



SENAL METAL

Çelik Servis Merkezi

ÜRÜNLER

- RULO VE LEVHA GALVANİZ
- RULO VE LEVHA ALÜMİNYUM
- BOYALI GALVANİZ
- TRAPEZ GALVANİZ VE MAHYA
- BOYALI TRAPEZ GALVANİZ
- OLUKLU GALVANİZ
- STOR GALVANİZ
- GOFRAJLI, BKL ALÜMİNYUM VE GALVANİZ
- SANDVIÇ PANEL
- TRİFON AKILLI VİDA
- DİLİNMIŞ BAND GALVANİZ, ALÜMİNYUM
- ŞEFFAF TRAPEZ VE OLUKLU
- SİLİKON-SPREY BOYA
- ELEKTROT-KESİCİTAŞ
- YAĞMUR İNİŞ BORUSU
- NPU-NPİ
- SİLME
- LAMA
- KÖŞEBENT
- T DEMİRİ
- SİYAH, DKP, HRP
- BAKLAVALI VE BASKILI SAC
- LEVHA SAC, PASLANMAZ SAC
- BAKIR, KURŞUN, ÇİNKO LEVHA
- İZOCAM

ÜRETİM

- RULODAN BOY KESME (EBATLAMA) HATTI
- RULODAN DİLME (BAND) HATTI
- ROLLFORM TRAPEZ HATTI
- ROLLFORM ALÇIPAN PROFİLİ HATTI
- ROLLFORM DESTEK PROFİLİ HATTI
- MAHYA PRESİ
- SEMER PRESİ
- OLUK KANCA PRESİ
- HİDROLİK DELİK FORMLAMA PUNCH PRESİ

HAKKIMIZDA

1994 yılında Eski Gemlik Yolu'nda 300 m²'lik yerinde metal sektöründe ihtiyaç duyulan hizmet boşluğunu doldurmak amacıyla ticari hayatına başlayan firmamız, ilerleyen yıllarda ürün gamını Boyalı Galvaniz, Alüminyum Levha, Alüminyum Rulo, Bakır, Çinko, Profil, Boru, Köşebent, Lama, Silme, NPI, NPU, Şeffaf Oluklu Trapez, DKP, Siyah, Baklavalı ve Baskılı Sac gibi ürünlerle genişleterek daha iyi hizmet verebilmek amacıyla 2008 yılında Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi'ndeki tesislerine geçmiştir.

Firmamız NOSAB tesislerinde Rulodan Boy Kesim ve Rulodan Dilme Hatları'nı faaliyete geçirek Çelik Servisi Merkezi kimliği kazanmıştır. 2009 yılında da Galvaniz ve Boyalı Galvanizi formlayarak trapezlendirilmesi için Roll Form Trapez Hattı'nı devreye alarak, trapez imalatının yanı sıra yan ürünler olan Radüslü Mahya ve Trapez Semeri üretimine de başlamıştır.

Müşterilerine her zaman en iyi ve en kaliteli hizmeti vermek isteyen ve bunu bir şirket politikası olarak benimseyen firmamız, 2011 yılında Alçıpan Profili ve Destek Profili makinalarına yatırım yapmış ve üretimini çeşitlendirmiştir.

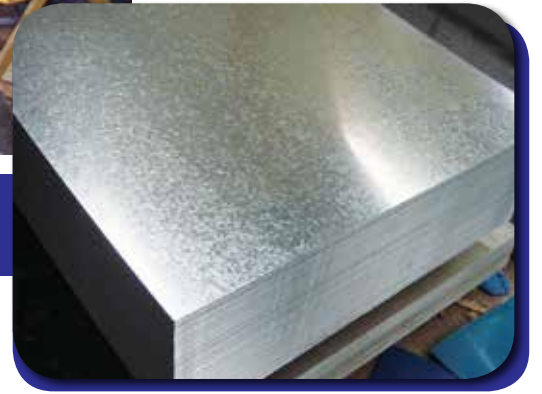
En kaliteli ürünü en kısa zamanda müşterilerine teslim etme gayretinde olan firmamızın misyonu, sürdürülebilir büyüme potansiyeli ile paydaşlarına değer yaratacak yeni yatırımlardır.



RULODAN BOY KESME (EBATLAMA)HATTI



Rulodan Boy Kesim Hatlarımızda istenilen ölçülerde, palet bazında Galvanizli ve Boyalı Galvanizli ürün siparişleriniz alınır. Ayrıca, 0.30 ve 2 mm kalınlıklarında Fason Üretim hizmetimiz de vardır.



