**DİKİLİ TİP KABİN TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. **GENEL ŞARTLAR**

19” dikili tip rack kabin üreticisi, ISO 9001:2015 kalite yönetim sistemi sertifikasına ve kabinler EN 61587-1, IEC 60917, IEC60297 standartlarını içeren TSE belgesine sahip olmalıdır. Ürünün markası, ticari adı, yükseklik, genişlik ve derinlik bilgisi TSE belgesi üzerinde yer almalıdır.

1. **ÖLÇÜLER**

IEC 60297 standardına uygun olmalıdır. Kabinler (26U/32U/36U/39U/42U/45U/47U) yüksekliğinde, (600 mm. ve 800 mm.) genişliğinde ve (1000 mm., 1100 mm. ve 1200 mm.) derinliğinde olmalıdır.

1. **TAŞIMA KAPASİTESİ**

Kabin taşıma kapasitesi 1500 kg. olmalıdır.

1. **ANA PROFİL YAPISI**

Ana profil estetik görünümlü ve mekanik direnci artıran bir yapıya sahip olmalıdır. Her bir profil 5 bükümden oluşur ve 90˚’ lik bir açı ile bükümlüdür.

1. **ALT VE ÜST ŞASE**

Alt şase ve üst şase; bükülmüş, kaynaklı ve profil içten kilitlemeli tasarımı ile kabinin direncini ve gücünü arttıracak bir yapıya sahip olmalıdır. Profiller alt ve üst şaseyi vidalarla sabitlemek için üretilmiş olmalıdır. Maksimum 6’ lı fan kurulumuna izin verir.

1. **ÖN VE ARKA KAPAKLAR**

Ön kapılar standart olarak tek açılımlı, %63 perforeli yapıya sahip olmalıdır. Tamamlayıcı kilit 3 noktadan kilitleme mekanizmalı olmalıdır. Farklı seçeneklere(tek açılımlı cam, %63 ve %80 çift açılımlı perfore, %80 tek açılımlı perfore, tek ve çift açılımlı düz metal) sahip olmalıdır. Ön kapı 215˚’ ye kadar açılabilir, sökülebilir ve kilitlenebilir özellikte olmalıdır.

Standart konfigürasyonda arka kapı çift açılımlı, %63 perforeli, kilitlenebilir ve çıkarılabilir olmalıdır. Tamamlayıcı kilit 3 noktadan kilit mekanizmalı olmalıdır. Farklı seçeneklere (%80 tek ve çift açılımlı perfore, tek ve çift açılımlı düz metal ) sahip olmalıdır. Arka kapılar 215˚’ ye kadar açılabilir, sökülebilir ve kilitlenebilir özellikte olmalıdır.

1. **YAN KAPAKLAR/PANELLER**

Yan paneller standart konfigürasyonda 1100 mm ve 1200 mm derinliğindeki kabinler için alt ve üst olmak üzere 2 parçadan oluşmaktadır. Her bir panel silindirik kilit ile kilitlenmelidir.

1. **BİRLEŞTİRME KİTİ**

Üst kısımda, arkadan ve önden olmak üzere toplamda 2 noktada birleştirilebilir olmalıdır. Sac kalınlığı 2 mm olmalıdır.

1. **KABLO GEÇİŞLERİ**

Fırçalı kablo girişleri, 600 mm genişlikteki kabinler için üstte1 adet, altta 1 adet olmalıdır. 800 mm genişliğindeki kabinler için üstte 5 adet, altta 5 adet kablo girişi olmalıdır.

1. **19” MONTAJ DİKMELERİ VE YAN KOLLAR**

19’’ (inç) cihaz montaj dikmesi (2 ad. önde ve 2 ad. arkada) derinlik boyunca ayarlanabilir ve kabinin iç konfigürasyonunun bir parçası olmalıdır. 3 bükümlü ve derinlik boyunca ayarlanabilir olmalıdır.

1. **MENTEŞELER**

Yaylı menteşe sistemine sahip kolay sökülebilir olmalıdır.

1. **BOYA**

Standart olarak siyah(RAL 9005) veya açık gri(RAL 7035) olmalıdır.

1. **SICAK/SOĞUK KORİDOR**

Sistemdeki IT ekipmanlarının optimum seviyede soğutulabilmesi için kabinler arasında soğuk ve/veya sıcak koridor oluşturulabilmelidir.

