

Hazırlayan	Kontrol Eden
Entegre Yönetim Sistemleri Mühendisi	Entegre Yönetim Sistemleri Yöneticisi

Satınalmış olduğunuz ürünlerimiz ile ilgili, üretim, stoklama ve uygulama hakkında aşağıda belirttiğimiz hususlara dikkat edilmelidir. Ürünlerimiz aşağıda sıralanan ulusal ve uluslar arası standartlar dahilinde üretilmektedir.

- TS EN 572-2 : FLOAT CAM
- TS EN 572-5 : DESENLİ CAM
- TS EN 1096 : KAPLAMALI CAMLAR
- TS EN 1279 : ÇİFT CAM ÜNİTELERİ
- TS EN 12150 : TAM TEMPERLİ CAMLAR
- TS EN 1863 : KISMİ TEMPERLENMİŞ CAMLAR

Yapılacak tüm reklamasyon başvuruları bu standartlar kapsamında değerlendirilecektir.

TEMPERLİ CAMLAR (KISMİ TEMPERLENMİŞ / TAM TEMPERLENMİŞ) ;

- Temper işleminden sonra camlara kesim, delik delme, kenar ve yüzey işlemi yapılamaz (kumlama hariç).
- Yalnızca bazı bakış açıları ve ışık koşullarında fark edilebilen "temperleme izleri" ile "kamburluk" ve "dönüklük" toleransları içinde kalmak kaydıyla ortaya çıkan görüntü bozuklukları (distorsiyonları) ısıtılma işleminin kaçınılmaz ve önlenemeyen sonuçlarıdır. Camın uygulama yerine göre, yüksekliği sipariş aşamasında belirtilmeli ve bu yükseklik göz önüne alınarak temper beslemesi yapılabilirlik sınırları dahilinde üretilmelidir. Sipariş edilen tüm temperli camlar için, temperleme atış yönü ve camın temper ruloları üzerinde yerleşimi çizim ile belirtilmelidir. Çizim verilmediği sürece firmamız uygun bulacağı yönde temperleme işlemini yapacaktır.
- Temperleme Dalgası (ondülasyon); Sıcak cam, temperleme işlemi sırasında cam merdaneler ile temasta iken merdane dalgası (roller waves / ondülasyon) olarak bilinen yüzey bozulmaları meydana gelir. Söz konusu bozulmalar üretim tekniğinin fiziksel sonuçlarıdır ve önlenmesi mümkün değildir. Refleksiyonu yüksek olan camlarda izler daha belirgin olmaktadır. Temperli veya kısmi temperli cam yüzeyindeki noktasal veya çizgisel hatalar, 2 mt mesafeden, dik şekilde, güneşli havada gölgede (camın üzerine direk bir ışık düşürmeden) gözlenerek incelenir.
- Camdaki iç gerilim dağılımı nedeniyle temperlenen camda hava izleri (anizotropi) oluşur. Polarize ışıkta görülen ve bakış açısına bağlı olarak algılanan koyu renkli halkaların engellenmesi mümkün değildir.
- Cam hamurunda bulunabilen mikroskopik Nikel Sülfür partiküllerden dolayı tam temperli camlarda ani kırılma olasılığı mevcuttur. Bu riski azaltmak için tam temperli camlar istendiğinde ısıtılma banyosu (heat soak) testinden geçirilerek bir ön elemeye tabi tutulabilirler. Bu test ani kırılma riskini tamamen yok edememekte beraber, büyük oranda azaltmaktadır.

Hazırlayan	Kontrol Eden
Entegre Yönetim Sistemleri Mühendisi	Entegre Yönetim Sistemleri Yöneticisi

Tam temperli camlara ısıl banyo testi istenirse sipariş aşamasında mutlaka belirtilmelidir. Ayrıca ısıl banyo talep edilmemiş siparişlerde, ısıl banyo işlemsiz olarak kabul edilir.

- Temperli Cam “TS EN 12150, TS EN 1863 Cam Yapılarda Kullanılan Termal Olarak Temperlenmiş Soda Kireç Silikat Emniyet Camı” standardına uygun olarak üretilmektedir.

