



RAPOR BA LI I

**ISOTHERMAL Yalitim Sistemleri
Örne inin Teknik Analizi**

SUNULAN

**AKAN KOZMET K THALAT HRACAT San. ve Tic. Ltd. ti.
Moryakup Mah. Güneydo u Pasajı
No:32
Nusaybin/MARD N**

SUNAN

**ZM R KÂ T P ÇELEB ÜN VERS TES
MÜHEND SL K VE M MARLIK FAKÜLTES
N AAT MÜHEND SL BÖLÜMÜ
YAPI MALZEMELER ANA B L M DALI
Ç L ANA YERLE KES
Ç L Ğ ZM R**

Tel: 0232. 329 35 35

**06.01.2025
ZM R**

Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmi olup, %Standartlara Uygunluk Belgesi+ve/veya "Ürün Belgesi" niteli inde de ildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yaplan numune için geçerli olup, ürün formundaki yo unluk, konfigürasyon vb. gibi de i imler için geçerli de ildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmi olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yaplan numunede; numunenin alnı 2, laboratuara teslimi ve analizi yaplacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana veya hazrlayana aittir. Ayrca ilan, reklam amacıyla bro ür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteli inde kullanlamaz. Deney raporu, kurulu umuzun yazlı izni olmadan ksmen veya tamamen ço altlamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

ISOTHERMAL Yalıtım Sistemleri Örneğinin Bazı Teknik Özellikleri

AKAN KOZMETİK THALAT HRACAT San. ve Tic. Ltd. ti. (Nusaybin/MARDIN) tarafından ISOHERMAL Yalıtım Sistemleri olarak kodlanmış ve firma elemanlarıca hazır boya formunda ve ayrıca sertleştirilmiş boya katman formatında test örneği boyutlarında hazırlanmış örnekler, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Yapı Malzemeleri Ana Bilim Dalı Laboratuvarına getirilmiştir. AKAN KOZMETİK THALAT HRACAT San. ve Tic. Ltd. ti. nin talebi üzerine bu örneklerin aşağıda belirtilen bazı teknik özellikleri laboratuvar koşullarında oluşturulan test yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular teknik bir görüş olarak aşağıdaki bölümde verilmiştir.

- Birim Hacim Kütle %60 unluk Analizi,
- Kılcal (Kapiler) Su Emme Özelliği
- Atmosfer Basıncında Su Emme Miktarı Özelliği,
- Su Aktarım Hızı Özelliği,
- Su Buharı Geçi Hızının Tayini Analizi,
- Isı İletkenlik Özelliği Analizi,
- Donma Karşı Dayanım Özelliği,
- Kimyasal Çözelti Etkileşimlerine Dayanım Analizi,
- Sıcaklık Etkisine Karşı Dayanım,
- Aşınma Mukavemeti Özelliği.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki boyutluk, konfigürasyon vb. gibi detaylar için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alması, laboratuvara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayan aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopya veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Birim Hacim Kütle İyileştirme Analizi

Numune No	Kuru Ağırlık (kg)	Numune Hacmi (m ³)	Kuru Birim Hacim Kütle Değeri (kg/m ³)
1	0,282	0,000420	671
2	0,295	0,000437	676
3	0,274	0,000404	678
4	0,263	0,000393	668
5	0,276	0,000412	671
6			
7			
8			
9			
10			
Ortalama	0,278	0,000413	673

Standart Sapma : 4,03



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, %Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yoğunluk, konfigürasyon vb. gibi değerler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin al²n², laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayanaya aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopya veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Kılcal (Kapiler) Su Emme Özelliği

Numune No	Deneysel Olarak Bulunan Değer	Ortalama Değeri
	(kg/m ² h ^{0,5})	(kg/m ² h ^{0,5})
1	0,087	0,086
2	0,088	
3	0,084	
4	0,086	
5	0,087	
6	0,084	
Standart Sapma:		0,0015

Açıklamalar:

Kılcal (kapiler) su emme özelliği ortalama %0,086 olarak tespit edilmiştir. Bu değerin düşük bir kapilarite değerine sahip olması sebebiyle **%Kılcal ve Kapiler Su Hareketine Karşı Dirençli Malzeme** olarak nitelendirilebileceği öngörülebilmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, %Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yorumluk, konfigürasyon vb. gibi değerler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin al²n², laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanmaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Atmosfer Basıncı Altında Su Emme Miktarı Özelliği

