

BİRLİK METAL

Profil o Boru o Galvaniz o Sac İşleme





BİRLİK METAL

BİRLİK METAL İMALAT SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ

30 yılı aşan tecrübe ile başlayan BİRLİK METAL'in gelişim süreci, tamamen kendi özkaynaklarını kullanarak ilerlemeye devam etmektedir. BİRLİK METAL, günden güne iç pazardaki payını büyütürken, kaliteli ürünlerin ihracatına da başladı. Hedefimiz yalnızca iç pazardaki payımızı büyütmek değil, aynı zamanda kaliteli ürün ve hizmetlerimizi dünyanın farklı bölgelerine yaymaktır.

Tedarik ve Satış Politikamız:

1. Müşterilerimizin taleplerini zamanında; en iyi fiyat ve en uygun Ödeme-Teslim şartlarıyla karşılamak.
2. Değişen pazar şartları ve müşteri taleplerine karşı esnek olmak.
3. Müşteri kazanmanın önemine inanmak.
4. Piyasalardaki yenilikleri takip etmek ve bunu yüksek kalite ve düşük fiyatla müşterilerine yansıtmak.
5. Yüksek kalite ve düşük fiyatlı ürünleriyle referans kaynağı olmaya devam etmek.
6. Gelişmeyi ve sürekli yenilenmeyi ilke edinmek.

Yönetim Kurulu

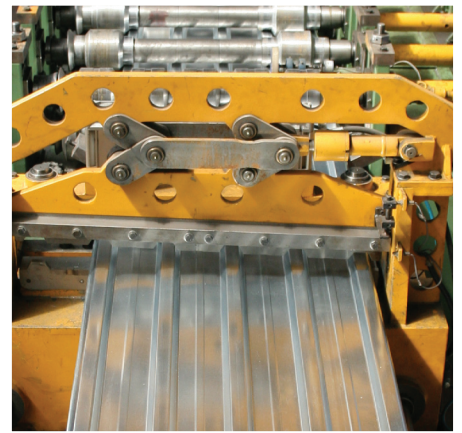
ÜRÜNLER

- Kare ve Dikdörtgen Profiller
- Sanayi Boruları
- Galvanizli ve Siyah Su Boruları
- Doğalgaz Boruları
- Buhar ve Kazan Boruları
- NPI - NPU Profiller
- Köşebentler
- Sıcak-Soğuk Haddeli Çelik Levhalar
- 0.50-20 mm arası kalınlıkta istenen ebatta çelik levha kesimi.
- 15 mm'e kadar kalınlıkta istenen ebatta çelik levha bükümü.
- Baklavalı, oluklu, Trapez Çelik Saclar.
- Çelik Kapı ve Kapı Çerçevesi
- Lama, Silme ve Kare Demirler
- Galvanizli Sac ve trapezler



PROFİL DEMİRLER	<i>NPI-NPU</i>	6-7
	<i>HEA-HEB</i>	8-9
	<i>IPE-HEM-UPE</i>	10-11
GENİŞLETİLMİŞ ÇELİK PROFİLLER (ARA LEVHASIZ)	<i>NPI-IPE</i>	12
GENİŞLETİLMİŞ ÇELİK PROFİLLER (ARA LEVHALI)	<i>NPI-IPE</i>	13
KÖŞEBENTLER		14-15
LAMALAR		16
KARE-YUVARLAK-T DEMİRLER		17
KARE - DİKDÖRTGEN PROFİLLER		20-21
SANAYİ BORULARI	<i>BORULAR-YUVARLAK KESİTLİ PROFİLLER</i>	22
SU ve GAZ BORULARI	<i>ORTA VE AĞIR SERİ</i>	23
SU BORULARI ve GENEL AMAÇLI BORULAR		24
SİRAL KAYNAKLI BORULAR		25
SACLAR	<i>DKP(CRS)-SİYAH (R, RKK,LRKK,HRU,HRRK) LİVHA(L,LKK)</i>	27
GALVANİZ RULO		28
GALVANİZ DÜZ LEVHA		29
BAKLAVALI ve ÇATA SAÇLAR		31
GALVANİZLİ TRAPEZ LEVHA		32
GALVANİZLİ OLUKLU LEVHA		34
GALVANİZLİ STOR LEVHA		35
GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHA		36
GALVANİZLİ TRAPEZ LEVHA VE LEVHALAR		37
CTP LEVHALAR		38
GENEL VE YARARLI BİLGİLER		40-41
YARARLI BİLGİLER ve MALZEME YOĞUNLUKLARI		42-43







BİRLİK METAL



30 Yılı aşan bir tecrübeyle; BİRLİK METAL ailesi olarak; kendimizi ve ürünlerimizi sürekli yenileyerek siz değerli sanayicilerimize üretmiş olduğunuz ürünlerde kullanmak üzere; en güzelini ve en kalitesini en iyi fiyata sunmak için elimizden gelen gayreti göstermekteyiz.

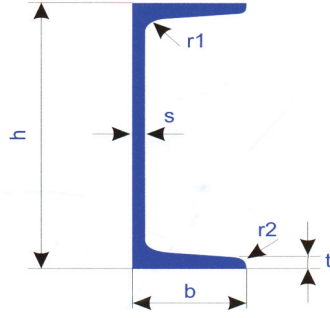
Menfaatlerimizin birlikte çoğalması için; kanaat, gülyüz, ve paylaşımı elimizden, dilimizden bırakmamamız gerektiğinin farkında olarak; bizlere ve ürünlerimize göstermiş olduğunuz ilgi ve alaka için teşekkürlerimizi borç biliriz.



İSMAİL ŞAHİN
Ortaklar Kurulu Üyesi

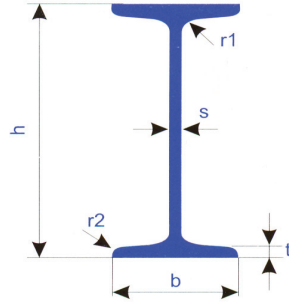
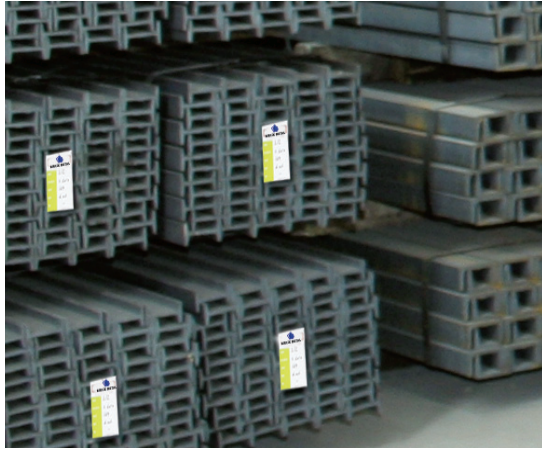


NPU



KESİT	BOYUTLAR										Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m.	Ağırlık kg./m.	
	NPU	h	tolerans	b	tolerans	s	tolerans	t	tolerans	r ₁				r ₂
40x20	40		20		5		5,5			5	2,5	3,66	0,142	2,87
40	40		35		5		7			7	3,5	6,21	0,199	4,87
50x25	50	± 1,5	25		5		6			6	3	4,92	0,181	3,86
50	50		38		5		7			7	3,5	7,12	0,232	5,59
65	65		42		5,5		7,5	-0,5		7,5	4	9,03	0,273	7,09
80	80		45	± 1,5	6		8			8	4	11,0	0,312	8,64
100	100		50		6		8,5			8,5	4,5	13,5	0,372	10,60
120	120		55		7		9			9	4,5	17,0	0,434	13,40
140	140	± 2,0	60		7	± 0,5	10			10	5	20,4	0,489	16,00
160	160		65		7,5		10,5			10,5	5,5	24,0	0,546	18,80
180	180		70		8		11			11	5,5	28,0	0,611	22,00
200	200		75		8,5		11,5			11,5	6	32,2	0,661	25,30
220	220		80		9		12,5	-1,0		12,5	6,5	37,4	0,718	29,40
240	240		85		9,5		13			13	6,5	42,3	0,775	33,20
260	260		90		10		14			14	7	48,3	0,834	37,90
280	280		95		10		15			15	7,5	53,3	0,890	41,80
300	300	± 3,0	100	± 2,0	10		16			16	8	58,8	0,950	46,20
320	320		100		14		17,5			17,5	8,75	75,8	0,982	59,50
350	350		100		14	± 0,7	16	-1,5		16	8	77,3	1,05	60,60
380	380		102		13,5		16			16	8	80,4	1,11	63,10
400	400		110		14		18			18	9	91,5	1,18	71,80



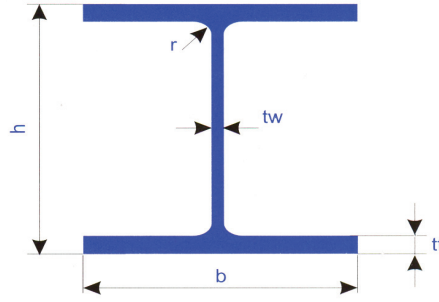


NPI

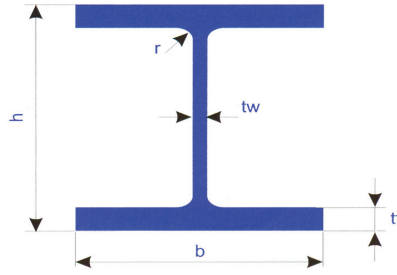


KESİT	BOYUTLAR										Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg./m.
	h	tolerans	b	tolerans	s	tolerans	t	tolerans	r ₁	r ₂			
NPI	h	tolerans	b	tolerans	s	tolerans	t	tolerans	r ₁	r ₂	cm ²	m ² /m	kg./m.
80	80	± 2,0	42	± 1,5	3,9	± 0,5	5,9	- 0,5	3,9	2,3	7,57	0,304	5,94
100	100		50		4,5		6,8		4,5	2,7	10,6	0,370	8,34
120	120		58		5,1		7,7		5,1	3,1	14,2	0,439	11,10
140	140		66		5,7		8,6		5,7	3,4	18,2	0,502	14,30
160	160		74		6,3		9,5		6,3	3,8	22,8	0,575	17,90
180	180		82		6,9		10,4		6,9	4,1	27,9	0,640	21,90
200	200	± 2,0	90	± 2,0	7,5	± 0,5	11,3	- 1,0	7,5	4,5	33,4	0,709	26,20
220	220		98		8,1		12,2		8,1	4,9	39,5	0,775	31,10
240	240		106		8,7		13,1		8,7	5,2	46,1	0,844	36,20
260	260		113		9,4		14,1		9,4	5,6	53,3	0,906	41,90
280	280		119		10,1		15,2		10,1	6,1	61,0	0,966	47,90
300	300		125		10,8		16,2		10,8	6,5	69,0	1,03	54,20
320	320	± 3,0	131	± 2,5	11,5	± 0,6	17,3	- 1,5	11,5	6,9	77,7	1,09	61,00
340	340		137		12,2		18,3		12,2	7,3	86,7	1,15	68,00
360	360		143		13,0		19,5		13,0	7,8	97,0	1,21	76,10
380	380		149		13,7		20,5		13,7	8,2	107	1,27	84,00
400	400		155		14,4		21,6		14,4	8,6	118	1,33	92,40
425	425		163		15,3		23,0		15,3	9,2	132	1,41	104,00
450	450	± 3,0	170	± 3,0	16,2	± 0,8	24,3	- 1,5	16,2	9,7	147	1,48	115,00
475	475		178		17,1		25,6		17,1	10,3	163	1,55	128,00
500	500		185		18,0		27,0		18,0	10,8	179	1,63	141,00
550	550		200		19,0		30,0		19,0	11,9	212	1,80	166,00
600	600		215		21,6		32,4		21,6	13,0	254	1,92	199,00

HEA



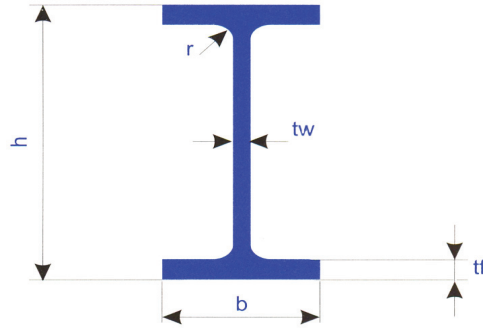
KESİT	BOYUTLAR					Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg/m	1 Boy Ağırlığı kg/12,1m
	h	b	tw	tf	r				
HEA 100	96	100	5,0	8,0	12	21,24	0,561	16,7	202
HEA 120	114	120	5,0	8,0	12	25,34	0,677	19,9	241
HEA 140	133	140	5,5	8,5	12	31,42	0,794	24,7	299
HEA 160	152	160	6,0	9,0	15	38,77	0,906	30,4	368
HEA 180	171	180	6,0	9,5	15	45,25	1,024	35,5	430
HEA 200	190	200	6,5	10,0	18	53,83	1,136	42,3	512
HEA 220	210	220	7,0	11,0	18	64,34	1,255	50,5	611
HEA 240	230	240	7,5	12,0	21	76,84	1,369	60,3	730
HEA 260	250	260	7,5	12,5	24	86,82	1,484	68,2	825
HEA 280	270	280	8,0	13,0	24	97,26	1,603	76,4	924
HEA 300	290	300	8,5	14,0	27	112,50	1,717	88,3	1068
HEA 320	310	300	9,0	15,5'	27	124,40	1,756	97,6	1181
HEA 340	330	300	9,5	16,5	27	133,50	1,795	105,0	1271
HEA 360	350	300	10,0	17,5	27	142,80	1,834	112,0	1355
HEA 400	390	300	11,0	19,0	27	159,00	1,912	125,0	1513
HEA 450	440	300	11,5	21,0	27	178,00	2,011	140,0	1694
HEA 500	490	300	12,0	23,0	27	197,50	2,110	155,0	1876
HEA 550	540	300	12,5	24,0	27	211,80	2,209	166,0	2009
HEA 600	590	300	13,0	25,0	27	226,50	2,308	178,0	2154
HEA 650	640	300	13,5	26,0	27	241,60	2,407	190,0	2299
HEA 700	690	300	14,5	27,0	27	260,50	2,505	204,0	2468
HEA 800	790	300	15,0	28,0	30	285,80	2,698	224,0	2710
HEA 900	890	300	16,0	30,0	30	320,50	2,896	252,0	3049
HEA 1000	990	300	16,5	31,0	30	346,80	3,095	272,0	3291



HEB

KESİT	BOYUTLAR					Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg/m	1 Boy Ağırlığı kg/12,1m.
	h	b	tw mm.	ff	r				
HEB 100	100	100	6,0	10,0	12	26,04	0,567	20,4	247
HEB 120	120	120	6,5	11,0	12	34,01	0,686	26,7	323
HEB 140	140	140	7,0	12,0	12	42,96	0,805	33,7	408
HEB 160	160	160	8,0	13,0	15	54,25	0,918	42,6	515
HEB 180	180	180	8,5	14,0	15	65,25	1,037	51,2	620
HEB 200	200	200	9,0	15,0	18	78,08	1,151	61,3	742
HEB 220	220	220	9,5	16,0	18	91,04	1,270	71,5	865
HEB 240	240	240	10,0	17,0	21	106,00	1,384	83,2	1007
HEB 260	260	260	10,0	17,5	24	118,40	1,499	93,0	1125
HEB 280	280	280	10,5	18,0	24	131,40	1,618	103,0	1246
HEB 300	300	300	11,0	19,0	27	149,10	1,732	117,0	1416
HEB 320	320	300	11,5	20,5	27	161,30	1,771	127,0	1537
HEB 340	340	300	12,0	21,5	27	170,90	1,810	134,0	1621
HEB 360	360	300	12,5	22,5	27	180,60	1,849	142,0	1718
HEB 400	400	300	13,5	24,0	27	197,80	1,927	155,0	1876
HEB 450	450	300	14,0	26,0	27	218,00	2,026	171,0	2069
HEB 500	500	300	14,5	28,0	27	238,60	2,125	187,0	2263
HEB 550	550	300	15,0	29,0	27	254,10	2,224	199,0	2408
HEB 600	600	300	15,5	30,0	27	270,00	2,323	212,0	2565
HEB 650	650	300	16,0	31,0	27	286,30	2,422	225,0	2723
HEB 700	700	300	17,0	32,0	27	306,40	2,520	241,0	2916
HEB 800	800	300	17,5	33,0	30	334,20	2,713	262,0	3170
HEB 900	900	300	18,5	35,0	30	371,30	2,911	291,0	3521
HEB 1000	1000	300	19,0	36,0	30	400,00	3,110	314,0	3799

