



Alüminyum Kompozit Panel
Teknik Bilgiler

Aluminium Composite Panel
Technical Instructions



Sakarya / Türkiye

ASAŞ

ASAŞ kurulduğu 1990 yılından bu yana sergilediği istikrarlı büyüme grafiğiyle Avrupa'daki lider üreticilerden biri konumunda olup, 6 kıtada 90'dan fazla ülkeye ihracat gerçekleştirmekte; Türkiye'de yer alan Akyazı ve Karapürçek yerleşkelerinde 300.000 m²'si kapalı, toplam 1.000.000 m²'lik alana kurulu Alüminyum Profil, Alüminyum Kompozit Panel, Alüminyum Yassı Mamuller, PVC Profil ve Panjur Üretim Tesisleri'nde müşterilerine hizmet vermektedir. İnşaat, otomotiv, raylı sistemler, ticari araçlar, enerji, uzay ve havacılık endüstrisi, ambalaj, tüketim ürünleri, denizcilik gibi birçok farklı sektöre çözüm ortaklığı sunan ASAŞ, müşterilerinin projelerinde ihtiyaçları olan mamul ve yarı mamul üretimlerini gerçekleştirdiği gibi; üretim alanındaki bilgi birikimi, estetik tasarım ve Ür-Ge çalışmalarısıyla zenginleştirdiği markasıyla da pazarda faaliyetlerini sürdürmektedir. Firmanın kendi adını taşıyan markasıyla satışını gerçekleştirdiği ürün grupları arasında alüminyum mimari sistemler (kapı, pencere ve giydirme cephe sistemleri), alüminyum kompozit panel, PVC kapı ve pencere sistemleri, alüminyum tasarım ürünleri, panjur sistemleri, garaj kapıları ve motor kontrol sistemleri bulunmaktadır.

ASAŞ, 2018 yılında Almanya'nın Neuwied bölgesine komşu Koblenz şehrinde 72.793 m²'si kapalı toplam 880 bin m²'lik alanda kurulumunu gerçekleştirdiği ASAŞ GmbH ile, özellikle Avrupa pazarına daha hızlı ve çözüm odaklı hizmet vermeyi hedefledi. Lojistik ve servis merkezi olarak konumlanan ASAŞ GmbH'in da kuruluşu ile firmanın Avrupa faaliyetleri artan bir grafikte devam etmektedir.

Sektörünün Türkiye'deki ilk Ar-Ge merkezine sahip olan ASAŞ, sürekli gelişim prensibi ile üretmeye ve geliştirmeye devam etmekte; tam entegre üretim tesisi sayesinde tedarik zincirinde ihtiyaç duyulabilecek tüm fonksiyonları tek çatı altında sağlayabilmektedir. Bu strateji ile tüm süreçlerin gerek kalite gerekse maliyet açısından kontrol altında tutulmasını sağlayan firma, çözüm ortaklarına tek bir noktadan kapsamlı hizmet alma avantajı sağlamaktadır.



With a steady growth trend since its establishment in 1990, ASAŞ is one of the leading manufacturers in Europe, exporting to more than 90 countries in 6 continents. The company serves its customers in the field of Aluminium Profile, Aluminium Composite Panel, Aluminium Flat Products, PVC Profile and Shutter Production Facilities, established on 300.000 m² closed complex in the total area of 1.000.000 m² factory in Akyazı and Karapürçek, Turkey. ASAŞ, while offers solution partnerships to such many sectors like construction, automotive, rail systems, commercial vehicles, aerospace industry, energy, packaging, consumer products, maritime industries and producing finished, semi-finished products due to partners' demand; it also continues its activities in the market with its own brands, which it enriches with its knowledge in the field of production, aesthetic design and P&D studies. Among the product groups that the company sells under its own brand, there are aluminium architectural systems (door, window and curtain wall systems), aluminium composite panel, PVC door and window systems, aluminium design products, shutter systems, garage doors and engine control systems.

The company aimed to provide fast and solution-oriented service especially to the European market with ASAŞ GmbH, which was established in 2018 in Koblenz, adjacent to Neuwied region in Germany. With the establishment of subsidiary, which is positioned as a logistics and service center in an area of 880.000m², of which 72,793 m² is closed, the European activities of the company continue with a rapid growth.

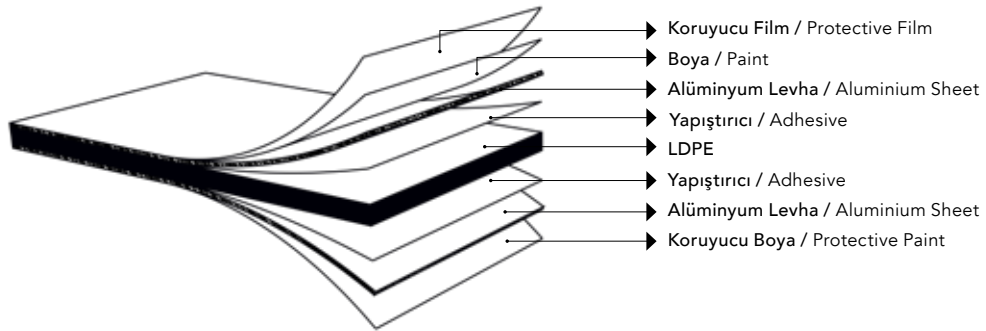
Having the first R&D center of its sector in Turkey, ASAŞ provides all the functions that may be needed in the supply chain, under the same roof; thanks to its fully integrated production facility. With this strategy, it provides its customers with the advantage of receiving comprehensive service in terms of both quality and cost of all processes.

Alüminyum Kompozit Panel Ürün Gamı Aluminium Composite Panel Product Range

ASAŞ alüminyum kompozit panel ürünleri, kullanılan alüminyum levhanın kalınlığı ve istenilen yanmazlık sınıfına uygun olarak tercih edilen dolgu malzemesinden hareketle sınıflandırılmaktadır.

ASAŞ aluminium composite panel products are classified based on the thickness of the aluminium sheet, the desired Non-combustible class and preferred filling material.

