

# ISI CAM<sup>®</sup>

## SİSTEMLERİ

“Doğrusu bu”

MONTAJ  
KILAVUZU





## İÇİNDEKİLER

- |       |                               |    |                                 |
|-------|-------------------------------|----|---------------------------------|
| 2     | Isıcam Sistemleri             | 13 | Isıcam Sistemleri'nin Standardı |
| 3     | Isıcam Sistemleri S Serisi    | 13 | Başlıca Stoklama Kuralları      |
| 4     | Isıcam Sistemleri K Serisi    | 14 | Basınç Dengeleme                |
| 5     | Isıcam'ın Kişiselleştirilmesi | 15 | Kullanım ve Bakım               |
| 6     | Bölgelere Göre Kullanım       | 16 | Isıcam'da Takoqlama             |
| 7-8   | Isıcam Aldığınızdan Emin Olun | 17 | Isıcam'da Buğulanma (Terleme)   |
| 9-10  | Garanti Kapsamı               |    |                                 |
| 11-12 | Isıcam Montajı                |    |                                 |

# ISICAM®

## SİSTEMLERİ

Isıcam Sistemleri; camdaki üstün teknolojisi ve yılların deneyimiyle her yaşam alanının ihtiyacına yönelik çözümler üreten yalıtım camları sunuyor. Kullanılan camların özelliklerine bağlı olarak ısı, güneş, gürültü kontrolü, emniyet ve güvenlik gereksinimlerinin birini ya da hepsini bir arada karşılıyor.

Her geçen gün kalabalıklaşan şehirler, zorlaşan şehir hayatı, değişen iklim koşulları, artan yakıt ve soğutma masrafları farklı ihtiyaçlar doğuruyor. Isıcam Sistemleri; C Serisi, S Serisi ve K Serisi'nde sunduğu ek özellikler ile birbirinden farklı tüm ihtiyaçlar için kişiye özel çözümler geliştiriyor.

### ISICAM® C

SİSTEMLERİ serisi

İçerideki ısının dışarıya kaçmasını engelleyerek sınırlı düzeyde yalıtım ve tasarruf sağlar.

### ISICAM® S

SİSTEMLERİ serisi

Yüksek nitelikli ısı kontrol kaplamalı Şişecam Low-E Cam'lar ile üretilir. Sıradan çift camlara göre ısı kaybını azaltarak yakıt masraflarını düşürür. Güneş ısısından maksimum seviyede yararlanmanızı sağlar, ışık geçirgenliğinden ödün vermez.

### ISICAM® K

SİSTEMLERİ serisi

Yüksek nitelikli ısı ve güneş kontrol kaplamalı Şişecam Solar Low-E Cam'lar ile üretilir. Maksimum ısı yalıtımı ve güneş kontrolü sağlayarak kışın yakıt, yazın klima masraflarınızı düşürür.



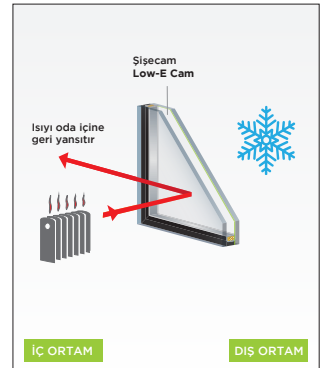


**Isıcam Sistemleri S Serisi**, Low-E kaplamalı cam sayesinde, evin iç ısını koruyarak sıradan çift camlara kıyasla ısı kayıplarını %50 azaltır ve yakıt masraflarını düşürür.

Güneş ısından maksimum seviyede yararlanmanızı sağlarken ılık geçirgenliğinden ödün vermez.

Pencere önlerinin kışın soğuk olmasını önler ve buğulanmayı sıradan çift camlara kıyasla geciktirir.

Sıradan çift camlara kıyasla **Isıcam S** için yapacağınız harcama, kışın yakıttan sağlayacağınız tasarruf ile size 1-2 yılda geri döner.





