

## ULTRASONİK METAL KAYNAK



Ultrasound metal welding, günümüzde demir olmayan aynı cins veya farklı cins metallerin birleştirilmesi ve montajında kullanılan en hızlı ve maliyet etkin çözümdür. Ultrasound metal welding teknolojisi, endüstride hem ekonomik bir çözüm sunar hem de çevreci bir teknolojidir. Çünkü ultrasound yöntem kullanıldığında, her hangi bir lehim ya da sıcak kaynak kimyasalına ihtiyaç duyulmaz. Sonikel Ultrasound, bu teknolojiyi endüstriyel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde uygulamaktadır.

Ultrasound metal welding yöntemi kullanılarak demir içermeyen metaller birleştirilebilir. Özellikle sanayi uygulamalarında bakır ve alüminyum ile diğer metallerin kaynatılması talep edilmektedir. Ultrasound metal welding yönteminde akustik bir parça olan "horn" kullanılır. Bu horn tasarımı tamamen ürüne bağlıdır. Ultrasound titreşimler ile saniyede 20 000 veya 40 000 kez sürtünmeler oluşturulur ve bu sürtünmeler basınç altında metalleri eriterek birbirine yapışmasını sağlar. Bu titreşim sayısına bağlı olarak sistem 20kHz veya 40kHz olarak adlandırılır. Ultrasound metal welding sisteminin diğer öğeleri Ultrasound titreşimleri başlatan ve kontrol eden güç kaynağı, elektriksel titreşimleri mekanik titreşimlere dönüştüren "convertor" ve parçayı sabit tutmaya yarayan alt kaynak kalıbıdır.

Uygulamada başarı elde edilmesi ve mükemmel bir ultrasound kaynak için metal malzemenin cinsi, yüzey kontak mesafeleri ve horn tasarım çok önemlidir. Bu bileşenlerden biri bile doğru seçilmediği takdirde, uygulama başarılı olamaz. Bu nedenle Sonikel Ultrasound, projeyi başlangıç aşamasından son noktaya kadar takip etmektedir.