

2023

벽산 주요제품 소개서

공간에
ZERO를
더한다

格 격이 다른 업무수행

- 통찰력
- 전문성

益 익 '1인 대표' 마인드

- 주인의식
- 손익중심

動 동 개선과 실행

- 집단지성
- 진취적 실행



서울 중구 퇴계로 307 광희빌딩(10F/14F)
COPYRIGHT © BYUCKSAN co.,ltd. ALL RIGHTS RESERVED

회사소개

□ 회사연혁

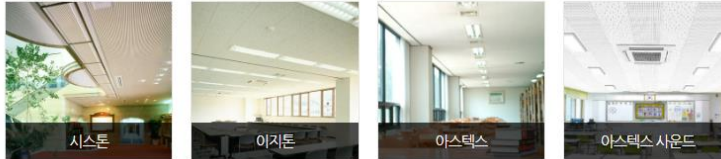
1951년	➤ 09월 동양물산(주) 설립(벽산그룹 창립)
1977년	➤ 04월 진해공장 준공(국내 최초 석고보드공장 설립)
1981년	➤ 02월 정남공장 준공(아이소핑크)
1990년	➤ 12월 영동공장 준공(미네랄울)
2005년	➤ 01월 벽산 익산 공장 그라스울(유리섬유) 준공
2013년	➤ 05월 (주)효성 건자재사업부(외단열 사업) 영업양수
2018년	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7월 흥성공장 기공식(아이소핑크) ➤ 11월 익산공장 그라스울 2호기 생산라인 증설 준공
2021년	➤ 창립 70주년

- 본사 : 서울특별시 중구 퇴계로 307 광희빌딩
- 공장 : 음성(베이스패널), 익산(그라스울, 천장재), 흥성(아이소핑크, 그라스울), 영동(미네랄울)등 총 6개 공장 가동
- 지점 : 서울 본사외 지역거점 사무실 및 창고 운영

회사소개

□ 제품 현황

천장재



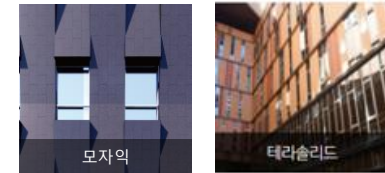
외장재



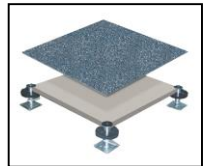
단열재



지하 이중벽시스템



바닥재



내장재



제품소개

천장재



석고텍스

□ 벽산석고텍스

▪ 제품 소개 및 특성



무늬	두께 (mm)	너비x길이 (mm)	포장 단위	엣지 처리
도트	9.5	300x600	18매/Box	면취

연소 성능	두께(mm)		내충격성	내변퇴색	함수율 (%)
	길이	너비			
불연	270 이상	105 이상	이상 없음	3호이상	3이하



불연성

무기질의 석고로 만들어져 불에 잘 타지 않으며 화재시에도 유독가스 발생이 거의 없는 불연성능을 가진 천장재입니다.



시공성

편리한 가공성과 치수안정성을 확보한 일반적인 M바 공법에 가장 적합한 자재로서 나사, 못 등으로 자유로운 시공이 가능합니다.



치장성

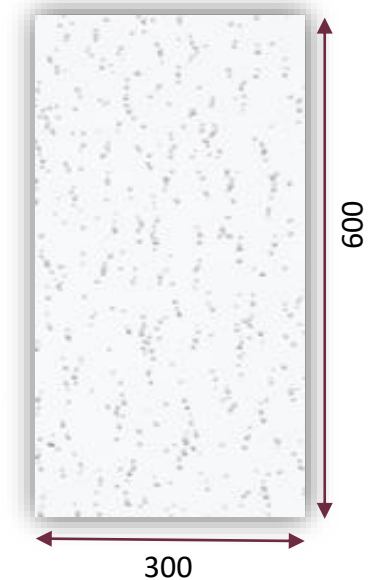
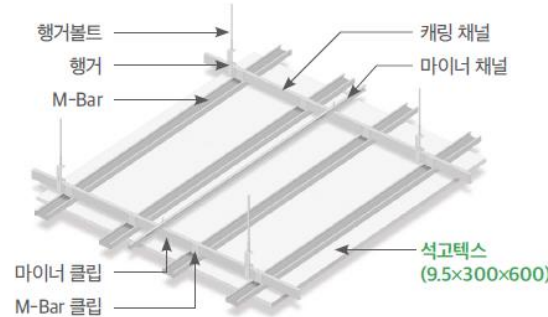
고급스러운 패턴 무늬와 백색의 깨끗한 표면은 실내환경에서도 안정감있고 아름다운 느낌을 줍니다.



경량성

경량화된 천장재로서 작업과정의 편의성을 높일 수 있는 효율적인 자재입니다.

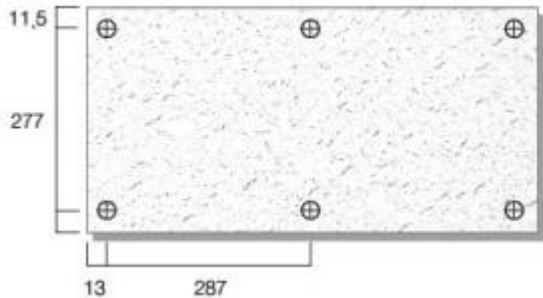
M-BAR 시공도



미네랄을 흡음천장재

□ 이지톤

▪ 제품 소개 및 특성



벽산 이지톤은 경량강재 받침대 위에 직접 시공이 가능한 미네랄을 흡음 천장재로나사못 공법으로 경량강재 위에 직접 시공하므로 재료비 절감은 물론 공사시간을 단축, 미네랄을 주원료로 사용하여 인체에 무해하며, 높은 흡음성능, 불연성을 가진 천장재



편리한 시공성

석고보드 하지재 없이 경량강재 받침대 위에 직접 시공하므로 천장의 이면을 실패는데 용이하며 공사에 소요되는 시간과 비용이 감소하여 경제적이고 편리합니다.



경량성

이지톤은 밀도가 500kg/m³ 이하로 가벼워서 취급이 용이하고 건물의 자체하중을 줄여줍니다.



친환경성

이지톤은 환경친화적 제품으로 한국공기청정협회에서 친환경건축자재인증서를 취득하였고 무색면 제품입니다.



높은 단열성

단열효과의 척도라고 할 수 있는 열저항 성능이 석고보드보다 3배이상 높으므로 에너지 절약은 물론 연재나 쾌적한 실내환경을 조성합니다.



친환경성

이지톤은 환경친화적 제품으로 한국공기청정협회에서 친환경건축자재인증서를 취득하였고 무색면 제품입니다.



불연성

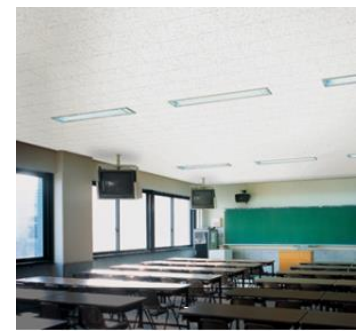
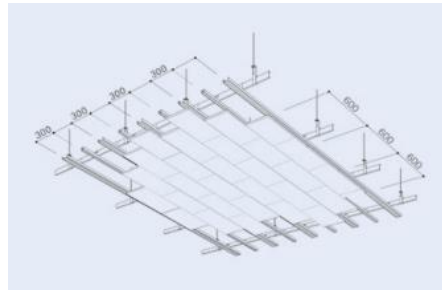
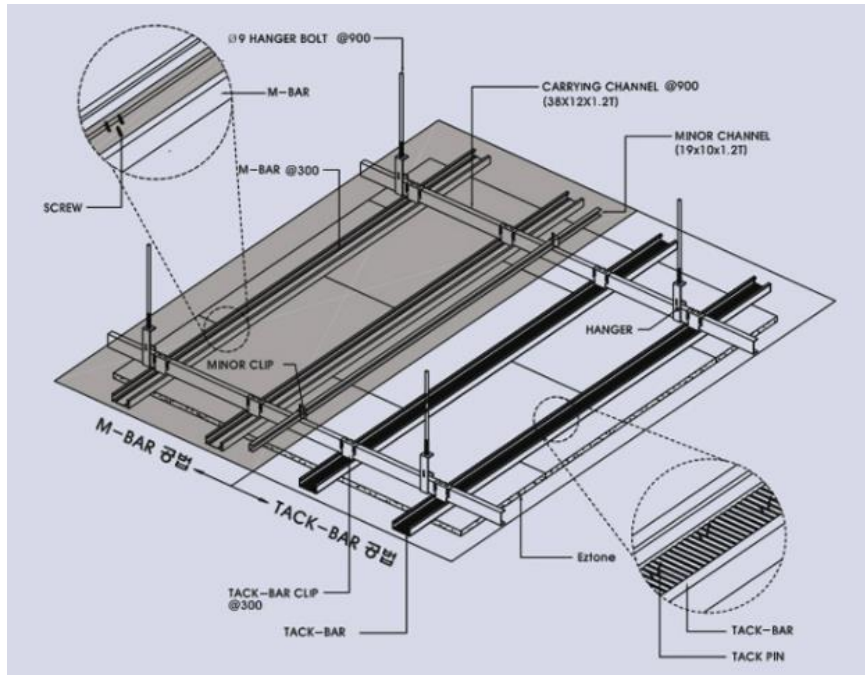
한국산업규격 KS F ISO 1182 (불연성시험, KS F 2271 (가스유해성시험) 기준에 적합한 불연 천장재로 실내 화재 발생시 화재확산 방지효과가 뛰어납니다.

항목	단위	KS L 9105 기준
밀도	kg/m ³	500이하
힘파괴하중	N	60이상
열저항	m ² ·k/w	0.19이상
평균 흡음율	NRC	0.41~0.60
난연성	-	불연성

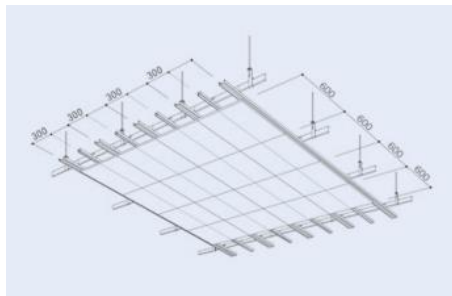
제품소개(미네랄울 흡음천장재)

□ 이지톤

- 시공 시스템
- M-BAR(피스직결공법)



300x600(혼열붙임)



300x600(정렬붙임)

미네랄을 흡음천장재

□ 시스톤

▪ 제품 소개 및 특성



벽산 시스톤은 자연광석을 고온에서 용융시켜 섬유상으로 만든 미네랄울을 주원료로 하여 판상으로 성형한 불연 흡음천장재 또한 실내외 소음을 흡수 및 차단시켜 소음 문제 해결 다양한 디자인을 통한 독창적인 실내 장식 구현 가능 M-BAR, T-BAR, T&H-BAR 등 다양한 공법 가능

뛰어난 흡음성
이상의 흡음소재인 미네랄울로 성형된 시스톤은 실내의 반향음과 외부의 소음을 억제해 쾌적한 환경을 만들어 줍니다.

