

TS EN 13501-2:2023'E GÖRE YANGIN DAYANIM PERFORMANS SINIFLANDIRMA RAPORU

Testi yaptıran	: PROMAST KİMYA SAN. TİC. A.Ş. Ovacık Mah. Hacıoğlu Sk. No: 21 B/0, Başiskele, Kocaeli/TÜRKİYE
Hazırlayan	: EFFECTIS ERA AVRASYA Test ve Belgelendirme A.Ş. Dilovası OSB 5. Kısım Fırat Caddesi No: 18 Dilovası, Kocaeli/TÜRKİYE
Ürün adı	: <i>Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemi (Fire Foam B1, Fireseal B1 ve Acryseal-FR B1)</i>
Sınıflandırma rapor no.	: EEA – 21 – 176 – Rev1
Yayın numarası	: 1/2
Yayınlanma tarihi	: 02.07.2024
Açıklama	: Bu rapor, geçerlilik tarihi dolduğundan dolayı EEA-21-176 nolu raporun yerine geçmiştir.

Bu sınıflandırma raporu 16 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütünüyle kullanılabilir ya da çoğaltılabilir.

1. GİRİŞ

Bu sınıflandırma raporu TS EN 13501-2:2023'de belirtilen adımlara göre, Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemine (Fire Foam B1, Fireseal B1 ve Acryseal-FR B1) ait sınıflandırmayı belirtir.

2. SINIFLANDIRILAN ÜRÜN DETAYI

2.1. Tanım

Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemi (Fire Foam B1, Fireseal B1, Acryseal-FR B1) ürün tipi olarak tanımlanmıştır.

2.2. Genel

Ürün tanımı : Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemi (Fire Foam B1, Fireseal B1, Acryseal-FR B1)

Üretici : PROMAST KİMYA SAN. TİC. A.Ş.
Ovacık Mah. Hacıoğlu Sk. No: 21 B/0, Başiskele, Kocaeli/TÜRKİYE

Testi yaptıran : PROMAST KİMYA SAN. TİC. A.Ş.
Ovacık Mah. Hacıoğlu Sk. No: 21 B/0, Başiskele, Kocaeli/TÜRKİYE

2.3. Yapı

Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemi (Fire Foam B1, Fireseal B1 and Acryseal-FR B1), gaz beton-gaz beton duvar sisteminde bulunan derz bağlantılarına doldurulmuştur.

Destek yapısı test laboratuvarı tarafından sağlanan (Efectis Era Avrasya) 450 kg/m³ nominal brüt kuru yoğunluk ve 100 mm kalınlığa sahip gaz beton bloklardan oluşmaktadır

➤ Derz sistemleri:

- Gazbeton – yatay derz:
 - Derz genişliği: 20 mm, 20 mm, 20 mm, 10 mm
- Gazbeton – dikey derz:
 - Derz genişliği: 30 mm, 20 mm, 20 mm, 20 mm, 10 mm, 10 mm, 10 mm, 10 mm, 20 mm, 30 mm, 10 mm, 30 mm, 20 mm

2.4. Bileşenler

2.4.1. Numune 1

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü" ile doldurulmuştur ve iki ürünün arası da 120 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.2. Numune 2

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve iki ürünün arası da 160 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.3. Numune 3

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve iki ürünün arası da 160 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.4. Numune 4

Derz bağlantısı "Fire Foam B1" ile tamamen doldurulmuştur.

2.4.5. Numune 5

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 30 mm derinliğinde "Taş yünü", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 30 mm derinliğinde "Taş yünü" ile doldurulmuştur ve iki ürünün arası da 100 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.6. Numune 6

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve iki ürünün arası da 160 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.7. Numune 7

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve iki ürünün arası da 160 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.8. Numune 8

Derz bağlantısı alev maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü", alev maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü" ile doldurulmuştur ve iki ürünün arası da 120 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.9. Numune 9

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü", aleve maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü" ile doldurulmuştur.

2.4.10. Numune 10

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Fireseal B1", aleve maruz kalmayan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve iki ürünün arası da 180 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.11. Numune 11

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1", aleve maruz kalmayan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve iki ürünün arası da 180 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.12. Numune 12

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Fireseal B1", aleve maruz kalmayan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve her iki tarafa 15 mm derinliğinde "Polietilen fitil" yerleştirilmiştir.

2.4.13. Numune 13

Derz bağlantısı "Fire Foam B1" ile tamamen doldurulmuştur.

2.4.14. Numune 14

Derz bağlantısı "Fire Foam B1" ile tamamen doldurulmuştur.

2.4.15. Numune 15

Derz bağlantısı "Fire Foam B1" ile tamamen doldurulmuştur.