IPE



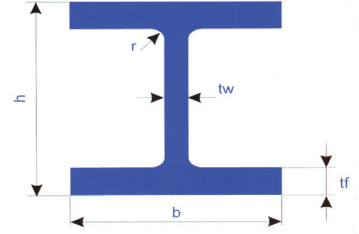
KESİT	BOYUTLAR					Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg/m	1 Boy Ağırlığı kg/12,1m
	h	b	tw	ff	r				
IPE	mm.								
IPE 100	100	55	4,1	5,7	7	10,32	0,400	8,1	98
IPE 120	120	64	4,4	6,3	7	13,21	0,475	10,4	126
IPE 140	140	73	4,7	6,9	7	16,43	0,551	12,9	156
IPE 160	160	82	5,0	7,4	9	20,09	0,623	15,8	191
IPE 180	180	91	5,3	8,0	9	23,95	0,698	18,8	227
IPE 200	200	100	5,6	8,5	12	28,48	0,768	22,4	271
IPE 220	220	110	5,9	9,2	12	33,37	0,848	26,2	317
IPE 240	240	120	6,2	9,8	15	39,12	0,922	30,7	371
IPE 270	270	135	6,6	10,2	15	45,95	1,041	36,1	437
IPE 300	300	150	7,1	10,7	15	53,81	1,160	42,2	511
IPE 330	330	160	7,5	11,5	18	62,61	1,254	49,1	594
IPE 360	360	170	8,0	12,7	18	72,73	1,353	57,1	691
IPE 400	400	180	8,6	13,5	21	84,46	1,467	66,3	802
IPE 450	450	190	9,4	14,6	21	98,82	1,605	77,6	939
IPE 500	500	200	10,2	16,0	21	115,50	1,744	90,7	1097
IPE 550	550	210	11,1	17,2	24	134,40	1,877	106,0	1283
IPE 600	600	220	12,0	19,0	24	156,00	2,015	122,0	1476
IPE 750 x 147	753	265	13,2	17,0	17	187,50	2,510	147,0	1779
IPE 750 x 173	762	267	14,4	21,6	17	221,30	2,534	173,0	2093
IPE 750 x 196	770	268	15,6	25,4	17	250,80	2,552	196,0	2372



BİRLİK METAL

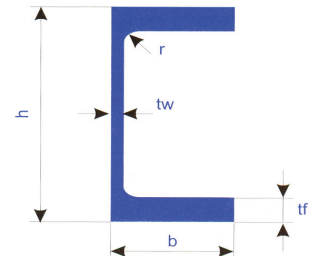
KESİT	BOYUTLAR					Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg/m	1 Boy Ağırlığı kg/12,1m.
	h	b	tw mm.	tf	r				
HEM 100	120	106	12,0	20,0	12	53,24	0,619	41,8	506
HEM 120	140	126	12,5	21,0	12	66,41	0,738	52,1	630
HEM 140	160	146	13,0	22,0	12	80,56	0,857	63,2	765
HEM 160	180	166	14,0	23,0	15	97,05	0,970	76,2	922
HEM 180	200	186	14,5	24,0	15	113,30	1,089	88,9	1076
HEM 200	220	206	15,0	25,0	18	131,30	1,203	103,0	1246
HEM 220	240	226	15,5	26,0	18	149,40	1,322	117,0	1416
HEM 240	270	248	18,0	32,0	21	199,60	1,460	157,0	1900
HEM 260	290	268	18,0	32,5	24	219,60	1,575	172,0	2081
HEM 280	310	288	18,5	33,0	24	240,20	1,694	189,0	2287
HEM 300	340	310	21,0	39,0	27	303,10	1,832	238,0	2880
HEM 320	359	309	21,0	40,0	27	312,00	1,866	245,0	2965
HEM 340	377	309	21,0	40,0	27	315,80	1,902	248,0	3001
HEM 360	395	308	21,0	40,0	27	318,80	1,934	250,0	3025
HEM 400	432	307	21,0	40,0	27	325,80	2,004	256,0	3098
HEM 450	478	307	21,0	40,0	27	335,40	2,096	263,0	3182
HEM 500	524	306	21,0	40,0	27	344,30	2,184	270,0	3267
HEM 550	572	306	21,0	40,0	27	354,40	2,280	278,0	3364
HEM 600	620	305	21,0	40,0	27	363,70	2,372	285,0	3449
HEM 650	668	305	21,0	40,0	27	373,70	2,468	293,0	3545
HEM 700	716	304	21,0	40,0	27	383,00	2,560	301,0	3642
HEM 800	814	303	21,0	40,0	30	404,30	2,746	317,0	3836
HEM 900	910	302	21,0	40,0	30	423,60	2,934	333,0	4029
HEM 1000	1008	302	21,0	40,0	30	444,20	3,130	349,0	4223

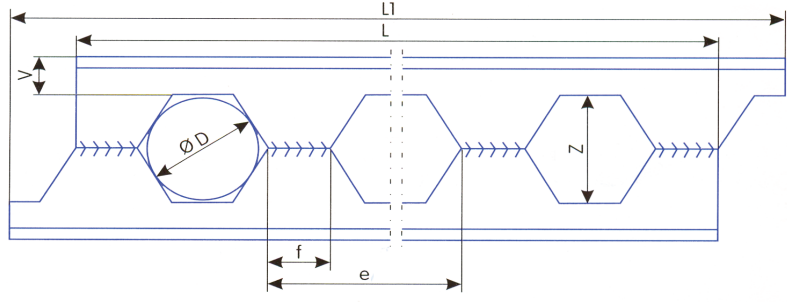
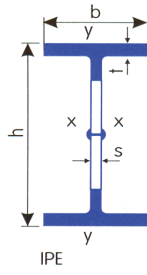
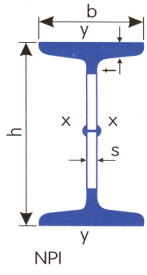
HEM



KESİT	BOYUTLAR					Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg/m	1 Boy Ağırlığı kg/12,1m.
	h	b	tw mm.	tf	r				
UPE 80	80	50	4,0	7,0	10	10,07	0,343	7,9	96
UPE 100	100	55	4,5	7,5	10	12,50	0,402	9,8	119
UPE 120	120	60	5,0	8,0	12	15,42	0,460	12,1	146
UPE 140	140	65	5,0	9,0	12	18,42	0,520	14,5	175
UPE 160	160	70	5,5	9,5	12	21,67	0,579	17,0	206
UPE 180	180	75	5,5	10,5	12	25,11	0,639	19,7	238
UPE 200	200	80	6,0	11,0	13	29,01	0,697	22,8	276
UPE 220	220	85	6,5	12,0	13	33,87	0,756	26,6	322
UPE 240	240	90	7,0	12,5	15	38,52	0,813	30,2	365
UPE 270	270	95	7,5	13,5	15	44,84	0,892	35,2	426
UPE 300	300	100	9,5	15,0	15	56,62	0,968	44,4	537
UPE 330	330	105	11,0	16,0	18	67,77	1,040	53,2	644
UPE 360	360	110	12,0	17,0	18	77,91	1,120	61,2	741
UPE 400	400	115	13,5	18,0	18	91,93	1,220	72,2	874

UPE





NPI

Standart	PETEK KİRİŞ	h (mm.)	b (mm.)	s (mm.)	i (mm.)	A (cm ²)	G (kg/m.)	I _x (cm ³)	W _x (cm ³)	I _y (cm ³)	W _y (cm ³)	I _y (cm.)	
80	120	120	42	3,9	5,9	6,0	5,94	185	31	5,6	6,3	3	1
100	140	140	50	4,5	6,8	8,8	8,34	358	51	6,4	12,2	4,9	1,2
120	180	180	58	5,1	7,7	11,1	11,1	776	86	8,4	21,5	7,4	1,4
140	200	200	66	5,7	8,6	14,8	14,3	1248	124	9,2	35,2	10,7	1,5
160	245	245	74	6,3	9,5	16,3	17,9	2307	187	11,9	54,7	14,8	1,8
180	265	265	82	6,9	10,4	22,0	21,9	3305	250	12,3	81,3	19,8	1,9
200	305	305	90	7,5	11,3	25,6	26,2	5163	339	14,2	117	26	2,1
220	325	325	98	8,1	12,2	31,0	31,1	6987	430	15	162	31,1	2,3
240	320	320	106	8,7	13,1	38,9	36,0	7988	499,3	14,3	219,5	41,4	2,4
240	360	360	106	8,7	13,1	35,4	36,0	9917	550,9	16,7	219,3	41,4	2,5
260	360	360	113	9,4	14,1	43,7	41,6	11629	646,1	16,3	286,6	50,7	2,6
260	390	390	113	9,4	14,1	40,9	41,6	13416	688,0	18,1	286,4	50,7	2,6
280	400	400	119	10,1	15,2	48,6	47,6	16284	814,2	18,3	361,9	60,8	2,7
280	420	420	119	10,1	15,2	46,4	47,6	17727	844,1	19,5	361,7	60,8	2,8
300	420	420	125	10,8	16,2	55,8	53,8	20270	965,2	19,1	448,2	71,7	2,8
300	450	450	125	10,8	16,2	52,5	53,8	22900	1017,8	20,9	447,9	71,7	2,9
320	460	460	131	11,5	17,3	61,3	60,7	27170	1181,3	21,1	552,4	84,3	3
320	480	480	131	11,5	17,3	59,0	60,7	29240	1218,3	22,3	552,2	84,3	3,1
340	500	500	137	12,2	18,3	66,9	67,7	35470	1418,8	23	669,4	97,7	3,2
340	510	510	137	12,2	18,3	65,6	67,7	36680	1438,4	23,6	669,2	97,7	3,2
360	500	500	143	13	19,5	78,5	75,8	40020	1600,8	22,6	814	113,8	3,2
360	540	540	143	13	19,5	73,3	75,8	45830	1697,4	25	813,2	113,8	3,3
380	540	540	149	13,7	20,5	84,7	83,6	51140	1894,1	24,6	969	130,1	3,4
380	570	570	149	13,7	20,5	80,6	83,6	56150	1970,2	26,4	968,4	130	3,5
400	580	580	155	14,4	21,6	91,5	92,0	64510	2224,5	26,6	1151,4	148,6	3,5
400	600	600	155	14,4	21,6	88,6	92,0	68320	2277,3	27,8	1150,9	148,5	3,6
450	650	650	170	16,2	24,3	114,2	114,5	100730	3099,4	29,7	1717,7	202,1	3,9
450	675	675	170	16,2	24,3	110,2	114,5	107380	3181,6	31,2	1716,8	202	3,9
500	700	700	185	18	27	142,9	140,4	142700	4077,1	31,6	2463	266,3	4,2
500	750	750	185	18	27	133,9	140,4	160850	4289,3	34,7	2460	265,9	4,3
550	750	750	200	19	30	173,6	165,3	195680	5218,1	33,6	3469	346,9	4,5
550	825	825	200	19	30	159,3	165,3	231900	5621,8	38,2	3465	346,5	4,7

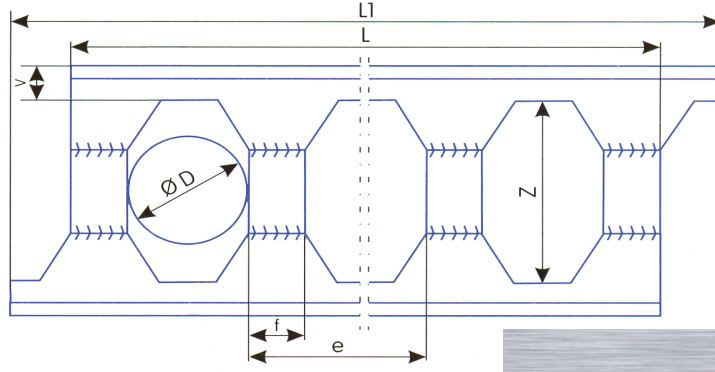
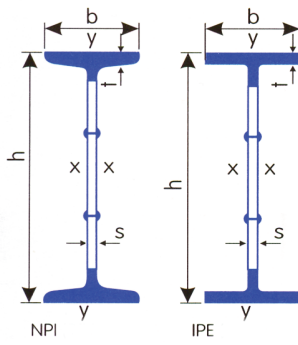
IPE

Standart	PETEK KİRİŞ	h (mm.)	b (mm.)	s (mm.)	i (mm.)	A (cm ²)	G (kg/m.)	I _x (cm ³)	W _x (cm ³)	I _y (cm ³)	W _y (cm ³)	I _y (cm.)	
80	120	120	46	3,8	5,2	6,1	6	189	32	5,6	9	3,7	1,2
100	140	140	55	4,1	5,7	8,7	8,1	355	51	6,4	16	5,8	1,4
120	180	180	64	4,4	6,3	10,6	10,4	746	83	8,4	28	8,6	1,6
140	200	200	73	4,7	6,9	13,6	12,9	1160	116	9,2	46	12,3	1,8
160	245	245	82	5	7,4	15,8	15,8	2105	172	11,5	68	16,6	2,1
180	265	265	91	5,3	8	19,4	18,8	2974	224	12,4	101	22,1	2,3
200	305	305	100	5,6	8,5	22,6	22,4	4666	306	14,4	142	28,4	2,5
220	325	325	110	5,9	9,2	27,2	26,2	6289	387	15,2	205	37,2	2,7
240	360	360	180	6,2	9,8	31,5	30,7	9052	503	16,9	284	31,6	3,0
270	400	400	200	6,6	10,2	38,5	36,1	13360	668	18,6	420	42	3,3
300	450	450	225	7,1	10,7	43	42,2	19371	861	21,2	603	53,6	3,7
330	500	500	160	7,5	11,5	51,2	49,1	28170	1127	23,5	788	98,5	3,9
360	540	540	170	8	12,7	58,1	57,1	37710	1397	25,5	1042	122,6	4,2
400	600	600	180	8,6	13,5	67,1	66,3	53620	1787	28,3	1317	146,3	4,4
450	625	625	190	9,4	14,6	77,4	77,6	78170	2501	31,8	1674	176,2	4,7
500	750	750	200	10,2	16	89,8	90,7	111650	2977	35,3	2139	213,9	4,9
550	825	825	210	11,1	17,2	103,6	106	155500	3770	38,7	2644	253,7	5,1



GENİŞLETİLMİŞ ÇELİK PROFİLLER (ARA LEVHALI)

BİRLİK METAL

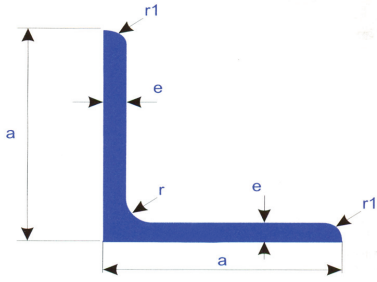


NPI

Standart NPI	PETEK KİRİŞ	h (mm.)	b (mm.)	s (mm.)	l (mm.)	A (cm ²)	G (kg/m.)	I _x (cm ³)	W _x (cm ³)	i _x (cm.)	I _y (cm ³)	W _y (cm ³)	i _y (cm.)
120	300	300	53	5,1	7,7	11,1	12,9	2279	151,9	14,3	21,3	7,3	1
140	350	350	65	5,7	8,6	14,8	16,6	4087	233,5	16,6	35	10,6	1,5
160	430	430	71	6,3	9,5	16,3	21,3	6939	322,7	20,6	48,5	13,1	1,7
180	460	460	82	6,9	10,4	22	25,4	10598	460,8	21,9	81	19,7	1,9
200	480	480	90	7,5	11,3	25,6	29,8	13457	560,7	22,9	116,1	25,8	2,1
220	520	520	99	8,1	12,2	31	35	18968	729,5	24,7	161,6	33	2,3
240	520	520	105	8,7	13,1	38,9	41,3	22900	880,8	24,3	219,5	41,4	2,4
260	560	560	113	9,4	14,1	43,7	46,9	30140	1076,4	26,3	286,6	50,7	2,6
280	600	600	117	10,1	15,2	48,6	53,9	38840	1294,7	28,3	361,9	60,8	2,7
300	620	620	125	10,8	16,2	55,8	60	46960	1514,8	29	448,2	71,7	2,8
320	660	660	131	11,5	17,3	61,3	66,9	58970	1787	31	552,4	84,3	3,0
340	700	700	137	12,2	18,3	66,9	74,3	72820	2080,6	33	669,4	97,7	3,2
360	700	700	143	13	19,5	78,5	83,5	83010	2371,7	32,5	814	113,8	3,2
380	740	740	147	13,7	20,5	84,7	91,8	100960	2728,6	34,5	969	130,1	3,4
400	780	780	155	14,4	21,6	91,5	100,2	121960	3127,2	36,5	1151,4	148,6	3,5
450	850	850	170	16,2	24,3	114,2	123,2	179600	4225,9	39,7	1717,7	202,1	3,9
500	900	900	185	18	27	142,9	150,4	246500	5477,8	41,5	2463	266,3	4
550	950	950	200	19	30	173,6	176,3	328400	6913,7	43,5	3469	346,9	4,5

IPE

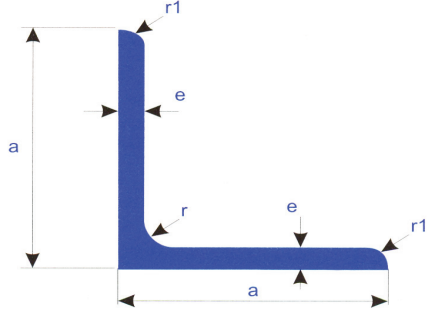
Standart IPE	PETEK KİRİŞ	h (mm.)	b (mm.)	s (mm.)	l (mm.)	A (cm ²)	G (kg/m.)	I _x (cm ³)	W _x (cm ³)	i _x (cm.)	I _y (cm ³)	W _y (cm ³)	i _y (cm.)
120	300	300	64	4,4	6,3	10,6	11,9	2187	145,8	14,4	28	8,8	1,6
140	350	350	73	4,7	6,9	13,6	14,8	3799	217,1	16,7	45	12,3	1,8
160	430	430	82	5	7,4	15,8	18,3	6831	317,7	20,8	68	16,6	2,1
180	460	460	91	5,3	8	19,4	21,4	9492	412,7	22,1	101	22,2	2,3
200	480	480	100	5,6	8,5	22,6	25,1	12065	502,7	23,1	142	28,4	2,5
220	520	520	110	5,9	9,2	27,2	29,2	16903	650,1	24,9	205	37,3	2,7
240	520	520	120	6,2	9,8	34,2	34,5	20540	790,0	24,5	283	47,2	2,9
270	600	600	135	6,6	10,2	38,5	39,6	27560	918,7	26,8	420	67,2	3,3
300	620	620	150	7,1	10,7	45,3	46,5	39130	1263,3	29,4	603	80,4	3,6
330	660	660	160	7,5	11,5	49,9	53,4	49780	1508,5	31,6	788	98,5	4,0
360	700	700	170	8	12,7	61,5	61,5	67180	1919,4	33,1	1043	122,7	4,1
400	780	780	180	8,6	13,5	69	71,3	94630	2426,4	37,0	1317	146,3	4,4
450	850	850	190	9,4	14,6	77,7	83,6	127230	2993,6	40,5	1674	176,3	4,6
500	900	900	200	10,2	16	95,2	95,8	169250	3761,1	42,2	2139	213,9	4,7
550	950	950	210	11,1	17,2	112,2	112,6	218300	4595,8	44,1	2665	253,8	4,9



