

TEKNİK ŞARTNAME

A42

Tek Camlı Alüminyum Ofis Bölme Sistemi

Single-Glazed Aluminium Office Partition System

Sistem Kalınlığı (Profil Kesiti)	42 mm (42 × 42 mm kapaklı)
Cam	8 - 12 mm temperli / lamine rodajlı
Cam-Cama Birleşim	Polikarbon çıta / silikonize bant
Kapı Kasası	D53 — 43 × 53 × 28 mm
Alaşım	EN AW-6060 / 6063
Yüzey	Eloksal (18-20 µm) / RAL Toz Boya

1. KULLANILAN HAM MADDE VE ÜZERİNDEKİ KAPLAMANIN TANIMLARI

1.1 BİYET

Profil üretiminde kullanılacak ve kimyasal kombinasyonu elektronik “Spectrometre” raporları ile belirtilmiş, uluslararası normlara uygun (EN) **A 6060 (Al Si Mg 0,5)** veya **A 6063 (Al Si Mg 0,7)** alüminyum biyetleridir. Profil üretiminde kullanılacak hammadde (biyet), ekstrüzyonla biçimlenebilen ve anodik olarak okside olup dekoratif görünüm verecek bir yapıya sahip:

- A 6060 (Al Mg Si 0,5)
- A 6063 (Al Mg Si 0,7) biyetleridir.

A 6060 Kimyasal Bileşim Yüzdesi

Element	%	Element	%
Si	0,3 – 0,6	Cr	0,05
Fe	0,1 – 0,30	Zn	0,15
Cu	0,10	Ti	0,10
Mn	0,10	Diğer impüritelerin her biri	Max 0,05
Mg	0,35 – 0,60	Diğer impüritelerin toplamı	Max 0,15
Al	Bakiye		

A 6063 Kimyasal Bileşim Yüzdesi

Element	%	Element	%
Si	0,20 – 0,60	Cr	0,10
Fe	0,10 – 0,30	Zn	0,10
Cu	0,10	Ti	0,10
Mn	0,10	Diğer (toplam)	0,15
Mg	0,45 – 0,90		

Standart: DIN 1725 Teil 1 (TS 412)

1.2 PROFİL

Doğrama üretimlerinde kullanılacak ve uluslararası üretim standartlarına (EN) uygun olarak ekstrüde edilmiş (çekilmiş) alüminyum profillerdir.

Genel olarak ekstrüzyon; uygun şekilde dizayn edilip geçiş bölgeleri nitrasyon ile sertleştirilmiş, uygun kalıp takımlarıyla birleştirilip yaklaşık 450 °C’de ısıtılmış ekstrüzyon kalıplarından, yaklaşık 55 kg/mm² yük altında, yaklaşık 450 °C’de ısıtılmış biyetlerin geçirilmesi ile alüminyuma istenilen şeklin verilmesi işlemidir. Presten çıkan profilin sıcaklığı 500 °C’nin üzerindedir.

Ekstrüzyon presinde üretilen profillerde açı, uzunluk, radyüs, yüzey, gönye, eğrilik, bombelik, diğer bir elemanla çalışma, boy, kg/m, dönüklük, istifleme, çapak, kesit, grafit izi, sertlik gibi karakteristikler **DIN 17615, DIN 1748 ve TS 996** standartları dikkate alınarak çeşitli metotlarla ve çeşitli aletlerle gerekli sıklıkta kontrol edilir.

Ekstrüzyon presinden üretilen profil, istenilen mekanik şartları sağlayacak uygun metotla soğutulur, soğuk germe işlemi yapılır ve istenilen boyda kesilir. Daha sonra gerekli ısı işlemler uygulanır.

