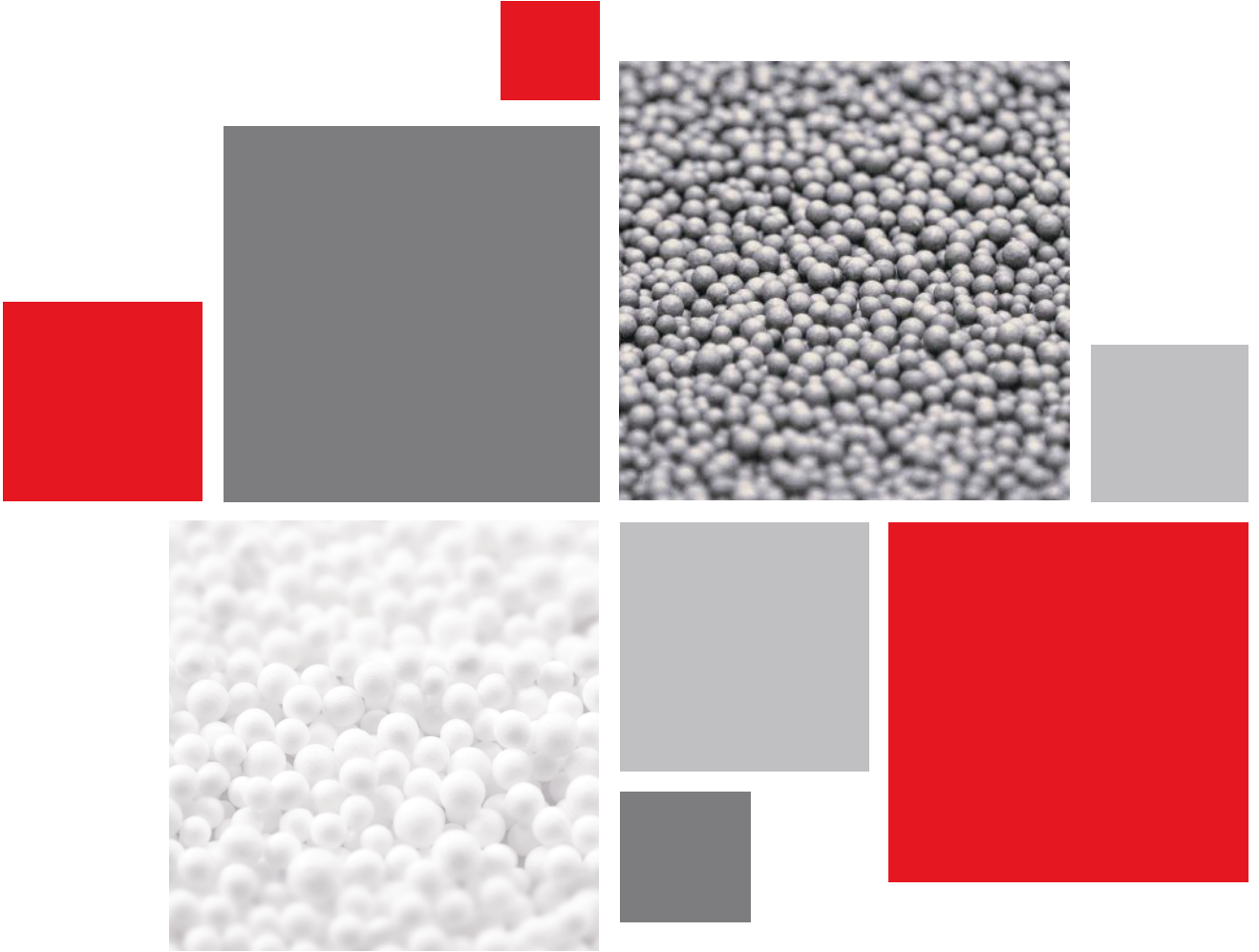




**teknopanel®**

# EPS ISI YALITIM ÜRÜNLERİ VE DIŞ CEPHE ISI YALITIM SİSTEMLERİ



# TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHALARI



## Teknik Özellikler

TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHALARI											
Özellikler	Birim	Tanım								Tolerans	Standart
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	16	18	20	22	24	26	28	30		
Uzunluk ve Genişlik	mm	L2, W2								±2	TS EN 822
Kalınlık	mm	T2								±2	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	E								-	TS EN 13501-1
Isı İletkenlik (λ)	W/mK	0,038	0,037	0,035	0,035	0,035	0,034	0,034	0,034	Max.	TS EN 12667
Bükme Dayanımı	kPa	BS 150	BS 200	BS 200	BS 200	BS 200	BS 250	BS 250	BS 250	Min.	TS EN 12089
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)80	CS(10)90	CS(10)100	CS(10)120	CS(10)120	CS(10)150	CS(10)150	CS(10)150	Min.	TS EN 826
Yüzeyle Dik Çekme Dayanımı	kPa	TR 150	TR 180	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	Min.	TS EN 1607
Gönyeden Sapma	mm/m	Sb5								±5	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm	P3								±3	TS EN 825
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(N)5								±%0,5	TS EN 1603
Belirli Sıcaklık ve Nem Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(70,-)1								±%1	TS EN 1604
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	-	WL(T)3	WL(T)3,5	WL(T)3,5	WL(T)3,5	WL(T)4	WL(T)4	WL(T)4	WL(T)4	-	TS EN 12087
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü (μ)	-	20-40	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	-	TS EN 12086
Basma Sünmesi	-	CC(3/4/10)10								-	TS EN 1606
Azami Kullanım Sıcaklığı	°C	75								Max.	-

