

누리켐 제품자료 (Technical Data Sheet)

1. 제품명

BS2000 / 창호 발코니용 실리콘

2. 개요

BS2000은 중성경화형 100% 실리콘 실란트이며 대부분의 건축용 소재에 대한 접착력이 우수하고 각종 창호주위 조인트 전용 실란트로 개발된 제품이다. 우수한 탄성 및 내후성을 발휘하며, 조인트 전용제품으로 ±30%의 움직임 허용치를 갖추면서 수축, 팽창을 효과적으로 감당할 수 있는 창호주위전용 제품이다.

창호주위전용 실리콘의 경우, 사용되는 곳의 특성상 접착력과 신율이 우수하여야 한다. 이를 위해서 경도, 신율, 인장강도 등의 물성이 특히 강조된다.

신율, 신장률(Elongation)

재료 인장 시험 시 재료가 늘어나는 비율이다. 시험편의 최초 표점 거리를 l_0 , 파단 후의 표점 거리를 l , 신장률을 δ 라고 하면

$$\delta = \frac{l - l_0}{l_0} \times 100\%$$

즉, 인장시험으로 인해 금속시료가 늘어난 길이의 원치수에 대한 백분율을 말한다.

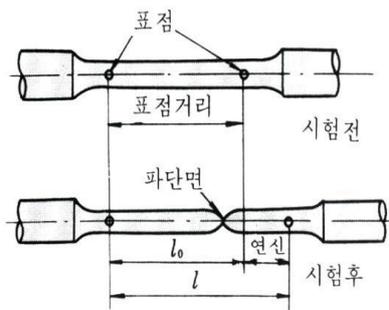


그림1. 아령시험편을 이용한 신율 계산(좌측)과 자사에 보유하고 있는 UTM(Universal Testing Machine)(우측)

3. 특성

- 1) 우수한 내열, 내한성
- 2) 다양한 재질에 프라이머 없이 접착
- 3) 일액형으로 사용이 간편하며, 오염이나 황변 현상이 없음
- 4) 우수한 내열, 내한성, 내후성
- 5) 우수한 신율과 높은 움직임 허용치

4. 용도

- 1) 창호 주위 조인트
- 2) 익스펜션 조인트
- 3) 금속, 플라스틱, 목재, 하이샷시, 유리 석재 등 씰링

5. 물성표

구분	특성
외관	부드러운 반죽형
비중	1.36±0.02
표면경화시간	20분 이내(23℃,50%RH)
완전경화	5~7일
인장강도(Kgf/cm ²)	10~15
슬럼프(Slump)	Non slump type
경도(Shore A)	15~25
최대신율	700~800%
팽창계수(Modulus)	0.4(N/mm ²)
보관가능기간	12개월(밀폐보관 시)
움직임 허용치	±50%
색상	백색

6. 사용방법

- 1) 피착제의 표면 준비
 - ① 시공부위의 먼지, 유분, 수분 등의 이물질 제거한다.
 - ② 오염된 부분은 2개의 헹겅을 이용하여 세척한다.(용제가 묻은 표면은 반드시 깨끗한 헹겅으로 닦아내도록 하고, 세제 또는 물로 세척 금지)
 - ③ 가공성 자재의 경우 글라인딩, 커팅 블라스트 세척법으로 세척을 하고, 깨끗한 압축공기 또는 진공 청소기를 이용하여 잔류 이물질을 제거한다.
- 2) 백업제의 삽입
 - ① 폴리에틸렌과 같이 물을 흡수하지 않는 재질을 사용한다.
 - ② 포인트 폭보다 3~4mm 정도 두꺼운 것을 사용한다.
 - ③ 삽입 시 백업재 표면 및 가장자리가 상하지 않도록 주의하며, 실란트가 적절한 형상계수(깊이:폭=1:2)를 가지도록 시공한다.
 - ④ 파손된 백업재를 사용하거나 백업재 삽입 후 바로 코킹 시에는 발포 현상이 발

생활 수 있으므로 충분히 숙성시킨 후 코킹 작업한다.

3) 마스킹 테이핑

- ① 시공부위 주위에 오염 또는 훼손을 방지하기 위하여 조인트 양쪽에 테이프를 부착시키며, 마스킹 테이프 제거 시 점착액이 남지 않게 제품을 사용한다.
- ② 마스킹 테이프는 당일 작업부분에 한하여 작업을 진행한다.

