-40B		
1.0038	SFe 37-2	RSt 37-2	A570Gr.36	SS 34	E 24-2 NE	4360-40C		
1.0044	Fe 44-2	St 44-2	A570Gr.40	SM 41 B	E 28-2	-		
1.0050	Fe 50-2	St 50-2	A570Gr.50	SS50	A 50-2	4360-50B		
1.0060	Fe 60-2	St 60-2	-	SM 58	A 60-2	4360-55E;55 C		
1.0070	Fe 70-2	St 70-2	-	-	A 70-2	-		
1.0116	Fe 37-3	St 37-3	A284Gr.D;	-	E 24-3;E24-4	4360-40 D		
1.0144	Fe 44-3	St 44-3	A573Gr.70	-	E 28-3;E28-4	4360-43 C;43D		
1.0218	SFe 41-2	RSt41-2	A284Gr.D;	-	-	4360-40B		
<u>Türkiye</u>	<u>Türkiye</u>	<u>Almanya</u>	<u>Amerika</u>	<u>Japonya</u>	<u>Fransa</u>	<u>İngiltere</u>		
1.0301	C 10	C 10	1010		AF 34 C 10	045M10;040A10		Sementasyon Çeligi. Düşük çekirdek dayanımlı ve orta zorlanmalı yapı ve makina parçaları
1.0330	Fe 12	St 12	A 366	SPCC	-	1449 4 CR		
1.0332	Fe 22	StW 22	A 621	SPHD	1 C	1449 4 HR		
1.0333	Fe 13	St 13	A619	SPCD	E	1449 2 CR;3CR		
1.0334	KFe 23	StW 23	A621	SPHE	2 C	1449 3 HR		
1.0335	Fe 24	StW 24	A622	SPHE	3 C	1449 1 HR		
1.0338	Fe 14	St 14	A620	SPCEN	ES	1449 1 CR		
1.0346	YFe 35	ASt 35	-	-	A 37 FP	-		
1.0401	C 15	C 15	1015		AF 37 C12	080M15;040A15		Sementasyon, Manivela kolu, burç, makara, disli çark, ölçü aleti v.b. parçaların yapımında
1.0402	C 22	C 22	1020	C 20; C 21	AF 42 C 20	050 A 20		İslah Çeligi. Tasit, makina motor ve aparat yapımında az zorlanan parçalar..
1.0406	C 25	C 25	1025	-	AF 50 C 30	-		
1.0426	YFe 41	ASt 41	A662Gr.A	SLA 2B	A 42 FP	1501 Gr.224-400		
1.0436	YFe 45	ASt 45	A662Gr.C;A378	-	A 48 FP	1501 Gr.224-400		
1.0473	19 Mn 6	19 Mn 6	A414Gr.G;A612	SPV 36	A52 CP;AP	-		
1.0481	17 Mn 4	17 Mn 4	A516Gr.70	SB 46;SB 49	A 48 CP;AP	-		
1.0501	C 35	C 35	1035	-	AF 55 C 35	-		İslah çeligi. Makina, aparat ve tasit yapımında az yüksek zorlanan parçalar.

1.0503	C 45	C 45	1045	-	AF 65 C 45	-		Tasit, makina ve aparat yapiminda orta zorlanan parçalar için.
-	-	C 40	-	-	AF 60 C 40	-		
1.0535	C 55	C 55	1055	-		070 M 55		Islah Çeligi, Makina, tasit ve motor yapiminda, aktarma organi mili, dislisi gibi yüksek zorlanmalı parçalar.
-	-	StE 355	A 633 Gr.C; A 588	-	E 355 R/FP	-		
1.0570	Fe 52-3	St 52-3		SM50YB;SM53B; C	E 36-3;E 36-4	4360-50 B;50 D		
1.0577	YFe 52	ASt 52	A 738	-	A 52 FP	-		
1.0601	C 60	C 60	1060	-	AF 70 C 55	-		Islah Çeligi, makina ve tasit imalatinda, mil, aks, pim ve benzeri yüksek zorlanan parçalar için.
1.0605	C 75	C 75	-	-	-	070 A 72		
<u>Türkiye</u>	<u>Türkiye</u>	<u>Almanya</u>	<u>Amerika</u>	<u>Japonya</u>	<u>Fransa</u>	<u>İngiltere</u>		
1.0711	9 S 20	9 S 20	1212	SUM 21	-	220 M 07		
1.0715	9 S Mn 28	9 SMn 28	1213	SUM 22	S 250	230 M 07		
1.0718	9 SMnPb 28	9 SMnPb 28	12L13	SUM 22 L	S 250 Pb	-		
1.0721	10 S 20	10 S 20	1108	-	10 F 1	210 M 15		
1.0722	10 SPb 20	10 S Pb 20	11L08	-	10 PbF 2	-		
1.0723	15 S 20	15 S 20	-	SUM 32	-	210 A 5		
1.0726	35 S 20	35 S 20	1140	-	35 MF 6	212 M 36		
1.0727	45 S 20	45 S 20	1146	-	45 MF 4	212 M 44		
1.0736	9 SMn 36	9 SMn 36	1215	-	S 300	240 M 07		
1.0737	9 SMnPb 36	9 SMnPb 36	12L14	-	S 300 Pb	-		
<u>Türkiye</u>	<u>Türkiye</u>	<u>Almanya</u>	<u>Amerika</u>	<u>Japonya</u>	<u>Fransa</u>	<u>İngiltere</u>		
1.0902	46 Si 7	46 Si 7	-	-	45 S 7	-		
1.0903	51 Si 7	51 Si 7	9255	-	51 S 7	250 A 53		
1.0904	55 Si 7	55 Si 7	9255	-	55 S 7	250 A 53		
1.0909	60 Si 7	60 Si 7	9260	-	60 S 7	250 A 58		
1.0961	60 SiCr 7	60 SiCr 7	9262	SUP 7	60 SC 7	250 A 61		
-	-	-	-	-	-	-		
-	-	21 NiCrMo 2	8620	-	-	-		Disli yapiminda cok kullanılan Sementasyon Celigi
1.1121	Ck 10	Ck 10	1010	S 10 C; S 9CK	XC 10	045 M10	C 10 E	Sementasyon Celigi. Düşük çekirdek dayanimli manivela kolu, burç, pim gibi beyaz esya ve büro makina parçalarının asinmaya dayanikli olması istenen kismilarında

