

Çelik Yapı Ürünleri Kataloğu







AGAH NECAT VE KARDEŞİ LTD.

Yüksek Stok Hacmi ve Geniş Ürün Çeşitliliği...

Kuruluşu 1957 olan Agah Necat ve Kardeşi Ltd. yüksek stok hacmi, geniş ürün çeşitliliği ve ada çapında dağıtım ağı ile Kuzey Kıbrıs'taki en büyük demir-çelik satış merkezidir.

Agah Necat ve Kardeşi , Lefkoşa'daki depolama tesisleri ile yapı sektörü başta olmak üzere demir-çelik ürünlerine ihtiyaç duyulan her alanda hizmet vermektedir. Standart ürünlerin yanı sıra proje bazında özel kalite ve ebatlarda malzeme temini yapılmaktadır.

Agah Necat ve Kardeşi'nin temel hedeflerinin başında hizmet kalitesini daha da yükseltmek ve müşteri memnuniyetini ön planda tutarak en iyi ürünleri sunmak vardır. Malzeme tedariğinde kalite öncüsü olup, kendine süreklilik, hız ve güven ilkelerini prensip edinmiştir.



Çelik Yapı Demek...

Ülkemizde geçmişten gelen betona dayalı bina kültürü, yerini “doğru malzemenin doğru yerde kullanılması” yaklaşımına bırakmaya başlayacaktır.

Çeliğin modern mimariye katkısı gün geçtikçe artmış ve özgün yapıların hayatı geçirilmesi sürecinde sınırları ortadan kaldırılmıştır.

Çelik, geleneksel malzemelerden farklı olacak mimarlara yeni fırsatlar sunmakta, modern dönemin sınırları zorlayan tasarımlarına farklı bir anlatım dili kazandırmaktadır.

Mimari Avantajları

- Mimarın hayal edebileceği estetik, özgün ve yaratıcı formların kolaylıkla uygulanabilmesi.
- Çok yüksek katlı, görkemli binaların vazgeçilmez yapı malzemesi.
- Daha az kolon sayısını ile daha geniş, kullanım açısından ferah ve işlevsel kullanım alanları.
- Daha küçük kesitte kolonlar ile daha fazla net kullanım alanı.
- Geniş döşeme açıklıklarında ayrıntılı teknik servis detaylarında getirdiği kolaylıklar.
- Yapı olarak esnek olması ile fonksiyonel değişikliklere kolay adapte olması.

Mühendislik ve Deprem Yönünden Avantajları

- Çelik yapıların ağırlığının geleneksel yapılara kıyasla %40-60 daha hafif olması yapı üzerindeki olası deprem etkilerinin de aynı oranda daha az olması.
- Aynı hafifliği sayesinde en kötü zemin koşullarında bile daha küçük temel büyülükleri ve kazi derinliklerinin yeterli olabilmesi.
- Çelik yapıların sünekliği, yani büyük eğilmeleri yıkılmadan karşılayabilmesi, taşıyıcı özelliğini kaybetmeden olası depremleri en az hasarla yıkılmadan geçirebilmesi.
- Olası depremler sonrası varsa oluşan hasarların çabuk ve kolay onarılabilmesi.
- Depreme karşı enerji yutan çeşitli çelik sistemlerin kolayca adapte edilebilmesi.
- Yapının herhangi bir yerinde havuz gibi ağır bölümler istendiğinde normalden büyük bu yüklerin daha hafif taşıyıcı sistemlerle taşınıp yükün pratik bir şekilde temele aktarılabilmesi.

- Sıkı ve sürekli denetimle fabrika ortamında ve şartnamelerde istenen kalite programlarına uygun güvenceyle üretilen çelik yapı elemanları yerlerine monte edildikten sonra da birleşimleri dahil, gözle bile kontrole açık olması.
- Yapılan tüm işler kontrollü ve belgeli olabilmesi.

Şantiye ve Lojistik Planlama Yönünden Avantajları

- Kalıp ve iskele kullanmak zorunluluğu olmadan hızlı uygulaması.
- Büyük ölçüde hava koşullarından bağımsız, zorlu kış şartlarında bile kolay montaj olanağı.
- Kısıtlı ve dar şantiye ortamlarında temiz ve rahat montaj imkanı.
- Yapı çeliği, üretiminden işlenip montajına kadar ve hatta yapı kullanım süresinde bile her aşamada kontrol edilebilir, denetlenebilir, test edilebilir, belgelenebilir olması.
- Ölçüsünde düşük toleraslar, daha az sorun, daha az tamirat, temiz ve kolay uygulama.
- Projesine göre hafif ve küçük elemanların nakliye kolaylığı.