## Paketleme

Ürün	En (cm)	Boy (cm)	Kalınlık (mm)	Adet/Paket	Adet/Paket (m <sup>2</sup> )	Hacim (m <sup>3</sup> )
Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhası	50	100	20	25	12,50	0,25
			25	20	10,00	0,25
			30	16	8,00	0,24
			40	12	6,00	0,24
			50	10	5,00	0,25
			60	8	4,00	0,24
			80	6	3,00	0,24
			100	5	2,50	0,25

# Teknopor EPS Isı Yalıtım Değerleri

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
10	20	0,043	2,20	0,45
	25	0,043	1,75	0,55
	30	0,043	1,45	0,65
	40	0,043	1,10	0,90
	50	0,043	0,90	1,15
	60	0,043	0,75	1,35
	80	0,043	0,55	1,85
	100	0,043	0,45	2,30

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
12	20	0,041	2,10	0,45
	25	0,041	1,70	0,60
	30	0,041	1,40	0,70
	40	0,041	1,05	0,95
	50	0,041	0,85	1,20
	60	0,041	0,70	1,45
	80	0,041	0,55	1,95
	100	0,041	0,45	2,40

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
14	20	0,039	2,00	0,50
	25	0,039	1,60	0,60
	30	0,039	1,35	0,75
	40	0,039	1,00	1,00
	50	0,039	0,80	1,25
	60	0,039	0,70	1,50
	80	0,039	0,50	2,05
	100	0,039	0,40	2,55

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
16*	20	0,038	1,95	0,50
	25	0,038	1,55	0,65
	30	0,038	1,30	0,75
	40	0,038	0,95	1,05
	50	0,038	0,80	1,30
	60	0,038	0,65	1,55
	80	0,038	0,50	2,10
	100	0,038	0,40	2,60

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
18*	20	0,037	1,85	0,50
	25	0,037	1,50	0,65
	30	0,037	1,25	0,80
	40	0,037	0,95	1,05
	50	0,037	0,75	1,35
	60	0,037	0,65	1,60
	80	0,037	0,50	2,15
	100	0,037	0,35	2,70

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
20*	20	0,035	1,75	0,55
	25	0,035	1,40	0,70
	30	0,035	1,20	0,85
	40	0,035	0,90	1,10
	50	0,035	0,70	1,40
	60	0,035	0,60	1,70
	80	0,035	0,45	2,25
	100	0,035	0,35	2,85

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
22*	20	0,035	1,75	0,55
	25	0,035	1,40	0,70
	30	0,035	1,20	0,85
	40	0,035	0,90	1,10
	50	0,035	0,70	1,40
	60	0,035	0,60	1,70
	80	0,035	0,45	2,25
	100	0,035	0,35	2,85

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
24*	20	0,035	1,75	0,55
	25	0,035	1,40	0,70
	30	0,035	1,20	0,85
	40	0,035	0,90	1,10
	50	0,035	0,70	1,40
	60	0,035	0,60	1,70
	80	0,035	0,45	2,25
	100	0,035	0,35	2,85

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
26*	20	0,034	1,75	0,55
	25	0,034	1,40	0,70
	30	0,034	1,15	0,85
	40	0,034	0,85	1,15
	50	0,034	0,70	1,45
	60	0,034	0,60	1,75
	80	0,034	0,45	2,35
	100	0,034	0,35	2,90

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
28*	20	0,034	1,75	0,55
	25	0,034	1,40	0,70
	30	0,034	1,15	0,85
	40	0,034	0,85	1,15
	50	0,034	0,70	1,45
	60	0,034	0,60	1,75
	80	0,034	0,45	2,35
	100	0,034	0,35	2,90

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	λ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
30*	20	0,034	1,75	0,55
	25	0,034	1,40	0,70
	30	0,034	1,15	0,85
	40	0,034	0,85	1,15
	50	0,034	0,70	1,45
	60	0,034	0,60	1,75
	80	0,034	0,45	2,35
	100	0,034	0,35	2,90

\* Mantolama sistemlerinde kullanılması tavsiye edilen yoğunluklar

## Sertifikalar



TS EN ISO 9001

TS ISO/IEC 27001

TS EN ISO 14064-1

# GRAFİT TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHALARI



## Teknik Özellikler

GRAFİT TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHALARI							
Özellikler	Birim	Tanım				Tolerans	Standart
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	14	16	18	20		
Uzunluk ve Genişlik	mm	L2, W2				±2	TS EN 822
Kalınlık	mm	T2				±2	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	E				-	TS EN 13501-1
Isıl İletkenlik (λ)	W/mK	0,032	0,031	0,031	0,031	Max.	TS EN 12667
Bükme Dayanımı	kPa	BS 115	BS 125	BS 125	BS 125	Min.	TS EN 12089
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)50	CS(10)60	CS(10)60	CS(10)60	Min.	TS EN 826
Yüzeylere Dik Çekme Dayanımı	kPa	TR 80	TR 100	TR 100	TR 100	Min.	TS EN 1607
Gönyeden Sapma	mm/m	Sb5				±5	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm	P3				±3	TS EN 825
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(N)5				±%0,5	TS EN 1603
Belirli Sıcaklık ve Nem Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(70,-)1				±%1	TS EN 1604
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	-	WL(T)3,5				-	TS EN 12087
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü (μ)	-	20-40	20-40	20-40	20-40	-	TS EN 12086
Basma Sünmesi	-	CC(3/4/10)10				-	TS EN 1606
Azami Kullanım Sıcaklığı	°C	75				Max.	-