1.1133	20 Mn 5	20 Mn 5	1022;1518	SMnC 420	-	120 M 19		
1.1140	Cm 15	Cm 15	1015		XC 15			Sementasyon Celigi, Talas kaldirmayi kolaylastirmak için kükürt miktarı fazlalatirilmistir. Titresimli çalışan ve düşük çekirdek zorlanmalı yapı ve makina parçaları
1.1141	Ck 15	Ck 15	1015	S 15 C; S 15 CK	XC 18	080 M 15		Sementasyon Celigi
1.1151	Ck 22	Ck 22	1020;1023	S20C;S20CK,S22C	XX 25;XC 18	050 A 20		Islah Çeligi. Tasit, makina motor ve aparat yapiminda, az zorlanan yüksek safliktaki parçalar için
1.1157 (1.5038)	40 Mn 4	40 Mn 4	1039	-	35 M 5	150 M 36		Islah Çeligi. Mn alasimli islah çeligidenden parçalar.
1.1158	Ck 25	Ck 25	1025	S 25 C	XC 25	-		
1.1165	30 Mn 5	30 Mn 5	1330	SMn433 H;SCMN 2	-	130 M 36		
1.1166	34 Mn 5	34 Mn 5	1536	SMn433	-	-		
1.1167	36 Mn 5	36 Mn 5	1335	SMn438H;SCMN 3	40 M 5	-		
1.1170	28 Mn 6	28 Mn 6	1330	SCMn1	20 M 5	150 M 28		
1.1180	Cm 35	Cm 35	1035	-	-	-		Islah Çeligi. Makina, tasit, motor ve aparat yapiminda talasli sekillendirilecek fazla zorlanan parçalar.
1.1181	Ck 35	Ck 35	1035	S 35 C	XC 38H 1 ;XC32	060 A 35		Islah çeligi. Makina, tasit ve motor yapiminda fazla zorlanan ve yüksek ariklik gerektiren parçalar.
1.1183	Cf 35	Cf 35	1035	S 35 C	XC 38 H 1 T S	060 A 35		
1.1186	Ck 40	Ck 40	1040	S 40 C	XC 42 H 1	A 080 A 40		
1.1191	Ck 45	Ck 45	1045	S 45 C	XC 42 H 1;XC45	080 M 46		Islah çeligi. Tasit, makina, motor ve aparat yapiminda orta zorlanan ve yüksek arillik gerektiren parçalar
1.1193	Cf 45	Cf 45	1045	S 50 C	XC 42 H 1 T S	060 A 47;080 M 46		
1.1201	Cm 45	Cm 45	1045	S 50 C	XC 42 H 1	080 M 46		Islah çeligi, orta zorlanan ve talasli islenecek parçalar

