

ENERGY SAVER

철재용 우레탄(S)



ENERGY SAVER 우레탄(S)는 무황변 타입의 2액형 아크릭우레탄 수지 및 특수세라믹 재질을 이용하여 제조된 차열/단열 도료입니다. 도장시 태양광선 중 적외선을 반사하여 열차단효과를 나타내며, 표면의 열이 내부로 전달되는것을 막아 주어 우수한 단열효과를 나타내어 줍니다. 또한열전도율이 낮아 외부의 열이 내부로 전달되는것과 내부의 열이 밖으로 나가는것을 동시에 어렵게 하여 냉/난방비 절감효과를 개대할 수 있는 에너지 절감형 도료입니다.

용도

각종 철재, 콘크리트 및 몰탈 면
공장, 창고, 주택, 빌딩 등 지붕 및 벽면 또는 기타 차/단열이 필요로하는 장소

제품특성

페인트타입	아크릭우레탄(무황변 타입) (2액형)			
건조시간	구분	5℃	20℃	30℃
	지촉건조	1시간	30분	20분
	고화건조	12시간	8시간	6시간
	후속도장 가능시간(최소)	12시간	8시간	6시간
	후속도장 가능시간(최대)	1개월	15일	7일
	성숙시간	30분	20분	10분
	가사시간	6시간	5시간	3시간
상기 가사시간 및 후속도장시간은 시험실 조건에서 측정하였으며 시공 현장에 따라 달라질 수 있습니다.				
희석제	DR-700, DR-700L	희석율	▷ 붓, 로라 도장시 : 5%이하	
비중	1.0 (백색 기준)		▷ 에어스프레이 도장시 : 10% 이하	
이론도포량	5.06 m ² /L (건조도막 100μm)	고형분용적비	50±5 % (백색기준)	
색상	백색, 밝은회색, 회색, 기타색	건조도막두께	100 μm	
혼합비	주제(A)/경화제(B)=5/1(중량)	광택	유광 (반광, 무광은 주문에 의함)	
저장기간	12개월	포장단위	16L	
인화점	최소 7℃			

제품특징 (물성 DATA)

인증현황	미국 Cool Roof Rating Council 인증획득, 미국 ENERGY STAR 인증획득 : 백색, 밝은회색
------	--

사용방법

표면처리	1. 피도면의 유분, 수분, 모래, 먼지 기타 이물질을 완전히 제거하십시오. 2. 피도면을 완전히 건조시켜 주십시오. 3. 프라이마 도장 후 용접시 발생했던 부분(그을린 부분, 녹슨부분)은 디스크 샌다 등으로 깨끗이하여 본 도료로 부분도장한 후 도장을 진행하십시오.
도장조건	대기온도 : 5~35℃, 표면온도 : 40℃ 이하, 상대습도 : 80% 이하
도장방법	1. 붓, 로라 및 에어스프레이 도장 중 어느 방법이나 가능합니다. - 사용한 도장기구는 사용 즉시 전용 희석제로 세척하여 보관하십시오.
선행 및 후속도장	1. 선행도장 : 에폭시계, 우레탄계 도료

NOROO 노루페인트

ENERGY SAVER

철재용 우레탄(S)



취 급 시 주의사항

- 1) 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 유아, 아동용 용구 및 식품 저장 용기에는 도장을 금합니다.
- 2) 용도 이외의 사용을 금합니다. (냄새 맡기, 연료등으로 사용금지)
- 3) 제품 운송, 보관 및 취급 시 화기 및 직사광선을 피하여 상온(5 ~ 35°C)의 건냉암소에 보관하시고 용기는 반드시 밀폐시키고 주입구가 상단을 향하도록 보관하십시오.
- 4) 운반 및 취급시 제품손상 또는 부상발생의 우려가 있으므로 용기를 밀폐하고 손잡이를 정확히 잡고 운반하며, 내용물 유출시 모래 등으로 흡수시켜 제거하십시오.
- 5) 눈 및 피부에 접촉되었을 경우 흐르는 물에 충분히 씻어내고 이상발생시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 6) 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고, 호흡이 불규칙적이거나 상태가 좋지 않을 경우 즉시 전문의의 진료를 받으십시오.
- 7) 섭취했을 경우 즉시 전문의의 진단을 받으십시오.無理하게 토해내지 마시고, 구토 시 기도가 막히지 않도록 조심스럽게 유도하십시오. 전문의 진단시 물질안전보건자료(GHS-MSDS)를 참조 하십시오.
- 8) 밀폐된 장소에서는 절대 도장하지 마십시오. 부득이 밀폐된 장소에서 도장이나 환기가 부족할 경우 질식위험이 있으므로 도장 작업 및 건조시에는 동력송풍기 등으로 옥외로 강제배기 시켜 충분히 환기시켜 주어야 하며 모든 작업자는 방독마스크 및 보호구를 착용하여야 합니다.
- 9) 내용물은 유기용제등이 함유되어 있어 두통, 현기증, 피부염등의 건강장애를 일으킬 수 있으니 절대 섭취하거나 증기흡입, 피부접촉을 하지 않도록 하십시오. 보호구 (방독마스크, 보호장갑, 보호안경 등)를 착용 후 작업하십시오.
- 10) 인화성 물질로 화재 위험이 있으므로 절대 화기근처에 보관하거나 도장작업하지 마시고 취급시 충격, 낙하, 마찰등에 의한 스파크가 발생하지 않도록 하십시오.
- 11) 제품이 묻어있는 형강, 휴지등 가연성 물질과 함께 보관시 자연발화에 의해 화재의 위험이 있으므로 쌓아두지 마시고 물이 담긴 뚜껑이 있는 불연성 용기에 담아 폐기하십시오.
- 12) 환경오염 방지를 위해 내용물은 완전히 사용하고, 잔량은 환경부에서 지정한 폐기물 처리업체를 통해 폐기하십시오. 내용물이 하수나 강물, 토양 하천등에 유입되지 않도록 주의 하십시오.(우천시 도장금지)
- 13) 본 제품은 장기간 보관 시 변질이 있을수 있으니, 가급적 빠른 시일 내에 사용하십시오.(기술자료집 또는 폐사 문의) 변질(색상차이, 이물질혼입, 균음 등)이 있을 경우, 사용하지 마시고 폐사 소비자문화센터로 문의하십시오
- 14) 기타 자세한 사항은 폐사 소비자문화센터로 문의하거나 홈페이지에 게시된 물질안전보건자료(GHS-MSDS) 및 기술자료, 시방서를 참조하십시오.

