










# Otomatik Kapı ve Sarmal Kepenk Sistemleri

BOLLU®
OTOMATİK KAPI



Firmamızın temeli, cumhuriyet öncesi yıllara dayanmaktadır. Osmanlı döneminde ekonominin bel kemiği olan tarım ve hayvancılıkla geçinen memleketimizde büyük dedemiz ve ailemizin ilk zanaatkârı olan İsmail Efendi, tarım ve ziraat aletleri yaparak iş hayatına başlamıştır. Cumhuriyet sonrası dönemde ise babamız Hüseyin Bollu 1962 yılında soba, demir, sac kesme makasları ve bugün klasik olarak tabir edilen file kepenk yapımını da imalat yelpazesine ekleyerek “Bollu” ismini firma adı olarak resmileştirmiştir.

Firmamız, geçmişten günümüze kadar zengin ürün çeşidi ve geniş imalat yelpazesi ile son teknolojiyi kullanarak dünya standartlarını takip eden bir yaklaşımla, bir asra dayanan temeli ile hızlı ve emin adımlarla yoluna devam etmektedir.

BOLLU®
OTOMATİK KAPI

# Endüstriyel Tip Galvaniz Çelik Sarmal Kapılar










- Rüzgar, kar ve yağmura karşı koruyucu,
- Zamandan ve güçten tasarruf,
- Sınırsız renk seçeneği,
- Patlayıcı ve yanıcı maddelere karşı direnç,
- 8 m. uzunluğunda yekpare sistem,
- Bilya sistemiyle maksimum sessizlik.
- Elektrik kesintisine karşı özel sistem,
- Kilit gerektirmeyen fren sistemi
- Güvenlik durdurucuları (emniyet paraşütleri)
- İstenirse içten ve dıştan uzaktan kumanda sistemi.