1.1203	Ck 55	Ck 55	1055	S 55 C	XC 55 H 1	075 M 55		Islah Çeligi. Fazla zorlanan ve yüksek ariliktaki parçalar.
1.1206	Ck 50	Ck 50	1050	-	-	080 M 50		
1.1209	Cm 55	Cm 55	1055	-	XC 55 H 1	070 M 55		Fazla zorlanan talaslı islenecek parçalar için.
1.1213	Cf 53	Cf 53	1050	S 50 C	XC 48 H1 T S	060 A 52; 070 M 55		
1.1221	Ck 60	Ck 60	1060	S 58 C	XC 60	080 A 62		Islah çeligi, Çok fazla zorlanan ve yüksek safliktaki parçalar.
1.1223	Cm 60	Cm 60						Islah Çeligi. Çok fazla zorlanan talaslı sekillendirilecek parçalar.
1.1231	Ck 67	Ck 67	1070	-	XC 68	-		
1.1248	Ck 75	Ck 75	1080	-	XC 75	-		
1.1274	Ck 101	Ck 101	1095	SUP 4	-	060 A 96		
1.1545	C 105 T 1	C 105 W 1	W110	-	Y1 105	-		
1.1525	C 80 T1	C 80 W 1	W108	-	Y1 90; Y1 80	-		
-	-	C 80 W 2	-	SKC3;SK5;SK6	-	-		
-	-	C 105 W 2	-	SK 3	-	-		
-	-	C 125 W	W112	SK 2	Y2 120	-		
-	-	C 135 W	-	SK 1	Y2 140	-		
1.2067	100 Cr 6	100 Cr 6	L 3	-	Y 100 C 6	BL 3		
1.2080	X 210 Cr 12	X 210 Cr 12	D 3	KUSKD 1	Z 200 C 12	BD 3		
1.2210	115 CrV 3	115 CrV 3	L 2	-	-	-		
1.2343	X 38 CrMoV 5 1	X 38 CrMoV 5 1	H 11	SKD 6	Z 38 CDV 5	BH 11		
1.2344	X 40 CrMoV 5 1	X 40 CrMoV 5 1	H 13	SKD 61	Z 40 CDV 5	BH 13		
1.2363	X 100 CrMoV 5 1	X 100CrMoV 5 1	A 2	SKD 12	Z 100 CDV 5	BA 2		
1.2365	X 32 CrMoV 3 3	X 32 CrMoV 3 3	-	3Ch3M3F	32 DCV 28	BH 10		
1.2379	X 155 CrVMo 12 1	X 155 CrVMo 12 1	-	-	Z 160 CDV 12	BD 2		
1.2419	105 WCr 6	105 WCr 6	-	SKS 31;SKS 2; SKS 3	105 WC 13	-		
1.2436	X 210 CrW 12	X 210 CrW12	-	-	-	-		
1.2510	100 MnCrW 4	100 MnCrW 4	O 1	-	-	BO 1		
1.2542	45 WCrV 7	45 WCrV 7	S 1	-	-	BS 1		
1.2550	60 WCrV 7	60 WCrV 7	-	-	55 WC 20	-		
1.2567	X 30 WCrV 5 3	X 30 WCrV 5 3	-	SKD 4	Z 32 WCV 5	-		
1.2581	X 30 WCrV 9 3	X 30 WCrV 9 3	H 21	SKD 5	Z 30 WCV 9	BH 21		
1.2601	X 165 CrMoV 12	X 165 CrMoV 12	-	-	-	-		
1.2606	X 37 CrMoW 5 1	X 37 CrMoW 5 1	H 12	SKD 62	Z 35 CrMoW 5 1	BH 12		
1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NiCrMoV 6	L 6	SKT 4	55 NCDV 7	-		
1.2833	100 V 1	100 V 1	W 210	SKS 43	Y1 105 V	BW 2		
1.2842	90 MnCrV 8	90 MnCrV 8	O 2	-	90 MnV 8	BO 2		
1.3202	H12-1-4-5	S 12-1-4-5	T 15	-	-	BT 15		
1.3207	H 10-4-3-10	S 10-4-3-10	-	SKH 57	Z 130 WKCDV 10 10 04 04 03	BT 42		

