

TRC Flotal®
Ayna Uygulama El Kitabı



Trakya Cam Sanayii A.Ş.
SİSECAM Kuruluşudur.



TRC **Flotal**[®]

Ayna Uygulama El Kitabı

Trakya Cam Sanayii A.Ş.

İş Kuleleri, Kule 3, 4. Levent 34330, İstanbul/Türkiye

Ürün Bilgi Hattı: 0 850 222 9 TRC (872) / 444 9 TRC (872)

www.trakyacam.com.tr | www.trcflotal.com

[f](https://www.facebook.com/TrakyaCamSanayii) / TrakyaCamSanayii | [t](https://www.twitter.com/TrakyaCamSan) / TrakyaCamSan

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
1. BÖLÜM	
AYNA ÜRETİMİ	7
CAM VE AYNALARDA KALİTE BELGELERİ VE ÜRETİM STANDARTLARI	10
AYNA ÜRETİMİNDE UYGULANMASI GEREKEN TESTLER.....	11
TRC Flotal® KULLANMANIN AVANTAJLARI.....	12
2. BÖLÜM	
İŞLEME VE UYGULAMA.....	13
DEPOLAMA	14
KESME	15
İŞLEME	17
AYNALARDA YÜZEY VE KENAR İŞLEME ÇEŞİTLERİ.....	20
UYGULAMA	23
TEMİZLEME.....	32
3. BÖLÜM	
TRC Flotal® AYNANIN MEKANA KATKILARI	33
4. BÖLÜM	
ÜRÜNLER	41

GİRİŞ

Ayna yüksek yansıtıcı özelliği ile mekanı aydınlatan, yeni boyutlar katarak onu zenginleştiren dekorasyonun önemli malzemelerindendir.

Ayna uygulamalarında izlenecek doğru teknik adımlar, ürünün uzun yıllar kullanımını sağlamakta, kullanıcının olumsuz geri dönüşlerini ve kaza risklerini minimize etmektedir.

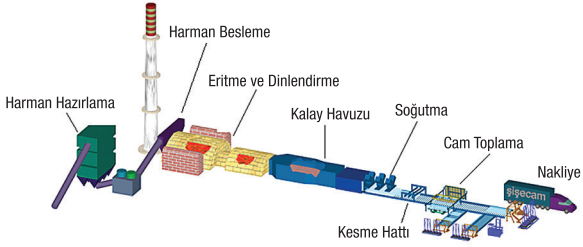
Elinizdeki bu kitapçık, ayna uygulamaları ile ilgili üretici, tasarımcı ve kullanıcıyı bilinçlendirmek, izlenmesi gereken teknik adımlar ile ilgili bilgi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.



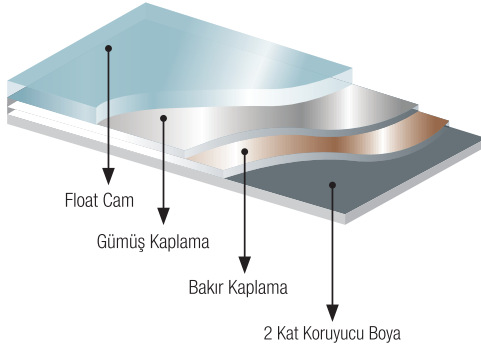


1. BÖLÜM

AYNA ÜRETİMİ



Düzcamlar üretiminde, günümüzde kullanılan en ileri teknoloji, float üretim teknolojisidir. Float üretimi, kum ve diğer hammaddelerin 1500°C - 1600°C'de eritilerek kalay havuzunda yüzdürülmesi ve kontrollü bir şekilde soğutulması prensibine dayanır. Cam şeridi istenilen kalınlığa ve genişliğe kalay havuzunda ulaştırılır. Soğutma aşamasında cam şeridi belli ebatlarda kesilir.



Float cam, ayna hattında tam otomatik üretim sonucu, yıkama, parlatma, gümüş kaplama, bakır kaplama ile iki kat boyama ve kurutma aşamalarından geçerek ayna haline gelir*. Gümüş kaplama yansımayı sağlar. Bakır kaplama gümüş kaplama bölümünün dayanımını artırır. İki kat boya, ayna arka kaplamalarının dış etkenlerden korunmasını sağlar.

*TRC Flotal yukarıdaki aşamalara uygun olarak üretilmektedir.

