



# Hızlı Kapı Teknolojileri

Lojistik için hızlı ve uygun çözümler

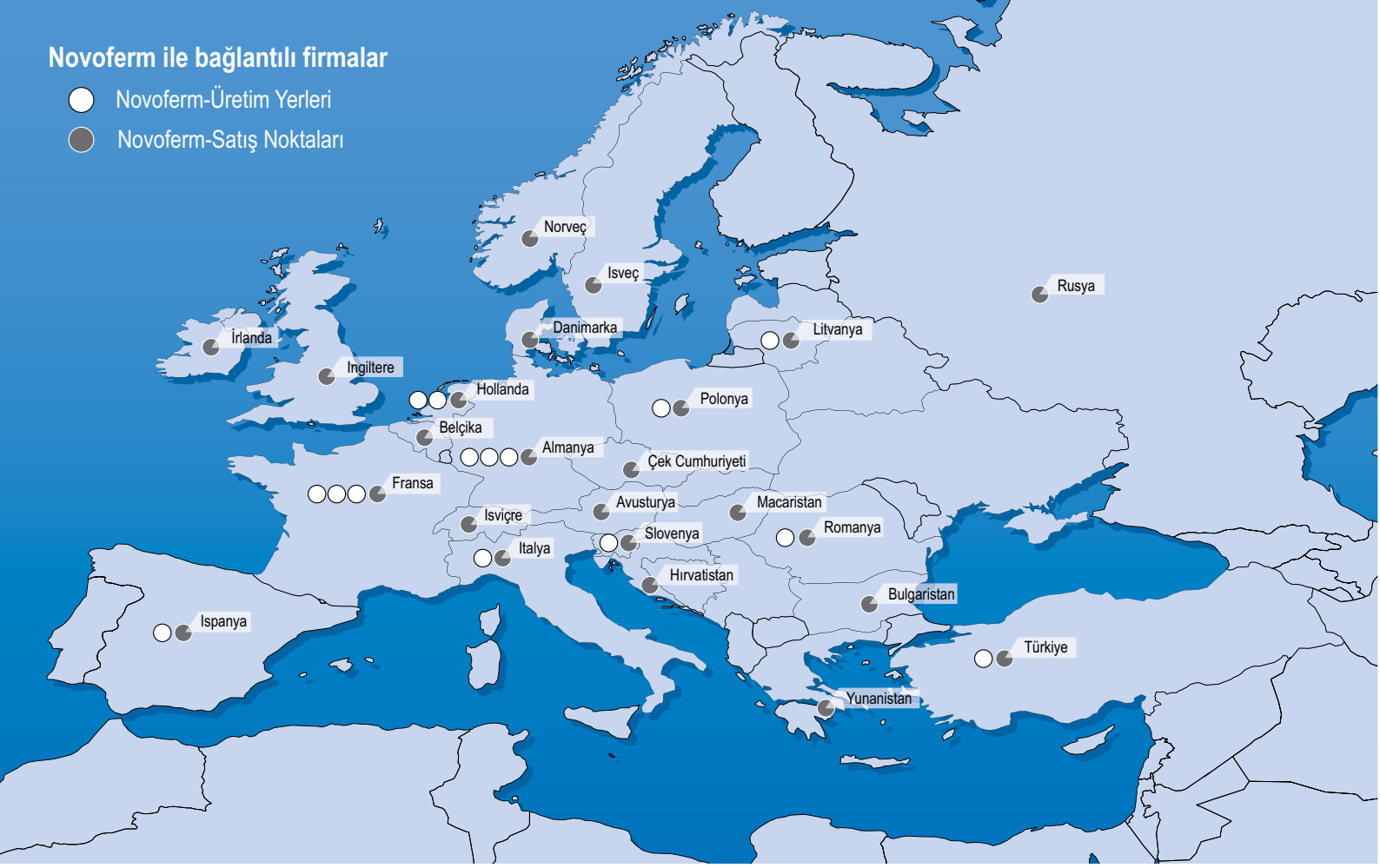


Kapı ve Yükleme Teknolojileri



## Novoferm ile bağlantılı firmalar

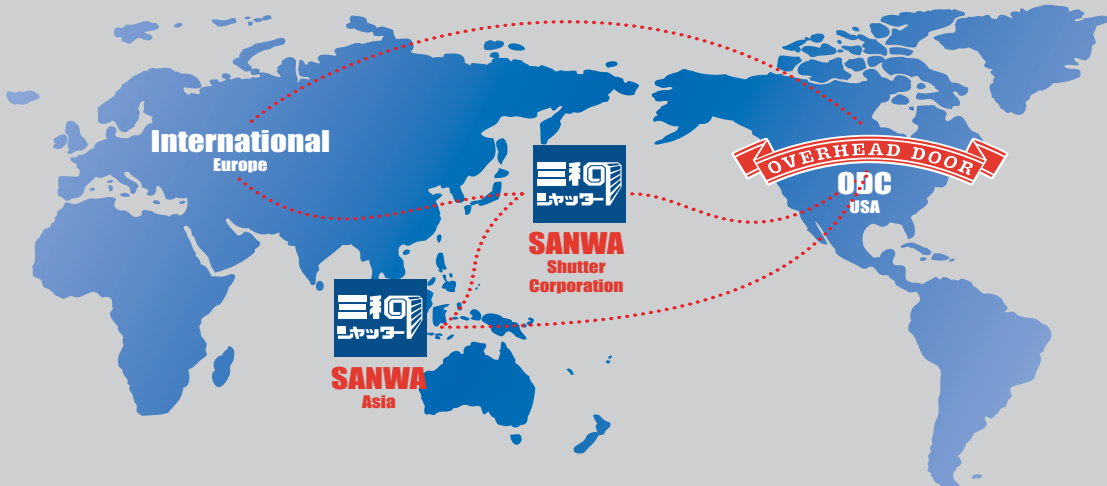
- Novoferm-Üretim Yerleri
- Novoferm-Satış Noktaları



## Endüstriyel binalarda ve konutlarda geçişler için FGİ güvencesi ile Novoferm

Novoferm otuz yıldan beri endüstride kullanılan birçok türdeki giriş ve çıkış sistemlerinde uzmanlaşmıştır. Bu birikim ile beraber 1998'den beri Türkiye'de FGİ yerel imalatçı olarak uzman kadroları ile hizmet vermektedir ve çok çeşitli model, uygulama ve kullanım şekilleri ile isteğinize bağlı çözüm olanakları sağlamaktadır. FGİ; danışmanlık, projelendirme, üretim, montaj ve servis hizmetlerine kadar tüm süreçleri memnuniyetle üstlenir. Çalışmalarımızda ilişkili norm ve yasalar dahil, tüm görüşler göz önünde bulundurularak, işleriniz önemli ölçüde kolaylaştırılır.

FGİ & Novoferm'de endüstriyel kapıların, hava akımını engelleyen kapıların ve yangına karşı korumalı kapıların yanı sıra, bir binaya malzemelerin indirilmesini ve boşaltılmasını sağlayan ürünleri de bulabilirsiniz. Novoferm, dünyanın önde gelen kapı, bina donatı ürün imalatçısı Sanwa Shutter Corporation'un bir kuruluşudur. Bu nedenle Novoferm en yeni kullanım olanaklarını garanti eder. FGİ & Novoferm'de; kalite, emniyet, konfor ve tasarım en yüksek standartlarda, en uygun fiyatlarla sunulmaktadır!





# İçindekiler

- Neden Novoferm Hızlı Sarmal Kapı ..... 4
- Kullanım alanları ..... 6
- Ürün seçenekleri ..... 8

## İç kullanım amaçlı kapılar

- NovoSpeed **RETAIL** ..... 11
- NovoSpeed **FLEX 2.0 Hard Edge** ..... 12
- NovoSpeed **FLEX 2.0 Flex Edge**..... 13
- NovoSpeed **BASIC** ..... 14
- NovoSpeed **BASIC Food** ..... 15
- NovoSpeed **ECONOMIC** ..... 16
- NovoSpeed **ECONOMIC Food** ..... 17
- NovoSpeed **POLARA** ..... 18
- NovoSpeed **HEAVY Indoor** ..... 19

## Dış kullanım amaçlı kapılar

- NovoSpeed **HEAVY** ..... 22
- NovoSpeed **THERMO** ..... 23
- NovoSpeed **ALU S** ..... 24
- NovoSpeed **ALU R** ..... 25

## Ölçüye göre çözümler

- Easy Clip Şerit perdeler ..... 27
- Çarpma kapılar ..... 27
- NovoSpeed Special ..... 27
- Özel tasarımlar ..... 27
- NovoSpeed Panoları ..... 28
- Aksesuarlar ..... 30
- Kullanım şekilleri ..... 31

## Teknik Veriler

- NovoSpeed Kapıları / Esnek gövde ..... 32
- NovoSpeed Kapıları / Sabit gövde ..... 34

## Referanslar

- Seçilmiş referans projeler ..... 35

## Emniyetli kapılar

Tüm otomatik kapılar DIN EN 13241-1 Avrupa Yönetmeliği gereklerini karşılamalıdır. Novoferm yeni ürünleri bu normlara kesin uyum içerisinde geliştirir ve üretir. Böylece gerek günlük kullanımda, gerekse montaj ve bakım aşamasında daima emin bir işlev garantisi sağlanır.



[www.fgi.com.tr](http://www.fgi.com.tr)  
[www.novoferm.com](http://www.novoferm.com)

# Neden Novoferm Hızlı Sarmal Kapı?

## Farklı durumlar farklı çözümler gerektirir



Verimli çalışma ekonomik çalışma demektir. Novoferm hızlı sarmal kapılar lojistik hizmetinizi iyileştirmeye yardım eder ve neredeyse her durum için ihtiyaca uygun bir çözümü vardır. Novoferm, kendi bünyesinde bulunan ar-ge departmanlarıyla hızlı sarmal kapıların gereksinimlerindeki değişikliklere özenle çözümler sunar.

Endüstriyel yapılar sürekli daha sıkı enerji tasarruf gereksinimlerine uymak zorunda ve bu trend gelecekte de devam edecek. Münih Teknik Üniversitesi tarafından yapılan araştırmada hızlı sarmal kapıların endüstriyel binaların enerji ihtiyacının azaltılmasında önemli bir etken olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma binanın şekli ve ısı farkına bağlı olarak kapı açık kaldığı süre boyunca bina iç sıcaklığının düştüğünü gösteriyor. Dolayısıyla kapı ne kadar kısa süre açık kalırsa iç mekândaki ısı kaybı o kadar az olur. Aynı zamanda hava akışı önemli ölçüde azaltılarak binada rahat bir atmosfer sağlanır ve çalışanların hastalanmaları engellenerek iş gücü kaybı azaltılır.

### Verimli çalışma ekonomik çalışma demektir

Eğer bir kapı nadiren kullanılıyorsa izolasyonu büyük önem taşımaktadır. Eğer bir kapı sık sık kullanılıyorsa kapının açılıp kapanma hızı ve hangi yüksekliğe kadar açıldığı daha çok önemlidir. Bu nedenle yeni nesil Novoferm panolar standart olarak ayarlanabilir yarım açılma fonksiyonuna sahiptir. Otomatik kapanma fonksiyonu ile bu size görünür bir enerji tasarrufu sağlar.

Açık kapıdaki enerji kaybı, ısı transferi ve hava kaçışı sebebi ile kapı şeklinden bağımsız olarak kapalı kapının enerji kaybının daima çok ötesinde olacaktır. Münih Teknik Üniversitesinde yapılan araştırmalar hızlı sarmal kapıların uygulanmasıyla fazla enerji kaybının % 30'a kadar azaltıldığını gösteriyor! Air-lock fonksiyonunu oluşturmak için iki kapı karşılıklı bağlandığında daha büyük bir kazanç elde edilmekte ve bu da ortamdaki iklimin % 90 sabit kalmasını sağlamaktadır.