1.3 MEKANİK ÖZELLİKLERİ

En çok kullanılan AlMgSi 0,5 alaşımdan üretilen **F22 temperli** alüminyum profillerin mekanik özellikleri:

Özellik	Değer
Yoğunluk	2,7 gr/cm ³
Elastisite modülü	7000 kg/mm ²
Ergime derecesi	600 – 650 °C
Genleşme katsayısı	23 × 10 ⁻⁶ m/°C
Çekme mukavemeti	215 N/mm ²
Akma mukavemeti	160 N/mm ²
Kopma uzaması % (A5)	12
Kopma uzaması % (A10)	10
Sertlik (Brinell)	70

Standart: DIN 1748 Teil 1 (TS 996)

Doğramalarda kullanılacak alüminyum profiller **“TSE KALİTE BELGESİ”**ne, bunların üretildiği tesisler de **“TSE İMALAT YETERLİLİK BELGESİ”** ve **“ISO 9001”** üretim ve tesiste kalite güvence belgesine sahip olmalıdır.

Profillerin tasarım ve üretimindeki ölçü toleranslarında uyulacak standartlar: **DIN 1748** ve **DIN 17615**.

2. YÜZEY İŞLEMLERİ VE RENKLENDİRME

2.1 ELOKSAL (Electrolytic Oxidation of Aluminum)

Anodik oksidasyon (eloksal) sayesinde alüminyum yüzeyine kazandırılan oksit tabakası, korrozif aşınmaya karşı yüksek bir dayanım sağladığı gibi sürekli bir dekoratif görünüm verir.

Tüm anodik oksidasyon işlemleri **TS 4922, BS 1615, DIN 17611** standartlarına uygun olacaktır.

Yüzey hazırlama. Anodik oksidasyon yapılacak tüm profillere mekanik ve kimyasal işlemler uygulanacaktır. Ekstrüzyon sırasında ve sonrasında oluşan çizgiler vb. yüzey hatalarının giderilmesi yanında, istenilen dekoratif yüzey (mat – parlak – dekoratif) görünümüne göre zımparalama, parlatma, satinaj ve manuel polisaj işlemleri yapılacaktır.

Eloksal işlemi. Doğru akım sülfürik asit (GS) yöntemi ile eloksal işleminden önce tüm parametreleri kontrol altında olan yağ alma, dağlama ve nötralizasyon işlemleri uygulanacaktır.

Eloksal tabakasının kalınlığı TS 4922 standardına uygun olarak 18-20 mikron olacaktır.

Tespit işlemi. Anodik olarak elde edilen oksit tabakasına, fiziksel ve kimyasal aşınmaya karşı mukavemeti artırarak renk ve oksit tabakasının uzun ömürlü olmasını sağlayan, deiyonize edilmiş özel katkı maddeli 96-100 °C'deki kaynar sulu banyolarda tespit işlemi yapılacaktır. Elde edilen kalite değerleri **ISO 2931 (TS 3180), ISO 2143 (TS 1382), ISO 3210 (TS 2676)** standartlarına uygun olacaktır.

2.2 ELEKTROSTATİK TOZ BOYA

Toz boyanın statik elektrik yükü yüklenerek metal üzerine tutundurulması ve pişirilmesi suretiyle yapılan boyama işlemidir.

Alüminyum malzemeler, elektrostatik toz boya kaplamadan önce şu ön işlemlerden geçirilecektir: yağdan arındırma → yıkama → kostikleme → yıkama (2 kez) → asitle temizleme (nötralizasyon) → yıkama → kromatlama → yıkama → kurutma.

Kaplamada kullanılacak elektrostatik boya dış cephelerde sadece **polyester** olacaktır. Epoksi, epoksi-polyester, poliüretan vb. diğer kalite boyalar iç mekânda ve müşterinin özel izniyle kullanılabilir. Boyanın rengi uluslararası **RAL** normlarına, kalitesi **QUALICOAT** normlarına uymalıdır.

Özellik	Değer / Standart
Kalınlık	70 – 80 mikron
Adhezyon	DIN 53151
Esneklik	DIN 53152
Deformasyon	DIN 53156
Sertlik	BS 3900 E2
Yüzey görünümü	Gözle yapılacak kontrolde yüzeyde kaplanmamış alan, çizik, pürtük, kabarıklık, leke, soyulma vb. hatalar görülmemelidir

2.3 RENK SEÇENEKLERİ

Seçenek	Açıklama
Doğal eloksal	Natürel mat eloksal (stok standardı)
RAL	Talep edilen RAL kodunda elektrostatik toz boya
Özel boya	İzofleks Habitat kartelası renkleri

3. A42 SİSTEM TANIMI VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

3.1 GENEL

A42, cam-cama birleşimli, tek camlı, modüler ve sökülebilir alüminyum ofis bölme sistemidir.

