

PASLANMAZ ÇELİK SAC
PASLANMAZ ÇELİK BORU - PROFİL
PASLANMAZ ÇELİK ÇUBUK
PASLANMAZ FITTINGS

“Metalin gücü her zaman yanınızda”



YILDIZAY

PASLANMAZ

METAL ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



METAL ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

YILDIZAY
PASLANMAZ

PASLANMAZ ÇELİK SAC
PASLANMAZ ÇELİK BORU - PROFİL
PASLANMAZ ÇELİK ÇUBUK
PASLANMAZ FITTINGS



201	1.4372
301	1.4310
304	1.4301
304L	1.4307
309S	1.4833
310S	1.4845
316	1.4401
316L	1.4404
316Ti	1.4571
321	1.4541
430	1.4016

Paslanmaz çelikler de iç yapıyı belirleyen en önemli alaşım elementleri önem sırasına göre Cr, Ni, Mo ve Mn'dir. Bu elementlerden Cr ve Ni iç yapının östenitik veya ferritik olmasını belirler.

Östenitik Paslanmaz Çelikler:

Bu grup paslanmaz çeliğin en çok kullanılan 304, 316 kalite çelikleri ve yüksek alaşımli 310S kalite çelikleri içerisinde bulundurulur. Bileşiminde min. %7 oranında bulunan Ni çelik yapıyı tamamen östenitik yapar. Ni malzemeye süneklik, geniş sıcaklık aralığında çalışma olasılığı, manyetik olmayan özellikler ve iyi kaynaklanabilirlik özelliği kazandırır.

Ferritik Paslanmaz Çelikler:

Bu grup, düşük karbonlu % 12-18 Cr içeren paslanmaz çelikleri içerir. En çok kullanılan türü 430 kalite çeliklerdir. Yapıları yumuşak çeliklere benzer fakat korozyon dayanımları yüksektir.

Östenitik-Ferritik (Duplex) Paslanmaz Çelikler:

Östenitik ve ferritik fazlardan oluşan iç yapısı nedeniyle duplex paslanmaz çelik adını alırlar. Bileşimlerinde yüksek oranda Cr (%18-28) ve orta miktarda Ni (% 4,5-8) içeren çeliklerdir. Alaşımında %8 nikel bulunması tam östenitik yapı için yetersizdir. Dubleks yapısı kuvvet ve süneklik sağlar.

Martenzitik Paslanmaz Çelikler:

Bileşimlerinde % 0,1C ve % 11-13 Cr ihtiva ederler. Orta derece korozyon dayanımına sahiptirler. Isıl işlem uygulanabilir ve sertleştirilebilir.

Yüzey Kaliteleri

EN	AISI	YÜZEY KOLU	YÜZEY İŞLEMLERİ
1D	1	NO 1	Sıcak çekilmiş, tavlanmış, mat yüzey
2B	2B	2B	Soğuk çekilmiş, tavlanmış, mat yüzey
2R	BA	BA	Soğuk çekilmiş, tavlanmış, parlak yüzey
2J	6	SB	Soğuk çekilmiş, fırçalanmış (Scotch-Brite)
2K	3	3N	Soğuk çekilmiş, satine işlemi uygulanmış (kaba)
	3	4N	Soğuk çekilmiş, satine işlemi uygulanmış (ince)
2M		BA 21	Soğuk çekilmiş, parlak, düz kare desenli
		BA 22	Soğuk çekilmiş, parlak, çarpaz desenli
		BA 25	Soğuk çekilmiş, parlak, nokta desenli
		BA 42	Soğuk çekilmiş, parlak, deri desenli
		NO 1 - 100	Sıcak çekilmiş, göz yaşı desenli yüzey

KUTU PROFİL AĞIRLIK CETVELİ (kg/mt)