Numune No	Etüv Kurusu Birim Ağırlık (gr)	Suya Doymun Birim Ağırlık (gr)	Bünyeye Emilen Su Miktarı (gr)	Su Emme Oranı (Kütlece) (%)
1	51,21	51,26	0,0476	0,093
2	53,34	53,39	0,0485	0,091
3	45,76	45,80	0,0430	0,094
4	42,38	42,42	0,0373	0,088
5	47,77	47,81	0,0439	0,092
6	50,09	50,14	0,0466	0,093
Ortalama	48,43	48,47	0,0445	0,092
Standart Sapma:	3,9689	3,9729	0,0041	0,0021

Açıklamalar:

Atmosfer basıncı altında suya daldırılmak suretiyle tamamen doymun konuma getirilen test örneklerin kütlece su emme oranı ortalama %0,092 olarak tespit edilmiştir. Bu oran de erinin (<%0.10) çok düşük su emme oranı de erine sahip olması sebebiyle **%Suya Karşı Dirençli Malzeme** olarak nitelendirilebileceği öngörülebilmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, %Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki uygunluk, konfigürasyon vb. gibi detaylar için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alışılgı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numunenin alana veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılmamaz. Deney raporu, kurulu umuzun yazılı izni olmadan kimsen veya tamamen çoğaltılmamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Su Aktarım Hızı Özelliği

Numune No	Deneysel Olarak Bulunan Değer	Ortalama Değeri
	(%)	(%)
1	0,089	0,087
2	0,082	
3	0,081	
4	0,079	
5	0,094	
6	0,095	
Standart Sapma:		0,0063

Açıklamalar:

Su aktarım hızı özelliğinin tayini amacıyla yapılan deneysel analizde test örneklerinin su aktarım hızı ortalama %0,087 olarak tespit edilmiş olup, deneysel verilerin standart sapması 0,0063 olarak elde edilmiştir. TS EN ISO 7783 standardında öngörülen parametrelere göre bu oran değerinin (<%0.10), düşük su aktarım hızı değerine sahip olması sebebiyle **Düşük Seviyede Su Aktarımı Sağlayan Malzeme** olarak nitelendirilebileceği öngörülebilmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki boyutluk, konfigürasyon vb. gibi detaylar için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporu aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alması, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanmaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Su Buharı Geçirgenliğinin Tayini Analizi

Hesaplama ve Parametreler	Ortalama Değer	Birim
Örneğin Ortalama Birim Hacim Kütle:	674	kg/m ³
Su Buharı Akı:	3,30000E-08	kg/sn
Numune Yüzey Alanı:	0,0225	m ²
Ortam Sıcaklığı:	26,20	°C
Ortam Bağıl Nemi:	52,10	%
Örneğin Su Buharı Geçirgenliği:	9,3695E-12	kg/(m.sn.Pa)
Havanın Su Buharı Geçirgenliği:	1,940E-10	kg/(m.sn.Pa)
Su Buharı Akı Hızı, V	5,28	gr/m²h
Su Buharı Akı Hızı, V	126,7	gr/m²gün
Edeğer Hava Katmanı Kalınlığı, Sd	0,197	m

Not: Çizelgede belirtilen *Su Buharı Akı Hızı*, analizi yapılan numune kalınlığı için temsil edilen değeri belirtmektedir. Numune kalınlığı değeri içinde, su buharı akı hızı değerinde farklı sayısal değerler elde edilebilir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yanlışlık, konfigürasyon vb. gibi değerler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin ağırlığı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kurulu umuzun yazılı izni olmadan kimsen veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Isıl İletkenlik Özelliği Analizi