### Enerjinin verimli kullanımı, üretimde bile

2009 yılında Novoferm, "Green Solutions" (Yeşil Çözümler) tüzüğüne uyma taahhüdünü imzalamıştır. Bu bağlamda endüstriyel kapıların üretim, sevkiyat, montaj ve bakımlarında CO<sub>2</sub> salınımının azaltılmasına yönelik somut bir önlem paketi söz konusudur.



### % 100 geri dönüşümlü malzemeler

Bu hedefi istikrarlı bir şekilde takip ederiz. Bu yüzden kullanılan malzemeleri dikkatlice seçer ve araştırma ve geliştirmemiz ile bütünleriz. Bu sayede kontrol panosu teknolojimizde kurşun kullanılmaz ve RoHS standardına uygundur. Bu değerlendirmede şimdiden zirvedeki yerimizi aldık..

### Üretim ve hizmet için tek muhatap

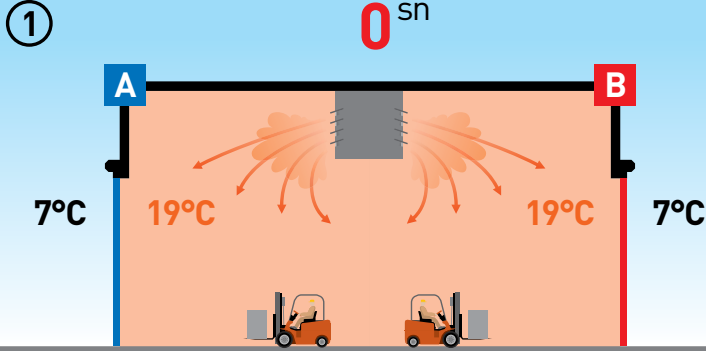
FGİ-Novoferm sadece hızlı sarmal kapılar değil, aynı zamanda geniş bir yelpazede endüstriyel kapılar, çok fonksiyonlu personel kapılar, yangın kapıları ve yükleme sistemleri sunar. Modern bir endüstriyel binanın her bir açıklığına FGİ-Novoferm'in bir kaliteli ürünü uyar. Tek partner ile çalışmak şu avantajları sağlar:

- Tüm ürünler, montaj, bakım ve satış sonrası hizmetler için bir muhatap
- En iyi çalışma için birbiriyle tam uyumlu ürünler
- Uygulayıcı ve servis personeli tüm ürün yelpazesine hakimdir.
- Devamlılık ve yedek parça garantisi.

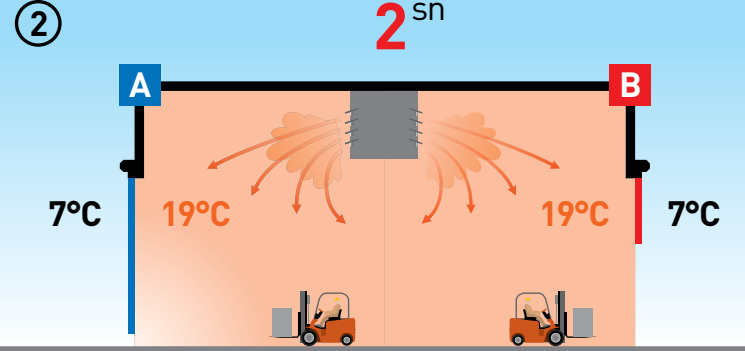
## Enerji kayıpları

Aşağıdaki resimler, konvansiyonel bir dış mekan kapısında (A) enerji kaybına neden olan hava akışlarının hareket geçişini gösterir. Novoferm'in Hızlı Sarmal Kapısı (B) bu hava akımı başlamadan kapanmış olur.

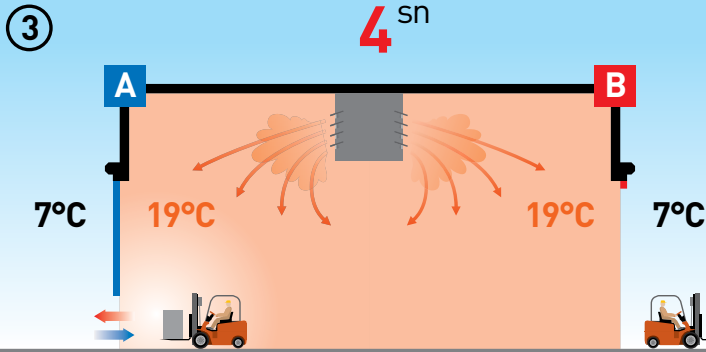
Bu sayede sabit ortam sıcaklığı sağlanır ve enerji kaybı önlenmiş olur. Uygun çalışma iklimi, personelin gereksiz hastalık bildirimini de ortadan kaldırır.



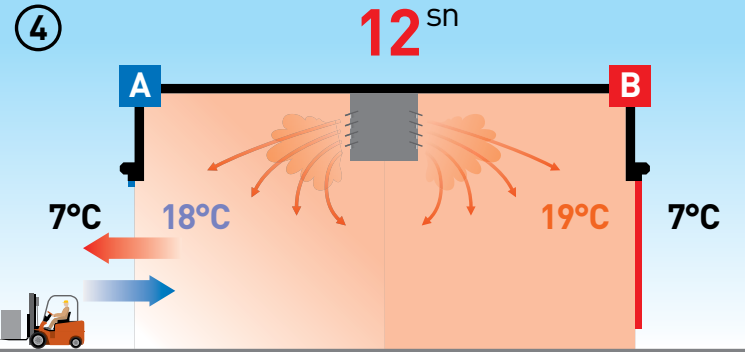
Üretim alanlarında yaklaşık 19°C'lik dahili sıcaklık vardır.



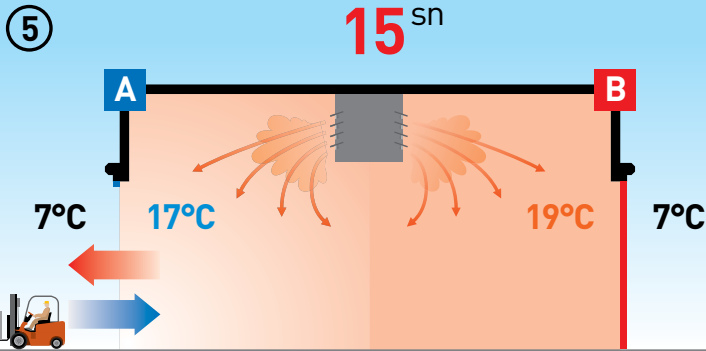
Konvansiyonel kapı (A) açılma hızı: 0,2 m/sn  
Hızlı sarmal kapı (B) açılma hızı: 2m/sn



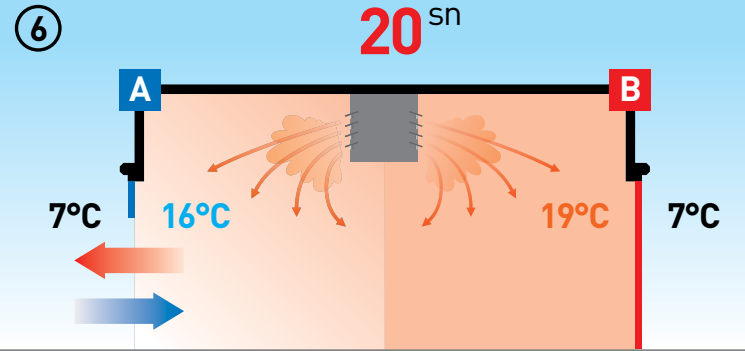
Konvansiyonel kapı (A) yavaş açılır. Hızlı Sarmal Kapı (B) açıldı ve taşıyıcı geçebilir.



(A) kapısında soğuk hava alttan içeri girer ve sıcak hava üstten dışarı çıkar. (B) kapısında bu hava akımı harekete geçmeden kapı kapanmış olur.



Açık bir kapıda (A) büyük miktarda enerji kayıpları olur.



Şayet dışarıdaki hava sıcaklığı 7°C ise iç sıcaklık hızlı bir şekilde düşer. Bu da ısıtma masraflarının gereksiz yere yükselmesine neden olur.

### Satış sonrası hizmet

FGİ Novoferm'i iş ortağınız olarak yanınıza aldıysanız projeniz montaj sonrası hemen sonuçlanmaz. Devamlı kullanım, kalite ve kullanım ömrü için servis ve bakım belirleyici bir önlem taşımaktadır. FGİ Novoferm size işletmenizin kesintisiz çalışabilmesi için 7/24 hizmet vermektedir.

# Kullanım alanları

Novoform'in hava akımını önleyen çözümlerinden oluşan kapsamlı programı hemen hemen tüm sektörlerde kullanılmaktadır. Kapı uygulaması, çalıştırılacağı kullanım amaçlarına ve ortam koşullarına bağlıdır. Standart programımız neredeyse tüm durumlar için çözüm olanağı sağlar. Özel koşullarda sizlerle birlikte köklü çözümleri de geliştirebiliriz.



## Hafif ve ağır endüstri

Hafif ve ağır endüstride, çeşitli hava akımını engelleyici çözümlere ihtiyaç duyulur. Novoform'in kapı programında hemen her koşul için çözüm bulunur. Kolay monte edilebilen ve problemsiz çalıştırılabilen ürünlerimiz, sık bakım gerektirmez. Ürünlerimiz için süreklilik ve emniyet garantisi vermekteyiz.



## Gıda endüstrisi

Novoform, gıda endüstrisinde uzmandır. Avrupa dahilinde gıda maddeleri üretim ve işleme endüstrisi alanındaki büyük isimlerle yıllardan beri birlikte çalışmaktayız. Bunun yanında soğuk hava depolarındaki deneyimlerimizi de sunmaktayız. Bu sektörde sadece paslanmaz çelik gibi hijyene yönelik sistemler değil, aynı zamanda daha büyük çapta seri üretim taleplerini de dikkate alabilmekteyiz. Bu durum öncelikle maliyet verimliliği ve ürün proseslerinin sürekliliğini sağlar.



## Perakende ticareti

Modern bir süpermarket rafları geniş ürün yelpazesi ile doludur. Rafların sürekli dolu kalması için depo ile reyon bölgesi arasında etkin bir trafik gereklidir. Mağaza ve depo arasında bu yüzden ayırma görevi üstlenen Hızlı Sarmal Kapılar sıklıkla kullanılır. Bu kapılar otomatik olarak hızlı açılıp kapanır, kullanıcı için emniyetlidir, yer kaplamaz ve çok sessiz çalışır. Novoform farklı perakendeciler için büyüklüğe göre kapılar geliştirmiştir ve Avrupa'nın sayılı mağaza zincirlerinin kullanımına sunmuştur.



### Otomobil endüstrisi

Ortalama bir otomobil fabrikasında günde 1000 adet otomobil üretilir. Bu muazzam bir malzeme akışını gerekli kılar ve bu akış için zamanında tedarik büyük önem taşır. Novoferm problemsiz ve dayanıklı ürünler ve aynı zamanda 24 saat kesintisiz servis hizmeti sunmaktadır. Bu servis hizmetiyle olası bir aksamada en kısa sürede yardım edebilmektedir.



### Eczacılık ve Kimya endüstrileri

Eczacılık ve kimya endüstrilerinde hijyen, emniyet, işletim güvenliği ve satış sonrası servise yönelik özel taleplere cevap verilmektedir. Novoferm bu amaçla köklü çözümler sunmakta, kendi üretim ve montaj personelinin mesleki eğitimine zaman ve para harcamaktadır. Kendi montaj personelimiz ve bizim adımıza monte eden firmaların uzman kişilerden oluşur. Kendileri kurallar dahilinde sıkı işletme şartları altında çalışabilecek yetkinliklere sahiptir.



