**침투성 콘크리트 표면 강화제(Base BH) 특기시방서**

**1. Pent-Lithium BH공사**

**1. 일반사항**

**1.1. 적용범위**

1.1.1. 이 시방서는 설계도면에 지정되어 있는 노출 콘크리트 바닥에 적용한다.

1.1.2. 콘크리트의 초기 품질확보와 내마모성, 치밀성을 증대시키는 목적으로 사용한다.

1.1.3. 공사 관련 사항 중 본 시방서에 명시된 외의 사항은 표준 시방서 관련 사항을 따른다.

**1.2. 적용규준**

1.2.1. 다음 기준은 본 시방에 명시되어 있는 범위 내에서 시방서의 일부를 구성하는 것으로 본다.

가. 미국재료시험협회 (American Society for Testing Materials; ASTM)

ASTM C-779 콘크리트 수평 표면의 내마모성 테스트

나. 친환경 인증사항

USDA (United State Department of Agriculture)

LEED (Leadership in Energy and Environment Design)

**1.3. 품질 보증**

1.3.1. 자격

가. 제조사: Dayton Superior U.S.A

나. 판매사: 제조사와 대리점 계약을 체결한 대한민국내 공식대리점으로 한다.

1.3.2. 보증

가. 제품의 품질보증 및 유통은 제조사의 공식대리점으로 한다.

**1.4. 제출물**

1.4.1. 아래의 서류를 제출물로 제출한다.

가. 자재 사양서 및 물질안전보건자료(MSDS)

나. 자재승인원은 품질증빙서류로 검사시험성적서를 포함한다.

**1.5. 견본 및 견본시공**

1.5.1. 레미콘 콘크리트로 만든 견본을 제출하거나

현장에서 지정하는 장소에 견본시공을 할 수 있다.

**1.6. 운반, 보관 및 취급**

1.6.1. 포장 외부에 상품명, 제조업자명, 주의사항, 유통기한 등이 명기 되어있어야 한다.

1.6.2. 보관은 0℃ 이상 상온에서 보관하도록 한다.

1.6.3. 사용 후 남은 자재는 반드시 밀봉하며 가급적 빠른 시일 내에 사용하도록 한다.

**1.7. 환경조건**

1.7.1. 현장 작업 조건

가. 시공을 하기 위해서는 대기온도가 섭씨 4℃ ~ 37℃ 이다.

나. 실외 작업의 경우 비가 오지 않는 날 시공한다.

다. 적용하고자 하는 콘크리트는 상온(20℃ 기준)에서 최소72시간 이상 양생 되어야 한다.

라. 작업구간 내 공사자재가 없어야 한다.

마. 작업구간 내 공사자재가 없어야 한다.

**2. 자 재**

**2.1. Pent-Lithium BH (바닥강화마감재)**

2.1.1. Pent-Lithium BH는 액상형태로 규산염 **(Silicate)과 실리코네이트 (Siliconate) 및 특수화학물로 구성**되며

현장에서 개봉 후, 즉시 시공이 가능하다. 도포된 물질은 콘크리트 표면 아래쪽으로 침투하여 콘크리트 모체의 석회성분과 화학반응을 일으켜 바닥의 표면강도와 압축강도를 높여 바닥을 강화(Hardening) 시킴과 동시에 표면의 내마모성을 증가시켜 방진(Dust-proofing)효과를 극대화 시키는 작용을 하며 밀봉(Sealing) 작용을 통하여 표면의 조밀성을 높여 물, 화학물질, 유기물질 등 외부오염물질에 대한 저항성을 증대시키는 효과를 얻는다.

2.1.2. Pent-Lithium BH는 다음의 성능기준을 만족해야 한다.

가. **내마모성 (ASTM C-779): 미처리 시험체 마모량 기준 대비 81% 이상 증대**

 **(또는 두 비교 시험체 마모량 대비 400% 이상 개선)**

나. 표면강도 (ASTM C-805): 미처리 샘플대비 16% 이상 증대

다. 내후성 (ASTM G-23) 자외선이나 물에 노출 시 이상이 없음

 2.1.3. Pent-Lithium BH의 물성은 다음 기준을 만족해야 한다.

가. **고형성분: 20% 이상**

나. 휘발성유기화학물 (VOC): 0%

**3. 시 공**

**3.1. Pent-Lithium BH (바닥강화마감재) 시공**

3.1.1. 작업 전 시공할 콘크리트 표면이 마른 상태이어야 한다.

3.1.2. 스크러빙 기계에 ASTM #100 또는 #200을 부착하여 레이턴스 및 오염물질을 제거한 후

마루걸레 또는 진공청소기 등으로 바닥을 깨끗하게 청소한다.

3.1.3. 하지 작업이 끝난 표면에 Pent-Lithium BH를 저압 스프레이어를 사용하여 고르게 도포한다.

가. 적용용량 (Coverage)

 (1) 단단한 기계미장마감 +/- 5 m2/Liter

 (2) 쇠흙손마감 램프포함 +/- 3.5 ~ 5 m2/Liter

3.1.4. 솔 (Broom) 또는 기계 스크러버 (Scrubber)를 사용하여 30 ~ 50분 정도 표면이 젖어 있도록 문지른다.

이때 원액이 표면에 말라 하얀 물질이 생기지 않도록 주의한다.

3.1.5. 표면이 미끄러운 겔 형태로 변하면 소량의 물을 뿌려 다시 반응을 유도하며 잔류물을 물로 깨끗하게

제거한다.

3.2.6. 청소 후 바닥을 건조시키며 최소 24시간 이상 경보행 외 장비운행을 금지한다.

**3.3. 품질관리 및 검사**

3.3.1. 시공 표면 육안검사; 감독기관, 시공사 입회하에 실시한다.

**3.4. 안전수칙 및 응급요령**

3.4.1. 시공 시, 작업자는 아래사항을 준수한다.

가. 작업자는 적절한 보호 장비와 보호장갑을 착용할 것을 권고한다.

나. 자세한 사항은 물질안전보건자료(MSDS)를 참조한다.

**4. 마 감(공통사항)**

**4.1. 현장관리**(원도급자 및 감독자의 관리 감독이 필요하다)

가. 시공 전, 후로 모든 공정의 작업을 중단한다

나. 마감이 끝나면 5~10월에는 약24시간, 그 외의 기간 에는 약48시간 건조시키며 양생한다.

다. 경우에 따라 양생 중에는 비닐을 덮거나 톱밥을 깔아(타 공사와의 차단) 양생효과를 높인다..

라. 급격한 증발건조로 인한 크렉 발생을 방지하기 위하여 그늘막을 설치한다.

마. 내외부 균열을 대비하여 줄눈 작업을 한다.

**End of Document by INCOworld**

**SINCE1992 02-2695-2115**

Ver.190723