ISOTHERMAL Yalıtım Sistemleri, boya katmanında eklenebilen bir ürün olarak görülmektedir. ISOTHERMAL Yalıtım Sistemleri örneğinin ısı iletkenlik değerinin belirlenmesinde, referans bir örnek malzeme yüzeyine uygulanması sonrasında, referans malzemenin ısı geçirgenlik direncine olan etkisinin analiz bulgularının değerlendirilmesine yönelik bir yöntem uygulanmıştır. Yapılan incelemede, firma elemanları tarafından iki farklı test numunesi eklenebilen örnekler kullanılmıştır. Bu örneklerden biri yüzeylerine herhangi bir ISOTHERMAL Yalıtım katmanı uygulanmamış ve yüzeyleri karşılaştırma işlemiyle düz bir konuma getirilmiş yalnız dikdörtgen formda referans test örneğidir. Diğer örnek ise yalnızca bir yüzeyine ISOTHERMAL Yalıtım ürünü uygulanmış ve diğer özellikteki kaplamalı referans test örneğidir. Referans test örneği, ortalama 12,5x401x203 mm (kalınlık x uzunluk x genişlik) anma boyutlarında dolu formda inorganik bağlayıcı esaslı dikdörtgen prizmatik yüzey alanına sahip bir örnektir. Referans test örneğinin birim alan başına değeri 663,2 gr'dır. ISOTHERMAL Yalıtım kaplamalı referans test örneği ise ortalama 13,8x401x203 mm (kalınlık x uzunluk x genişlik) anma boyutlarında olup, birim alan başına değeri 734,4 gr'dır.

Yapılan analiz uygulamasında öncelikle, referans test örneğinin ısı davranış özelliği olarak; ısı akışı miktarı, ısı geçirgenlik direnci ve ısı iletkenlik değeri belirlenmiştir. Daha sonra teknik verilerde karşılaştırma yapabilmek amacıyla bir yüzeyine ISOTHERMAL Yalıtım malzemesi uygulanmış kaplamalı referans test örneğinin kaplamalı olan yüzeyinin ısı akışı yönüne direnç gösterecek şekilde ısı davranış özelliği analize tabi tutularak; ısı akışı miktarı, ısı geçirgenlik direnci ve ısı iletkenlik değeri belirlenmiştir. Yalıtım ve kaplamalı yüzeyli referans test örneklerinin her biri için elde edilen bulgular aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Veriler ve Hesaplamalar	ISOTHERMAL		Birim
	Yalın Halde	Yalıtım Kaplamalı	
	Referans Test Örneği *	Referans Test Örneği *	
Deney Öncesi Numune Alanı : 2	663,2	734,4	gr
Deney Sonrası Numune Alanı : 2	662,7	733,9	gr
Birim Hacim Alanı : 2	652	654	kg/m ³
Sıcak Ortam Numune Yüzey Sıcaklığı, (T ₁) :	41,10	41,40	°C
Soğuk Ortam Numune Yüzey Sıcaklığı, (T ₂) :	27,30	25,60	°C
Numune Yüzeyleri Sıcaklık Farkı, (T ₁ -T ₂) :	13,80	15,80	°C
Numunenin Alan başına Nem Miktarı :	0,075	0,068	%
Isı Akışı Miktarı, (Q) :	22,85	14,54	W
Isı Geçirgenlik Direnci, (R) :	0,049	0,088	m ² K/W
Isı İletkenlik Değeri (λ) :	0,254	0,156	W/mK

Değerlendirme:

Yalıtım ve kaplamalı yüzeyli iki ayrı test örneği için analizlerde elde edilen ısı geçirgenlik direnci değerleri kullanılarak, bu test ortamındaki koşullarında inorganik bağlayıcı esaslı dikdörtgen prizmatik yüzey alanına sahip referans test örneğinin bir yüzeyine uygulanmış ISOTHERMAL Yalıtım+kodlu malzemenin ısı iletkenlik değeri $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ olarak değerlendirilebileceği belirlenmiştir.