1.3243	H 6-5-2-5	S 6-5-2-5	-	SKH 55	Z 85 WKDCV 06-05-04-02			
1.3246	H 7-4-2-5	S 7-4-2-5	M 41	-	Z 110 WKDC 07-05-04-04-02			
-	-	S 2-10-1-8	M 42	-	Z 110 DKCWV 09-08-04-02-01	BM 42		
-	-	S 2-9-2-8	M33; M 34	-	-	BM 34		
1.3255	H 18-1-2-5	S 18-1-2-5	T4	SKH 3	Z 80 WKCV 18-05-04-01	BT 42		
-	-	S 18-1-2-10	T5	SKH 4A	-	BT 5		
1.3342	HC 6-5-2	SC 6-5-2	M3	-	Z 90 WDCV 06-05-04-02	-		
1.3343	H 6-5-2	S 6-5-2	M2	-	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2		
1.3344	H 6-5-3	S 6-5-3	M3 Class 2	SKH 52;SKH 53	Z 120 WDCV 06-05-04-03			
-	-	S 2-9-1	H41, M 1	-	Z 85 DCWV 08-04-02-01	BM 1		
-	-	S 2-9-2-8	M7	-	Z 100 DCWV 09-04-02-02			
-	-	S 18-0-1	T1	SKH 2	Z 80 WCV 18-04-01	BT 1		
1.3401	X 120 Mn 12	X 120 Mn 12		SCMnH 1; SCMnH 11	Z 120 Mn 12	-		
1.3505	100 Cr 6	100 Cr 6	52100	SUJ 2	100 Cr 6	-		
-	-	-	-	-	-	-		
<u>Türkiye</u>	<u>Türkiye</u>	<u>Almanya</u>	<u>Amerika</u>	<u>Japonya</u>	<u>Fransa</u>	<u>İngiltere</u>		
1.4000	X 7 Cr 13	X 7 Cr 13	403	SUS 403	Z 6 C 13	403 S 17		
-	-	X 7 Cr 14	410 S	SUS 410 S	Z 3 C 14	403 S 17		
1.4002	X 7 Cr Al 13	X 7 CrAl 13	405	SUS 405	Z 6 CA 13	405 S 17		
-	-	X 12 CrS13	416	SUS 416	Z 12 CF 13	416 S 21		
1.4006	X 10 Cr 13	X 10 Cr 13	410	SUS 410	Z 12 C 13	410 S 21		
1.4008	ÇD-X 8 Cr 14	G-X 8 Cr 14	-	SCS 1	Z 12 CN 13 M	410 C 21		
1.4016	X 8 Cr 17	X 8 Cr 17	430	SUS 430	Z 8 C 17	430 S 15		
1.4021	X 20 Cr 13	X 20 Cr 13	420	SUS 420 J1	Z 20 C 13	420 S 37		
1.4024	X 15 Cr 13	X 15 Cr 13	-	SUS 410 J1	-	420 S 29		
1.4027	ÇD-X 20 Cr 14	G-X 20 Cr 14	-	SCS 2	Z 20 C 13 M	420 C 29		
-	-	X 30 Cr 13	-	SUS 420 J2	Z 30 C 13	420 S 45		
-	-	X 40 Cr 13	-	SUS 420 J2	Z 40 C 14	-		
-	-	X 46 Cr 13	-	-	Z 40 C 14	420 S 45		
1.4057	X 22 CrNi 17	X 22 CrNi 17	431	SUS 431	Z 15 CN 16.02	431 S 29		
1.4104	X 12 Cr17MoS	X 12 CrMoS 17	430 F	SUS 430 F	Z 10 CF 17	-		
1.4113	X 6 Cr17Mo	X 6 CrMo 17	434	SUS 434	Z 8 CD 17.01	434 S 17		
1.4125	X 105 Cr17Mo	X 105 CrMo17	440 C	SUS 440 C	Z 100 CD 17	-		
1.4301	X 5 Cr18Ni9	X 5 CrNi 18 9	304; 304 H	SUS 304	Z 6 CN 18.09	304 S 15		
1.4303	X 5 Cr19Ni11	X 5 CrNi 19 11	305;308	SUS 305	Z 8 CN 18.12	305 S 19		
1.4305	X 12 Cr18Ni8S	X 12 CrNiS 18 8	303	SUS 303	Z 10 CNF 18.09	303 S 21		
1.4306	X 2 Cr18Ni9	X 2 CrNi 18 9	304 L	SUS 304 L	Z 2 CN 18.10	304 S 12		
1.4308	D-X 6 Cr18Ni9	G-X 6 CrNi 18 9	-	SSC 13	Z 6 CN 18.10	M304 C15		
1.4310	X 12 Cr17Ni7	X 12 CrNi 17 7	301	SUS 301	Z 12 CN 17.07	-		

