

침투탐상검사 (Penetrant Testing)

시험편

A형 대비 시험편 (AI)



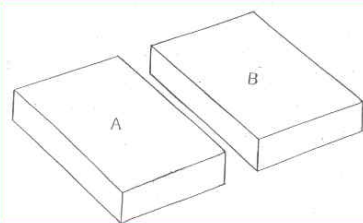
침투재료들의 감도를 비교하기에 편리한 방법.
 신규 자재 또는 입고자재와 재고자재들을 비교하여 균일성을 확인.
 ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section, Article 6, Section T-662의 규격만족.
 표면온도 10-52도 사이에서 사용

B형 시험편 (NiCr)



A형 대비 시험편과 기능적으로 유사하나 보다 정밀한 구별을 위해 미세하게 조정된 Crack 넓이를 가짐.
 시험편 짝은 처리변화의 효과를 조사할 수 있게 해줌.
 도금두께 50, 30, 20, 10 마이크론이 있음.
 - 10 마이크론 시험편 (matched pair) 흠의 넓이 : 2.5
 - 20 마이크론 시험편 (matched pair) 흠의 넓이 : 1.5
 - 30 마이크론 시험편 (matched pair) 흠의 넓이 : 21.0
 - 50 마이크론 시험편 (matched pair) 흠의 넓이 : 2.5
 - 위의 사이즈 4종목 모두 모은 세트.
 - B형 (NiCr) 시험편 (NiCr Penetrant Test Panels)

침투제 비교 시험편 (알루미늄)



침투제 비교시험편은 두께가 3/8 in.(9.5mm)이고 시험치수가 2 in. x 3 in. (50mm x 75mm)인 알루미늄을 가열 후 급랭하여 미세균열을 만든 후 1/2로 절단한다.
 절단된 각각의 시험편을 "A" 시험편, "B" 시험편으로 구분한다.

Stainless Steel Test Block



"그릿 블라스트"의 금속 가공 마무리는 새로운(사용하지 않은) 침투제와 비교해 사용하고 있는 침투제가 줄어들면서 백그라운드에 형광물을 보유하도록 하는 거친 표면을 제공한다.
 테스트 블록은, 정기적으로 그릿 블라스트로 표면을 가공하고 SKC-S 클리너/세척제로 철저히 닦아내야 한다.

TAM Panel 시험편



Tam Panel(Z5 Test Panel)은 Zyglo 수세성과 후 유화성 형광침투제의 적합한 기능을 모니터링 하는 방법을 제공한다.
 이 패널의 목적은 침투처리시스템의 모든 부품들이 적합한 방법으로 작용을 하는지 확인하는 것이다.
 침투 시스템의 작동 변수에서의 어떠한 확연한 변화는 TAM Panel의 주기적인 사용에 의해 포착될 것이다.

기 타

형광 크랙 측정자 (CRACK COMPARATOR)



인치와 미터식 균열 비교측정기

Crack Comparator는 액체 침투검사 과정에서 확인된 실제 크기의 표시를 측정하는데 사용 된다.

초음파 세척기 (TAM Panel Ultrasonic Cleaning Unit)



TAM Panel 초음파 세척 장치

히터와 타이머가 통합된 간편한 테이블식의 초음파 세척기는 TAM Panel의 정밀한 세척을 제공한다.

장치는 115V 또는 230V 방식으로 이용가능하다.

침투제 비교 시험편 (알루미늄)

침투제 비교시험편은 두께가 3/8 in.(9.5mm)이고 시험치수가 2 in. x 3 in. (50mm x 75mm)인 알루미늄을 가열 후 급랭하여 망상의 미세균열을 만든 후 1/2로 절단한다.

절단된 각각의 시험편을 "A" 시험편, "B" 시험편으로 구분한다.

(가) 10℃ 미만의 온도에서 침투탐상 시험 절차를 검정해야 하는 경우

- 1) 비교시험편 및 모든 재료가 냉각된 후, 시험편 "B"에 제안된 절차에 따라 적용
- 2) 시험편 "A"에 표준온도(10-52℃)에서 사용이 적합하다고 이미 실증된 표준절차에 따름
- 3) 시험편 "A" 및 "B"의 균열의 지시모양을 비교하여 "B"의 지시모양이 "A"의 지시모양과 동일하다면 제안된 절차는 사용이 인정된 것으로 간주

(나) 52℃를 초과하는 경우

- 1) 비교시험편 "B"는 비교시험이 완료될 때까지 이 온도로 유지하고, 제안된 절차에 따름
- 2) 시험편 "A"에 표준온도(10-52℃)에서 사용이 적합하다고 이미 실증된 표준절차에 따름
- 3) 시험편 "A" 및 "B"의 균열의 지시모양을 비교하여 "B"의 지시모양이 "A"의 지시모양과 동일하다면 제안된 절차는 사용이 인정된 것으로 간주
- 4) 52℃를 초과하는 온도에서의 절차를 인정하기 위하여, 상한 및 하한온도가 설정되어야 하고, 절차는 이들 온도범위에서 인정된 것으로 간주

(다) 염색침투액을 이용하는 경우 대체방법으로 표준온도 및 비표준온도에서 1개의 비교시험편을 사용하여 사진으로 비교하는 것이 허용됨