KAPAK SAYFASI VE GENEL NOTLAR

Çatı kapağı ve bağlantı sistemi imalat dosyası — demonte şantiye kabinleri

TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI

ve paslanmaz çelik bağlantı sistemi, 2,80 × 1,75 m demonte şantiye kabini için

Tek parça kapak, bir kutu kapağı gibi üstten yerleştirilir: **eteği** duvarlar boyunca 10 mm boşlukla 90 mm aşağı iner ve **4 adet paslanmaz köşebent** dikmelerin iç köşelerine girerek kapağı ortalar. **İçeriden, alet kullanmadan, 4 adet paslanmaz germe mandalı** ile kilitlenir; her dikmeye bir mandal, uzun kenarın düz kanadına vidalanan bir karşılığa takılır. Kabinin üstünde çerçeve olmadığından, her panelin ortasında bir tane olmak üzere **10 adet paslanmaz dayama** panellerin üstünü içeriden tutar.

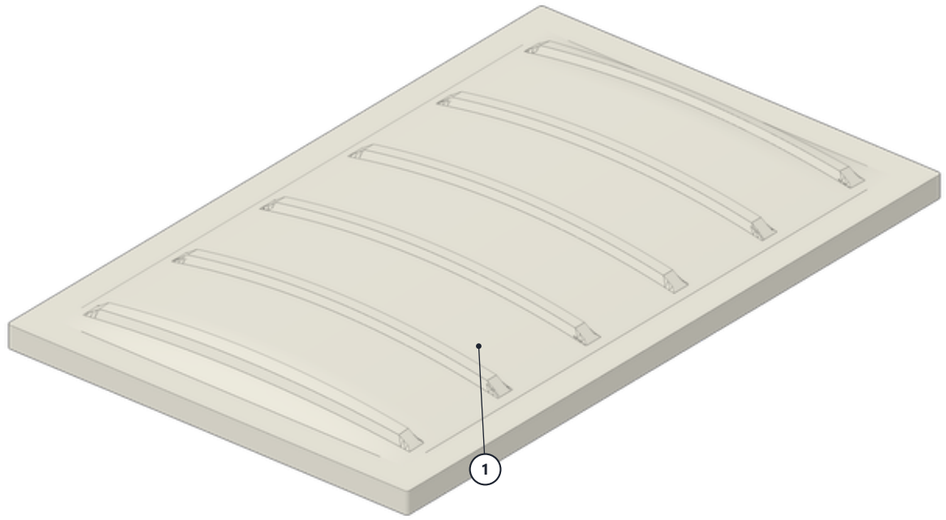
Özellik	Değer
Toplam ölçüler	2828 × 1778 × 204 mm
Uyacağı kabin (R)	Dikme üstünde 2800 × 1750; duvar 50; panel 40
Referans malzeme	4 mm CTP: polyester + cam keçe, UV dayanımlı jelkot; açık kalıpta el yatırması
Tahmini kütle	≈ 35 kg CTP + 5,6 kg donanım = ≈ 41 kg (donanımlı)
Yerleşim	90 mm etek, her yanda 10 mm boşluk; dikme köşelerinde 4 paslanmaz köşebent, 4 mm boşluk
Paneller	bant altında 10 paslanmaz dayama, panel başına bir, 4 mm boşluk: panellerin üstünü içeriden tutar; dışarıdan etek tutar
Bağlantı	Köşebentlere vidalı 4 paslanmaz germe mandalı GN 761-300-G-NI (3000 N); dikme kanatlarına vidalı 4 karşılık plakası (her biri 2 matkap uçlu vida)
Sızdırmazlık	yapışkanlı EPDM sünger conta 20 × 10, kesintisiz (≈ 9 m)
Opsiyon	yalıtım: alt yüzeye yapıştırılan 25 mm kendinden yapışkanlı elastomerik köpük (aynı kapak)
Teklif adetleri	10 / 50 / 200

Pafta	Resim No.	İçerik
1	TS-CV-001-01	Kapak sayfası ve genel notlar
2	TS-CV-001-02	Kapak genel görünüş resmi
3	TS-CV-001-03	Detaylar: kenar, köşe, nervür, saplamalar, conta
4	TS-CV-001-04	Bağlantı sistemi: germe mandalları, köşebentler, karşılık plakaları
5	TS-CV-001-05	Panel dayamaları
6	TS-CV-001-06	Yalıtım opsiyonu
7	TS-CV-001-07	Şartname: malzeme, üretim, kontrol
8	TS-CV-001-08	Malzeme listesi, teklif talebi, ölçüm

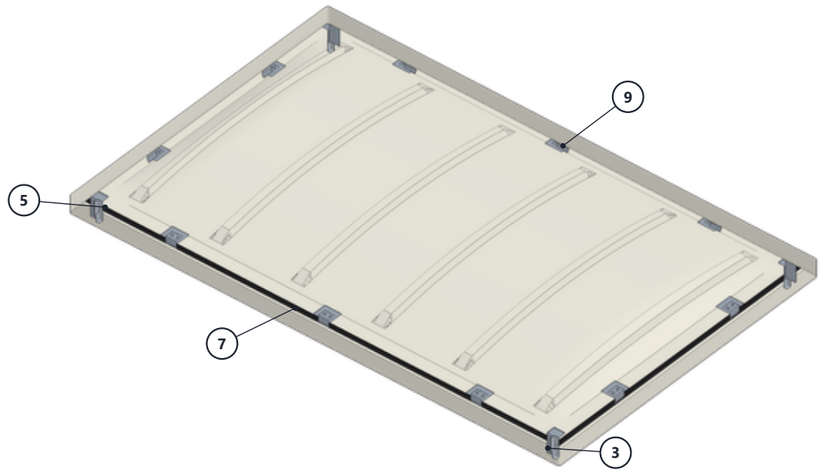
GENEL NOTLAR

1. Ölçüler milimetredir. Resimden ölçü almayınız. Birinci açı izdüşümü (ISO 128, E yöntemi).
2. Dosya yalnızca kapağı ve bağlantı sistemini tanımlar. Kabin yalnızca ince noktalı çizgilerle, ara yüz hattı olarak gösterilir.
3. (R) işaretli ölçüler, kalıp yapılmadan önce gerçek bir kabinde ölçülerek (pafta 8) doğrulanmalıdır.
4. Referans A = bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi): kapağın tüm yükseklikleri A'dan ölçülür.
5. Üretici başka bir yöntem veya malzeme önerebilir (pafta 7): her sapma teklifte yazılı belirtilir ve kalıp öncesinde onaylanır.
6. Standartlar: ISO 128, ISO 129-1, ISO 5457, ISO 7200, ISO 5459, ISO 6410, ISO 20457; Fransız ulusal ekleriyle EN 1991-1-3 ve EN 1991-1-4.

