

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88, 15층
한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

1. 성적서 번호 : RK2509-1108 (접수 번호 : K2508-0957)
2. 의뢰자

페이지 : (1) / (총 4)

- 기관명 : (주)서희건설
- 주소 : 경기도 하남시 미사강변중앙로 210 (망월동, 메디피아타워) 3층 304호
- 3. 시험대상품목 또는 물질, 시료 설명 : 일반가구 도어 - MDF18T[동화기업(주)]+도장[강남제비스코(주)]
- 용도 : 평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사 일반가구 품질관리용
- 4. 시험기간 : 2025. 08. 21 ~ 2025. 09. 01
- 5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험
(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)
- 6. 시험방법 : KS M 1998:2022(8항 가구용구성재 - 소형챔버법)
- 7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m ² ·h)	0.008
포알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m ² ·h)	N.D.

※ N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.000 9 mg/(m²·h)

끝.

- ※ 이 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정기준에 따라 발행된 성적서이며, 3항의 시험성적서 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
- ※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험 결과는 전체 제품의 품질을 보증하지 않습니다.
- ※ * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자 성 명 박 상 은 	기술책임자 성 명 박 준 형 
-----	--	--

- ※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험 결과입니다.

2025년 9월 1일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장(인)



첨부자료

▶ 시험조건 및 시료사진

1. 소형챔버 시험조건

온도	(25.0 ± 1.0) °C	환기횟수	0.5 회/h
상대습도	(50 ± 5) % R.H.	시료부하율	2.07 m ² /m ³

* 챔버시험기간 : (168 ± 2) h

2. 총휘발성유기화합물(TVOC) 및 개별휘발성유기화합물(VOCs) 분석조건

Thermal Desorber	Temperature condition (°C)	Tube	Trap	Transfer line
		300	-30 ~ 320	200
	Time condition (min)	Purge	Desorb	Trap hold
		1	10	5
	Desorb flow rate(mL/min)	45		
	Outlet split ratio	20 : 1		
GC/MS Temperature Condition(°C)	Column	DB-1, 60 m × 0.32 mm I.D × 1.0 μm		
	Carrier gas and flow	He(99.999 %), 1 mL/min		
	Temp. condition	Initial Temp.	40(10 min)	
		Temp. program	230(5 °C/min)	
Final Temp.		230(5 min)		
Detector	Detector	MS		
	Mode	EI(Electron ionization)		
	Electron energy	70 eV		
	Detection mode	TIC (Scan), m/z : 45 ~ 350		
Integration parameter condition	Initial area reject	0		
	Initial peak width	0.1		
	Integration on	9.9 min(n-hexane)		
	Integration off	49.7 min(n-hexadecane)		

3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

HPLC	Column	C ₁₈ , (4.6 mm × 150 mm, 5 Micron)
	Detector	UV/Vis 360 nm
	Mobile phase	Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)	10 min
	Injection volume(μL)	10
	Flow rate	0.8 mL/min



성적서 번호: RK2509-1108

(접수 번호 : K2508-0957)

페이지 : (3) / (총 4)

첨부자료

4. 시료사진



〈 챔버 장착 전 〉



〈 챔버 장착 후 〉

첨부자료

5. 봉인사진



< 시료봉인사진 >

6. 시료정보 (의뢰자 제시)

재고량	1 659 세대
시료량	1조
채취일	2025. 08. 11
시료 또는 자재 생산국	(주)제노라인(동화기업(주)+강남제비스코(주))
시료 채취 장소	경상남도 김해시 생림면 나전로 238-25
시료 채취자	(주)서희건설 품질 조 규 식
참관자	(주)동우이앤씨 건축 최 창 근
성과 이용 목적	품질시험용
공사명	평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사
착공일	2023년 9월 1일
준공예정일	2026년 12월 31일
발주자	엘지로 지역주택조합
시공자	서희건설
국가중요시설 여부	해당없음

끝.