2.4.16. Numune 16

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1", aleve maruz kalmayan yüzeyde 10 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve her iki tarafa 15 mm derinliğinde "Polietilen fitil" yerleştirilmiştir.

2.4.17. Numune 17

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1", aleve maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Acryseal-FR B1" ve iki ürünün arası da 160 mm derinliğinde "Fire Foam B1" ile doldurulmuştur.

2.4.18. Numune 18

Derz bağlantısı aleve maruz kalan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü", aleve maruz kalmayan yüzeyde 20 mm derinliğinde "Fireseal B1" ve 20 mm derinliğinde "Taş yünü" ile doldurulmuştur.

- Tip: Fire Foam B1 Yangına dayanıklı poliüeratan bazlı köpük
 - Yoğunluk: 28-32 kg/m³
- Tip: Fireseal B1 Nötral bazlı silikon
 - Yoğunluk: 1,26 g/lt
- Tip: Acryseal-FR B1 akrilik bazlı mastik
 - Yoğunluk: 1,52 g/ml
- Tip: Taş yünü
 - Yoğunluk: 70 kg/m³
- Tip: Polietilen fitil
 - Yoğunluk: 25-30 kg/m³

Numune Ref.	Bağlantı genişlik/derinlik	Yönlendirme
1	20/200 mm	Yatay
2	20/200 mm	Yatay
3	20/200 mm	Yatay
4	10/200 mm	Yatay
5	30/200 mm	Dikey
6	20/200 mm	Dikey
7	20/200 mm	Dikey
8	20/200 mm	Dikey
9	20/200 mm	Dikey
10	10/200 mm	Dikey
11	10/200 mm	Dikey
12	10/200 mm	Dikey
13	10/200 mm	Dikey
14	20/200 mm	Dikey
15	30/200 mm	Dikey
16	10/200 mm	Dikey
17	30/200 mm	Dikey
18	20/200 mm	Dikey

Derz konumları için Bkz. Şekil 1-10.

3. SINIFLANDIRMAYI DESTEKLEYEN RAPORLAR VE SONUÇLARI

3.1. Raporlar

Laboratuvar İsmi	Testi Yaptıran	Referans Test Raporu No.	Test Yöntemi
EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.	PROMAST KİMYA SAN. TİC. A.Ş.	RFTR21254	TS EN 1366-4:2021

3.2. Sonuçlar

Ürün No.	Kriter	
	Bütünlük, (E) – Pamuk yastık – 10 sn.den uzun süreli alevlenme.	Yalıtım, (I) – Maksimum sıcaklık
Numune 1	N.A-N.	N
Numune 2	N.A-N.	N
Numune 3	N.A-N.	N
Numune 4	N.A-N.	N
Numune 5	N.A-N.	N
Numune 6	N.A-N.	N
Numune 7	N.A-N.	N
Numune 8	N.A-N.	N
Numune 9	N.A-N.	N
Numune 10	N.A-N.	N
Numune 11	N.A-N.	N
Numune 12	N.A-N.	N
Numune 13	N.A-N.	N
Numune 14	249. dakika	*
Numune 15	138. dakika	*
Numune 17	N.A-N.	N
Numune 18	N.A-N.	N

*: Yalıtım kriteri, bütünlük yitilmesi nedeniyle sonlanmıştır.

Test müşteri talebiyle 360. dakikada sonlandırıldı.

"N": Kusur yok/gözlenmedi

"N.A.": Uygulanmadı

4. SINIFLANDIRMA VE UYGULAMA ALANI

4.1. Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-2:2016 standardı madde 7.5.8 'e göre yapılmıştır.

4.2. Sınıflandırma

Yangın durdurucu yalıtımlı derz sistemi (Fire Foam B1, Fireseal B1 ve Acryseal-FR B1) aşağıda belirtilen performans parametrelerinin ve sınıfların kombinasyonlarına göre sınıflandırılır:

YANGIN DAYANIM SINIFI	
Numune referansı	Sınıflandırma
1	E240 –EI240 – T – X – W20
2	E240 –EI240 – T – X – W20
3	E240 –EI240 – T – X – W20
4	E240 –EI240 – T – X – W10
5	E240 –EI240 – V – X – W30
6	E240 –EI240 – V – X – W20 ila W30
7	E240 –EI240 – V – X – W20
8	E240 –EI240 – V – X – W20
9	E240 –EI240 – V – X – W20
10	E240 –EI240 – V – X – W10
11	E240 –EI240 – V – X – W10
12	E240 –EI240 – V – X – W10
13	E240 –EI240 – V – X – W10 ila W20
14	E240 –EI240 – V – X – W10 ila W20
15	E120 –EI120 – V – X – W30
16	E240 –EI240 – V – X – W10
17	E240 –EI240 – V – X – W20 ila W30
18	E240 –EI240 – V – X – W20

