Panel Soultion

Hiot 하이오티

Hiot 하이오티

본 사 : 경기도 이천시 대월면 292
서 울 지 점 : 서울시 테헤란로 4길 6, 304호
괴 산 공 장 : 충청북도 괴산군 괴산읍 대제산단2길 5 (대제산업단지)
TEL : (043)832-9701~2 / FAX : (043)832-9704

Hiot 하이오티

Panel Soultion
Hiot

끊임없는 혁신을 통해 글로벌 경쟁력을

**하이오티는 신뢰와 정직을 기반으로 고객과 영원한 사업의 동반자로서
처음부터 끝까지 정성과 혼을 담아 고객 만족을 넘어 고객이 감동할 때까지
고객의 니즈에 맞는 맞춤형 서비스를 실천하는 열정과 나눔의 기업입니다.**

우리 회사는 최첨단 설비 라인을 최근 구축함과 동시에 업계 최고의 기술력을 가진 건축전문가들이 모여, 오랜 전통과 노하우를 기반으로 대한민국을 넘어 세계 최정상의 제품경쟁력을 갖춘 건축자재 전문기업입니다. 당사는 최첨단 시설과 우수한 연구 인력을 바탕으로 연구소를 설립, 엄격한 품질관리를 함으로써 기존 제품을 글로벌 기준에 맞게 레벨업시키고 끊임없는 혁신과 연구개발을 통해 글로벌 경쟁력에 부합하는 제품을 출시하여 세계 최고의 자리에 우뚝 서겠습니다.
당사는 신용과 정도경영을 모토로 최대의 이윤을 고객에 안겨드림으로써 함께 성장 발전하는 상생경영을 몸소 실천, 나눔과 헌신, 봉사하는 기업의 사회적 책임을 다하고자 합니다.

Contents

열정과 혁신을 통한 고객 감동

Company Facility Scale

열정과 혁신을 바탕으로 글로벌 경쟁력에 부응하는 최고의 품질을 생산, 초일류 회사를
지향하여 고객과 주주 구성원 모두가 함께 상생하는 모델을 만들어 가고자 합니다.



공장 면적 : 51,040.3㎡
건물 면적 : 10,803㎡ (A동: 7,366㎡, B동: 2,237㎡, 사무실동: 800㎡, 기숙사동: 400㎡)
총길이 195m(국내 최대규모) 최첨단 기계설비
우레탄패널라인 2기 / 그라스울라인 1기 / EPS라인 2기

최첨단 설비와 오랜 기술력

Certificates

하이오티는 끊임없는 혁신과 기술 개발을 통해 고객 감동을 실현하고 Global Standard에
부합하는 품질 경영 시스템을 구축하여, 글로벌 시장의 리더가 되겠습니다.




Certificate of Registration

ISO9001 인증서 (영문)


Certificate of Registration

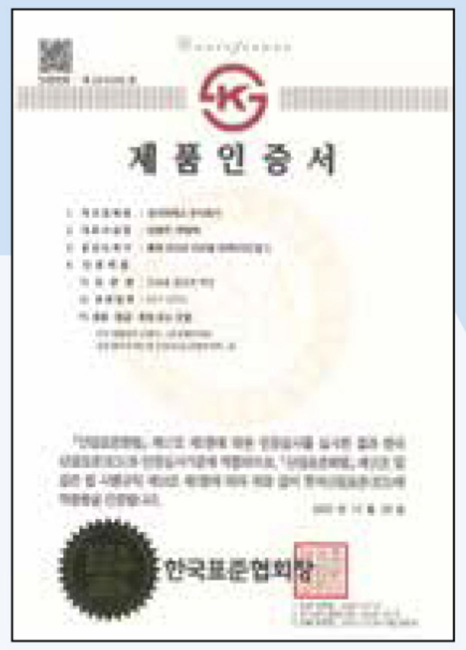
ISO9001 인증서 (국문)


Certificate of Registration

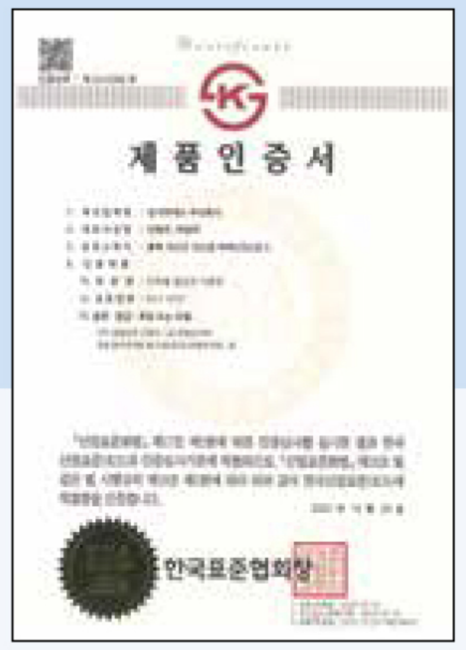
ISO14001 인증서 (영문)


Certificate of Registration

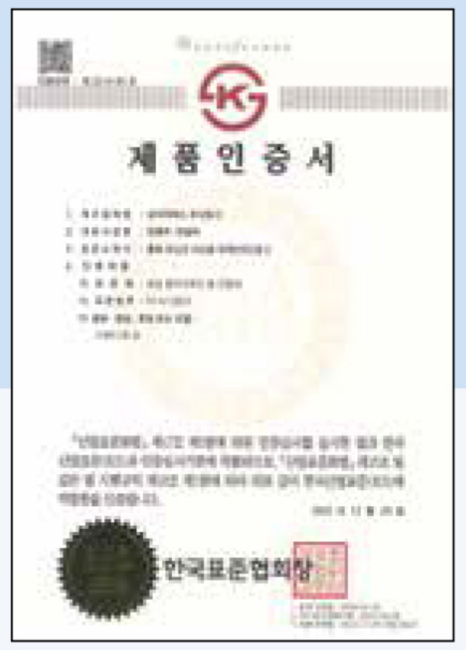
ISO14001 인증서 (국문)


제 품 인 증 서

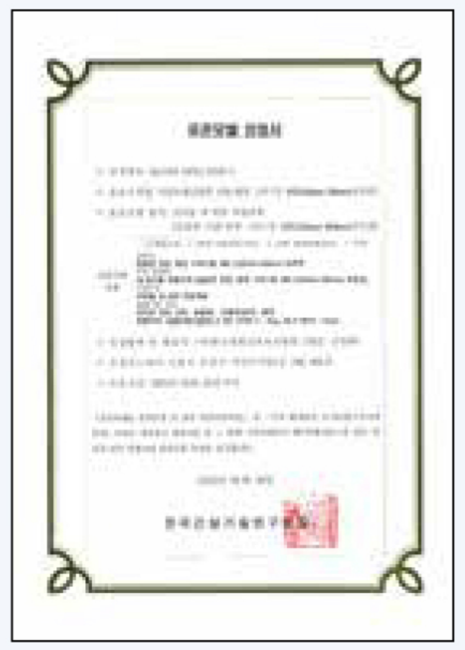
KS F 4724 인증서


제 품 인 증 서

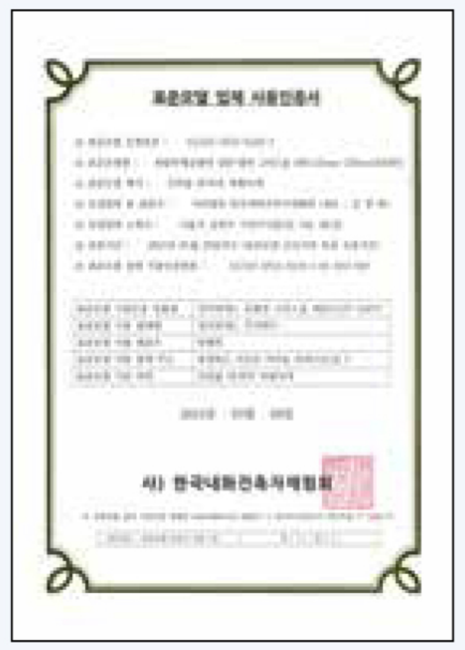
KS F 4731 인증서


제 품 인 증 서

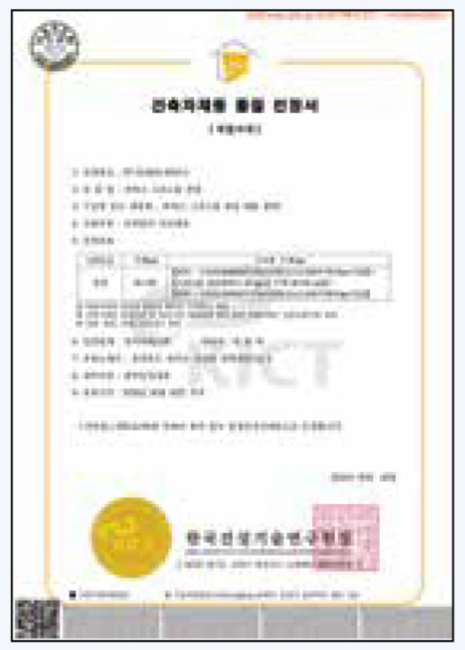
KS M 3809 인증서



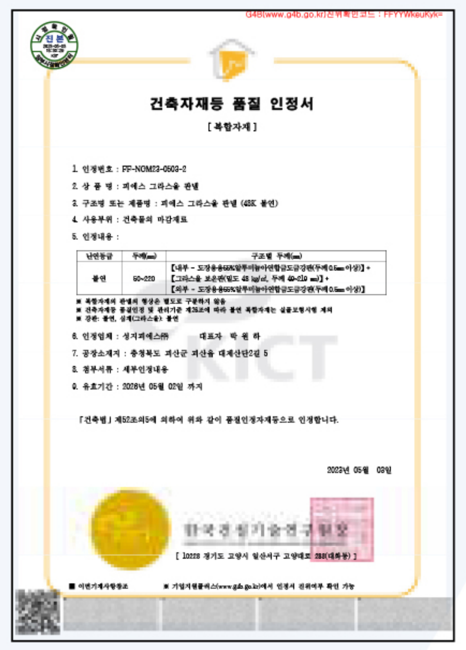
표준 모델 인정서



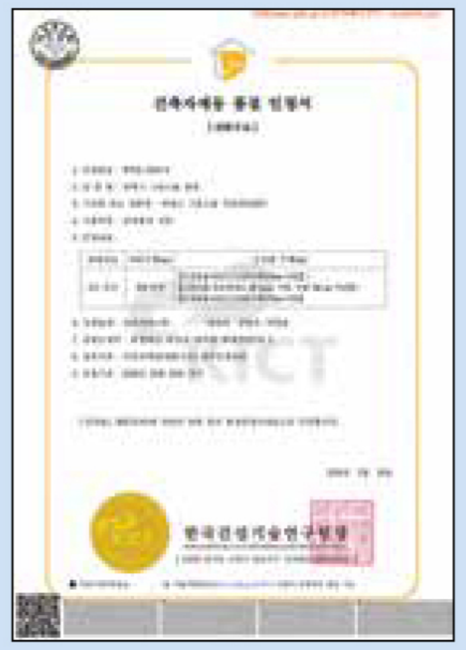
표준 모델 업체 사용인정서



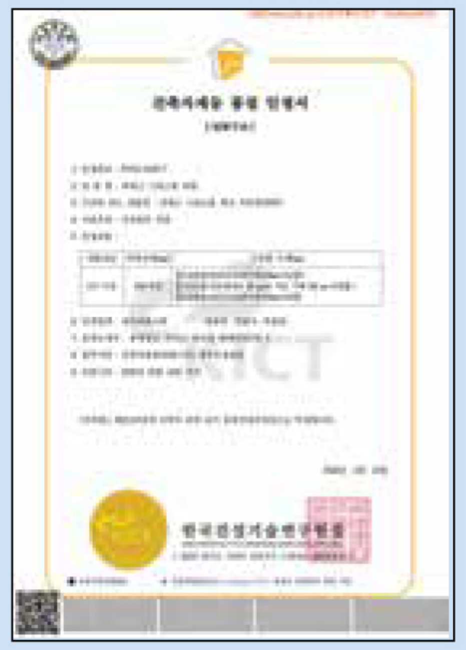
G/W 불연(64K)50~220T



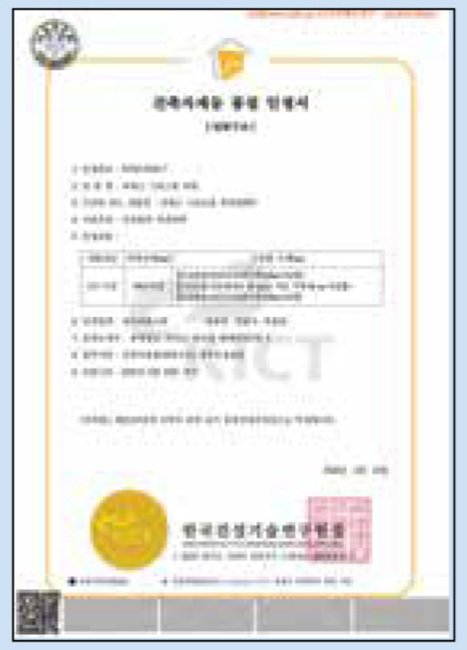
G/W 불연(48K)50~220T



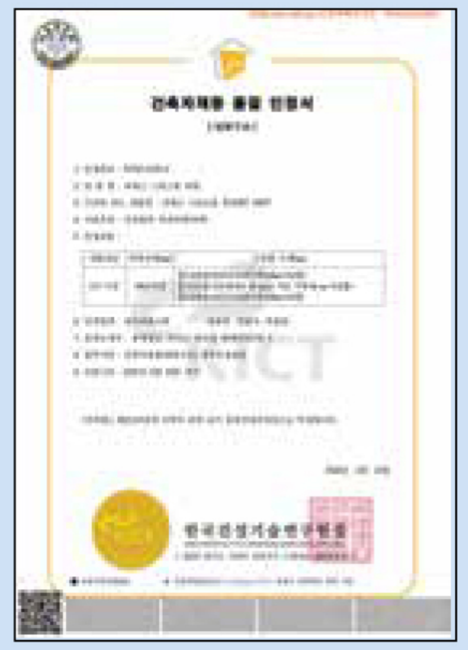
G/W 지붕 내화 0.5시간 150T이상



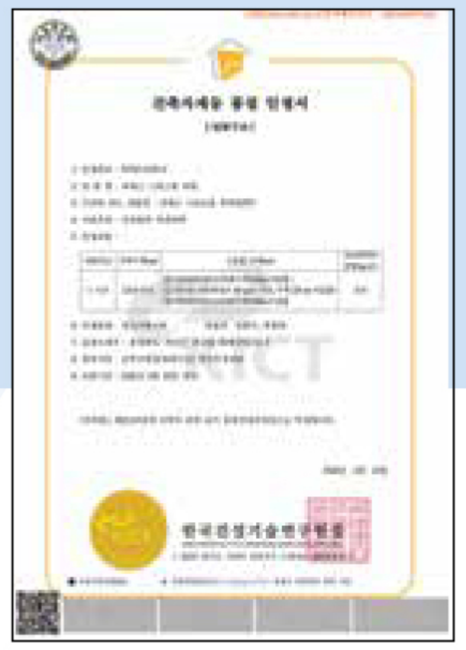
G/W 데크 내화 0.5시간 150T이상



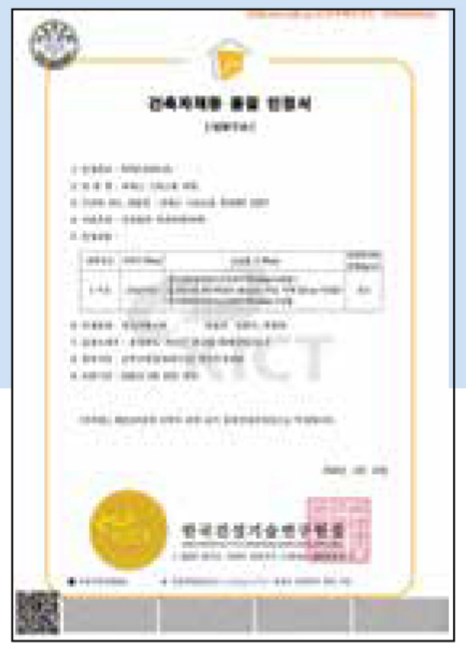
G/W 벽판 내화 0.5시간 99.9T이상



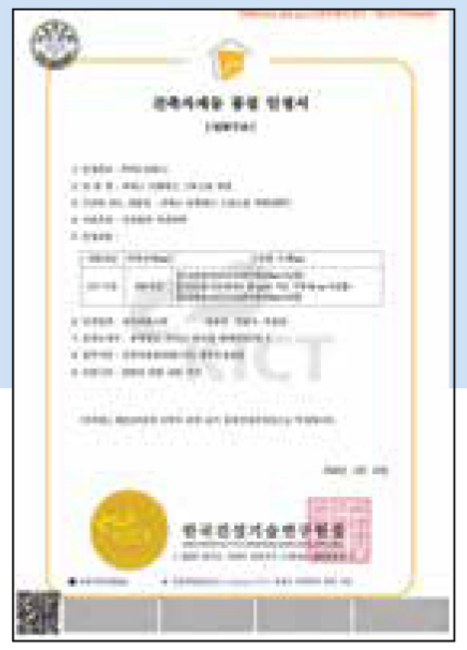
G/W 비내력벽 내화 0.5시간 99.9T이상



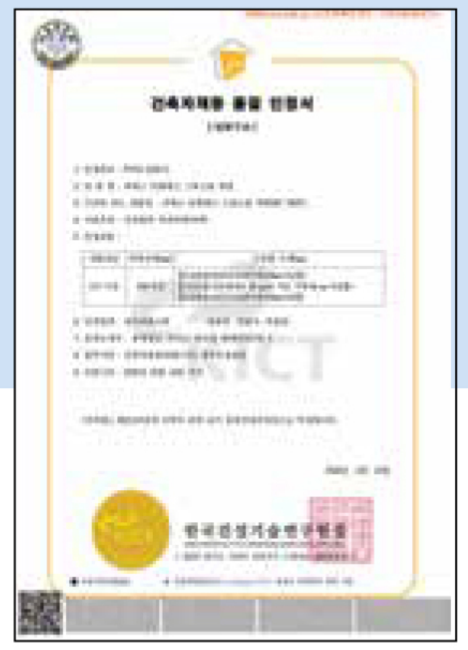
G/W 비내력벽 내화 1시간 124.9T이상



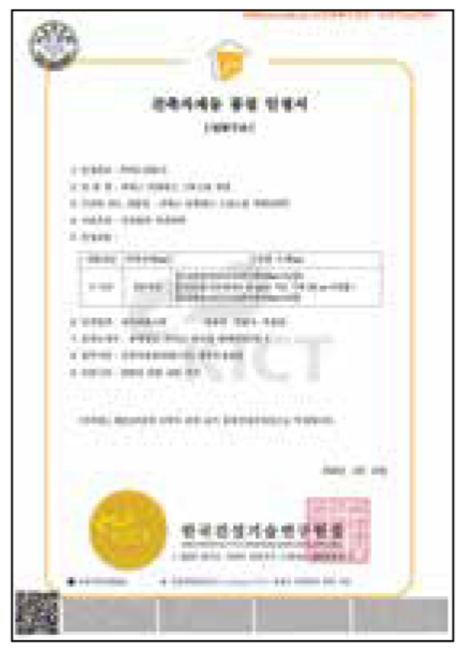
G/W 비내력벽 내화 1시간 124.9T이상



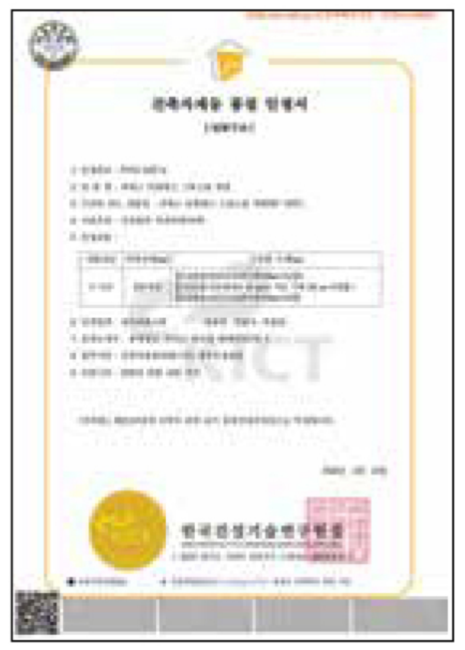
G/W 리벳레스 내화 0.5시간 100T이상



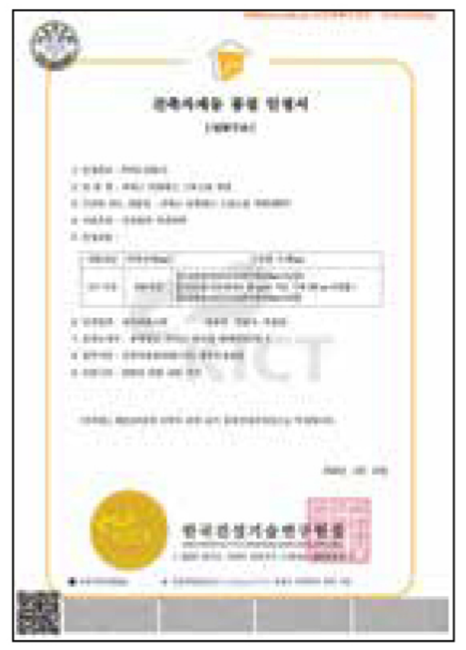
G/W 리벳레스 내화 0.5시간 100T이상



G/W 리벳레스 내화 1시간 125T이상



G/W 리벳레스 내화 1시간 125T이상



G/W 리벳레스 내화 1.5시간 200T이상

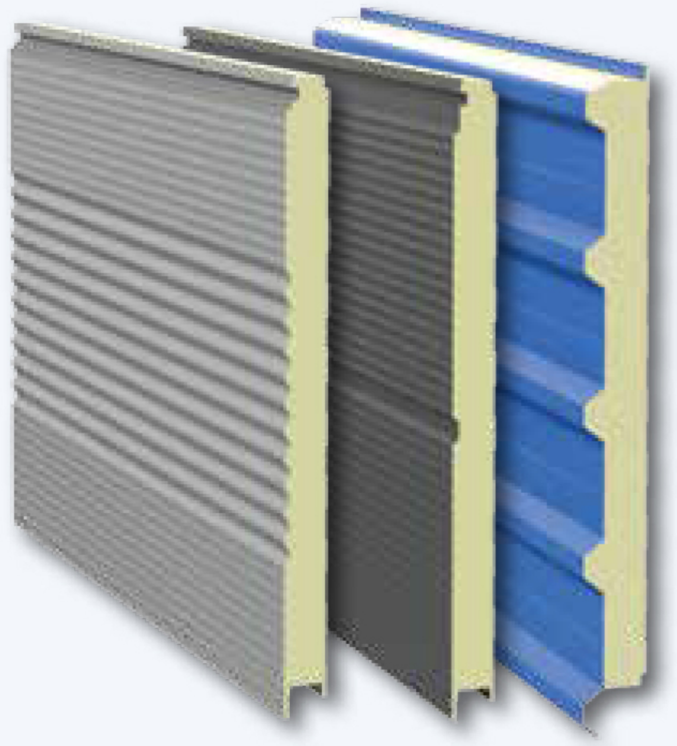
EPS 준불연 100~260T이상

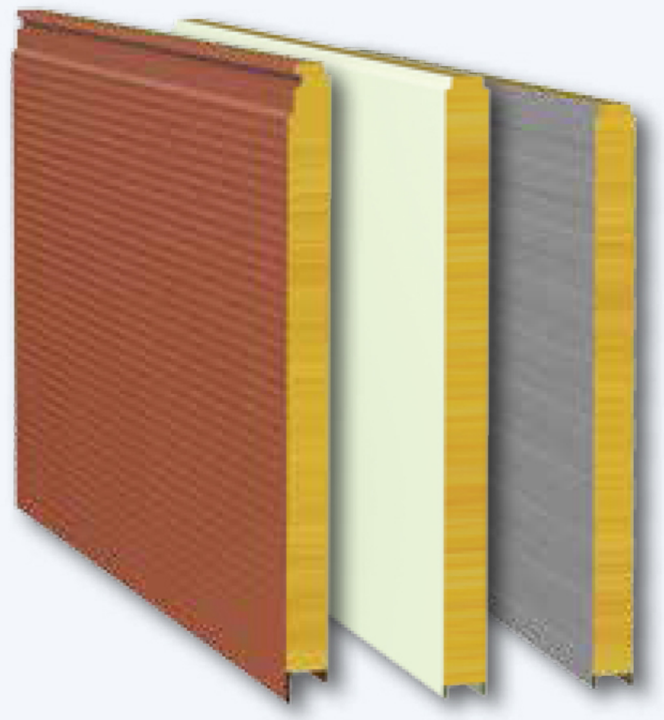
지속적인 연구개발로 최고의 품질을

Item & Products

미세한 부분까지 정성과 혼을 쏟는 하이오티는 고객에게 최고 품질의 제품과 서비스를 제공함으로써 시장에서 사랑받는 기업이 되겠습니다.



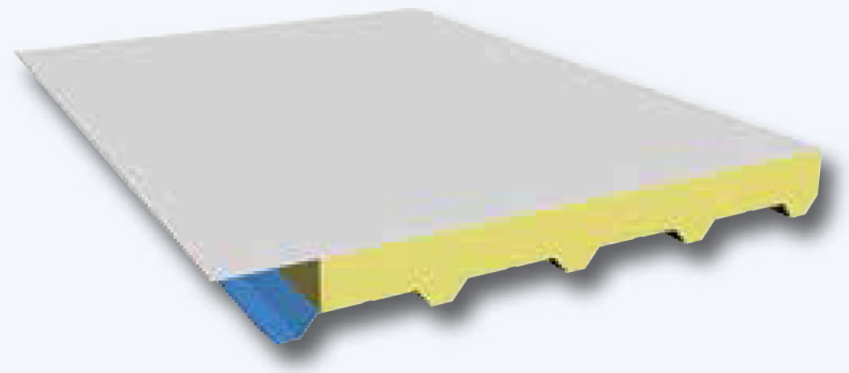

우레탄 패널 (PIR)

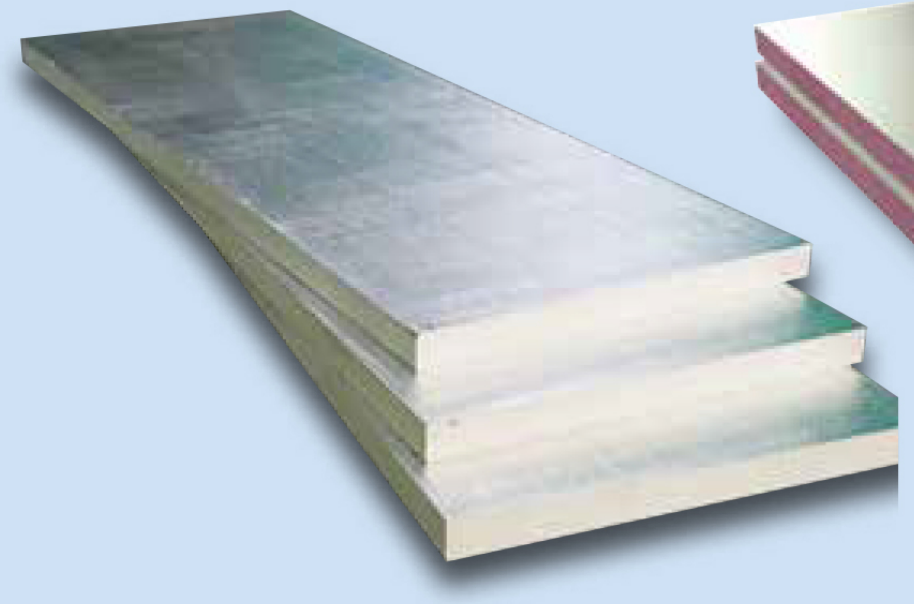

글라스울 (미네랄울) 패널

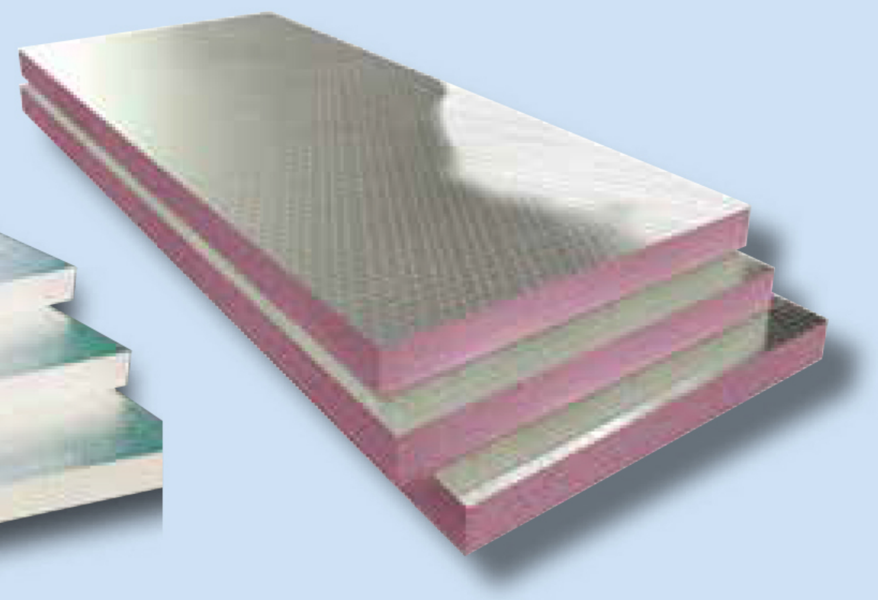

EPS 패널

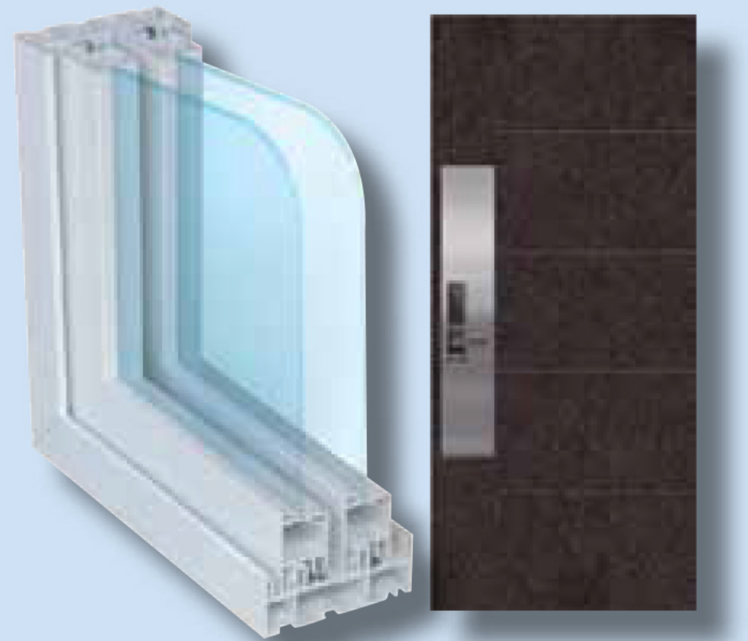

메탈 패널

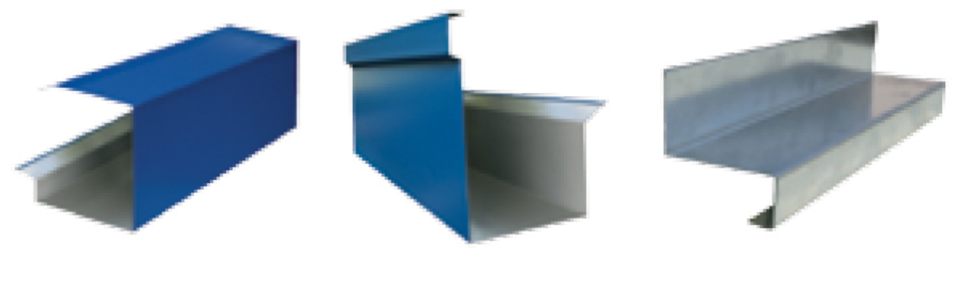

징크 패널


TPO DECK


우레탄 보드


PF 보드


윈도우 & 도어


▣ 후레싱


▣ 징크 후레싱


▣ 알루미늄 부자재


▣ 기타 부속 자재

부자재

기존 패널의 장점인 단열성, 시공성, 견고성을 유지하면서 아름다운 외관을 연출할 수 있으며 실리콘을 사용하지 않는 Non-Caulking System으로 건축의 외벽에 오염없이 깨끗한 표면을 오랫동안 유지할 수 있어 그 사용이 점차 확대되어가고 있습니다. 현대 건축물에 다양하게 적용되는 대형 건축외장 패널로 세련되면서도 심플하여 상업 건축물, 오피스 빌딩, 체육관, 연구소, 각종 문화시설 등에 널리 사용되고 있습니다.