Ekonominik Yonden Avantajları

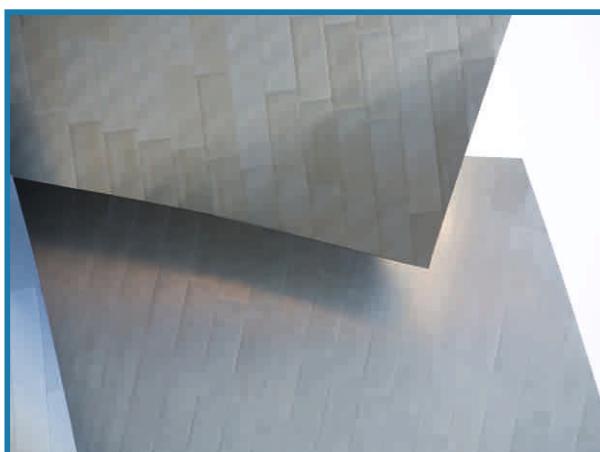
- Hızlı yapı üretimi sayesinde ucuz değil, ekonomik olması.
- Projesine ve nakit akışına göre geleneksel inşaat uygulamalarına kıyasla yarı inşaat zamanında projenin bitirilebilmesi.
- Yatırımın geri dönüşünün geleneksel sistemlere göre daha erken olması...
- Geleneksel yapılara göre daha küçük ebatta kolonlar daha fazla net kullanım alanı sağlaması.
- Net kullanım alanı fazlalılığı, esnek iç hacimler, tesisat sistemlerinin kolay yenilenebilirliğe açık olarak kurulabilmesi binanın pazarlanabilirliğini ve piyasa değerini arttırması.
- İnce döşeme sistemi seçenekleri ile aynı yükseklik için daha fazla kat inşa etme olanağı sağlaması.

Bina Ömrü ve Yenilenebilirlik Yonden Avantajları

- Çelik yapıların, küçük veya büyük yapısal tüm değişikliklere; elemanlarının değişimine, tümüyle kaldırılmasına, takviye ve tamir edilmesine olanak vermesi.
- Yapı çeliğinin yeniden kullanılabilme yani demonte edilip başka bir yerde veya projede kullanılabilme özelliği.
- Zaman içinde değişen kullanıcı veya teknolojik değişimlerin kolaylıkla yapılabilmesi, dolayısıyla çelik yapıların teknolojik ve ekonomik ömrü daha uzun olması.
- Yapıyı kullanılmaya devam ederken bile yapısal yenilemelerin, değişen kullanım amaçlarına bağlı gerekli güçlendirmelerin zaman içinde daha kolay uygulanabilmesi.

Çevre Yönünden Avantajları

- Üretim'den yapımı kadar her aşamasında diğer yapı malzemelerine kıyasla çevreye en az zarar veren, sağlığa zararı olmayan %100 geri dönüştürilebilir bir malzeme olması.
- Eritilip kayıpsız geri kazanım olanakları sağlama.
- Hiçbir atık ve artık bırakılmaması, zehirli madde veya kirlilik üretmemesi...
- Sürdürülebilir tasarıma en iyi uyum sağlayan bir malzeme olması.



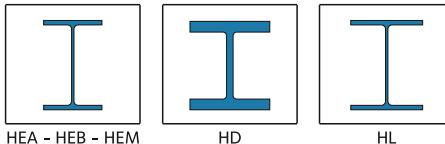
ÜRÜN ÇEŞİTLİĞİ

Yerli ve İthal Ürünlerimiz;

Stoklarımızda bulunan S235 (St37.2), S275 (St44.2), S355 (St52.3) standart ve diğer özel kalite seçeneklerimiz ve projelerinize özel ölçü ve kalitelerde ürünlerimizle;

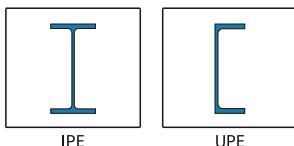
Avrupa Kesit Geniş Başlıklı H Profiller

- HEA - HEB - HEM, 100 - 1000 mm



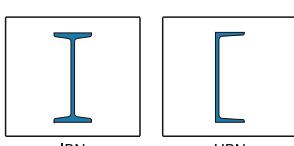
Avrupa Kesit Paralel Başlıklı I ve U Profiller

- IPE 80, 750 mm
- UPE 80, 400 mm

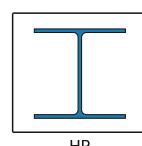


Avrupa Kesit Eğik Flanşlı I ve U Profiller

- IPN 80, 600 mm
- UPN 40, 400 mm

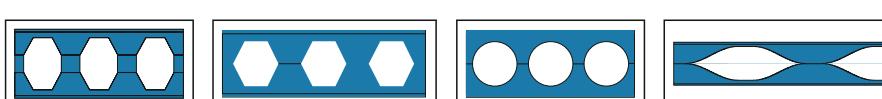


Geniş Başlıklı Zemin Kazıkları



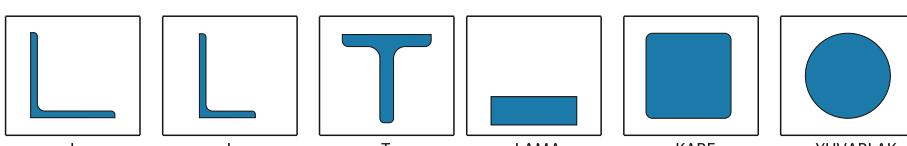
İşlenmiş Profiller

- Altigen-Sekizgen Gözülü Petek Kiriş Profili



Ticari Profiller

- Eşit Kenar Köşebentler, 20 - 250 mm
- Çeşit Kenar Köşebentler, 45 - 200 mm
- Eşit Başlıklı T Kesitler, 30 - 80 mm
- Lama 10 - 300
- Kare 6 - 250



Yassı Çelik Ürünlerimiz

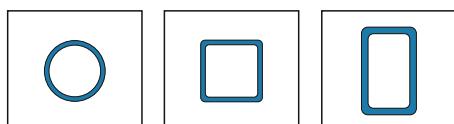
- Sıcak Levha, 1,5 - 20 mm arası standart kalınlık ve 1.000 - 3.000 mm arası standart genişlik
- Galvanizli, Boyalı Saclar
- Diğer Saclar (DKP - Baklavalı - Gözyaşı)

