**DÖNER TAHTEREVALLİ**

****

 Dikey ana taşıyıcı Ø140 x 2.5 mm SDM borudan imal edilecektir. Dikey ana taşıyıcı boru içerisine sıkı geçme metoduyla sabitlenen kovan milinin orta kısmında bulunan merkezleme flanşı kaynaklı birleştirme yöntemlerinden gazaltı kaynağı metoduyla dikey ana taşıyıcı boruya birleştirilecektir. Kovan mili Ø50 mm, toplam boyu 450 mm olan tekparça çelik malzemeden üst tarafına M30 somuna göre 45mm boyunda diş açılmış orta ve alt kısmına ise 8 mm platineden merkezleme ve sıkı geçme flanşları kaynak yöntemiyle birleştirilmiş ve ergonomi açısından tasarımı dikey taşıyıcı ana boru içerisine minimum 200 mm gireceği şekilde dizayn edilmelidir. Taşıyıcının zeminden yüksekliği teknik resme uygun olarak üretilecek olup toprağa montaj olması durumunda taşıyıcı boyu 200 mm uzun olacak şekilde üretilecektir.

 250 mm uzunluğundaki Ø140 mm 12 mm et kalınlığındaki kovan üst yüzeyine 8 mm platineden 170 x 170 mm genişliğinde delik merkezi Ø140 mm olacak şekilde üretilen kovan bağlantı flanşı gazaltı kaynağıyla birleştirilir. Kovan ile kovan mili montajı esnasında yataklamalarda radyal ve eksenel kuvvetlerin doğuracağı moment kuvveti ile sürtünme kuvvetlerini minimuma indirgemesi için 30210 tipi konik makaralı rulmanlar kullanarak bağlantısı galvanizli M30 Somun ile gerçekleşecektir.



Ø114 x 2,5 mm SDM borudan toplam uzunluğu 4300 mm ve toplam yüksekliği 2500 mm olan gövdenin mafsallar yardımıyla dikey ana taşıyıcıya bağlanabilmesi için minimum Ø20 mm mil kullanılacaktır. Gövde üzerine kauçuk malzemeden sönümleme sistemi olacaktır.

 20-24° arası eksenel hareket edebilecektir.



270 x 480 x 330 mm ölçülerinde üretilecek olan tahterevalli oturağı üzerinde el tutamaç yerini barındıracak ve tek parça olarak tasarlanarak, 1. Sınıf ham mamulden minimum 1950 g olarak rotasyon yöntemi ile üretilecektir. Tahterevalli oturağı federli yapısı, tutamaklı bölümü sayesinde yüksek mukavemet özelliği gösterecek olup, yüzey hatları; ergonomiklik ve estetik kazandıracaktır. Oturak montajı ve kullanılacak bağlantı elemanları TSE standartlarına uygun olacaktır.

**YÜZEY KAPLAMA**

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.



**TOPRAK ZEMİNE MONTAJ DETAYLARI**

Ana taşıyıcıların toprağa montajı sırasında mukavemetinin artırılması için tek parça olarak bulunan dikey taşıyıcılara 300 mm uzunluğunda 30 x 30 x 2 mm kare kutu profil gazaltı kaynak yöntemiyle birleştirilecektir. Alanda planlama yapıldıktan sonra alt taşıyıcı şasesinin konulacağı yer 50 cm x 30 cm ölçülerinde 20 cm derinliğinde kazılacaktır. Kazılan alana şase yerleştirilip teraziye alındıktan sonra kum, çakıl ve çimento karışımlı beton ile kapatılacaktır.

**BETON ZEMİNE MONTAJ DETAYLARI**

Montaj yapılacak olan alanın betonu terazili bir biçimde atılmış olması gerekmektedir. Alt taşıyıcı gövde ayaklarında betona montaj için min. Ø500 x 4 mm ebatlarında tabla kaynak yöntemiyle birleştirilmiş olacaktır. Ayaklar teraziye alındıktan sonra tabla/flanşta bulunan delikler yardımıyla zemine montajı çelik/kimyasal dübel ve 10 x 100 mm flanşlı trifon vida ile montaj edilecektir.