Ürün Adı / Product Name	Yangın Tepki Sınıfı (DIN 4102 / TS EN 13501-1) Non-combustible Class	Alüminyum Levha Kalınlığı Aluminium Sheet Thickness
Naturalbond 50 + 50	A2 / A2-s1, d0	0,50 mm
Naturalbond 50 + 50	B1 (FR) / B-s1, d0	0,50 mm
Naturalbond 50 + 50	B2 / D-s2, d0	0,50 mm
Naturalbond 40 + 40	A2 / A2-s1, d0	0,50 mm
Naturalbond 40 + 40	B2 / D-s3, d0	0,50 mm



Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Standart 4 mm kalınlığındaki Naturalbond 50+50 kompozit panel için
For standart Naturalbond 50+50 composite panel of 4mm thickness

Özellik / Property	Değer / Value
Levha / Sheet Material	EN AW 1XXX, 3XXX, 5XXX, 8XXX, H44-H46
Alüminyum Levha Kalınlığı / Aluminium Sheet Thickness	0,50 (±0,02 mm)
Dolgu Kalınlığı / Core Thickness	3 mm
Üst Levha Kaplaması / Top Sheet Coat	PVDF (20+5 µm)*
Alt Levha Kaplaması / Bottom Sheet Coat	EP Polyester

Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class

Ürün Adı / Product Name	Dolgu Malzemesi / Core Material	Yangın Tepki Sınıfı Non-combustible Class DIN 4102 / TS EN 13501-1)
Naturalbond 50 + 50	Mineral	A2 / A2-s1, d0
Naturalbond 50 + 50	LDPE + Mg(OH) ₃	B1 (FR) / B-s1, d0

(*) ASAŞ tarafından önerilen alüminyum alt konstrüksiyon ve montaj detaylarının kullanılması koşulu ile Naturalbond kompozit panelleri film bütünlüğünün korunması kapsamında 20 yıla kadar garantilidir. Renk, boya türü ve kullanım lokasyonu bazında değişiklik gösterebilir, detaylı bilgi için satış temsilcisine başvurunuz.

(*) Naturalbond composite panels have up to 20 years of warranty against film durability as long as the aluminium bottom construction and the assembling directions are practised as advised by ASAŞ. Color of the product may vary dependent on the paint type and usage location, for further/detailed information please contact the sales representative.

Panel Deformasyon Risk Tablosu / Risk Table for Panel Deformation

Rüzgar Yüğü Wind Load (Pa)	Panel Ebatları / Panel Dimensions (mm)										Deformasyon / Deformation % Risk / % of Risk
	En Width	Boy Length	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	
51	900	11%	19%	24%	26%	27%	27%	28%	28%	28%	28%
	1200	21%	41%	51%	57%	61%	63%	66%	67%	69%	
	1500	38%	69%	84%	92%	97%	100%	103%	105%	107%	
102	900	22%	36%	43%	47%	49%	51%	52%	52%	53%	
	1200	44%	46%	83%	89%	95%	98%	102%	104%	106%	
	1500	79%	115%	129%	135%	140%	144%	147%	150%	152%	
151	900	41%	57%	74%	88%	91%	92%	94%	96%	97%	
	1200	62%	74%	96%	107%	109%	111%	111%	111%	112%	
	1500	95%	105%	120%	129%	130%	131%	135%	137%	137%	
202	900	44%	63%	71%	77%	82%	85%	88%	89%	90%	
	1200	87%	114%	126%	132%	138%	142%	147%	149%	149%	
	1500	145%	174%	185%	190%	194%	197%	201%	203%	205%	
252	900	55%	96%	118%	128%	134%	136%	138%	138%	139%	
	1200	106%	204%	256%	284%	304%	317%	329%	336%	343%	
	1500	189%	347%	422%	458%	483%	500%	517%	527%	535%	

Yeşil: İdeal kullanılabilir / Green: Can be used as ideal Sarı: Tekrar kontrol edilmeli (statik hesap yapılmalı) / Yellow: Should be recontrolled. (Static calculation is needed)
Siyah: Takviye olmadan kullanılamaz / Black: Can't be used without reinforcement

Naturalbond 5050 - A2

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			Mineral
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	8,7
Özkütle / Density		g/cm ³	2
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class	TS EN 13501-1		A2-s1, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	150
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	100

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,658
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C

Naturalbond 5050 - B1

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			LDPE + Mg(OH) ₃
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	8
Özkütle / Density		g/cm ³	1,83
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class	TS EN 13501-1		B s1, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	175
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	100

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,682
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C

Naturalbond 5050 - B2

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			LDPE
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	5,4
Özkütle / Density		g/cm ³	1,41
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class	TS EN 13501-1		D-s2, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	175
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	100

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,289
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C



Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Standart 4 mm kalınlığındaki Naturalbond 40+40 kompozit panel için
For standart Naturalbond 40+40 composite panel of 4mm thickness

Özellik / Property	Değer / Value
Levha / Sheet Material	EN AW 1XXX, 3XXX, 5XXX, 8XXX, H44-H46
Alüminyum Levha Kalınlığı / Aluminium Sheet Thickness	0,40 (±0,02 mm)
Dolgu Kalınlığı / Core Thickness	3,2 mm
Üst Levha Kaplaması / Top Sheet Coat	PVDF (20+5 µm)*
Alt Levha Kaplaması / Bottom Sheet Coat	EP Polyester

Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class

Ürün Adı / Product Name	Dolgu Malzemesi / Core Material	Yangın Tepki Sınıfı Flammability Class (DIN 4102 / TS EN 13501-1)
Naturalbond 40 + 40	LDPE + Mg(OH) ₃	B1 (FR) / B-s1, d0
Naturalbond 40 + 40	LDPE	B2 / D-s3, d0
Naturalbond 40 + 40	Mineral	A2 / A2-s1, d0

(*) ASAŞ tarafından önerilen alüminyum alt konstrüksiyon ve montaj detaylarının kullanılması koşulu ile Naturalbond kompozit panelleri film bütünlüğünün korunması kapsamında 20 yıla kadar garantilidir. Renk, boya türü ve kullanım lokasyonu bazında değişiklik gösterebilir, detaylı bilgi için satış temsilcisine başvurunuz.

(*) Naturalbond composite panels have up to 20 years of warranty against film durability as long as the aluminium bottom construction and the assembling directions are practised as advised by ASAŞ. Color of the product may vary dependent on the paint type and usage location, for further/detailed information please contact the sales representative.

