

(Not: Kırmızı yazılı ölçüler müşterinin proje ihtiyacına göre değiştirilmelidir.)

DİKİLİ TİP KABİNETLER

TEKNİK ŞARTNAME (Tüm Üreticilere Uygun)

1. BELGELER VE SERTİFİKASYON

- Kalite Belgesi:** 19" Dikili Tip Rack kabinet üretiminde ISO 9001:2015 kalite yönetim sistemi sertifikasına ve EN IEC 61587-1:2022, IEC 60917, IEC 60297 standartlarını içeren TSE belgesine sahip olmalıdır.
- UL Belgesi:** Kabinetler, UL 2416 standardı kapsamında UL belgesine sahip olmalıdır.
- CE Belgesi:** 2014/35/EU Alçak Gerilim Direktifi ve 2014/30/EU Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi kapsamında CE belgesine sahip olmalıdır.
- RoHS:** Tüm üretimde kullanılan malzemeler RoHS 2011/65/EU ve son güncellemeleri kapsamında uyumlu olmalıdır.

2. ÖLÇÜLER VE KAPASİTE

- IEC 60297 Uygunluğu:** Kabinetlerin iç kullanım U kapasitesi (12U / 16U / 20U / 22U / 26U / 32U / 36U / 39U / 42U / 45U / 47U) olmalıdır.
- Dış Boyutlar:** Dıştan dışa genişlik net 600 mm veya 800 mm; derinlik net 600 mm, 800 mm veya 1000 mm ölçülerinde olmalıdır.

3. YAPISAL ÖZELLİKLER

- Ana Şase ve Profil Yapıları:** Eksenel (x, y, z) mukavemeti EN IEC 61587-1:2022 / Madde 5.2.1 ve 5.2.2, dış darbelerle dayanıklılığı EN IEC 61587-1:2022 / Madde 5.3.3 sağlayacak şekilde imal ve test edilmiş olmalıdır. Dinamik yük, titreşim ve mekanik darbe (IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27) test sonuçları TSE veya akredite bir kuruluş tarafından belgelenmiş olmalıdır.
- Ana Profil Yapısı:** Mekanik mukavemeti artıran, estetik görünümlü 45 derece açı verilmiş ön bükümlü ve toplam 6 bükümden oluşan kapalı profil yapıda olmalıdır. En az 600 kg yük taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- Alt ve Üst Şase:** Kabin sağlamlığını ve mukavemetini artıracak; çok katlı büküm teknolojisine sahip, en az 600 kg yük taşıma kapasitesinde olmalıdır.
- 19 inch Montaj Dikmeleri:** Önde 2 adet, arkada 2 adet olmak üzere toplam 4 adet; kabin derinliği boyunca sökülmeden hareket edebilecek ve sağ/sol toplam 6 adet yatay profil ile desteklenecek şekilde imal ve montaj edilmiş olmalıdır. Serigrafi ile "U" ölçüleri markalanmış, en az 1,5 mm kalınlığında ve çift U karakteristiğinde (hem alttan hem üstten sayılabilir) işaretlenmiş olmalıdır.

4. KAPAK VE ERİŞİM PANELLERİ

- Ön Kapak:** Temperli, antistatik, secure, füme, rodajlı, 4 mm (± 5) EN 12150-1:2015 standardında cam olmalıdır. 600 mm genişliğindeki kabinetlerde tek ön kapaklı; ön cam kapak dikey eksenle sağa veya sola açılmalı, camın sağ ve solunda mukavemetli alüminyum çerçeveler olmalı ve poliüretan conta ile yapıştırılmalıdır. 800 mm genişliğindeki kabinetlerde ön cam kapaklar çift bölmeli olacaktır. Komple metal çerçeveli %63 veya %70 oranında perfore kapak seçeneği sunulabilir olacaktır.
- Arka Kapak ve Yan Kapaklar:** Açılabilir, sökülebilir ve kilitlenebilir yapıya sahip olmalıdır.

5. KİLİTLER VE GÜVENLİK

- Kilitler:** Kabinetin tüm kapakları kilitlenebilir yapıda olmalı; ön kapak kollu kilit, yan ve arka kapak "O" kilitleri, aynı şifreli anahtara sahip olmalıdır. EN IEC 61587-6:2021 güvenlik standardına uygun olmalıdır.



- **Birleştirme:** Tüm kabinetler, istenildiğinde yan birleşim kapakları çıkarılarak yan yana bağlanabilme özelliğine sahip olmalıdır.