### Lojistik

Satışa hazır ürünler nihai müşteriye mümkün olan en kısa sürede ulaştırılmalıdır. Yatırımcılar bu yüzden depolama ve aktarmaya yönelik faaliyet gösteren büyük lojistik dağıtım merkezleri ile çalışırlar. Bu lojistik akış içerisinde kullanılan kapılar günde birçok kez açılıp kapanmak zorundadır. Mükemmel bir ürün bu yüzden tek başına yetmez! En istikrarlı üründe bile yoğun kullanım sonucu arızalar ortaya çıkabilir. Önleyici bakım, bu arızaları asgari düzeye çekebilir. Novoferm bu nedenle bakım ve servis sözleşmeleri ile kapının sorunsuz kullanılmasına olanak sağlar.

# Ürün seçenekleri

## İç mekan

11



### NovoSpeed Retail

- Perakendecilik sektörü için geliştirilmiş
- Max. 5.85 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 1
- Açılma hızı: 2 m/s frekans ayarlı
- Dijital baskı uygulanabilir (opsiyonel)

12



### NovoSpeed Flex 2.0

- Sık kullanım için geliştirilmiş
- Max. 20 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 2 m/s
- Standart frekans ayarlı

14



### NovoSpeed Basic

- Üniversal kullanım için geliştirilmiş
- Max. 20 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 1 (3 x 3 metreye kadar)
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

15



### NovoSpeed Basic | Food

- Gıda sektörü için geliştirilmiş
- Max. 20 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 1 (3 x 3 metreye kadar)
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

16



### NovoSpeed Economic

- Her türlü durumlarda uygulanabilmesi için geliştirilmiş
- Max. 9 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

17



### NovoSpeed Economic | Food

- Gıda sektörü için geliştirilmiş
- Max. 9 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

18



### NovoSpeed Polara

- Aşırı soğuk şartlar için geliştirilmiş
- Max. 25 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

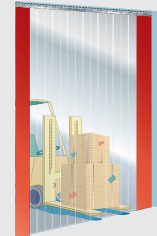
19



### NovoSpeed Heavy | Indoor

- Çok kullanılan ve büyük geçişler için geliştirilmiş
- Max. 36 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 1 m/s
- Açılma hızı: 1,5 m/s frekans ayarlı (opsiyonel)

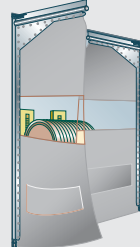
27



### Şerit perdeler

- Uygun bir alternatif için geliştirilmiş
- Max. 6 m yükseklik
- 2-4 mm kalınlıkta şeritler
- şeffaf şeritler
- muhtelif oranlarda binili
- turuncu yan şeritler (opsiyonel)

27



### Çarpma Kapı

- Uygun bir alternatif için geliştirilmiş
- Max. 9 m<sup>2</sup>
- 7 mm kalınlıkta kapı gövdesi
- 2 renk veya şeffaf seçeneği
- 10mm kalınlıkta şeffaf gövde (opsiyonel)



# Dış mekan

24



## NovoSpeed Alu S

- Dış mekan uygulamaları için geliştirilmiş
- Max. 36 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 3
- Açılma hızı: 2 m/s
- Standart frekans ayarlı

25



## NovoSpeed Alu R

- Dış mekan uygulamaları için geliştirilmiş
- Max. 25 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 2
- Açılma hızı: 1 m/s
- Standart frekans ayarlı

22



## NovoSpeed Heavy

- Dış cepheler için geliştirilmiş
- Max. 36 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 1 m/s
- Frekans ayarlı açılma (opsiyonel)

27



## NovoSpeed Special

- Dış cepheler için geliştirilmiş
- Max. 64 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 0
- Açılma hızı: 0,5 ila 1 m/s
- Frekans ayarlı açılma (opsiyonel)
- Ölçüye göre hazırlanır

23



## NovoSpeed Thermo

- Dış mekan uygulamaları için geliştirilmiş
- Max. 30 m<sup>2</sup>
- Rüzgar direnci: Sınıf 3 / 4
- Açılma hızı: 1,5 m/s
- Standart frekans ayarlı



Her türlü talebiniz ile ilgili bizimle irtibata geçin. İhtiyacınıza ve isteğinize uygun teklifi hazırlayalım.

# İç kullanım amaçlı kapılar



# NovoSpeed RETAIL

Paslanmaz  
olarak ta üretilir



Günümüzde süpermarketlerde görsellik önem taşır ve NovoSpeed Retail herhangi bir dizayna baskı yapılabilirliği sayesinde uyumlu hale gelebilir. 2 m/s hız ile çalışan branda kapı aynı zamanda sessizdir. Üstelik NovoSpeed Retail PVC kaplaması ile de güzel bir görünüme sahiptir.

#### Specifications / Technical data

| NovoSpeed               | Retail                |
|-------------------------|-----------------------|
| max. genişlik (G)       | 2250 mm               |
| max. yükseklik (Y)      | 2600 mm               |
| açılma hızı             | 2 m/s                 |
| kapanma hızı            | 0.5 m/s               |
| perde ağırlığı          | 650 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı         | 0.7 mm                |
| baskılı perde kalınlığı | 0.9 mm                |

#### Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 1
- yan kılavuz ve davlumbazda kompakt tasarım
- tek yönde tekrar çalışma kılavuzlarına girer
- gelmiş geçmiş en sessiz hızlı sarmal kapı!

1003

2009

3020

5005

7038

9003

9004

## İşletmeniz için en iyi çözüm!

Standart olarak entegre edilen tüp motor zarif bir görünüm sağlar ve yer kaybına yol açmaz. Şayet gerçekten iç dizaynınıza son fırça darbesini kondurmak istiyorsanız kapı perdesine logonuzu veya dilediğiniz bir tasarımı bastırabilirsiniz.

Müşterilerin yoğun olduğu yerlerde güvenlik önemli rol oynar. NovoSpeed Retail standart olarak Flex-Edge alt bazasına sahiptir. Mekanik acil durum düzeneği veya otomatik acil açılma ile donatılırsa elektrikler kesildiğinde de güvenlik sağlar.

#### Opsiyonlar

- Flex-Edge ya da alüminyum alt baza
- denge için yay yerine karşı ağırlık
- entegre tüp motor
- yan kılavuzlarda bir çok fotosel
- mekanik acil durum düzeneği
- elektrik kesintisinde otomatik açılma
- kapı perdesinde dilediğiniz tasarımda baskı



Detaylı bilgiler için sayfa 32'ye bakınız veya ürün kataloğunu [www.novoferm.nl](http://www.novoferm.nl) adresinden indirin.

# NovoSpeed FLEX 2.0 | HARD EDGE



Perakendecilik ve genel sektörlerde her türlü ticari ve endüstriyel binalar için uygun NovoSpeed Flex **Hard Edge** otomatik çalışan hızlı sarmal kapıdır. NovoSpeed Flex çağdaş teknolojisi ile yüksek açılma hızını düşük ses oluşumu ile kombine eder.

#### Özellikler

| NovoSpeed          | Flex Hard Edge        |
|--------------------|-----------------------|
| max. yüzey (GxY)   | 20 m <sup>2</sup>     |
| max. genişlik (G)  | 4250 mm               |
| max. yükseklik (Y) | 5000 mm               |
| açılma hızı        | 2 m/s                 |
| kapanma hızı       | 0.5 m/s               |
| perde ağırlığı     | 1400 g/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı    | 1.2 mm                |

#### Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kendi kendini taşıyan konstrüksiyon
- her iki yönden gelebilecek çarpmadan sonra tekrar %100 geri konumlama
- standart boy fotoseli

1023 2009 3020 5002 7038 9003 9004

## Göz alıcı, hızlı ve sessiz...

### Her sektöre uygulanabilir

NovoSpeed **Flex** modeli her sektörde uygulanabilen bir iç mekân kapısıdır. Kapı hızlı ve çok sessiz çalışır. Endüstriyel tip, tüp motor sayesinde yanlarda gereksinim duyulan alan asgariye iner. Gelişmiş kapı panosu standart olarak frekans ayarlıdır ve birçok fonksiyon ve bağlantı olanağı sağlar.

#### Açıklık gözetim altında

Maksimum 2500 mm yükseklikli aktif boy fotoseli standarttır. Açılmış bir kapıda, kapı açıklığı içerisinde gerek hareket eden, gerekse hareketsiz duran nesnelere algılanır ve kapı kapanmaz.

Yeni jenerasyonunda ağırlık dengelemesi için çift yayla donatılarak NovoSpeed Flex kapıların gerekli bakım aralıkları uzatılmıştır.

**Opsiyonlar:** bkz. sayfa 13



Pano: T100R FU



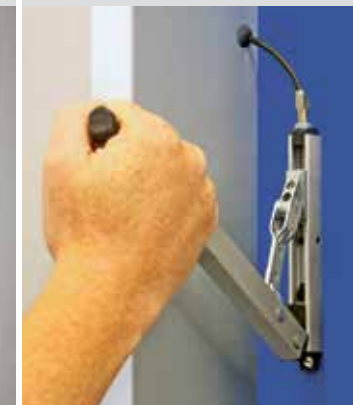
Sessiz çalışan entegre tüp motor

Opsiyon 1



Aç-Dur-Kapa

Opsiyon 2



Acil durum açma

# NovoSpeed FLEX 2.0 | FLEX EDGE

Kapı her iki yönde  
tekrar çalışma  
kılavuzlarına girer

Perakendecilik, işletme ve endüstriyel sektöründe rağbet gören NovoSpeed Flex **Flex Edge** otomatik çalışan hızlı sarmal kapıdır. Esnek alt baza mallarınızın hiçbir şekilde hasar almamasını sağlar.

## Özellikler

| NovoSpeed          | Flex Flex Edge         |
|--------------------|------------------------|
| max. yüzey (GxY)   | 17.5 m <sup>2</sup>    |
| max. genişlik (G)  | 3500 mm                |
| max. yükseklik (Y) | 5000 mm                |
| açılma hızı        | 2 m/s                  |
| kapanma hızı       | 0.5 m/s                |
| perde ağırlığı     | 1400 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı    | 1.2 mm                 |

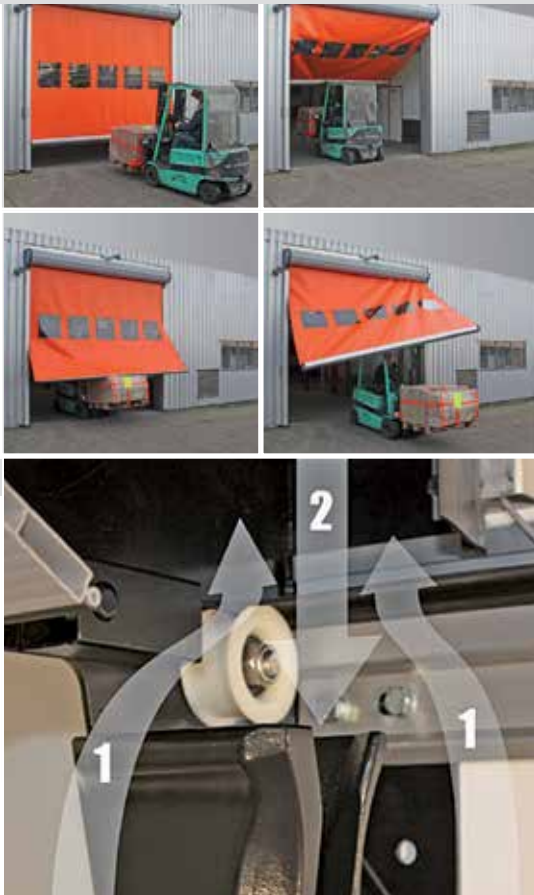
## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kendi kendini taşıyan konstrüksiyon
- her iki yönden gelebilecek çarpmadan sonra tekrar %100 geri konumlama
- standart boy fotoseli

1023 2009 3020 5002 7038 9003 9004

## Malzemeler hassas ise...

Kazada malınız hasar almaz



## Yumuşak, esnek alt baza

Nispeten küçük geçişlerde, taşınan malzeme ile alt bazanın teması her zaman engellenemeyebilir ve sert alt bazalar ürünlere zarar verebilir. "Flex-Edge" alt baza, esnek ve yumuşaktır; güven hissi verir. Yanlışlıkla "Flex Edge" e temas eden kişiler veya ürünler bundan hemen hemen hiç zarar görmez.

