

에스톤 PN 작업 시방서

도로 미끄럼 방지용



1. 목적

- 1.1. 본 작업안내서는 에스톤 PN 공사의 시공 절차에 따른 요령을 서술하고 있다.
- 1.2. 또한 본 작업안내서는 현장 시공에 있어서 에스톤 PN 의 성능을 최대화 하고 공사 품질향상을 목적으로 한다.
- 1.3. 궁극적으로는 도로 미끄럼 방지 시설의 공사에 있어서 미끄럼을 방지하여 안전하고 쾌적한 도로 주행 환경을 조성하는 데 그 목적이 있다.

2. 범위

- 2.1. 본 작업안내서는 자동차 도로 등의 미끄럼 방지 공사에 적용한다.
- 2.2. 본 작업안내서는 표준 작업 안내서이므로 경우에 따라 현장의 특기 시방서와 상충되는 부분이 있을 경우 특기 시방을 따른다.

3. 시공

3.1. 시공재료 : 에스톤 PN

	에스톤 PN 주제	충진제	경화제
외관	액상	백색분말	투명 액상
주도 (KU/25℃)	70 ~ 100	-	-
배합비	18	5	0.2
가사시간 (분/25℃)	10 ~ 12		
차량통행가능시간 (시간)	2 ~ 4		
사용량 (kg/m ²)	2.5 ~ 3		

3.2. 바탕 처리

- 1) 시공하려고 하는 도로 바닥 표면을 깨끗이 청소한다.
- 2) 시공할 노면의 건조상태를 확인하고 부착을 저해하는 유분 등 이물질을 깨끗하게 청소하여야 한다.
- 3) 수분이 있을 경우에는 수분을 완전히 건조시킨 후 시공하여야 하며 그렇지 않을 경우에 시공 후 불량 발생할 수 있음.
- 4) 만약 갈라진 부분이 있다면 적당한 재질로 눈매움을 하여 갈라진 부분을 매워 준다.
- 5) 통행이 허용된 도로에서는 시공중의 안전 및 포장면 보호를 위해 감독자의 지시에 따라 안전시설물을 설치하여야 한다.

3.3. 에스톤 PN 시공 방법

3.3.1. 전향의 표면처리 방법에 의하여 표면처리를 하고 표면 상태를 점검하고 이상이 없으면 작업을 진행한다.

3.3.2. 마스킹 테이프 부착

- 1) 도장 전 표면의 전처리 상태를 충분히 확인한다.
- 2) 규정에 따라 시공할 부위에 보호 테이프를 붙인다.

3.3.3. 에스톤 PN의 혼합 및 도포

- 1) 에스톤 PN 주제와 충전제를 전동 교반기로 혼합한다. 이때 필요한 각 색상의 착색제를 함께 혼합한다.
- 2) 충분히 혼합 후 경화제를 혼합한다.
- 3) 경화제는 기온에 따라 에스톤 PN 1斗 당 1/2 개 (하절기) ~ 2 개 (동절기) 이내에서 당일 기온에 따라 조절하여 사용한다.
- 4) 가사시간은 25℃ 기준으로 에스톤 PN 1斗당 경화제 1 개 사용 시 10~12 분으로 조정되어 있으므로 이를 기준으로 가감하여 사용한다.
- 5) 이때 경화제의 양이 너무 많거나 적을 경우 경화불량의 요인이 있을 수 있으므로 적정량을 사용하여야 한다.
- 6) 혼합 후 즉시 시공면에 도포하여 레기 등 적정한 도구를 사용하여 고르게 퍼준다.
- 7) 소요량 : 약 2.5~3.0 kg/m²

3.3.4. 골재 살포

- 1) 에스톤 PN 을 도포 후 바로 골재를 살포한다.
- 2) 골재는 골고루 도포 될 수 있도록 적정한 도구를 사용하여 살포

- 한다.
- 3) 골재 도포량은 최소한 9 kg/m² 이상 살포하며 에스톤 PN 이 완전히 덮이도록 살포한 후에 소형 로울러를 사용하여 다진다.
 - 4) 곧바로 마스킹 테이를 제거한다.
 - 5) 마스킹 테이프를 가사시간 이후에 제거할 경우에는 경화가 시작된 수지도 함께 떨어져 나올 수가 있으므로 반드시 경화가 시작되기 전에 테이프를 제거하여야 한다.
 - 6) 경화 후 차량 통행 전에 반드시 여분의 골재를 빗자루로 쓸어내어 제거한다.
 - 7) 경화상태를 확인 후 차량 통행을 허용한다.

4. 주의사항

4.1. 안전 주의 사항

- 1) 피부에 접촉하거나 눈에 들어가지 않도록 고무장갑과 마스크를 착용한다.
- 2) 특히 경화제는 위험물 제 5 류 유기과산화물류에 속하므로 특히 주의하여야 한다.
- 3) 경화 촉진제를 사용할 경우 촉진제와 경화제가 직접 접촉되면 격렬한 반응에 의한 폭발 가능성이 있으므로 주의한다.
- 4) 경화제는 구리, 놋쇠, 연철, 천연고무, 합성 고무로 된 용기에 저장하여서는 안 된다.

4.2. 시공 및 저장 시 주의사항

- 1) 에스톤 PN 주재, 충전제, 경화제가 균일하게 혼합되지 않았을 경우에 시공불량이 발생하므로 충분히 혼합하여 사용한다.
- 2) 경화제는 미리 혼합하여 놓지 말고 반드시 사용 직전에 혼합한다.
- 3) 에스톤(ESTONE) 수지의 점도가 높으므로 전동 믹서기로 혼합한다.
- 4) 경화가 빠르므로 가사시간 이내에 시공하여야 한다.(하절기: 경화제 혼합 후 5분 이내, 동절기: 10분 이내)
- 5) 습기가 소량만 남아 있어도 접착이 불안정하므로 습기가 있는 곳에는 시공하지 않는다.
- 6) 마스킹 테이프를 제거할 때 반드시 경화되기 전에 제거하여야 한다.
- 7) 시공 후 잔류 골재를 회수 하지 않을 경우 차량 통과 시 잔류 골재에 의해 미끄러질 수 있으므로 반드시 여분의 잔류 골재는 완전히 회수한다.

- 8) 하절기 기온이 높을 경우에는 급격한 경화현상이 생길 수 있으므로 주의한다.
- 9) 직사광선을 피하고 건암냉소에 보관한다. (Gel 화 방지)
- 10) 0℃이하에서는 작업하지 않는다. (영상 5℃까지는 작업 가능)
- 11) 특히 경화제는 인화점이 낮고 반응성이 크므로 화기에 절대 주의하고, 반드시 냉암소에 보관하여야 하며 다른 화학제품 및 중금속류와 동일 장소에 두어서는 안 된다.
- 12) 보관온도는 절대로 30℃ 가 넘어서는 안 된다.
- 13) 저장 시 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 저장하여야 한다.