**ÖZEL/02 KURŞUN GEÇİRMEZ ISI YALITIMLI SÜRME ALÜMİNYUM DOĞRAMA YAPILMASI**

**KURŞUN GEÇİRMEZ ISI YALITIMLI ALÜMİNYUM DOĞRAMA**

1- Kurşun geçirmez doğramalar, EN 1523 - FB6(NS) standardında kurşun geçirmez özelliğinde olacaktır. Kurşun geçirmez doğramaların bu standartta olduğu, uluslar arası geçerliliği olan kuruluş tarafından akredite edilen test raporu ile ibraz edilecektir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EN1523–FB6(NS)STANDARDI** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **SINIF** | **SİLAH TİPİ** | **MERMİ ÇAPI** | **MERMİ** | **DENEY KOŞULU** |
| **TİP** | **KÜTLE** | **DENEY ATIŞ MESAFESİ(m)** | **MERMİ HIZI (m/s)** |
| **FB6 (NS)** | Yivli Tüfek | 5,56 x 45 | FJ² / PB / SC  | 4,0 ± 0,1 | 10 ± 0,5 | 950 ± 10 |
| Yivli Tüfek | 7,62 x 51 | FJ¹ / PB / SC  | 9,5 ± 0,1 | 10 ± 0,5 | 830 ± 10 |

**PB :** Sivri uçlu mermi

**FJ² :** Dışı tamamen bakır alaşımlı

**FJ¹ :** Dışı tamamen çelik kaplı

**FJ :** Dışı tamamen metal mermi

**SC :** Yumuşak çekirdek (kurşun)

**SCP1 :** Çelik delicili yumuşak çekirdek (kurşun) (tip SS109)

2- Kurşun geçirmez pencere ve kapı yapımında kullanılan doğramalar ; yivli tüfek ile, SC tipinde, 7,62x51 çapında ,9,5 gr ağırlığında, yaklaşık 830m/s hız ile 10 mt'den atılan 3 adet mermiyi durduracak standartdadır. Doğramanın kurşun geliş yönünün zıt yönünde çapak/sıçrak atmama özelliğindedir. İbraz edilecek test raporunda bu özelliklerin bulunması gerekmektedir.

3- Kurşun geçirmez doğrama profilleri natural mat eloksallı olacaktır.

4- Kurşun geçirmez alüminyum doğrama sistemleri olabilecek saldırılar sonrasında idareye yenileme sürecinde ürün değerinin % 10 unu geçmeyecek şekilde modüler sistem olmalıdır.

5- Doğrama birleşim kenet noktalarında sızdırmazlıklar EPDM contalar ile sağlanacaktır.

6- Kapı üst ray kanallarında kapı kanatlarının, kanallara sürtmesini engellemek için polyemit veya kestavit rulmanlar kullanılacaktır. Sistemde kesinlikle plastik teker kullanılmayacaktır.

7- Kapı alt ray sistemi üzerinde, rahat hareket etmesini sağlayan özel rulmanlar ile çalıştırılacaktır. 1 adet kanat açılımı 1 insan gücü ile yapılabilmelidir.

8- Kapıların ağırlıkları dikkate alınarak alt rulmanlar en az (2 rulman) 250 kğ taşıma kapasitesine sahip olacaktır.

9- Kapı içerisine 1 adet servis kapısı yapılacak olup kapı iç ve dış’ tan kol ve barelli olacaktır.

10- Cam kanallarına ve doğrama sistemi içerisine gelen zırh çelikleri kesinlikle kaynak işlemlerine tabi tutulmayacaktır.

11- Cam kanalına uygulanacak zırh çelikleri iç ve dış yüzeyden 4 mm kompozit panel ile kapatılacaktır. Kompozit paneller arasına 3 cm kalınlıkta taşyünü levha ile ısı izalasyonu sağlanacaktır.

12- Sürme doğrama sisteminde uygulanacak ray sistemleri döşeme ile aynı kotta bitecek döşeme kotunun üzerine çıkmayacaktır.

13- Sürme doğrama alt rayları araç yükü hesap edilerek deformasyona uğramayacak dolu malzemeden imal edilecektir.

14- Üst ray sistemi PVDF boyalı 0,5 mm alüminyum levha+3 mm mineral takviyeli polietilen dolgu+ 0,5 mm astar boyalı kompozit panel ile idarenin belirleyeceği renk ve desende kapatılacaktır.

15- Sistemde kullanılacak tüm çelikler (zırh çeliği hariç) galvaniz olacaktır.

16- Kapı alt ve üst ray montajları çatlaklı beton dübeli (EJOT) vb ile epoksi kullanarak yapılacaktır.

**KURŞUN GEÇİRMEZ ALÜMİNYUM DOĞRAMADA ARANACAK PERFORMANS DEĞERLERİ (EN-14351-1+A1 ürün normuna göre) doğrama ve cam bir bütün olarak değerlendirilecektir.**

1. Kurşun geçirmezlik EN 1522-1523 FB6 NS
2. İSO 9001:2002
3. İSO 14001:2002
4. İSO 18001:2007
5. KAPASİTE RAPORU
6. HİZMET YETERLİLİK BELGESİ

 Zırh çelik takviyeli doğrama sistemlerinde **kesinlikle ( HARDOX ) Aşınma çeliği kullanılmayacaktır.**  mutlak suretle 6,5 mm kalınlkta ARMOX 500 , RAMOR 500 , PROTECTİON 500 VB Zırh çelikleri kullanılacak imalatçı firma bu ürünleri fatura ibrazları ve varsa plaka sertifikası nı ibraz edecektir.

Tüm malzemelere imalattan önce malzeme onayı alınacaktır.

Genel bilgileri verilen malzemelerin onayları sırasında idarenin istediği ilave detaylara uyulmak zorunludur.

 Yukarıdaki teknik özelliklere uygulama projesi ve detayına uygun olarak Her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, nakliye, yatay ve düşey taşımalar, yükleme-boşaltma, alet edevat giderleri müteahhitlik karı ve genel giderler dâhildir.