ÜRETİM

RULODAN DİLME (BAND) HATTI



Rulodan Dilme Hatlarımızda, istenilen ölçülerde Galvanizli ve Boyalı Dilme işlemi yapılır, Galvanizli Rulo Şerit Band siparişleriniz alınır. Ayrıca, 0,30 mm ve 2 mm arası kalınlıklarda Fason Üretim hizmetimiz de vardır.



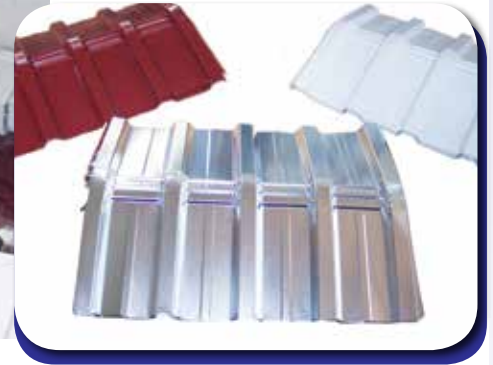


İstenilen boy ve ölçülerde, 27/200 form Galvanizli ve Boyalı Galvanizli Trapez üretimi yapılır. Ayrıca aynı kalınlıklarda Fason üretimimiz de vardır.

MAHYA MAKİNASI



Galvaniz ve Boyalı Trapez üretimine paralel olarak Mahya ve Semer üretimi.



KANCA PRESİ





Roll Form Alçıpan Profili Hattımızda, standart formlara uygun, 0.40, 0.50 ve 0.60 kalınlıklarında Tavan U, Tavan C, Duvar U, Duvar C Alçıpan Profili üretimi yapılmaktadır.

Roll Form Destek Profili Hattımızda, 1.5 mm kalınlığa kadar istenilen ebat ve ölçülerde destek profili üretimi yapılır.

ÜRETİM

ROLLFORM DESTEK PROFİLİ HATTI

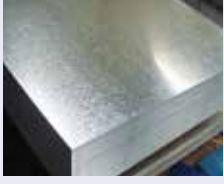


GALVANİZ

- Rulo Galvaniz
- Levha Galvaniz
- Band Galvaniz



RULO GALVANİZ



LEVHA GALVANİZ



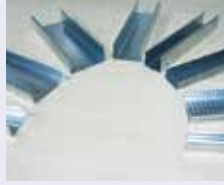
BAND GALVANİZ

DESTEK VE ALÇIPAN PROFİLİ

- Destek Profili
- Alçıpan Profili



DESTEK SACI



ALÇIPAN PROFİLİ

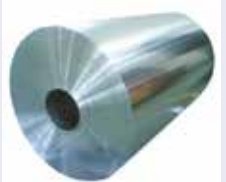
BORU



NPI VE NPU DEMİRİ

ALÜMİNYUM

- Rulo Alüminyum
- Levha Alüminyum
- Gofrajlı Alüminyum
- Çeta Alüminyum
- BKL Alüminyum



RULO ALÜMİNYUM



LEVHA ALÜMİNYUM



GOFRAJLI ALÜMİNYUM



ÇETA ALÜMİNYUM



BKL ALÜMİNYUM

TRAPEZ, PANEL VE OLUKLU GALVANİZ

- Boyalı Trapez
- Galvaniz Trapez
- Sandviç Paneller
- Mahya
- Oluklu Galvaniz
- Stor Galvaniz
- Şeffaf Oluklu
- Semer



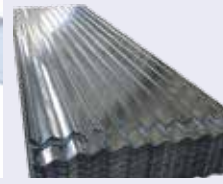
GALVANİZ TRAPEZ



ŞEFFAF TRAPEZ



MAHYA



OLUKLU GALVANİZ



SANDVIÇ PANELLER



STOR GALVANİZ

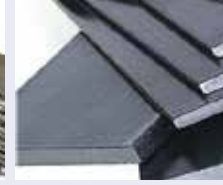


ŞEFFAF OLUKLU



BOYALI TRAPEZ

LAMA - SİLME - KÖŞEBENT



BAKIR, KURŞUN VE ÇİNKO



OLUK SİSTEMLERİ VE YAN ÜRÜNLER



Oluk Sistemleri (Oluk Kapağı, Oluk Kancası, Oluk Boru), Kesici Taş, Silikon, Sprey Boya



