



PRO-FL 800

흠손 작업용 유리섬유 보강 연질 EPOXY LINING VINYLESTER TOPCOAT (2.2-4.4 mm)

특징

콘크리트의 표면크랙 보수
연질 System
미끄럼 방지를 위한 살포 가능
FDA 적용품

추천용도

식품공장 바닥
실험실
Aisleways
2차 오염 방지

내식성

유기산류
무기산류
광물성유
수산화알루미늄
수산화나트륨
Brine 용액
용제류

색상 : 주문에 따른 색상표 가능

한계온도

침지시 : 54.4°C 미만
튀거나 흘렸을 경우 : 82.2°C

물리적 특성

항목	결과	시험방법
인장강도	31-34 MPa	ASTM C307
인장신율	12-15%	ASTM C307
인장접착강도	콘크리트 소지파괴	ASTM D4541
압축강도	41 MPa	ASTM C579
Shore D 경도	70-75	ASTM D2240

작업규정

PRO-FL 800은 당사에서 제조된 0.16mm 흠손 작업용 하도, 유리섬유 mat 보강재 1층, flake가 충전된 Vinylester Epoxy 상도로 구성되어 있습니다. 본 제품은 제조사의 추천된 용도에 맞게 작업이 됩니다.

PRO-FL 800

PRO-FL 800은 콘크리트 소재 보호를 위해서 내습성 primer를 사용하고 100-110mils의 유리섬유 보강재, silica가 충전된 epoxy 하도와 Vinylester상도를 사용합니다. 유연성의 부여로 작은 표면크랙을 접합하여 강도를 더해줍니다. 또한 열충격에 대한 내성도 증가시킵니다.

PRIMER E1은 콘크리트 내부의 잔존 수분에 대한 내성을 갖고 접착력을 좋게 하기 위해서 함침이 잘 되도록 표면 깊숙히 침투되도록 설계된 제품입니다.

PRIMER E1C는 Spark test가 규정되어 있거나 필요로 되는 콘크리트용으로 설계된 제품입니다.

하도 : **PRO-FL 800**은 팽창계수를 줄이고 보강재 깊숙히 요변성을 부여하기 위해 Silica Filler와 연질의 Epoxy수지를 사용합니다.

보강재 : 1온스 유리섬유 mat 1층은 작은 표면 크랙을 이어주고 인장강도를 증진시켜 줍니다. 경화되지 않은 하도에 이를 적용하는 것은 콘크리트에서의 철근과 같은 마찬가지로의 역할을 합니다.

Saturant : 연질 Epoxy수지는 함침이 잘되고 유리섬유 보강재에 깊숙히 들어가도록 하여 하도와와의 물리, 화학적 결합이 되도록 합니다.

상도 : 15-20mil의 두께로 **PRO-FL 800** 상도의 다용도 Vinylester수지는 뜨거운 흐름 공정에 필요로 한 높은 온도와 내화학성을 부여합니다. 미끄럼방지 마감은 상도에 날카로운 골재를 추가함으로써 부여됩니다.

소요량

ft ² /gal	
콘크리트	
PRIMER E1	150-200
PRIMER E1C	100-150
PRO-FL 800	
하도 & saturant	25
SG Powder	0.5 lb/ft ²
보강재	면적 +10%
상도	60-70
SOL-10 용제	500

위의 사용량은 실제 사용량과는 차이가 있으며 대략적인 소요량 추정을 위한 것입니다.

작업 개요

표면처리

콘크리트 : 콘크리트는 표면 응력을 제거하기 위해서 기계적인 처리가 되어야 합니다. 오일류, 그리스 또 다른 물질들은 표면 처리전 제거되어야 합니다.

콘크리트는 form 이형제와 경화 혼합물이 없어야 합니다. 표면 직조는 육안표준 (CSP-5) 또는 40-60 grit 사포와 유사해야 합니다. 처리된 표면은 ASTM D4541에 대하여 최소 인장강도 1.7MPa가 되어야 합니다.

모든 콘크리트 모재는 ASTM D4263의 Sheet Test를 이용하여 작업전 반드시 수분 함량을 측정하여야 합니다.

부가적인 표면 처리는 40-60grit의 자갈을 얻지 못할 경우와 1차 기계적 표면처리 후에 표면 응력이 완전히 제거되지 경우에 필요합니다.

