



Alüminyum veya çelik sarmal kapılar

Fonksiyonelliğın ve esnekliğın sentezi

FGi

Kapı ve Yükleme Teknolojileri

novoferm

Novoferm ile bağlantılı firmalar

- Novoferm-Üretim Yerleri
- Novoferm-Satış Noktaları

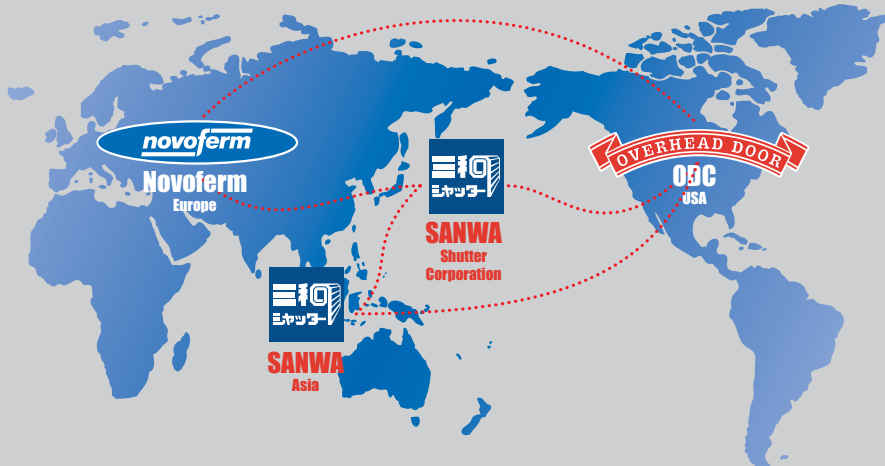


FGİ güvencesi ile endüstriyel binalarda ve konutlarda geçişler

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 dâhil, 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!



Sarmal kapılar

Alüminyum veya çelik



Test edilmiş emniyet

Bütün sarmal kapılarımız gerekli tüm sertifikalara sahiptir ve en çok kullanılan ölçülerde emniyeti test edilmiştir. Denetlenmiş aksamalar standart olarak milden kavramalı motoru, entegre paraşütü ve aynı zamanda da kapı panosunu kapsar. Böylece sarmal kapılarımız EU standartlarına uyum sağlamaktadır.

Hem özel hem üniversal

Sarmal kapılarımız hem özel hem de üniversal geçiş kapılarıdır. Tüm geçerli yönetmelik ve normlara uygundur. Tabii ki montajlarımızda geçerli DIN standartlarına göre yapılır. Alüminyum kapıların profil tasarımı ve yüksek kaliteli şeffaf vernik yüzeyi sarmal kapılarınızı evinizin kartviziti haline getirir. İsteğe bağlı olarak renkli yüzeyler mümkündür.

Test edilmiş emniyet | Hem özel hem üniversal



Avrupa emniyet standartları

EN 13241-1 sayılı Avrupa standardına göre endüstriyel kapılar birçok emniyet gereksinimlerini karşılamalıdır. Tüm gereksinimler kullanıcıların yaralanmadan veya ürünlerin hasar almadan kapının kullanılmasını amaçlamıştır. Sıkışma tehlikesi asgariye indirilmeli ve yay kırılma, halat kopma, arıza yapan motor veya pano sebebi ile açık kapının aniden düşmemesi sağlanmalıdır.

Novoferm tüm kapılarını bu standartlara kesin uyum içerisinde geliştirir ve üretir. İlgili sertifika ve test raporlarını bizden talep edebilirsiniz.

Sarmal kapılar

Özet ve açıklama



TH100

TH100 Sarmal Kapılar

Çift cidarlı ve ısı yalıtımlı lameller standart olarak naturel alüminyum ve şeffaf vernikli olarak mümkündür. Opsiyonel olarak renkli yüzey veya gözetleme lamelleri tercih edilebilir. Alt baza standart olarak naturel alüminyumdur.

Sarmal kapı gövdesi

Menteşelerle bağlanmış lamellerden (profil kesitleri sayfa 6-7), suyu tahliye edecek şekilde düzenlenir. Sarmal kapı gövdesi askılar ile birlikte sarım borusuna sabitlenir; alt kenarı gereksinimlere göre oluşturulmuş alt baza profili ile güçlendirilir ve esnekliğini yitirmeyen taban contası



TH80

TH80 Sarmal Kapılar

Çift cidarlı ve ısı yalıtımlı lameller standart olarak naturel alüminyum ve şeffaf vernikli olarak mümkündür. Opsiyonel olarak renkli yüzey veya gözetleme lamelleri tercih edilebilir. Alt baza standart olarak naturel alüminyumdur.

ile zemindeki eşitsizliği dengelemek için donatılır.