Yağmur İnş Boruları (Oluk Boruları)



SEMER

BAZI METALLERİN ÖZ AĞIRLIKLARI ve ERGİME DERECELERİ

Öz Ağırlık kg/Dm ³	Isı İletkenlik	Ergime Noktası
Bakır 8.92	314	1070 °C
Çinko 7.17	91.2	402 °C
Kurşun 11.0	134.8	327 °C
Alüminyum 2.73	145.5	577 °C

SAC	
Kalınlık	m ² Ağırlık
1.00 mm	7.850
1.50 mm	11.800
2.00 mm	15.740
2.50 mm	19.600
3.00 mm	23.600
3.50 mm	27.500
4.00 mm	31.400
5.00 mm	39.500
6.00 mm	47.100
7.00 mm	54.300
8.00 mm	62.650
9.00 mm	70.650
10.00 mm	78.500
12.00 mm	94.200
14.00 mm	109.900
16.00 mm	125.600
18.00 mm	141.300
20.00 mm	157.000

NPU DEMİRİ	
Kalınlık	m ² Ağırlık
40 x 20 x 4	5.940
50 x 25 x 5	8.340
65 x 42 x 5.5	11.100
80 x 45 x 6	14.300
100 x 50 x 6	17.900
120 x 55 x 7	21.900
140 x 60 x 7	26.200
160 x 65 x 7.5	31.100
180 x 70 x 8	36.200
200 x 75 x 8.5	41.900
220 x 80 x 9	47.900
240 x 85 x 9.5	54.700
260 x 90 x 10	61.000
280 x 95 x 10	68.000
300 x 100 x 10	76.100
320 x 100 x 14	84.000
350 x 100 x 14	92.400
380 x 102 x 13.5	115.000
400 x 410 x 14	141.000

NPI DEMİRİ	
Kalınlık	m ² Ağırlık
80 x 42 x 3.9	5.940
100 x 50 x 4.5	8.340
120 x 58 x 5.1	11.100
140 x 66 x 5.7	14.300
160 x 74 x 6.3	17.900
180 x 82 x 6.9	21.900
200 x 90 x 7.5	26.200
220 x 95 x 8.1	31.100
240 x 106 x 8.7	36.200
260 x 113 x 9.4	41.900
280 x 119 x 10.1	47.900
300 x 125 x 10.8	54.700
320 x 131 x 11.5	61.000
340 x 137 x 12.2	68.000
360 x 143 x 13	76.100
380 x 149 x 13.7	84.000
400 x 155 x 14.4	92.400
450 x 170 x 16.2	115.000
500 x 185 x 18	141.000
550 x 200 x 19	166.000

ALÜMİNYUM

RULO VE TABAKA LEVHA ALÜMİNYUM

ALAŞIM /ALLOY	1050, 1060, 1070, 1100, 1200, 1235, 3003, 3103, 3105, 3004, 5005, 5010, 8011, 8079, 8006, 8111
KONDİSYON / TEMPER	HO, H12, H22, H14, H24, H16, H26, H18, H28
KALINLIK / THICKNESS	0.20 - 3.00 mm
EN / WIDTH	800 - 1.500 mm
İÇ ÇAP / ID	300 - 400 - 500 - 600 mm
DIŞ ÇAP / OD	max. 1600 mm

GOFRAJLI RULO VE GOFRAJLI TABAKA LEVHA ALÜMİNYUM

ALAŞIM /ALLOY	1050, 1100, 3003, 3103, 3105, 5005, 5010
KONDİSYON / TEMPER	HO, H12, H22, H14, H24, H16, H26, H18, H28
KALINLIK / THICKNESS	0.30 - 1.00 mm
EN / WIDTH	20 - 1.500 mm
BOY / LENGHT	500 - 3.500 mm