Panel Deformasyon Risk Tablosu / Risk Table for Panel Deformation

Rüzgar Yüğü Wind Load (Pa)	Panel Ebatları / Panel Dimensions (mm)										Deformasyon / Deformation % Risk / % of Risk	
	En Width	Boy Length	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700		3000
51	900		14%	22%	26%	28%	29%	30%	31%	31%	32%	
	1200		28%	42%	47%	50%	53%	55%	56%	57%	58%	
	1500		49%	66%	71%	74%	76%	77%	79%	80%	81%	
102	900		28%	44%	51%	56%	59%	60%	62%	63%	63%	
	1200		56%	84%	95%	101%	106%	109%	113%	115%	117%	
	1500		98%	131%	143%	148%	152%	155%	158%	160%	162%	
151	900		42%	60%	68%	73%	78%	80%	83%	83%	85%	
	1200		85%	83%	109%	119%	125%	131%	134%	138%	142%	
	1500		136%	165%	174%	186%	193%	202%	208%	211%	214%	
202	900		55%	73%	82%	88%	93%	96%	99%	100%	101%	
	1200		105%	129%	139%	145%	150%	153%	157%	159%	162%	
	1500		167%	191%	199%	203%	206%	209%	211%	213%	215%	
252	900		84%	120%	137%	147%	156%	161%	165%	167%	169%	
	1200		169%	165%	218%	239%	250%	261%	268%	276%	284%	
	1500		273%	329%	348%	371%	386%	403%	415%	423%	428%	

Yeşil: İdeal kullanılabilir / Green: Can be used as ideal Sarı: Tekrar kontrol edilmeli (statik hesap yapılmalı) / Yellow: Should be recontrolled. (Static calculation is needed)
Siyah: Takviye olmadan kullanılamaz / Black: Can't be used without reinforcement

Naturalbond 4040 - A2

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			Mineral
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	8,33
Özkütle / Density		g/cm ³	1,96
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustile Class	TS EN 13501-1		A2-s1, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	150
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	80

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability Against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,766
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C

Naturalbond 4040 - B1

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			LDPE + Mg(OH) ₃
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	7,7
Özkütle / Density		g/cm ³	1,79
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class	TS EN 13501-1		B-s1, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	175
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	80

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability Against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,736
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C

Naturalbond 4040 - B2

Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Alüminyum Kompozit Panel - Genel Özellikler / Aluminium Composite Panel - General Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Kalınlık / Thickness		mm	4
Dolgu / Core			LDPE
Metrekare Ağırlığı / Unit Weight		m ²	5,1
Özkütle / Density		g/cm ³	1,28
Yanmazlık Sınıfı / Non-combustible Class	TS EN 13501-1		D-S3, d0

Alüminyum Kompozit Panel - Mekanik Özellikler / Aluminium Composite Panel - Mechanical Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
min. Soyulma Dayanımı min. Peel Strength	TS EN 1464	N/25 mm	175
Bükme Dayanımı Bending Resistance		N/25 mm ²	80

Alüminyum Kompozit Panel - Dış Ortam Dayanımı / Aluminium Composite Panel - Durability against Environmental Factors

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Korozyon Testi Corrosion Resistance	EN 13523 – 8	Saat / Hours	1000

Alüminyum Kompozit Panel - Yalıtım Özellikleri / Aluminium Composite Panel - Insulation Properties

Test Adı Test Name	Test Standardı Testing Standard	Ölçü Birimi Measurement Unit	Ölçüm Değeri Value
Ses Absorbsiyon Katsayısı Sound Absorption Coefficient	ASTM C423	NRC	0,05
Ses İletim Katsayısı Sound Conduction Coefficient	ISO 717-1	dB	28
Isıl İletim Katsayısı Thermal Conduction Coefficient	EN 12664	λ	0,277
Sıcaklık Direnci Heat Resistance		°C	-30 / +70 °C



Koruyucu Film

Alüminyum kompozit panelde kullanılan koruyucu folyo, ürünün fiziksel özelliklerini kaybetmeden kullanılacağı noktaya ulaştırılmasını sağlar. UV dayanımı yüksektir. Montajı tamamlanan alüminyum kompozit panellerden koruma bandı 180° açıyla sökülmalıdır. Montaj sonrası koruma bantları bekletilmeden sökülmelidir. Koruyucu film üzerindeki ok yönlerine göre uygulama yapılmalıdır. Aksi durumda ton farkı olması olasıdır.

Protective Foiling

Protective foil on aluminium composite panel provides a safe delivery for the product against external damages. UV resistance of protective foil is high. Protective bands must be dismantled from panels after installation and without delay at 180° angle. The composite panels must be implemented according to the arrow directions on the protective foil. If the instructions were not followed correctly, color tone difference for the composite panels is possible.

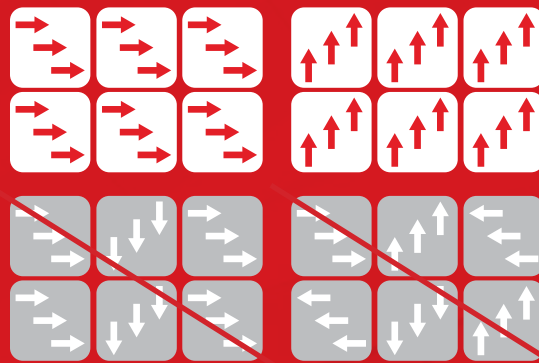


Montaj Uygulama Yönlere

Montajda folyo ok yönlereinin cephede aynı yönde olması herhangi bir ton farkı olmaması için önerilmektedir.

Implementation Directions For Installation

It is recommended to install composite panels according to the arrow directions on the foil not to cause the color tone differences.



Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Kesme / Cutting

Kesme işlemi testere yada cnc ile yapılmalıdır. A2 kompozit paneller testere ile kesilmesi uygun değildir. Oluk Açma: 90 derecelik bir köşe dönüşü için, 110° bir kertme bıçağıyla kertilmesi tavsiye edilmektedir. Kerterken dış kısımda 0.2~0.4 mm'lik çekirdek kısmın da kalmasına dikkat edilmelidir.

Alüminyum kompozit panel karpit uçlu testere ile kolayca kesilebilir. Giyotin makasla da kesilebilir. Ancak giyotinle kesme işleminde kesilen noktada hafif bir eğim olması mümkündür. Bu açı yaklaşık 1° ile 1,5° arasında olabilir.

Cutting can be made saw or CNC Machine.

A2 ACP is not suitable for cutting by saw. Opening grooves: For 90 degrees of corner return, it should be notched by a notching blade of 110 degrees as recommended. While notching, a nucleus part of 0.2 - 0.4 mm is required to be left in the outer part. Aluminium composite panels can be easily cut with carbide tipped saw and guillotine scissors. However a slight slope at the cutting point is possible for the guillotine post-process. This angle may be between 1° to 1.5°.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

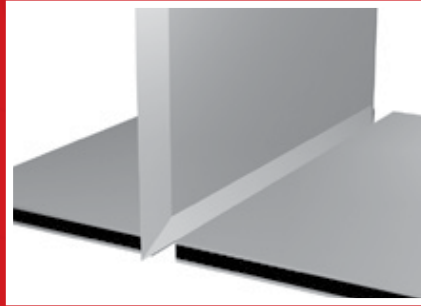
Instructions for Aluminium Composite Panel Machining



Kontur / Contour

Bu işlem oyma testere, kontur testeresi ve freze makinası ile yapılabilir.

