# A42 Tek Cam Alüminyum Bölme Sistemi

42 × 42 mm kapaklı profilli, tek camlı, cam-cama birleşimli ofis bölme sistemi

## 1. Kapsam ve kullanım

Bu şartname, mimarın proje şartnamesine ve keşif / birim fiyat tarifine doğrudan aktarabileceği, **markasız ve performansa dayalı** bir tek camlı bölme tanımıdır. Kriterler İzofleks A42 sisteminin ölçülebilir özelliklerinden yazılmıştır; muadil ürün, bu kriterlerin tamamını belgeyle karşıladığında kabul edilir.

- Kamu ihalelerinde marka yazılamadığından metin markasızdır; özel projelerde 8. bölümdeki “referans ürün” satırı eklenebilir.
- Ses yalıtımı değerleri, izofleks.com.tr akustik simülatöründeki değerlerle aynıdır.

## 2. Özel poz tarifi

**Poz: TEK CAMLI, CAM-CAMA BİRLEŞİMLİ ALÜMİNYUM OFİS BÖLME SİSTEMİ YAPILMASI (h: … cm)**

**Birim fiyat tarifi:** Projesine, teknik şartnamesine, detay ve imalat resimlerine uygun olarak; 42 × 42 mm kesitli, kapaklı alüminyum taban ve tavan profili, düşey birleşimleri profilsiz (cam-cama) şeffaf polikarbon çıta ile, camı her iki yüzde EPDM fitille sıkıştırılmış, aşağıda teknik özellikleri ve ses yalıtım performansı tanımlanan tek camlı alüminyum bölme sisteminin yapılması; profil, cam, fitil, birleşim elemanları, bağlantı elemanları, duvar, döşeme ve asma tavan birleşimlerinde akustik sızdırmazlık (bohçalama) dahil her türlü malzeme ve zayiatı, yatay ve düşey taşıma, montaj işçiliği, alet ve edevat giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dahil **1 m² fiyatı**.

**Ölçü:** İmalatı tamamlanan bölme alanı tek yüzden, bitmiş döşeme üstü ile asma tavan altı arasından hesaplanır; kapı boşlukları düşülür. Kapılar ayrı pozdan **adet** olarak ödenir.

**Kapı pozu (adet):** Projesine uygun; alüminyum kapı kasası (fitilli), [çerçeveli cam / ahşap / akustik ahşap] kanat, menteşe, kapı kolu, kilit, [otomatik giyotin] ve kasa fitilleri dahil, 6. bölümde tanımlanan kapının yerine takılması, **beher adet fiyatı**.

## 3. Sistem özellikleri

| Özellik | Kriter |
|---|---|
| Sistem tipi | Tek camlı, düşey birleşimleri profilsiz (cam-cama) alüminyum bölme |
| Taban / tavan profili | 42 × 42 mm, kapaklı (klipsli kapak), vida görünmez |
| Cam | 8 – 12 mm: temperli şeffaf veya mat (buzlu), lamine (5+5 / 6+6), akustik lamine; kenarlar rodajlı |
| Düşey cam birleşimi | Profilsiz; şeffaf polikarbon çıta |
| Cam-profil sızdırmazlığı | Her iki yüzde sürekli EPDM fitil / silikon |
| Birleşim tipleri | Duvar, L (90°), T ve serbest açılı birleşim |
| Süpürgelik | Alüminyum süpürgelik sistemiyle entegre birleşim |
| Renk | Elektrostatik toz boya (istenen RAL kodunda) veya naturel mat eloksal |

