

# Penetrant Muayenesi

Since 1980  
**beta**  
PROSES  
Tahribatsız Muayene  
Malzemeleri

Penetrant muayenesi malzemenin yüzeyine açılan çatlaklar, katlanmalar, tabakalanmalar, gözenekler ve eritme eksikliği gibi süreksizliklerin tespitinde kullanılır. Metalik malzemelere uygulanmak ile beraber muayene ortamı ile reaksiyona girmeyen, yüzeyi aşırı gözenekli olmayan diğer malzemelere de uygulanabilir. Penetrant uygulanmadan önce malzeme yüzeyi temizlenmeli ve kurutulmalıdır. Amaca uygun penetrant seçilerek süreksizliğin içine girecek şekilde uygulanır, nüfuziyet süresi sonrası fazla penetrant yüzeyden giderilmelidir. Geliştirici uygulanarak süreksizlik içindeki penetrantı emmesi sağlanarak yüzeyde belirti vermesi beklenir.

İşlem Sırası:

Ön Temizlik

Penetrant Uygulama

Fazla Penetrantın Giderilmesi

Geliştirici Uygulanması

Muayene

Kayıt

Son Temizleme

## PENETRANT MUAYENE YÖNTEMİ



Ön Temizlik



Penetrant uygulama



Ara Temizlik

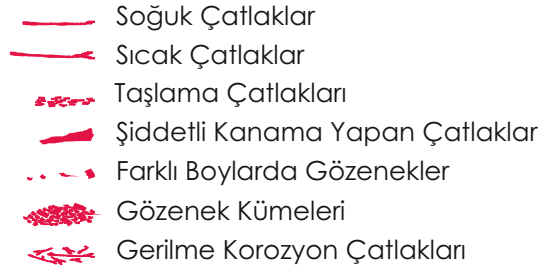


Developer uygulama, yüzey  
inceleme ve kayıt tutma

### Uygulama Alanları

Uçak Sanayi  
Otomobil Sanayi  
Makina Sanayi  
Gemi İnşaat Sanayi  
Nükleer Santraller  
Enerji Santralleri  
Boru Hattı  
Baraj-Köprü İnşaatları  
Enerji  
Yol-İnşaat  
Kaynaklar  
Depolama Tankları

### Tipik Çatlak Görüntüleri



### Malzeme Uygulamaları

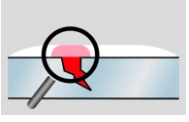
Çelik alaşımları  
Dövmeler  
Dökümler  
Kaplama Levhalar  
Talaşlı İmalat Malzemeleri  
Kaynak Birleşme Yeri  
Plastik  
Seramik  
Diğer Sentetik Malzemeler

### Önemli Uyarılar

Uygulama esnasında kapalı ortamlarda yalnız çalışmayın. Kaygan zeminlerde uygun ayakkabı giyin. Elektrik çarpmalarına karşı önlem alın. Koruyucu eldiven ve uygun iş elbisesi giyin, kimyasallar ile direkt temas etmeyin.



BETA PROSES ÖZEL KİMYASALLAR SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.  
Veliköy OSB 13. Cadde No: 13/1 Çerkezköy-Tekirdağ/TÜRKİYE  
TEL:+90 282 7461581-3 hat Fax:+90 282 746 15 80 www.betakimya.com



## Penetrant Muayene Kalite Kontrol Testleri- EN ISO 3452-2



Tahribatsız Muayene  
Malzemeleri

### Yoğunluk

EN ISO 3452-2(6.3.1)

### Viskozite

EN ISO 3452-2(6.4.1)

### Parlama Noktası

EN ISO 3452-2(6.5.1)

### Işıma Parlaklığı

EN ISO 3452-2(6.7.1)

### Developer Performansı

EN ISO 3452-2(6.15)

### Kükürt/Halojen Tayini

EN ISO 3452-2(6.12.1)

### UV Kararlılığı

EN ISO 3452-2(6.8.1)

### Işıma Isıl Kararlılığı

EN ISO 3452-2(6.9.1)

### Su Toleransı

EN ISO 3452-2(6.10.1)

### Su Muhtevası

EN ISO 3452-2(6.20.1)

### Taşıyıcı Sıvı Yoğunluğu

EN ISO 3452-2(6.17.1)

### Fluoresimalı Ürün

EN ISO 3452-2(6.2.1.2.3)