# Endüstriyel Tip Galvaniz Çelik Sarmal Kapılar

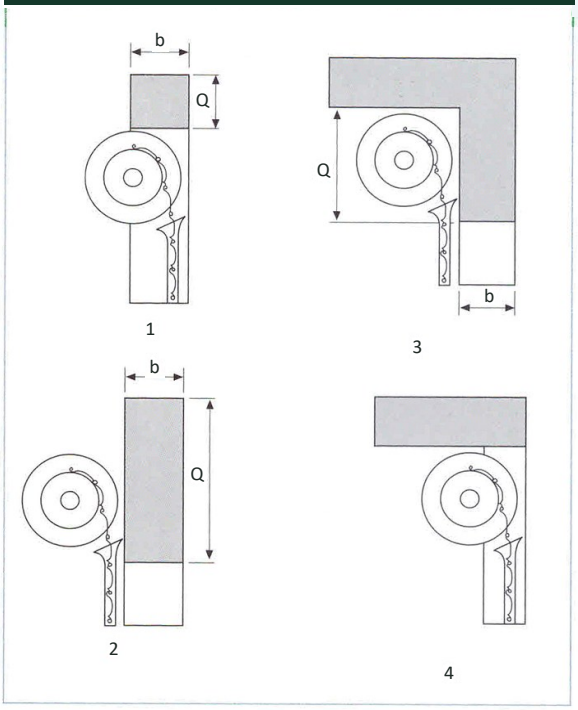








## KILAVUZ KESİT SEÇENEKLERİ










# Endüstriyel Tip Galvaniz Çelik Sarmal Kapılar



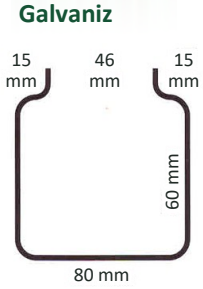




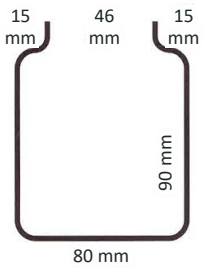


## KILAVUZ KESİT SEÇENEKLERİ

### Galvaniz

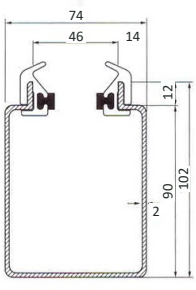



1

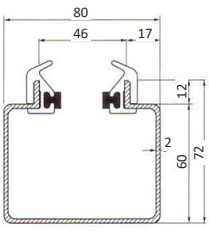



2

### Galvaniz Kılavuz İçin Fırça ve Lastik Seçenekleri




3




4



# Endüstriyel Tip Galvaniz Çelik Sarmal Kapılar




## GÜVENLİK DURDURUCULARI (Emniyet Paraşütleri)



Sarmal kapı ve sarmal kepenklerin emniyet düzeni MFZ'de modern ihtiyaçları karşılayacak olan yumuşak kilit sistemi ile sağlanmaktadır. Yumuşak kilit sistemi aşırı alçak yerlerde, derinliği olan yerlerde (hemen hemen her yerde) kullanılabilir. Patentli olan yumuşak kilit sistemi, şaftın sarım hızı arttığında kırılan bölümleri hızlı ve güvenli olarak devreye girer. Çok kısa düşüşleri ve özellikle yumuşak durmayı garanti etmekte, böylece kapının optimal korunmasını sağlamaktadır.

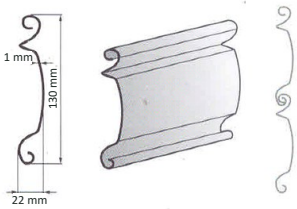
Yumuşak kilit sistemi, kolay bakımlı olup basınçlı çinko dökümlü Z 410 ile KTL kaplamalıdır. MFZ yumuşak kilit sistemi, elektrik kesilmelerine de ek güvenlik tedbirlidir. Motorun dönerek çalışmasıyla emniyet düzeni cevap verir. Yumuşak kilit sistemi, alışılmış emniyet düzenleri ile karşılaştırıldığında aşağı çarpma, kısa düşüşte gidilen yol ve işleyiş güvensizlikleri gibi konularda daha avantajlıdır. Mandal, dil dizaynları emniyet düzenine oldukça katkıda bulunmaktadır. Elektrikle çalışırken elektrik kesilmelerinde emniyet düzeni hemen devreye girer. F model paraşüt sistemleri tek kullanımlık olup, TS model paraşütlerin ise tekrar tekrar kullanımı mümkündür.





# Panel Tipleri

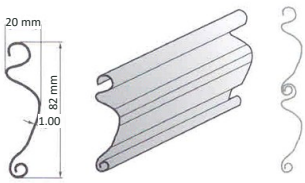
## G 130




Patlayıcı ve yanıcı maddelere, rüzgar, kar ve yağmur gibi kötü hava şartlarına karşı kavisli yapısı itibarı ile mukavemetlidir. Geniş açıklığı olan mekanlar için idealdir.

Tek cidarlı olup, kapının boyutlarına göre 0.80 - 1.00 - 1.20 mm et kalınlıklarında galvanizli çelik malzemeden üretilir.

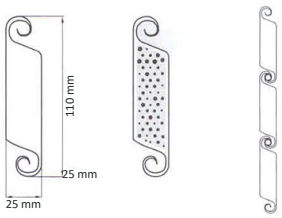
## G 82




Tek cidarlı özel form verilmiş, galvanizli çelik malzemeden, kapının boyutlarına göre 0.80 - 1.00 mm et kalınlığında üretilir. Bombeli yapısı itibarı ile mukavemetlidir. Her tip motor ve boruya göre kullanılabilir.

Diğer panellere göre sarımı küçüktür ve daha az yer kaplar.

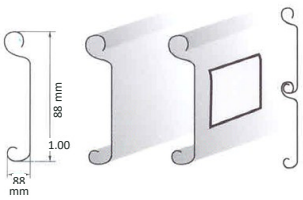
## G 110




Çift cidarlı her biri 0.80 mm et kalınlıklarında 2 adet galvanizli çelik profilden üretilir. izolasyonu sağlamak için iki panel arasına strafor, köpük ya da isteğe bağlı olarak poliüretan uygulanabilir.

Esnemez, güçlü rüzgarlara karşı dayanıklı olup aynı zamanda ısı kesişi ile enerjiyi artırır. Merkezi ısıtma - soğutmalı binalarda, ses izolasyonunun önemli olduğu mekanlarda kullanılır.