DIŞ KUTUR (mm)	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4
20x10 mm	0.453	0.538	0.661				
20x15 mm	0.533	0.634	0.781				
25x10 mm	0.613	0.729	0.9	1.175			
30x10 mm	0.613	0.729	0.9				
30x15 mm	0.693	0.825	1.02	1.335			
30x20 mm	0.772	0.921	1.14	1.494			
35x20 mm	0.852	1.017	1.259	1.654			
40x15 mm	0.853	1.017	1.259	1.654			
40x20 mm	0.926	1.112	1.379	1.813			
40x30 mm	1.091	1.303	1.618	2.132	2.661	3.156	
50x20 mm	1.091	1.303	1.618	2.132			
50x25 mm		1.399	1.738	2.292			
50x30 mm	1.251	1.495	1.857	2.451			
50x40 mm		1.686	2.097	2.77	3.412	4.081	
60x20 mm		1.495	1.57	2.451			
60x30 mm		1.686	2.097	2.77	3.412	4.081	
60x40 mm		1.878	2.336	3.089	3.819	4.559	5.96
80x40 mm		2.261	2.814	3.727	4.6	5.516	7.222
80x60 mm			3.293	4.365	5.408	6.473	8.504
100x40 mm			3.293	4.365	5.408	6.473	8.504
100x50 mm			3.532	4.684	5.824	6.952	9.169
100x60 mm			3.771	5.003		7.430	9.807
100x80 mm				5.642		8.387	11.803
120x40 mm				5.003		7.430	9.807
120x60 mm				5.642		8.387	11.083
120x80 mm				6.279		9.343	12.358
140x60 mm				6.279		9.343	12.358
150x50 mm				6.279		9.343	12.358
150x100 mm				7.874		11.735	15.548
160x80 mm				7.555		11.258	14.910
180x60 mm				7.555		11.258	14.910

KUTU PROFİL AĞIRLIKLARI (kg/m)

KALINLIK EBAT	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4	5
12 X 12	0.358	0.415	0.508					
15X15	0.453	0.538	0.661					
16X16	0.458	0.576	0.709	0.920				
20X20	0.613	0.729	0.901	1.176				
22X22	0.677	0.806	0.996	1.303				
25X25	0.772	0.921	1.140	1.495	1.837	2.167		
30X30	0.932	1.112	1.379	1.814	2.236	2.645		
35X35	1.091	1.304	1.618	2.133	2.635	3.124		
40X40	1.251	1.495	1.858	2.542	3.033	3.602	4.708	
45X45	1.410	1.686	2.097	2.771	3.432	4.081	5.309	
50X50	1.570	1.878	2.336	3.090	3.831	4.559	5.960	
60X60			2.814	3.728	4.628	5.516	7.255	8.943
70X70			3.293	4.366	5.426	6.473	8.531	10.538
80X80			3.771	5.004	6.223	7.430	9.807	12.133
100X100			4.728	6.276	7.818	9.344	1.2359	15.323
120X120				7.555	9.416	11.258	14.910	18.513

BORU AĞIRLIKLARI (kg/m)

KALINLIK EBAT	1	1.2	1.5	2	2.5	3	4	5
10.0	0.225	0.264	0.319					
12.0	0.275	0.325	0.394	0.500				
14.0	0.326	0.385	0.470	0.601				
15.0	0.351	0.415	0.507	0.651				
16.0	0.376	0.445	0.545	0.701				
17.0	0.406	0.481	0.590	0.761	0.921			
18.0	0.426	0.505	0.620	0.801				
19.0	0.452	0.536	0.659	0.854				
20.0	0.476	0.565	0.695	0.901				
21.0	0.508	0.604	0.744	0.967	1.177			
22.0	0.526	0.625	0.770	1.002				
23.0	0.551	0.655	0.808	1.051				
25.0	0.601	0.715	0.883	1.152	1.409			
26.0	0.649	0.772	0.954	1.247	1.527	1.795		
28.0	0.676	0.805	0.995	1.302	1.596	1.878		
30.0	0.726	0.865	1.070	1.402	1.722	2.028		
32.0	0.776	0.925	1.146	1.502	1.847	2.178		
33.7	0.819	0.977	1.209	1.588	1.953	2.306		
35.0	0.851	1.016	1.258	1.653	2.035	2.404		
38.0	0.929	1.109	1.375	1.808	2.229	2.637		
40.0	0.977	1.166	1.446	1.903	2.348	2.779		
42.4	1.037	1.238	1.536	2.023	2.498	2.960	3.847	
45.0	1.102	1.316	1.634	2.153	2.661	3.155	4.125	
48.3	1.184	1.415	1.758	2.319	2.867	3.403	4.438	
50.8	1.247	1.490	1.852	2.444	3.010	3.591		
51.0	1.252	1.496	1.859	2.454	3.036	3.606		
54.0	1.327	1.587	1.972	2.604	3.224	3.831		
60.3	1.485	1.776	2.209	2.920	3.618	4.304	5.640	
63.5	1.565	1.825	2.329	3.080	3.819	4.545	5.960	
70.0	1.728	2.067	2.573	3.405	4.226	5.033	6.611	
76.1	1.881	2.251	2.802	3.711	4.607	5.491	7.222	
80.0	1.978	2368	2.948	3.906	4.852	5.784	7.613	
88.9			3.283	4.352	5.409	6.453	8.504	
101.6			3.760	4.988	6.204	7.407	9.776	12.094
104.0			3.850	5.108	6.354	7.587	10.016	12.395
114.3			4.237	5.624	6.999	8.361	11.048	13.984
129.0			4.789	6.360	7.919	9.465	12.520	15.525
139.7			5.191	6.896	8.589	10.269	13.592	16.864
168.3			6.245	8.328	10.397	12.417	46.456	20.445