# K

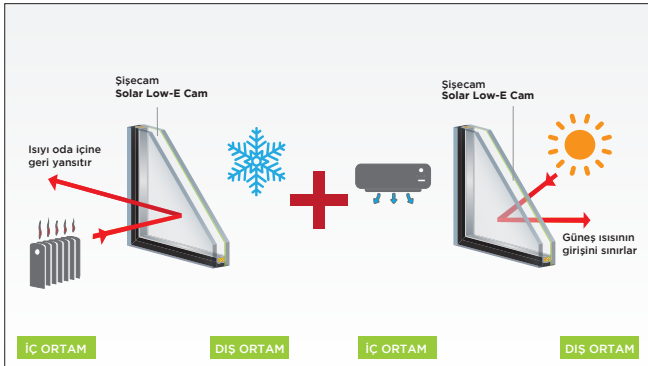
## serisi

**Isicam Sistemleri K Serisi**, Solar Low-E kaplamalı cam sayesinde, sıradan çift camlara kıyasla ısı kayıplarını %50 azaltarak kışın yakıt masraflarını, güneş ısının içeriye girişini %40 azaltarak da yazın klima masraflarını düşürür ve enerji tasarrufu sağlar.

Isı ve güneş kontrolü sağlarken, şeffaflıktan ve doğal gün ışığından ödün vermez.

Pencere önlerinin kışın soğuk, yazın da sıcak olmasını önler ve buğulanmayı sıradan çift camlara kıyasla geciktirir.

Sıradan çift camlara kıyasla **Isicam K** için yapacağınız harcama, yakıt ve klima masraflarından sağlayacağınız tasarruf ile size 1-2 yılda geri döner.



## Isıcam'ın Kişiselleştirilmesi

**Isıcam Sistemleri**'nin tüm serileri, ek özelliklerle özelleştirilip zenginleştiriliyor. Ek özellikler, seçilen serinin üzerine eklenerek yaşam alanlarının tüm ihtiyaçlarını karşılıyor, mutlu ve huzurlu iç mekanlar yaratıyor.

**L**

### Lamine

Emniyet ve güvenlik sağlar. Camın kırılması durumunda dağılmasını önler. Oluşabilecek yaralanmaları engeller.

**AL**

### Akustik Lamine

Ses yalıtımı sağlayarak gürültü geçişini azaltır. Emniyet ve güvenlik sağlar. Camın kırılması durumunda dağılmasını önler. Oluşabilecek yaralanmaları engeller.

**T**

### Temperlenebilir

Temperlenebilir Low-E ve Solar Low-E Cam ile ısı-güneş kontrolü ve emniyet bir arada sağlanır.

**3+**

### 3'lü Sistem

Maksimum yalıtım sağlayan üçlü Isıcam ünitesidir. Sıradan çift cama göre 4 kat daha iyi ısı yalıtımı sağlar.

**R**

### Renkli

Güneş kontrol özelliğiyle güneş ısı girişi sınırlandırılır. Güneşin aşırı parlaklığını denetler. Klima masrafını azaltır.

**RF**

### Reflektif

Güneş kontrol özelliğiyle güneş ısı girişi sınırlandırılır. Güneşin aşırı parlaklığını denetler. Klima masrafını azaltır. Işığın güçlü olduğu yönde ayna etkisi yaratır. Cam cephesi ticari binalarda görsel bütünlük sağlar.

| İHTİYAÇ                                  | ÇÖZÜM                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ISI YALITIMI +<br>GÜNEŞ KONTROLÜ         | <b>K</b><br>serisi                              |
| SES YALITIMI +<br>EMNİYET ve<br>GÜVENLİK | <b>AL</b>                                       |
| DOĞRUSU                                  | <b>ISICAM®</b> <b>K</b> <b>AL</b><br>SİSTEMLERİ |

## Hangi camı önermeliyiz?

Evlerin yalıtımında en önemli unsurlardan birisi seçtiğiniz camdır. Burada önce ihtiyaçları belirlemek ve buna uygun camı önermek büyük önem taşır.

Örneğin:

- Ev kışın soğuk, yazın sıcak geçen bir bölgede.
- Giriş katında.
- Cephesi çocuk parkına bakıyor ve gürültülü.

Bu durumda hem ısı yalıtımı, hem güneş kontrolü sağlayan Isıcam Sistemleri K Serisi'ni önermeliyiz. Akustik Lamine (AL) ek özelliği ile gürültü kontrolünün yanı sıra emniyet ve güvenlik de sağlayarak müşterinizin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilirsiniz. Bu durumda müşteriniz için doğru tercih Isıcam K AL olacaktır.

## Bölgelere Göre Kullanım



Isıcam'ınızı bulunduğunuz bölgenin iklim şartlarına göre seçerek, en doğru ve en verimli yalıtımı sağlayabilirsiniz.