Üstten görünüş



Alttan görünüş: etek, köşebentler, mandallar, dayamalar, conta



(1) CTP kabuk (etek, bant, bombe, 6 nervür) (3) paslanmaz köşebent (5) germe mandalı (7) EPDM conta (9) panel dayaması

Rev.	Tarih	Açıklama	Hazırlayan
A	20/11/2026	İlk yayın, teklif için	TAC SERVICES

Birim	mm — resimden ölçü almayınız
Genel toleranslar	500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)
Malzeme	CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)
Kütle	≈ 41 kg (donanımlı)
Referans A	bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)
R	**gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)**

Sahibi: **TAC SERVICES**

Resim adı: **TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI** — Kapak sayfası ve genel notlar

Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-01	A	1 / 8	—	

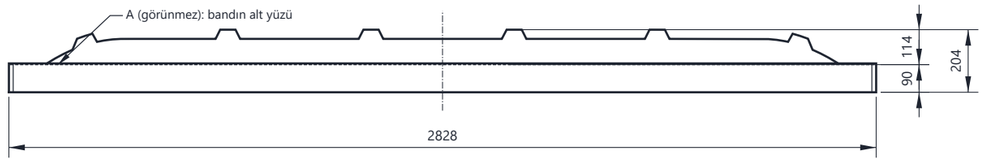
Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	20/11/2026			İmalat resmi — **TEKLİF İÇİN**

KAPAK GENEL GÖRÜNÜŞ RESMI

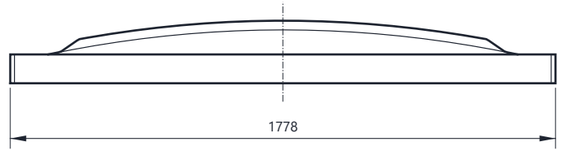
Görünüşler, A-A ve B-B kesitleri; C, D, E detaylarının yeri (pafta 3)

TS-CV-001-02 Rev. A

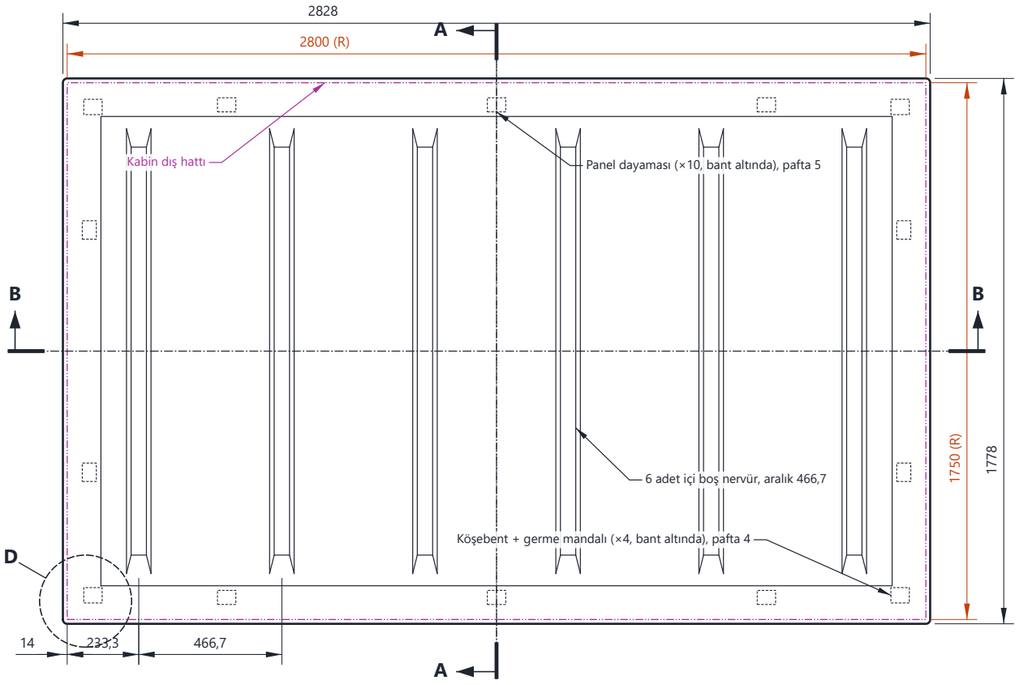
TR



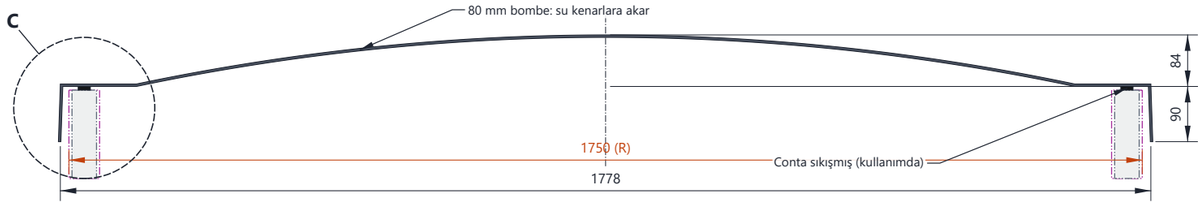
ÖN GÖRÜNÜŞ (UZUN KENAR) 1:20



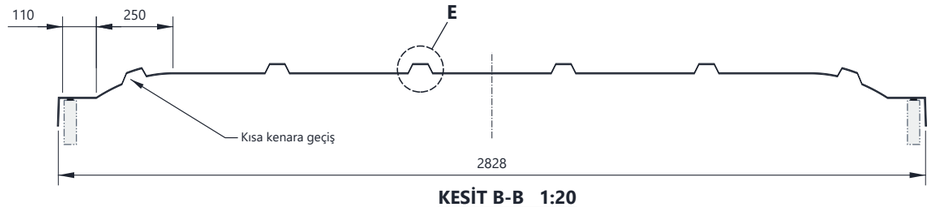
SOL GÖRÜNÜŞ 1:20



ÜSTTEN GÖRÜNÜŞ 1:20

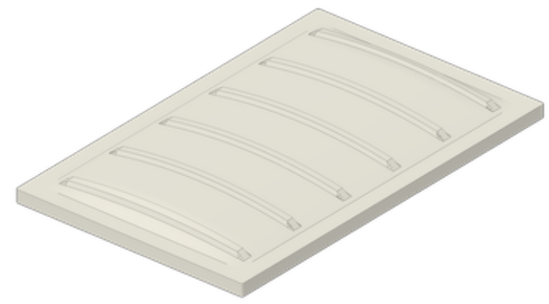


KESİT A-A 1:10



KESİT B-B 1:20

C, D, E detayları: pafta 3
Mandallar: pafta 4
Panel dayamaları: pafta 5



NOTLAR

1. Kapak iki eksene göre simetriktir: 4 köşe aynıdır.
2. Mahyada 80 mm bombe (kenarda eğim ≈ %20); çevre bandı dışa doğru %2 eğimli.
3. 6 adet içi boş enine nervür: rüzgâr emmesine karşı rijitlik.
4. Etek: aşağı doğru 2° kalıp açısı, genel görünüşlerde gösterilmemiştir (detay C).
5. Kapak üzerinde yürünmez: üzerine basmayınız (etiket, poz 8).
6. Noktalı çizgili kabin hattı: yalnızca ara yüz.

