**Dikey hareketli motorlu cam sistemi (10 mm tek camlı, teleskop giyotin cam sis.)**

**TEKNİK ŞARTNAME**

1. **Sistem**
2. **Alüminyum Profiller**
3. **Aksam ve Uygulama**
4. **Cam**
5. **Garanti**
6. **Sistem**

Kış Bahçesi, Kat bahçeleri,Pergola etrafı, 4 Mevsim Güneş Odası, Veranda, Teras, Balkon vb. mekânların çevrelerini kapatan, istenildiğinde tamamen açılabilir, istenildiğinde tamamen kapanabilir cam panellerle oluşturulmuş bir ürün grubudur.

Sistem motor ve otomasyon ile çalışmakta. Üçlü yan ray kanalları içinde camlar dikey hareket ettirilmektedir. Yüksek taşıma kapasiteli kayış (askı planga) ve motor vasıtası ile cam panelleri yukarı aşağı yönlü hareket ettirilmektedir.

Sistemde 10 mm temperli vaya lamine cam uygulanır, ilk sıradaki cam yerinde sabit tutulur, diğer hareketli camlar sabit camın üzerine çekilir ve camlar açık konuma getirilir, yukarı çekildiğinde sitem kapalı hale gelir, camlar açık konumda iken ‘’sistem’’ sabit küpeşte (korkuluk) vazifesi görür.

İstenilen seviyede camlar durdurulabilir. Cam panelleri 1 (sabit) + 1 (hareketli), 1 (sabit) + 2 (hareketli) olmak üzere tercih doğrultusunda uygulanabilir.

Motor ve sistem mekaniği kutu içerisine alınmış olup, müdahale kapağı vasıtası ile servis ve bakım işleri kolayca sağlanır.

1. **Alüminyum Profiller:**
* Sistem de kullanılan profiller ALMgSi alaşımlı olmalıdır.
* Tüm alüminum profiller, birincil alüminyum hammadde ile üretilmiş olmalı, hurda katkılı vb. hammadde kullanılmamalıdır. İçinde Fe oranı binde on yediden fazla olmamalıdır.
* Alüminyum sertleşme değeri olan termik değeri, 7-13 arasında olmalıdır.
* Profiller; eloksal kaplama olması halinde ana yüzey kaplama kalınlığı en az 10 micron, elektrostatik toz boya olması halinde en az 60 micron kalınlığında olmalıdır.
* Yüzeyin boya ile istenilen renge getirilmesi ise termik değere getirilerek kromatlanmış yüzey üzerinde istenilen renkte termal elektrostatik toz boya tatbiki ile oluşturulmalıdır.
1. **Motor Kutusu arka gövde profili**
* Motor kutusu arka gövde profili, 150 x 134 mm ebatlarında olmalıdır.
* Motor kutusu arka gövde profili, mukavemetin arttırılması için taban profil kalınlığı 2,5 mm olmalıdır.
* Motor kutusu arka gövde profili, en az 3 (üç) ad vida kanalına sahip olmalıdır.
* Motor kutusu arka gövde profili, ön kapak profili ile birleşime imkan veren birleşim yuvasına sahip olmalıdır.
1. **Motor Kutusu ön kapak profili**
* Motor kutusu ön kapak profili, 150 x 20 mm ebatlarında olmalıdır.
* Motor kutusu ön kapak profili, mukavemetin arttırılması için taban profil kalınlığı 1,5 mm olmalıdır.
* Motor kutusu ön kapak profili, Mukavemet için özel kıvrımlı hatlara sahip olmalıdır.
* Motor kutusu ön kapak profili, motor kutusu arka gövde profili ile birleşime imkan veren birleşim yuvasına sahip olmalıdır.
* Motor kutusu ön kapak profili, Arıza durumlarında kolay bakım imkanına sahip hareketli tırnak yapısına sahip olmalıdır.
1. **Yan Dikme Gövde Profili**
* Yan dikme gövde profili, 94 x 80 mm ebatlarında olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, maksimum 3 (üç) ad cam paneli uygulamasına izin verecek şekilde olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, vidalamaya imkan sunan çif cidarlı olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, taban profil kalınlığı 1,8 mm olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, duvar ile stabil bir birleşimi sağlamak için en az 1 adet kapalı hücreye sahip olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, cam kanal profillerinden en az 3 (üç) ad profilin yan yana kanal oluşumuna imkan veren ve profillere parelel montaj imkanı sunan yuvalara sahip olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, Duvar bitimlerinde kullanılan yan kapama profili, conta ve fırçaların kullanıldığı en az 1 adet yatağa sahip olmalıdır.
* Yan dikme gövde profili, kapalı bir kutu formasyonuna getiren alüminyum yardımcı profillerin kullanılmasına imkan veren alüminyum tırnaklarına ve haznesine sahip olmalıdır.