CAM VE AYNALARDA KALİTE BELGELERİ VE ÜRETİM STANDARTLARI

TS EN 1036: Bu standart, gümüş kaplamalı aynaların uygunluk değerlendirmesini ve fabrika üretim kontrolünü kapsar. Cam yapılarda kullanılan, gümüş kaplamalı yüzdürme cam aynalar için tarifleri, deney yöntemlerini, uygunluk değerlendirmesini belirten standarttır. Ürünün bu standartta istenilen özelliklere uygun olduğunun doğrulanması amacıyla ürün, korozyon dayanım, miktar, boya dayanım ve yansıtıcılık testlerine tâbi tutulmaktadır.

CE: Üzerine iliştiirildiği ürünün ilgili yönetmeliğin tüm gereklerini karşıladığı anlamına gelen ve Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında malların serbest dolaşımını sağlamak amacıyla ortaya çıkan bir işarettir.

ISO 9001 Kalite Sistem Belgesi: İmalât ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların sistemlerini TS EN ISO 9000 Kalite Standardına uygun olarak kurmaları durumunda TSE tarafından verilen belgedir.



AYNA ÜRETİMİNDE UYGULANMASI GEREKEN TESTLER

Aynalar, yansıtma özelliğinin, optik kalitesinin, dayanıklılığının ölçülmesi, standartlara uygun üretilip üretilmediğinin belirlenmesi için bir takım testlere tabi tutulmaktadır. TS EN 1036 standartlarına uygun üretilen aynalar 4 aşamadan oluşan bu testlerden geçmektedir.

Korozyon Dayanım Testi: Aynaların korozyona neden olan koşullardaki dayanımı ölçen, Nem Testi, Tuz Testi, Cass Testi olmak üzere üç testten oluşmaktadır.

Miktar Testi: Aynalarda yansıtıcı ve koruyucu malzemelerin miktarını ölçen, Bakır Testi ve Gümüş Nitrat Testini kapsamaktadır.

Boya Dayanım Testi: Pendulum Sertlik Testi, Boya Kalınlığı – Dayanıklılık Testi, Boya Yapışma Testi olmak üzere üç testten oluşmaktadır.

Yansıtıcılık Testi: Aynaların yansıtma özelliğini ve optik kalitesinin ölçüldüğü Yansıtma Testi ile Zebra Testinden oluşmaktadır.

*TRC Flotal aynalar 4 aşamalı testlerden geçirilmekte ve yukarıdaki standartlara göre üretilmektedir. TRC Flotal aynaların kalite belgelerine www.trakyacam.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

TRC Flotal® KULLANMANIN AVANTAJLARI

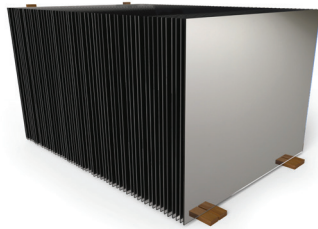
- TS EN 1036 standartlarında üretilmektedir.
- Standartlara uygun üretildiği için yüksek yansıtma özelliğine sahiptir ve dayanımı yüksektir.
- Arka yüzeyinde gümüş kaplama uygulanmaktadır.
- Gümüş kaplama özelliğinden dolayı daha net, aydınlık ve derin bir görüntü sağlar.
- Korozyona dayanıklıdır.
- Arka yüzey boyası silikon ve yapıştırıcılara dayanıklıdır.
- Kullanılan arka boyalarının, silikon ve yapıştırıcılara dayanıklı olması kaza risklerini minimize eder.
- Satış öncesi ve satış sonrası teknik destek verilmektedir.
- Kullanım ömrü uzundur.

2. BÖLÜM

İŞLEME VE UYGULAMA

DEPOLAMA

- Depoya getirildiğinde en kısa zamanda ambalajından çıkarılmalı,
- Her iki yüzü kuru bezle silinmeli,
- Uzun kenarları yatayla 10° açı yapacak şekilde takozlar üzerine oturtulmalı,
- Hava sirkülasyonu sağlamak amacıyla plakalar arasına özel takozlar yerleştirilmeli,
- Aynaların boyalı yüzeyleri lastik malzeme ile temas ettirilmemeli veya 110°C'de 3 gün şartlandırılmış, kükürt içermeyen lastik kullanılmalı,
- Kuru ve iyi havalandırılan, ısı açısından iyi dengelenmiş depolarda stoklanmalı, aşırı nemli ortamlar ile kimyasal gazların bulunduğu yerlerde stok yapılmamalı,
- Depolama koşullarının taşıyabileceği sakıncalardan dolayı, depo düzeni aynaların stokta asgari sürede kalması esasına göre oluşturulmalıdır.



KESME

TRC Flotal kesimi, düzcamda olduğu gibi, elmasla çizilip kırma yöntemi ile veya otomatik kesim masalarında kesme şeklinde gerçekleştirilebilir.