İşlenmiş Saçlar

- Trapez Döşeme Saçları
- Cephe ve Çatı Kaplama Panelleri

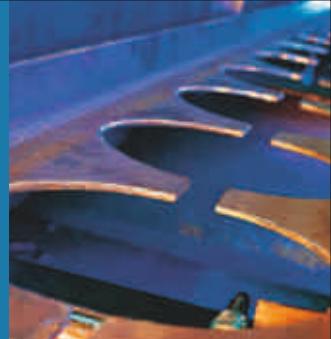
Borу Profiller

- Yuvarlak, 10 - 406.7 mm
- Kare, 10 - 400 mm
- Dikdörtgen, 10 x 20 - 500 x 300 mm
- Kalın Eqli Dikişsiz Borular



Diger Ürünlerimiz

- Dekoratif Demir (Ferforje - Baskılı Sac)
- Genişletilmiş - Perfore - Sac



Çelik Kaliteleri Karşılaştırma Tablosu

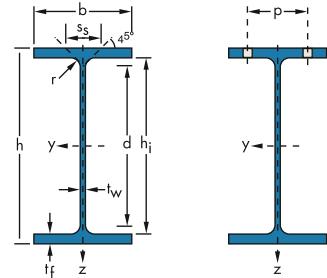
Yapısal Çelikler

Materyal#	AVRUPA		ALMANYA	FRANSA	İTALYA	İNGİLTERE	ABD	JAPONYA		RUSYA
	EN 10025	EN 10025(90)	DIN 17100	NFA 35-501	UNI 7070	BS 4360	ASTM	JIS G3101	JIS 3106	GOST 380-94
1.0035 S 185	Fe 310-0	St 33	A 33	Fe 320		A 283 A / A 569 C / A 366 C	SS 330			
1.0037 S 235 JR	Fe 360 B	St 37-2	E 24-2	Fe 360 B	40 A	A 283 C / A 570 Gr 33, 36	SS 330			St2sp; ps
1.0038 S 235 JRG2	Fe 360 B(FN)	RSt 37-2	E 24-2 NE	Fe 360 BFN	40 B	A 570 Gr 36			SM 400 A	St3ps; sp
1.0114 S 235 JO	Fe 360 C	St 37-3 U	E 24-3	Fe 360 C	40 C				SM 400 B	
1.0116 S 235 J2G3	Fe 360 D1	St 37-3 N	E 24-4	Fe 360 D	40 D	A 515 Gr 55 / A 573 Gr 70				St3kp
1.0117 S 235 J2G4	Fe 360 D2									
1.0044 S 275 JR	Fe 430 B	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B	43 B	A 283 D / A 36	SS 400			St4ps; sp
1.0143 S 275 JO	Fe 430 C	St 44-3 U	E 28-3	Fe 430 C	43 C	A 578 Gr 70 / A 572 Gr 42				
1.0144 S 275 J2G3	Fe 430 D1	St 44-3 N	E 28-4	Fe 430 D	43 D	A 633 Gr A / A 283 D				St4kp
1.0145 S 275 J2G4	Fe 430 D2									
1.0045 S 355 JR	Fe 510 B		E 36-2	Fe 510 B	50 B	A 572 Gr 50 / A 678 Gr A	SS 50 / SS 490	SM 490 A		
1.0553 S 355 JO	Fe 510 C	St 52-3 U	E 36-3	Fe 510 C	50 C	A 441 / A 633 C		SM 490 B		
1.0570 S 355 J2G3	Fe 510 D1	St 52-3 N		Fe 510 D	50 D	A 633 D		SS 490 C	17 GS	
1.0577 S 355 J2G4	Fe 510 D2							SS 490 YA		
1.0595 S 355 K2G3	Fe 510 DD1		E 36-4		50 DD			SS 490 YB		
1.0596 S 355 K2G4	Fe 510 DD2							SS 520 B		
1.0050 E 295	Fe 490-2	St 50-2	A 50-2	Fe 490 Fe 480		A 570 gr 50 / A 572 Gr 50	SS 500			St5ps; sp
1.0060 E 335	Fe 590-2	St 60-2	A 60-2	Fe 590 Fe 580				SM 490 A	St6ps; sp	
1.0070 E 360	Fe 690-2	St 70-2	A 70-2	Fe 690 Fe 680				SS 490 B		

* Bazı çelik kalitelerinin mekanik değerleri göz önüne alınarak karşılıkları gösterilmiştir.



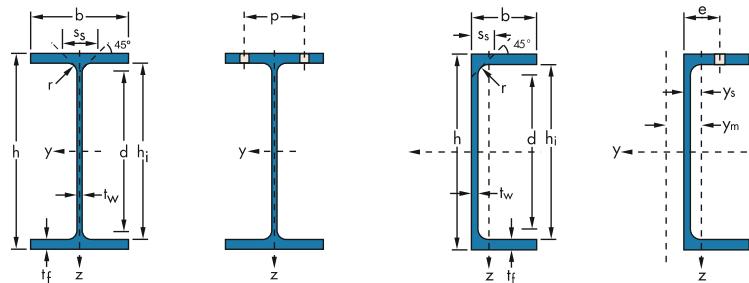
HEA-HEB-HEM PROFİLLER



HEA-HEB-HEM PROFİLLER (EU 53-62 Toleranslar EN 10034)