세련되고 아름다운 외관 창출

Metal Panel

현대적이고 격조있는 외관 창출을 자랑하는 패널로, 산업용에서 상업용 빌딩에 이르기까지 다양한 도시 건축물에 적용이 가능한 준불연 건축자재입니다.

산업 건축물에 국한되어 사용되어온 기존 샌드위치 패널에 비해 메탈 패널은 상업 건축물, 오피스빌딩, 학교, 공연장 등 심플하면서도 현대적 감각의 건축물에 다양하게 적용되는 건축자재입니다.
또한 외부가 볼트레스 타입의 대형 평판 패널로 기존 샌드위치 패널의 장점을 그대로 유지하면서 깔끔하고 고급스러우며 미려한 외관을 창출하는 외장재로서 그 쓰임새가 폭넓게 확산되고 있습니다.

다양한 건축물 시공

대형 패널로 시공이 빠르고 소요 인원의 최소화로 공사비가 절약되며 평판은 물론 웨이브 패널을 공급함으로써 다양한 느낌의 건축물 시공이 가능합니다.

PIR 적용시 난연 기능

패널 내심재로 PUR은 물론 고온에서의 저항성이 뛰어난 PIR (Polyiso-cyanurate Foam)을 내부단열재로 사용하며 뛰어난 단열성과 함께 방화성능이 우수한 새로운 차원의 패널을 제공할 수 있습니다.

코킹제 미사용

실리콘을 대신 압출 가스켓을 사용하는 공법으로 때가 타지 않아 오랫동안 변하지 않는 아름다운 외관을 연출하며 코너 패널 제작으로 코너 부분의 면처리가 깨끗하고 산뜻합니다.

공사비 저렴

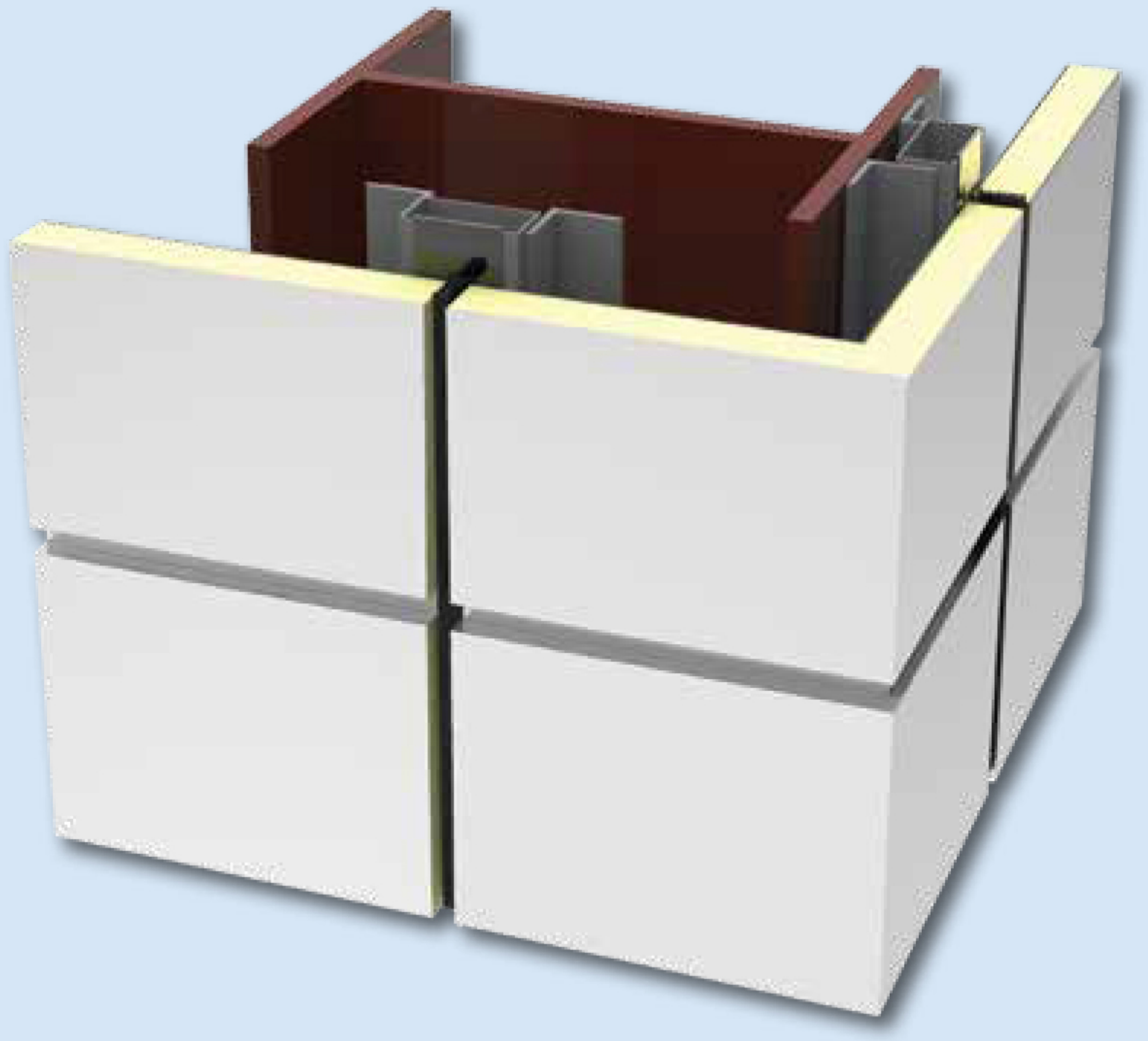
뛰어난 단열성능으로 결로로 인한 구조체의 부식 문제를 해결하였으며 알루미늄 복합패널보다 시공이 간단하여 공사비가 저렴하고 시공 기간 단축과 소요 인원의 최소화로 공사비를 절약할 수 있습니다.

외부 커튼월의 가장 큰 문제점인 결로로 인한 구조체의 부식 문제를 근본적으로 해결하여 탁월한 견고성과 단열효과를 자랑하며
산업 건축물에 국한되어 사용되어온 기존 샌드위치 패널에 비해 상업 건축물, 오피스빌딩, 학교, 공연장 등 다양하게 적용될 수 있습니다.
외부가 볼트레스 타입의 대형 패널로 기존 샌드위치 패널의 장점을 그대로 유지하면서 실리콘을 사용하지 않아 때가 타지 않으며
패널 고정볼트가 노출되지 않아 아름다운 외관을 연출합니다

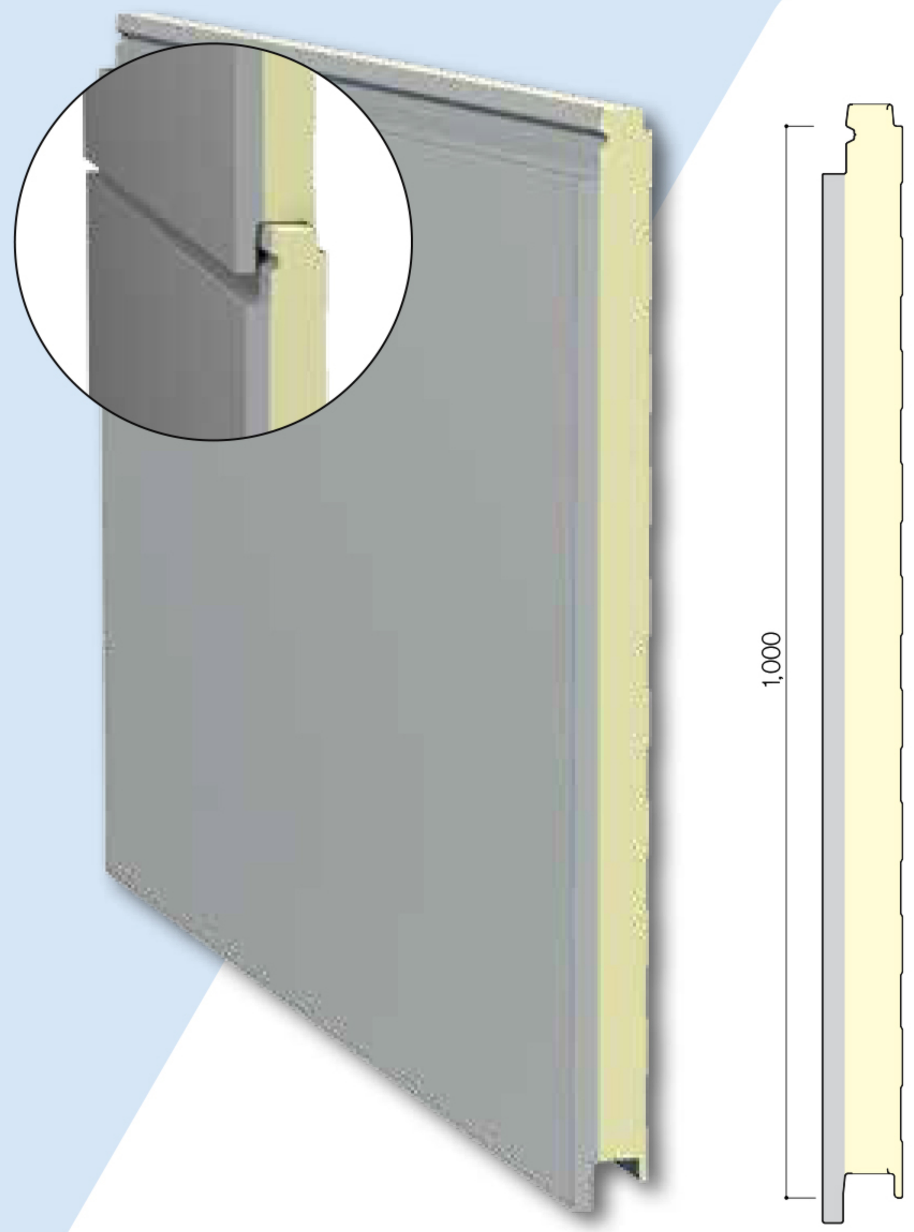
코너 패널 제작으로 면처리가 깨끗하고 산뜻

Metal Panel

메탈패널은 외부가 대형 평면 형태와 물결 무늬의 아름다운 파형 형태 등으로
필요에 따라 적용이 가능하며 고급스러우며 미려한 건축물을 창출하고 있습니다.



외벽자재를 실리콘 등으로 밀폐하게 되면 겨울철에는 외벽 안쪽으로 결로현상이 발생합니다. 이로 인해 단열재에 습기가 차게되고 유리면, 암면으로 구성된 섬유질성상의 단열재는 단열성능이 현격히 저하되는 단점을 지니게 되며 하지 철물인 스터드의 부식을 촉진시키기도 합니다.
또한 알미늄시트, 석재마감들의 가장 큰 취약점은 실리콘 코킹에 의한 오염입니다. 메탈패널은 대형 평면타입의 4면 절곡 외장단열 패널로 Joint를 가스켓으로 마감하는 고급 패널 시스템으로 건물을 완성시켜 줍니다.
우레탄 메탈패널은 이 모든 문제점을 한번에 해결한 혁신적 건축 외장재입니다.



우레탄 메탈 패널 평판

하이오티 메탈판넬은 **강판 자체의 강성과 평탄도 확보로** 기존 샌드위치 판넬로는 표현하지 못했던 세련되고 미려한 외관의 건축물을 창조하고, 건축 외장재의 혁신을 일으키고 있습니다.
일반 샌드위치 패널로는 표현할 수 없는 아름다운 외관을 마음대로 연출할 수 있는 메탈 패널로 아름답고 세련된 건축물을 창조하십시오.

METAL PANEL의 제원

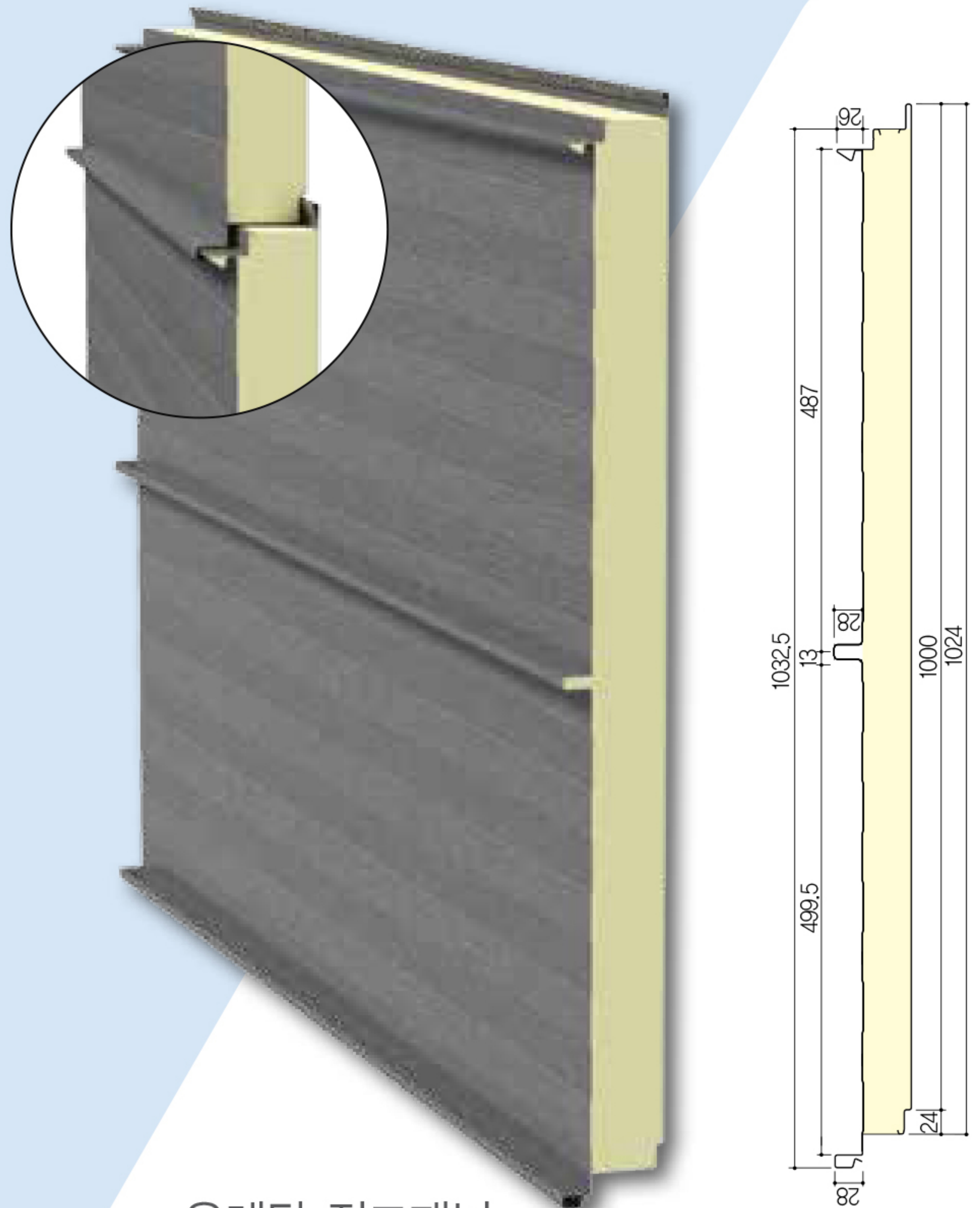
재 료	외 부 강 판	0.6 ~ 0.8mm 도장용용아연도금강판
	내 부 강 판	0.5mm 도장용용아연도금강판
	단 열 재	PIR 밀도 : 45kg/㎥ ±5 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K PUR 밀도 : 35kg/㎥ ±3 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K
제 원	폭 (mm)	500, 600, 700, 800, 900, 1,000
	생산가능길이 (m)	0.3 ~6.0
	두께 (mm)	75, 100, 125

징크 패널은 징크 강판의 거멀접기 등 돌출 이음의 세련된 아름다움을 샌드위치 패널에 그대로 접목시켜 제작한 패널로 벽체는 물론 지붕재로도 그 역할을 훌륭히 수행하는 최고의 건축자재입니다. 강력한 클립의 결합 작용으로 별도의 캡이 필요없는 혁신적인 외장재로 편리한 시공 방법과 함께 거멀접기 등 돌출 잇기 공법의 세련된 아름다움을 창조합니다. 징크 타입의 고급스럽고 아름다운 색상은 물론 여러가지 프린트 강판을 적용하여 깨끗하고 현대적 디자인의 건축물 시공이 가능합니다

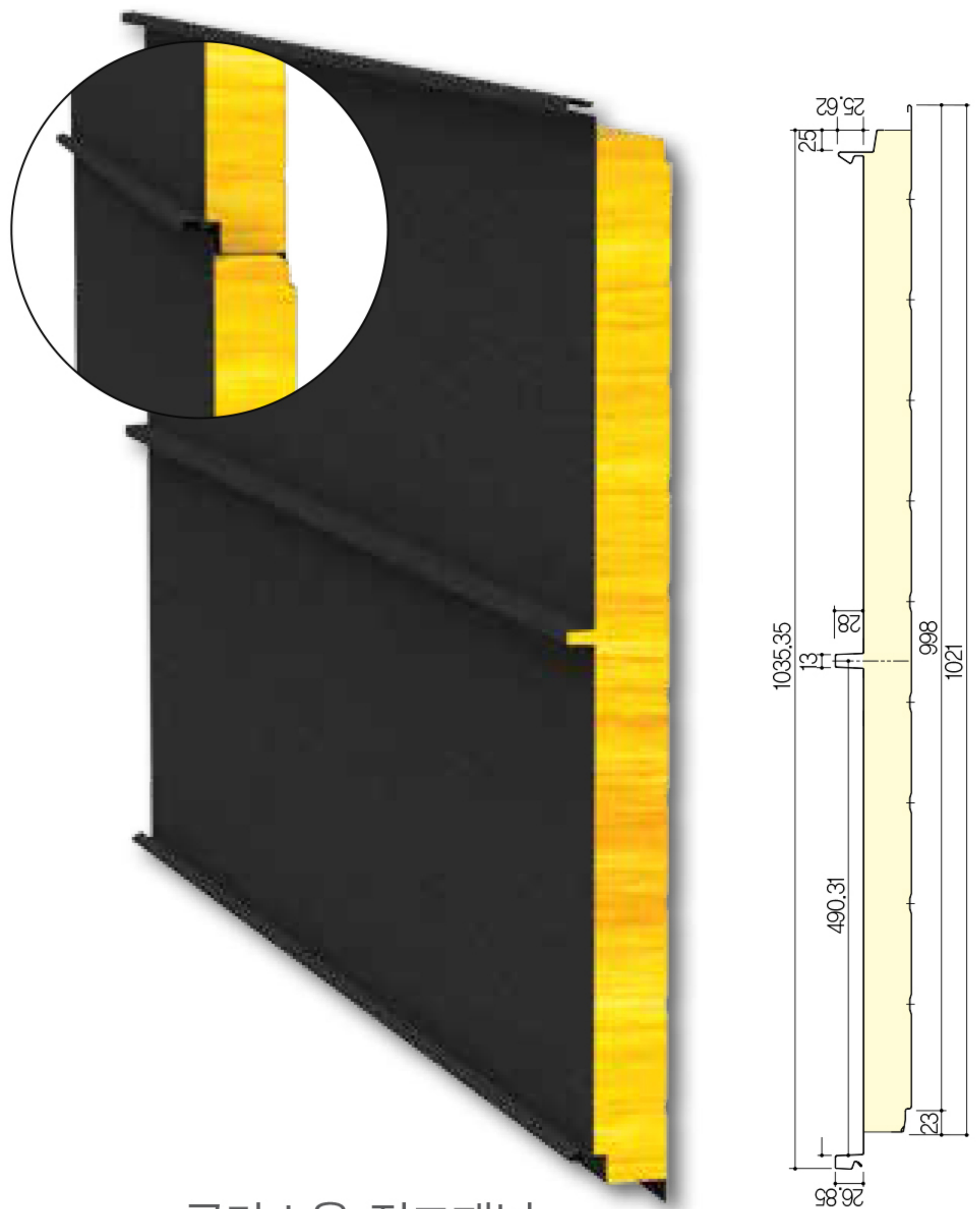
독특한 디자인의 프리미엄 외장재

Zinc Panel

징크 패널은 징크 강판의 고품격 재질감과 거멀접기 돌출 이음의 세련된 아름다움을 샌드위치패널에 그대로 접목시켜 제작한 건축 자재로 다양한 적용이 가능한 패널입니다.



우레탄 징크패널



글라스울 징크패널

아름다운 건축물 창출

징크 패널은 자연 상태에서 가장 자연스러우면서 아름다운 건축 자재 중 하나입니다. 징크 산화 과정의 다양한 색상을 표현하여 건축물의 디자인과 형태에 따라 색상의 자유로운 선택이 가능합니다.

간편한 유지 관리

징크 패널은 기존의 샌드위치 패널보다 먼지 및 때가 끼지 않아 항상 외관을 깨끗하게 유지할 수 있어 가격 대비 가치가 높은 현대적 감각의 패널입니다.

다양한 적용

다양한 색상 구현이 가능하여 특히 펜션, 카페, 전원주택, 주택, 상가, 가든, 식당, 전시장, 연구실, 사무동 건축물에 다양하게 적용됩니다.

저렴한 공사비

패널 상호간의 결합이 강력한 클립 작용에 의한 결합으로 그 어떤 패널보다도 시공이 간편합니다. 벽체와 지붕 그 어느 곳에나 적용이 가능하며 별도의 지붕 캡이 필요치 않아 시공비 및 인건비 절감 효과가 있습니다.

ZINC PANEL의 제원

재 료	외 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	내 부 강 판	0.5mm 도장용융아연도금강판
	단 열 재	PIR 밀도 : 45kg/㎥ ±5 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K PUR 밀도 : 35kg/㎥ ±3 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K GLASS WOOL(48K, 64K, 74K), MINERAL WOOL(90K, 100K, 120K, 140K)
제 원	폭 (mm)	1,000
	생산가능길이 (m)	2.0 ~ 18.0
	두께 (mm)	PIR / PUR : 50, 75, 100, 125, 150 GLASS WOOL : 50, 75, 100, 125, 138, 150, 185, 200, 220

하이오티가 제공하는 다양한 타입의 우레탄 패널은 평면과 큰골, 작은골이 어우러져 서로 조화를 이루어 세련된 외관을 자랑합니다.
입체감 살아있는 세련된 패널들은 아름다운 건축물을 창조하는 판넬로 다양한 디자인의 현대 건축물에 적용되어 그 기능과 멋을 마음껏 펼쳐 보이고 있습니다.
또한 자체 강도가 강한 자립 구조체로 완벽하게 결합되는 견고한 건축자재로 조립 시공이 간편하며 공사기간을 단축시킬 수 있어 경제적입니다.

최고의 단열 성능을 자랑하는 패널

Urethane Panel

열전도율 0.019~0.021 W/m · K을 지닌 우레탄을 사용한 PIR 패널은 뛰어난
단열 효과는 물론 화재에 대한 안전성을 물론 난연성, 내열성 등을 보완한 우레탄 패널입니다.

경질 폴리우레탄폼을 내심재로 하는 PUR 패널 (Poly Urethane Foam) 은 건축법규의 규정에 따라 난연 재료로 하지 않아도 되는 부분에 사용이 가능한 건축자재입니다.

Polyisocyanurate Foam을 내심재로 사용한 PIR 패널은 단열성능과 결로방지 효과, 고강도의 견고성 등 기존 폴리우레탄의 장점을 그대로 유지하면서 난연성과 내열성능을 향상시켜 방화성능이 우수한 패널로 KS에 의한 난연재료 기준에 적합합니다.
또한 PIR Panel은 난연 3급 및 난연 2급까지 인정받은 샌드위치패널로 방화성능이 우수하여 화재의 위험으로부터 안심하실 수 있습니다.

고강도의 견고성

폴리우레탄을 내심재로 사용한 난연 우레탄 패널은 고강도의 견고성과 결로 방지, 단열성이 우수한 패널입니다

에너지 절감효과

혁신적인 열전도율(0.019 ~ 0.021 W/m · K)과 완벽한 단열 효과로 기존의 건축 자재와는 비교 할 수 없는 난방 절감 효과를 가져다 드립니다.

우수한 단열성

폴리우레탄폼은 글라스울이나 스티로폴에 비해 열전도율이 절반에 지나지 않아 단열 성능이 매우 우수합니다.