Kesme işlemi ayna işleme prosesinin ilk adımıdır. Ayna kesiminde kullanılacak elmas (kesim rölesi) kadar kesim yağının da büyük önemi vardır. Kesim yağı ayna işleme sürecinde bir çok amaca hizmet eder:

- Kesim sırasında derin kesiklerin oluşmasını sağlar.
- Kesim rölesinin uygun bir şekilde yağlanması sağlar.
- Kesim basıncının azaltılmasını sağlar. (Kesim basıncının yüksek olması kılcal cam parçacığı oluşumunu artırır.)
- Kesim derinliğini arzu edilen biçimde yönlendirerek, düzgün kenarlı kesim sağlar.
- Kılcal cam parçacıklarının oluşumunu azaltır.

Kesim yağının düşük basınçta ve az miktarda kullanılması durumunda koparma sırasında istenmeyen kırıklara veya çapaklanmaya neden olur.

Her kesim yağı belli bir çözücü özellik taşır. Uygun olmayan kesim yağları (petrol, düşük kalite yağlar, gazyağı v.s.gibi) ile kesim yapılması durumunda, ayna boyası çözülür ve bunun sonucunda aynada bozulmalar meydana gelebilir. Bu bozulmalar işlemin ilk yapıldığı anda görülmez fakat daha sonra aynanın kullanımı sırasında ortaya çıkar.

Genel bir kural olarak ayna kesiminde uçucu (buharlaşan) kesim yağı kullanılır. Kuru veya uçucu olmayan kesim yağıyla yapılan kesimlerin, aynanın özellikle kenar bölgelerinde hatalara neden olduğu görülmüştür.

Kesim yağının solvent içermesi nedeniyle ,kesim yapıldıktan sonra ayna plakalarının üst üste birbiriyle temas edecek şekilde toplanması uygun değildir. Mutlaka kesilen parçalar arasına plastik ayraçlar (mantar gibi) konulmalıdır.Böylece kesim sırasında ayna üzerinde kalan kesim yağının hızlı bir şekilde buharlaşması sağlanır.

Ayna kesim masaları ve araçları daima temiz tutulmalı, kesim sonrasında ayna kenarlarında çentik ve çapak kalmamasına dikkat edilmelidir.

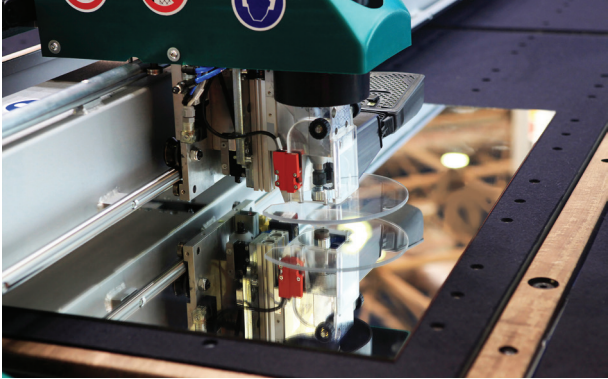
İŞLEME

TRC Flotal üzerinde;

- Kanal açma, delik delme, rodaj, bizote, çapak alma (bant rodaj), köşe kırma gibi kenar işleme işlemleri yapılabilmektedir.
- Bu işlemlerin her birinden sonra, TRC Flotal'ın yıkanması ve yıkama suyunun ayna üzerinden tamamen uzaklaştırılması gerekmektedir.
- Rodaj ve bizote işlemleri, ayna (cam) kenarının elmas taşlarla tıraşlanmasıdır.
- Tıraşlanma sırasında kullanılan taşların elmas tane büyüklükleri D=65 den kalın olmamalıdır.
- Taşların motor devir sayısı en az 2500 d/dk. olmalıdır.
- Ayna kaplamasının korunması için yeni taş takıldığında ilk $\frac{1}{2}$ - 1 saat, taşların sadece cam rodajında kullanılması önerilir.
- İşleme taşları, soğutucu madde ilave edilmiş (coolant) su kullanılarak soğutulur.
- Soğutma çözeltileri ile ayna kenarına uygulanan mekanik stres minimuma indirilerek düzgün bir aşınma sağlanır.

