



made for life



İşbu doküman tamamen bilgi amaçlı hazırlanmış olup, şirketimiz adına hiç bir bağlayıcı şart içermemektedir. Daha detaylı bilgi için teknik ve satış bölümlerimiz, sizlere yardımcı olmaktan memnuniyet duyacaktır.



APERAM Paslanmaz Çelik San. ve Tic. A.Ş.
İhsandede Caddesi No: 120
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
POB. 54 Gebze 41480 Kocaeli -Türkiye
Tel: (0262) 751 29 14
Faks: (0262) 751 29 23
www.aperam.com

aperam

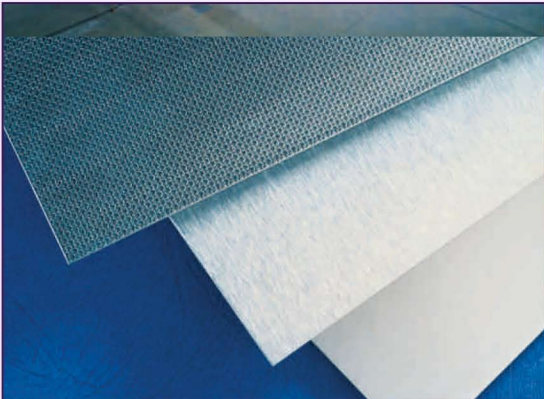
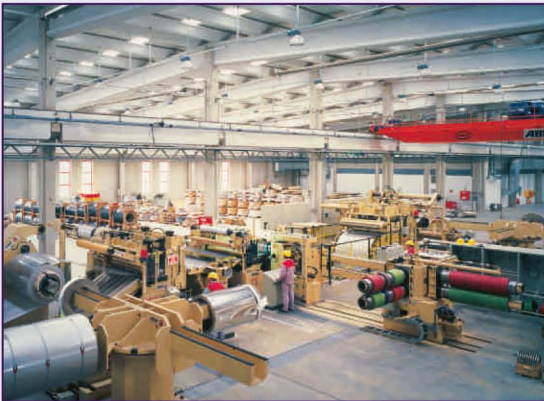
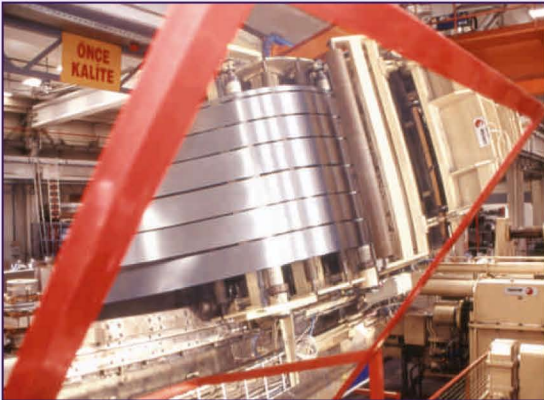
İZGİ AJANS 0262 644 22 99