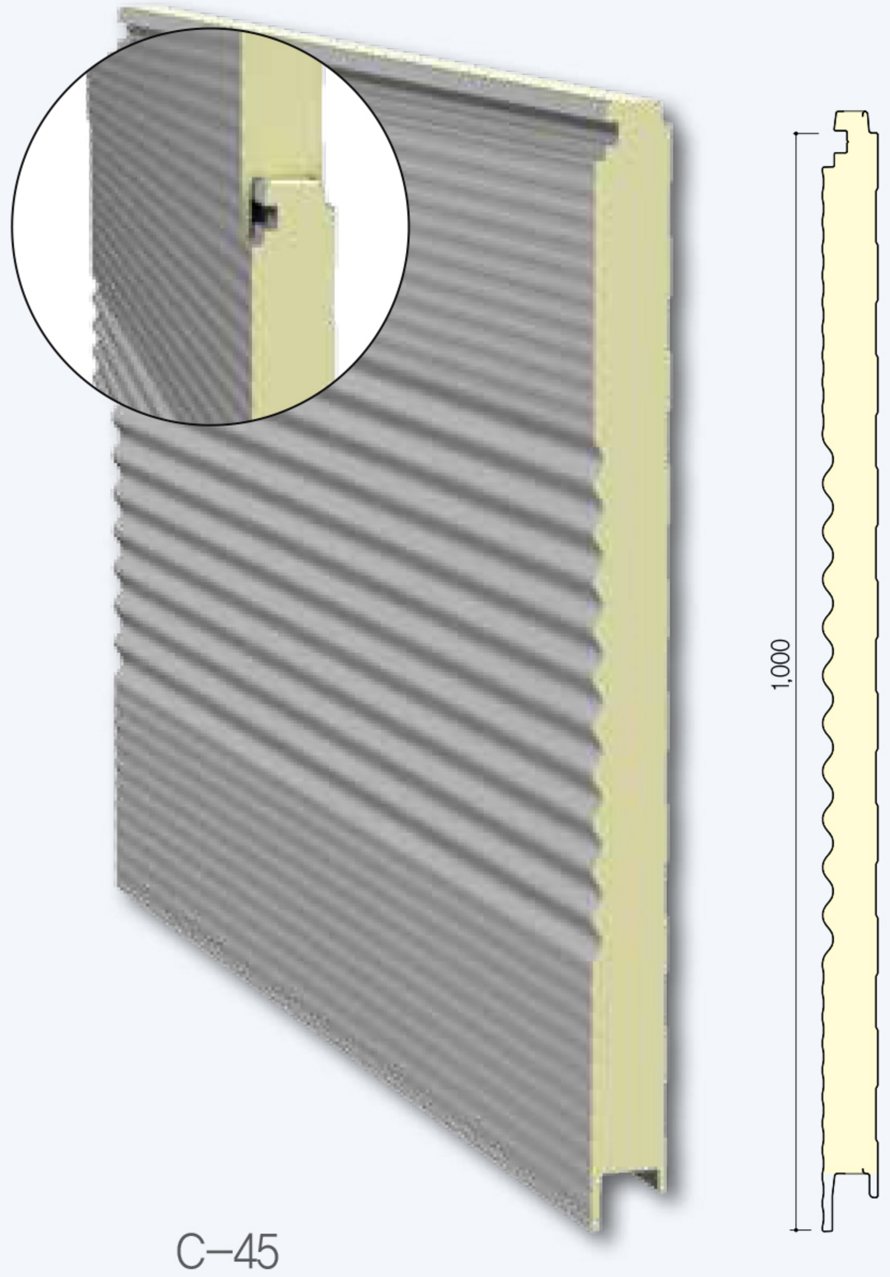
우수한 내화 성능

경질 Closed Cell 구조로 형성되어 저온에서 수축이나 팽창이 거의 없어 저온 • 냉동 창고 등에서 뛰어난 결로 방지 성능을 지닌 친환경 건축 자재입니다

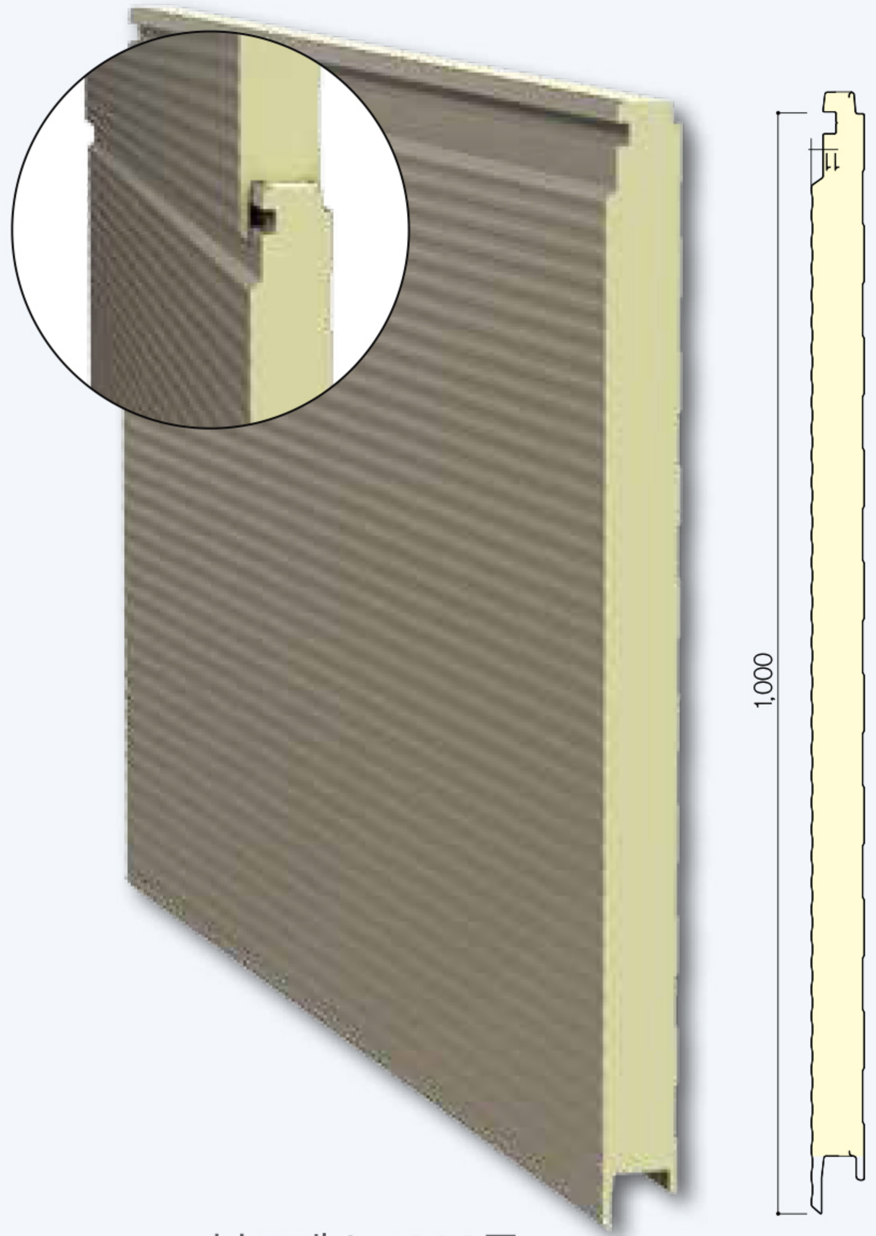
URETHANE PANEL의 제원

재 료	외 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	내 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	단 열 재	PIR 밀도 : 45㎏/㎥ ±5 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K PUR 밀도 : 35㎏/㎥ ±3 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K
제 원	폭 (mm)	1,000
	생산가능길이 (m)	2.0 ~ 18.0
	두께 (mm)	50, 75, 100, 125, 150

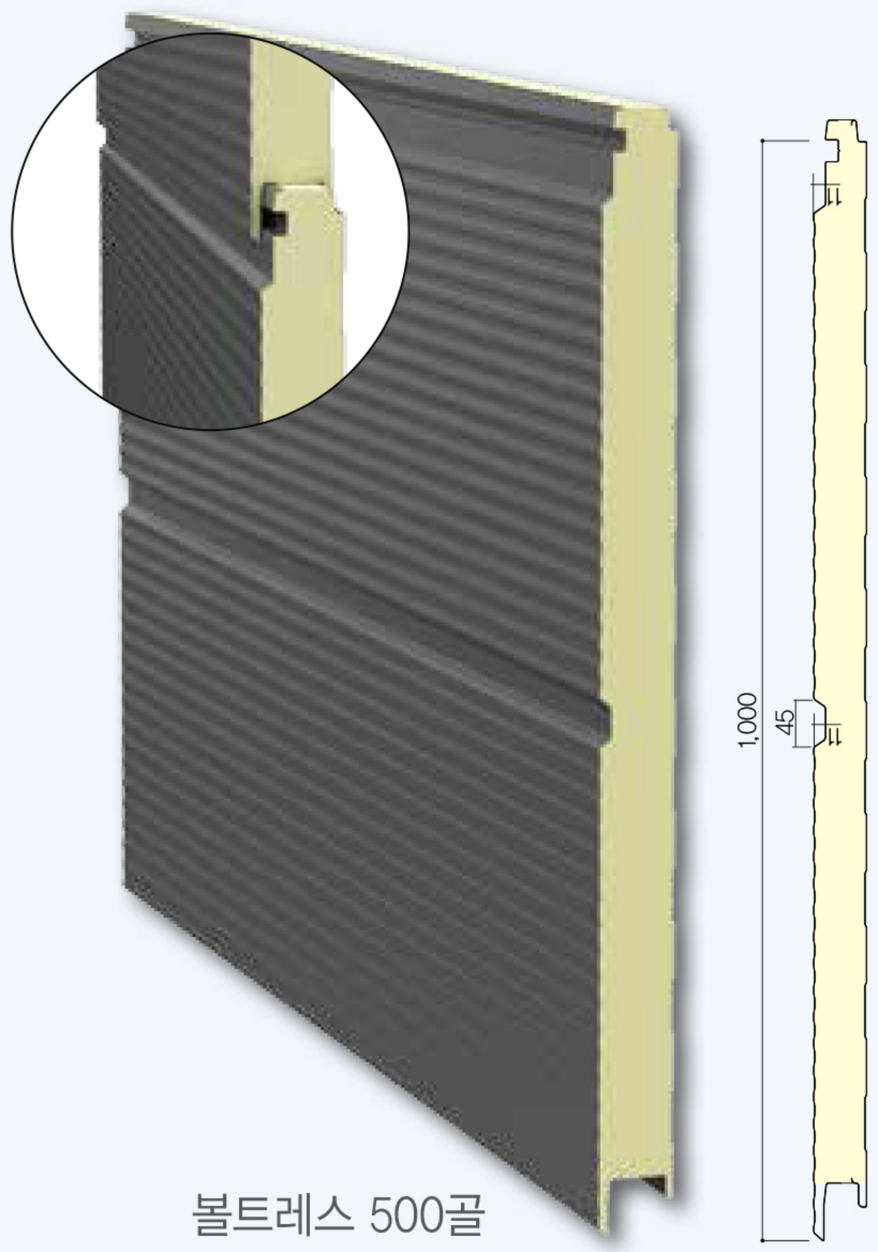
Urethane Panel



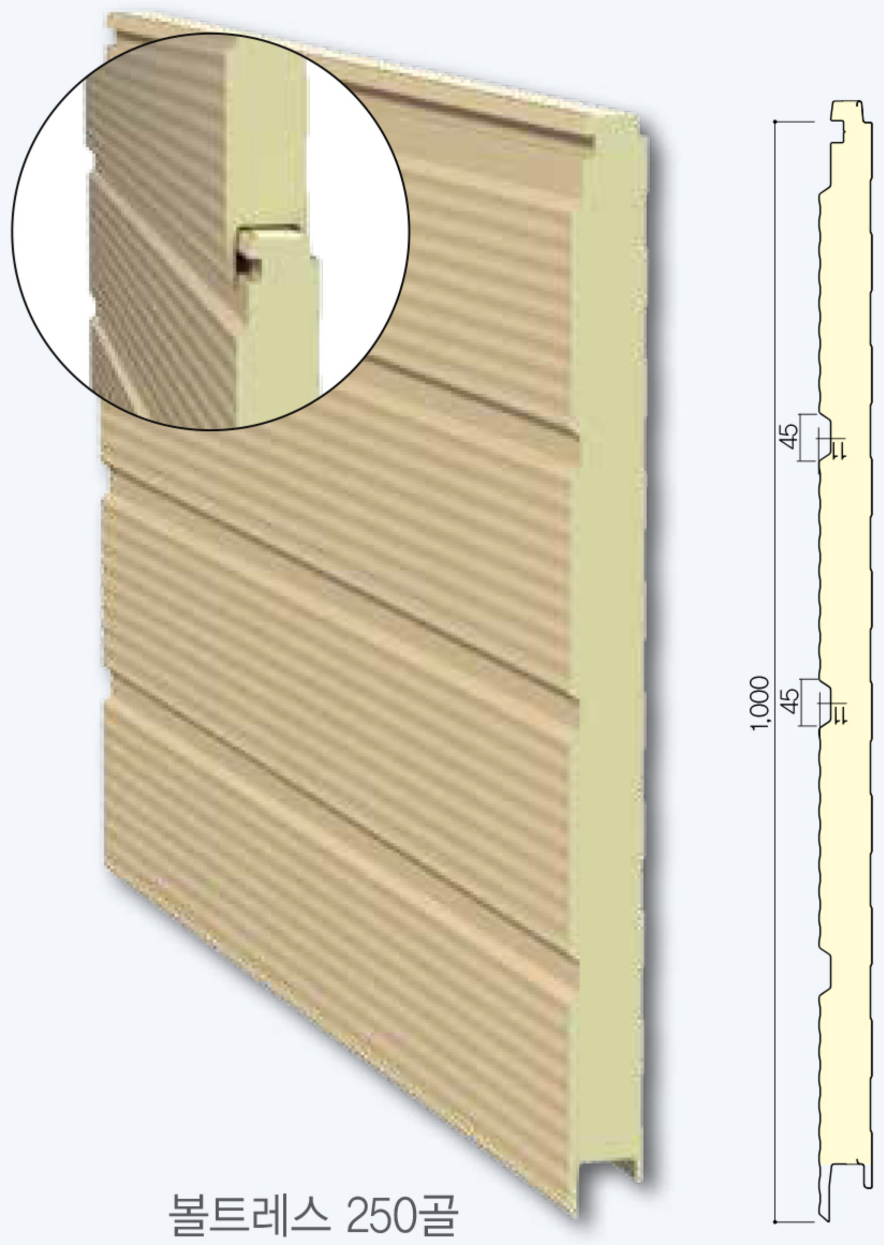
C-45



볼트레스 1000골

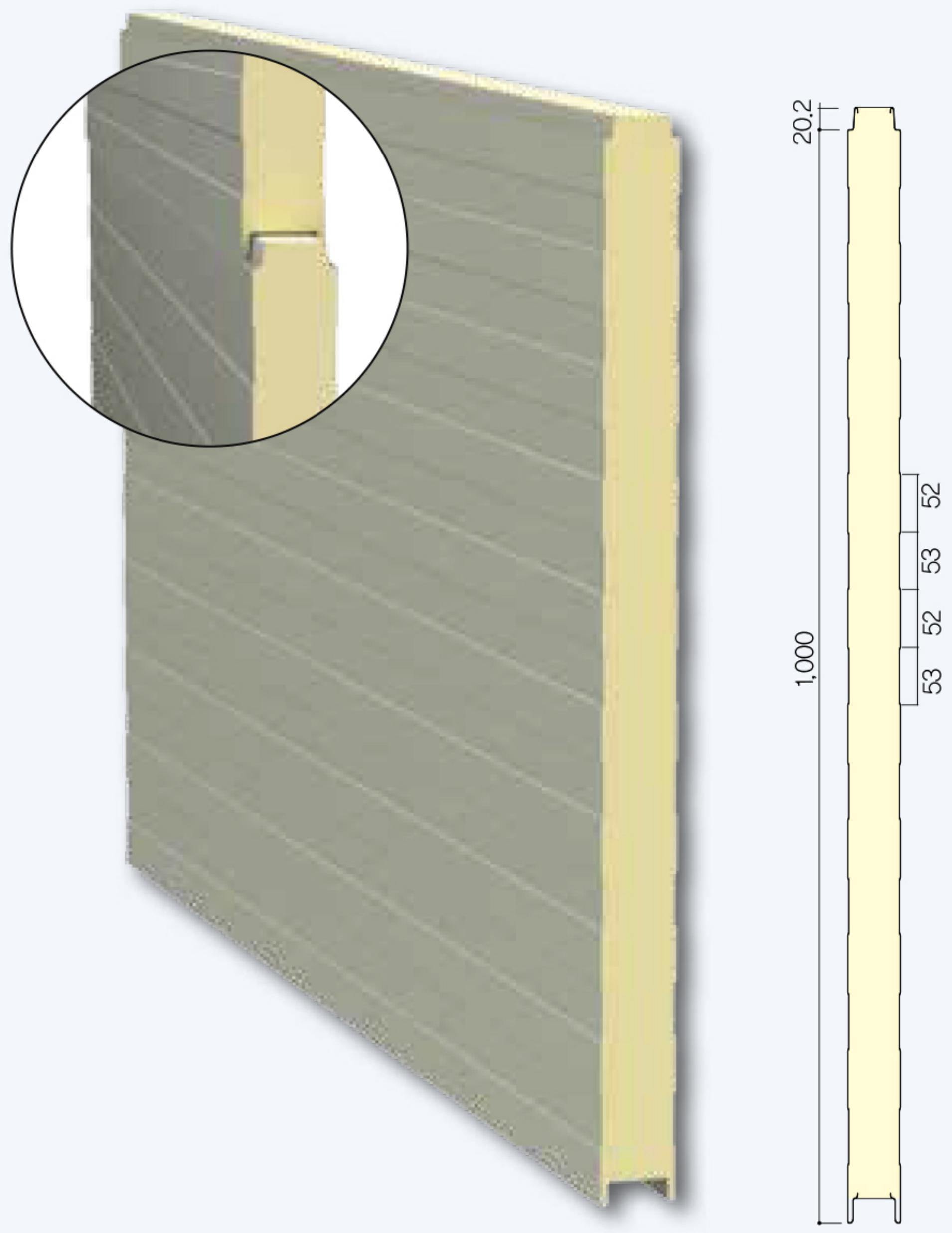


볼트레스 500골

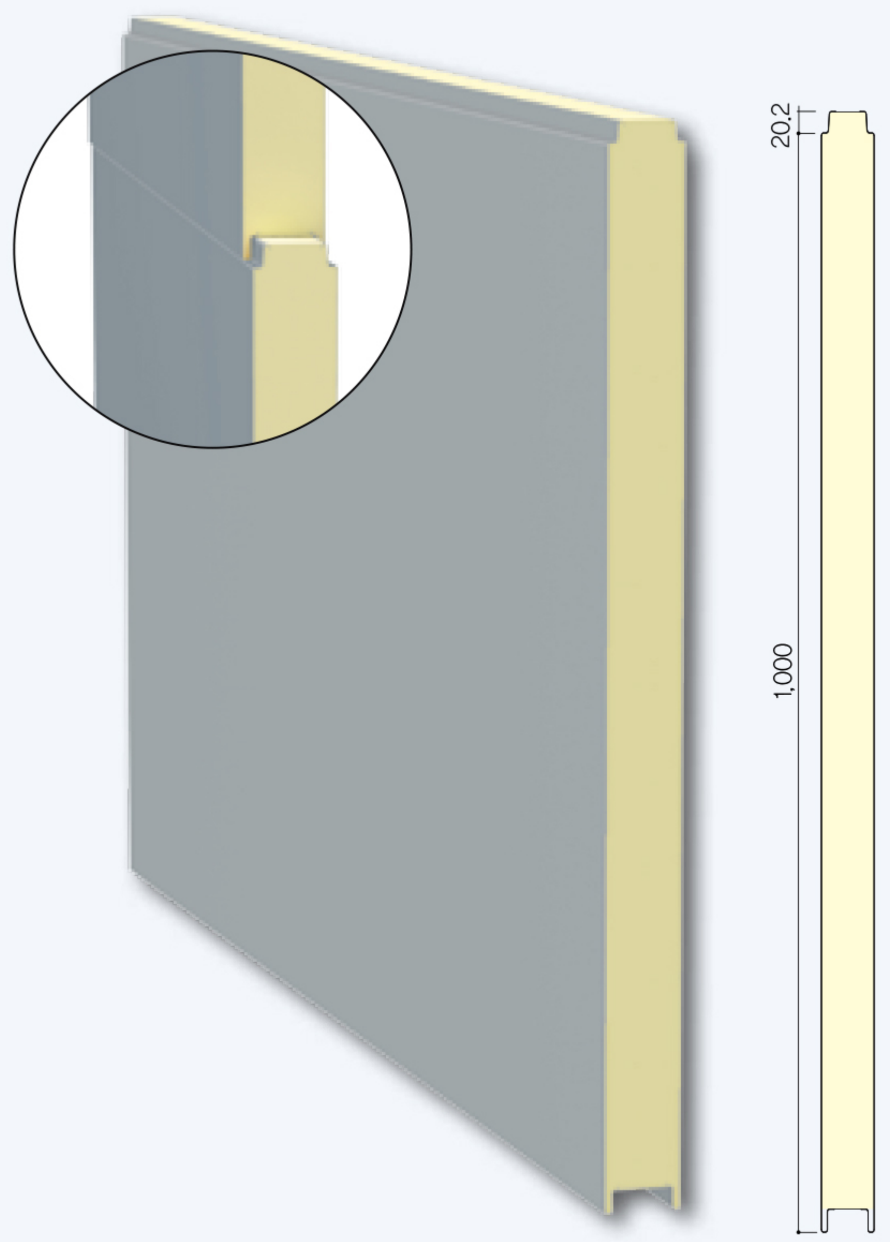


볼트레스 250골

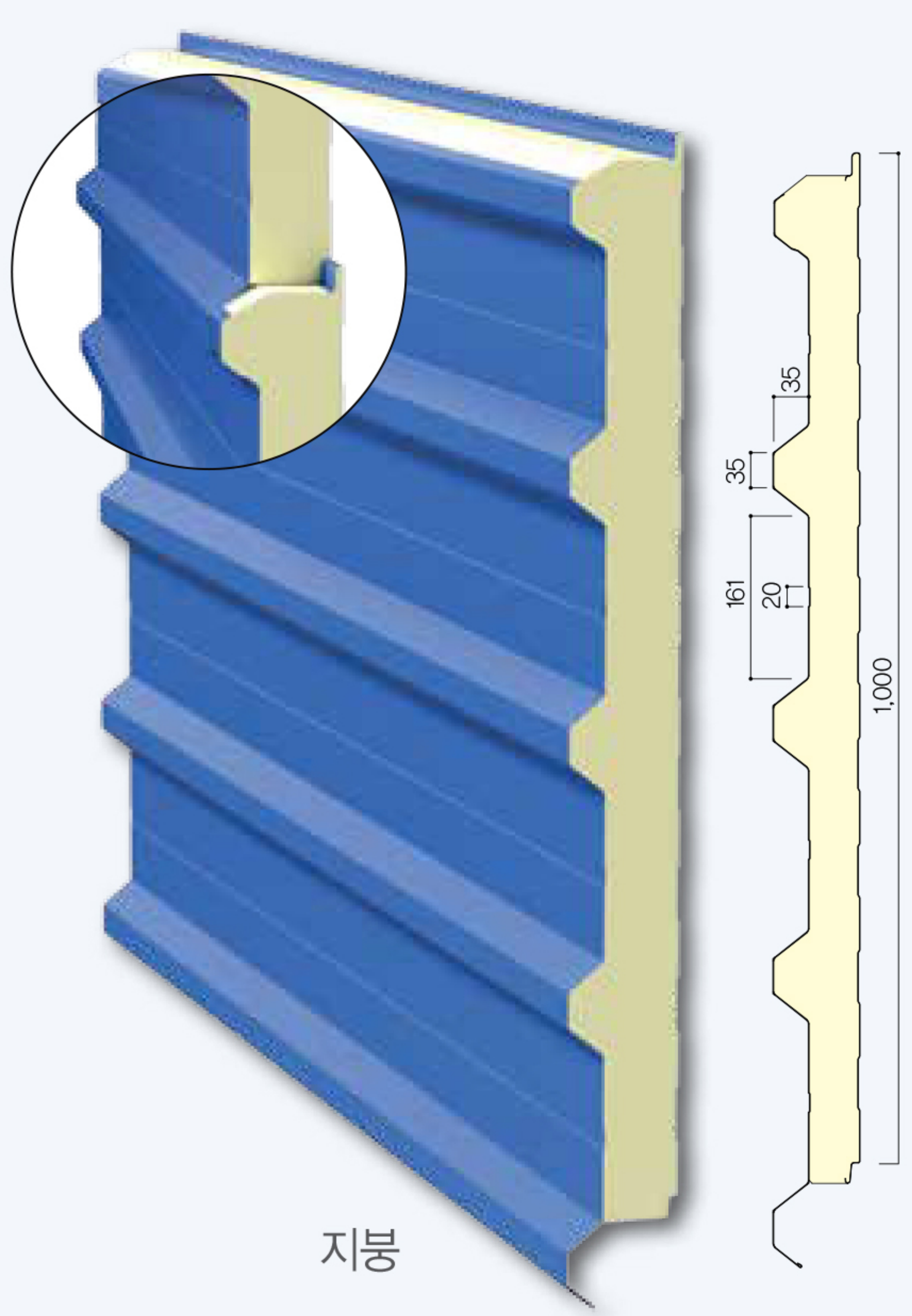
Urethane Panel



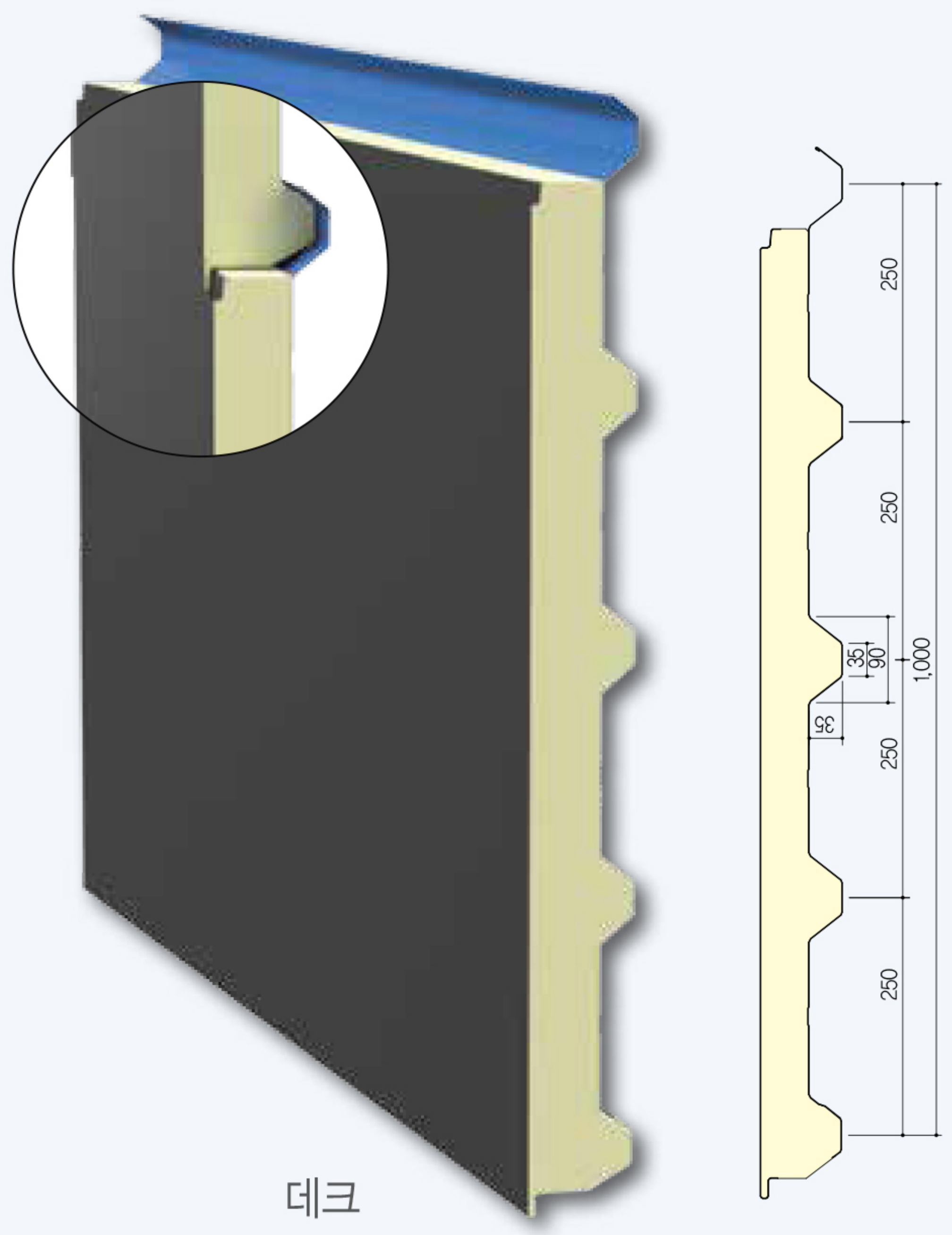
노몰드 소골



노몰드 평판



지붕



데크

[Allowable Span Table For General Indication]

Roof Panel (Span in meter)

	Panel Thickness (mm)		
Weight (kg/m²)	50	75	100
50	5.80	6.70	7.50
100	4.00	4.75	5.30
150	3.10	3.85	4.35
200	2.55	3.35	3.75
250	2.15	2.90	3.35
300	1.85	2.50	2.05
350	1.60	2.20	2.80
400	1.45	2.00	2.50

Wall Panel (Span in meter)

	Panel Thickness (mm)		
Weight (kg/m²)	50	75	100
50	4.64	6.00	6.95
100	3.20	4.25	4.90
150	2.50	3.45	4.00
200	2.00	2.90	3.50
250	1.70	2.45	3.10
300	1.40	1.95	2.60
350	1.20	1.70	2.20
400	1.05	1.45	1.95

Hot 하이오티

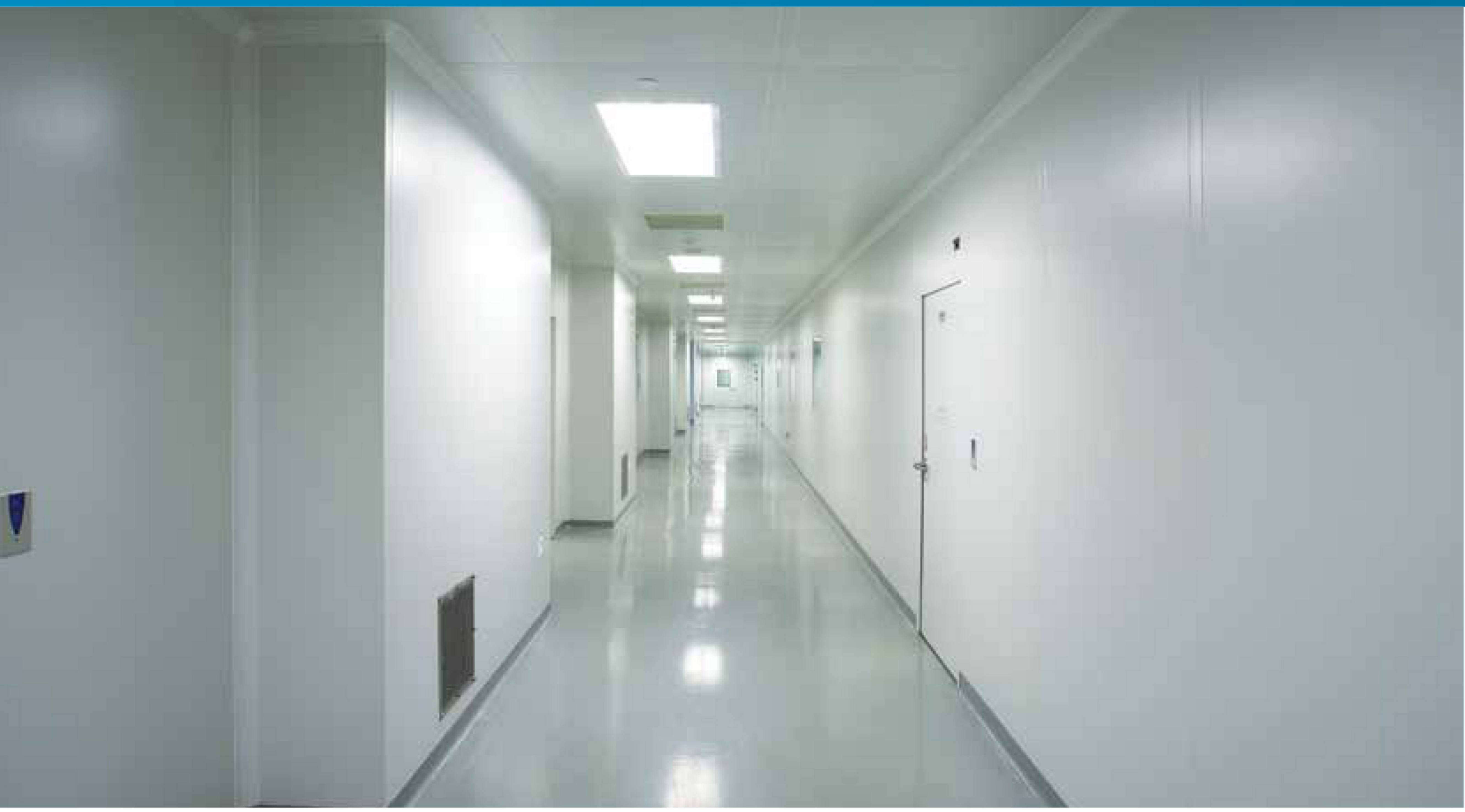
크린룸이란 공기 중의 부유 미립자가 규정된 청정도 이하로 관리되고 그 공간에 공급되는 재료, 약품, 물 등에 대해서도 요구되는 청정도가 유지되며 필요에 따라서 온도, 습도, 압력 등의 환경조건 등에 대해서도 관리가 행하여지는 공간을 말합니다. 그 이외에 실내 기류 형상과 속도, 유해가스, 진동, 실내 조도 등이 관리항목으로 요구되고 있습니다.

