

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

HME MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK İMALAT İTHALAT VE İNŞAAT LTD. ŞTİ.



HME
HMENGINEERING

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

- Servisteki ekipmanların tahribatsız test ihtiyacı 2 aşamada gerekmektedir.

Kusurların (hataların) tespit

Hataların Giderilmesi

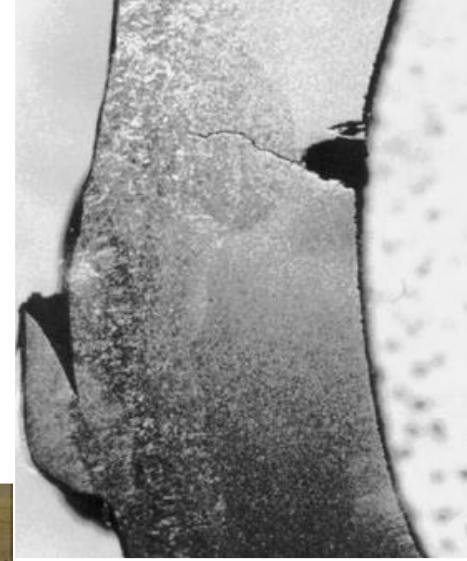
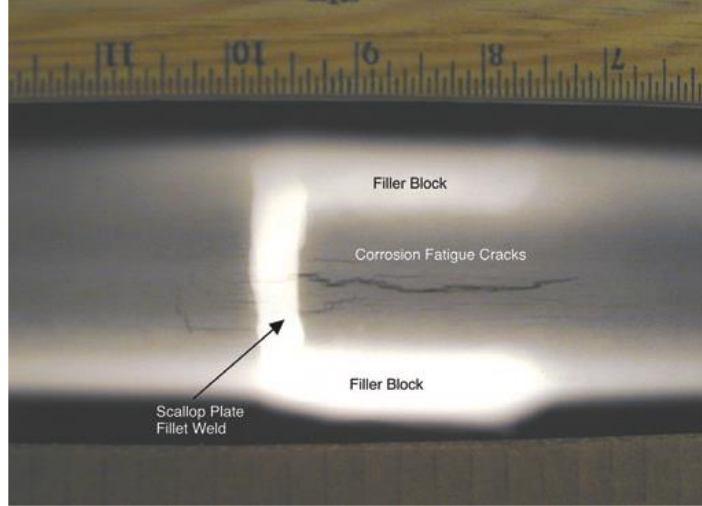
Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit

Servisteki ekipmanın herhangi bir yapısal bütünlüğünün (Yorulma, kaza, dizayn problemleri, çevre etkenleri rüzgar, deprem, vb..) bozulup istenemeyen durumlara yol açmasını önceden engellemek yada var olan risklere göre ekipmanların kullanımını yönetmek için yapısal unsurlar tahribatsız test yöntemleri kontrol edilmelidir.

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit



Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit

- ▶ Gözle Muayene(VT)
- ▶ Kalınlık Ölçümü(TM)
- ▶ Manyetik Parçacık Testi (MT)
- ▶ Penetrant Testi (PT)
- ▶ Ultrasonik Test (UT)
- ▶ Radyografik Test (RT)
- ▶ MFL
- ▶ Sızdırmazlık testi
- ▶ Guided wave
- ▶ Hidrostatik Test(?)

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit



Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit



HME
HMENGINEERING

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit

- ▶ Hidrostatik test
 - ▶ Yorulma gibi durumlar için ekipmanın kalan ömrünü etkilediği
 - ▶ Var olan ve küçük tamiratlar ile çözülebilecek hataların daha büyük ve maliyetli hatalara dönüşmesi
 - ▶ Var olan hataların test esnasında büyümesi ve test esnasında bir durum göstermemesine rağmen işletme aşamasında hasara yol açmasından dolayı

Tahribatsız bir test olarak düşünülmesi uygun olmamaktadır.



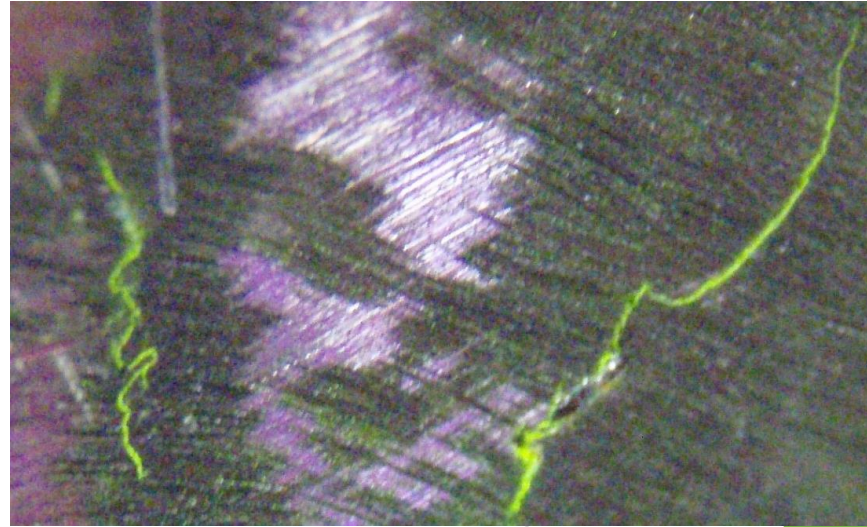
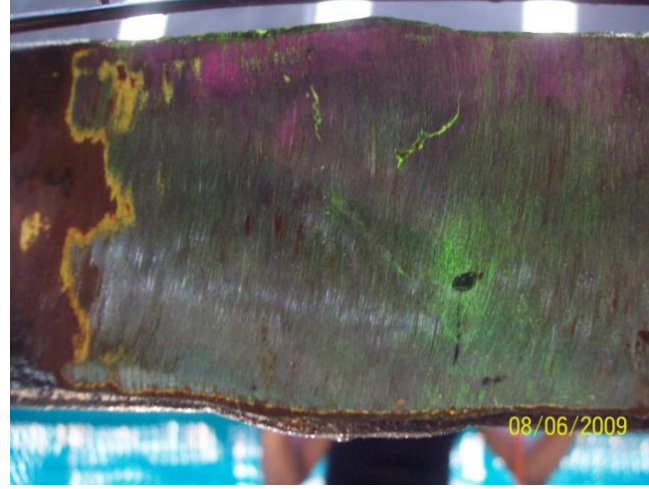
Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit