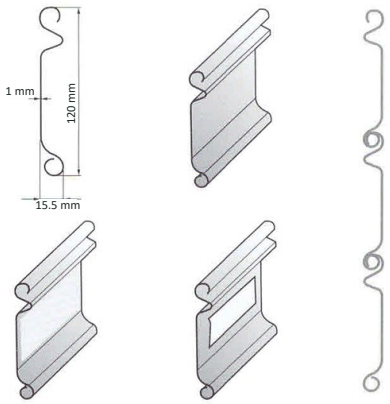
## G 88




Tek cidarlı düz formda, galvanizli çelik malzemeden 0.60-0.80 mm et kalınlığında üretilir. Özellikle manuel çalışan klasik sac malzemeden yapılma dükkan kepenklerine alternatif olarak geliştirilmiştir. Sarımı az yer kaplar.

Galvanizli olduğu için korozyona karşı diğer sac kepenklerine göre daha uzun ömürlüdür. Her tip montaj (ters sarım - düz sarım) ve motor tipine uyum sağlar. İstenildiğinde polikarbonat camlı olarak da uygulanabilir.

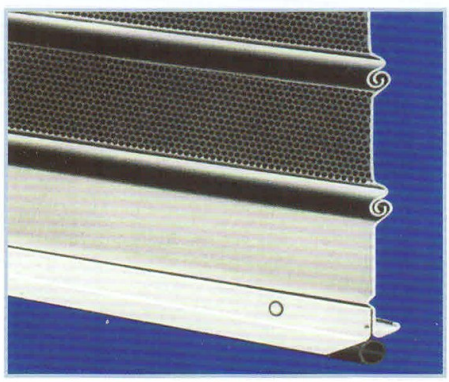
## G 120

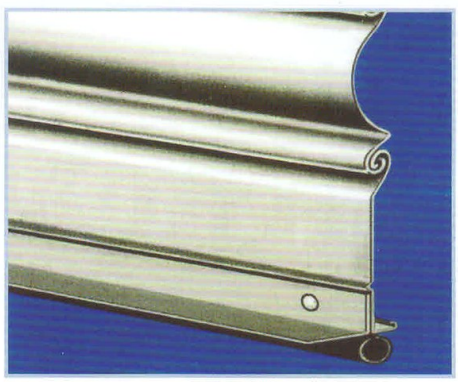


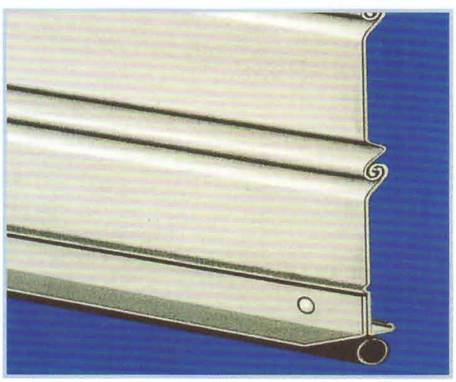

Kavissiz tek cidarlı olup, kapının boyutlarına göre 0.80-1.00-1.20 mm et kalınlığında galvanizli çelik malzemeden üretilir. Kullanışlı ve estetik görünümlü bir paneldir. Ters sarımın mecbur olduğu montaj tiplerinde panelin arka yüzü ön yüz olarak kullanılabilir. Pencereli ve mikro delikli çeşitleri ile farklı kullanım alternatiflerine cevap verir. Işık, ses ve hava sirkülasyonunun zorunlu olduğu mahaller için mikro delikli panel idealdir.

Ayrıca mikro delikli panel transparan özelliğinden dolayı vitrinlerin estetik görüntüsünü bozmaz. Mekanı içten ışıklandırmak sureti ile içerideki görüntüyü dışarıya gösterir. Dolayısıyla gece saatlerinde de vitrinler, hem üstün emniyet sistemi ile korunur, hem aydınlık kalır (Mağazalar ve garajlar).

Polikarbonat camlı modellerde hava sirkülasyonu yoktur. Dolayısıyla ışık ve görüntünün bir miktar istendiği ancak tozlu ortamlardan kaçınılan mekanlar için idealdir. (Fabrika, depo, servis, vb.)







