

시험성적서 번호; F690101/LF-CTSAYAA24-00409

발행일 : 2024년 01월 26일

페이지 1 / 4

고객명 : 한일시멘트(주)

주소 : 서울특별시 서초구 서초동 1587

아래의 내용은 고객이 시험 요청한 시료에 대하여 고객이 직접 서술한 내용입니다.

접수번호 : AYAA24-00409
 제품명 : 레미픽스 에폭시(친환경)
 물질 / 아이템명 : N/A
 시험기간 : 2024년 01월 02일 ~ 2024년 01월 26일
 시험장소 : 고정시험실 현장시험
 (주소 : 경기도 안양시 동안구 엘에스로 76 (호계동) 디오밸리 322 호)
 시험방법 : 국립환경과학원 고시 제 2023-1 호, 실내공기질 공정시험기준 ES 02131.1f-소형챔버법
 시험결과 : 자세한 시험내용은 다음 장을 참조 바랍니다.

비고)

- 이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정되며, KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정기준을 준수합니다.
- 성적서 진위 확인은 <http://rohs.kr.sgs.com> 에서 가능합니다.
- 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

정우람 / 실무자

오동진 / 기술책임자

위 성적서는 국제시험기관인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.

한국인정기구 인정 한국에스지에스 (주) 안양지점



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).

CQP-7081-F04 (02)



322, The O valley, 76, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea 14117
 t +82 (0)31 4608 000 f +82 (0)31 4608 059 <http://www.sgsgroup.kr>

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)



첨부자료

1. 소형챔버 시험조건

시험 환경	(25 ± 1) °C, (50 ± 5) % R.H.
시료 부하율	(0.4 ± 0.04) m ² /m ³
환기 횟수	(0.5 ± 0.05) Time/h
혼합비 (무게비)	주제 : 경화제 = 1: 1
도포량	1.2 g
지속건조시간	48 시간
시료 채취	TVOCs, Toluene – Tenax-TA
	HCHO – Ozone Scrubber + 2,4 - DNPH Silica Cartridge

2. 총 휘발성유기화합물 (TVOC) 및 VOCs 분석조건

열탈착 장치	탈착온도	280 °C
	탈착유량	40 mL/min, 10 min
	저온농축 흡착온도	-10 °C
	저온농축 탈착온도	280 °C
검출기	MS	
운반가스, 유량	He (99.999 %), 1 mL/min	
컬럼	PDMS DB-1 (0.32 mm x 1.0 µm x 60 m)	
온도 프로그램	40 °C (4 °C/min) → 250 °C (20 °C/min) → 300 °C (5 min)	
질량분석기조건	인터페이스 온도	250 °C
	이온원 온도	200 °C
	이온화 방법	EI (Electron Ionization), 70 eV

3. 포알데하이드 (Formaldehyde) 분석조건

검출기	PDA, UV /Vis 360 nm
컬럼	C ₁₈ MG S-5 (4.6 mm × 250 mm)
이동상	ACN : Water (60 : 40)
분석 시간	15 min
주입 용량	10 µL
컬럼 온도	40 °C
유량	1.0 mL/min

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).



시험결과 :

시험항목	단위	검출한계	시험 결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m ² ·h)	0.010	불검출
톨루엔 (Toluene)	mg/(m ² ·h)	0.005	불검출
폼알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m ² ·h)	0.015	불검출

- 참고: (1) 불검출: 검출한계 미만
 (2) 시험결과는 동시에 시험한 소형방출시험챔버에서 측정한 2 개 결과들의 평균값임.

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).

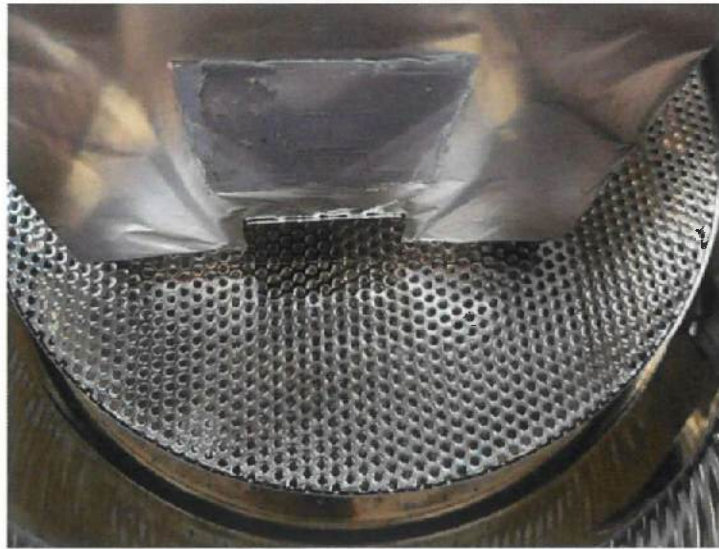


수령한 시료의 사진 :



AYAA24-00409.001

챔버 설치 전 사진



*** 끝 ***

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-e-document>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its Intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s).