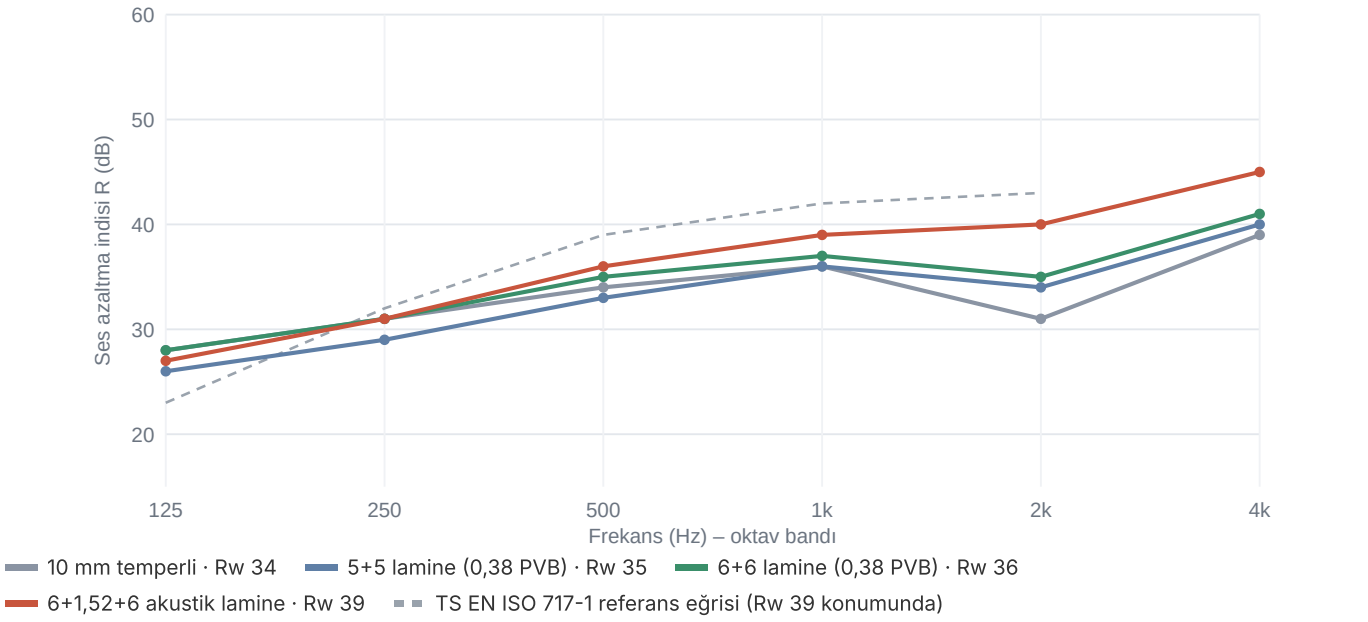
## 4. Ses yalıtımı performansı

**4.1 Ses azaltma indisi (Rw, kapı hariç).** Bölme sistemi, seçilen cam tipine göre aşağıdaki ses azaltma indisini sağlamalıdır. Değer tek sayılı ağırlıklı indistir (TS EN ISO 717-1); performans kriteri olarak kullanıldığında yüklenici, TS EN ISO 10140-2 laboratuvar ölçüm raporu veya eşdeğer teknik dosya ile belgelemelidir.

| Cam | Rw (dB) |
|---|---|
| 10 mm temperli | 34 |
| 5+5 lamine (0,38 PVB) | 35 |
| 6+6 lamine (0,38 PVB) | 36 |
| 6+1,52+6 akustik lamine | 39 |

| Kapı (alüminyum kasa) | Giyotinsiz Rw (dB) | Giyotinli Rw (dB) |
|---|---|---|
| Çerçeveli cam kanat | 23 | 29 |
| Ahşap kanat | 25 | 31 |
| Akustik ahşap kanat | 30 | 36 |

**4.2 Oktav bandı eğrisi (teorik).** Sistemin frekansa bağlı ses azaltma değerleri (R, dB) 125 – 4000 Hz oktav bantlarında aşağıda verilmiştir. Düşük frekanslarda (125 – 250 Hz) değerler belirgin biçimde düşer; tek camda 2000 Hz civarındaki çakışma (koinsidans) çukuru görülür. Akustik PVB ara katmanlı lamine cam bu çukuru sönümleyerek konuşma bölgesinde (500 – 2000 Hz) yalıtımı artırır.




| Cam | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | Rw |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 mm temperli | 28 | 31 | 34 | 36 | 31 | 39 | **34** |
| 5+5 lamine (0,38 PVB) | 26 | 29 | 33 | 36 | 34 | 40 | **35** |
| 6+6 lamine (0,38 PVB) | 28 | 31 | 35 | 37 | 35 | 41 | **36** |
| 6+1,52+6 akustik lamine | 27 | 31 | 36 | 39 | 40 | 45 | **39** |

| Kapı kanadı (giyotinli) | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | Rw |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Çerçeveli cam kanat | 21 | 24 | 27 | 29 | 28 | 30 | **29** |
| Ahşap kanat | 26 | 28 | 30 | 31 | 31 | 33 | **31** |
| Akustik ahşap kanat | 25 | 29 | 33 | 36 | 37 | 38 | **36** |