# Galvaniz Çelik–Mağaza Kepenk Sistemleri



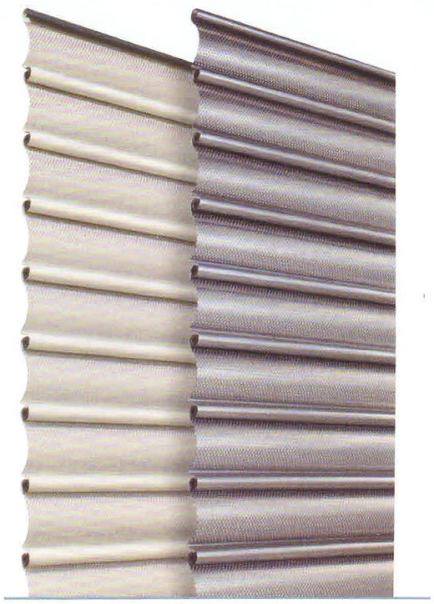












• Sarmal Kapı Zırhları

# Galvaniz Çelik–Mağaza Kepenk Sistemleri









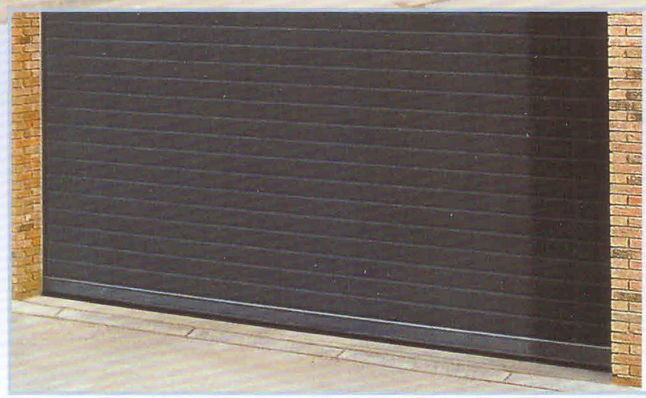




# Galvaniz Çelik–Mağaza Kepenk Sistemleri









# Alüminyum Sarmal Kepenk Sistemleri





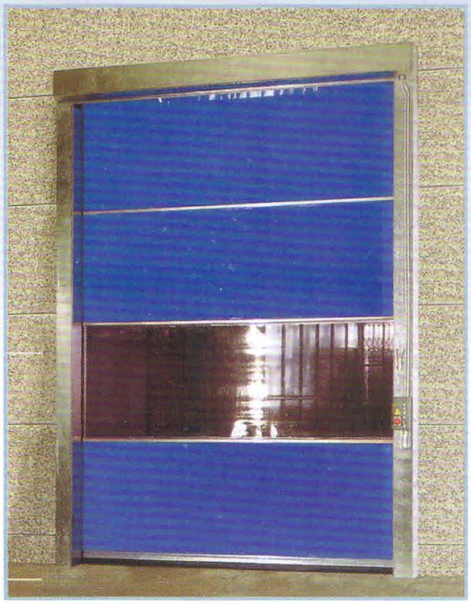






# Endüstriyel Tip Hızlı Branda Kapılar

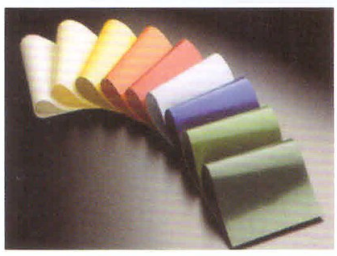








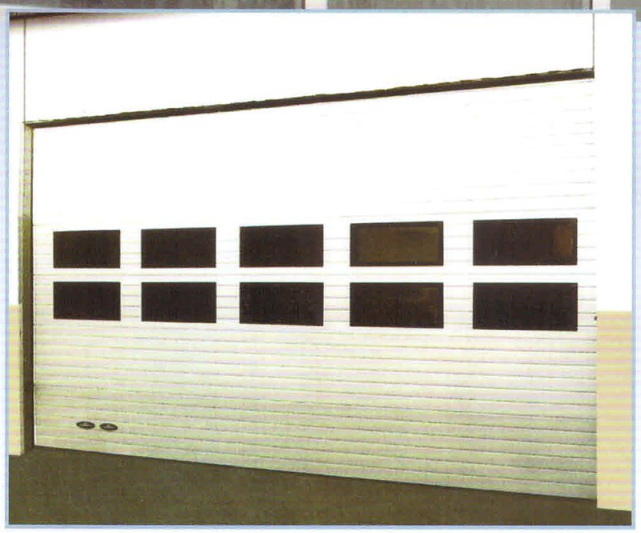
- Mikroprosesör kontrollü otomatik çalışma,
- 0.80 m/sn açılma 1.20 m/sn kapanma hızı (arttırılabilir),
- İstenilen renkte elektrostatik boyalı veya galvaniz kaplama,
- Fotoselli geçiş güvenlik sistemi,
- 3500 × 3500 ebatlarına kadar sorunsuz çalışma.



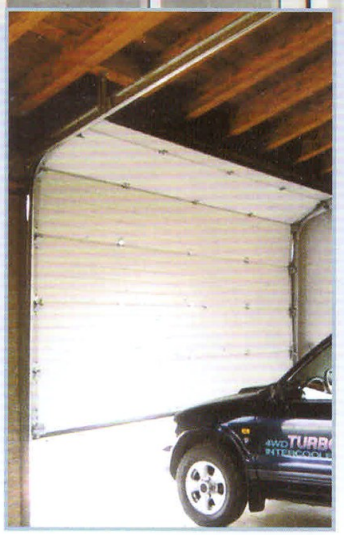
- Renk seçenekleri,