- ▶ Servisteki Ekipmanlarda hasarların bulunmasında doğası gereği bütün hasarların ilerlemesi çatlak olarak devam ettiği için düzlemsel hatların bulunmasında daha efektif olan teknikler seçilmelidir.
- ▶ Yeni inşaa süreçlerinden bağımsız olarak her durum için ayrı çıkan sonuçlar servise uygunluk açısından riskin yönetilmesi için değerlendirilmelidir.
- ▶ Ekipmanlar serviste olduğu için var olan yapısal iş güvenliği tehlikelerine ilave olarak çalışma şartlarından ortaya çıkan durumlar iş güvenliği açısından göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit



Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Kusurların (hataların) tespit

- ▶ Hata boyutlandırmaları net olarak yapılması sonrasında verilecek kararın en doğru şekilde belirlenmesi için herhangi bir eksiklik bırakılmamalıdır.
- ▶ Kontrol süreçlerinin optimize edilmesi için hasarın oluşması sırasında en yüksek sonuca bağlı olarak ekipmanın ilgili yerlerinin kontrol edilmesi ile ilgili olarak dizayn sorumluları ile çalışılmalıdır

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Hataların Giderilmesi

- Servisteki ekipmanların hataların giderilmesi için ekipmanları hali hazırda işletme için önem ifade etmelerinden dolayı (Güvenlik, Maddi, vb..) işletmenin yapacağı değerlendirmeye göre geçici veya kalıcı tamir uygulamaları yapılabilmektedir. Bu uygulamalar yapılarak bazı durumlarda ekipmanın ilk yapıldığı şartlar aynen sağlanmakta veya yapılan değerlendirmelerde ihtiyaca duyulan dizayn değişiklikleri de olabilmektedir. Bu durumlar için yapılacak Tahribatsız test süreçleri değerlendirilmelidir.

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

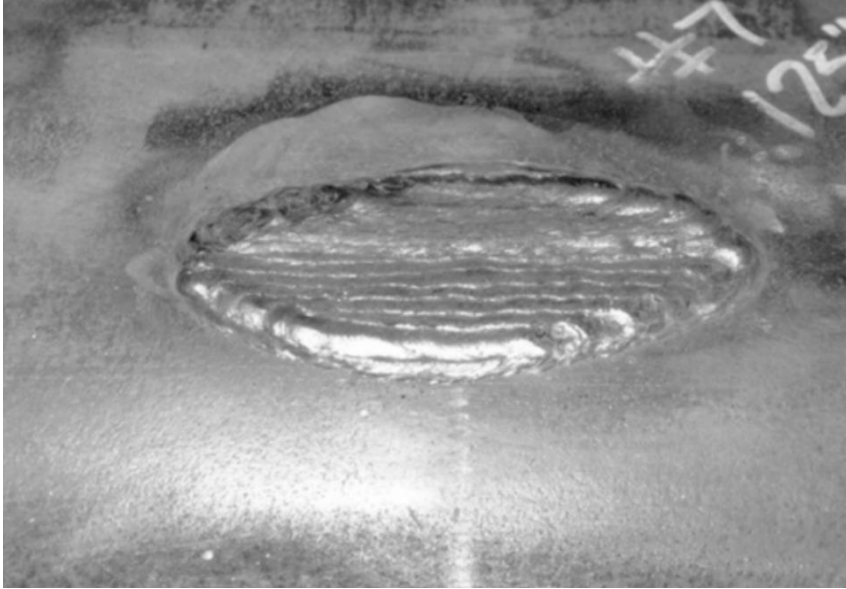
Hataların Giderilmesi



HME
HMENGINEERING

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Hataların Giderilmesi



HME
HMENGINEERING

Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Hataların Giderilmesi



Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Hataların Giderilmesi

Hataların giderilmesi işlemine müteakip yapılan tahribatsız test süreçlerinde genel prensip olarak tespit edilen yöntem kullanılması uygun olacaktır. Ancak hatanın giderilmesinde kaynak tamiri dışında yapılacak çalışmalarda yeni dizayn ihtiyaçları gözden geçirilmelidir.

Manyetik Parçacık Testi (MT)

Penetrant Testi (PT)

Ultrasonik Test (UT)

Radyografik Test (RT)



Kaynaklı İmalatta Servis Sürecinde Tahribatsız Muayene

Hataların Giderilmesi

Tam tamir ????



HME
HMENGINEERING

Teşekkürler

HME MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK İMALAT İTHALAT VE İNŞAAT LTD. ŞTİ.



HME
HMENGINEERING