



YATAY YAŞAM HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 1- Yaşam hatları, çalışma sırasında emniyetten hiç çıkmadan hareket edebilen, düşme yaşayan personelin yaşam hatları üzerinde kalmasını sağlayabilen ve düşme sonucunda oluşan şokun düşen personele etki etmemesini sağlayabilen sistemlerdir. Söz konusu yaşam hatları İŞVEREN' nin talep ettiği yere kalıcı olarak monte edilen pasif güvenlik sistemleridir.
- 2- Yaşam hatlarının montajını yapacak olan personel;
 - “Yüksekte Çalışma Eğitimi”, “Kurtarma Eğitimi” ve “İlk Yardım Eğitimi” almış olmalı ve bunu belgelemelidir.
 - Çalışma sırasında iş güvenliği ile ilgili tüm emniyeti almalıdır.
3. “Yatay Yaşam Hatları” ile ilgili kurulacak sistemin **EN795-C CEN/TS 16415:2013** sertifikasına sahip olmalı ve bunu belgelemelidir.
4. Üretici Avrupa birliği “Kişisel Koruyucu Donanımlar Direktifi” gereği bir kalite sistemi kurulduğunu ve bu kalitesini doğru yönettiğini **89/686/EEC 11 B CE** Kalite Sistem Belgesi ile belgelemelidir.
5. Firma Yaşam Hatları için ürün hatalarına karşı “Ürün Mali Sorumluluk Sigortası” yaptırmış olmalı ve bunu belgelemelidir.
6. Çalışacak personellerin **IRATA** sertifikasına sahip olması gerekir.
7. 3 ncü firmalara taşere edilmemeli.
8. İş üstelenecek firma ankraj bağlatılarının izolasyonlarını da fiyata dahil etmeli
9. Yatay Yaşam Hattı aşağı bileşenlerden oluşmalıdır.
 - Ankraj Plakası veya Ankraj ayağı
 - Ana Ankraj Braketi
 - Ara Ankraj Braketi
 - Dönüş Ankrajları
 - Gerdirme
 - Yaşam Halatı
 - **2 Adet Şaryo yatay hat için**
 - **2 Adet Mobil düşüş durdurucu dikey hat için**
 - Şok Emici
10. Yatay yaşam hattı tüm bileşenleri 316 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiş olmalıdır. (Braket, halat, şaryo vb.)

11. Özel ankraj (çatıya ilk bağlantı elemanı) SD (sıcak daldırma) galvaniz olmalı.
12. Yaşam hattı, hattın L veya U şeklinde olması durumunda şaryonun sistem üzerinden çıkarılmaya gerek kalmadan rahatça hareket edecek şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.

13. **Ankraj Plakası:** Minimum 6 mm et kalınlığında 316 kalite paslanmaz malzemedен imal edilmiş olmalıdır. Ankraj Plakaları ana taşıyıcıya montajı standartlardaki kuvvetlere dayanacak yapıda yapılmalıdır, ayrıca ankraj plakası ile monte edileceği yüzey arasına conta uygulaması yapılmalıdır, izolasyon sızdırmazlığı sağlanmalıdır. Ankraj plakası, çalışma sırasında çalışan zarar vermemesi için çapaksız ve kenarları ovalleştirilmiş olmalıdır. Ankraj plakası projeye özel olarak hazırlanmış teknik çizimleri işverene sunulmalıdır.

Çatı kiremit tip yapısında, yaşam hattı ayakları ana taşıyıcıya montajlanmalıdır.

14. **Ana Ankraj braket;** 316 kalite paslanmaz çelik malzemedен üretilmiş olmalıdır.

- Sistemin her iki ucuna (başlangıç ve bitiş) takılmalıdır.
- Uygun bir tarafında şok emici kullanılmalıdır.
- Yaşam halatı ana braketinin sistem dışında kalan tarafları uzun sıkma halkası ile alınan sertifikaya uygun şekilde sıkılmalıdır.
- Son bağlantı noktasında sıkılmadan önce hat gerilmelidir.
- Ana ankraj braket, ankraj plakasına paslanmaz malzeme ile montajı yapılmalıdır.
- Ana Ankraj braket sistemi işverene vereceği simülasyonlar ile belirtilmiş ortaya çıkabilecek maksimum kuvvetlere dayanabilecek yapıda ve test sertifikasında görülebilmelidir.