### Hassasiyet Seviyesi

Renkli Kontrast Ürün

EN ISO 3452-2(6.2.2.3)

### Çözücü Esaslı Developer

EN ISO 3452-2(6.13.1.1)

### Buharlaştırma Katı İçeriğindeki Atık

EN ISO 3452-2(6.13)

### Form d&e Developer

EN ISO 3452-2(6.2.2.3)

### Suda Suspansiyon Developer

EN ISO 3452-2(6.16.1)

### Developer Tekrar Dağıtılabilirlik

EN ISO 3452-2(6.16)

### Çözücü Esaslı Developer

EN ISO 3452-2(6.16.2)

### Normal Sıcaklık Korozyonu EN ISO 3452-2(6.11.2.1.1) (AW 7075)

### Korozyon Özellikleri

EN ISO 3452-2(6.11)

### Yüksek Sıcaklık Korozyonu EN ISO 3452-2(6.11.2.3.3) (Ti 811)

Nikel Alaşım Dökümlerde  
EN ISO 3452-2(6.11.2.4.2)

### Yağ seven Emülsiyon Yapıcı EN ISO 3452-2(6.14.1.) Yöntem b

### Penetrant Toleransı

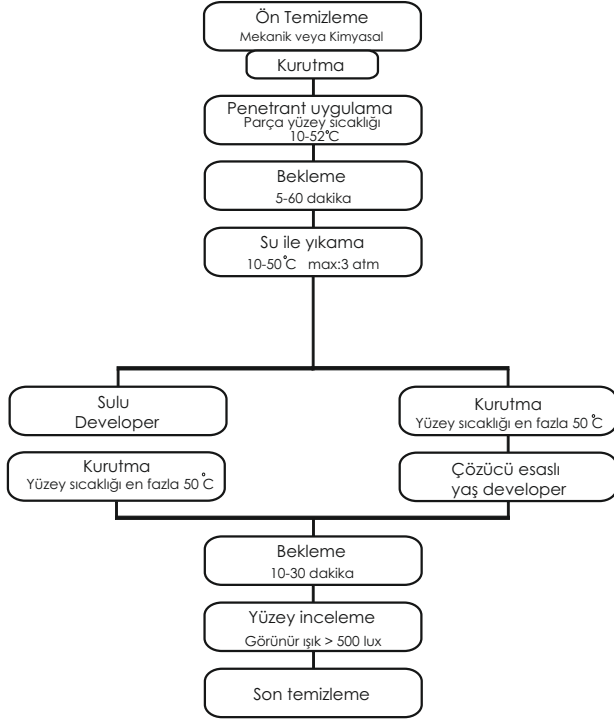
EN ISO 3452-2(6.14)

