

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름
최초 작성일자:2025/7/30 최종 개정일자:2025/7/30

버전: 2.00

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	혼합물
이름	Gre. Gleitmittel DX
제품 코드	BU Direct Fastening
화학명	-

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고 용도

세라믹 Paste.

○ 제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보

- 공급업체

○ 회사명	힐티코리아(주)
○ 주소	(05836) 대한민국 서울 서울시 송파구 법원로 11 길 12 (문정동, 한양타워 7 층)
○ 전화	080-220-2000 (수신자 부담)
○ 긴급전화번호	080-220-2000 (수신자 부담)
○ 전자우편	sales.KR@hilti.com

- 데이터 사양서 발행 부서

○ 회사명	Hilti AG
○ 주소	(9494) Liechtenstein Schaan Feldkircherstraße 100
○ 전화	+ 423 234 2111
○ 전자우편	product.compliance-direct.fastening@hilti.com

응급 연락 번호

International:
Emergency CONTACT (24-Hour-Number):
GBK GmbH Global Regulatory Compliance
+ 49 (0)6132-84463

National:
Emergency CONTACT South Korea (24-Hour-Number):
GBK GmbH Global Regulatory Compliance
+ 82-308 640 140

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 분류되지 않음

급성 수생환경, 구분 1 H400

만성 수생환경, 구분 1 H410

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)



O 신호어 (GHS KR)

경고.

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에 매우 유독함.

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

P273 - 환경으로 배출하지 마시오.

대응:

P391 - 누출물을 모으시오.

저장:

해당없음

폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태

혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
산화 아연	-	CAS 번호: 1314-13-2 기존화학물질 번호: KE-35565	≤ 30

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

라. 먹었을 때

물로 입안을 행구시오.

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

인근에서 발생한 화재를 진압하기에 적절한 소화제를 사용하십시오. 물 분무, 건조 분말, 포말, 이산화탄소.

부적절한 소화제

자료없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 중 보호

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

그 밖의 참고사항

오염된 소방수는 별도로 수거하고 하수구에 들어가지 않도록 해야 합니다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하십시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

위생 조치

개인 보호구를 착용하십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

보관 조건

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

용기를 단단히 밀폐하십시오.

저온으로 유지하십시오.

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Gre. Gleitmittel DX	
자료 없음	
산화 아연 (1314-13-2)	
자료 없음	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화아연 # Zinc oxide
ISHA OEL TWA	2 mg/m³ (분진) 호흡성 # Respirable fraction 5 mg/m³
ISHA OEL STEL	10 mg/m³
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리
환경 노출 관리

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호:	
환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오.	
눈 보호:	
보안경	
손 보호:	
반복적 또는 장기간 접촉 시 장갑을 착용 하시오. 니트릴 고무	
신체 보호:	
적절한 보호복을 착용하십시오	

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가. 외관

자료없음

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

물리적 상태	액체
색상	백색.
나. 냄새	특유의 냄새.
다. 냄새 역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	해당없음 / 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	> 260 °C
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비인화성.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화 온도	비산화
더. 분해 온도	자료없음
러. 점도(동점도)	자료없음
점도(역학점도)	자료없음
머. 분자량	자료없음
기타	
밀도	1.39 g/cm³
입자 크기	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.
 정상적인 조건에서는 안정적임.
 정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)
피부 및 눈 접촉	분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)
흡입	분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

급성 독성 (경피):

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

산화 아연 (1314-13-2)	
LD50 경구 랫드	> 5000 mg/kg bodyweight (OECD 401 방식)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402 방식)
LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	> 5.7 mg/l/4h (OECD 403 방식)

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

호흡기 과민성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

피부 과민성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

발암성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

생식세포 변이원성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

생식독성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

흡인 유해성:

분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)

산화 아연 (1314-13-2)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	해당없음
점도(동점도)	해당없음

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
수중 환경에 유해, 단기 (급성)	수생생물에 매우 유독함.
수중 환경에 유해, 장기 (만성)	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

산화 아연 (1314-13-2)	
LC50 - 어류 [1]	1.55 mg/l (96 h; Danio rerio)
EC50 - 갑각류 [1]	1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD 202 방식))
EC50 72 시간 - 조류 [1]	0.136 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201 방식))
NOEC 만성 어류	0.039 mg/l (30 d; Oncorhynchus mykiss; (OECD 215 방식); Read-across)
NOEC 만성 갑각류	0.04 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD 211 방식); Read-across)
NOEC 만성 조류	0.01 mg/l (4 d; Dunaliella tertiolecta; IRSA-CNR; Read-across)

나. 잔류성 및 분해성

Gre. Gleitmittel DX	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

산화 아연 (1314-13-2)	
잔류성 및 분해성	무기 물질에 해당사항 없음.