*Bu analizde elde edilen bulgular teknik bir görüş olarak belirtilmiş olup, analizde kullanılan inorganik bağlayıcı esaslı referans test örneği ile birlikte elde edilen değerlerdir. Referans test örneğinin malzeme karakteristiği ve/veya kaplama malzeme örneğinin karakteristiği de ilgili indekste, burada belirtilen değerlerden farklı olarak elde edilebilir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yanlışlık, konfigürasyon vb. gibi detaylar için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alanı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanamaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Donma Karşı Dayanım Özelliği

Numune No	Bağlanış Kuru Ağırlık (g)	Deney Sonu Kuru Ağırlık (g)	Döküntü ve Çatlak Muayenesi	Kütle Kaybı (%)
1	169,2	168,6	Bozulma Yok	0,31
2	147,3	146,8		0,33
3	131,2	130,7		0,35
4	203,8	203,1		0,33
5	130,3	129,8		0,39
6				
7				
8				
9				
10				
ORTALAMA	156,3	155,8	Bozulma Yok	0,34

Açıklamalar:

Donma-Çözünme çevrimleri içinde analiz edilen test örneklerinin çevrimler sonucunda kütle kaybı ortalama %0,34 olarak tespit edilmiştir. Bu oran değerinin < %1,0 olması sebebiyle bu malzeme **Donma Karşı Dayanıklı Malzeme** olarak nitelendirilebileceği öngörülmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deney yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki özellikler, konfigürasyon vb. gibi diğer özellikler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunedeki numunenin alması, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayan kişiye aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanmaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Kimyasal Çözelti Etkilemelerine Dayanım Analizi

Malzemelerin atmosfer ortam koşullarında asit yağmuru vb. bir asidik etkiye maruz kalması temsil etmesi amacıyla laboratuvar ortamında test örnekleri %2 ve %3 deri imlerde hazırlanan H_2SO_4 çözeltisi etkileşiminde minimum 20 test döngüsü sürecine maruz bırakılmış olup, örneklerin kütle kayıpları ölçülmüştür. Test sonucunda örneklerin **%2 H_2SO_4 çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ortalama %0.37** ve **%3 H_2SO_4 çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ise ortalama %0.44** olarak tespit edilmiştir. Test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterli dayanımları için maksimum kütle kaybı oranlarının %1'den az olması öngörülebilmektedir. Bu bağlamda, test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterince dayanıklı olduğu görülebilmektedir.

Malzemelerin atmosfer ortam koşullarında zemin suyu vb. bir kimyasal etkiye maruz kalması temsil etmesi amacıyla laboratuvar ortamında test örnekleri %2 ve %3 deri imlerde hazırlanan Na_2SO_4 çözeltisi etkileşiminde minimum 20 test döngüsü sürecine maruz bırakılmış olup, örneklerin kütle kayıpları ölçülmüştür. Test sonucunda örneklerin **%2 Na_2SO_4 çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ortalama %0.17** ve **%3 Na_2SO_4 çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ise ortalama %0.23** olarak tespit edilmiştir. Test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterli dayanımları için maksimum kütle kaybı oranlarının %1'den az olması öngörülebilmektedir. Bu bağlamda, test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterince dayanıklı olduğu görülebilmektedir.

Deniz-sahil ortam koşullarında yer alan inşaatlardaki özellikle dış cephe kullanılan malzemeler tuz etkilemelerine maruz kalabilmektedirler. Malzemelerin bu kimyasal etkiye maruz kalması temsil etmesi amacıyla laboratuvar ortamında test örnekleri %2 ve %3 deri imlerde hazırlanan $NaCl$ çözeltisi etkileşiminde minimum 20 test döngüsü sürecine maruz bırakılmış olup, örneklerin kütle kayıpları ölçülmüştür. Test sonucunda örneklerin **%2 $NaCl$ çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ortalama %0.15** ve **%3 $NaCl$ çözeltisi etkisindeki kütle kaybı ise ortalama %0.21** olarak tespit edilmiştir. Test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterli dayanımları için maksimum kütle kaybı oranlarının %1'den az olması öngörülebilmektedir. Bu bağlamda, test örneklerinin bu kimyasal etkiye yeterince dayanıklı olduğu görülebilmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki boyutluk, konfigürasyon vb. gibi diğer özellikler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alması, laboratuvara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanmaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

Sıcaklık Etkisine Karşı Dayanım

Sertleşimi ve kurumu **ISOTHERMAL Yalıtım** katman üzerinde yapılan sıcaklık etkileşimi analizinde aşağıdaki genel gözlemler elde edilmiştir.

