

물질안전보건자료 (MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제 41 조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 제품 및 회사에 관한 정보

가. 제품명: Chopped Strand, Mat Products, Roving,
Type-30 Roving, Wet Chop, Woven Roving

나. 제조자: 한국오웬스코닝(주)
서울시 영등포구 여의도동 34-7
전화: 02)768-6422~6
경상북도 김천시 응명동 1013-1
전화: 054)439-5751~3

2. 조성 및 성분 정보

<u>일반명</u>	<u>화학명</u>	<u>CAS No</u>	<u>Wt%</u>
유리장섬유(흡입불가능) (Fiber Glass Continuous Filament)	유리섬유 (Fibrous Glass)	65997-17-3	98-100
집속제(Size)	집속제(Size)	없음	0-2

주의) 이 성분들에 대한 노출한계 데이터는 MSDS 8 장을 보시오.



한국오웬스코닝

3. 위험, 유해성

가. 외관 및 방향성 : 무취의 흰색/회색 고체

* 위급 상황에 대한 개요 *

이 제품은 특이상황이 예견되지 않음.

나.노출의 주요 경로 : 흡입, 피부, 눈

다.잠재적으로 건강에 미치는 영향

1) 급성(단기간) : 유리장섬유(Fiber Glass Continuous Filament)는 기계적 자극물이다. 섬유, 분진을 흡입할 경우 입, 코, 목에 일시적 자극을 야기하게 된다. 섬유, 분진과의 피부접촉은 가려움증과 일시적 자극을 일으킨다. 섬유, 분진이 눈에 닿으면 일시적인 기계적 자극을 일으킨다. 섭취했을 경우에는 위와 장에 일시적인 자극을 일으킨다.

노출 조절에 대해서는 8 장을 보시오.

2) 만성(장기간) : 이 제품을 장기간 사용하거나 접촉등에 의해 인체에 미치는 영향은 없는 것으로 알려져 있다. 보다 상세한 독성 자료에 대해서는 11 장을 보시오.

라.노출로 인해 악화되는 의학 상태 : 기계적 자극으로 인해 악화된 호흡기 질환이나 피부상태는 이 제품의 사용, 접촉으로 더욱 악화되어 위험해질 수 있다.

4. 응급조치 요령

- 가. 흡입 : 신선한 장소로 옮긴다. 자극이 계속되면 의사의 지시를 따른다.
- 나. 눈접촉 : 흐르는 물로 적어도 15 분간 눈을 닦는다. 자극이 계속되면 의사의 지시를 따른다.
- 다. 피부접촉 : 순한 비누와 흐르는 물로 씻는다. 섬유를 제거하려면 세면 타올을 사용한다. 자극을 피하기 위해서는 문지르거나 긁지 말아야 한다. 문지르거나 긁게 되면 섬유를 피부속으로 침투시킬 수 있다. 자극이 계속되면 의사의 지시를 따른다.
- 라. 섭취 : 이 재료를 삼키는 경우는 없겠지만 만일 그러한 경우 위장장애가 발생하지 않는가를 며칠동안 관찰하도록 한다.

5. 화재시 대처 방법

- 가. 발화점 및 방법 : 없음.
- 나. 연소 한계(%) : 없음.
- 다. 자동 점화 온도 : 적용 불가.
- 라. 소화 매개체 : 물, 거품, 이산화탄소 또는 Dry Chemical.
- 마. 이상화재 및 폭발 위험성 : 알려지지 않음.
- 바. 소화지침 : 지속적인 연소 상태에서는 자급식 호흡용 보호구 (SCBA : self contained breathing apparatus)를 착용하십시오.
- 사. 위험성 있는 연소물 : 주요 연소물은 일산화 탄소, 이산화 탄소, 물이다. 다른 불특정 화합물이 소량 발생할 수도 있다.

6. 누출 사고시 대처 방법

- 가. 땅에 누출되었을 때 : 물질(유리장섬유)을 파내고 위험성이 없는 물질로 처리되도록 적당한 용기에 넣는다.
- 나. 물에 누출 되었을때 : 이 물질은 가라앉아 물결 바닥을 따라 퍼지다 고이게되며 만일 물위에 뜨게되면 쉽게 제거할 수 없다. 그러나 이 물질은 물속에서 위험성이 없다.
- 다. 공기중에 누출되었을 때 : 이 물질은 대기 중에서 안정화된다. 지면에 모이면 위험하지 않은 물질로 처리되도록 담을 수 있다.