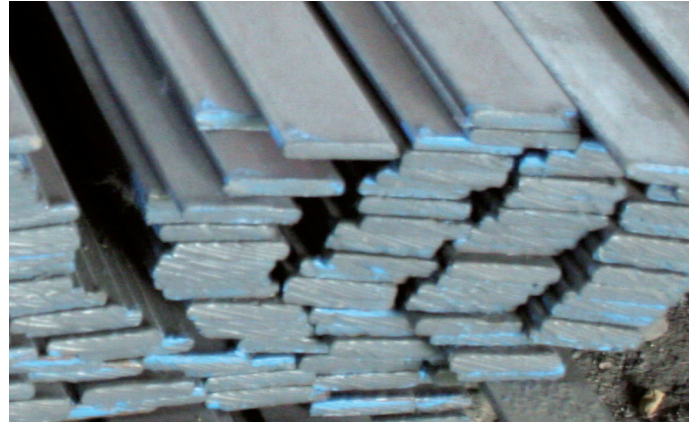
KESİT		BOYUTLAR					Kesit alanı	Toplam yüzey alanı	Ağırlık	
L		a	tolerans	e	tolerans	r	r ₁	cm ²	m ² /m	kg./m.
25x25x	3	25	±1,0	3	±0,5	3,5	1,75	1,42	0,097	1,11
	4			4				1,85		1,45
	5			5				2,26		1,77
30x30x	3	30	±1,0	3	±0,5	5	2,5	1,74	0,116	1,36
	4			4				2,27		1,78
	5			5				2,78		2,18
35x35x	3	35	±1,0	3	±0,5	5	2,5	2,04	0,136	1,60
	4			4				2,67		2,09
	5			5				3,28		2,57
	6			6				3,87		3,04
40x40x	3	40	±1,0	3	±0,5	6	3	2,35	0,155	1,84
	4			4				3,08		2,42
	5			5				3,79		2,97
	6			6				4,48		3,52
45x45x	3	45	±1,0	3	±0,5	7	3,5	2,66	0,174	2,09
	4			4				3,49		2,74
	5			5				4,30		3,38
	6			6				5,09		4,00
	7			7				5,86		4,60
50x50x	3	50	±1,0	3	±0,5	7	3,5	2,96	0,194	2,33
	4			4				3,89		3,06
	5			5				4,80		3,77
	6			6				5,69		4,47
	7			7				6,56		5,15
	8			8				7,41		5,82
55x55x	5	55	±1,0	5	±0,5	8	4	5,32	0,213	4,18
	6			6				6,31		4,95
	8			8				8,23		6,46
	10			10				10,10		7,90
60x60x	4	60	±1,5	4	±0,75	8	4	4,71	0,233	3,70
	5			5				5,82		4,57
	6			6				6,91		5,42
	8			8				9,03		7,09
	10			10				11,10		8,69
65x65x	6	65	±1,5	6	±0,75	9	4,5	7,53	0,252	5,91
	7			7				8,70		6,83
	8			8				9,85		7,73
	9			9				11,00		8,62
	11			11				13,20		10,3
70x70x	5	70	±1,5	5	±0,75	9	4,5	6,84	0,272	5,37
	6			6				8,13		6,38
	7			7				9,40		7,38
	8			8				10,60		8,36
	9			9				11,90		9,34
	10			10				13,10		10,30
11	11	14,30	11,20							



BİRLİK METAL



KESİT	BOYUTLAR						Kesit alanı cm ²	Toplam yüzey alanı m ² /m	Ağırlık kg./m	
	a	tolerans	e	tolerans	r	r ₁				
75x75x	6	75	±1,5	6	±0,75	10	5	8,75	0,291	6,87
	7			7				10,10		7,94
	8			8				11,50		9,03
	10			10				14,10		11,10
	12			12				16,70		13,10
80x80x	6	80	±1,5	6	±0,75	10	5	9,35	0,311	7,34
	7			7				10,80		8,49
	8			8				12,30		9,63
	10			10				15,10		11,90
	12			12				17,90		14,00
	14			14				20,60		16,10
90x90x	6	90	±1,5	6	±0,75	11	5,5	10,60	0,351	8,30
	8			8				13,90		10,90
	9			9				15,50		12,20
	10			10				17,10		13,40
	11			11				18,70		14,70
	12			12				20,30		15,90
	13			13				21,80		17,10
	16			16				26,40		20,70
100x100x	6,5	100	±1,5	6,5	±0,75	12	6	12,70	0,390	9,99
	8			8				15,50		12,20
	10			10				19,20		15,00
	12			12				22,70		17,80
	14			14				26,20		20,60
	15			15				27,90		21,90
	16			16				29,60		23,20
	20			20				36,20		28,40
110x110x	10	110	±1,5	10	±0,75	12	6	21,20	0,430	16,60
	12			12				25,10		19,70
	14			14				29,00		22,80
120x120x	8	120	±1,5	8	±0,75	13	6,5	18,70	0,469	14,70
	10			10				23,20		18,20
	11			11				25,40		19,90
	12			12				27,50		21,60
	13			13				29,70		23,30
	15			15				33,90		26,60
130x130x	12	130	±1,5	12	±0,75	14	7	30,00	0,508	23,60
	14			14				34,70		27,20
	16			16				39,30		30,90
140x140x	13	140	±1,5	13	±0,75	15	7,5	35,00	0,547	27,50
	15			15				40,00		31,40
	10			10				29,30		23,00
150x150x	12	150	±2,0	12	±1,0	16	8	34,80	0,586	27,30
	14			14				40,30		31,60
	15			15				43,00		33,80
	15			15				46,10		36,20
160x160x	17	160	±2,0	17	±1,0	17	8,5	51,80	0,625	40,70
	19			19				57,50		45,10
	16			16				55,40		43,50
180x180x	18	180	±2,0	18	±1,0	18	9	61,90	0,705	48,60
	20			20				68,40		53,70
	22			22				74,70		58,60
	16			16				61,80		48,50
	18			18				69,10		54,30
200x200x	20	200	±2,0	20	±1,0	18	9	76,40	0,785	59,90
	24			24				90,60		71,10



L (mm)	S(mm)																		
	3	4	5	6	7	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	30	35	40	50
kg./m.																			
10	0,236	0,314	0,392	0,471	0,550	0,628													
12	0,283	0,377	0,471	0,565	0,659	0,754	0,942												
14	0,330	0,440	0,550	0,659	0,679	0,879	1,100	1,320											
15	0,353	0,471	0,589	0,706	0,824	0,942	1,180	1,410											
16	0,377	0,502	0,628	0,754	0,879	1,000	1,260	1,510	1,760										
18	0,424	0,565	0,706	0,848	0,989	1,130	1,410	1,700	1,980	2,120	2,260								
20	0,471	0,628	0,785	0,942	1,100	1,260	1,570	1,880	2,200	2,360	2,510	2,830							
22	0,518	0,691	0,864	1,040	1,210	1,380	1,730	2,070	2,420	2,590	2,760	3,100	3,450						
25	0,589	0,785	0,981	1,180	1,370	1,570	1,960	2,360	2,750	2,940	3,140	3,530	3,930	4,320					
30	0,707	0,942	1,180	1,410	1,650	1,880	2,360	2,830	3,300	3,530	3,770	4,240	4,710	5,180	5,890				
35	0,824	1,100	1,370	1,650	1,920	2,200	2,750	3,300	3,850	4,120	4,400	4,950	5,500	6,040	6,870	8,240			
40	0,942	1,260	1,570	1,880	2,200	2,510	3,140	3,770	4,400	4,710	5,020	5,650	6,280	6,910	7,850	9,420	10,99		
45	1,06	1,41	1,77	2,12	2,47	2,83	3,53	4,24	4,95	5,30	5,65	6,36	7,06	7,77	8,83	10,06	12,36	14,13	
50	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	3,14	3,92	4,71	5,50	5,89	6,28	7,06	7,85	8,64	9,81	11,78	13,74	15,70	
55	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,45	4,32	5,18	6,04	6,48	6,91	7,77	8,64	9,50	10,80	12,95	15,11	17,27	
60	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,77	4,71	5,65	6,59	7,06	7,54	8,48	9,42	10,36	11,78	14,13	16,49	18,84	23,60
65	1,53	2,04	2,55	3,06	3,57	4,08	5,10	6,12	7,14	7,65	8,16	9,19	10,21	11,23	12,76	15,31	17,86	20,41	25,50
70	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	5,50	6,59	7,69	8,24	8,79	9,89	11,00	12,10	13,74	16,49	19,23	21,98	27,50
75	1,77	2,36	2,94	3,53	4,12	4,71	5,89	7,06	8,24	8,83	9,42	10,60	11,80	12,95	14,72	17,66	20,61	23,55	29,40
80	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	5,02	6,28	7,54	8,79	9,42	10,00	11,30	12,56	13,82	15,70	18,84	21,98	25,12	31,40
90	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,65	7,06	8,48	9,89	10,60	11,30	12,71	14,13	15,54	17,66	21,20	24,73	28,26	35,30
100	2,36	3,14	3,92	4,71	5,50	6,28	7,85	9,42	11,00	11,78	12,56	14,13	15,70	17,27	19,63	23,55	27,48	31,40	39,20
110	2,59	3,45	4,32	5,18	6,04	6,91	8,64	10,36	12,09	12,95	13,82	15,54	17,27	18,99	21,59	25,91	30,22	34,54	43,20
120	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,54	9,42	11,30	13,19	14,13	15,07	16,96	18,84	20,72	23,55	28,26	32,97	37,68	47,10
130	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	10,21	12,25	14,29	15,31	16,33	18,37	20,41	22,45	25,51	30,62	35,72	40,82	51,00
140	3,30	4,40	5,50	6,59	7,69	8,79	11,00	13,19	15,39	16,49	17,58	19,78	21,98	24,18	27,48	32,97	38,47	43,96	55,00
150	3,53	4,71	5,89	7,06	8,24	9,42	11,78	14,13	16,49	17,66	18,84	21,20	23,55	25,91	29,44	35,33	41,21	47,10	58,90
160	3,77	5,02	6,28	7,54	8,79	10,05	12,56	15,07	17,60	18,84	20,10	22,60	25,12	27,60	31,40	37,70	44,00	50,20	62,80
170	4,00	5,34	6,67	8,01	9,34	10,68	13,35	16,01	18,70	20,02	21,40	24,00	26,69	29,40	33,40	40,30	46,70	53,40	66,70
180	4,24	5,65	7,06	8,48	9,89	11,30	14,13	16,96	19,80	21,20	22,60	25,40	28,26	31,10	35,30	42,40	49,50	56,50	70,70
200	4,71	6,28	7,85	9,42	11,00	12,56	15,70	18,84	22,00	23,55	25,10	28,30	31,40	34,50	39,20	47,10	55,00	62,80	78,50

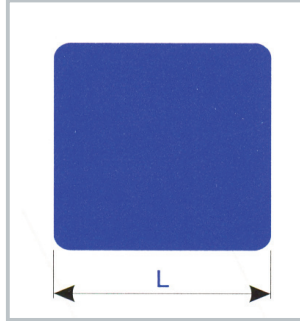


KARE DEMİRLER-YUVARLAK DEMİRLER-T DEMİRLER

BİRLİK METAL

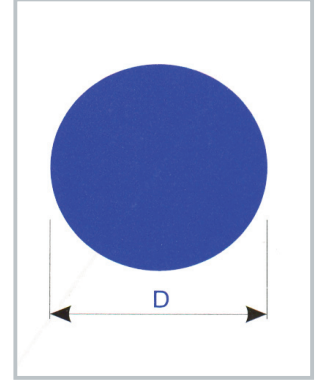
KARE DEMİRLER

L(mm)	kg./m.
8	0,502
10	0,785
12	1,13
14	1,54
15	1,77
16	2,01
18	2,54
20	3,14
22	3,80
24	4,52
25	4,91
26	5,31
28	6,15
30	7,07
35	9,62
40	12,56
45	15,90
50	19,63
60	28,26
70	38,47
80	50,24
90	63,59
100	78,50



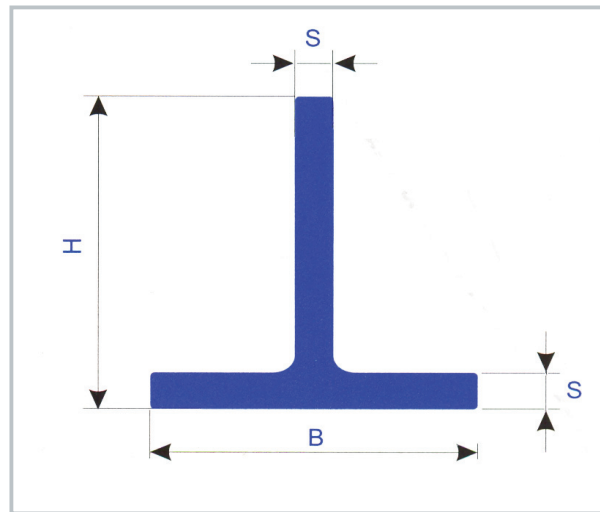
YUVARLAK DEMİRLER

D(mm)	kg./m.
5	0,154
6	0,222
7	0,302
8	0,395
10	0,617
11	0,746
12	0,888
14	1,21
16	1,58
18	2,00
20	2,47
22	2,98
24	3,55
25	3,85
26	4,17
28	4,83
30	5,55
32	6,31
40	9,86
50	15,41



T DEMİRLER

B(mm)	H(mm)	S(mm)	kg./m.
20	20	3	0,87
25	25	3,5	1,27
25	25	4,5	1,61
30	30	4	1,76
30	30	5	2,16
35	35	4,5	2,31
35	35	5,5	2,78
40	40	5	2,94
40	40	6	3,49
45	45	6,5	4,26
50	50	7	5,11
60	60	8	7,03
70	70	9	9,26

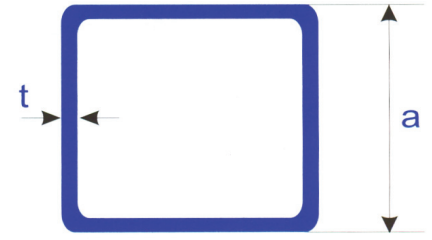
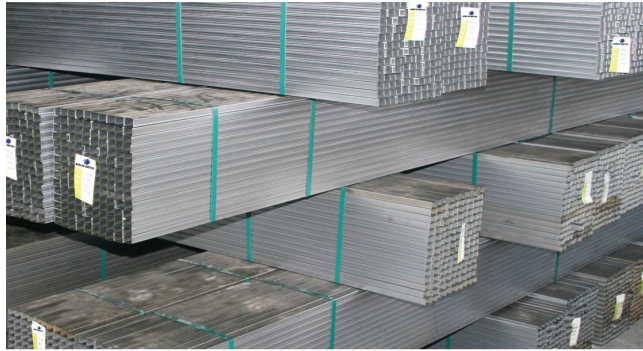
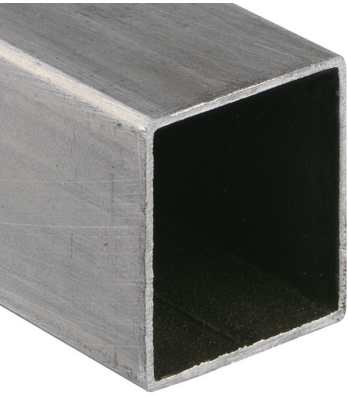




BİRLİK METAL



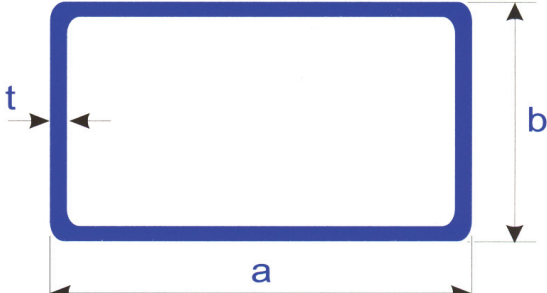




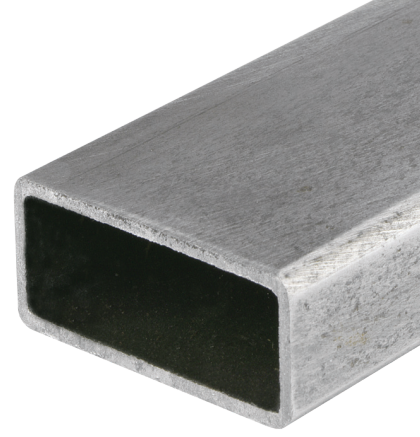
Toleranslar : $T \leq 2\text{mm} \pm \% 10$
Kalınlık : $T \geq 2\text{mm} \pm \% 12,5$