ÇUBUK VE MİL AĞIRLIKLARI (kg/m)

ÇAP/mm	ÇAP/mm	ÇAP/mm	ÇAP/mm	ÇAP/mm	ÇAP/mm
3.0	0.06	20.0	2.48	70.0	30.38
4.0	0.10	21.0	2.73	75.0	34.88
5.0	0.16	22.0	3.00	80.0	39.68
6.0	0.22	24.0	3.57	85.0	44.80
7.0	0.30	25.0	3.88	90.0	50.22
8.0	0.40	26.0	4.19	95.0	55.96
9.0	0.50	28.0	4.86	100.0	62.00
10.0	0.62	30.0	5.58	105.0	68.36
11.0	0.75	32.0	6.35	110.0	75.02
12.0	0.89	35.0	7.60	115.0	82.00
13.0	1.05	38.0	8.95	120.0	89.28
14.0	1.22	40.0	9.92	125.0	96.88
15.0	1.40	45.0	12.56	130.0	107.78
16.0	1.59	50.0	15.50	135.0	113.00
17.0	1.79	55.0	18.76	140.0	121.52
18.0	2.01	60.0	22.32	150.0	139.50
19.0	2.24	65.0	26.20	160.0	158.22

PASLANMAZ ALTI KÖŞE
PASLANMAZ KARE

EBAT (sq/mm)	AĞIRLIK (kg/m)	EBAT (sq/mm)	AĞIRLIK (kg/m)
11.0	0.82	6 x 6	0.28
13.0	1.15	8 x 8	0.51
14.0	1.33	10 x 10	0.79
15.0	1.53	12 x 12	1.14
17.0	1.97	14 x 14	1.55
19.0	2.45	16 x 16	2.02
22.0	3.29	18 x 18	2.56
24.0	3.92	20 x 20	3.16
27.0	4.96	22 x 22	3.82
30.0	6.12	25 x 25	4.94
32.0	6.96	30 x 30	7.11
36.0	8.81	35 x 35	9.68
41.0	11.43	40 x 40	12.64

PASLANMAZ SAÇLARIN PLAKA AĞIRLIK TABLOSU

KALINLIK	1000 X 2000	1250 X 2500	1500 X 3000
0.40	6.4 kg	10.0 kg	14.4 kg
0.50	8.0 kg	12.5 kg	18.0 kg
0.60	9.6 kg	15.0 kg	21.6 kg
0.70	11.2 kg	17.5 kg	25.2 kg
0.80	12.8 kg	20.0 kg	28.8 kg
1.00	16.0 kg	25.0 kg	36.0 kg
1.20	19.2 kg	30.0 kg	43.2 kg
1.50	24.0 kg	37.5 kg	54.0 kg
2.00	32.0 kg	50.0 kg	72.0 kg
2.50	40.0 kg	62.5 kg	90.0 kg
3.00	48.0 kg	75.0 kg	108.0 kg
4.00	64.0 kg	100.0 kg	144.0 kg
5.00	80.0 kg	125.0 kg	180.0 kg
6.00	96.0 kg	150.0 kg	216.0 kg
7.00	112.0 kg	175.0 kg	252.0 kg
8.00	128.0 kg	200.0 kg	288.0 kg
10.00	160.0 kg	250.0 kg	360.0 kg

PASLANMAZ ÇELİK LAMA AĞIRLIK TABLOSU (kg/m²)

KALINLIK	2	3	4	5	6	8	10	12	15
10	0.16	0.24	0.32	0.40					
15	0.24	0.36	0.48	0.60					
20	0.32	0.48	0.64	0.80	0.95	1.27		kg/m	
25	0.40	0.60	0.80	0.99	1.19	1.59			
30	0.48	0.72	0.95	1.19	1.43	1.91	2.39		
35	0.56	0.83	1.11	1.39	1.67	2.23	2.78		
40	0.64	0.95	1.27	1.59	1.91	2.54	3.18	3.82	
45	0.72	1.07	1.43	1.79	2.15	2.86	3.58	4.29	
50	0.80	1.19	1.59	1.99	2.39	3.18	3.98	4.77	
60		1.43	1.91	2.39	2.86	3.82	4.77	5.72	
70		1.67	2.23	2.78	3.34	4.45	5.57	6.69	
80		1.91	2.54	3.18	3.82	5.09	6.36	7.63	
90		2.15	2.86	3.58	4.29	5.72	7.16	8.59	
100		2.39	3.18	3.98	4.77	6.36	7.95	9.54	11.93

