



## K30AA ALÜMİNYUM YÜKSELTİLMİŞ DÖŞEME SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1. KAPSAM

Projede belirtilen yerlerde aşağıda teknik özellikleri verilen **Yükseltilmiş Döşeme Sistemleri** kullanılacaktır.

### 2. GENEL ÖZELLİKLER

Yükseltilmiş Döşeme Sistemi tamamen modüler (taşıyıcı altyapı elemanları dahil) yapıda olacak, paneller kullanıcı tarafından kolayca kaldırılıp yerleri değiştirilebilecek özellikte olacaktır.

Yükseltilmiş Döşeme Sistemi; döşeme altında hava yastığı (plenumu) oluşturacak şekilde birleşim yerlerinden hava sızdırmaz özellikte olacak, aynı zamanda döşeme altından geçirecek her türlü mekanik ve elektrik tesisat geçişlerine imkan verecektir.

Yükseltilmiş Döşeme Sistemi yangına ve korozyona dayanıklı, nemden etkilenmeyen özellikte, zehirli ve insan sağlığına zararlı maddeleri ihtiva etmeyecek, kokma, pislik ve toz tutma özelliği bulunmayacaktır.

Yükseltilmiş Döşeme Sisteminin uygulaması, çeşitli ses ve gıcırtıları önleyecek şekilde tekniğine uygun biçimde yapılacaktır.

Yüksekliği ayarlanabilir ayak sistemi, beton zemine özel yapıştırıcı ile tekniğine uygun şekilde yapıştırılacaktır.

### 3. TEKNİK ÖZELLİKLER

#### 3.1 YÜKSELTİLMİŞ DÖŞEME PANELİ

Yükseltilmiş Döşeme Panelleri; 600x600mm ebatında,30mm kalınlığında, nüvesi 1100kg/m<sup>3</sup> yüksek yoğunluklu Kalsiyum Sülfat Özlü levha, alt-kenar ve üst kısımları taban altından yapılan hava üflemesi ile birlikte gelen nemden etkilenmeyecek şekilde 0,5mm kalınlıkta galvaniz çelik ile kaplanmış olacaktır.

#### Panel Kaplaması Olarak Kullanılacak Galvaniz Çelik Plaka:

1. Kalınlık 0,5mm olacaktır,
2. Akma Mukavemeti 140-300 N/mm<sup>2</sup> olmalıdır,
3. Çekme Mukavemeti 270-420N/ mm<sup>2</sup> olmalıdır,
4. Kopma – Uzama Oranı min %26 olmalıdır,
5. Kaplama Kalınlığı 100 gr/m<sup>2</sup> olmalıdır,
6. Üreticinin TSE Türk Standartlarına ve Kritere Uygunluk Belgesi bulunacaktır (TS EN 10346).



### Kalsiyum Sülfat Levha :

Teknik ve Mekanik Veriler		
Standart Paneller	Boyutlar	Birim
Standart İşlenmiş Panel	600x600	mm
Yoğunluk	1100	kg/m <sup>3</sup>
Yüzey Astarlama	Evet	-
Ölçü Kalibrasyonları		
Kalınlık	+/-0.2	mm
Uzunluk/Genişlik	+2/-0	mm
Dönüklük	≤0.5	mm
Açısal Doğruluk	≤1.2	mm
Köşelerin Doğrusallığı	+/-0.3	mm
Diagonal Doğruluk	+/-0.5	mm
Genel Dayanım Değerleri		
Yüzey Sertliği	≥ 50	N/mm <sup>2</sup>
Bağlanma Dayanımı	≥ 1.0	N/mm <sup>2</sup>
Eğilme Dayanımı	≥ 10.5	N/mm <sup>2</sup>
Soyulma Direnci	≥ 0.8	N/mm <sup>2</sup>
Elastisite Modülü	1600-2400	N/mm <sup>2</sup>



### 3.1.2 Yükseltiilmiş Döşeme Sistemlerinin Yük Sınıfları ve Yük Taşıma Kapasitesi

Yükseltiilmiş döşemeler, mekanik direnç ve kararlılık sağlayacak kullanma süresi boyunca güvenilir olmalı, şekil değişikliği veya çökmeye sebep olmayacak şekilde tasarlanıp imal edilmelidir.

Yükseltiilmiş döşeme sistemleri en büyük taşıma yüküne göre aşağıdaki çizelgeye uygun olarak sınıflandırılır ( TS EN 12825 ).

#### Eleman Sınıfları (TS EN 12825)

Sınıf	En büyük taşıma yükü (kN)
1	≥ 4
2	≥ 6
3	≥ 8
4	≥ 9
5	≥ 10
6	≥ 12

#### Sehim Sınıfları (TS EN 12825)

Sınıf	En büyük sehim (mm)
A	2,5
B	3,0
C	4,0

#### EN 12825 uyarınca yük dayanımı

Ham Panel Testi 600x600mm, emniyet katsayısı 2,Sehim Sınıfı A

Calsiyum Sülfat Panel	Kalınlık[mm]	Çalışma Yükü [N]	Max. Yük [N]	Load class
GIFAfloor DB 28	28	2000	≥4000	1



Yükleme Deneyine tabi tutulan yükseltilmiş döşeme sistemi aşağıdaki değerleri sağlamalıdır. Deney sonucunda, çalışma yüküne eşdeğer deney yükü 30dk uygulandıktan ve yük kaldırıldıktan 5dk sonra elemanın en zayıf noktasındaki kalıcı sehim 0,5mm'yi geçmemelidir.