Açılmış bir kapıda kapı açıklığı, "Hard Edge" modelinde olduğu gibi kontrol altındadır.

Bu opsiyonlar NovoSpeed Flex **Hard Edge / Flex Edge** için mevcuttur:

- Opsiyon 1:** ışıklı Aç-Dur-Kapa folye buton takımı
- Opsiyon 2:** mekanik manuel açma düzeneği
- Opsiyon 3:** elektrik kesilmesi durumunda otomatik açılma özelliği



Pano: T100R FU

Detaylı bilgiler için sayfa 32'ye bakınız veya ürün katalogunu [www.novoferm.nl](http://www.novoferm.nl) adresinden indirin.

% 100 geri konumlama

# NovoSpeed BASIC



Novo Speed **Basic** hızlı branda kapılar arasında yoğun kullanıma uygun temel bir modeldir. Kanıtlanmış teknoloji ile yıllarca sorunsuz kullanımı garantiliyor ve her yönüyle sağlam ve güvenilir tasarımı yoğun kullanıma olanak sağlıyor.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Basic                  |
|-----------------------------|------------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 20 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 4000 mm                |
| max. yükseklik (Y)          | 5000 mm                |
| açılma hızı                 | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s                |
| kapanma hızı                | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s                |
| perde ağırlığı              | 1400 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 1.2 mm                 |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 1 (3 x 3 metreye kadar)
- kendi kendini test eden alt emniyet sistemi
- "Break-away" - sistemi (opsiyonel)

1023

2009

3020

5002

7038

9003

9004

Şeffaf

## Güvenilir bir başlangıç modeli...

### Etkin kullanmada iyi bir temel

NovoSpeed **Basic** hızlı branda kapılar arasında yoğun kullanıma uygun temel bir modeldir. Economic modeli ile mukayese edildiğinde, yoğun kullanım için her yönüyle sağlam ve güvenilir bir şekilde tasarlanmıştır.

#### Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- kapı perdesi çelikten imal edilmiş fırça fitilli kılavuzlar içinde çalışır.
- 1,2 mm kalınlığında kapı perdesi
- standart şeffaf görme bölmesi
- bölmeler birbirine alüminyum takviye profilleri ile bağlıdır
- alüminyum alt baza ve taban contası

#### Opsiyonlar

- komple şeffaf "FullVision" kapı perdesi
- alt baza, türünde tek olan "Break-away" sistemle donatılabilir. Böylece çarpma sonrasında kapı perdesi hasar görmez veya araç gereç kullanılmadan tekrar kullanılabilir hale gelir.

Panolar:



T100R



T100R FU



T100R FU 3 kW



Alüminyum takviye profil



# NovoSpeed BASIC | Food



NovoSpeed **Basic Food** kapısının tüm parçaları paslanmaz veya sentetik malzemedir. Taze gıda maddelerinin üretim ve hazırlanışlarında güvenlik ve hijyene yönelik en yüksek düzeyde beklentilerin olduğu gıda endüstrisine uygundur. Kapı perdesi içine entegre edilmiş destek profilleri ve IP65 panosu kapının temizliğinde kolaylık sağlamaktadır.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Basic Food             |
|-----------------------------|------------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 20 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 4000 mm                |
| max. yükseklik (Y)          | 5000 mm                |
| açılma hızı                 | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s                |
| kapanma hızı                | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s                |
| perde ağırlığı              | 1400 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 1.2 mm                 |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 1 (3 x 3 metreye kadar)
- kendi kendini test eden alt emniyet sistemi
- "Break-away" - sistemi (opsiyonel)

1023

2009

3020

5002

7038

9003

9004

## Gıda endüstrisinde kullanım

### Yüksek Beklentiler

Gıda sektöründe sıkı hijyen ve emniyet gereksinimleri karakteristiktir. NovoSpeed **Basic** bu özel "Food" modeli ile tüm gerekli gereksinimleri karşılar.

#### Spesifik özellikleri:

- kapının su ile temas edebilecek tüm parçaları ya paslanmaz çelik (V2A) ya da plastikten imal edilmiş veya özel bir işleme tabi tutulmuştur
- alüminyum takviye profilleri kapı perdesi içine entegre edilmiştir
- fırça fitilli conta yerine kauçuk conta kullanılır
- kapı su ile yıkanmak zorunda ise IP65 koruma sınıfı motor ve pano kullanılabilir.

#### Opsiyonlar

- Plastik veya paslanmaz çelikten (V2A) imal edilmiş davlumbaz
- Alt baza "Break-away" fonksiyonu ile donatılabilir. Böylece çarpma sonrasında kapı perdesi hasar görmez veya araç gereç kullanılmadan tekrar kullanılabilir hale gelir.

Panolar:



T100R



T100R FU



T100R FU 3 kW



# NovoSpeed ECONOMIC



NovoSpeed **Economic** iyi kalitede iyi fiyat performans oranını buluşturan otomatik hızlı sarmal kapıdır.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Economic              |
|-----------------------------|-----------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 9 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 3000 mm               |
| max. yükseklik (Y)          | 3500 mm               |
| açılma hızı                 | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s               |
| kapanma hızı                | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s               |
| perde ağırlığı              | 650 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 0.7 mm                |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kapı geçiş boşluğu içinde emniyet fotoseli
- iç mekanlarda hafif esintili küçük geçişler için ideal

1003

2009

3020

5005

7038

9003

9004

## Maliyetler etkin rol oynuyorsa...

### İdeal “Başlangıç modeli”

NovoSpeed **Economic** modeli, 9 m<sup>2</sup>'ye kadar olan açıklıklar ve normal kullanım için iyi bir çözümdür. İnsan ve hafif ürün geçişleri için idealdir. Uygun fiyatından dolayı bu kapının çok geniş bir kullanım alanı vardır.

#### Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- kapı perdesi, polyester takviyeli yatay PVC bölmelerden ve şeffaf görüş bölmesinden oluşmaktadır
- bölmeler alüminyum takviye profilleri ile birbirine bağlanmıştır, bu sayede her bir bölme kolay ve hızlı bir şekilde değiştirilebilir
- alüminyum alt baza, kauçuk taban contasına sahiptir
- çelik “U” yan kılavuzlarda fırça fitilli conta mevcuttur.

#### Opsiyonlar

- 'Flex-Edge' alt baza ile donatılabilir

Panolar:



T100R



T100R FU

Alüminyum takviye profil

Flex-Edge alt baza



# NovoSpeed ECONOMIC | Food



NovoSpeed **Economic Food** gıda sektöründe kullanım için uygun fiyatlı otomatik hızlı sarmal kapıdır.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Economic Food         |
|-----------------------------|-----------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 9 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 3000 mm               |
| max. yükseklik (Y)          | 3500 mm               |
| açılma hızı                 | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s               |
| kapanma hızı                | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s               |
| perde ağırlığı              | 650 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 0.7 mm                |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kapı geçiş boşluğu içinde emniyet fotoseli
- iç mekanlarda hafif esintili küçük geçişler için ideal

1003

2009

3020

5005

7038

9003

9004

## Hijyen önemli bir rol oynuyorsa...

### Sıkı Gereksinimler

Gıda endüstrisi sıklıkla hijyen ve emniyet açısından en yüksek düzeyde taleplerde bulunur. Bu talepleri karşılamak için NovoSpeed **Economic**'in "Food" modeli tasarlanmıştır.

#### Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- kapının su ile temas edebilecek tüm parçaları ya paslanmaz çelik/V2A ya da plastikten imal edilmiş veya özel bir işleme tabi tutulmuştur
- alüminyum takviye profilleri kapı perdesi içine entegre edilmiştir
- plastik veya paslanmaz çelik/V2A'dan imal edilmiş davlumbaz opsiyoneldir
- fırça fitilli conta yerine kauçuk conta kullanılır

#### Opsiyonlar

- 'Flex-Edge' alt baza ile donatılabilir

Panolar:

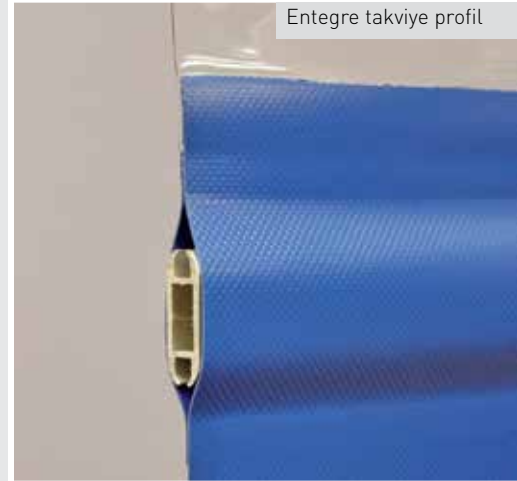


T100R



T100R FU

Entegre takviye profil



# NovoSpeed POLARA



NovoSpeed **Polara** dondurucu deponuzun geçişi için en efektif kapıdır. Buzlanmayı önlemek için kapının tüm donatıları ısıtmalıdır ve kapı her 15 dakikada bir otomatik olarak açılıp kapanır.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Polara                |
|-----------------------------|-----------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 17,5 m <sup>2</sup>   |
| max. genişlik (G)           | 3500 mm               |
| max. yükseklik (Y)          | 5000 mm               |
| açılma hızı                 | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s               |
| kapanma hızı                | 1 m/s                 |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s               |
| perde ağırlığı              | 650 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 0.7 mm                |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kapı geçiş boşluğu içinde emniyet fotoseli
- -30°C de çalışır
- buz algılaması için çift radar

1003

2009

3020

5005

7038

9003

9004

## Aşırı soğuklara karşı dayanıklı

### Düşük sıcaklıklarda hijyen

Aynı NovoSpeed **Economic** ve NovoSpeed **Basic** modellerinde olduğu gibi NovoSpeed **Polara** için de "Food" modeli mevcuttur. Bu kapı modeli gıda sektörünün sıkı hijyen ve emniyet gereksinimlerine uygun olarak tasarlanmıştır.

#### Özellikleri:

- Isıtmalı yan kılavuzlar
- Isıtmalı pano\*
- Isıtmalı motor
- Isıtmalı emniyet fotoseli
- fırça fitilli conta yerine kauçuk conta kullanılır
- IP65 motor ve pano üniteleri

\*T100R FU panosu frekans dönüştürücün sağlıklı çalışabilmesi için dondurucu hücrenin dışına yerleştirilmeli.

Panolar:



SMD



T100R FU



# NovoSpeed HEAVY | Indoor



Endüstri binaların iç mekanlarına özel geliştirilen NovoSpeed **Heavy** Indoor otomatik hızlı sarmal kapıdır.

## Özellikler

| NovoSpeed                   | Heavy Indoor           |
|-----------------------------|------------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 36 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 6000 mm                |
| max. yükseklik (Y)          | 6000 mm                |
| açılma hızı                 | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s                |
| kapanma hızı                | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s                |
| perde ağırlığı              | 1400 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 1.2 mm                 |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- kapı geçiş boşluğu içinde emniyet fotoseli
- komple şeffaf "FullVision" kapı perdesi (opsiyonel)

1023

2009

3020

5002

7038

9003

9004

Şeffaf

## Kapı darbeye dayanmak zorunda ise...

### Büyük açıklıkların emektar kapısı

NovoSpeed **Heavy Indoor** modeli 36 m<sup>2</sup>'ye kadarki büyük iç açıklıklar için geliştirilmiştir. Kapının ve gövdesinin tüm parçaları bu yüzden özellikle dayanıklı tasarlanmıştır. Yüksek veya alçak basınç sebebi ile kapı perdelerinde büyük baskı kuvvetleri oluşabilir. 1,2 mm'lik kapı perdesi ve alüminyum takviye profiller ile kapı maksimum 5 Beufort'luk rüzgar kuvvetine dayanabilir.

#### Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- özel dayanıklı çelik "U" yan kılavuzlarda fırça fitilli conta mevcuttur
- kendi kendini test eden alt emniyet çitalı alt baza ve alüminyum döküm uç parçaları standarttır
- Opsiyonel olarak alt baza, türünde tek olan "Break-away" sistemi ile donatılabilir. Çarpma sonrasında kapı perdesi hasar görmez veya araç geçerek kullanılmadan tekrar kullanılabilir hale gelir.

Panolar:



T100R



T100R FU



T100R FU 3 kW



# Dış kullanım amaçlı kapılar



# Çekici tasarım, uzun ömürlü ve enerji tasarruflu



## Kullanıcı taleplerini esas aldık

Novoferm ürün yelpazesinin oluşumunda kullanıcıların talep ve ihtiyaçları büyük rol almıştır. Avrupa'daki hemen hemen tüm endüstri sektörleri ile yakın işbirliğimiz bir başarı hikayesidir. Endüstriyel kapıların seçiminde doğru marka, model ve uygulamanın seçimi çok önemlidir. Ancak doğru seçim, lojistik süreçleri optimize edip masraflarınızı asgariye indirir. Endüstriyel binaların dış cephelerindeki geçişler için en sık uygulanan çözüm seksiyonel kapılardır. Bu kapılar tüm endüstri ve ticari binalarda çekici bir tasarım, açıklıkları efektif olarak kapama, etkin bir kilitleme ile hırsızlığa karşı koruma, çok iyi izolasyon ve de emniyetli ve kullanışlı bir kullanım sağlar.

## Gereksiz enerji kayıplarını minimize edin

Bir dış mekan kapısı mümkün olduğunca kısa süre açık kalmalıdır. Geleneksel bir dış mekan kapısı nispeten yavaş açılıp kapanır ve gereksiz enerji kayıplarına sebep olur. Bu enerji kaybı 'yavaş' dış mekan kapısının hızlı bir sarmal kapı ile kombine edildiğinde engellenebilir.

Geleneksel dış mekan kapısı sabah açılır ve akşam kapatılır. Hızlı sarmal kapı ise gün içerisinde geçişi açıp kapatır. Hızlı açılma ve kapanma hızı sayesinde hava akışı ve dolayısıyla enerji kaybı engellenir. NovoSpeed dış mekan kapıları her türlü zor şartlar altında çalışabilecek şekilde geliştirilmiştir.



## Sanayi Bölgeleri

Günümüzde modern sanayi bölgelerine gelen ziyaretçiler binaların zarif tasarımlarına şaşırırlar. Binaların dış görünüşü artık sadece verimi ve işlevselliği ile sınırlı değildir. Özel tasarımlar ve en kaliteli malzemelerin kullanımı artık istisna değil kural olmuştur. Bu bölgelerin yaşam bölgelerine olan yakınlıkları sebebi ile belediyelerin binaların görselliği ile ilgili ek şartları vardır.

Bu oluşuma yeni NovoSpeed Thermo seksiyonel kapıları tam olarak uyum sağlıyor. Modern mimarlara çarpıcı çekicilikte endüstriyel harikalar üretebilmeleri için NovoSpeed Thermo kapsamlı donatım seçenekleri ve tasarım çözümleri sunmakta.

## Konut dışı yapılar

Novoferm seksiyonel ve hızlı sarmal kapıları daha çok konut dışı yapılarda ve iftaye binalarında, showroom, atölye, depo ve dağıtım merkezlerinde kullanılmaktadır. Geçişinizin durumu ve fonksiyonuna göre ışıklı veya ışıklısız tam izolasyonlu sandviç panel ve maksimum aydınlık için cam panel seçenekleri vardır. Ayrıca geniş bir renk seçeneği ile panel cinsi ve dolgu malzemelerindeki alternatifler bir birinden güzel çeşitli tasarımların oluşturulmasına olanak sağlar.



# NovoSpeed HEAVY



Bir dış mekan kapısı mümkün olduğunca kısa süre açık kalmalıdır. Geleneksel bir dış mekan kapısı nispeten yavaş açılıp kapanır ve gereksiz enerji kayıplarına sebep olur. Bu enerji kaybı hızlı bir sarmal kapı ile engellenebilir.

## Specifications

| NovoSpeed                   | Heavy                  |
|-----------------------------|------------------------|
| max. yüzey (GxY)            | 36 m <sup>2</sup>      |
| max. genişlik (G)           | 6000 mm                |
| max. yükseklik (Y)          | 6000 mm                |
| açılma hızı                 | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı açılma hızı  | 1.5 m/s                |
| kapanma hızı                | 1 m/s                  |
| frekans ayarlı kapanma hızı | 0.5 m/s                |
| perde ağırlığı              | 3000 gr/m <sup>2</sup> |
| perde kalınlığı             | 3 mm                   |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 0
- özel talep durumunda yüzey maksimum 64 m<sup>2</sup> olabilir
- sert rüzgarlara dayanıklı ağır tip dış mekan ürünüdür

1021

2002

5010

7023

## Sağlam ve enerji tasarruflu çözüm ...

### Kendini kanıtlamış güvenilirlik

Geniş yan kılavuzların akıllı germe sistemi ile kombinasyonu NovoSpeed Heavy hızlı sarmal kapının mükemmel stabilitesine büyük katkı sağlamakta. Sağlam alüminyum alt baza, ağır destek profilleri ve 3 mm kalınlıktaki kapı perdesi kapının etkileyici özelliklerini tamamlamakta. NovoSpeed Heavy bir sekiyonel veya sarmal kapının arkasına monte edilirse konforlu bir iş ortamı ve enerji tasarrufu sağlar.

Geleneksel sekiyonel kapı sabah açılır ve akşam kapatılır. Hızlı NovoSpeed Heavy sarmal kapı ise gün içerisinde geçişi açıp kapatır. Hızlı açılma ve kapanma hızı sayesinde hava akışı ve dolayısıyla enerji kaybını engeller. NovoSpeed Heavy her türlü zor şartlar altında çalışabilecek şekilde geliştirilmiştir.

Panolar:



T100R



T100R FU



T100R FU 3 kW



# NovoSpeed THERMO

YENİ!



Novoferm iyi izolasyon, gürültünün azaltılması ve ürün fiyatlandırma konusunda kendine iddialı hedefler koymuştur. Araştırma ve geliştirme bölümümüz olağanüstü yalıtım performansı ve emsalsiz hıza sahip bir Spiral sekiyonel kapı geliştirmeyi başarmıştır: **NovoSpeed Thermo**. Özel geliştirilmiş tekerler gürültüyü asgariye indirmekte. Bu patentli sistem ayrıca **NovoSpeed Thermo** kapıya zarif bir görünüm katmakta. Yay dengesi kullanılmayan bu kapı redüktörlü motor ile Zincir sarım veya kayış sarım sistemi ile çalışır.

#### Specifications

| NovoSpeed          | Thermo                       |
|--------------------|------------------------------|
| max. yüzey (GxY)   | 30 m <sup>2</sup>            |
| max. genişlik (G)  | 5000 mm (S600 için 6.000 mm) |
| max. yükseklik (Y) | 5000 mm                      |
| açılma hızı        | 1,1 m/s (S600 için 1,5 m/s)  |
| kapanma hızı       | 0,5 m/s                      |
| panel yüksekliği   | 366 mm                       |
| panel kalınlığı    | 40 mm                        |
| yüzey              | galvaniz çelik               |

#### Ürün avantajları

- rüzgar direnci: Sınıf 3 / 4
- yüksek izolasyon değeri
- yüksek açılma hızı
- Titreşimsiz hareketi ile sessiz çalışma

## Hem ısı yalıtımı hem hız

### İşte hızlı “hepsi bir arada” dış mekan kapısı

Dış mekan geçişleri için 2 kapının arka arkaya uygulandığı sık görülür. İzolasyonlu kapı geceleri kapatılır ve gündüz hızlı bir sarmal kapı kullanılır. Yeni NovoSpeed Thermo bu ikilinin en iyi taraflarını bir üründe toplar. En kısa sürede kendini amortize eden bir yatırım!

#### Enerjinin bilincinde

Hızlı açılıp kapanabilen dış mekan kapıları kullanarak enerji masraflarınızı çok kolay azaltabilirsiniz. NovoSpeed Thermo (yataklama sistemi ve kapı ebatlarına bağlı olarak) 1,1 ile 1,5 m/s arasında açılabilmekte.

#### Panel yüzeyleri ve renkleri

Microline yüzeyli teslim edilir. Kapı Kanadı standart RAL 9002'dir. Opsiyonel olarak kapı gövdesi neredeyse tüm RAL renklerinde tedarik edilebilir. Renk tonunda hafif farklılık söz konusu olabilir.



Panolar:

TS 971



Microline yüzey

Stucco yüzey

# NovoSpeed ALU S



NovoSpeed **ALU S** izolasyonlu ve hırsızlığa karşı emniyetli bir hızlı dış mekan kapısıdır.

## Özellikler

| NovoSpeed                  | Alu S                    |
|----------------------------|--------------------------|
| max. yüzey (GxY)           | 36 m <sup>2</sup>        |
| max. genişlik (G)          | 8000 mm                  |
| max. yükseklik (Y)         | 8000 mm                  |
| açılma hızı                | 2 m/s                    |
| kapanma hızı               | 0.5 m/s                  |
| lamel yüksekliği (efektif) | 75 mm                    |
| lamel kalınlığı            | 20 mm                    |
| lamel et kalınlığı         | 2 mm                     |
| uygulama                   | eloksal alüminyum E6/EV1 |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci [EN 12424]: 5.000 x 5.000 mm kapı ebatlarına kadar Sınıf: 3; 7.000 x 7.000 mm kapı ebatlarına kadar ise rüzgar dayanıklılığı 8 Bft. (62-74 km/h) kadar garantili
- standart frekans ayarlı
- standart olarak yay ile dengelenmiş kapı perdesi
- arıza durumları için kolay müdahale edilebilir yan kılavuzlar
- 2.500 mm yüksekliğe kadar standart boy fotoseli
- standart olarak eloksal alüminyum yüzey

## Alüminyum sarmal kapılarda yeni jenerasyon...

### Hızlı “Hepsi bir arada” dış mekan sarmal kapı

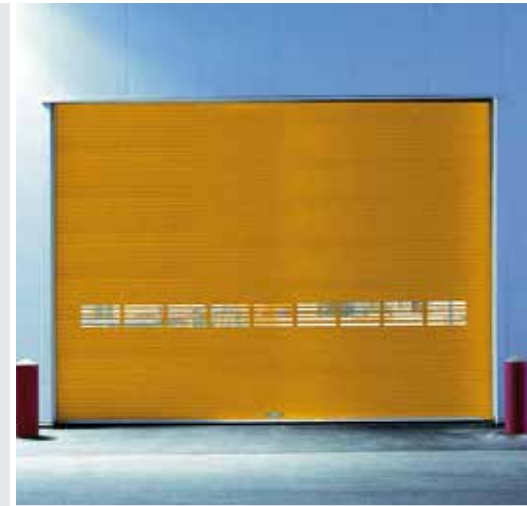
NovoSpeed **Alu S** modeli, hızlı kapılar arasında çok özel bir yere sahiptir. Kapı izolelidir, hırsızlığa karşı emniyetlidir ve geleneksel kapılara göre çok hızlıdır. Tek bir kapı, asgari enerji kaybı ve zaman kaybı olmaksızın çalışma ile hızlı trafik sirkülasyonu için gerekli özellikleri üzerinde taşır! Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- açılma hızı saniyede 2 metre
- özel lameller sayesinde açma sırasında gürültü düzeyi normal sarmal kapılara göre asgari düzeyde
- istenilen adette görüş lameli opsiyon olarak ilave edilebilir
- mekanik acil açma kolu da uygulanabilir.