ASTN STANDARDI	430		
EN STANDARDI	1.4016		
UNS STANDARDI	S43000		
SINIFI	Ferritik		
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni
	0.08	0.08	
KOROZYON DAYANIMI	Doğru ısıtım işlemi yapılmış durumda atmosferik korozyona dayanımı iyidir. Zayıf organik asitli ortamlarda, deterjanlarda ve alkali çözeltilerde korozyon dayanımı iyidir. Oksitleyici ortamlarda klorüre karşı çok hassastır.		
YÜKSEK SICAKLIKTA	800°C sıcaklığa kadar sürekli olarak, 850°C sıcaklığa kadar kesikli olarak kullanılabilir yeterli tufal oluşumu direnci vardır. Kömür ve petrol yakıtlı fırınların kükürt içeren gazlarına karşı korozyon dayanımı iyidir.		
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti orta düzeydedir ve kaynak sonrası tavlama önerilir.		
KULLANILDIĞI YERLER	Otomotiv sanayiinde, korosif parçaları, tampon, tüm mutfak ekipmanı ve çatal-kaşık üretimi ile gıda, kimya sanayisi ve iç mimaride kullanılır.		

ASTN STANDARDI	430 Ti		
EN STANDARDI	1.4510		
UNS STANDARDI	S43900		
SINIFI	Ferritik		
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni
	0.07	0.07	0.5
KOROZYON DAYANIMI	Korozyon dayanımı çok iyidir. Gerilmeli korozyon dayanımı hassasiyeti yoktur. Zayıf organik asitli ortamlarda, deterjanlarda ve alkali çözeltilerde korozyon dayanımı iyidir. Diğer mineral asitlere ve klorürlere korozyon dayanımı yeterli değildir.		
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yüksek sıcaklık dayanımı iyidir. 900°C'ye kadar değişken sıcaklıklarda kullanılabilir ve yeterli tufal oluşumu direnci vardır.		
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti orta düzeydedir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.		
KULLANILDIĞI YERLER	Ev aletlerinde bulunan su ısıtıcılarında, korozyona dayanıklı olduğundan egzoz sistemlerinde, çamaşır makineleri, gıda tesisleri, ısı değiştirgeçleri, ev aletlerinde kullanılır.		

ASTN STANDARDI	420		
EN STANDARDI	1.4021		
UNS STANDARDI	S42000		
SINIFI	Martenzitik		
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni
	0.15	0.15	
KOROZYON DAYANIMI	Zayıf asitlere dayanımı iyidir. Özellikle oksitleyici ortamda klorür bulunması durumunda korozyon dayanımı olumsuz etkilenir.		
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yaklaşık 700°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklıdır.		
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak işleri için uygun bir malzeme değildir.		
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek dayanım ve aşınmaya karşı mukavemet gerektiren alanlarda tercih edilir. Bıçaklar, tıbbi aletler, fren dişleri, pompa fırçaları, subablar, saplamalar.		

ASTN STANDARDI	304			
EN STANDARDI	1.4301			
UNS STANDARDI	S30400			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.08	0.08	8	
KOROZYON DAYANIMI	Atmosferlik korozyona dayanımı mükemmeldir. Nötr nemli, alkali ve klorür içermeyen asitik ortamlarda korozyon dayanımı iyidir. Mimari uygulamalarda, gıda işleme ortamlarına uygundur. Kolay temizlenir, organik kimyasallara dayanıklıdır.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yaklaşık 800°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna dayanıklıdır.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak edilebilirlik mükemmeldir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.			
KULLANILDIĞI YERLER	Korozyon dayanımı, soğuk şekillendirebilme ve kaynak kabiliyetinin çok iyi olması nedeniyle, ev eşyaları, bulaşık makineleri, mutfak cihazları ve otomotiv sektöründe, gıda işleme tesislerinde, fermentasyon ekipmanları ve azot tesislerinde tercih edilir ve kullanılır.			
ASTN STANDARDI	304 L			
EN STANDARDI	1.4306			
UNS STANDARDI	S30453			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.03	0.03	8	
KOROZYON DAYANIMI	Korozyon dayanımı 304'e benzerdir. 304'n özelliklerine ek olarak taneler arası korozyona ve gerilemeli korozyon çatlaklarına karşı dayanıklılığı iyidir. Özellikle nitrik aside dayanımı iyidir.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yaklaşık 900°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklıdır. Mekanik zorlama altında kullanım.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti orta düzeydedir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.			
KULLANILDIĞI YERLER	Kaynaktan sonra tavlama mümkün olmayan parçalar için tercih edilir. Organik ve meyve asitlerine maruz kalacak yerlerde kullanılabilir. Bu nedenle gıda, sabun ve suni elyaf sanayiinde tercih edilir. Kimya, petrokimya, kağıt ve deri sanayiinde de kullanımı yaygındır.			
ASTN STANDARDI	309			
EN STANDARDI	1.4828			
UNS STANDARDI	S30900			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.2	0.2	12	
KOROZYON DAYANIMI	Kükürtlü gazlara karşı az, azotlu gazlara karşı mükemmeldir.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yüksek krom ve nikel miktarı yüksek sıcaklık oksidasyonunu önler. Yaklaşık 1000°C'ye kadar havada ısıya dayanıklıdır. Mekanik ve sürünme mukavemeti iyidir.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti iyidir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.			
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklık malzemesidir. Isıya dayanıklı olması gereken uygulamalarda, fırın ve aparat yapımında, hava ön ısıtıcıları, sementasyon kutuları ve tav kapılarında kullanılır.			