EBAT	KALINLIK	KESİT ALANI	TOPLAM YÜZEY	AĞIRLIK
a	t	cm ² .	m ² /m.	kg./m.
mm.	mm.	cm ² .	m ² /m.	kg./m.
20X20	1,5	1,11	0,0740	0,86
	2,0	1,34	0,0731	1,05
25X25	1,5	1,41	0,0940	1,10
	2,0	1,74	0,0931	1,36
	2,5	2,09	0,0914	1,64
30X30	3,0	2,41	0,0879	1,89
	1,5	1,75	0,1140	1,34
	2,0	2,14	0,1130	1,68
40X40	2,5	2,59	0,1110	2,03
	3,0	3,01	0,1100	2,36
	1,5	2,39	0,1540	1,81
50X50	2,0	2,94	0,1530	2,31
	2,5	3,59	0,1510	2,82
	3,0	4,21	0,1500	3,30
	4,0	5,35	0,1460	4,20
60X60	2,0	3,74	0,1930	2,98
	2,5	4,59	0,1910	3,60
	3,0	5,41	0,1900	4,25
	4,0	6,95	0,1860	5,45
	5,0	8,36	0,1830	6,56
70X70	2,0	4,54	0,2330	3,56
	2,5	5,59	0,2310	4,39
	3,0	6,61	0,2300	5,19
	4,0	8,55	0,2260	6,71
	5,0	10,10	0,2180	8,13
80X80	2,5	6,59	0,2710	5,17
	3,0	7,81	0,2700	6,13
	4,0	10,10	0,2660	7,97
90X90	5,0	12,40	0,2630	9,70
	3,0	9,01	0,3100	7,07
	4,0	11,70	0,3060	9,22
90X90	5,0	14,40	0,3030	11,30
	6,0	17,10	0,2980	13,20
	3,0	10,20	0,3500	8,01
90X90	4,0	13,30	0,3460	10,50
	5,0	16,40	0,3430	12,80
	6,0	19,50	0,3380	15,10

EBAT	KALINLIK	KESİT ALANI	TOPLAM YÜZEY	AĞIRLIK
a	t	cm ² .	m ² /m.	kg./m.
mm.	mm.	cm ² .	m ² /m.	kg./m.
100X100	3,0	11,40	0,390	8,96
	4,0	14,90	0,386	11,70
	5,0	18,10	0,382	14,20
	6,0	21,30	0,377	17,00
	8,0	27,20	0,370	21,40
120X120	3,0	14,00	0,470	10,80
	4,0	18,20	0,466	14,20
	5,0	22,10	0,458	17,50
	6,0	27,20	0,453	20,70
140X140	8,0	33,60	0,445	26,40
	4,0	21,40	0,546	16,80
	5,0	26,10	0,538	20,70
	6,0	31,40	0,533	24,50
	8,0	40,00	0,525	31,40
150X150	10,0	47,70	0,508	38,10
	4,0	23,00	0,586	18,00
	5,0	28,10	0,578	22,30
	6,0	34,00	0,573	26,40
160X160	8,0	43,20	0,565	33,90
	10,0	51,70	0,548	41,30
	4,0	24,60	0,626	19,30
180X180	5,0	30,10	0,618	23,80
	6,0	36,50	0,613	28,30
	8,0	46,40	0,605	36,50
200X200	10,0	55,70	0,588	44,40
	5,0	34,10	0,698	27,00
	6,0	41,50	0,693	32,10
250X250	8,0	52,80	0,685	41,50
	10,0	63,70	0,668	50,70
	5,0	38,10	0,778	30,10
300X300	6,0	46,50	0,773	35,80
	8,0	59,20	0,765	46,50
	10,0	71,70	0,748	57,00
300X300	5,0	48,10	0,978	38,00
	6,0	59,10	0,973	45,20
	8,0	75,20	0,965	59,10
300X300	10,0	91,70	0,948	72,70
	6,0	71,70	1,173	54,70
	8,0	91,20	1,165	71,60
300X300	10,0	111,70	1,148	88,40

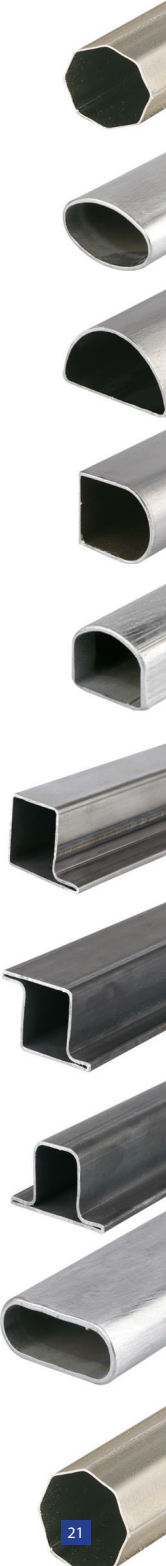


Toleranslar : $T \leq 2\text{mm} \pm \% 10$
Kalınlık : $T \geq 2\text{mm} \pm \% 12,5$

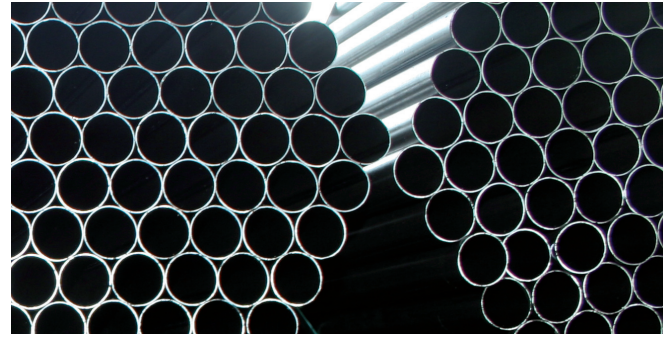
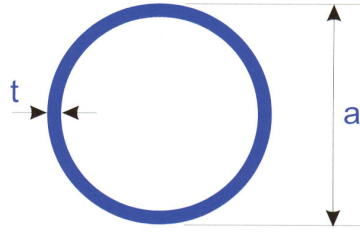


EBAT	KALINLIK	KESİT	TOPLAM	AĞIRLIK
axb	t	ALANI	YÜZEY	
mm.	mm.	cm ²	m ² /m.	kg./m.
20X40	1,2	1,35	0,115	1,80
	1,5	1,75	0,114	1,34
	2,0	2,14	0,113	1,68
25X50	2,0	2,70	0,141	2,12
	2,5	3,40	0,139	2,60
30X50	2,0	2,94	0,153	2,31
	2,5	3,59	0,151	2,82
	3,0	4,21	0,150	3,30
40X60	4,0	5,35	0,146	4,20
	2,0	3,74	0,193	2,93
	2,5	4,59	0,191	3,60
	3,0	5,41	0,190	4,25
50X70 40X80	4,0	6,95	0,186	5,45
	5,0	8,86	0,183	6,56
	2,0	4,54	0,233	3,56
	2,5	5,59	0,231	4,39
50X90 40X100	3,0	6,61	0,230	5,19
	4,0	8,55	0,226	6,71
	5,0	10,40	0,223	8,13
	2,0	5,34	0,273	4,19
50X100	2,5	6,59	0,271	5,17
	3,0	7,81	0,270	6,13
	4,0	10,10	0,266	7,97
60X100	5,0	12,40	0,263	9,70
	2,5	7,09	0,291	5,60
	3,0	8,41	0,290	6,60
	4,0	10,90	0,286	8,59
80X100 60X120	5,0	13,40	0,283	10,50
	2,5	7,59	0,311	5,96
	3,0	9,01	0,310	7,07
80X100 60X120	4,0	11,70	0,306	9,22
	5,0	14,40	0,303	11,30
	3,0	10,20	0,350	8,01
80X100 60X120	4,0	13,30	0,346	10,50
	5,0	16,40	0,343	12,80

EBAT	KALINLIK	KESİT	TOPLAM	AĞIRLIK
axb	t	ALANI	YÜZEY	
mm.	mm.	cm ²	m ² /m.	kg./m.
80X140	4,0	16,60	0,426	13,00
	5,0	20,10	0,418	16,00
	6,0	23,90	0,413	18,90
80X160	8,0	30,40	0,405	23,90
	4,0	18,20	0,466	14,20
	5,0	22,10	0,458	17,50
100X150	6,0	26,50	0,453	20,70
	8,0	33,60	0,445	26,40
	4,0	19,00	0,486	14,90
100X180	5,0	23,10	0,478	18,30
	6,0	27,80	0,473	21,70
	8,0	35,20	0,465	27,70
100X200	10,0	41,70	0,448	33,40
	4,0	21,40	0,546	16,80
	5,0	26,10	0,538	20,70
120X200	6,0	31,50	0,533	24,50
	8,0	40,00	0,525	31,40
	10,0	47,70	0,508	38,10
150X250	5,0	28,10	0,578	22,30
	6,0	34,10	0,573	26,40
	8,0	43,20	0,565	33,90
150X300	10,0	51,70	0,548	41,30
	5,0	30,10	0,618	23,80
	6,0	36,60	0,613	28,30
200X300	8,0	46,40	0,605	36,50
	10,0	55,70	0,588	44,40
	5,0	38,10	0,778	30,10
250X350	6,0	46,60	0,773	35,80
	8,0	59,20	0,765	46,50
	10,0	71,70	0,748	57,00
250X350	6,0	52,90	0,873	40,50
	8,0	67,20	0,865	52,80
	10,0	81,70	0,848	64,80
250X350	6,0	59,10	0,973	45,20
	8,0	75,20	0,965	59,10
	10,0	91,70	0,948	72,70
250X350	6,0	71,70	1,173	54,70
	8,0	91,20	1,165	71,60
	10,0	111,70	1,148	88,40



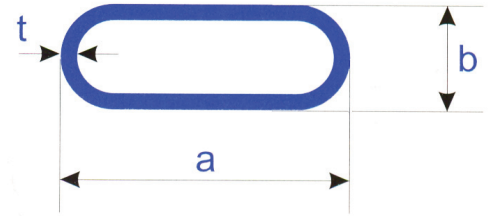
BORULAR



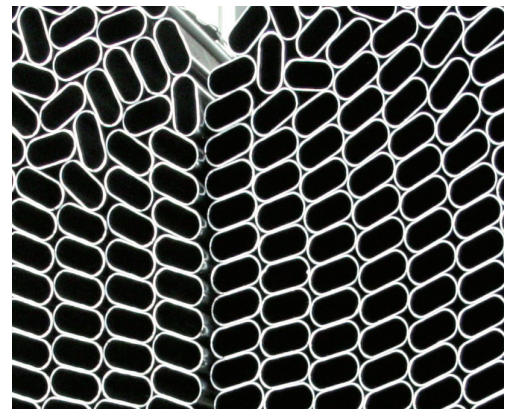
EBAT	KALINLIK	KESİT ALANI	TOPLAM YÜZEY	AĞIRLIK
a	t	cm ²	m ² /m.	kg./m.
mm.	mm.			
21,3	2,0	1,21	0,0669	0,95
	2,5	1,48	0,0669	1,16
	3,0	1,72	0,0669	1,35
26,9	2,0	1,56	0,0845	1,23
	2,5	1,92	0,0845	1,50
	3,0	2,25	0,0845	1,77
33,7	2,0	1,99	0,1060	1,56
	2,5	2,45	0,1060	1,92
	3,0	2,89	0,1060	2,27
42,4	2,0	2,54	0,1330	1,99
	2,5	3,13	0,1330	2,46
	3,0	3,71	0,1330	2,91
	4,0	4,83	0,1330	3,79
48,3	2,0	2,91	0,1520	2,38
	2,5	3,60	0,1520	2,82
	3,0	4,27	0,1520	3,35
	4,0	5,57	0,1520	4,37
	5,0	6,80	0,1520	5,34
60,3	2,0	3,66	0,1890	2,88
	2,5	4,54	0,1890	3,56
	3,0	5,40	0,1890	4,24
	4,0	7,07	0,1890	5,55
	5,0	8,69	0,1890	6,82

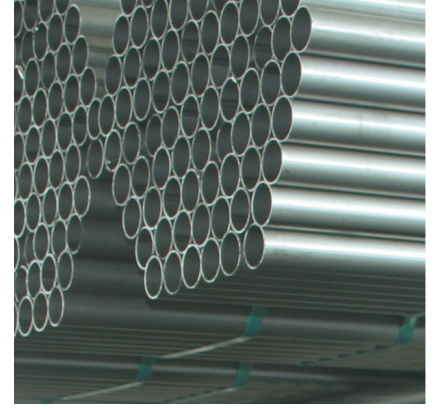
EBAT	KALINLIK	KESİT ALANI	TOPLAM YÜZEY	AĞIRLIK
a	t	cm ²	m ² /m.	kg./m.
mm.	mm.			
76,1	2,0	4,66	0,2390	3,65
	2,5	5,78	0,2390	4,54
	3,0	6,89	0,2390	5,41
	4,0	9,06	0,2390	7,11
88,9	5,0	11,20	0,2390	8,70
	2,0	5,46	0,2790	4,29
	2,5	6,79	0,2790	5,33
	3,0	8,10	0,2790	6,36
	4,0	10,70	0,2790	8,38
101,6	5,0	13,20	0,2790	10,30
	2,0	6,26	0,3190	4,91
	2,5	7,78	0,3190	6,11
	3,0	9,29	0,3190	7,29
	4,0	12,30	0,3190	9,63
	5,0	15,20	0,3190	11,90
114,3	2,5	8,78	0,3590	6,89
	3,0	10,50	0,3590	8,23
	4,0	13,90	0,3590	10,90
	5,0	17,20	0,3590	13,50
	6,0	20,50	0,3590	16,00

OVAL KESTİLİ PROFİLLER



EBAT axb mm.	KALINLIK t (mm)				
	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00
	kg./m.				
21,5x15,5	0,535	0,592	0,704	0,869	
30x15	0,535	0,592	0,704	0,869	
34x16	0,601	0,666	0,793	0,980	
35x15	0,602	0,666	0,793	0,980	
40x16	0,679	0,752	0,897	1,110	
40x20	0,712	0,789	0,941	1,160	
42x21	0,757	0,838	1,000	1,240	
43x20	0,757	0,838	1,000	1,240	
50x20	0,868	0,962	1,148	1,425	
51x26	0,912	1,010	1,200	1,490	
50x30	0,934	1,036	1,237	1,536	2,023
50x32	0,969	1,069	1,273	1,588	2,174



**ORTA SERİ**

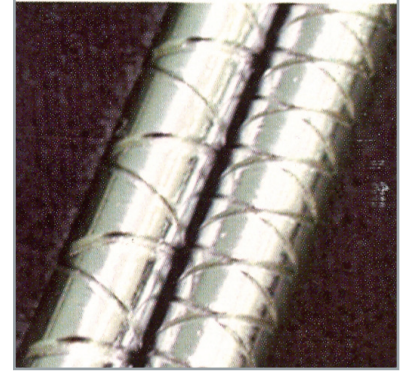
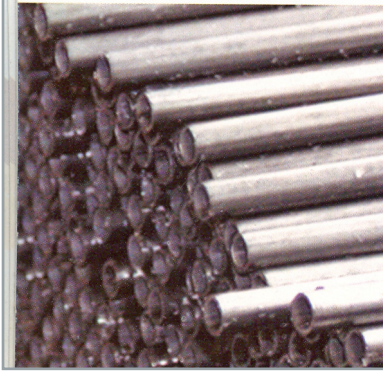
Dış Çap			Et Kalınlığı	Galvanizli Dişli Manşonlu	Galvanizli Düz Uçlu	Siyah Dişli Manşonlu	Siyah Düz Uçlu
inch	Anma Çapı	mm.					
3/8	10	17,20	2,30	0,897	0,845	0,86	0,839
1/2	15	21,30	2,60	1,29	1,22	1,23	1,21
3/4	20	26,90	2,60	1,66	1,57	1,59	1,56
1	25	33,70	3,20	2,57	2,43	2,46	2,41
1 ¼	32	42,40	3,20	3,31	3,13	3,17	3,10
1 ½	40	48,30	3,20	3,81	3,60	3,65	3,56
2	50	60,30	3,60	5,40	5,10	5,17	5,03
2 ½	65	76,10	3,60	6,93	6,54	6,63	6,42
3	80	88,90	4,00	9,03	8,53	8,64	8,36
4	100	114,30	4,50	13,00	12,50	12,40	12,20
5	125	139,70	5,00	17,50	17,10	16,70	16,60
6	150	165,10	5,00	20,70	20,40	19,80	19,80