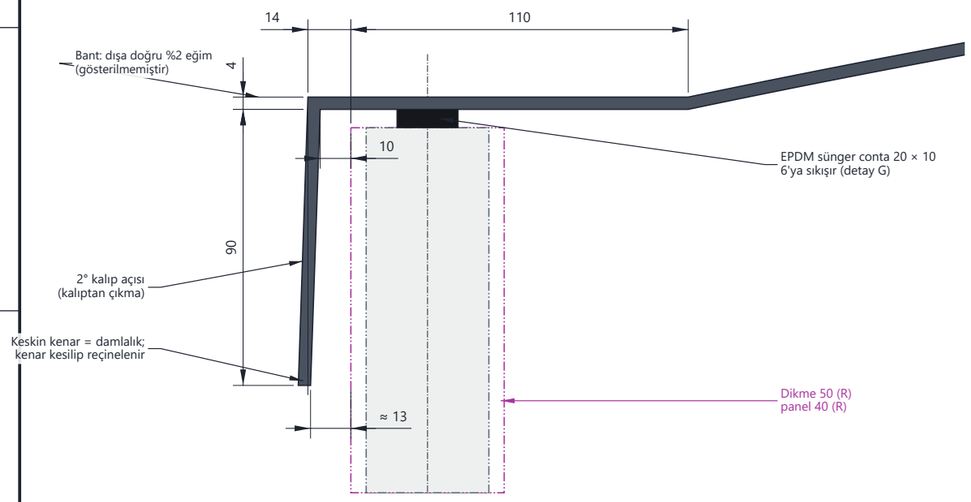
Birim	mm — resimden ölçü almayınız
Genel toleranslar	500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)
Malzeme	CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)
Kütle	≈ 41 kg (donanımlı)
Referans A	bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)
R	**gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)**

Sahibi	**TAC SERVICES**			
Resim adı	**TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI** Kapak genel görünüş resmi			
Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-02	**A**	**2 / 8**	**1:20 — 1:10**	
Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	**20/11/2026**			İmalat resmi **TEKLİF İÇİN**

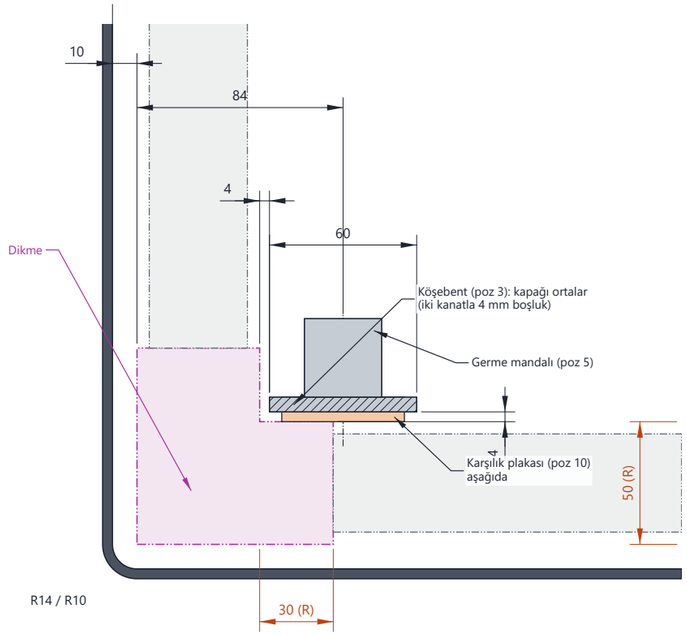
DETAYLAR: KENAR, KÖŞE, NERVÜR, SAPLAMALAR, CONTA

Tek kalıplamada, ters açısız kabuk: etek, düz bant, bombe, nervürler; saplamalara cıvatalı köşebentler ve dayamalar

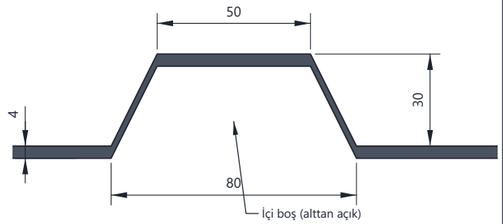
TS-CV-001-03 Rev. A **TR**



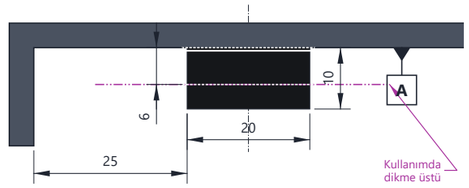
DETAY C — UZUN KENAR, KULLANIMDA 1:2



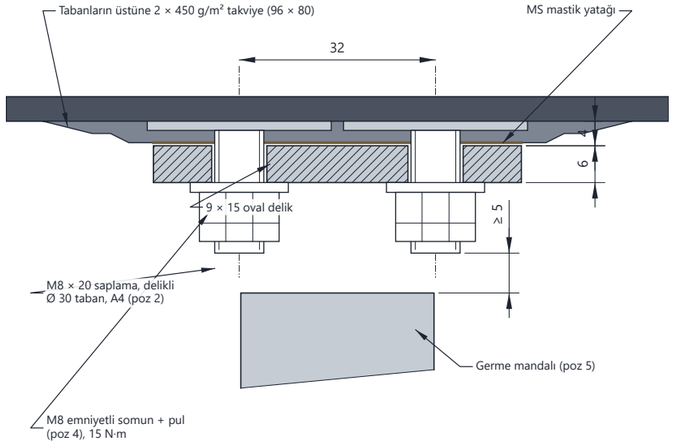
DETAY D — KÖŞE, A'NIN 40 ALTINDA YATAY KESİT 1:2,5



DETAY E — NERVÜR 1:2



DETAY G — CONTA 1:1



DETAY F — KÖŞEBENT SAPLAMALARI 1:1

saplama eksenlerinden kesit (Y = 78); köşebent veya dayama başına 2, kapak başına 28 saplama

Fonksiyonel ölçü	Nominal	Tolerans	Not
Etek: bant altında iç ölçü	2820 × 1770	+3 / −1	= kabin (R) + 2 × 10 boşluk
Etek: A altında yükseklik; kalıp açısı	90 ; 2°	±2 ; ±0,5°	etek altı testereyle kesilir, kenar reçinelenir
Eteğin 2 köşegeni arasındaki fark	0	≤ 5	
Köşebentler: sırtlar arası mesafe (en)	1642	±2	= kanatlar arası iç ölçü (R) − 2 × 4
Köşebentler: uçlar arası mesafe (boy)	2692	±2	aynı; oval deliklerle ayar (±3)
Saplamalar: konum	X 68 / 100 ; Y 78	±1	konumlama şablonuyla, kalıp kenarlarından; dayamalar: pafta 5
Contanın altındaki bandın düzlüğü (A)	—	3	tüm çevrede; conta telafi eder
Laminat kalınlığı	4	−0,5 / +1,5	her noktada en az 3,5
Conta: eteğe mesafe	25	±2	eteğe dayalı 25 mm montaj mastarı (detay G)
Mandal: X ekseni; Y oturma yüzeyi	84 ; 60	±1,5	köşebentle belirlenir; halka yükseklikte ±6 ayarlı

NOTLAR

1. Ters açı yok: kabuk kalıptan tek parça, sürgü veya maçasız çıkar.
2. Tüm iç yarıçaplar ≥ 5 (jelkot); dış kenarlar R3.

Birim
mm — resimden ölçü almayınız

Genel toleranslar
500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)

Malzeme
CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)

Kütle
≈ 41 kg (donanımlı)

Referans A
bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)

R
gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)