Doğrusal bağlantı contaları için elde edilen bu sınıflar aşağıda gösterilen test koşullarına göre belirlenen harfler ile gösterilmiştir:

Test koşulları	İşaretleme
Numune yönlenmesi: <ul style="list-style-type: none"> • Yatay destek yapısı • Dikey destek yapısı – dikey derz • Dikey destek yapısı – yatay derz 	H V T
Hareket kabiliyeti: Hareket yok Harekete geçmiş (%)	X M000
Ek yeri türleri: Üretimde Sahada Hem sahada hem üretimde	M F B
Derz genişlik aralığı (in mm)	W00 ila 99

4.3. Uygulama alanı

4.3.1. Genel

Bu rapor; yapının montajını, test koşullarını ve TS EN 1363-1:2020'de belirtilen prosedürlere göre ve TS EN 1363-2:1999'a uygun şekilde gerçekleştirilen testten elde edilen sonuçları ayrıntılı şekilde göstermektedir. İlgili test yönteminde aşağıda izin verilen doğrudan kullanım uygulaması dışındaki boyut, yapısal detaylar, yük gerilmeleri, kenar ya da uç koşullarına ilişkin herhangi ciddi sapmalar bu raporda yer almamaktadır.

4.3.2. Yönlendirme

Mümkün olan yönlendirme ve bunların uygulamada kapsamı TS EN 1366-4+A1:2010 ve tablo 3'de belirtilmiştir. Tabloya göre numuneler B yönlendirmesinde test edilmiştir ve bu uygulamada B yönlendirmesini kapsamaktadır.

Test edilen yönlendirme	Uygulama
A	A, C, E ^a
B	B
D	C, D

^a E yönlendirilmesi ile testin A yönlendirmesini kapsama şartı, sadece kesme hareketinin seçildiği ve derzin bir yüzünün sabit diğer yüzünün hareketli olduğunda geçerlidir.

A. Yatay test yapısında lineer conta

B. Dikey test yapısında dikey doğrusal conta

C. Dikey test yapısında yatay doğrusal conta

D. Döşeme tavan ya da çatı yapısına bitişik yapay duvar contası

E. Duvara bitişik yatay döşeme contası

4.3.3. Destek yapısı

Minimum 450 kg/m³ yoğunluğa ve minimum 200 mm kalınlığa sahip gaz beton blok.

4.3.4. Conta pozisyonu

Test sonuçları sadece ürünün test edildiği pozisyon için geçerlidir.

4.3.5. Mekanik etki ile hareket

Mekanik etki hareketi ile test gerçekleştirilmediğinden, lineer contanın hareket kabiliyetinin % $\pm 7,5$ 'i aşmasına izin verilmez.

4. SINIRLAMALAR

Bu sınıflandırma raporu malzemenin tip onayını veya belgelendirilmesini temsil etmez. Bu rapor, ilgili test ve sınıflandırma standartlarında ve numunenin teknik özelliklerinde herhangi bir değişiklik yapılmadıkça başlangıç olarak **2 Temmuz 2029** tarihine kadar geçerlidir.

Hazırlayan:

Onaylayan:

e-imzalıdır

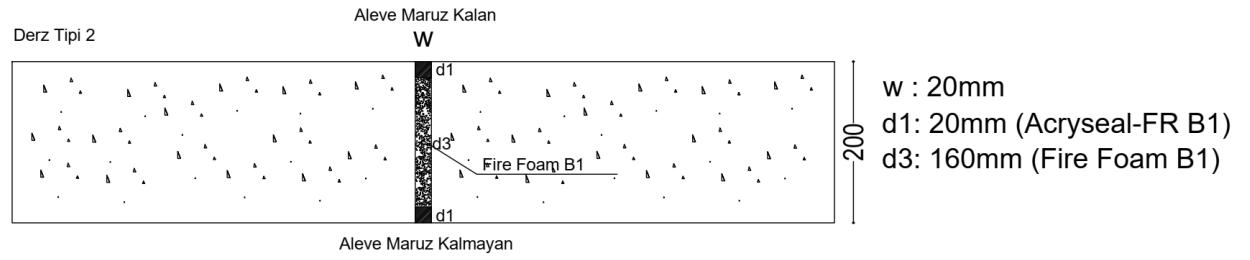
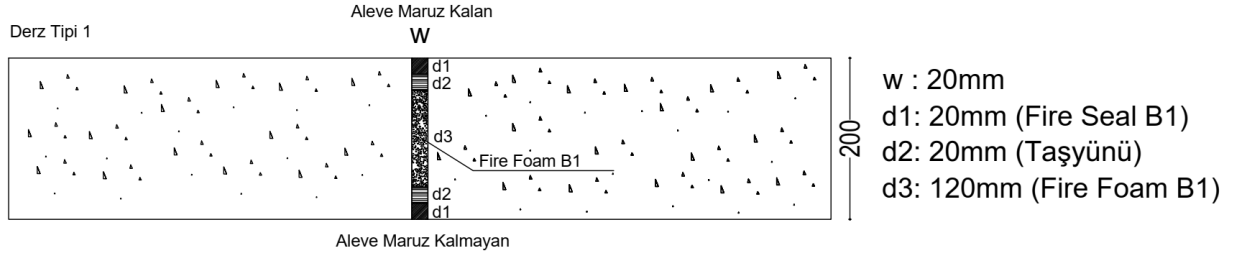
e-imzalıdır

