



기술 데이터 시트

DOWSIL™ MH 1109 Fluid

침투성 발수제 처리 배합용 유효 구성 요소

특징과 이점

- 천연석재용발수제로특수개발
- 유기 용제에서 희석하여 발수제품 제조가능
- 수분 흡수를 저하시키는 소수성형성
- 5~10 퍼센트 범위 내의 낮은활성 고형분 함유량에서도탁월한 성능 발휘
- 자재와 화학적으로 결합합니다
- 자외선에 안정적이므로 처리수명을 증가시킵니다
- 수증기는 통과할 수 있지만 액체상태의 수분 침투는 막아줍니다
- 수분 흡수의 감소를통하여동결해동과 백화 현상으로 인한균열과 박리 현상을 감소시켜자재 수명을 연장시킵니다
- 침투 처리로 인하여 자재의외관을 변경시키지 않습니다
- 낮은 고형분 함유량에서도성능을 발휘하므로 희석율을높일 수 있습니다

속성

- 무용재 실록산
- 투명 액체

응용 분야

- 발수 성능을 필요로 하는 석회암, 사암, 화강암, 대리석, 벽돌 및석재 등과 같은 중성 자재나 알칼리성 광물 재료

일반적인 속성

주의: 아래 수치는 제품 시방용이 아닙니다.

테스트	단위	결과
색상		투명~약간불투명
유효성분	퍼센트	100
비휘발성분	퍼센트	70.1
25°C (77°F)에서의비중		0.98
인화점, 밀폐상태	°C (°F)	30 (86)
밀도	g/mL (lb/gal)	0.98 (8.17)
VOC(휘발성유기화합물)		
(VOC) 성분	g/L (lb/gal)	294 (2.51)
용제(희석제)		유기용제

UNRESTRICTED - 누구와도 공유 가능

®TM다우케미칼 컴퍼니 ("다우") 또는 다우 관계회사의 상표.

DOWSIL™ MH 1109 Fluid

© 2017 The Dow Chemical Company. 모든 저작권은 보호를 받습니다.

품명

DOWSIL™ MH 1109 Fluid 는 무용제실록산으로, 발수제를 만들기위하여 유기용제에 희석하여사용할 수있습니다. 적절히적용하여 만들어진 제품은자재에 침투, 화학적으로반응하여원래의 외관을유지한 채소수성을 형성합니다. DOWSIL MH 1109 Fluid 는석회암이나 사암과같은천연 석재용으로 특수 개발되었지만, 기타 중성이나알칼리성재료에도 발수효과를발휘합니다.

DOWSIL MH 1109 Fluid 내의 유효 성분은 수분과 반응하여하이드록시 (hydroxy) 기를형성합니다. 이 하이드록시 (hydroxy) 기는 재료와결합하여 수분이 재료로흡수되는 것을 방지하는소수성을형성합니다. 처리제로사용하기전에수분에 노출되면, 재료가용기내에서 경화될수있습니다.

사용 방법

희석

DOWSIL MH 1109 Fluid 는 사용하기전에 지방족 탄화수소, 방향족 탄화수소, 무수 알콜 또는 염소화 용제와 같은 유기 용제에 희석되어야 합니다.

표 1에는DOWSIL MH 1109 Fluid 의 5, 10 및 20 퍼센트활성 고형분함유량에 대한 실험을 통한 성능 데이터가 각각나와있습니다. 성능은각기다른재료에적용하는 활성 고형분함량에따라큰 차이를 보일 수있습니다. 선택한재료에 대한최대 성능을 얻기 위하여, 활성 고형분함량을 최적화해야 합니다.

DOWSIL™ 244 Fluid와 같은 VOC 용제를사용하여DOWSIL MH 1109 Fluid로 600 g/L VOC 미만의 VOC 제제를얻을 수있습니다. VOC 제제 사례는표 2에나와있습니다.

