

TORKAR

TOROS
TK
KARDESLER



www.torosdemir.com



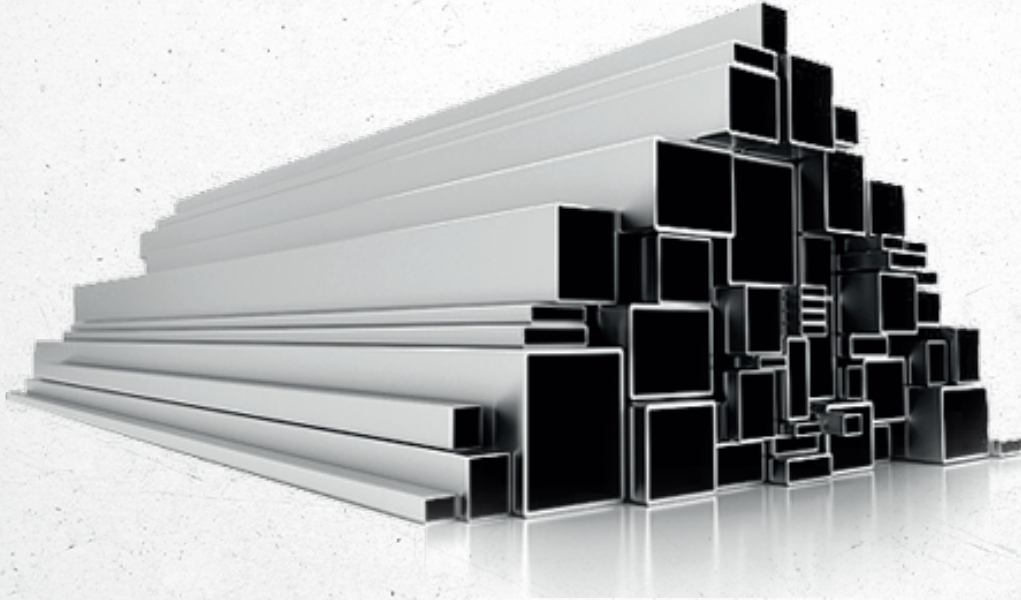
Hakkımızda



Hakkımızda

2020 yılında sektöre adım attığımızda 25 yılı aşkın bilgi birikimimizle yola çıktık. Bitmek bilmeyen öğrenme ve hizmet aşkı ile yolumuza emin adımlarla devam ettik.

2 yılda sektörde söz sahibi olmaya başladık. Çünkü bilginin güç olduğunu her zaman biliyorduk. Müşterilerimizin taleplerini tam zamanında istediklerinden daha iyi bir şekilde teslim ettik ve teslim etmeye devam ediyoruz.



Profil, boru, haddehane ürünleri, trapez sac, sandviç panel, alçıpan ve boardex gibi yapı ürünlerine kadar birçok hizmeti müşterilerimize veriyoruz. Sanayinin en çok ihtiyaç duyduğu metal ürünlerini profesyonel ekibimiz ve güçlü stoğumuzla sizlere sunuyoruz.

GELECEK METALDE METAL BİZDE!

KUTU PROFİLLER

HOLLOW SECTION

- Kare ve Dikdörtgen Kutu Profiller | *Square And Rectangular Hollow Sections*
- Antipas Boyalı, Kutu Profiller | *Primer Painted Hollow Sections*
- Özel Kesitli Kutu Profiller | *Special Shapes Profiles*
- Galvanizli Kutu Profiller | *Galvanized Hollow Sections*

BORULAR

PIPES

- Su ve Gaz Boruları | *Water and Gas Pipes*
- Doğalgaz Petrol Ve Hat Boruları | *Natural Gas Oil and Line Pipes*
- Sanayi Boruları | *Industrial Pipes*
- Galvanizli Borular | *Galvanized Pipes*
- Galvanizli Manşonlu Borular | *Threaded Coupled Pipes*

RULO VE PAKET SAÇLAR

HRC AND SHEETS

- Rulo Sac | *HRC / CRC*
- Trapez Sac | *Trapez Drop / Chequered Sheets*
- Paket Sac | *Package Sheets*
- Galvanizli Sac | *Galvanized Sheets*
- Boyalı ve Galvanizli Sac | *Prime Painted And Galvanized Steel Coils*

HADDE GRUBU ÜRÜNLER

MERCHANT BARS AND BEAMS

- Köşebentler | *Equal Angels*
- IPN
- UPN
- IPE, IPEA, IPEAA
- Lama | *Flat Bar*
- HEA ve HEB

SANDVIÇ PANEL ÜRÜNLER

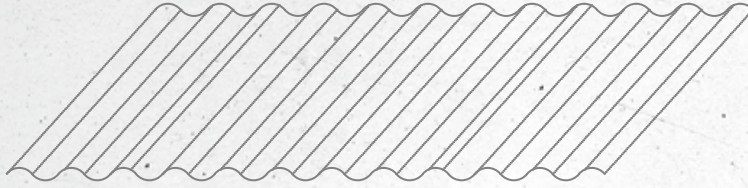
SANDWICH PANEL PRODUCTS

HIRDAVATLAR

HARDWARE

Sinüs Sac

ROOF & FACADE SINUS



Genel Tolerans : $\pm 1,00$ mm
General Tolerances : $\pm 1,00$ mm

18 / 838 Sinüs Sac Ağırlık Tablosu
18 / 838 Sinus Mass Table

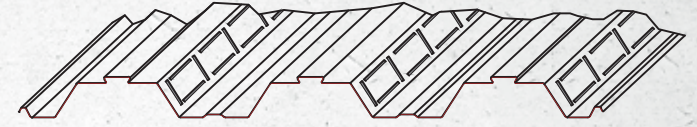
KALINLIK (MM) (THICKNESS)	UZUNLUK (MM) (LENGTH)	33 - Kg/Mt (MASS)
0,37	1000	2,90
0,40	1000	3,14
0,42	1000	3,30
0,44	1000	3,46
0,46	1000	3,61
0,50	1000	3,93

Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised

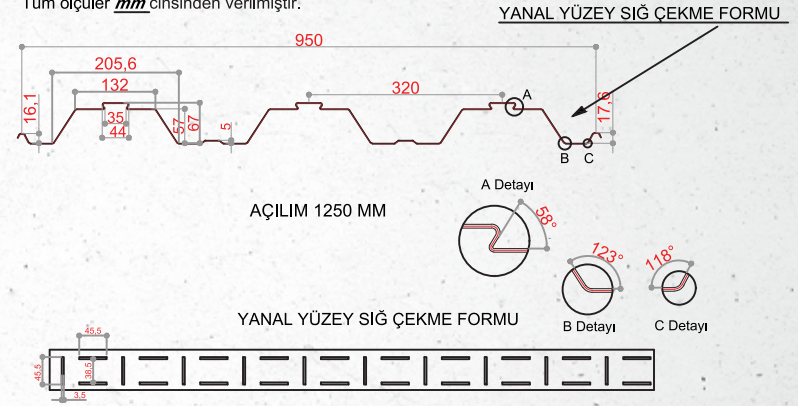
Uzunluk (mt) : 3 - 12 / Production Length (mt) : 3-12

Beton Altı

70 / 950 Deck Trapezoid



Tüm ölçüler **mm** cinsinden verilmiştir.



BETON ALTI (DECK) TRAPEZ AĞIRLIK TABLOSU
DECK TRAPEZOID MASS TABLE

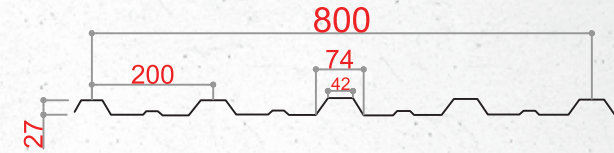
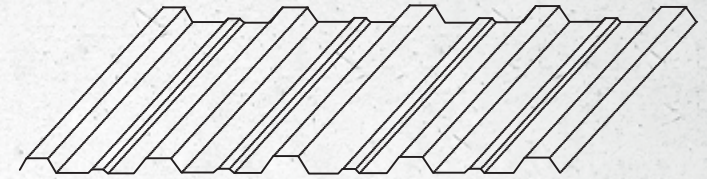
KALINLIK (MM) (THICKNESS)	Kg/m ²	Kg/mt
0,60	6,25	5,90
0,70	7,25	6,88
0,80	8,27	7,86
0,90	9,28	8,85
1,00	10,35	9,83
1,10	11,37	10,81
1,20	12,41	11,80

Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised

Uzunluk (mt) : 1- 12



14 mt



Genel Tolerans : $\pm 1,00$ mm
General Tolerances : $\pm 1,00$ mm

27 / 800 Trapez Sac Ağırlık Tablosu
(27 / 800 Trapezoid Mass Table)

KALINLIK (MM) (THICKNESS)	UZUNLUK (MM) (LENGTH)	33 - Kg/Mt (MASS)
0,37	1000	2,90
0,40	1000	3,14
0,42	1000	3,30
0,44	1000	3,46
0,46	1000	3,61
0,50	1000	3,93

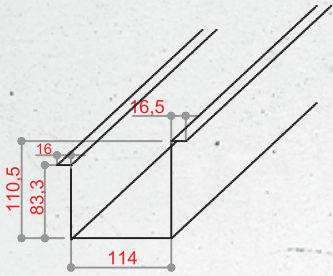
Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised
Uzunluk (mt) : 3 - 12 / Production Length (mt) : 3-12

Trapez Sac

ROOF & FACADE TRAPEZOID

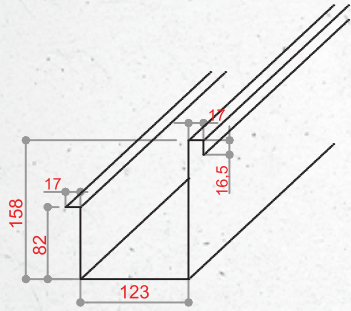






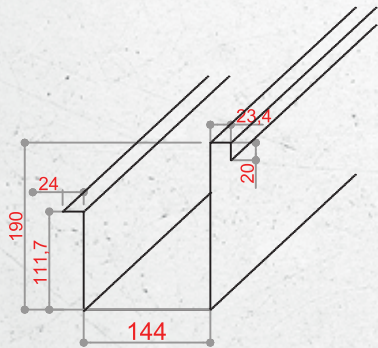
33 / OLUK AĞIRLIK TABLOSU 33 / GUTTER MASS TABLE		
KALINLIK (MM) THICKNESS (MM)	UZUNLUK (MM) LENGTH (MM)	33 - Kg/Mt
0,90	1000	2,35
1,00	1000	2,62
1,05	1000	2,72
1,10	1000	2,85
1,20	1000	3,10

Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised
Uzunluk (mt) : 3 - 12 / Production Length (mt) : 3-12



40 / OLUK AĞIRLIK TABLOSU 40 / GUTTER MASS TABLE		
KALINLIK (MM) THICKNESS (MM)	UZUNLUK (MM) LENGTH (MM)	40 - Kg/Mt
0,90	1000	2,85
1,00	1000	3,18
1,05	1000	3,30
1,10	1000	3,46
1,20	1000	3,77

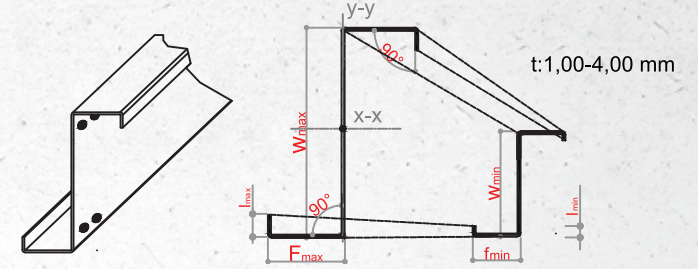
Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised
Uzunluk (mt) : 3 - 12 / Production Length (mt) : 3-12



50 / OLUK AĞIRLIK TABLOSU 50 / GUTTER MASS TABLE		
KALINLIK (MM) THICKNESS (MM)	UZUNLUK (MM) LENGTH (MM)	50 -Kg/Mt
0,90	1000	3,54
1,00	1000	3,93
1,05	1000	4,12
1,10	1000	4,32
1,20	1000	4,72

Malzeme: RAL(Boyalı), Galvaniz / Material : RAL (Painted), Galvanised
Uzunluk (mt) : 3 - 12 / Production Length (mt) : 3-12

Z Profil (Zed Purlin Technical Details)



CeeSigma Profil (CeeSigma Purlin)			
Wmax (mm)	400	Wmin (mm)	100
Fmax (mm)	100	Fmin (mm)	50
Lmax (mm)	30	Lmin (mm)	14
tmax (mm)	4,00	tmin (mm)	1,00

TS EN 10162 Tolerans / Tolerance							
Sembol (Designation)	Açıklama (Description)	Kalınlık (Thickness)	±1	±2	±3	±4	±6
L	Uzunluk (Length)	-		>2000 <6000	>6000 <10000	>10000 <15000	>15000
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	t < 1,50	±0,50 40 < <100	±0,75 100 < <200	±1,25 200 < <400		
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	1,50 < t < 3,00	±0,75 40 < <100	±1,00 100 < <200	±1,50 200 < <400		

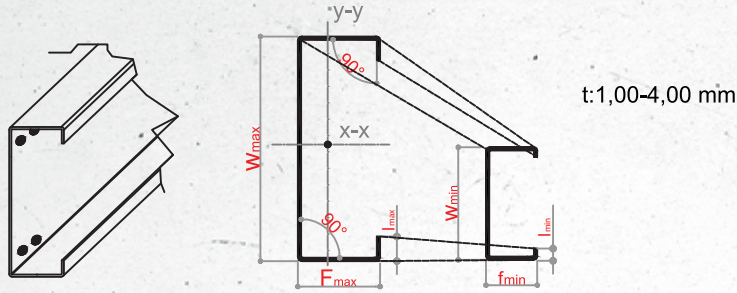
Delik Ölçüleri / Hole Sizes	
Delik / Hole	Ø10 - Ø12 - Ø14 - Ø16 - Ø18 - Ø20 - Ø22 - Ø24
Slot Delik / Slotted Hole	Ø10*22 - Ø12*22 - Ø14*22 - Ø16*22 - Ø18*22 - Ø20*24 - Ø25*50

Malzeme / Material	
S235JR-S275JR-S350JR Galvaniz & Siyah / Galvanised & Black	



Cee Profil

(Cee Purlin Technical Details)

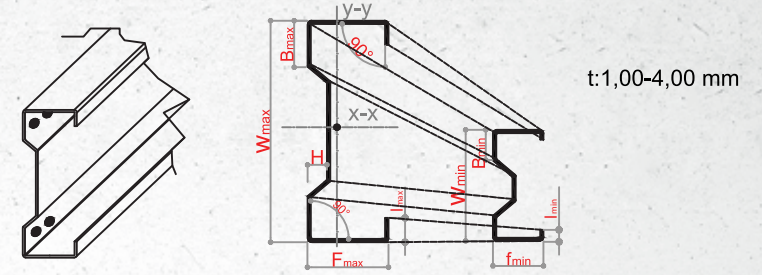


Cee Profil (Cee Purlin)			
Wmax (mm)	400	Wmin (mm)	100
Fmax (mm)	100	Fmin (mm)	50
Imax (mm)	30	Imin (mm)	12
tmax (mm)	4,00	tmin(mm)	1,00

TS EN 10162 Tolerans / Tolerance							
Sembol (Designation)	Açıklama (Description)	Kalınlık (Thickness)	±1	±2	±3	±4	±6
L	Uzunluk (Length)	-		>2000 <6000	>6000 <10000	>10000 <15000	>15000
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	t < 1,50	±0,50 40< <100	±0,75 100< <200	±1,25 200< <400		
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	1,50 < t < 3,00	±0,75 40< <100	±1,00 100< <200	±1,50 200< <400		

Delik Ölçüleri / Hole Sizes	
Delik / Hole	Ø10 - Ø12 - Ø14 - Ø16 - Ø18 - Ø20 - Ø22 - Ø24
Slot Delik / Slotted Hole	Ø10*22 - Ø12*22 - Ø14*22 - Ø16*22 - Ø18*22 - Ø20*24 - Ø25*50

Malzeme / Material
S235JR-S275JR-S350JR Galvaniz & Siyah / Galvanised & Black



CeeSigma Profil (CeeSigma Purlin)			
Wmax (mm)	380	Wmin (mm)	100
Fmax (mm)	100	Fmin (mm)	50
Imax (mm)	20	Imin (mm)	14
Bmax (mm)	60	Bmin (mm)	35
H (mm)	20	H (mm)	20
tmax (mm)	4,00	tmin(mm)	1,00

TS EN 10162 Tolerans / Tolerance							
Sembol (Designation)	Açıklama (Description)	Kalınlık (Thickness)	±1	±2	±3	±4	±6
L	Uzunluk (Length)	-		>2000 <6000	>6000 <10000	>10000 <15000	>15000
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	t < 1,50	±0,50 40< <100	±0,75 100< <200	±1,25 200< <400		
W & F	Taban & Flanş (Web & Flange)	1,50 < t < 3,00	±0,75 40< <100	±1,00 100< <200	±1,50 200< <400		

Delik Ölçüleri / Hole Sizes	
Delik / Hole	Ø10 - Ø12 - Ø14 - Ø16 - Ø18 - Ø20 - Ø22 - Ø24
Slot Delik / Slotted Hole	Ø10*22 - Ø12*22 - Ø14*22 - Ø16*22 - Ø18*22 - Ø20*24 - Ø25*50

Malzeme / Material
S235JR-S275JR-S350JR Galvaniz & Siyah / Galvanised & Black

Cee Sigma Profil

(Cee Sigma Purlin Technical Details)



Lazer Kesim Makinası LASER CUTTING MACHINE

20 kW gücündeki ileri teknoloji fiber lazer makinemiz, **12 metre** tezgahıyla ağır sanayi ihtiyaçlarına kusursuz çözüm sunar. Makinemiz farklı metal türlerinde üstün kesim performansı sağlar:

- Çelik: 60 mm'ye kadar
- Paslanmaz Çelik: 50 mm'ye kadar
- Alüminyum: 40 mm'ye kadar
- Bakır: 20 mm'ye kadar

Yüksek hız, düşük tolerans ve temiz kesim kalitesi ile büyük hacimli üretimlerde verimliliği artırır. Endüstriyel projelerde maksimum güç ve hassasiyet arayanlar için ideal çözümdür.



Kare ve Dikdörtgen Kutu Profiller

ERW Square and Rectangular
Hollow Section.



Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

EN 10219 (TS EN 10219) (CE)	S235JRH, S275JOH, S275J2H, S 355JOH, S355J2H, S355K2H, S275NH, S275NLH, S275MH, S27MLH, S355NH, S355NLH, S355MH, S355MLH, S420MH, S420 MLH,
SI 1458-1	S235JRH, S275JOH, S275J2H, S 355JOH, S355J2H, S355K2H, S275NH, S275NLH, S275MH, S27MLH, S355NH, S355NLH, S355MH, S355MLH, S420MH, S420 MLH,
ASTM A500	Grade A, Grade B, Grade C, Grade D
EN 10305-3 (TS EN 10305-3)	E 155, E 190, E 195, E 220, E 235, E 260, E 275, E 320, E 355, E 370, E 420
AS/NZS 1163	C250, C350, C450, C250LO, C350LO

TORKAR

Üretim Aralığı

Production Range

Dış Çap Outside Diameter	10x10 - 250x250mm
Et Kalınlığı Wall Thickness	0,7 - 10 mm
Uzunluk Length	4 - 14 mt

TORKAR

Galvanizli Kutu Profiller

Galvanized Hollow Sections



Üretim Aralığı

Production Range

Sıcak Daldırma Galvanizleme; Kare Kutu Profil

Dış Çap Outside Diameter	20x20 – 100x100 mm
Et Kalınlığı Wall Thickness	2,0 – 7,11 mm
Uzunluk Length	5,0 – 8,0 mt

Galvanizli Sacdan Üretim; Kare Kutu Profil

25x25 – 40x40 mm
1,0 – 2,0 mm
4,0 – 8,5 mt

Dikdörtgen Kutu Profil;

15x35 – 30x50 mm
1,0 – 2,0 mm
4,0 – 8,5 mt

Su ve Gaz Boruları

Water and Gas Pipes



TORKAR

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

EN 10255 (TS EN 10255) (CE)	S 195 T
EN 10224 (TS 9341 EN 10224)	L 235, L 275, L355
ASTM A53 (FM, UL)	Grade A, Grade B
SI 103	S 332, S 414
SI 530	530 A, 530 B, 530/42
SI 4314	Grade A, Grade B
ASTM A795	Grade A, Grade B
EN 10217-1 /TS EN 10217-1)	P 195 TR1, P 195 TR 2, P 235 TR1 P 235 TR2, P 265 TR1, P 265 TR2