.....
Tolga YAZICI
Test Sorumlusu

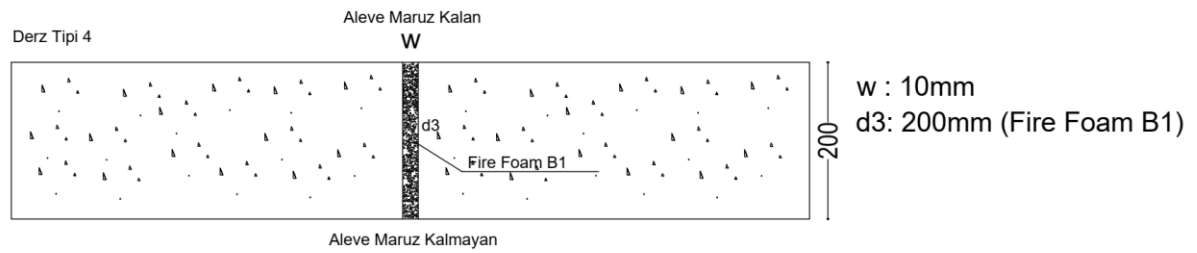
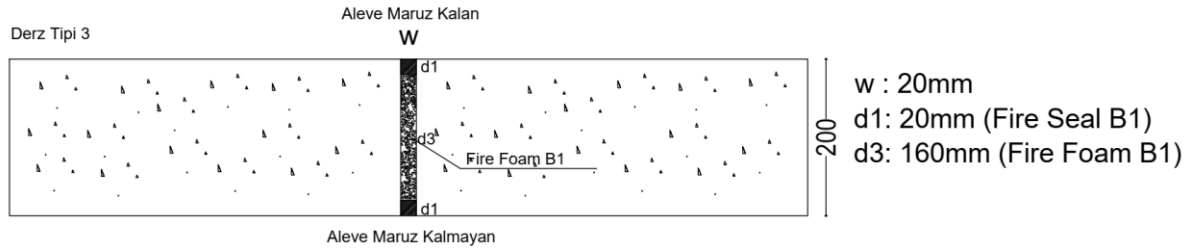
.....
Ali BAYRAKTAR
Laboratuvar Müdürü



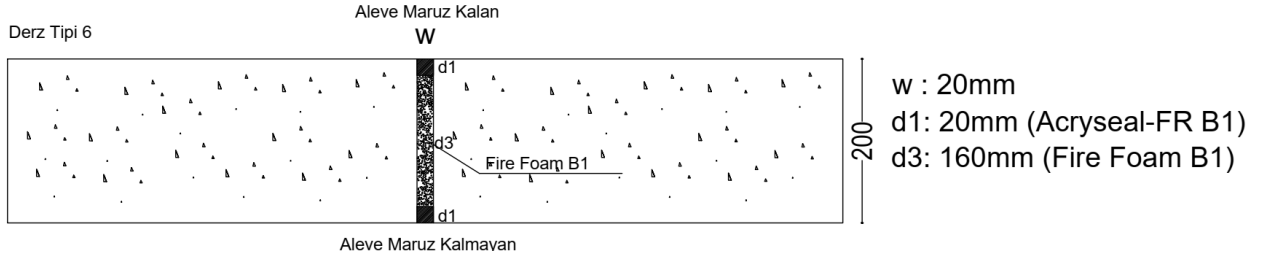
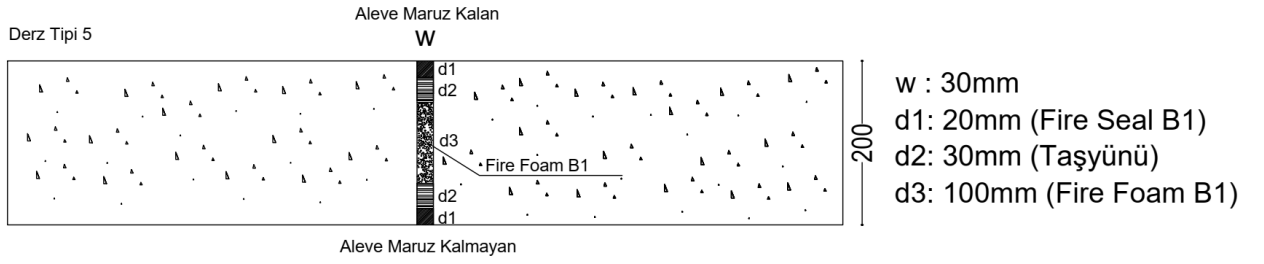
5. ÇİZİMLER