- Fazla mekanik stres, kaplama tabakasına zarar verir ve bunun sonucu su ve cam tozları camla kaplama arasına girerek kenar korozyonun başlamasına sebep olur.
- Ayna kenarının tıraşlanması sırasında cam partikülleri (tozları) işleme suyunun pH değerinin 10'un üzerine çıkmasına neden olur. Yüksek pH değerindeki bazik soğutma suyu, ayna kenarında korozyonun başlama nedenidir. Uygun soğutma maddeleri ile bu pH artışı engellenerek, pH değerinin 9'un altında tutulması, işlemeden hemen sonra yıkanarak, soğutma sularının ve cam tozlarının (partiküllerinin) ayna üzerinde kurumadan uzaklaştırılması gereklidir.
- İşleme sırasında kullanılan soğutma maddesi ilave edilmiş sular da kullanım sırasında çeşitli bakteriler oluşur. Bu bakteriler zamanla sülfat iyonlarını indirgeyerek hidrojen sülfür gazı oluşturur. Hidrojen sülfür gazı gümüş tabakanın kararmasına neden olur. Soğutma suyuna uygun bakteri öldürücüler (biocide) ilave edilerek ile bunun önüne geçilir. Düzenli olarak biocide kullanılması bakteriler üzerinde bağışıklık sağlayabileceğinden çok yüksek bakteri varlığı durumunda yüksek dozda şoklama uygulanmalıdır.

- Rodaj ve bizote işlemleri sırasında ortaya çıkan cam tozlarının proses sırasında çöktürülüp uzaklaştırılması için uygun çöktürücü (flocking) ve hidrosiklon (sifonlama) sistemi kullanılır.
- Kullanılacak çöktürücünün, çok asidik olmaması ve klorür içermemesi gerekir.
- Kullanılan çöktürücünün kimyasal olarak coolant (soğutucu malzeme eklenmiş su)'a etkisi olmamalıdır.
- Aynanın, işlenmesinde kullanılan çözeltilerin korozif etkisi altında kalmasını önlemek için rodaj veya bizote işleminden sonra ayna üzerindeki çözeltilerin kurumadan aynanın, deonize veya saf su ile yıkanması gerekir.
- TRC Flotal temperlenemez ve lamine edilemez.



AYNALARDA YÜZEY VE KENAR İŞLEME ÇEŞİTLERİ

Çapak Alma

Ayna kenarlarının ortalama 45°'lik açıyla tıraşlanması suretiyle gerçekleştirilir.



Düz Rodaj

Ayna kenarlarının 45°'lik açıyla tıraşlanması ve kesim yüzeyinin tamamının perdahlanarak düzeltilmesi işlemidir.



Balık Sırtı Rodaj veya C Rodaj

Aynanın rodajlanan kenarlarında dairesel kesitler oluşturmak suretiyle gerçekleştirilir.



Parlatma

Rodaj sonrası matlaşan kesim yüzeyinin ikinci bir işlemle kenar eksenini boyunca kesintisiz olarak parlatılmasıdır.

Köşe kırma

Ayna köşelerinin değişik boyutlarda kesilmesi işlemidir.

Bizote

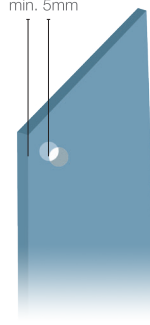
Kenar işleminin, ayna kesim yüzeyi ile ayna yüzeyi arasında eğik açı oluşturularak yapılmasıdır. Açının eğimi arttıkça bizote genişliği de artar. İsteğe göre cam kenarlarına tek bizote yapılabileceği gibi farklı açılar ve genişliklerde de bizote yapılabilir.



Delik Delme

Aynada delik delme işlemi, özle matkaplarla gerçekleştirilir. Ayna kesiminde olduğu gibi delik delmede de çentik ve çapağı olmayan temiz bir kesim gereklidir. En ufak bir hata aynanın çatlamasına neden olabilir. Ayna

kalınlığından az olmamak şartıyla aynada açılacak deliklerin ayna kenarına olan mesafesi ve iki deliğin birbirine olan mesafesi min. 5mm olmalıdır. Açılacak her delik camın mukavemetini azaltmaktadır.



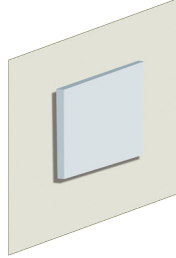
Kanal Açma

Bilgisayar programlı otomatik ayna işleme makineleriyle istenilen motiflerde yapılan yüzey işleme çeşitlerinden biridir.



UYGULAMA

- Uygulama yüzeylerindeki pürüzler ve düzgün olmayan yüzeyler görüntü bozukluklarına neden olabileceği için düzeltilmeli,
- Yeni sıvanmış veya boyanmış yüzeyler tamamen kurumadan ayna uygulaması yapılmamalı,
- Ayna ile uygulama yüzeyi arasında hava sirkülasyonu sağlayarak nem birikimini önleyecek bir boşluk bırakılmalı,
- Çerçeve içine oturtulan aynalarda kenarların sıkışıp zedelenmemesi için çerçeve ile ayna arasına elastik malzemeler yerleştirilmeli,
- Çok parçalı ayna uygulamalarında aynaların birbirini sıkıştırarak kırılmalarını önlemek amacıyla aralarında mutlaka boşluk (derz) bırakılmalı, düşey ayna uygulamalarında iyi görüntü almak