1.4311	X 2 Cr18Ni10N	X 2 CrNiN 18 10	304 LN	SUS 304 LN	Z2CN 18.10 Az	304 S 62		
1.4401	X 5 Cr18Ni10Mo	X 5 CrNiMo 18 10	316	SUS 316	Z 6 CND 17.11	316 S 16		
1.4404	X 2 Cr18Ni10Mo	X 2 CrNiMo 18 10	316 L	SUS 316 L	Z 2 CND 18.13	316 S 11		
1.4406	X 2 Cr18Ni12MoN	X 2 CrNiMoN 18 12	316 LN	SUS 316 LN	Z 2 CND 17.12 Az	316 S 61		
1.4408	ÇD-X Cr18Ni10Mo	X 6 CrNiMo 18 10	-	SCS 314	-	316 C 16		
1.4429	X 2 Cr18Ni13MoN	X 2 CrNiMoN 18 13	316 LN	SUS 316 LN	Z 2 CND 17.13	-		
1.4435	X 2 Cr18Ni12Mo	X 2 CrNiMo 18 12	316 L	SCS 16; SUS 316 L	Z 2 CND 17.13	316 S 11		
1.4436	X 5 Cr18Ni12Mo	X 5 CrNiMo 18 12	316	SUS 316	Z 6 CND 17.12	316 S 16		
1.4438	X 2 Cr18Ni16Mo	X 2 CrNiMo 18 16	317 L	SUS 317 L	Z 2 CND 19.15	317 S 12		
-	-	X 5 CrNiMo 17 13	317	SUS 317	-	317 S 16		
1.4510	X 8 Cr17Ti	X 8 CrTi 17	XM 8; 430 Ti	SUS 430 LX	Z 8 CT 17	-		
1.4511	X 8 Cr17 Nb	X 8 CrNb 17	-	SUS 430 LX	Z 8 CNb 17	-		
-	-	X 5 CrTi 12	409	SUH 409	Z 6 CT 12	409 S 19		
1.4541	X 10 Cr18Ni9Ti	X 10CrNiTi 18 9	321	SUS 321	Z 6 CNT 18.10	321 S 12		
-	-	X 5 CrNiCuNb 17 14	630	SCS 24; SUS 630	Z 6 CNU17.04	-		
-	-	X 5 CrNiNb 18 10	348	-	-	347 S 17		
1.4550	X 10 Cr18Ni9Nb	X 10 CrNiNb 18 9	347	SUS 347	Z 6 CNNb 18.10	347 S 17		
1.4552	ÇD-X 5 Cr18Ni9Nb	G-X 5 CrNiNb 18 9	-	SCS 21	Z 6 CNNb 18.10 M	347 C 17		
1.4571	X 10Cr18Ni10MoTi	X 10 CrNiMoTi 18 10	316 Ti	-	Z 6 CNDT 17.12	320 S 31; 320 S17		
-	-	X 10 CrNiMoTi 18 12	316 Ti	-	-	320 S 33		
1.4580	X 10 Cr18Ni10MoNb	X 10CrNiMoNb 18 10	316 Cb	-	Z 6 CNDNb 17.12	-		
1.4581	ÇD-X 5 Cr18Ni10MoNb	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	-	SCS 22	Z 4 CNDNb 18.12 M	318 C 17		
-	-	X 10 CrNiMoNb 18 12	318	X 6 CrNiMoNb 17 13	-	-		
1.4718	X 45 Cr9Si3	X 45 CrSi 9 3	HNV 3	SUH 1	Z 45 CS 9	401 S 45		
1.4724	X 10 Cr13Al	X 10 CrAl 13	-	-	Z 10 C 13	403 S 17		
1.4731	X 40 Cr10Si2Mo	X 40 CrSiMo 10 2	-	SUH 3	Z 40 CSD 10	-		
1.4742	X 10 Cr18Al	X 40 CrAl 18	430	SUS 430;SUH 21	Z 10 CAS 18	430 S 15		
1.4747	X 80 Cr20NiSi	X 80 CrNiSi 20	HNV 6	SUH 4	Z 80 CSN 20.02	443 S 65		
1.4762	X 10 Cr24Al	X 10 CrAl 24	-	-	Z 10 CAS 24	-		
1.4828	X 15 Cr20Ni12Si	X 15 CrNiSi 20 12	309	SUH 309	Z 15 CNS 20.12	309 S 24		
1.4833	X 7 Cr23Ni14	X 7 CrNi 23 14	309 S	SUS 309 S	Z 15 CN 24.13	-		
1.4837	D-X 40 Cr25Ni12Si	G-X 40 CrNiSi 25 12	-	SCH 17; SCS 17	-	309 C 30		
1.4841	X 15 Cr25Ni20Si	X 15 CrNiSi 25 20	314; 310	SUH 310	Z 12 CNS 25.20	-		
1.4845	X 12 Cr25Ni21	X 12 CrNi 25 21	310 S	SUH 310; SUS 310 S	Z 12 CN 25.20	310 S 24		
1.4848	D-X 40 Cr25Ni20Si	G-X 40 CrNiSi 25 20	-	SCH 21; SCH 22	-	310 C 40		