기계적인 표면처리는 표면 아래의 기공이나 노출된 벌집모양의 틈, 응력을 제거하고, **PRO-SCRATCH C 300**으로 채워야 합니다. (기술자료 참조)

작업규정

소재의 온도는 콘크리트나 금속 모두 10°C-43°C이어야 합니다.

상대습도 : 최대 90% 미만

소재온도는 이슬점온도의 2.8°C이상이어야 합니다.

PRIMER E1/E1C의 혼합비 (부피비)

PRIMER E1

Component A 1 parts
Component B 1 parts

PRIMER E1C

Component A 1 parts
Component B 35 fl. oz.

중요 : **PRIMER E1C**는 정량의 **B액**을 투입하기 전에 **A**

액을 1-2분간 기계로 혼합되어야만 합니다.

PRIMER E1C는 롤러 작업용으로 보수작업이나 간단한 TUOCH-UP시에는 브러쉬를 사용합니다.

PRIMER E1/E1C의 가사시간

온도(°C)	가사시간	
	Primer E1	Primer E1C
10	90	90
24	60	60
32	30	30

PRIMER 작업

콘크리트 : 콘크리트는 항상 접착력을 좋게하기 위해서 **합침이 잘되도록 Primer를 도장합니다.**

PRIMER E1/E1C의 Component A와 Component B를 2-3분간 혼합하고 롤러나 브러쉬 또는 스프레이를 이용하여 도장합니다. 끈끈한 Primer위에 하도 도장을 추천합니다. 패인곳에는 도장하지 마십시오. 지나치게 끈끈할 경우 가벼운 모래를 살포해 줌으로써 하도의 흡수 작업성을 부여합니다.

중요 : Primer를 도장하고 추가적인 도장을 하기전 모든 Epoxy는 amine blush(oily film)에 대한 표면검사를 해야 합니다. 만약 있을 경우 세제나 온수로 세척하여 제거해야 합니다.

혼합된 **PRO-FL 800**의 가사시간은 온도에 따라 달라질 수 있으며 재료의 손실, 장비의 손상을 막기 위해서는 아래표의 가사시간에 따라 보다 많은 양의 경화제를 섞지 마십시오.

PRO-FL 800 하도

온도(°C)	가사시간(분)
10	90
24	60
32	30

혼합된 재료는 보관하지 마십시오. 잔여량은 각각의 작업이 끝난후 적절하게 폐기처리를 요합니다.

PRO-FL 800의 혼합비 (부피비)

하도와 Saturant

Component A 1 gal
Component B 1 gal

상도

Component A 1 gal
IH-1 경화제 3-4 fl.ozs

하도

Component A에 정량의 Component B를 투입하고 1-2분간 완전하게 혼합합니다. SG Powder 를 점차적으로 투입하여 몰탈과 같이 균일하게 되도록 합니다. 1/16" 두께로 흡손을 사용하여 하도를 도장하고 평탄하고 부드럽게 해줍니다.

보강재와 Saturant

경화되지 않은 하도면위에 촉 스트랜트 유리섬유 매트 1장을 올립니다. 모든 모서리를 1 inch 넓게 씩웁니다. Stiff, 천연 털브러쉬 또는 롤러를 이용하여 하도면에 벽지를 바르듯이 주름과 기포를 제거하도록 매트를 견고하게 단단하게 누릅니다. 짧은 길이의 v페인트 롤러를 이용하여 하도용 수지에 유리섬유를 함침 시킵니다. 매트가 고유의 백색을 잃고 투명해질 때까지 문질러줍니다. 매트를 함침시키기 위해서는 충분한 수지를 사용하고 패인곳에는 saturant를 하지 않습니다. 갖혀 있는 기포나 주름을 제거하기 위해서는 함침용 롤러로 즉시 문질러 줍니다.

하도와 보강재 작업은 밤새 경화되도록 합니다. 상도를 작업하기에 앞서 블리스터나 공기방울이 있는지 유리섬유를 검사합니다. 만약에 있을 경우, 그 부위를 자르고 상기 작업방법대로 보수를 합니다. 모든 중첩된 면의 균열은 평탄하게 샌딩합니다. 상도는 유리섬유에 결함을 보일 것입니다. 과도하게 하도와 보강재에 블리스터가 발생한다면 이는 롤링이 제대로 되지 않았기 때문에 발생합니다.