Doğalgaz ve Petrol Hat Boruları

Natural Gas and Petroleum
Line Pipes



Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

API 5L PSL 1 A25(L175), A(L210), B(L245),
X42(L290), X46(L320), X52(L360),
X56(L390), X60(L415), X65(L450)

API 5L PSL 2 BM (L245M) / BN(L245N),
X42 M (L290M) / X42N (L245N),
X46 M (L320M) / X46N (L320N),
X52 M (L360M) / X52N (L320N),
X56 M (L390M) / X56N (L390N),
X60 M (L415M) / X60N (L415N),
X65 M (L450M)

ISO 33183 PSL 1 A25(L175), A(L210), B(L245),
X42(L290), X46(L320), X52(L360),
X56(L390), X60(L415), X65(L450)

ISO 3183 PSL 2 BM (L245M) / BN(L245N),
X42 M (L290M) / X42N (L245N),
X46 M (L320M) / X46N (L320N),
X52 M (L360M) / X52N (L320N),
X56 M (L390M) / X56N (L390N),
X60 M (L415M) / X60N (L415N),
X65 M (L450M)

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

EN 10219 (TS EN 10219) (CE)	S235JRH, S275J0H, S275J2H, S 355J0H, S355J2H, S355K2H, S275NH, S275NLH, S275MH, S27MLH, S355NH, S355NLH, S355MH, S355MLH, S420MH, S420 MLH,
SI 1458-1	S235JRH, S275J0H, S275J2H, S 355J0H, S355J2H, S355K2H, S275NH, S275NLH, S275MH, S27MLH, S355NH, S355NLH, S355MH, S355MLH, S420MH, S420 MLH,
ASTM A500	Grade A, Grade B, Grade C, Grade D
EN 10305-3 (TS EN 10305-3)	E 155, E 190, E 195, E 220, E 235, E 260, E 275, E 320, E 355, E 370, E 420
AS/NZS 1163	C250, C350, C450, C250LO, C350LO

Antipas Boyalı Borular

Primer Painted Pipes

Üretim Aralığı

Production Range

Dış Çap Outside Diameter	13,0 - 339,7 mm
Et Kalınlığı Wall Thickness	0,70 - 13,0 mm
Uzunluk Length	4,0 - 14,0 mt

Üretim Standartları

Production Standards

*Tüm üretim standartları ile üretilen ürünlere uygulanabilir.
Not : Standart boya renkleri, Kırmızı (Ral Kodu; 3009) ve Siyahtır (Ral Kodu; 9005) Talep edilmesi halinde farklı renklerde de boyama yapılabilir.*

We can apply Primer paint for all the production standards. Standard color of the paints are oxide red (ral 3009) and black (ral 9005). We can also apply for any other required colors.

TS EN: 10305-5 S4

TS EN: 10305/3

DIN: 2395-1/2

EN:10219-1/2

BS:6363 A

ASTM: A500

Galvaniz Boruları

Galvanized Pipes

Üretim Aralığı

Production Range

Dış Çap Outside Diameter	Ø21,3 - 219,1 mm
Et Kalınlığı Wall Thickness	1,8 - 8 mm
Uzunluk Length	5 - 10 mt



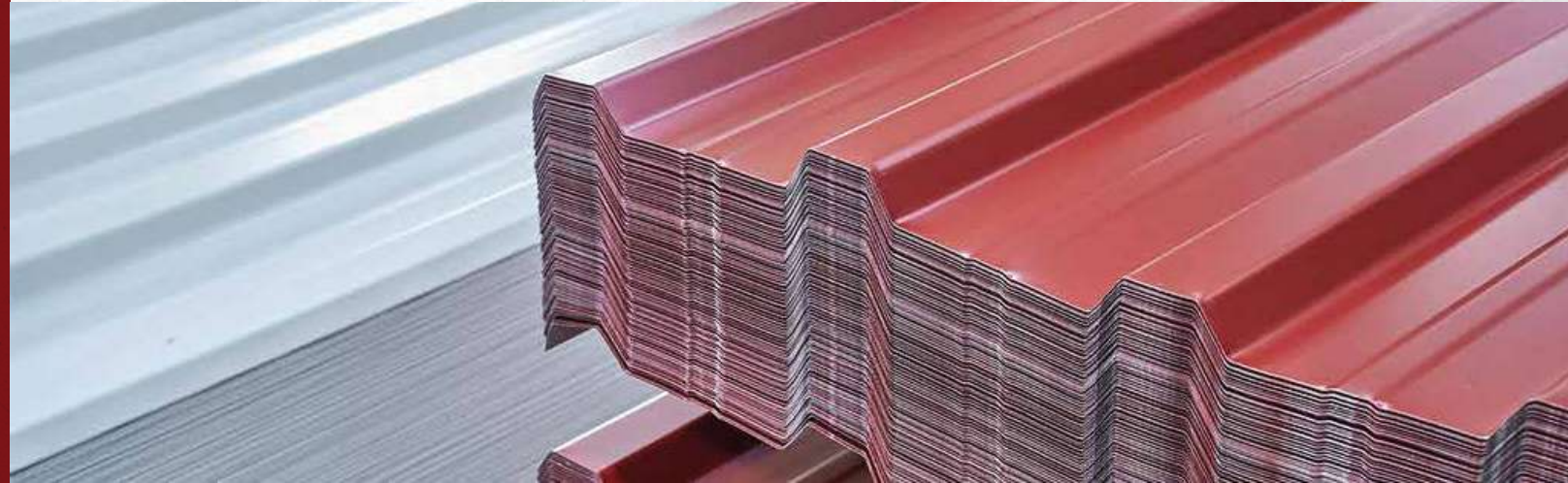
Galvaniz Manşonlu Borular Threaded and Coupled end Pipes



Trapez Sac

Trapezoidal Sheet

Kalite Wall Thickness	DX51D+Z, DX57D+Z, S220GD+Z, S550GD+Z
Kalınlıklar Wall Thickness	0,20-4.00mm
Renkler Colours	All RAL Codes
Çinko Kaplama Wall Thickness	50-600 gr/m ²



Desenli Sac

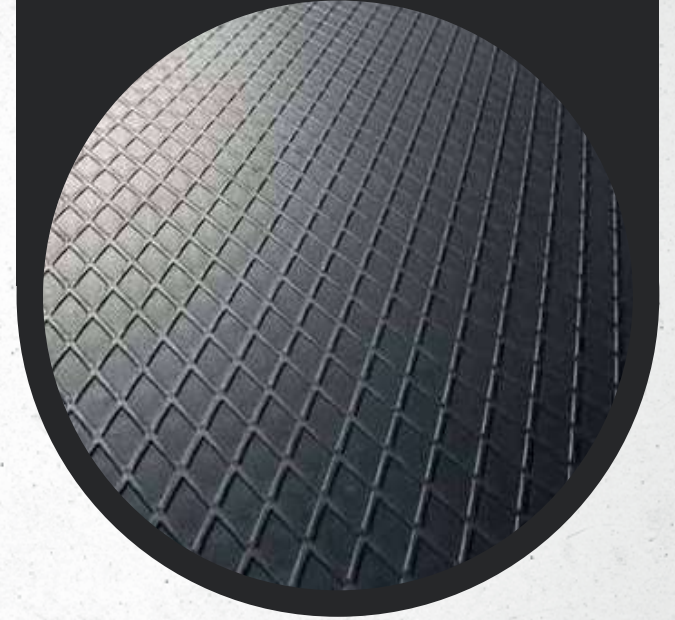
Eye Drop / Chequered Sheets

Göz yaşı
desenli saclar



Kalınliklar Wall Thickness	1,0mm - 16mm
Genişlikler Wall Thickness	800mm-1.500mm
Boylar Wall Thickness	Max. 12.000 mm

Baklava
desenli saclar



Kalınliklar Wall Thickness	1,0mm - 16mm
Genişlikler Wall Thickness	800mm-1.500mm
Boylar Wall Thickness	Max. 12.000 mm

Rulo Sac HRC / CRP

Kalitelere Qualities	DD11, DD12, DD13, S235JR, S275JR, S355JR/J0/J2, SAE1006, SAE1008 SAE1010, S275M, S460M, S315 MC, S700 MC, 28Mn6, 20MnB5, 30MnB5
Kalınlıklar Wall Thickness	13,0 - 339,7 mm
Genişlikler Width	500 - 2.000 mm

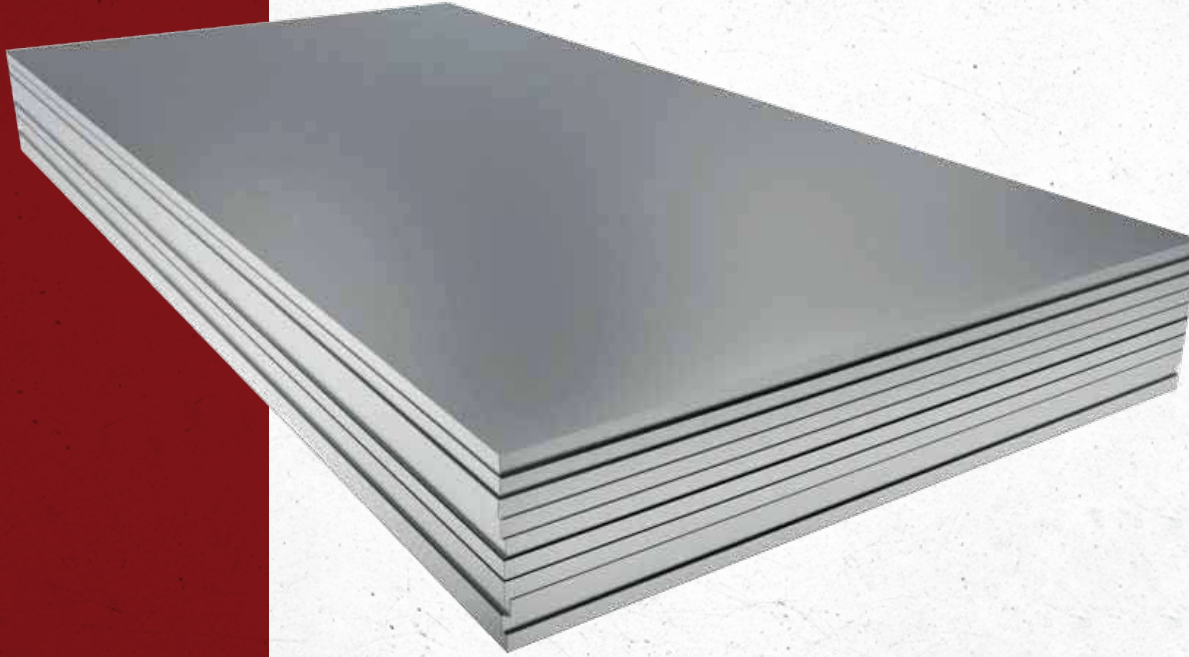
Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