1.4864	X 12 Ni36Cr16Si	X 12 NiCrSi 36 16	330	SUH 330	Z 12 NCS 37.18	-		
1.4865	D-X 40 Ni38Cr18Si	G-X 40 NiCrSi 38 18	-	SCH 15; SCH 16	-	330 C 40		
1.4871	X 53 Cr21Mn9NiN	X 53 CrMnNiN 21 9	EV 8	SUH 35; SUH 36	Z 52 CMN 21.09	349 S 54		
1.4873	X 45 Cr18Ni9W	X 45 CrNiW 18 9	-	SUH 31	Z 35 CNWS 14.14	331 S 40		
1.4876	X 10 Ni33Cr20AlTi	Z 8 NC 32 21	B 163	-	NA 15 (H)	NCF 800		
1.4878	X 12 Cr18Ni9Ti	X 12 CrNiTi 18 9	321	SUS 321	Z 6 CNT 18.12(B)	321 S 12		
1.5065	28 Mn 6	28 Mn 6	1330					İslah Çeligi. Mn alasilmi İslah çeligidenden parçalar.
1.5415	15 Mo 3	15 Mo 3	A 204 Gr. A	-	15 D 3	1501-240		
1.5419	22 Mo 4	22 Mo 4	4419	SCPH 11	-	-		
1.5423	16 Mo 5	16 Mo 5	4520	-	-	1503-245-420		
1.5622	14 Ni 6	14 Ni 6	A 350-LF 5	-	15 N 6	-		
1.5637	10 Ni 14	10 Ni 14	A 350-LF 3	-	12 N 14	1501-503-690		
1.5662	X 8 Ni 9	X 8 Ni 9	A 353	-	-	1501-509;510		
1.5680	12 Ni 19	12 Ni 19	2515	-	Z 18 N 5	-		
1.5710	36 Ni Cr 6	36 Ni Cr 6	3135	SNC 236	35 NC 6	640 A 35		
1.5711	40 Ni Cr 6	40 Ni Cr 6	3140	-	-	640 M 40		
1.5713	13 Ni Cr 6	13 Ni Cr 6	3115		10 NC 6			Sementasyon Çeligi.
1.5732	14 Ni Cr 10	14 Ni Cr 10	3415	SNC 415 (H)	14 NC 11	-		
1.5736	36 Ni Cr 10	36 Ni Cr 10	3435	SNC 631 (H)	36 NC 11	-		
1.5752	14 NiCr 14	14 NiCr 14	3415; 3310	SNC 815 (H)	12 NC 15; 14 NC 12	655 M 13; 655 A 12		Sementasyon Çeligi.
1.5755	31 Ni Cr 14	31 NiCr 14	-	SNC 836	18 NC 13	653 M 31		
1.5919	15 CrNi 6	15 CrNi 6	3115		16 NC 6			Sementasyon Celigi. Makina ve otomotivde disli çark, zincir dislisi, mil gibi küçük boyutlu fazla zorlanan parçalar için
1.5920	18 CrNi 8				20 NC 6	En 320		Sementasyon Celigi. Kalin kesitli disli çark, tabak disli ve tahrik parçasi gibi fazla zorlanan aktarma organi parçalarında
-	-	-	-	-	-	-		
1.6511	36 CrNiMo 4	36 CrNiMo 4	9840		40 NCD 3	816 M 40		İslah Çeligi. Aks, aks kovani, krank mili, dingil gibi çok zorlanan parçaların yapiminda.
1.6523	21 NiCrMo 2	21 NiCrMo 2	8620	SNM 220 (H)	20 NCD 2	805 H 20; 805 M 20	20 NiCrMo 2	Sementasyon Celigi. Çok fazla zorlananmakina ve otomobillerde pim, mil, salter kovani ve benzeri parçalarda, takim tutucular,punta

								gövdeler v.s. gibi tezgah aksesuarlarında
1.6543	21 NiCrMi 2 2	21 NiCrMi 2 2	8720	-	-	805 A 20		
1.6546	40 Ni CrMo 2 2	40 NiCrMo 2 2	8740	SNCM 240	40 NCD 2	311 Type 7		
1.6562	40 NiCrMo 7 3	40 NiCrMo 7 3	4340	SNB 24-1-5	-	817 M 40		
1.6565	40 NiCrMo 6	40 NiCrMo 6	4340	SNCM 439	-	311 Type 6		
1.6580	30 CrNiMo 8	30 CrNiMo 8	-	SNCM 431	30 CND 8	823 M 30		Islah Çeligi. Dayanım, süneklik ve elastikligin ön planda olduğu çok zorlanan parçalar.
1.6582	34 CrNiMo 6	34 CrNi Mo 6	4340	SNCM 447	35 NCD 6	817 M 40		Islah Çeligi. Krank mili, direksiyon parçaları, eksantrik mili gibi çok zorlanan parçalar.
1.6587	17 CrNiMo 6	17 CrNiMo 6	-	-	18 NCD 6	820 A 6		Sementasyon Çeligi. Çok fazla zorlanan aktarma organı parçaları, kalın kesitli disli çarklar ve benzeri aşınmaya mazur parçalar için.
1.6657	14 Ni Cr Mo 13 4	14 Ni Cr Mo 13 4	-	-	16 NCD 13	832 M 13		
1.6646	32 CrNiMo 14 5	32 CrNiMo 14 5	-	-	35 NCD 14	830 M 31		
1.6747	30 NiCrMo 16 6	30 NiCrMo 16 6	-	-	35 NCD 16	835 M 30		
-	-	-	-	-	-	-		
1.7003	38 Cr 2	38 Cr 2	-	-	38 C 2	-		Islah Çeligi. Tasit ve motor yapimında parçalar.
1.7006	46 Cr 2	46 Cr 2	5045	-	42 C 2	-		Islah Çeligi. Tasit ve motor yapimında parçalar.
1.7015	15 Cr 3	15 Cr 3	5015	SCr 415(H)	12 C 3	523 M 15		Sementasyon Çeligi. Makara yatağı, makara, ölçü aleti, piston pimi, defransiyel, disli çark vidalı mil ve benzeri parçalar için. Bilyalı vida
1.7030	28 Cr 4	1.703	5130	-	28 Cr 4	530 A 30		
1.7033	34 Cr 4	34 Cr 4	5132	SCr 430 (H)	32 C 4	530 A 32		Islah Çeligi. Krank mili ve diğer tahrik aksamı, ön aks ve aks kovani gibi parçalar
1.7034	37 Cr 4	37 Cr 4	5135	SCr 435 (H)	38 C 4	530 A 36		Islah Çeligi. Siyanür banyosunda sertleştirilecek, sanziman parçaları, piston kolu, krank mili ve disli çarklar.
1.7035	41 Cr 4	41 Cr 4	5140	SCr 440(H)	42 C 4	530 M 40		Islah Çeligi. Krank mili