KARE PROFİLİ

DİKDÖRTGEN PROFİLİ

EBAT		Yaklaşık Ağırlık	Köşe
		(kg/m)	Yarıçapı r (mm) (max)
a x a (mm x mm)	Et kalınlığı s (mm)		
10 x 10	0.80	0.231	
	0.90	0.257	
	1.00	0.282	
	1.20	0.338	
15 x 15	0.80	0.356	
	0.90	0.399	
	1.00	0.438	
	1.20	0.516	
20 x 20	1.50	0.632	
	0.70	0.421	
	0.80	0.482	
	0.90	0.539	
25 x 25	1.00	0.595	
	1.20	0.708	
	1.50	0.868	
	2.00	1.120	
30 x 30	0.70	0.534	
	0.80	0.608	
	0.90	0.681	
	1.00	0.753	
40 x 40	1.20	0.896	
	1.50	1.100	
	2.00	1.440	
	2.50	1.800	
50 x 50	0.90	0.822	
	1.00	0.909	
	1.20	1.085	
	1.50	1.340	
60 x 60	2.00	1.750	
	2.50	2.190	
	1.20	1.462	
	1.50	1.810	
70 x 70	2.00	2.380	
	2.50	2.930	
	3.00	3.330	
	1.50	2.020	
80 x 80	2.00	2.660	
	2.50	3.290	
	3.00	3.760	
	4.00	4.820	
90 x 90	2.00	3.640	
	2.50	4.500	
	3.00	5.200	
	4.00	6.760	
100 x 100	5.00	8.130	
	2.00	4.260	
	2.50	5.290	
	3.00	6.160	
150 x 150	4.00	8.020	
	5.00	9.700	
	2.00	4.890	
	2.50	6.070	
200 x 200	3.00	7.100	
	4.00	9.280	
	5.00	11.300	
	2.50	6.860	
300 x 300	3.00	8.040	
	4.00	10.050	
	5.00	12.800	
	6.00	17.390	
400 x 400	4.00	11.800	
	5.00	14.400	
	6.00	17.940	
	7.00	22.270	
500 x 500	4.00	17.940	
	5.00	22.270	
	6.00	26.550	
	7.00	31.880	

EBAT		Yaklaşık Ağırlık	Köşe
		(kg/m)	Yarıçapı r (mm) (max)
a x a (mm x mm)	Et kalınlığı s (mm)		
60 x 60	2.00	3.640	3.50
	2.50	4.500	4.10
	3.00	5.200	4.90
	4.00	6.760	5.50
	5.00	8.130	7.80
70 x 70	2.00	4.260	3.50
	2.50	5.290	4.10
	3.00	6.160	4.90
	4.00	8.020	5.50
80 x 80	5.00	9.700	7.80
	2.00	4.890	3.50
	2.50	6.070	4.10
	3.00	7.100	4.90
90 x 90	4.00	9.280	5.50
	5.00	11.300	7.80
	2.50	6.860	4.10
	3.00	8.040	4.90
100 x 100	4.00	10.050	5.50
	5.00	12.800	7.80
	2.50	7.600	4.10
	3.00	8.990	4.90
150 x 150	4.00	11.800	5.50
	5.00	14.400	7.80
	6.00	17.390	9.70
	4.00	17.940	10.00
200 x 200	5.00	22.270	12.00
	6.00	26.550	15.00
	4.00	24.20	10.00
	5.00	29.90	12.00
300 x 300	6.00	35.40	15.00

EBAT		Yaklaşık Ağırlık	Köşe
		(kg/m)	Yarıçapı r (mm) (max)
a x a (mm x mm)	Et kalınlığı s (mm)		
10 x 10	0.7	0.314	1.10
	0.8	0.356	1.30
	0.9	0.399	1.50
	1.0	0.438	1.70
	1.2	0.516	1.90
	1.5	0.632	2.70
10 x 30	0.8	0.482	1.30
	0.9	0.539	1.50
	1.0	0.595	1.70
15 x 25	1.2	0.708	1.90
	1.5	0.868	2.70
	0.7	0.361	1.30
20 x 15	0.8	0.413	1.50
	0.9	0.464	1.70
	1.0	0.516	1.90
20 x 30	1.2	0.610	2.70
	1.5	0.750	
	0.7	0.534	1.10
20 x 40	0.8	0.608	1.30
	0.9	0.681	1.50
	1.0	0.753	1.70
	1.2	0.896	1.90
	1.5	1.100	2.70
	2.0	1.440	3.50
25 x 50	0.8	0.733	1.30
	0.9	0.822	1.50
	1.0	0.909	1.70
	1.2	1.085	1.90
	1.5	1.340	2.70
	2.0	1.750	3.50
30 x 40	1.0	1.160	1.70
	1.2	1.367	1.90
	1.5	1.690	2.70
	2.0	2.220	3.50
	0.9	0.970	1.50
	1.0	1.070	1.70
40 x 40	1.2	1.267	1.90
	1.5	1.570	2.70
	2.0	2.070	3.50
	2.5	2.540	4.10