6. KABLO YÖNETİMİ

- **Kablo Geçişleri:** Toz girişini engelleyici, 350x250 mm büyüklüğünde sürgülü kablo giriş bölümüne sahip olmalı; kızaklı yapısı sayesinde kabloları sabitleme ve kabloların zarar görmeden kabin içerisine girmesini sağlayan kalın conta olmalıdır.
- **Dikey Kablo Düzenleyiciler:** 800 mm genişliğindeki kabinetlerde, kabinlerin sağ ve sol boşluk kısmında kapaklı metal dikey kablo düzenleyiciler olmalıdır.

7. TOPRAKLAMA VE ELEKTRİKSEL SÜREKLİLİK

- **Topraklama:** Kabin içerisindeki tüm metal bileşenler elektriksel olarak birbirleri ile bağlantılı olmalı; IEC 61010-1 / 6.5.1.3 standardına uygun olarak topraklama direnci maksimum 0,1 ohm olmalıdır.

8. YÜZEY İŞLEMİ VE BOYA

- **Boya:** Kabinetler, darbelere karşı yüksek mukavemeti sağlayacak şekilde elektrostatik RAL 9005 Texture Siyah toz boya veya RAL 7035 Beyaz toz boya ile boyanmalıdır. Üretici firmanın toz boya uygulaması akredite laboratuvarlardan minimum 1000 saat veya üzeri tuz püskürtme testi performansı elde etmiş olmalıdır. Kullanılacak toz boya TS EN 13501-1+A1 standardına göre tutuşmaz, alev iletmez bir yapıya sahip olmalıdır.

Boya test standartları: TS EN ISO 9227 ve ASTM B117 (Tuz Püskürtme) | TS EN ISO 2409 ve ASTM D3359 (Çapraz Kesme) | TS 2311 EN ISO 2178 ve ASTM B499 (Kaplama Kalınlığı Ölçümü)

KABİN İMALATINDA KULLANILAN MALZEMELER

- **Sac:** DKP – DIN EN 10130-99, Ereğli DC-01 6112/7122, RoHS uyumlu
- **Toz Boya:** ISO 9001:2015, ISO 2178, ISO 2813, ISO 6272, ISO 8130-5, ISO 8130-3, RoHS – RAL 9005 Texture Siyah veya RAL 7035 Wrinkle Beyaz
- **Cam (varsa):** ISO 9001:2015, EN 12150-1:2015 Temperli, Secure
- **Bağlantı Elemanları (civata, somun, pul vb.):** DIN 7985, DIN 965, DIN 7981, DIN 934, DIN 985, DIN 933, RoHS
- **Kilit:** DIN 1743, DIN 53571, RoHS

10. AKSESUARLAR

- **Fan Ünitesi:** Bilyeli 2'li veya 4'lü fan ünitesi kullanılmalıdır. Kabin içerisindeki ısıyı kontrol eden termostata sahip olmalıdır. Fan sistemi üniteleri CE belgeli olmalıdır. Her bir fan minimum 2,3 m³/dk hava debisi ve maksimum 47 dBA gürültü şiddetine sahip olmalıdır. ISO 9001:2015; CE (2006/42/EC Makina Direktifi, 2014/35/EU Alçak Gerilim Direktifi, 2014/30/EU EMC Direktifi, EN ISO 12100:2010, EN 55032:2015/A1:2020, EN IEC 62368-1:2023, EN 60204-1:2018, EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021) kapsamında CE deklarasyonu yapılmış ve akredite kurumlardan test raporu alınmış olmalıdır. Yalnızca CE beyanı kabul edilmeyecektir.
- **Priz Grubu:** Alüminyum profil gövdeli güvenlik muhafaza yapısına sahip olmalı; 1x16 A sigorta korumalı 6 çıkışlı (1U) veya 9 çıkışlı (2U), CE sertifikalı olmalıdır.
- **Tekerlek Grubu:** 4 adet, doğrudan kabin şasesine bağlı olmalıdır. Ön tekerlekler frenli ve döner, arka tekerlekler döner tip olmalıdır. Yük taşıma kapasitesi minimum 150 kg/adet olmalıdır. TS EN 12530, TS EN 12532, RoHS
- **Pinyon Ayak:** (Tekerlek kullanılmadığı koşullarda kullanılır.) Yükseklik seviye ayarlamasına uygun yapıda, her biri minimum 250 kg/adet yük taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.

(Not: Kırmızı yazılı ölçüler müşterinin proje ihtiyacına göre değiştirilmelidir.)