## Paketleme

Ürün	En (cm)	Boy (cm)	Kalınlık (mm)	Adet/Paket	Adet/Paket (m <sup>2</sup> )	Hacim (m <sup>3</sup> )
Grafiteknopanel EPS Isı Yalıtım Levhası	50	100	20	25	12,50	0,25
			25	20	10,00	0,25
			30	16	8,00	0,24
			40	12	6,00	0,24
			50	10	5,00	0,25
			60	8	4,00	0,24
			80	6	3,00	0,24
			100	5	2,50	0,25

# Grafit Teknopor EPS Isı Yalıtım Değerleri

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	$\lambda$ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
14	20	0,032	1,65	0,60
	25	0,032	1,30	0,75
	30	0,032	1,10	0,90
	40	0,032	0,80	1,25
	50	0,032	0,60	1,55
	60	0,032	0,55	1,85
	80	0,032	0,40	2,50
	100	0,032	0,35	3,10

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	$\lambda$ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
16*	20	0,031	1,55	0,60
	25	0,031	1,25	0,80
	30	0,031	1,05	0,95
	40	0,031	0,75	1,25
	50	0,031	0,65	1,60
	60	0,031	0,55	1,90
	80	0,031	0,40	2,55
	100	0,031	0,35	3,20

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	$\lambda$ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
18*	20	0,031	1,55	0,60
	25	0,031	1,25	0,80
	30	0,031	1,05	0,95
	40	0,031	0,75	1,25
	50	0,031	0,65	1,60
	60	0,031	0,55	1,90
	80	0,031	0,40	2,55
	100	0,031	0,35	3,20

Yoğunluk	Kalınlık	Isıl İletkenlik	Isıl Geçirgenlik	Isıl Direnç
kg/m <sup>3</sup>	d (mm)	$\lambda$ (W/mK)	U (W/m <sup>2</sup> K)	R (m <sup>2</sup> K/W)
20*	20	0,031	1,55	0,60
	25	0,031	1,25	0,80
	30	0,031	1,05	0,95
	40	0,031	0,75	1,25
	50	0,031	0,65	1,60
	60	0,031	0,55	1,90
	80	0,031	0,40	2,55
	100	0,031	0,35	3,20

\* Mantolama sistemlerinde kullanılması tavsiye edilen yoğunluklar

## Sertifikalar

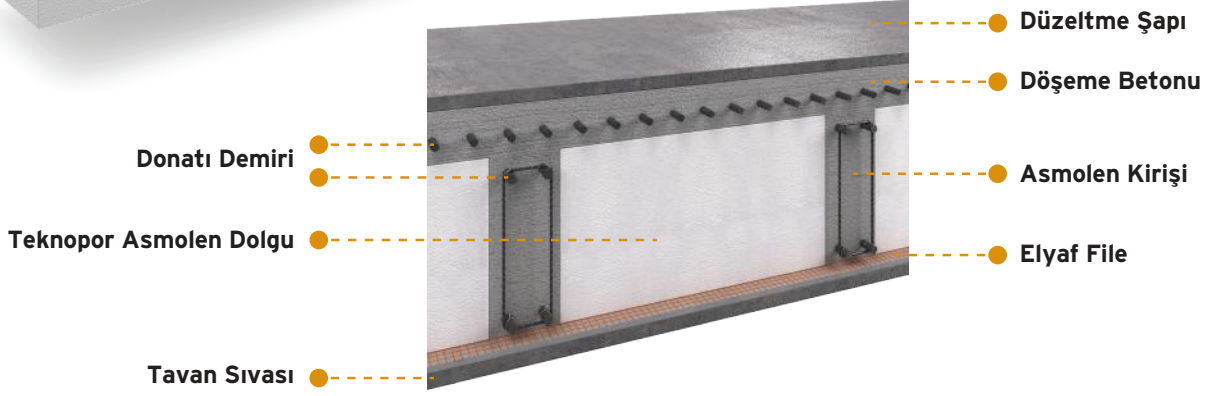
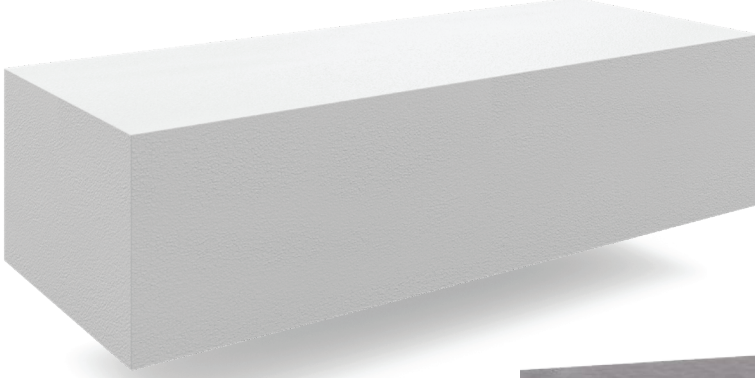


TS EN ISO 9001

TS ISO/IEC 27001

TS EN ISO 14064-1

# TEKNOPOR ASMOLEN DOLGU



## Teknik Özellikler

TEKNOPOR ASMOLEN DOLGU						
Özellikler	Birim	Tanım			Tolerans	Standart
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	10	14	16	±1	TS EN 1602
Uzunluk ve Genişlik	mm	*L3, W3	**L2, W2		*±3   **±2	TS EN 822
Kalınlık	mm	T2			±2	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	E			-	TS EN 13501-1
Bükme Dayanımı	kPa	BS 50	BS 135	BS 150	Min.	TS EN 1607
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)30	CS(10)70	CS(10)80	Min.	TS EN 826
Gönyeden Sapma	mm/m	Sb5			±5	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm	*P5	**P3		*±5   **±3	TS EN 825
Azami Kullanım Sıcaklığı	°C	75			-	-

## Sertifikalar



\*Sertifikalar Türkiye'de geçerlidir.