Sahibi
TAC SERVICES

Resim adı
TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI

Detaylar: kenar, köşe, nervür, saplamalar, conta

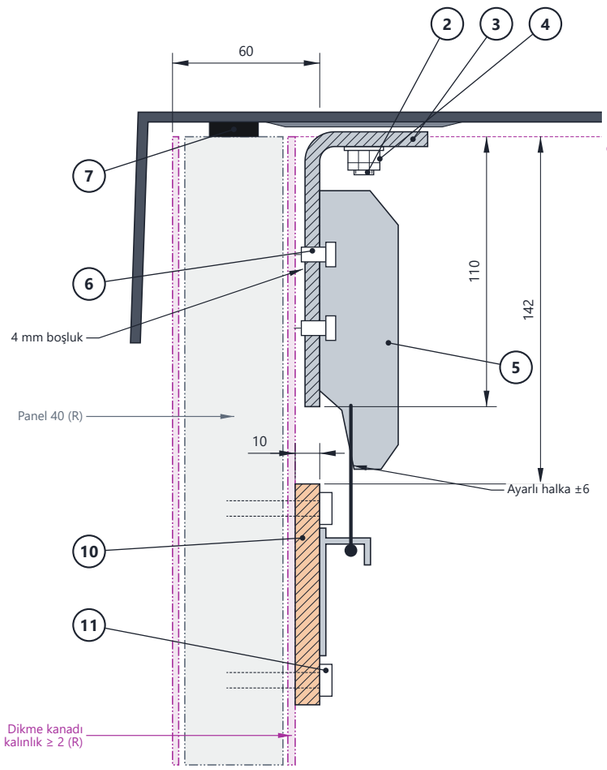
Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-03	A	3 / 8	1:1 — 1:2.5	

Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	20/11/2026			İmalat resmi **TEKLİF İÇİN**

BAĞLANTI SISTEMI: GERME MANDALLARI, KÖŞEBENTLER, KARŞILIK PLAKALARI

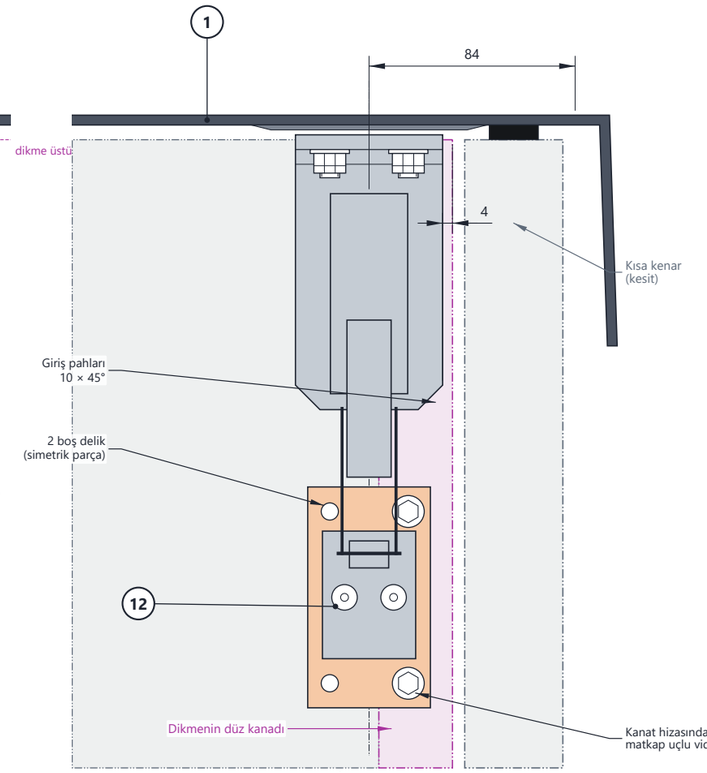
Her dikmeye bir mandal, içeriden görülen uzun kenarın düz kanadında — kapak başına 4 adet, kaynaksız

TS-CV-001-04 Rev. A **TR**



KESİT H-H 1:2,5

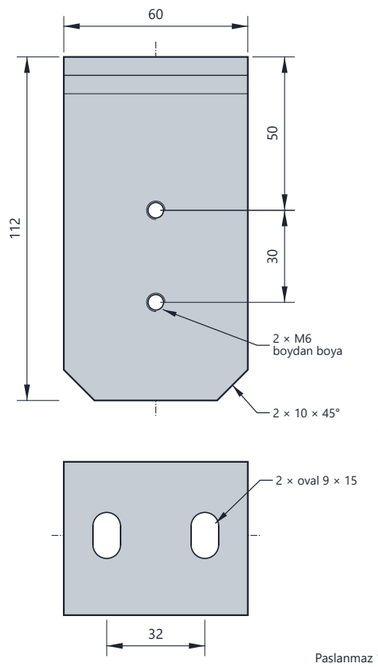
mandal ekseninden düşey düzlem (X = 84), kapak kilitli

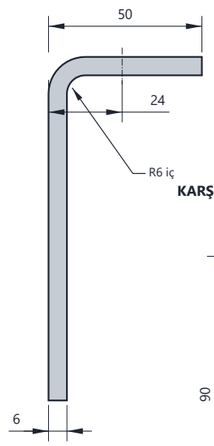


KESİT J-J 1:2,5

uzun kenar dış yüzünden 110'da, içeriden görünüş

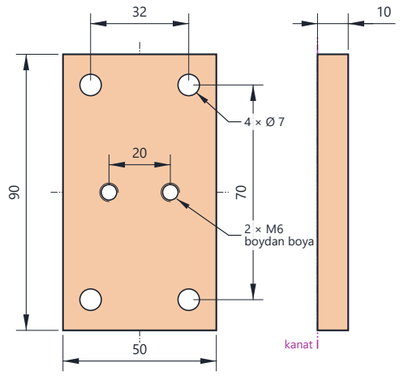
KÖŞEBENT TS-CV-102 (poz 3) 1:2





Paslanmaz 1.4307 (304L), 6 mm sac. Lazer kesim, 90° ±1° büküm (iç R6), 2 adet M6 diş, çapak alma. Boyasız, ham yüzey. Oval delikler köşebendi kabine göre ayarlar.

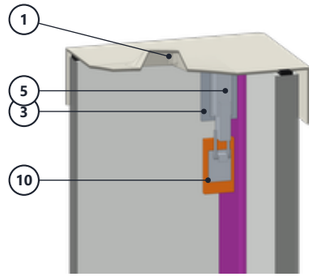
KARŞILIK PLAKASI TS-CV-103 (poz 10) 1:2



Paslanmaz 1.4307, 50 × 10 lama, boy 90. Simetrik parça: 4 köşe için aynıdır. Karşılık önceden vidalanmış olarak teslim edilir (poz 12 + vida sabitleyici).

İçeriden köşe görünüşü

1 kabuk
3 köşebent
5 germe mandalı
10 karşılık plakası



Germe mandalı (poz 5)	
Referans	Elesa+Ganter GN 761-300-G-NI veya müşterinin onayladığı eşdeğeri
Gereksinimler	FH ≥ 3000 N; en az AISI 304 paslanmaz; ölü nokta ötesi kilitleme; ayarlı halka; genişlik ≤ 32
Bağlantı	köşebendin dişli deliklerine 2 vida M6 × 10 A4 (poz 6), orta mukavemetli vida sabitleyici, 5 N·m; köşebent arkasında taşma ≤ 1,5
Hesap yükü	zemindeki kabin: mandal başına 1,66 kN ≤ 3,0 kN. Açık alan veya yüksekte: 3,4 kN > 3,0 kN, mühendis kontrolü gerekir (ek ankraj)

MONTAJ

1. Fabrika: kapak donanımlı teslim edilir (köşebentler, dayamalar, mandallar, conta); poşette kabin kiti: karşılığı vidalı 4 plaka, 8 matkap uçlu vida.
2. Şantiye: zemini ve duvarları kurun; 4 kolu açın.
3. Kapağı üstten indirin (4 kişi veya kaldırma aracı), her yanda eşit taşma: 4 köşebent dikme köşelerine girer, 10 dayama panellerin iç yüzü boyunca iner (pafta 5).
4. **Yalnızca ilk montajda**, içeriden: her plakayı (karşılığı) halkaya takın ve kolu kapatın: plaka kendiliğinden kanada oturur. Kanat hizasındaki 2 matkap uçlu vidayı vidalayın.
5. Sonrasında kilitlemek veya açmak için: 4 kolu içeriden kapatın veya açın; gerekirse halkayı ayarlayın (±6). Plakalar dikmelerde kalır.