도 장 시 주의사항

- 1) 비 오는 날, 습도가 높은 날(85% 이상), 기온이 낮은 날(5°C 이하) 및 기온이 높은 날(소지온도 40°C 이상)에는 정상적인 물성을 발휘하지 못하므로 도장작업을 피하십시오.(도막균열, 부착불량, 기포발생, 백화현상등)
- 2) 본 제품은 타 도료와 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 3) 특수한 소지, 선행 도막 또는 구도막 위에 보수도장시 사전에 시험도장을 한 후 이상이 없으면 도장하십시오(부착력, 색번짐, 투명도 등 확인), 시스템 도장(하도, 중도,상도)시 기술자료집을 참조 하십시오.
- 4) 도장 시 도장면의 먼지, 기름때, 물기, 녹 및 기타 이물질을 완전히 제거하시고, 보수 도장 시 소지표면의 구도막 및 초킹 물질 등을 완전히 제거하십시오.
- 5) 페인트가 묻지 말아야 할 부분은 마스킹 테이프, 비닐 등으로 가려 주십시오.
- 6) 도장하기 전 입자가 균일하게 혼합되도록 잘 저어주시고, 사용 중에도 가끔씩 저어 주십시오.(교반 시 기포 유입 주의)
- 7) 도장 시 규정된 도장순서와 도포량(도막두께, 기술자료집 참조)으로 도장하여야 도막성능을 발휘할 수 있으며, 한 번에 과잉 도막두께로 도장하는 것을 금합니다.
- 8) 스프레이 작업시 주변으로 도료가 날려 오염될 수 있으니 비닐 등으로 덮어 오염을 방지하시기 바랍니다.
- 9) 본 제품을 저장기간(라벨 및 기술자료집 참조) 내에 사용하십시오. 보관상태에 따라 사용은 가능하나 장기간 보관 시 변질, 침전 등의 우려가 있으므로 저장기간이 경과한 제품은 당사 소비자문화센터에 문의 후 사용하시기 바랍니다.
- 10) 도장(Touch-up 도장 포함)시에 동일제품, 색상, 룯트라도 희석비, 도장기구, 도장방법에 따라 이색현상이 발생할 수 있습니다. 가급적 동일 제조번호(LOT NO.)의 제품, 동일 도장 용구 및 방법에 의해 도장을 하시오, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하십시오.
- 11) 재도장 가능시간(최대)이 경과된 경우에는 상도도료와의 부착성 증진을 위하여 적절한 표면처리가 요구됩니다.