\*\*14 ve 16 yoğunluk değerleri için geçerlidir.



# TEKNOPOR GEOTEK ZEMİN DOLGUSU



Şekil 1 Otoyol, köprü ve yaklaşma rampalarında kullanılan toprak dolgu yerine tasarımı hafifletmek için kullanılır.



Şekil 2 Yumuşak toprak zeminler üzerine inşa edilecek köprü yaklaşmaları ve şev dolgu inşasında oturumları önlemede kullanılır.



Şekil 3 Yüksek düşey yüklere maruz yer altı boru hatları, drenaj ve altyapı tesislerini koruma amaçlı dolgularda kullanılır.



Şekil 4 İstinat yapılarına ve temellere gelen yan ve sismik yüklerin azaltılması için dolgu uygulamalarında kullanılır.

## Teknik Özellikler

TEKNOPOR GEOTEK ZEMİN DOLGUSU						
Özellikler	Birim	Tanım			Tolerans	Standart
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	26	28	30		
Uzunluk	mm	L2			±5	TS EN 822
Genişlik	mm	W2			±3	TS EN 822
Kalınlık	mm	T1			±5	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	E			-	TS EN 13501-1
Bükme Dayanımı	kPa	BS 200			Min.	TS EN 12089
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)150			Min.	TS EN 826
Gönyeden Sapma	mm/m	Sb1			±5	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm/m	P4			±5	TS EN 825
Belirli Sıcaklık ve Nem Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(23,90)1			± % 1	TS EN 1604
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	-	WL(T)5			-	TS EN 12087
Azami Kullanım Sıcaklığı	°C	75			Max.	-

## Sertifikalar



TS EN ISO 9001

TS ISO/IEC 27001

TS EN ISO 14064-1

# TEKNOPOR SÖVE BLOĞU



## Teknik Özellikler

TEKNOPOR SÖVE BLOĞU											
Özellikler	Birim	Tanım								Tolerans	Standart
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	16	18	20	22	24	26	28	30		
Uzunluk ve Genişlik	mm	L2, W2								±2	TS EN 822
Kalınlık	mm	T2								±2	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	E								-	TS EN 13501-1
Isıl İletkenlik (λ)	W/mK	0,038	0,037	0,035	0,035	0,035	0,034	0,034	0,034	Max.	TS EN 12667
Bükme Dayanımı	kPa	BS 150	BS 200	BS 200	BS 200	BS 200	BS 250	BS 250	BS 250	Min.	TS EN 12089
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)80	CS(10)90	CS(10)100	CS(10)120	CS(10)120	CS(10)150	CS(10)150	CS(10)150	Min.	TS EN 826
Yüzeyleri Dik Çekme Dayanımı	kPa	TR 150	TR 180	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	TR 200	Min.	TS EN 1607
Gönyeden Sapma	mm/m	Sb5								±5	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm	P3								±3	TS EN 825
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(N)5								±%0,5	TS EN 1603
Belirli Sıcaklık ve Nem Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(70,-)1								±%1	TS EN 1604
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	-	WL(T)3	WL(T)3,5	WL(T)3,5	WL(T)3,5	WL(T)4	WL(T)4	WL(T)4	WL(T)4	-	TS EN 12087
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü (μ)	-	20-40	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	30-70	-	TS EN 12086
Basma Sünmesi	-	CC(3/4/10)10								-	TS EN 1606
Azami Kullanım Sıcaklığı	°C	75								Max.	-

