

POWER WAVE®

DONANIM | KONTROL | ONAY

LINCOLN®
ELECTRIC

kaynak prosesinin kontrolü ile ilgili temel ilkeler

Günümüzün aşağıda belirtilen zorluklarını karşılamak için kapalı bir sistem yaklaşımından yola çıkarak üretim süreciniz konusunda bir kez daha düşünün:

- Karmaşık ve özel malzemelere duyulan gereksinimler
- Artan müşteri talepleri
- Değişen endüstriyel düzenlemeler

Lincoln Electric'in gelişmiş bir yöntem olan Power Wave® ekipmanı, "Kaynak Prosesinin Kontrol Edilmesi" ile ilgili ilkeleri içerecek şekilde tasarlanmıştır. Power Wave® tüm kaynak operasyonunu bir sistem olarak ele alır ve bu sayede eksiksiz bir kaynak kalite kontrolü için gerekli olan araçları size sunar.

Sistem üç temel prensibe göre çalışır:

1. DONANIM

Dalga Şekli Kontrol Teknolojisi (Waveform Control Technology®)

Belirli bir kaynak uygulaması için ark performansını en uygun seviyeye yükseltin ve iş için gerekli olan en iyi dalga şeklini ayarlayın.

2. KONTROL

Kullanıcı Arayüzünden Yararlanma Olanığı

Ekipman ve operatör ölçümlerinin yanı sıra prosedür ayarlarını değişmeyecek şekilde kilitleyerek üretim kalitesini garanti altına alın ve üretilen parçalar arasındaki tutarlılığı artırın.

3. DOĞRULAMA - ONAY

Yazılım Temelli Çözümler

Kaynak operasyonunuzla ilgili bilgilerin yer aldığı gösterge panelini izleyerek yapılan iş konusunda etkili kararlar alın ve iyileştirilme yapılması gereken alanları net bir şekilde belirleyin.



donanım

GELİŞMİŞ DALGA ŞEKLİ KONTROL TEKNOLOJİSİ

Pazardaki rekabet şartlarının çok şiddetli olduğu durumlarda geçmişten gelen eski ve konvansiyonel yöntemlere güvenerek çalışmak ideal bir davranış şekli olmayabilir. "Herkes Uyan Tek Beden" mantığıyla iş yapmak ise neden olduğu maliyet artışının yanında genellikle kaynaktan sonra daha fazla temizlik işlemi yapma zorunluluğu gerektirir ve hurdaya çıkan malzeme miktarının artmasına yol açar.

Power Wave® teknolojisi, üreticilere herhangi bir parça profili için maksimum esneklik ve prosesi isteğe göre düzenleyebilme olanağı sunar. Tel çapı, alaşımın kimyasal bileşimi ve kaynak pozisyonu gibi faktörlerin dikkate alındığı belirli bir uygulama için özel olarak tasarlanan gelişmiş kaynak proseslerini kullanmak, üretkenliğinizi farklı bir seviyeye çıkarmanız konusunda size imkan sağlar. Gelişmiş proseslerde ve hızlı ark yanıtına sahip modern donanımlarda optimizasyonun daha kolay sağlanabilmesi sayesinde gerek duyulan operatör eğitim süreleri azalır. Sonuçta elde edilen, deneyimli ve/veya yeni operatörler için çok karmaşık olmayan bir sistem kurulumudur.

kontrol

KULLANICI ARAYÜZÜ KONTROL NOKTASI

Kaynak uygulaması, herhangi bir imalat işleminin en karmaşık aşaması olabilir. Operatörler, toleransların en üst noktaya kadar zorlandığı bir çok durumla aynı anda karşı karşıya kalabilir. Yanlış ayarlarla çalışılması ise ek maliyete neden olan, üretim tekrarlarına veya daha kötüsü işlem hattında arıza oluşmasına zemin hazırlayabilir. Yaşanabilecek olumsuzluklar bu kadar önemliyken, sistemin çok az kontrolle veya hiç kontrol edilmeden çalıştırılması çok riskli bir davranıştır. Yapılan yetersiz kontroller, uygulanmakta olan iyileştirme çalışmalarının eksiksiz bir şekilde belirlenmesini ya da onaylanmasını zorlaştıran ve sürekli tekrarlanan kalite sorunlarıyla karşı karşıya kalınmasına neden olur.

Power Wave® uygulamasının sahip olduğu kullanıcı arayüzü, operatörler, ustabaşları ve mühendisler düşünülerek tasarlanmıştır. Gerekli bilgilerin operatöre sunulması, varsayıma dayalı çalışma tarzının ortadan kaldırılmasına yardımcı olur ve sistem kontrollerine ait sınırların oluşturulması için gerekli olan araçlar yönetim kademesine iletilir. Power Wave® yöntemi, kusursuz kaynak dikişlerinin elde edilmesinde önemli rolü olan "run-in" (kaynak telinin parçaya yaklaşma hızı) ve "krater doldurma" gibi değişken ayarları kilitleyerek kaliteyi etkileyen davranışları geliştirmeleri konusunda operatörlere yardımcı olur. İyi kontrol edilen bir sistem, karar verme sürecinde operatörlere rehberlik eder ve kalite güvencesi ile ilgili olarak yürüttükleri çalışmalarda onlara yardımcı olur.



onay

YAZILIM TEMELLİ ÇÖZÜMLER

Üretim maliyetleri çok yüksek olduğundan, prosesin akışı sırasında meydana gelebilecek her türlü israf kesinlikle önlenmelidir. Kaynak işlemi, birçok imalat yönteminin en temel parçası olmakla birlikte analiz edilmesi oldukça zordur. Kaynakla ilgili maliyetlere çoğunlukla dolaylı yoldan ulaşılır veya bu maliyetler yalnızca genel yaklaşımlarda bulunarak belirlenir, izlenebilirlik ise başlı başına başka bir konudur. Giderek daha fazla sayıda üretici ve bunların müşterileri veya onay kuruluşları, prosedürlerin kalifiye operatörler tarafından takip edildiğine ve uygulandığına dair kanıt talep ediyor. Bu konu ile ilgili belgelerin toplanması çoğunlukla manuel olarak yapılır veya sonuç elde edebilmek için birden çok tedarikçiden destek alınması gerekebilir.

Lincoln Electric, geliştirdiği Power Wave® uygulaması sayesinde, kaynak operasyonlarınızı hem yerel hem de küresel olarak derinlemesine izleyebilmeye olanak sağlar. Power Wave® uygulaması, üretkenlikle ilgili ölçümler elde etmenize, kaynak kalitesini doğrulamanıza ve müşterilerinize izlenebilirlik konusunda raporlar hazırlamanıza olanak tanıyan birçok standart yazılım seçeneği içerir. Ayrıca, operatörlere kaynak konumu ve işlem ayarları konusunda yardımcı olmak amacıyla eklenen gelişmiş çözümler de içerir.



Dünyanın farklı noktalarında faaliyet gösteren tüm tesislerinizdeki operasyonları eş zamanlı olarak izleyin ve denetleyin.