다양한 디자인
시스톤은 화려하면서도 현대적인 분위기를 연출하는 새로운 감각을 지니고 있어 대형빌딩에서 소규모 매장의 인테리어까지 다양한 표현이 가능합니다.

무해성
시스톤은 고로슬래그와 자연광석으로 제조된 환경 친화적 제품입니다.

시공성
칼이나 톱 등으로 쉽게 절단이 가능하여 다양 천장 시공을 할 수 있습니다.

높은 단열성
단열효과와 척도라 할 수 있는 열저항이 높기 때문에 실내의 온도를 보존하고 외부의 온도를 차단해 겨울에 따뜻하고 여름에 시원한 환경을 조성하는데 큰 효과가 있습니다. (시스톤 열저항: KS L 9105규정치 이상)

차수안정성
제품 절단면의 치수와 각도 등이 정밀하여 천장면을 완벽히 시공 할 수 있는 시스톤은 오랜 기간동안 여름 다른 형태의 모습을 유지할 수 있습니다. (차수도 : 1/10000이하)

경량성
시스톤은 밀도가 500kg/m³이하로 다른 천장재 보다 가볍기 때문에 중반이나 취급이 용이하여 건물의 자재하중을 줄여줍니다.

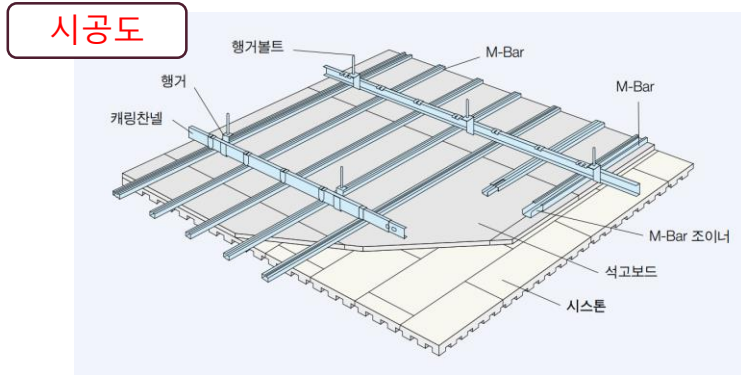
불연성
시스톤은 한국산업규격 KS F ISO 1182, KS F2271 기준에 적합한 불연천장재입니다.

항목	단위	성능		KS L 9105 기준
		12mm	15mm	
밀도	kg/m ³	390±20	390±20	500이하
함수율	%	1.0	1.0	3.0이하
힘파괴하중	N	160	210	두께12mm : 60이상 두께15mm : 90이상
평균흡음율	NRC	0.50~0.60	0.50~0.60	
난연성능	-	불연재		

미네랄 흡음천장재

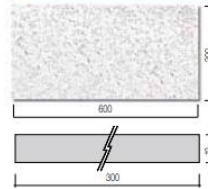
□ 시스템

- 시공 시스템
- M-BAR(석고보드하지공법)



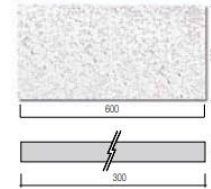
✓ Fissured(표준품)

SF-1200



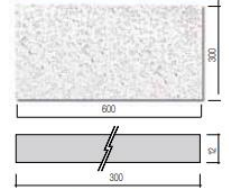
- 규 격 : 12×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

SMF-440(9T)



- 규 격 : 9×300×600mm
- 포장수량 : 24매(4.32㎡)/BOX
- SMF-440(9T)은 CUBE, STRIPE 제품과 혼합 시공시에만 가능합니다.

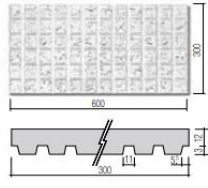
SMF-440(12T)



- 규 격 : 12×300×600mm
- 포장수량 : 19매(3.24㎡)/BOX
- SMF-440(12T)은 CUBE, STRIPE 제품과 혼합 시공시에만 가능합니다.

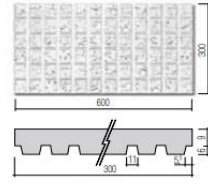
✓ Cube(15T제품)

SMC-4412(3D)



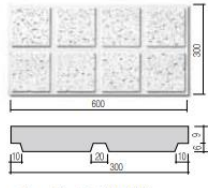
- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

SMC-4412(6D)



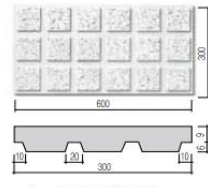
- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

SMC-4404



- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

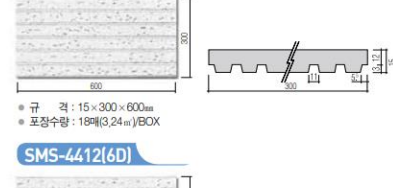
SMC-4406



- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

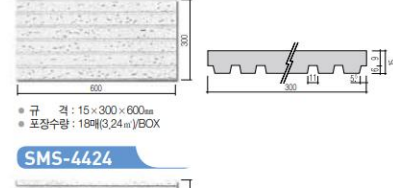
✓ Stripe(15T제품)

SMS-4412(3D)



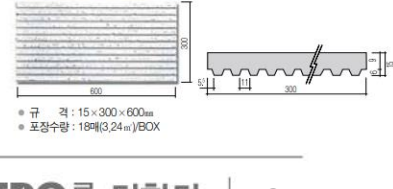
- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

SMS-4412(6D)



- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

SMS-4424

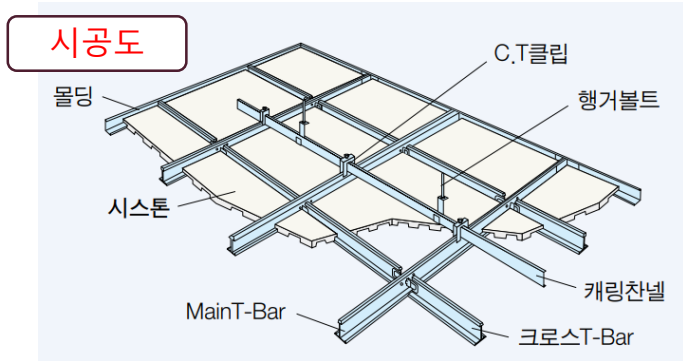


- 규 격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX

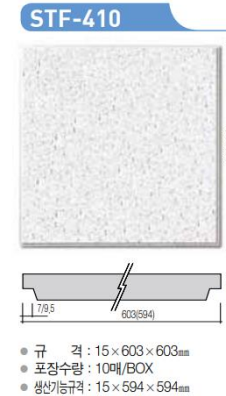
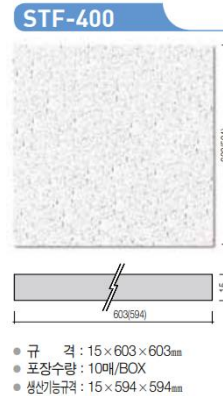
미네랄 울 흡음천장재

□ 시스템

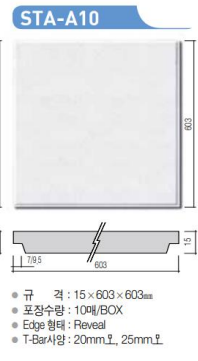
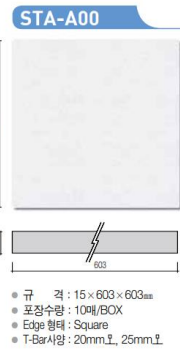
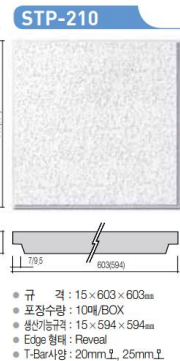
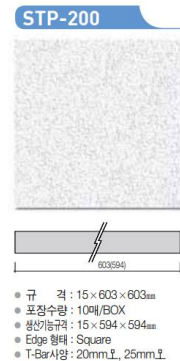
- 시공 시스템
- T-BAR



✓ Fissured(표준품)



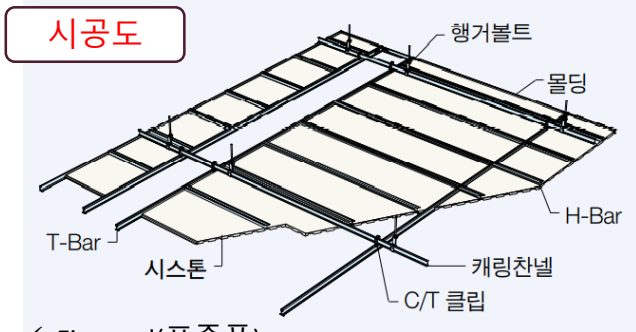
✓ Pinpoint & Sahara



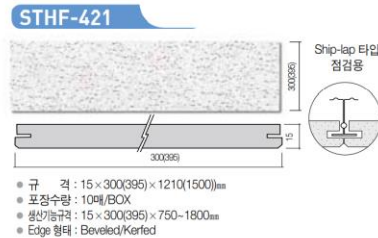
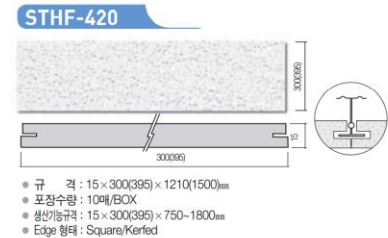
미네랄을 흡음천장재