Koridorun oluşturulmasında kullanılan tüm modül-panel(Tavan kapama modülü, Kapı sabitleme modülü, Arka panel modülü, Alınlık, Kabin üst birleştirme kiti, Kapama paneli, Hava geçiş önleyicili panel, Tavan kablo seperatörü) ve koridor kapıları üreticinin ürünleri olmalıdır. Gerek duyulması halinde standart dışı kabinler oluşturulan soğuk hava koridor yapısına konumlandırılacak şekilde projelendirilmelidir.

Sıcak/soğuk koridor tavan kısmını kapatmak için 4 mm lik tavan kapama modülleri kullanılmalıdır. Otomatik açılır ve manuel açılır olarak 2 tip koridor kapı seçeneği olmalıdır. Kanat çerçevesinin malzemesi alüminyum, cam 4+4 mm şeffaf lamine, taşıyıcı genişlik 3200 – 3600 mm, koridor genişliği 1200 x 2240 mm, mekanizma genişliği 2500 mm, elektro-mekanik kilit sistemi, renk RAL 7035 veya RAL 9005 olmalıdır ve taşıyıcı sistem 5 x 60 x 120 mm – 4 lü braket, 40 x 60 x 2 mm Alm. profilden oluşmalıdır.

Otomatik açılır kayar kapı için aktif fotosel sensör, 2 x hareketli otomatik kanat, keypad veya proximity kart ile kilitleme seçeneği olmalıdır. Manuel açılır kayar kapı için 2 x senkronize kanat ve alttan kilitleme seçeneği olmalıdır.

Şapka ön panel parçası(alınlık); kabin genişliğine bağlı olarak değişmeli ve y=120 mm olmalıdır.

Kabinlerin düzgün, aynı hizada durması ve koridorda sağlam bir yapı oluşabilmesi için kabin üst birleştirme kiti olmalıdır.

Farklı kabin genişliklerine göre 42U, 45U ve 47U olarak üst, alt ve yan hava geçiş önleyicili panel seçeneklerine sahip olmalıdır.

Temperli cam veya pleksi ile kapatılan soğuk koridor kapamanın bağlantı ve birleşim noktalarından hiç bir şekilde soğuk hava sızdırması olmayacaktır.

1. **KABİN İMALATINDA KULLANILAN MALZEMELERE AİT BELGELER**

**Çelik Levha :** EN 10346: 20015 DX51D+Z, EN 10130: 2006 DC01

**Elektrostatik Toz Boya:** ISO6860, ISO2409, ISO1520, ISO2815, ISO6272, ISO7253 ISO6270-1, ISO2812**,** ISO 9001, RoHS

**Cam :** TS EN 12150-1 , TS EN 1863-1

**Kilit :** IEC 62474 , REACH ,RoHS

**Tekerlek :** ISO 9001 , TS EN 12532 ,RoHS

**Fan :** IEC 60335-2-80:2002 , IEC 60335-1:2010

1. **TESTLER VE SERTİFİKALAR**

**Çevre koşullarına ve korozyona karşı direnç;**

**Stabilite, mekanik güvenlik, statik, dinamik ve mekanik yüklere karşı direnç;**

**Titreşime, mekanik şoka ve darbelere karşı direnç;**

**IP koruma derecesi ( IP20 );**

**Elektrik topraklama sürekliliği;**

**Yangın ve alev dayanımı;**

“EN 61587-1” standardına göre normatif standartlar ile test edilmiştir: IEC 60917, IEC 60297, IEC 60068-1, IEC 60068-2, IEC 60695-11-10, IEC 60950-1, standartları için onaylanmış kuruluşlar tarafından alınan TSE Sertifikası Numarası:003788-TSE-08/02

**EAC sertifika numarası:** 0443637, 0776963, 0345864, 0401678, 0776653

**Korozyon:** METALTEK AB-0547-T / 0157-1 test raporuna uygun ISO 9227 standardı

**Lojistik:** ETS 300 019-1-2 Sınıf 2.3

**Yüzey:** Elektrostatik toz boya kaplı yüzey işlem , 80 +/ - 5 mikron boya kalınlığı

**Depolama**: ETS 300 019-1-1 Sınıf 1.2

1. **AKSESUARLAR**

**Fan Sistemi:** Ayar aralığı 0-35 Cº olan dijital veya analog termostat kontrollü veya ON/OFF switch kontrollü 4’ lü veya 6’ lı fan ünitesine sahip olmalı ve kolay montajlanabilir tipte olmalıdır. Elektrik kablosu ve iç kablajı ile kabin içi montaja uygun olmalıdır. 50 Hz’ de her fan maks. 38 dB ses seviyesine ve 53 CFM hava debisine sahip olmalıdır. CE belgesi olmalıdır.