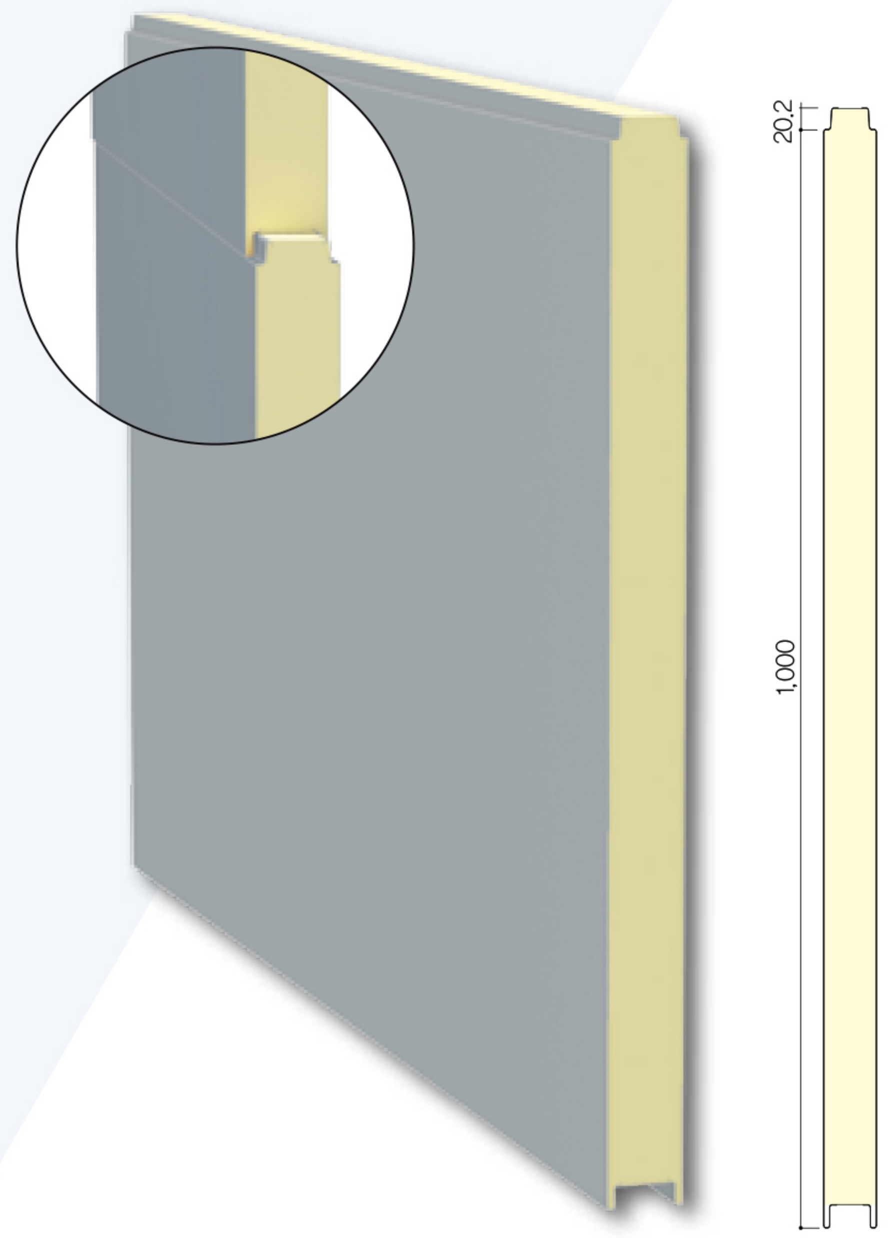
항온, 방균 기능 및 온도유지 및 습기 차단 효과가 우수 패널

Clean Room Panel

크린룸 패널은 반도체 산업뿐만 아니라 정밀산업, 전자산업, 의학품제조, 식품제조산업, 광학기계, 병원, 실험실 등 광범위한 범위까지 다양하게 적용되고 있습니다.

Clean Room panel





산업기술의 고도 발전으로 인하여 높은 청정도가 전 산업 분야에 요구됩니다.
하이오티는 산업 환경에 적절하며 청정 자연의 편안함을 드리는 크린 공간을 제공합니다.
하이오티 크린룸 패널은 소음을 막아주는 차음성, 항상 일정한 온도를 유지시켜주는 단열성, 자연스러운 색상 등 이상적인 패널 시스템에서 요구되는 다양한 조건을 고루 갖춘, 초청정 환경이 요구되는 공간에 적합한 건축자재입니다.
무균, 무진, 항온, 항습의 기능을 갖춘 PS테크 크린룸 패널은 각종 G.M.P.용 크린룸에서 HACCP, 수술실, 동물 실험실 등에 이르기까지 완벽한 초청정 공간을 유지합니다.

CLEAN ROOM PANEL의 적용

고강도의 견고성

제약공장, 식품공장, 병원의 수술실 등에서는 제품의 오염 방지, 변질 방지 및 환자의 감염방지를 위해 무균에 가까운 상태가 요구됩니다.
일반 박테리아는 고성능 Filter로 제거하며 바이러스는 박테리아에 비해 대단히 작아 그 자체만으로는 제거가 곤란하나 공기중의 미립자를 제거함으로써 세균류도 제거가 가능합니다. 이러한 바이오 산업에 클린룸 패널은 절대적으로 필요한 내장재입니다.

우수한 단열성

최근 전자공업, 정밀 기계공업 등 첨단산업의 발달로 인하여 생산 환경의 정밀화, 미소화, 고품질화 및 고신뢰성이 요구되고 있습니다.
전자공장, FILM공장 또는 정밀기계공장 등에서는 실내 부유 미립자가 제품의 신뢰성과 수율(생산원가)에 막대한 영향을 미치므로 공장 전체 또는 중요한 작업이 이루어지는 부분에 대해서는 필요에 대응하는 청정한 환경이 유지되도록 하여야 합니다.
이런 목적의 청정 공간을 Industrial Clean Room 이라고 하며 대단히 높은 청정상태가 요구되며 클린룸 패널이 그 청정 공간을 제공합니다.

[Allowable Span Table For General Indication]

Internal Wall / Ceiling Panel (Span in meter)

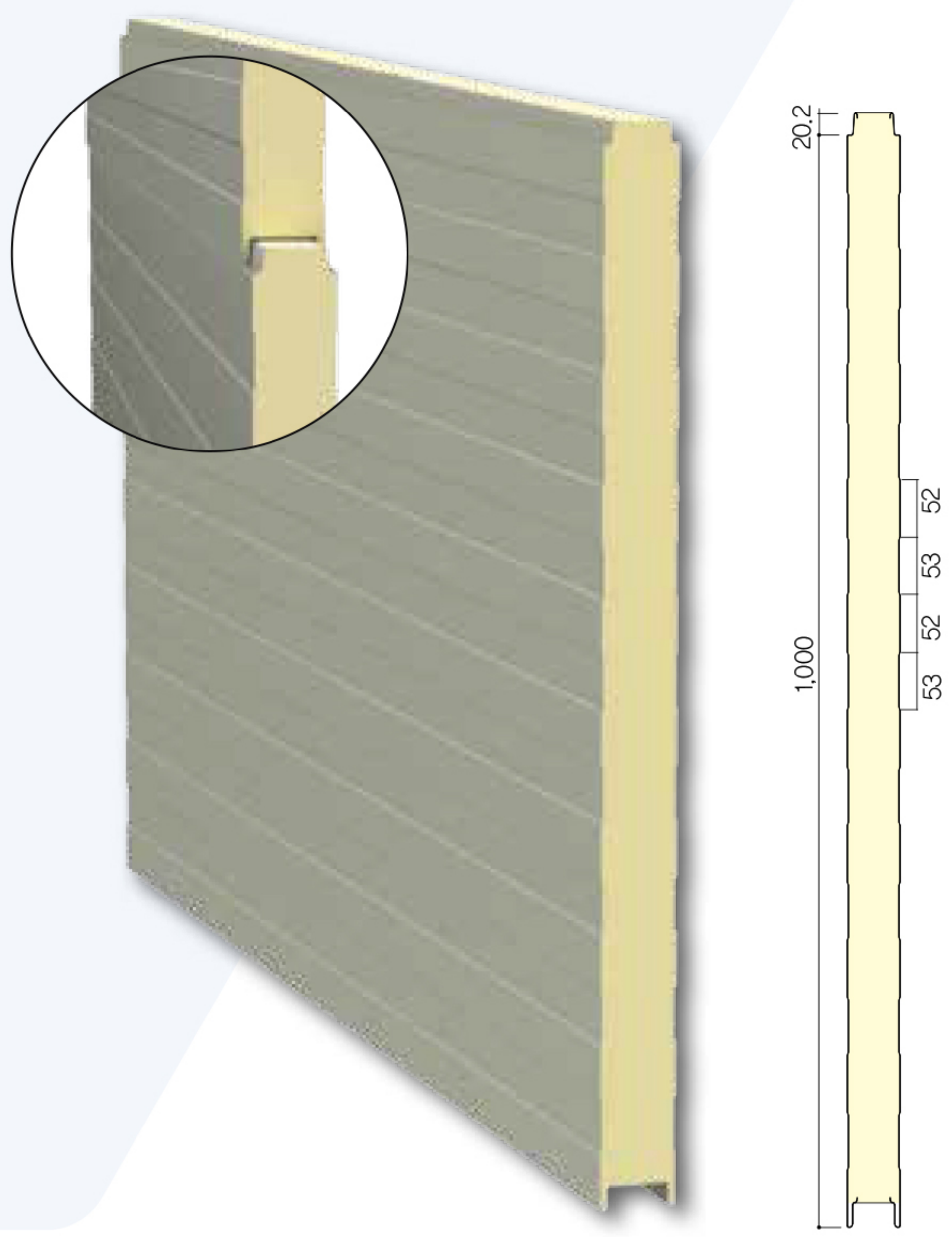
	Panel Thickness (mm)		
Weight (kg/m²)	50	75	100
50	4.65	6.00	6.95
100	3.20	4.25	4.90
150	2.50	3.45	4.00
200	2.00	2.90	3.50
250	1.70	2.45	3.10
300	1.40	1.95	2.60
350	1.20	1.70	2.20
400	1.05	1.45	1.95

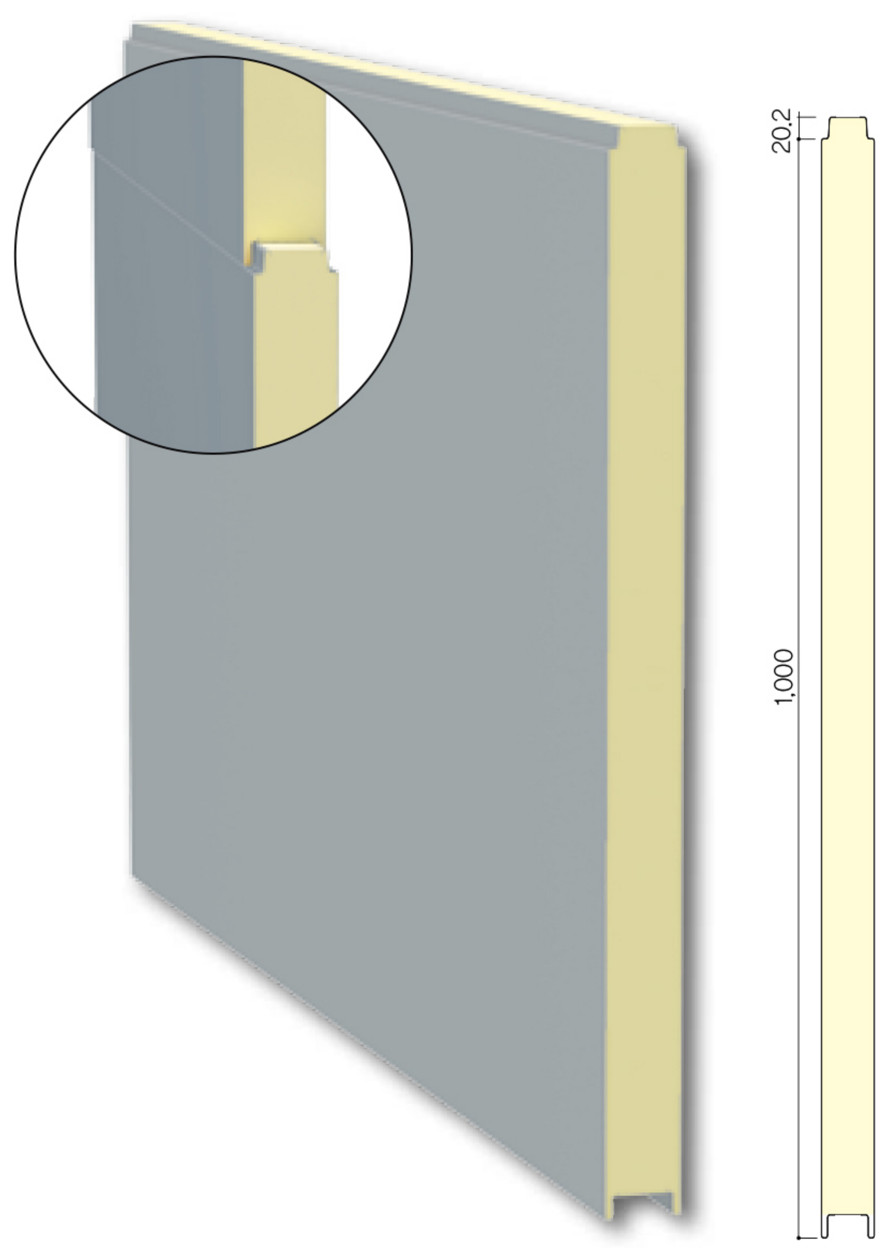
우레탄 패널은 0.023 W/m.K의 열전도율과 균일한 경질 Closed Cell 구조로 형성되어 우수한 단열성과 결로방지 효과를 그대로 유지합니다.
물이나 수증기에 대한 저항력이 강하여 시간이 경과해도 단열효과는 변하지 않으며 안정성이 탁월하며 특히 저온에서의 수축 · 팽창이 거의 없어 냉동 및 저온창고 등에 적용되어 뛰어난 성능을 발휘합니다. .
콘크리트 구조의 65배에 달하는 단열 성능으로 보온 효과가 우수하여 에너지의 낭비를 줄일 수 있으며 자체 강도가 강한 자립 구조체이며 연결부분의 이음새가 없고 한 장의 패널처럼 이어져 강한 견고성을 지녀 냉동, 냉장 창고 및 저온 창고에 아주 적합합니다.

제품의 급속 냉각, 냉동 수산물의 보관 등에 적합

Cold Storage Panel

우레탄 패널은 안정성이 탁월하며 특히 저온에서의 수축 · 팽창이 거의 없어 냉동 및 저온창고 등에 적용되어 뛰어난 성능을 발휘합니다.





COLD STORAGE PANEL의 적용

냉동창고

냉동창고는 제품의 급속 냉각, 냉동, 농수산물의 보관 등에 주로 사용됩니다. 냉동 창고 설계 및 시공의 주요한 고려 사항은 외장 접합부의 완벽한 마감과 수분의 침투나 내부 오염을 막기 위한 패널의 사용입니다. 냉동 창고용 패널은 높은 단열성과 밀실한 마감으로 설비 효율성을 극대화할 있습니다.

저온창고

저온 창고는 주로 농수산물, 식재료 등의 보관으로 온도, 습도, 공기의 이동이 통제되는 환경이 필요합니다. 보관 제품의 변질을 방지하기 위해서는 온도 조건이 잘 유지되어야 하는데 폴리우레탄의 높은 단열성을 이용한 우레탄 패널은 냉기 차단으로 내부의 온도 변화를 막는 자재로 저온 창고에 매우 적합합니다.

상온 창고

하이오티 패널은 빠른 시간에 설치가 가능하며 내식성, 내후성이 우수합니다. 상온 창고 시설은 내부의 손상을 최소화시키며 내부 저장물이 손상되지 않게 설계되는 것이 중요합니다. 폴리 우레탄 패널은 경질 단열재로 강성이 우수하여 흡습성이 낮고 고기능 칼라강판으로 세척 및 오염에 강합니다.

패널 두께 계산

ㅇ Refrigerating Storage (−15℃) − PIR Panel BB Type
D = 1.8 ⊿t * 20 (Safety factor)
= 2.16 ⊿t = 2.16 * [35℃ − (−15℃)]
= 2.16 * 50 = 108 (Able to apply THK 125)

ㅇ Floor slab : THK 125 based

Temperature	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35
Panel Thk.	150	150	150	125	125	100	100	75	75	75	50	50	50	50	50

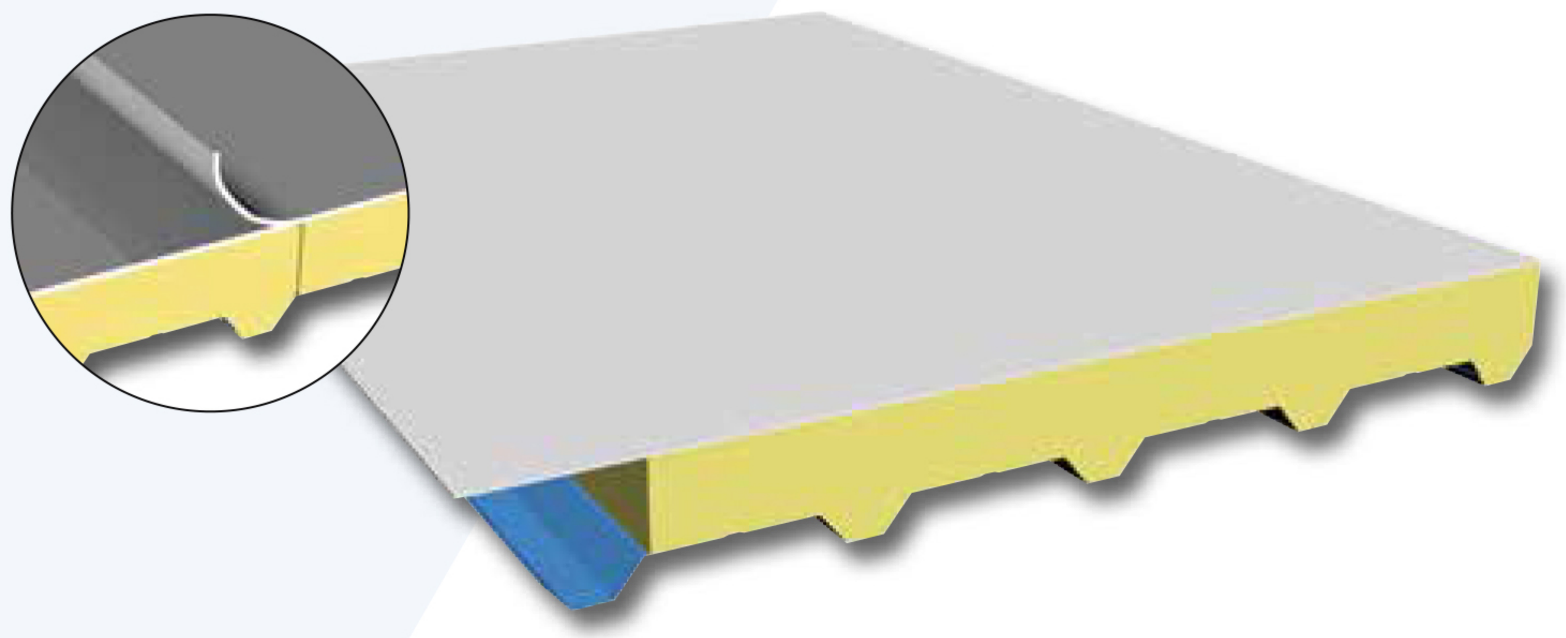
TPO 패널은 경질 폴리우레탄을 단열재로 사용한 데크 패널 상부 마감재로 TPO 시트를 사용한 지붕 패널 시스템입니다
데크패널 상부 마감재로 사용되는 TPO시트는 '열가소성 폴리올레핀'을 기본으로 UV안정제, 항균제, 방염제, 최고급 안료 등을 혼합하여 뛰어난 내후성과 초기의 열가소성 및 유연성을 장기간 유지하는 시트 방수재입니다.

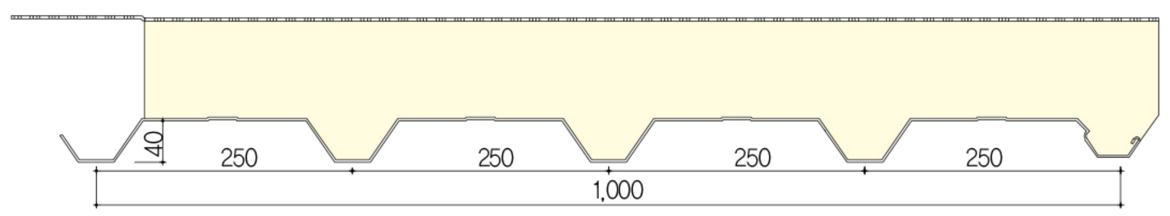
열풍용접으로 일체화시켜 탁월한 수밀 성능

TPO DECK Panel

패널과 TPO 시트의 일체형으로 데크패널 상부 마감재로 사용되는 TPO 시트는
뛰어난 내후성과 초기의 열가소성 및 유연성을 장기간 유지하는 시트 방수재입니다.

TPO Deck Panel





일체형 방수 시스템

열가소성의 TPO 패널은 열풍용접으로 일체화시켜 탁월한 수밀 성능으로 완벽한 방수성능을 보장하며 패널과 TPO 시트의 일체형으로 기존 TPO 시트 공법에 비해 자재비, 시공비의 절감 효과가 매우 좋습니다.

마감 부위의 간편 시공

TPO 패널은 코너 및 후레싱 부위 시공이 간편하며 환기구나 채광창도 쉽게 설치 가능하며, 파손 부위 별 부분 보수 가능으로 저비용으로 유지 보수가 가능합니다.

강력한 열풍 융착

전체가 마치 한 장의 시트화로 탁월한 방수 기능을 유지하는 TPO 패널은 테이프나 본드를 이용한 접합 방식보다 이음 강도가 강력한 열풍 융착으로 시공합니다.

간편한 유지 보수성

파손 부위 별 부분 보수 가능으로 저비용으로 유지 보수가 가능하며 일시적 보수가 아닌 일체화된 열풍용접으로 기존 지붕재와 영구적으로 일체화됩니다.

TPO PANEL 색상

백색 | 밝은회색 | 진회색 | 청색 | 진청색

TPO PANEL의 제원

재 료	외 부 강 판	1.2 ~ 1.5mm TPO SHEET
	내 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	단 열 재	PIR 밀도 : 45㎏/㎥ ±5 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K PUR 밀도 : 35㎏/㎥ ±3 열전도율 : 0.019 ~ 0.023 W/m · K
제 원	폭 (mm)	1,000
	생산가능길이 (m)	2.0 ~ 18.0
	두께 (mm)	50, 75, 100, 125, 150

Glass Wool Panel의 내심재로 사용되는 Glass Wool은 규사, 장석, 석회석등을 1,500~1,600℃에서 용융하여 원심분리공법에 의해 섬유화한 후 Binder (Phenol Resin등)를 첨가하여 집면, 경화, 제품화한 단열재로 350℃이상의 놀라운 불연성 및 양호한 단열 성능으로 건축외장재의 새로운 영역을 구축하고 있습니다. 불연, 단열, 인장 강도를 향상시켜 종래의 유리면보다 섬유 굵기가 훨씬 가늘고 부드러우며 내구, 발수성이 뛰어납니다.

완벽한 내열 및 불연 성능 및 흡음 성능

Glass Wool(Mineral Wool) Panel

조직이 안정되어 다른 단열재보다 내후성이 뛰어나며 섬유질이 광석 재질이므로 타 내심재에 비해 복원력이 우수하고 내구성이 뛰어난 제품입니다.

그라스울 패널은 **1급 불연재이자 순수 무기질 자재**인 유리 섬유를 단열재로 사용하여 **불에 타지 않으며 화재 시 인체에 유해한 유독가스가 발생하지 않아** 화재로부터의 위험을 극소화하였으며 뛰어난 흡음성능으로 쾌적한 공간을 창조합니다. **자체 강도가 강해 복원력과 인장력, 압축강도, 구조력이 우수**합니다.

완벽한 불연성능

불연자재인 유리섬유를 내심재로 하여 어떤 자재도 따라올 수 없는 완벽한 불연 및 방화성능으로 화재 발생시 피해를 최소한으로 줄일 수 있습니다.

탁월한 흡음성능

내심재의 밀도가 높고 가느다란 섬유 사이마다 공기를 촘촘히 포함하고 있어 흡음 성능이 뛰어나 별도의 흡음재를 사용하지 않아도 되며 체육시설 등 소음이 많은 건축물에 적합합니다.

뛰어난 단열성능

균일하고 미세한 섬유로 이루어진 내심재로 열전도율이 낮아 뛰어난 단열 효과 및 보온 효과로 냉 · 난방비 절약 등 건축물의 에너지 절감에 좋습니다.

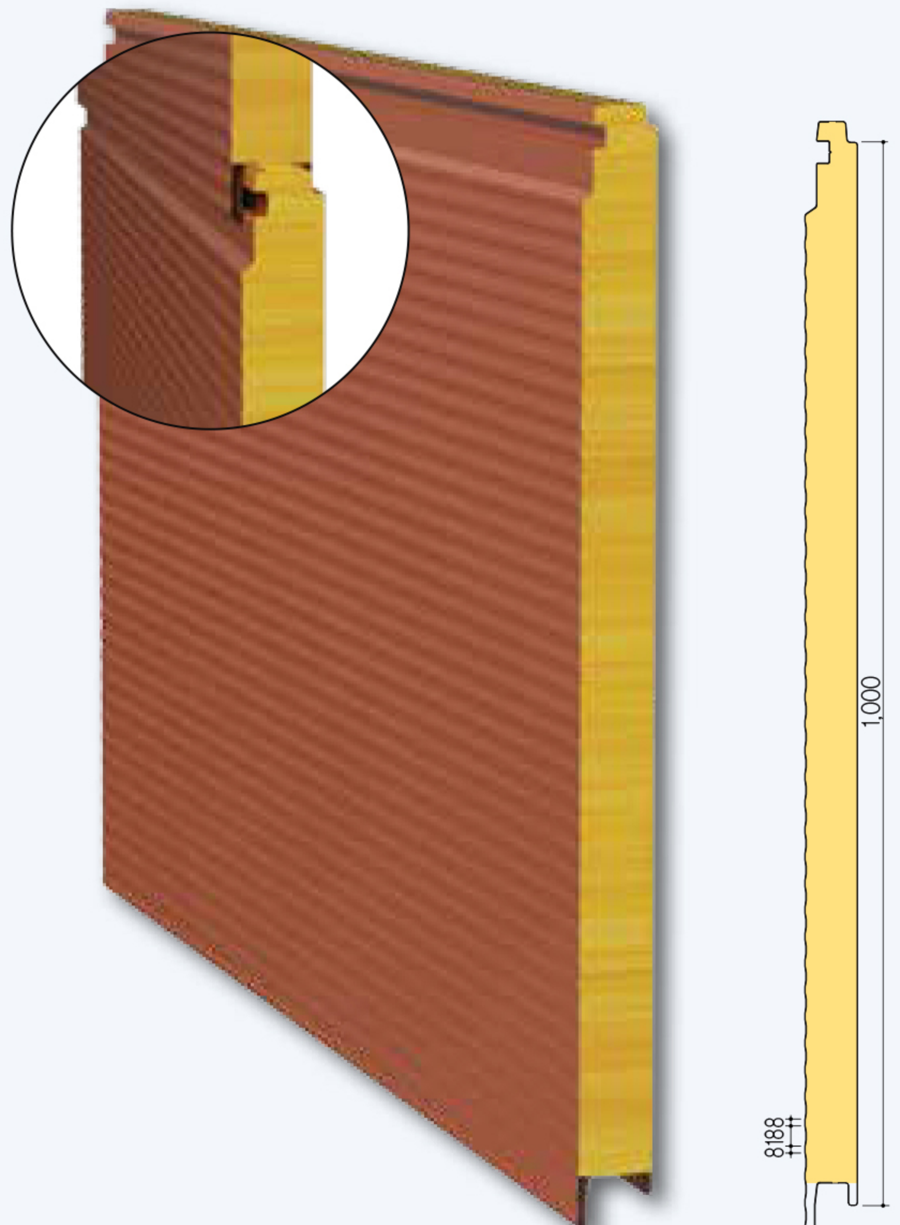
고강도의 내구성

자체 강도가 강한 내 · 외부 표면제와 복원력과 인장력이 우수한 유리섬유를 수직 성형하여 만든 패널로 내구성이 뛰어나며 압축 강도와 구조력이 우수합니다.