Kesit	Boyut mm	G Birim Ağırlık kg/m	h Derinlik mm	b Genişlik mm	t_w Gövde Kalınlığı mm	t_f Başlık kalınlığı mm	r İç Köşe Yarıçapı mm
HE 100 A	100	16.7	96	100	5.0	8.0	12.0
HE 120 A	120	19.9	114	120	5.0	8.0	12.0
HE 140 A	140	24.7	133	140	5.5	8.5	12.0
HE 160 A	160	30.4	152	160	6.0	9.0	15.0
HE 180 A	180	35.5	171	180	6.0	9.5	15.0
HE 200 A	200	42.3	190	200	6.5	10.0	18.0
HE 220 A	220	50.5	210	220	7.0	11.0	18.0
HE 240 A	240	60.3	230	240	7.5	12.0	21.0
HE 260 A	260	68.2	250	260	7.5	12.5	24.0
HE 280 A	280	76.4	270	280	8.0	13.0	24.0
HE 300 A	300	88.3	290	300	8.5	14.0	27.0
HE 320 A	320	97.6	310	300	9.0	15.5	27.0
HE 340 A	340	105.0	330	300	9.5	16.5	27.0
HE 360 A	360	112.0	350	300	10.0	17.5	27.0
HE 400 A	400	125.0	390	300	11.0	19.0	27.0
HE 450 A	450	140.0	440	300	11.5	21.0	27.0
HE 500 A	500	155.0	490	300	12.0	23.0	27.0
HE 550 A	550	166.0	540	300	12.5	24.0	27.0
HE 600 A	600	178.0	590	300	13.0	25.0	27.0
HE 650 A	650	190.0	640	300	13.5	26.0	27.0
HE 700 A	700	204.0	690	300	14.5	27.0	27.0
HE 800 A	800	224.0	790	300	15.0	28.0	30.0
HE 900 A	900	252.0	890	300	16.0	30.0	30.0
HE 1000 A	1000	272.0	990	300	16.5	31.0	30.0
HE 100 B	100	20.4	100	100	6.0	10.0	12.0
HE 120 B	120	26.7	120	120	6.5	11.0	12.0
HE 140 B	140	33.7	140	140	7.0	12.0	12.0
HE 160 B	160	42.6	160	160	8.0	13.0	15.0
HE 180 B	180	51.2	180	180	8.5	14.0	15.0
HE 200 B	200	61.3	200	200	9.0	15.0	18.0
HE 220 B	220	71.5	220	220	9.5	16.0	18.0
HE 240 B	240	83.2	240	240	10.0	17.0	21.0
HE 260 B	260	93.0	260	260	10.0	17.5	24.0
HE 280 B	280	103.0	280	280	10.5	18.0	24.0
HE 300 B	300	117.0	300	300	11.0	19.0	27.0
HE 320 B	320	127.0	320	300	11.5	20.5	27.0
HE 340 B	340	134.0	340	300	12.0	21.5	27.0
HE 360 B	360	142.0	360	300	12.5	22.5	27.0
HE 400 B	400	155.0	400	300	13.5	24.0	27.0
HE 450 B	450	171.0	450	300	14.0	26.0	27.0
HE 500 B	500	187.0	500	300	14.5	28.0	27.0
HE 550 B	550	199.0	550	300	15.0	29.0	27.0
HE 600 B	600	212.0	600	300	15.5	30.0	27.0
HE 650 B	650	225.0	650	300	16.0	31.0	27.0
HE 700 B	700	241.0	700	300	17.0	32.0	27.0
HE 800 B	800	262.0	800	300	17.5	33.0	30.0
HE 900 B	900	291.0	900	300	18.5	35.0	30.0
HE 1000 B	1000	314.0	1000	300	19.0	36.0	30.0
HE 100 M	100	41.8	120	106	12.0	20.0	12.0
HE 120 M	120	52.1	140	126	12.5	21.0	12.0
HE 140 M	140	63.2	160	146	13.0	22.0	12.0
HE 160 M	160	76.2	180	166	14.0	23.0	15.0
HE 180 M	180	88.9	200	186	14.5	24.0	15.0
HE 200 M	200	103.0	220	206	15.0	25.0	18.0
HE 220 M	220	117.0	240	226	15.5	26.0	18.0
HE 240 M	240	137.0	270	248	18.0	32.0	21.0
HE 260 M	260	172.0	290	268	18.0	32.5	24.0
HE 280 M	280	189.0	310	288	18.5	33.0	24.0
HE 300 M	300	238.0	340	310	21.0	39.0	27.0
HE 320 M	320	245.0	359	309	21.0	40.0	27.0
HE 340 M	340	248.0	377	309	21.0	40.0	27.0
HE 360 M	360	250.0	395	308	21.0	40.0	27.0
HE 400 M	400	256.0	432	307	21.0	40.0	27.0
HE 450 M	450	263.0	478	307	21.0	40.0	27.0
HE 500 M	500	270.0	524	306	21.0	40.0	27.0
HE 550 M	550	278.0	572	306	21.0	40.0	27.0
HE 600 M	600	285.0	620	305	21.0	40.0	27.0
HE 650 M	650	293.0	668	305	21.0	40.0	27.0
HE 700 M	700	301.0	716	304	21.0	40.0	27.0
HE 800 M	800	317.0	814	303	21.0	40.0	30.0
HE 900 M	900	333.0	910	302	21.0	40.0	30.0
HE 1000 M	1000	349.0	1008	302	21.0	40.0	30.0