								ön aks, aks kovanı, direksiyon mili v.s.
1.7037	34 CrS 4	34 CrS 4						İslah Çeligi. Sanziman parçaları, mil, piston kolu gibi talaslı şekillendirilecek parçalar.
1.7038	37 CrS 4	37 CrS 4						çok Siyanür banyosunda sertleştirilecek disli çarklar için.
1.7045	42 Cr 4	42 Cr 4	5140	SCr 440	42 C4 T S	-		
1.7131	16 MnCr 5	16 MnCr 5	5120; 5115	-	16 MC 5; 16 MC 4	527 M17; 590 H 17	16 MnCr5	Sementasyon Çeligi. Disli çark, aktarma organi parçaları, kardan yuvası, mil, pim, burç ve benzeri parçalar
1.7139	16 MnCrS 5	16 MnCrS 5	5115		16 MC 4	590 H 17	16 MnCrS 5	Sementasyon çeligi. Talaslı şekillendirmeyi artırmak amacıyla S ilave edilmistir. Disli çark, aktarma organi parçaları, kardan yuvası, mil, pim, burç ve benzeri parçalar
1.7147	20 MnCr 5	20 MnCr 5	5120	SMnC 420 H	20 MC 5	-		Sementasyon Çeligi. Aktarma organi parçaları, disli çark, tabak ve konik disli, kalın kesitli mil, pim, burç ve benzeri parçalar
1.7149	20 MnCrS 5	20 MnCrS 5	5120		20 MC 5		20 MnCrS 5	Sementasyon Çeligi. Talaslı şekillendirmeyi artırmak amacıyla S ilave edilmistir. Aktarma organi parçaları, disli çark, tabak ve konik disli, kalın kesitli mil, pim, burç ve benzeri parçalar
1.7176	55 Cr 3	55 Cr 3	5155	SUP 9 (A)	55 C 3	527 A 60		
1.7218	25 CrMo 4	25 Cr Mo 4	4130	SCH 420; SCM 430	25 CD 4	1717 CSD 110		İslah Çeligi.
1.7220	42 CrMo 4	42 Cr Mo 4	4135; 4137	SCM 432; SCM 435 H	34 CD 4	708 A 37		
1.7223	41 CrMo 4	41 Cr Mo 4	4142; 4140	SCM 440	42 CD 4 T S	708 M 40		
1.7225	42 CrMo 4	42 Cr Mo 4	4140	SCM 440 (H)	42 CD 4	708 M 40		
1.7228	50 CrMo 4	50 Cr Mo 4	4150	SCM 445 (H)	-	-		

1.7242	16 CrMo 4	16 Cr Mo 4	-	SCM 418	-	-		
1.7262	15 CrMo 5	15 CrMo 5	-	SCM 415 (H)	12 CD 4	-		
1.7264	20 CrMo 4	20 CrMo4	-	SCM 421	18 CD 4	-		
1.7321	20 MnCr 4	20 MnCr 4						Sementasyon Celigi. Her türlü aktarma organi, yönlendirme parçaları, aks, mil, pim, burç ve salter yatağı
1.7323	20 MoCrS 4	20 MoCrS 4						Sementasyon Celigi. Talasli sekillendirmeyi artirmak amaciyla S ilave edilmistir. Her türlü aktarma organi, yönlendirme parçaları, aks, mil, pim, burç ve salter yatağı
1.7325	25 MoCr 4	25 MoCr 4						Sementasyon Celigi Talasli sekillendirmeyi artirmak amaciyla S ilave edilmistir. Her türlü aktarma organi, yönlendirme parçaları, aks, mil, pim, burç ve salter yatağı
1.7326	20 MoCrS 4	20 MoCrS 4						Sementasyon Celigi Talasli sekillendirmeyi artirmak amaciyla S ilave edilmistir. Her türlü aktarma organi, yönlendirme parçaları, aks, mil, pim, burç ve salter yatağı
1.7335	13 Cr Mo 4 4	13 Cr Mo 4 4	A182-F11;F12	-	15 CD 3.5	1501-620 Gr.27;31		
1.7361	32 CrMo 12	32 CrMo 12		-	30 CD 12	722 M 24		
1.7380	10 CrMo 9 10	10 CrMo 9 10	A182 F 22		12 CD 9.10	1501-622 Gr.31;45		
1.7715	14 MoV 6 3	14 MoV 6 3	-	-		1503-660-440		
1.8159	50 Cr V 4	50 Cr V 4	6150	SUP 10	50 CV 4	735 A 50		
1.8507	34 CrAlMo 5	34 CrAlMo 5	A 355 CID	-	30 CAD 6.12	905 M 31		
1.8509	41 CrAlMo 7	41 CrAlMo 7	A 355 CIA	-	40 CAD 6.12	905 M 39		
1.8515	31 Cr Mo 12	31 Cr Mo 12	-	-	30 CD 12	722 M 24		
1.8523	39 CrMoV 13 9	39 CrMoV 13 9	-	-	-	897 M 39		