Üretim Standartları	Çelik Kaliteleri
EN 10025 - 2	S235JRH, S235J0, S235J2, S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S335J0, S355J2
EN 10217 - 1	P235TR1, P265TR1
API 5L	A, B, X42, X46, X52, X56
API 5CT	J55

Galvanizli Sac

Galvanized Sheets



TORKAR

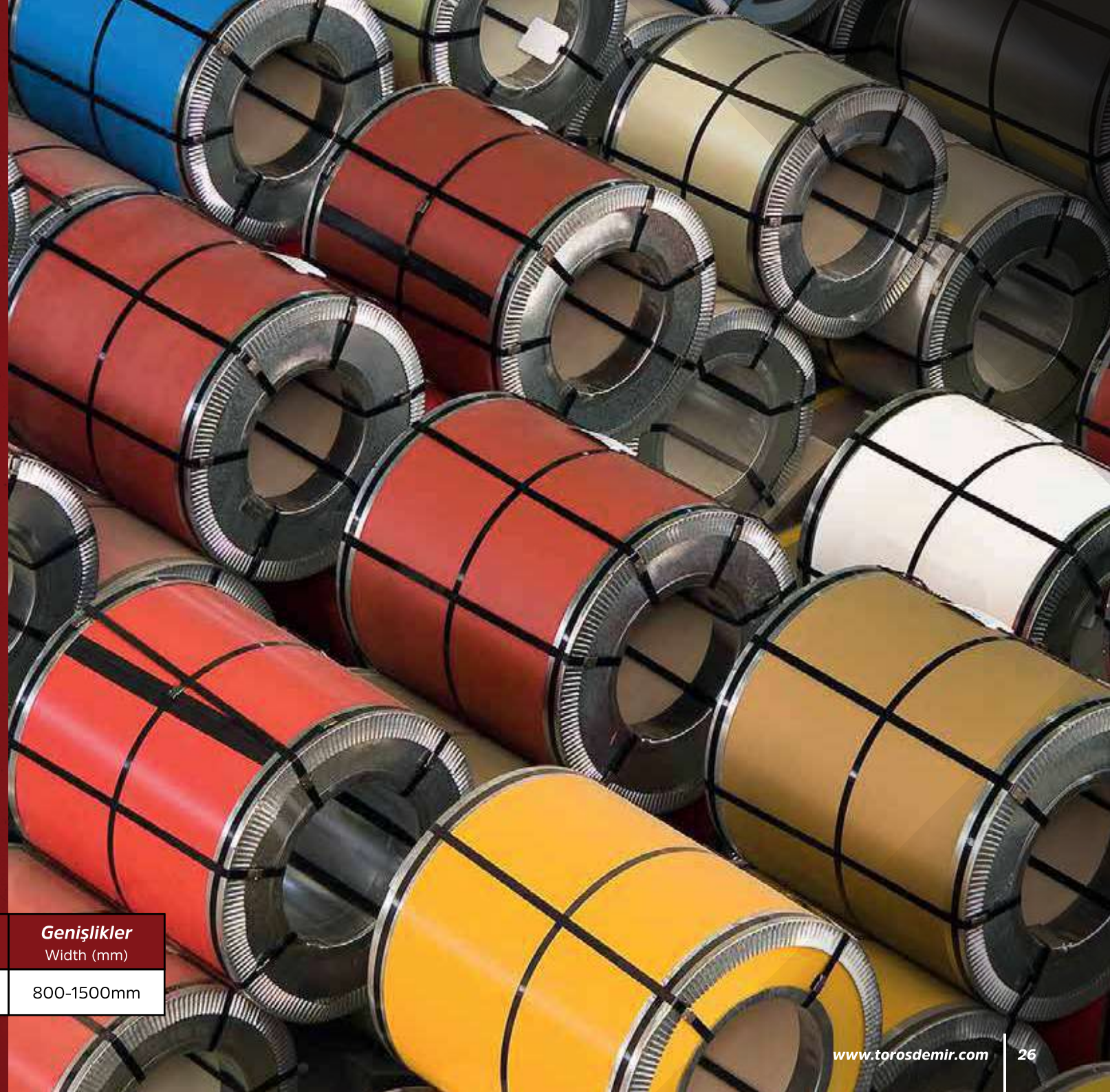
Kalite Wall Thickness	DX51D+Z, DX57D+Z, S220GD+Z, S550GD+Z
Kalınlıklar Wall Thickness	0,20-4.00mm
Genişlikler Wall Thickness	400-1.500 mm
Çinko Kaplama Wall Thickness	50-600 gr/m ²

TORKAR

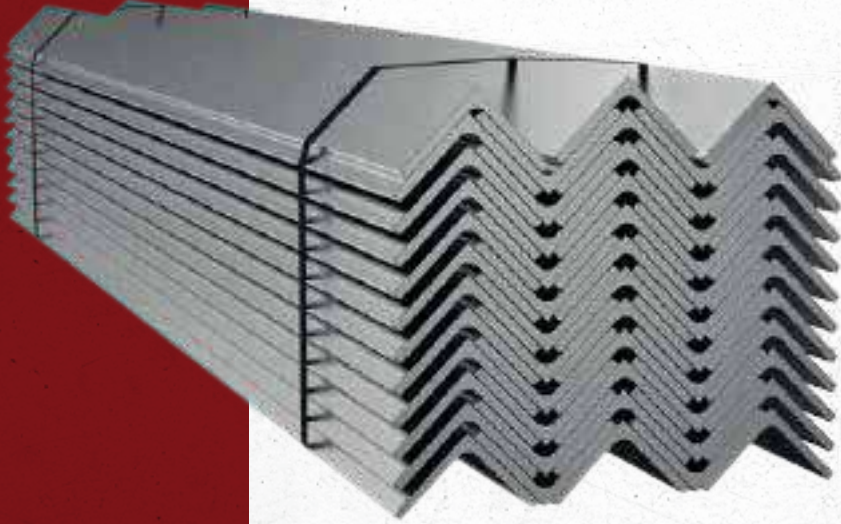
Boyalı Galvanizli Sac

Primer Painted And Galvanized Steel Coils

<i>Kalınlıklar</i> Thicknes (mm)	<i>Genişlikler</i> Width (mm)
0,15 - 1,2mm	800-1500mm



Köşebent Grubu Equal Angels



TORKAR

Ölçüler Sizes	20x20x3 t- 200x200x24 mm
Boy Length	Maksimum 14 mt

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

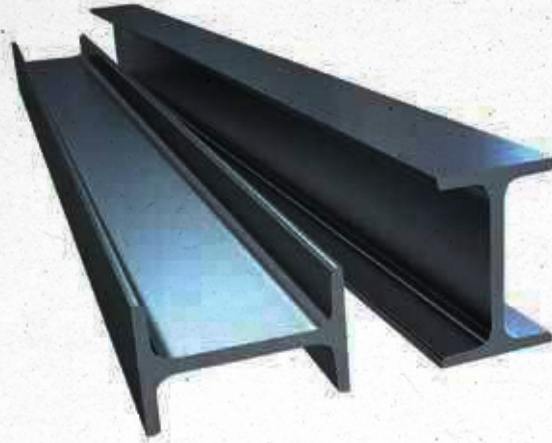
Production Standards and Steel Grades

EN 10056 1-2
(EN 10025-2)

S235JR, S235J0, S235J2,
S275JR, S275J0, S275J2,
S355JR, S335J0, S355J2

TORKAR

IPN Grubu



TOROS
TK
HARDESLER

Standart Standard	DIN, EN, ASTM
Ölçüler Sizes	UPN40 - UPN400

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri
Production Standards and Steel Grades

Üretim Standartları

Çelik Kaliteleri

EN 10024
(EN 10025-2)

S235JR, S235JO, S235J2,
S275JR, S275JO, S275J2,
S355JR, S335JO, S355J2

UPN Grubu



Standart Standard	DIN, EN, ASTM
Ölçüler Sizes	UPN40 - UPN400
Boy Length	Maksimum 12 mt

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri
Production Standards and Steel Grades

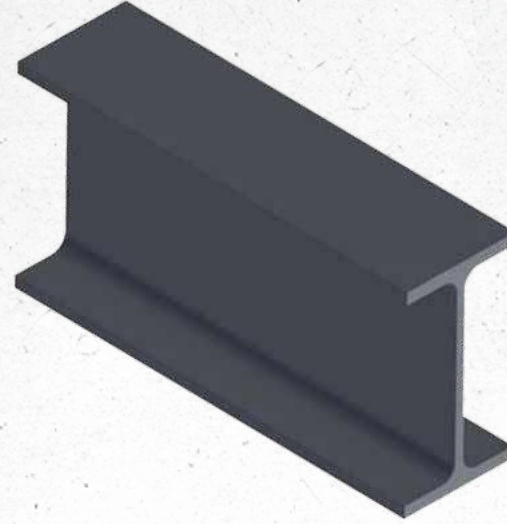
Üretim Standartları

Çelik Kaliteleri

EN 10279
(EN 10025-2)

S235JR, S235JO, S235J2,
S275JR, S275JO, S275J2,
S355JR, S335JO, S355J2

IPE, IPEA ve IPEAA Grubu



Boyut Standardı
Dimension Standart
TS EN 10034

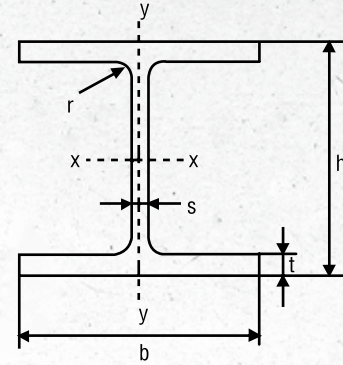
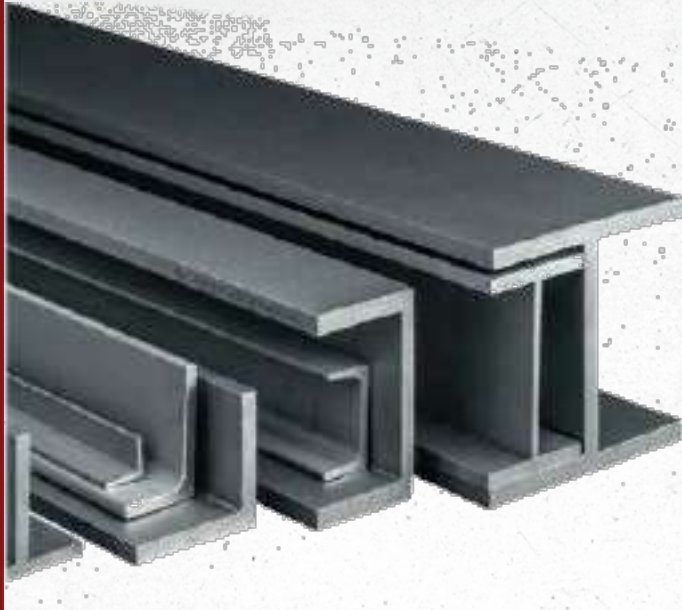
Kalite Standardı
Quality Standart
TS EN 10025-1 / 2