**4.3 Kapı dahil bileşik değer (teorik).** Bölmede kapı bulunduğunda odanın ses yalıtımını kapı belirler. Aşağıdaki tablo, 2,6 m × 2,8 m bölme yüzeyinde 0,9 m × 2,1 m tek kapı bulunduğu kabulüyle, cam ve kapı alanlarının enerji toplamından (TS EN ISO 12354-1 yaklaşımı) hesaplanmış bileşik Rw değerlerini gösterir.

| Bölme camı | Çerçeveli cam kanat<br>giyotinsiz / giyotinli | Ahşap kanat<br>giyotinsiz / giyotinli | Akustik ahşap kanat<br>giyotinsiz / giyotinli |
|---|---|---|---|
| 10 mm temperli (Rw 34) | 30 / 33 | 31 / 33 | 33 / 34 |
| 5+5 lamine (0,38 PVB) (Rw 35) | 30 / 34 | 32 / 34 | 34 / 35 |
| 6+6 lamine (0,38 PVB) (Rw 36) | 31 / 34 | 32 / 35 | 35 / 36 |
| 6+1,52+6 akustik lamine (Rw 39) | 31 / 36 | 33 / 37 | 36 / 38 |

**4.4 Değerlerin niteliği**

- Bu bölümdeki tüm değerler **teorik (tahmini) değerlerdir**; laboratuvar ölçüm raporu değildir ve taahhüt niteliği taşımaz. Değerler, cam tipine özgü tipik spektrum biçimlerinin TS EN ISO 717-1 oktav uydurmasıyla katalog Rw değerine ölçeklenmesiyle elde edilmiştir; tipik aralığın ortasına yakın, temkinli değerler seçilmiştir.
- Oktav bandı eğrisi tek sayılı Rw değerini açıklamak içindir; ölçülmüş bir spektrum değildir. Spektrum uyum terimleri (C, Ctr) verilmemiştir.
- Sahada ölçülen değer (R'w, TS EN ISO 16283-1) yan yol (flanking) iletimi, döşeme ve asma tavan üstü geçişler, prizler ve montaj kalitesi nedeniyle genellikle laboratuvar değerinin altında kalır. Döşeme, duvar ve asma tavan üstü bohçalama yapılması şarttır.
- Bileşik değer kabul edilen bölme ve kapı alanlarına bağlıdır; farklı oda ölçülerinde değişir. Nihai değerler proje detaylarına göre belirlenir.
- Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (RG 31.05.2017, sayı 30082) hükümleri geçerlidir.

## 5. Malzeme

| Kalem | Kriter | Standart |
|---|---|---|
| Alüminyum alaşımı | EN AW-6060 veya EN AW-6063 (AlMgSi), T5 / T6 | TS EN 573-3, TS EN 755-2 |
| Profil toleransları | Hassas profil toleransları | TS EN 755-9, TS EN 12020-2 |
| Eloksal | Naturel mat; 18–20 µm, üretici Qualanod belgeli | TS EN ISO 7599, TS 4922 |
| Elektrostatik toz boya | Polyester; 70–80 µm, üretici Qualicoat belgeli | Qualicoat şartnamesi |
| Temperli cam | Rodajlı kenar; ısıl işlem sonrası delik / kesim yapılmaz | TS EN 12150-1 |
| Lamine / akustik lamine cam | PVB ara katman; akustik tipte ses sönümleyici PVB | TS EN ISO 12543-2 |
| Darbe güvenliği | Lamine camda en az 1B1, temperli camda en az 1C1 | TS EN 12600 |
| Fitiller | EPDM, sürekli, köşelerde kesintisiz | TS EN 12365 |
| Bağlantı elemanları | Paslanmaz çelik veya çinko kaplama vida ve dübel | — |