### Renkler

Kapı perdesine toz boya ile her RAL rengine uygulanabilir (Opsiyon). Renk tonunda hafif farklılık söz konusu olabilir.

### Panolar:





# NovoSpeed ALU R



NovoSpeed **ALU R** izolasyonlu ve hırsızlığa karşı emniyetli bir hızlı dış mekan kapısıdır.

## Özellikler

| NovoSpeed                  | Alu R                    |
|----------------------------|--------------------------|
| max. yüzey (GxY)           | 25 m <sup>2</sup>        |
| max. genişlik (G)          | 5000 mm                  |
| max. yükseklik (Y)         | 5000 mm                  |
| açılma hızı                | 1 m/s                    |
| kapanma hızı               | 0.5 m/s                  |
| lamel yüksekliği (efektif) | 80 mm                    |
| lamel kalınlığı            | 20 mm                    |
| lamel et kalınlığı         | 0.75 / 1 mm              |
| uygulama                   | eloksal alüminyum E6/EV1 |

## Ürün avantajları

- rüzgar direnci [EN 12424]: 5.000 x 5.000 mm kapı ebatlarına kadar; Sınıf: 2
- standart frekans ayarlı
- montaj esnasında minimum yer kaybı
- U-şeklinde kılavuz

9002

9006

9007

9010

7016

## Uygun fiyata alüminyum sarmal kapı..

### Üniversal kullanımlı sarmal kapı

Hız belirleyici faktör değilse, NovoSpeed **Alu R** en ideal çözümdür.

Büyük kardeşi Novo Speed ALU S gibi birçok avantajlara sahiptir. Saniyede 1 metre hızı ile bu kapı üniversal iç ve dış açıklıklarda kullanılabilir. Kapı perdesinin yay ile dengelenmesi gerekmediğinden montaj esnasında minimum yer kaybına sebep olur. Bu basitleştirilmiş uygulama kapının sağlamlığını etkilemez ama maliyetini belirgin bir şekilde düşürür. Dikkat çeken başlıca özellikleri:

- açılma hızı saniyede 1 metre
- istenilen adette görüş lameli opsiyon olarak ilave edilebilir

### Renkler

Kapı perdesine toz boya ile her RAL renginde uygulama yapılabilir (opsiyonel).

Renk tonunda hafif farklılık söz konusu olabilir.



Panolar:

TS 971



# Ölçüye göre çözüm



# ÖZEL İMALAT Novoferm, detayların gücü

## Easy Clip - montajı kolay ve fiyatı uygun

Sık kullanılmayan bir geçişte kolay uygulanabilen ve hava akımını kesecek bir çözüm mü arıyorsunuz? Şerit perde bu ihtiyaç için iyi bir çözümdür. Açıklığın büyüklüğüne ve taşınacak ürün türüne göre az veya çok binili perde seçilir. Hava akımını engelleyen bu çözüm, onlarca yıldan beri tereddüte yer bırakmayacak şekilde kendini kanıtlamıştır.

- ışık geçirgenliği yüksek şeffaf şeritler
- 30 dB'e kadar iyi bir ses izolasyonu
- basit bir askı sistemi
- hızlı ve basit montaj



## Swing doors - bilinen kalite

Çarpma Kapı manuel, endüstriyel iç kapıdır ve 25 m<sup>2</sup>'ye kadar kullanılabilir. Bu kapının yaygınlığı, aşağıda gösterilen özellikler sayesinde:

- siyah, gri, şeffaf veya bunların karışımı kapı perdesi
- basit tasarım, sağlam ve denenmiş
- kapı mekanik olarak yay ile kapanır
- motora ihtiyaç duyulmaz
- her zaman açılır - acil durumlar da dâhil
- bakımı ve temizlenmesi kolaydır
- hızlı ve kolay montaj



## NovoSpeed special

64 m<sup>2</sup>'ye kadarki iç ve dış açıklıklar için yer, durum ve kullanım şartları dikkate alınarak Hızlı Sarmal tip kapı üretmekteyiz. Bu kapının spesifik özellikleri:

- Oldukça sağlam ve arıza durumunda kolay müdahale edilebilir yan kılavuzlar
- kılavuz içindeki gergi sistemi kapı perdesini büyük rüzgar basıncına karşı dayanıklı hale getirmek amacıyla gergin tutar
- yüksek sayıda entegre kapı perdesi takviyeleri
- bir veya daha çok görme pencereleri
- standart frekans ayarlı kumanda



## Özel tasarımlar

Hızlı Sarmal Kapıyı mevcut endüstriyel kapıyla entegre çalıştırabilmek için özel bir konstrüksiyon gerekir. Teknik ekibimize danışarak ihtiyacınıza uygun bir çözüm üretebiliriz. Gerekli ek konstrüksiyon için bir başkasına ihtiyaç duymadan tek elden ihtiyacınızı karşılayabilirsiniz.



# NovoSpeed Panoları

## Teknik Özellikleri



| Tip                      | T100R   | T100R FU 1,5 kW   |
|--------------------------|---|---|
| Kullanım                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- aç-dur kapa butonları</li><li>- dış buton (aç-dur-kapa veya otomatik kapanma)</li><li>- ip sviç</li><li>- radar</li><li>- uzaktan kumanda alıcısı (Keeloq) / Multibit</li><li>- kızıl ötesi emniyet sistemi</li><li>- iki kanallı manyetik alan dedektörü</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- aç-dur kapa butonları</li><li>- dış buton (aç-dur-kapa veya otomatik kapanma)</li><li>- ip sviç</li><li>- radar</li><li>- uzaktan kumanda alıcısı (Keeloq) / Multibit</li><li>- kızıl ötesi emniyet sistemi</li><li>- iki kanallı kızıl ötesi emniyet sistemi</li><li>- iki kanallı manyetik alan dedektörü (haricen)</li></ul> |
| Fonksiyon                | Tormatic kapı panosu için uygun modeller: <ul style="list-style-type: none"><li>- Basic</li><li>- Economic</li><li>- Heavy Indoor</li><li>- Heavy Outdoor</li></ul>   | Tormatic entegre frekans ayarlı kapı panosu için uygun modeller: <ul style="list-style-type: none"><li>- Basic</li><li>- Economic</li><li>- Retail</li><li>- Heavy Indoor</li><li>- Flex</li><li>- Alu</li></ul>  |
| Enkoder bağlantısı (DES) | Evet  | Evet  |
| Enkoder bağlantısı (NES) | Hayır   | Hayır   |
| İlave fonksiyonlar       | <ul style="list-style-type: none"><li>- karşılıklı kilitleme (air-lock)</li><li>- flaşör ikaz lambası</li><li>- kırmızı / yeşil trafik lambası</li><li>- kapı pozisyonunu bilgisi</li><li>- kapanırken akustik sinyal (opsiyonel)</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- karşılıklı kilitleme (air-lock)</li><li>- flaşör ikaz lambası</li><li>- kırmızı / yeşil trafik lambası</li><li>- kapı pozisyonunu bilgisi</li><li>- kapanırken akustik sinyal (opsiyonel)</li></ul>   |
| Opsiyonlar               | Ek donanım: <ul style="list-style-type: none"><li>- 3 ilave kuru kontak çıkış rölesi</li><li>- Keeloq tipi alıcı (entegre)</li><li>- kapının ön tarafını tarayan kızıl ötesi emniyet sistemi</li><li>- kapı altını tarayan emniyet sistemi</li></ul>  | Ek donanım: <ul style="list-style-type: none"><li>- 3 ilave kuru kontak çıkış rölesi</li><li>- Keeloq tipi alıcı (entegre)</li><li>- kapının ön tarafını tarayan kızıl ötesi emniyet sistemi</li><li>- kapı altını tarayan emniyet sistemi</li></ul>  |
| Bağlantı                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- 400 VAC ± 10%</li><li>- 5-kutuplu CEE-fiş</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- 400 VAC ± 10%</li><li>- 5-kutuplu CEE-fiş</li></ul>   |
| Standart                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- iki kuru kontak röle çıkışı</li><li>- manyetik alan dedektörü için hazırlanmış soket girişi</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- iki kuru kontak röle çıkışı</li><li>- manyetik alan dedektörü için hazırlanmış soket girişi</li></ul>   |
| Uygulama                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- folyo butonlu (aç-dur-kapa) plastik pano kutusu</li><li>- 3x400 VAC besleme, T10A gecikmeli sigorta, 1m kablolu CEE-fiş, 16A</li><li>- IP65 pano kutusu</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- folyo butonlu (aç-dur-kapa) plastik pano kutusu</li><li>- 3x400 VAC besleme, T10A gecikmeli sigorta, 1m kablolu CEE-fiş, 16A</li><li>- IP65 pano kutusu</li></ul>   |



### T100R FU 3 kW

- aç-dur kapa butonları
- dış buton (aç-dur-kapa veya otomatik kapanma)
- ip sviç
- radar
- uzaktan kumanda alıcısı (Keeloq) / Multibit
- kızıl ötesi emniyet sistemi
- iki kanallı kızıl ötesi emniyet sistemi
- iki kanallı manyetik alan dedektörü (haricen)

Tormatic entegre frekans ayarlı kapı panosu için uygun modeller:

- Special
- Heavy
- Alu

Evet

Hayır

- karşılıklı kilitleme (air-lock)
- flaşör ikaz lambası
- kırmızı / yeşil trafik lambası
- kapı pozisyonunu bilgisi
- kapanırken akustik sinyal (opsiyonel)
- 2 adet 70 mm montaj profili

Ek donanım:

- 3 ilave kuru kontak çıkış rölesi
- Keeloq tipi alıcı (entegre)
- kapının ön tarafını tarayan kızıl ötesi emniyet sistemi
- kapı altını tarayan emniyet sistemi

- 400 VAC  $\pm$  10%
- 5-kutuplu CEE-fiş

- iki kuru kontak röle çıkışı
- manyetik alan dedektörü için hazırlanmış soket girişi

- folyo butonlu (aç-dur-kapa) plastik pano kutusu
- 3x400 VAC besleme, T10A gecikmeli sigorta, 1m kablolu CEE-fiş, 16A
- IP65 pano kutusu



T100R



T100R FU 1.5 kW

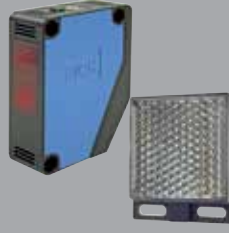


T100R FU 3 kW

# Aksesuarlar



**Basma buton**  
(Sıva üstü)



**Emniyet fotoseli**  
Reflektörlü



**Ixio-S**

İç mekan uygulamaları için kızıl ötesi emniyet sistemi, H = 4 metreye kadar



**Basma buton seti**  
Aç-Dur-Kapa  
(sıva üstü)



**Fotosel ve reflektör için muhafaza**  
(montaj tarafında)



**Ixio-D**

İç mekan uygulamaları için kızıl ötesi emniyet sistemi ve hareket sensörü, H = 4 metreye kadar



**Basma buton seti**  
Aç-Dur-Kapa  
(anahtarlı, sıva üstü)



**İp sviç**  
çekme şalteri



**Radar**

İç ve dış mekan uygulamaları için hareket sensörü, H = 6 metreye kadar



**Basma buton seti**  
Aç-Dur-Kapa  
ışıklı butonlar  
(sıva üstü)



**Anahtar şalter**



**Condor**

İç ve dış mekan uygulamaları için kızıl ötesi emniyet sistemi ve hareket sensörü, H = 6 metreye kadar



