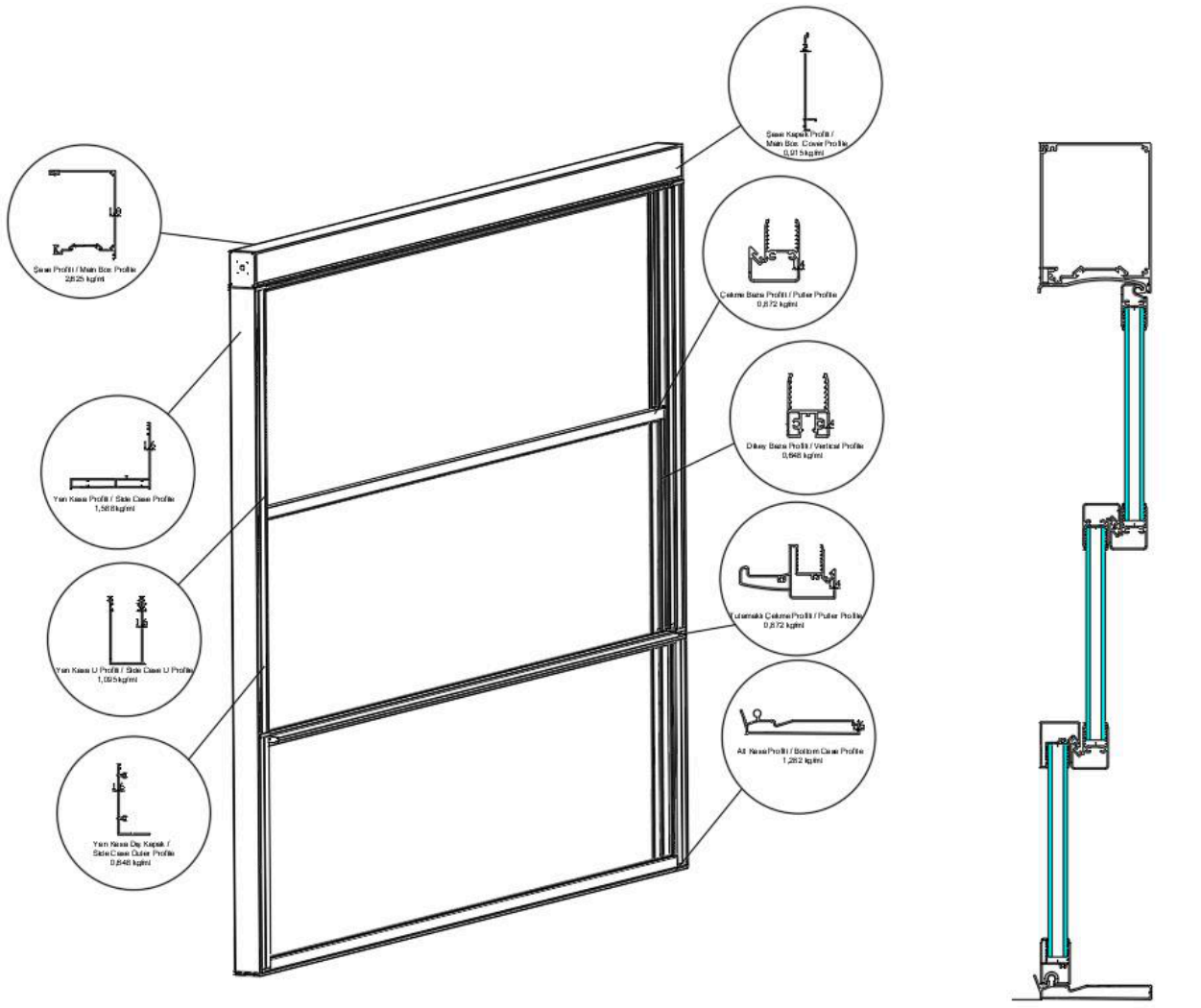
TEKNİK ŞARTNAME

Giyotin Cam Sistemi

Tüm sistemlerimiz **"Avrasya Cephe – Doğrama Test ve Teknoloji Merkezi A.Ş."** tarafından Avrupa standartları testlerinden başarı ile geçmiştir.