AĞIR SERİ

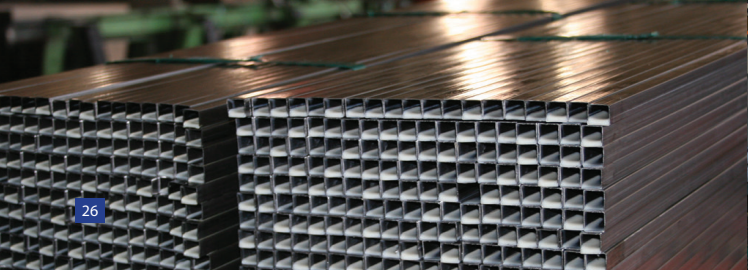
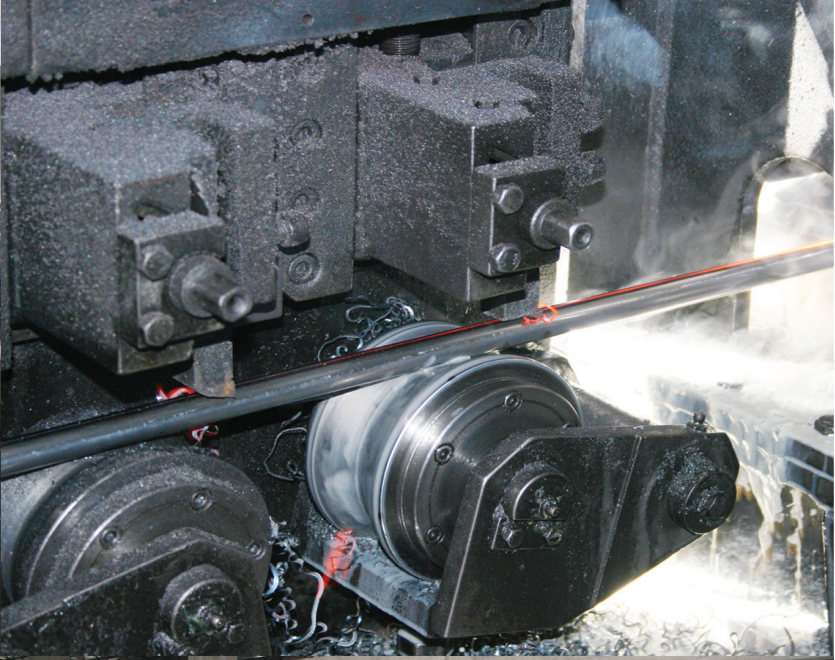
Dış Çap			Et Kalınlığı	Galvanizli Dişli Manşonlu	Galvanizli Düz Uçlu	Siyah Dişli Manşonlu	Siyah Düz Uçlu
inch	Anma Çapı	mm.					
3/8	10	17,20	2,90	1,08	1,03	1,03	1,02
1/2	15	21,30	3,20	1,53	1,45	1,46	1,44
3/4	20	26,90	3,20	2,00	1,89	1,91	1,87
1	25	33,70	4,00	3,12	2,95	2,99	2,93
1 ¼	32	42,40	4,00	4,04	3,82	3,87	3,79
1 ½	40	48,30	4,00	4,67	4,41	4,47	4,37
2	50	60,30	4,50	6,52	6,26	6,24	6,19
2 ½	65	76,10	4,50	8,38	8,05	8,02	7,93
3	80	88,90	5,00	10,76	10,50	10,30	10,30
4	100	114,30	5,40	15,36	14,80	14,70	14,50
5	125	139,70	5,40	18,70	18,40	18,30	17,90
6	150	165,10	5,40	22,30	21,90	21,80	21,30



Dış Çap mm.			Et Kalınlığı (mm)																			
			2,00	2,30	2,60	2,90	3,20	3,60	4,00	4,50	5,00	5,40	5,60	6,30	7,10	8,00	8,80	10,00	12,00			
			kg./m.																			
21,3			0,95	1,08	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71	1,86	2,01	2,12										
	22,0		0,99	1,12	1,24	1,37	1,48	1,63	1,78	1,94	2,10	2,21										
	25,0		1,13	1,29	1,44	1,58	1,72	1,90	2,07	2,27	2,47	2,61										
	25,4		1,15	1,31	1,46	1,61	1,75	1,94	2,11	2,32	2,52	2,66										
26,9			1,23	1,40	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49	2,70	2,86										
	30,0		1,38	1,57	1,76	1,94	2,11	2,34	2,56	2,83	3,08	3,28										
	31,8		1,47	1,67	1,87	2,07	2,26	2,50	2,74	3,03	3,30	3,52	3,62									
	32,0		1,48	1,68	1,89	2,08	2,27	2,52	2,76	3,05	3,33	3,54	3,65									
33,7			1,56	1,78	1,99	2,20	2,41	2,67	2,93	3,24	3,54	3,77	3,88									
	35,0		1,63	1,85	2,08	2,30	2,51	2,79	3,06	3,38	3,70	3,94	4,06	4,46								
	38,0		1,78	2,02	2,27	2,51	2,75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,34	4,47	4,92								
	40,0		1,87	2,14	2,40	2,65	2,90	3,23	3,55	3,94	4,32	4,61	4,75	5,24								
42,4			1,99	2,27	2,55	2,82	3,09	3,44	3,79	4,21	4,61	4,93	5,08	5,61								
	44,5		2,10	2,39	2,69	2,97	3,26	3,63	3,99	4,44	4,87	5,21	5,37	5,93								
48,3			2,28	2,61	2,93	3,25	3,56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,71	5,90	6,53								
	51,0		2,42	2,76	3,10	3,44	3,77	4,21	4,64	5,16	5,67	6,07	6,27	6,94								
	54,0		2,56	2,93	3,30	3,65	4,01	4,47	4,93	5,49	6,04	6,47	6,68	7,41								
	57,0		2,71	3,10	3,49	3,87	4,25	4,74	5,23	5,83	6,41	6,87	7,10	7,88								
60,3			2,88	3,29	3,70	4,10	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,31	7,55	8,39								
	63,5		3,03	3,47	3,90	4,33	4,76	5,32	5,87	6,55	7,21	7,74	8,00	8,89								
	70,0		3,35	3,84	4,32	4,80	5,27	5,89	6,51	7,27	8,01	8,60	8,89	9,90								
	73,0			4,51	5,01	5,51	6,16	6,81	7,60	8,38	9,00	9,31	10,36									
76,1				4,71	5,23	5,75	6,44	7,11	7,95	8,77	9,41	9,74	10,84									
82,5					5,69	6,26	7,00	7,74	8,66	9,56	10,27	10,62	11,84									
88,9					6,15	6,76	7,57	8,37	9,37	10,34	11,12	11,50	12,83									
	101,6				7,06	7,76	8,70	9,63	10,78	11,91	12,81	13,26	14,81									
114,3					7,97	8,77	9,83	10,88	12,18	13,48	14,50	15,01	16,78	18,77	20,97							
	127,0				8,87	9,77	10,95	12,13	13,59	15,04	16,19	16,76	18,75	20,99	23,48							
	133,0				9,30	10,24	11,49	12,72	14,26	15,78	16,99	17,59	19,68	22,04								
139,7					9,78	10,77	12,08	13,39	15,00	16,61	17,88	18,52	20,72	23,22	25,98	28,41						
	141,3				9,90	10,90	12,22	13,54	15,18	16,81	18,10	18,74	20,97	23,50	26,30	28,75						
	159,0				11,16	12,29	13,80	15,29	17,14	18,99	20,45	21,18	23,72	26,60	29,79	32,59	36,74					
168,3					11,83	13,03	14,62	16,21	18,18	20,13	21,69	22,47	25,17	28,22	31,62	34,61	39,04					
	177,8				12,51	13,78	15,46	17,14	19,23	21,31	22,96	23,78	26,64	29,89	33,50	36,67	41,38					
	193,7				13,64	15,03	16,88	18,71	21,00	23,27	25,07	25,98	29,11	32,67	36,63	40,12	45,30					
219,1						17,04	19,13	21,22	23,81	26,40	28,46	29,48	33,06	37,12	41,65	45,64	51,56					
	244,5								23,72	26,63	29,53	31,84	32,99	37,01	41,57	46,66	51,15	57,83				
273,0									26,53	29,80	33,04	35,63	36,93	41,43	46,56	52,28	57,33	64,86	77,24			
323,9									31,55	35,44	39,32	42,41	43,96	49,34	55,47	62,32	68,38	77,41	92,30			



Dış Çap			Et Kalınlığı (mm)																		
			4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	16,0	17,5	20,0	25,0	30,0		
inch	Anma Çapı	mm.	kg./m.																		
8	200	219,1	21,2	23,8	26,4	29,5	33,1	37,1	41,6	45,6	51,6										
10	250	273	26,5	29,8	33	36,9	41,4	46,6	52,3	57,3	64,9										
12	300	323,9	31,6	35,4	39,3	44	49,3	55,5	62,3	68,4	77,4	84,9	96								
14	350	355,6	34,7	39	43,2	48,3	54,3	61	68,6	75,3	85,2	93,5	106								
16	400	406,4	39,7	44,6	49,5	55,4	62,2	69,9	78,6	86,3	97,8	107	121								
18	450	457,2	44,7	50,2	55,7	62,3	70	78,8	88,6	97,3	110	121	137								
20	500	508	49,7	55,9	62	69,4	77,9	87,7	98,6	108	123	135	153								
22	550	558,8		61,5	68,3	76,4	85,9	96,6	109	119	135	149	168	191	214						
24	600	609,6			74,6	83,5	93,8	106	119	130	148	162	184	209	234						
26	650	660,4			80,8	90,4	102	114	129	141	160	176	200	226	254						
28	700	711,2			87,1	97,4	109	123	139	152	173	190	215	244	274						
30	750	762				104	117	132	149	163	185	204	231	262	294	321	366				
32	800	812,8				112	125	141	159	175	198	218	247	280	314	343	391				
34	850	863,6					133	150	169	186	211	231	262	298	335	365	416				
36	900	914,4					141	159	179	196	223	245	278	315	354	387	441				
40	1000	1016					157	177	199	219	248	273	309	351	395	431	491				
44	1100	1118						195	219	241	273	300	341	387	435	475	542				
48	1200	1219						212	239	263	298	328	372	422	475	519	591	736			
52	1300	1321							259	285	323	355	403	458	515	563	642	799			
56	1400	1422							279	307	348	383	435	493	555	606	692	861			
60	1500	1524								373	410	466	529	595	650	742	924				
64	1600	1626								399	438	497	564	635	694	792	987	1181			
68	1700	1727										529	600	675	738	842	1049	1256			
72	1800	1829											560	636	715	782	892	1112	1331		
80	2000	2032												623	707	795	869	992	1237	1481	
88	2200	2235													778	876	957	1093	1363	1631	
100	2500	2540														885	996	1089	1243	1551	1857
120	3000	3048															1196	1308	1493	1864	2233





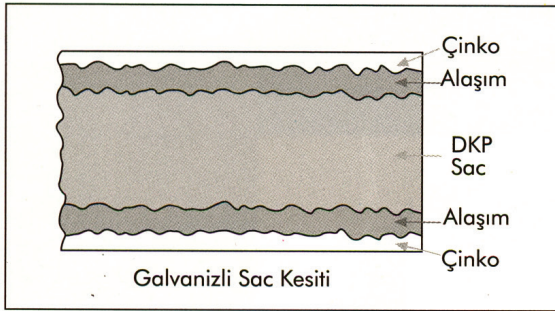
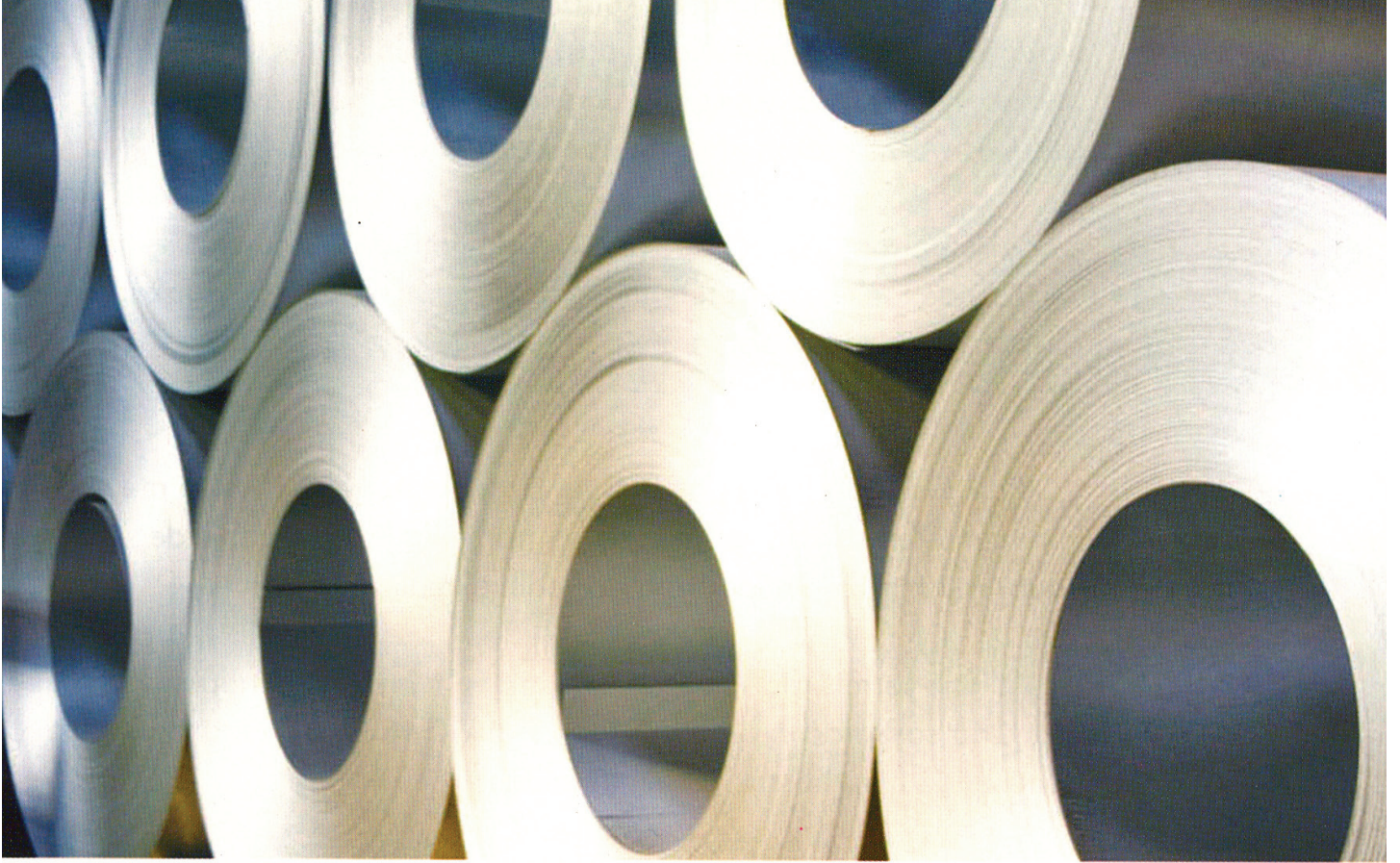
BİRLİK METAL

DKP (CRS)

SİYAH (R, RKK, LRKK, HRU, HRKK)

LEVHA(L, LKK)

		kg./ Plaka					
S (mm)	kg./m ²	1000x2000	1200x2400	1500x6000	2000x6000	2000x12000	2500x12000
0,40	3,20	6,40					
0,45	3,60	7,20					
0,50	4	8					
0,60	4,80	9,60					
0,70	5,60	11,20	16,13				
0,80	6,40	12,80	18,43				
0,90	7,20	14,40	20,74				
1,00	8	16	23,04				
1,20	9,60	19,20	27,65				
1,50	12	24	34,56				
2,00	16	32	46,08				
2,50	20	40	57,60				
3,00	24	48	69,12	216			
4,00	32	64	92,16	288	384		
5,00	40	80	115,20	360	480		
6,00	48	96	138,24	432	576		
7,00	56	112	161,28	504	672		
8,00	64	128	184,32	576	768	1.536	
9,00	72	144	207,36	648	864	1.728	
10,00	80	160	230,40	720	960	1.920	2.400
12,00	96	192	276,48	864	1.152	2.304	2.880
14,00	112			1.008	1.344	2.688	3.360
15,00	120			1.080	1.440	2.880	3.600
16,00	128			1.152	1.536	3.072	3.840
18,00	144			1.296	1.728	3.456	4.320
20,00	160			1.440	1.920	3.840	4.800
22,00	176			1.584	2.112	4.224	5.280
25,00	200			1.800	2.400	4.800	6.000
30,00	240			2.160	2.880	5.760	7.200
35,00	280			2.520	3.360	6.720	8.400
40,00	320			2.880	3.840	7.680	9.600
45,00	360			3.240	4.320	8.640	10.800
50,00	400			3.600	4.800	9.600	12.000
55,00	440			3.960	5.280		
60,00	480			4.320	5.760		
65,00	520			4.680	6.240		
70,00	560			5.040	6.720		
75,00	600			5.400	7.200		
80,00	640			5.760	7.680		
85,00	680			6.120	8.160		
90,00	720			6.480	8.640		
100,00	800			7.200	9.600		



GALVANİZLİ SACIN ÖZELLİKLERİ

- Uzun ömürlüdür,
- Katlandığı zaman çinko kaplaması dökülmez,
- Derin çekme ve sıvamaya karşı elverişlidir,
- Kolay lehim tutar,
- Çok kolay boyanabilir,
- Ateşe karşı dayanıklıdır,
- Ekonomik, pratik ve her türlü dış etkenlere dayanıklıdır.

GALVANİZLİ RULO ÖZELLİKLERİ:

- Rulolar 0.30 mm - 3.00 mm kalınlıkta üretilir.
- Rulo genişliği; min. 600 mm, max. 1250 mm'dir.
- Rulo iç çapı; 508 mm/610 mm'dir.
- Rulo ağırlıkları; İstenilen miktarlarda üretilebilir.
- İmalatçılar için istenilen boylarda kesme, dilme ve form verme işlemleri yapılabilir.
- Üretimin her aşamasında proses kontrolleri yapılır.