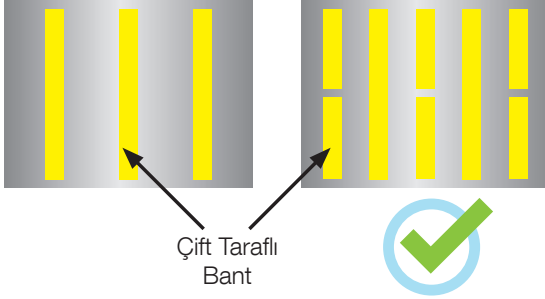


için aynanın zeminle 90°lik açı yapmasına dikkat edilmeli,

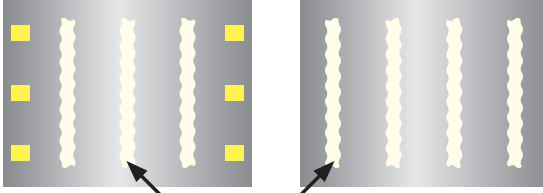
- Ayna yüzeyinde açılacak deliklerden geçirecek vida gibi elemanların cam ile temasını engellemek için cam ve vida arasına neopren veya plastik conta yerleştirilmelidir.

Ayna Uygulamalarında Çift Taraflı Bant ve Silikon Kullanımı

- Ayna uygulamasında kullanılacak çift taraflı bantlar ve silikonlar ayna arka boyasını ve kaplamaları etkileyecek eritici (solvent), asit ve baz içermemeli; uygulama yüzeyi toz, yağ ve benzeri kirlere arındırılmış ve kuru olmalıdır.
- Aynanın takılması için kullanılan yapıştırıcılar/bantlar düşey olarak uygulanmalıdır.
- Uygulama yüzeyi, ayna ağırlığını taşıyabilecek mukavemete sahip olmalıdır.
- Uygulama yüzeyi, sunta ve benzeri malzemeler kullanılması durumunda yüzey reçine kusmayacak türdeki boya veya vernikle kaplanmış olmalıdır.
- Soğuk yüzeylerde uygulama yapılmamalı, ort. 18-35°C oda sıcaklığı uygulama için tercih edilmelidir.



- Çift taraflı bantlarla yapılacak uygulamalarda, ayna kalınlığı 3-4mm'yi geçmemelidir.
- Çift taraflı bant kullanımında, uzun şeritler yerine daha küçük ve daha sık parçaların kullanımı önerilir.
- Gardrop kapağı, kapı gibi düz yüzeyler bant kullanımı için uygundur.
- Çift taraflı bant uygulamalarında, bant yatay veya noktasal kullanılmalıdır.
- Silikon uygulamaları, ayna arka yüzeyinde hava sirkülasyonu sağlanacak şekilde düşey olmalıdır.



Silikon

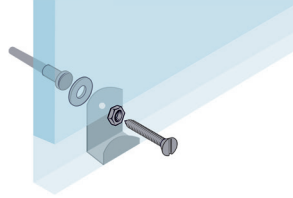
- Silikon uygulamalarında, silikon yatay veya noktasal kullanılmamalıdır.
- Ayna uygulamalarında, nötr kürlenen (neutral curing) alkoksi bazlı, nem ile kürlenen (condensation curing) alkoksi bazlı, 1 veya 2 bileşenli hibrid silikonlar kullanılmalıdır .
- Asit silikonlar ve su/ kauçuk/ poliüretan bazlı yapıştırıcılar kullanılmamalıdır.
- Çok nemli mekanlardaki ayna uygulamalarında gelecekteki korozyonu önlemek için ayna kenarları nötral silikon ile kapatılabilir.
- Uygulama yüzeyi düzgün değilse ayna ortalama üç gün süreyle alttan desteklenmelidir.
- Silikon uygulamalarında çift taraflı bant şeklindeki gibi mukavemeti arttırmak amacıyla kullanılabilir.

* Ayna uygulamalarında kullanılacak her kimyasal madde için, üretici firma tarafından ayna kullanımına uygunluğunun belirtilmiş olması ve uygulama öncesi test yapılması gerekmektedir.

Ayna Uygulamalarında Tespit Vidası ve Profil Kullanımı

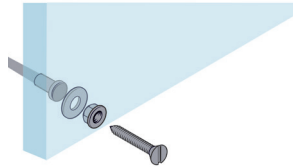
Tırnak ve profillerle ayna uygulamasında,

- Ayna plağını taşıyabilecek kesit ve güçte olmasına dikkat edilmeli,
- Metal tırnaklar ve profiller kullanıldığında ayna ile metal yüzey arasına temas önleyecek conta yerleştirilmelidir.