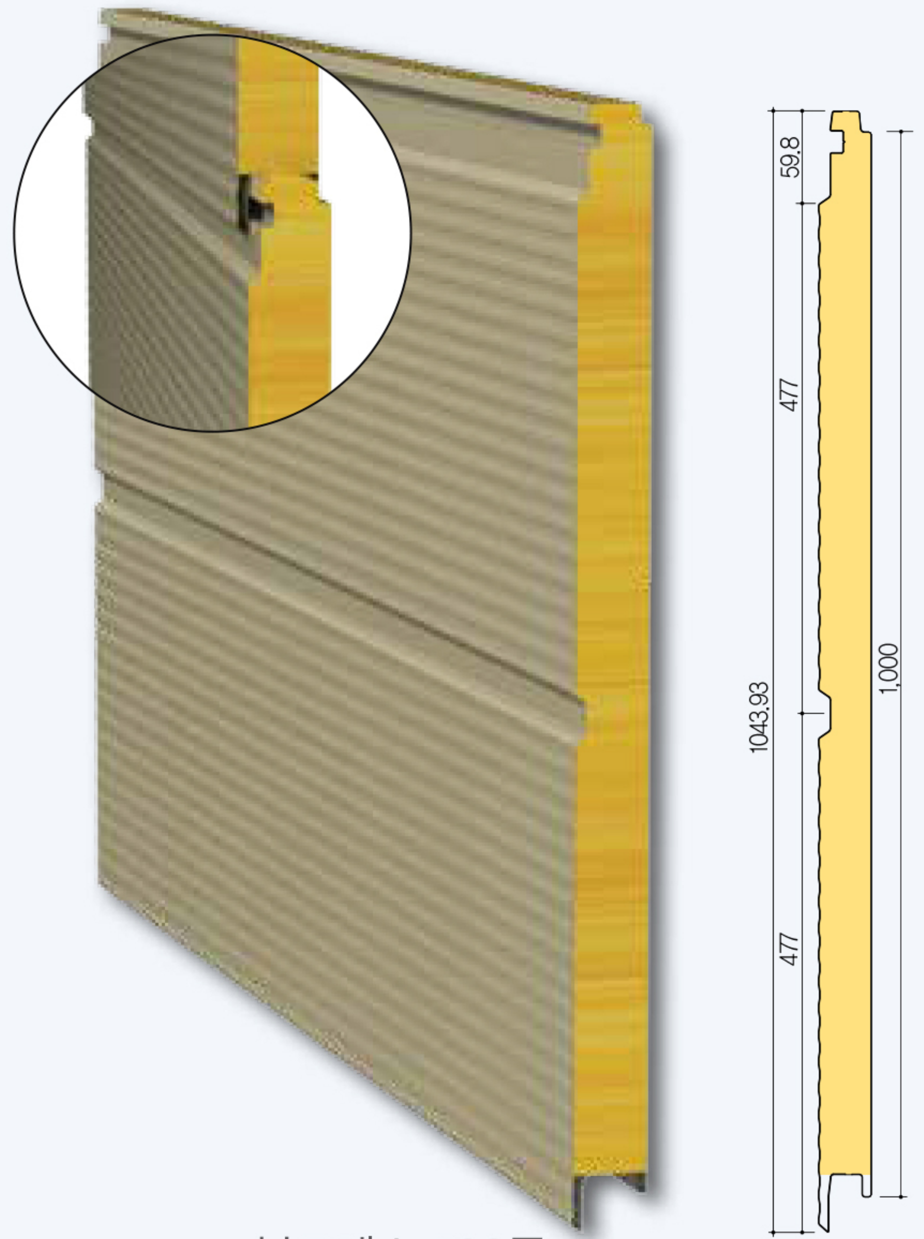
GLASS WOOL PANEL의 제원

재 료	외 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	내 부 강 판	0.5 ~ 0.8mm 도장용융아연도금강판
	단 열 재	GLASS WOOL(48K, 64K, 74K), MINERAL WOOL(90K, 100K, 120K, 140K)
제 원	폭 (mm)	1,000
	길이 (m)	2.0 ~ 18.0
	두께 (mm)	50, 75, 100, 125, 138, 150, 185, 200, 220

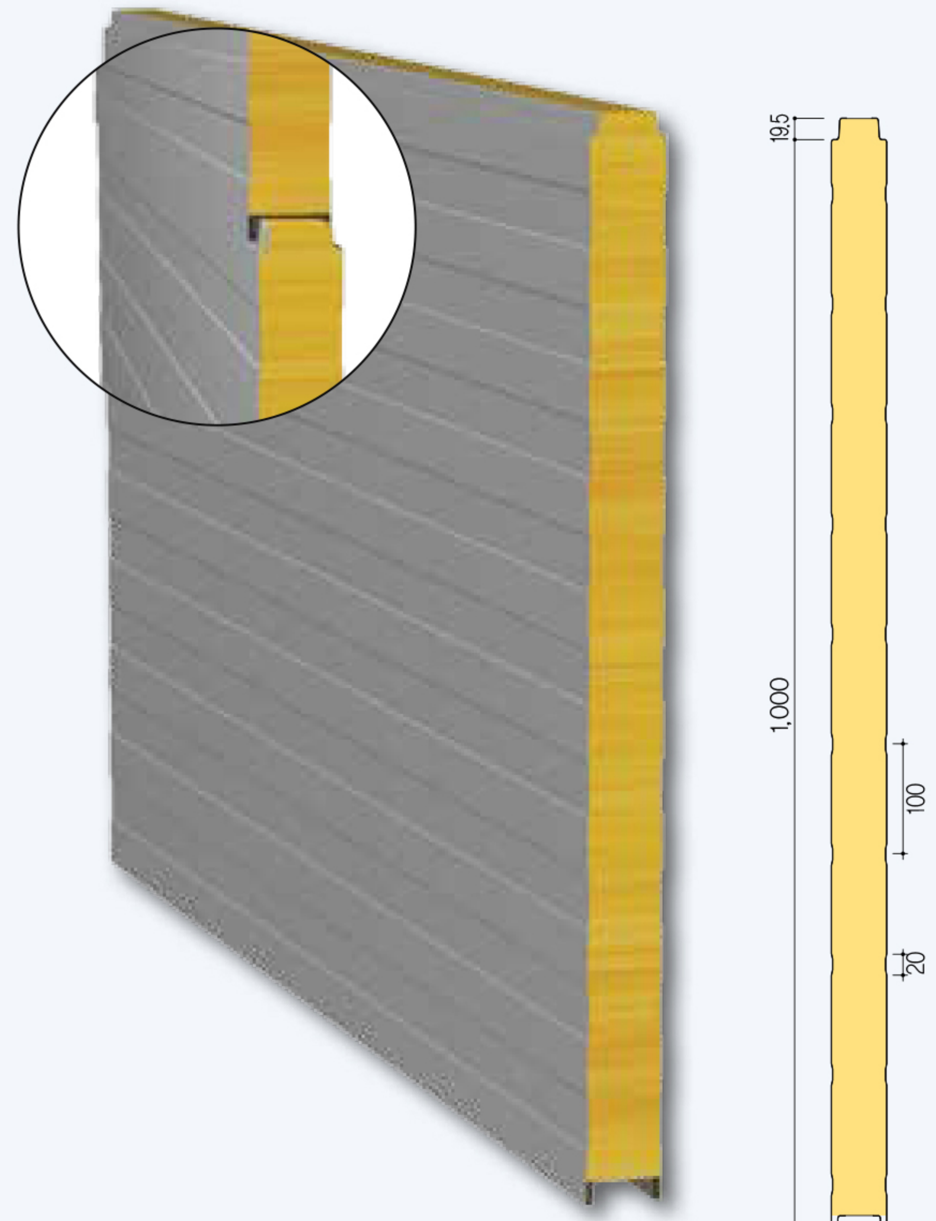
Glass Wool Panel



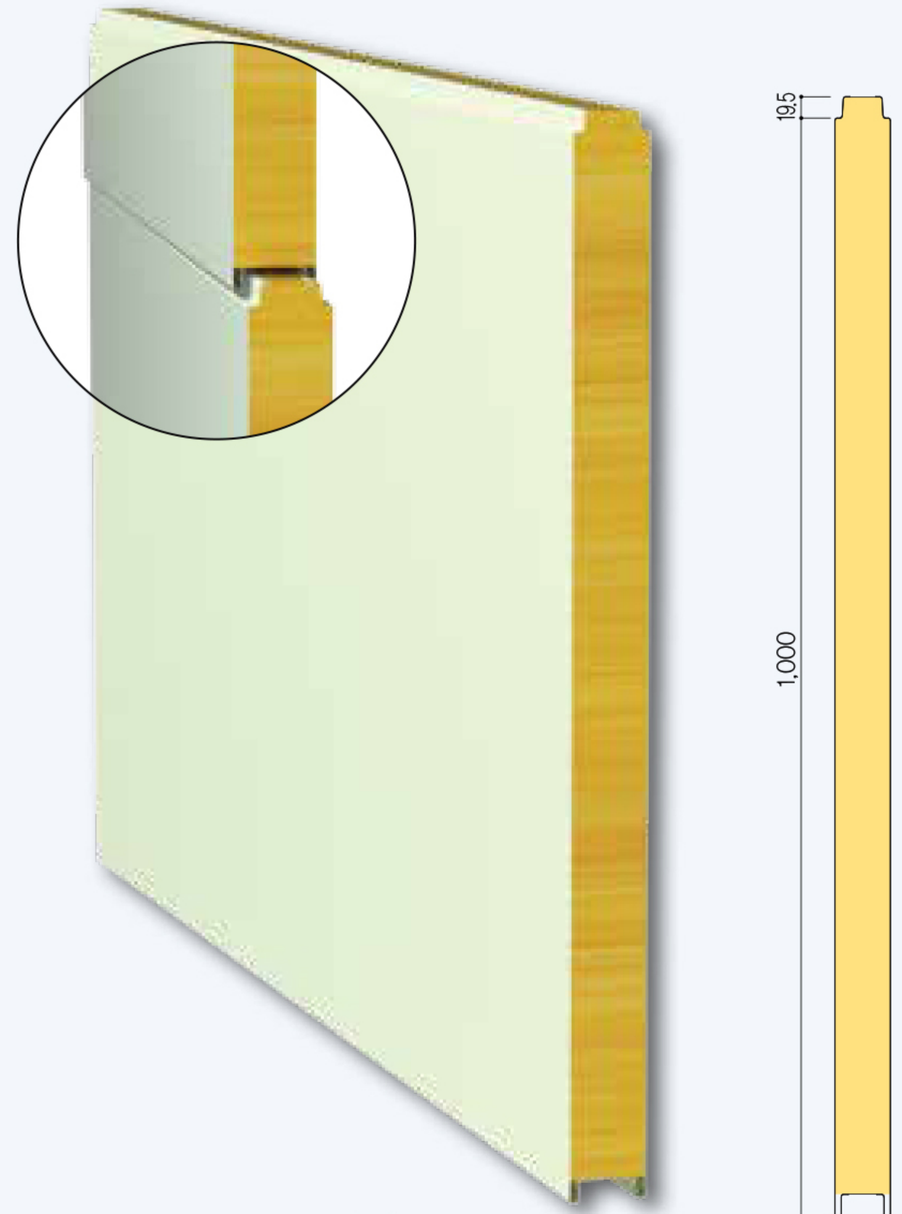
볼트레스 1000골



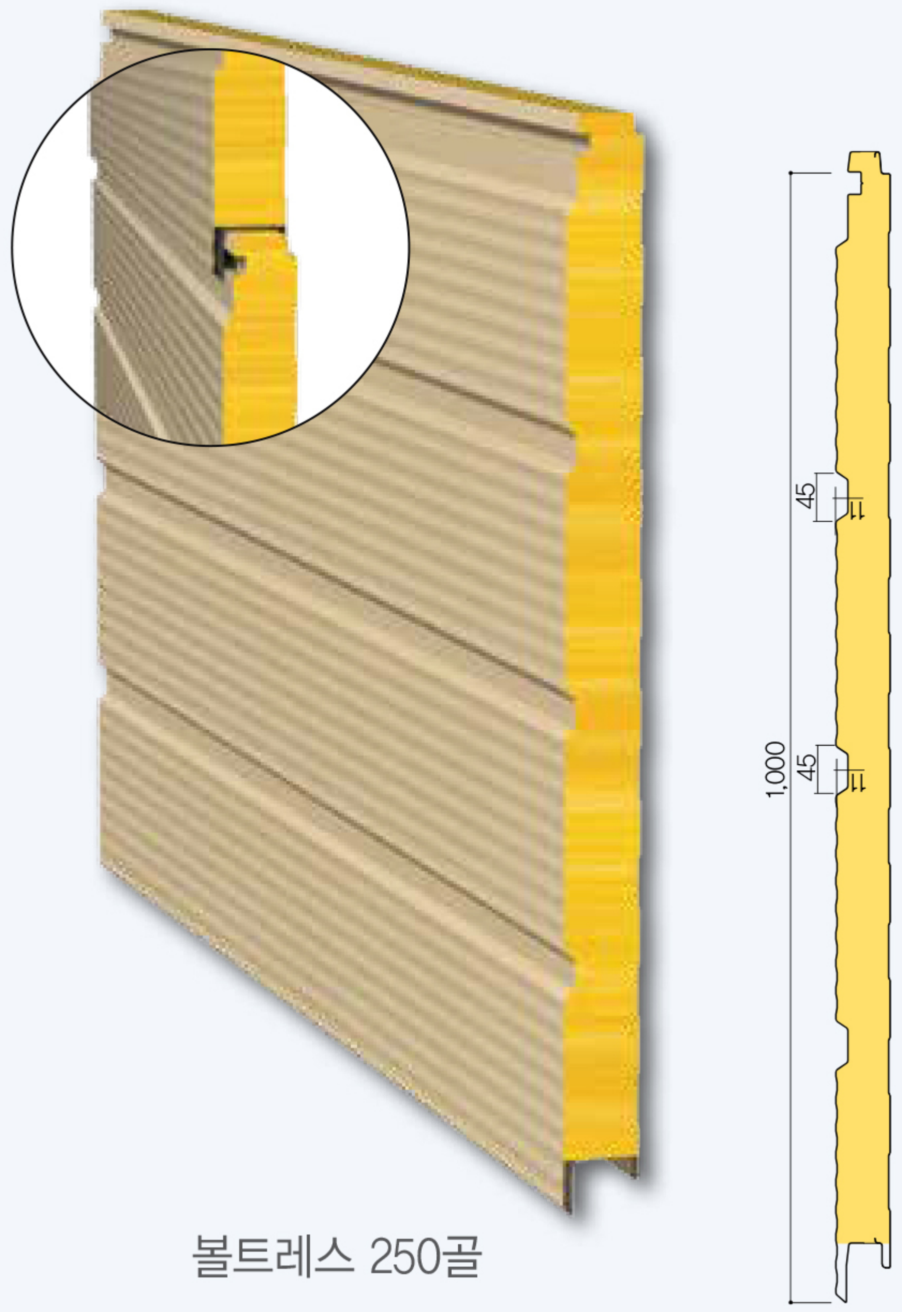
볼트레스 500골



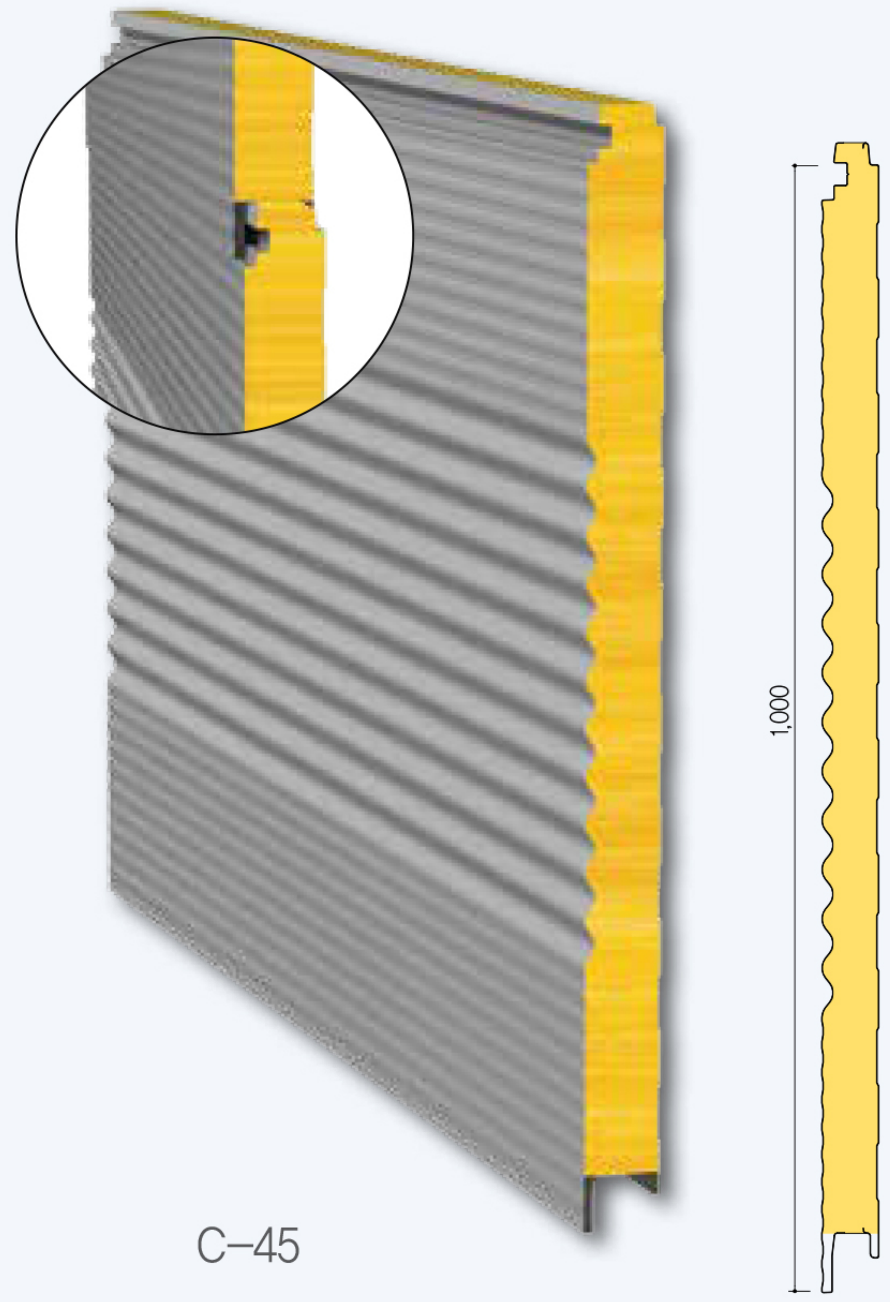
노몰드 소골



노몰드 평판

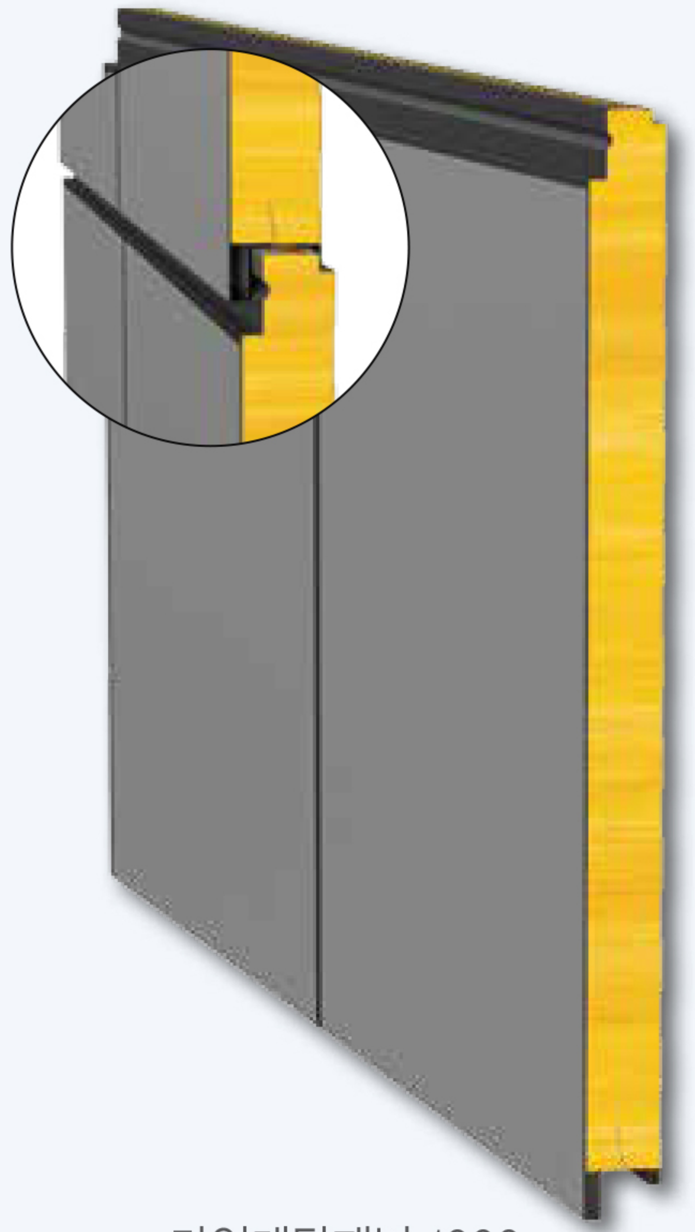


볼트레스 250골

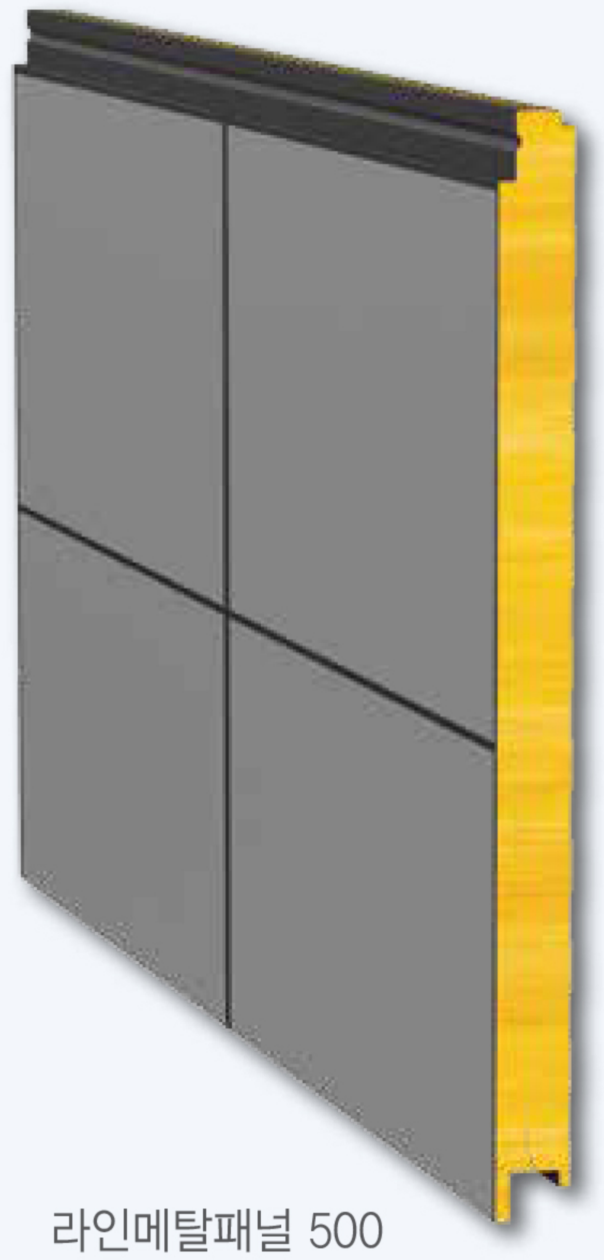


C-45

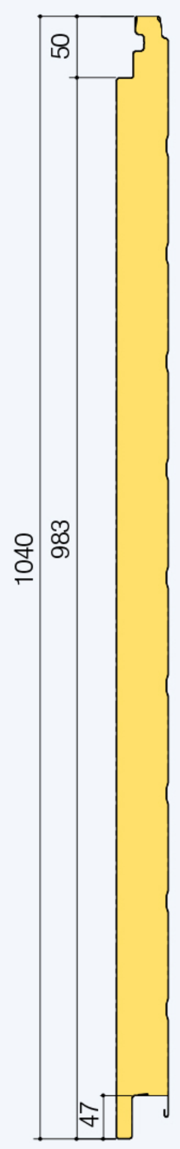
Glass Wool Panel

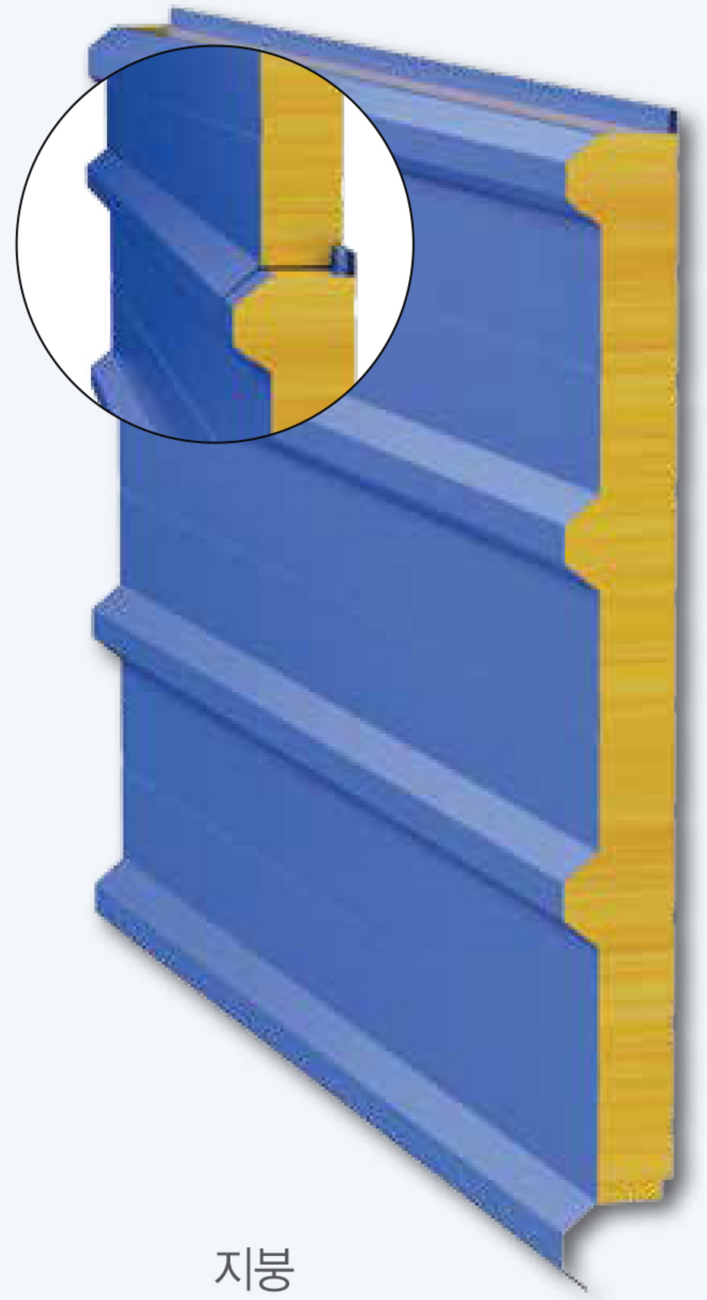


라인메탈패널 1000

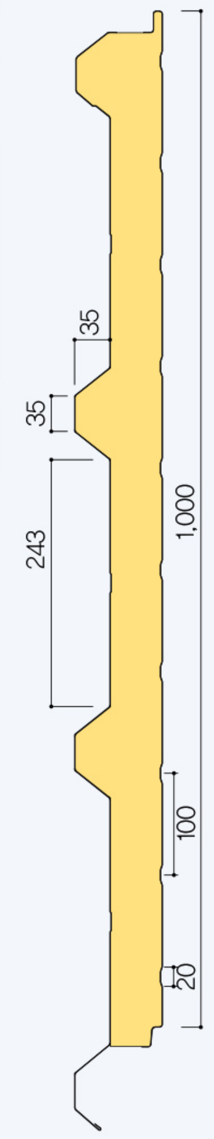


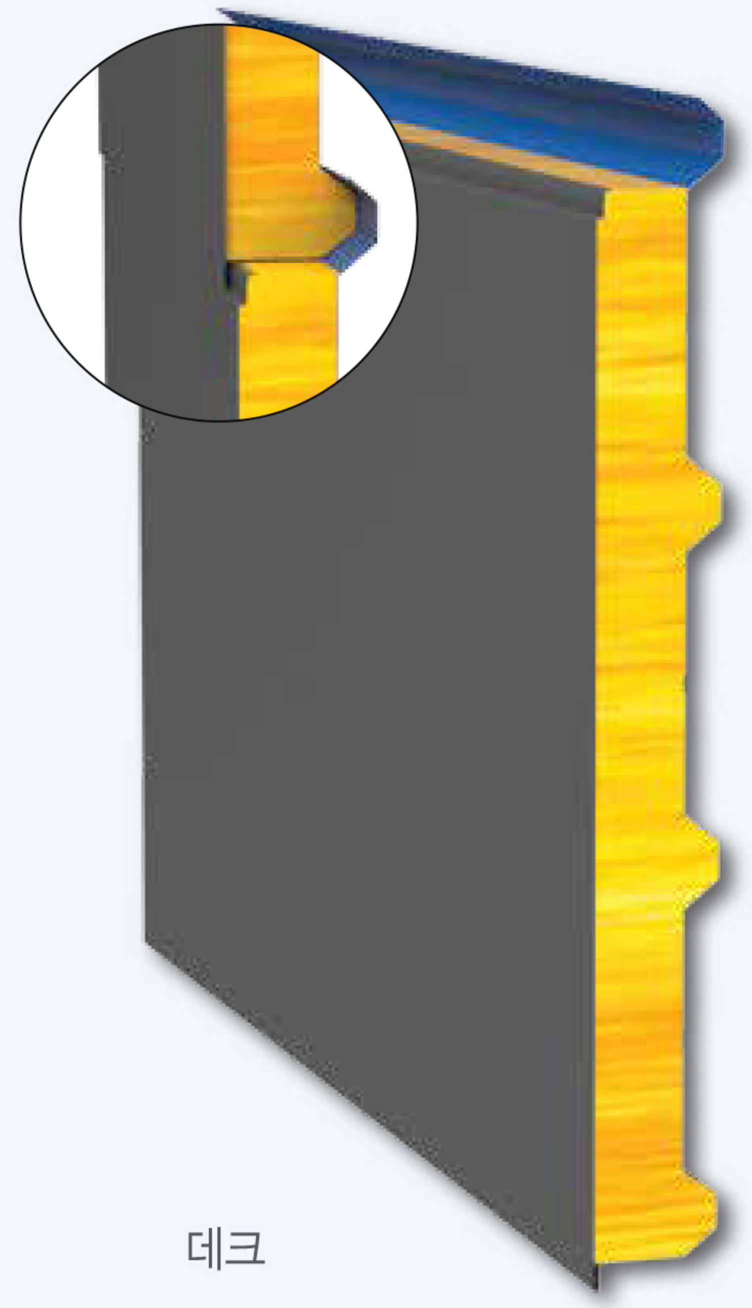
라인메탈패널 500



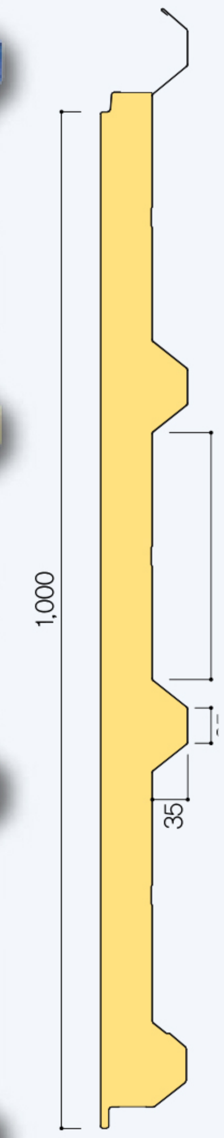


지붕





데크



외면은 실리콘폴리에스터, 내면은 에폭시 코팅으로 처리된 도장용융 아연도금 강판에 내부 단열재로 고밀도의 자소성과 난연성을 함께 지닌 폴리스틸렌을 사용한 조립식 단열패널입니다. 콘크리트 49배, 시멘트 벽돌의 42배에 달하는 단열 효과와 우수한 방수 방습효과 그리고 용이한 시공성 공기 단축에 따른 경제성 확보와 다양한 색상으로 미려한 외관과 쾌적한 환경을 구현합니다.
따라서 각종 공장, 주택, 상가, 사무실등 어떠한 건축물에도 적용이 가능합니다.