01	02	03	04	05
Sistem	Alüminyum Profiller	Boya	Cam	Uygunluk Testleri

01 Sistem



Giyotin cam sistemi genel görünüm, profil kesitleri ve dikey kesit.

a Sistem Tanımı

- Giyotin sistem dikey yönde hareketli cam panellerden oluşur.
- Giyotin sistemler temizlenebilir özelliği sayesinde kafe ve restoran gibi işletmelerin yanı sıra çok katlı konutlara da uygulanabilmektedir.
- Kaiser Grand Giyotin Cam Sistemleri, 8 mm temperli (kırılmaya dayanıklı) veya ısıcam panellerin motor yardımıyla yukarı/aşağı hareket etmesiyle, panoramik görüş açısı ve gün ışığının içeri girmesiyle doğal aydınlatma sağlar.
- RTS teknolojisi kullanan giyotin sistem motoru (Standart: Powerate-Mosel; talebe göre: Becker-Somfy) uzaktan kumanda ile çalışır ve start-stop teknolojisi sayesinde hareket istenilen noktada durdurulabilir.
- Sistemin tamamı veya tek bir modülü uzaktan kumanda ile çalıştırılabilir.
- Estetiği ve görüş alanını minimum oranda etkileyen cam profilleri, kullanıcıların görüş alanını engellemez ve sınırsız renk, ahşap kaplama ve desen seçenekleri ile dış ortam ile kusursuz bir bütünlük sağlar.
- Sisteme eklenebilen yağmur ve rüzgâr sensörleri, sistem açık durumdayken yağış ve fırtına gibi durumları algılar ve sistem otomatik olarak kapanır.
- Giyotin sistemler %60 oranında ses yalıtımı sağlamakta; ısıcamlı sistemlerde kullanılabilen sinerji ve konfor camlar ile ısı yalıtım özelliği daha da üst seviyelere çıkarılabilmektedir.
- Akıllı ev sistemleri ile uyumlu çalışmaktadır.
- Giyotin sistemlerimizin ses, rüzgâr ve yalıtım testleri bağımsız kuruluşlarca yapılmış olup Avrupa standartlarında sertifikalara sahiptir. Isıcamlı sistemin enerji tasarrufu, rüzgâr dayanımı ve su sızdırmazlık özelliği 8 mm standart cama göre daha yüksektir.
- Sistemdeki sabit cam, vasistas kanat olarak tercih edilebilir.
- Vasistaslı cam opsiyonu, yüksek katlarda cam panellerin dışarıdan temizlenmesine imkân sunar. Ayrıca sistem kapalıyken vasistaslı kanat açılabilir ve ortam havalandırılabilir.
- Sistem kapatılırken cam paneller arasında parmak sıkışması önlenmiştir. Sistem açılırken ise motor alt limiti, hareketli cam ile sabit cam arasında 1–2 cm boşluk olacak şekilde ayarlanarak park pozisyonunda bile sıkışma tehlikesi engellenmiş olur.
- Çelik zincirli giyotin sistem (opsiyonel), diğer uygulama tiplerine göre daha fazla güvenlik sağlar.
- Teras uygulamalarında giyotin sistemi, pencere özelliğinin yanı sıra toplanma sırasında %100 emniyetli cam korkuluk görevi de yapar.
- Özel güvenlikli cam ve profil sistemi ile kilitsiz güvenlik sağlar.

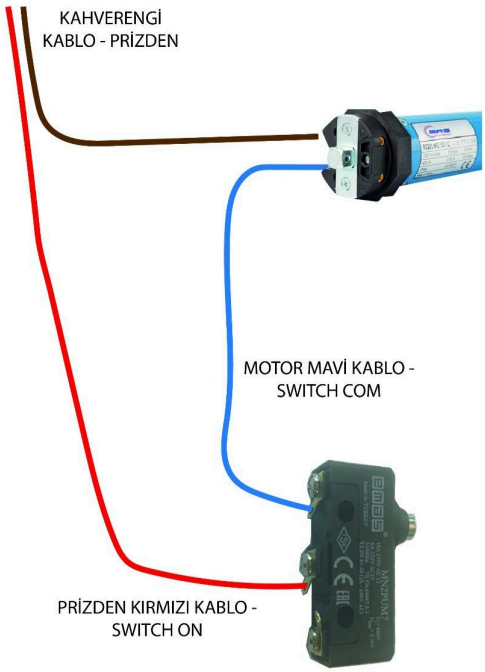
> Kaiser Grand Giyotin Cam Sistemleri; gelişmiş teknolojisi ve fonksiyonel özellikleri ile otel, kafe, restoran, konut, teras, kış/yaz bahçesi, alışveriş merkezleri gibi yaşam alanlarını daha konforlu ve vazgeçilmez hâle getirir. Giyotin cam sistemleri ile doğanın olumsuz yönlerini değil, sadece güzelliklerini yaşayın.
>
> Kaiser Grand olarak siz değerli müşterilerimize; ilkbahar, sonbahar veya kışın tadını soğuk, yağmur suyu veya kar olmadan çıkarabileceğiniz; daha ferah, daha geniş, daha aydınlık ve dolayısıyla daha keyifli dört mevsim yaşam alanları sunuyoruz.