Arma Ölçüsü Nominal Size (IPE)	Boyutlar ve Toleranslar Dimension and Tolerances									Kesit Alanı Section F (cm ²)	Birim Kütle Unit Mass G (kg/m)	Yüzey Alanı Surface Area U (m ² /m)	Statik Parametreler Static Parameters						S _x cm ³	S _y cm
	h	b	s	t	r	x-x			y-y											
						I _x cm ⁴	W _x cm ³	İ _x cm	I _y cm ⁴				W _y cm ³	İ _y cm						
IPE A 120	117,6	+3/-2	64	+4/-1	3,8 ± 0,7	5,1	+1,5/-0,5	7,0	11,03	8,7	0,472	257	44	4,83	224	7,00	1,42	-	-	
IPE 120	120	+3/-2	64	+4/-1	4,4 ± 0,7	6,3	+1,5/-0,5	7,0	13,20	10,4	0,475	318	53	4,90	27,7	8,65	1,45	304	105	
IPE A 140	137,4	+3/-2	73	+4/-1	3,8 ± 0,7	5,6	+1,5/-0,5	7,0	13,39	10,5	0,547	435	63	5,70	36,4	9,98	1,65	-	-	
IPE 140	140	+3/-2	73	+4/-1	4,7 ± 0,7	6,9	+2,0/-1,0	7,0	16,40	12,9	0,551	541	77,3	5,74	44,9	12,3	1,65	44,2	12,3	
IPE A 160	157	+3/-2	82	+4/-1	4,0 ± 0,7	5,9	+1,5/-0,5	9,0	16,18	12,7	0,619	689	88	6,53	54,4	13,3	1,83	-	-	
IPE 160	160	+3/-2	82	+4/-1	5,0 ± 0,7	7,4	+2,0/-1,0	9,0	20,10	15,8	0,623	869	109	6,58	68,3	16,7	1,84	61,9	14,0	
IPE A 180	177	+3/-2	91	+4/-1	4,3 ± 0,7	6,5	+2,0/-1,0	9,0	19,58	15,4	0,694	1063	120	7,37	81,9	18,0	2,05	-	-	
IPE 180	180	+3/-2	91	+4/-1	5,3 ± 0,7	8,0	+2,0/-1,0	9,0	23,90	18,8	0,698	1320	146	7,42	101	22,2	2,05	83,2	15,8	
IPE A 200	197	+4/-2	100	+4/-1	4,5 ± 0,7	7,0	+2,0/-1,0	12,0	23,47	18,4	0,764	1591	162	8,23	117	23,4	2,23	-	-	
IPE 200	200	+4/-2	100	+4/-1	5,6 ± 0,7	8,5	+2,0/-1,0	12,0	28,50	22,4	0,768	1940	194	8,26	142	28,5	2,24	110	17,6	
IPE A 220	217	+4/-2	110	+4/-1	5,0 ± 0,7	7,7	+2,0/-1,0	12,0	28,26	22,2	0,843	2317	214	9,05	171	31,2	2,46	-	-	
IPE 220	220	+4/-2	110	+4/-1	5,9 ± 0,7	9,2	+2,0/-1,0	12,0	33,40	26,2	0,848	2770	252	9,11	205	37,3	2,48	143	19,4	
IPE A 240	237	+4/-2	120	+4/-2	5,2 ± 0,7	8,3	+2,0/-1,0	15,0	33,31	26,2	0,918	3290	278	9,94	240	40,0	2,68	-	-	
IPE 240	240	+4/-2	120	+4/-2	6,2 ± 0,7	9,8	+2,0/-1,0	15,0	39,10	30,7	0,922	3890	324	9,97	284	47,3	2,69	183	21,2	
IPE A 270	267	+4/-2	135	+4/-2	5,5 ± 0,7	8,7	+2,0/-1,0	15,0	39,20	30,7	1,037	4917	368	11,2	358	53,0	3,02	-	-	
IPE 270	270	+4/-2	135	+4/-2	6,6 ± 0,7	10,2	+2,5/-1,5	15,0	45,90	36,1	1,040	5790	429	11,2	420	62,2	3,02	242	23,9	
IPE A 300	297	+4/-2	150	+4/-2	6,1 ± 0,7	9,2	+2,0/-1,0	15,0	46,50	36,5	1,156	7173	483	12,4	519	69,2	3,34	-	-	
IPE 300	300	+4/-2	150	+4/-2	7,1 ± 1,0	10,7	+2,5/-1,5	15,0	53,80	42,2	1,16	8360	557	12,5	604	80,5	3,35	314	26,6	
IPE A 330	327	+4/-2	160	+4/-2	6,5 ± 0,7	10	+2,5/-1,5	18,0	54,70	43,0	1,25	10230	626	13,7	685	85,6	3,54	-	-	
IPE 330	330	+4/-2	160	+4/-2	7,5 ± 1,0	11,5	+2,5/-1,5	18,0	62,60	49,1	1,25	11770	713	13,7	788	98,5	3,55	402	29,3	
IPE A 360	357,6	+4/-2	170	+4/-2	6,6 ± 0,7	11,5	+2,5/-1,5	18,0	64,00	50,2	1,35	14520	812	15,1	944	111	3,84	-	-	
IPE 360	360	+4/-2	170	+4/-2	8,0 ± 1,0	12,7	+2,5/-1,5	18,0	72,70	57,1	1,35	16270	904	15,0	1040	123	3,79	510	31,9	
IPE A 400	397	+4/-2	180	+4/-2	7,0 ± 1,0	12	+2,5/-1,5	21,0	73,10	57,4	1,46	20290	1022	16,7	1144	130	4,00	-	-	
IPE 400	400	+4/-2	180	+4/-2	8,6 ± 1,0	13,5	+2,5/-1,5	21,0	84,50	66,3	1,47	23130	1160	16,5	1320	146	3,95	654	35,4	
IPE A 450	447	+5/-3	190	+4/-2	7,6 ± 1,0	13,1	+2,5/-1,5	21,0	85,60	67,2	1,60	29760	1331	18,7	1502	158	4,19	-	-	
IPE 450	450	+5/-3	190	+4/-2	9,4 ± 1,0	14,6	+2,5/-1,5	21,0	98,80	77,6	1,61	33740	1500	18,5	1680	176	4,12	851	39,7	
IPE A 500	497	+5/-3	200	+4/-2	8,4 ± 1,0	14,5	+2,5/-1,5	21,0	101,0	79,4	1,74	42930	1728	20,6	1939	194	4,38	-	-	
IPE 500	500	+5/-3	200	+4/-2	10,2 ± 1,5	16,0	+2,5/-1,5	21,0	116,0	90,7	1,74	48200	1930	20,4	2140	214	4,31	1100	43,9	
IPE A 550	547	+5/-3	210	+4/-2	9,0 ± 1,0	15,7	+2,5/-1,5	24,0	117,0	92,1	1,88	59980	2193	22,6	2432	232	4,55	-	-	
IPE 550	550	+5/-3	210	+4/-2	11,1 ± 1,5	17,2	+2,5/-1,5	24,0	134,0	106,6	1,88	67120	2440	22,4	2670	254	4,45	1390	48,2	
IPE A 600	597	+5/-3	220	+4/-4	9,8 ± 1,0	17,5	+2,5/-1,5	24,0	137,0	108,0	2,01	82920	2778	24,6	3116	283	4,77	-	-	
IPE 600	600	+5/-3	220	+4/-4	12,0 ± 1,5	19,0	+2,5/-1,5	24,0	156,0	122,0	2,01	92080	3070	24,3	3390	308	4,66	1760	52,4	

TORKAR



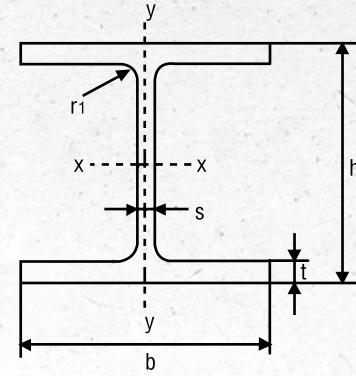
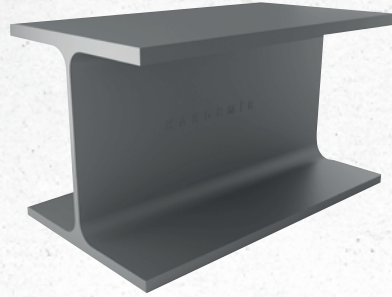
HEA