This process is to be made by fret saw, contour saw and milling.



Biçme / Hewing

Bu işlem giyotin ile yapılabilir.

This process is to be made with guillotine.

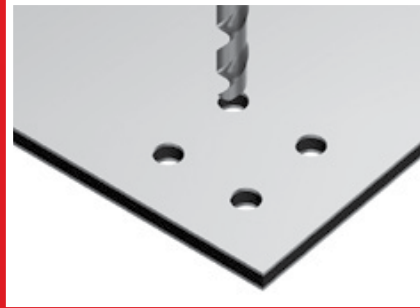
Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Kaynak/ Welding

Bu işlem sıcak hava kaynağı ile yapılabilir.
This process can be made by hot air welding.



Delme / Boring

Bu işlem burgulu matkapla yapılır.
This process is to be made with twisted drill.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



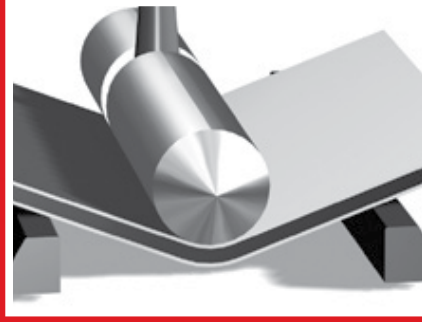
Katlama / Folding

Derz açılmış panel pürüzsüz ve düzgün bir çalışma masasında katlanıp şekil verilebilir. Tavsiye edilen çalışma ısı 20°C ile 35°C arasındadır. Katlama operasyonunun oda sıcaklığında yapılması önerilir. Bu sıcaklığın altında katlama yapılması durumunda boyalarda çatlama olmasına neden olacaktır.

Grooved composite panel can be folded and shaped on a smooth and neat desk. Recommended processing temperature is between 20°C and 35°C. In case of folding below room temperature paint crackings can occur.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Derz Açma ve Bükme / Jointing and Bending

Derz açılan yerde 0.3 mm kadar dolgu malzemesi bırakılmalıdır. 0,5 mm ve üzerinde dolgu malzemesi bırakıldığında beklenen katlanma performansı gözlemlenmeyebilir. Aynı şekilde 0.1 mm ve altında bırakılacak dolgu malzemesi kalınlığında ise alüminyumun kırılmasına neden olabilir. Tamamen dolgu malzemesinin kaldırılması durumunda bıçak alüminyum üzerinde çentik etkisi meydana getirebilir ve ilk kıvrımda alüminyum bu noktada kırılacaktır. Bıçağın kör olması veya kırık olması da bu çentik etkisine neden olabilir. Bu işlem fren basınç aleti ve katlama tablası ile yapılabilir. 3 mm ve 4 mm için minimum bükülme yarıçapı tekli için 40 mm, paralel için 50 mm, 6 mm için minimum bükülme yarıçapı tekli için 55 mm, paralel için 80 mm.

In the joint opening, filling material should be left up to 0.3 mm. If the filler material of 0,5 mm or more is left the harder and/or non-desired bending may be achieved. Filling material for 0.1 mm and below, may cause breakage. If filler material is completely removed padded blade is completely removed, notch effect on aluminium sheet can occur and for instance, aluminium sheet would be broken at this bend point. Blind or broken blade can cause the notch effect. This process can be made by brake pressure device and folding table. For 3 mm and 4 mm, minimum bending radius is 40 mm for single, 50 mm for parallel; for 6 mm, minimum bending radius is 55 mm for single, 80 mm for parallel.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

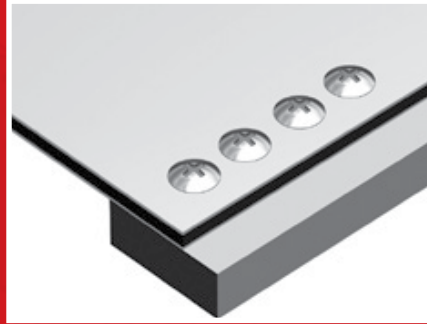
Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Yapıştırma / Sticking

Bu işlem metal yapıştırıcısı ile yapılabilir.

This process can be made by metal sticking.



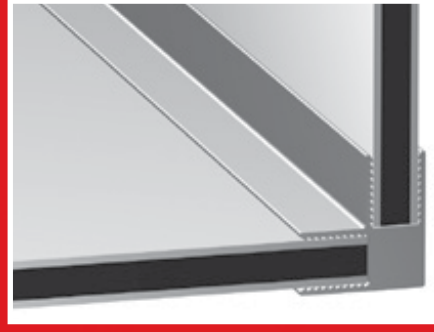
Vidalama / Screwing

Bu işlem metal vidalar ile yapılabilir.

This process can be made by metal screws.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Kenetleme / Coupling

Bu işlem köşe birleştirici profiller ile yapılabilir. Panel kenarlarından 25 mm içeride V şeklinde kanallar açılır. Panel köşeleri atılıp astar boyalı yüzeye doğru bükülerek 25 mm derinliğinde kaset elde edilir. Panel köşeleri kuvvetlendirmek için alüminyum parçalarla perçinlenerek takviye yapılır. Bu uygulama A2 yanmaz sınıfı alüminyum paneller için kullanılamaz.

This process can be made with corner assembling profiles. Channels should be opened 25 mm inside from the composite panel edges. After the composite panel corners are discarded, the case depth of 25 mm can be obtained by bending towards the primed surface. Composite panel corners can be reinforced by riveting with aluminium parts. This application cannot be used for A2 Non-combustible class aluminum panels.

Alüminyum Kompozit Panel İşleme Talimatları

Instructions For Aluminium Composite Panel Machining



Perçinleme / Riveting

Bu işlem perçin ile yapılabilir.

This process can be made by rivet.



Delme / Boring

Bu işlem delme makinası ile yapılabilir.

This process is to be made by boring machine.

