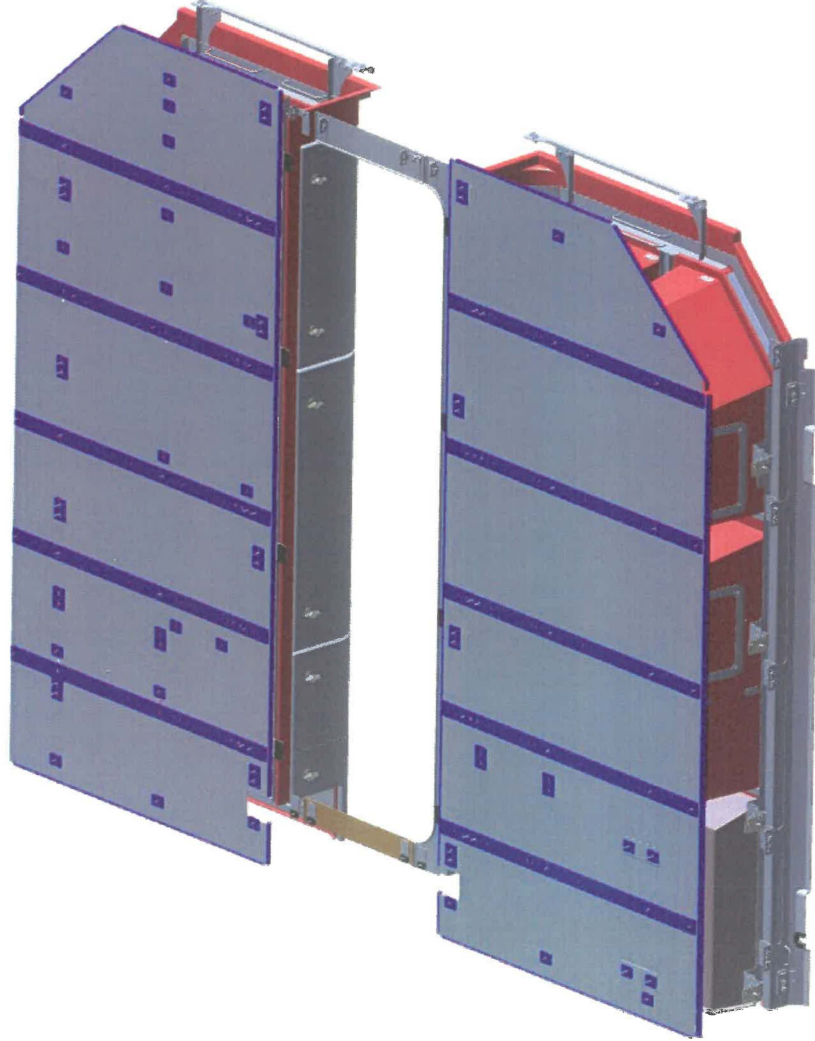


TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK BİLGİ	T.B. 2902		
		TADİLAT		
		TARİH		
		İMZA		
KONU	Yangın Bariyeri için Seramik Elyaf Yalıtım Malzemesi (Ceramic Felt)			
REFERANS	E5000 Elektrikli Anahat Lokomotifi			

1. GENEL:

- 1.1. Seramik elyaf yalıtım malzemeleri TSI sertifikalı lokomotiflerde kullanılacaktır.
- 1.2. Seramik elyaf yalıtım malzemeleri yangın bariyeri izolasyonunda kullanılacaktır.
- 1.3. Seramik elyaf yalıtım malzemelerinin kullanılacağı yangın bariyerleri EN 1363-1 standardına göre test edilecek ve E15;I15 kriterlerini sağlayacaktır. Bu kapsamda yapılacak testte fırın sıcaklığı ilgili standartta belirtildiği üzere 15 dakika için 738 °C olacaktır (EN 1363-1 Figure 7).
- 1.4. Yangın bariyeri çelik malzemeden imal edilen bir duvar ve üzerinde bulunan bir kapıdan oluşmaktadır. Ürünün kullanılma amacı çelik yapı üzerindeki ısı köprülerini yalıtımdır.
- 1.5. Ürünlerin yangın bariyeri üzerindeki yerleşimi aşağıdaki resimde mor renk ile gösterilmiştir.
- 1.6. Resimde görüleceği üzere üzerinde delikler bulunan şeritler haline getirilmiş seramik elyaf yalıtım malzemeleri kullanılacaktır.



