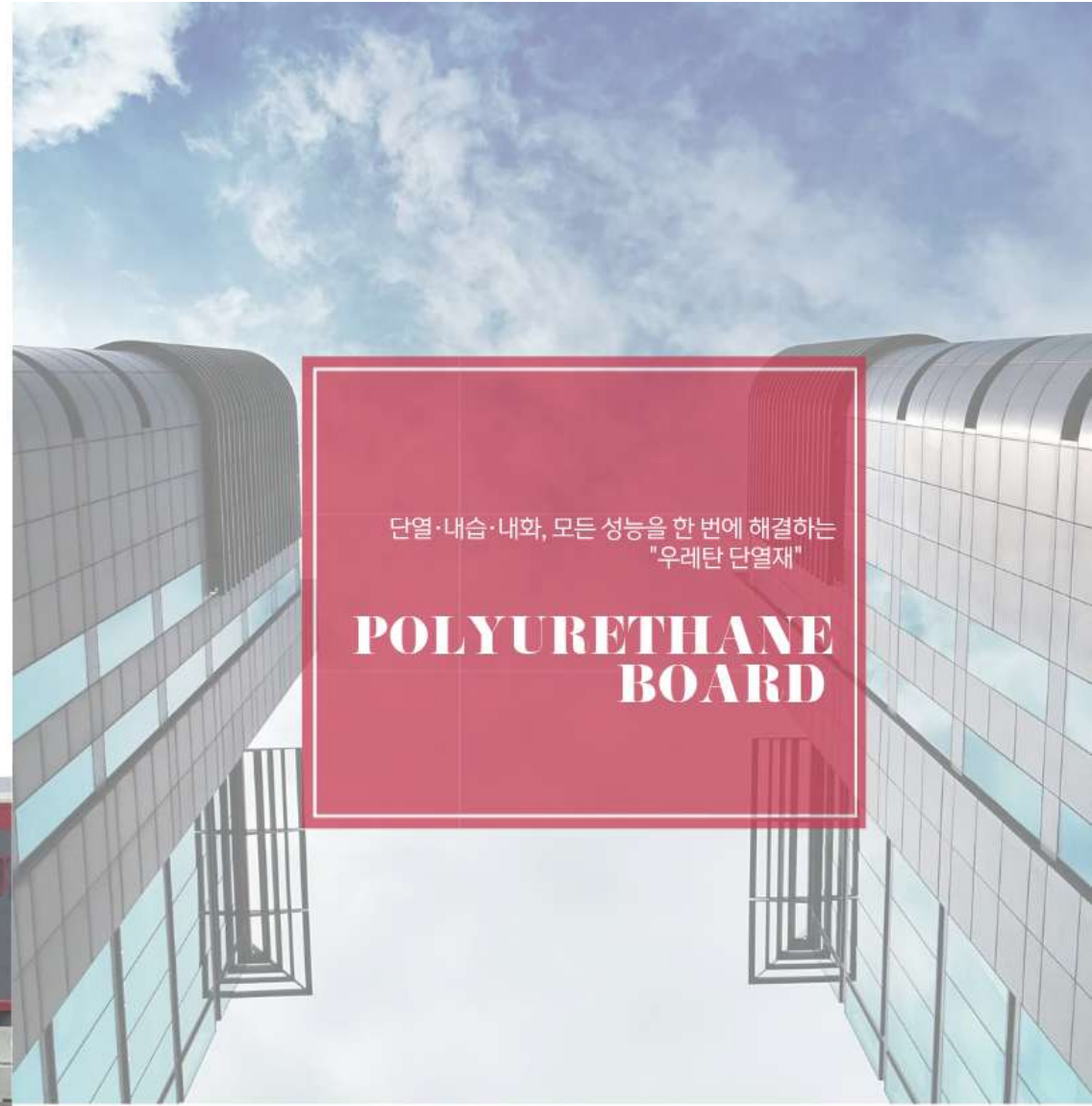




POLYURETHANE

Polyurethane 또는 Urethane / Isocyanate 중합체를 기본으로 하는 본질적으로 독립 기포 구조를 가지는 경질발포 플라스틱 단열재

- 우수한 단열**
열전도율 매우 낮음
- 얇은 두께 높은 성능**
고성능
- 경량성**
시공 용이
- 우수한 내습성**
결로 방지 효과
- 우수한 내화 성능**
화재 안전성



단열·내습·내화, 모든 성능을 한 번에 해결하는 "우레탄 단열재"

POLYURETHANE BOARD

국내최초 "연속우레탄 및 PIR 조립식 샌드위치 패널 생산설비" 국산화
더욱 신뢰받는 제품으로 보답하겠습니다.