ASTN STANDARDI	309 S			
EN STANDARDI	1.4833			
UNS STANDARDI	S30908			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.08	22.5	12	
KOROZYON DAYANIMI	Kükürtlü gazlara karşı az, azotlu gazlara karşı orta düzeydedir.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yüksek krom ve nikel miktarı yüksek sıcaklık oksidasyonunu önler. Yaklaşık 1000°C'ye kadar havada ısıya dayanıklı olup iyi mekanik ve sürünme dayanıklılığına sahiptir.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti iyidir. Gaz eritme kaynağı hariç tüm yöntemler kullanılır.			
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklık malzemesidir. Isıya dayanıklı uygulamalarda kullanılır.			
ASTN STANDARDI	310			
EN STANDARDI	1.4841			
UNS STANDARDI	S31000			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.25	25	20	
KOROZYON DAYANIMI	Kükürtlü gazlara karşı az, azotlu gazlara karşı orta düzeydedir.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yüksek krom ve nikel miktarı yüksek sıcaklık oksidasyonunu önler. Yaklaşık 1000°C'ye kadar havada ısıya dayanıklıdır. Mekanik ve sürünme mukavemeti mükemmeldir.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti iyidir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.			
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklık malzemesidir. Isıya dayanıklı olması gereken uygulamalarda, fırın ve aparat yapımında, hava ön ısıtıcıları, sementasyon kutuları ve tav kapılarında cehennemlik ısıya dayanıklı uygulamalarda kullanılır.			
ASTN STANDARDI	310 S			
EN STANDARDI	1.4845			
UNS STANDARDI	S31008			
SINIFI	Ostenitik			
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	
	0.08	25	20	
KOROZYON DAYANIMI	Kükürtlü gazlara karşı az, azotlu gazlara karşı orta düzeydedir.			
YÜKSEK SICAKLIKTA	Yüksek krom ve nikel miktarı yüksek sıcaklık oksidasyonunu önler. Yaklaşık 1050°C'ye kadar havada ısıya dayanıklıdır. Mekanik ve sürünme mukavemeti mükemmeldir.			
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti iyidir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.			
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklık malzemesidir. Sanayi fırınları, buhar kazanları, petrol tesisleri, termo eleman koruyucuları alanlarında kullanılır.			

ASTN STANDARDI	316				
EN STANDARDI	1.4401				
UNS STANDARDI	S31600				
SINIFI	Ostenitik				
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	Mo	
	0.08	17	12	12	
KOROZYON DAYANIMI	Molibden ilavesiyle mükemmel korozyon dayanımı kazanmıştır. Atmosferde, kuru hava, endüstriyel ortamlarda, deniz suyunda rahatlıkla kullanılabilir. Gıda işleme ortamında, organik ve inorganik kimyasalların bulunduğu yerlerde korozyon dayanımı daha iyidir.				
YÜKSEK SICAKLIKTA	Molibden ilavesiyle yüksek sıcaklık mukavemeti geliştirilmiştir. 1090°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup iyi mekanik ve sürünme dayanımına sahiptir.				
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti mükemmeldir. Gaz eritme kaynağı hariç tüm yöntemler kullanılır.				
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklıkta, kuvvet taşıyan parçalarda, kimya, petrokimya ve gıda sanayisinde kullanılır. Sıcaklığa mukavim ısı değiştiricilerinde, buhar kazanlarında, endüstriyel mutfaklarda, meyve suyu ve likör üretimi ile et işleme ünitelerinde, nakil ve stok depolarında kullanılır.				