□ 시스템

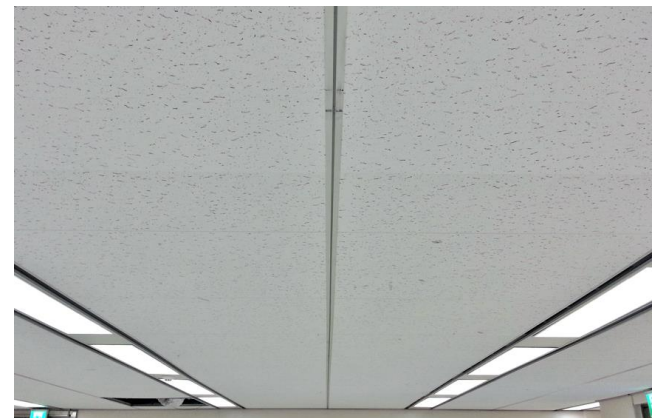
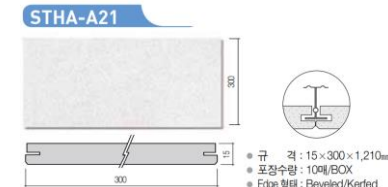
- 시공 시스템
- T&H-BAR



✓ Fissured(표준품)



✓ Sahara



제품소개

단열재



단열재 구분

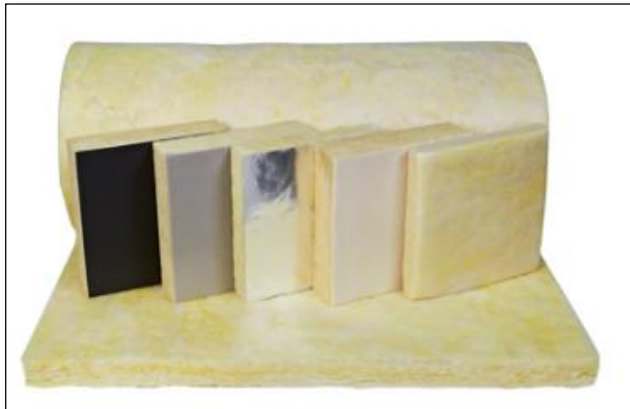
단열재 구분

구분	무기단열재		유기단열재			
	그라스울(GW)	미네랄울(MW)	준불연EPS보온판	압출법보온판	우레탄보드	페놀폼보드(PF보드)
자재 이미지						
주성분	유리를 용융하여 고속원심분리 공법으로 섬유화	규산칼슘계 광석을 고온으로 용융시켜 섬유가공	폴리스틸렌을 비드(구슬)+난연재료	폴리스틸렌을 진공 압출발포 방식	POLYOL+ISOCYANETE 면재가 없는 판모양의 제품	페놀수지 친환경 발포 (Non-프레온 가스)
수지	무기질계	무기질계	열가소성수지	열가소성수지	열경화성수지	열경화성수지
난연성	불연성	불연성	준불연	가연성(자기소화성)	준불연 성능 제품 有	준불연
장점	<ul style="list-style-type: none"> 탄성이 좋고 가공성이 좋음 단열효과가 우수 흡음성능이 우수 기계실 등의 흡음재로 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 불연성의 기능은 좋아 건식벽체의 단열재로 사용 건축용보다 산업용의 단열재로 많이 사용 부패, 변질되지 않아 반영구적 	<ul style="list-style-type: none"> 준불연성능 시공이 간편함 (콘크리트 타설 용이) 가격이 저렴함 	<ul style="list-style-type: none"> 보드형태로 시공이 편리 수분에 강함 결로방지 및 단열성 우수 압축강도 우수 가격이 저렴 	<ul style="list-style-type: none"> 초기의 열전도율은 낮으나 점차 열전도율이 상승 밀설시공이 가능함 우수한 단열성 시공시간이 빠름 	<ul style="list-style-type: none"> 단열재 중 열전도율이 최저 시간경과에 따른 변화 없음 준불연 Non-프레온 가스 사용
단점	<ul style="list-style-type: none"> 열전도율이 높아서 두께가 두꺼워짐 	<ul style="list-style-type: none"> 열전도율이 높아서 두께가 두꺼워짐 (나등급) 	<ul style="list-style-type: none"> 유기단열재 대비 단열성능 낮음 수분에 취약하여 단열성능 저하 	<ul style="list-style-type: none"> 자체밀설시공이 어려움 (우레탄폼 마무리 작업 필요) 화재에 다소 취약함 	<ul style="list-style-type: none"> 촉매제를 프레온 가스 사용 (비환경적 요소) 경질(단단함) 동절기 시공불가능 	<ul style="list-style-type: none"> 가격이 고가임 표면흡수율이 높음
실물화재 진행 여부 (외장재 불연적용시)	필요없음	필요없음	필요	필요	필요	필요

제품소개

무기단열재

(Glass Wool)



무기단열재

□ 건축용 그라스울

▪ 제품 소개 및 특성



➢ 규사 등 6종류의 유리 원료를 고온에서 용융한 후 고속 회전력을 이용해 섬유화해서 일정 형태로 만든 무기질의 인조광물 섬유단열재



보온성

제품 내부에 다량의 공기를 포함하고 있어 시멘트 콘크리트의 약 40배, 흙벽의 12배나 되는 놀라운 보온단열 효과를 유지하여 냉난방비를 크게 절약할 수 있습니다.



친환경성

친환경 건축자재인중, 환경마크, GR인증 등 친환경과 관련된 공인인증서를 보유하고 있으며 폐유리와 같은 재활용 원료를 사용한 환경 친화적 제품입니다.



경제성

압축포장으로 보관과 운반이 용이하여 운반비 절감이 가능하고, 뛰어난 시공성으로 공기절감이 가능하여 시공비 절감이 가능합니다.



불연성

불연재료써 불연 및 방화기능을 갖추어서 화재발생시 피해를 최소화할 수 있습니다.



내구성

인장강도가 높아 뛰어난 자립성을 유지하여 강한 충격이나 진동에도 시공물을 안전하게 보호합니다.



흡음성

흡음성이 뛰어나 외부의 소음을 차단하여 조용하고 아늑한 공간을 제공합니다.

➢ 사용용도

 건축용 단열재 	 건축용 흡음재 	 산업용 보온보냉재 	 산업용 흡음재 	 조선용 보냉재 
---	---	--	---	---

무기단열재

□ 건축용 그라스울

- 내단열용 그라스울

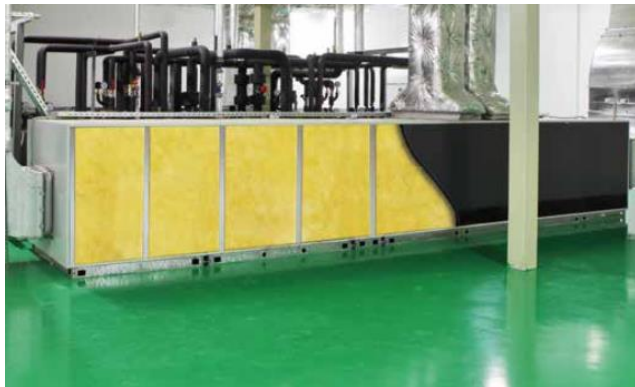
◆ 그라스울 매트



- 그라스울 매트는 단열, 보온, 흡음 등의 다양한 용도로 쓰이며 복잡한 형태의 표면에서도 편리하게 시공가능
- 압축포장하여 운반비를 절감할 수 있고 보관이 용이
- 일반건축물, 빌딩, 차량, 선박, 음향시설등에 사용

✓ 규격 및 물성표

밀도 (kg/m ³)	표준규격			열전도율 (W/m·k)	열간 수축온도 (°C)	관련규격 (KS)
	두께 (mm)	폭 (m)	길이 (m)	KS기준		
				20±5°C		
24	25	1	20	0.037이하	300이상	L 9102 (2011)
	50	1	10			
32	50	1	10	0.036이하	300이상	



❖ 부착물 : 은박, 연질은박, 비닐랩핑

무기단열재

□ 건축용 그라스울

▪ 내단열용 그라스울

◆ 프리보드 매트(비닐랩핑 제품)



- 프리매트 보드는 일반 매트보드 제품에 폴리에틸렌 비닐을 씌워 실링한 제품
- 시공시 별도의 방습층이 필요하지 않아 편리한 시공 및 비용 절감

✓ 규격 및 물성표

항목		보드용	롤제품
치수	폭(mm)	900~1200	900~1200
	길이(mm)	900~3000	5000~20000
	두께(mm)	900~150	25~150
	밀도((kg/m ³))	24~32	24
비닐랩	사양	0.03mm	0.03mm
	형태	4면, 6면실링	4면 실링
열전도율	평균온도 20°C	0.034~0.037	0.034~0.044

무기단열재

□ 건축용 그라스울

▪ 내단열용 그라스울

◆ 그라스울보드(일반 건축용 보드)



- 그라스울 보드는 강도 및 내구성을 높여 보드형태로 제조한 제품으로 단열 및 흡음성능이 우수
- 건축물, 산업시설, 선박 등 다양한 용도로 사용됩니다

✓ 규격표

밀도 (kg/m ³)	표준규격			열전도율(W/m·k)	열간 수축온도 (°C)	관련규격 (KS)
	두께 (mm)	폭 (m)	길이 (m)	KS기준		
				20±5°C		
32	50	1	2	0.036이하	300이상	L 9102 (2011)
40	50	1	2	0.035이하	350이상	
48	50	1	2	0.034이하		
64	50	1	2	0.034이하		
80	50	1	2	0.034이하	400이상	



❖ 부착물 : 은박, 연질은박, 알루미늄호일

무기단열재

□ 건축용 그라스울

- 흡음용 그라스울

◆ G/C보드(흡음보드)



- G/C보드는 단열성과 동시에 흡음성을 갖춘 그라스울 보드제품
- 그라스울 보드 제품의 한면에 그라스 크로스를 붙인 제품
- 영화관, 기계실, 음향실, 체육관, 지하주차장에 적용

✓ 규격표

밀도((kg/m ³))	표준 규격		제품 구성
	두께(mm)	폭/길이(m)	
32/48/64	50~100	1000x2000	그라스울 + 그라스크로스(회색, 검정 등)