DIKKAT

1. Vidalamadan önce: kanadın arkasından kablo geçmediğini kontrol edin (38 mm vida).
2. Kanat 2 mm'den inceyse: mühendisten başka bir bağlantı isteyin.
3. Her mandalın çevresinde 180 mm boş bırakın: kol açılabilmelidir.

Birim	mm — resimden ölçü almayınız
Genel toleranslar	500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)
Malzeme	CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)
Kütle	≈ 41 kg (donanımlı)
Referans A	bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)
R	**gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)**

Sahibi: **TAC SERVICES**

Resim adı: **TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI**

Bağlantı sistemi: germe mandalları, köşebentler, karşılık plakaları

Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-04	A	4 / 8	1:2,5 — 1:2	

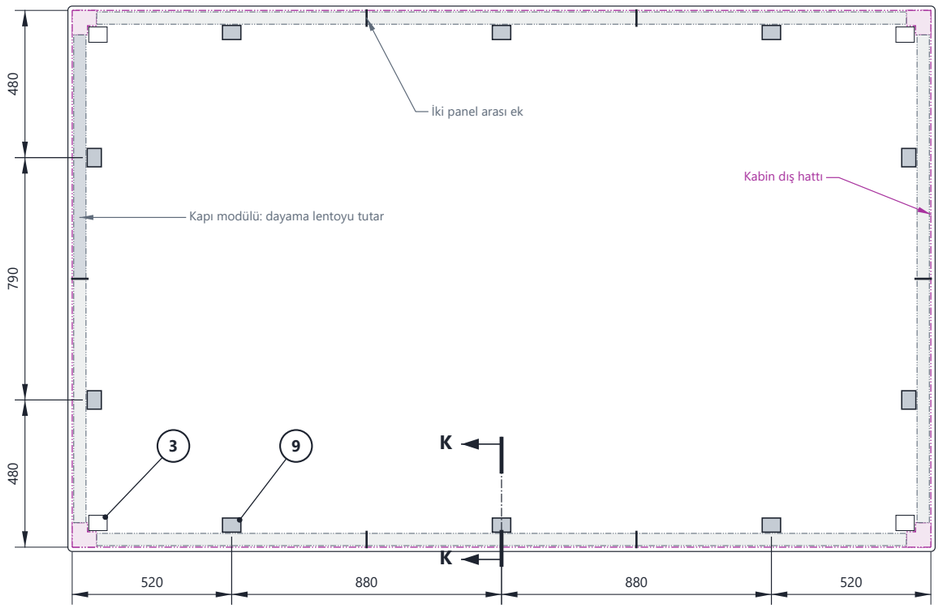
Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	20/11/2026			İmalat resmi **TEKLİF İÇİN**

PANEL DAYAMALARI

Kabinin üstünde çerçeve yok: 10 paslanmaz dayama panellerin üstünü içeriden tutar; dışarıdan etek tutar

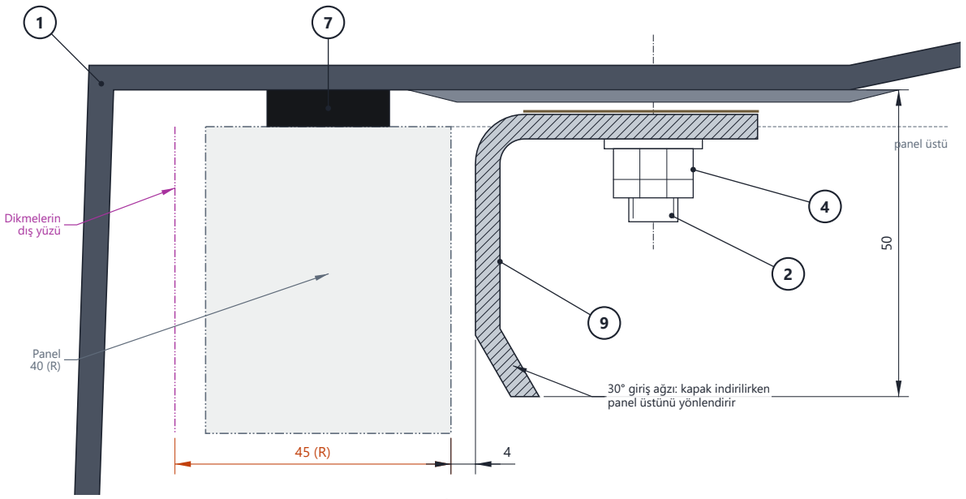
TS-CV-001-05 Rev. A

TR



DAYAMA YERLEŞİMİ — ÜSTTEN GÖRÜNÜŞ 1:20

her panelin ortasında bir dayama: uzun kenarda 3 panel, kısa kenarda 2 (kapı modülü dahil)

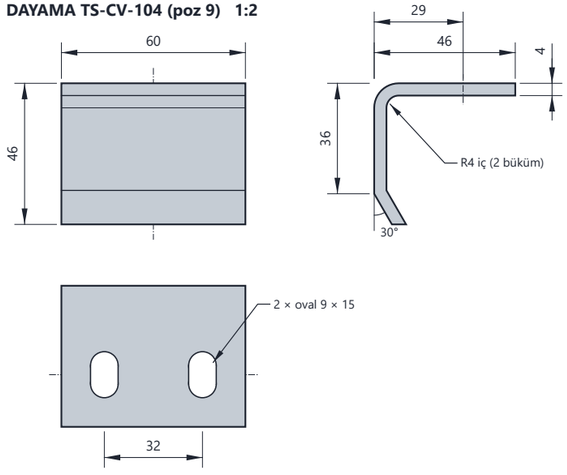


KESİT K-K 1:1

dayama ekseninden düşey düzlem (X = 1400), kapak kilitli

Fonksiyonel ölçü	Nominal	Tolerans	Not
Dayama – panel iç yüzü boşluğu	4	+2 / −1	ilk montajda oval deliklerle ayarlanır (±3)
Dayama yüzleri arası: en; boy	1652 ; 2702	±2	= paneller arası iç ölçü (R) − 2 × 4
Dayama eksenleri: uzun kenarlar; kısa kenarlar	520 · 1400 · 2280 ; 480 · 1270	±5	köşeden; her panelin ortasında
Dayama saplamaları	eksen ± 16; Y 78	±1	köşebentlerle aynı konumlama şablonu
Ağız altı, A'nın altında	50	±2	kapı kasasının üstünde kalır (A'nın 134 altında)

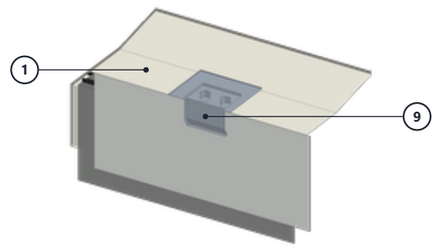
DAYAMA TS-CV-104 (poz 9) 1:2



Paslanmaz 1.4307 (304L), 4 mm sac. Lazer kesim, 2 büküm (90° ve 30°, iç R4), 2 adet 9 × 15 oval delik. Çapak alma. Boyasız, ham yüzey. 10 konum için aynı parça. Kütle ≈ 0,17 kg.