다. 생물 농축성

산화 아연 (1314-13-2)	
생물 농축성	해당없음.

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성	분류되지 않음 (가용 데이터를 토대로, 분류 기준이 충족되지 않음)
기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
환경으로 배출하지 마십시오.

나. 폐기시 주의사항

가정 쓰레기와 함께 폐기하면 안 됩니다.
하수구로 유출시키지 마십시오.

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.
 제조자·공급자가 제공한 재생용·재활용에 대한 정보를 참조하십시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID 에 따름

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN 번호 또는 ID 번호				
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
14.2. UN 적정 선적명				
환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc oxide)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Zinc oxide)	환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연)	환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연)
운송 문서 기술				
UN 3082 환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연), 9, III, (-)	UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc oxide), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Zinc oxide), 9, III	UN 3082 환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연), 9, III	UN 3082 환경유해성 물질, 액체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (산화 아연), 9, III
14.3. 운송에서의 위험성 등급				
9	9	9	9	9
14.4. 용기등급				
III	III	III	III	III
14.5. 환경 유해성				
환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당 해양오염물질: 해당	환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당
환경 유해 물질 부분 수정 적용(액체 용량 ≤ 5 리터 또는 고체 순질량 ≤ 5 kg), The environmentally hazardous substances mark is therefore not required according to ADR Special Provision 375, IATA-DGR A197 and IMDG-Code 2.10.2.7.				

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송	
분류 코드 (ADR)	M6
특별 규정(ADR)	274, 335, 375, 601
일정량(ADR)	5l
극소량(ADR)	E1
포장 지침(ADR)	P001, IBC03, LP01, R001
포장 규정 (ADR)	PP1
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	T4

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	TP1, TP29
탱크 코드(ADR)	LGBV
탱크 운반용 차량	AT
운송 범주(ADR)	3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	V12
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	CV13
위험 식별 번호(Kemler 번호)	90
Orange plates (운반차량표시)	90 3082
터널 제한 코드 (ADR)	-
해상 운송	
특별 규정 (IMDG)	274, 335, 375, 969
한정 수량(IMDG)	5 L
극소량(IMDG)	E1
포장 지침 (IMDG)	LP01, P001
포장 규정 (IMDG)	PP1
IBC 포장 지침(IMDG)	IBC03
탱크 지침 (IMDG)	T4
탱크 특별 지침 (IMDG)	TP1, TP29
EmS-No. (화재)	F-A
EmS-No. (유출)	S-F
적재 범주 (IMDG)	A
항공 운송	
PCA 예상 수량(IATA)	E1
PCA 제한 수량(IATA)	Y964
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	30kgG
PCA 포장 지침(IATA)	964
PCA 최대 순수량(IATA)	450L
CAO 포장 지침(IATA)	964
CAO 최대 순수량(IATA)	450L
특별 규정(IATA)	A97, A158, A197, A215
ERG 코드(IATA)	9L
국내 수로 운송	
분류 코드(ADN)	M6
특별 공급(ADN)	274, 335, 375, 601, 650
일정량(ADN)	5 L
극소량(ADN)	E1
운송면장(ADN)	T
필수 장비(ADN)	PP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	0
철도 수송	
분류 코드(RID)	M6
특별 공급(RID)	274, 335, 375, 601, 650
한정 수량(RID)	5L
극소량(RID)	E1

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

포장 지침 (RID)	P001, IBC03, LP01, R001
포장 규정 (RID)	PP1
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	T4
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	TP1, TP29
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	LGBV
운송 범주(RID)	3
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	W12
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	CW13, CW31
특급 수송물	CE8
위험물 식별 번호 (RID)	90

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	1314-13-2: 산화아연
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당 됨	1314-13-2: 산화아연 (측정주기: 6 개월) (1% 이상 함유)
특수건강진단대상물질	해당 됨	1314-13-2: 산화아연 (진단 주기: 12 개월) (1% 이상 함유)
관리대상유해화학물질	해당 됨	1314-13-2: 아연 및 그 화합물 (1% 이상 함유)
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질	해당 됨	1314-13-2: 산화아연 (유독물질 번호 : 2022-1-1099 (25% 이상 함유))
금지물질	해당없음	
제한물질	해당없음	
사고대비물질	해당없음	

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음
------------	------

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	1314-13-2: Zinc oxide (기존화학물질 번호 : KE-35565)
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당 됨	1314-13-2: Zinc oxide (등록대상기존화학물질 번호 : 241)
중점관리물질	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

Gre. Gleitmittel DX

물질안전보건자료

고용노동부고시 제 2023-9 호에 따름

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당없음

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당 됨

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:	공급업체 안전 문서, 출처: 유럽 화학물질 관리당국, http://echa.europa.eu/ .
나. 최초 작성일자:	2025-07-30
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:	2.00, 2025-07-30
라. 기타:	자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.