ASTN STANDARDI	316 L				
EN STANDARDI	1.4404				
UNS STANDARDI	S31603				
SINIFI	Ostenitik				
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	Mo	
	0.03	17	12	2	
KOROZYON DAYANIMI	Molibden ilavesiyle mükemmel korozyon dayanımı kazanmıştır. Atmosferde, kuru hava, endüstriyel ortamlarda, deniz suyunda rahatlıkla kullanılabilir. Gıda işleme ortamında, organik ve inorganik kimyasalların bulunduğu yerlerde korozyon dayanımı daha iyidir.				
YÜKSEK SICAKLIKTA	Molibden ilavesiyle yüksek sıcaklık mukavemeti geliştirilmiştir. 1090°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup iyi mekanik ve sürünme dayanımına sahiptir.				
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti mükemmeldir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.				
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklıkta, kuvvet taşıyan parçalarda, kimya, petrokimya ve gıda sanayisinde kullanılır. Sıcaklığa mukavim ısı değiştiricilerinde, buhar kazanlarında, endüstriyel mutfaklarda, meyve suyu ve likör üretimi ile et işleme ünitelerinde, nakil ve stok depolarında kullanılır.				

ASTN STANDARDI	316 Ti				
EN STANDARDI	1.4571				
UNS STANDARDI	S31365				
SINIFI	Ostenitik				
KİMYASAL BİLİŞİMİ	C	Cr	Ni	Ti	
	0.08	25	20	5x(C+N)	
KOROZYON DAYANIMI	Korozyon özellikleri 316 kaliteye benzerdir. Titanyum ilavesi ve bileşimindeki karbonun titanyum karbür olarak bağlanması ile iç yapı stabilize edilmiştir.				
YÜKSEK SICAKLIKTA	900°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup, iyi mekanik ve sürünme dayanımına sahiptir.				
KAYNAK KABİLİYETİ	Kaynak kabiliyeti mükemmeldir. Gaz eritme kaynağı hariç bütün yöntemler uygulanabilir.				
KULLANILDIĞI YERLER	Yüksek sıcaklıkta, kuvvet taşıyan parçalarda, kimya, petrokimya ve gıda sanayisinde kullanılır. Sıcaklığa mukavim ısı değiştiricilerinde, buhar kazanlarında, endüstriyel mutfaklarda, meyve suyu ve likör üretimi ile et işleme ünitelerinde, nakil ve stok depolarında kullanılır.				

