

AHŞAP ÇOCUK OYUN GRUBU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- * İmalat için kullanılacak ahşap hammaddesi, 1. Sınıf Sarı Çam (Pinus Silvestris) kereste olacaktır.
- * Ahşap kesitleri, projeye uygun olarak maksimum (±) 2 mm. toleransla, Ahşap boyları maksimum (±) 20 mm. toleransla imal edilecektir.
- * İmalatta kullanılacak ahşap malzemede olacak özellikler, Budak ; Her metrede sağlam 4 adet budak bulunabilir. Budak çapları toplam parça genişliğinin ¼ 'ünü geçmeyecektir. Çürük, özürlü, kısmen kaynamış ve düşmüş budaklar bulunmayacaktır. Çatlak : Halka çatlağı bulunmayacaktır. Kılcal çatlaklar bulunabilir (1-2 mm). Basıncı empenye ortamının gertirdiği şartnamelerde uygun baş ve boy çatlakları bulunabilir, ancak tolerans sınırlarında olmalıdır. Reçine kesesi : Uzunluğu her metrede 10 cm'yi geçmeyip 1 adet bulunabilir. Damlayan, çeken reçine bulunmayacaktır. İç kabuk bulunmayacaktır. Çürük kovuk bulunmayacaktır. Böcek deliği bulunmayacaktır. İmalat kusuru bulunmayıp sadece belirlenen toleranslar çerçevesinde sapma olabilir. Eğilme : Parça boyunun 1/50'sini geçmeyecektir. Çarpılmalar parça genişliğinin 1/100'nü geçmeyecektir. Burulma : Her metretül uzunlukta 2 mm'yi geçmeyecektir. Kılıcına eğilme : Parça boyunun 1/50 ile 1/100'ü arasında tolere edilecektir. Zımpara : Görünen yüzeylerin tamamı zımparalanarak kıymıklardan temizlenecektir.
- * Bütün sabit bağlantılar, paslanmaz ağaç vidası ve galvanizli civata yardımı ile yapılacaktır. Sistemde kullanılan tüm metal bağlantı ve civatalar yüzeye havşa açılmak (gömülmek) suretiyle monte edilir.Civatalar enjeksiyon yöntemi ile şekillendirilmiş polietilen kapaklarla dış etkenlerden korumak amaçlı olarak kapatılacaktır.
- * Ahşap çocuk oyun grubu ankrajları minimum 4mm sactan mamül flanşlar dikmenin minimum iki tarafını saracak şekilde kaynaklama yöntemi ile birleştirilerek imal edilecektir.
- * Tüm metal aksam galvaniz üzeri polyester esaslı toz boya ile fırınlanmak suretiyle boyanacaktır.
- * Tüm ahşap aksamlar insan sağlığını etkilemeyen krom, bakır ve arsenik içermeyen Tanalith-E maddesini içeren çözelti ile yaklaşık 12 atmosferlik hidrolik basınç uygulamasıyla vakum empenye işlemine tabi tutulacaktır.Bu işlem sonucunda ahşap yeşil renk alacaktır.
- * Ahşap çocuk oyun gruplarında kullanılan çadırlar su geçirmeyen ,güneşe maruz kaldığında solmayan kumaştan imal edilecektir.
- * Tüm çocuk oyun grupları "TS EN 1176 " TSE belgeli olacaktır.

