

건식 및 습식 자분

개 요

일반용 건식 자분은 피검사체와 가장 대조되는 색상을 선택하여 검사를 합니다. 비형광은 검정색 습식 자분이 주로 쓰이며 하얀색 표면에서 뛰어난 색 대비를 나타냅니다.

특 징

- Magnaflux사의 제품은 세계적으로 공인된 제품임.
- 건식 자분은 비 형광으로 적색, 회색, 검정색, 노란색이 있음.
- 습식 자분으로 비 형광, 형광자분으로 분류 됨.
- 자분 희석 매질은 물과 MT 전용 오일을 사용.

건식 비 형광 자분 (VISIBLE DRY METHOD PRODUCTS)



일반용 건식자분으로 4가지의 다른 색상이 있으며 검사 표면의 색상과 가장 대조되는 색깔을 선택하면 선명하게 결함을 확인 할 수 있다.
이용 가능한 자분들은 #1 Gray, #2 Yellow, #3A Black and #8A Red가 있으며 표면 결함에 대하여 탁월한 검출 능력과 별도의 조치 없이 바로 사용하게 되어 편리하다.

품 명	색 상	SAE sensitivity	Particle Size	Form	Containment size
#1 Gray	Gray	6 - 7	180μ	Powder	10 lb
#2 Yellow	Yellow	6 - 7	180μ	Powder	
#3A Black	Black	6 - 7	180μ	Powder	45 lb
#8A Red	Red	6 - 7	180μ	Powder	25 lb

습식 비 형광 자분

7C-BLACK 파우더



비 형광 검정색 습식 자분이며 밝은 색의 표면이나 자분용 페인트가 도포되어있는 하얀색 표면에서 뛰어난 색 대비를 나타내며 검사 조건 및 검사물의 기능에 따라 물이나 오일에 혼합하여 쓸 수 있다

품 명	색 상	SAE sensitivity	Particle Size	Form
7C Black	Black	6	5 - 20μ	Powder

유성 형광 자분 (Fluorescent Particles 14A)



황록색 형광자분으로 자외선 조사등과 함께 사용하는 자분으로 미세한 크랙 검사에 주로 사용되는 자분이다.
오일에 혼합하여 사용한다.

수성 형광 자분 (20B Preblended Dry Mix)



황록색 형광자분으로 자외선 조사등과 함께 사용하는 자분으로 미세한 크랙 검사에 주로 사용되는 자분이다.

14A 형광자분에 자분분산제인 WA-2B를 혼합한 것으로 물과 희석하여 사용한다.

품 명	색 상	SAE sensitivity	Particle Size	Form
14A	황록색	8	6 μ	Powder
20b	황록색	7	6 μ	Powder

Carrier II Oil



Carrier II Oil은 냄새가 없고 형광이며, OSHA(노동안전위생국) Class III B 용액에 대해 요구하는 기준에 적합한 오일이므로 93°C를 넘을 때 발화점을 가지고 있어 화재로부터 안전한 사용이 가능한 오일입니다.

Carrier II Oil은, 자동차용 부품소재나 기타 부식에 영향을 주는 소재에 사용한다.

자분 비교표

종 류 항 목	LY-10 Conc (농축자분액)	20B	14AM
제조사	일본 MARKTEC	미국 MAGNAFLUX	미국 MAGNAFLUX
특징	분산제 포함 방청제 포함	분산제 포함 방청제 필요	분산제 및 방청제가 필요 없음
현탁액	물	물	오일
사용법	500ml 한 병으로 200L의 자분 액을 만들 수 있다.	저울을 사용하여 필요한 양을 첨가한다.	저울을 사용하여 필요한 양을 첨가한다.
평균 자분 크기	7 μ m 이하	6 μ m이하	6 μ m이하
온도한계		50°C	50°C
자분보충	TEST 후 25ml 뚜껑을 사용하여 첨가 (25ml에 자분 0.75g)	TEST 후 적정량을 저울을 이용하여 첨가	TEST 후 적정량을 저울을 이용하여 첨가
판매 단위	500ml 병 포장 (500ml 6EA/1 BOX)	1 Kg 소포장 30 lb 플라스틱 통	1 Kg 소포장 20 lb 플라스틱 통
자분 권고 량	0.3 ~ 0.7 g/l	0.20 ml	0.20 ~ 0.35 ml
참고사항	ASME V ARTICLE 25 에 따르면 제작사의 권고 량이 없을시 형광자분일 경우 SETTLING TEST 후 자분의 체적이 0.1 ~ 0.5 ml로 한다.		
자분에 대한 응급처치	눈에 들어간 경우	즉시 흐르는 물로 15분 이상 닦아 내고 의사의 처방에 따름	
	피부에 닿은 경우	물과 비누로 깨끗하게 씻는다.	
	흡입한 경우	가능한 흡입을 피하며 작업 시 마스크를 사용한다.	
	먹었을 경우	바로 토해내고 의사의 처방에 따름	