KONU Yangın Bariyeri için Seramik Elyaf Yalıtım Malzemesi (Ceramic Felt)
REFERANS E5000 Elektrikli Anahat Lokomotifi

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

- 2.1. Seramik elyaf malzemesi seramik keçe/kumaş/kağıt/plaka vs. olarak ifade edilebilen yüksek sıcaklığa dayanıklı materyaldir (ceramic felt).
- 2.2. Yalıtım malzemesi kendisinden yapışkanlı olacak ve çelik konstrüksiyona bu şekilde yapıştırılacaktır.
- 2.3. Yalıtım malzemesi esneyebilir, kolayca şekillenilebilir (kesilebilir, delinebilir) özellikte olacaktır.
- 2.4. Ürün malzemesinin yangına karşı davranışı aşağıdaki gereksinimlerden en az birini sağlayacaktır:
- 2.4.1. EN 13501-1'e göre A1 sınıfının sağlanması
- 2.4.2. 96/603/EC'ye göre teste gerek kalmadan A1 sınıfı olarak kabul edilen malzemeler arasında yer alması
- 2.4.3. EN 45545-2 standardına göre R22 gereksinimini HL2 için sağlaması
- 2.5. Seramik elyaf yalıtım malzemesinin kalınlığı 3 mm olacaktır.
- 2.6. Seramik elyaf yalıtım malzemesi 1200°C'ye kadar termal dayanıma sahip olacaktır.
- 2.7. Seramik elyaf yalıtım malzemesinin ısı iletkenliği 0,036 W/mK veya daha az olacaktır.

3. DİĞER HUSUSLAR

- 3.1. Her bir E5000 Tipi elektrikli Anahat Lokomotifinde **iki adet** yangın bariyeri vardır. Her bir yangın bariyeri için gerekli ürünlerin listesi aşağıda tabloda resim numaraları ve adetleri ile birlikte verilmiştir.

Resim No	Parça Adı	Adet (Bir Bariyer)	Toplam Adet (Bir Lokomotif)	Boyutlar (mm)
001FC0410043-000	FELT_STRIP	10	20	1000*40*3
001FC0410045-000	FELT_STRIP	17	34	60*40*3
001FC0410046-000	FELT_STRIP	26	52	30*40*3
001FC0410047-000	FELT_STRIP	2	4	1982*10*3
001FC0410048-000	FELT_STRIP	2	4	117*10*3
001FC0410049-000	FELT_STRIP	2	4	607*10*3
001FC0410050-000	FELT_STRIP	2	4	278*10*3
001FC0410051-000	FELT_STRIP	2	4	1798*6*3
001FC0410052-000	FELT_STRIP	2	4	1795*11*3
001FC0410053-000	FELT_STRIP	2	4	982*10*3

- 3.2. Buna göre 1 lokomotif için gerek duyulan toplam şerit uzunlukları genişliklerine göre aşağıdaki gibidir. Buna göre 1 lokomotif için yaklaşık 2 m² yalıtım malzemesi gerekmektedir. Kullanılacak şeritlerin uzunluğu ve kesilirken oluşabilecek kayıplar da dikkate alınmalıdır.

Felt Genişliği	Toplam şerit uzunluğu (m)
6 mm Şerit	7,2
10 mm Şerit	15,9
11 mm Şerit	7,2
40 mm Şerit	23,6

- 3.3. Seramik elyaf yalıtım malzemeleri ilgili resimlere göre kesilerek kullanılacaktır.

4. GARANTİ

- 4.1. Ürün, teslimden itibaren en az 2 yıl garantili olacaktır.