TH80 ve TH100 lameller yan taraflarda metal tapalarla kaymalara karşı güvence altına alınır; V80 lameller menteşelerle kaymalara karşı güvence altına alınır.



V80

V80 ve V80 L Sarmal Kapılar

Tek cidarlı lameller standart olarak naturel alüminyum ve galvaniz çelik olarak mümkündür. Opsiyonel olarak renkli yüzey tercih edilebilir. Alt baza standart olarak naturel alüminyumdur.

Teknik Ayrıntılar



Milden kavramalı motor (standart):

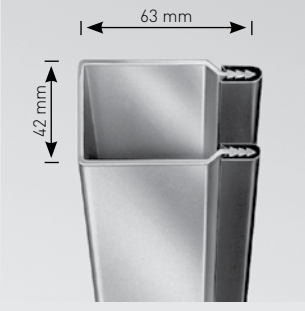
Bakım gerektirmeyen tamamen yağ sızdırmaz kapalı redüktör - doğrudan sarım borusunun çelik miline geçirilen bu motor diğer motor uygulamaları ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde montaj ve bakım gereksinimlerini azaltır.

Entegre bakım gerektirmeyen, kendini kontrol eden ve konumdan bağımsız paraşütü ve de doğrudan redüktöre bağlı, kolay ayarlanabilir limit ve emniyet svicçeri vardır.

Elektrik kesintisinde manuel kullanım için acil manuel kol veya hızlı caraskal mevcuttur. Motorun tüm elektrik bağlantıları soketlidir. İşletim gerilimi 400 V AC dir. Motor TÜV ve VDE onaylıdır.

Sarmal kapılar

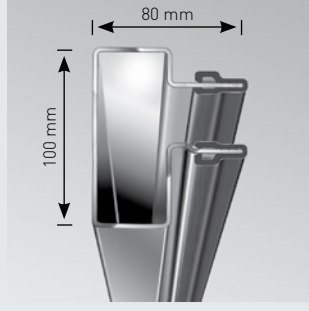
Yan Kılavuzlar / Alt Bazalar / Yan Contalar



Yan Kılavuz FS1

V80 sarmal kapılarımız için

Galvaniz çelik kılavuz üzerine geçirilmiş plastik contalıdır



Yan Kılavuz FS2

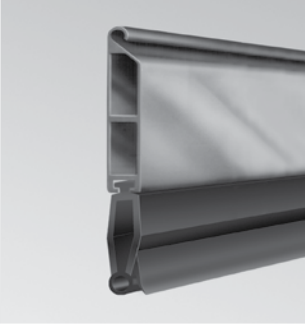
Tüm sarmal kapılarımıza uygun

Galvaniz çelik kılavuz üzerine geçirilmiş plastik contalıdır; yan contalı tercih edilebilir; çelik tutucularla kaynaklı montaj da mümkündür



Yan Kılavuz FS2 için yan conta

Isı kaybını ve hava akışını engellemek için, iç taraftaki plastik şeritlerde fırça conta vardır



<< Alt Baza RH

Sarmal kapı V80 ve TH100 için hafif alaşımli ekstrüzyon pres malzeme, altında esnekliğini yitirmeyen hortum conta

Sarmal Kapı TH80 için Taban Contası >>

TH80 profiline geçirmek için EPDM' den hortum contası



Teknik Ayrıntılar

Zincir aktarmalı motor ve paraşüt (özel boyutlarda):

Bakım gerektirmeyen tamamen yağ geçirmez kapalı redüktör, redüktöre bağlı limit sviç ünitesi ile acil manuel kol veya hızlı caraskal dâhildir; milden kavramalı motorda açıklandığı gibi, ama ilaveten motor gücünün sarım borusuna gücü aktarabilmesi için gerekli çelik dişliler ve uygun zincirden oluşur.

Motor, taşıyıcı sistemlerin arızası durumunda kapı düşmesini engelleyen TÜV denetimli paraşüt ile kombine edilir.

Sarım borusu:

Çelik, astarlı ve kapı gövdesinin daha iyi sarılabilmesi için minimum çapı 168 mm olmakla beraber kapı enine göre maksimum 1/500 bükülmeye göre boyutlandırılır.