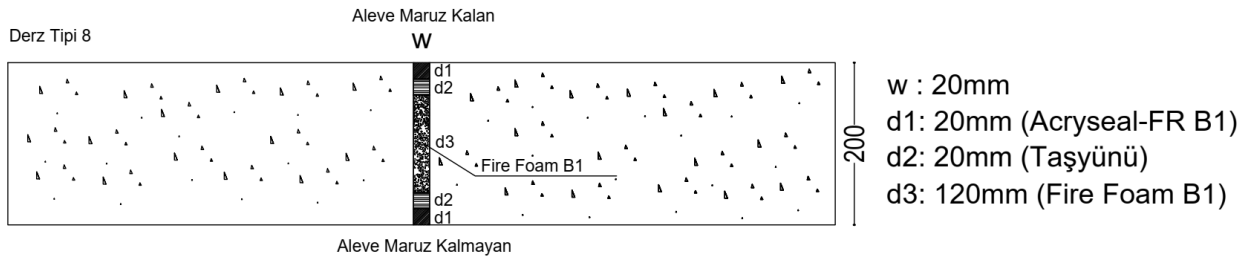
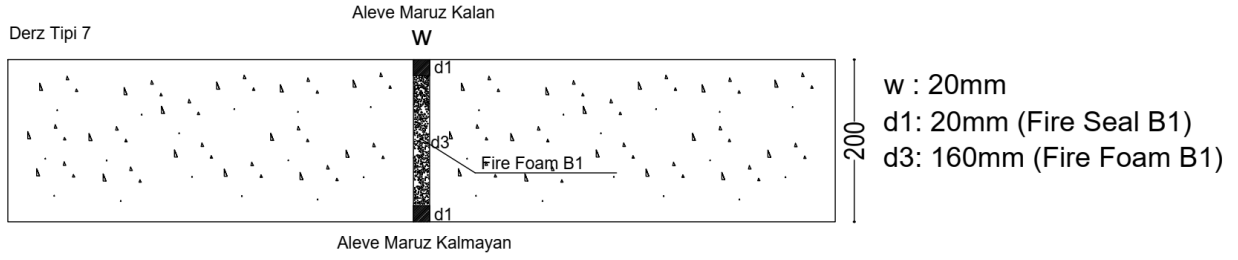
Şekil 1: Numune 1-2'nin enine kesit görüntüleri.



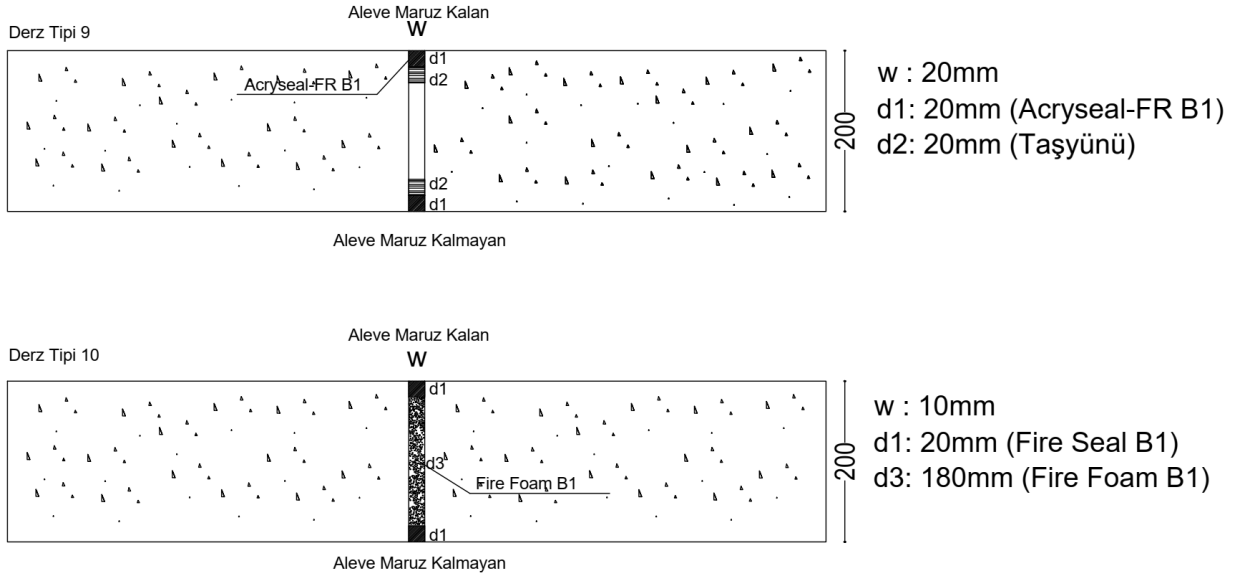
Şekil 2: Numune 3-4'ün enine kesit görüntüleri.