### PERFORMANS DEĞERLERİ

| PERFORMANS DEĞERLERİ                                                                |                                  |                                                                                     |                       |                       |                            |                        |                                                           |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-----|
|  |                                  | Cam<br>Kombinasyonu                                                                 | Gün Işığı<br>(EN 410) |                       | Güneş Enerjisi<br>(EN 410) |                        | Isı Geçirgenlik Katsayısı<br>(U Değeri) W/m²K<br>(EN 673) |       |     |
|                                                                                     |                                  |                                                                                     | Geçirgenlik<br>%      | Dışa<br>Yansıtma<br>% | Toplam<br>Geçirgenlik<br>% | Gölgeleme<br>Katsayısı | Hava                                                      | Argon |     |
|                                                                                     |                                  | Sıradan<br>Çift Cam                                                                 | 4+12+4                | 80                    | 14                         | 75                     | 0,86                                                      | 2,9   | 2,7 |
|                                                                                     |                                  |                                                                                     | 4+16+4                |                       |                            |                        |                                                           | 2,7   | 2,6 |
|                                                                                     | ISI<br>KAYBİNİ<br>%50<br>AZALTIR |  | 4+12+4                | 79                    | 12                         | 55                     | 0,64                                                      | 1,6   | 1,3 |
|                                                                                     |                                  |                                                                                     | 4+16+4                |                       |                            |                        |                                                           | 1,3   | 1,1 |
| GÜNEŞ ISISI<br>GİRİŞİNİ<br>%40<br>AZALTIR                                           | ISI<br>KAYBİNİ<br>%50<br>AZALTIR |  | 4+12+4                | 71                    | 10                         | 44                     | 0,51                                                      | 1,6   | 1,3 |
|                                                                                     |                                  |                                                                                     | 4+16+4                |                       |                            |                        |                                                           | 1,3   | 1,1 |

TS 825 Isı Yalıtım Kuralları Standardı'nda yeni binalar için tavsiye edilen  $U_p=2,4W/m^2K$  değerine (pencerelerin cam+doğrama, ısı geçirgenlik katsayısı), Isıcam S ve Isıcam K ile ulaşılabilmektedir. Isıcam S ve Isıcam K'da kaplama dış camın iç yüzünde yer almaktadır.

# Isıcam Aldığınızdan Emin Olun

Isıcam Sistemleri; Şişecam Düzcam fabrikalarında ileri teknolojilerle üretilen cam plakaların, Şişecam Düzcam tarafından düzenli olarak denetlenen Isıcam Yetkili Üreticileri tarafından, fabrika şartlarında bir araya getirilmesi ile oluşur.

## Isıcam ara boşluk çitası

- **Isıcam Sistemleri ibaresi**  
Ara boşluk çitasında “Isıcam Sistemleri” ibaresini arayınız.
- **Isıcam Yetkili Üretici ismi**  
Ara boşluk çitasında Isıcam Yetkili Üreticisi ismini arayınız.
- **Hologram**  
S Serisi ve K Serisi ürünlerde, ara boşluk çitasında yukarıdakilere ilave olarak “Isıcam S” veya “Isıcam K” hologramını mutlaka arayınız.



## Etiketler

Isıcam'ın üzerinde Isıcam Sistemleri C Serisi, Isıcam Sistemleri S Serisi veya Isıcam Sistemleri K Serisi etiketlerini arayınız.

| <b>ISICAM® C serisi</b> |                                        | <b>CE</b><br>EN 1279<br>17 |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| ÜRETİCİ FIRMA :         |                                        |                            |
| ADRES :                 |                                        |                            |
| WEB ADRESİ :            | Onaylanmış Kuruluş No:                 |                            |
| TEL / FAKS :            | DOP NO:                                |                            |
| SİPARİŞ NO :            | ŞİK GEÇERLİLİĞİ (%):                   |                            |
| CAM KOMBİNASYONU :      | TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ GEÇERLİLİĞİ (%): |                            |
| EBAT (mm) / SIRA NO :   | U DEĞERİ (mmHg):                       |                            |
| MÜŞTERİ :               |                                        |                            |

Birleştirici ve yapıştırıcı kalıpların emniyetini yitiren camı kullanmayın.  
ISICAM MONTAJ KURALLARI DİKKATE ALINMALIDIR.  
%10'UN GÜNEŞTİLİDİR. ISICAM GARANTİ BELGESİNİ İZLEYİNİZ.  
Etiketleri kolay çıkarabilmek için montajdan hemen sonra sökünüz.