Özellik	Değer
Sistem adı	A42 Tek Camlı Ofis Bölme Sistemi
Ürün kodu	A42
Sistem kalınlığı	42 mm (kapaklı / kapaksız profiller)
Profil kesiti	42 x 42 mm kapaklı
Cam kalınlığı	8 - 12 mm temperli / lamine rodajlı
Cam-cama birleşim	Polikarbon çıta / prekast silikonize bant
Cam-profil birleşimi	EPDM fitil / silikon
Ses yalıtımı	Cam tipine bağlıdır — bkz. 3.2
Yüzey	Natürel mat eloksal veya talep edilen RAL kodunda elektrostatik toz boya
Bölme tipleri	Düz, L, T, U, bombeli (A42 Curve)

Not: Sistem kalınlığı 42 mm'dir. 120 mm'e kadar çıkan değer kapı kasası kesit kalınlığıdır (bkz. 5.1) — sabit bölme sistemine ait değildir.

3.2 AKUSTİK PERFORMANS

Sistemin ses yalıtım performansı **kullanılan cam tipine ve kombinasyonuna bağlıdır** ve tek bir sistem değeri olarak verilemez.

Uygun akustik lamine cam kombinasyonlarında sistemde **41 dB'e kadar** ses yalıtım değerine ulaşılabilir. Bu değer, standart tek cam uygulamalarında geçerli değildir.

Projede hedeflenen akustik performans için cam tipi, kalınlığı ve ara katman (PVB) seçimi **proje bazında ayrıca belirlenir ve teyit edilir**. Belirli bir dB değeri taahhüt edilmesi gereken uygulamalarda, seçilecek cam kombinasyonunun akustik test raporu esas alınmalıdır.

3.3 A42 PROFİL LİSTESİ

Profil	Kod
Kasa profili	IZF-A42-01
Kapı kasa profili	IZF-A42-02
Binili kasa profili (çift kanat)	IZF-A42-03
Orta kayıt profili	IZF-A42-04
Orta kayıt kapak profili	IZF-A42-05 / IZF-A42-06
Adaptör profili	IZF-A42-07
H fitil profili — 8 mm cam	IZF-A42-08
H fitil profili — 10 mm cam	IZF-A42-09
Kapı kanat profilleri	IZF-A42-10 / 11 / 12 / 13

4. CAM

4.1 SABİT BÖLME CAM SEÇENEKLERİ

Cam	Tip
12 mm şeffaf temper rodaj	Tek cam
10 mm şeffaf temper rodaj	Tek cam
8 mm şeffaf temper rodaj	Tek cam
5+5 şeffaf lamine rodaj	Lamine
4+4 şeffaf lamine rodaj	Lamine

Tüm camlar **rodajlı** (kenar işlemli) olarak temin edilir.

Akustik performans hedefi bulunan projelerde özel akustik laminasyonlu cam kullanılır; cam tipi ve ara katman proje bazında belirlenir (bkz. 3.2).

4.2 CAM-CAMA BİRLEŞİM

Cam paneller arası dikey birleşim iki yöntemle sağlanır:

4.2.1 Polikarbon çıta (standart)

Özellik	Değer
Ürün kodu	IZF-CITA-01
Çıta genişliği	4 mm
Uyumlu cam	8 · 10 · 12 mm
Sızdırmazlık	PVB bant
Boy	300 cm
Malzeme	Polikarbon

İki cam paneli, PVB bant ile polikarbon çıtaya sabitlenerek dikey birleşim sağlanır.

4.2.2 Prekast silikonize bant (opsiyonel)

Cam-cama birleşimde polikarbon çıta yerine opsiyonel olarak prekast silikonize bant uygulanabilir. Bant uygulamasında **daha yüksek cam kalınlığı değerlerine çıkılabilir**; cam kalınlığı ve bant tipi proje bazında belirlenir.