**Dikey kablo düzenleyicisi:** Her türlü patch cord, data ve elektrik kablosunu muhafaza edebilecek geniş iç hacme sahip olmalıdır. 19” cihaz dikmeleri boyunca, cihaz dikmelerinin yan taraflarına bağlanmalı ve kablo geçiş hollerine sahip olmalıdır.

**Dikey kablo tavası:** Galvaniz kaplama, kabin yüksekliği boyunca uzunluk ve kablo montajını sağlayacak şekilde perfore edilmiş olmalıdır.

**Tekerlek/pinyon ayak grubu:** Tekerlekler hareketli tip olup her yöne hareket ettirilebilir olmalıdır. Her bir tekerleğin yük taşıma kapasitesi 250. olmalıdır. Ayak grubu seviye ayarlı olup her bir ayağın yük taşıma kapasitesi 250. olmalıdır. Tekerlek ve ayak grubu aynı anda kullanılabilir olmalıdır.

**Sabit ve hareketli raflar:** 4 noktadan (ön 2, arka 2) montaj imkanı sunabilmelidir. Sabit raflar için yük taşıma kapasitesi 50 kg., hareketli raflar için 25 kg. olmalıdır.

**Aydınlatma Modülü:** 19”, 1U, ON/OFF anahtarlı, 220 Vac, otomatik kapı ON/OFF switch’li veya sensörlü LED olmalıdır.

**Topraklama sürekliliği:** Kabin içi topraklama sürekliliği IEC 61010-1 standartına uygun olmalıdır. Kabin içerisindeki tüm metal bileşenler elektriksel olarak birbirleri ile 1x4 mm² topraklama kabloları ile bağlantılı olmalı, yüzeysel parçalar arasındaki topraklama direnci max. 0,1 ohm olmalıdır. Tüm kapı ve kapaklarda bu topraklama kablo bağlantıları şoklama civata ve somunlar ile yapılmalıdır. Hareket edebilir durumdaki 19” montaj profilleri ve ana gövde arasındaki topraklama sürekliliği; galvaniz yüzeylerin birbirine vidalı olarak irtibatlandırılması ile sağlanmalıdır.

**Zemine Sabitleme Kiti:** Kabinin taban alanının dışına taşmayacak şekilde dizayn edilmelidir. Yerleşim yapılan alanın ihtiyaçlarına göre ön/arka, sağ/sol yüzey üzerinden kabin zemine sabitlenebilmelidir. Bağlantı elemanı her bir yüzey için tek parçadan teşkil edilecek olup iki noktadan bağlantı yapılarak kabinler zemine sabitlenebilmelidir. Kabinler ile zemin arasına konumlandırılmalıdır. Sağlam çelik konstrüksiyon yapıda minimum 2 mm. kalınlığında galvaniz sactan imal edilmelidir. Yükseltilmiş döşeme boşluğuna göre, yükseklik ayarlı olup 300 mm.-700 mm. arasında kullanılabilmelidir. Alt konstrüksiyon zemine, üst konsol parçaları kabinin altına gelen yükseltilmiş döşemeye çelik dübeller ile bağlanabilmelidir. Kabinin, deprem için sabitleme köşebentleri olmalı ve bunlar da kabine ikisi önden ikisi de arkadan olacak şekilde monte edilebilmelidir.

**Dengeleme Barası:** Kabin ön alt kısmında 2 adet 30x30 mm kare profilden imal edilmiş sürgülü yapıda bara olmalıdır. Profil ön kısmında kabinin zemin dengesinin sağlanabilmesi için 2 adet ayarlanabilir pinyon ayak kullanılmalıdır.