		Uluslararası Standartlar		Finlandiya	İsveç	Ülke Standartları				Kimyasal Değerler (%)				
		ASTM	EN	Polarit	Avesta Sheffield	DIN	B5	NF	SS	C	Cr	Ni	Mo	Diğer
GENEL AMAÇLI KULLANIM	Ferritic	409	1.4512	853	409 HyForm	1.4512	409S19	409S19	-	0.02	12	-	-	Ti
		S41050	1.4003		3/12 HyFab	1.4003	-	-	-	0.02	11.5	4	-	-
		410S	1.4000		410S	1.4000	403S17	Z8 C12	2301	0.04	12	-	-	-
		430	1.4016		430	1.4016	430S17	Z8 C17	2320	0.04	16.5	-	-	-
	Martensitic	S42010	1.4021		420L	1.4021	420S29	Z20 C13	2303	0.20	13	2	-	-
		420	1.4028		420M	1.4028	420S45	Z33 C13	2304	0.30	12.5	2	-	-
		-	1.4418		248 SV	1.4418	-	Z6 CND 16-05-01	2387	0.03	16	5	1	-
	Duplex	409	1.4362		SAF 2304	1.4362	-	Z3 CN 23-04 Az	2327	0.02	23	4.5	-	-
		329	1.4460		25-5-1L	1.4460	-	25 CND 27-05- A2	2324	0.02	25	5	1.5	-
		S31803	1.4462		2205	1.4462	318S13	Z3 CND 22-05 Az	2377	0.02	22	5.5	3	-
		S32750	1.4410		SAF 2507	-	-	Z3 CND 25-06 Az	2328	0.02	25	7	4	-
	Austenitic	201	1.4372	-	17-5 Mn	-	-	Z12 CMN 17-07 Az	-	0.05	17	5	-	Mn
		301	1.4310	710	17-7	1.4310	301S21	Z11 CN 18-08	2331	0.10	17	7	-	-
		304L	1.4307	720	18-8L	1.4307	304S11	Z3 CN 18-10	2352	0.02	18.3	9.2	-	-
		304	1.4301	725	18-8	1.4301	304S31	Z7 CN 18-09	2333	0.04	18.3	8.7	-	-
		304LN	1.4311	721	18-8LN	1.4311	304S61	Z3 CN 18-10 Az	2371	0.02	18.3	8.7	-	-
321		1.4541	731	18-10Ti	1.4541	321S31	Z6 CNT 18-10	2337	0.04	17.3	9.2	-	Ti	
S30430		1.4567	-	18-8Cu	1.4567	-	Z3 CNU 18-09 FF	-	0.01	18	9	-	Cu	
304L		1.4306	720	19-11L	1.4306	304S11	Z3 CN 18-10	2352	0.02	18.3	10.2	-	-	
305		1.4303	-	18-12	1.4303	305S19	Z1 CN 18-12	-	0.02	18	11.5	-	-	
316L		1.4404	750	17-11-2L	1.4404	316S11	Z3 CND 17-11-02	2348	0.02	17.3	11	2.2	-	
316		1.4401	755	17-11-2	1.4401	316S31	Z7 CND 17-11-02	2347	0.04	16.8	10.7	2.2	-	
316LN		1.4406	751	17-11-2LN	1.4406	316S61	Z3 CND 17-11 Az	-	0.02	17.5	11	2.2	-	
316Ti		1.4571	761	17-11-2Ti	1.4571	320S31	Z6 CNDT 17-12	2350	0.04	17	11	2.2	Ti	
316L		1.4432	752	17-12-2.5L	-	316S13	Z3 CND 17-12-03	2353	0.02	17	11.7	2.7	-	
316		1.4436	757	17-12.5	1.4436	316S33	Z7 CND 18-12-03	2343	0.04	17	11	2.7	-	
316L		1.4435	752	17-14-2.5L	1.4435	316S13	Z3 CND 18-14-03	2353	0.02	17.3	12.7	2.7	-	
317L		1.4438	770	18-14-3L	1.4438	317S12	Z3 CND 19-15-04	2367	0.02	18.3	12.2	3.2	-	
317LN		1.4434	-	17-11-3LN	-	-	Z3 CND 19-14 Az	2373	0.02	17	11	3.2	-	
S31726		1.4439	772	17-14-4LN	1.4439	-	Z3 CND 18-14-05 Az	-	0.02	17.3	12.7	4.2	-	
N08904		1.4539	774	904L	1.4539	904S13	Z2 NCDU 25-20	2562	0.01	20	25	4.5	Cu	
S31254	1.4547	-	254 SMO	-	-	-	2378	0.01	20	18	6.1	Cu		
S32654	1.4652	-	654 SMO	-	-	-	-	0.01	24	22	7.3	Mn,Cu		
İSİYA DAYANIKLI	Austenitic	304H	1.4948	-	18-8	1.4948	304S51	Z6 CN 18-09	2333	0.05	18.3	8.7	-	-
		321H	1.4878	-	18-10Ti	1.4878	321S51	Z6 CNT 18-10	2337	0.05	17.3	9.2	-	Ti
		S30415	1.4818	-	153 MA	-	-	-	2372	0.05	18.5	9.5	-	Si,Ce
		309S	1.4833	744	23-13	1.4833	309S16	Z15 CN 24-13	-	0.06	22.5	12.5	-	-
		-	1.4828	-	20-12Si	1.4828	-	Z17 CNS 20-12	-	0.04	20	12	-	Si
		S30815	1.4835	-	253MA	-	-	-	2368	0.09	21	11	-	Si,Ce
		310S	1.4845	-	25-20	1.4845	310S16	Z8 CN 25-20	2361	0.05	25	20	-	-
		S35315	1.4854	-	353 MA	-	-	-	-	0.05	25	35	-	Si,Ce

d=width b= Thickness

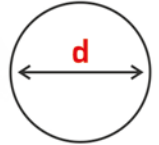


304-316 KALİTE PASLANMAZ LAMA

DIMENSIONI (mm) SIZES ABMESSUNGEN DIMENSIONS	SPESORI (mm) - TICKNESS - DISKEN - EPAISSEURS											
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	30	40
10	0.16	0.24	0.31	0.39								
15	0.24	0.35	0.47	0.59	0.71							
20	0.31	0.47	0.63	0.79	0.94	1.26	1.57		2.33			
25		0.59	0.79	0.98	1.18	1.57	1.96		3.58			
30		0.71	0.94	1.18	1.41	1.88	2.36	2.83	3.54	3.80		
35		0.82	1.10	1.37	1.65	2.20	2.75	3.30				
40		0.94	1.26	1.57	1.88	2.51	3.14	3.77	4.63	6.27	9.25	
45		1.06	1.41	1.77	2.12	2.83	3.53	4.24				
50		1.18	1.57	1.96	2.36	3.14	3.93	4.71	5.90	7.60	11.83	
55		1.30	1.73	2.16	2.59	3.45	4.32	5.18				
60		1.42	1.88	2.36	2.83	3.77	4.71	5.65	7.10	9.38		19.25
65		1.53	2.04	2.55	3.06	4.08	5.10	6.12				
70		1.65	2.20	2.75	3.30	4.40	5.50	6.59	8.40			
75		1.77	2.35	2.94	3.53	4.71	5.89	7.07				
80		1.88	2.52	3.14	3.77	5.02	6.28	7.54	9.48	12.95		25.95
85		2.0	2.67	3.34	4.00	5.34	6.67	8.00				
90		2.12	2.82	3.53	4.24	5.65	7.07	8.48				
100		2.36	3.14	3.93	4.71	6.28	7.85	9.42	12.37	15.93		
110		2.59	3.45	4.32	5.19	6.92	8.65	1.037				
120		2.84	3.76	4.71	5.65	7.54	9.42	11.30				