**GALVANİZLİ DÜZ LEVHA KULLANIM ALANLARI:**

- Beyaz eşya sanayiinde,
- Otomotiv sanayiinde,
- Her türlü klima tesislerinde,
- Kablo kanalları yapımında,
- Her çeşit depo yapımında,
- Soba ve boru imalatında,
- Tersanelerde, Profil yapımında,
- Güneş kollektörleri yapımında kullanılır.

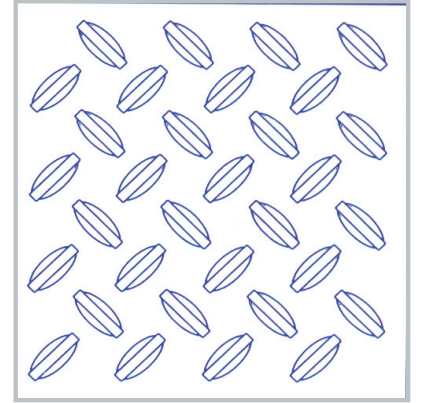
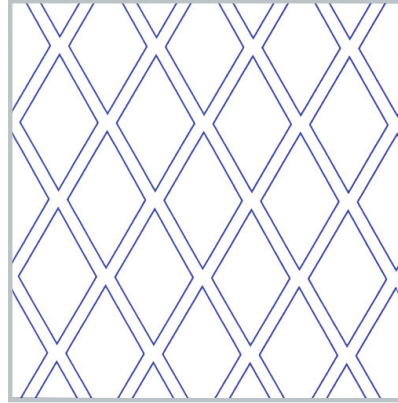
GALVANİZLİ DÜZ LEVHA ÖZELLİKLERİ:

- Levha kalınlığı: min. 0.30 mm, max. 3.00 mm.
- Levha genişliği: min. 600 mm, max. 1250 mm.
- Levha uzunluğu: 0.30 mm - 0.90 mm için, min. 1000 mm, max. 4000 mm
1.00 mm - 3.00 mm için, min. 1000 mm, max. 6000 mm.
- İstif ağırlığı: min. 1 ton, max. 5 ton.
- Çinko kaplama miktarı Türk ve dünya standartlarına uygun olarak yapılır.

GALVANİZLİ DÜZ LEVHA AĞIRLIKLARI (kg/m²)

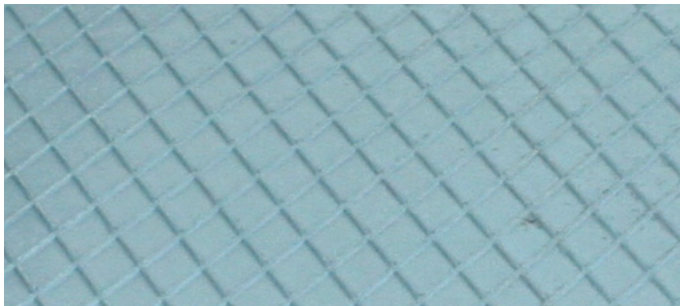
Kalınlık (mm)	Uzunluklar (mm)					
	1000	2000	2400	3000	3500	4000
0.30	2.38	4.76	5.71	7.14	8.33	9.52
0.35	2.53	5.06	6.07	7.59	8.86	10.12
0.40	2.93	5.86	7.03	8.79	10.26	11.72
0.45	3.34	6.68	8.02	10.02	11.69	13.36
0.50	3.75	7.50	9.00	11.25	13.13	15.00
0.60	4.98	9.96	11.95	14.94	17.43	19.92
0.70	5.77	11.54	13.85	17.31	20.20	23.08
0.80	6.56	13.12	15.74	19.68	22.96	26.24
0.90	7.35	14.70	17.64	22.05	25.73	29.40
1.00	8.14	16.28	19.54	24.42	28.49	32.56
1.20	9.78	19.56	23.47	29.34	34.23	39.12
1.50	12.16	24.32	29.18	36.48	42.56	48.64
2.00	16.10	32.20	38.64	48.30	56.35	64.40

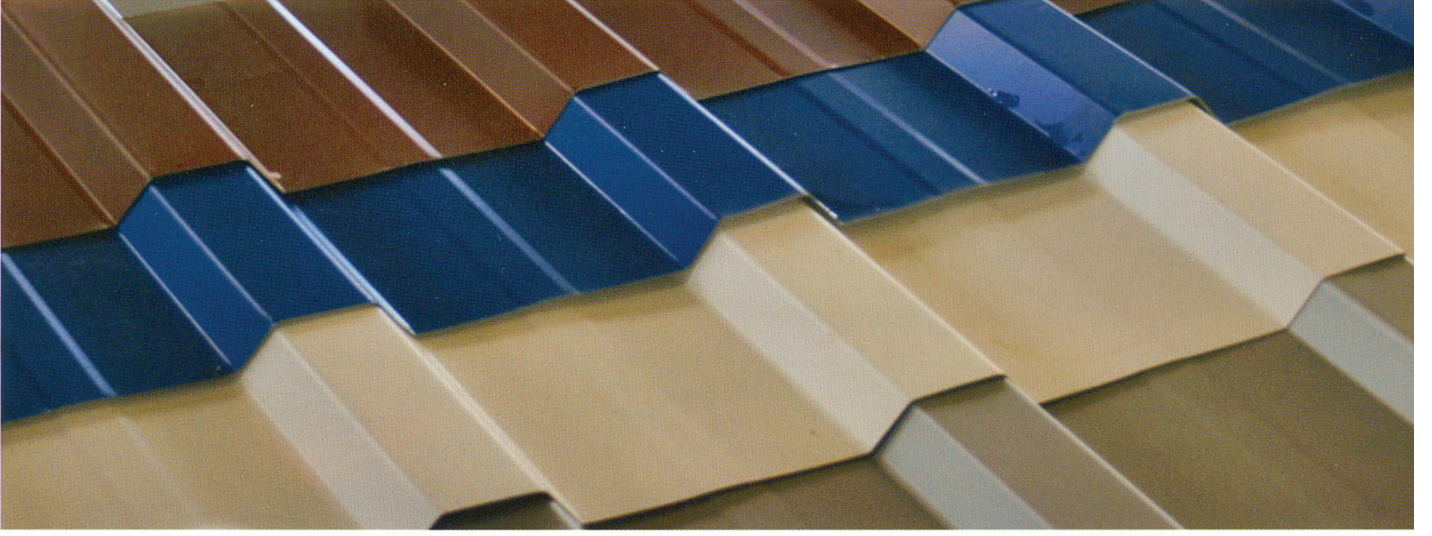




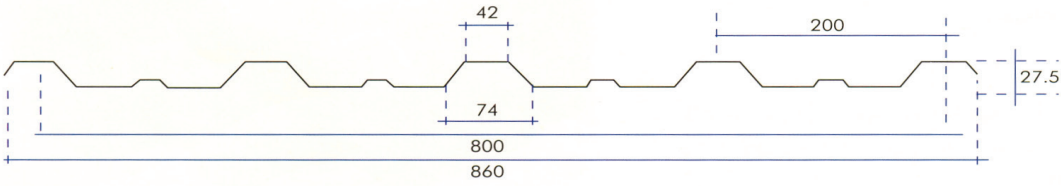
S (mm)	BAKLAVALI SAC		
	kg./m ²	kg./Plaka	
		1000x2000	1200x2400
2/3	20,60	41,20	59,32
3/4	27,50	55,00	79,20
4/5	34,35	68,70	98,92
5/6	41,25	82,50	118,80
5,5/7	48,10	96,20	138,52
6/7	51,10	102,20	147,17
6,5/8	55,00	110,00	158,40
7/8	58,95	117,90	169,78
7,5/9	61,85	123,70	178,12
8/9	66,80	133,60	192,38
8,5/10	68,75	137,50	198,00
9/10	74,65	149,30	215,00

	ÇETA SAC		
	kg./m ²	kg./Plaka	
		1000x2000	1200x2400
	18,60	37,20	53,57
	25,50	51,00	73,44
	32,35	66,70	93,17
	39,25	78,50	113,04
	46,10	92,20	132,77
	49,10	98,20	141,41
	53,00	106,00	152,64
	56,95	113,90	164,02
	59,85	119,70	172,37
	64,80	129,60	186,62
	66,75	133,50	192,24
	72,65	145,30	209,23



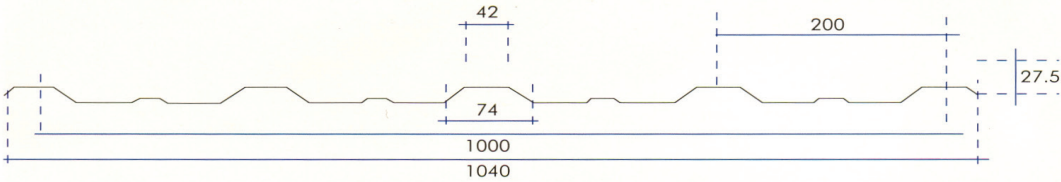


A-1000 mm genişliğindeki Galvanizli Sac'dan Çekilen 27/200 formu:

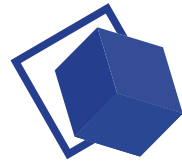


Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	2.38	2.53	2.93	3.34	3.75	4.98	5.77	6.56	7.35	8.14	9.78
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	2.99	3.18	3.69	4.20	4.72	6.26	7.26	8.25	9.25	10.24	12.30

B-1219-1250 mm genişliğindeki Galvanizli Sac'dan Çekilen 27/200 formu:

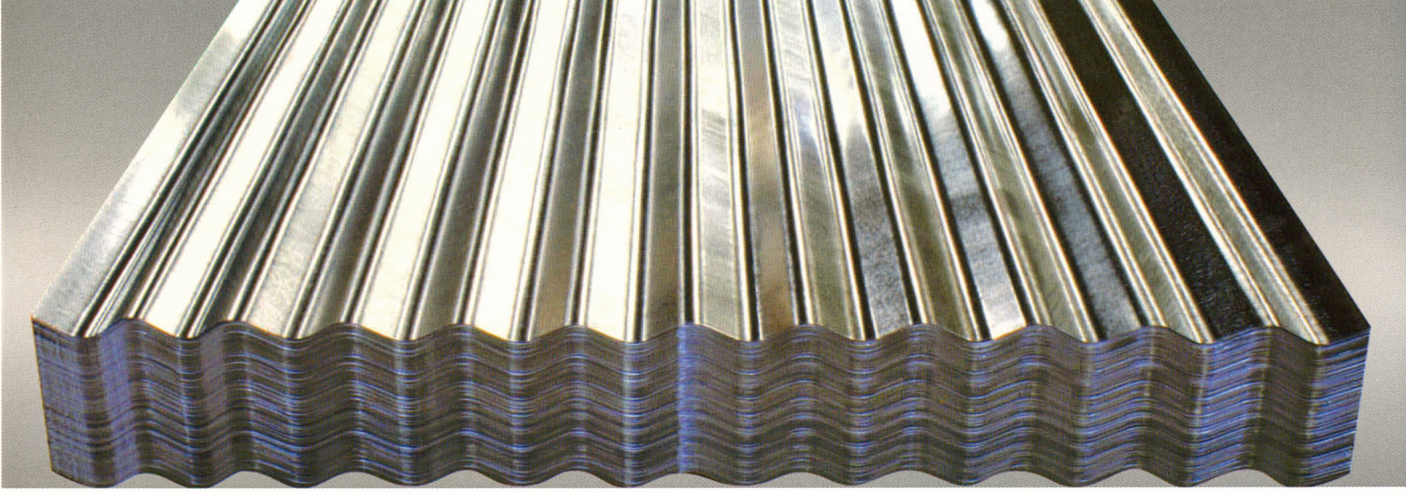


Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	4.95	6.02	6.98	7.93	8.89	9.85	11.83
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	4.95	6.02	6.98	7.93	8.89	9.85	11.83



BİRLİK METAL





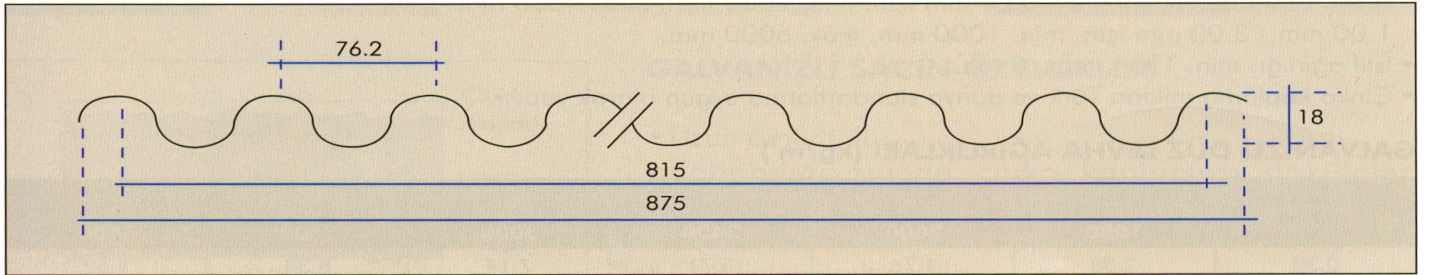
GALVANİZLİ OLUKLU LEVHALARIN KULLANIM ALANLARI;

- Prefabrik yapı imalatında;
- Çatı ve cephe kaplamalarında
- Baraka yapımında, silo ve depo inşaatlarında.

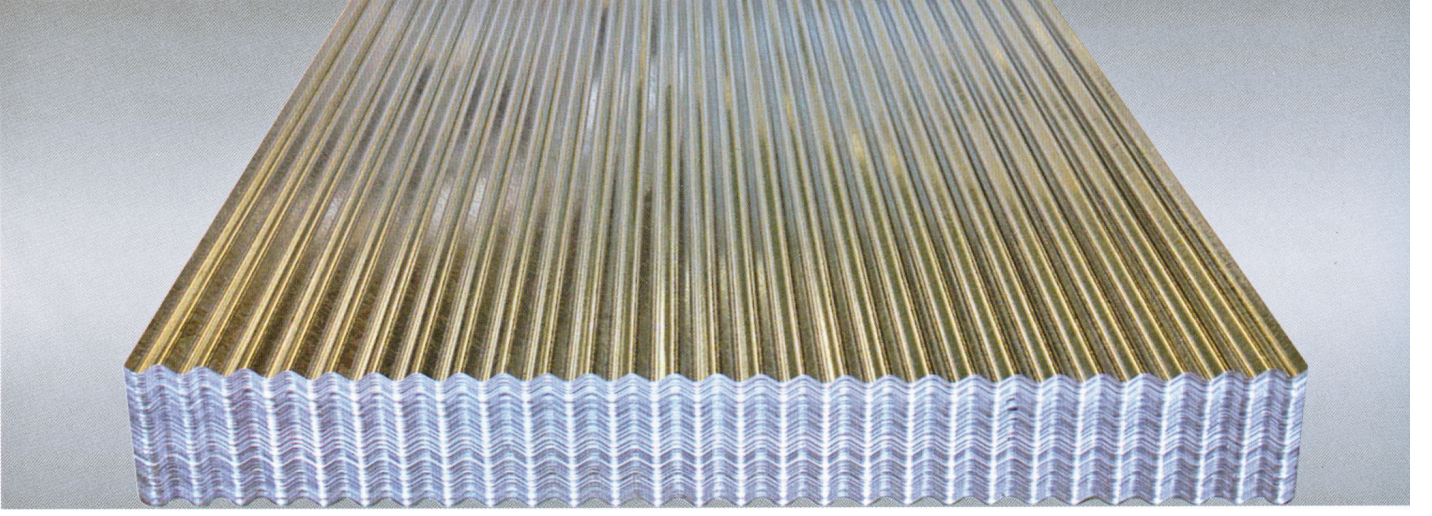
GALVANİZLİ OLUKLU LEVHALARIN TEKNİK DEĞERLERİ;

- Levha kalınlığı: min. 0.30 mm, max. 1.20 mm.
- Levha uzunluğu: min. 1000 mm, max. 4000 mm
- Levha faydalı alan genişliği: 815 mm, (Tolerance: +25 mm, -15 mm'dir.)
- Çinko kaplama miktarı Türk ve dünya standartlarına uygun olarak yapılır.