IPE, UPE PROFİLLER



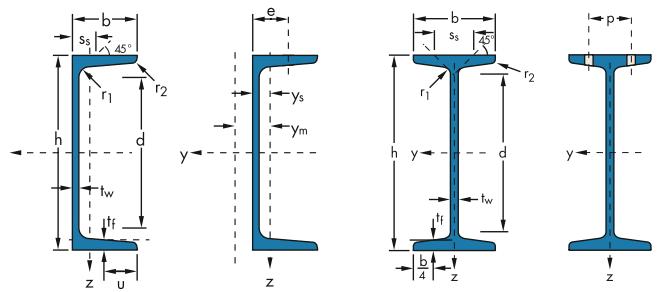
IPE PROFİLLER (EU 19-57 Toleranslar EN 10034)

Kesit	Boyut mm	G Birim Ağırlık kg/m	h Derinlik mm	b Genişlik mm	t_w Gövde Kalınlığı mm	t_f Başlık kalınlığı mm	r İç Köşe Yarıçapı mm
IPE	100	8.1	100	55	4.1	5.7	7.0
IPE	120	10.4	120	64	4.4	6.3	7.0
IPE	140	12.9	140	73	4.7	6.9	7.0
IPE	160	15.8	160	82	5.0	7.4	9.0
IPE	180	18.8	180	91	5.3	8.0	9.0
IPE	200	22.4	200	100	5.6	8.5	12.0
IPE	220	26.2	220	110	5.9	9.2	12.0
IPE	240	30.7	240	120	6.2	9.8	15.0
IPE	270	36.1	270	135	6.6	10.2	15.0
IPE	300	42.2	300	150	7.1	10.7	15.0
IPE	330	49.1	330	160	7.5	11.5	18.0
IPE	360	57.1	360	170	8.0	12.7	18.0
IPE	400	66.3	400	180	8.6	13.5	21.0
IPE	450	77.6	450	190	9.4	14.6	21.0
IPE	500	90.7	500	200	10.2	16.0	21.0
IPE	550	106.6	550	210	11.1	17.2	24.0
IPE	600	122.0	600	220	12.0	19.0	24.0
IPE	750 x 147	147.2	753	265	13.2	17.0	17.0
IPE	750 x 173	173.7	762	267	14.4	21.6	17.0

UPE PROFİLLER (DIN 1026-2, Toleranslar EN 10279)

Kesit	Boyut mm	G Birim Ağırlık kg/m	h Derinlik mm	b Genişlik mm	t_w Gövde Kalınlığı mm	t_f Başlık kalınlığı mm	r İç Köşe Yarıçapı mm
UPE	80	7.9	80	50	4.0	7.0	10
UPE	100	9.8	100	55	4.5	7.5	10
UPE	120	12.1	120	60	5.0	8.0	12
UPE	140	14.5	140	65	5.0	9.0	12
UPE	160	17.0	160	70	5.5	9.5	12
UPE	180	19.7	180	75	5.5	10.5	12
UPE	200	22.8	200	80	6.0	11.0	13
UPE	220	26.6	220	85	6.5	12.0	13
UPE	240	30.2	240	90	7.0	12.5	15
UPE	270	35.2	270	95	7.5	13.5	15
UPE	300	44.4	300	100	9.5	15.0	15
UPE	330	53.2	330	105	11.0	16.0	18
UPE	360	61.2	360	110	12.0	17.0	18
UPE	400	72.2	400	115	13.5	18.0	18

UPN-IPN PROFİLLER,



UPN PROFİLLER (DIN 1026-1, Toleranslar EN 10279)

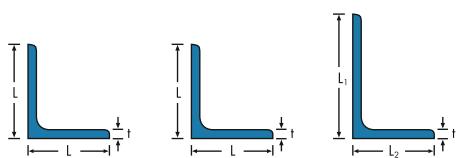
Kesit	Boyut mm	G Birim Ağırlık kg/m	h Derinlik mm	b Genişlik mm	t _w Gövde Kalınlığı mm	t _f Başlık kalınlığı mm	r ₁ İç Köşe Yarıçapı mm	r ₂ İç Köşe Yarıçapı mm
UPN 40x20	40	2.9	40	20	5	5.5	5.5	2.5
UPN 40x35	40	4.9	40	35	5	7.0	7.0	3.5
UPN 50x25	50	3.9	50	25	5	6.0	6.0	3.0
UPN 50x38	50	5.6	50	38	5.0	7.0	7.0	3.5
UPN 65	65	7.1	65	42	5.5	7.5	7.5	4.0
UPN 80	80	8.6	80	45	6.0	8.0	8.0	4.0
UPN 100	100	10.6	100	50	6.0	8.5	8.5	4.5
UPN 120	120	13.4	120	55	7.0	9.0	9.0	4.5
UPN 140	140	16.0	140	60	7.0	10.0	10.0	5.0
UPN 160	160	18.8	160	65	7.5	10.5	10.5	5.5
UPN 180	180	22.0	180	70	8.0	11.0	11.0	5.5
UPN 200	200	25.3	200	75	8.5	11.5	11.5	6.0
UPN 220	220	29.4	220	80	9.0	12.5	12.5	6.5
UPN 240	240	33.2	240	85	9.5	13.0	13.0	6.5
UPN 260	260	37.9	260	90	10.0	14.0	14.0	7.0
UPN 280	280	41.8	280	95	10.0	15.0	15.0	7.5
UPN 300	300	46.2	300	100	10.0	16.0	16.0	8.0
UPN 320	320	59.5	320	100	14.0	17.5	17.5	8.8
UPN 350	350	60.6	350	100	14.0	16.0	16.0	8.0
UPN 380	380	63.1	380	102	13.5	16.0	16.0	8.0
UPN 400	400	71.8	400	110	14.0	18.0	18.0	9.0

IPN PROFİLLER (DIN 1025-1, Toleranslar EN 10024)