한국에스지애스(주) 건설시험연구원

성적서 번호 : G-24-1291-R0

진위확인용 랜덤번호 : SGSDSZDKB5

주소: 경기도 화성시 동탄산단10길 20 및 동탄산단10길 12

전화: 031-669-0600 팩스:031-646-0888

https://www.sgsgroup.kr

1. 의뢰인

- 기관명 : 한일시멘트(주)
- 주소 : 서울특별시 서초구 서초동 1587
- 의뢰일자 : 2023년 12월 05일

2. 시험성적서의 용도 : 품질관리 및 공급원승인용

3. 시험대상품목 또는 물질, 시료명 : 레미픽스 에폭시(친환경)

4. 시험기간 : 2023년 12월 05일 ~ 2024년 02월 19일

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험

(주소 : 경기도 화성시 동탄산단 10길 20 및 동탄산단 10길 12)

6. 시험결과 :

연번	시험종목	단위	시험방법	시험결과
1	가사 시간	분	KS L 1593 : 2020	40
2	부착 가능 시간	분		40

※ 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

※ 배합비(의뢰자 제시) = 주재(1) : 경화제(1), 중량비

※ 의뢰자 제시한 가사 시간 : 40 분

※ 의뢰자 제시한 부착 가능 시간 : 40 분, 표준 양생을 한 후 측정된 접착 강도 시험 결과 : 1.25 N/mm²

- 끝 -

실무자 : 문 승 권

Tel : 031-646-0811

문승권

기술책임자 : 엄 주 한

Tel : 031-646-0805

엄주한

- ※비고 : 1. 이 시험성적서는 당초 의뢰자가 제출한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증 하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 원본 진위확인용은 한국에스지애스 온라인 성적서 조회 홈페이지(<http://e-checking.kr.sgsg.com/construction/>)에서 열람이 가능합니다.(랜덤 번호 기재 요)

2024년 02월 20일

한국에스지애스(주) 건설시험연구원



페이지 1 / 1

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgsgroup.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

CQP-708-001-F08 (02)

한국에스지에스(주) 건설시험연구원	성적서 번호 : K-24-0070-R0 진위확인용 랜덤번호 : SGSuwYxyCu
주소: 경기도 화성시 동탄산단 10길 20 및 동탄산단 10길 12 https://www.sgsgroup.kr 전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888	페이지 : (1)/(2)

1. 의뢰인

- 기관명: 한일시멘트(주)
- 주소: 서울특별시 서초구 서초동 1587
- 의뢰일자: 2023년 12월 05일

2. 시험성적서의 용도 : 품질관리 및 공급원승인용

3. 시험대상품목 또는 물질, 시료명 : 레미픽스 에폭시(친환경)

4. 시험기간 : 2023년 12월 05일 ~ 2024년 02월 19일

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험
(주소: 경기도 화성시 동탄산단 10길 20 및 동탄산단 10길 12)

6. 시험방법 : KS L 1593:2020

7. 시험환경 : 온도 : (23 ± 2) °C / 습도 : (50 ± 10) % R.H.

8. 시험결과 : 다음 페이지 첨부

- 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
- 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
- 이 시험 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 와 KOLAS 인정사항에 해당하는 시험 성적서입니다.
- 이 성적서의 원본 진위확인은 한국에스지에스 온라인 성적서 조회 홈페이지 (<http://e-checking.kr.sgsg.com/construction/>)에서 열람이 가능합니다.

실무자 : 문 승 권

기술책임자 : 신 도 철

2024. 02. 20.

한국인정기구 인정

한국에스지에스(주) 건설시험연구원

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호 인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 참여한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgsg.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

CQP-708-001-F15 (01)



한국에스지에스(주) 건설시험연구원	성적서 번호 : K-24-0070-R0
주소: 경기도 화성시 동탄산단 10길 20 및 동탄산단 10길 12 https://www.sgsgroup.kr 전화: 031-669-0600 팩스: 031-646-0888	페이지 : (2)/(2)

연 번	시 험 종 목	단 위	시 험 방 법	시 험 결 과	
1	혼련 종결 확인 용이성	-	KS L 1593:2020	이상 없음	
2	접착 강도	표준		N/mm ²	2.26
		온수		N/mm ²	1.74
		열 노화		N/mm ²	1.42
		저온 경화		N/mm ²	1.44
		알칼리 수중		N/mm ²	1.63
3	내열성	-		이상 없음	
4	미끄럼 저항성	-	이상 없음		

- ※ 배합비(의뢰자 제시) = 주재(1) : 경화제(1), 중량비
- ※ 접착 강도 시험 후 끊어진 상태
 - 표준 : GA, 온수 : GA, 열 노화 : GA, 저온 경화 : GA, 알칼리 수중 : GA
 - GA : 바탕재와 접착제의 경계면

- 끝 -