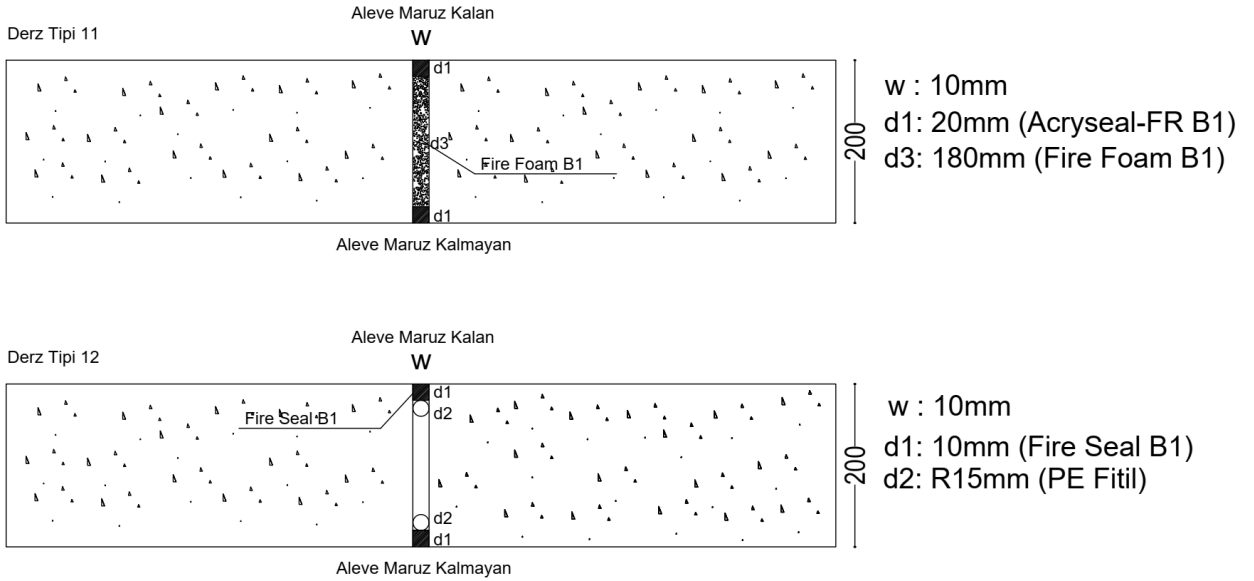
Şekil 3: Numune 5-6'nın enine kesit görüntüleri.