### Su seven Emülsiyon Yapıcı

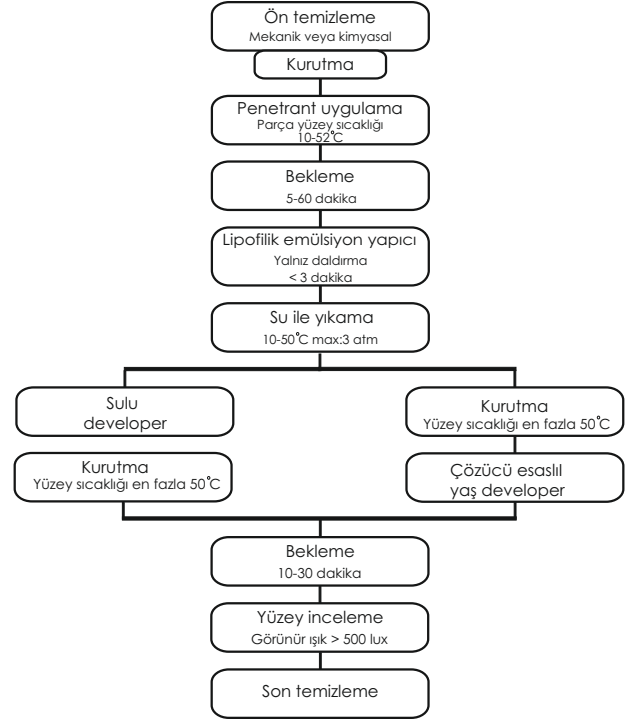
EN ISO 3452-2(6.14.2.) Yöntem d

## Tip 2 (Kontrast Kırmızı-Beyaz) Penetrant Uygulama Şeması

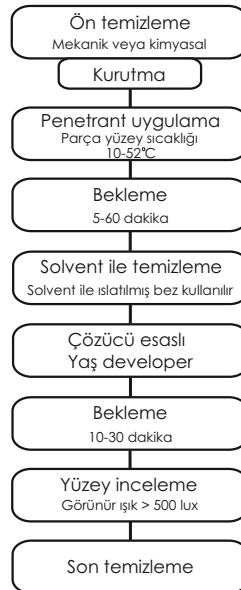
### Su İle Yıkanır Metot A



### Lipofilik Metot B



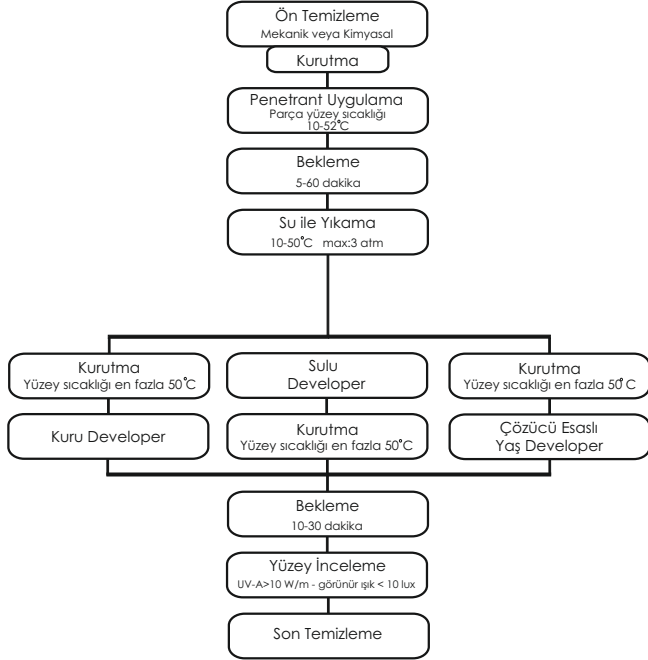
### Solvent İle Temizlenir Metot C



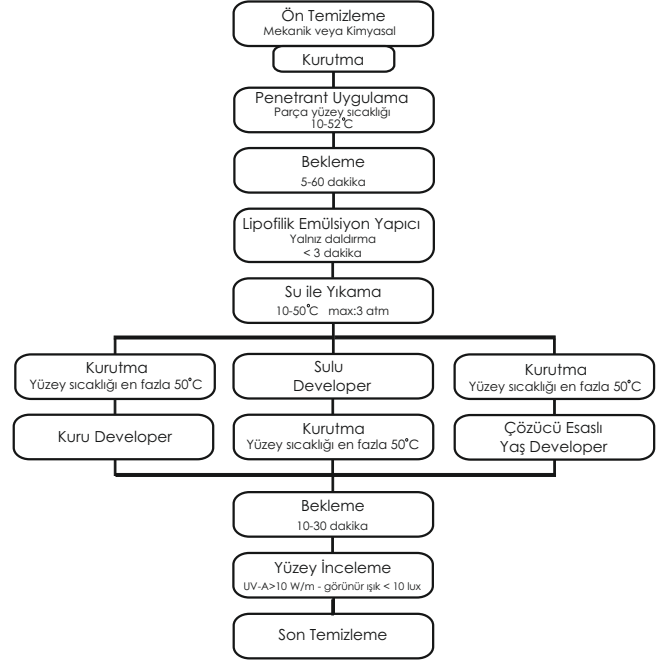
## Tip 1 (UV-Floresan)

### Penetrant Uygulama Şeması

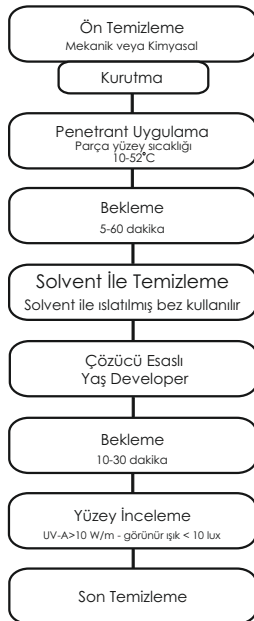
#### Su İle Yıkanır Metod A



#### Lipofilik Metod B



#### Solvent İle Temizlenir Metod C



#### Hidrofilik Metod D