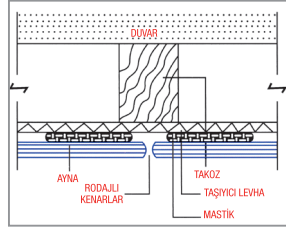
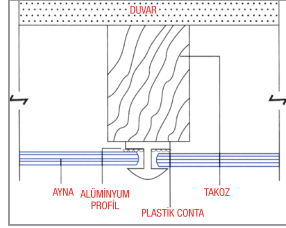
Tespit vidalarıyla ayna uygulamalarında,

- Ayna üzerinde açılan deliklerden geçecek vida v.b. elemanlar ile ayna arasına neopren veya plastik conta yerleştirilmelidir.



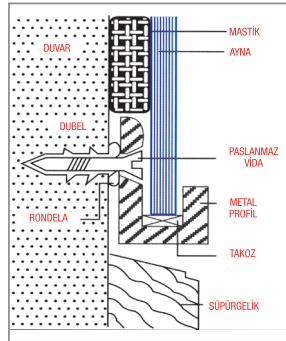
Ayna ile Ayna Birleşimi

Aynaların yan yana gelmesi durumunda görüntüde süreklilik sağlanmak istendiğinde bitişik kenarlar baskı çantası, profil veya ayna yapıştırma yöntemi ile birleştirilmelidir. Ayna kenarları açık bırakıldığında rodajlanmalı, profil içinde kalan kenarların ise çapağı alınmalıdır.



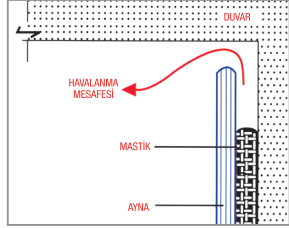
Ayna ile zemin birleşimi

Aynanın yer düşemesinden itibaren başlaması isteniyorsa, tercihen profil içine takozlar üzerine oturtularak uygulanır.



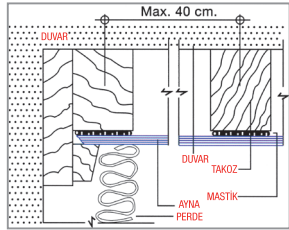
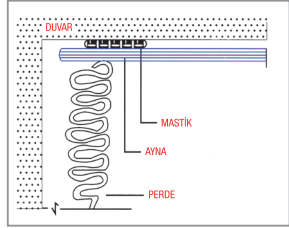
Ayna ile tavan birleşimi

Tavana kadar ulaşan ayna uygulamalarında aynanın arka yüzünü havalandırmak için ayna kenarı ile tavan arasında mesafe bırakılmalıdır.



Ayna ile düşey elemanların birleşimi

Duvarların ahşap lambri ile kaplı olması durumunda ayna ayrıca bir çerçeveye gereksinim olmadan çitalarla sabitlenir. Pencere yanlarına yerleştirilen aynaların çerçeve ve duvar ile bağlantı yerleri perde tarafından kolayca gizlenebilir.





Aynalarda Güvenlik Filmi Uygulaması

Güvenlik Filmi, aynaların kırılma olasılığı yüksek olan yerlerde, kaza ve yaralanmaları minimize etmek için kullanılmalıdır. Aynanın kırılması halinde, film; cam parçalarını bir arada tutarak yaralanma riskini azaltır. Kazaları minimize etmesinin yanı sıra, arka boya çizilmelerini ve nemli ortamlarda korozyonu önler.

Güvenlik filmi aynanın boyalı arka yüzeyine uygulanır. Güvenlik filmi uygulanan ayna, yüzeye, çift taraflı bant veya mekanik sabitleyicilerle yerleştirilmelidir.

Baş üstü ayna kullanımları, yerden 80 cm yüksekliğe kadar olan ayna uygulamaları ile spor tesisleri, dans ve güzellik salonları, kreşler, okullar, otel lobileri, alışveriş merkezi gibi hareketliliğin ve insan yoğunluğunun olduğu yerlerde özellikle güvenlik filmi kullanılması tavsiye edilir.

Aynaya uygulanacak güvenlik filmi TS EN 12600 2B2 standardına uygun olmalıdır.