#### Noktasal Yük Testi :

Emniyet Katsayısı: 3

Max. Taşıma Yükü: 15,2 kN

Panel Nihai Yük – Sehim Sınıfı: 6A

Altyapı ise sistem deneye tabi tutulduğunda çalışma yükünün 4 katını taşımalıdır. Ayakta bozulma veya hasarlanma olmamalıdır.

#### 3.1.3 Yükseltilmiş Döşeme Sistemlerinin Yangın Dayanım Sınıfı

Yükseltilmiş döşeme panelleri. Yangına karşı tepki sınıflandırması TSE 13501-1 standardına uygun olacak şekilde A1ff olacaktır.

#### 3.1.4. K30EN Diğer Özellikler

Tanımlama	Değer	Standart No
Dikey Elektrik Direnci	1Ω	TS EN 1081
Isıl Direnç ve Isı İletkenliği	0,44λ	TS EN 12667
Korozyona Karşı Koruma	Uygun	TS 2697 EN 22063
Statik Elektriklenme	0,1 kV	EN 1815

#### 3.2 PANEL BOYUTLARINDAKİ TOLERANSLAR

Yükseltilmiş döşeme panelleri, birbiri ile değiştirilebilir olacak şekilde uygun boyutlarda imal edilmelidir.

Boyutlardan sapmalar TSE EN 12825 standardına uygun olacak şekilde aşağıdaki çizelgede verilen değerleri aşmamalıdır.

Tanımlama	Sapma (mm)	
	Sınıf 1	Sınıf 2
Panel kenarlarının uzunluğu	+/- 0,2	+/- 0,4

BVT Zemin Kaplamaları San.ve Tic.Ltd.Şti.

Aydar Cad.Levent İş Merkezi No:6/1 Levent/İSTANBUL

TEL: 0.212.2705009 FAX: 0.212.2647061 www.bvt.com.tr



Panelin diklikten sapması	+/- 0,3	+/- 0,5
Yatay kenarların doğrusallıktan sapması	+/- 0,3	+/- 0,5
Kaplamasız panel kalınlığı	+/- 0,3	+/- 0,5
Kaplamalı panel kalınlığı	+/- 0,3	+/- 0,5
Panelin burulması	0,5	0,7
Panelin düşey çarpılması	0,3	0,6
Kenar bantları ile panel yüzeyi arasındaki yükseklik farkı	+/- 0,3	+/- 0,4

### 3.3 TAŞIYICI ALT YAPI SİSTEMİ

Yükseltilmiş döşeme panelleri doğrudan taşıyıcı ayaklar üzerine yerleştirilmelidir. Taşıyıcı ayaklar zemine özel poliüretan esaslı yapıştırıcı ile sabitlenmelidir. Taşıyıcı ayaklar gerekli toleranslar içinde ayarlanabilir olmalı ve sistemin yüzeyi düzgün bir görünüm oluşturmalıdır. Taşıyıcı ayaklar, kafa sacı, taban sacı, boru, saplama, somun ve plastik contadan oluşmalıdır. Metal aksamlar paslanmaya karşı elektrogalvaniz ile kaplanmalıdır. Döşeme yükseklikleri montaj alanında yapılacak keşif sonucunda belirlenip, üretim belirlenen ölçülere göre yapılmalıdır.

ALTYAPI ÖZELLİKLERİ	
Alt Kafa Sacı	70x70x2,5 mm Galvaniz Kaplı Çelik
Üst Kafa Sacı	Ø90x3 mm Galvaniz Kaplı Çelik
Gövde	Ø 21x1,5 mm boru S235JRH Kalite Çelik
Ağırlık	0,31-0,54 kg
Mekanik Direnç	30 Kn
Yükseklik Ayarı	± 25 mm

#### Ayak Yapıştırıcı Tutkal :

Deniz Tutkalı solvent içermeyen, tek komponentli, hızlı kürleşen ve düşük presleme süresi olan poliüretan esaslı yapıştırıcıdır.

#### 4.1 Uygulama

Yükseltilmiş döşeme uygulamasının ilk aşaması, dizaynın yapılmasıdır. Yükseltilmiş döşeme uygulanacak yerin plan görünüşü üzerine (60\*60 cm) ölçülerinde karolaj yapılarak uygulama planı çizilir. Uygulama planı çizilirken; kapılara göre derz ayarlamaları, kenarlarda varsa asma tavan veya lambri derzlerine uyulması vs. gibi hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.



Yükseltilmiş döşeme yapılacak yüzey kontrol edilir;

a) İnce şantiye artıkları ve sıva yapışmaları varsa temizlenir.

b) Uygulamadan 24 saat önce zemine epoksi boya yapılacaktır. ( 1 kat astar yapılır.)

c)Ayağı beton zemine yapıştırmakta kullanılan yapıştırıcının yapışmasını önleyecek veya çözülmesine neden olacak nem, su, kimyasal madde, çamur vb. gibi ince malzemeler temizlenecek, zemin kurutulur veya kuruması beklenir.