



Technical Data Sheet

CRISTALLFUGE PLUS

Art.-No. 2 04202

다양한 기능을 가진 유연한 무기질 줄눈제 - 1~10mm 조인트용



특성:

- 믹싱된 물의 신속한 결정질 결합
- 박테리아나 곰팡이로부터 보호
- 자연석 자체 성분에 의한 변색으로부터 보호
- DIN EN 13888에 따른 CG2WA의 필요조건에 충족
- 빠른 경화
- 우수한 시공 및 세척 특성
- 매끄러운 농도
- 수증기 투과성
- 탄성 중합체
- 균열이 없는 경화
- ESCOSIL-2000-ST 실리콘과 색상 일치

적용 분야:

CRISTALLFUGE는 특히 석회석, 대리석, 화강암 등 민감한 자연석에 변색이 없는 그라우팅을 위해 적합하다. 시공, 조인트의 초기 경화, 수분 보유력, 세척 성능은 이런 자재와 잘 맞는다. 혼합된 물의 빠른 결정질 결합은 테두리 변색을 확실하게 방지한다. CRISTALLFUGE는 습하거나 건조한 곳의 바닥 및 벽 내 외부에 최대 10mm까지의 조인트를 위해 사용된다. 도기, 유리타일, 유리모자이크와 같은 세라믹 타일에 그라우팅이 가능하며, 특히 수분 흡수력이 낮고 유리 타일 등 좁은 조인트를 갖는 마감재를 그라우팅 하는데 적합하다. 혼합된 물의 빠른 결정질 결합으로 가장 자리의 변색을 방지한다.

CRISTALLFUGE PLUS는 내부 및 외부, 벽체 및 바닥, 건조한 곳, 간헐적으로 습한 구역에서 1~10mm까지 조인트에 적용이 가능하며, 도기, 수직 타일, 유리 모자이크와 같은 세라믹 타일에도 그라우팅 할 수 있고 특히 물 흡수가 적은 마감재나 완전한 수직

타일, 유리 타일과 같은 좁은 조인트를 가진 마감재에 적합하다.

기술 데이터:

- 구성성분: 특수 시멘트, 미네랄 골재, 고품질 첨가제
- 색상: 화이트, 실버그레이, 그레이, 펄 그레이, 베이지, 페르가몬, 너트 브라운, 타이탄 그레이, 슬레이트 그레이(마지막 페이지 색상 표참고)
- 조인트 넓이: 1mm ~ 10mm
- 가사시간*: 약 30~45분
- 적용 온도: +5° C ~ +25° C
- 통행가능시간*: 약 2시간 후
- 최종이용가능시간: 하루 후
- 물 요구량: 1.3리터 / 5 kg
- 소모량: 소모량 표 참조
- 세척: 굳지 않은 상태에서 물로 세척
- 물비밀도: 약 1.9 kg/dm³
- 포장: 5kg 포대
- 보관: 미개봉 상태로 건조한 곳에서 최소 18개월. 개봉 후 즉시 사용.

* +20° C, 65% 상대습도 에서

소모량 표:

규격 (cm)	조인트 폭 (mm)	조인트 깊이 (mm)	소모량 (kg/m ²)
2 x 2	1.5	2	2.5
2 x 2	1.5	10	29.2
10 x 10	3.0	6	7.3
20 x 30	3.0	8	4.4
30 x 30	3.0	10	4.1
30 x 40	3.0	10	4.8
30 x 60	3.0	10	3.1
30 x 60	3.0	20	6.2
30 x 90	3.0	20	5.5

바탕면 준비 및 제품 적용:

접착이 준비되면 조인트를 적절히 긁어내고 물로 타일 표면을 씻는다. 접착은 완전히 밀실하게 되어야 하며 그렇지 않으면 그라

CRISTALLFUGE PLUS

우트 조인트에 변색이 나타날 수 있다. 다공성 표면은 사전에 고르게 적신다. 조인트 테두리는 반드시 깨끗해야 하고 분리성 물질이 없어야 한다. 얇은 베드 접착제 위에 놓여진 타일에 그라우팅이 시작될 때는 설치 후 약 3~72시간이다.