Kesit	Boyut mm	G Birim Ağırlık kg/m	h Derinlik mm	b Genişlik mm	t _w Gövde Kalınlığı mm	t _f Başlık kalınlığı mm	r ₁ İç Köşe Yarıçapı mm	r ₂ İç Köşe Yarıçapı mm
IPN 80	80	5.9	80	42	3.9	5.9	3.9	2.3
IPN 100	100	8.3	100	50	4.5	6.8	4.5	2.7
IPN 120	120	11.1	120	58	5.1	7.7	5.1	3.1
IPN 140	140	14.3	140	66	5.7	8.6	5.7	3.4
IPN 160	160	17.9	160	74	6.3	9.5	6.3	3.8
IPN 180	180	21.9	180	82	6.9	10.4	6.9	4.1
IPN 200	200	26.2	200	90	7.5	11.3	7.5	4.5
IPN 220	220	31.1	220	98	8.1	12.2	8.1	4.9
IPN 240	240	36.2	240	106	8.7	13.1	8.7	5.2
IPN 260	260	41.9	260	113	9.4	14.1	9.4	5.6
IPN 280	280	47.9	280	119	10.1	15.2	10.1	6.1
IPN 300	300	54.2	300	125	10.8	16.2	10.8	6.5
IPN 320	320	61.0	320	131	11.5	17.3	11.5	6.9
IPN 340	340	68.0	340	137	12.2	18.3	12.2	7.3
IPN 360	360	76.1	360	143	13.0	19.5	13.0	7.8
IPN 380	380	84.0	380	149	13.7	20.5	13.7	8.2
IPN 400	400	92.4	400	155	14.4	21.6	14.4	8.6
IPN 450	450	115.0	450	170	16.2	24.3	16.2	9.7
IPN 500	500	141.0	500	185	18.0	27.0	18.0	10.8
IPN 550	550	166.0	550	200	19.0	30.0	19.0	11.9
IPN 600	600	199.0	600	215	21.6	32.4	21.6	13.0

KÖŞEBENTLER

HAFİF KENAR,
EŞİT KENAR,
ÇEŞİT KENAR



HAFİF EŞİTKENAR KÖŞEBENTLER (EN 10056)

L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m
20 x 2	0.60	45 x 3	2.09	60 x 4	4.18	70 x 6	6.38	90 x 7	9.60	110 x 7	11.80
25 x 2.2	0.82	45 x 4	2.74	60 x 5	4.56	75 x 6	7.00	100 x 6	9.29	110 x 8	13.40
30 x 2.2	0.99	50 x 3	2.33	65 x 5	5.00	75 x 7	8.00	110 x 7	10.70	110 x 9	15.00
35 x 3	1.60	50 x 4	3.06	65 x 6	5.93	80 x 6	7.34	110 x 7	12.20	120 x 8	14.70
40 x 3	1.84	45 x 4	3.70	70 x 5	5.37	80 x 7	8.48	110 x 9	13.50	120 x 9	16.40
				90 x 6	8.30	110 x 6	10.24	120 x 10	18.20		

EŞİTKENAR KÖŞEBENTLER (EN 10056)

L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m	L x t mm	Birim Ağırlık kg/m
20 x 3	0.88	50 x 3	2.33	70 x 5	5.37	90 x 6	8.28	120 x 8	14.70	180 x 16	43.50
20 x 4	1.14	50 x 4	3.06	70 x 6	6.38	90 x 8	10.90	120 x 10	18.20	180 x 18	48.60
25 x 3	1.11	50 x 5	3.77	70 x 7	7.38	90 x 9	12.20	120 x 11	19.90	180 x 20	53.70
25 x 4	1.45	50 x 6	4.47	70 x 8	8.36	90 x 10	13.40	120 x 12	21.60	180 x 22	58.60
25 x 5	1.77	55 x 5	4.18	70 x 9	9.37	90 x 11	14.70	120 x 13	23.30	200 x 16	48.50
30 x 3	1.36	55 x 6	4.95	70 x 11	11.20	90 x 13	17.10	120 x 15	26.60	200 x 18	54.20
30 x 4	1.78	55 x 7	5.71	75 x 5	5.76	100 x 6.5	9.90	130 x 12	23.50	200 x 20	59.90
30 x 5	2.18	60 x 4	3.70	75 x 6	6.85	100 x 7	10.70	130 x 14	27.20	200 x 24	71.10
35 x 3	1.60	60 x 5	4.57	75 x 7	7.93	100 x 8	12.20	130 x 16	30.80	200 x 28	82.00
35 x 4	20.09	60 x 6	5.42	75 x 8	8.99	100 x 10	15.00	140 x 13	27.50	250 x 20	75.60
35 x 5	2.57	60 x 7	6.26	75 x 10	11.10	100 x 12	17.80	140 x 15	31.40	250 x 22	82.80
40 x 3	1.84	65 x 5	4.98	75 x 12	13.10	100 x 14	20.60	140 x 17	35.30	250 x 24	90.00
40 x 4	2.42	65 x 6	5.91	80 x 6	7.34	100 x 15	21.90	150 x 12	27.30	250 x 25	93.50
40 x 5	2.97	65 x 7	6.83	80 x 7	8.49	100 x 16	23.20	150 x 14	31.60	250 x 26	97.00
40 x 6	3.52	65 x 8	7.73	80 x 8	9.63	100 x 20	28.40	150 x 15	33.80	250 x 27	101.00
45 x 3	2.09	65 x 9	8.62	80 x 9	10.80	110 x 10	16.60	150 x 16	35.90	250 x 28	104.00
45 x 4	2.74			80 x 10	11.90	110 x 12	19.70	150 x 18	40.10		
45 x 5	3.38			80 x 12	14.10	110 x 14	22.80	160 x 15	36.20		
45 x 6	4.00							160 x 17	40.70		