Kabin içinden, alttan dayama görünüşü

1 kabuk 9 dayama gri: kabin panelleri



İŞLEV, MONTAJ, AYAR

1. Köşebentler gibi fabrikada takılır: MS mastik yatağı, 2 saplama (poz 2), 15 N·m sıkılmış emniyetli somun ve pullar (poz 4).
2. Kapak indirilirken 30° ağız panel üstlerini yönlendirir: içeri en çok 10 eğik bir panel yerine gelir.
3. İlk montaj: her dayamada 4 mm boşluğu kontrol edin (4 mm şim); gerekirse gevşetin, oval deliklerle ayarlayın, 15 N·m ile yeniden sıkın.
4. Her panelin ortasında bir dayama: uzun kenarda 3, kısa kenarda 2; kapı modülünde lentoyu tutar.
5. Dış tarafta etek panel üstlerini tutar: panel ile etek arası en çok 15.

DIKKAT

1. Kapağı asla dayamalardan kaldırmayın veya taşımayın.
2. Farklı panel düzeni: mühendisten dayamaları yeniden yerleştirmesini isteyin (her panelin ortasında bir tane).
3. Saplama konumlama şablonundan önce ölçümü yapın (pafta 8): dayamaların yerini o belirler.

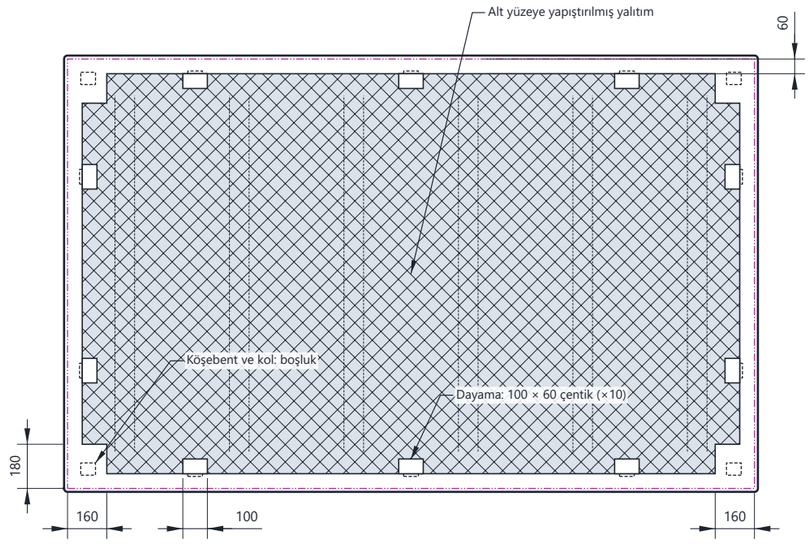
Birim	mm — resimden ölçü almayınız
Genel toleranslar	500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)
Malzeme	CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)
Kütle	≈ 41 kg (donanımlı)
Referans A	bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)
R	**gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)**

Sahibi	**TAC SERVICES**
Resim adı	**TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI** — Panel dayamaları
Resim No.	**TS-CV-001-05**
Rev.	**A**
Pafta	**5 / 8**
Ölçek	**1:20 — 1:1 — 1:2**
İzdüşüm	
Hazırlayan	**TAC SERVICES**
Tarih	**20/11/2026**
Kontrol	
Onay	
Doküman türü — durum	İmalat resmi — **TEKLİF İÇİN**

YALITIM OPSIYONU

Ayrı fiyatlandırılacak opsiyon

TS-CV-001-06 Rev. A **TR**



ÜSTTEN GÖRÜNÜŞ — YALITIMLI ALAN (KABUK ALTINDA) 1:25

Yalıtım olmadan kapağın alt yüzeyi soğuk kalır. Isıtılan ve kullanılan bir kabinde su buharı burada yoğuşur ve **kışın damlar**.

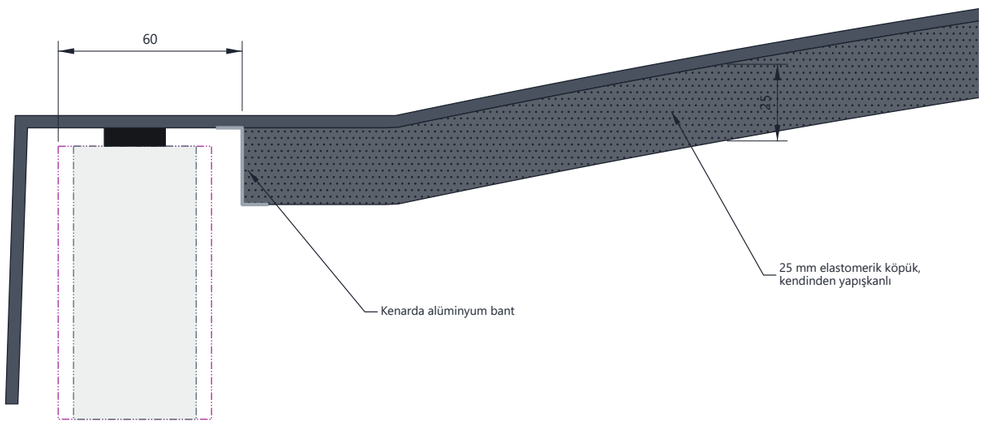
Hesap: iç hava 20 °C ve %60 nem (çiy noktası 12 °C), dış 0 °C.

Seçenek	Katmanlar	U (W/m²·K)	Alt yüzey	Damlama	Ek kütle
Yok	CTP 4	6,4	7,2 °C	**evet**	—
A	CTP 4 + elastomerik köpük 25	1,2	17,6 °C	**hayır**	+7 kg

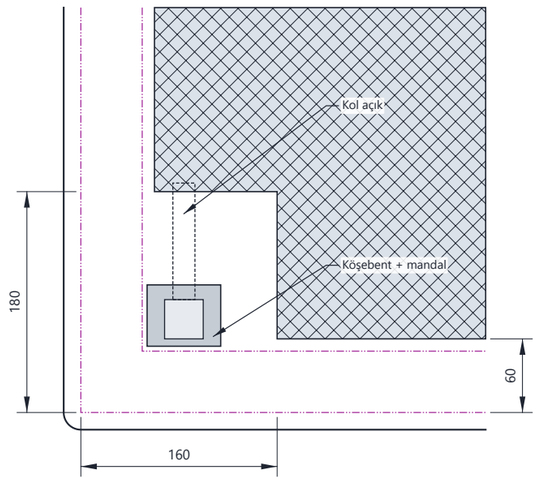
Seçenek	Şartname
A	Kapalı hücreli elastomerik köpük, **kendinden yapışkanlı**, 25 mm, λ ≤ 0,036 W/m·K, yangın tepkisi en az B-s3,d0 (EN 13501-1). Yağı alınmış alt yüzeye, bombeyi izleyen ve nervürlerin altından geçen bitişik şeritler halinde yapıştırılır. Kenar alüminyum bantla kapatılır. Her köşede 160 × 180 boşluk (köşebent ve kol), her dayamada 100 × 60 çentik. Fabrikada veya daha sonra sahada takılır: **aynı kalıp, kapakta değişiklik yok** .