Sementasyon Celikleri (Case Hardening Steels)

Yüzeyde sert ve asınmaya dayanikli, çekirdekte ise tok ve yumusak malzeme özelliklerinin istendigi yerlerde degisken ve darbeli zorlanmalarda kullanilir. KArbon miktarlari düsüktür. Alasimli veya alasimsiz olabilirler. Alasimsiz çeliklerde çekirdekdeki karbon miktarina uygun olan sertlestirme sicakligi yaklasik 900 °C civarindadir. Yüzeydeki sertlik olayinin saglanmasi parçaya karbon emdirilmesi suretiyle olur. Kullanildigi yerler; disliler, miller, piston pimleri, zincir baklaları, zincir dislileri ve makaraları, diskler, kilavuz yatakları, merdaneler, takim tutucu ve

aksesuarları ile bir kısım ölçü aletleri seklindedir. Soguk sisirme ve ekstrüzyon yoluyla imalat için de kullanılabilir. 16 MnCr 5, 20 MnCr 5, 18 CrNi 8 benzeri alasimli sementasyon çeliklerinde; çekirdek sertlestirilmesi de istendiginde, ostenitletirme sicakligi cidar sicakligindan 15~20 °C daha yüksektir.

Sementasyon celiklerinde karbon miktarinin yükseltilmesi ve ek olarak alasim elemanları ile çekirdek mukavemeti artirilabilir. Çekirdek dayaniminin en yüksek degerine, sementasyon isleminden sonra çekirdek sertlestirilmesi yapilmak suretiyle ulasilabilir.

Alasimsiz çelikler ve 15 Cr 3 normal olarak suda, alasimli çelikler ise yagda ani sogutulurlar. Ani sogutmadan sonra 150~210 °C arasinda menevisleme yapilir. 20 CrMo 5 ise 300 °C civarinda menevis yapilir. 300 °C de menevis yapılan bir sementasyon çeligi için 56 HRC sertlik iyi bir degerdir.

Kaynak edilebilirlikleri oldukca iyidir. Yumusak tavlamis sementasyon çeliklerinin talasli sekillendirilmesinde talaslar yapisma meyillidir ve kötü yüzey kalitesi verirler. En iyi talasli islenebilirlik, normal tavlamis ya da kabva tane tavlamaşi uygulanmis haldedir. Talasli sekillendirmeyi iyilestirmek amaciyla kaba tane tavlamaşi uygunlandiginda, parçaların talasli sekillendirilmesi bittikten sonra mutlaka tane inceltmek amaciyla normal tavlama uygulanmalidir.

Alasimsiz çeliklerde sertlestirme derinligi az oldugundan komple sertlestirilecek parçalar için bunların kullanimi uygun degildir. 20 CrMn 5 çeliginde 80 mm sertlik derinligine ulasilabilir. Daha büyük kesitlerde 18 CrNi 18 çeliginin kullanilmasi tavsiye edilir. 16 MnCr 5, 20 MnCr 5, 20 MoCr 5 çelikleri disli çark, mil, perno gibi parçalarda kullanilir.

Islah Celikleri (Qeunced and Tempered)

Karbon miktarları bakımından sertlestirmeye uygun olan ve islah (sulama ve menevis) islemi sonunda yüksek tokluk özelligi gösteren alasimli ve alasimsiz makina imalat çelikleridir. Kalın kesitlerde yeterli sertlesme derinligi ancak alasimli çeliklerde saglanabilir. Islah çelikleri kimyasal birlesimlerine göre

- Alasimsiz Islah Çelikleri
- Mangan alasimli islah çelikleri
- Krom alasimli islah çelikleri
- Krom-Molibden alasimli islah çelikleri

sekinde siniflandirilirlar.

Mangan sertlestirilebilirliği artırir. Ancak yalnız mangan alasimli çelikler asiri isinmaya karsi hassastirlar ve kaba tane tesekkülü meyilimi vardır. Mn-Si çelikleri asinmaya karsi daha dayanilki olmalarına mukabil, islenmeleri zordur ve yüksek sicakliklarda çalışma durumunda yüzeyden karbon azaltma eyilimindedirler.

50 CrV 4 çeliginin 250 mm çapa kadar akma siniri 550 MPa civarındadır. Molibden kroma nazaran sertlestirilebilme kabiliyetini artırir ve aynı zamanda menevis kırılğanlığı meyilimini azaltır.