TEST REPORT

우 22829 인천광역시 서구 가재울로 68 (가좌동) TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613

성적서번호 : TAS-009223
대 표 자 : 남동균
업 체 명 : (주)이비엠리더
주 소 : 서울특별시 도봉구 마들로 688, 6층(도봉동,엘로이빌딩)

접 수 일 자 : 2016년 04월 20일
시험완료일자 : 2016년 04월 28일

시 료 명 : T.B 앵카, D=12mm, 근입깊이 50mm

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인발하중	kN	-	26.2	인발시험기

* 모재:콘크리트
* 삽입깊이:약50mm

* 용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Ahn Seung-il
작성자 : 안승일
E-mail: an6985@ktr.or.kr

Kang Yeong-gwan
기술책임자 : 강영관
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2016년 04월 28일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

KICT 한국건설기술연구원
경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지
Tel: 031-910-0309,0691 Fax: 031-910-0361

성적서 번호 :
KICT-R-K-2015-01746-1

KOLAS

시점확인 진본 2015/10/01 22:34:45 KST 정부시점확인센터

시험성적서

1. 의뢰자
   - 기 관 명 : 한국건설기술연구원
   - 주 소 : [411-712] 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283 (대화동)
   - 의뢰일자 : 2015년 09월 18일
2. 시험성적서의 용도 : 제품 성능 확인용
3. 시 료 명 : 열교차단파스너(트윈타입)
4. 시험기간 : 2015년 09월 18일 ~ 2015년 09월 22일
5. 시험방법 : KS F 2277:2002 (건축용 구성재의 단열성 측정방법-교정열상자법 및 보호열상자법)
6. 시험환경
   - 온도 : (20.0 ± 0.1) ℃, 상대습도 : (50.0 ± 0.2) % R.H. ◦ 장소 : MOCK-UP 실험실
7. 시험결과

시험 항목	단 위	시험 결과	비고 (3쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	W/(m^2 · K)	0.27	(실외측) AL.SHEET 판넬 2 mm + 공기층 68 mm + 단열재 가등급 120 mm + 모르타르 마감 10 mm+ 조적벽돌 90 mm + 모르타르 마감 10 mm(실내측)

- 이 하 여 백 -

확인	작성자	승인자
	성 명 : 김 유 민 (서명)	직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 경 석 (서명)

2015년 09월 30일

한국인정기구 인정
한국건설기술연구원장

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.
※ 위 성적서는 2항 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : 4Ff2pNiMO/A=

KICT 한국건설기술연구원
경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지
Tel: 031-910-0309,0691 Fax: 031-910-0361

KOLAS 시험 확인 진본 2015/10/01 22:35:05 KST 정부시험확인센터

시험성적서

1. **의뢰자**
   - 기 관 명 : 한국건설기술연구원
   - 주 소 : [411-712] 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283 (대화동)
   - 의뢰일자 : 2015년 07월 28일
2. **시험성적서의 용도** : 성능 확인
3. **시 료 명** : 열교차단파스너(싱글타입)
4. **시험기간** : 2015년 09월 04일 ~ 2015년 09월 08일
5. **시험방법** : KS F 2277:2002 (건축용 구성재의 단열성 측정방법-교정열상자법 및 보호열상자법)
6. **시험환경**
   - 온도 : (20.0 ± 0.1) ℃, 상대습도 : (50.0 ± 0.2) % R.H. ◦ 장소 : MOCK-UP 실험실
7. **시험결과**

시험 항목	단 위	시험 결과	비고 (3쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	$W/(m^2 \cdot K)$	0.23	(실외측) AL.SHEET 판넬 2 mm + 공기층 68 mm + 단열재 가등급 120 mm + 모르타르 마감 10 mm+ 조적벽돌 90 mm + 모르타르 마감 10 mm(실내측)

- 이 하 여 백 -

확인	작성자	승인자
	성 명 : 김 유 민 (서명)	직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 경 석 (서명)

2015년 09월 30일

한국인정기구 인정

한국건설기술연구원장

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.
※ 위 성적서는 2항 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : rfSkwJOEmpQ=

KICT 한국건설기술연구원
KOREA INSTITUTE of CONSTRUCTION TECHNOLOGY
경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지
Tel: 031-910-0353,0309 Fax: 031-910-0361

KOREA LABORATORY ACCREDITATION SCHEME KOLAS TESTING NO 121

시험성적서

1. 의뢰자
   - 기 관 명 : (주)이비엠리더
   - 주 소 : [132-040] 서울 도봉구 창동 621-54 2층
   - 의뢰일자 : 2013년 06월 13일
2. 시험성적서의 용도 : 제품 성능 확인용
3. 시 료 명 : 열교차단 외단열 시스템(알루미늄 쉬트 패널 마감)
4. 시험기간 : 2013년 07월 24일 ~ 2013년 07월 29일
5. 시험방법 : KS F 2277:2002 (건축용 구성재의 단열성 측정방법-교정열상자법 및 보호열상자법)
6. 시험환경
   - 온도 : (20.0 ± 0.2) ℃, 상대습도 : (50.0 ± 0.3) % R.H. ◦ 장소 : MOCK-UP 실험실
7. 시험결과

시험 항목	단 위	시험 결과	비고 (3쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	$W/(m^2 \cdot K)$	0.26	(실외)AL.SHEET 복합판넬 4 mm + 공기층 27 mm + AL.STUD 25 mm + PASSIVE TURN CAP 14 mm + 단열재 가등급 120 mm + 조적벽돌 100 mm + 모르타르 마감 10 mm(실내)

- 이 하 여 백 -

확인	작성자 성 명 : 최 현 중 (서명)	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 경 석 (서명)

2013년 09월 16일

한국인정기구 인정

한국건설기술연구원장

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.
※ 위 성적서는 2항 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

KICT 한국건설기술연구원
KOREA INSTITUTE of CONSTRUCTION TECHNOLOGY
경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지
Tel: 031-910-0353,0309 Fax: 031-910-0361

KOREA LABORATORY ACCREDITATION SCHEME KOLAS TESTING NO 121

시험성적서

1. 의뢰자
- 기 관 명 : (주)이비엠리더
- 주　　소 : [132-040] 서울 도봉구 창동 621-54 2층
- 의뢰일자 : 2013년 06월 13일

2. 시험성적서의 용도 : 제품 성능 확인용
3. 시 료 명 : 일반L형화스너 적용(알루미늄 쉬트 패널 마감)
4. 시험기간 : 2013년 08월 02일 ~ 2013년 08월 05일
5. 시험방법 : KS F 2277:2002 (건축용 구성재의 단열성 측정방법-교정열상자법 및 보호열상자법)
6. 시험환경
- 온도 : (20.0 ± 0.2) ℃, 상대습도 : (50.0 ± 0.4) % R.H. - 장소 : MOCK-UP 실험실

7. 시험결과

시험 항목	단 위	시험 결과	비고 (3쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	$W/(m^2 \cdot K)$	0.57	(실외)AL.SHEET 복합판넬 4 mm + 공기층 27 mm + AL.STUD 25 mm + ST'L 화스너 14 mm + 단열재 가등급 120 mm + 조적벽돌 100 mm + 모르타르 마감 10 mm(실내)

- 이 하 여 백 -

확인	작성자 성 명 : 최 현 중 (서명)	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 경 석 (서명)

2013년 09월 16일

한국인정기구 인정
한국건설기술연구원장

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.
※ 위 성적서는 2항 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.
※ 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.