## Sertifikalar

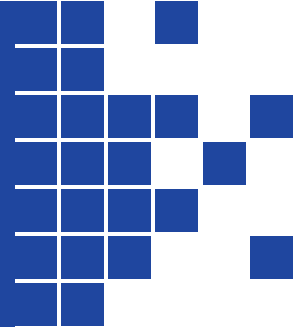
TS EN ISO 9001

TS ISO/IEC 27001

TS EN ISO 14064-1



# MANTOLAMA - DIŞ CEPHE ISI YALITIM SİSTEMLERİ



# TEKNOSİSTEM MANTOLAMA SİSTEMLERİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

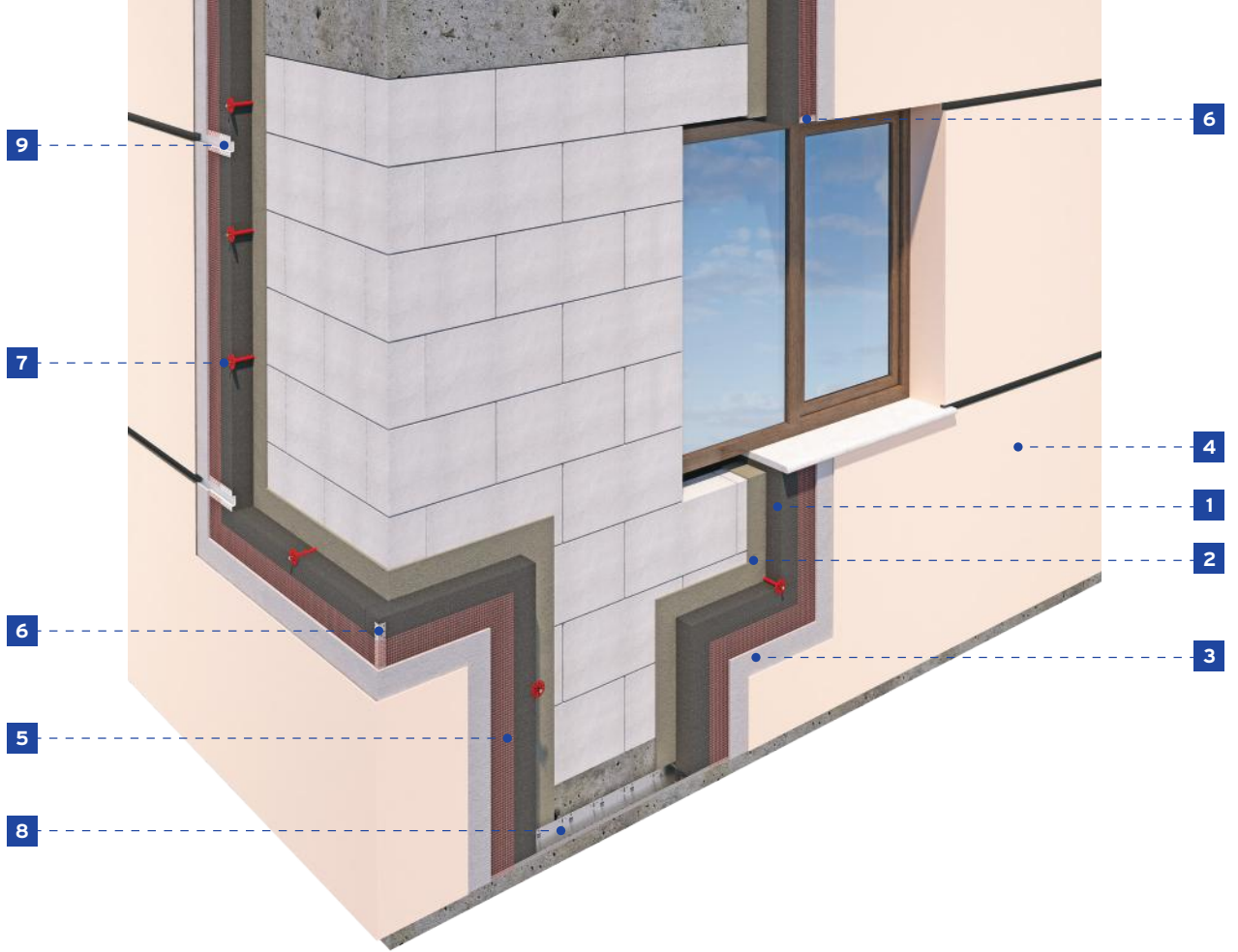
TEKNOSİSTEM MANTOLAMA SİSTEMLERİ				
Özellikler	Birim	Tanım	Tolerans	Standart
Malzeme Sınıfı	-	EPS 80	-	TS EN 13163
Yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	16	± 1	TS EN 1602
Uzunluk ve Genişlik	mm	L2 - W2	± 2	TS EN 822
Kalınlık	mm	T2	± 1	TS EN 823
Yangına Tepki Sınıfı	-	B	-	TS EN 13501-1
Isıl Geçirgenlik Direnci (R)	m <sup>2</sup> K/W	1	Min.	TS EN 12667/ TS EN 12939
Isıl İletkenlik (λ)	W/mK	0,038	Max.	TS EN 12667
Bükme Dayanımı	kPa	BS150	Min.	TS EN 12089
Darbe Dayanımı	-	I2	-	TS EN 13497
Batma Dayanımı	-	PE500	-	TS EN 13498
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	kPa	CS(10)80	Min.	TS EN 826
Yüzeyle Dik Çekme Dayanımı	kPa	TR150	Min.	TS EN 1607
Göneyeden Sapma	mm/m	Sb2	± 2	TS EN 824
Yüzey Düzgünlüğü	mm	P4	± 5	TS EN 825
Su Buharı Difiüzyon Direnç Faktörü (μ)	-	20-40	-	TS EN 13163
Kısmi Daldırmayla Uzun Süreli Su Emmesi	kg/m <sup>2</sup>	0.5	Min.	TS EN 12087
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(N)5	± % 0,5	TS EN 1603
Yapıştırıcının EPS Levhaya Yapışması	kPa	80	Min.	TS EN 13494
Yalıtım Sıvasının EPS Levhaya Yapışması	kPa	80	Min.	TS EN 13494
Donatı Fılesini Çekme Gerilmesi	N/mm	40	Min.	TS EN 13494
Belirli Sıcaklık ve Nem Koşullarında Boyutsal Kararlılık	-	DS(70,-)1	± % 1	TS EN 1604

## Sertifikalar



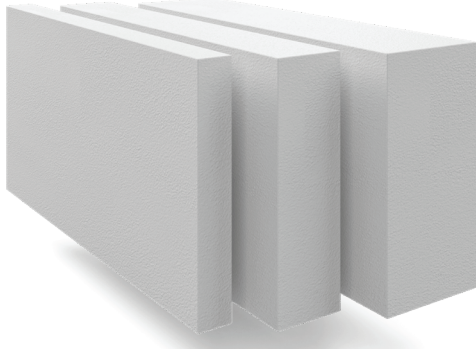
\*Sertifikalar Türkiye'de geçerlidir.