Temizlik & Bakım

Cleaning and Maintenance

Alüminyum kompozit panellerin yüzey temizliği için periyodik bakım ve temizlik gerekmektedir. Ortamdaki kirlilik şartlarına göre senede bir yada daha sık aralıklar ile temizlik yapılması panellerin uzun süre aynı kalitede kalmasını sağlayacaktır. Gerekli temizlik şartları aşağıdaki gibidir;

Periodic maintenance and cleaning is required for surface clean of aluminium composite panels. Depending on the pollution conditions in the environment, it is recommended to cleaning once a year or more frequently. It will ensure that the panels remain the same quality for a long time. The cleaning conditions are as follows;



Öncelikle bol temiz su kullanarak panel yüzeyini yıkayınız.
Before implementation, cleanse the composite panel surface.



Yumuşak deterjanla seyreltilmiş sıvıyı, temiz ve yumuşak bir bez ya da sünger ile ıslatarak lekeli bölgeyi fazla bastırmadan siliniz.
Wipe the implementation area with diluted mild detergent, a wet soft cloth or a sponge without applying too much pressure.



Kullanılan bütün temizlik deterjanlarının pH değeri 5-8 aralığında olmalıdır.
All cleaning agents should have pH value 5-8.



Silme işlemi sabit ve kuvvetli olmayan bir basınçla yapılmalıdır.
Wiping must be done with steady and light pressure.



Lekeleri gidermek için tekrar bolca suyla yüzeyi temizlenmelidir.
Rinse with plenty of water to remove stains.



Tüm lekeler giderilene kadar temiz su ile paneli yıkayınız.
Wash the panel with clean water until all stains are removed.

Yapılmaması Gerekenler

Not - to - Do List

01

Sodyum hidroksit, Potasyum hidroksit gibi kuvvetli alkali deterjanlar kullanılmamalıdır. The cleaning process must not be done with strong alkaline detergents like sodium hydroxide and potassium hydroxide.

Temizlik için deniz suyu kullanılmamalıdır. The cleaning process must not be done with sea water.

02

03

Panellerin yüzeyleri 40 °Cden daha yüksek sıcaklıkta su kullanarak temizlenmemelidir. Sıcak sıvının buharlaşma özelliği boya kaplamasına zarar verebilir. The surfaces of the panels must not be cleaned using hot water higher than 40°C. The evaporation property of hot liquid may damage the paint coating.

Bulaşık teli, zımpara kağıdı gibi sert ve aşındırıcı malzemeler kullanarak panel temizliği yapılmamalıdır. Composite panel cleaning process must not be done with hard and abrasive materials like scouring pad and sandpaper.

04

05

Boyayı sökebilecek kuvvetli asit deterjanlar ve aşındırıcı deterjanlar kullanılmamalıdır. Şantiye ortamlarında sıkça kullanılan Yağ çözücü, kireç çözücü, tuzruhu gibi kuvvetli deterjanlar olup boyalı metal yüzeye zarar verebilir. The cleaning process must not be done with strong acid detergents and abrasives that can strip the paint. They may damage the painted metal surface.

Farklı yüzey temizleyicileri bir arada karıştırıp işlem yapılmamalıdır. The cleaning process must not be done with the mixtures of different surface cleaners.

06

07

Temizlik esnasında organik solventler, tiner kullanılmamalıdır. The cleaning process must not be done with organic solvents or thinner.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Uygulama, Montaj ve Depolama

To-do-List For Installation, Assembly and Storage



Derz ucu bıçağı körelmiş bir şekilde kullanıldığında, panelin ön yüzeyinde çentik şeklinde kabarcıklar oluşabilir. Derz işlemi sırasında belirli periyodlarla bıçak kontrolü yapılmalıdır.

Notch-shaped bubbles may occur on the front surface due to the blunt jointing knife. Knife control should be done frequently during jointing process at certain periods.



Alüminyum kompozit panellerin yanmazlık sınıflarına uygun derz bıçakları ve kesme uçları ile işlem yapılmalıdır.

It's highly recommended that proper jointing knife and cutting tips should be used according to the Non-combustible classes of the aluminium composite panels.



A2 yanmazlık sınıfı alüminyum kompozit panellerin stoklanması esnasında aşağıdaki hususlara mutlak suretle dikkat edilmelidir;

The following points must be strictly observed during the storage of A2 Non-combustible class aluminum composite panels.

- Paneller, üretim tarihinden itibaren en fazla 2 ay içerisinde işlenmeli ve montaj yapılmalıdır.
Panels must be processed and installed within maximum 2 months time from the date of production.
- Paneller kapalı ve rutubetten uzak ortamlarda maksimum 2 ay stoklanabilir. Bu sürenin aşılmaması gerekmektedir.
Panels can be stored only indoors for a maximum of 2 months in closed and moisture-free environments. This period should not be exceeded.
- Paneller şantiye ortamlarında maksimum 3 hafta stoklanabilir. Bu sürenin aşılmaması gerekmektedir.
Panels can be stocked in construction site environments for a maximum of 3 weeks. This period should not be exceeded.
- Panellerin stoklama, montaj öncesi ya da montaj esnasında sıvı ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.
Panels should not get wet during storage, pre-installation, or installation.
- Sıcak – soğuk hava transferlerinde oluşacak yoğuşma çekirdek malzemeye zarar vereceği için ürünlerin yoğuşmaya/neme/ rutubete maruz kalmayacak şekilde korunması gerekmektedir. Ürünler mutlak suretle yapmayacak hava alabilen örtüler ile kapatılmalıdır.
Due to the risk of condensation, which can damage the core material during temperature changes, the products must be protected from condensation, moisture, and humidity. The products must be covered with breathable covers at all times.



A2 yanmazlık sınıfı alüminyum kompozit panellerin H çita kullanılarak cepheye uygulanması kesinlikle önerilmemektedir.

It is strongly not recommended to install A2 Non-combustible class aluminium composite panels to the facade with



A2 yanmazlık sınıfı alüminyum kompozit panellere pres baskı makinesiyle bükülüp şekil verilmemelidir.

A2 Non-combustible class aluminum composite panels should not be bent or shaped using a press printing machine.



