

Makine İmalatı Nasıl Yapılır? Süreç Nasıl İlerliyor?



Makine İmalatı Nasıl Yapılır? Süreç Nasıl İlerliyor?

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte, firmalar yeni ürün tasarımları yapabilmek ve üretebilmek için yeni makinalara ihtiyaç duyuyor. **Makine imalatı yapan firmalar**, ar-ge ve inovasyon çalışmaları yaparak yeni tasarımlar yapıyor. Makine imalatında kullanılacak her parçanın ayrı ayrı seçilmesi ve ona göre tasarımların yapılması gerekiyor. İmalatta kullanılacak parça türlerine göre satın alma işlem süreçleri ile işlemlere başlanır. Ar-ge çalışmaları ile müşterinin beklentilerine cevap verecek makine tasarımları yapılır ve üretim süreci başlatılır.



kalıp çevirme makinası

Bu yazı ilginizi çekebilir

[Özel Makina İmalatı Nasıl Yapılır?](#)

Makina İmalat Süreçleri Nelerdir?

Yeni üretilecek olan makinenin birçok işlemi yapabilmesi ve yenilenebilir olması gerekir. İmalattan sonra uzun süre kullanılabilmesi ve ihtiyaçları karşılaması önemlidir. Makine imalat süreçleri başarılı yürütüldüğünde sağlayacağı kazanımlar daha fazla olacaktır. İmalat süreçleri şunlardır.

- Ar-ge çalışmaları,
- Projelendirme ve analiz,
- Makinanın tasarımının yapılması,
- Üretim aşamaları,
- Kalite kontrol,
- Test ve teslimat aşaması,

Her işlem süreci adım adım yürütülür ve belirlenen standartları uygun olması sağlanır. İmalat sürecinin başarılı olabilmesi için tüm bilgi teknolojilerini kullanmak ve malzeme türlerine göre hesaplamaların yapılması gerekiyor.

Projelendirme Ve Analiz

Makine imalatlarının tümü bir proje olarak ele alınmalı ve süreçler ona göre belirlenmelidir. Projelendirme yapıldığında, projeye göre satın alma, bütçe belirleme, stok ve üretim takipleri yapılabilir. Projelendirme yapıldıktan sonra imalatta kullanılacak malzemelerin analizleri

yapılır. Bu süreç, yeni üretilecek makinenin hangi ihtiyacı karşılayacağını ve kullanım dayanıklılık oranının belirlenmesini sağlayacaktır. İmalat sürecinin en önemli ve ilk aşaması her zaman projelendirme ve analiz işlem süreci aşamasıdır.



Hidrolik presin uygulaması

Bu yazı ilginizi çekebilir.

[Özel Makina İmalatı Ve Endüstriyel Otomasyon](#)

Makina Tasarımı

Projelendirme ve analiz aşaması tamamlandıktan sonra makine tasarımları yapılmaya başlanır. Makina tasarımı başlı başına **ar-ge sürecidir**. Tasarım süreci, makinenin kullanım amacına ve kullanım yerine göre farklı çalışmaların yapılmasını sağlar. Makinenin üreteceği ürün ya da işin boyutuna göre tasarımlar özel olarak yapılır ve kullanılabilirlik oranının yüksek olmasına dikkat edilir. Tasarımlar, üretim odaklı yapılırken aynı zamanda makinenin taşınması ve montaj işlemleri de göz önünde tutularak yapılır.

Üretim Aşamaları

Makine imalatında üretim aşamaları, her bir parça için ayrı ayrı belirlenir. Makine parçalarını üretmek için çeşitli yöntemler kullanılır. Üretim aşamasında talaşlı ya da talaşsız imalat türüne göre aşamalar ve kullanılacak işlemler belirlenir. Talaşlı makine parçaları üretim aşamalarında, tornalama, **frezeleme**, delik delme, raybalama ve taşlama gibi işlemler yapılır. Makine parçalarının her birisi için farklı işlemler yapıldıktan ve montaj edilebilir hale getirildikten sonra birleştirme aşamasına geçilir. Üretim aşamaları, tasarım ve planlamaya göre yapılır.

Kalite Kontrol Süreçleri

Makine imalat süreçlerinde, imalat tamamlandıktan sonra kalite kontrol süreci başlar. İmalatlar siparişe özel yapıldığı için kalite kontrol süreci tek tek ele alınmalıdır. Bu süreçte yapılanlar şunlardır.

- Parça onaylarının alınarak üretimin yapılması,
- Parça uyumsuzlukları varsa tespit edilmesi ve rapor edilmesi,
- Parça uygunsuzluk belgesi olmadan üretimin devam etmemesi,

Kalite kontrol süreçleri, imalatın hazırlanan plana ve standartlara uygun olmasını sağlar. Makine imalatında önemli bir süreçtir ve kalite kontrolden geçmeyen makine müşteriye teslim edilmez.



Test Ve Teslimat

Makine imalatı tamamlandıktan ve gerekli kontrollerden geçtikten sonra test üretimleri yapılır. Yapılacak testlerle yeni makinenin beklentiyi karşılayıp karşılamadığı, eksik ya da hatalı işlemler olup olmadığının belirlenmesini sağlar. Test yapıldıktan ve onay verildikten sonra müşteriye teslimat süreci başlar. Teslimat öncesinde, imalatla ilgili kalite kontrol ve test sonuçları müşteriye gösterilir ve gerekli teslimat yapılır. Teslimatlar, makinenin kullanım yerine kurulması, çalıştırılması ve kullanıma hazır teslim edilmesi sürecidir. Teslimat yapılırken makinenin kullanımı ve güvenli bakımı hakkında da bilgi verilir.