

**GERPAAS MARKA
AĞIR HİZMET TİPİ
KABLO MERDİVENLERİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

Mayıs 2010

KAPSAM

Projede kullanılacak kablo merdivenleri ve aksesuarlarının imalatı, sıcak daldırma galvanizasyonu, ve alıcının sevk adresine teslim edilmesinden ibarettir.

İmalatçı firma tarafından temin edilecek tüm malzeme ve teçhizat teknik şartnamede belirtilen şartlara uygun olacak, kaliteli hammadde ve düzgün işçilik ile yapılacaktır.

1.1.0 SICAK DALDIRMA GALVANİZLİ KABLO MERDIVENLERİ:

- 1.1.1 Tüm kablo merdivenleri ve aksesuarları IEC 61537 / TS EN 61537 standartına uygun olarak imal edilecektir.
Ayrıca imalatçı firma ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi belgesine sahip olacaktır.
Kablo merdivenleri, ve kablo kanalları EU/Alçak Gerilim Direktifi 2006/95/EC e göre CE uygunluk belgesine sahip olacaktır.
- 1.1.2 Kablo merdivenleri yan taşıyıcı kirişlerinin kenar yükseklikleri 50mm / 70mm / 100mm / 125mm / 150mm olarak imal edilecektir.
- 1.1.3 Kablo merdivenlerinin 100mm – 600mm arasındaki genişliklerde sac kalınlığı 1.5mm / 2mm olarak imal edilecektir.
- 1.1.4 Kablo merdivenleri 3000mm'lik eşit boylar halinde imal edilecektir.
- 1.1.5 Kablo merdivenlerinde yan taşıyıcı kirişlere kaynatılan basamaklar C profil kesitinde ve basamağın boyuna slot delikli olarak imal edilecektir.
Slot delikler M8 civata & somun bağlantısı için uygun ölçüde olacaktır.
Basamaklara kablo bağı, elektriksel / mekanik tesisat ile ilgili diğer bağlantılar bağlanabilecektir.
Kablo merdivenlerindeki basamak aralığı 300mm dir.
Bütün kaynaklar imalatçı tarafından gaz altı kaynak makinesi ile yapılacaktır. Kaynak sonrası yüzey temizliği yapılacaktır. Kabloların geçiş alanı üzerinde çapak veya sivri uç bulunmayacaktır.

- 1.1.6 Kablo merdivenleri detay resmi prensipleri dahilinde çeşitli genişlikte imal edilecektir. En küçük dış genişlik 100mm, en büyük dış genişlik 600mm olarak imalat yapılacaktır.
- 1.1.7 Kablo merdivenlerinin bağlantı ve destek elemanları imalatçı tarafından fabrikasyon olarak üretilen parçalar olacaktır.
- 1.1.8 Kablo merdivenleri yan kirişlerinin başlarında ve sonlarında ek elemanlarına ve/ veya diğer branşmanlara bağlantı için M8 civata & somun bağlamaya uygun slot delikler ile imal edilecektir. Bu bağlantı noktaları aynı zamanda elektriksel süreklilik ve elektriksel iletkenlik sağlamak için örgülü iletkenlerin bağlantısına uygun olacaktır.
- 1.1.9 Şantiyede kablo merdivenlerinin veya aksesuarlarının kesilmesi gerekirse kesim işleminden sonra çapaklar temizlenip korozyona karşı çinko sprey veya boya ile boyanacaktır.
- 1.1.10 Kablo merdiveni imalatında kullanılan malzeme, delme, bükme, kesme ve kaynak işlemlerinden sonra ürünler fabrikada tamamen temizlenip TS 914 / EN 1461 e göre sıcak daldırma galvaniz ile kaplanacaktır.
- 1.1.11 Kablo merdivenlerinin birbirlerine eklemelerinde, kadmiyum kaplı civata, pul ve rondela v.b kullanılacaktır.
- 1.1.12 Kablo merdivenlerinin üzerine dönecek farklı özelliklerdeki kablolar imalatçı tarafından üretilen separatörler ile kontrollörün / veya projenin şartnamesinde belirtilen mesafelerde monte edilecek ve kablolar arasında elektromanyetik koruma sağlayacaktır. Separatörler merdiven basamaklarına M8 delik düzeneğinden uygun civata somun ile tespit edilecektir.
- 1.1.13 Kablo kanallarını ve kablo merdivenlerinin tesise montajı askı elemanları, konsollar ve/ veya tijler ile yapacaktır. Sistemde yer alan tüm ürünler birbirlerine kolay bir şekilde bağlanabilir özellikte olmalıdır.
- 1.1.14 Kablo merdivenleri -20 + 105 C° ısı aralığında depolama ve kullanıma uygun olacaktır.
- 1.1.15 Kablo merdivenleri mekanik işçilik kapsamında imalatçı firma tarafından 2 (iki) yıl garantili olacaktır.

3.0 GALVANİZLEMEME

- 3.1 Kablo kanalları, kablo merdivenleri ve aksesuarları korozyon ve paslanmaya karşı sıcak daldırma galvaniz ile kaplanacaktır.
- 3.2 Civata, somun, tij gibi dişli parçalar elektro galvaniz yöntemi ile çinko kaplanacaktır.
- 3.3 Galvanizleme öncesi tüm elemanlar pas, ve yağından arındırılmak üzere kimyasal yolla temizlenecektir.
- 3.4 Galvanizlemede malzeme deformasyona uğramayacaktır.
- 3.5 Sıcak daldırma galvanizleme işlemi EN 1461 / TS 914 standartlarına uygun yapılacaktır.

4.0 SEVKİYAT

- 4.1 İmalatçı ürünlerini alıcıya taahhüt ettiği sevk adresinde düzgün şekilde istiflenmiş ve ambalajlanmış olarak teslim edecektir. Paketlemeler uluslararası standartlara uygun olarak yapılacaktır.
- 4.2 Bütün ambalajlar forklift ve / veya vinç ile yükleme & boşaltma yapılabilecek şekilde nakliye aracına istiflenecektir.
- 4.3 Kolilenmeyen bütün ürünler çember(ler) ile düzgün bir şekilde bağlanarak dağılması önlenecek şekilde araca istiflenecektir.
- 4.4 Bütün kolilerde ürün etiketleri bulunacaktır. Ürün etiketlerinde imalatçı firma adı, ürün kodu, ürün cinsi bilgileri bulunmalıdır.
- 4.5 Bütün kolilerde uyarı notları bulunmalıdır.
- 4.6 Bütün sevkiyatlar için imalatçı uygun detaylı çeki listesi, fatura, ürün test raporları, EN 10204'e uygun malzeme sertifikaları, kontrol raporları, datasheet'leri hazırlamalıdır.
- 4.7 Sevkiyatı yapan araçta sevk irsaliyesi bulunacaktır.

5.0 GARANTİ

- 5.1 İmalatçı firma tarafından temin edilecek tüm malzeme ve teçhizat teknik şartnamede belirtilen şartlara uygun olacak, kaliteli hammadde ve düzgün işçilik ile yapılacaktır. İmal edilen ürünler mekanik defolara karşı imalatçı firma tarafından en az 2 (iki) yıl ürün değiştirme garantisinde olacaktır. İmalatçı firma kablo merdivenlerinin, kablo kanallarının ve tüm aksesuarlarının düzgün, temiz ve rijit olarak imal edecektir. Yanlış uygulama, ve hatalı kullanım durumunda garanti geçersiz sayılacaktır.