NOTLAR

1. Opsiyon, temel fiyata ek olarak kapak başına fiyatlandırılır (pafta 8).
2. Yalıtım takılmazsa: kabinde üst seviyede havalandırma sağlanmalıdır.
3. Yalıtım mandallara, köşebentlere, dayamalara ve contaya asla engel olmamalıdır.



KENARA YAKIN KESİT (A-A) 1:2



KÖŞE, ÜSTTEN 1:5

Birim	mm — resimden ölçü almayınız
Genel toleranslar	500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)
Malzeme	CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)
Kütle	≈ 41 kg (donanımlı)
Referans A	bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)
R	**gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)**

Sahibi	**TAC SERVICES**			
Resim adı	**TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI** — Yalıtım opsiyonu			
Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-06	**A**	**6 / 8**	**1:25 — 1:2**	
Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	**20/11/2026**			İmalat resmi — **TEKLİF İÇİN**

ŞARTNAME: MALZEME, ÜRETIM, KONTROL

Referans versiyon CTP; adede göre başka yöntemler kabul edilir

TS-CV-001-07 Rev. A **TR**

Malzeme (CTP versiyonu)	
Reçine	ortoftalik veya izoftalik doymamış polyester (üretici seçer), laminatta dolgu yok
Jelkot	UV dayanımlı ISO/NPG; açık renk: beyaz RAL 9010 veya açık gri RAL 7035 (müşteri seçer)
Takviye	E-cam kırpılmış elyaf keçe; kütlece %28–35 cam oranı
Saplamalar	Ø 30 delikli tabanlı M8 × 20 A4 paslanmaz saplama (bigHead tipi), şablonla yaş laminata yerleştirilir, yerel takviyeyle kapatılır
Sac parçalar	köşebentler, dayamalar ve plakalar paslanmaz 1.4307 (304L): lazer kesim, büküm, diş açma; çapaksız, boyasız
Conta	kapalı hücreli EPDM 20 × 10, akrilik yapışkanlı, fabrikada yağı alınmış yüzeye takılır; tek yapıştırma eki
Yüzey	parlak üst yüzey, görünür elyaf veya kabarcık yok; kenarlar kesilip reçineyle kapatılmış
Yangın (opsiyon)	istek üzerine yangın geciktirici reçine; EN 13501-1 sınıfını müşteri belirler

LAMINASYON PLANI (ŞEMA)

kalıp yüzü = üst (dış)

1		UV dayanımlı ISO/NPG jelkot, 0,5–0,7
2		300 g/m² cam keçe (bariyer kat)
3	≈ 4 (en az 3,5)	450 g/m² cam keçe
4		450 g/m² cam keçe
5		450 g/m² cam keçe — alt yüzey rulolanmış
6		Yerel + 2 × 450 g/m²: etek köşeleri; saplama tabanlarının üstü (96 × 80)

alt yüzey = iç (kabin)

Yöntem	Adet/yıl	Malzeme	Cidar	Notlar
El yatırması (referans)	1–100	CTP	4	tek açık CTP kalıp; yoğun işçilik
Püskürtme	50–500	CTP	4	aynı kalıp; daha hızlı; kalınlık izlenmeli
RTM light	200–1000	CTP	4	2 düzgün yüz, düzenli kalınlık; ek karşı kalıp
Kalın levha termoform	≥ 200	ASA/ABS veya UV HDPE	6–8	makine ≥ 3,0 × 2,0 m; saplamalar uygun gömme parçalarla değiştirilir

İMALAT SIRASI

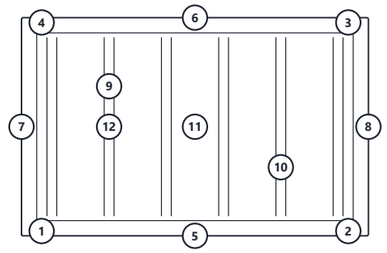
1. Kalıp: vaks ve kalıp ayırıcı. Jelkot tabancayla.
2. 300 + 3 × 450 g/m² laminatla, rulola. Etek köşelerini takviye et.
3. 28 saplamayı konumlama şablonuyla yerleştir, ardından tabanların üstüne 2 × 450 g/m² takviye.
4. Kürle, kalıptan çıkar (tek parça, sürgüsüz). Etek altını kes, kenarları zımparala ve reçinele.
5. Contayı 25 mm mastarla tak. Köşebentleri ve dayamaları (mastik yatağı, somunlar 15 N·m), ardından mandalları monte et.
6. Kontrol et (yandaki tablo), işaretle, kabin kitiyle paketle.

İŞARETLEME, AMBALAJ, TAŞIMA

1. Kabuk altında işaretleme: TS-CV-101, revizyon, seri no., ay/yıl, üretici, >UP-GF30< (ISO 11469).
2. İstifleme: en çok 6; bandın altına 80 × 80 × 200 ahşap takozlar, kısa kenarlardan 300 mesafede ve uzun kenar ortalarında; halkalar kola kelepçeyle bağlanır.
3. Taşıma: 4 kişi (kişi başı ≈ 10 kg) veya kapağın altından tekstil sapanlar; asla mandallardan, köşebentlerden veya dayamalardan tutulmaz.

Kontrol	Yöntem	Kriter	Sıklık
Kabinde montaj	gerçek bir kabine takılan prototip (ölçüm, pafta 8)	zorlamadan oturur; 4 köşebent ve 10 dayama girer; 4 kol kapanır; conta her yerde sıkışır	ilk numune
Ölçüler	şerit metre, kumpas, 25 mm mastar	fonksiyonel ölçüler (pafta 3 ve 5), köşebent ve dayama aralıkları dahil	ilk numune, sonra 10'da 1
Kalınlık	aşağıdaki 12 noktada ultrasonik ölçer	≥ 3,5	ilk numune, sonra 10'da 1
Kürlenme	Barcol sertliği (EN 59), 3 nokta	≥ 40	her kapak
Yayılı yük	1 saat 1,0 kN/m² kum torbası (≈ 510 kg), kapak takılı ve kilitli	çatlak yok; sehim ≤ 8; kalıcı ≤ 1	ilk numune
Köşebentler	her köşebende 1 dakika 4,5 kN çekme (kriko)	saplamalarda ayrılma ve kayma yok	ilk numune, sonra her partide 1
Dayamalar	2 dayamanın altına içe doğru 1 dakika 1,5 kN itme (kriko)	kalıcı şekil değişimi ≤ 1; saplamalarda kayma yok	ilk numune
Su sızdırmazlık	15 dakika dağınık hortum suyu, kapak takılı	içeri su girmez	ilk numune
Görünüş ve kütle	1 m'den gözle; tartım	çatlak, kabarcık, kuru bölge yok; beyan kütle ±%10	her kapak

KALINLIK ÖLÇÜM NOKTALARI



1–4: bant, köşelerde. 5–8: etek, her kenarın ortasında. 9–11: bombe. 12: nervür üstü. 12 değer ilk numune raporuna yazılır.