15. **Ara Braketler (Ankrajlar):** 316 kalite paslanmaz çelik malzemedен üretilmiş olmalıdır. Ara ankraj braket maksimum 12 metre aralıklar ile konulmalıdır, ortaya çıkabilecek sehimler ve kuvvetler de göz önünde bulundurularak en uygun aralıklar teklif aşamasında simülasyonların belgeleri ile birlikte sunulurken ideal aralıklar belirlenerek işveren onayına sunulmalıdır. . Ara ankraj braketli şaryonun üzerinden rahatça geçebileceği şekilde dizayn edilmiş olmalıdır. Ara ankraj braket, ankraj plakasına paslanmaz malzeme ile montajı yapılmalıdır. Her bir ara ankraj noktasında yaşam halatı sistem gerdirme aparatıyla 3 kN gerginlik değerine ulaştırılmalıdır. Bu halkalar 6 kN a kadar gerilmelere dayanabilmeli ve bu kuvvetinde üstündeki yüklerde açılarak oluşan enerjiyi sönmülemelidir. Ara Ankraj braket 20 kN luk gerilmelere dayanabilmelidir ve bu değer test sertifikasında görülebilmelidir.

16. **Dönüş Ankrajları:** Eğimli bölümün her bir sonuna ara braket monte edilmelidir. Halat elle 300 - 400 mm. arasında bir radyusla (yarıçapla) eğilmelidir. Yaşam hattında eğimli bölüm olması durumunda kullanılacak halat alınan sertifikalarda belirtilen ve hesaplamalara uygun olmalıdır.

17. **Yaşam Halatı:** Yatay Yaşam Halatı Ø 8 mm çapında ve 316 kalite, kullanılacak alana göre 7x19, 7x7 veya 1x19 konstrüksiyonunda olmalıdır. Yaşam halatı

gergiliği alınan sertifikalarda belirtilen ve hesaplamalara uygun gerginlikte olmalıdır. Dönüşlerde 300 – 400 mm arasında bir radyus verilmiş olmalıdır, radyusun iki tarafında da ara ankraj olmalıdır.

18. **Şaryo:** 316 kalite paslanmaz çelikten üretilmiş olmalıdır. Ana ankraj braketlerinde geçmemeli, ara ankraj braketlerinden rahatça geçebilmelidir. Şaryo 3 kilitli otomatik tip karabinaya sahip olmalıdır. Hattın istenilen noktasından takılıp çıkarılabilmelidir.
19. **Şok Emici:** Şok Emici sistem ana ankrajın bir ucuna takılmış olmalıdır ve sistem üzerinde oluşacak bir gerilimde oluşan enerjiyi sönmüleyecek özellikte olmalıdır. Gece gündüz, yaz-kış arasındaki sıcaklık farklarında sisteme ilave gerginlik yaratmayacak yapıda olmalı ve paslanmaz çelikten üretilecektir.

NOTLAR:

1. Özel bağlantı ankrağı yapılacak yerlerdeki kiremitleri düzgün bir şekilde kesilerek ve ankrağa göre açılacak. Üretici bu konuda örnek uygulamayı ve izolasyonu görerek onay verecektir.
2. Özel ayaklar sıcak daldırma kaplamalı veya paslanmaz malzemeli olmalıdır. Diğer tüm malzemeler paslanmaz olacaktır.
3. Kullanılacak her ürün "**EN 795C**" standartlarına uygun olacak. Firma bu standartlarını belgelemlendirecek.
4. Uygulama detayları ve Firmalardan istenenler **TEKNİK ŞARTNAMEDE** anlatılmıştır.
5. Önce bir örnek bina bitirildikten sonra diğer binalara seri imalata müsaade edilecek.
6. Çıkan atığın resmi döküm sahasına uzaklaştırılması firmaya ait olacaktır.
7. İstenen kalite, standart, IRATA ve İSG dokümanları işe başlamadan firma teslim edecek. Evrak teslimi Satın alma onayına müteakip 10 gün.
8. EN 365'e göre min. 3 yıl ücretsiz kontrol hizmeti verilecektir.
9. Montaj yapıldıktan sonra üniversite tarafından belirlenecek bağımsız bir denetçi tarafından yapılan iş denetlenecektir. Onay alındıktan sonra ödeme yapılacaktır.