304-316 KALİTE PASLANMAZ ÇUBUK

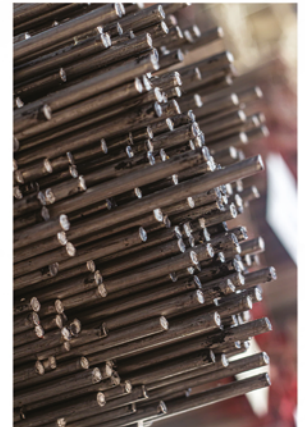
d=diameter



mm	kg/mt
4	0.1
5	0.15
6	0.22
7	0.3
8	0.4
9	0.5
10	0.62
11	0.75
12	0.890
13	1.040
14	1.210
15	1.390
16	1.580
17	1.780
18	2.000

mm	kg/mt
19	2.230
20	2.470
21	2.720
22	2.980
23	3.260
24	3.550
25	3.850
30	5.550
35	7.550
40	9.860
45	12.480
50	15.410
55	18.650
60	22.200
65	26.050

mm	kg/mt
70	30.210
75	34.680
80	39.460
85	44.500
90	49.940
100	61.700
110	74.600
120	88.800
125	96.300
130	104.000
140	121.000
150	138.000
160	158.000
180	200.000
200	247.000



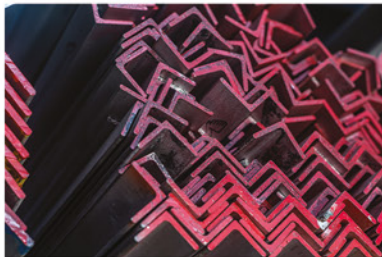
**304-316 KALİTE
PASLANMAZ KARE**



Ebat	Kg	Ebat	Kg
4	0.130	22	3.800
5	0.200	23	4.150
6	0.280	24	4.520
7	0.390	25	4.910
8	0.500	30	7.065
9	0.640	35	9.620
10	0.785	40	12.600
11	0.950	45	15.900
12	1.113	50	19.600
13	1.330	55	23.800
14	1.540	60	28.300
15	1.770	65	33.200
16	2.010	70	38.500
17	2.270	75	44.200
18	2.540	80	50.200
19	2.830	85	56.700
20	3.140	90	63.600
21	3.460		

**304-316 KALİTE
PASLANMAZ
KÖŞEBENT**

BOYUT	AĞIRLIK
25X25X3 mm	1.121 KG
30x30x3 mm	1.401 KG
30x30x4 mm	1.781 KG
40x40x4 mm	2.421 KG
50x50x5 mm	3.771 KG
60x60x6 mm	5.421 KG
65x65x7 mm	6.821 KG
70x70x7 mm	7.381 KG
80x80x8 mm	9.661 KG
110x100x10 mm	15.101 KG
120x120x11 mm	19.901 KG



**304-316 KALİTE
PASLANMAZ ALTI KÖŞE**

DIN 176.h11	
Ebat (ws/mm)	Ağırlık (kg/mm)
4	0.109
5	0.170
6	0.245
7	0.333
8	0.440
9	0.550
10	0.680
11	0.823
12	0.980
13	1.150
14	1.330
15	1.530
16	1.740
17	1.960
18	2.200
19	2.450
20	2.720
21	3.000
22	3.290
23	3.600
24	3.910
25	4.250
30	6.100
35	8.330
40	10.900
45	13.800
50	17.000



PASLANMAZ ÇELİK SAC
PASLANMAZ ÇELİK BORU - PROFİL
PASLANMAZ ÇELİK ÇUBUK
PASLANMAZ FITTINGS



YILDIZAY
PASLANMAZ

METAL ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.





1. Cadde C07 Blok No: 06
DES Sanayi Sitesi Ümraniye / İSTANBUL
Tel: +90 216 365 81 50
Fax: +90 216 420 81 40
info@yildizaypaslanmaz.com.tr