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88, 15층
한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

1. 성적서 번호 : RK2509-1109 (접수 번호 : K2508-0958)

페이지 : (1) / (총 4)

2. 의뢰자

· 기관명 : (주)서희건설

· 주소 : 경기도 하남시 미사강변중앙로 210 (망월동, 메디피아타워) 3층 304호

3. 시험대상품목 또는 물질, 시료 설명 : 일반가구 몸체 - PB18T[동화기업(주)]+F.F[케데코(주)]

· 용도 : 평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사 일반가구 품질관리용

4. 시험기간 : 2025. 08. 21 ~ 2025. 09. 01

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험

(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)

6. 시험방법 : KS M 1998:2022(8항 가구용구성재 - 소형챔버법)

7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m ² ·h)	0.032
포알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m ² ·h)	0.003

※ N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.000 9 mg/(m²·h)

끝.

※ 이 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정기준에 따라 발행된 성적서이며, 3항의 시험성적서 용도 이외에는 사용을 금지합니다.

※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험 결과는 전체 제품의 품질을 보증하지 않습니다.

※ * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확인	작성자 성명 박상은 (서명)	기술책임자 성명 박준형 (서명)
----	--------------------	----------------------

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험 결과입니다.

2025년 9월 1일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장(인)



첨부자료

▶ 시험조건 및 시료사진

1. 소형챔버 시험조건

온도	(25.0 ± 1.0) °C	환기횟수	0.5 회/h
상대습도	(50 ± 5) % R.H.	시료부하율	2.07 m ² /m ³

* 챔버시험기간 : (168 ± 2) h

2. 총휘발성유기화합물(TVOC) 및 개별휘발성유기화합물(VOCs) 분석조건

Thermal Desorber	Temperature condition (°C)		Tube	Trap	Transfer line
			300	-30 ~ 320	200
	Time condition (min)		Purge	Desorb	Trap hold
			1	10	5
Desorb flow rate(mL/min)		45			
Outlet split ratio		20 : 1			
GC/MS Temperature Condition(°C)	Column		DB-1, 60 m × 0.32 mm I.D × 1.0 μm		
	Carrier gas and flow		He(99.999 %), 1 mL/min		
	Temp. condition	Initial Temp.	40(10 min)		
		Temp. program	230(5 °C/min)		
Final Temp.		230(5 min)			
Detector	Detector		MS		
	Mode		EI(Electron ionization)		
	Electron energy		70 eV		
	Detection mode		TIC (Scan), m/z : 45 ~ 350		
Integration parameter condition	Initial area reject		0		
	Initial peak width		0.1		
	Integration on		9.9 min(n-hexane)		
	Integration off		49.7 min(n-hexadecane)		

3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

HPLC	Column		C ₁₈ , (4.6 mm × 150 mm, 5 Micron)
	Detector		UV/Vis 360 nm
	Mobile phase		Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)		10 min
	Injection volume(μL)		10
	Flow rate		0.8 mL/min

성적서 번호 : RK2509-1109

(접수 번호 : K2508-0958)

페이지 : (3) / (총 4)

첨부자료

4. 시료사진



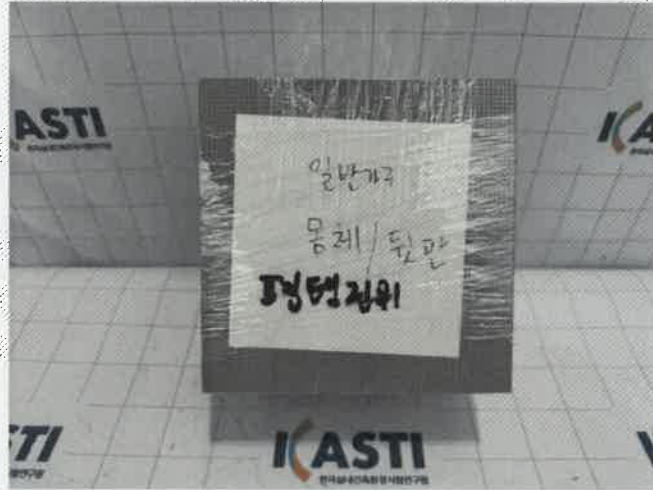
< 챔버 장착 전 >



< 챔버 장착 후 >

첨부자료

5. 봉인사진



< 시료봉인사진 >

6. 시료정보 (의뢰자 제시)