aperam
Paslanmaz çelik
gereksinimleriniz için
komple çözüm

	APERAM KALİTESİ				KİMYASAL KOMPOZİSYON							ÇEŞİTLER	MEKANİK ÖZELLİKLER		
		EURONORM	AISI	UNS	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Diğer		Rm	Rp0.2	A%
Martensitik paslanmaz çelikler	MA 1	1.4006	410	S41000	0.11	0.35	0.30	12.30					530	310	27
	MA 2	1.4021			0.21	0.35	0.35	13.30					550	340	24
	MA 3	1.4028	420	S42000	0.33	0.20	0.30	13.70					600	340	24
	MA 3M	1.4419			0.38	0.30	0.35	14.00	0.80				640	400	24
	MA 4	1.4034			0.46	0.35	0.30	13.80					650	400	23
Ferritik paslanmaz çelikler	K03 (F12N)	1.4003		S41003	0.015	0.50	0.60	11.00		0.40			510	370	26
	K09 (F12T)	1.4512	409	S40900	0.01	0.45	0.20	11.30			Ti=0.180		420	250	32
	K09 (F12TD)	1.4512	409	S40900	0.01	0.45	0.20	11.30			Ti=0.180		410	240	34
	K10 (F13S)	1.4000	410 S	S41008	0.05	0.35	0.30	12.70					480	330	26
	K30 (F17)	1.4016	430	S43000	0.05	0.35	0.40	16.50					490	340	26
	K30D (F17DDQ)	1.4016	430	S43000	0.035	0.35	0.40	16.50				K30H	490	340	26
	K31 (F17N)	1.4017			0.02	0.15	0.40	16.80		1.40			700	360	20
	K34 (F17MS)	1.4113	434	S43400	0.05	0.35	0.40	16.50	1.25			F 17 MS (Mo=1.25)	540	380	27
	K39 (F18T)	1.4510	439		0.02	0.35	0.40	17.50			Ti=0.350		470	320	28
	K39M (F17T)	1.4510	430 Ti	S43036	0.02	0.35	0.40	16.50			Ti=0.400		450	290	30
	K41 (F18TNb)	1.4509	(441)	(S44100)	0.018	0.60	0.30	17.80			Ti+Nb=0.650		480	310	30
	K36 (F17MNB)	1.4526	436	S43600	0.04	0.40	0.50	17.50	1.25		Nb=0.600		520	370	28
	K45 (FE20NbCu)	1.4621	445	S44500	0.02	0.25	0.20	20.20			Nb=0.4;Cu=0.5		510	360	29
	K44 (F18MT)	1.4521	444	S44400	0.015	0.40	0.40	17.70	1.85		Ti+Nb=0.450		520	370	28
Ostenitik paslanmaz çelikler	17-7 C	1.4310	301	S30100	0.10	0.60	0.85	17.20		7.20			740	320	50
	17-7 A	1.4310	301	S30100	0.10	0.90	1.20	16.80		6.60			830	340	52
	17-7 E	1.4310	301	S30100	0.10	1.15	1.20	16.65		6.65			810	360	49
	18-7 L	1.4318	301 L 301 LN	S30103 S30153	0.025	0.50	1.50	17.50		6.60	N=0.110		750	360	49
	18-9 E	1.4301	304	S30400	0.05	0.50	1.10	18.20		8.05			670	320	50
	18-9 ED	1.4301	304	S30400	0.04	0.50	1.20	18.20		8.10			630	300	55
	18.9 DDQ	1.4301	304	S30400	0.04	0.50	1.10	18.20		9.10			610	270	57
	18-9 L	1.4307	304 L	S30403	0.025	0.50	1.40	18.20		8.05			620	310	50
	18-9 LA	1.4307	304 L	S304003	0.025	0.50	1.20	18.20		9.10			610	280	50
	18-10 L	1.4306	304 L	S30403	0.025	0.50	1.50	18.20		10.10			590	270	52
	18-10 T	1.4541	321	S32100	0.03	0.50	1.30	17.20		9.10	Ti=0.300		630	310	48
18-12 D	1.4303	305	S30500	0.030	0.40	1.30	18.40		12.60			560	250	50	
Molibden ihtiva eden ostenitik paslanmaz çelikler	18-11 ML	1.4401 1.4404	316 316 L	S31600 S31603	≤0.03	0.50	1.35	16.80	2.10	10.10			620	340	48
	18-13MS	1.4435	316 L	S31603	≤0.03	0.50	1.35	17.30	2.60	12.70			610	310	48
	18-12MS	1.4432	316 L	S31603	≤0.03	0.50	1.35	16.80	2.60	11.10			610	310	49
	17-11MT	1.4571	316 Ti	S31635	0.04	0.50	1.20	16.80	2.10	10.70	Ti=0.350		610	310	47
Isıya dayanıklı paslanmaz çelikler	R 20-12	1.4828	309	S31635	0.05	1.60	1.30	19.30		11.40			640	310	50