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 저장 온도 : 적용 안됨.
- 나. 저장 압력 : 적용 안됨.
- 다. 일반 사항 : 이 물질에 대해서는 특별한 저장 조건이나 조작 공정이 요구되지 않는다.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

<u>성분</u>	<u>OSHA PEL</u> 8-hr TWA	<u>ACGIH TLV</u> 8-hr TWA
리장섬유	5 mg/m ³ (흡입 가능한 먼지) 15 mg/m ³ (전체 먼지) 1 fiber/cc (제안)	10 mg/m ³
집속제	설정 안됨	설정 안됨

가. 환기 : 노출이 규정 한계 이하로 유지될 수 있도록 전체 희석 환기와(또는) 국부 소진 환기 등의 필요한 환기 시설을 한다.

나. 신체 보호

1) 호흡기 보호 : 다음과 같은 환경에서는 3M 8710 또는 9900(습도가 높은 환경)과 같은 방진 마스크를 사용해야 한다.

- 분진의 수치가 높을 경우
- 공기중 유리섬유 농도가 OSHA 가 정한 허용 한계를 넘는 경우

- 자극이 발생하는 경우
회사의 호흡기 보호 프로그램, 지역규정과 29 CFR, 1910.134 하의 OSHA 규정에 따라 호흡기 보호를 할 수 있도록 한다.

2) 피부 보호 : 목 밑부분까지 덮을 수 있는 넉넉한 긴 소매 셔츠와 긴바지, 장갑을 착용한다.

피부 자극은 목 주위나 손목, 허리와 손가락 사이와 같은 압점에서 주로 발생한다고 알려져 있다.

3) 눈 보호 : 보호 안경 또는 얼굴 보호대(face shield)를 착용토록 한다.

다. 작업과 위생 관리 : 성능이 우수한 산업용 위생 장비와 안전 장비를 사용하여 취급한다.

성능이 우수한 국부 소진 환기 장치를 사용, 분진 및 유리섬유와의 불필요한 접촉을 피한다.

접촉한 뒤에는 피부와 눈으로부터 물질을 제거한다.

(압축 공기는 사용하지 말고 항상 다른 의류와 분리하여 작업복을 세탁한다. 부착된 유리섬유가 다른 의류에 붙은 것을 방지하기 위해 세탁기와 배수대를 닦아낸다.)

진공 설비를 사용, 제조시 생성된 분진 및 유리섬유를 청소하여 항상 작업장을 깨끗이 유지한다. (쓸거나 압축공기 사용을 피한다. 이러한 방법은 분진 및 유리섬유를 공기중에 다시 떠다니게 할 가능성이 있다.)

9. 물리, 화학적 성질

- 가. 증기압(mm Hg@20°C) : 적용 불가
- 나. 증기 밀도(공기=1) : 적용 불가
- 다. 비중(물=1) : 2.60
- 라. 물에 대한 용해도 : 불용성
- 마. PH : 적용 불가
- 바. 외관(형상) : 고체
- 사. 방향성(냄새) : 없음
- 아. 증발비(n-Butyl Acetate=1) : 적용 불가
- 자. 끓는점 : 적용 불가
- 차. 점도 : 적용 불가
- 카. 물리적 상태 : 고체
- 타. 응고점 : 적용 불가

10. 안정성 및 반응성

- 가. 일반적 상태 : 안정함
- 나. 피해야 할 조건 및 물질 : 없음
- 다. 분해시 생성되는 유해 물질 : 집속제는 연소시 분해된다.
연소 생성물에 대하여는 MSDS 5 장을 참조하십시오.
- 라. 위험한 중합 반응 : 일어나지 않음.

11. 독성에 대한 정보

가. 발암성 : 아래의 표는 각각의 기관이 각 성분들을 발암물질로서 규정했는지 안했는지를 나타낸다.