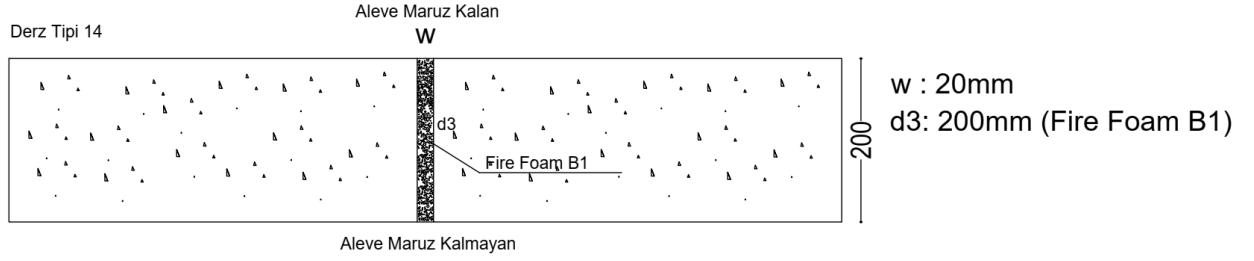
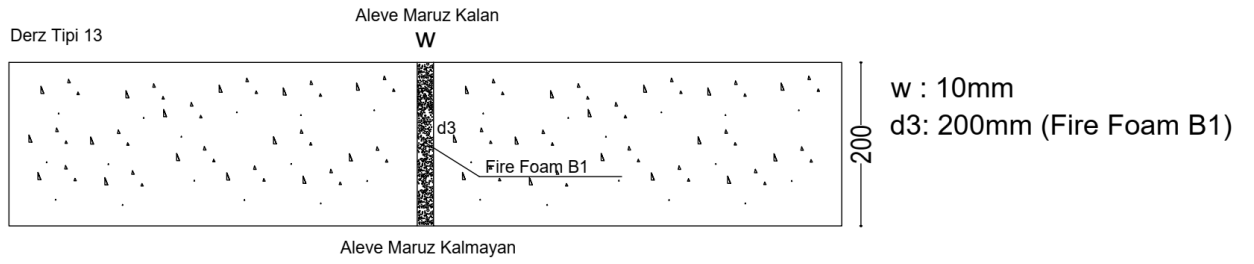
Şekil 4: Numune 7-8'in enine kesit görüntüleri.



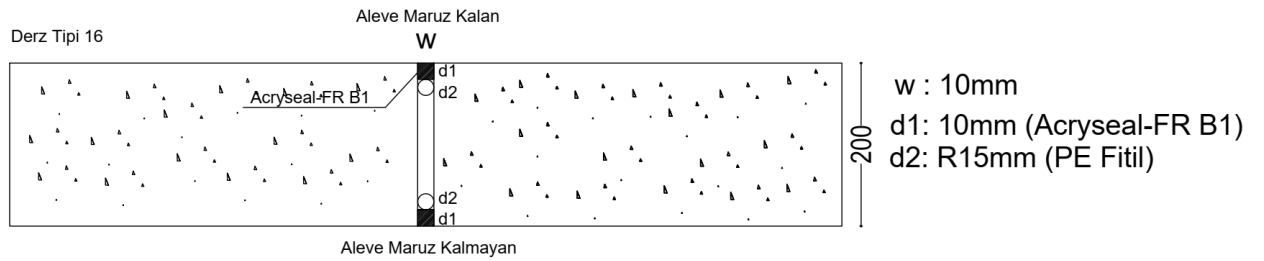
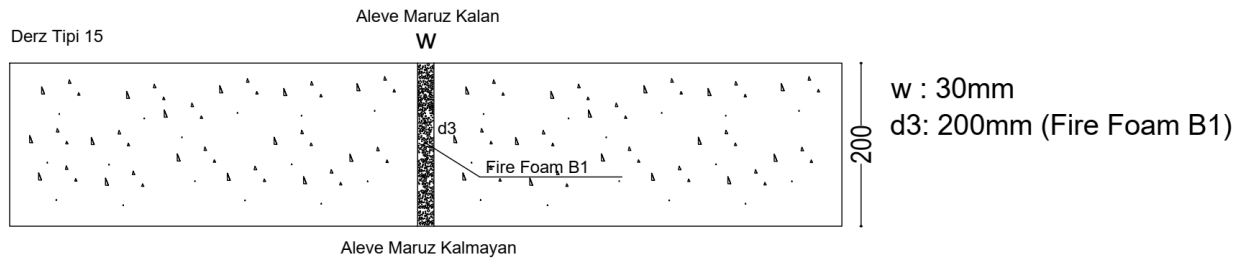
Şekil 5: Numune 9-10'nun enine kesit görüntüleri.