Yukarıda belirtilen benzeri durumlardan ötürü oluşabilecek cam bozulmalarından, hasarlarından firmamız sorumlu değildir.

EMAYE BOYALI CAMLAR :

- Emaye boyalı camlar aksi belirtilmediği takdirde, arkası kapalı ışık sızdırmayan spandrel bölgeleri kapatacak özellikte üretilmektedir. Camların arkası açık ve gün ışığı alıyor ise, sipariş veya teklif öncesinde belirtilmesi zorunludur.
- Boyanmış camlarda (ipek, dijital veya rulo) fabrika üretim standartlarımıza göre üretim yapılmaktadır. Bu konu hakkındaki detaylar için sipariş aşamasında mutabık kalınması gereklidir.
- Açık renk tercih edilen emaye baskılı camların, herhangi bir üniteye montajı silikon ve benzeri malzemelerle yapıldığında, cam görselinde gölgelenmeler oluşabilmektedir. Aynı zamanda açık emaye baskılı camlarda, küçük ölçü/büyük ölçü arasında renk, ton farklılıkları oluşabilmektedir. Bu durum bir üretim hatası olmayıp, ısıl işlem (temper) prosesi zorunluluğudur. Bahse konu olabilecek açık renkleri müşteri temsilcilerimize danışabilirsiniz.
- Kenar boyama proseslerinin, yumuşak kaplamalı ve diğer camlarda teknik yapılabirliği sipariş öncesinde belirlenmelidir. Bu ve benzeri durumlardan dolayı oluşabilecek görüntü bozuklukları, ışık geçirebilen noktasal boya baloncuklarından firmamız sorumlu değildir.

YALITIM CAMLARI :

Ürün tasarımı, tasarım detayları, uygulaması firmamızın sorumluluğunda değildir. Firmamız kendisine verilen ebat, kalınlık, cam kombinasyonları ile, teknik resimler doğrultusunda üretim yapmakla sorumludur. Uygulama sorumluluğu alıcıya aittir.

- Yalıtım camı üniteleri direkt güneş altında stoklanmamalıdır. Sıcaklığın etkisiyle ısınan her cam şişme nedeniyle diğerini sıkıştırarak kırılmalara neden olabilir. Ayrıca güneş altında stoklanan renkli veya reflektif camların arası yeteri kadar havalanamayacağı için ısıl kırılma riski vardır.

Hazırlayan	Kontrol Eden
Entegre Yönetim Sistemleri Mühendisi	Entegre Yönetim Sistemleri Yöneticisi