Boyut Standardı
Dimension Standart
TS EN 10034

Kalite Standardı
Quality Standart
TS EN 10025-1 / 2

Arma Ölçüsü Nominal Size HEA	Boyutlar ve Toleranslar Dimensions and Tolerances									Kesit Alanı Section	Birim Kütle Unit Mass	Yüzey Alanı Sur- face Area	Statik Parametreler Static Parameters						S _x	S _x
	x-x			y-y																
	h	b	s	t	r	F (cm ²)	G (kg/m)	S (m ² /m)	I _x cm ⁴				W _x cm ³	I _y cm ⁴	W _y cm ³	I _y cm ⁴	cm ³	cm		
120	114	+3/-2	120	+4/-2	5,0	±0,7	8,0	+2/-1	12,0	25,3	19,9	0,677	606	106	4,89	231	38,5	3,02	59,7	101
140	133	+3/-2	140	+4/-2	5,5	±0,7	8,5	+2/-1	12,0	31,4	24,7	0,794	1030	155	5,73	389	55,6	3,52	86,7	11,9
160	152	+3/-2	160	+4/-2	6,0	±0,7	9,0	+2/-1	15,0	38,8	30,4	0,906	1670	220	6,57	616	76,9	3,98	123,0	13,6
180	171	+3/-2	180	+4/-2	6,0	±0,7	9,5	+2/-1	15,0	45,3	35,5	1,02	2510	294	7,45	925	103,0	4,52	162,0	15,5
200	190	+4/-2	200	+4/-2	6,5	±0,7	10,0	+2,5/-1,5	18,0	53,8	42,3	1,14	3690	389	8,28	1340	134,0	4,98	215,0	17,2
220	210	+4/-2	220	+4/-4	7,0	±1,0	11,0	+2,5/-1,5	18,0	64,3	50,5	1,26	5410	515	9,17	1950	178,0	5,51	284,0	19,0
240	230	+4/-2	240	+4/-4	7,5	±1,0	12,0	+2,5/-1,5	21,0	76,8	60,3	1,37	7660	675	10,10	2770	231,0	6,00	372,0	20,9
260	250	+4/-2	260	+4/-4	7,5	±1,0	12,5	+2,5/-1,5	24,0	86,8	68,2	1,48	10450	836	11,0	3670	282,0	6,50	460,0	22,7
280	270	+4/-2	280	+4/-4	8,0	±1,0	13,0	+2,5/-1,5	24,0	97,3	76,4	1,60	13670	1010	11,9	4760	340,0	7,00	556,0	24,6
300	290	+4/-2	300	+4/-4	8,5	±1,0	14,0	+2,5/-1,5	27,0	112,0	88,3	1,72	18260	1260	12,7	6310	421,0	7,49	692,0	26,4
320	310	+4/-2	300	+4/-4	9	±1,0	15,5	+2,5/-1,5	27,0	124,0	97,6	1,76	22930	1480	13,6	6990	466,0	7,49	814,0	28,2
340	330	+4/-2	300	+4/-4	9,5	±1,0	16,5	+2,5/-1,5	27,0	133,0	105,0	1,79	27690	1680	14,4	7440	496,0	7,46	925,0	29,9
360	350	+4/-2	300	+4/-4	10	±1,5	17,5	+2,5/-1,5	27,0	143,0	112,0	1,83	33090	1890	15,2	7890	526,0	7,43	1040,0	31,7
400	390	+4/-2	300	+4/-4	11	±1,5	19	+2,5/-1,5	27,0	159,0	125,0	1,91	45070	2310	16,8	8560	571,0	7,34	1280,0	35,2
450	440	+5/-3	300	+4/-4	11,5	±1,5	21	+2,5/-2,0	27,0	178,0	140,0	2,01	63720	2900	18,9	9470	631,0	7,29	1610,0	39,6
500	490	+5/-3	300	+4/-4	12	±1,5	23	+2,5/-2,0	27,0	198,0	155,0	2,11	86970	3550	21,0	10370	691,0	7,24	1970,0	44,1



Boyut Standardı
Dimension Standard
TS EN 10034

Kalite Standardı
Quality Standard
TS EN 10025-1 / 2

Arma Ölçüsü Nominal Size HEB	Boyutlar ve Toleranslar Dimensions & Tolerances									Kesit Alanı Section	Birim Kütle Unit Mass	Yüzey Alanı Surface Area	Statik Parameteler Static Parameters				
	h		b		s		t		r				x-x		y-y		
	h		b		s		t		r				I_x cm ⁴	W_x cm ³	i_x cm	W_y cm ³	i_y cm
120	120	+3/-2	120	+4/-2	6,5	±0,7	11,0	+2,5/-1,5	12,0	34,0	26,7	0,686	864	144	5,04	52,9	3,06
140	140	+3/-2	140	+4/-2	7,0	±1,0	12,0	+2,5/-1,5	12,0	43,0	33,7	0,805	1510	216	5,93	78,5	3,58
160	160	+3/-2	160	+4/-2	8,0	±1,0	13,0	+2,5/-1,5	15,0	54,3	42,6	0,918	2490	311	6,78	111,0	4,05
180	180	+3/-2	180	+4/-2	8,5	±1,0	14,0	+2,5/-1,5	15,0	65,3	51,2	1,04	3830	426	7,66	151,0	4,57
200	200	+4/-2	200	+4/-2	9,0	±1,0	15,0	+2,5/-1,5	18,0	78,1	61,3	1,15	5700	570	8,54	200,0	5,07
220	220	+4/-2	220	+4/-4	9,5	±1,0	16,0	+2,5/-1,5	18,0	91,0	71,5	1,27	8090	736	9,43	258,0	5,59
240	240	+4/-2	240	+4/-4	10,0	±1,5	17,0	+2,5/-1,5	21,0	106,0	83,2	1,38	11260	938	10,3	327,0	6,08
260	260	+4/-2	260	+4/-4	10,0	±1,5	17,5	+2,5/-1,5	24,0	118,0	93,0	1,50	14920	1150	11,2	395,0	6,58
280	280	+4/-2	280	+4/-4	10,5	±1,5	18,0	+2,5/-1,5	24,0	131,0	103,0	1,62	19270	1380	12,1	421,0	7,09
300	300	+4/-2	300	+4/-4	11,0	±1,5	19,0	+2,5/-1,5	27,0	149,0	117,0	1,73	25170	1680	13,0	571,0	7,58
320	320	+4/-2	300	+4/-4	11,5	±1,5	20,5	+2,5/-2,0	27,0	161,0	127,0	1,77	30820	1930	13,8	616,0	7,57
340	340	+4/-2	300	+4/-4	12	±1,5	21,5	+2,5/-2,0	27,0	171,0	134,0	1,81	36660	2160	14,6	646,0	7,53
360	360	+4/-2	300	+4/-4	12,5	±1,5	22,5	+2,5/-2,0	27,0	181,0	142,0	1,85	43190	2400	15,5	676,0	7,49
400	400	+4/-2	300	+4/-4	13,5	±1,5	24	+2,5/-2,0	27,0	198,0	155,0	1,93	57680	2880	17,1	721,0	7,40
450	450	+5/-3	300	+4/-4	14	±1,5	26	+2,5/-2,0	27,0	218,0	171,0	2,03	79890	3550	19,1	781,0	7,33
500	500	+5/-3	300	+4/-4	14,5	±1,5	28	+2,5/-2,0	27,0	239,0	187,0	2,12	107200	4290	21,2	842,0	7,27

Silme Demir - LAMA Grubu

Flat Iron - Bars



Ebatlar Size	10 mm - 200 mm
Boy Length	4 - 18 metre

Üretim Standartları ve Çelik Kaliteleri

Production Standards and Steel Grades

Üretim Standartları

EN 10058 / DIN 59200

Çelik Kaliteleri

ASTM A6 / A 6M

Çap (mm) Diameter	mt / kg
12 x 3 mm	0,283
16 x 3 mm	0,377
18 x 3 mm	0,424
20 x 3 mm	0,471
20 x 4 mm	0,628
20 x 5 mm	0,785
25 x 5 mm	0,981
30 x 3 mm	0,706
30 x 5 mm	1,178
35 x 5 mm	1,370
40 x 5 mm	1,570
50 x 5 mm	1,963
60 x 5 mm	2,356
70 x 5 mm	2,748
80 x 5 mm	3,140
100 x 5 mm	3,925



Nervürlü Kangal

Üretim Aralığı

Production Range

Dış Çap Outside Diameter	6 mm - 16 mm
Paket Ağırlığı Package Weight	1500 kg - 3400 kg

Düz Kangal

Üretim Aralığı

Production Range

Dış Çap Outside Diameter	5 mm - 20 mm
Paket Ağırlığı Package Weight	1500 kg - 3400 kg

İNŞAAT DEMİRİ

Rebar



Çap (mm) Diameter	mt / kg	12 mt / kg
8 mm	0,395	4,750
10 mm	0,617	7,404
12 mm	0,888	10,657
14 mm	1,208	14,496
16 mm	1,578	18,936
18 mm	1,998	23,976
20 mm	2,466	29,592
22 mm	2,984	35,808
24 mm	3,551	42,612
25 mm	3,853	46,236
26 mm	4,168	50,016
28 mm	4,834	58,008
30 mm	5,549	66,588
32 mm	6,313	75,756
36 mm	7,990	95,880
40 mm	9,865	118,380



Yerli olarak temin edilen, inorganik hammaddelerin 1200°C-1250°C'de ergitilerek elyaf haline getirilmesi sonucu oluşmaktadır. Kullanım yeri ve amacına göre farklı boyut ve teknik özelliklerde, değişik kaplama malzemeleri ile şilte, levha ve boru şeklinde üretilebilmektedir. Isı yalıtımı, ses yalıtımı ve akustik düzenleme ile birlikte yangın güvenliği de sağlamaktadır



TORKAR

- Isı iletkenlik beyan değeri (10°C'de) $0,031 \leq \lambda \leq 0,043$ W/mK'dir.
- Isı iletkenlik beyan değerine bağlı olarak İzocam Camyünü ürünler 035, 040 ve 045 ısı iletkenlik gruplarındadır.
- Su buharı difüzyon direnç faktörü $\mu = 1$ 'dir.
- Ürün tipine bağlı olarak kullanım sıcaklığı -50/+250°C aralığındadır. Bağlayıcısız camyünü ürünler 500°C'ye kadar kullanılabilir. Ayrıca -200/+450°C aralığında kullanılan özel camyünü ürünler de üretilmektedir. Erime sıcaklığı > 800 °C'dir.
- Sıcığa ve rutubete maruz kalması halinde dahi, boyutlarında bir değişme olmaz.
- Zamanla bozulmaz, çürümez, küf tutmaz, korozyon ve paslanma yapmaz. Böcekler ve mikroorganizmalar tarafından tahrip edilemez.
- Higroskopik ve kapiler değildir.
- Kaplamasız camyünü ürünler TS EN 13501-1'e göre "yanmaz malzemeler" olan A1 sınıfındadır.



Isı
Yalıtımı



Ses
Yalıtımı



Yangın
Güvenliği



Taş Yünü

Stone Wool



Yerli olarak temin edilen, inorganik hammadde-lerin 1350°C-1400°C'de ergitilerek elyaf haline getirilmesi sonucu oluşmaktadır. Kullanım yeri ve amacına göre farklı boyut ve teknik özelliklerde, değişik kaplama malzemeleri ile şilte, levha, boru ve dökme şeklinde üretilabilmektedir. Isı yalıtımı, ses yalıtımı ve akustik düzenleme ile birlikte yangın güvenliği de sağlamaktadır.