| <b>ISICAM® S serisi</b> |                                        | <b>CE</b><br>EN 1279<br>17 |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| ÜRETİCİ FIRMA :         |                                        |                            |
| ADRES :                 |                                        |                            |
| WEB ADRESİ :            | Onaylanmış Kuruluş No:                 |                            |
| TEL / FAKS :            | DOP NO:                                |                            |
| SİPARİŞ NO :            | ŞİK GEÇERLİLİĞİ (%):                   |                            |
| CAM KOMBİNASYONU :      | TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ GEÇERLİLİĞİ (%): |                            |
| EBAT (mm) / SIRA NO :   | U DEĞERİ (mmHg):                       |                            |
| MÜŞTERİ :               |                                        |                            |

Birleştirici ve yapıştırıcı kalıpların emniyetini yitiren camı kullanmayın.  
ISICAM MONTAJ KURALLARI DİKKATE ALINMALIDIR.  
%10'UN GÜNEŞTİLİDİR. ISICAM GARANTİ BELGESİNİ İZLEYİNİZ.  
Etiketleri kolay çıkarabilmek için montajdan hemen sonra sökünüz.

| <b>ISICAM® K serisi</b> |                                        | <b>CE</b><br>EN 1279<br>17 |
|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| ÜRETİCİ FIRMA :         |                                        |                            |
| ADRES :                 |                                        |                            |
| WEB ADRESİ :            | Onaylanmış Kuruluş No:                 |                            |
| TEL / FAKS :            | DOP NO:                                |                            |
| SİPARİŞ NO :            | ŞİK GEÇERLİLİĞİ (%):                   |                            |
| CAM KOMBİNASYONU :      | TOPLAM GÜNEŞ ENERJİSİ GEÇERLİLİĞİ (%): |                            |
| EBAT (mm) / SIRA NO :   | U DEĞERİ (mmHg):                       |                            |
| MÜŞTERİ :               |                                        |                            |

Birleştirici ve yapıştırıcı kalıpların emniyetini yitiren camı kullanmayın.  
ISICAM MONTAJ KURALLARI DİKKATE ALINMALIDIR.  
%10'UN GÜNEŞTİLİDİR. ISICAM GARANTİ BELGESİNİ İZLEYİNİZ.  
Etiketleri kolay çıkarabilmek için montajdan hemen sonra sökünüz.



# Garanti Kapsamı

## 10 YIL GARANTİ VE BİR ÖMÜR BOYU SÜREN YALITIM

Isıcam Yetkili Üreticisi tarafından verilen 10 yıllık garanti belgesini müşterinize mutlaka veriniz.

**1-** Isıcam Yetkili Üretici firma, Şişecam Düzcam'ın "Isıcam Kalite Standardı"na göre ürettiği Isıcam ünitelerini, başlangıçta veya kullanım süresince Isıcam ünitesinin iç yüzeyinde (ara boşlukta) tespit edilecek; çizik, kirlilik, leke ve buğulanma gibi Isıcam üretiminin kaynaklanan hatalara karşı 10 yıl süre ile garanti eder. Yukarıda belirtilen üretim kaynaklı hataların olduğu Isıcam üniteleri herhangi bir bedel talep edilmeksizin, Isıcam Yetkili Üretici firma tarafından yenisi ile değiştirilir ve montajı yapılır.

**2-** Isıcam üniteleri, üretici firma tarafından monte edildiyse, montaj kaynaklı hatalardan dolayı bozulan Isıcam üniteleri de garanti kapsamı içindedir. Montajın Isıcam üreticisi dışında bir firma tarafından yapıldığı ve Isıcam ünitesindeki bozulmanın montaj kaynaklı olduğunun tespit edildiği durumlar garanti kapsamı dışındadır.

**3-** Isıcam ünitelerinin kırılması durumunda, kırılmalar garanti kapsamı dışındadır.

**4-** Isıcam ünitelerinde karolajlı, jaluzili, bombeli ve menfez delikli uygulamalar garanti kapsamı dışındadır.

**5-** Isıcam ünitelerinin; klasik pencere uygulamaları dışındaki (parapet, başüstü, strüktürel camlama vb.) uygulamaları ile -30 °C'den düşük, +80 °C'den yüksek cam yüzeyi sıcaklıklarındaki kullanımlara ilişkin garantiler, ancak Isıcam Yetkili Üretici firmanın yazılı mutabakatı ile geçerlidir.