Yükler (EN 1991 ön boyutlandırma)	Toplam, hesap	Mandal başına	Sonuç
Rüzgâr, zemindeki kabin (qp 0,50 kN/m², kapı açık)	5,4 kN	1,66 kN	**Uygun (3,0 kN)**
Rüzgâr, açık alan veya yüksekte (qp 1,00 kN/m²)	11,2 kN	3,42 kN	**> 3,0 kN: mühendis**
Kar, A1 bölgesi (kapakta 0,36 kN/m²)	1,8 kN	—	**OK**
CTP genleşmesi (ΔT 40 K), boy / en	2,8 / 1,8 mm	—	**4 mm boşluk: uygun**

Hesap değerleri (1,5 × rüzgâr − 0,9 × öz ağırlık). Genel toleranslar: 500'e kadar ±2, üzeri ±3, açılar ±1°, kalınlıklar −0,5 / +1,5; termoplastik seçenekler: ISO 20457, sınıf önerilecek.

Birim
mm — resimden ölçü almayınız

Genel toleranslar
500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)

Malzeme
CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)

Kütle
≈ 41 kg (donanımlı)

Referans A
bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)

R
gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)

Sahibi
TAC SERVICES

Resim adı
TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI
Şartname: malzeme, üretim, kontrol

Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-07	A	7 / 8	1:50	

Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	20/11/2026			İmalat resmi **TEKLİF İÇİN**

MALZEME LISTESI, TEKLIF TALEBI, ÖLÇÜM

Teklif talebine eklenecek; ölçüm kalıp yapılmadan önce yapılmalıdır

TS-CV-001-08 Rev. A **TR**

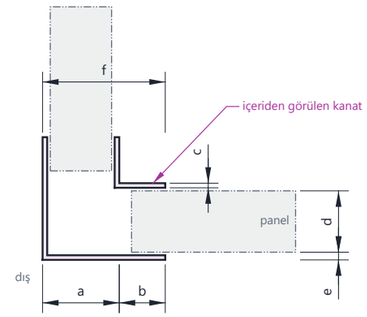
Poz	Tanım	Referans / resim	Adet	Malzeme	Tedarik eden
1	Kabuk: etek, bant, bombe ve nervürler, tek kalıplama	TS-CV-101	1	CTP	üretici
2	Ø 30 delikli tabanlı M8 × 20 saplama (bigHead tipi), laminatlı	pafta 3, detay F	28	A4 paslanmaz	üretici
3	Mandal köşebendi, 6 mm bükülmüş sac	TS-CV-102 (pafta 4)	4	paslanmaz 1.4307	üretici, takılı
4	M8 fiberli somun ISO 10511 + pul ISO 7089	—	28 + 28	A4 paslanmaz	üretici, takılı
5	Orijinal karşılığıyla paslanmaz germe mandalı	GN 761-300-G-NI	4	AISI 304	üretici, takılı
6	Mandal vidası M6 × 10 + vida sabitleyici	ISO 7380-1 A4-70	8	A4 paslanmaz	üretici, takılı
7	Yapışkanlı EPDM sünger conta 20 × 10	—	9,2 m	EPDM	üretici, takılı
8	Etiketler: tanıtım ve 'üzerine basmayın'	—	2	—	üretici
9	Panel dayaması, 4 mm bükülmüş sac	TS-CV-104 (pafta 5)	10	paslanmaz 1.4307	üretici, takılı
10	Karşılık plakası, 50 × 10 × 90 lama	TS-CV-103 (pafta 4)	4	paslanmaz 1.4307	üretici, kabin kiti
11	Matkap uçlu vida Ø 6,3 × 38, flanşlı altıgen baş (bimetal)	—	8	A2 paslanmaz	üretici, kabin kiti
12	Karşılık vidası M6 × 12 + vida sabitleyici (plakaya vidalı)	ISO 7380-1 A4-70	8	A4 paslanmaz	üretici, kabin kiti
13	Seçenek A: yapışkanlı elastomerik yalıtım 25 + alü bant	pafta 6	4,3 m²	elastomerik köpük	üretici (opsiyon)

TEKLIF TALEBI — ÜRETICI TARAFINDAN DOLDURULACAK (KDV HARIÇ, EUR)

Kalem	10 adet	50 adet	200 adet
Takım: model, kalıp, saplama konumlama şablonu; mülkiyeti müşteriye ait			
Donanımlı prototip, kabinde deneme için teslim			
Donanımlı kapak birim fiyatı (poz 1–9)			
Kabin kiti (poz 10–12), kabin başına			
Seçenek A takılı, kapak başına			
Teslim adresine ambalaj ve nakliye, kapak başına			
Teslim süreleri: prototip / seri; aylık kapasite			

1. Belirtiniz: önerilen yöntem, malzeme, laminasyon ve kütle; bu dosyadan sapmalar.
2. Kalıp ömrü; 5 yıl saklama; en az 2 yıl garanti (çatlama, ayrılma, tebeşirlenme).
3. Incoterm (EXW ve teslim adresinde teslim), 3 ay geçerlilik, ödeme koşulları.

GERÇEK KABINDE ÖLÇÜM (R)



ÜSTTEN KÖŞE 1:4

En az 2 kabin, 4 köşede ölçülür. En küçük ve en büyük değerler yazılır. Her köşe, dikmeye dayalı bir metreyle fotoğraflanır. Bu tablo **kalıp yapılmadan önce** doldurulup geri gönderilir.

	Alınacak ölçü	Dosya	Ölçülen
1	Dikme üstünde uzunluk ve genişlik (4 kenar)	2800 × 1750	
2	İki köşegen	3302	
3	Kanatlar arası iç uzunluk ve genişlik	2700 × 1650	
4	a: dikmede duvar kalınlığı	50	
5	b: düz kanat genişliği (uzun kenar)	30	
6	c: kanat sac kalınlığı	≥ 2	
7	d, e: panel kalınlığı; dıştan geri çekilme	40 ; 5	
8	f: dikme kanadı (duvar + kanat)	80	
9	Panel üstü / dikme üstü	aynı seviye	
10	Duvar üstünden kapı kasası üstüne	128 (≥ 95)	
11	Üstten 240 boyunca kanat boş; arkasında kablo yok	boş	
12	Uzun / kısa kenarda panel sayısı (kapı dahil); köşeden panel ekleri, ±300	3 / 2 ; 960 · 1840 / 875	

TESLIM EDILECEK BELGELER

1. İmalat resimleri ve laminasyon planı, kalıptan önce onaya sunulur.
2. Müşteriyle gerçek bir kabinde denenen 1 prototip.
3. İlk numune raporu (pafta 7); malzeme sertifikaları (reçine, cam, jelkot, conta, paslanmaz).

Birim
mm — resimden ölçü almayınız

Genel toleranslar
500'e kadar ±2; üzeri ±3; açılar ±1° (pafta 7)

Malzeme
CTP (polyester + cam elyaf), jelkot (pafta 7)

Kütle
≈ 41 kg (donanımlı)

Referans A
bandın alt yüzü (conta oturma yüzeyi)

R
gerçek kabinde ölçülecek ölçü (pafta 8)

Sahibi
TAC SERVICES

Resim adı
TEK PARÇA ÇATI KAPAĞI

Malzeme listesi, teklif talebi, ölçüm

Resim No.	Rev.	Pafta	Ölçek	İzdüşüm
TS-CV-001-08	A	8 / 8	1:4	

Hazırlayan	Tarih	Kontrol	Onay	Doküman türü — durum
TAC SERVICES	20/11/2026			İmalat resmi **TEKLİF İÇİN**