1. **Cam kanal profili**
* Cam kanal profili, 24 x 66 mm ebatlarında olmalıdır.
* Cam kanal profili, taban profil kalınlığı 2 mm olmalıdır.
* Cam kanal profili, camların hareket ettiği kısımlarda yalıtım ve sürtünmeyi engelleyecek conta ve fırçaların kullanıldığı en az 2 adet yatağa sahip olmalıdır.
* Cam kanal profili, tabanda montaj vidasına imkan sunan vida kanalına sahip olmalıdır.
* Cam kanal profili, üç ad cam panelinin montajlanıp hareket edebileceği taban ve kanal formuna uygun olmalıdır.
* Cam kanal profili, arabalı cam panelin rulman dayamasına imkan sunan rulman yatağına sahip olmalıdır.
1. **Cam çekme (Kenet) profili**
* Cam çekme profili, 27 x 33 mm ebatlarında olmalıdır.
* Cam çekme profili, taban profil kalınlığı 2 mm olmalıdır.
* Cam çekme profili, yalıtımı ve ses yalıtımı için en az 2 ad 4 mm conta kanalına sahip olmalıdır.
* Cam çekme profili, cam panelleri kapalı konumda iken yalıtım için kilitli tırnak yapısına sahip olmalıdır.
* Cam çekme profili, cam uygulamasında, yapıştırma işlemi için tutuculuğu arttıran, tırnaklı, yapıştırıcı dolgu malzemesi hazne boşluklarına sahip, 10 mm cam kanallı olmalıdır.
* Cam çekme profili, üst yanaklarının dışa bakan bölümü yağmur suyunun dışarı yönlenmesini teminen tırnaklı, uygun açı ve radiusta tasarlanmış olmalıdır.
1. **Aksam ve Uygulama**
* Sistemde 1,2 mm çelik tel ile sıralanmış 10 ad çelik telli, üzeri pvc katmanlı, 1 ad kayış ile 150 kg taşıma ve çekme kapasiteli 2 ad çelik kayış ile toplamda 300 kg maksimum taşıma kapasiteli düz yüzeye sahip, camların aynı hizada inip çıkmasını sağlayabilecek ses ve paslanma olmayacak şekilde,sarım yapılabilen 2 ad kayış kullanılmalıdır.
* Kayış sarım parçası, Çelik malzemeden üretilmiş 118 mm dış çapa sahip, orta kısmı sekizgen, Kayış sarım yuvalı, iki yan duvarlı, toplamda 3 m kayış sarım kapasiteli,üzeri galveniz kaplı kayış pim sıkıştırmalı sarım parçasına sahip olmalıdır
* Sistemde tüm motor ve 70 mm sekizgen galvaniz tanbur borusu kullanılmalıdır.
* Sistemde 1 ad motor hareket kontrol butonu kullanılmalıdır.
* Motor kutusu yan kapakları vidalanabilir, yataklı, geçme yataklarda setuskur vida sıkıştırmalı, 125 x 127 mm ebatında, yan dikme gövde profiline sabitlenebilir kulak yapısına sahip, tanbur boru başı yatağı ve motor yatağına adaptörlü yapıda olmalıdır.
* Cam taşıyıcı araba, 15 x 50 x 160 mm ebatında, Bir ucu açık diğer ucu kapalı 10 mm cam kanallı, 2,5 mm yan duvarlı, 16 mm taban kalınlığı olan,2 ad 8 mm pim delikli, yan ve arka rulman dayamalı, altdan taşıma yapısına sahip, yapıştırıcı dolgu hazneli, altdan seviye ayarlaması için 8 mm sıkıştırma rot vidalı, 2 ad taşıyıcı alüminyum gövde arabaya sahip olmalıdır.
* Kayış ucu çekme aparatı, 25 x 25 x 30 mm ebadında, kayış pim sıkıştırmalı, pimli, cam taşıyıcı arabaya montajı için ortadan 8 mm boy delikli, yapıda olmalıdır.
* Sistemin taşıyıcı araba teker takımlarında kullanılan rulmanlar, 6 mm iç çap,6 mm kalınlık ve 21 mm, dış çap ölçülerinde, tüm bileşenleri ile (dış bilezik, iç kovan, bilye) malzeme kullanılarak üretilmiş olmalıdır.
1. **Cam**
* Toplam 10 mm kalınlığında temperli veya lamine cam kullanılmalıdır.
* Sistemde kullanılan camlar, Şişecam yetkili üreticileri tarafından üretilmiş olmalıdır.
1. **Garanti**
* Sistem her türlü üretim, malzeme ve montaj hatalarına karışı montaj tarihinden itibaren 2 (iki) yıl süre ile garanti altına alınmış olmalıdır.