5. MANYETİZÖRLER

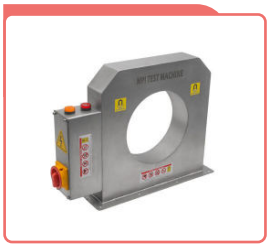
Manyetize cihazları, ferromanyetik malzemelere manyetik özellik kazandırmak için kullanılan ekipmanlardır. Bu cihazlar, malzeme yüzeyine uygulanan kontrollü bir manyetik alan sayesinde mıknatıslık özelliği oluşturur. Metal ürünlere kalıcı manyetik özellik kazandırır.

Manyetize cihazları, üretim süreçlerinde iki temel amaçla kullanılmaktadır.

- Birinci kullanım alanında, özellikle el aletleri ve bağlantı elemanları üretiminde, uç kısımlar manyetize edilerek montaj sırasında vida veya çivi gibi küçük metal parçaların alet ucunda sabit durması sağlanır. Bu, hem iş güvenliği hem de üretim verimliliği açısından önemli bir avantaj sunar.
- İkinci kullanım alanı ise, malzemelerin yüzey ve yüzeye yakın bölgelerinde oluşabilecek çatlakların tespiti içindir. Manyetik Parçacık Testi (MPI) olarak bilinen bu yöntemle, malzeme manyetize edilir ve yüzeydeki süreksizlikler, manyetik akı kaçağı sayesinde kolayca tespit edilir.



6.1 Tünel Tipi Konveyörlü Manyetize Cihazları



6.2 Manyetik Partikül Test Cihazları

5.1 Tünel Tipi Konveyörlü Manyetize Cihazları

Conveyor Type Screwdriver Magnetizer Machine, tornavida uçlarını veya benzeri metal aletleri otomatik olarak mıknatıslamak için kullanılan, konveyör bantlı endüstriyel bir makinedir.

Manyetize cihazları özellikle seri üretim hatlarında, tornavidaların uçlarına kontrollü bir manyetik alan uygulayarak kalıcı manyetik özellik kazandırarak vidaların uçta kolayca tutulmasını sağlar ve montaj işlemlerini hızlandırır.

- Tornavidalar veya aletler, konveyör bant üzerinden otomatik olarak makinenin manyetizasyon bölgesinden geçirilir. Makine %100 çalışmaya uygundur ve manul ve otomatik çalışma modları bulunur. Cihaz, 220 VAC 50 Hz şehir şebekesi ile çalışmaktadır.
- Seri üretim hatlarında insan müdahalesi olmadan, çok sayıda tornavida kısa sürede mıknatıslanabilir. Bu da üretim hızını ve verimliliği artırır.
- Özellikle el aletleri üretimi, otomotiv, elektronik montaj ve beyaz eşya sektörlerinde yaygın olarak kullanılır.

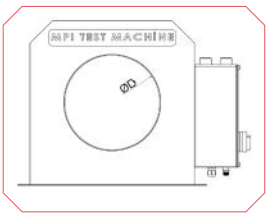






5.2 Manyetik Partikül Test Cihazları

MPI test makinesi, Magnetic Particle Inspection (Manyetik Parçacık Testi) için kullanılan bir cihazdır. Bu yöntem, ferromanyetik (manyetik olarak mıknatıslanabilen) malzemelerde yüzeyde veya yüzeye yakın bölgelerdeki çatlak, gözenek, kaynak hatası gibi kusurları tespit etmek için kullanılan tahribatsız muayene (NDT) yöntemlerinden biridir.



MANYETİK PARTİKÜL TEST CİHAZLARI					
Model No (MPOT)	**Ölçü (inch)**	**Besleme Voltajı (VAC)**	**Frekans (Hz)**	**Akım (A)**	**Amp-Tur (A.t)**
Ø150 mm	6"	230	50	8	4000
Ø200 mm	8"	230	50	8	4000
Ø250 mm	10"	230	50	8	4000

Temel Çalışma Prensibi: Test edilecek parça manyetik alana yerleştirilir veya üzerine manyetik alan uygulanır. Parçanın yüzeyine ince manyetik parçacıklar (toz veya sıvı) serpilir. Parçada bir süreksizlik (örneğin çatlak) varsa, burada manyetik alan bozulur ve "manyetik akı kaçağı" oluşur. Manyetik parçacıklar bu kaçak noktalarında toplanır ve kusurlar gözle veya uygun ışık altında kolayca tespit edilir. Cihaz demanyetize özelliğine de sahiptir. %25 çalışmaya uygundur. Cihaz, 220 VAC 50 Hz şehir şebekesi ile çalışmaktadır.
Taşınması kolaydır ve ergonomiktir. Pedalla çalışır. Kutu muhafazalıdır.





Kullanım Alanları: Havacılık, otomotiv, demiryolu, enerji, imalat gibi sektörlerde; döküm, dövme, kaynaklı ve işlenmiş parçalarda yüzey ve yüzeye yakın kusurların tespiti için kullanılır.