재고량	1 659 세대
시료량	1조
채취일	2025. 08. 11
시료 또는 자재 생산국	(주)제노라인(동화기업(주)+(주)케데코)
시료 채취 장소	경상남도 김해시 생림면 나전로 238-25
시료 채취자	(주)서희건설 품질 조 규 식
참관자	(주)동우이앤씨 건축 최 창 근
성과 이용 목적	품질시험용
공사명	평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사
착공일	2023년 9월 1일
준공예정일	2026년 12월 31일
발주자	엘지로 지역주택조합
시공사	서희건설
국가중요시설 여부	해당없음

끝

서울특별시 금천구 가산디지털1로 88, 15층
한국실내건축환경시험연구원

TEL : 02-855-0441~3

FAX : 02-855-0446

1. 성적서 번호 : RK2509-1110 (접수 번호 : K2508-0959)

페이지 : (1) / (총 4)

2. 의뢰자

· 기관명 : (주)서희건설

· 주소 : 경기도 하남시 미사강변중앙로 210 (망월동, 메디피아타워) 3층 304호

3. 시험대상품목 또는 물질, 시료 설명 : 일반가구 뒹판 - HDF3T[동화기업(주)]+F.F[케이테크(주)]

· 용도 : 평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사 일반가구 품질관리용

4. 시험기간 : 2025. 08. 21 ~ 2025. 09. 01

5. 시험장소 : 고정시험실 현장시험

(주소 : 한국실내건축환경시험연구원)

6. 시험방법 : KS M 1998:2022(8항 가구용구성재 - 소형챔버법)

7. 시험결과 :

시험항목	단위	결과
총휘발성유기화합물 (TVOC)	mg/(m ² ·h)	0.031
폼알데하이드 (Formaldehyde)	mg/(m ² ·h)	0.007

* N.D.(Not detected) : < MDL, MDL(Method Detection Limit) : 0.000 9 mg/(m²·h)

끝.

* 이 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정기준에 따라 발행된 성적서이며, 3항의 시험성적서 용도 이외에는 사용을 금지합니다.

* 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험 결과는 전체 제품의 품질을 보증하지 않습니다.

* * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확인	작성자 성명 박상은 (서명)	기술책임자 성명 박준형 (서명)
----	--------------------	----------------------

* 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험 결과입니다.

2025년 9월 1일

한국인정기구 인정 한국실내건축환경시험연구원장(인)



첨부자료

▶ 시험조건 및 시료사진

1. 소형챔버 시험조건

온도	(25.0 ± 1.0) °C	환기횟수	0.5 회/h
상대습도	(50 ± 5) % R.H.	시료부하율	1.90 m ² /m ³

* 챔버시험기간 : (168 ± 2) h

2. 총휘발성유기화합물(TVOC) 및 개별휘발성유기화합물(VOCs) 분석조건

Thermal Desorber	Temperature condition (°C)		Tube	Trap	Transfer line
			300	-30 ~ 320	200
	Time condition (min)		Purge	Desorb	Trap hold
			1	10	5
Desorb flow rate(mL/min)		45			
Outlet split ratio		20 : 1			
GC/MS Temperature Condition(°C)	Column		DB-1, 60 m × 0.32 mm I.D × 1.0 μm		
	Carrier gas and flow		He(99.999 %), 1 mL/min		
	Temp. condition	Initial Temp.	40(10 min)		
		Temp. program	230(5 °C/min)		
Final Temp.		230(5 min)			
Detector	Detector		MS		
	Mode		EI(Electron ionization)		
	Electron energy		70 eV		
	Detection mode		TIC (Scan), m/z : 45 ~ 350		
Integration parameter condition	Initial area reject		0		
	Initial peak width		0.1		
	Integration on		9.9 min(n-hexane)		
	Integration off		49.7 min(n-hexadecane)		