**6-** Isıcam Yetkili Üreticisi'nin Isıcam ünitelerinin basınç, yükseklik ve diğer coğrafi şartlara uygunluğunu sağlaması ve gerekli gördüğü ambalaj ve paketleme önlemlerini alabilmesi için Isıcam talebinde bulunan müşterinin montajın yapılacağı yeri Isıcam Yetkili Üreticisi'ne yazılı olarak bildirmesi gerekmektedir. Montajın yapılacağı yerin yazılı bildirilmemesi durumunda yukarıdaki nedenlerden kaynaklanan hatalar garanti kapsamı dışındadır.

**7-** Isıcam üniteleri "TS 3539 EN 1279 Cam – Yapılarda Kullanılan – Cam Esaslı Yalıtım Birimleri Standardı"na göre üretilir ve kalite kontrolü bu standarda göre yapılır. Isıcam ünitesindeki hatalar bu standartlar kapsamında değerlendirilir. Söz konusu standartta belirtildiği gibi, Isıcam ünitelerinin dış yüzeyinde oluşan buğulanmalar hata olarak değerlendirilmez ve garanti kapsamı dışındadır.



## Isıcam Montajı

- 1 Isıcam'ların kontrolü teslim sırasında yapılmalıdır. Isıcam'ların dış yüzeyinde teslimden sonra tespit edilecek harici çizik, leke ve noktasal kusurlar, kırıklar, kenarlardaki çapak ve pul atmaları, camların ıslanmasından dolayı oluşabilecek kusurlar ile ilgili olarak Isıcam Yetkili Üreticileri sorumluluk kabul etmez.
- 2 Isıcam'ların bozulmasına neden olabileceğinden aşağıdaki durumlar engellenmelidir.
  - Basınç dengeleme deliği bulunan Isıcam'larda bu deliklerin kapatılmadan veya uygun şekilde kapatılmadan Isıcam'ların takılması, (bkz. sayfa 14, basınç dengeleme deliğinin kapatılması)
  - Isıcam yalıtım macunlarına montaj, stok, taşıma sırasında zarar verilmesi,
  - Ölçü ihtiyaçları doğrultusunda Isıcam'ların dış yalıtım macunlarının bulunduğu bölgelerden cam ebadına müdahale edilmesi,
  - Isıcam'ların tamir amacıyla şantiye ortamında açılarak tekrar kapatılması.

Yukarıdaki maddelerden herhangi biri nedeniyle ortaya çıkabilecek bozulmalarda Isıcam Yetkili Üreticisi (İYÜ) sorumluluk kabul etmez.
- 3 Isıcam S ve Isıcam K üniteleri takılırken, etiketin bulunduğu yüzey binanın iç kısmına gelecek şekilde monte edilmelidir.
- 4 Isıcam birleşim yerleri güneş ışınlarının (UV) etkilerinden korunacak şekilde montaj elemanlarıyla tamamen örtülmüş olmalıdır. UV ışınlarına açık olan birleşim yerlerinde (strüktürel camlama) özel silikonlu Isıcam'lar talep edilmelidir.
- 5 Isıcamların montajında kullanılacak malzemeler (strüktürel silikonlar, sızdırmazlık silikonları, derz dolgu silikonları vb.) asidik solvent içermeyen uygun malzemeler olmalıdır. Bu ürünlerin Isıcam üretiminde kullanılan birincil (butil) ve ikincil yalıtım macunları (polisüfit, poliüretan, Isıcam dolgu silikonu) ile uyum testlerinin yapılması gerekmekte olup, bu sorumluluk doğramacıya aittir.
- 6 Isıcam birleşim yerleri kalıcı ıslaklıktan korunmuş olmalı, cam yuvalarında su tahliye düzeni bulunmalıdır.
- 7 Cam ölçüleri alınırken cam kenarı boyunca yaklaşık 2x4 mm=8 mm boşluk kalacak şekilde gerekli boyut indirimleri hesaba katılmalıdır.
- 8 Cam yuvası genişliği için Isıcam ünitelerinde ön görülen kalınlık toleransları hesaba katılmalıdır. (Kullanılan cam türlerine göre  $\pm 1$  mm veya  $\pm 1,5$  mm)
- 9 Doğrama sistemleri kiriş sehimleri, dilatasyon kaymaları gibi yapı hareketlerinden camı koruyacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.
- 10 Isıcam'ların montaj sonrası ısınma ve soğumasına neden olacak uygulamalardan (koyu renkli perde vb.) kaçınılmalıdır. Bu tür uygulamalar camlarda bölgesel ısınma/ genleşme farklarına neden olabileceğinden cam kırılmaları oluşabilir.