냉 • 난방비를 획기적으로 절감

EPS Panel

난연 EPS PANEL은 난연성이 뛰어나며 각종 화재를 예방함과 동시에 우수한 단열성과 인체에 유해한 화학약품을 전혀 함유하고 있지 않아 안전한 패널입니다.

난연EPS PANEL은 발포 폴리스틸렌(E.P.S.)과 내화 피복제로 구성된 스킨-코어 구조의 특수한 구조적 특성을 가진 입자로 제조되는 고성능 발포 성형물로 난연성이 뛰어나며 각종 화재를 예방함과 동시에 우수한 단열성과 인체에 유해한 화학약품을 전혀 함유하고있지 않아 안전한 패널입니다.

EPS 패널은 외피는 불소 또는 실리콘, 폴리에스터로 내피는 에폭시 코팅으로 처리된 양면 도장용융아연도금강판에 자소성과 난연성을 지닌 폴리스틸렌폼을 내심재로 사용한 샌드위치 패널입니다. 탁월한 단열 효과와 경제적 시공뿐만 아니라 방습 · 방수 문제까지 해결한 조립식 단열 패널로 가장 경제적이며 다양한 용도에 손쉽게 적용됩니다.

우수한 단열효과

단열효과가 우수한 절약형 건축 자재로서 냉 난방비를 획기적으로 절감 할 수 있습니다.

간편한 시공성

표준화된 제품을 조립, 시공하므로 시공이 간편하여 시공 기간을 단축 할 수 있으며 시공 인원도 최소화 할 수 있어 시공비가 훨씬 절약됩니다.

완벽한 방수 방습성

습기 흡수율 제로에 가까운 EPS를 소재로 사용하고 모든 접합 부분의 기밀이 유지되므로 완벽한 방수, 방습 효과를 얻을 수 있습니다

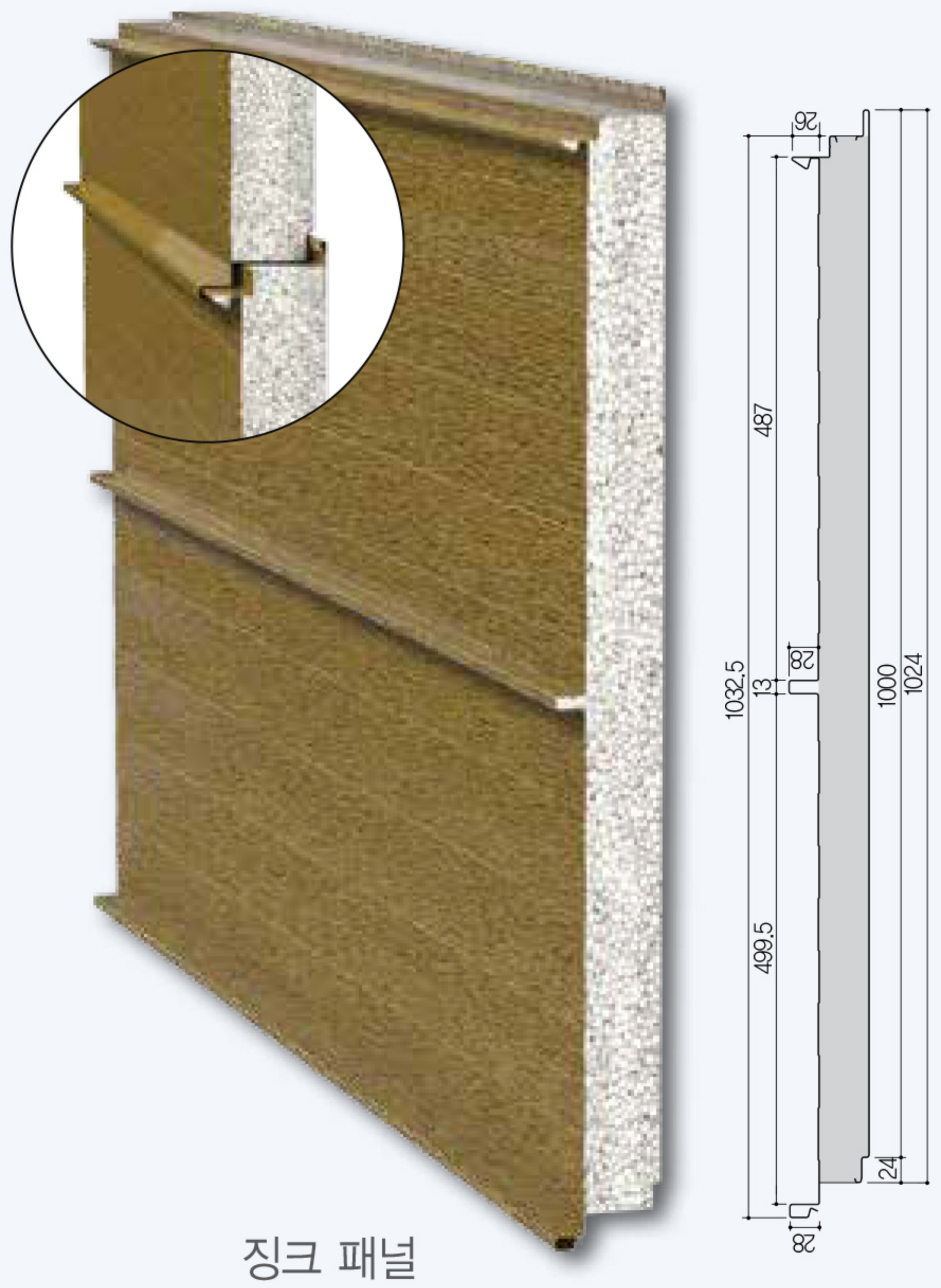
가볍고 견고함

다른 재료에 비해 EPS 패널은 매우 기볍지만 자체 구조가 강하여 간단한 구조체로도 사용할 수 있습니다

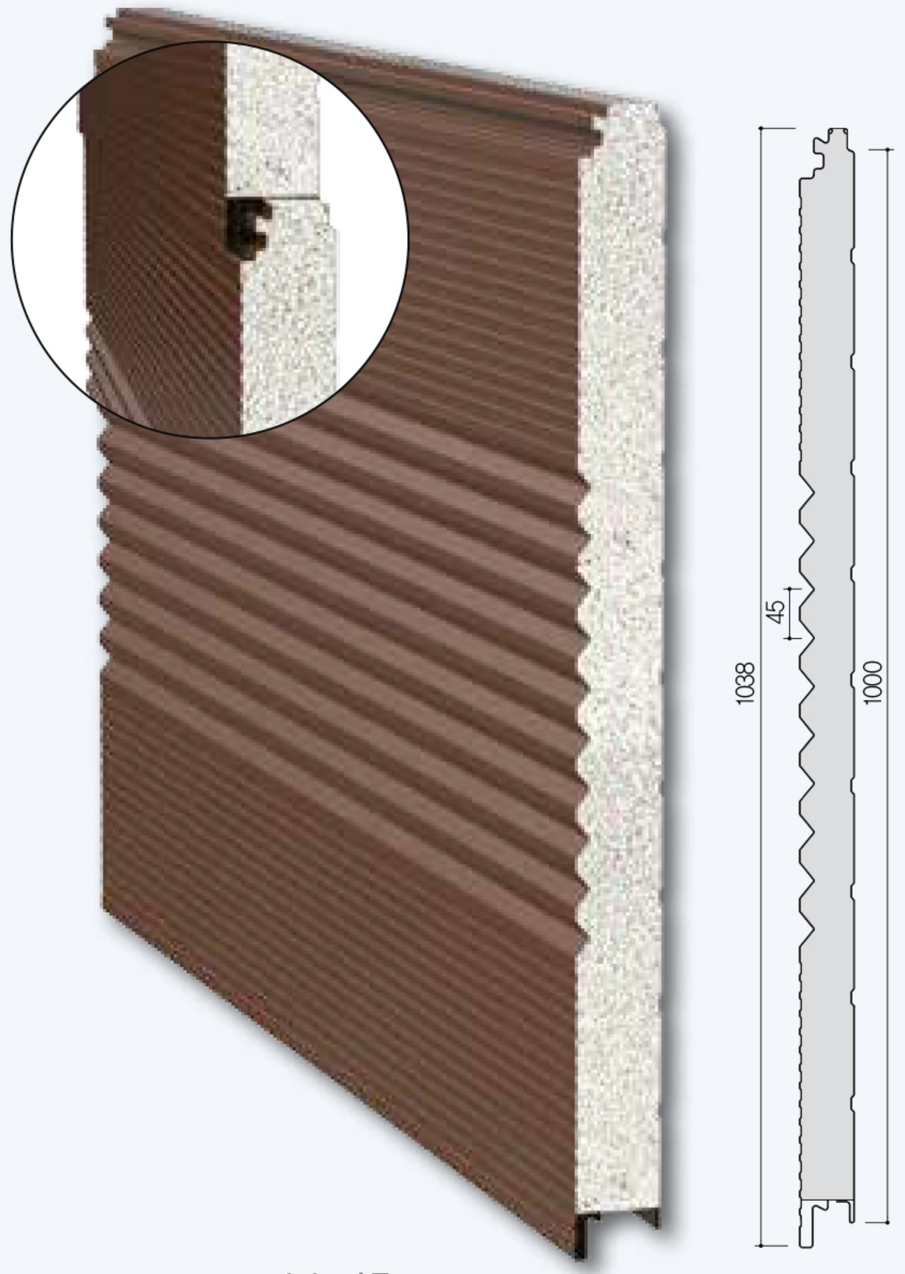
E.P.S. PANEL의 제원

재 료	외 부 강 판	0.4 ~ 0.6mm 도장용융아연도금강판
	내 부 강 판	0.4 ~ 0.5mm 도장용융아연도금강판
	단 열 재	EPS
제 원	폭 (mm)	1,000
	길이 (m)	2.0 ~ 18.0
	두께 (mm)	50 75 100 125 150 175 200 225 260