Konsol bağlantı:

Dübel, vidalama ya da kaynak ile monte edilir. Kaynakla montaj yapılacaksa müşteri tarafından daha önceden yapılan kör kasaya veya tarafımızca öngörülen çizime göre ankraj plakalarına sabitlenir.

Oynak Bilyalı Rulman:

Ağır tip konsol üzerine monte edilen yataklı rulman, sarım borusunun yataklanması için ölçülendirilir.

Acil durumda müdahale:

Kapı, zeminden ulaşılabilen caraskal zinciri ile acil durumlarda da açılabilir.

Montaj / elektronik kurulum:

Bizim montaj koşullarımız mevcut olan DIN şartlarına uymaktadır. Bu şartlara göre tüm elektronik bileşenlerin bağlantı şemalarımıza göre bağlanması, şebekeye bağlantı hazırlığı ve genel kablolamalar müşteri tarafından yapılabilecek şekildedir. Müşteri tarafından bir sigorta ve kilitleme ana şalterin montajdan önce uygulanması gerekmektedir.

Not:

230 V AC şebekeye uyumlu motor uygulaması mümkündür.

Sarmal kapılar

Özet ve açıklama



NovoSpeed ALU R TH80 lamellerine sahip, iyi izolasyon ve hırsızlığa karşı emniyet sağlayan bir hızlı dış mekan kapısıdır.

Özellikler

NovoSpeed	Alu R
max. yüzey (GxY)	25 m ²
max. genişlik (G)	5.000 mm
max. yükseklik (Y)	5.000 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

Alu R | TH100 | TH80 | V80

TH100 şeffaf vernik yüzeyli naturel alüminyum



TH100

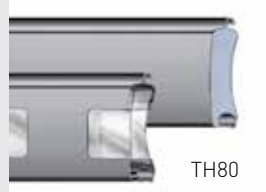
100 mm alüminyum lameller

Yaygın olarak kullanılan profil kesitine ve çift cidarlı yapıya sahip, ısı yalıtımlı poliüretan sert köpükle doldurulmuş ve yaklaşık 23 mm kalınlıkta lamellerdir. Sert köpüğün profilin içine enjekte edilerek doldurulmasıyla yüksek yüzey mukavemeti sağlanır.

THGL100 camlı alüminyum

Gözetleme bölmeleri olan alüminyum lamellerin içine çift cidarlı plastik cam profili (tam şeffaf) yerleştirilir. Kapı başına maksimum 10 gözetleme lameli uygulanabilir. Lamellerin yüzeyleri TH100 modelindeki gibidir. Alt baza standart olarak naturel alüminyumdur.

TH80 şeffaf vernik yüzeyli naturel alüminyum



TH80

80 mm alüminyum lameller

Lameller çift cidarlı ve yaklaşık 20 mm kalınlıktadır. Sert köpüğün profilin içine enjekte edilerek doldurulmasıyla yüksek yüzey mukavemeti sağlanır. Özel olarak geliştirilen göz kamaştırıcı görselliğe sahip profil kesiti daha küçük sarım çapını ve dolayısıyla düşük giriş yüksekliklerinde uygulanabilmesini sağlar.

THGL80 camlı alüminyum

Gözetleme bölmeleri olan alüminyum lamellerin içine çift cidarlı plastik cam profili (tam şeffaf değil) yerleştirilir. Kapı başına maksimum 5 gözetleme lameli uygulanabilir. Lamellerin yüzeyleri TH80 modelindeki gibidir.

V80 alüminyum ya da çelik



V80

Tek cidarlı 80 mm lameller

Klasik sarmal kapı profil kesitine sahip lamellerdir. 2 çeşit uygulama mümkündür: 1 ya da 1,25 mm kalınlıkta, kötü hava şartlarına dayanıklı, parlak naturel yüzeyli alüminyum; alternatif olarak 0,75 yada 1 mm kalınlıkta, galvaniz kaplamalı çelik.

V80 L çelik

Tek cidarlı 1 mm kalınlıkta çelik havalandırma lamelleridir. 5 mm delikler ile yaklaşık % 25 hava geçirgenliği sağlanır. Yüzeyler standart galvaniz çeliktir. Talebe göre çift taraflı renkli boyama mümkündür.

Sarmal kapılar

Renk seçenekleri



Size özel

Tüm sarmal kapı modellerimizi maksimum ebatların 6.000 x 5.000 mm olması şartıyla tek veya çift tarafı boyalı (sprey boyama) sipariş edebilirsiniz (opsiyonel). Alt baza tüm modellerde standart olarak naturel alüminyumdur.