- Pencere seçenekleri,
- Paslanmaz çelikten gövde seçeneği
- Branda üzerine logo uygulaması.

# Endüstriyel Tip Seksiyonel Kapılar

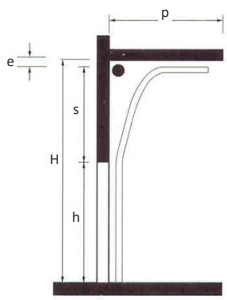




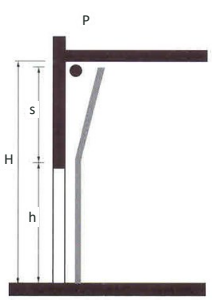




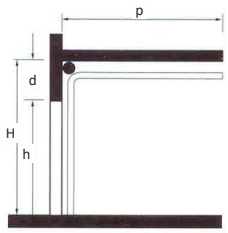
## YATAKLAMA TİPLERİ



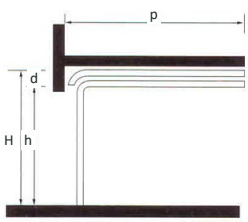

**Yüksek Kaldırıcı Mekanizma**
H = h + s + e
d = s + e
e = 25 cm




**Dikey Kaldırıcı Mekanizma**
H = (2 × h) + 24 cm
d = h + 24 cm
p = 51 cm




**Standart Kaldırıcı Mekanizma**
H = h + d
d = 50 cm (motor dahil)
p = h + 46 cm




**Düşük Tavan Mekanizması**
H = h + d
d = 30 cm
p = h + 60 cm

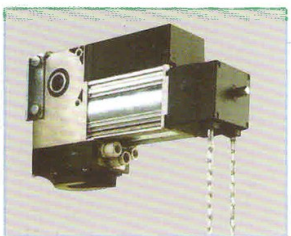
# Endüstriyel Tip Seksiyonel Kapılar





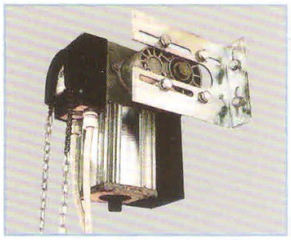
• Endüstriyel tipi seksiyonel kapılarda servis kapısı uygulaması