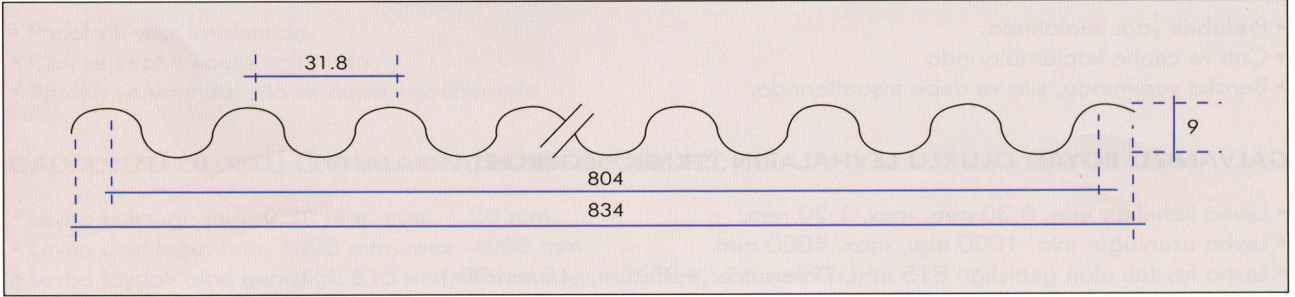
GALVANİZLİ OLUKLU LEVHA



Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	2.38	2.53	2.93	3.34	3.75	4.98	5.77	6.56	7.35	8.14	9.78
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	2.83	3.03	3.51	4.00	4.52	6.04	6.99	7.95	8.96	9.93	11.92
Atalet Momenti (J = cm ⁴)	1.24	1.45	1.65	1.86	2.07	2.69	3.10	3.52	3.93	4.14	4.97
Mukavemet Momenti (W = cm ³)	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.99	3.45	3.91	4.37	4.60	5.52



GALVANİZLİ STOR LEVHA



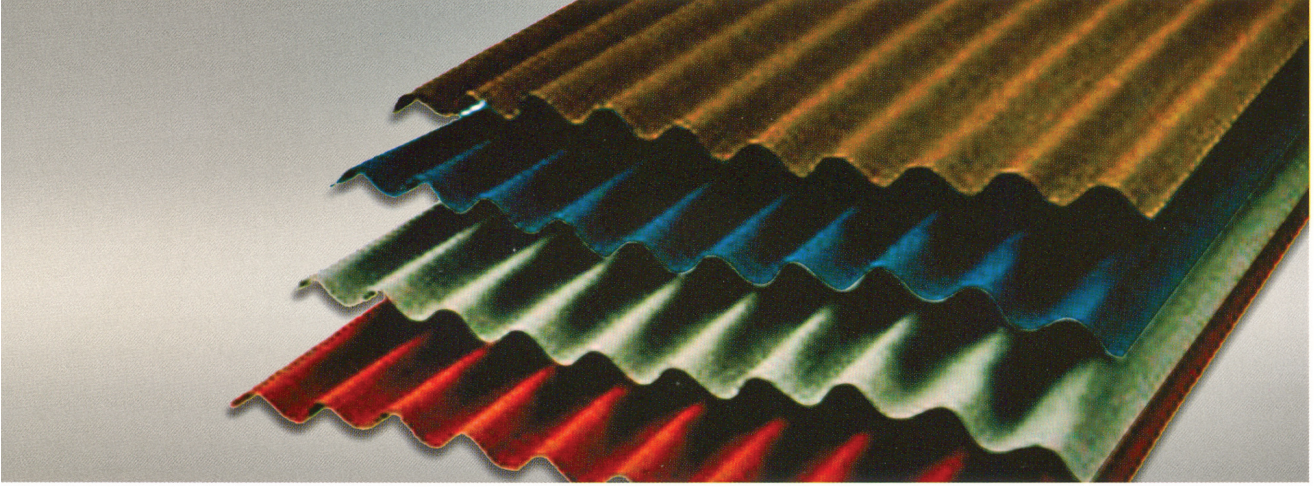
GALVANİZLİ STOR LEVHALARIN TEKNİK DEĞERLERİ

- Levha kalınlığı: min. 0.30 mm, max. 0.50 mm.
- Levha uzunluğu: min 500 mm, max. 3200 mm
- Levha faydalı alan genişliği: 804 mm, (Tolerans: + 25 mm, - 15 mm)
- Çinko kaplama miktarı Türk ve dünya standartlarına uygun olarak yapılır.
- İstenildiğinde boyalı olarak üretilebilir.

Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	2.38	2.53	2.93	3.34	3.75
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	2.83	3.03	3.51	4.00	4.52

KULLANIM ALANLARI

- Dükkan ve mağaza binalarında, kepenk ve panjur yapımında,
- Dekoratif çatı ve cephe kaplamalarında kullanılır.



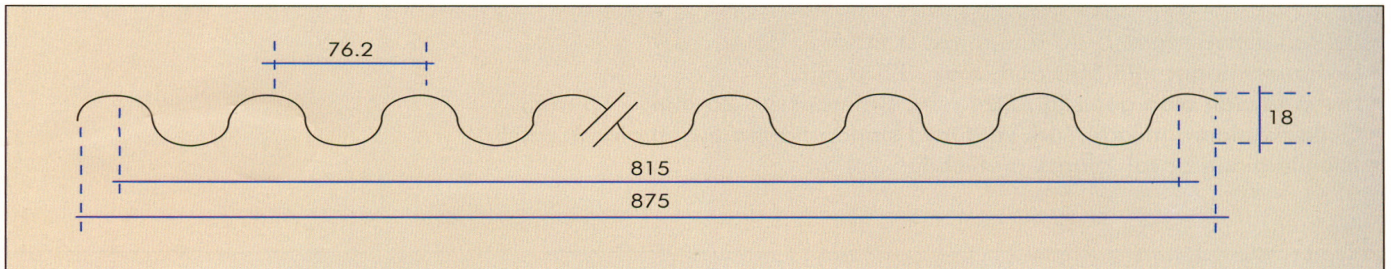
GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHALARIN KULLANIM ALANLARI;

- Prefabrik yapı imalatında;
- Çatı ve cephe kaplamalarında
- Baraka yapımında, silo ve depo inşaatlarında.

GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHALARIN TEKNİK DEĞERLERİ;

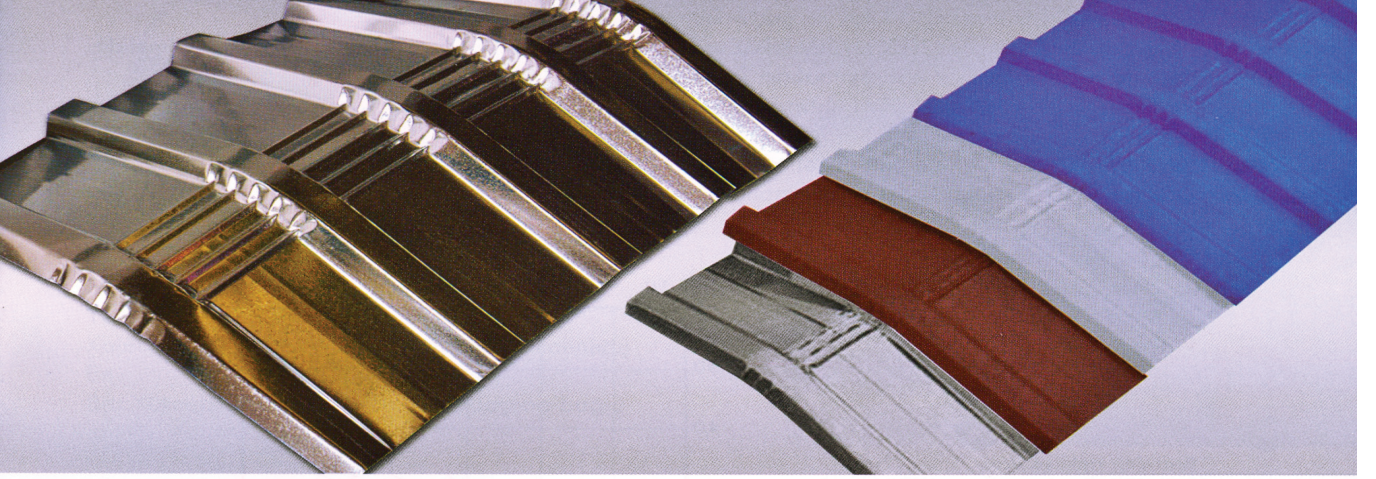
- Levha kalınlığı: min. 0.30 mm, max. 1.20 mm.
- Levha uzunluğu: min. 1000 mm, max. 4000 mm
- Levha faydalı alan genişliği: 815 mm, (Tolerance: +25 mm, -15 mm'dir.)
- Çinko kaplama miktarı Türk ve dünya standartlarına uygun olarak yapılır.

GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHA



Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	2.38	2.53	2.93	3.34	3.75	4.98	5.77	6.56	7.35	8.14	9.78
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	2.83	3.03	3.51	4.00	4.52	6.04	6.99	7.95	8.96	9.93	11.92
Atalet Momenti (J = cm ⁴)	1.24	1.45	1.65	1.86	2.07	2.69	3.10	3.52	3.93	4.14	4.97
Mukavemet Momenti (W = cm ³)	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.99	3.45	3.91	4.37	4.60	5.52

GALVANİZLİ TRAPEZ LEVHA VE MAHYALAR



GALVANİZLİ VE BOYALI GALVANİZLİ MAHYALAR

Trapez ve oluklu

Mahya kalınlığı: 0.40 mm - 1.25 mm.

Mahya büküm açısı: 145 (standart)

Büküm öncesi uzunluk: min. 500 mm, max. 1500 mm.

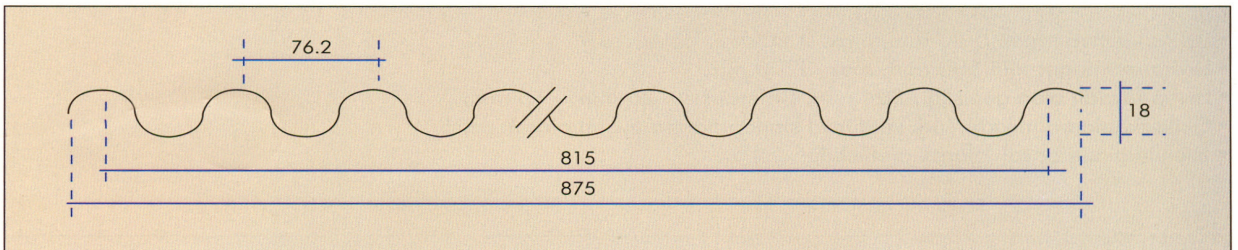
GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHALARIN KULLANIM ALANLARI;

- Prefabrik yapı imalatında;
- Çatı ve cephe kaplamalarında
- Baraka yapımında, silo ve depo inşaatlarında.

GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHALARIN TEKNİK DEĞERLERİ;

- Levha kalınlığı: min. 0.30 mm, max. 1.20 mm.
- Levha uzunluğu: min. 1000 mm, max. 4000 mm
- Levha faydalı alan genişliği: 815 mm, (Tolerance: +25 mm, -15 mm'dir.)
- Çinko kaplama miktarı Türk ve dünya standartlarına uygun olarak yapılır.

GALVANİZLİ BOYALI OLUKLU LEVHA



Galvanizli Sac Kalınlığı (mm)	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
1 m Boy Ağırlığı (kg/m)	2.38	2.53	2.93	3.34	3.75	4.98	5.77	6.56	7.35	8.14	9.78
Kullanım Alan Ağırlığı (kg/m ²)	2.83	3.03	3.51	4.00	4.52	6.04	6.99	7.95	8.96	9.93	11.92
Atalet Momenti (J = cm ⁴)	1.24	1.45	1.65	1.86	2.07	2.69	3.10	3.52	3.93	4.14	4.97
Mukavemet Momenti (W = cm ³)	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.99	3.45	3.91	4.37	4.60	5.52

C.T.P. LEVHALAR

C.T.P levhalar doğal ışığa gereksinim duyulan tüm çatı ve cephe kaplama işlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş iç ve dış etkenlere dayanıklı, tüm iklim koşullarına uygun, kimyasal ortamlardan etkilenmeyen çağdaş bir üründür.

CTP levhalarımız şeffaf ya da opak olarak üretilmektedir. Standart renkler beyaz, sarı, portakal, turuncu, yeşil ve mavidir. C.T.P levhalar pek çok üstün özelliklerinden ötürü doğal aydınlatma istenen her türlü yapılarda özellikle sanayi yapılarında, seralarda, spor ve turistik tesislerin çatı ve cephelerinde yaygın olarak tercih edilen bir üründür.

Gerek tek başına gerekse Onduline, asbest oluklu, galvanizli ve boyalı sac ile poliüretanlı çift kat sandviç panel sistem çatı örtülerinde de uyumlu bir biçimde kullanılabilir.

UZUNLUK

Min. 2mt Max.12 mt

KALINLIK

Min. 0.7 mm – Max. 3 mm

RENK

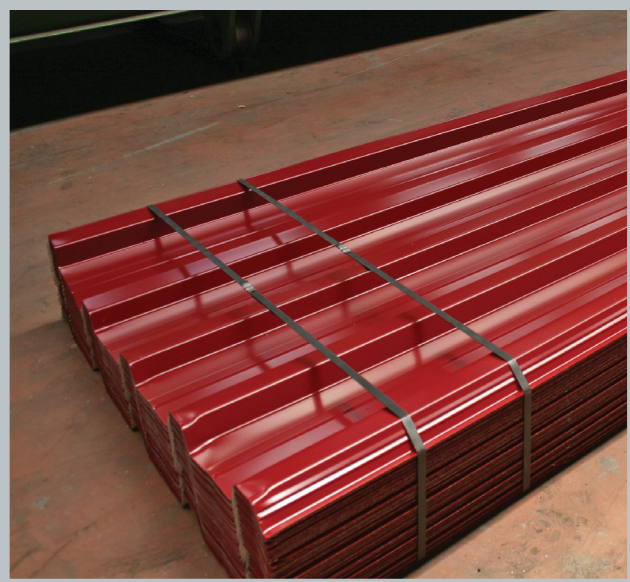
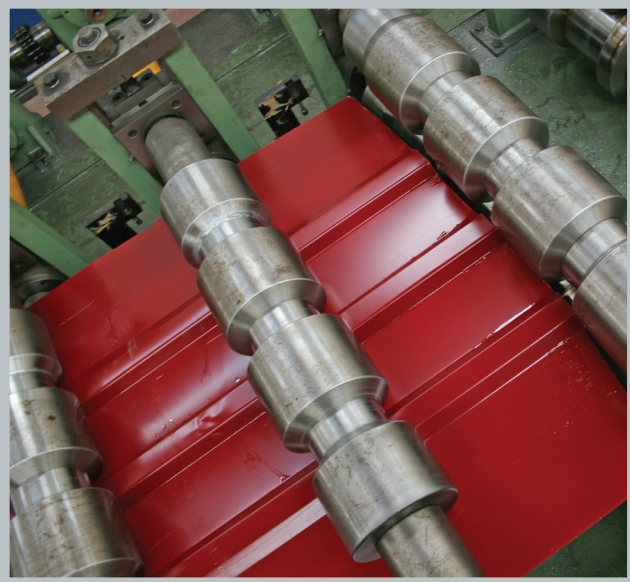
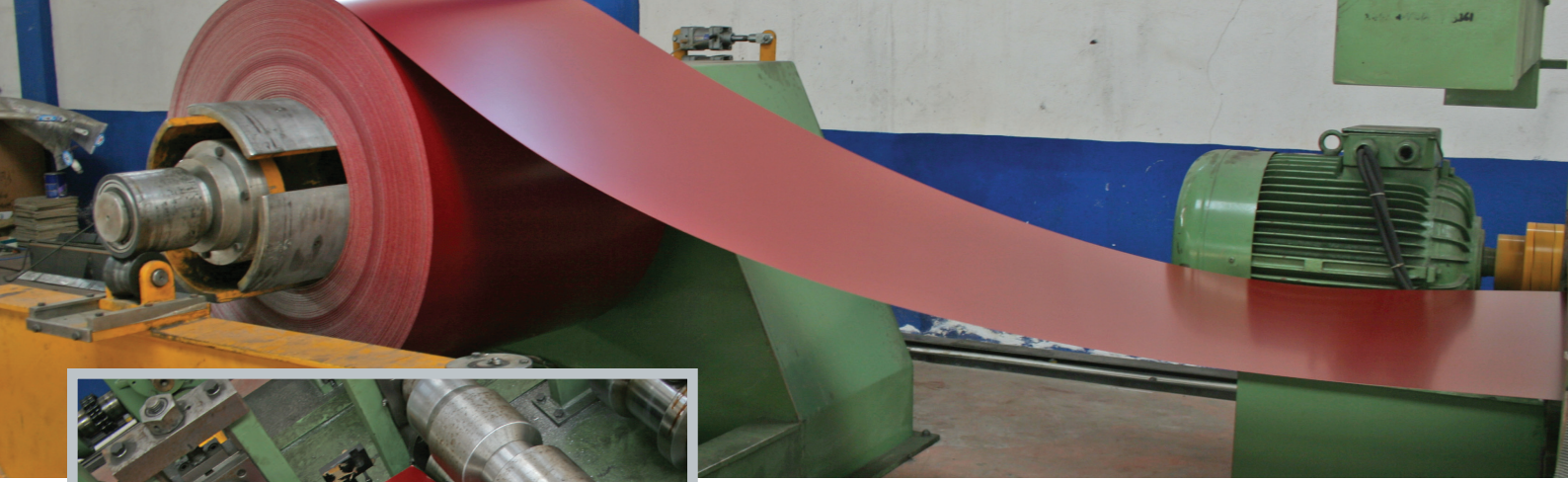
Naturel / şeffaf / renksiz, beyaz, mavi, sarı, turuncu, vs.

İŞIK GEÇİRGENLİĞİ 85% net, geçiş yeşili 76%, 57% beyaz.

UYGULAMA ALANLARI

- Doğal aydınlatma ihtiyacı olan tüm mekânlarda,
- Fabrika ve depo binalarında cephe ve çatı kaplama malzemesi olarak,
- Spor sahalarının çatılarının kaplanmasında,
- Seralarda, kapalı pazaryerlerinde,
- Otoparklar ve araba yıkama istasyonlarında,
- Eskimiş ve yıpranmış metal çatı örtülerinin üzerine koruyucu olarak,
- Seralarda çatı örtüsü olarak.