TEMİZLEME



Ayna nemli, yumuşak bir bezle silinmeli,

Cam kuruyken güçlü lekeler çıkartılmaya çalışılmamalı, lekeler duru sıcak suya batırılarak iyice sıkılmış pamuklu bezle hafifçe ovularak giderilmeli,



Herhangi bir temizleyici ayna yüzeyine direkt püskürtülmemelidir,

Aynanın alt kenarında su kalmamasına dikkat edilmeli,



Ayna temizliğinde aşındırıcı kimyasallar ile amonyak bazlı, asidik ve alkali temizlik malzemeleri kullanılmamalı,

Spatula vb. gibi yüzeyi çizebilecek malzemelerle temizlik yapılmamalıdır.



3. BÖLÜM

TRC Flotal® AYNANIN MEKANA
KATKILARI



TRC Flotal® Aynalar;

- Yaşadığımız mekanları farklı kılar,
- Kullanıldığı yerin havasını değiştirir,
- Uygulandığı alanlarda ışığı yansıtarak ferahlık, aydınlık, estetik, kazandırır,
- Ortama derinlik katarak, odaların olduğundan daha büyük ve ferah algılanmasını sağlar.

Bütün bu özelliklerinden dolayı aynayı yerleştirdiğimiz noktayı belirlerken, aynanın yansıtma özelliğinden dolayı, neye vurgu yapmak istiyorsak onu yansıtacak şekilde aynamızı konumlandırmamız gerekmektedir.



Küçük odalarda ve salonda

Küçük odalarda, büyük ayna kullanımı derinlik yansması yaratır. Bu yüzden büyük ve geniş ayna kullanımından çekinilmemesi gerekir. İç mimarlar, yemek masasının arkasındaki duvara, duvar aynasının kullanılmasını tavsiye eder. Böylelikle avize ,resim gibi eşyaların yansması odaya genişlik katar.

Aynalarınızı pencerenizin karşısındaki duvara asarak, odadaki ışık miktarını artırabilirsiniz. Duvardan duvara ayna kullanımı düşünülüyorsa, duvar lambalarının eklenmesiyle modern bir hava yakalanabilir.

Mobilyadaki ayna uygulamaları ile salonunuzun, odalarınızın görünümünü zenginleştirebilirsiniz. Orta sehpanızda veya yan sehpalarda ayna kullanımı ile ışığı yakalayabilir, mobilyalarınızı daha görünür kılabilirsiniz.

Yatak odasında

Günümüz mobilyalarında, özellikle giysi dolaplarında ayna kullanımı, yatak odalarına ferah bir görüntü sağlar. Mobilyanızda bu özellik yoksa, yatak ucunda boydan boya veya köşelerde ayaklı ayna kullanımı aynı etkiyi yaratacaktır. Köşelerdeki aynaların arkasına spot ışık koyarak, köşelerin parlamasına yardımcı olabilirsiniz.



Çocuk odası

Çocuk odalarında küçük ve çerçeveli aynalar tercih edebilirsiniz. Bu aynaları, çocuğun boyuna uygun olacak şekilde asabilirsiniz.



Koridorlar

Eğer evinizde uzun bir koridor varsa, koridorun sıkıcı havasından aynaların yardımıyla kurtulabilirsiniz. Koridorunuza yatay olarak tek bir ayna asabileceğiniz gibi gruplar halinde küçük aynalara da başvurabilirsiniz. Bu sayede, koridorda yürürken, aynalar derinlik algısı sağlayacak, koridorun karanlığını aydınlatacaktır.





Evin Girişİ

Evin karanlık ve kör noktalarından biri olan ev girişinde aynalı antre dolapları veya ayaklı boy aynaları ile içeri giren ışığı yansıtabilirsiniz.Mekanı aydınlatabilir daha ferah bir görünüm sağlayabilirsiniz. Ayrıca,evden çıkarken son bir kez kendinize bakabilir, evinize gelen misafirler evinize girerken kendilerine göz atmasına imkan sağlayabilirsiniz.



Banyo

Aynaların kullanımında olmazsa olmaz yerlerin başında banyolar gelir. Banyoda lavabo üzerine aynalar asılabildiği gibi boydan boya duvarı komple ayna ile kaplayabilirsiniz. Geniş yansıtıcı yüzey, mekanın aydınlık ve ferah görünümüne katkı sağlayacaktır.

Mutfak

Mutfaklarda da tezgah arkasında, özellikle füme ve bronz renklerde olmak üzere ayna kullanımı, mutfağınıza modern bir hava verecek, mutfakta daha fazla zaman harcamanıza sebep olacak , yemek yapmayı eğlenceli hale getirebilecektir.

Evinizde boğ bir duvara ayna asmak cazip gelebilir. Ancak, astığınız aynanın neyi yansıtığına dikkat etmeniz gerekir. Dekorasyonda yapılabilecek en kötü uygulama, evlere asılan aynanın geliğiğzzel objeleri yansıtması olacaktır.