# TEKNOSİSTEM MANTOLAMA SİSTEMLERİ BİLEŞENLERİ



- 1 Teknosistem Teknopor/Grafit Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhası
- 2 Teknosistem Yapıştırma Harcı
- 3 Teknosistem Sıva Harcı
- 4 Teknosistem Mineral Dokulu Dekoratif Sıva Harcı
- 5 Teknosistem Donatı Fılesı
- 6 Teknosistem PVC Köşe Profili-Fileli
- 7 Teknosistem Dübel
- 8 Teknosistem Subasman Profili
- 9 Teknosistem Fuga Profili

# TEKNOSİSTEM TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHASI



## Teknik Özellikler

TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHASI	
Standart	TS EN 13163
Isıl İletkenlik Katsayısı	$\leq 0,038$ W/mK
Yangına Tepki Sınıfı	TS EN 13501 - 1'e göre
Yoğunluk	16 kg/m <sup>3</sup>
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	$\pm 0,5$ DS(N)5
%10 Deformasyonda Basınç Gerilimi	CS(10)80
Yüzeyle Dik Çekme Dayanımı	TR 150
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	WL(T)3
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü ( $\mu$ )	20-40
Bükme Dayanımı	BS 150

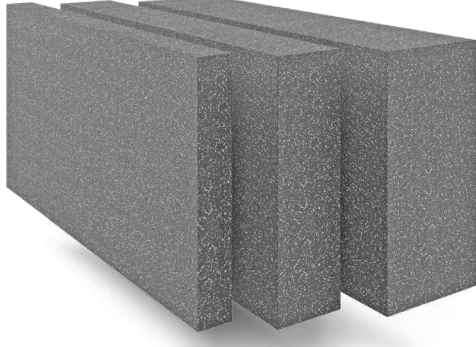
## Boyutlar

Uzunluk	100 cm
Genişlik	50 cm
Kalınlık	20-25-30-40-50-60-80-100 mm

## Paketleme

Ürün	En (cm)	Boy (cm)	Kalınlık (mm)	Adet/Paket	Adet/Paket (m <sup>2</sup> )	Hacim (m <sup>3</sup> )
Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhası	50	100	20	25	12,50	0,25
			25	20	10,00	0,25
			30	16	8,00	0,24
			40	12	6,00	0,24
			50	10	5,00	0,25
			60	8	4,00	0,24
			80	6	3,00	0,24
			100	5	2,50	0,25

# TEKNOSİSTEM GRAFİT TEKNOPOR EPS YALITIM LEVHASI



## Teknik Özellikler

### GRAFİT TEKNOPOR EPS ISI YALITIM LEVHASI

Standart	TS EN 13163
Isıl İletkenlik Katsayısı	$\leq 0,031$ W/mK
Yangına Tepki Sınıfı	TS EN 13501 - 1'e göre
Yoğunluk	16 kg/m <sup>3</sup>
Normal Laboratuvar Koşullarında Boyutsal Kararlılık	$\pm\%0,5$ DS(N)5
%10 Deformasyonda Basıç Gerilimi	CS(10)60
Yüzeylere Dik Çekme Dayanımı	TR 100
Tam Daldırma ile Uzun Süreli Su Emme	WL(T)3,5
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü ( $\mu$ )	20-40
Bükme Dayanımı	BS 125

## Boyutlar

Uzunluk	100 cm
Genişlik	50 cm
Kalınlık	20-25-30-40-50-60-80-100 mm

## Paketleme

Ürün	En (cm)	Boy (cm)	Kalınlık (mm)	Adet/Paket	Adet/Paket (m <sup>2</sup> )	Hacim (m <sup>3</sup> )
Grafit Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhası	50	100	20	25	12,50	0,25
			25	20	10,00	0,25
			30	16	8,00	0,24
			40	12	6,00	0,24
			50	10	5,00	0,25
			60	8	4,00	0,24
			80	6	3,00	0,24
			100	5	2,50	0,25

# TEKNOSİSTEM YAPIŞTIRMA HARCİ

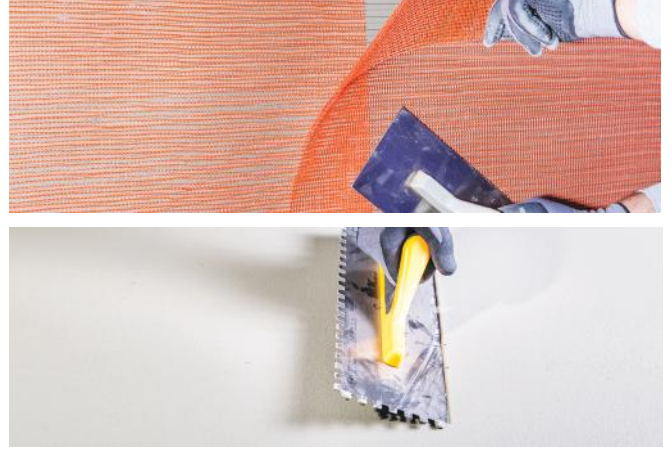


## Teknik Özellikler

Teknik Özellikler	(+23°C, %50 Bağıl Nem)
<b>Genel Bilgiler</b>	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Taraklı mala
Raf Ömrü	Kuru ortamda, açılmamış ambalajda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
<b>Uygulama Bilgileri</b>	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / ~5,5-6 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	~4 kg/m <sup>2</sup>
<b>Performans bilgileri</b>	
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (TS EN 13494)	Min. 0,08 N/mm <sup>2</sup>
Su Emme (TS EN 12808-5)	30 dk. Max. 5gr - 240 dk. Max. 10 gr
Eğilme Mukavemeti (TS EN 1015-11)	Min. 2 N/mm <sup>2</sup>
Basınç Mukavemeti (TS EN 1015-11)	Min. 6 N/mm <sup>2</sup>
Alt Tabakaya Yapışma Mukavemeti (TS EN 1015-12)	Min. 0,5 N/mm <sup>2</sup>