✓ 흡음율표

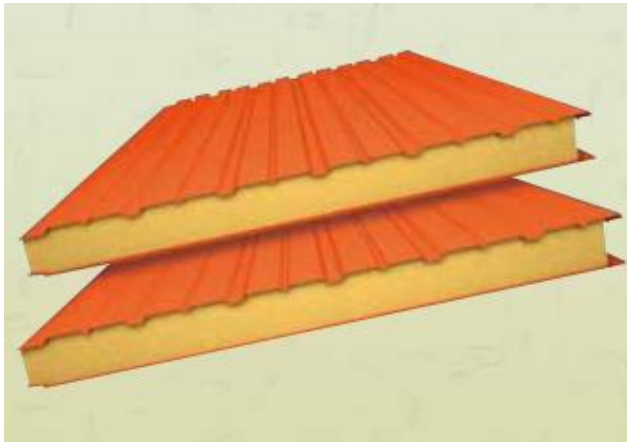
밀도	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	평균흡음율
32K	0.72	1.18	1.17	1.03	1.02
48K	0.71	1.26	1.16	1.04	1.04
64K	0.83	1.24	1.14	1.02	1.05



무기단열재

□ 판넬용 그라스울

- 패널전용 그라스울
- ◆ 샌드위치 패널용



- 그라스울 패널 코아재는 샌드위치 패널의 코아재로 쓰이는 친환경 불연 자재
- 화재 시 유독가스가 발생하지 않고, 화염의 전파가 거의 없어 방화구역과 시공이 가능
- 대형마트, 주택, 상가, 공장, 저장창고등 화재의 위험이 있는 모든 건축물

내호

✓ 규격표

밀도 (kg/m ³)	표준규격			열전도율(W/m·k)	열간 수축온도 (°C)	관련규격 (KS)
	두께 (mm)	폭 (m)	길이 (m)	KS기준		
				평균온도 20		
48	72	1 1.1	2 2.5	0.034이하	350이상	L 9102 (2014)
64	84			0.034이하	400이상	
70	100			0.034이하		

무기단열재

□ 발수 그라스울

- 외단열 전용 그라스울

◆ 워터프리(외단열용 발수 그라스울)



- 워터프리는 기존 그라스울 제품의 발수성을 개선하여 건식 외벽 시공 시 흡수 및 투습을 최소화한 외단열 전용 그라스울 단열재로 열손실을 최소화 할 수 있도록 개발
- 건식 마감 공법에 최적화된 외단열 공법(석재, 테라코타 등)



발수제를 그라스울에 첨가하여 외부의 수분으로 인한 단열성능 저하를 방지할 수 있습니다.



KS L 9102 기준의 단기흡수성, 장기흡수성을 만족하는 제품으로 수분노출에도 안전한 제품입니다



제품 내부에 다량의 공기를 포함하고 있어 뛰어난 보온·단열 효과를 유지하여 냉·난방비를 절약할 수 있습니다.



친환경 건축자재인증 '최우수 등급'을 취득하여 포름알데히드 등의 오염물질이 거의 방출되지 않습니다.



주원료인 폐유리를 90% 이상 재활용하여 자원절약, 이산화탄소 저감, 에너지절약을 실천합니다.



무기질 소재로 제조한 불연재료로 소화재발생 시 피해를 최소화으로 줄일 수 있습니다.

◆ 용도

건축물의 외벽, 지붕, 필로티 천장에 적용 가능한 외단열용 그라스울

무기단열재

□ 발수 그라스울

- 외단열 전용 그라스울
- ◆ 워터프리(외단열용 발수 그라스울)
 - ✓ 규격 및 물성

품목	밀도 (K)	열전도율 (W/m·k)	두께(mm)		기본규격(mm)	
			최소	최대	폭	길이
워터프리 Plus	48	0.031	50	180	1000	2000
	40	0.032	50	215	1000	2000
	32	0.032	50	250	1000	2000
워터프리	48	0.033	50	180	1000	2000
	40	0.034	50	215	1000	2000

구분	난연성능	인체 유해물질 방출량(mg/m³·h)			열간 수축 온도	단기 흡수성	장기 흡수성
		폼알데하이드 (기준치)	TVOC (기준치)	톨루엔 (기준치)	(°C)	(kg/m², 24hr)	(kg/m², 24day)
워터프리 (공통)	불연/준불연(페이싱 부착시)	0.001 (0.02)	0.053 (0.4)	0.001미만 (1.0)	350이상	1.0이하	3.0이하

제품소개



무기단열재 (미네랄울)

무기단열재

□ 미네랄울

▪ 제품 소개 및 특성

◆ 제품정보



규산칼슘계 광석을 고온으로 용융시켜 미네랄울은 건축물, 플랜트, 선박 등의 내화·흡음·보온·단열이 필요한 장소에 적용

벽산 미네랄울의 특성



보온 단열성

균일하고 미세한 섬유로 이루어진 벽산 미네랄울은 열전도율이 낮아 뛰어난 보온·단열효과를 발휘합니다.



내열 불연성

미네랄울은 인조 광물 섬유로 내열성이 높아 방화구조에 사용됩니다.



흡음성

밀도가 높고, 가느다란 섬유사이마다 공기를 촘촘히 포함하고 있어 흡음능력이 뛰어나고, 흡음이 잘 안되는 저주파음에서도 큰 효과를 발휘합니다. 또한 칸막이 벽에 충전할 경우 우수한 차음 효과를 기할 수 있습니다.



시공성

섬유질 재료이므로 유연성이 풍부하여 잘 파손되지 않으며, Cutter로 간단히 자를 수 있습니다.



내습 내후성

대기 중의 습기를 흡수하지 않으며 조직이 안정되어 다른 단열재보다 내후성이 뛰어납니다.

◆ 사용 용도

조선용
선박 및 해양플랜트용 단열보온재

산업용
각종 발전플랜트의 보일러 노벽, 배관, 건조로, 열처리기기 등 제철플랜트의 설비기기 정유화학 플랜트의 배관, 탱크 등

건축용
방화문, 칸막이 흡음용, 샌드위치 패널 코어재, 커튼월용 단열재
공조시설, 위생설비, 결로방지 등

농업용
파종, 육묘용

무기단열재

□ 미네랄울

▪ 제품 종류

◆ 펠트 FELT 보온판 BOARD(일반 건축용 단열재)

종류	밀도 (Kg/m ³)	표준규격			열전도율		열간수축 온도 (°C)
		두께 (mm)	나비 (m)	길이 (m)	평균온도 70°C	평균온도 20°C	
펠트	50 60	50 75 100	0.45 0.5	1	0.049 이하	0.039 이하	400 이상
보온판1호	80	50,75,100	0.5 1	1 2	0.044 이하	0.037 이하	600 이상
	100	25					
보온판2호	120	50					
	140	75 100					
보온판3호	200	50			0.044 이하	0.038 이하	

※물성기준 : KS L 9102



◆ 블랭킷 BLANKET(건축물 천장, 산업용 탱크 및 원형 닥트용)

밀도 (Kg/m ³)	표준규격			열전도율		열간수축 온도 (°C)
	두께 (mm)	나비 (m)	길이 (m)	평균온도 70°C	평균온도 20°C	
60	50, 75	1	5, 3	0.049 이하	0.039 이하	400 이상
80	25		10	0.044 이하	0.037 이하	600 이상
100	50		5	0.043 이하	0.036 이하	
120	75		3			

※물성기준 : KS L 9102



무기단열재

□ 미네랄울

▪ 제품 종류

◆ 보온통 PIPE COVER(공조, 위생설비, 배관의 보온·단열)

밀도 (Kg/m ³)	규격			열전도율 (W/mK)		열간수축 온도 (°C)
	내경 (A)	두께 (mm)	길이 (m)	70°C	20°C	
100 ~ 150 KS 기준 40~200	15~850	30~200	1	0.044 이하	0.036 이하	600 이상

※물성기준 : KS L 9102



◆ 와이어 블랭킷 WIRE BLANKET(산업용)

밀도 (Kg/m ³)	표준규격			열전도율		열간수축 온도 (°C)
	두께 (mm)	나비 (m)	길이 (m)	평균온도 70°C	평균온도 20°C	
60	50, 75	1	5, 3	0.049 이하	0.039 이하	400 이상
80	25		10	0.044 이하	0.037 이하	600 이상
100	50		5	0.043 이하	0.036 이하	
120	75		3			

※물성기준 : KS L 9102



◆ 라멜라 매트(대구경 파이프 및 플랜트 배관용)

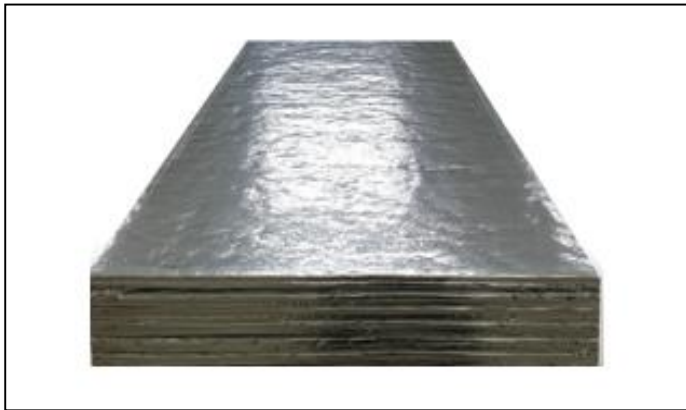
밀도 (Kg/m ³)	표준규격			열전도율 (W/mK)		열간수축 온도 (°C)
	두께 (mm)	나비 (m)	길이 (m)	평균온도 70°C	평균온도 20°C	
80 100	50 75 100	1	1	0.052	0.040 이하	600 이상

※물성기준 : KS L 9102



제품소개

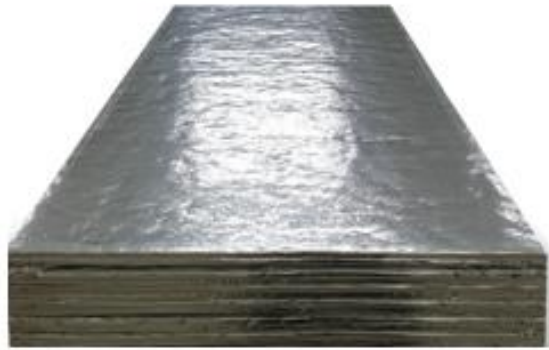
진공 단열재 (BVIP)



진공단열재

□ BVIP(Byuck San Vaccum Insulation Panel)

▪ 제품 소개 및 특성



- 내부의 진공 처리를 통해 공기에 의한 전도, 대류 및 복사 열전달 효과를 감소시키며, 단열성능을 극대화(흡드실리카 -0.0045w/mk)
- 단열재중 최저 열전도율과 동시에 불연재로 화재 안전성 우수
- 최상층 옥상, 외단열의 습식/건식, 내단열, 방화문등에 적용 가능