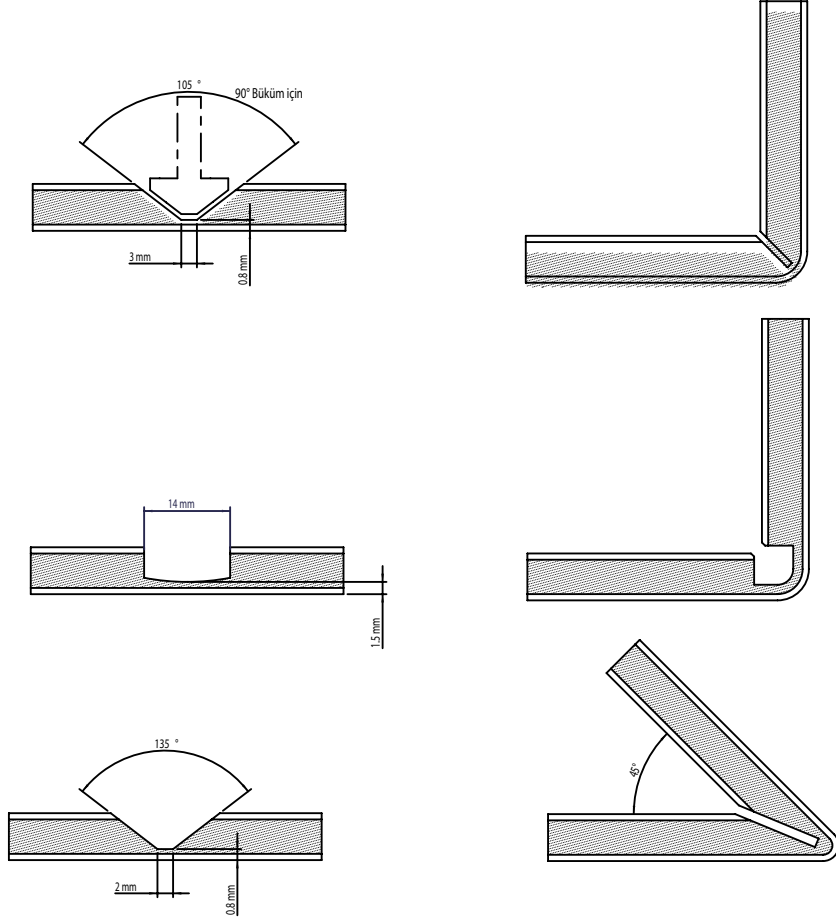
Dikkat Edilmesi Gerekenler Uygulama, Montaj ve Depolama

To-do-List For Installation, Assembly and Storage



Derz uygulaması aşağıdaki prensiplere uygun olarak yapılmalıdır.

The joint application should be carried out in accordance with the following principles.



Cephe montajında panellerin aynı düzlemsellik ve açıda olmaması durumunda ton farkı yada boyada dalgalanma görüntüsüne benzer sorunlar ortaya çıkabilir. Montajın aynı düzlemde ve açıda olmasına dikkat edilmelidir.

During facade installation, if the panels are not installed plane and levelled, issues such as colour tone differences or paint waviness may arise. It is recommended to ensure that the installation is done with the panels evenly with the same angle. tone difference or fluctuation may occur on the surface.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

Uygulama, Montaj ve Depolama

To-do-List For Installation, Assembly and Storage



- Panellerin nakliyesi ve boşaltılması sırasında aşağıdaki hususlara mutlaka dikkat edilmelidir;
During the transportation and unloading of panels, the following points must be paid attention

- Nakliye ve boşaltma sırasında paletler dikkatli bir şekilde taşınmalıdır. Açık paletlere dokunulmalıdır.
Palettes should be handled with care during transportation and unloading. Open palettes should be touched cautiously.



- Teslimat sırasında paneller nakliye ve nemden kaynaklanan hasarlara karşı kontrol edilmelidir.
Panels should be inspected for damages caused by transportation and humidity immediately upon delivery.
Islanan paneller leke veya korozyon oluşmasını önlemek için kurutulmalıdır.
- Herhangi bir hasar derhal bildirilmeli ve nakliye acentesi tarafından onaylanmalıdır.
Wet panels should be dried to prevent stains or corrosion. Any damage should be immediately reported and confirmed by the transportation agency.
Paletler, yoğuşma, yağmur ve nem nedeniyle ıslanmaya karşı korunacak şekilde saklanmalıdır.
- Palettes should be stored in a way that protects them from condensation, rain, and moisture.

- Paletlerin üst üste istiflenmesi durumunda en fazla 2 metre yükseklikte istiflenmeli, paneller dikey olarak depolanmamalıdır.
Palettes should be stacked with a maximum height of 2 meters on top of each other and should not be stored vertically.



- Her bir panel, birbirinin üzerine çekilmeden dört köşesinden tutularak iki kişi tarafından paletten kaldırılmalı, dikey olarak taşınmalıdır. Panellerin çekilmesi yüzeyde çizik ve lekelerine neden olabilir. Lekelenmenin önlenmesi için eldiven giyilmelidir.
Each panel should be lifted from the pallet by two people, holding it from all four corners without sweeping from the bundle. Pulling and sweeping the panels may cause scratches on surface. Wearing gloves is recommended to prevent staining.



- **Paneller istiflerken ezilme olmaması için aralarına herhangi bir şey konulmamalıdır.**
Nothing should be placed between the panels during stacking to avoid crushing.