Kapı gövdesini aşağıda gösterilen standart hazır renklerde de tercih edebilirsiniz. Tüm diğer RAL kodları renk tonunda hafif farklılık gösterebilir.



Çelik veya alüminyum sarmal kapı lamelleri RAL renklerinde boyatılabilir.

9002

9006

9007

9010

7016

Binanızın kartviziti



Sarmal kapılar

Tahrik ve kullanım şekilleri



“Dead Man” kullanımı

En temel kullanım şekli “Dead Man” olarak adlandırılan kullanımdır. ‘Aç’ butonuna basıp bıraktığınızda kapı otomatik olarak açılır. Kapının kapatılması için ise kapı kapanana kadar ‘kapa’ butonuna basmalısınız. Bu esnada buton bırakılırsa kapı duracaktır.

Otomatik kullanım

Bu kullanımda ‘aç’ butonuna basıp bıraktığınızda kapı otomatik olarak açılır ve ‘kapa’ butonuna basıp bıraktığınızda kapı otomatik olarak kapanır. Kapının otomatik kullanım için alt emniyet sistemi ile donatılmalıdır.

Zaman ayarlı otomatik kapanma

Kapınızda alt emniyet sistemi ve geçiş aralığında bir emniyet fotoseli mevcut ise kapınız açıldıktan ve önceden ayarladığınız süre de geçtikten sonra otomatik olarak kapanmasını sağlayabilirsiniz.

Opsiyonlar

- Uzaktan Kumanda (99 kanala kadar)
- Trafik lambası uygulaması
- Başka kapılarla karşılıklı kilitleme (air-lock)
- Radar, anahtarlı kilit, manyetik alan detektörü vb. gibi harici kullanım imkânları

TUV



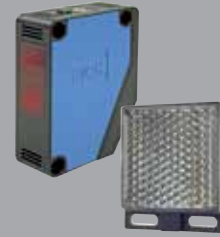
Uygulanabilir kullanım şekilleri ve aksesuarlar (opsiyonel)



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



Uzaktan kumanda
2 veya 4 kanallı



Emniyet fotoseli
Reflektörlü



Basma buton seti
Aç-Dur-Kapa (anahtarlı)



İp sviç
Çekme şalteri



Manyetik alan detektörü
Ayrı kutu içinde olabilir



Basma buton
(sıva üstü)



İkaz lambası



Trafik lambası
Kırmızı / yeşil

Sarmal kapılar

Uygulama örnekleri ve şekilleri



Size özel proje

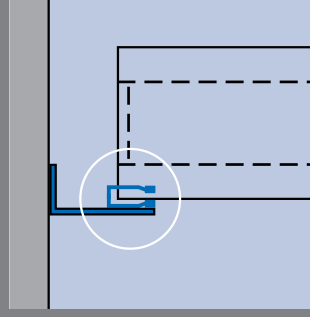
Sıra dışı uygulama durumlarında ve özel müşteri isteklerinde de uzman ekiplerimiz ve birikimimiz sayesinde alternatifli ve özel çözümler sunarız.

Lojistik sektörü

Lojistik firmalarında sarmal kapılar geleneksel olarak emniyetli ve sorunsuz çalışma sağlar.

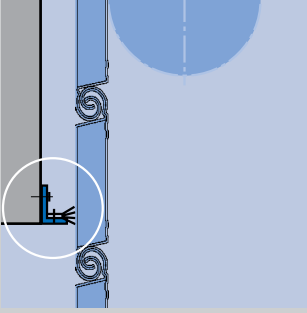
Sarmal kapılar

Uygulama şekilleri



Geniş Kör Kasa Profili

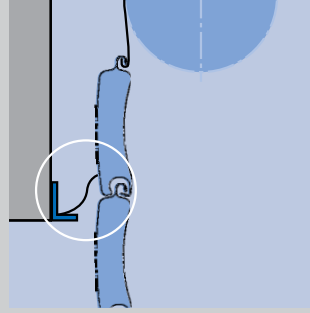
Sarmal kapı uygulaması için gerekli olan yan mesafenin yeterli olmadığı durumlarda kullanılır. Profil kalınlığı kapı ağırlığına göre seçilir.