**Uzaktan kumanda**  
2-Kanal



**Taşıyıcı kol**  
Radar veya trafik lambası için



**Manyetik alan detektörü**  
Harici kutu içinde



**El sensörü**  
Şalterin yakınındaki hareketi algılar



**Sutunlar**  
Çarpmalara karşı koruyucu konsollar



**Trafik lambası**  
Kırmızı



**Uzaktan kumanda alıcısı**  
(Kutu içinde de verilir)

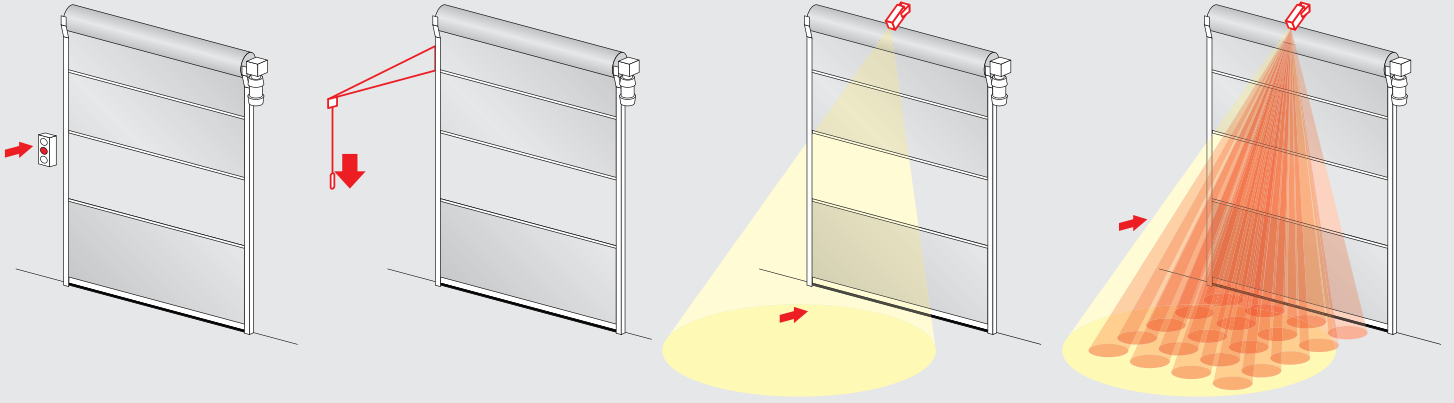


**Boy fotosel**  
Net geçište 2.500mm yüksekliğe kadar koruma



**Trafik lambası**  
Kırmızı / yeşil

# Kullanım şekilleri



## Basma buton

Basma butonu genel olarak personel trafiği için kullanılır. Ellerin her vakit boş olmadığı durumlarda açma kapama düğmeleri iyi bir çözümdür.

## İp sviç

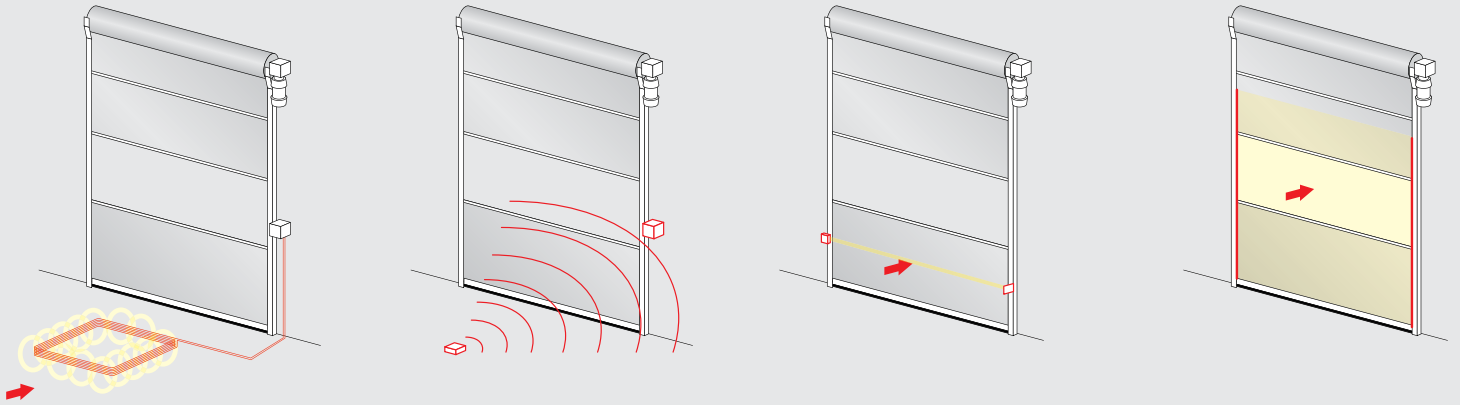
İp sviç genel olarak forklift trafiği için kullanılır, böylelikle sürücü araçtan inmeden kapıyı açabilir.

## Radar

Radarla ancak hareketli nesnelere algılanabilir. Radar konik bir kapsama alanına sahiptir ve hareket yönüne duyarlıdır. Radar alanının büyüklüğü, algılama yönü ve hassasiyeti ayarlanabilir.

## Condor

Condor iki fonksiyonu tek cihazda birleştirir. Hareketli objeleri algılayan radar (aç komutu) ile duran objeleri algılayan aktif kızılötesi tarayıcıya (emniyet) sahiptir.



## Manyetik alan

Yere döşenen kablolar sayesinde manyetik bir alan oluşturulur. Bu alanda bulunan metal nesnelere algılanır (aç komutu veya emniyet). Bu sebeple de forklift trafiğinde uygulanır.

## Uzaktan kumanda

Uzaktan kumanda (alıcı ve verici) size seçici bir kullanım olanağı sağlar. Sadece vericiye sahip personel veya araçtan kapı açılabilir. Vericiler bir ya da daha fazla kanala sahip olabilir.

## Fotosel

Genellikle geçiş yolunu izlemek için kullanılır. Fotosel bir engel gördüğü sürece kapı kapanmayacaktır. Reflektörlü fotosel ve alıcı verici fotosel modelleri bulunmaktadır.

## Boy Fotosel

Boy fotoselinin daha geniş bir kapsama alanı vardır ve bir fotosele göre daha yüksek bir emniyet sağlar. Taşınan malların ebatları değişken ise boy fotoseli en uygun çözümdür.

# Teknik Değerler

## NovoSpeed Kapıları / esnek gövde



|                                 | özellik   | birim   | Flex Hard edge      | Flex Flex Edge      |
|---------------------------------|---|---|---------------------|---------------------|
| kullanım                        | iç mekan  |   | ●                   | ●                   |
|                                 | dış mekan   |   |                     |                     |
| hız                             | T100 R  | (yakl.) açılma hızı m/s<br>(yakl.) kapanma hızı m/s |                     |                     |
|                                 | T100R FU frekans ayarlı                                 | (yakl.) açılma hızı m/s<br>(yakl.) kapanma hızı m/s | 2<br>0.5            | 2<br>0.5            |
|                                 | emniyet donanımı  | EN 13.241   | ●                   | ●                   |
|                                 | rüzgar donanımı   | Bft   | 5 (29 - 38 km/saat) | 5 (29 - 38 km/saat) |
| rüzgar direnç sınıfı            | EN 12.424   | Sınıf 0   | Sınıf 0             |                     |
| rüzgar koruması                 |   | kılavuz topları                                     | kılavuz topları     |                     |
| kapı ebatları                   | genişlik  | max. mm   | 4250                | 3500                |
|                                 | yükseklik   | max. mm   | 5000                | 5000                |
| uygulama için gerekli boşluklar | max. alan   | max. m <sup>2</sup>                                 | 20                  | 17.5                |
|                                 | motor tarafı  | geçiş genişliği + mm                                | 210                 | 210                 |
|                                 | yataklama tarafı  | geçiş genişliği + mm                                | 210                 | 210                 |
|                                 | yükseklik   | geçiş yüksekliği + mm                               | 450                 | 450                 |
|                                 | davlumbaz dahil genişlik                                | geçiş genişliği + mm                                | 320                 | 320                 |
|                                 | davlumbaz dahil yükseklik                               | geçiş yüksekliği + mm                               | 500                 | 450                 |
|                                 | derinlik  | duvardan = mm                                       |                     |                     |
|                                 | davlumbaz dahil derinlik                                | duvardan = mm                                       | 420                 | 420                 |
|                                 | T100R pano [IP65]                                       | g x y x d = 219 x 256 x 117 mm                      |                     |                     |
|                                 | T100R pano büyük [ek kart için]                         | g x y x d = 219 x 550 x 117 mm                      |                     |                     |
|                                 | T100R FU 1.5 kW [IP65]                                  | g x y x d = 219 x 550 x 117 mm                      | ●                   | ●                   |
| T100R FU 3 kW                   | g x y x d = 300 x 600 x 160 mm                          |   |                     |                     |
| 'break-away'                    | manuel devreye alma                                     |   |                     |                     |
| 'anti-crash'-sistemi            | auto 're-feed' (otomatik kılavuza girme)                | ●   |                     |                     |
| kapı konstrüksiyonu             | kendini taşıyabilen                                     | ●   |                     |                     |
| kapı perdesi                    | şeffaf gözetleme bandı veya gözetleme penceresi         | 0.8 / 3 mm  | 0.8 mm              | 0.8 mm              |
|                                 | renkli PVC  | 0.7 / 1.2 / 3 / 45 mm                               | 1.2 mm              | 1.2 mm              |
| perde gerginliği                |   |   |                     |                     |
| kılavuzun malzemesi / yüzeyi    | galvaniz çelik  |   |                     |                     |
|                                 | paslanmaz çelik V2A, parlak (veya RVS 304)              |   |                     |                     |
|                                 | alüminyum   |   | ●                   | ●                   |
|                                 | istenilen RAL rengine boyalı                            |   | ○                   | ○                   |
| motor ve pano                   | manyetik şalterli kontrol                               |   |                     |                     |
|                                 | elektronik limit sviç DES                               |   | ●                   | ●                   |
|                                 | besleme   |   | 1 x 230V, N, PE     | 1 x 230V, N, PE     |
|                                 | sigorta   |   | 16 A gecikmeli      | 16 A gecikmeli      |
|                                 | monofaze besleme 230 V                                  |   | ●                   | ●                   |
|                                 | trifaze besleme 400 V                                   |   |                     |                     |
|                                 | pano üzerinde ana şalter                                |   | ●                   | ●                   |
|                                 | pano üzerinde acil stop                                 |   | ○                   | ○                   |
|                                 | geçiş emniyeti  | fotosel + alt emniyet sistemi                       |                     |                     |
|                                 |   | boy fotosel   | ●                   | ●                   |
|                                 |   | radar algılayıcı                                    | ○                   | ○                   |
|                                 | kapama alt emniyet sistemi                              | kablosuz haberleşme                                 |                     |                     |
|                                 |   | spiral kablo  |                     |                     |
| acil açma                       | çevirme kol   |   |                     |                     |
|                                 | manuel caraskal   |   |                     |                     |
|                                 | karşı ağırlık / yay                                     |   | - / ○               | - / ○               |
|                                 | B-freni   |   | ○                   | ○                   |
|                                 | mekanik acil açılma                                     |   | ○                   | ○                   |
|                                 | kesintisiz güç kaynağı ile frekans kontrollü pano, 230V | sadece frekans ayarlı panoda                        | ○                   | ○                   |
| kuru kontak röle çıkışı         |   | 2   | 2                   |                     |