## KAPI OTOMASYON MOTORLARI



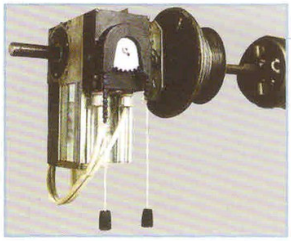
### FR 95

Yük kapasitesine oranla oldukça küçültülmüş hacme ve estetik bir görünüme sahip, şafttan ve redüksiyonlu zincir tahrikli endüstriyel kapı otomasyon motorudur. Tek ve üç fazlı modelleri mevcuttur. Redüktörlü motor yapısı, 1400 rpm devir gücüne ve sonsuz vida redüksiyon dişlisi ile 1/43 redüksiyon oranına sahiptir. Şafttan ve zincir tahrikli yapısı farklı redüksiyon oranları ile istenilen hıza ulaşılabilmesini sağlar. Yapısındaki mevcut mikro anahtarlar ile herhangi bir manuel uygulamada meydana gelebilecek elektriksel müdahaleyi durdurur.



### FR 97

Direkt şafttan tahrikli endüstriyel kapı otomasyon motorudur. Tek ve üç fazlı iki tipi mevcuttur. Bir dizi dişli kullanılarak ayarlanan motor devri sayesinde çıkış devri düşürülüp tork değeri arttırılabilir. Yapısındaki mevcut mikro anahtarlar ile herhangi bir manuel uygulamada meydana gelebilecek elektriksel müdahaleyi durdurur.



### FR 98

FR 95 modelle aynı işlevsel özellikler taşıyan, küçük yapısı ile yer kaplamayan ve FR 97 modelinde olduğu gibi şafttan tahrikli motordur. Yapısındaki mevcut mikro anahtarlar ile herhangi bir manuel uygulamada meydana gelebilecek elektriksel müdahaleyi durdurur. Bu motor, özellikle seksiyonel kapıların hareketini sağlayan taşıyıcı makaraların 140-160 mm çapında oranları için uygundur.

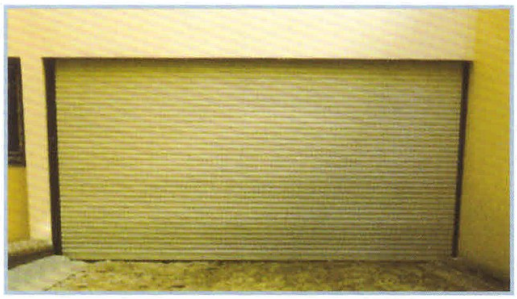







## Seksiyonel Garaj Kapısı

- Seksiyonel tip kapılar, yatay kapı panellerinden oluşur.
- Dikey raylar için de havaya kaldırılıp istenilen biçimde yataklanabilir.
- İzoleli kapı elemanları 41 mm. kalınlığındadır.
- Alüminyum poliüretanlı panjur ve kapı profilleri, alüminyum içine enjekte edilen poliüretan dolgu sayesinde yüksek ölçüde ses ve ısı izolasyonu sağlanır.







Profiller yıpranmaya, çizilmeye ve güneşe karşı yüksek dayanımlı SP80 denilen poliüretan bazlı özel koruyucu bir tabaka ile kaplıdır.

# Yana Kayar Kapılar








- Emniyet fotoseli, çift flaşer lamba,
- Üstün emniyet ve kullanım kolaylığı,
- Binanın iç ve dış mimarisine estetik görünüm sağlar,
- Montaj tabliyesi dahil galvaniz kaplı, kramayer dişli,
- Kayar kapı motoru, kontrol ünitesi içinde,
- 500 kg ile 1200 kg arası kapasiteye sahip,
- Uzaktan kumanda alıcısı (receiver)
- Uzaktan kumanda vericisi (transmitter)



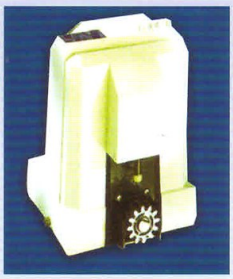



# Dairesel Açılır Kapılar











- Elektrik kesilmesi durumunda özel anahtar
- Anahtar yardımı ile elle çalıştırma imkanı,
- Uzaktan kumanda ile kontrol,
- Bahçe, villa ve site girişlerine uygulanır,
- Güçlü elektromekanik motor, Anti-Squash debriyaj,
- Kolay montaj.