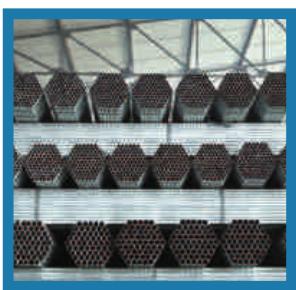
ÇEŞİT KENAR KÖŞEBENT (EN10056)

L1xL2 mm	t mm	Birim Ağırlık (kg/m)					
		5	6	8	10	12	15
60 x 50	4.15	4.93	6.43	7.88			
75 x 50	4.74	5.63	7.39	9.05			
75 x 60	5.14	6.11	8.01	9.85			
80 x 40		5.41	7.07	8.67			
90 x 60		6.83	8.97	11.04			
90 x 75		7.55	9.93	12.23			
100 x 50		6.85	8.99	11.06	13.06		
100 x 75		8.04	10.57	13.03	15.44		
100 x 90		8.77	11.53	14.23	16.87		
125 x 75			12.20	15.00	17.81		
125 x 80			12.47	15.41	18.28	22.47	
125 x 90			13.12	16.21	19.24	23.65	
130 x 75			12.47	15.41	18.28	22.47	
190 x 90				16.60	19.72	24.26	
150 x 90				18.20	21.60	26.60	

SANAYİ BORULARI

Dış çap : 13 mm – 219 mm
 Et Kalınlığı : 0.60 mm – 8.00 mm
 Boy : Standart 6.00 mt. dir.

- 4.00 mt – 12.00 mt arası üretim yapılabilmektedir.
- Sıcak haddelenmiş ürünlerde Siyah, Gri, Kremit Kırmızısı renginde veya koruyucu yağlı olarak üretilebilmektedir.
- Sıcak haddelenmiş ürünlerde 2.00 mm ve üzeri et kalınlığı ile 17 mm ve üzeri çaplar sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile galvanizleme yapılabilmektedir.



(O.D.) (mm)	s (mm)																
	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00	2.30	2.50	3.00	3.25	3.60	4.00	4.50	5.00	6.00	7.00
approx. (kg/meter)																	
13	0.21	0.24	0.27	0.29													
16	0.27	0.30	0.34	0.37	0.44	0.54											
17.2	0.30	0.34	0.36	0.42	0.50	0.62	0.82										
19	0.31	0.36	0.40	0.45	0.53	0.65	0.87										
20	0.33	0.38	0.43	0.47	0.57	0.69	0.92										
21.3	0.36	0.42	0.46	0.50	0.60	0.75	1.00										
22	0.37	0.43	0.49	0.52	0.62	0.78	1.02										
25.4	0.42	0.48	0.55	0.61	0.72	0.89	1.19	1.36	1.47	1.75							
26.9	0.45	0.52	0.58	0.65	0.78	0.97	1.24	1.42	1.54	1.80							
28	0.47	0.54	0.60	0.67	0.79	0.98	1.28										
32	0.54	0.61	0.70	0.77	0.93	1.15	1.52	1.72	1.87	2.23	2.40	2.62	2.90				
33.7		0.65	0.73	0.80	0.97	1.20	1.59	1.84	1.92	2.27	2.54	2.80	3.05				
38		0.73	0.82	0.91	1.09	1.35	1.78	2.02	2.18	2.60	2.77	3.05	3.35				
40					1.42	1.87	2.15	2.30	2.70								
42.4		0.82	0.92	1.01	1.21	1.50	1.97	2.27	2.45	2.92	3.09	3.44	3.79	4.21			
45				1.09	1.30	1.61	2.12	2.39	2.59	3.08	3.29	3.63	4.00	4.44			
48.3					1.39	1.72	2.27	2.60	2.80	3.36	3.60	3.97	4.37	4.86			
51					1.47	1.83	2.42	2.77	2.99	3.56	3.83	4.21	4.64	5.16			
57						1.63	2.05	2.71	3.10	3.36	4.00	4.31	4.74	5.23	5.83		
60.3						2.16	2.86	3.28	3.55	4.25	4.58	5.03	5.55	6.19	6.82		
76.1						2.76	3.66	4.19	4.53	5.40	5.83	6.44	7.11	7.95	8.77		
88.9							4.29	4.90	5.33	6.35	6.85	7.70	8.50	9.39	10.3		
95							4.56	5.25	5.71	6.85	7.42	8.22	9.13	10.2	11.4		
101.6							4.90	5.62	6.10	7.28	7.89	8.70	9.63	10.8	11.9		
108							5.23	6.00	6.50	7.78	8.40	9.27	10.3	11.5	12.7		
114.3								6.35	6.88	8.24	8.90	9.83	10.9	12.2	13.5	16.1	
127										9.02	9.80	11.0	12.1	13.6	15.0	17.9	
139.7										10.1	11.0	12.1	13.4	15.0	16.6	20.0	23.2
141.3										10.2	11.1	12.2	13.5	15.2	16.8	20.2	23.4
165.1										12.2	13.0	14.3	15.9	17.8	19.7	24.0	27.9
168.3										12.4	13.3	14.6	16.2	18.2	20.1	24.5	28.5
219.1											17.3	19.1	21.2	23.8	26.4	31.6	36.9
															41.9		

STANDARTLAR:

- EN 10219
- EN 10305-3
- ISO 4019
- DIN 2394
- DIN 1615
- DIN 2458
- BS 6363
- BS 6323-5
- BS EN 39 (BS 1139)
- NFA 49-541
- NFA 49-643
- JIS G 3444
- TS 6476
- ASTM A-500
- TS EN 10305-3

MALZEME:

Soğuk ve Sıcak Haddelenmiş Çelik Saçlar:

- EN 10130
- DIN 1623
- EN 10025
- DIN 17100
- DIN 1614
- ASTM A 568
- ASTM A 635

SU, GAZ & HAT BORULARI

EN 10255'e Uygun Boruların Ebat ve Ağırlık Ölçüleri

Sınıfı	Anma Çapı		Dış Çap		Kalınlıklar	Boru Ağırlığı	
			Max.	Min.		Düz Uçlu	Dişli Manşonlu
	inch	DN	mm	mm	mm	kg/m	kg/m
Light-I Hafif	3/8	10	17.4	16.7	2.0	0.742	0.748
	1/2	15	21.7	21.0	2.3	1.08	1.09
	3/4	20	27.1	26.4	2.3	1.39	1.40
	1	25	34.0	33.2	2.9	2.20	2.22
	11/4	32	42.7	41.9	2.9	2.82	2.85
	11/2	40	48.6	47.8	2.9	3.24	3.28
	2	50	60.7	59.6	3.2	4.49	4.56
	21/2	65	76.3	75.2	3.2	5.73	5.85
	3	80	89.4	87.9	3.6	7.55	7.72
Light-2 Hafif-2	4	100	114.9	113.0	4.0	10.8	11.1
	3/8	10	17.1	16.7	1.8	0.670	0.676
	1/2	15	21.4	21.0	2.0	0.947	0.956
	3/4	20	26.9	26.4	2.3	1.38	1.39
	1	25	33.8	33.2	2.6	1.98	2.00
	11/4	32	42.5	41.9	2.6	2.54	2.57
	11/2	40	48.4	47.8	2.9	3.23	3.27
	2	50	60.2	59.6	2.9	4.08	4.15
	21/2	65	76.0	75.2	3.2	5.71	5.83
Medium Orta	3	80	88.7	87.9	3.2	6.72	6.89
	4	100	113.9	113.0	3.6	9.75	10.0
	3/8	10	17.5	16.7	2.3	0.839	0.845
	1/2	15	21.8	21.0	2.6	1.21	1.22
	3/4	20	27.3	26.5	2.6	1.56	1.57
	1	25	34.2	33.3	3.2	2.41	2.43
	11/4	32	42.9	42.0	3.2	3.10	3.13
	11/2	40	48.8	47.9	3.2	3.56	3.60
	2	50	60.8	59.7	3.6	5.03	5.10
Heavy Ağır	21/2	65	76.6	75.3	3.6	6.42	6.54
	3	80	89.5	88.0	4.0	8.36	8.53
	4	100	115.0	113.1	4.5	12.2	12.5
	5	125	140.8	138.5	5.0	16.6	17.1
	6	150	166.5	163.9	5.0	19.8	20.4
	3/8	10	17.5	16.7	2.9	1.02	1.03
	1/2	15	21.8	21.0	3.2	1.44	1.45
	3/4	20	27.3	26.5	3.2	1.87	1.88
	1	25	34.2	33.3	4.0	2.93	2.95
Heavy Ağır	11/4	32	42.9	42.0	4.0	3.79	3.82
	11/2	40	48.8	47.9	4.0	4.37	4.41
	2	50	60.8	59.7	4.5	6.19	6.26
	21/2	65	76.6	75.3	4.5	7.93	8.05
	3	80	89.5	88.0	5.0	10.3	10.5
	4	100	115.0	113.1	5.4	14.5	14.8
	5	125	140.8	138.5	5.4	17.9	18.4
	6	150	166.5	163.9	5.4	21.3	21.9

STANDARD BOY: 6.00 METRE		
Ebatlar ve ağırlıklar ISO 65'e uygundur.		
Toleranslar		
Sınıfı	Et Kalınlığı	Ağırlık
HAFİF	± 8.0 %	-8 / +10 %
ORTA	± 10 %	± 7.5 %
AĞIR	± 10 %	± 7.5 %

YÜZEY SEÇENEKLERİ

- Sıcak daldırma galvanizli (TS 11348 EN 10240)
- Siyah, gri, kiremit kırmızısı renginde su bazlı boyalı
- Laklı
- Koruyucu yağlı.
- Polietilen kaplı (DIN 30670)

STANDARTLAR

- TS EN 10255
- TS EN 10217-1
- TS EN 10208
- TS 301
- TS 6047
- ISO 65
- DIN 2440 / EN 10240
- DIN 2441 / EN 10240
- DIN 1626
- BS 1387
- NF A 49-145
- UNE 19040
- UNE 19043
- API Spec 5L
- ASTM A 53
- ASTM A 795

MALZEME

Sıcak haddeLENmiş çelik saclar

- EN 10025
- API Spec 5L
- DIN 17100
- ASTM A 53
- JIS G3132



AGAH NECAT VE KARDEŞİ LTD.

Merkez:

Şht.M.Ruso Cad. Lefkoşa
T: 670 02 20 **F:** 225 29 99
W: www.necatgroup.com
E: info@necatgroup.com

Şube1:

Lefkoşa San. Böl. 21. Sk. No.8
T: 670 02 20 - 225 80 01

Şube2:

17 Agah Efendi Sokak
T: 228 62 12