- 보온성
고단열성-현존 단열재중 최저열전도율



- 화재안전성
불연성능 인증으로 화재에 안전성 탁월



- 수분 저항성
방수성능 최우수 등급 획득(KS F ISO 5560-1 KS F 2271)

▪ 제품 규격 및 물성

분류		WORNER-VAC(일반형)	WORNER-VAC(고성능형)
심재, 난연성능		글라스울, 불연	글라스울, 불연
외피재	종류	AL/AL(양면 알루미늄)	AL/AL증착(하이브리드)
	보호재옵션	글라스크로스 보강 / PE폼 보양재	글라스크로스 보강 / PE폼 보양재
사이즈(mm)	표준 규격	600x1200 외 5종	600x1200 외 5종
	최대	900x1750	900x1750
밀도(kg/m ³), 두께(mm)		310, 5~25	310, 5~25
열전도율(w/mk)		0.002	0.002

진공단열재

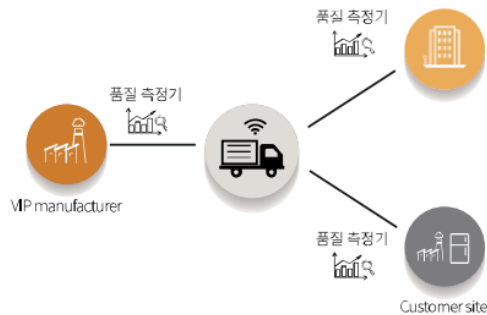
□ BVIP(Byuck San Vaccum Insulation Panel)

▪ 시공 유의 사항 및 품질관리

◆ 유의사항

1. 현장 재단 및 못질 불가	<ul style="list-style-type: none"> • 현장 설치수 반영된 진공 단열재 맞춤형 제작 • 이동형 진공 단열재 제작 차량 또는 컨테이너 운영 가능
2. 자투리 부위 처리	<ul style="list-style-type: none"> • 자투리부 이형 단열재 보강 • 결로 영향 없음
3. 단열재 부착면 및 시공시 취급주의	<ul style="list-style-type: none"> • 전문 시공팀 운영 및 작업자 사전교육 • 진공단열재 보양재 부착 사양 제공
4. 진공단열재 부착면 들뜸	<ul style="list-style-type: none"> • 내단열 시 전용 고정부속 및 진공단열재면 실리콘 도포 • 외단열 시 드라이비트 시공법을 통한 단열재 몰탈 고정
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 진공 단열재는 외부 충격에 의해 손상될 경우 단열 성능이 현저히 저하되므로 취급상 주의가 필요 ➢ 진공 단열재 손상으로 인한 터짐 발생 시 열전도율 0.03W/m·k형성, 두께 약 6~10mm 증가 	

◆ 품질검사



출하전 제품 폴딩 및 에이징 후 전수 조사



제품소개

유기 단열재

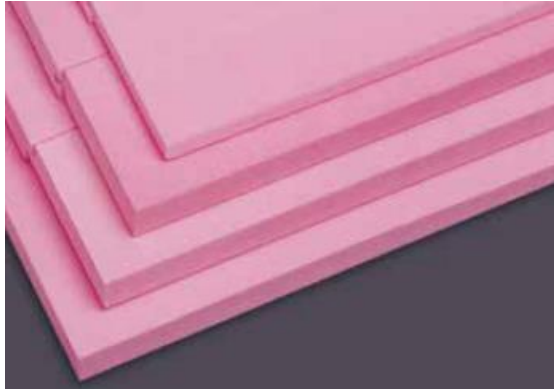
(XPS)



유기 단열재

□ 아이소핑크

■ 제품 소개 및 특성



▶ 국내 최초로 세계 특허기술인 첨단 하이드로백 프로세스를 사용하여 생산하는 진공 압출 발포 폴리스티렌 단열재



단열성

진공 압출발포방식으로 생산되는 아이소핑크는 미세한 독립기포구조내에 기체중 열전도율이 가장 낮은 (0.0097W/m·K(0.0083kcal/mh·k)) 불화탄소를 충전하였기 때문에 단열재 중 낮은 열전도율을 지니고 있습니다.



시공·가공성

부스러지지 않는 단열재 아이소핑크는 톱·칼 등으로 자유롭게 절단되며, 석고보드·못 등으로 쉽게 부착할 수 있으므로 시공시 다른 단열재에 비해 경비 절감 및 시공기간을 단축시킬 수 있는 장점이 있습니다.



자기 소화성

불꽃을 제거하면 자기 스스로 소화되는 성질을 가지고 있습니다. 그러나 불연재료는 아니기 때문에 보관 또는 사용시 고온에 주의해야 합니다.



내 부식성

순수 고분자 재료인 폴리스티렌을 원료로 하여 생산되는 아이소핑크는 조직 자체가 부식 또는 부패되는 일이 없을 뿐만 아니라 곰팡이와 벌레들의 서식이 불가능하므로 위생상의 문제가 발생하지 않습니다.



다양한 압축강도

독립기포구조를 지닌 아이소핑크는 다양한 압축강도를 지니고 있어 각종 건축물의 시공부위에 따라 알맞는 압축강도를 지닌 제품을 선택, 사용할 수 있습니다. 선택의 폭이 타 제품에 비하여 매우 넓으므로 옥상층, 주차장 바닥, 횡주로, 고속도로 및 냉동창고 바닥 등 특수부위에도 사용됩니다.



내습·내수성

국내에서 생산되는 다른 단열재와는 전혀 다르게 미세한 연속 독립기포구조를 지닌 아이소핑크는 수분이나 습기가 침투될 수 없으므로 기존의 단열재에서 쉽게 관찰되는 흡수나 흡습이 없습니다. (물의 열전도율은 0.568W/m·K(0.514kcal/mh·k) 이므로 단열재가 흡수를 할 경우 이미 단열재로서의 가치를 상실하게 됩니다.)

■ 제품 규격 및 물성

구분	단열판				방습판		
	특호	1호	2호	3호	1호	2호	
항목							
압축강도(N/cm ²)	25이상	18이상	14이상	10이상	12이상	7이상	
굴곡파괴하중(N)	45이상	35이상			밀도(kg/m ³)		
열전도율 (평균온도23±2°C)(W/m·k)	초기 열전도율	0.027이하	0.028이하	0.029이하	0.031이하	30이상	25이상
	장기 열전도율	0.029이하	0.030이하	0.031이하	0.033이하	0.031이하	0.033이하
연소성	연소시간 120초 이내이며, 연소길이가 60mm 이하일 것						

기준 : KS M 3808

유기 단열재

□ 아이소핑크

- 국내최초 CDPH성적서 취득

7. 시험결과

Environment	CLASSROOM		OFFICE	
Criterion	Criterion	Meets?	Criterion	Meets?
Individual VOC	$\leq \frac{1}{2}CREL$	Yes	$\leq \frac{1}{2}CREL$	Yes
Formaldehyde	$\leq 9.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Yes	$\leq 9.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Yes
TVOC ¹⁾	0.5 mg/m ³ or less	Yes	0.5 mg/m ³ or less	Yes

- CDPH(California Department of Public Health)
 - 미국 캘리포니아 공공보건국의 표준시험 방법, LEED Platinum등급을 획득하기 위한 필수 시험으로 국내 기준의 유해물질 방출 기준보다 까다로운 기준의 시험

제품소개



외장마감재

(압출성형시멘트판넬)

외장 마감재

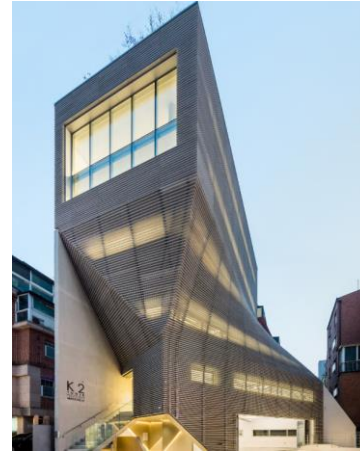
□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

▪ 제품 소개 및 특성



BACE PANEL (Byucksan Autoclaved Cement Extrusion)
 시멘트를 주원료로 압출성형하여 고온(180°C), 고압(10기압)에서 증기양생한 제품. 경량이면서 강도가 높고, 표면이 미려한 조립식 패널.