EBAT		Yaklaşık Ağırlık	Köşe
		(kg/m)	Yarıçapı r (mm) (max)
a x a (mm x mm)	Et kalınlığı s (mm)		
30 x 50	1.2	1.462	1.90
	1.5	1.810	2.70
	2.0	2.380	3.50
	2.5	2.930	4.10
	3.0	3.330	4.90
30 x 60	1.5	2.050	2.70
	2.0	2.690	3.50
	2.5	3.330	4.10
40 x 50	1.5	2.020	2.70
	2.0	2.660	3.50
	2.5	3.290	4.10
	3.0	3.760	4.90
	4.0	4.820	7.80
40 x 60	2.0	3.640	3.50
	2.5	4.500	4.10
	3.0	5.200	4.90
	4.0	6.760	5.50
	5.0	8.130	7.80
40 x 80	2.0	4.260	3.50
	2.5	5.290	4.10
	3.0	6.160	4.90
	4.0	8.020	5.50
	5.0	9.700	7.80
50 x 90	2.0	4.580	3.50
	2.5	5.680	4.10
	3.0	6.680	4.90
	4.0	8.650	5.50
	5.0	10.500	7.80
50 x 100	2.0	4.690	3.50
	2.5	6.070	4.10
	3.0	7.100	4.90
	4.0	9.280	5.50
	5.0	11.300	7.80
60 x 100	2.5	6.860	4.10
	3.0	8.040	4.90
	4.0	10.050	5.50
	5.0	12.800	7.80
	6.0	17.940	10.00
80 x 100	4.0	17.940	10.00
	5.0	22.270	12.00
	6.0	26.550	15.00
	4.0	24.20	10.00
	5.0	29.90	12.00
100 x 200	6.0	35.40	15.00
	4.0	24.20	10.00
	5.0	29.90	12.00
150 x 250	6.0	35.40	15.00

BORU

Dış Çap (mm) D	Tolerans (mm)	Birim Ağırlık Kg/m														
		Tolerans - < 3,00 mm'ye kadar ± % 10, > 3,00 mm ± 0,35														
		B. Kalınlığı														
13	± 0,12	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00
		0,21	0,24	0,27	0,30	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	± 0,15	0,26	0,30	0,34	0,37	0,44	0,54	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,28	0,32	0,36	0,39	0,47	0,57	0,74	-	-	-	-	-	-	-	-
19	± 0,15	0,32	0,36	0,40	0,44	0,53	0,65	0,84	-	-	-	-	-	-	-	-
		0,33	0,38	0,42	0,47	0,56	0,68	0,89	1,08	1,26	-	-	-	-	-	-
21	± 0,15	0,35	0,40	0,45	0,49	0,59	0,72	0,94	1,14	1,33	-	-	-	-	-	-
		0,36	0,40	0,45	0,50	0,59	0,73	0,95	1,16	1,35	-	-	-	-	-	-
22	± 0,15	0,37	0,42	0,47	0,52	0,62	0,99	1,20	1,41	-	-	-	-	-	-	-
		0,42	0,48	0,53	0,59	0,70	0,87	1,13	1,39	1,63	-	-	-	-	-	-
25,4	± 0,15	0,43	0,49	0,54	0,60	0,72	0,88	1,15	1,41	1,66	-	-	-	-	-	-
		-	0,51	0,58	0,64	0,76	0,94	1,23	1,50	1,77	-	-	-	-	-	-
26,9	± 0,15	-	-	0,60	0,67	0,79	0,98	1,28	1,57	1,85	-	-	-	-	-	-
		-	-	0,61	0,68	0,81	1,00	1,31	1,61	1,89	-	-	-	-	-	-
28	± 0,15	-	-	0,65	0,72	0,85	1,05	1,38	1,70	2,00	-	-	-	-	-	-
		-	-	0,69	0,76	0,91	1,13	1,48	1,82	2,15	2,46	-	-	-	-	-
28,6	± 0,15	-	-	-	0,81	0,96	1,19	1,56	1,92	2,27	2,61	-	-	-	-	-
		-	-	-	0,84	1,00	1,24	1,63	2,00	2,37	2,72	-	-	-	-	-
30	± 0,20	-	-	-	0,96	1,15	1,42	1,87	2,31	2,74	3,15	-	-	-	-	-
		-	-	-	1,01	1,21	1,50	1,97	2,44	2,89	3,32	-	-	-	-	-
32	± 0,20	-	-	-	1,02	1,22	1,51	1,99	2,46	2,91	3,36	-	-	-	-	-
		-	-	-	1,09	1,30	1,61	2,12	2,62	3,11	3,58	-	-	-	-	-
33,7	± 0,30	-	-	-	1,16	1,38	1,72	2,27	2,81	3,33	3,84	-	-	-	-	-
		-	-	-	1,17	1,39	1,73	2,28	2,82	3,35	3,87	-	-	-	-	-
35	± 0,30	-	-	-	1,47	1,83	2,42	2,99	3,55	4,10	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	1,65	2,05	2,71	3,36	3,99	4,62	-	-	-	-	-	-
40	± 0,40	-	-	-	1,74	2,16	2,86	3,54	4,22	4,88	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	1,75	2,18	2,88	3,56	4,24	4,90	-	-	-	-	-	-
42	± 0,40	-	-	-	1,83	2,27	3,01	3,73	4,44	5,14	5,82	6,49	7,15	8,43	-	-
		-	-	-	2,76	3,65	4,53	5,40	6,26	7,10	7,93	8,75	10,36	-	-	-
42,4	± 0,40	-	-	-	2,76	3,65	4,53	5,40	6,26	7,10	7,93	8,7				