# Bariyerler





- Endüstriyel tesis girişlerine ve otoparklara uygulanır.
- Limit switch ayarı.
- Anti-squash debriyaj.
- Titreşimsiz açılma ve kapanma.
- Radyo sinyaliyle çalışan uzaktan kumanda.
- Elektromekanik motor.

# Fotoselli Kapılar





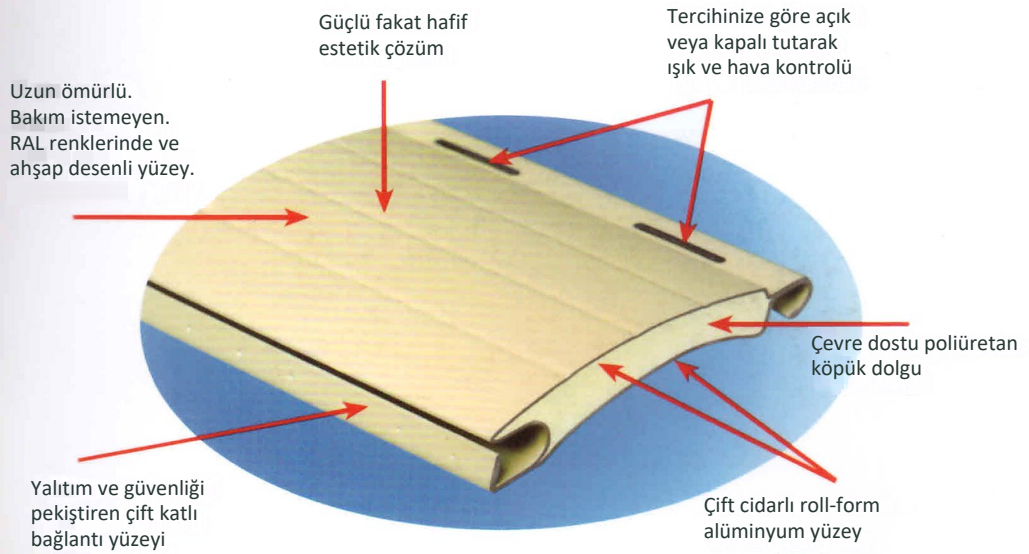






- Binanıza kalite ve estetik kazandırır.
- Giriş trafiğinde ve bina otomasyonunda etkin rol oynayacak bir sistemdir.
- Güvenlik, alarm sistemleri gibi birçok gelişmiş kontrol mekanizmasına bağlanabilir.

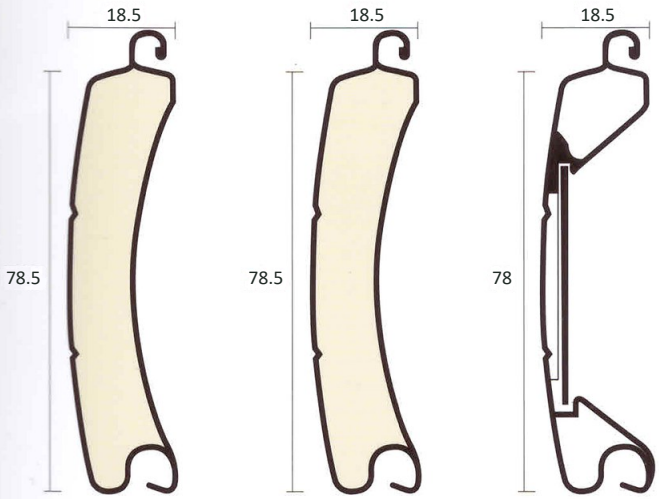
# Spesifikasyonlar

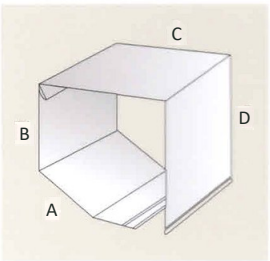



Alüminyum profillerimiz boyalı bantlar kullanılmak suretiyle "roll forming" prosesiyle imal edilmiştir. Profillerimizin dayanıklılığı roll forming prosesi sırasında içlerine poliüretan köpük enjekte etmek suretiyle arttırılmıştır.