3. 폼알데하이드(Formaldehyde) 분석조건

HPLC	Column	C ₁₈ , (4.6 mm × 150 mm, 5 Micron)
	Detector	UV/Vis 360 nm
	Mobile phase	Acetonitrile : Water, 60 : 40 (v/v)
	Analysis time(min)	10 min
	Injection volume(μL)	10
	Flow rate	0.8 mL/min

성적서 번호: RK2509-1110

(접수 번호 : K2508-0959)

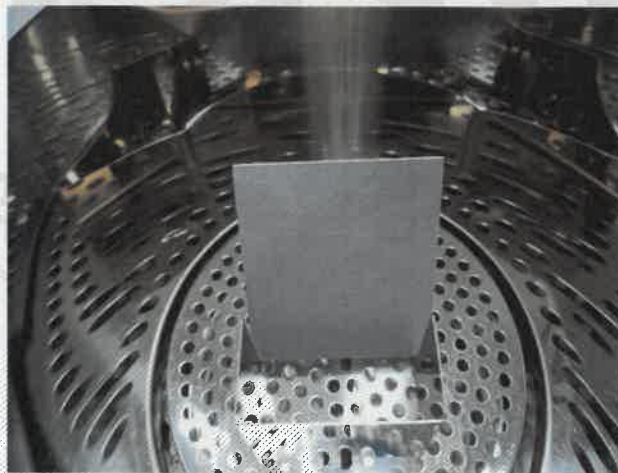
페이지 : (3) / (총 4)

첨부자료

4. 시료사진



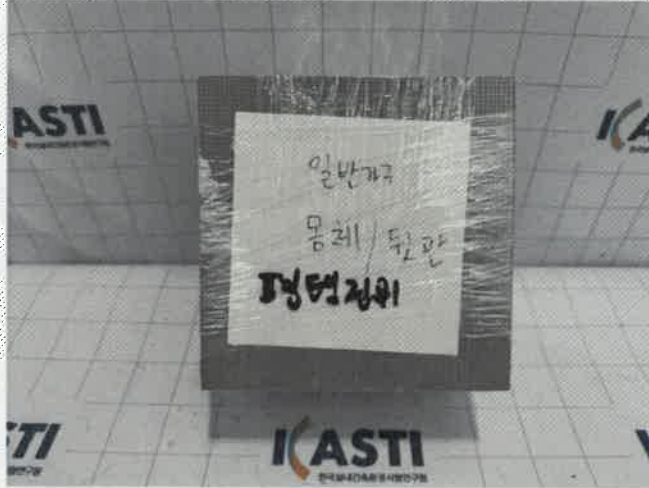
< 챔버 장착 전 >



< 챔버 장착 후 >

첨부자료

5. 봉인사진



< 시료봉인사진 >

6. 시료정보 (의뢰자 제시)

재고량	1 659 세대
시료량	1조
채취일	2025. 08. 11
시료 또는 자재 생산국	(주)제노라인(동화기업(주)+(주)케데코)
시료 채취 장소	경상남도 김해시 생림면 나전로 238-25
시료 채취자	(주)서희건설 품질 조 규 식
참관자	(주)동우이앤씨 건축 최 창 근
성과 이용 목적	품질시험용
공사명	평택진위 지역주택조합 아파트 신축공사
착공일	2023년 9월 1일
준공예정일	2026년 12월 31일
발주자	엘지로 지역주택조합
시공자	서희건설
국가중요시설 여부	해당없음

끝.