- 11** Montaj sırasında cam kenarlarına zarar vermemeye özen gösterilmelidir. Aynı zamanda İYÜ'den gelen kenarı hasarlı veya yoğun çapaklı camların montajından kaçınılmalıdır. Bu bölgeler doğrama içinde kalıyor olsa bile ısıl gerilimlere bağlı olarak zamanla kendiliğinden kırılmalar ortaya çıkabilir.
- 12** Isıcam ünitesi monte edildikten sonra nihai tüketiciye camların kullanımı ve temizliği ile ilgili bilgi verilmelidir. Söz konusu ünitelerin temizlenmesi esnasında bıçak, sert yüzeyli bulaşık süngeri, jilet, metal, kimyasal v.b. aşındırıcı malzemeler kullanılması cam yüzeyinde kalıcı çizilmelere neden olabileceğinden kullanılmamalıdır.
- 13** Isıcam üniteleri monte edildikten sonra camların yüzeyinde bulunan etiketler iz bırakmayacak şekilde sökülmelidir.
- 14** Isıcam el kitapçığı müşteriye bırakılmalıdır.



## Isıcam Sistemleri'nin Standardı

Isıcam üniteleri, Isıcam Yetkili Üreticileri tarafından «TS 3539 EN 1279 – Cam Yapılarda Kullanılan - Cam Esaslı Yalıtım Birimleri» standardına göre üretilir. Isıcam üniteleri ile ilgili gerek Şişecam Düzcam'a gerekse Isıcam Yetkili Üreticileri'ne gelen tüm müşteri şikayetleri bu standart kapsamında değerlendirilir.

## Başlıca Stoklama Kuralları

- Isıcam üniteleri direkt güneş altında stoklanmamalıdır. Sıcaklığın etkisiyle ısınan camlar şişme nedeniyle diğerini sıkıştırarak kırılmalara neden olabilecektir. Ayrıca güneş altında stoklanan renkli veya reflektif camların arası yeteri kadar havalanamayacağı için ısıl kırılmalar olabilir.
- Isıcam'lar doğrudan beton veya toprak zemin üzerinde istiflenmemelidir. Isıcam'lar paletler üzerinde ve palet tabanına 90° dik oturacak şekilde stoklanmalıdır.
- Isıcam'ların doğrudan güneş ışınlarına veya ıslanmaya (yoğun nem / yağmur) maruz kalması engellenmeli, tozlu alanlarda uzun süre bekletilmemelidir.
- Tüm ünitelerin arasına ayırıcı mantar takoz kullanılarak camların birbirine doğrudan teması önlenmelidir.



## Basınç Dengeleme

Isıcam üniteleri, üretim yerindeki atmosferik basınçla, montaj yerindeki ve nakliye sırasında geçilen güzergâhtaki atmosferik basınç arasındaki farklılıklara bağlı olarak deformasyona uğrayabilir. Bunu önlemek amacıyla; Isıcam Yetkili Üreticisi (İYÜ)'ne yazılı olarak Isıcam'ların nihai sevk yeri ve nakliye esnasında geçeceği en yüksek / en düşük rakımlar (güzergâh) bildirilmelidir. İYÜ bu bilgiler neticesinde Isıcam'lara basınç dengeleme işlemi yapılıp yapılmayacağına karar vermelidir.

### Basınç dengeleme deliğinin kapatılması

- Basınç dengeleme deliği Isıcam'ların montajının yapıldığı yerde kapatılmalıdır.
- Basınç dengeleme deliği çevresindeki macun artıkları temizlenmelidir.
- Üniteler ile birlikte gönderilen butilden mercimek tanesi büyüklüğünde bir parça, bir tornavidanın ucunda ısıtılıp yumuşatıldıktan sonra deliği tıkayacak şekilde üzerine sürülmelidir.
- İkincil sızdırmazlık malzemeleri temiz bir cam parçası veya seramik üzerinde, 10 ölçü beyaz, bir ölçü siyah olacak şekilde koyu gri olana dek (homojen) karıştırılmalı ve elde edilen karışım spatula yardımı ile birincil sızdırmazlık malzemesi butil ile tıkanmış deliğin üzerine sürülmelidir.
- Basınç dengeleme işlemi tamamlanmış Isıcam ünitesi iki saat süreyle kurumaya bırakılmalıdır.
- Isıcam, yalıtıcı macun kuruduktan sonra, kapatılan delik üst veya yan kenara gelecek şekilde doğramaya takılır.