YUVARLAK	
Kalınlık	1 m Ağırlığı
8 mm	0,395
10 mm	0,617
12 mm	0,888
14 mm	1,210
16 mm	1,580
18 mm	2,000
20 mm	2,470
22 mm	2,980
24 mm	3,220
26 mm	4,170
28 mm	4,830
30 mm	5,549
32 mm	6,310
35 mm	7,550
40 mm	9,860
45 mm	12,500
50 mm	15,400
55 mm	18,650
60 mm	22,200

DÖRTKÖŞE DEMİR	
Kalınlık	1 m Ağırlığı
8 x 8	0,502
10 x 10	0,790
12 x 12	1,130
14 x 14	1,540
16 x 16	2,010
18 x 18	2,540
20 x 20	3,140
22 x 22	3,775
24 x 24	4,492
26 x 26	5,310
28 x 28	6,150
30 x 30	7,020
32 x 32	8,040
35 x 35	9,620
40 x 40	12,560
50 x 50	19,630
60 x 60	28,260
80 x 80	50,500
100 x 100	78,900

T DEMİRİ	
Kalınlık	1 m Ağırlığı
25 x 25 x 3	1,45
30 x 30 x 3	1,50
35 x 35 x 4	1,90
40 x 40 x 5	2,24
50 x 50 x 6	3,77
60 x 60 x 7	6,23
70 x 70 x 8	8,32
80 x 80 x 9	10,70
90 x 90 x 10	13,40
100 x 100 x 11	16,40

Kalınlık	1 m Ağırlığı
12 x 3	0,283
16 x 3	0,384
20 x 3	0,470
25 x 3	0,589
30 x 3	0,707
12 x 4	0,377
20 x 4	0,630
40 x 4	1,256
20 x 5	0,785
25 x 5	0,981
30 x 5	1,180
35 x 5	1,375
40 x 5	1,570
50 x 5	1,963
60 x 5	2,355
50 x 6	2,355
60 x 6	2,826
16 x 8	1,005
20 x 8	1,256
30 x 8	1,884

Kalınlık	1 m Ağırlığı
40 x 8	2,510
50 x 8	3,140
60 x 8	3,760
70 x 8	4,396
80 x 8	5,000
100 x 8	6,280
20 x 10	1,570
25 x 10	1,960
30 x 10	2,360
35 x 10	2,750
40 x 10	3,140
45 x 10	3,560
50 x 10	3,925
60 x 10	4,710
65 x 10	5,103
70 x 10	5,500
75 x 10	5,890
80 x 10	6,280
90 x 10	7,065
100 x 10	7,850

Kalınlık	1 m Ağırlığı
70 x 20	10,990
80 x 20	12,560
100 x 20	15,700
120 x 20	18,840
40 x 25	7,850
50 x 25	9,810
60 x 25	11,775
70 x 25	13,730
80 x 25	15,700
100 x 25	19,625
40 x 30	9,420
50 x 30	11,770
60 x 30	14,130
70 x 30	16,485
80 x 40	25,120