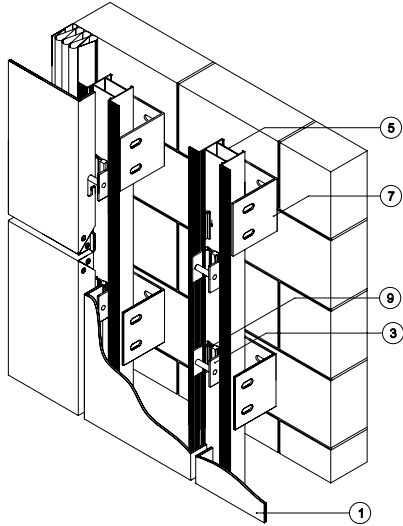
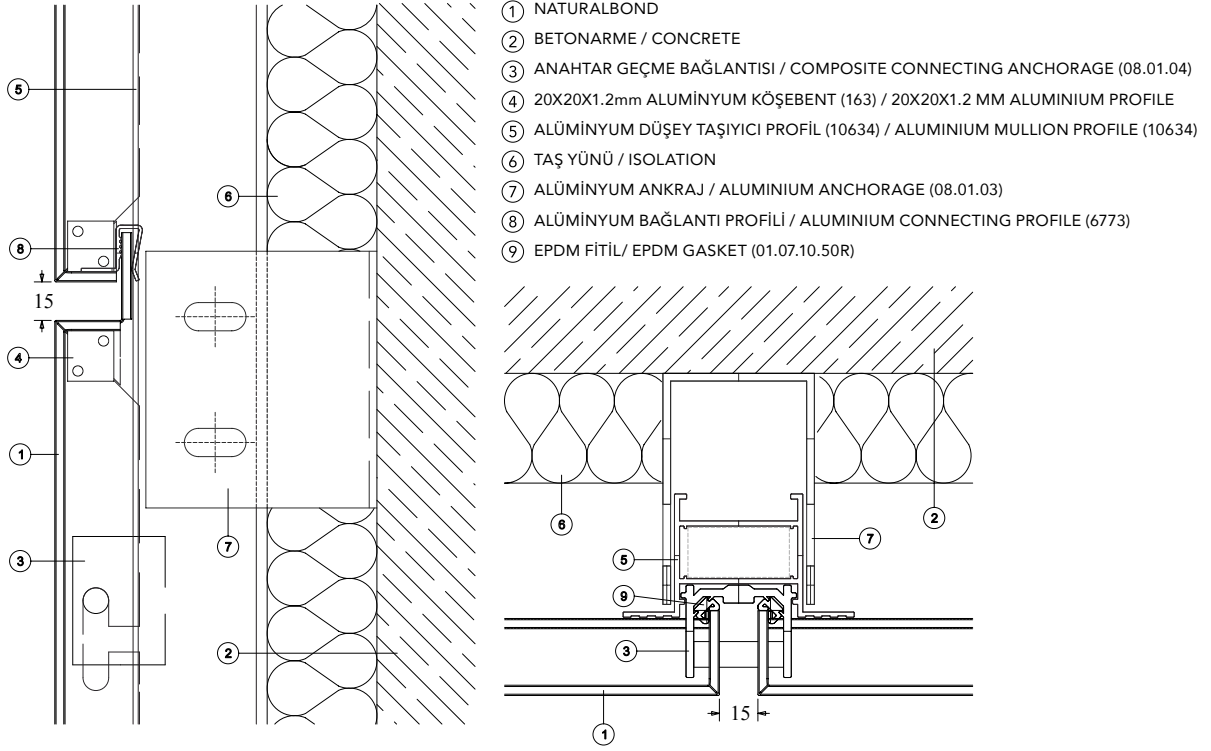


- **Aşağıdaki montaj detayları dikkate alınarak monte edilmelidir.**
The panels should be assembled considering the assembly details below.
- **ASAŞ tarafından belirtilen montaj detaylarına uyulmaması durumunda söz konusu ürünler garanti kapsamı dışında kalacaktır.**
If the assembly details specified by ASAŞ are not followed, the mentioned products will be excluded from the warranty.

Montaj Prensip Detayları

Assembly Principle Details

Aşağıdaki montaj detayları dikkate alınarak monte edilmelidir.
The panels should be assembled considering the assembly details below.

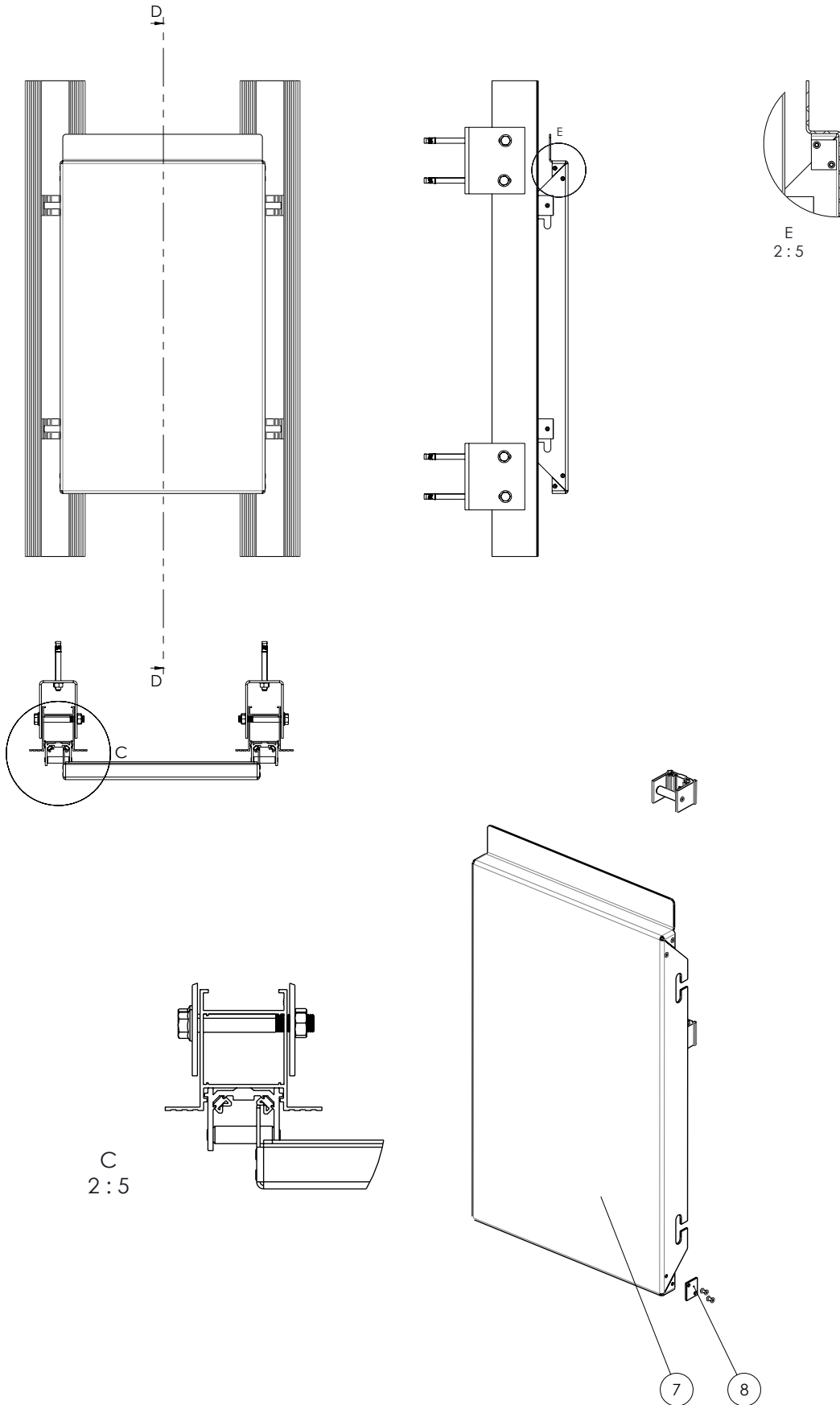


	ANAHTAR GEÇME BAĞLANTISI COMPOSITE CONNECTING ANCHORAGE (08.01.04)
	ALÜMİNYUM ANKRAJ ALUMINIUM ANCHORAGE (08.01.03)

ASAŞ tarafından belirtilen montaj detaylarına uyulmaması durumunda söz konusu ürünler garanti kapsamı dışında kalacaktır.
If the assembly details specified by ASAŞ are not followed, the mentioned products will be excluded from the warranty.