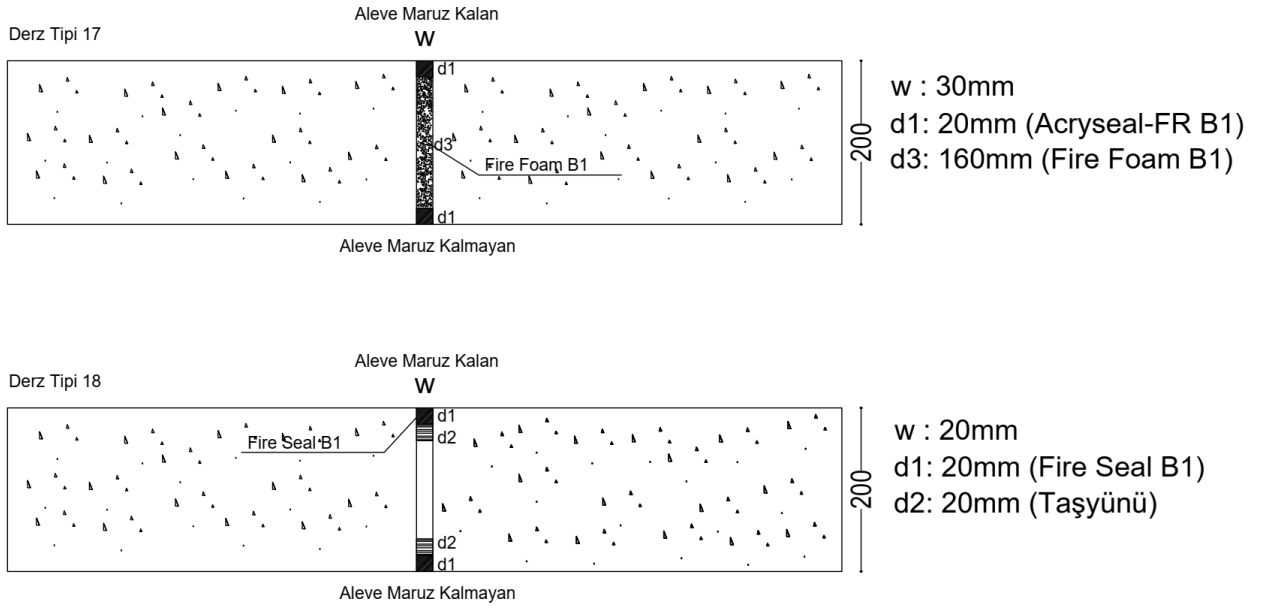
Şekil 6: Numune 11-12'nin enine kesit görüntüleri.



Şekil 7: Numune 13-14'ün enine kesit görüntüleri.



Şekil 8: Numune 15-16'nın enine kesit görüntüleri.



Şekil 9: Numune 17-18'in enine kesit görüntüleri.

Duvar Kalınlığı mm	Test Edilen Ürün	Derz No	Yön	Derz Genişliği w (mm)	Derz Derinliđi d1 (mm)	Ürün (Genişlik*Derinlik) d2 (mm)	Derz Derinliđi d3 (mm)	Ürün (Genişlik*Derinlik) d2 (mm)	Derz Derinliđi d1 (mm)
200	FireFoam B1	1	Yatay	20	20 (FireSeal B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	120 (FireFoam B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	20 (FireSeal B1)
200	FireFoam B1	2	Yatay	20	20 (FireStop B1)		160 (FireFoam B1)		20 (FireStop B1)
200	FireFoam B1	3	Yatay	20	20 (FireSeal B1)		160 (FireFoam B1)		20 (FireSeal B1)
200	FireFoam B1	4	Yatay	10			200		
200	FireFoam B1	5	Dikey	30	20 (FireSeal B1)	Taş Yünü (30mm*30mm)	100 (FireFoam B1)	Taş Yünü (30mm*30mm)	20 (FireSeal B1)
200	FireFoam B1	6	Dikey	20	20 (FireStop B1)		160 (FireFoam B1)		20 (FireStop B1)
200	FireFoam B1	7	Dikey	20	20 (FireSeal B1)		160 (FireFoam B1)		20 (FireStop B1)
200	FireFoam B1	8	Dikey	20	20 (FireStop B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	120 (FireFoam B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	20 (FireStop B1)
200	FireStop. B1	9	Dikey	20	20 (FireStop B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	120 (Bořluk)	Taş Yünü (20mm*20mm)	20 (FireStop B1)
200	FireFoam B1	10	Dikey	10	10 (FireSeal B1)		180 (FireFoam B1)		10 (FireSeal B1)
200	FireFoam B1	11	Dikey	10	10 (FireStop B1)		180 (FireFoam B1)		10 (FireStop B1)
200	FireSeal B1	12	Dikey	10	10 (FireSeal B1)	PE 15mm	150 (Bořluk)	PE 15mm	10 (FireSeal B1)
200	FireFoam B1	13	Dikey	10			200 (FireFoam B1)		
200	FireFoam B1	14	Dikey	20			200 (FireFoam B1)		
200	FireFoam B1	15	Dikey	30			200 (FireFoam B1)		
200	FireStop B1	16	Dikey	10	10 (FireStop B1)	PE 15mm	150 (Bořluk)	PE 15mm	10 (FireStop B1)
200	FireFoam B1	17	Dikey	30	20 (FireStop B1)		160 (FireFoam B1)		20 (FireStop B1)
200	FireSeal B1	18	Dikey	20	20 (FireSeal B1)	Taş Yünü (20mm*20mm)	120 (Bořluk)	Taş Yünü (20mm*20mm)	20 (FireSeal B1)

şekil 10: Numune uygulama detayları.