V80 / TH100 için Kiriş Contası

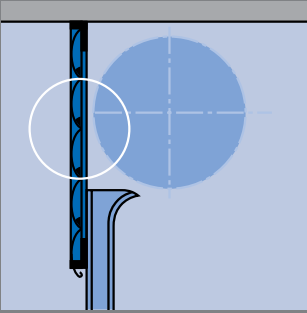
Isı kaybı ve hava akışını engellemek için:

- V80 perlon fırça
- TH100 model kapıda 5 m genişliğe kadar kauçuk conta, 5 m den sonra perlon fırçası



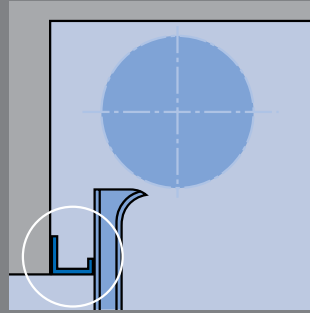
TH80 için Kiriş Contası

Isı kaybı ve hava akışını engellemek için: Plastik conta entegreli TH80 lameli sayesinde.



Dikey Sabit Panel

Kiriş olmadığında gereklidir. Panel profilleri kapı gövdesindekiler ile aynıdır, sabittir ve çelik çerçeveye monte edilir, isteğe bağlı galvanizli sac bükülür.



Yatay Sabit Panel

Kiriş geride kaldığı zaman gereklidir. Panel sabittir ve galvaniz sacdan bükülür, kapı modeline göre basit ya da ısı yalıtımlıdır.

Daha emniyetli ve daha kullanışlı



Hırsızlığa Karşı Koruma

Kapı gövdesinin kaldırılabilmesine karşı silindirik kilitli, manuel kolu, yan tarafa elektronik sviçli itirme kilit.



Kaza önleyici Alt Emniyet Sistemi

Kapanan kapı gövdesi bir engelle karşılaştığında kapı hareketinin aniden durdurulması ve kapının tekrar açılabilmesi için alt bazaya uygulanır. Otomatik kullanım özellikli kapılara standart olarak dâhildir, aksi takdirde opsiyoneldir.



Otomatik Servo Kilit

Kapının her kapanışında iki taraftan otomatik kilitler tetiklenir. Sarmal kapı gövdesi yatay çıkan çelik çubuklar sayesinde kör kasaya emniyetli bir şekilde kilitlenir.








Personel Kapı

Sarmal kapı kapalı olduğunda personel trafiğini sağlamak için sabit veya menteşeli yan panelde (toplam genişlik yaklaşık 1050 mm) personel kapı (875x2000 mm standart) uygulanabilir. Estetik bir görünüm için panel ve personel kapıda aynı sarmal kapı lamelleri kullanılabilir.

Sarmal kapılar

Lamel seçenekleri

Kapı tipi / Tanım	Kapı hızı (yaklaşık hız m/s)	Gözetleme pencereleri	Hava akışı engelleme	Açılmaya karşı koruma	Galkalız yüzey	Havalandırma	Renkli yüzey	Elektromekanik motor	Alman Kaza Ölçme Standardı'na uygun alt emniyet sistemi	Periyodik bakım gerekiyor	Yan panellerde personel kapı
 TH80 Alüminyum	0.20	◆	●	◆			◆	●	●	●	◆
 TH100 Alüminyum	0.20	◆	●	◆			◆	●	●	●	◆
 V80 Alüminyum	0.20		●	◆			◆	●	●	●	◆
 V80 Çelik	0.20		●	◆	◆	◆	◆	●	●	●	◆
 Alu R Alüminyum	1,0	◆	●	◆			◆	●	●	●	◆

Uygulama: ● = Standart
◆ = Opsiyonel (kısım kombine edilebilir)

Tek Üretici, Tek Tedarikçi

FGİ-Novoferm, endüstriyel kapıların yanı sıra hava akışını engelleyen ürünleri, çok fonksiyonlu personel kapıları, yangın kapıları ve yükleme teknolojileri çözümlerini sunar. Modern bir endüstriyel binanın her bir geçişine FGİ-Novoferm'in kaliteli bir ürünü uyar. Tek çözüm ortağı ile çalışmanın avantajları:

- Tüm ürünlerde montaj, bakım ve satış sonrası hizmetler için bir muhatap
- Birbirleriyle uyumlu ürünler
- Tüm ürünlerin sevkiyatı otomatikman doğru sırada gerçekleşir
- Uygulayıcı ve servis personeli tüm ürün yelpazesine hâkimdir

www.fgi.com.tr
www.novoferm.com



FGİ Kapı ve Yükleme Teknolojileri A.Ş.

Nakişlar 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

web : www.fgi.com.tr