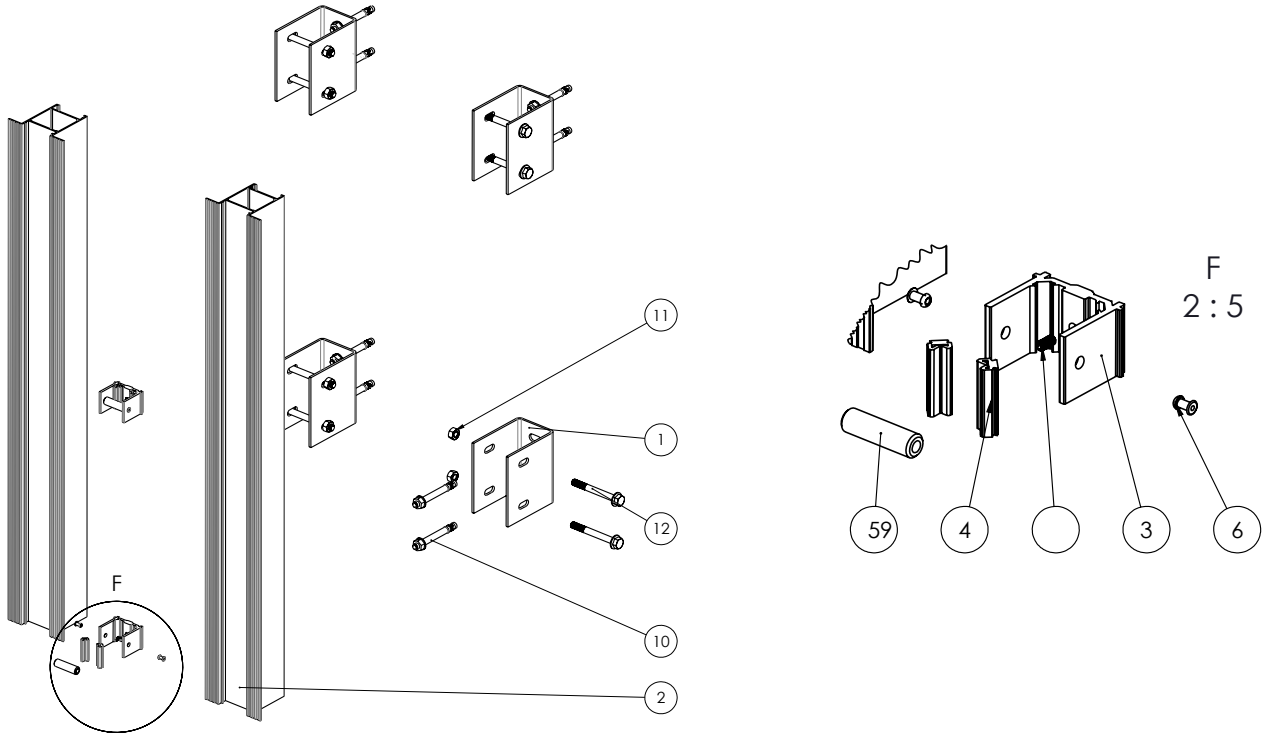
Montaj Prensipler Detayları

Assembly Principle Details



Montaj Prensipler Detayları

Assembly Principle Details



NO	ÖGE	TANIM	MİKTAR	NO	ELEMENT	DESCRIPTION	QUANTITY
1	AL	Duvar Bağlantı Braket	4	1	AL	Wall Installation Bracket	4
2	AL	Düşey Profili	2	2	AL	Vertical Profile	2
3	AL	Askı Profili	4	3	AL	Suspender Profile	4
4	EPD	Fital	8	4	EPD	Gasket	8
5	Paslanmaz	Askı Mili	4	5	Stainles Steel	Suspender Mile	4
6	AL	Perçin	16	6	AL	Rivet	16
7	Paslanmaz	Kompozit Levha	1	7	Stainles Steel	Composite Panel	1
8	AL	Perçin Braketi	4	8	AL	Rivet Bracket	4
9	AL	Setskur M4x8	4	9	AL	Grub Screw M4x8	4
10	Paslanmaz	Ankraj Dübel	8	10	Stainles Steel	Bracket Dowel	8
11	Paslanmaz	M6 Altıköşe Somun	8	11	Stainles Steel	M6 Hexagon Dowel	8
12	Paslanmaz	M6 SF 8.8 FZB DIN 6921	8	12	Stainles Steel	M6 SF 8.8 FZB DIN 6921	8



Önemli Attention

Renk bütünlüğü sağlayabilmek için bir defada sipariş verilmesi önerilir. Farklı tarihlerde üretilen panellerin bir arada kullanılması ton farkına sebep olabilecektir.

It is recommended to order at once to ensure color uniformity. If the panels would be produced in different orders and installed in the same surface, this may cause tone difference.

Lütfen Kompozit panelleri ok yönünde kullanınız.
Ok yönlerinde cepheye uygulanmayan kompozit paneller ton farkına sebep olabilecektir.

It is recommended to install composite panels according to the arrow directions on the foil not to cause the color tone differences.

Projelerinizde 1250 mm ve 1500 mm'lik levhalar birlikte kullanılacak ise sipariş aşamasında yazılı olarak bilgi verilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde 1250 mm ve 1500 mm ebatlarındaki panellerin bir arada kullanılması ton farkına sebep olacaktır.

If the plates with 1250 mm and 1500 mm are to be used together in your projects, written information is required during ordering. Otherwise the tone difference can be seen between 1250 mm and 1500 mm panels.



ASAS Alüminyum Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Genel Müdürlük / Headquarters
Rüzgarlı Bahçe Mah., Kumlu Sok., No: 2
Asaş İş Merkezi, 34810 Kavacık
Beykoz - İstanbul, Türkiye
T +90 216 680 07 80 F +90 216 680 07 81
asastr.com

ASAS GmbH

Rasselsteiner Str. 101
56564 Neuwied, Deutschland
T +49 (0) 2631 90209-20
F +49 (0) 2631 90209-11