- Yalıtım camı dış yalıtıcı malzeme olarak polisülfid veya poliüretan kullanıldıysa, bu yalıtım camları kesinlikle açıkta (güneş altında) bekletilmemelidir. Böyle uygun olmayan stoklama, dış yalıtıcı malzemenin camdan kolayca ayrılmasına neden olur.
- Yalıtım camı üretimlerinin doğrama ile birleşim yerleri ıslaklıktan korunmalıdır. Doğramalardaki su tahliye deliği kontrol edilmelidir.
- Yalıtım camlarında dış sızdırmazlık malzemelerinin zarar görmemesi için camların doğrama veya vida ile doğrudan temas etmesi engellenmelidir.
- Binanın dış cephesinde yada endüstriyel ürünlerin üzerinde yapılacak uygulamalar cam uygulaması öncesinde yapılmalıdır.
- Satın almış olduğunuz camların ısınma ve soğumasına neden olabilecek koyu renkli perde, stor perde, anti fog filmler ve sticker vb. uygulamaların oluşturabileceği olumsuz sonuçlar nihai tüketici ile paylaşılmalıdır. Bu tür uygulamalar, camlarda bölgesel ısınmaya bağlı genişmeye neden olabileceği cam kırılmaları oluşturabilir.
- Yalıtım camı ünitelerinin uygulaması sırasında kullanılan ve yalıtım camı üniteleri ile temas eden montaj malzemeleri (strüktürel/endüstriyel silikon, hotmelt, sızdırmazlık silikonu vb.) bazı durumlarda yalıtım camı üretiminde kullanılan birincil (butil) ikincil yalıtım macunları (polisülfid, poliüretan, yalıtım camı dolgu silikonu) ile kimyasal tepkimeye girerek yalıtım camı üretiminde bozulmalara neden olabilmektedir. Bu durum genellikle “butil akması” olarak adlandırılmaktadır.
- Yalıtım camı uygulamasında kullanılacak malzemeler, (fitil, strüktürel silikonlar, sızdırmazlık silikonları, derz dolgu silikonları, yapıştırıcılar vb.) asidik solvent içermeyen, uygun malzemeler olup bu malzemelerin son kullanma tarihlerinin geçmemiş olması gerekmektedir. Uygulayıcı firmaların, yalıtım camı uygulamasında kullanılacak malzemelerinin; (fitil, strüktürel silikonlar, sızdırmazlık silikonları, derz dolgu silikonları vb.) yalıtım camı üretiminde kullanılan dış yalıtım macunu (polisülfid, poliüretan, silikon) ile ilgili uyumluluk testlerini yapmaları zorunludur. Bu konu ile ilgili raporlar istenildiğinde ibraz etmelidirler. Uygun malzeme kullanılmaması durumunda oluşabilecek hasarlardan, yalıtım camı ünitesi bozulmalarından, uygulamayı yapan firma sorumlu olup Çağdaş Cam sorumluluğunda değildir.
- Yalıtım cam ünitelerinde kullanılan renkli ve reflektif kaplamalı camlarda temper uygulaması yapılmalıdır. Camların kenarlarına uygulama sırasında hasar verilmesi halinde (veya camın kenarlarına yüksek basınç oluşturulması halinde) camların kullanımı sırasında ısıl genişlemelere bağlı olarak kırılabilmektedir.
- Sipariş aşamasında müşteri uygulama yapacağı rakım ve camların nakliyesi sırasında geçeceği en yüksek rakımı belirtmek zorundadır. Bu bilgilere göre firmamız yalıtım camlarına basınç dengelemesi uygulayacaktır. Basınç dengelemesi yapılacak camlarda uygulamanın detaylı alıcı firmaya yazılı olarak bildirilir, uygulamadan alıcı firma sorumludur.

Hazırlayan	Kontrol Eden
Entegre Yönetim Sistemleri Mühendisi	Entegre Yönetim Sistemleri Yöneticisi

- Yalıtım cam ünitesinde kullanılan, alüminyum profil çita, warm edge çita dışındaki özel çita sistemli (u profil, ekonomik çita vb.) yalıtım camı üniteleri garanti kapsamında değildir.
- Yalıtım camı ünitelerinde kullanılan tüm yumuşak kaplamalı camlara kenar sıyırma işlemi yapılmaktadır. Kenar sıyırma işlemi sonrasında renk farklılığı ve çizgisel izler oluşabilir. Bu durum bir üretim hatası olmayıp, proses zorunluluğudur. Kenar sıyırma işlemi minimum 12mm, maksimum 36mm ile sınırlıdır. Üzerinde olabilecek talepleriniz için sipariş aşamasında yaptırılacak numuneden mutabık kalınmalıdır. Şahit numune üzerinden onay alınmazsa firmamızın standartları geçerlidir.

Yalıtımlı camların bozulmasına neden olabilecek diğer hususlar;