KÖŞEBENT	
Kalınlık	1 m Ağırlığı
20 x 20 x 3	0,880
25 x 25 x 3	1,120
30 x 30 x 3	1,330
35 x 35 x 3,5	1,850
38 x 38 x 3	1,850
40 x 40 x 4	2,420
50 x 50 x 5	3,770
60 x 60 x 6	5,420
65 x 65 x 6	6,830
70 x 70 x 7	7,380
80 x 80 x 8	9,660
90 x 90 x 9	12,200
100 x 100 x 10	15,100
110 x 110 x 10	16,600
120 x 120 x 12	21,600
130 x 130 x 12	23,500
140 x 140 x 13	27,400
150 x 150 x 15	33,740

HEA DEMİRİ			
Kalınlık	M Ağırlığı	Kalınlık	M Ağırlığı
100 HEA	16,700	450 HEA	139,800
120 HEA	19,900	500 HEA	155,100
140 HEA	24,700	550 HEA	166,200
160 HEA	30,400	600 HEA	177,800
180 HEA	35,500	650 HEA	189,700
200 HEA	42,300	700 HEA	204,500
220 HEA	50,500	800 HEA	224,400
240 HEA	60,300	900 HEA	251,600
260 HEA	68,200	1000 HEA	272,300
280 HEA	76,400		
300 HEA	88,300		
320 HEA	97,600		
340 HEA	104,800		
360 HEA	112,100		
400 HEA	124,800		

IPE DEMİRİ	
Kalınlık	1 m Ağırlığı
80 IPE	6000
100 IPE	8,100
120 IPE	10,400
140 IPE	12,900
160 IPE	15,800
180 IPE	18,800
200 IPE	22,400
220 IPE	26,200
240 IPE	30,700
270 IPE	36,100
300 IPE	42,200
330 IPE	49,100
360 IPE	57,100
400 IPE	66,300
450 IPE	77,600
500 IPE	90,700
550 IPE	105,500
600 IPE	122,400

HEB DEMİRİ			
Kalınlık	M Ağırlığı	Kalınlık	M Ağırlığı
100 HEB	20,400	450 HEB	171,100
120 HEB	26,700	500 HEB	187,300
140 HEB	33,700	550 HEB	199,400
160 HEB	42,600	600 HEB	211,900
180 HEB	51,200	650 HEB	224,800
200 HEB	61,300	700 HEB	240,500
220 HEB	71,500	800 HEB	262,300
240 HEB	83,200	900 HEB	291,500
260 HEB	93,000	1000 HEB	314,000
280 HEB	103,100		
300 HEB	117,000		
320 HEB	126,700		
340 HEB	134,200		
360 HEB	141,800		
400 HEB	155,300		

BAKIR, KURŞUN VE ÇİNKO

BAKIR			
Kalınlık	kg / m ²	Kalınlık	kg / m ²
0.20	1.780	1.70	15.164
0.30	2.676	1.80	16.000
0.40	3.556	2.00	17.780
0.50	4.445	2.20	19.624
0.60	5.334	2.50	22.200
0.70	6.220	2.70	24.084
0.80	7.112	3.00	26.670
0.90	8.000	3.20	28.544
1.00	8.890	3.50	31.110
1.20	10.670	4.00	35.560
1.30	11.596	4.50	40.140
1.40	13.330	5.00	44.450

KURŞUN	
Ebatlar (mm)	Ağırlık (kg)
1000 x 1600 x 1	17.600
1000 x 1600 x 1.5	26.400
1000 x 1600 x 2	35.200
1000 x 2000 x 1	22.000
1000 x 2000 x 1.5	33.000
1000 x 2000 x 2	44.000
1000 x 2000 x 3	66.000
1000 x 2000 x 5	55.000

STANDART ÇİNKO LEVHALAR			
No	Ebatlar	Kalınlık	Ağırlık / kg
8	1000 x 2000	0.40	5.736
10	1000 x 2000	0.50	7.170
12	1000 x 2000	0.60	8.604
14	1000 x 2000	0.80	11.472

GALVANİZLİ DÜZ LEVHA AĞIRLIKLARI (kg/m²)

Kalınlık (mm)	Uzunluk (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	4.00	8.00	9.60	12.00	14.00	16.00
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

GALVANİZLİ OLUKLU LEVHANIN TEKNİK DEĞERLERİ

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	4.00	4.98	5.77	6.56	7.35	7.35	9.78
Kullanım Alanı Ağırlığı (kg/m ²)	2.83	3.03	3.51	4.00	4.91	6.04	6.99	7.95	8.96	8.96	11.92
Atalet Momenti (j=cm ⁴)	1.24	1.45	1.65	1.86	1.86	2.69	3.10	3.52	3.93	3.93	4.97
Mukavemet Momenti (W=cm ³)	1.38	1.61	1.84	2.07	2.07	2.99	3.45	3.91	4.37	4.37	5.52