# TEKNOSİSTEM SIVA HARCI



## Teknik Özellikler

Teknik Özellikler	(+23°C, %50 Bağıl Nem)
<b>Genel Bilgiler</b>	
Görünüm	Gri renkli toz
Uygulama Aleti	Çelik mala
Raf Ömrü	Kuru ortamda, açılmamış ambalajda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
<b>Uygulama Bilgileri</b>	
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C)-(+35°C)
Karışım Oranı	25 kg toz / ~5,5-6,5 lt su
Kap Ömrü	3 saat
Tüketim	~1,7 kg/m <sup>2</sup> /mm
<b>Performans Bilgileri</b>	
Esneklik	Yüksek
Isı Yalıtım Plakasına Yapışma Mukavemeti (TS EN 13494)	Min. 0,08 N/mm <sup>2</sup>
Su Emme (TS EN 1015-18)	≤ 0,40 kg/m <sup>2</sup> dk. 0,5 W1
Eğilme Mukavemeti (TS EN 1015-11)	Min. 2 N/mm <sup>2</sup>
Basınç Mukavemeti (TS EN 1015-11)	Min. 6 N/mm <sup>2</sup> CSIV
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (TS EN 1015-19)	Max. 15
Bağ Dayanımı - Kopma Şekli (TS EN 1015-12)	≥ 0,50 N/mm <sup>2</sup> /B
Kuru Yığın Yoğunluğu (TS EN 1015-10)	1300 ± 150 kg/m <sup>3</sup>
Yangına Tepki (TS EN 13501-1)	A1
Tehlikeli Maddeler (TS EN 998-1)	Uygundur

# TEKNOSİSTEM MİNERAL DOKULU DEKORATİF SIVA HARCI



## Teknik Özellikler

Teknik Özellikler	(+23°C, %50 Bağıl Nem)
<b>Genel Bilgiler</b>	
Görünüm	Beyaz renkli toz
Yapısı	Çimento esaslı
Raf Ömrü	Kuru ortamda, açılmamış ambalajda 12 ay
Ambalaj	25 kg kraft torba
<b>Uygulama Bilgileri</b>	
Karışım Oranı	25 kg toz / ~5,75-6,5 lt su
Uygulama Aletleri	Çelik ve plastik mala
Tüketim	2,4-2,8 kg/m <sup>2</sup>
<b>Performans Bilgileri</b>	
Servis Sıcaklığı	(-30°C)-(+80°C)
Basınç Dayanımı - Sınıfı (TS EN 1015-11)	3,5-7,5 N/mm <sup>2</sup> - CS III
Bağ Dayanımı - Kopma Şekli (TS EN 1015-12)	≥ 0,45 N/mm <sup>2</sup> /B
Kuru Yığın Yoğunluğu (TS EN 1015-10)	1400 ± 100 kg/m <sup>3</sup>
Kılcıl Su Emme (Kapiler) - Sınıfı (TS EN 1015-18)	≤ 0,40 kg/m <sup>2</sup> dk. 0,5 W1
Su Buharı Geçirgenliği Katsayısı (μ) (TS EN 1745)	5/20 (Çizelge Değeri)
Isıl İletkenlik (TS EN 1745)	≤ 0,47 W/mK (Çizelge Değeri) P=%50
Yangına Tepki (TS EN 13501-1)	A1
Tehlikeli Maddeler (TS EN 998-1)	Uygundur

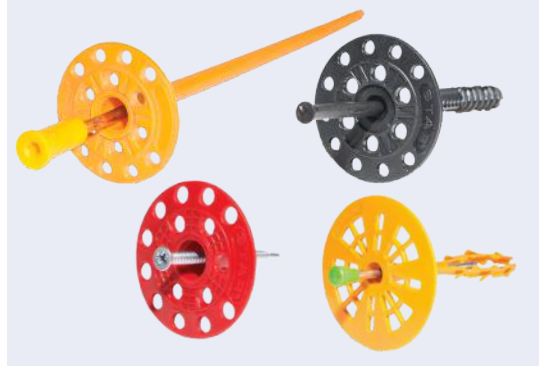
## TEKNOSİSTEM DONATI FİLESİ



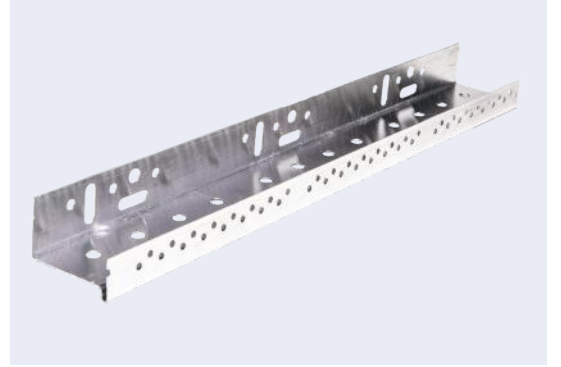
## TEKNOSİSTEM PVC KÖŞE PROFİLİ - FİLELİ



## TEKNOSİSTEM DÜBEL



## TEKNOSİSTEM SUBASMAN PROFİLİ



## TEKNOSİSTEM FUGA PROFİLİ



# TEKNOSİSTEM MANTOLAMA SİSTEMLERİ UYGULAMA DETAYLARI

## Teknosistem Subasman Profili Montajı



**Şekil 1** Teknosistem Subasman Profili Montajı, mantolama sisteminin dengeli ve düzgün olmasını sağlar. Yüzeyde olası eğrilikleri düzeltmek için duvar ile subasman profili arasındaki boşluklar, girintiler ve çıkıntılar farklı kalınlıklardaki takozlarla düzeltilerek yüzey gönyeye alınır.