Aynanızın asıldığı noktanın, yığınları, stnları veya mobilyanızın kötü bir yanını göstermesini istemezsiniz. Aynanızın güzel bir görüntüyü veya ığığı yansıtmasına dikkat edilmesi gerekir.

4. BÖLÜM

ÜRÜNLER



TRC **Flotal**

- Çağdaş mimariyle bütünleşen TRC Flotal, kalitesi ile uygulandığı alanlara estetik, aydınlık ve ferahlık kazandırır. Yaratıcı bir anlayışla kullanıldığında dar, biçimsiz ve loş mekanlara yepyeni boyutlar katar.
- TRC Flotal'in renksiz, füme, bronz, mavi ve yeşil renk seçenekleri mevcuttur.





TRC Flotal® E

- Bakırsız ve kurşunsuz çevre dostu üretim süreciyle ekolojik aynanın tek markasıdır.
- Yüksek korozyon direncine sahiptir ve yüksek atmosferik neme dayanıklıdır.
- Yaşadığınız mekanları farklı kılar, uygulandığı alanlara ışığı yansıtarak, ferahlık, aydınlık, estetik kazandırır.



TRC **Flotal® extra clear**

- Daha da şeffaf, düşük demirli düzcamdan en ileri teknolojiler kullanılarak üretilir.
- Daha parlak görüntüye sahiptir.
- TRC Flotal extra clear, yüksek ışık yansıtma özelliğiyle bulunduğu ortama derinlik katarak ferahlık hissi verir, daha berrak ve daha doğal görüntü sağlar.



TRC **Gökkuşığı**

- Düzcamla parlak boya uygulanarak elde edilen dekoratif camdır.
- Boyama için kullanılan boya çevre dostu bir üründür.
- İç dekorasyonda yedi değişik rengi ile tasarımcıya, kullanıcıya farklı seçenekler ve estetik çözümler sunar.
- Emniyet gerektiren yerlerde kırılma halinde cam parçalarını yerinde tutarak dağılmasını ve yaralanma riskini ortadan kaldırmak için emniyet bandı uygulanabilir.

TRC Flotal Ayna Kalınlık ve Ebatlar

Ürün	Cam Kalınlığı (mm)	Standart Ebatlar (mm)	Kalınlık Toleransları (mm)
TRC Flotal [®] Renksiz	3,0	2500x1605 3210x2100 3210x2250 3210x2500	± 0,2
TRC Flotal [®] Renksiz	4,0	2500x1605 3210x2100 3210x2250 3210x2500	± 0,2
TRC Flotal [®] Renksiz	5,0	3210x2500	± 0,2
TRC Flotal [®] Renksiz	6,0	3210x2500	± 0,2

- Ebat toleransları, tüm anma ebatlarında ± 5 mm'dir.
- Yukarıdaki değerler TRC Flotal'in füme, bronz, mavi ve yeşil renkleri için de geçerlidir. Farklı ebat ve kalınlık talepleri için Trakya Cam'a danışılmalıdır.

Kalite

TRC Flotal TS EN 1036-1 Cam - Yapılarda kullanılan - İç mekanlarda kullanım için gümüş kaplı yüzdürme camdan yapılmış aynalar- Bölüm 1'e göre üretilmektedir

TRC Flotal Aynaya Uygulanan Kesim İşlemleri

	Max. Ebat (mm)	Min. Ebat (mm)
Daire Kesim	Ø1000	-
Oval Kesim	Boy 1200 En 1000	Boy 100 En 50

TRC Flotal Ayna Üzerinde Yapılan İşlemler

	Cam Kalınlığı (mm)	Max. Ebat (mm)	Min. Ebat (mm)	Tolerans (mm)
Çapak	3-6	1500x1200		
Rodaj	3-6	1600x2500	200x200	
Bizote	3-6	2300	140	Bizote Genişliği Toleransı
Delik*	3-6	Ø30	Ø5	Delik Çapı Toleransı ±1 Delik Merkezine göre Kaçıklık Toleransı ±1

*Delik'in kenara olan mesafesi, delik çapının üç katından az olamaz. İki delik arasındaki mesafe, camın kalınlığının dört katından az olamaz.

Ayna Uygulama El Kitabı'nın tüm hakkı Trakya Cam'a aittir. İzinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. Ayna Uygulama El Kitabı sadece bilgilendirme amaçlıdır ve içerdiği bilgiler herhangi bir uyarıya gerek kalmadan Trakya Cam tarafından değiştirilebilir. Bu kitapta verilen bilgiler kullanım yerindeki koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Bu farklardan dolayı Trakya Cam hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.



Trakya Cam Sanayii A.Ş.

ŞİRCAM Kuruluşudur.