4) 프라이머

대부분의 자재에는 프라이머 없이 부착이 나오나, 다공성 소재나 일부 자재의 접착성을 증진시키기 위하여 프라이머 도포를 추천하며 작업 전에 접착성 시험을 실시한다.(다공성 소재에는 2~3회 덧칠하고, 비다공성 소재에는 1회 균일하게 칠한다.)

5) 실란트 충전

충진은 조인트의 교차부나 가장자리부터 시작하여 빈틈이나 기포가 발생되지 않도록 구석구석까지 충분히 충전하여야 하며, 마무리는 교차부 및 구석 부위를 피한 위치여야 한다.

6) 표면 마무리 작업

- ① 코킹작업이 끝나면 즉시 실란트가 경화되기 전에 실시하고 각 조인트 폭에 맞는 주걱을 준비하여 실란트 표면을 일정한 각도로 밀어준다.
- ② 교차 부분이나 코너 부분에서는 여러 차례 주걱으로 밀어준다.

7) 마스킹 테이프 제거

마스킹 테이프는 툴링 작업이 끝난 후 즉시 제거하며, 제거 주위가 깨끗하고 균일하게 되도록 한다

8) 청소 및 양생

작업완료 후 주변부위를 청소 시, 피착재 및 실란트에 영향을 주지 않도록 하고 경화 중 먼지나 기타 오염으로부터 보호하여야 하며, 완전 경화되기 전까지 접촉을 금한다.

7. 제한사항

- 1) 오일, 가소제 또는 기타 용제 등이 스며 나오는 자재, 오일이 함유된 나무, 코킹제 또는 부분 경화된 가스켓 등.
- 2) 공기가 제한된 밀폐된 공간
- 3) 피착면의 온도가 영상 50℃ 이상일 경우
- 4) 피착면이 젖어 있는 경우(함수율 7% 이상)
- 5) 항구적으로 침수가 예상되는 부위
- 6) 땅에 매설되는 경우
- 7) 음식물과 접촉이 예상되는 부위
- 8) 내화 방화구간
- 9) 마모 또는 물리적인 마찰이 예상되는 조인트 부위
- 10) 조인트 폭이 6mm 이하인 경우(단, 이상적인 조인트 설계를 위한 추천사항)
- 11) 구조용(SSG공법)으로 사용할 수 없음

8. 주의사항

- 1) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하며 내용물은 두통, 현기증, 피부염 등 건강장애를 일으킬 수 있으니 섭취하거나 흡입 또는 피부에 접촉하지 말 것
- 2) 화기근처에서 보관하거나 작업하지 말 것
- 3) 밀폐된 장소에서의 작업 및 건조 중에는 반드시 충분한 환기를 시킬 것
- 4) 용도 이외의 사용금지
- 5) 용기에 충격을 가하지 않도록 주의하고, 운송 및 보관 시 내용물이 변질되지 않도록 직사광선을 피하고 냉건암소(5~25℃)에 보관 할 것
- 6) 비오는 날, 습도가 높은 날(85%), 기온이 낮은 날(5℃)에는 정상적인 물성이 발휘되지 못하므로 작업을 피할 것
- 7) 자외선을 직접 받는 외부에 장시간 경과 시에는 황변 현상이 발생할 수 있음
- 8) 도막이 완전경화 되기 전에 물리적인 충격이 가해지지 않도록 유의할 것
- 9) 지정 건조 시간은 반드시 지켜야 하며, 반드시 지정된 프라이머를 시공 후 코킹할 것

- 10) 본 제품을 폐기 시에는 환경부에서 지정한 폐기물 처리업체를 통해 폐기할 것
11) 본 제품은 화학제품이므로 장기간 보관 시 변질이 있을 수 있으니 유효기간 내
에 사용할 것(25℃이하의 건냉한 장소에 보관 시 12개월 유효함)

(주)누리켴

본 사: 경기도 의왕시 경수대로 257 대영골든밸리 1001호 ☎ 031-450-6633 FAX. 031-450-6630

공 장: 경기도 화성시 서신면 전곡산단로 154-45 ☎ 031-8077-2045 FAX. 031-8077-2046
홈페이지: www.nurichem.com

본자료는 현 작성 시점의 과학기술 지식에 근거한 대표값으로 제품규격서용이 아니므로 이로 인한 어떠한 기술적, 법적 책임을 지지 않음. 본 자료는 사용자의 산업보건과 취급안전을 위하여 작성된 것으로 일반적으로 적용될 것임