응용 분야

적용 방법에는 공기가 함유되지 않은 스프레이, 롤러 및브러시 등이있습니다. 브러시나롤러사용 시에는, 표면에 습기가 수분간 남을 때까지반복하여 사용합니다. 공기가함유되지 않은 스프레이 사용 시에는,재료에전체적으로 수분이침투될 때까지 반복하여 사용합니다. 수직 방향으로 적용시,아래에서위방향으로적용하여 15~20 센티가흐를 때까지적용해줍니다. 용제에내성이 있는 호스와가스켓에 스프레이를연결합니다.

확실한상응성 및발수효과를 얻기위해, 처리될각 표면에 시험적으로사용해보아야합니다. 표면에는수분, 오물, 먼지, 기름 및기타 오염물질이없어야 합니다. 식물은처리에노출되지 않도록해야합니다. 창문과처리하지않아야 할재료는주의하여 보호해야 합니다. 주위에묻은경우 용제를이용하여본처리제를제거할수 있습니다. 마찬가지로, 스프레이방법 사용시,근처의자재, 특히 창문이나 차량등의 오염을방지하기위하여스프레이가과다하게분사되지않도록주의해야 합니다.

UNRESTRICTED - 누구와도 공유 가능

®TM다우케미칼 컴퍼니 ("다우") 또는 다우 관계회사의 상표.

DOWSIL™ MH 1109 Fluid

© 2017모든 저작권은 보호를 받습니다.

표 1: 각종재료에대한DOWSIL MH 1109 Fluid 의성능

재료/%활성 고형분 천연 재료	24시간 침적 후 ¹ 무처리 자재 대비비 흡수율 % ²	3일 침적 후무처리 자재 대비비 흡수율 %	7일 침적 후무처리 자재 대비비 흡수율 %
석회암			
5% DOWSIL MH 1109 Fluid	81.9	77.3	58.1
10% DOWSIL MH 1109 Fluid	81.4	77.0	58.7
20% DOWSIL MH 1109 Fluid	82.7	78.0	65.0
사암			
5% DOWSIL MH 1109 Fluid	88.3	85.1	66.6
10% DOWSIL MH 1109 Fluid	87.4	78.3	57.8
20% DOWSIL MH 1109 Fluid	72.8	72.0	55.9
Beldon Belcrest 760 Brick			
5% DOWSIL MH 1109 Fluid	92.5	79.1	73.5
10% DOWSIL MH 1109 Fluid	93.5	83.1	76.6
20% DOWSIL MH 1109 Fluid	93.7	88.3	75.5
Beldon Belcrest 350 Brick			
5% DOWSIL MH 1109 Fluid	89.6	77.1	63.7
10% DOWSIL MH 1109 Fluid	90.0	74.5	57.1
20% DOWSIL MH 1109 Fluid	90.4	78.9	73.7
Beldon 350/550 Brick			
5% DOWSIL MH 1109 Fluid	94.1	86.2	82.2
10% DOWSIL MH 1109 Fluid	92.7	88.7	80.9
20% DOWSIL MH 1109 Fluid	91.1	88.6	80.7

1. ASTM C 67은 5개의시료를 3개로, 벽돌 1/2을 1/8로사용하도록수정되었습니다.
2. 계산은처리되지않은입방체의중량증가기준입니다

표 2: DOWSIL 244 Fluid를 사용하는 VOC (< 600 g/L) DOWSIL MH 1109 Fluid 제품

DOWSIL MH 1109 Fluid; 용제에희석된 퍼센트농도		
DOWSIL MH 1109 Fluid	DOWSIL 244 Fluid	유기용제
5.0	89.0	6.0
10.0	78.0	12.0
15.0	66.0	19.0
20.0	55.0	25.0
30.0	32.0	38.0
40.0	9.0	51.0
50.0	0.0	50.0

취급시 주의사항

DOWSIL MH 1109 Fluid는 경화 시 수소를 방출합니다. 수분에 노출되면, 재료가 용기 내에서 경화될 수 있습니다. 제품을 희석할 때는 수분을 함유하지 않은 용제를 사용하십시오. 희석 중에는 공기에 대한 노출을 가능한 한 제한하십시오.