OLUKLU LEVHALARIN TAŞIYABİLECEĞİ YAYILI YÜKLER (kg/m²)

Aşık Aralığı (m)	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
1.00	208	243	278	312	347	451	520	590	659	693	833
1.10	172	200	230	258	287	373	430	487	545	574	688
1.20	144	169	193	217	241	313	361	410	458	482	578
1.40	106	124	142	159	177	230	266	301	336	354	425
1.50	92	108	123	139	154	200	231	262	293	308	370
1.80	34	75	86	96	107	139	161	182	203	214	257
2.00	53	61	69	78	87	113	130	148	165	173	208
2.20	43	50	57	65	72	93	108	122	136	143	172
2.40	36	42	48	54	60	78	90	102	114	120	145
2.50	33	39	44	50	56	72	83	94	106	111	133
2.80	26	31	35	40	44	57	66	75	85	89	106
3.00	23	27	31	35	39	50	58	66	75	77	93

Emniyet gerilmesi = 1200 kg/cm² Hesaplar sürekli giriş şekline göre dir. Tek noktaya münferit yük gelmemelidir.

27/200 FORMU TRAPEZ LEVHALARIN TEKNİK DEĞERLERİ

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	4.00	4.98	5.77	6.56	7.35	7.35	9.78
Kullanım Alanı Ağırlığı (kg/m ²)	2.99	3.18	3.69	4.20	5.00	6.26	7.26	8.25	9.25	10.247	12.30

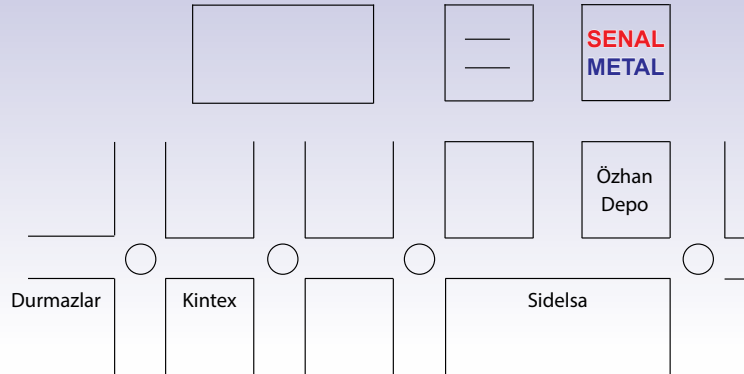
OLUKLU LEVHALARIN TAŞIYABİLECEĞİ YAYILI YÜKLER (kg/m²)

Aşık Aralığı (m)	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
1.00	355	415	473	533	593	770	889	1009	1127	1187	14.25
1.10	294	343	391	440	490	637	734	833	931	981	1177
1.20	246	288	329	370	411	536	617	701	782	824	989
1.40	181	211	241	272	302	393	453	515	575	605	726
1.50	158	185	211	237	264	343	396	449	501	528	634
1.80	110	128	146	165	183	238	275	312	348	367	440
2.00	89	104	119	134	149	193	223	252	282	297	356
2.20	73	86	98	110	123	160	184	209	233	245	295
2.40	62	72	82	93	103	134	155	175	196	206	248
2.50	57	67	76	86	95	124	142	162	181	190	228
2.80	45	53	61	68	76	98	114	129	144	152	182
3.00	39	46	53	59	66	86	99	112	125	132	158
	4.03	4.70	5.37	6.04	6.71	8.73	10.07	11.41	12.75	13.43	16.11
	2.32	2.71	3.09	3.48	3.87	5.03	5.80	6.58	7.35	7.74	9.29
Moment of Inertia (I _{cm} ⁴)											
Moment of Strength (W _{cm} ³)											

Emniyet gerilmesi = 1200 kg/cm² Hesaplar sürekli giriş şekline göre dir. Tek noktaya münferit yük gelmemelidir.



SENAL METAL



SENAL METAL San. Tic. Ltd. Şti.

Nilüfer Organize Sanayi Bölgesi 312 Sk. No:6
Tel: 0.224 411 00 11 Pbx - Fax: 411 00 35
16220 BURSA / TÜRKİYE

info@senalmetal.com.tr