- Isı iletkenlik beyan değeri (10°C'de)
 $0,035 \leq \lambda \leq 0,040 \text{ W/mK'dir.}$
- Isı iletkenlik beyan değerine bağlı olarak İzocam Taşyünü ürünler 035 ve 040 ısı iletkenlik gruplarındadır.
- Su buharı difüzyon direnç faktörü $\mu = 1$ 'dir.
- Ürün tipine bağlı olarak kullanım sıcaklığı -50/+650°C aralığındadır. Erime sıcaklığı >1000°C'dir.
- Sıcağa ve rutubete maruz kalması halinde dahi, boyutlarında bir değişme olmaz.
- Zamanla bozulmaz, çürümez, küf tutmaz, korozyon ve paslanma yapmaz. Böcekler ve mikroorganizmalar tarafından tahrip edilemez.
- Higroskopik ve kapiler değildir.
- Kaplamasız taşyünü ürünler TS EN 13501-1'e göre "yanmaz malzemeler" olan A1 sınıfındadır



Isı
Yalıtımı

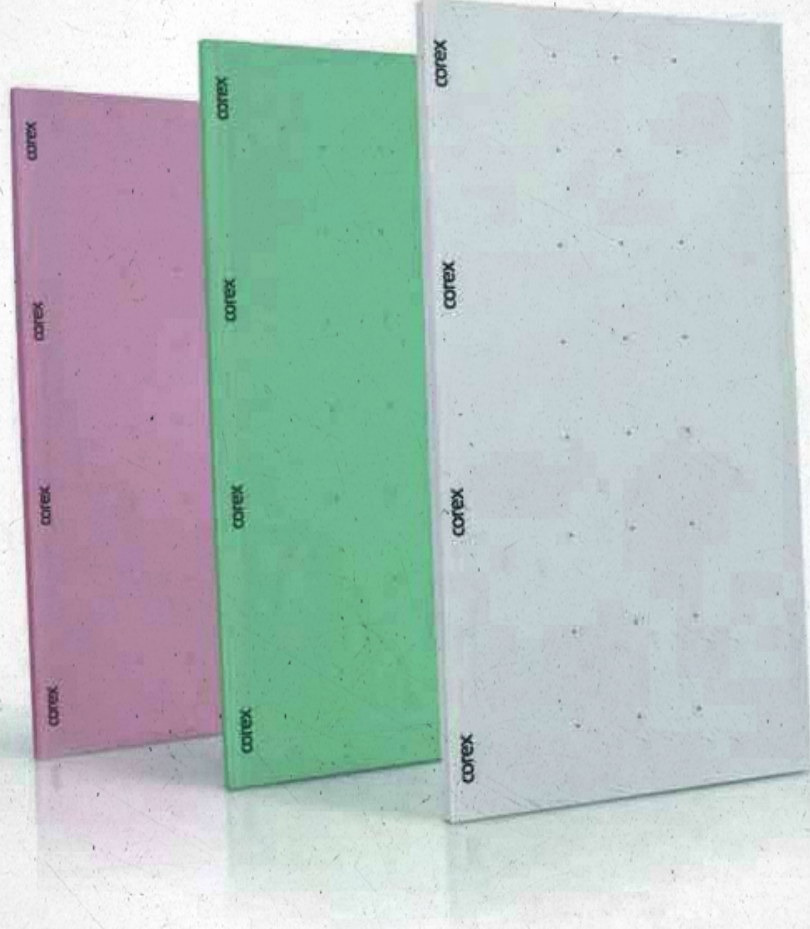


Ses
Yalıtımı



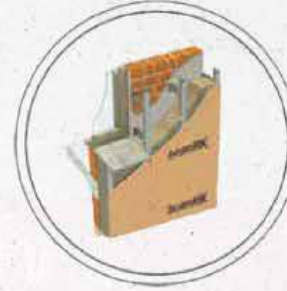
Yangın
Güvenliği

İç Mekan Kuru Duvar Malzemeleri Building Plaster

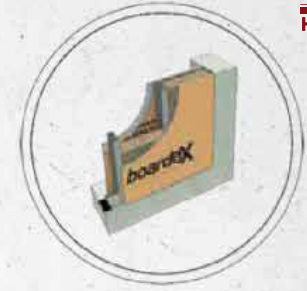


TORKAR

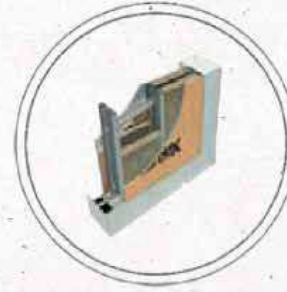
**Diş Cephe
Kuru Duvar Malzemeleri
Boardex**



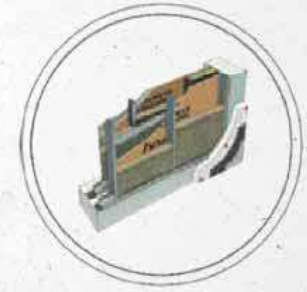
**CEKETLEME
Diş Cephe Sistemi**



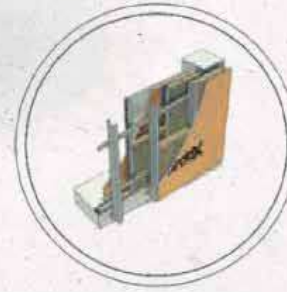
**Tek İskeletli
Diş Cephe Sistemi**



**Çift İskeletli
Diş Cephe Sistemi**



**Omega
Diş Cephe Sistemi**



**Ceket Omega
Diş Cephe Sistemi**



**CeketMAX
Diş Cephe Sistemi**

Betopan / Hekimboard Stone Wool

Fibercement, genel olarak lif (elyaf) takviyeli çimentodan mamül ürünleri tanımlayan ve hemen hemen tüm dünya ülkeleri tarafından ortak kullanılan bir terimdir. Bu levhaların ortak özelliği yapılarında takviye elemanı olarak organik veya inorganik (ya da her ikisi birden) bir lif bulundurması, bağlayıcı eleman olarak da mutlaka çimento kullanılmasıdır.



Kullanım yerine göre iç ve dış olmak üzere iki kategoriye ayrılan levhalar farklı yüzey görünümlerinde de üretilmektedir. Dış levhalar atmosfer şartlarına doğrudan maruz kalacak şekilde uygulanacak levhaları ifade etmektedir. Genel formülasyonları büyük oranda aynı olmakla birlikte bu levhaların ısıl uzama değerlerinin asgari seviyede kalması için bazı katkı maddeleri eklenmektedir.

TORLAR



Büyük Blok Taş Desenli Levha



Ceviz Ağacı Desenli Levha



Dekoratif Taş Desenli Levha

TORKAR

OSB2 / OSB 3

OSB 2 / OSB 3



TOROS
TK
KARDESLER



**OSB/3 EN300, SQUARE-EDGE
CONTIFINISH®**

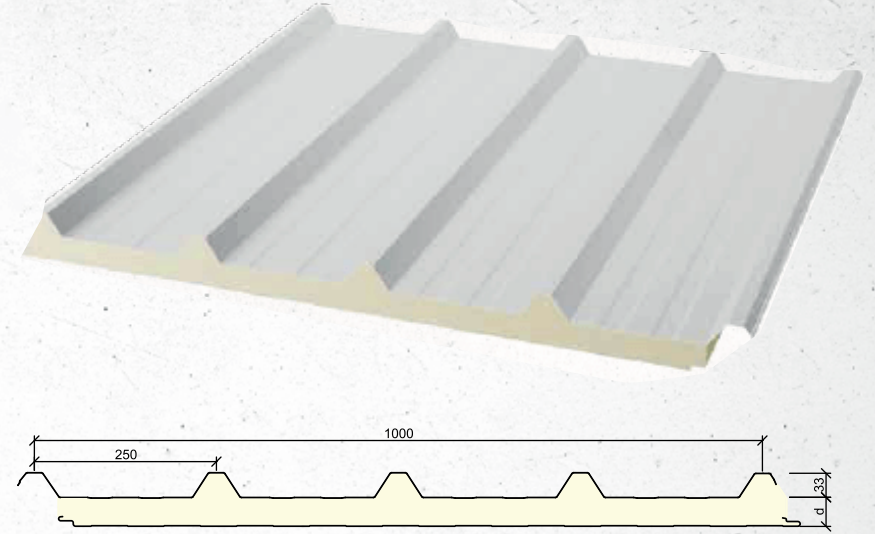
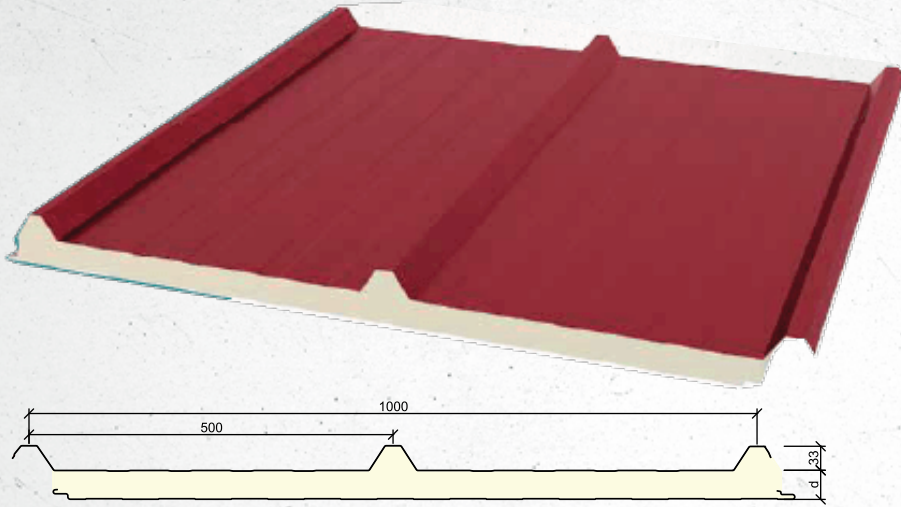


**OSB/3, EN300, T+G
SANDED ON BOTH SIDES**



**OSB/3, EN300, T+G
CONTIFINISH®**





TEKNİK ÖZELLİKLER

- Dış Yüz- İç Yüz** : Boyalı Galvanizli Sac - Boyalı Galvanizli Sac ve Alternatifleri
Sac Kalınlıkları : 0,20-0,80 mm
Min - Max Boy : 2,5 m- 15 m
Yoğunluk : 28-42 kg/m³ PUR 38v-45 kg/m³ PIR
Isı İletkenlik Katsayısı: 0,49 - 0,11 W/m²K arası (TS EN 14509 a göre)
Yanmazlık Sınıfı : PUR Yalıtımlı : B-s2;d0
 : PIR Yalıtımlı : B-s1;d0