GEMİ YAPIM ÇELİKLERİ

ABS-Part 2-2000

ERDEMİR KALİTE NO.	STANDART KARŞILIĞI		KİMYASAL SINIRLAR	KİMYASAL BİLEŞİM (%)										
				C	Mn	P	S	Si	Al	Ni	Cr	Mo	Cu	
	max.	min.		max.	max.	max.	min.	max.	max.	max.	max.			
3701	ABS-Part 2	A	Standart	0.21	2.5 x C	0.035	0.035	0.50	-	-	-	-	-	-
			ERDEMİR	0.18	0.60	0.025	0.020	0.40	0.020	0.15	0.10	0.05	0.15	
3702	ABS-Part 2	B	Standart	0.21	0.60	0.035	0.035	0.35	-	-	-	-	-	
			ERDEMİR	0.18	0.60	0.025	0.020	0.35	0.020	0.15	0.10	0.05	0.15	
6704	ABS-Part 2	D	Standart	0.21	0.60	0.035	0.035	0.35	-	-	-	-	-	
			ERDEMİR	0.21	0.70	0.020	0.020	0.35	0.020	0.15	0.10	0.05	0.15	

ERDEMİR KALİTE NO.	STANDART KARŞILIĞI		FİZİKSEL ÖZELLİKLER					
			Re N/mm ² (kg/mm ²)	Rm N/mm ² (kg/mm ²) (I)	A 200 (%) (2)	DARBE (boy)		
	min.	Sic. °C				Kvc min. J		
3701	ABS-Part 2	A	235 (24)	400-520 (41-53)	21	-	-	
3702	ABS-Part 2	B	235 (24)	400-520 (41-53)	21	0	27 (3) (5)	
6704	ABS-Part 2	D	235 (24)	400-520 (41-53)	21	-20	27 (4) (5)	

Çekme testi değerleri "ENİNE" test numunelerine uygulanır.

Tabloda belirtilen "% Uzama" değerleri, kalınlığı "30 < d <= 40" olan malzemeler içindir.

kalınlığı 30 mm ve altında olan malzemeler için, uzama değerleri kalınlığa göre azalmaktadır.

Kalınlığı 25 mm'nin üstünde olan malzemeler için geçerlidir.

"NORMALİZE" işlemi yapılan malzemelere darbe testi uygulanmaz.

Ebadı "10.0x10.0 mm" olan numuneler için darbe dayanımı değeri 27 J'dür.

kalınlığı daha ince olan malzemeler için, darbe dayanımı değerleri kalınlığa göre azalmaktadır.

KAZAN ÇELİKLERİ

ERDEMİR KALİTE NO.	STANDART KARŞILIĞI		KİMYASAL SINIRLAR	KİMYASAL BİLEŞİM (%)												
				C	Si	Mn	P	S	Al	Cr (I)	Cu (I)	Mo (I)	Nb	Ni (I)	Ti	V
	max.	max.			max.	max.	min.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	
6335	P235GH	H I	Standart	0.16	0.35	0.40-1.20	0.030	0.025	0.020	0.30	0.30	0.08	0.010	0.30	0.03	0.02
			ERDEMİR	0.16	0.35	0.40-1.20	0.020	0.020	0.020	0.10	0.15	0.02	0.010	0.15	0.01	0.01
6341	P265GH	H II	Standart	0.20	0.40	0.50-1.40	0.030	0.025	0.020	0.30	0.30	0.08	0.010	0.30	0.03	0.02
			ERDEMİR	0.20	0.40	0.80-1.40	0.020	0.015	0.020	0.10	0.15	0.02	0.010	0.15	0.01	0.01
6347	P295GH	17 Mn 4	Standart	0.80-0.20	0.40	0.90-1.50	0.030	0.025	0.020	0.30	0.30	0.08	0.010	0.30	0.03	0.02
			ERDEMİR	0.14-0.20	0.40	1.10-1.50	0.020	0.015	0.020	0.10	0.15	0.02	0.010	0.15	0.01	0.01
6352	P355GH	19 Mn 6	Standart	0.10-0.22	0.60	1.00-1.70	0.030	0.025	0.020	0.30	0.30	0.08	0.010	0.30	0.03	0.02
			ERDEMİR	0.16-0.22	0.60	1.30-1.70	0.020	0.015	0.020	0.10	0.15	0.02	0.010	0.15	0.01	0.01

1) Cr+Cu+Mo+Ni<=% 0.70

ERDEMİR KALİTE NO.	STANDART KARŞILIĞI		FİZİKSEL ÖZELLİKLER									
			Re N/mm ² (kg/mm ²)	Rm N/mm ² (kg/mm ²) (I)	A (%) min.			DARBE (en.) (3)		Rp0.2 N/mm ² (kg/mm ²) (I) (2)		
	d (mm)				Sic. °C	Kvc min. J	Sic.=300 °C min.					
	YENİ	ÖNCEKİ	d<=16	16<d<=40				A 80	A 5			
DIN EN 10028-2-93	DIN 17155-83	min.	min.	=>2 <2.5	=>2.5 <3	=>3 <=40	°C	J	min.			
6335	P235GH	H I	235 (24.0)	225 (22.9)	360-480 (36.7-49.0)	19	20	25	0	27	130 (13.3)	
6341	P265GH	H II	265 (27.0)	255 (26.0)	410-530 (41.8-54.1)	17	18	23	0	27	155 (15.8)	
6347	P295GH	17 Mn 4	295 (30.1)	290 (29.6)	460-580 (46.9-59.2)	22	22	22	0	27	185 (18.9)	
6352	P355GH	19 Mn 6	355 (36.2)	345 (35.2)	510-650 (52.0-66.3)	21	21	21	0	27	215 (21.9)	

1) Çekme testi değerleri "ENİNE" test numunelerine uygulanır.

2) Sıcak çekme testi "İSTEĞE BAĞLI" olarak yapılır.

3) Kalınlığı 5 mm'nin altında olan ürünler için darbe testi yapılmaz.

Kaynak Erdemir Ürün Kataloğu

**KARŞILAŞTIRMALI ULUSLARARASI ÖLÇÜLEME STANDARTLARI**

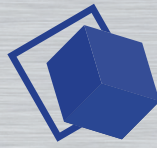
UNI-EN 10025-95	EN 10027-2	EN 10025:1990	ALMANYA DIN 17100-80	FRANSA NF A 35-501-81	İNGİLTERE BS 4360-79	İSPANYA UNE 36080	İTALYA UNI 7070-82	BELÇİKA NBN A 21-101/76	AMERİKA ASTM	JAPONYA JIS G 3101-87	İSVEÇ SS	RUSYA GOST
S185	1.0035	Fe 310-0	ST 33	A 33	-	A 310-0	Fe 320	A 320	-	-	1300	St0
S235JR	1.0037	Fe 360 B	St 37-2	E 24-2	-	-	Fe 360 B	AE 235-B	-	-	1311	-
S235JRG1	1.0036	Fe 360 BFLU	USt 37-2	-	-	AE 235 B-FU	-	-	-	-	1311	16D
S235JRG2	1.0038	Fe360 BFN	RSt 37-2	-	40 B	AE 235 B-FN	-	-	-	-	1312	18kp St3kp
S235JO	1.0114	Fe 360 C	St 37-3 U	E 24-3	40 C	AE 235 C	Fe 360 C	AE 235-C	A 36-70a	SS 400	-	St3ps; ps
S235J2G3	1.0116	Fe 360 D1	St 37-3 N	E 24-4	40 D	AE 235 D	Fe 360 D	AE 235-D	-	-	1312	St3kp; ps; sp
S235J2G4	1.0117	Fe 360 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	1313	16D
S275JR	1.0044	Fe 430 B	St 44-2	E 28-2	43 B	AE 275 B	Fe 430 B	AE 255-B	A 529-70a	-	1412	St4ps; sp
S275JO	1.0143	Fe 430 C	St 44-3 U	E 28-3	43 C	AE 275 C	Fe 430 C	AE 255-C	-	-	1414-01	-
S275J2G3	1.0144	Fe 430 D1	St 44-3 N	E 28-4	43 D	AE 275 D	Fe 430 D	AE 255-D	-	-	1411	St4kp; ps; sp
S275J2G4	1.0145	Fe 430 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	1412	-
S355JR	1.0045	Fe 510 B	-	E 36-2	50 B	AE 355 B	Fe 510 B	AE 355-B	A 440-70a	-	2172	-
S355JO	1.0553	Fe 510 C	St 52-3 U	E 36-3	50 C	AE 355 C	Fe 510 C	AE 355-C	A 441-70a	-	-	-
S355J2G3	1.0570	Fe 510 D1	St 52-3 N	-	50 D	AE 355 D	Fe 510 D	AE 355-D	-	SS 540	-	-
S355J2G4	1.0577	Fe 510 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S355K2G3	1.0595	Fe 510 DD1	-	E 36-4	50 DD	-	-	AE 355-DD	-	-	-	-
S355K2G4	1.0596	Fe 510 DD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E 295	1.0050	Fe 490-2	St 50-2	A 50-2	-	A 490	Fe 490	A 490-2	A 306-64	SS 490	1550 2172	St5ps; sp
E335	1.0060	Fe 590-2	St 60-2	-	-	A 590	Fe 590	A 590-2	A 360-64 gr 80	-	1650	St6ps; sp
E360	1.0070	Fe 690-2	St 70-2	A 70-2	-	A 690	Fe 690	A 690-2	-	-	1655	-



Birim Adı		Diğer Birim Karşılıkları		
Ağırlık				
1 ons (oz)	:	28,349523125 g	0,06250 lb	141,747615625 karat
1 pound (lb)	:	453,59237 g	16 oz	0,00045359237 MT
1 kilogram (kg)	:	2,204622622 lb	35,27396195 oz	0,0685217659 slug
1 metrik ton (MT)	:	1000 kg	2204,622621849 lb	1,102311311 ST
1 şort ton (ST)	:	907,18474 kg	2000 lb	0,892857143 LT
1 long ton (LT)	:	1016,0469088 kg	1,12 ST	2240 lb
Uzunluk				
1 inch (in)	:	25,4 mm	0.08333333333 ft	25400 mikron
1 mikroinç (min)	:	0,0254 mikron	0,0000254 mm	25,4 milimikron
1 foot (ft)	:	30,48 cm	12 in	0,33333333333 yarda
1 milimetre (mm)	:	0.0393700787 in	0,0032808399 ft	1000 mikron
1 mikrometre (mikron)	:	0,001 mm	10000 angstrom	0,0000393700787 in
1 metre (m)	:	39,37007874 in	3,280839895 ft	1,093613298 yarda
1 yarda (yd)	:	91,44 cm	36 in	3 ft
Alan				
1 inch ²	:	6,4516 cm ²	645,16 mm ²	0,006944444 ft ²
1 cm ²	:	100 mm ²	0,15500031 inç ²	0,00107639 ft ²
1 mm ²	:	0,01 cm ²	0,00155 inç ²	0,0000107639 ft ²
1 ft ²	:	92903,04 mm ²	0,09290304 m ²	144 inç ²
Hacim • Yoğunluk				
1 inch ³	:	16,387064 cm ³	16387,064 mm ³	0,016387064 dm ³
1 cm ³	:	0,001 dm ³	0,000001 m ³	0,00003531467 ft ³
1 US galon (gal)	:	3,785411784 dm ³	231 inç ³	0,133680556 ft ³
1 barel (bbl)	:	158,987294928 dm ³	9702 inç ³	5,614583333 ft ³
1 kg/dm ³	:	1 g/cm ³	1000 kg/m ³	0,001 kg/cm ³
1 g/cm ³	:	0,001 kg/cm ³	0,03613 lbm/ inç ³	62,42197 lbm/ft ³
Kuvvet				
1 kilogram - fors (kgf)	:	9,80665 N	2,204622622 lbf	980665 din
1 Newton (N)	:	0,101971621 kgf	0,224808943 lbf	100000 din
Stres • Basınç				
1 kgf/mm ²	:	9,80665 N/mm ²	1422,3343307 psi	980665 din/mm ²
1 N/mm ²	:	1 MPa	0,1019716213 kgf/mm ²	9,869232667 atm
1 lbf/inç ² (psi)	:	0.00070306958 kgf/mm ²	0,00689475729 N/mm ²	0,0680459639 atm
1 atmosfer (atm)	:	1,01325 bar	760 tor	760 mm Hg
1 bar	:	0,986923267 atm	0,1 N/mm ²	14,503773773 psi
Enerji				
1 kgf. m	:	9,80665 J	2,343845602 kal	7,233013851 ft.lbf
1 joule (J)	:	0,101971621 kgf.m	0,737562149 ft.lbf	0,000947817120 Btu
1 kalori (kal)	:	4,1819 J	41819000 erg	0,426435123105 kgf.m
1 Btu	:	107,585755851 kgf.m	1055,055852620 J	778,169262266 ft.lbf
Sıcaklık				
°C (formül)	:	(°F-32)/1,8	K-273,15	[Rk x (5/9)]-273,15
-20 °C	:	-4 °F	253,15 K	455,67 Rk
-10 °C	:	14 °F	263,15 K	473,67 Rk
0 °C	:	32 °F	273,15 K	491,67 Rk
10 °C	:	50 °F	283,15 K	509,67 Rk
20 °C	:	68 °F	293,15 K	527,67 Rk



MALZEMENİN CİNSİ	YOĞUNLUK Kg/dm ³	MALZEMENİN CİNSİ	YOĞUNLUK Kg/dm ³	MALZEMENİN CİNSİ	YOĞUNLUK Kg/dm ³	MALZEMENİN CİNSİ	YOĞUNLUK Kg/dm ³	MALZEMENİN CİNSİ	YOĞUNLUK Kg/dm ³
Alçı (Toz)	1,25-1,60	Cam (Pencere)	2,6	Kalsiyum	1,55	Kok	1,4	Stabilize-Tuvanen	1,8
Alkol	0,79	Cam Yünü	0,1-0,2	Kazı (Yumuşak Toprak)	1,6	Kloroform	1,53	Sülfür Asit	1,49
Alüminyum Plaka	2,56-2,75	Cıva	13,6	Kazı (Sert Toprak)	1,8	Kömür	1,2-1,5	Sodyum	0,98
Alüminyum Dökme	2,6	Çimento (Torbal)	1,6	Kazı (Yumuşak Küskül)	2	Mermer	2,0-2,8	Tuğla	1,4-1,6 kg/ad
Alüminyum işlenmiş	2,7	Çimento (Toz)	1,2	Kazı (Sert Küskülük)	2,2	Mermer Pirinci	1,45	Toryum	11,300
Altın	19,33	Çinko	7,17	Kazı (Yumuşak Kaya)	2,4	Metil Alkol	0,8	Titan	4,5
Arsenik	5,72	Curuf (Kömür)	0,7-0,9	Kazı (Sert Kaya)	2,6	Mika	3	Tuz	1,2
Asbest	3	Çelik	7,85	Kazı (Çok Sert Kaya)	2,8	Muşamba	1,1-1,3	Uranyum	18,7
Antrasit (Kömür)	1,555	Çelik (Dökme)	7,8	Kereste (Ortalama)	0,675	Makine Yağı	0,91	Vanadyum	5,6
Anfiman	6,7	Demir (Döküm.Font)	7,25	Kereste (Sert Ağaç)	0,8	Magnezyum	1,74	Volfram	19,1
Asfalt	1,106-1,506	Demir (işlenmiş)	7,85	Kereste (Kavak)	0,5-0,8	Mağnez Alaşımli	1,8	Yağ	0,87
Asfalt-Mayi	0,994	Deri	0,9-1,0	Kereste (Çam)	0,84	Manganez	7,3	Yağ (Disel)	0,88
Ateş Tuğlası	1,8-2,2	Elmas	3,5	Kereste (Kayın)	0,6-0,9	Mazot	0,85	Yağ (Kolza)	0,91
Baryum	3,6	Eter	0,73	Kereste (Meşe)	0,7-1,0	Nikel	8,8	Yağlar	0,93
Barit	4,5	Fosfor	1,83	Kereste (Karaçam)	0,5-0,8	Pirinç (Dökme)	8,4-8,7	Yün	1,5
Bakır (Dökme)	8,8	Gazyağı	0,86	Kereste (Çınar)	0,4-0,7	Pirinç (işlenmiş)	8,5-8,6	Yün,Keçe	0,33
Bakır (işlenmiş)	8,9	Grafit	2,1	Kereste (Ladin)	0,6-0,9	Porselen	2,2-2,5	Yiğın Beton	2,15
Bazalt (Kesif)	3,1	Gliserin	1,27	Kil	1,8-2,6	Potasyum	0,86	Zimpara Tozu	1,8
Benzen	0,89	Gümüş	10,5	Kiremit	2,5 kg/ad	Platin	21,4	Zimpara Taşı	1
Benzin	0,735	Kireç (Sönmemiş)	1	Kar (Taze)	0,1-0,19	Parafin	0,9	Zift	1,2
Beton (Demirli)	2,4	Kireç (Sönmüş-Hamur)	1,2	Kar (Yaş ve Sıkışmış)	1,44-2,32	Petrol	0,8		
Beton (Demirsiz)	2,25-2,40	Kireç (Parça Halinde)	1	Kum, Çakıl (Sıkışmış)	1,76	Radyum	5		
Bezir Yağı	0,94	Karbon	3,51	Kum, Çakıl (Gevşek)	1,42	Reçine Yağı	0,96		
Bronz	8,85	Kağıt	0,7-1,1	Kum, Çakıl (Normal)	1,6	Silisyum	2,34		
Boraks	1,75	Kauçuk	1,2	Tuvanen-Stabilize	1,8	Sva	1,68		
Buz	0,922	Katran	1,2	Kum Taşı	1,9-2,6	Su	1		
Brom	3,14	Kalay	7,29	Kurşun	11,32	Su, Deniz suyu	1,026		



BİRLİK METAL

Organize Sanayi Bölgesi

29. cad. No:31- KAYSERİ

Tel:0 352 322 02 23-25

Fax: 0 352 322 02 24

birlikmetaticaret@hotmail.com