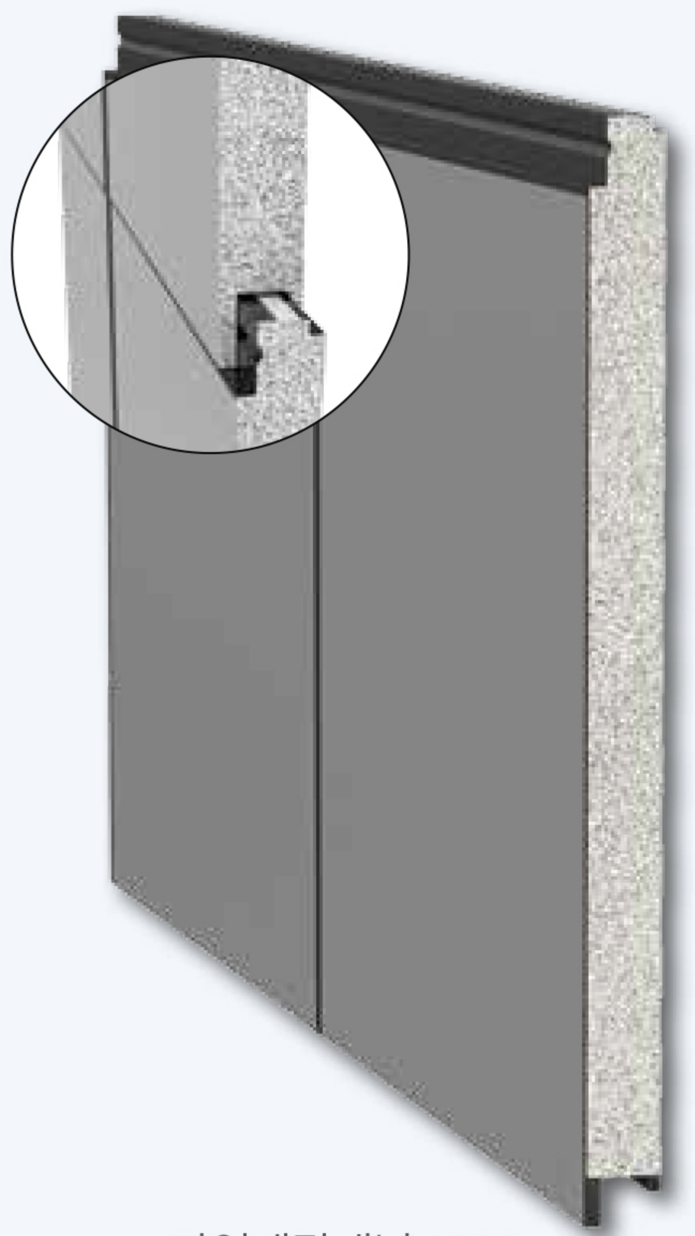
EPS Panel



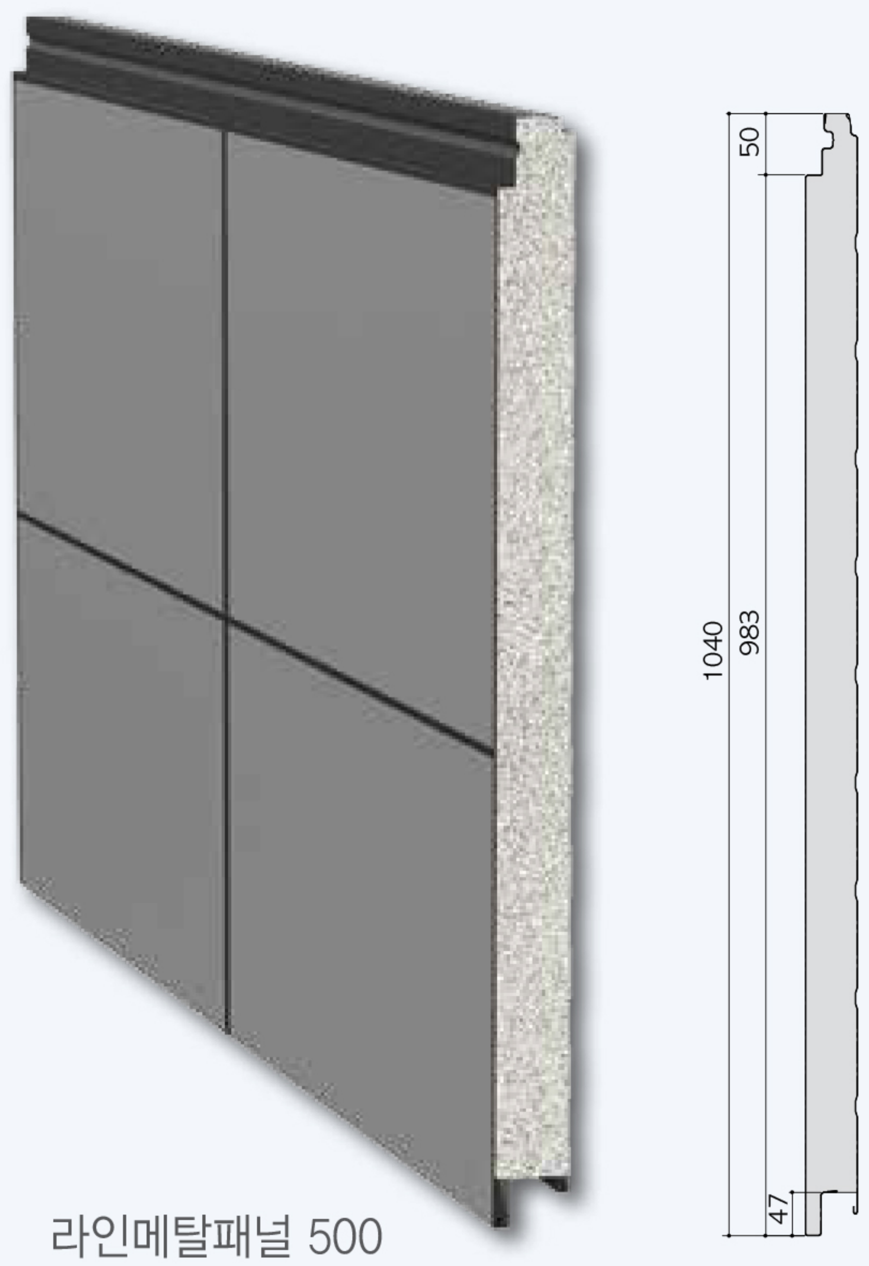
징크 패널



V-45

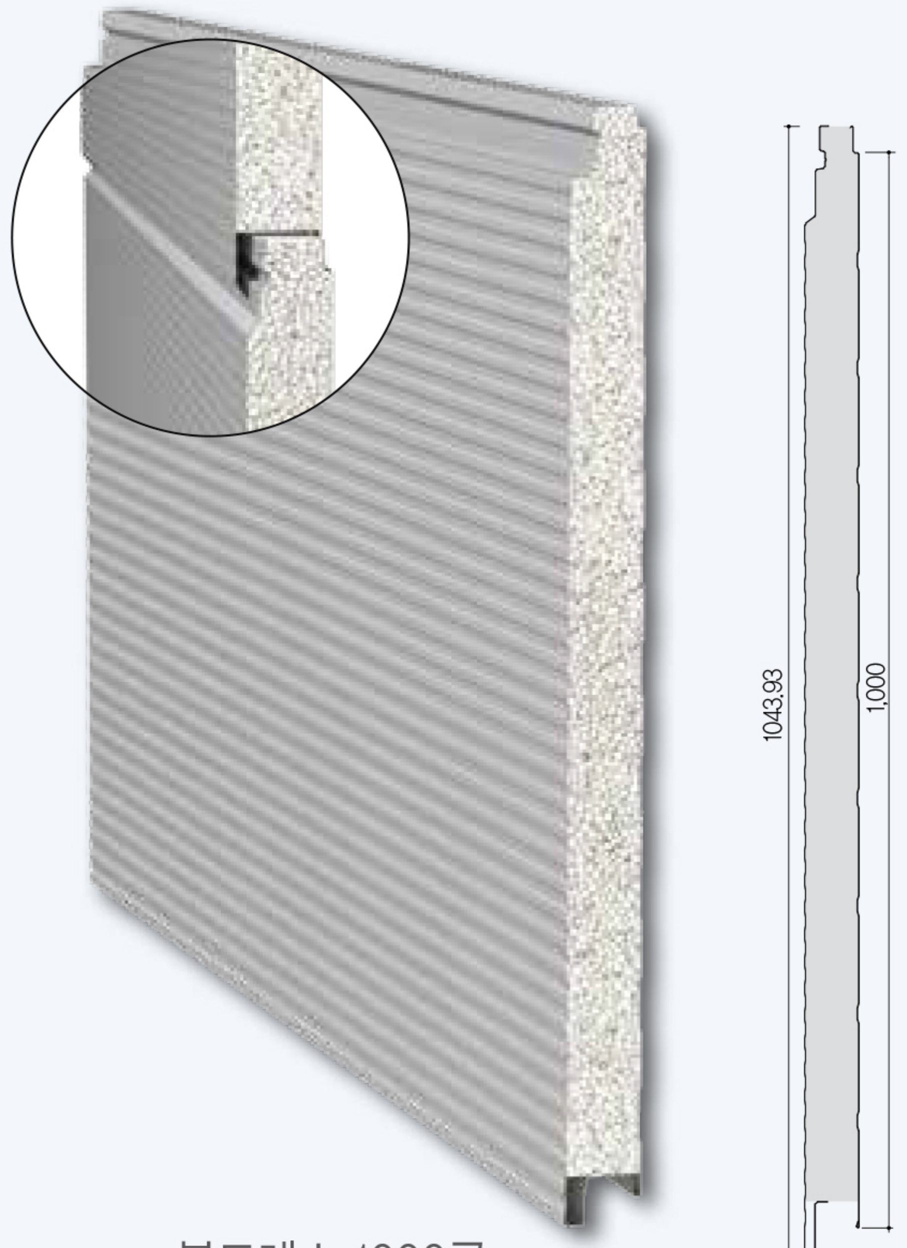


라인메탈패널 1000

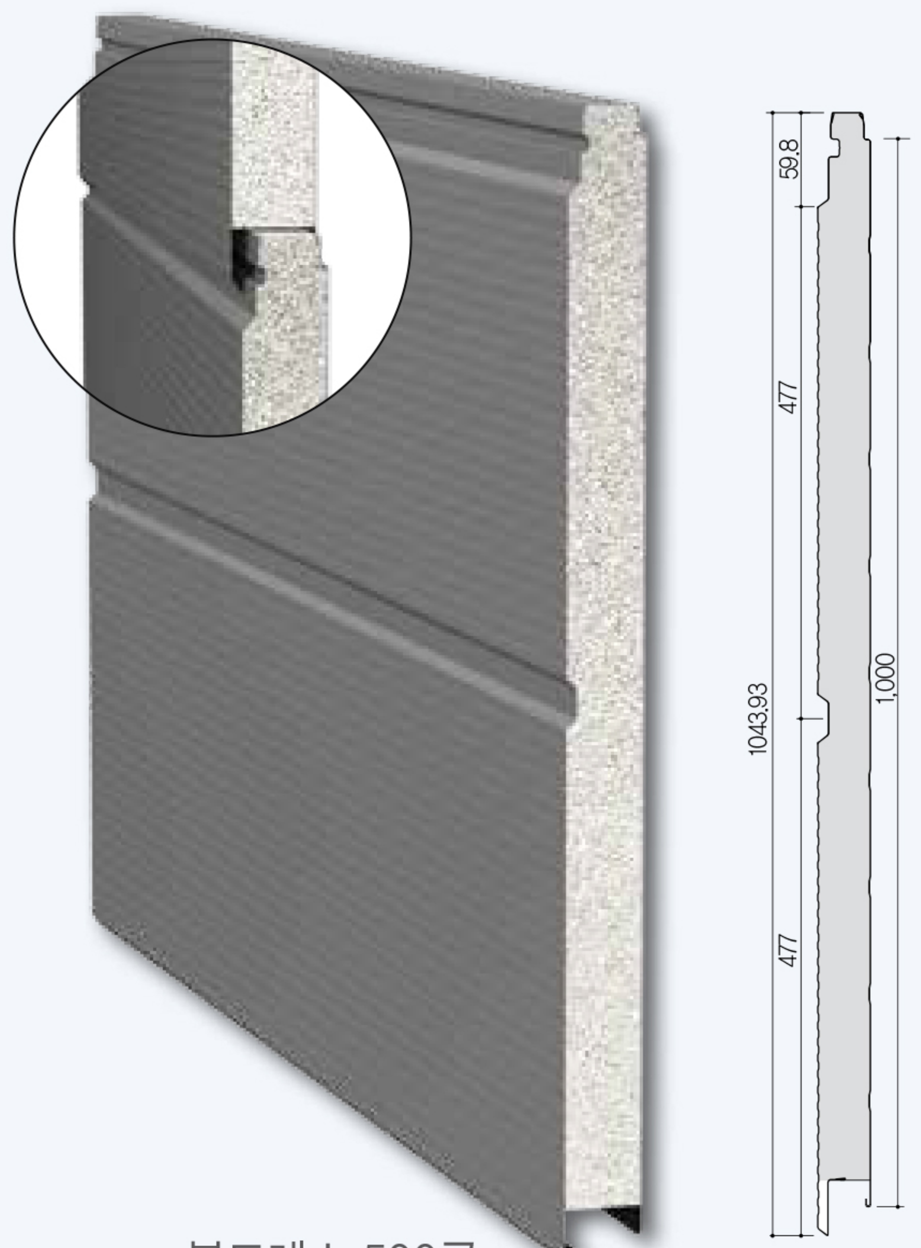


라인메탈패널 500

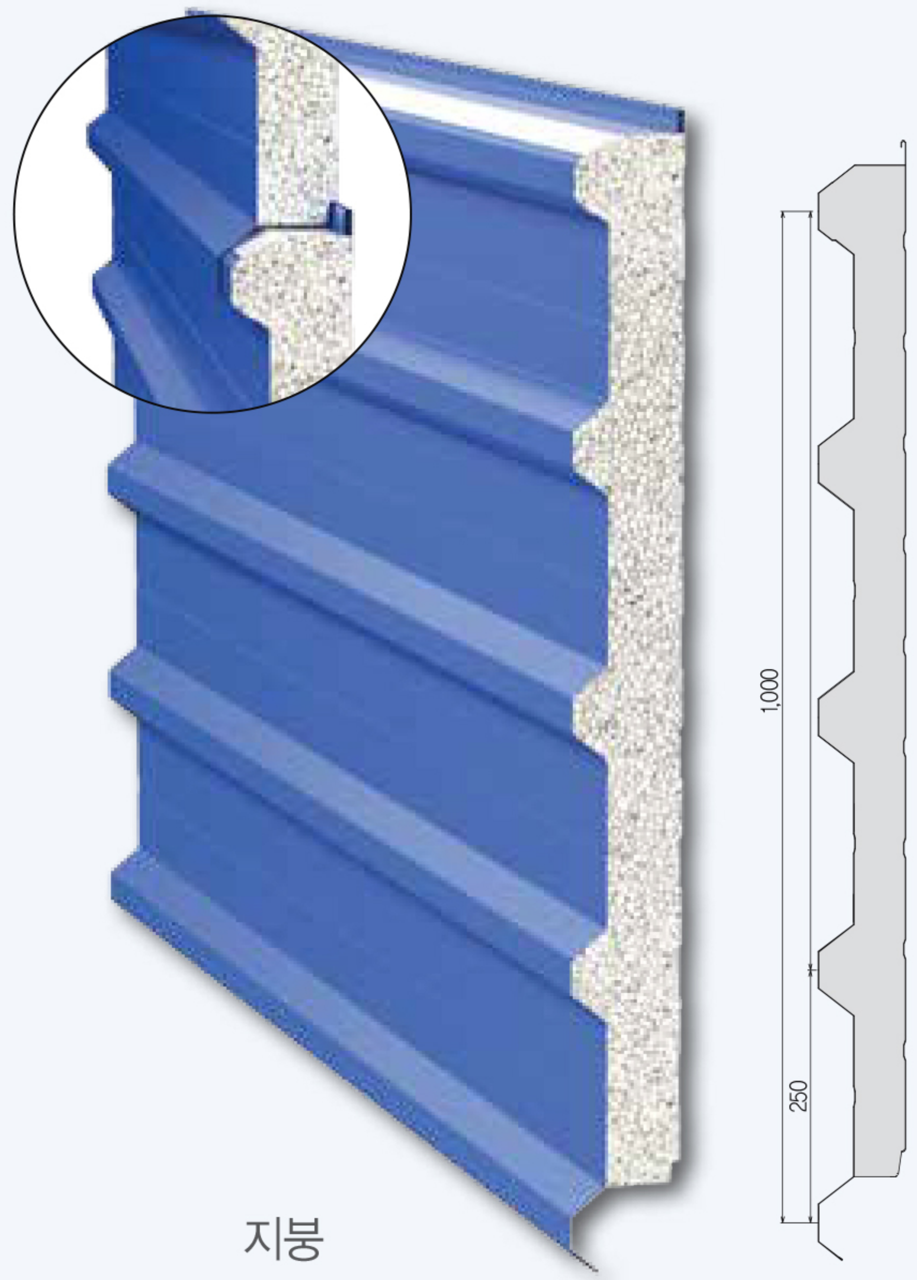
EPS Panel



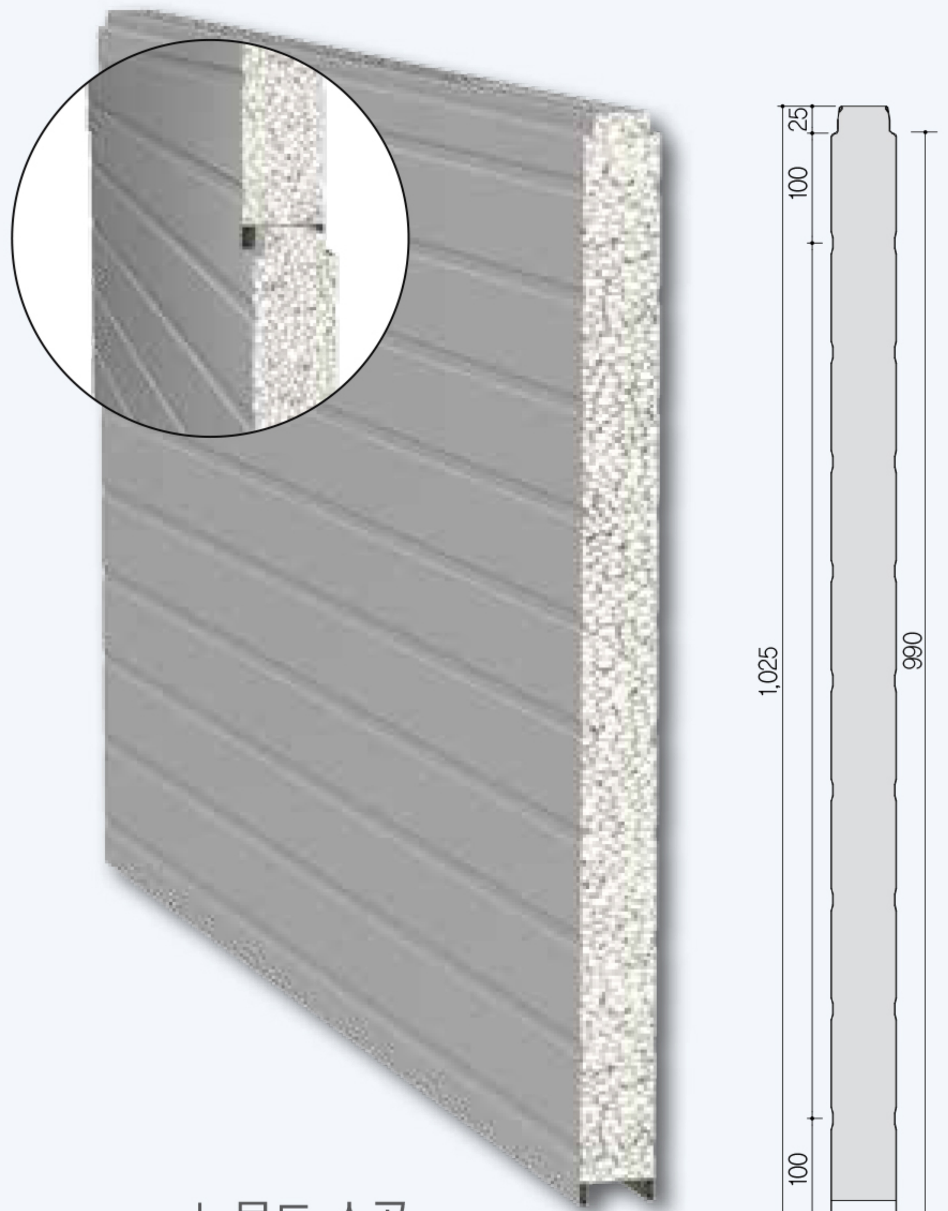
볼트레스 1000골



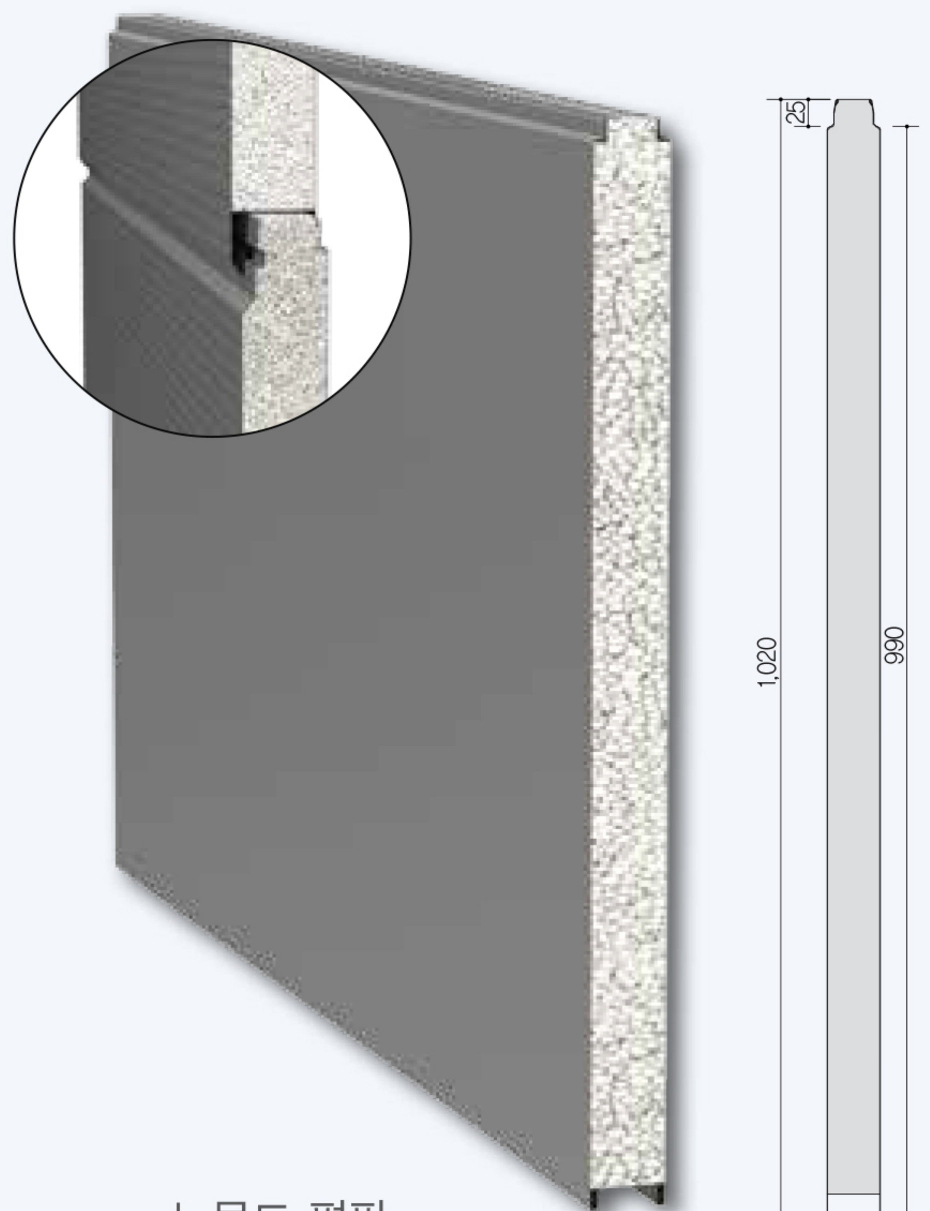
볼트레스 500골



지붕



노몰드 소골



노몰드 평판

우레탄 보드는 건축용 단열재 중 가장 낮은 열전도율로 뛰어난 단열성능을 지녔으며 일반 우레탄 보드(PUR BOARD)와 함께
기존 유기단열재의 문제점인 연소성 문제를 해결함으로써 건축물의 에너지절감과 화재 안전성 모두를 만족하는 난연성능을 갖춘
PIR BOARD가 있습니다

단열기능 및 차음성능 우수

Urethane Board

PIR / PUR BOARD는 뛰어난 단열성으로 결로방지 효과를 그대로 유지하며 저온에서의
수축 · 팽창이 거의 없어 냉동 및 저온창고 등에 뛰어난 성능을 발휘합니다.

단열성
폴리우레탄 보드는 독립 기포 내에 존재하는 낮은 열전도 물질에 의해 현존 단열재 중 가장 우수한 단열효과 (0.020w/m · k, 한국건자재시험연구원) 를 지니고 있으며 열전도율의 변화가 거의 없습니다

자기소화성
폴리우레탄 보드는 EPS 단열재에 비해 난연성과 내열성이 우수하며 시공 시 발생할 수 있는 화재에 대한 우려가 적습니다.
화재 원인을 제거하면 스스로 소화되는 자기소화성 제품으로 특히 PIR 보드는 단열재의 특성을 손상시키고 변형시키는 고온 특성을 제거하고 발연성을 감소시킨 우수한 자재로서 KS에 의한 난연재료 기준에 적합합니다.

차습성
단열재로 습기가 침투하면 단열성능이 30~50% 정도 감소되기 때문에 일반적으로 방습층을 설치하는 불편함을 우레탄 보드의 탁월한 차습성으로 해결할 수 있습니다.

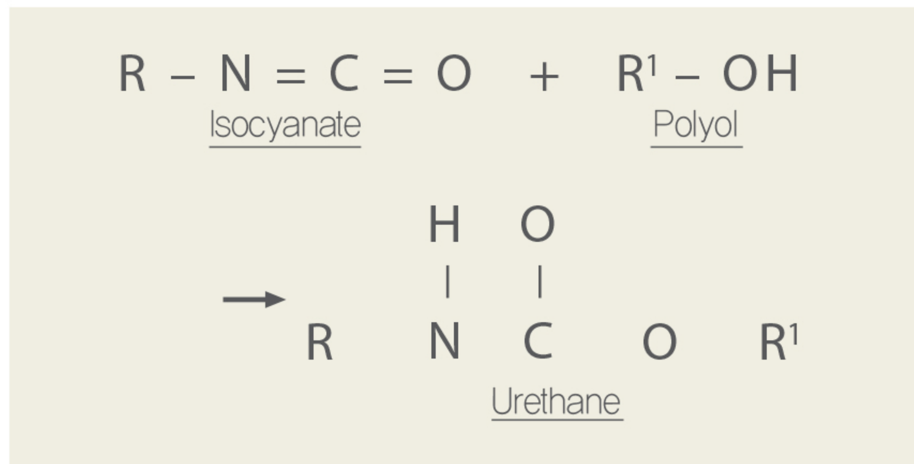
경질 폴리우레탄계 단열재인 폴리우레탄 보드는 양면에 크라프트지, 알루미늄지 등을 일체시켜 연속식으로 생산이 가능하며 양산능력과 균일한 품질을 갖추었습니다.

경질 폴리우레탄 폼은 자체의 **단열성, 경량성, 완충성** 등의 성질을 활용하여 단독 또는 타재료와 복합화하여 단열재, 경량 구조재, 완충재 등으로 광범위하게 사용 되고 있습니다. 특히 발포체로서의 폴리우레탄은 폼 형태로 이루어져 있으며, 특히 에너지 절약을 위한 단열재로서 사용이 급증하고 있습니다. 우레탄 보드의 열전도율은 0.023W/mK 이하로서, 이는 **현재 상용화된 단열재 중, 가장 뛰어난 단열성능**을 가지고 있기 때문입니다.

URETHANE BOARD의 특성

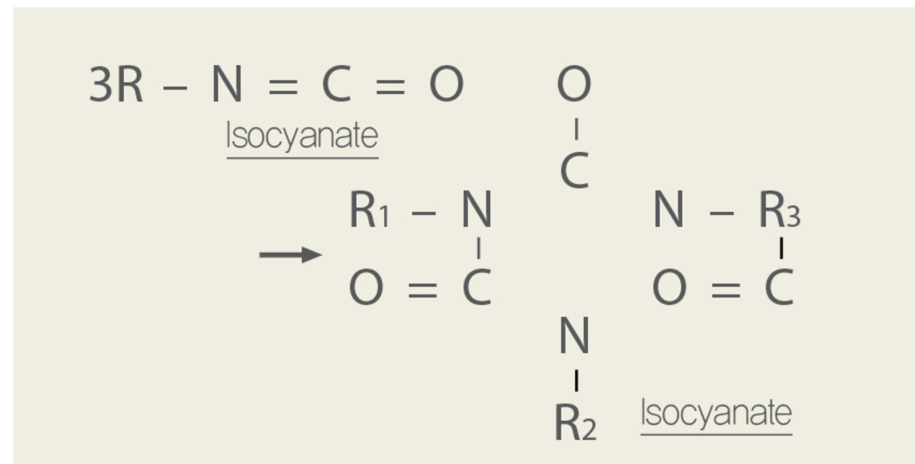
구 분	사 양
마 감 재	부직포 / Al CRAFT
단 열 재	PUR / PIR
폭	1000 mm
두 께	30 ~ 200 mm
밀 도	35 kg/m³ / 45 kg/m³
열 전도율	0.019 ~ 0.023 W/m · k

▣ PUR



PUR (Polyurethane)
폴리우레탄(Polyurethane)의 약칭으로서 Isocyanate와 Polyol의 결합으로 발생된 다량의 우레탄(–NHCOO) 결합상태인 고분자 물질.

▣ PIR



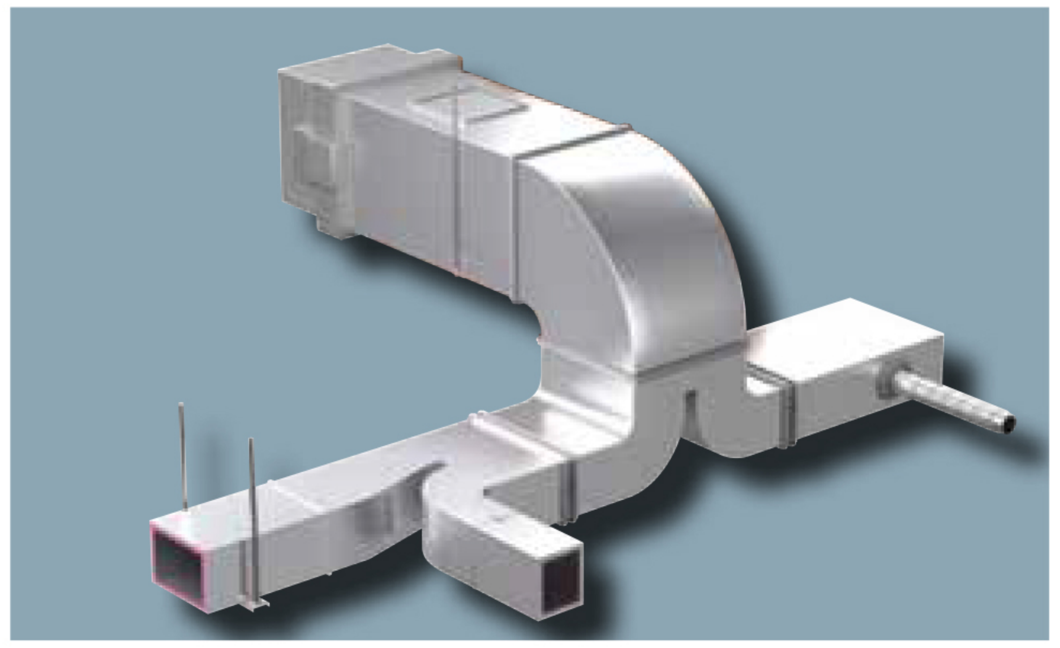
PIR (Polyisocyanurate)
폴리이소시아누레이트(Polisocyanurate)의 약칭으로서 PUR 반응 이후 발생된 고온 및 다량의 이소시아누레이트 기를 함유하고 있는 고분자 물질.

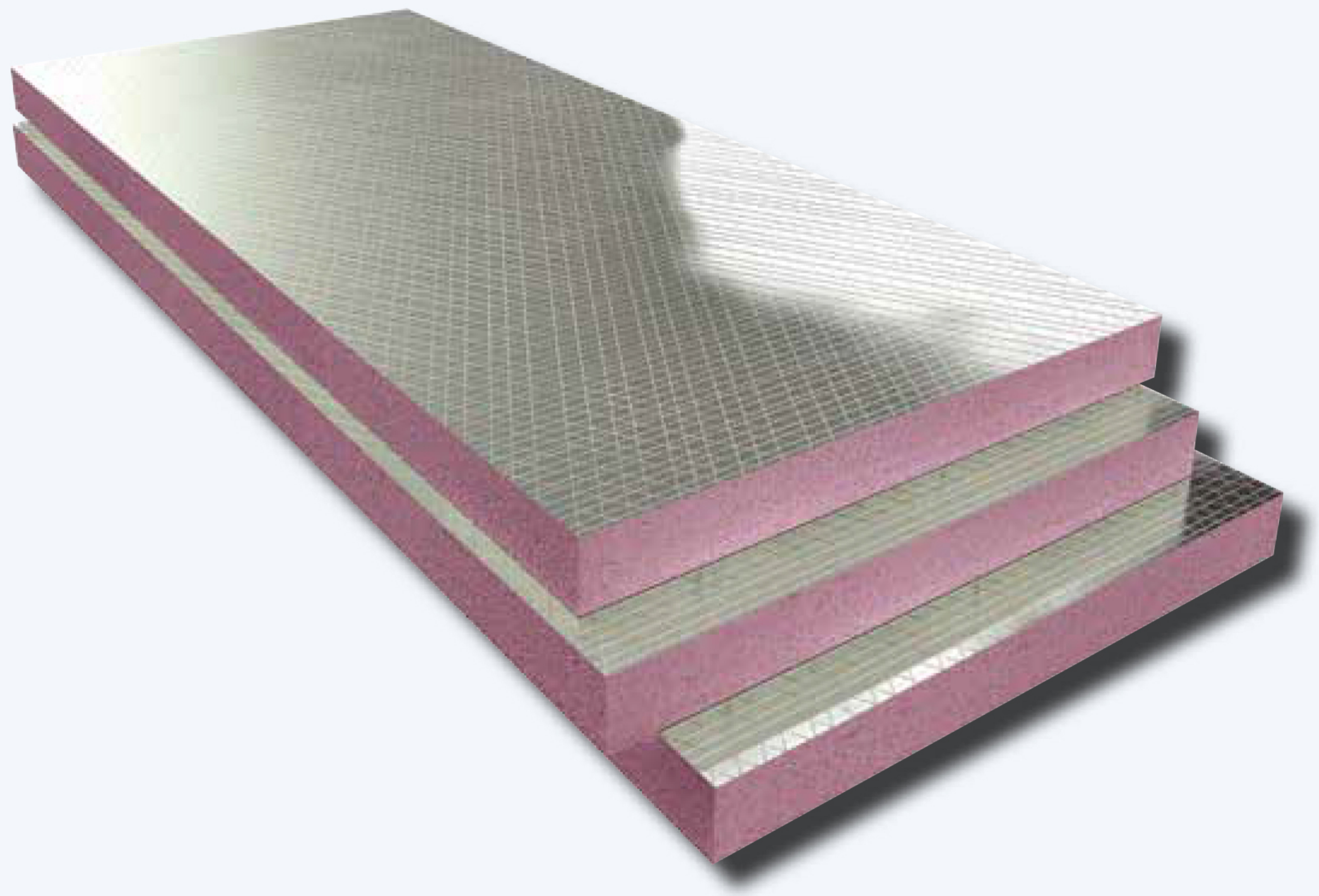
PF BOARD는 열분해 온도가 400℃의 내열성 소재로 우수한 난연성과 단열성, 내약품성을 지니며 특히 고온에서 열변형이 적고 화재시 유독가스 발생이 거의 없어 화재에 매우 강한 건축 자재입니다. 기존 우레탄 및 스티로폼 단열재보다 우월한 난연 성능으로 인명 및 재산의 피해를 최소화할 수 있는 단열 소재입니다.

준불연 고성능 단열재

PF Board

PF보드는 내열성과 내구성이 우수한 열경화성 수지를 90%이상의 독립기포율 (Closed Cell)로 발포시킨 준불연 건축용 단열재입니다.

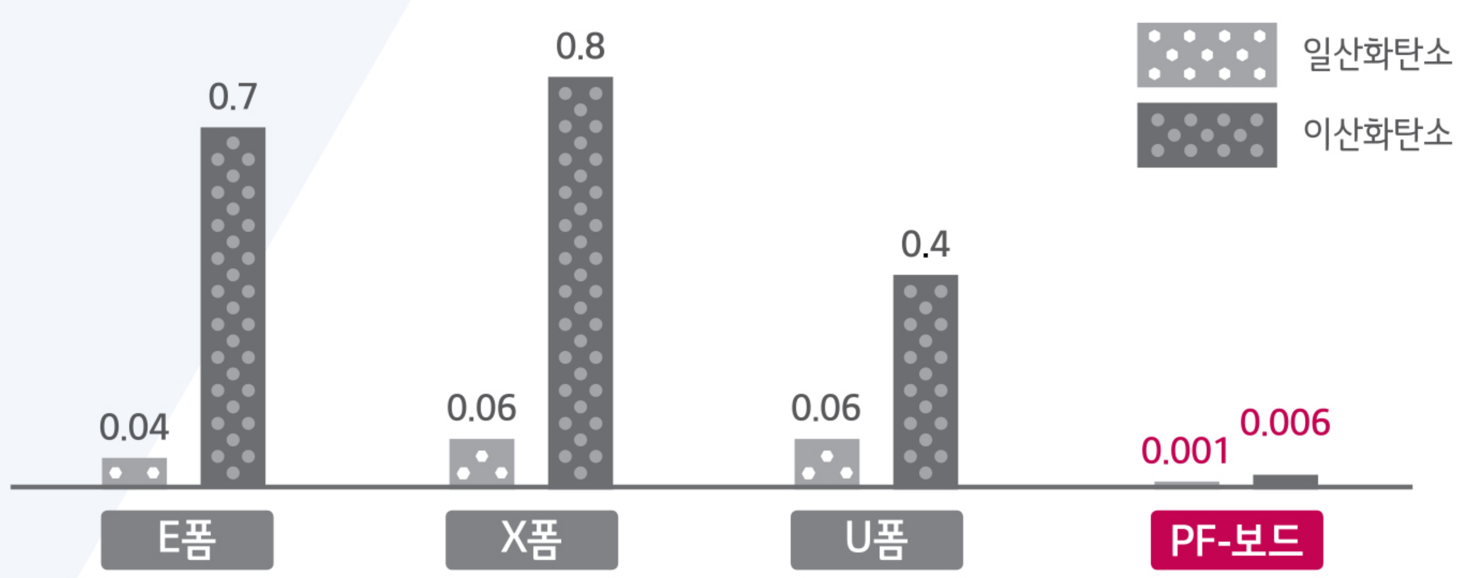




PF BOARD는 자기소화성을 가진 준불연 소재로 화재시 유독가스가 기존 유기단열재 대비 현저히 적은 제품입니다.

화재에 의하여 발생되는 인명손실의 대부분은 화염에 의한 상해보다는 연소가스에 의한 질식이 주원인이 됩니다. PF BOARD는 화재시 질식사의 주원인인 **시안화수소(HCN)가 연소과정에서 거의 발생되지 않는 제품**이며 오존층 파괴의 주원인인 **프레온계 발포제(HCFC)를 사용하지 않는 친환경적 제품**입니다. 또한 PF BOARD는 단열성과 내수성이 우수하고 기존의 발포폼 단열재의 한계를 뛰어넘는 **탁월한 내화성능**으로 해외에서는 수년 전부터 대표적 건축단열재의 하나로 자리매김하여 널리 사용되고 있는 친환경 소재입니다.

- 유독가스 발생 최소 (가스발생량 : %)



※한국소방산업기술원 '2013년 건축물 내장재 난연성능 기준 조사 평가'

탁월한 내화성능

PF BOARD는 단열성과 내수성이 우수하고 기존의 발포폼 단열재의 한계를 뛰어넘는 탁월한 내화성능으로 해외에서는 수년 전부터 대표적 건축 단열재의 하나로 자리매김하여 널리 사용되고 있는 소재입니다

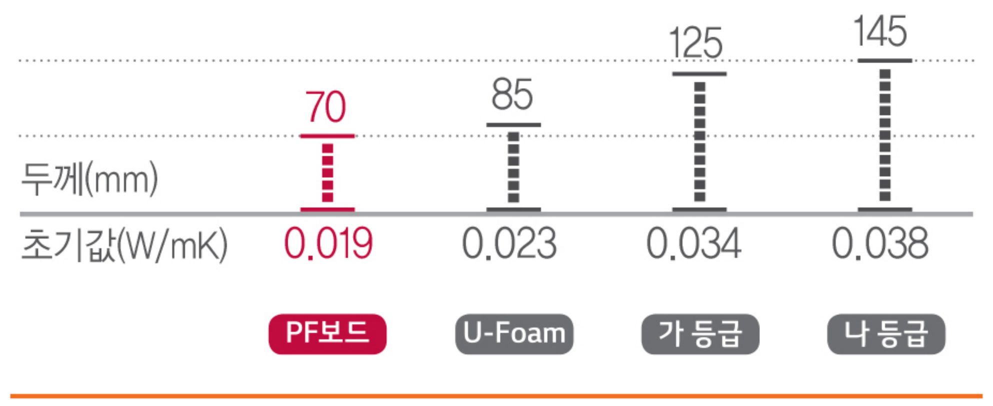
친환경 제품

화재에 의하여 발생되는 인명손실의 대부분은 화염에 의한 상해보다는 연소가스에 의한 질식이 주원인이 됩니다. PF BOARD는 화재시 질식사의 주원인인 시안화수소(HCN)가 연소과정에서 거의 발생되지 않는 제품이며 오존층 파괴의 주원인인 프레온계 발포제(HCFC)를 사용하지 않는 친환경적 제품입니다.

뛰어난 경제성

PF BOARD는 내열성과 내구성이 우수한 열경화성 수지를 90%이상의 독립기포율(Closed Cell)로 발포시킨 준불연 건축용 단열재로 냉 · 난방비 절감 효과가 뛰어나 경제성이 뛰어납니다. 열전도율 0.036 W/m · K 로 단열재 동일 두께 사용시 대비 공동주택 84m2 기준 22% 수준 이며 단독주택 218m² 기준 32% 수준입니다.

- 우수한 단열 성능(0.019W/m · K) / 일반 단열재 대비 절반 두께



중부기준 외벽(공동주택 외) 열관류율(0.26W/m²K)을 만족하는 최소두께

[전용면적 2% 이상 증가효과]
※ 비교조건 설정 : 단독주택(서울, 연면적 281.2m²)
공동주택(서울, 전용면적 84m², 25층, 50세대 발코니(확장)

Laws on Insulation

지역별 건축물 부위의 열관류율표

(단위 : W/m²K)

건축물의 부위 \ 지역				중부 1지역 1)	중부 2지역 2)	남부지역 3)	제 주 도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택		0.150 이하	0.170 이하	0.220 이하	0.290 이하
		공동주택 외		0.170 이하	0.240 이하	0.320 이하	0.410 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택		0.210 이하	0.240 이하	0.310 이하	0.410 이하
		공동주택 외		0.240 이하	0.340 이하	0.450 이하	0.560 이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우			0.150 이하		0.180 이하	0.250 이하
	외기에 간접 면하는 경우			0.210 이하		0.260 이하	0.350 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우		0.150 이하	0.170 이하	0.220 이하	0.290 이하
		바닥난방이 아닌 경우		0.170 이하	0.200 이하	0.250 이하	0.330 이하
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우		0.210 이하	0.240 이하	0.310 이하	0.410 이하
		바닥난방이 아닌 경우		0.240 이하	0.290 이하	0.350 이하	0.470 이하
바닥난방인 층간바닥				0.810 이하			
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택		0.900 이하	1.000 이하	1.200 이하	1.600 이하
		공동주택 외	창	1.300 이하	1.500 이하	1.800 이하	2.200 이하
			문	1.500 이하			
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택		1.300 이하	1.500 이하	1.700 이하	2.000 이하
		공동주택 외	창	1.600 이하	1.900 이하	2.200 이하	2.800 이하
			문	1.900 이하			
공동주택 세대현관문 및 방화문	외기에 직접 면하는 경우 및 거실 내 방화문			1.400 이하			
	외기에 간접 면하는 경우			1.800 이하			

※ 비고

1) 중부 1지역 : 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 제외), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주), 충청북도(제천), 경상북도(봉화, 청송)

2) 중부 2지역 : 서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외), 충청북도(제천 제외), 충청남도, 경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외), 전라북도, 경상남도(거창, 함양)

3) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 광주광역시, 전라남도, 경상북도(울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산), 경상남도(거창, 함양 제외)

단열재의 등급 분류

등급 분류	열전도율 범위 (KS I 9016에 의한 20±5℃ 시험조건에서 열전도율)		관련 표준	단열재 종류
	W / mK	Kcal / mh℃		
가	0.034이하	0.029이하	KS M 3808	– 압출법보온판 특호, 1호, 2호, 3호 – 비드법보온판 2종 1호, 2호, 3호, 4호
			KS M 3809	– 경질우레탄폼보온판 1종 1호, 2호, 3호 및 2종 1호, 2호, 3호
			KS L 9102	– 그라스울 보온판 48K, 64K, 80K, 96K, 120K
			KS M ISO 4898	– 페놀 폼 Ⅰ종A, Ⅱ종A
			KS M 3871-1	– 분무식 중밀도 폴리우레탄 폼 1종(A, B), 2종(A, B)
			KS F 5660	– 폴리에스테르 흡음 단열재 1급
			기타 단열재로서 열전도율이 0.034 W/mK (0.029 ㎉/mh℃)이하인 경우	
나	0.035~0.040	0.030~0.034	KS M 3808	– 비드법보온판 1종 1호, 2호, 3호
			KS L 9102	– 미네랄울 보온판 1호, 2호, 3호 – 그라스울 보온판 24K, 32K, 40K
			KS M ISO 4898	– 페놀 폼 Ⅰ종B, Ⅱ종B, Ⅲ종A
			KS M 3871-1	– 분무식 중밀도 폴리우레탄 폼 1종(C)
			KS F 5660	– 폴리에스테르 흡음 단열재 2급
			기타 단열재로서 열전도율이 0.035~0.040 W/mK (0.030~0.034 ㎉/mh℃)이하인 경우	
다	0.041~0.046	0.035~0.039	KS M 3808	– 비드법보온판 1종 4호
			KS F 5660	– 폴리에스테르 흡음 단열재 3급
			기타 단열재로서 열전도율이 0.041~0.046 W/mK (0.035~0.039 ㎉/mh℃)이하인 경우	
라	0.047~0.051	0.040~0.044	기타 단열재로서 열전도율이 0.047~0.051 W/mK (0.040~0.044 ㎉/mh℃)이하인 경우	

※ 단열재의 등급분류는 단열재의 열전도율의 범위에 따라 등급을 분류한다.

단열기준의 두께

❖ 중부 1지역

지역별 단열재의 두께			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	220	255	295	325
		공동주택 외	190	225	260	285
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	150	180	205	225
		공동주택 외	130	155	175	195
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	260	295	330
	외기에 간접 면하는 경우		155	180	205	230
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	215	250	290	320
		바닥난방이 아닌 경우	195	230	265	290
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	145	170	195	220
		바닥난방이 아닌 경우	135	155	180	200
바닥난방인 층간 바닥			30	35	45	50

❖ 중부 2지역

건축물의 부위 \ 지역별 단열재의 두께			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	190	225	260	285
		공동주택 외	135	155	180	200
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	130	155	175	195
		공동주택 외	90	105	120	135
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	260	295	330
	외기에 간접 면하는 경우		155	180	205	230
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	190	220	255	280
		바닥난방이 아닌 경우	165	195	220	245
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	125	150	170	185
		바닥난방이 아닌 경우	110	125	145	160
바닥난방인 층간 바닥			30	35	45	50

❖ 남부지역

건축물의 부위 \ 지역별 단열재의 두께			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	145	170	200	220
		공동주택 외	100	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	100	115	135	150
		공동주택 외	65	75	90	95
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		180	215	245	270
	외기에 간접 면하는 경우		120	145	165	180
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	140	165	190	210
		바닥난방이 아닌 경우	130	155	175	195
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	95	110	125	140
		바닥난방이 아닌 경우	90	105	120	130
바닥난방인 층간 바닥			30	35	45	50

❖ 제 주 도

건축물의 부위 \ 지역별 단열재의 두께			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	110	130	145	165
		공동주택 외	75	90	100	110
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	75	85	100	110
		공동주택 외	50	60	70	75
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		130	150	175	190
	외기에 간접 면하는 경우		90	105	120	130
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	105	125	140	155
		바닥난방이 아닌 경우	100	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	65	80	90	100
		바닥난방이 아닌 경우	65	75	85	95
바닥난방인 층간 바닥			30	35	45	50

※ 비 고 1) 중부1지역 : 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 제외), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주), 충청북도(제천), 경상북도(봉화, 청송)

2) 중부2지역 : 서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외), 충청북도(제천 제외), 충청남도, 경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외), 전라북도, 경상남도(거창, 함양)

3) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 광주광역시, 전라남도, 경상북도(울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산), 경상남도(거창, 함양 제외)

작동감이 유연하고 방음 및 단열성이 우수하며 잔고장이 없는

Window & Door

우수한 기밀성와 다결실 구조 설계로 단열성이 뛰어나 창과 문을 통한
에너지 손실이 적으며 뛰어난 밀폐성으로 소음을 효과적으로 차단합니다.