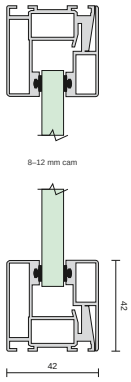
## 6. Kapı

| Kalem | Çerçeveli cam kanat | Ahşap kanat | Akustik ahşap kanat |
|---|---|---|---|
| Kasa | Alüminyum kapı kasası, fitilli; bölme profiliyle aynı renk | | |
| Kanat | 42 × 21,5 mm alüminyum kanat çerçevesi, 8 mm temperli cam | 44 mm, MDF + laminat kaplama, dolu çekirdek | Dolu yonga levha çekirdek + ağır akustik ara katman, MDF + laminat kaplama |
| Menteşe | Kanat ağırlığına uygun, 3 adet alüminyum menteşe | | |
| Kol / kilit | Kapı kolu, gizli kilit | | |

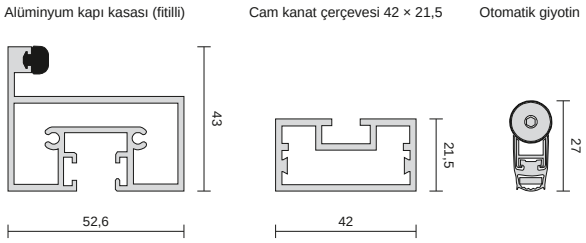
| | | |
|---|---|---|
| Kapı altı izolasyon | Opsiyonel: otomatik giyotin | Standart: otomatik giyotin (akustik performans için dahildir) |
| Diğer | Tek veya çift kanat; opsiyonel hidrolik kapatıcı | |

- Kapı ölçüsü projeye göre belirlenir.
- Otomatik giyotin, kapı kapandığında fitil inerek kanat altı boşluğunu kapatmalıdır.

## 7. Detaylar




Dikey kesit – taban / tavan profili 42 × 42, tek cam




Kapı kasası, cam kanat çerçevesi ve otomatik giyotin

Ölçüler mm'dir. DWG detayları ve Revit dosyaları izofleks.com.tr A42 sayfasındaki CAD ve BIM bağlantılarından indirilebilir.

## 8. Montaj, kabul ve teslim belgeleri

**Montaj**

1. İmalat öncesi sahadan röleve alınır; imalat resimleri ve birleşim detayları kontrolörün onayına sunulur.
2. Taban ve tavan profilleri bitmiş döşeme ve asma tavana dübel ve vidayla, akustik conta bandı üzerine tespit edilir.
3. Döşeme, duvar birleşimleri ve asma tavan üstünde ses yalıtımı için bohçalama (akustik kapatma) yapılır.
4. Camlar EPDM fitillerle yerleştirilir; düşey birleşimler düz, derzler eşit ve kesintisizdir.

**Kabul**

- Cam yüzeylerinde çizik, kenar kırığı, toz ve laminasyon hatası olmamalıdır.
- Profil yüzeylerinde renk farkı, çizik ve kaplama hatası olmamalıdır.
- Kapılar sürtünmesiz açılıp kapanmalı, giyotin kapandığında zemine tam oturmalıdır.

**Teslim edilecek belgeler**

- Alüminyum profil için TS EN 755 / TS EN 12020 ve kaplama için Qualanod / Qualicoat belgeleri
- Camlar için TS EN 12150 / TS EN ISO 12543 uygunluk belgeleri
- Seçilen sistem ve cam için ses yalıtımı (Rw) teknik dosyası
- As-built çizimleri ve bakım talimatı

## 9. Referans ürün ve muadil kabul kriterleri

**Referans ürün (yalnızca özel projelerde eklenir):** İzofleks A42 tek cam bölme sistemi veya muadili.

Muadil ürün, uygulama öncesinde aşağıdakilerin tamamı kontrolöre sunulmadan kabul edilmez:

- 3. bölümdeki profil kesitini (42 × 42 mm, kapaklı, cam-cama düşey birleşim) gösteren kesit çizimi ve profil numunesi
- 4. bölümdeki Rw değerlerini seçilen cam ve kapı için karşılayan teknik dosya
- 5. bölümdeki alaşım, tolerans ve kaplama belgeleri
- Kapı kasası, kanat ve giyotin detaylarının bölme sistemiyle uyumunu gösteren detay çizimi
- Aynı sistemle tamamlanmış en az 3 referans proje

*Değerler ve tüm şartname bilgileri bilgilendirme amaçlıdır, taahhüt niteliği taşımaz. Nihai değerler ve bilgiler proje detaylarına göre belirlenir.*