TOPLANMA YÖNÜ	PANEL SAYISI	MOTOR
Talebe göre üstte veya altta	**2 – 3 – 4 panel**	**RTS · uzaktan kumandalı**

b Hava – Su – Rüzgâr Fonksiyon Testleri

- Sistem hava, su ve rüzgâr dayanımı konularında uluslararası akredite olmuş bir laboratuvarda ilgili normlara göre test edilmiş ve minimum değerleri sağlamıştır. (Test sonuçları için bkz. Bölüm 05.)

c Motor Elektrik Bağlantı Şeması



Kablo	Bağlantı
Kahverengi	Prizden gelen kablo → **Motor**
Mavi	Motor mavi kablosu → **Switch COM**
Kırmızı	Prizden gelen kablo → **Switch ON**

Uyarı: Bağlantı işlemleri yalnızca enerji kesikken ve yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

02 Alüminyum Profiller

- Sistemde kullanılan profiller AlMgSi0,5 alaşımlı 6063-T5'tir.
- Tüm alüminyum profiller birincil alüminyum hammadde ile üretilmiştir; hurda katkılı vb. hammadde kullanılmamaktadır.
- Alüminyum sertleşme değeri olan termik değer 7–13 arasındadır.
- Eloksal kaplama olması hâlinde profillerin ana yüzey kaplama kalınlığı 10–60 mikron arasındadır.
- Yüzeyin boya ile istenilen renge getirilmesi için, termik değere getirilerek kromatlanmış yüzey üzerine istenilen renkte termal elektrostatik toz boya tatbiki yapılmaktadır.

a Şase Profili

- Şase profili, motoru hapsedebilmesi için aynı profilin birbirine geçebileceği tırnaklara sahiptir.
- Şase profil ebatları **117 mm × 148 mm**'dir.
- Şase kapak profil yüksekliği **144 mm**'dir.
- Şase kapak profilinin motoru taşıyan parçalarla bağlantısı vida ile yapılmaktadır.
- Şase kapak profili, gerektiğinde motora kolay müdahale edilebilmesi için tırnaklardan, mekânın içinden sökülüp takılabilmektedir.

b Dikey Baza Profili

- Dikey baza, yatağı 20 mm temperli ısıcam (4 mm Temp. + 12 mm HB + 4 mm Temp.) cam yerleşimlerine izin verecek şekilde dizayn edilmiştir. Aynı zamanda özel çıta profili adaptasyonu yardımıyla 8 mm temperli camların kullanımına uygun hâle gelebilmektedir.
- Dikey baza genişliği minimum **26,6 mm**, yüksekliği **48,5 mm**'dir.
- Profilin cam yanakları tırnaklı dokuya ve her bir yüzey için minimum 22 mm yüksekliğe sahiptir.
- Dikey baza profili, dikeyde hareket edebilmesi için zincir/kayış ve teker yatağına sahiptir.
- Dikey baza profili; yatayda hareketli küpeşte ve çekme baza profiline vida yataklarıyla tutturulacak ve gizleme parçalarının yataklarına sahiptir.

c Çekme Profili

- Çekme profilinin genişliği **38,2 mm**, derinliği **48,5 mm**'dir.
- Çekme profili, panel çektirme esnasında ısı ve su izolasyonunun EPDM conta ile sağlanması için kanallı yatağa sahiptir.
- Çekme profili, mukavim bir yapıya sahip olması için 3 kapalı hücreli yapıya sahiptir.
- Panel profilleri bağlantısının vidalar ile mukavemetli yapılabilmesi için çekme profili, alüminyum profile vida bağlantı yatağıyla sabitlenir.

d Küpeşte Profili

- Küpeşte profili genişliği **113,5 mm**, yüksekliği **45,2 mm**'dir.
- Küpeşte profili, sistem açıldığında diğer panellerin üstünü kapatacak genişliktedir.
- Küpeşte profili, diğer panellerin üstünü kapatacağı esnada araya herhangi bir cisim veya insan eli sıkışmasını engelleyecek mafsal hareketli yapıya sahiptir.