모래: 시멘트 고정 방법, 몰탈 베드는 반드시 단단하고 고르게 건조되어야 한다. 달라지는 온도(예: 햇빛)에서는 표면에 그라우팅하지 않는다. 그라우트 농도는 타일과 표면의 흡수력에 맞게 조절되어야 한다.

1. CRISTALLFUGE PLUS를 깨끗한 혼합용기에 깨끗한 물과 혼합한다. 필요 농도에 따라 1.25리터의 물을 5kg CRISTALLFUGE PLUS와 매끄러운 농도가 되도록 혼합한다. 적합한 믹서(속도: 300~500rpm)이용을 권장한다. 2분간 기다린 후 그라우트를 다시 혼합한다. 변색을 피하기 위해 혼합 비율을 잘 지킨다. 30분 이내에 사용할 수 있는 양의 그라우트만 섞는다*).

2. CRISTALLFUGE PLUS를 그라우트 플러트와 가벼운 압력을 이용해 벽이나 바닥에 작업한다. 대각선으로 깨끗하게 그라우트 라인을 벗겨내 완전한 조인트가 이루어지도록 한다. 필요 할 경우 짧은 시간 후에 조인트를 채운다.

3. 그라우트가 딱딱해지기 시작하면(손으로 점검) 촉촉한 스폰지 보드로 조인트 겉 표면을 닦아낸다. 몇 분 후 스폰지 보드로 타일 앞면을 닦아낸다.

4. 유동성 조인트는 ESCOSIL-2000-ST로 탄성 실링을 위해 비워둔다. 초기 경화 후 접착제나 그라우트 잔여물을 긁어내고 촉촉한 스폰지로 닦아낸다.

남아있는 몰탈 필름은 몇 시간 후에 스폰지 보드와 깨끗한 물로 씻어낼 수 있다. 씻어 낼 때 마른 천을 사용하면 건조된 그라우트가 굳지 않은 그라우트 조인트를 문지르기 때문에 변색의 위험이 있다. 새롭게 그라우트 된 부분은 경화에 영향을 미치는 고온, 바람, 비, 서리로부터 보호한다. 열악한 날씨 환경(저습도, 가뭄, 바람)과 매우 흡수력이 높은 타일 본체에서 그라우트의 경화 과정은 깨끗한 물(젖은 스폰지 보드)로 조인트를 후처리 함으로써 최적화 될 수 있다.

성형되거나 거친, 약을 바르지 않거나, 다공성 표면, 질감이 있는 자연석, 다양한 사이즈의 매우 작은 구멍을 가진 광택이 나는 자기를 가진 타일에 그라우팅을 할 때 테스트를 해보는 것을 권장한다. (살짝 습한 표면 또는 그라우팅 전 적합한 자재로 함침). 그라우트가 씻겨질 시간은 타일의 종류와 기후에 따라 다르다. 충분한 시간을 갖은 후 조인트를 닦아 내지 않고 표면을 매끄럽게 한다.

중요 사항:

- 굳어지기 시작한 그라우트에 물을 추가하거나 새로운 몰탈을 넣으면 변색의 위험이 있다.
- 정기적으로 에프터 케어를 하고, 중성 또는 약간의 알칼리 클렌저로 규정된 적용에 맞게 그라우팅된 표면을 클리닝한다. 클리닝 후에는 깨끗한 물로 표면을 행군다.
- 산 성분의 세척제를 사용할 때는 적절한 지침을 따른다. 설치된 자연석 자재의 물성을 고려해야 한다. 조인트를 사전에 적시고 세척제를 낮은 농도로 적용한다. 세척제는 최소로 활성화 시키고 많은 양의 물로 씻어낸다. 정량을 너무 높게 하거나 그라우트에 긴 접촉, 사전 적심 생략 등 올바른 사용하지 못할 경우, 산성의 세척제는 강도를 약하게 만들고 그라우트의 구조를 파괴시킬 수도 있다.
- 매우 흡수력이 높은 자연석은 사전에 적시고 그라우팅 전 적합한 실러로 처리한다.
- 깨끗한 물과 깨끗한 도구로만 사용한다.
- 그라우팅 시작 전에 철저히 바탕면을 클리닝한다.
- 접착제와 몰탈의 경화 시간을 체크한다. 그라우팅이 너무 이르면 변색의 위험이 있다.
- 그라우트에서 구멍이나 거품 형성은 그라우트와는 관련이 없다. 원칙적으로 다음과 같은 기본 조건이 있다.
 1. 매우 흡수력이 높은 석조 및 세라믹
 2. 그라우트에서 높은 물/시멘트 비율
 3. 혼합된 공기 거품1&2: 밀도가 높은 석조에는 사전에 적시지 않는다. 스폰지 보드를 이용해 지속적으로 모세관 작용이 있고 다공성이 많은 밀도가 낮은 석조를 흠뻑 적시고 그라우트 한다.
3: 혼합을 위해 너무 빠른 속도로 하거나 부적절하게 주걱을 이용하면 연행공기가 많아진다. 연행 공기를 제거하려면 연행공기가 없어질 때까지 진동을 준다. 둥근 주걱이나 나선형 주걱을 사용하는 것이 좋다.
- 찬바람이나 직사광선에서는 폴리에틸렌으로 커버하거나 조인트를 반복적으로 촉촉하게 해주면서 너무 빨리 건조되지 않게 보호한다.
- 경화될 때까지 조인트를 비와 서리로부터 보호한다.
- 타일 구역, 파이프 주위둘레, 연결 조인트 사이에 ESCOSIL-2000-ST 또는 ESCOSIL-2000로 탄성 조인트를 만든다.
- 서브베이스, 몰탈 베드, 온도 변화, 설치된 자재로부터의 불규칙적인 수분 침투는 그라우트 마감재에 색상 변화를 일으킬 수 있으며 그라우트 품질에는 손상되지 않지만 좋은 특성이 약해질 수 있다. 그러므로 색상 변화가 없다고 보장할 수 없다.
- 모래로 씻겨지지 않은 골재: 시멘트 베딩(예: 양질토 함량), 변색을 일으킬 수 있는 다른 건설 자재의 물질은 그라우트

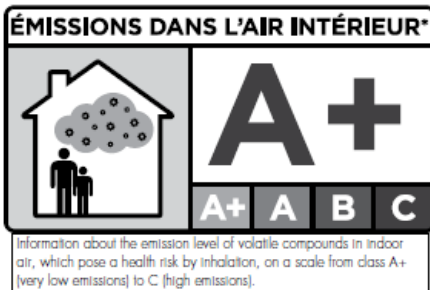
CRISTALLFUGE PLUS

표면에 드문 드문 무리가 지어질 수 있다.

- 세척 장비나 화학적 노출 등으로부터 높은 기계적 하중이 있는 경우 내구성이 높은 그라우트 ASODUREK98 또는 ASODUR-Design를 사용하는 것을 권장하고 자연석 특성과도 맞아야 한다.
- 그라우팅 전에 주위 돌레와 유동성 조인트를 테두리 스트립으로 멈추게 한다. 예를 들면 몰탈의 유입을 방지하기 위해 RD-SK50사용.
- 먼지가 더 잘보이는 경향이 있기 때문에 밝은 색상은 내부에서나 벽에서만 사용한다.
- 같은 공간에서는 같은 배치 번호의 자재를 사용한다.
- 시멘트 수화작용이 최적으로 달성하기 위한 적절한 수분 사용이 가능하다. 특히 흡수력이 없는 자연석이나 타일에 하는 것이 중요하다.
- 자연석과 인조석에 그라우팅 할 때 제품의 구체적인 물성을 고려한다. (변색 가능성 등) 테스트할 부분에 그라우트를 시도해보는 것을 권장한다.
- CRISTALLFUGE PLUS가 처리되지 않을 곳은 보호한다.

유효한 EU 건강과 안전 데이터 시트를 준수한다.

GISCODE: ZP 1



이 기술 데이터 시트는 독일에서의 번역이므로 지역 건설 코드나 법적인 요건으로 간주되지는 않습니다. 이는 제품을 위한 일반적 참조로 사용되어야 할 것입니다. 법적인 구속력이 있는 내용은 최신 독일 기술 데이터 시트나 영업 영역내의 여타 해외 자회사의 최신 데이터 시트 내용에만 해당됩니다.