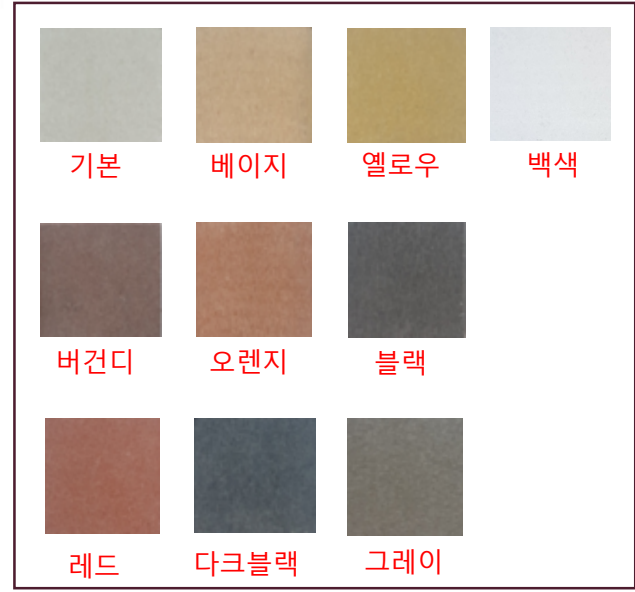
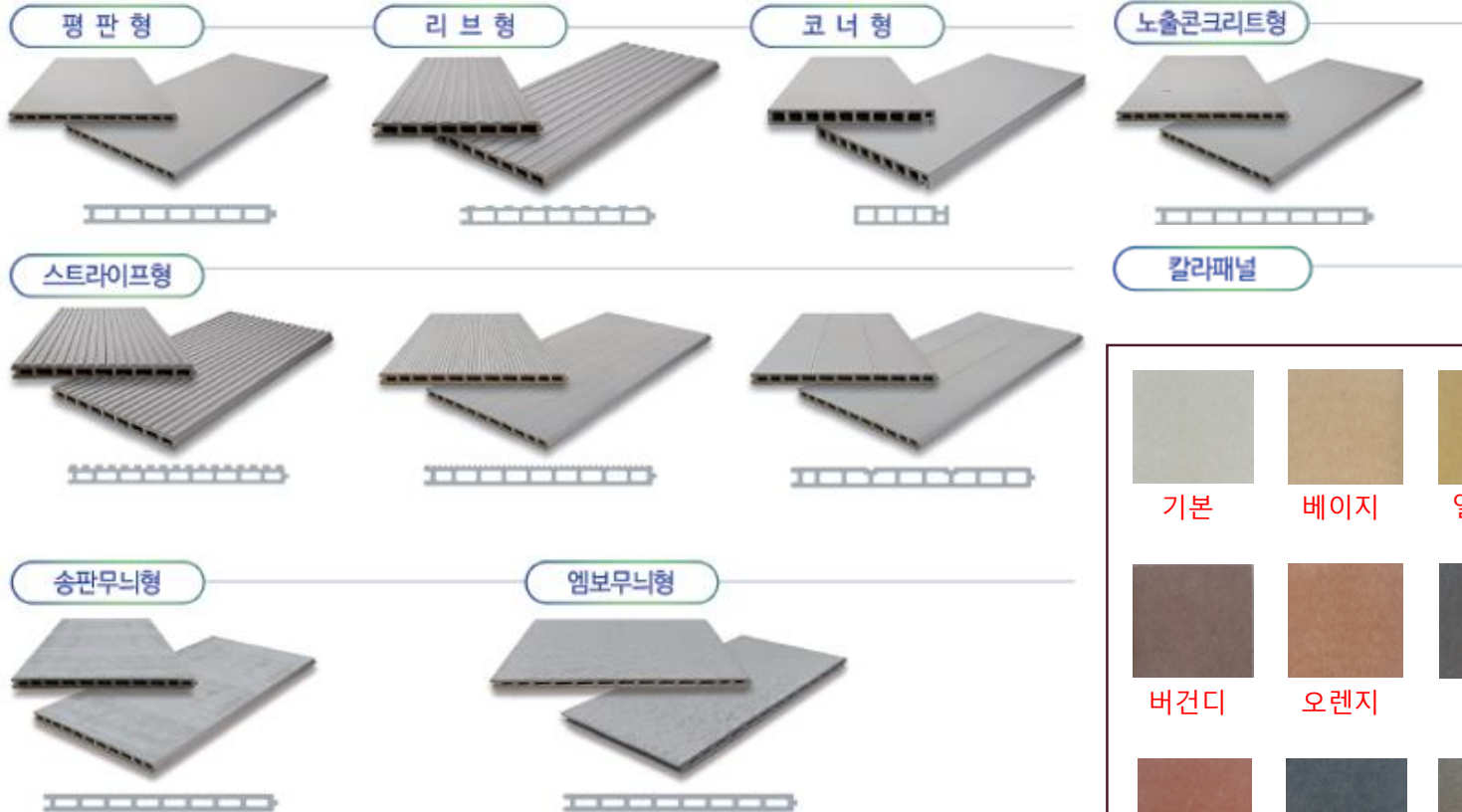
- 경량성 - 40kg~60kg/m²로 건물 구조비 절감
- 내구성 - 높은 강도로 내구성, 내용해성이 우수
- 안정성 - 고온 고압증기양생으로 시공 후, 수축 팽창 뒤틀림 없음
- 의장성 - 건물의 외관디자인에 따라 패널 표면 다양화
- 내진성 - 이상적인 조립방법으로 시공되어 지진에 의한 충격 흡수
- 시공성 - 용접시공에서 벗어난 전용클립바 개발로 손쉬운 시공가능(출시에정)



외장 마감재

□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

▪ 제품 종류



외장 마감재

□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

▪ 제품 물성

검사항목	단위	세부기준	비고
소재 비중	g/cm ³	2.0이하	KS F 4735
힘강도	N/mm ²	14.0이하	
내동결 용해성	-	겉모양의 변화 및 중간 박리가 없을 것	
흡수성	%	18이하	
흡수에 의한 길이 변화율	%	0.12이하	
차음성	Rw	24이상	
최대변위량	mm	탄성변위량 : 50이하, 영구 잔류 변위량 : LA/500이하	
내하중 등급	kPa	1호(1970mm) : 3.4이상, 2호(3970) : 2.8이상 3.4미만	
충격	-	관통이 없을것	

▪ 제품 표준규격

규격	단면형상	표준폭 (줄눈포함)	최대길이(mm)	중량		용도
				kg/m	kg/m ²	
송판무늬(30T)		600	2400	24.6	41	외장/내장
BNC-3550		500	2700	19.7	39	외장/내장/바닥

외장 마감재

□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

▪ 제품 표준규격

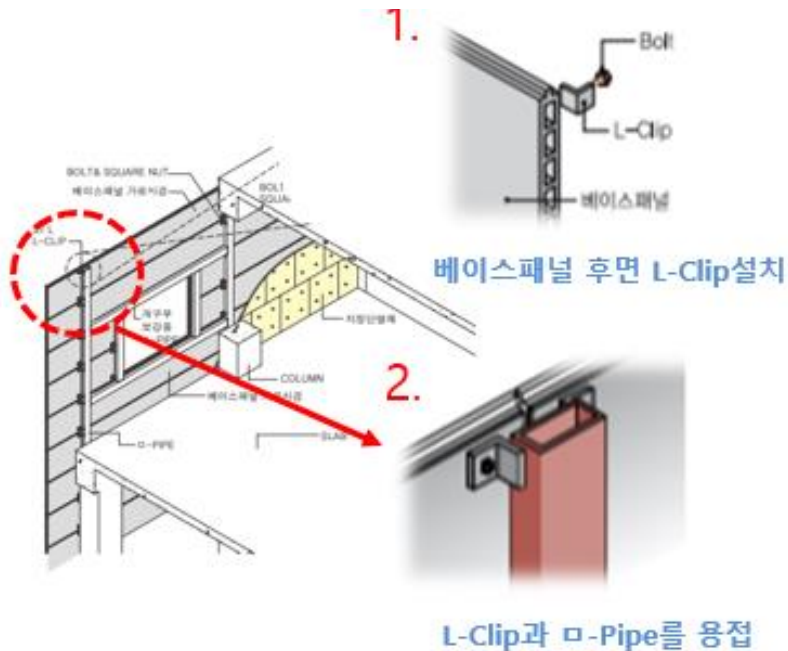
규격	단면형상	표준폭(mm) (줄눈포함)	최대길이(mm)	중량		용도
				kg/m	kg/m ²	
BNC-3560		600	2700	23.1	39	외장/내장/바닥
BN-3550		500	2700	19.7	39	외장/내장/바닥
BN-3560		500	2700	24.5	39	외장/내장/바닥
BN-5050		500	4000	24.5	49	외장/내장/바닥
BN-5060		600	4000	23.1	51	외장/내장/바닥
BN-6050		500	5000	33.7	56	외장/내장
BN-6060		600	5000	33.7	56	외장/내장
BN-7560		600	4000	39.6	66	외장/내장
BNS-5050		500	4000	24.5	49	외장/내장/차음벽
BNST-5060		600	4000	29.7	49	외장/내장
BNST-7560		600	4000	53.7	90	외장/내장
BNST-0560		600	4000	32	53	외장/내장
BNTL-5060		600	4000	31.2	52	외장/내장

외장 마감재

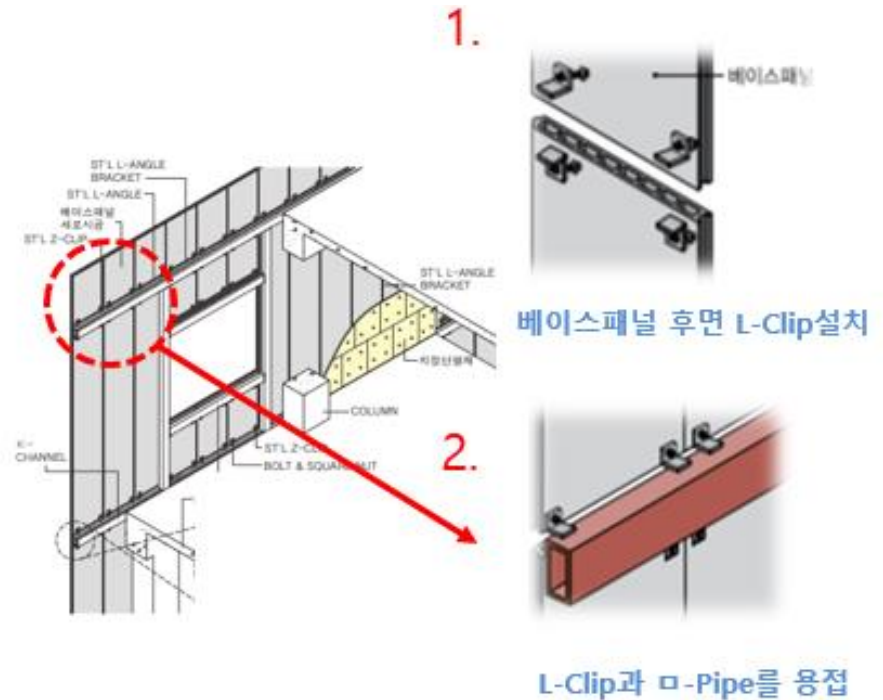
□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

- 시공 시스템(하지철물 공법)

◆ 기본 시공상세 - 가로시공



◆ 기본 시공상세 - 세로시공



외장 마감재

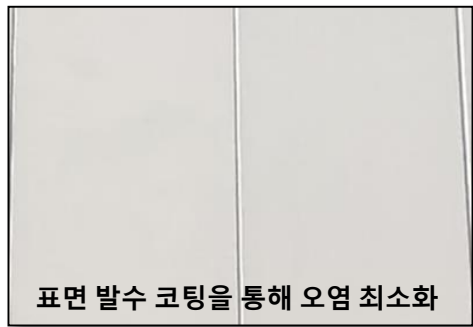
□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]