e Yan Kasa Profili

- Yan bitimlerde kullanılan yan kasa profili motor kapak profiline tam oturmalıdır; derinliği **116,5 mm**, genişliği **97,5 mm**'dir.
- Yan kasa profili, motor taşıyıcı bayrak ve duvar ile stabil bir birleşim sağlamak için 2 adet kapalı hücreye sahiptir.
- Yan kasa profili; yan kasa iç U ve yan kasa dış kapak profillerinin içine geçmesini sağlayacak, vida ile bağlantısının sağlanabileceği yatağa sahiptir.
- Yan kasa profili, orta bölümde kullanılacak yan kasa iç U profilinin üstüne geçirileceği tırnaklara sahiptir.

f Yan Kasa İç U Profili

- Yan bitimlerde kullanılan yan kasa iç U profili yan kasa profiline tam oturmalıdır; derinliği **37,8 mm**, genişliği **82,2 mm**'dir.
- Yan kasa iç U profili, iç ve dış bölümde kullanıldığında dikey baza profillerini gizleyecek genişliğe sahiptir.
- Yan kasa iç U profilleri, sisteme ve aktarma organlarına kolay müdahale amacıyla mekânın içinde sökülüp takılabilir.
- Yan kasa iç U profilinde, sistem kapalı durumdayken dışarıdan müdahale ile sökülmeyecek şekilde iç kanallarda gizli vida kanalları vardır.
- Yan kasa iç profili ve yan kasa bağlantılarında, dışarıdan ve içeriden bakıldığında vida, tapa vb. elemanlar görünmemektedir.

- Yan kasa iç profili, dikey bazaya basacak en az iki adet yalıtıcı kıl fırça / conta yatağına sahiptir.
- Yan kasa iç profili, dikey bazada bulunan konfor denge tekerlerini hizalayacak yataklara sahiptir.

03 Boya

- BONDERITE C-AK 7163 CF/3 ALKALINE CLEANER ve RIDOSOL 1561/1275 kimyasalları ile 60 °C sıcaklıkta 15 dk. yağ alma işlemi uygulanır. İki defa durulama uygulanır.
- BONDERITE M-NT 40042 kimyasalı ile 30 °C sıcaklıkta 5 dk. nanoteknolojik kaplama işlemi uygulanır. Durulama uygulanır. Son aşamada ise maks. 120 °C sıcaklıkta kurutma işlemi uygulanmaktadır.
- Metal aksamlar, doğa şartlarına karşı dayanıklı elektrostatik toz boya sistemiyle boyanıp fırınlanarak boya işlemi gerçekleştirilir.
- Elektrostatik toz boya; metallerin ve toz boya materyalinin bir manyetik ortam içerisinde farklı elektrikle yüklenmeleri ve bunun sonucunda toz materyalinin mıknatıs etkisiyle metal yüzeyi kaplaması esasına dayanan bir boyama yöntemidir.
- Malzeme toz boya ile kaplandıktan sonra 200 °C olan pişirme fırınına girer.
- Pişme işlemi sırasında toz boyanın polimerizasyonu, boyanın malzemeye tutunmasını sağlar. Sonuçta elde edilen kaplama aşınmaya, korozyona, kimyasal etkilere ve darbelere karşı mükemmel bir direnç gösterir.
- Kaplama **“MN-609”** kodlu boya ile yapılacaktır.

04 Cam

Isıcamlı sistemlerde toplam 20 mm kalınlığındaki boşluğa sığabilecek temper + temper, lamine + lamine, temper + lamine ısı yalıtımlı cam; tek camlı sistemlerde ise 8 mm temperli/lamine cam kullanılabilir. Düz cam, özel kaplamalı cam veya hamurundan renkli cam tercih edilebilir.

> KULLANILACAK CAM KOMBİNASYONU
>
> **4 mm Temperli Rodajlı Düz Cam + 12 mm Hava Boşluğu + 4 mm Temperli Rodajlı Düz Cam**

05 Uygunluk Testleri

TR 2017 00134 B nolu patentine sahip olduğumuz *“Üstten açılır pencereli giyotin pencere sistemi”* ve TR 2016 20397 Y nolu buluş başlığıyla *“Çift Camlı Giyotin Pencere”* sistemlerimiz, **19-116-PR01** numaralı Avrupa uygunluk testinde şartları geçmiştir.

Kullanılan deney metotları: EN 1026, EN 1027, EN 12211

Standart	Özellik	Sonuç
EN 12207	Hava Geçirgenliği	**Sınıf 2**
EN 12208	Su Sızdırmazlık	**Sınıf 1A**
EN 12210	Rüzgâr Yüklerine Dayanım	**Sınıf C1**