## Kullanım ve Bakım



Isıcam etiketlerinin çıkartılması esnasında cam yüzeylerinde kalıcı çizilmelere neden olacak bıçak, sert yüzeyli bulaşık süngeri, jilet, metal, kimyasal vb. aşındırıcı malzemelerin kullanılmaması gerekir.



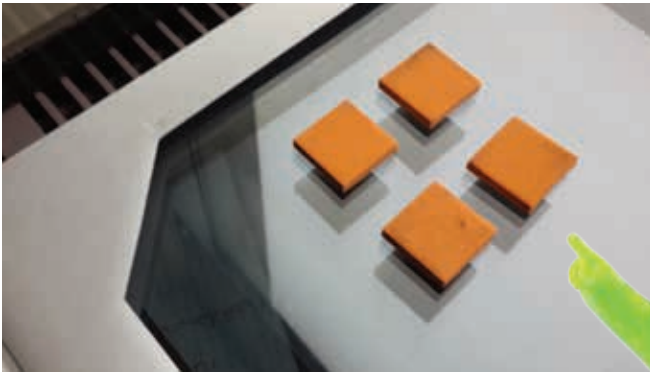
Isıcam ünitesinin üzerinde yer alan etiketler, montaj işlemi tamamlandıktan hemen sonra sökülmelidir. Bu etiketlerin cam yüzeyinde uzun süre kalmasının söküldükten sonra cam yüzeyinde iz bırakabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.



Isıcam etiketleri cam yüzeyinden sökülmeden önce yumuşak bir sünger yardımı ile ıslatılmalı, ardından yumuşak bir bezle silinerek çıkartılmalıdır.

## Isıcam'da Takozlama

Taşıyıcı takozlar ünitenin köşelerinden bir takoz boyu içeriye yerleştirilir. Takozların uzunluğu ortalama 80-100 mm; enleri ise, ünite camlarından her ikisinin de desteklenmesi bakımından Isıcam'ın kalınlığından 2 mm fazla olmalıdır.



**Uyarı:** Ayırıcı mantar takozu, montaj takozu olarak kullanılmamalıdır!



## Isıcam'da Buğulanma (Terleme)



Isıcam'da dış yoğuşma (terleme), binanın iç veya dış tarafında ortaya çıkabilir. Bu olay Isıcam'ın kusuru olarak kabul edilmez, sadece atmosferik şartlar sebebiyle oluşur.

### Terleme şikâyeti olan mekânlarda dikkat edilmesi gereken hususlar

Ortamdaki nem kaynakları tespit edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.



Çamaşır kurutma işlemi ev içinde değil, balkon veya açık mekânlarda yapılmalıdır.



Evde en çok su buharı üreten yer mutfaktır. Yemek pişirme esnasında, mutlaka aspiratör çalıştırılmalıdır. Ayrıca doğrama sistemine ankastre edilmiş havalandırma menfezleri ve/veya pencereleri zaman zaman açılarak sistematik havalandırmadan yararlanılmalıdır.



Banyo ve tuvalet gibi suyun daha çok kullanıldığı mekânlarda havalandırılmalıdır.



Mutfak ve banyo gibi nem oranı yüksek olan bölümlerin kapıları kapalı tutulmalıdır.



Evde akvaryum veya fazla miktarda çiçek varsa havalandırma daha fazla yapılmalıdır.



Yeni yapılarda binanın kuruma süresince ortama fazla miktarda su buharı salındığından bina içi nem miktarı normalden fazla olacaktır.

**Mevcut camlarınızın Isıcam Sistemleri S Serisi veya Isıcam Sistemleri K Serisi ile değiştirilmesi buğulanma olasılığını azaltır.**



**ISI**CAM®  
SİSTEMLERİ



Ürün Bilgi Hattı: 444 9 872

[f](#) [@](#) [▶](#) isicamsistemleri [t](#) isicamsistem [isicam.com.tr](http://isicam.com.tr)