■ 개선 사항

1) 표면 오염클레임 해결



제품 발수 코팅

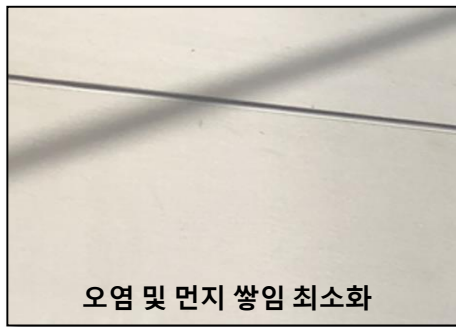


표면 발수 코팅을 통해 오염 최소화

2) 코킹제 오염문제 해결

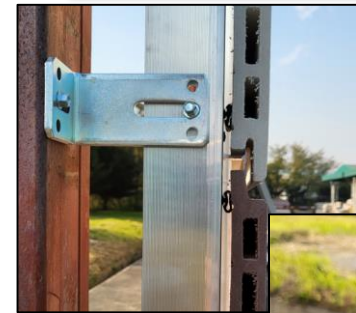


비오염성실리콘시공
(시공시 권장두께 必)

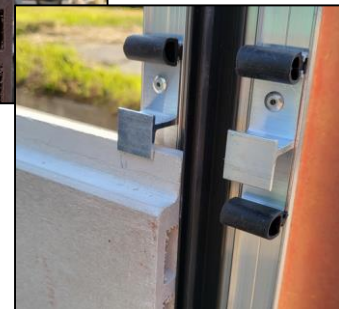


오염 및 먼지 쌓임 최소화

3) Open-Joint(전용클립BAR개발)



24T전용
23년하반기
출시 예정

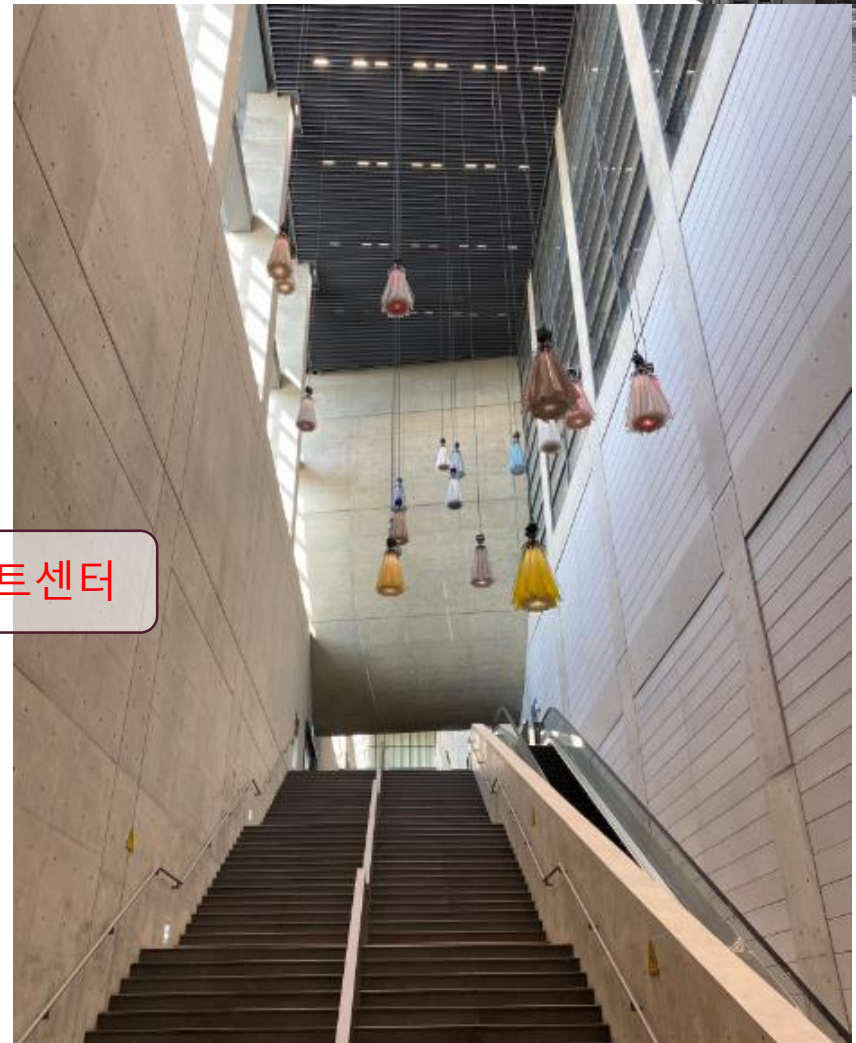


외장 마감재

□ 베이스패널[압출성형 시멘트판]



마곡LG아트센터



제품소개

외장마감재 (테라코타)



외장 마감재

□ 테라코타[VIETNAM]

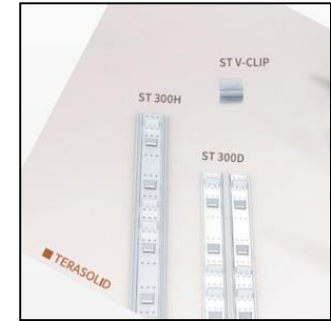
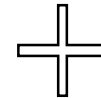
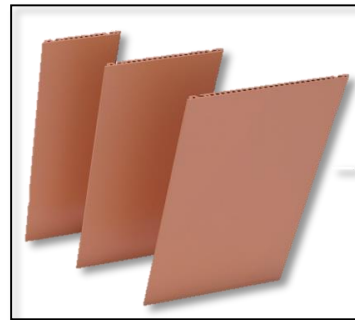
■ 제품 소개 및 특성



테라솔리드는 인체에 무해한 순수점토를 1200°C 이상으로 구워낸 제품

- 생산두께 16 / 20 / 24 / 30
- 충격에 강하고 변색, 수축, 팽창, 뒤틀림이 거의 없음
- 자연스러운 색상과 질감은 금속, 콘크리트 등의 주요 부재와 유연한조화
- 하나의 고정철물을 통해 수직 및 수평시공 가능

✓ 시스템 구성



■ 제품색상



Light Red



Spain Red



Cappuccino



Gray



Smooth



Burgundy



Light Sandy



Chocolate



Rough

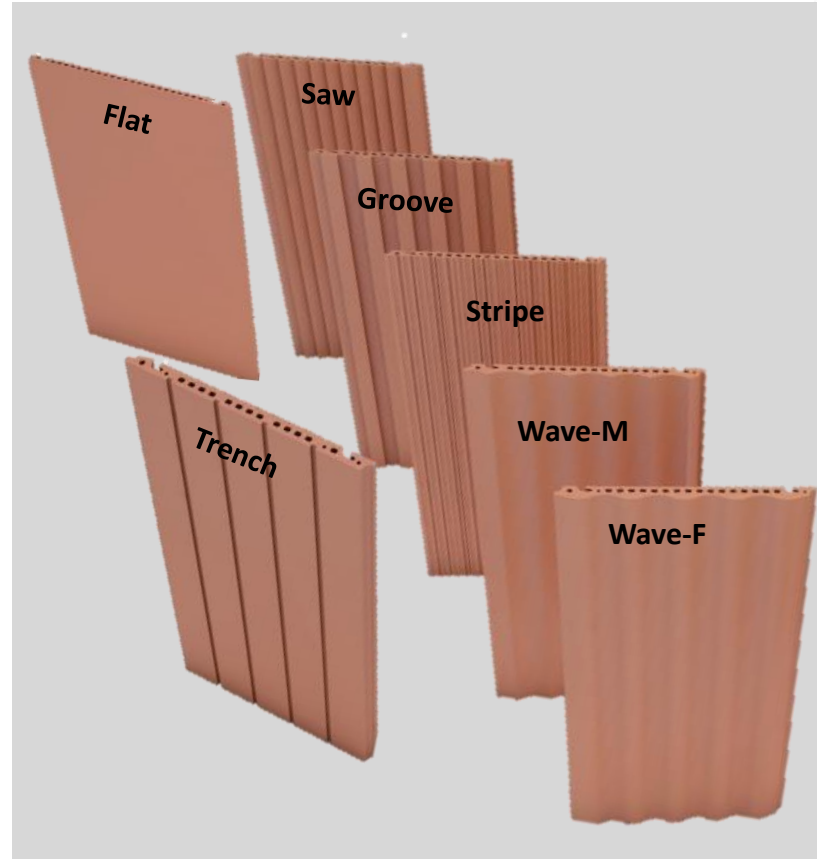
외장 마감재

□ 테라코타[VIETNAM]

▪ 제품규격 및 형상

(단위 : mm)

품명	제품명	두께(T)	폭(H)	길이(L)	
TERASOLID	FLAT	16/20/24	200	600/900/1200	
			300		
			400		
	TRENCH	16/20/24	200		
			300		
			400		
	STRIPE	20/24	200		600/900
			300		
	ARC	20/24	200		600/900
			300		
	WAVE(M/F)	20/24	200		600/900
			300		
	GROOVE	20/24	200		600/900
			300		
SAW	20/24	200	600/900		
		300			