| Retail            | Economic (Food)     | Basic (Food)           | Polara                    | Heavy Indoor        | Heavy                 | Special             |
|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| ●                 | ●                   | ●                      | ●                         | ●                   | ●                     | ●                   |
|                   | 1                   | 1                      | 1                         | 1                   | 1                     |                     |
|                   | 1                   | 1                      | 1                         | 1                   | 1                     |                     |
| 2                 | 1.5                 | 1.5                    | 1.5                       | 1.5                 | 1.5                   | 1                   |
| 0.5               | 0.5                 | 0.5                    | 0.5                       | 0.5                 | 0.5                   | 0.5                 |
| ●                 | ●                   | ●                      | ●                         | ●                   | ●                     | ●                   |
| 5 [29-38 km/saat] | 3 [12 - 19 km/saat] | 5 [29 - 38 km/saat]    | 3 [12 - 19 km/saat]       | 5 [29 - 38 km/saat] | 8 [62 - 74 km/saat]   | 8 [62 - 74 km/saat] |
| Sınıf 1           | Sınıf 0             | Sınıf 1 (max. 3 x 3 m) | Sınıf 0                   | Sınıf 0             | Sınıf 0               | Sınıf 0             |
| kılavuz topları   | destek profil       | destek profil          | destek profil             | destek profil       | destek profil         | destek profil       |
| 2250              | 3000                | 4000                   | 3500                      | 6000                | 6000                  | 8000                |
| 2600              | 3500                | 5000                   | 5000                      | 6000                | 6000                  | 8000                |
| 5,85              | 9                   | 20                     | 17,5                      | 36                  | 36                    | 64                  |
| 200/325           | 290                 | 310                    | 290                       | 470                 | 470                   | 435                 |
| 200/250           | 160                 | 160                    | 160                       | 275                 | 275                   | 280                 |
| 430               | 475                 | 575                    | 850                       | 710                 | 710                   | 675                 |
| 310/460           | 355                 | 355                    |                           | 775                 | 775                   | 715                 |
| 400               | 550                 | 650                    |                           | 750                 | 750                   | 685                 |
|                   | 355                 | 350                    | 350                       | 400                 | 400                   | 420                 |
| 410               | 390                 | 390                    |                           | 400                 | 400                   | 420                 |
|                   | ●                   | ●                      | SMD*                      | ●                   | ●                     |                     |
|                   | ○                   | ○                      | * dondurucu hücre dışında | ○                   | ○                     |                     |
| ●                 | ○                   | ○                      | ○*                        | ○                   | ○                     | ●                   |
|                   | ○                   | ○                      |                           | ○                   | ○                     |                     |
| ●(tek taraflı)    | ●                   |                        | ●                         | ○                   | ○ (<4500 mm genişlik) |                     |
| ●                 |                     |                        |                           |                     |                       | ●                   |
| 0.8 mm            | 0.8 mm              | 0.8 mm                 | 0.8 mm                    | 0.8 mm              | 3 mm                  | 3 mm                |
| 0.7 mm            | 0.7 mm              | 1.2 / 3 mm             | 1.2 mm                    | 1.2 / 3 mm          | 3 mm                  | 3 mm                |
|                   |                     |                        |                           |                     | ●                     | ●                   |
| ●                 | ● / -               | ● / -                  |                           | ●                   | ●                     | ●                   |
|                   | - / ●               | - / ●                  | ○                         |                     |                       |                     |
| ○                 | ○ / -               | ○ / -                  | ○                         | ○                   | ○                     | ○                   |
|                   |                     |                        | ●                         |                     |                       |                     |
| ●                 | ●                   | ●                      |                           | ●                   | ●                     | ●                   |
| 1 x 230V, N, PE   | 3 x 400V, N, PE     | 3 x 400V, N, PE        | 3 x 400V, N, PE           | 3 x 400V, N, PE     | 3 x 400V, N, PE       | 3 x 400V, N, PE     |
| 16 A gecikmeli    | 16 A gecikmeli      | 16 A gecikmeli         | 16 A gecikmeli            | 16 A gecikmeli      | 16 A gecikmeli        | 16 A gecikmeli      |
| ●                 | ○                   | ○                      | ○                         | ○                   |                       |                     |
| ●                 | ●                   | ●                      | ●                         | ●                   | ●                     | ●                   |
| ●                 | ○                   | ○                      | ○                         | ○                   | ○                     | ○                   |
| ●                 | ○                   | ○                      | ○                         | ○                   | ○                     | ○                   |
| ● / -             | ● / -               | ●                      |                           | ●                   | ●                     | ●                   |
|                   | ○                   | ○                      | -                         | ○                   | ○                     | ○                   |
| ○                 | ○                   | ○                      | ○                         | ○                   | ○                     | ○                   |
|                   |                     | ●                      |                           | ●                   | ●                     | ●                   |
|                   | ●                   | ●                      | ●                         | ●                   | ●                     | ●                   |
|                   | ○                   | ○                      |                           | ○                   | ○                     | ○                   |
| ○                 |                     |                        |                           |                     |                       |                     |
| ○                 |                     |                        |                           |                     |                       |                     |
| ○                 |                     |                        |                           |                     |                       |                     |
| ○                 | ○                   | ○                      |                           | ○                   | bilgi alınız          | bilgi alınız        |
| 2                 | 2                   | 2                      | 2                         | 2                   | 2                     | 2                   |

# Teknik Değerler

## NovoSpeed Kapıları / sabit gövde



|                                 | özellik   | birim                          | Thermo        | NS ALU R            | NS ALU S            |
|---------------------------------|---|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|
| kullanım                        | iç mekan  |                                |               |                     |                     |
|                                 | dış mekan   |                                | ●             | ●                   | ●                   |
| hız                             | mekanik şalterli kontrol                                | (yakl.) açılma hızı m/s        |               |                     |                     |
|                                 |   | (yakl.) kapanma hızı m/s       |               |                     |                     |
|                                 | frekans ayarlı kontrol                                  | (yakl.) açılma hızı m/s        | 1.1-1.5       | 1                   | 2                   |
|                                 |   | (yakl.) kapanma hızı m/s       | 0.5           | 0.7                 | 0.7                 |
| emniyet donanımı                | DIN EN 13.241   |                                | ●             | ●                   |                     |
| rüzgar donanımı                 | DIN EN 12.424   |                                | Sınıf 3/4     | Sınıf 3             | Sınıf 3             |
| su geçirgenliği                 | DIN EN 12.425   |                                |               | Sınıf 2             | Sınıf 2             |
| hava geçirgenliği               | DIN EN 12.426   |                                |               | Sınıf 2             | Sınıf 2             |
| ısı geçirgenliği                | DIN EN 12.428   |                                |               | 0                   | 0                   |
| ses izolasyonu                  | DIN EN 52210  | dB                             | 20 dB         | 20 dB               | 20 dB               |
| kapı ebatları                   | genişlik  | max. mm                        | 5000 (6000)   | 5000                | 6000 (8000)         |
|                                 | yükseklik   | max. mm                        | 5000          | 5000                | 6000 (8000)         |
| uygulama için gerekli boşluklar | motor tarafı  | geçiş genişliği + mm           |               | 300                 | 350                 |
|                                 | yataklama tarafı  | geçiş genişliği + mm           |               | 170                 | 250                 |
|                                 | kiriş   | geçiş genişliği + mm           |               | 400                 | 600                 |
|                                 | yükseklik   | geçiş yüksekliği + mm          |               | 850                 | 650                 |
|                                 | davlumbaz dahil motor tarafı                            | geçiş genişliği + mm           |               | 300                 | 450                 |
|                                 | davlumbaz dahil yataklama tarafı                        | geçiş genişliği + mm           |               | 170                 | 350                 |
|                                 | davlumbaz dahil kiriş                                   | geçiş genişliği + mm           |               | 400                 | 800                 |
|                                 | davlumbaz dahil yükseklik                               | geçiş yüksekliği + mm          |               | 930                 | 700                 |
|                                 | frekans kontrollü pano FUE 1.5 Kw                       | g x y x d = 300 x 350 x 150 mm |               |                     | ●                   |
|                                 | frekans kontrollü pano FUE3-C 4 kw                      | g x y x d = 300 x 450 x 150 mm |               |                     | ○                   |
|                                 | T100R FU 1.5 kW [IP65]                                  | g x y x d = 219 x 550 x 117 mm |               |                     | ●                   |
| T100R FU 3 kW                   | g x y x d = 300 x 600 x 160 mm                          | ●                              | ○             |                     |                     |
| kapı konstrüksiyonu             | kendini taşıyabilen                                     |                                |               | ●                   |                     |
| kapı gövdesi                    | profil, çift cidarlı, kalınlık mm                       |                                | 40            | 20                  | 20                  |
|                                 | termik izolasyonlu lamel                                |                                | ●             | ●                   | ●                   |
| kapı gövdesi malzemesi          | eloksallı alüminyum E6/EV1                              |                                |               | ●                   | ●                   |
|                                 | fırın boyalı alüminyum                                  | istenilen RAL renginde         | ○             | ○                   | ○                   |
| ışıklık                         | pvc cam, çift taraflı                                   |                                | ○             | ○                   | ○                   |
| havalandırma ızgarası           | havalandırma açıklığı                                   |                                |               |                     |                     |
| kılavuzun malzemesi / yüzeyi    | galvaniz çelik / alüminyum                              |                                | ●/ -          | ●/ -                | -/●                 |
|                                 | galveniz çelik fırın boyalı                             | istenilen RAL renginde         | ○             |                     | ○                   |
| motor ve pano                   | frekans kontrollü                                       |                                |               | ●                   | ●                   |
|                                 | monofaze besleme 230 V                                  |                                |               | ●                   | ●                   |
|                                 | trifaze besleme 400 V                                   |                                | ●             | > 16 m <sup>2</sup> | > 24 m <sup>2</sup> |
|                                 | folyo buton aç-dur-kapa                                 |                                | ●             | ●                   | ●                   |
|                                 | frekans ayarlı pano,                                    |                                | ●             | ●                   | ●                   |
|                                 | komple devre kesici ana şalter                          |                                | ●             | ●                   | ●                   |
|                                 | sigorta   |                                | 16A gecikmeli | 16A gecikmeli       | 16A gecikmeli       |
|                                 | koruma sınıfı   | motor ve pano                  | IP 65         | IP 65               | IP 65               |
|                                 | acil stop   |                                | ○             | ○                   | ●                   |
|                                 | geçiş emniyeti  | fotosel                        |               | ●                   |                     |
|                                 |   | boy fotosel                    | ●             | ○                   | ●                   |
| kapama alt emniyet sistemi      | hareketli kablo kanalı                                  |                                |               | ●                   |                     |
|                                 | spiral kablo  |                                |               | ●                   |                     |
|                                 | kablosuz haberleşme                                     |                                | ●             |                     |                     |
|                                 | elektronik limit sviç DES                               |                                | ●             | ●                   |                     |
| acil açma                       | çevirme kol   |                                | ●             | ●                   | ●                   |
|                                 | manuel çaraskal   |                                | ○             | ○                   | ○                   |
|                                 | karşı ağırlık / yay                                     |                                |               |                     | ●/ -                |
|                                 | kesintisiz güç kaynağı ile frekans kontrollü pano, 230V |                                |               | ○                   |                     |
| kuru kontak röle çıkışı         |   |                                | 2             | 2                   | 2                   |

● standart  
○ Opsiyon

# Referanslar



**FGİ Kapi ve Yükleme Teknolojileri A.Ş.**

Nakışlar Mah. D-100 Yanyol Cad. No: 261

54200 Erenler / SAKARYA / TR

Tel : +90 264 276 99 09

Fax : +90 264 276 99 10

e-mail : [fgi@fgi.com.tr](mailto:fgi@fgi.com.tr)

web : [www.fgi.com.tr](http://www.fgi.com.tr)