DÜZ KAYDIRAKLAR

- * Minimum 1000mm. maksimum 2000mm. yüksekliğindeki platformlardan maksimum 40 derece eğimli inecek şekilde tasarlanacaktır.
- * Kaydıraklarda çocukların güvenli girişini sağlayacak ve çocuğu yavaşlatacak şekilde minimum 350 mm. uzunluğunda düzlem bulunacaktır.
- * Kaydırığın kayma bölümü minimum 400mm. genişliğinde, yan duvarları ise minimum 150mm. yüksekliğinde olacaktır.
- * Kaydıraklar çift cidarlı, yüksek yoğunluk polietilen hammaddeden rotasyon teknolojisiyle tek parça olarak imal edilecektir. Renklendirmede kullanılan boya maddeleri çocuk sağlığına uygun gıda tüzüklerine uyacaktır. Elektriklenmeyi önlemek içinde polietilenin içine anti statik madde ilave edilecektir. Bu madde kaydırdan kayma esnasında meydana gelen statik elektriği yok edecektir.
- * Kaydıraklar galvanizli civatalarla platforma monte edilecektir. Bu civataların görüntüyü bozmaması ve daha uzun ömürlü kalması amacıyla enjeksiyon yöntemi ile şekillendirilmiş plastik tapalar ile kapatılacaktır.
- * Kaydırığı yere sabitlemek amacı ile minimum 150x150x4mm. sac flanşa kaynak ile monte edilmiş,minimum 400mm. boyunda 89mm. çapında 2,5mm. et kalınlığında galvanizli boru ile betonlanacaktır. Bu ankraj sistemi galvanizli civatlar ile kaydırığa monte edilecektir.

HELEZON KAYDIRAKLAR

- * 2000 +- 100mm. yüksekliğindeki platformlardan maksimum 40 derece eğimli inecek şekilde ayrıca merkezinde minimum 89mm. borunun sığabileceği yuva bulunacak şekilde tasarlanacaktır.
- * Kaydıraklarda çocukların güvenli girişini sağlayacak ve çocuğu yavaşlatacak şekilde minimum 350 mm. uzunluğunda düzlem bulunacaktır.
- * Kaydırığın kayma bölümü minimum 400mm. genişliğinde, yan duvarları ise minimum 150mm. yüksekliğinde olacaktır.

- * Kaydıraklar çift cidarlı, yüksek yoğunluk polietilen hammaddeden rotasyon teknolojisiyle tek parça olarak imal edilecektir. Renklendirmede kullanılan boya maddeleri çocuk sağlığına uygun gıda tüzüklerine uyacaktır. Elektriklenmeyi önlemek içinde polietilenin içine anti statik madde ilave edilecektir. Bu madde kaydırdan kayma esnasında meydana gelen statik elektriği yok edecektir.
- * Kaydıraklar galvanizli cıvatalarla platforma monte edilecektir. Bu cıvataların görüntüyü bozmaması ve daha uzun ömürlü kalması amacıyla enjeksiyon yöntemi ile şekillendirilmiş plastik tapalar ile kapatılacaktır.
- * Kaydıracağı yere sabitlemek amacı ile minimum 150x150x4mm. sac flanşa kaynak ile monte edilmiş, minimum 400mm. boyunda 89mm. çapında 2,5mm. et kalınlığında galvanizli boru ile betonla nacaktır. Bu ankraj sistemi galvanizli cıvatalar ile kaydırığa monte edilecektir.

SALINCAK SEPETİ

- * Salıncak sepeti üç tarafı kapalı emniyet amaçlı ön koruması olan yüksek yoğunluklu polietilen hammaddeden rotasyon teknolojisi ile üretilecektir. Renklendirmede kullanılan boya maddeleri çocuk sağlığına uygun gıda tüzüklerine uyacaktır.
- * Sepet ve korkuluk iki ayrı parça olacaktır. Çarpma sorunlarından dolayı metalden üretilmiş salıncak sepeti kullanılmayacaktır.