2025.08 발행

www.kindus.com



본 사 안산공장 화성공장 판넬테크	경기도 안산시 단원구 엠티브이 20로 10(성곡동)	TEL 031)508-2102	FAX 031)508-2104
	경기도 안산시 성곡동 첨단로 17	TEL 031)508-2102	FAX 031)508-2104
	경기도 화성시 마도면 청원산단로 124	TEL 031)8055-0771	FAX 031)8055-0772
	경기도 안양시 동안구 별말로 126	TEL 02)6927-0511	FAX 02)6927-0512

KINDUS  (주) 케이산업
K INDUSTRIAL CO.,LTD.
www.kindus.com

경질우레탄보드의 특징점



우수한 단열

- 열전도율이 매우 낮음(약 0.020~0.025 W/m·K)
- 동일 두께 기준으로 다른 단열재보다 단열 효과가 뛰어나 건물의 에너지 효율을 크게 향상시킴



얇은 두께로 높은 성능

- 고성능 덕분에 적은 두께로도 충분한 단열 효과 확보 가능
- 실내 공간 확보에 유리하며 리모델링 시 공간 손실 최소화



경량성

- 매우 가벼워 시공이 용이하고 구조물에 하중 부담이 적음
- 운반 및 설치가 편리하여 공사 기간 단축에 기여



우수한 내습성

- 흡수율이 낮아 습기에 강함
- 장기간 사용 시에도 성능 유지 및 결로 방지 효과 우수



우수한 내화 성능

- 화재 위험 구간에는 PIR 보드를 사용하여 내화 성능 강화
- 화재 시 구조물 보호와 안전성 확보에 효과적

경질우레탄보드의 적용

경질 발포플라스틱은 건축물 단열재, 냉동·냉장 시설, 산업 플랜트, 샌드위치패널 등 다양한 분야에 사용됩니다.

얇은 두께로도 높은 단열성과 내화성, 내습성을 제공하며 에너지 효율을 높입니다.

또한 시공성과 내구성이 우수하여 건축·산업·운송 전반에서 폭넓게 활용됩니다.

시험성적서



▶ 한국산업표준 인증



▶ 환경표지 인증



▶ 환경성적표지 인증



▶ 단체표준 인증

건축물 단열재용 PUR의 물성

물성	단위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)										
		I					II			III		
		A	B	C	D	E	A	B	C	A	B	C
밀도(최소) ^a	kg/m ³	제조사 제시값 이상										
10% 변형 또는 함복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	80	80	80	100	100	100	100	100	150	150	150
초기 열 전도도(최대) 평균 23℃, 28일	mW/(m·K)	24	29	24	23	23	23	24	29	23	24	29
장기 열 저항(최소)	(m ² ·K)/W	제조자가 제시값 이상										
치수 안정성(최대) 70℃, 48시간 후	%	5										
압축 크리프(최대) 20 kPa 하중, 80℃, 48시간 후	%	-					5			-		
압축 크리프(최대) 40 kPa 하중, 70℃, 7일 후	%	-					-			5		
수증기 투과도(최대) 23℃, 0% ~ 50%의 상대습도	ng/(Pa·s·m)	6.5					6.5			6.5		
흡수성(최대) ^c	%(W/W)	4	3	3	3	3	4	3				
굴곡 파괴 하중(최소)	N	15			25		25		35			
연소성	등급	HF-1		-		-		HF-1				
난연성 ^b	열방출 시험	MJ/m ²		-		10분 간총방출열량 80이하		5분간 총방출열량 8이하		-		
	가스 유해성	분		-		평균행동잠지 시간 9 이상		-				
폼 알데하이드(최대) ^d	mg/m ³ ·h	0.02										
톨루엔 ^d	mg/m ³ ·h	0.08										
총휘발성 유기화합물(최대) ^d	mg/m ³ ·h	4.0										

^a 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.

^b 난연성은 건축물의 화재발생시 재료에서의 유독가스 발생 및 화재 확산 등을 방지하여 인명 및 재산을 보호하기 위한 건축법 등의 국가 법령에 따른다. 난연성의 품질기준은 국가 법령에서 정하는 건축물의 용도와 규모 등에 따른 적용범위에 대해서만 적용하는 선택사항이며, 이때 품질기준은 관련 법령에서 정하는 성능기준을 충족하여야 한다.

^c 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.

^d 제조자와 구매자 간 협의에 의해 따로 정할 수 있다.