**KİTAP KUMBARASI**

****

2200 x 900 x 1800 mm ölçülerinde üretilecek olan oyun elemanı ana konstrüksiyonu 40 x 40 x 1,5 mm profil malzemeden dikey ve yatay yerleştirilerek federler desteklenerek gaz altı kaynak yöntemi ile birleştirilecektir. Konstrüksiyon 2 mm kalınlığında sac malzeme ile kaplanacak olup 40 x 5 mm silmeler ile oval şekil verilecektir. Kumbara pencereleri 8 mm kalınlığında şeffaf renkte pleksiglass malzemeden olacaktır. Kitap ve oyuncak bırakma bölümleri 250 x 150 mm ölçülerinde olacak şekilde tasarlanıp, kapakları içe açılır olacak şekilde menteşeli sistem olarak üretilecektir. Bırakma bölümlerinin üst kısımlarında yağmur sularından koruma maksatlı şemsiyelik mevcut olacaktır. Kumbaranın doğa ile uyum içerisinde görünmesi için kenarları 60 x 20 mm verniklenmiş 1.sınıf ithal sarıçam kereste ile paslanmaz bağlantı elemanları ile monte edilecektir.

Kumbaranın arka yüzeyinde oyuncak ve kitapların kolaylıkla boşaltılabilmesi için kapılar mevcut olacaktır. Bu kapılar boşaltım esnasında kolaylık sağlaması için ters açılır menteşeli ve güvenlik açısından özel anahtarlı kilit sistemi mevcut olacak şekilde üretilecektir. Metal bölümün üzerinde çocukların ilgisini çekecek yazı ve desenlerden baskı bulunacaktır.

Kumbaranın üst bölümü de monte olarak üretilecek olup Ø60 x 3 mm SDM boru üzerine 1,5 mm kalınlığından sac ile kaynak yöntemi ile birleştirilecektir. Kapak bölümünde idarenin logo veya yazısı bulunacaktır.

**YÜZEY KAPLAMA**

Tüm metal konstrüksiyon ekipmanlarına yüzey kaplama işlemi gerçekleştirilecektir. Kaplama işleminde öncelikle metal yüzeylerden kir, pas ve yağ artıkları, asidik yağ alma kimyasalları ile temizlenecektir. Temizlenen metal yüzeylerde kaplamanın dayanıklılığını artırmak için belirtilen şartlarda ve özelliklerde kumlama işlemi yapılacaktır. Kumlama işlemi sonrasında metal konstrüksiyon ekipmanları püskürtme yöntemiyle elektrostatik toz boya ile kaplanacaktır.

 **KUMLAMA METOTU**

Kumlama işleminin istenilen şekilde oluşması için S – 330 ile S – 660 arasında özel yapılmış çelik gridler özel basınçlı teknolojik makine sayesinde fırlatma yöntemiyle makinenin içine asılmış ürünlerin her kısmına noktalama yaparak temizliği sağlanır. Tam temizliğin sağlanması için ürünler askı sistemine her bir noktası kumlanacak şekilde yerleştirilir. Askı sisteminin hızı 3 dev./dak. dan 10 dev./dak arası ayarlanmalı ve askı 360 derece dönerek kumlamanın yapılması sağlanır.

 

Kumlamada kullanılacak granüller yuvarlak olmalıdır. Diğer köşeli granüller ürünün üzerindeki tabakayı almasından ziyade ürünün deformesini artırmakta ve metal ürünün metal özelliğini azaltacaktır. Köşeli grit malzeme kullanılmayacaktır. Kumlamada kullanılan tozuması en az ve kumlama gücü en iyi olan kum çeşidi olan çelik yuvarlak granüller malzemenin kalınlığına göre kullanılmalıdır. İnce olan bir metal malzemede kullanılan kalın granüller malzemenin kullanım ömrünü azaltacaktır. Kullanılan granüllerin basınç etkisi ile bırakmış olduğu micron noktaların istenilen düzeyde olması için granüllerin sıklıkla yenilenmesi gerekmektedir. Yenilenmemesi durumunda basınçlı çarpma etkisi ile granüller küçüleceğinden yağ, kir, pas alma işleminin tam olmayacağından dolayı boya sırasında ürünün üzerinde kalan yağlar yüzeye çıkacaktır. Bu durumda boyanın iyi olmamasına etki edecektir. Kumlama işlemi tamamlandıktan sonra metal malzemeler toz aldırma kazanlarına yönlendirilir. Burada ürünler yıkanarak elektro statik toz boyama yapılmaya hazır hale getirilir.

**KAPLAMA METOTU**

Toz boya, boya kabininde özel boya tabancaları vasıtasıyla atılır. Tabancadan geçerken elektrostatik yüklenen toz boya partikülleri kabin içinde boyanacak malzemeye yapışır ve kaplama işlemi gerçekleşmiş olur. Toz boyanın malzeme yüzeyine tam olarak yapışabilmesi için malzemenin de çok iyi bir şekilde topraklanması gerekir. Malzeme toz boya ile kaplandıktan sonra pişirme fırınına girer. 200˚C olan fırın ısısı toz boyanın erimesini ve malzeme üzerine yapışmasını sağlar. Fırında bekleme süresi bittikten sonra malzeme fırından çıkartılarak herhangi bir temas olmaksızın soğumaya bırakılır.