PRO-FL 800 상도

온도(°C)	가사시간(분)
10	60
24	40
32	25

상도

상도 작업전 반드시 하도는 Tack-free이어야 합니다. **PRO-FL 800 상도 Component A를 1-2분간 안료와 filler를 재분산 해줍니다. Component A에 대한 IH-1경화제의 정량을 추가하고 균일한 색상이 될 때까지 완전히 혼합합니다.** 부드럽게 마감하기 위해 브러쉬, 롤러, 스프레이를 이용하여 15-20mils의 두께로 도장합니다. 60mesh filter가 장착된 30:1 pump를 사용하는 에어리스 스프레이를 추천합니다. 노즐은 0.017-0.035 inch구경과 25°-60° fan의 텡스텐 카바이드이어야 합니다. 제시된 토출압력은 1,500 PSI입니다. (온도에 따라 다름)

PRO-FL 800 상도의 경화시간

온도(°C)	최대 재도장 가능시간 (시간)	경화시간 (시간)
10	120	96
24	72	48
32	48	24

재도장 시간을 초과했을 경우 당사 기술부로 문의해 주시기 바랍니다.

다음 도장전 샌딩이나 블라스팅이 필요할 수도 있습니다. 재도장시간은 직사광선에 노출되었을 경우 현저하게 줄 수 있습니다.

직사광선에서의 **PRO-FL 800**을 이용한 작업은 소재 표면의 높은 온도와 콘크리트의 기포발생 때문에 블리스터, 핀홀, 또는 주름 현상이 발생할 수 있습니다. 2중 primer도장, 차광 또는 야간 작업이 필요할 경우도 있습니다.

세척

SOL-10 세척용제로 기구와 장비를 세척합니다. 아세톤은 사용하지 마십시오.

운송

물질 안전 보건 자료(MSDS)에 준합니다.

저장

경고 : 모든 제품은 DOT에 의해 규정되어 지며 혼재되어 있거나 혼합할 경우 폭발반응이 일어날 수 있습니다.

모든 제품은 불꽃이나 스파크 또는 기타 유해물질로부터 격리하고, 건조하고 시원한 곳에 저장되어야 합니다. 직사광선이나 과도한 열원에 노출시 가사시간이 짧아질 수 있습니다. 10-24°C에서 원래의 용기, 또는 개봉하지 않은 용기에 적절하게 보관되어 있을 경우 **PRIMER E1/E1C**와 **PRO-FL 800** 하도는 24°C이하에서의 저장기간은 1년입니다. Pro-FL 800 상도는 3개월 입니다.

안전

M.S.D.S : 제품 사용전 반드시 물질 안전 보건 자료를 읽으십시오.

PRO-FL 800 system은 경험있는 숙련자를 위한 제품입니다. 당사는 적절하고 안전하게 재료가 사용되고 표면이 적절하게 처리되도록 도움을 줍니다.

PRO-FL 800은 작업자 및 제 3의 계약자에 적용됩니다. 다음의 안전을 위한 주의사항을 확실히 인지시킵니다.

- 가. 직접적인 피부 접촉이나 흡입으로 수지와 경화제에 노출되면 극심한 피부발진이 일어날 수 있습니다. 피부와 의복의 세척은 중요하고 지속적인 관심을 가져야 합니다.
- 나. 연기는 공기보다 무겁고 인화성이다. 농축된 연기의 흡입의 최소화를 위해서는 적절한 환기가 필요합니다.
- 다. 작업중에는 적절한 마스크를 착용해야 합니다.
- 라. 작업중에는 보안경, 장갑, 적절한 보호의를 항상

착용해야 합니다.

- 마. 경화제가 묻었을 경우 다량의 흐르는 물에 피부를 세척하고 오염된 의복은 버립니다. 오염된 의복은 세탁을 해서 다시 사용하지 마십시오. **PRO-FL 800** 제품은 SOL-10으로 닦아낼 수 있습니다.
- 바. 용제, MEK, 신너로 세척하되, **아세톤은 사용하지 마십시오.**
- 사. 재료를 혼합시 또는 작업중에는 작업장으로부터 불꽃이나 스파크를 멀리합니다.
- 아. 피부발진이 발생하면 작업장으로부터 격리시키고 피부과 의사의 진찰을 요합니다.
- 자. 눈에 접촉시 적어도 15분간 흐르는 물에 세척하고 안과 의사의 진찰을 요합니다.
- 차. 삼켰을 경우 구토를 시키지 말고 즉시 의사를 불러 응급조치를 취합니다.