<u>성분</u>	<u>ACGIH</u>	<u>IARC</u>	<u>NTP</u>	<u>OSHA</u>
유리장섬유	NO	NO	NO	NO
집속제	NO	NO	NO	NO
	<u>LD₅₀ 구강</u> (g/kg)	<u>LD₅₀ 피부</u> (g/kg)	<u>LC₅₀ 흡입</u> (ppm, 8hr)	
유리장섬유	적용 불가	적용 불가	적용 불가	적용 불가
집속제	적용 불가	적용 불가	적용 불가	적용 불가

나. 유리장 섬유 : 국제 암 연구 기구(IARC)는 1987년 6월에 유리장 섬유를 인간에게 발암성을 유발시키지 않는 범주로 분류하였다(그룹 3).
IARC의 인체 및 동물에 대한 연구 결과에 의하면 “유리섬유는 확실하거나 가능성 있는 발암 물질로서 분류하기에는 불충분하다”고 평가하였다.

12. 환경에 미치는 영향

이 물질은 동물이나 식물 혹은 어류에 유해한 것으로 보이지는 않는다.

13. 폐기시 주의사항

가. RCRA 위험 등급 : 위험하지 않음.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. DOT 선적명: 규정되지 않음
- 나. 위험 등급 또는 구분: 없음
- 다. 인식 번호: 없음
- 라. 요구되는 Label: 없음
- 마. 특별 규정: 없음
- 바. Non-bulk packaging: 없음
- 사. EPA 위험 물질: 없음
- 아. 용량 제한: 1)승객 항공기 : 없음
2)화물 항공기 : 없음
- 자. 해양 오염물질: 없음
- 차. 화물 운송 설명서: 없음
- 카. 위험물 선적 설명서: 없음
- 타. 2 차 분류: 없음
- 파. Packing Group: 없음
- 하. Packaging Exception: 없음
- 거. Bulk Packaging: 없음
- 너. RQ :없음

위험물 운송-CANADA

- 가. 적정한 선적명 : 규정되어 있지 않음
- 나. TDG 위험 분류 : (1 차) : 없음 (2 차) : 없음
- 다. IMO 분류 : 없음
- 라. ICAO/IATA 분류 : 없음
- 마. 제품 인식 번호 : 없음
- 바. Packing Group : 없음
- 사. 조절온도 : 없음
- 아. 비상온도 : 없음

- 자. Schedule X II 용량 제한 : 없음
- 차. 미국 선적시 보고할 수 있는 수량 : 없음
- 카. IATA 포장 지침 : 1)승객/화물 : 없음
2) 화물만 : 없음
3) 용량제한 : 없음
- 타. Package 당 최대 순용량 : 1)승객/화물 : 없음
2) 화물만 : 없음
3) 용량제한 : 없음
- 파. 특별 규정 : 없음

15. 법적 규제 현황

- 가. TSCA Status : 각 성분은 목록에 포함되어 있음.
- 나. NSR Status : 각 성분은 DSL 에 포함되어 있음.
- 다. SARA TITLE III : 위험 분류
 - 급성 건강 위험 : Yes
 - 만성 건강 위험 : No
 - 화재 위험 : No
 - 압력 위험 : No
 - 반응성 위험 : NoReportable Ingredients
 - Sec. 302/304 : 없음
 - Sec. 313 : 없음
- 라. California Proposition 65 : 각 성분이 목록에 포함되어 있지 않음
- 마. Clean Air Act : 각 성분이 목록에 포함되어 있지 않음.
- 바. WHMIS(Canada) : 현황 : 미관리대상
WHMIS 분류 : None

16. 기타 참고 사항

가. HMIS 와 NFPA 위험 등급 :

<u>분 류</u>	<u>HMIS</u>	<u>NEPA</u>
급성건강위험	1	1
연소성	0	0
반응성	0	0

NFPA 특별 위험 : 없음

HMIS 개인 보호 : 사용자에게 의해 공급됨.

나. 자료의 출처 : OWENS CORNING MATERIAL SAFETY DATA SHEET

다. 번역 : 한국오웬스코닝(주)

라. 번역시기 : 2001 년 1 월