도 장 시 주의사항

- 12) 반복하여 도장할 경우에는 충분히 건조된 것을 확인한 후, 도장해야 미경화, 흐름현상(SAGGING) 및 도막 주름현상을 방지하고 얼룩이나 붓 자국이 남지 않습니다. (추천도막두께 및 재도장 가능시간 기술자료집 참조).
- 13) 채도가 높은 색상은 도장기구 간 이색이 발생할 수 있으므로, 이색 확인 후 이상이 없을 경우 작업하시고 이색 발생 시 동일한 도장기구를 사용하여 작업하시기 바랍니다.
- 14) 도장 작업시 서투른 방향 바꿈이나 계면의 이음매 부분에서 이색현상이 발생할 수 있으니 일정한 방향으로 연속도장 하십시오.
- 15) 붓, 롤러 사용시 구석진 부분은 먼저 붓이나 작은 롤러로 도장하시고, 넓은 면적은 롤러나 스프레이를 사용하시면 편리 합니다.
- 16) 주제 및 경화제는 반드시 직사광선을 피하여 상온에서 보관하시고 습기가 흡수되지 않도록 적당한 환기장치로 환기시켜 주십시오. 특히 여름철 실외보관시 도료온도가 올라가 건조시간 및 가사시간이 단축되어 도장작업성에 영향을 줍니다.
- 17) 2액형 도료의 경우, 경화제량에 따라 사용가능 시간의 단축, 건조 지연 및 미반응 물질이 잔류할 수 있으니 주제(A액)와 경화제(B액)는 규정된 비율대로 혼합하시고 전동교반기를 사용하여 약 3~4분간 균일하게 교반 후 가사 시간내에 사용하십시오(교반 시 기포 유입 주의). 특히 탄성우레탄 중도 및 무용제 에폭시 페인트는 동력교반기를 사용하지 않을경우 균일하게 혼합되지 않아 건조되지 않으므로 주의 하십시오.
- 18) 희석이 필요한 경우에는 자료상의 추천 희석제를 희석비 내에서 사용하시기 바라며, 과도한 희석은 흐름현상(SAGGING), 틈현상, 이색현상, 은폐불량 및 기타 작업성, 일반물성에 영향을 미칠 수 있으니 피하십시오.
- 19) 조색을 하는 경우에는 도료를 교반하면서 조색제를 투입하거나 또는 조색제 투입 후 바로 믹싱을 하여 주시고, 조색된 도료는 건조된 도막 색상이 기준색상과 일치하는지를 확인한 후 사용 하십시오.
- 20) 피도면의 온도가 높거나 습도가 낮은 날 붓 또는 롤러 작업시 정전기, 스파크 등으로 화재발생 위험이 우려되므로 가급적 서늘한 아침이나 늦은 오후에 도장하시고 도장 용구도 화재 위험성이 낮은 재질을 사용하여 도장하십시오.[롤러털 : 폴리아마이드 및 벨벳, 롤러와 봉간 이음 철재 : 아연 및 니켈 도금 재질]
- 21) 기온이 높은날(소지온도 40℃이상)에는 정상적인 물성을 발휘하지 못하므로 도장작업을 피하십시오.
- 22) 개봉된 용기의 제품은 전량 사용하시고, 재보관하여 사용하지 마십시오.
- 23) 개봉된 제품은 시간이 경과하면 겔현상(굳는 현상)이 발생하므로 신속히 사용하십시오.
- 24) 장기간 보관시 변질이 있을 수 있으니 가급적 빠른 시일내에 사용하십시오.
- 25) 2액 반응형 도료는 반드시 가사시간 이내 사용해야 하며 가사시간이 지나면 평활성 및 작업성, 외관 및 부착 불량이 발생할 수 있습니다.
- 26) 혼합용기 내벽에 붙은 도료는 주제와 경화제 혼합이 불충분한 경우가 있으므로 용기를 뒤집어 놓거나 과도하게 긁어 사용하지 마십시오.
- 27) 실제소요량은 바탕면 상태, 도장 방법 및 도장 조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.
- 28) 경화제는 반드시 직사광선을 피하여 상온에서 보관하시고 습기가 유입되지 않도록 주의하십시오.
- 29) 본 도료 도장 후 충분한 성능은 20℃에서 7일 후 발휘됩니다.
- 30) **지정신나(DR-700, DR-700L)를 10% 정도 희석하여 도장하십시오.**
- 31) 최대 재도장 가능시간이 경과된 경우에는 상도 부착성을 위하여 적절한 표면처리가 요구됩니다.
- 32) 도장하기 전 내용물이 균일하게 혼합되도록 잘 저어주시고, 사용 중에 수시로 저어주십시오.
- 33) 한번에 너무 두껍게 도장하지 마시고, 2~3회 반복하여 도장하시되, 반복하여 도장할 경우에는 충분히 건조된 것을 확인한 후, 도장해야 미경화, 흐름현상(SAGGING) 및 도막 주름현상을 방지하고 얼룩이나 붓 자국이 남지 않습니다. (추천도막 두께 및 재도장 가능시간 기술자료집 참조).

도 장 시
주의사항

34) 사용 공구는 전용 희석제로 씻어서 보관하십시오.

35) 본 제품은 저장기간(제조일로부터 12개월, 상온 5~35 °C)내에 사용하십시오. 보관상태에 따라 사용은 가능하나 장기간 보관 시 변질, 침전 등의 우려가 있으므로 저장기간이 경과한 제품은 폐사 소비자 문화센터로 확인 후 사용하시기 바랍니다.

발행일 : 2016. 9.

※모든 자료는 실험실에서 이론과 경험으로 작성된 것으로 당사의 지속적인 품질개선에 따라 예고없이 변경될 수 있습니다. 도포량은 도장해야 할 표면의 형태, 표면조도, 도장시의 기후조건, 도장방법에 따라 변경될 수 있으니 사용자께서는충분히 검토한 후 사용해 주시길 바랍니다.

NOROO 노루페인트