항상 안전에 유의하십시오. 불꽃이나 화염 가까이에서는 저장이나 사용을 금합니다. 주위에서는 흡연을 삼가십시오. 환기가 잘 되고 불꽃이나 화염으로부터 떨어진 곳에서 이 재료를 사용하십시오. 항상 보호용 고글이나 장갑을 착용하십시오.

흡입 시는, 즉시 신선한 공기를 마셔야 합니다. 피부나 눈에 접촉한 경우에는, 즉시 15분간 물로 씻어내야 합니다. 오염된 의복과 신발을 벗은 후, 의사에게 연락하십시오. 현지 규정에 따라 적절한 폐기 절차를 봐야 합니다.

제품의 안전한 사용을 위한 안전 정보는 이 문서에 포함되어 있지 않습니다. 제품 취급 전, 안전한 사용을 위한 유해성 및 주의사항에 대한 정보는 안전 보건 데이터 시트를 반드시 숙지하여 주십시오. 안전 데이터 시트는 다우 웹사이트 (ko.consumer.dow.com)나 영업 및 연구소, 대리점 또는 다우의 고객 서비스팀에 문의하시기 바랍니다.

유효기간 및 보관방법

원래의 밀폐 용기에 25°C (77°F) 이하로 저장시, DOWSIL MH 1109 Fluid의 유통기간은 제조일에서 12개월간입니다. "유효일자"는 제품 포장에 참조하십시오.

열이나 화염에 가까이 두지 마십시오.

포장

DOWSIL MH 1109 Fluid 는 20 kg (44.1 lb) 버킷과 200 kg (441 lb) 용기 (순 중량) 로 공급됩니다.

제한 사항

정압을 받고 있는 구조물에서는 사용하지 마십시오. 4°C (40°F) 이 제품은 의약용으로 적합하지 않고 테스트가 불가 합니다.

본 제품은 의약용으로는 시험이 안된 제품입니다.

선적 제한

DOT 분류: 인화성 액체

환경 및 건강 관련 정보

제품 안전을 위해 다우는 제품 스튜어드십 기관 및 제품 안전 및 규정 준수 협회의 일원입니다.

자세한 정보는 당사 웹사이트 (ko.consumer.dow.com)를 방문하시거나, 다우 담당자에게 문의 주십시오.

UNRESTRICTED - 누구와도 공유 가능

©TM 다우 케미칼 컴퍼니 ("다우") 또는 다우 관계회사의 상표.

DOWSIL™ MH 1109 Fluid

© 2017 The Dow Chemical Company. 모든 저작권은 보호를 받습니다.

품질 보증 - 필독 요망

이 제품설명서 상의 정보는 신뢰할 만한 것입니다. 그러나 당사 제품의 사용 조건과 방법은 다우의 통제범위를 벗어나며, 당사 제품이 안전하고, 효율적이며, 고객이 의도한 최종사용목적에 완전히 부합하는지 확인, 테스트하기 위해 본 설명서가 사용되어서는 안됩니다. 이에 대한 판단은 고객여러분에게 달려 있습니다. 제시된 사용 방법에는 어떠한 특허도 침해 하고자하는 의도가 없습니다. 다우의 품질 보증은 제품 출하 시에 다우의 품질 규격을 만족 시키는 것을 의미합니다. 품질 보증 위배 사항에 대한 고객 여러분의 유일한 보상은 구매 금액의 환불 또는 품질 보증 내용 에 위배된 제품의 교체의 범위로 제한됩니다.

다우에는 관련법이 허용하는 범위내에서,다우는 특히 어떤 특별한 용도나 상품적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증에 대한 책임이 없음을 밝힙니다.

다우는 우발적 사고나 결과적 손해에 대한 책임을 지지 않습니다.