5. KAPI SİSTEMİ

5.1 D53 KAPI KASASI

Özellik	Değer
Sistem	A42 Bölme — D53 kapı kasası
Profil ölçüsü	43 x 53 x 28 mm
Kapı kasası kesit kalınlığı	53 mm'den başlayıp 120 mm'e kadar
Kapı kasa profili	IZF-D53-01
Cam kapı kasa profili	IZF-D53-02
Binili kasa (çift kanat)	IZF-D53-03
Kapı kanat profilleri	IZF-D53-04 / 05 / 06 / 07
Cam	8 / 10 mm
Menteşe	Alüminyum yaprak menteşe (3 adet)
Fital	EPDM

Kasa kesit kalınlığı. Standart uygulamada D53 kapı kasası **53 mm**'dir. Daha kalın kasa gerektiren uygulamalarda (kalın duvar, özel detay) kasa kesiti **120 mm**'e kadar çıkabilir; bu ölçüdeki kasa profilleri **D120 çift cam bölme sisteminden** alınır.

Kapı genişliği 120 cm'i aştığında sistem **çift kanat** olarak imal edilir (aktif + pasif kanat). Pasif kanat alt ve üst alnında fişek sürgü uygulanır.

5.2 KANAT TİPLERİ VE CAM UYUMLULUĞU

Kanat tipi	Tanım	Uyumlu cam
Çerçevesiz	Alüminyum çerçeve profil cam kanat	8 mm · 10 mm · 4+4 lamine · 5+5 lamine
Çerçevesiz (Frameless)	Tam boy tek cam kanat	8 mm · 10 mm · 12 mm · 4+4 lamine · 5+5 lamine
Pivot	Kasasız, pivot menteşeli cam kanat	8 mm · 10 mm · 12 mm
Ahşap	MDF + laminat kaplama kanat	—

5.3 ÇERÇEVE (KANAT) PROFİLİ

Özellik	Değer
Profil kodu	IZF-CERCEVE-01
Profil ölçüsü	42 x 22 mm
Cam	8 mm · 10 mm · 4+4 lamine · 5+5 lamine
Köşe birleşim	Alyen vidalı-pimli bağlantı elemanı ile gerdirme
Çift kanat detayı	Pasif kanat alt/üst alnında fişek sürgü

5.4 AHŞAP KANAT

Özellik	Değer
Ürün kodu	B12-AHSAP
Yüzey kaplama	MDF panel + laminat 6 mm (ASD / Gentaş)
Gövde dolgu	Kraft dolgu (bal peteği)
Kenar seren	40×28 · 100×30 · 2×40×28 mm (çift)
Kanat kalınlığı	44 mm
Kasa	Alüminyum kapı kasası
Menteşe	3 adet (standart)

5.5 KAPI BAŞLIĞI (TRANSOM)

Kapı üzerine talep edilen yükseklikte başlık (transom) uygulanabilir. Başlıklı kapılarda kanat çerçeve profiline ek olarak **lamba profili** kullanılır.

6. TEKNİK PANEL

Özellik	Değer
Ürün kodu	IZF-TP
Profil ölçüsü	100 × 42 mm
Kullanım	Kapı kolu yanı 10 cm sabit panel
Teknik panel kasa	IZF-TP-01
Teknik panel kapak	IZF-TP-02 (geçme alüminyum kapak profili)
Dolgu	Opak panel / alüminyum
Cam	8 mm (opsiyonel)

7. AKSESUARLAR

7.1 KOL — standart olarak kullanılan aksesuarlardır

Aşağıdaki ürünler standart uygulamada kullanılanlardır. Farklı marka, model ve tipe proje bazlı olarak gidilebilir.