TEKNİK ÖZELLİKLER

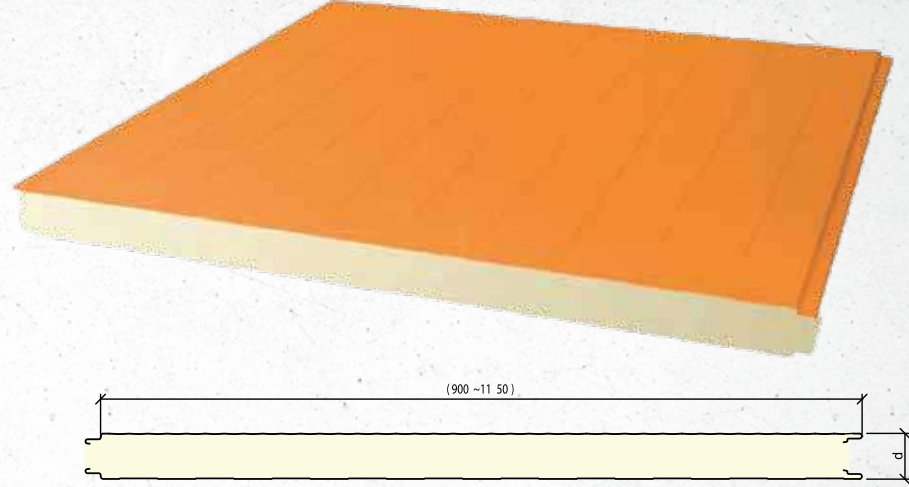
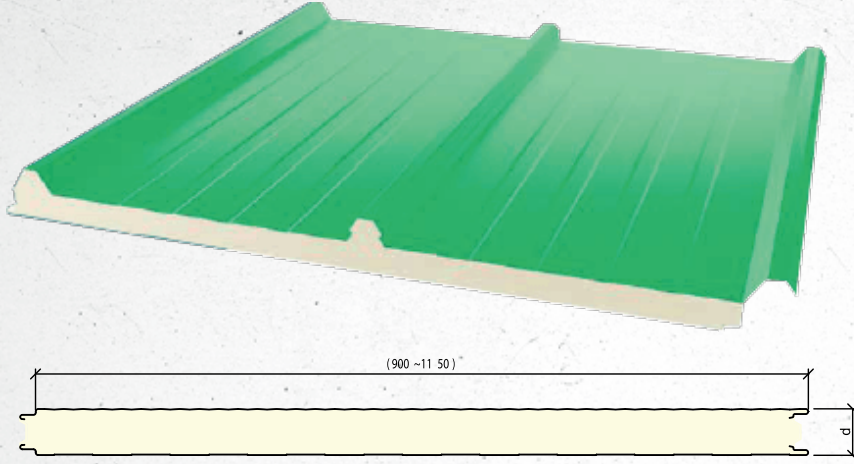
- Dış Yüz- İç Yüz** : Boyalı Galvanizli Sac - Boyalı Galvanizli Sac ve Alternatifleri
Sac Kalınlıkları : 0,30-0,80 mm
Min - Max Boy : 2,5 m- 15 m
Yoğunluk : 38-42 kg/m³ PUR / 42-45 kg/m³ PIR
Isı İletkenlik Katsayısı: 0,49 - 0,11 W/m²K arası (TS EN 14509 a göre)
Yanmazlık Sınıfı : PUR Yalıtımlı : B-s2;d0
 : PIR Yalıtımlı : B-s1;d0

YÜK TABLOSU

Üst Metal (mm)	Alt Metal (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	Panel Ağırlığı (kg)	TEK AÇIKLIKLI AŞIK (cm)											
				100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
0,50	0,40	40	9,53	394	325	277	239	188	149	119	95	78	65	56	
0,50	0,40	50	9,97	443	371	323	284	237	189	156	129	103	87	76	
0,50	0,40	60	10,4	492	418	363	328	285	233	195	161	136	117	97	
0,50	0,40	80	11,1	588	509	459	424	382	328	291	257	232	212	193	
0,50	0,40	100	12,1	683	605	541	497	456	421	361	309	269	235	206	

YÜK TABLOSU

Üst Metal (mm)	Alt Metal (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	Panel Ağırlığı (kg)	TEK AÇIKLIKLI AŞIK (cm)											
				100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
0,50	0,40	40	9,53	578	453	381	313	245	186	148	126	81	68	54	
0,50	0,40	50	9,97	634	514	428	375	288	236	191	153	127	103	88	
0,50	0,40	60	10,4	682	561	481	423	346	274	232	188	161	131	114	
0,50	0,40	80	11,1	784	666	582	527	454	375	316	286	232	191	163	
0,50	0,40	100	12,1	901	778	681	609	556	466	394	342	291	260	227	



TEKNİK ÖZELLİKLER

Diş Yüz- İç Yüz	: Boyalı Galvanizli Sac - Boyalı Galvanizli Sac ve Alternatifleri		
Sac Kalınlıkları	: 0,40-0,80 mm		
Min - Max Boy	: 2,5 m- 15 m		
Yoğunluk	: 40-42 kg/m ³ PUR	42-45 kg/m ³ PIR	
Isı İletkenlik Katsayısı:	0,27 - 0,11 W/m ² K arası (TS EN 14509 a göre)		
Yanmazlık Sınıfı	: PUR Yalıtımlı : B-s2;d0		
	: PIR Yalıtımlı : B-s1;d0		

ISI DİRENC TABLOSU

Üst Metal (mm)	Alt Metal (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	Panel Ağırlığı (kg)	ISI DİRENÇ	ISI GEÇİRGENLİK KATSAYISI
				R (m ² K/W)	D (W /m ² K)
0,50	0,50	80	12,16	3,7	0,27
0,50	0,50	100	13,1	4,65	0,21
0,50	0,50	120	14,05	5,54	0,18
0,50	0,50	150	15,45	7,01	0,14
0,50	0,50	200	17,8	9,19	0,11

TEKNİK ÖZELLİKLER

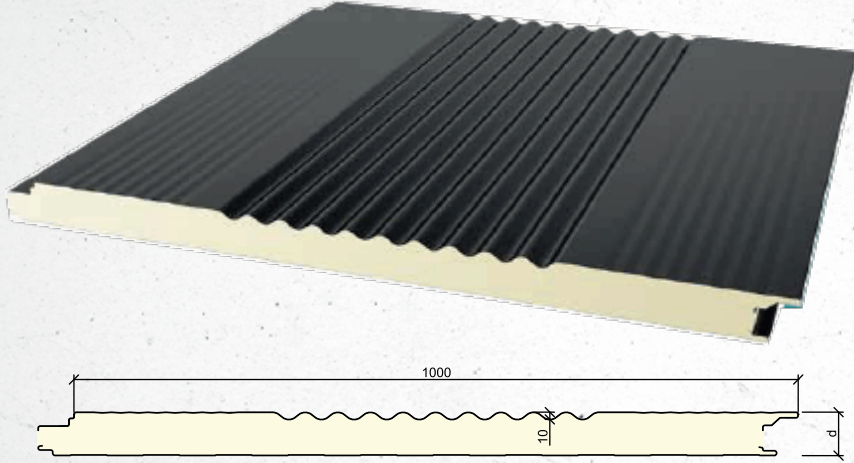
Diş Yüz- İç Yüz	: Boyalı Galvanizli Sac - Boyalı Galvanizli Sac ve Alternatifleri		
Sac Kalınlıkları	: 0,30-0,80 mm		
Min - Max Boy	: 2,5 m- 15 m		
Yoğunluk	: 38-42 kg/m ³ PUR	42-45 kg/m ³ PIR	
Isı İletkenlik Katsayısı:	0,49 - 0,11 W/m ² K arası (TS EN 14509 a göre)		
Yanmazlık Sınıfı	: PUR Yalıtımlı : B-s2;d0		
	: PIR Yalıtımlı : B-s1;d0		

YÜK TABLOSU

Üst Metal (mm)	Alt Metal (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	Panel Ağırlığı (kg)	TEK AÇIKLIKLI AŞIK (cm)										
				100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
0,50	0,40	40	9,35	416	319	249	202	165	136	108	92	79	64	51
0,50	0,40	50	9,8	543	429	342	381	231	189	157	131	113	93	81
0,50	0,40	60	10,25	676	533	438	354	291	251	215	181	150	131	109
0,50	0,40	80	11,1	939	749	718	495	425	373	331	283	232	188	148
0,50	0,40	100	11,95	1195	975	807	674	574	498	428	379	331	290	258

TORLAR

YARI SİNÜS GİZLİ VİDALI CEPHE PANEL



TEKNİK ÖZELLİKLER

- Dış Yüz- İç Yüz** : Boyalı Galvanizli sac-Boyalı Galvanizli sac ve Alternatifleri
Sac Kalınlıkları : 0,30-0,80 mm
Min - Max Boy : 2,5 m- 15 m
Yoğunluk : 38-42 kg/m³ PUR 42-45 kg/m³ PIR
Isı iletkenlik Katsayısı: 0,49 - 0,11 W/m²K arası (TS EN 14509 a göre)
Yanmazlık Sınıfı : PUR Yalıtımlı : B-s2;d0
: PIR Yalıtımlı : B-s1;d0

YÜK TABLOSU

Üst Metal (mm)	Alt Metal (mm)	Panel Kalınlığı (mm)	Panel Ağırlığı (kg)	TEK AÇIKLIKLI AŞIK (cm)										
				100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
0,50	0,40	40	9,67	421	325	254	207	165	133	114	91	76	62	53
0,50	0,40	50	10,09	555	435	343	282	231	192	161	134	118	97	82
0,50	0,40	60	10,5	679	542	439	358	298	255	232	182	154	132	112
0,50	0,40	80	11,34	941	764	722	498	428	375	334	286	235	191	151
0,50	0,40	100	12,17	1170	982	816	681	583	505	434	386	331	297	264





HIRDAVATLAR HARDWARE





MENEMEN

CAMIKEBİR MAH. ÇANAKKALE ASFALTI CAD. NO: 463

BORNOVA

KEMALPAŞA MAH. 7410 SOK. NO: 26



TORKAR

**Bornova
Menemen**

444 3 049

**satis@torosdemir.com
www.torosdemir.com**