ANKRAJ

- * 170x170mm. ölçüsünde minimum 4mm. et kalınlığındaki kare saclara dört köşesinden uygun ölçülerde delinmiş deliklere dört adet M10x30 cıvatalar kaynaklanacaktır. Sacın alt kısmına 114mm. çapında minimum 200mm. yüksekliğinde boru kaynaklamak sureti ile monte edilecektir. Bu borunun üzerine betonu iyi tutması amacıyla minimum 100mm. uzunluğunda parça boru profiller kaynaklamak sureti ile birleştirilecektir. Montaj esnasında 300x300mm. ölçüsünde ve 400mm. derinlikte kazılan çukurlara bu ankraj aparatları özel şablonlar vasıtasıyla terazisinde yerleştirilerek betonla nacaktır. Taşıyıcı dikey konstrüksiyonların alt kısımlarında bulunan ve et kalınlığı minimum 4mm. olan 170x170mm. ebadındaki önceden kaynaklanmış ve elektro statik toz fırın boya ile fırınlanmak suretiyle boyanmış karşılıklar ankraj cıvatalarına geçerek M10 somunların sıkıştırılmasıyla monte edilir. Bu ankraj aparatları su ve nemden ve yeraltında beton içinde kalmalarından dolayı paslanmanın engellenmesi için beton lama öncesi iki kat anti pas boya ile boyanır.

GALVANİZLEME ve ELEKTRO STATİK TOZ FIRIN BOYA

Tüm metal aksamlar öncelikle korozyona karşı maksimum koruma amacıyla elektrostatik fırın boyama işlemi öncesi elektro galvanizleme işlemine tabi tutulacaktır. Galvanizleme işlemi biten imalat önce 10 dakika süre ile 70 derecede % 5 konsantrasyonlu yağ alma banyosunda bekletilecek olan metal aksamlar durulama işleminden sonra sülfürik asit konsantrasyonu içinde en ufak pas zerreciklerinin bile asit içinde erimesinin süresince havuzlarda bekletilecektir. Ardından yapılacak durulama banyosundan sonra aynı zamanda fosfat kaplama yapma özelliğine sahip özel alışımlı deterjanlı hülase ile yıkandıktan sonra toz boya kaplama işlemi gerçekleştirilecektir. Polyester esaslı toz boya 200 derece fırın içinde minimum 20 dakika süreyle fırınlanacak ve elektrostatik toz fırın boya işlemi tamamlanacaktır.

EMPRENYE

Tüm ahşap aksamlar vakum emprenye işlemine tabi tutulacaktır. Ahşap doğal olarak kullanıldığı zaman mantar, böcek ve hava şartlarına bağlı olarak kolayca tahrip olur ve kullanım ömrü azalır. Kullanım ömrünü uzatmak için ahşaba emprenye işlemi uygulanmalıdır. Çeşitli yöntemlerle değişik kimyasal maddelerin ahşabın bünyesine emdirilme işlemi olan "Emprenye " , ahşabı betondan daha sağlam , çelikten daha dayanıklı kılıp, çürümeyi, önleyerek ömrünü en az 10 kat artırmaktadır. (Emprenye edilmiş bir elektrik yada telefon direğinin hizmet ömrünün 50 yıl , emprenyesiz direğin ömrünün 5 yıl olduğunu unutmayın.) Emprenye malzemesi olarak insan sağlığını etkilemeyen krom, bakır ve arsenit içermeyen Tanalith-E kullanılacaktır. Tanalith-E toprak ve su ile sürekli teması olan ahşap malzemelerin koruması için uygun bir ahşap koruma maddesidir. Tatbikatta vakum/basınç yöntemi ile uygulanır. Kurutulmuş ve mümkün olduğu kadar son kullanma boyutlarına getirilmiş ahşap malzeme

vakum-basınç silindirine yerleştirilir. Vakum uygulanarak hücrelerin içindeki hava boşaltılır. Sistem vakum altında tutularak silindir, gerekli konsantrasyon daki Tanalith-E çözeltisi ile doldurulur. Yaklaşık 12 atmosferlik hidrolik basınç uygulaması ile Tanalith-E çözeltisinin diri odunun tümüne nüfus etmesini sağlar. Silindir boşaltılır ve ikinci vakum uygulaması ile sistem içindeki basınç düşürülür. Sistem hava atmosferine açıldığında hücrelerin içindeki düşük basınçtan dolayı yüzeydeki çözelti emilir, ahşap yüzeyin kuru kalması sağlanır. Tanalith-E ile emprenye yapılan ahşap yeşil renk almaktadır.