Ürün	Kod	Kanat tipi	Teknik
Hoppe Atlanta — HCS	HCS-A1530-LC K	Çerçevesiz / ahşap	Alüminyum · silindir 15 mm çift yön · rozet Ø62 mm · kapı kalınlığı 35-43 mm · backset 60 mm · yüzey F1-2 mat gümüş · Almanya
Hoppe Paris — HCS	HCS-K138S-LC K	Çerçevesiz / ahşap	Poliamid naylon · acil açma/çevirme 15 mm · rozet Ø62 mm · kapı kalınlığı 35-43 mm · backset 60 mm · yüzey F9005M mat siyah · Almanya
Dorma Studio Rondo	STUDIO RONDO	Çerçevesiz	Cam kapı fittingi (kilit + kol) · cam 8-10 mm · tek yönlü · saten eloksallı · kelepçeli fitting
Dorma Pure 8906 L	PURE 8906	Ahşap	Paslanmaz çelik saten · kol 136 mm · tüp Ø20 mm · rozet Ø50/55 mm
Glassi L Çekme Kol	—	Çerçevesiz	60 cm
Paslanmaz H Tipi Çekme Kol	H-KARE 25×25	Çerçevesiz	AISI 304 · kesit 25×25 mm · delik arası 300 mm · boy 600 mm · cam 8-12 mm · saten (SSS) / parlak (PSS)

7.2 MENTEŞE — standart olarak kullanılan aksesuarlardır

Aşağıdaki ürünler standart uygulamada kullanılanlardır. Farklı marka, model ve tipe proje bazlı olarak gidilebilir.

Ürün	Kanat tipi	Teknik
Alüminyum yaprak menteşe	Çerçevesiz	3 adet/kapı (standart)
Dorma Office Junior	Çerçevesiz	Cam kapı menteşesi (single-action) · cam 8-10 mm · kapı ağırlığı ≤ 90 kg (3 menteşe) · gövde 61×86 mm · delik aralığı 45 mm · cam yuvası 16 mm · cam-duvar boşluğu 3,5 mm · 3 adet/kapı
Alıyeni pencere menteşesi	—	—

7.3 DİĞER

Ürün
Fişek sürgü (pasif kanat)

7.4 EKSTRA AKSESUARLAR

Aşağıdaki aksesuarlar talep hâlinde sisteme uygulanabilir. Marka ve model, projenin gereksinimlerine ve kanat tipine göre belirlenir.

Aksesuar	Uygulama
Hidrolik kapı kapatıcı	Üstten montaj; cam kanatta saddle plate, ahşap/alüminyum kanatta montaj plakası ile. Kapatma kuvveti kademesiz ayarlanabilir; hold-open opsiyonu mevcuttur
Gömme kilit ve barel	Çerçevesiz ve ahşap kanat

Aksesuar	Uygulama
Cam kapı aksesuar seti	Çerçevesiz cam kanat — yer hidroliği, alt/üst menteşe, köşe kilidi ve kol içeren modüler set
Elektrikli kilit karşılığı	Kartlı/şifreli geçiş sistemleri için kasa üzerine entegre
Kapı altı giyotin (drop-down seal)	Kanat altına yüzeye montaj; kapı kapandığında zemine basarak ses ve hava geçişini keser. Cam ve ahşap/çerçeveleli kanat için ayrı tipleri mevcuttur
Panik bar	Yangın kaçış ve acil çıkış gerektiren kapılarda

Ekstra aksesuar seçimi, kanat tipi ve cam kalınlığı ile uyumluluk açısından proje bazında teyit edilir.

8. SARF MALZEME

Malzeme	Kullanım
Fitil / conta	EPDM — cam-profil birleşimi
Silikon	Cam-profil birleşimi, sızdırmazlık
Polikarbon çıta	Cam-cama dikey birleşim (300 cm boy)
PVB bant	Polikarbon çıta sızdırmazlık

9. KALİTE BELGELERİ

Belge	Kapsam
TSE	Kalite belgesi
QUALICOAT	Elektrostatik toz boya kaplama kalite belgesi

10. SÖKÜLEBİLİRLİK

Sistem modüler ve sökülebilirdir; ofis yerleşimi değiştiğinde profiller ve cam paneller sökülüp yeniden monte edilebilir.

İZOFLEKS İNŞ. TİC. LTD. ŞTİ.

info@izofleks.com.tr · +90 216 325 50 67 · izofleks.com.tr