|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| REV. NO | TARİH | AÇIKLAMA |
| 00 | 16.11.2018 | İlk Yayın |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **AMAÇ:**

Şener bünyesinde üretilen ilk numune partilerinin üretimi esnasındaki hataları ortadan kaldırmak ve sorumlulukların belirlenmesi için bir sistem oluşturmak.

1. **KAPSAM:**

Şener bünyesinde üretimi yapılacak olan tüm numuneleri kapsar.

1. **SORUMLULUKLAR:**

Kalite, Proje, İmalat, Planlama

1. **UYGULAMA:**

Projenin Değerlendirilmesi

APQP Hazırlanması

APQP Kontrolü

Takımlandırma

Mastar Tasarım-Üretim

Aparat Tasarım-Üretim

İlk Numune Üretimi

İlk Numune Onayı

Yan Sanayi Operasyonları

Makine Yeterlilik Çalışması

Tesviye, 1/1 Görsel Kontrol

Numunenin Paketlenmesi

Numunenin Son Kontrolü

PPAP Dokümanlarının Hazırlanması

1. **AÇIKLAMALAR:**

* **Projenin Değerlendirilmesi:** Teknik resim ve teknik şartnamelere göre incelemelerin yapılması, üretim ve kontrol yeteneğinin değerlendirilmesi çalışmalarıdır.
* **APQP Hazırlanması:** Teknik resim ve teknik şartnamelere göre incelenen ve onaylanan numunenin operasyon resimleri, talimatlar, kontrol planı vb. dokümanlarının hazırlanması çalışmalarıdır.
* **APQP Kontrolü:** Hazırlanan dokümanların teknik resim ve teknik şartnamelere göre incelenmesi var ise hataların giderilmesi, düzeltmelerin / ilavelerin yapılması ve çalışmalarıdır.
* **Takımlandırma:** Üretilmesi planlanan numunenin imalat operasyonları sırasında gereksinim duyulacak kesici takımların belirlenmesi çalışmalarıdır.
* **Aparat Tasarım-Üretimi:** Üretilmesi planlanan numunenin imalat operasyonlarını gerçekleştirebilmek için gereksinim duyulacak aparat / kalıp belirlenmesi, dizaynedilmesi, teknik resimlerinin hazırlanması ve üretilmesi çalışmalarıdır.
* **Mastar Tasarım-Üretimi:** Üretilmesi planlanan numunenin boyutsal kontrollerini gerçekleştirebilmek için gereksinim duyulacak mastarın belirlenmesi, dizaynedilmesi, teknik resimlerinin hazırlanması ve üretilmesi çalışmalarıdır.
* **İlk Numune Üretimi:** Üretilmesi planlanan numunenin CNC programlarının hazırlanması, takımların bağlanması, tezgah ayarlarının yapılması ve numunenin üretilmesi çalışmalarıdır.
* **İlk Numune Onayı:** Üretilen numunenin hazırlanmış olan operasyon planına+orijinal teknik resme ve şartnamelere göre tüm ölçülerinin kontrol edilmesi varsa hatalı ölçülerin düzelttirilmesi, tekrar ölçülmesi ve tüm ölçülerin uygunluğunun onaylanması çalışmalarıdır.
* **Makine Yeterlilik Çalışması (Olanaklı ise):** Müşteri isteği doğrultusunda (genellikle 50 parça için) Makine Yeterlilik (Capability) çalışmalarının yapılması ve kayıt altına alınmasıdır.
* **Yan Sanayi Operasyonları:** Numunenin yan sanayide yapılacak operasyonlarının (ısıl işlem, kaplama vs.) organize edilmesi ve yerinde kontrol çalışmalarıdır.
* **Tesviye, 1/1 Görsel Kontrol:** Numune parçaların tesviye işlemlerinin yapılması, kritik ölçülerinin 1/1 kontrol edilmesi, tüm parçaların 1/1 görsel kontrolünün yapılması çalışmalarıdır.
* **Numunenin Son Kontrolü:** İmalat operasyonları tamamlanmış olan numune partinin müşteri teknik resim ve şartnamelerine göre kontrollerinin yapılması şahit numunelerin hazırlanması, ilk numune ölçüm raporunun hazırlanması, malzeme ve ısıl işlem raporlarının hazırlanması, Şener’de kalacak olan numaralı şahit numunelerin muhafaza edilmesi çalışmalarıdır.
* **Numunenin Paketlenmesi:** Tüm imalat ve kontrol işlemleri biten numuneleri kalite kontrol bölümünden teslim alınması, parçanın zarargörmesini (paslanma, vuruk vs.) önlemek için en uygun ambalaj metodunu belirlenmesi ve talimata ilave edilmesi, numunelerin talimata göre paketlenmesi ve etiketlemesi çalışmalarıdır.
* **PPAP Dokümanlarının Hazırlanması:** APQP dosyasındaki dokümanlardan ppap için gerekli dokümanların alınması kalite kontrol raporlarının da ilave edilmesi edilmesi ve müşteriye e-mail ile gönderilmesi. (Gönderilecek olan dokümanlar; Akış Şeması, Kontrol Planı, FMEA, SPC, MSA, PSW, Final Kontrol Raporu, ilk numune raporu, malzeme raporu, Isıl işlem raporu, kaplama raporu, Form veya kontur çıktıları,)