() Yaklaşık eşdeğer



YÜZEY ŞARTLARI VE GÖRÜNÜM				
Kondisyon	Görünüm	Durum	AISI	EU 10088
1	RGD	Sıcak çekme-Tavllanmış dekape	1	1D
2	D	Soğuk çekme mat (tavllanmış dekape)	2D	2D
	B	Soğuk çekme (tavllanmış dekape, skin-pass)	2B	2B
	R	Soğuk çekme (parlak tavllanmış)	BA	2R
Sertleştirilmiş		B veya R temper haddelenmiş	TR	2H
2	No 3*	taşlı (no 3)	No 3	2G
	No 4*	taşlı (no 4)	No 4	2G
	No 5*	taşlı (no 5)	No 5	2G
	No 6*	taşlı (no 6)	No 6	2G
	SB	hafif fırçalı		2J
	Duplo	taşlı ve fırçalı		2J
2 veya temperlenmiş	TG3	Nokta yüzey		2M
	TG5	Deri yüzey		2M
	TT	Tekstil yüzey TT2 veya TT3		2M

**İki yüzeyde taşlama mümkündür. Diğer yüzeyler için lütfen temas ediniz.*

NORMAL KALINLIK TOLERANSLARI (+mm)					
Kalınlık (mm)	G≥125	125<G≤250	250<G≤600	600<G≤1000	G>1000
0.30≤k<0.50	0.3	0.5	0.7	1.0	1.0
0.50≤k<1.00	0.3	0.5	0.7	1.0	1.0
1.00≤k<1.50	0.5	0.7	1.0	1.4	2.0
1.50≤k<2.50	0.7	1.0	1.2	2.0	2.0
2.50≤k<3.50	0.8	1.0	1.2	2.0	2.4
3.50≤k<4.00	1.0	1.0	1.2	2.0	3.0

NORMAL BOY TOLERANSLARI (+mm)				
Kalinlık (mm)	B≤2000 mm		B>2000 mm	
	Normal	Hassas	Normal	Hassas
0.30<k≤2.00	3.0	2.0	0.25 % L	0.15 % L
2.00<k≤4.00	5.0	3.0	0.25 % L	0.15 % L

PLASTİK KORUYUCU VE FOLYO UYGULAMALARI	
Cinsi	Uygulama
Siyah/Beyaz	Taşıma, stoklama, hafif sıvama esnasında koruma amaçlı
Transparan mavi	Bükme, basit ve tek kademe presleme de koruma amaçlı, kolay sıyrılabilme özelliği
Derin Sıvama	Bükme, presleme ve derin sıvama uygulamaları

APERAM TÜRKİYE ÜRETİM PROGRAMI			
	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Boy (mm)
Dilme	0.30-4.00	10-1550	
Boy Kesme	0.40-4.00	250-1550	350-6000
Taşılama	0.50-3.00	250-1550	400-4000

NORMAL KALINLIK TOLERANSLARI (+/-mm)			
Kalınlık (mm)	Genişlik		
	G≤1000	1000<G≤1300	G>1300
0.30≤k<0.50	0.035	0.035	
0.50≤k<0.60	0.035	0.040	
0.60≤k<0.80	0.040	0.045	
0.80≤k<1.00	0.050	0.055	0.060
1.00≤k<1.20	0.060	0.065	0.070
1.20≤k<1.50	0.070	0.075	0.080
1.50≤k<2.00	0.080	0.085	0.100
2.00≤k<2.50	0.090	0.100	0.110
2.50≤k<3.00	0.110	0.110	0.120
3.00≤k<4.00	0.130	0.140	0.140

GÖNYE TOLERANSLARI		YÜZEY DÜZGÜNLÜK TOLERANSLARI	
Köşe diagonalleri arasındaki max.fark		(max. aralık mm)	
Boy (mm)	mm	Boy (mm)	mm
B≤3000	6.0	B≤3000	10.0
B>3000	10.0	B>3000	12.0

KENAR EĞRİLİK TOLERANSLARI		
Genişlik (mm)	aşağıda belirtilen boyalar için	
	1000	2000
25≤G<40	3.00	12.00
40≤G<125	2.00	8.00
125≤G<500	1.50	6.00
500≤G<1500	1.00	4.00

Tüm toleranslar EN 10259 ve ASTM A480 normlarına uygundur.
Normal norm toleransları dışında kalan talepler için Satış ve Teknik bölümlerimiz ile temas edilmesi rica olunur.