**Şekil 2** Yüzey gönyeye alındıktan sonra Teknosistem Subasman Profili dübelle monte edilir.



**Şekil 3** Aralarında 2-3 mm mesafe bırakılarak uç uca eklenen su basman profillerinin ölçüsü kullanılacak ısı yalıtım levhasının kalınlığına uygun olarak seçilmelidir.

## Teknosistem Yapıştırma Harcının Hazırlanması ve Uygulanması



**Şekil 1** Yüzey düzgünse "Tüm Yüzeye Yapıştırma Metodu" uygulanarak yapıştırma harcı ısı yalıtım levhasının tamamına mala veya uygun bir taraklı malayla sürülür.



**Şekil 2** Yüzeyde seviye farklılıkları ya da eğrilikler varsa "Şerit ve Noktasal Sürme Metodu" uygulanarak yapıştırma harcı ısı yalıtım levhasının arkasına tüm kenarlar boyunca kesintisiz olarak şerit halinde, orta bölümlerine ise noktasal halde malayla sürülür.



**Şekil 3** Isı yalıtım levhasının arkasına yapıştırma harcı uygularken kenarlardan taşmamasına dikkat edilmelidir.

## Teknosistem Teknopor & Grafit Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhalarının Yerleştirilmesi



**Şekil 1** Arkasına yapıştırma harcı sürülen ısı yalıtım levhası, subasman profiline boşluksuz olarak yerleştirilmelidir.



**Şekil 2** Yalıtım levhaları, duvarla tam temas edecek şekilde hafifçe kaydırılarak duvara yapıştırılır. Levha seviyelerinin kontrolü master veya su terazisiyle sağlanmalıdır.



**Şekil 3** Isı yalıtım levhaları, duvarın alt kısmından başlanarak yukarı doğru aralıksız ve şaşırtmalı olarak döşenir. Köşelerde de levhalar şaşırtmalı olarak yerleştirilmelidir.



## Teknosistem Teknopor & Grafit Teknopor EPS Isı Yalıtım Levhalarının Dübellenmesi



**Şekil 1** Duvar özelliğine göre seçilmesi gereken dübelin başlığının tam olarak yerleştirilmesi ve kalınlık oluşturmaması için aparat kullanılarak havşa başının açılması gereklidir.



**Şekil 2** Dübel yeri matkapla delinir. Delik boyu, dübel boyundan 1 cm büyük açılmalıdır.



**Şekil 3** Açılan dübel deliğine dübeller yerleştirilerek dübel çivileri tamamen çakılır.

## Teknosistem PVC Köşe Profili - Fileli Uygulanması



**Şekil 1**



**Şekil 2**



**Şekil 3**

Mantolama sistem uygulamalarında, bina kenarları ve köşeleri (Şekil 1), pencereler (Şekil 2) ile kapı kenarları (Şekil 3) çatlama riski yüksek ve mekanik zorlamaların en fazla olduğu bölgelerdir. Düzgün ve darbelere dayanıklı köşeler elde etmek için Teknosistem Fileli PVC Köşe Profili kullanılır.

## Teknosistem Sıva Harcı Katlarının Oluşturulması ve Donatı Filesinin Uygulanması



**Şekil 1** Teknosistem ısı yalıtım levhalarının yapıştırılması ve dübellenmesi işlemlerinden sonra ilk kat yüzey sıvası uygulaması yapılır. Hazırlanan Teknosistem sıva harcı, çelik mala yardımıyla yüzeye eşit miktarda homojen olarak uygulanır. Yüzey sıvasının uygulama kalınlığı her bir katta en fazla 2 mm olmalıdır.



**Şekil 2** Donatı filesi, henüz kurumamış ilk kat yüzey sıvasının üzerine, yukarıdan aşağıya doğru bastırılarak ve iyice gerilerek, katlanmadan ve yalıtım levhasından tüm yüzeye eşit uzaklıkta olacak şekilde yerleştirilmelidir. Birleşim yerlerinde donatı filesi, her zaman 10 cm üst üste bindirilerek uygulanmalıdır.

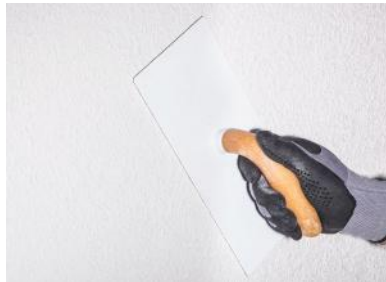


**Şekil 3** Hava durumuna bağlı olarak ilk kat sıva harcının hafifçe suyunu atması beklenerek ikinci kat sıva harcı uygulaması tamamlanır.

## Teknosistem Dekoratif Sıva ve Son Kat Kaplamanasının Uygulanması



**Şekil 1** Teknosistem Mineral Dokulu Dekoratif Sıva, malayla yüzeye uygulanır



**Şekil 2** Kurumadan önce yüzeyde doku oluşması için plastik malayla üzerinden geçilir.



**Şekil 3** Son olarak dış cephe astar ve boya uygulaması yapılır.



## Teknopanel Çatı ve Cephe Panelleri Üretim San. ve Tic. A.Ş.

-  Genel Müdürlük - Mersin Fabrika  Sakarya Fabrika  İzmir Fabrika  İstanbul Fabrika  Kuzey Makedonya Fabrika
-  İstanbul Ofis  Ankara Ofis