Alüminyum profiller genellikle havalandırma delikli olarak imal edilmektedir. Talep edilirse deliksiz profilde sunulmaktadır.

"Roll forming" tekniği ile imal edilmiş 45 derece açılı alüminyum kutuların standart ölçüleri aşağıda verilmiştir.




| Boyutlar | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 125 mm | 89 | 115 | 125 | 128 |
| 137 mm | 105 | 128 | 137 | 142 |
| 150 mm | 114 | 140 | 150 | 154 |
| 165 mm | 125 | 155 | 165 | 169 |
| 180 mm | 147 | 171 | 180 | 183 |
| 205 mm | 171 | 196 | 205 | 210 |
| 250 mm | 208 | 239 | 250 | 255 |
| 300 mm | 267 | 285 | 300 | 306 |
| 400 mm | 183 | 293 | 404 | 413 |

**Garaj kapısı ve kepenklerde 5 değişik profil kullanılmaktadır.**

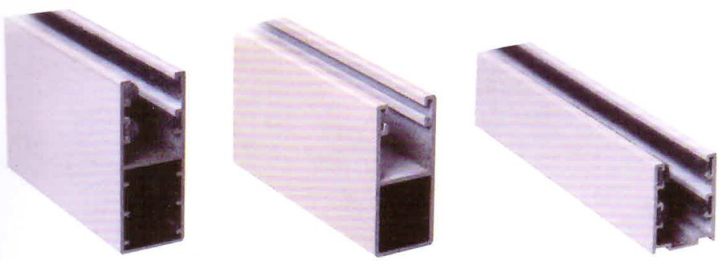
SL 77 poliüretanlı alüminyum

ST 77 poliüretanlı çelik.

SE 77 ekstrüzyon alüminyum

SE 78 ekstrüzyon alüminyum (pencereli - polikarbon camlı veya camsız)

ST 56 poliüretanlı çelik profiller



- Bütün metal parçalar dış etkenlere dayanıklı toz boya ile boyanmıştır.
- Dış etkenlere dayanıklı boyalı ve poliüretan köpük ile doldurulmuş alüminyum veya kaplamalı çelik profiller, ağır hizmet türünde güvenlik sağlayan alt profiller,
- Pancur profillerinin düzgün hareketine olanak sağlayacak kanallarla donanmış pres döküm dikmeler,
- Pres dökümden imal edilmiş yan kapaklar,
- Otomatik makara veya redüktör sayesinde el ile kolay kullanım,
- Düğmeli veya uzaktan kumanda ile çalışan motor ile kolay kullanımı
- Kolay bakım ve temizlik amacıyla 2 parçadan imal edilmiş kutu,
- Kısmi açılma halinde havanın ve ışığın pancur deliklerinden içeri sızma olanağı,
- Uzun süreli garantili kullanım sağlamaya yönelik yüksek kaliteli ve dayanıklı aksam ve aksesuarlar,

Uygun yoğunlukta poliüretan köpük ile doldurulmuş alüminyum veya kaplamalı çelikten imal edilmiş olan pancur ve kapı profillerimizin spesifikasyonları yanda verilmiştir.

| Profil (alüminyum) | Kalınlık (mm) | En (mm) | m² ağırlığı (kg) | Kullanılabilir Azami Alan | Boru Çapı (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| SL 39 | 8.2 | 39.2 | 3.5 | 3 × 2.2 m | 40 |
| SL 41 | 8.7 | 41.2 | 4.0 | 3 × 2.5 m | 40 |
| SL 55 | 12.3 | 55.0 | 4.0 | 3.5 × 2.5 m | 60 |
| SL 56 | 14.2 | 56.1 | 4.0 | 4 × 2.5 m | 70 |
| SL 77 | 18.5 | 76.9 | 5.0 | 5.0 × 3.0 m | 101 |



BOLLU®
OTOMATİK KAPI

**www.bolluotomatikkapi.com**

## İletişim

Kayhan Demirciler Çarşısı No:44
Osmangazi / BURSA

**0224 221 73 06**
**0532 292 24 37**

bilgi@bolluotomatikkapi.com

CE TÜV CERT DIN ISO 9001