

EKİPMAN: SET UPI ÖNEM ARZEDEN PROSES: Proses oldukça yetenekli ve kararlı, bu nedenle makina ayarı (Set-up) ürün değişkenliğinde etkin bir parametredir. Kalıp ayar edildikten sonra, makina ölçüsel olarak doğru parçalar üretmek için ayar edilmelidir. Parçalar ayrıca lekesiz, çiziksiz, ve yüzeyde çöküntüsüz olmalıdır. Makinanın tekrarlayabilirliği yüksek çünkü, tüm parametreler bilgisayar kontrollü. Ayar kartuşu, tüm makina kontrol ayarlarının spesifikasyonlarını yüklüyor. Makinayı spesifikasyonlara göre ayarladıktan sonra numune parça üretiliyor. Bu numune parça, kilit boyutsal ölçüler için kontrol edilir ve görsel olarak incelenir.

- Set-up bu tip proses için kritik değişkendir. Parça karakteristiklerine uygulanan yeterlilik çalışmaları makina doğru bir şekilde ayar edildikten sonra, prosesin son derece yeterli ve kararlı olduğunu göstermektedir. Makina ayar spesifikasyonları ürün karakteristiklerini etkileyen proses karakteristiklerine dönüşmüştür.
- Proses karakteristiklerinin kontrol tipi, ilk parçayı kontrol prosedürünü, ve makina ayarlarının set up kartuşlarına göre doğru olduğunun doğrulanmasını ihtiva eder.
- Parça karakteristikleri set up'in doğruluğunu kanıtlamak ve herhangi bir sıradışı etkenin olmadığını doğrulamak için ölçülür. Bazı durumlarda, lot şeklinde kontrol daha uygun olabilir.

## KONTROL PLANI

Page 4 / 23

Prototip		On Seri	X	Seri Üretim	Anahtar Personel / Telefon		Tarih(Orj)	Tarih(Rev)			
Kontrol Planı Numarası 001					M.Gül / 313 555-5555		1-26-92				
Parça Numarası / Son Revizyon Seviyesi 22521211/G 11-2-92					Ekip Mamül Geliş Ekibi (E01) - Bkz. Liste		Müşteri Mühendislik Onayı / Tarih				
Parça İsmi / Tanımı Plastik Enjeksiyon Izgara					İmalatçı / Fabrika Onayı / Tarih		Müşteri Kalite Bø. Onayı / Tarih				
İmalatçı / Fabrika 4-B Grill Co. 3ncü Fabrika					İmalatçı Kodu 0123		Diğer Onaylar / Tarih		Diğer Onaylar / Tarih		
Parça Proses Numarası	Proses İsmi Operasyon Tanımı	Makina, Cihaz, Jig, Fikstür İmalat Parçaları	Karakteristikler			Özel Karakteris Sınıflandır	Metodlar		Numune		Kontrol Metodu
			No	Ürün	Proses		Ürün / Proses Şartnamesi / Toleransı	Değerlendirme / Ölçme Teknikleri	Büyüküğü	Frekans	
3	Plastik Enjeksiyon Kalıplama	Makina No. 1-5	18	Görünüm		*	Lekesiz	Görünüm kontrolu	100%	Sürekli	100% Kontrol
				Lekesiz			İzler	İmalat Başlangıç Kontrolu			Check listesi
							Çöküklükler	İmalat Başlangıç Kontrolu			Check listesi
		Makina No. 1-5	19	Tutamak pozisyonu		*	Tutamağın "X" pozisyonu	Fikstür no.10	ilk parça	imalat başlangıcı	Check listesi
							25 + 1 mm		5 parça	1 saat	X-R chart
		Makina No. 1-5	20	Boyut		*	Açıklık 3+ .5 mm.	Fikstür no.10	ilk parça	imalat başlangıcı	Check listesi
		Fikstür no.10	21	Çevre uygunluğu		*	Açıklık 3+ .5 mm.	4 pozisyondan fikstüre göre açıklığı kontrol et	5 parça	1 saat	X-R chart
		Makina No. 1-5	22		Makinayı arayla		Ayar talimatına bkz.	Ayar talimatını ve makina ayarlarını kontrol et		Her ayarda	imalat başlangıcındaki ilk parça
											Inspector ayarı doğrulasın

EKİPMAN: MAKİNANIN ÖNEM ARZETTİĞİ PROSES: Makina parametreleri proses çıktılarını etkileyen değişkenlerdir.

İmalatçı, elektronik devrelerin lehimlendiği devre kartuşları üretmekte. Devrelerin uygun bir şekilde lehimlenmesi ürünün en belirgin karakteristiğidir. Daldırma lehim makinasının iki önemli proses karakteristiği lehim seviyesi ve lehimin akışkanlığıdır. Otomatik besleyici, lehim seviyesini belirleyip lehim seviyesini sürekli kontrol etmektedir. Lehim seviyesi düştükçe otomatik olarak lehim ile makineyi beslemektedir. Akışkanlığın tespiti için numune alınarak konsantrasyon test edilmelidir. Belirgin ürün karakteristiği olarak iletkenliğin kontrolü 100% elektrik akımı verilerek test edilmektedir.

- Bu tip proseslerde makina ayarlarının çıktılar üzerinde önemli etkileri vardır. Bu proses karakteristikleri, tüm ürünün müşteri isteklerinin karşılanmasını garantilemek için kontrol altında tutulması gereken değişkenlerdir.
- Proses parametrelerinden oluşan ve kontrol diagramlarına kaydedilen parametreler ve istatistiksel ölçümler, kendiliğinden ayar yapma yeteneğine sahip düzenekler kontrol tiplerini oluşturmaktadır.
- Ürün karakteristikleri, müşteri isteklerini karşılamak için, hata ispat metodları ya da istatistiksel numune alma yöntemiyle ölçülürler

## KONTROL PLANI

Page 2 / 4

Prototip		On Seri		X		Seri Üretim		Anahtar Personel / Telefon		Tarih(Orj)		Tarih(Rev)	
Kontrol Planı Numarası 002								S. Tüfekçi / 313 555-5555		1-1-92			
Parça Numarası / Son Revizyon Seviyesi Devre 10/8								Ekip Ek'teki Listeye Bakınız		Müşteri Mühendislik Onayı / Tarih			
Parça İsmi / Tanımı Elektronik Devre Kartuşu								İmalatçı / Fabrika Onayı / Tarih		Müşteri Kalite Bö. Onayı / Tarih			
İmalatçı / Fabrika ACR Kontrol AŞ				İmalatçı Kodu 439412				Diğer Onaylar / Tarih		Diğer Onaylar / Tarih			
Parça Proses Numarası	Proses İsmi Operasyon Tanımı	Makina, Cihaz, Jigs, Fikstür İmalat Parçaları	Karakteristikler			Özel Karakteris Sınıflandır	Metodlar		Numune		Kontrol Metodu		
			No	Ürün	Proses		Ürün / Proses Şartnamesi / Toleransı	Değerlendirme / Ölçme Teknikleri	Büyüklüğü	Frekansı			
2	Lehim bağlantıları	Daldırma lehim makinası		Daldırma lehim yüksekliği		*	2.0 ± 0.25 mc	Sensör ile kontrol	100%	Sürekli	Otomatik kontrol (hata ispatı)		
				Lehim konsantrasyonu			Standard no. 302B	Labratuarda numune kontrolü	1 parça	4 saat	X-MR chart		

EKİPMAN: FİKSTÜR / YARDIMCI EKİPMANIN ÖNEM ARZETTİĞİ PROSES: Fikstürden fikstüre değişme üründe değişikliklere sebep olur.