▣ 창호의 종류


대형단창


대형 이중창


소형 단창


소형 이중창


115 WA


패널용창호

▣ 방화 도어


PS-P-518


PS-C-609


PS-P-517


PS-C-603

▣ 행거 도어

행거도어는 경량으로 작동감이 유연하며 방음 및 단열성이 우수합니다. 오물에 의한 고장이 전혀 없으며 냉동창고, 일반 창고나 공장건물에 많이 활용됩니다.

▣ 스윙 도어

각 접합 부위가 완전 밀봉되어 기밀성을 보존하고 분진이 부착되어도 쉽게 세척 제거할 수 있으며 전산실, 연구실, 사무실 등에 주로 활용됩니다.

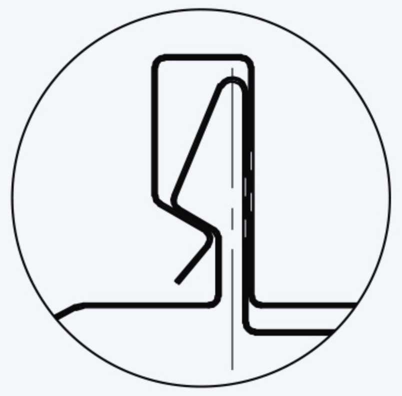
고품질의 부자재로 세련된 건축에 대한 욕구 해결

Zinc & Color Steel Sheet

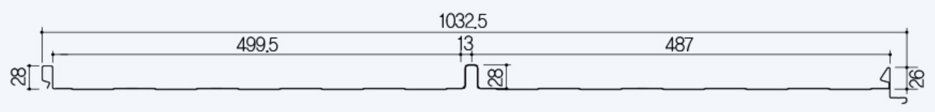
징크강판은 강력한 클립의 결합 작용으로 별도의 캡이 필요없는
혁신적인 외장재로 지붕과 벽체용으로 혼용이 가능합니다.

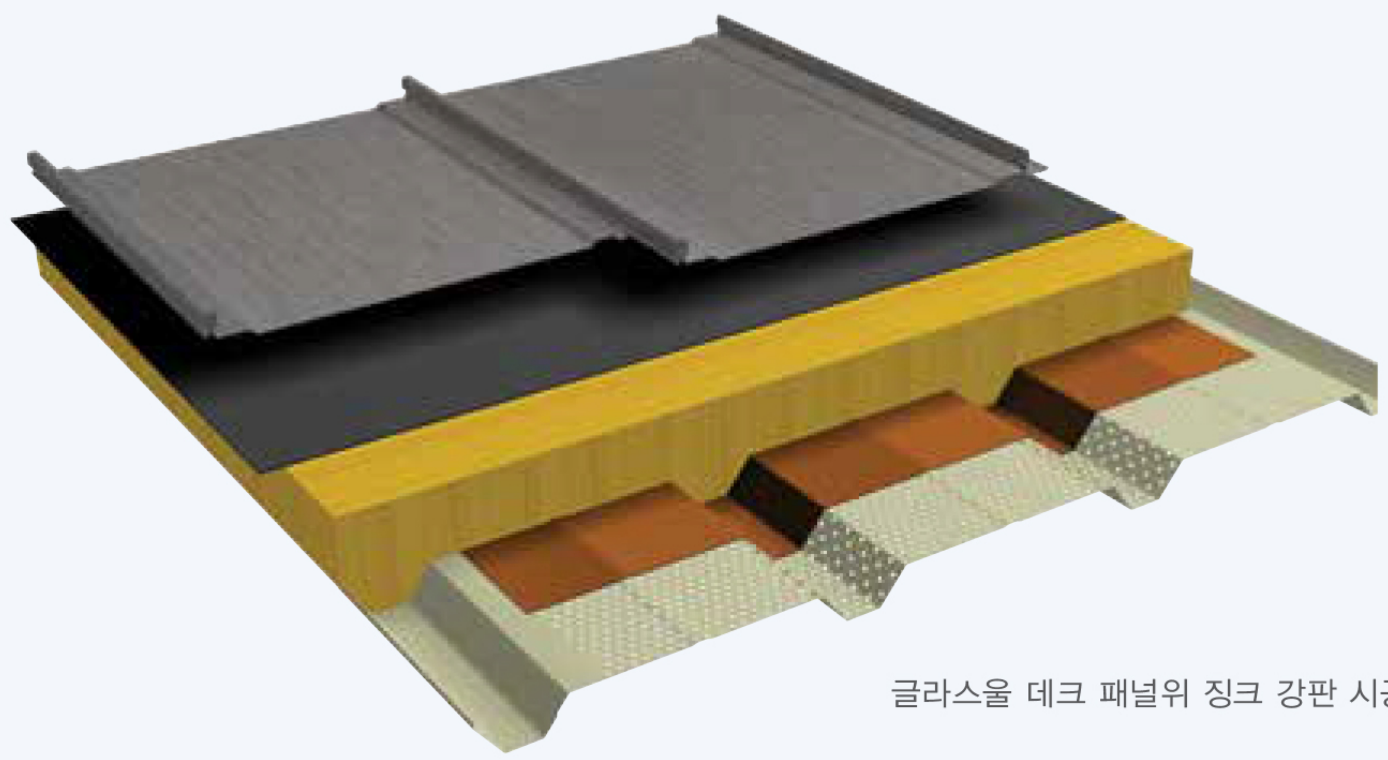
Zinc Steel Sheet

징크 타입의 다양하고 아름다운 색상의 강판으로 깨끗하고 현대적 디자인의 건축물 시공이 가능합니다.
지붕과 벽체용으로 같이 사용할 수 있는 혼용 타입이며 강력한 클립의 결합 작용으로 **별도의 지붕 캡이 필요없는 혁신**적인
외장재로 편리한 시공 방법과 함께 **거멀접기 등 돌출 잇기 공법의 세련된 아름다움을 창조**합니다.
샌드위치패널, 콘크리트 벽체 등에 다양한 적용, 시공이 가능하며 특히 노후 건축물의 **리모델링에도 매우 적합**한 시스템입니다.
다양한 색상과 시공 방법의 선택으로 건축물의 특성과 디자인을 살릴 수 있는 매우 우수한 제품입니다.



ZINC 450V

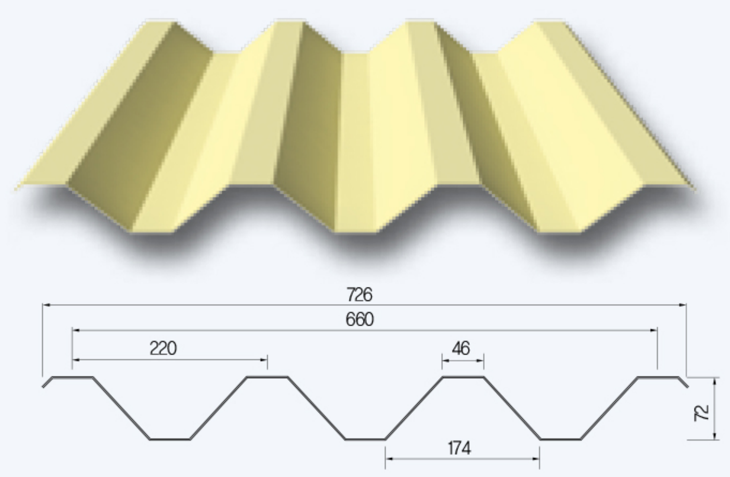




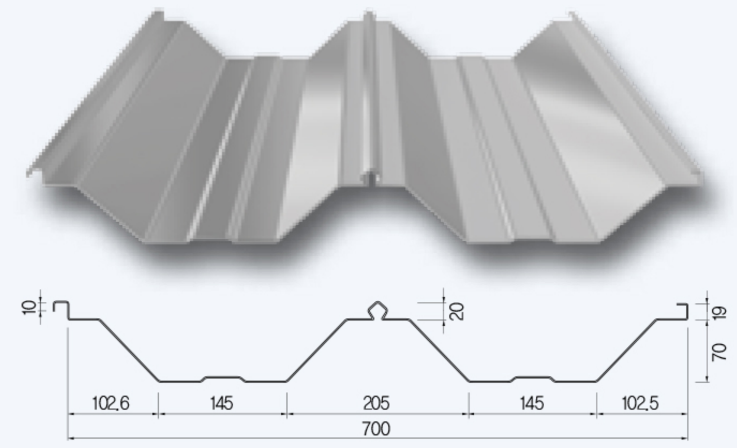
글라스울 데크 패널위 징크 강판 시공 예

Color Steel Sheet

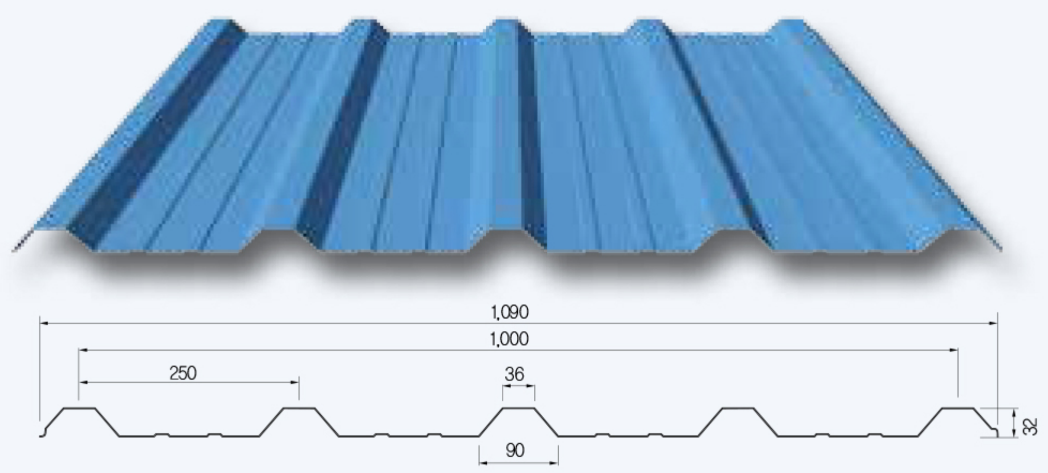
◈ MSV-220



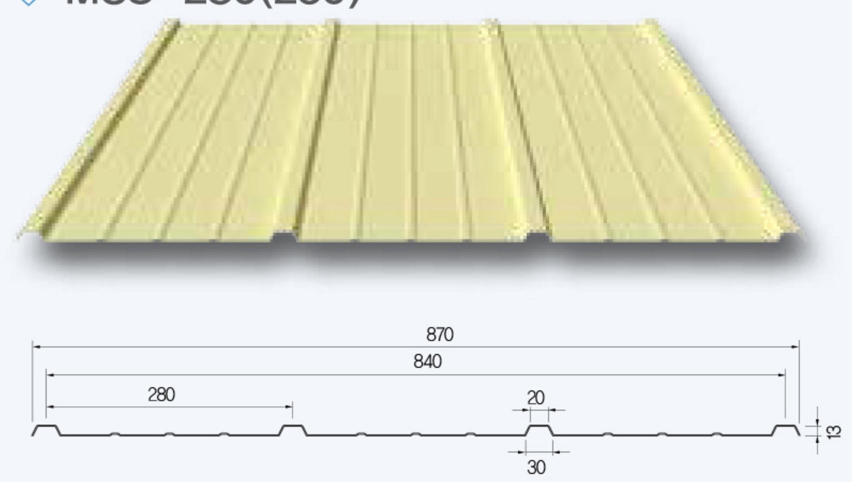
◈ MSR-700



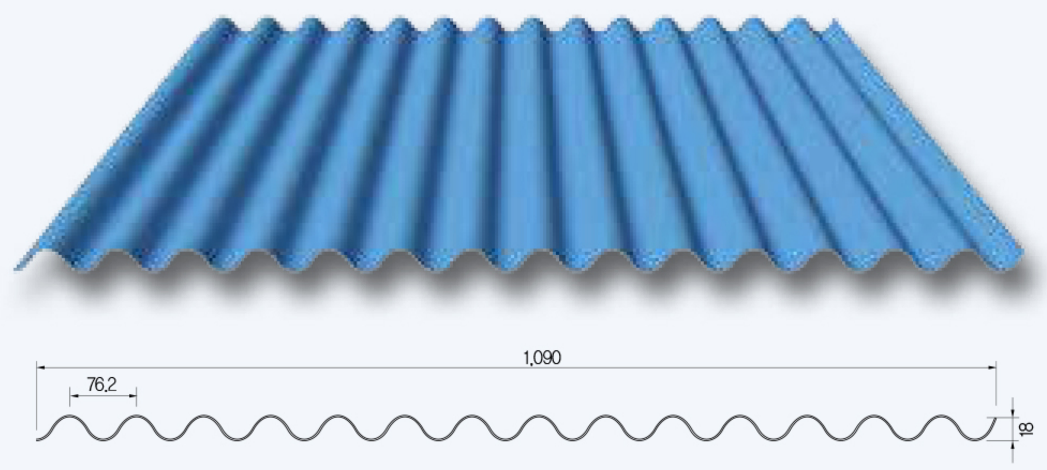
◈ MSV-250



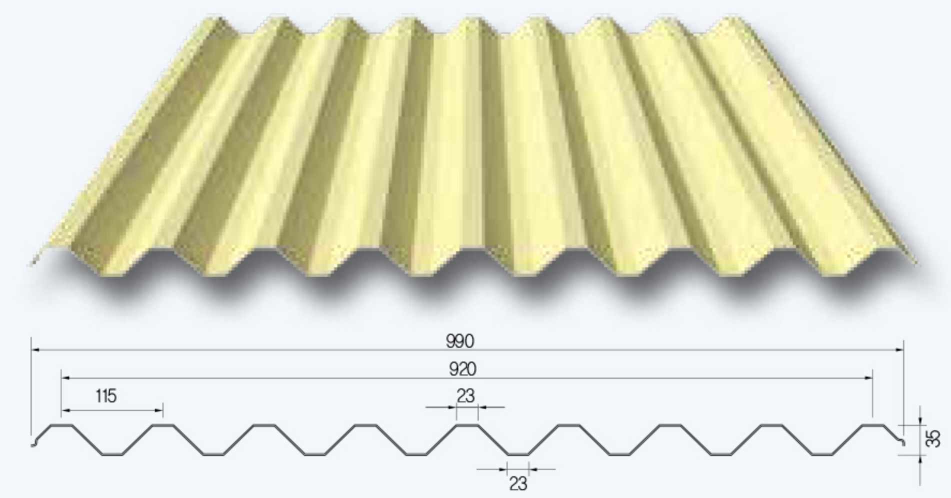
◈ MSU-280(230)



◈ MSC-76



◈ MSV-115

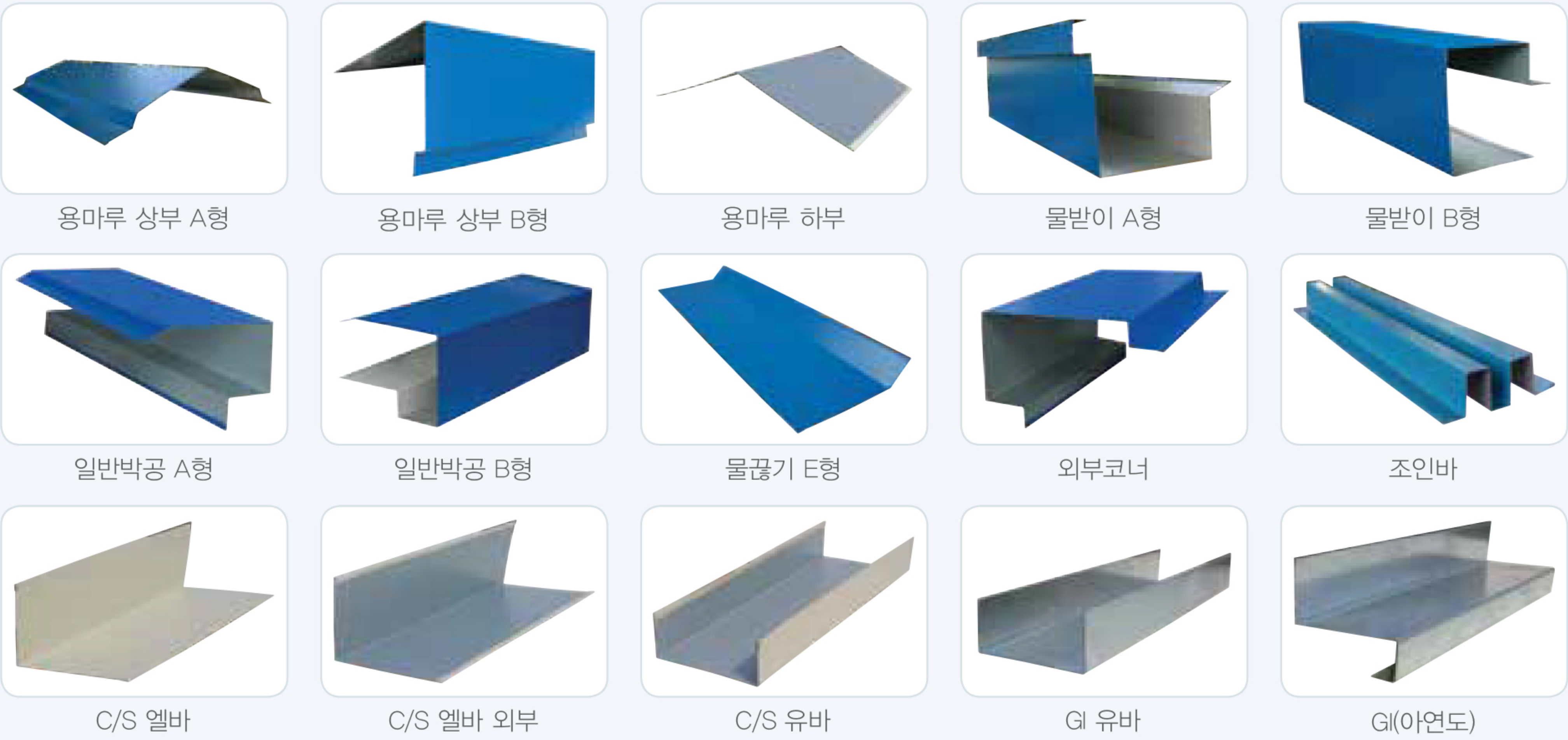


고품질의 부자재로 세련된 건축에 대한 욕구 해결

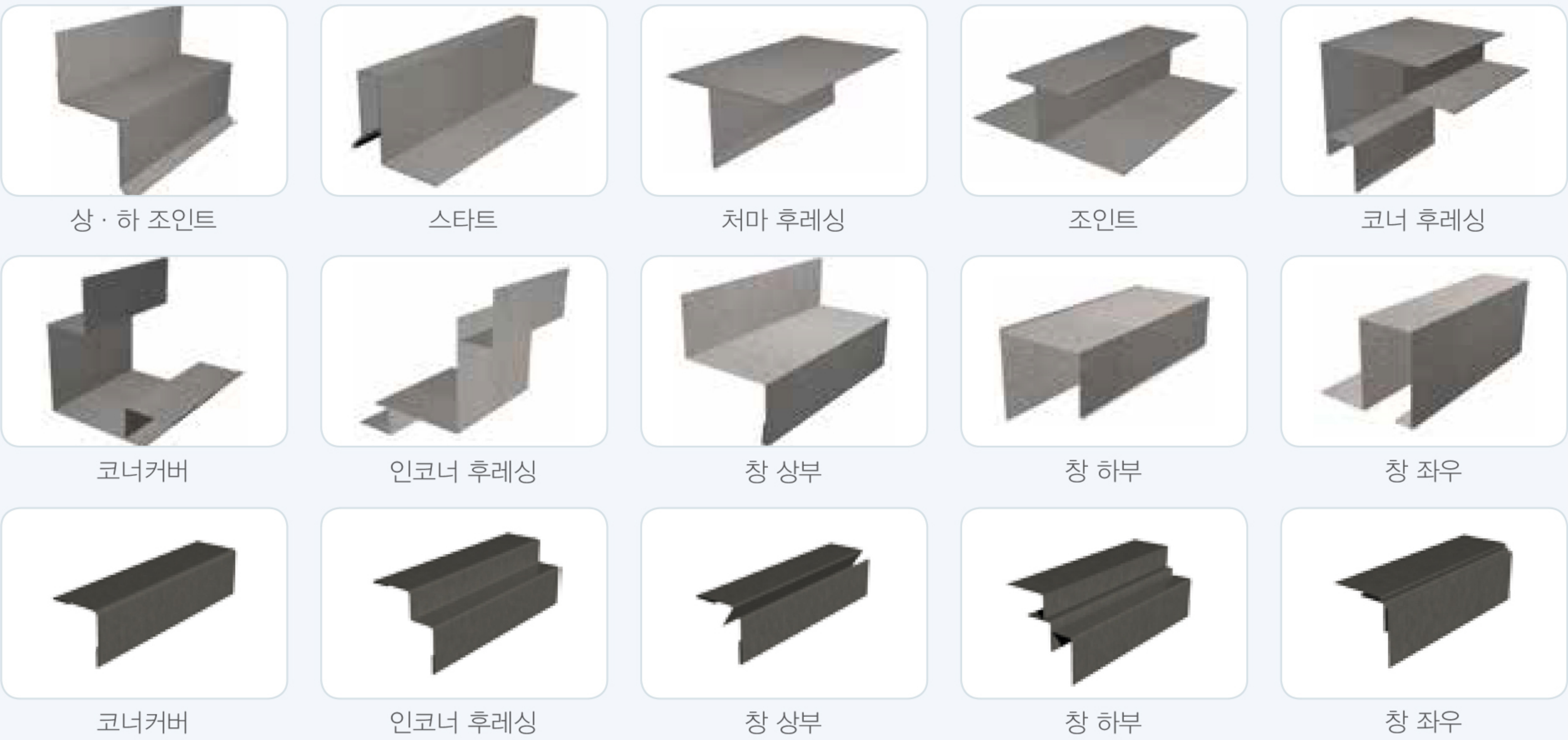
Sub-Material

다양한 부자재를 통하여 정교하고 깔끔한 마무리를 할 수 있으며
하이오티는 이 모든것을 신속하고 효율적으로 생산, 공급하고 있습니다.

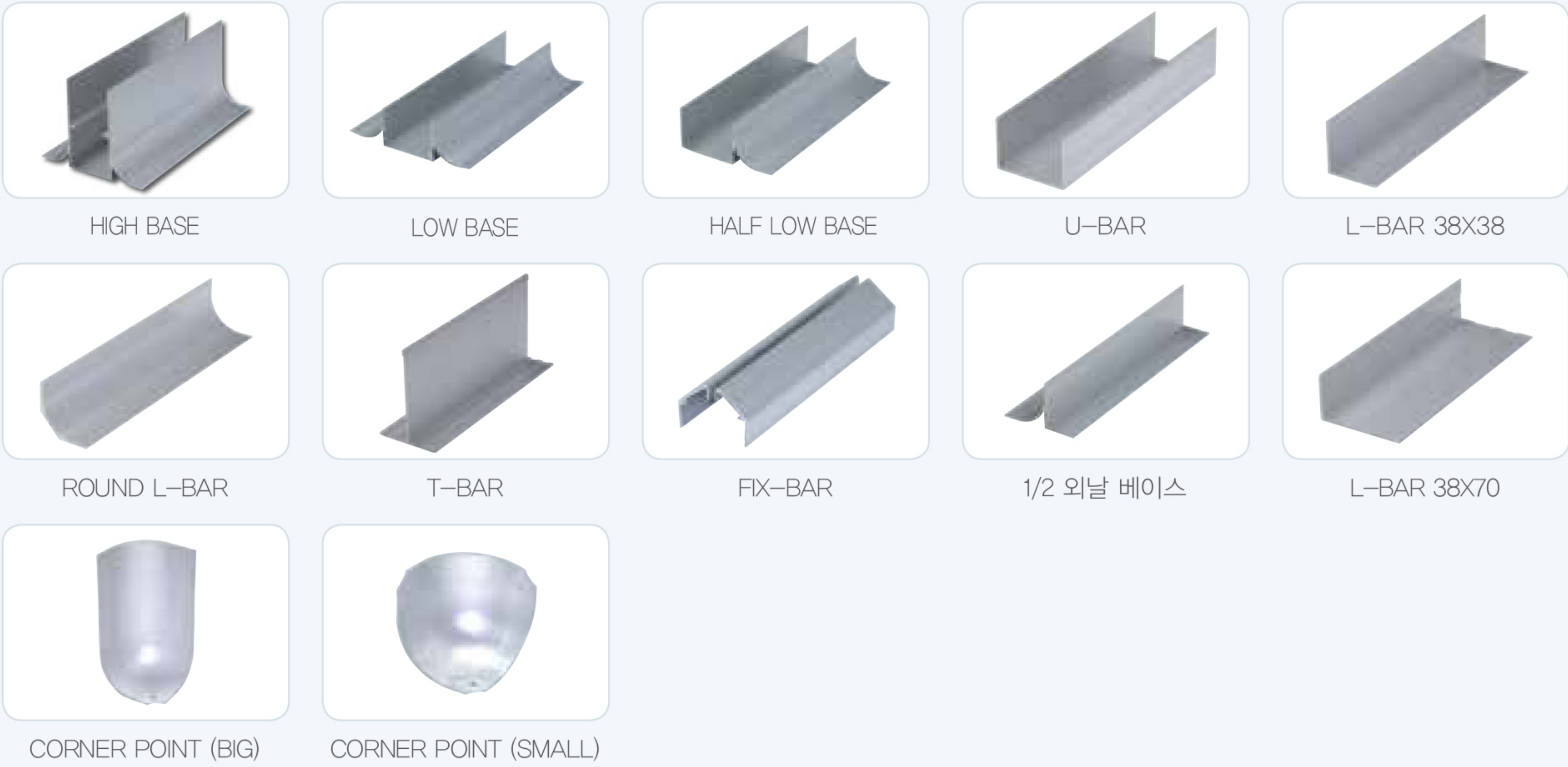
▣ 후레싱



▣ 징크 후레싱



▣ 알루미늄 부자재



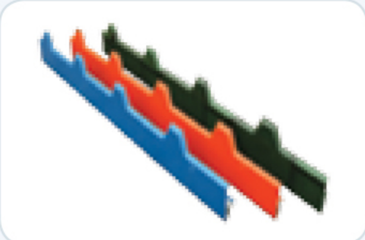
고품질의 부자재로 세련된 건축에 대한 욕구 해결

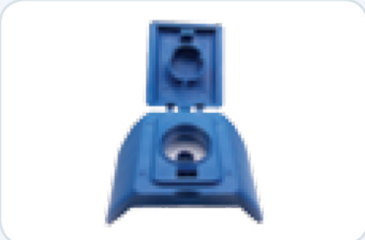
Sub-Material

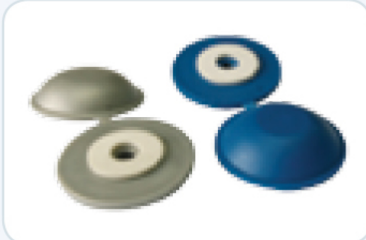
하이오티는 뛰어난 성능의 다양한 제품으로 건축, 설계, 시공 전문가들이
안심하고 선택할 수 있는 제품을 만들기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

▣ 기타 부속자재


클로저

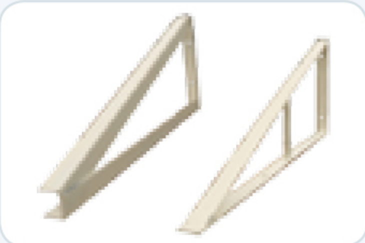

앤드캡


지붕캡


원형캡


일자캡


물동이 받침대(PVC, 철)


캐노피삼각대(평철, 앵글)


원터치선홈통밴드


셋트앙카


리벳


직결나사


방수피스, 스크류


S.D.S


육각볼트


칼라피스 (8×16)

▣ 도어(스윙, 행거) 부자재


4발복차


이중빗장


가이드 로라


아교도시


크랭크로라(PVC)


양개접빗장


편개접빗장


와샤


고무스토바


상부브라켓


중간브라켓


하부스토바


중간스토바


상부스토바


이지경첩

▣ 표준색상

GTWC9 맑은백색	GTWD2 탁한백색	GTN52 은회색	GTEC6 아이보리	KTY33 올리브골드
GTE92 진베이지	GTKF6 티타늄실버	GTG29 녹색	GTO11 오렌지	GTB17 청남색
GTR03 적색	GTB22 청색	GTR99 밤색	GTB84 코발트블루	GTK06 진밤색
GTK14 검회색	GTN65 회색	GTKZ7 진회색	GTK02 검정	GQKS1 유니스톤블랙
GQKT3 유니스톤	3GTH08 헤어라인	5GTE22 코르텐	5GTE14 리얼징크	3GTE19 징크쿠퍼
5GTE29 징크블랙				

Application

Application

하이오티는 삶의 질을 향상시키기 위해
최고 품질의 건축자재 공급을 통하여
그 꿈을 실현시켜 나가는 기업입니다.
이 땅의 건축 문화를 선도하며 건축자재
업계를 이끌어 가기 위해 성지피에스는 항상
앞선 생각과 행동으로 새로운 것에 도전하여
무한가치를 창조하고있습니다.

Application

하이오티는 고객에게 최고의 아름답고
쾌적한 공간을 제공하기 위해
노력하는 회사입니다.
탁월하게, 완벽하게, 섬세하게 일을 하며
아름다운 공간을 제공하고, 고객을 그 공간
안에서 긍정적이고 행복하게 만들며 고객의
미래 또한 행복하게 만들어 드리도록
노력하는 회사입니다.