- Yalıtım camı ünitesindeki dış sızdırmazlık malzemelerine herhangi bir nedenden dolayı zarar verilmesi.
- Yalıtım camlarının, cam ebadına sonradan müdahale edilmesi.
- Yalıtım camlarının şantiye yada üretim bandında tamir edilmesi.
- Dış yalıtıcı macunu Polisülfid ve poliüetan olan yalıtım camlarının güneş ve/veya yağışa maruz kalmadan muhafaza edilmelidir.
- Satın alınan ürünlerin kontrolü teslim sırasında yapılmalıdır. Teslimden sonra tespit edilecek harici çizik ve lekeler, kırıklar, kenarlardaki çapak ve pul atmaları, camların ıslanmasından dolayı oluşabilecek kusurlar ile ilgili olarak firmamız sorumluluk kabul etmez ve firmamızın sorumluluğunda değildir.
- Kenarı hasarlı veya yoğun çapaklı camların montajından kaçınılmalıdır.
- Ünitelerin arkası palete yaslanmalı, noktasal yük binmelerinden kaçınılmalıdır. Basınç değişikliğine bağlı olarak meydana gelebilecek şişmeler ve 2-3 misli kuvvet yüklenmesi sonucunda kırılmalar meydana gelebilir. Camların istiflenmesi doğrudan beton veya toprak zemin üzerinde; ıslak ve rutubetli yerlerde yapılmamalıdır.
- Paletli veya sandıklı ürünler; açık havada stoklanmamalıdır. Nem ve sıcaklık koşulları uygun ve kapalı bir ortamda stoklanmalıdır. İdeal stoklama için, 9-25° C sıcaklık, %70'in altında nem tavsiye edilir. Paletli ya da sandıklı camlar yağmur ve kar gibi ıslanmasına sebep olacak sulardan korunmalıdır. Stokta ıslanan camın korozyon riski yüksektir. Bu nedenle camlar yoğunlaşma veya herhangi bir şekilde ıslanacak olursa kurumadan temizlenmelidir.

Yukarıda belirtilen hususların dikkate alınmaması kaynaklı oluşabilecek hatalardan Çağdaş Cam sorumlu değildir.

Hazırlayan	Kontrol Eden
Entegre Yönetim Sistemleri Mühendisi	Entegre Yönetim Sistemleri Yöneticisi

Siparişler Hakkındaki Ek Hususlar

- Sipariş üretilmeden önce ürün teknik resimleri, kalite kontrol kabul kriterleri net bir şekilde müşteri tarafından belirtilmelidir. Müşterinin belirtmediği her özel parametre/spekt Çağdaş cam kabul kriterleri kapsamında üretilir. Ürünler teslim alındıktan sonra Çağdaş cam spesifikasyonu dışında yapılan bildirimler kabul edilemez.
- Sevki sağlanan ürünlerin hasar görmesini önlemek için kasayı açarken uygun araç ve ekipmanları kullanılmalıdır.
- Ürünler araç üstünde ve indirme esnasında kontrol edilmelidir. Ambalajlamada kullanılan çember ve ahşap kasalar hasarlıysa camı hareket ettirmeyiniz ve hemen satış temsilciniz ile iletişime geçiniz. Nakliyenin müşteri tarafından üstlenildiği durumlarda, oluşan nakliye kaynaklı kırık ve hasarlardan Çağdaş Cam sorumlu değildir.
- Nakliyenin Çağdaş Cam tarafından yapılması ve durumda oluşabilecek nakliye kaynaklı hasarlarda (kırık-çatlak), alıcı aracı indirmeden Çağdaş Cam'a yazılı olarak bilgi vermeli, kendisinden talep edilen miktarda, farklı açılardan fotoğraf/video çekerek, araç şoförü ve nakliye firması temsilcisinin nezaretinde imzalanan hasar tespit tutanağını Çağdaş Cam'a iletmelidir. Firmamızın bilgisi dışında yapılan hasarlı araç boşaltmaları sonrasında, fotoğraf/video ve tutanaksız tutulmadan yapılan bildirimlerden Çağdaş Cam sorumluluk kabul etmemektedir.
- Aynı şekilde, cam yüzeyinde çizik, leke, kaplama yanığı veya renk farkı olup olmadığı, ölçü, adet ve ürün etiketlerinin irsaliye ile uygunluğu, ambalaj ve kasalarda hasar olup olmadığı teslim anında kontrol edilmeli ve teslim tutanağı ile kayıt altına alınmalıdır. Teslim sonrası yapılan bildirimlerden Çağdaş Cam sorumlu değildir.
- Ürünün arka fonunda ışık kullanımı durumunda, baskısız yada baskılı camlarda kullanılacak ışık/Ledi'n Lux değeri sipariş aşamasında belirtilmesi gerekmektedir. Numune onayı yapılmış olan ürünlerde üretim süreci şahit numune referans alınır.
- Yapılan üretimlerde kullanılan standartlarımız "Çağdaş Cam Enerji Camları Kalite Standartları / PR-QM-001" ve yine "Çağdaş Cam Endüstriyel Cam Kalite Standartları / KS-UU-01" dokümanlarında belirtilmektedir.