ISOTHERMAL Yalıtım örneğinin deney sıcaklıklarına maruz kalması durumunda, yapısal formundaki deney örnekler gözlemsel olarak analiz edilmiştir. Bu analiz uygulamasında, ISOTHERMAL Yalıtım örneği, çimento esaslı bir levha üzerine katman olarak uygulanmış olup, tamamıyla kurumması beklenmiştir. Kurumu ISOTHERMAL Yalıtım katman yüzeyine sonrasında 40°C sıcaklık değerinden başlamak üzere, ortalama +10°C değerinde sıcaklık artışlarının etkisi uygulanmıştır. Sıcaklık etkisi deneyimlerinde test örneğinin yüzeyinde ve matris yapısında meydana gelen deneyimler gözlemlenerek rapor edilmiştir.

Elde edilen gözlemsel bulgulara göre, ISOTHERMAL Yalıtım katman örneğinin yüzeyi 365°C sıcaklıkta bir süre etkisine maruz kaldığında yapısal bozunma olgusunun başladığı gözlenmiştir. Bu sıcaklık etkisi, 448°C değerine ulaştığında ise yapısal bozunma olgusunun gelişimi ve matris yapısında bazı polimer bileşenlerde akma olgusu gelişimleri gözlenmiştir. Sıcaklık etkisi, 485°C değerinin üzerine ulaştığında ise malzeme matris yapısında fark edilir düzeylerde yumuşama olgusu sergilendiği gözlenmiştir. 540°C üzerindeki sıcaklık etkisinde ise ISOTHERMAL Yalıtım katman yüzeyinde yapısal özelliğinin bozunmasına bağlı olarak kararma ve renk değişimlerinin olduğu gözlenmiştir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, %Standartlara Uygunluk Belgesi+ ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deneyi yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki yanlışlık, konfigürasyon vb. gibi deneyimler için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin alımı, laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alan veya hazırlayanına aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kurulu umuzun yazılı izni olmadan kopyası veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.

A İnma Mukavemeti Özelliği

Numune No	Deney Öncesi					Deney Sonrası					Hesaplama		
	A İrlük (gr)	Ortalama Kenar Uzunlukları (En x Boy x Yüksek.) (cm)			V (cm ³)	A İrlük (gr)	Ortalama Kenar Uzunlukları (En x Boy x Yüksek.) (cm)			V (cm ³)	Alan (cm ²)	A İnma Kaybı (cm ³ /50cm ²)	A İrlük Kaybı (%)
		En	Boy	Yüksek.			En	Boy	Yüksek.				
1	36,45	6,28	6,63	1,30	54,14	35,93	6,27	6,63	1,28	53,21	41,57	1,125	1,427
2	37,03	6,38	6,74	1,29	55,47	36,81	6,38	6,73	1,27	54,53	42,94	1,096	0,594
3	36,22	6,71	6,46	1,30	56,35	35,88	6,70	6,45	1,28	55,32	43,22	1,198	0,939
4													
5													
6													
Ortalama	36,57	6,46	6,61	1,30	55,32	36,21	6,45	6,60	1,28	54,35	42,57	1,140	0,986

Açıklamalar:

Test örneğinin A İnma Direnci ortalama 1,140 cm³/50cm² olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda, test örneğinin TS EN 13813'e göre değerlendirilmesi

durumunda A İnma Direnci S₂ olarak tanımlanabileceği

öngörülebilmektedir.



Notlar: Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi ve/veya "Ürün Belgesi" niteliğinde değildir. Bu rapordaki bulgular partiyi temsil etmez, sadece deney yapılan numune için geçerli olup, ürün formundaki boyutluk, konfigürasyon vb. gibi detaylar için geçerli değildir. Bulgular ve yorumlar teknik bir görüş olarak verilmiş olup, sadece verilen deney raporuna aittir. Analiz yapılan numunede; numunenin al², laboratuara teslimi ve analizi yapılacak parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi alana veya hazırlayana aittir. Ayrıca ilan, reklam amacıyla broşür, katalog ve/veya elektronik ortamlarda ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz. Deney raporu, kuruluşumuzun yazılı izni olmadan kopyalanmaz veya tamamen çoğaltılamaz. mzasız raporlar geçersizdir.