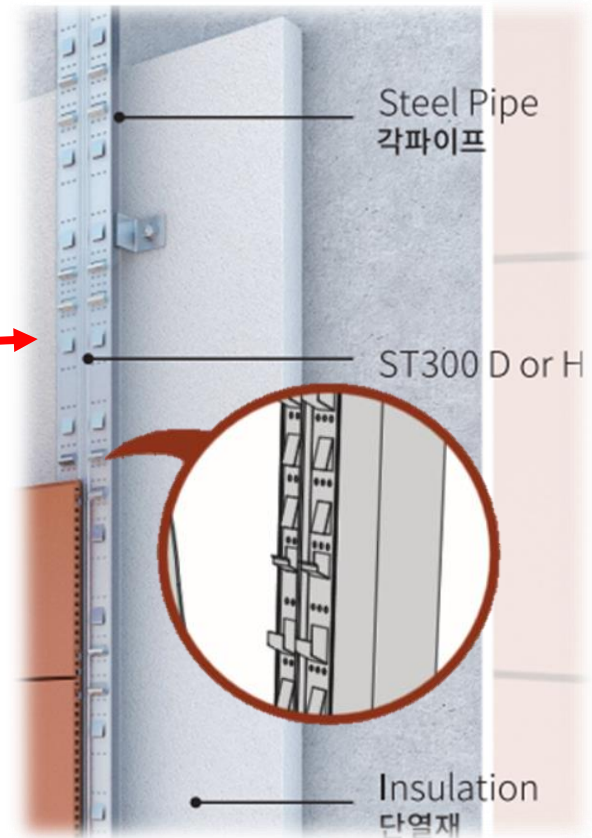
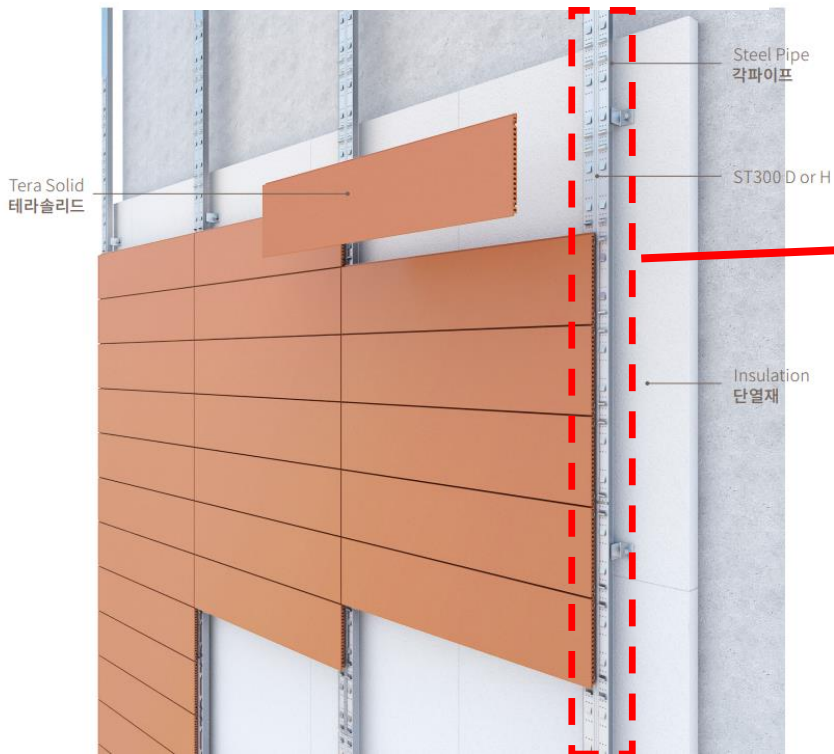
※ 테라솔드는 규격 및 생산 lot별로 색상차이가 있을 수 있으니, 적용시 담당자와 협의 필요

외장 마감재

□ 테라코타[VIETNAM]

▪ 시스템 구성

➢ 기본 시공상세 - 수평시공시



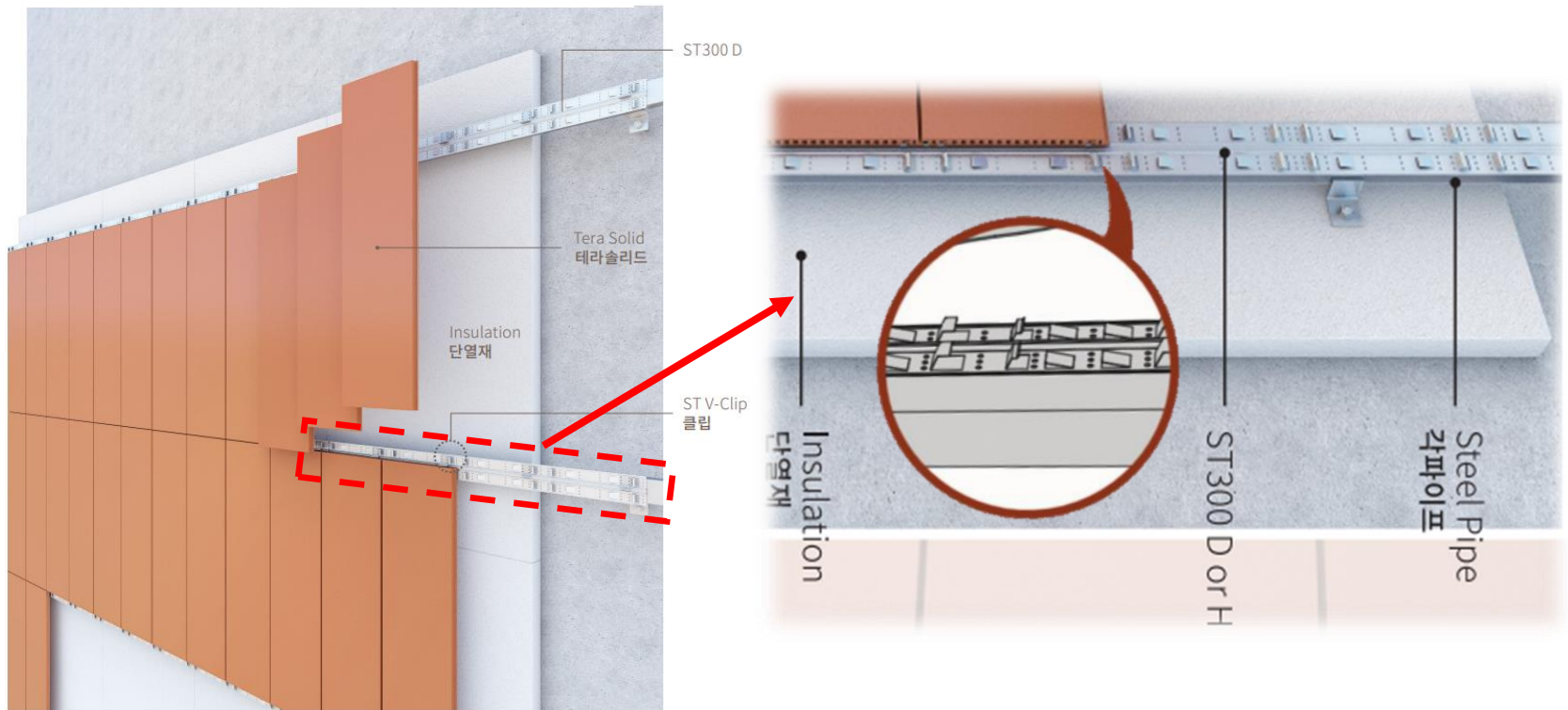
- □-PIPE 및 전용 하지 철물 적용을 통한 구조적 안정성 확보
- 일체형 CLIP BAR 고정 방식으로 시공성 및 품질 향상

외장 마감재

□ 테라코타[VIETNAM]

▪ 시스템 구성

➢ 기본 시공상세 - 수직시공시



- □-PIPE 하지 및 전용 철물 적용을 통한 구조적 안정성 확보
- 일체형 CLIP BAR 고정 방식으로 시공성 및 품질 향상

외장 마감재

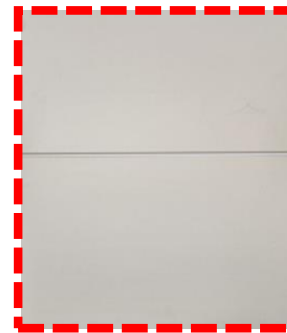
□ 테라코타[China]

▪ 제품 소개 및 특성



- 생산두께 18T / 20T / 22T / 30T 등 다양한 두께 생산 가능
- 동시에 수평 시공 및 수직 시공 가능
- 최대 길이 1500mm까지 생산 가능
- 코너부위 연귀맞춤(45도각도)으로 모서리 부위 마감 품질 탁월

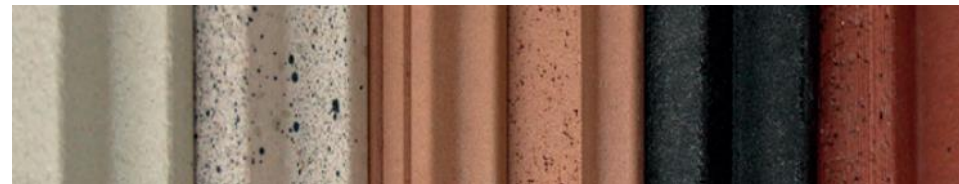
✓ 제품 형상



White	Red	Yellow	Gray	Blue	Green	Brown
0105	0203	0403	0618	0803	0502	0703
0106	0201	0421	0619	0802	0503	0706
0107	0202	0406	0607	0804	0504	0705
0108	0207A-6	0420	0616	0810		
	0209	0413	0609			
		0417				
		0215				



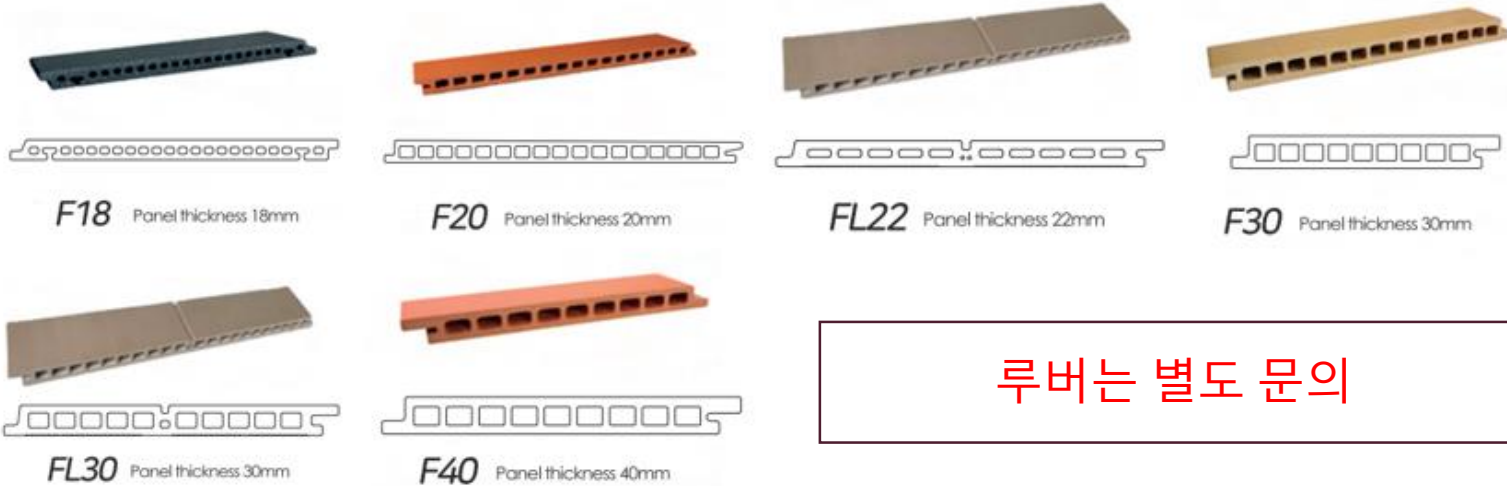
- 제품 폭 600 전용 시스템이나 줄눈 가공 가능으로 폭 200, 300제품 효과 가능
- 다양한 색상 및 표면 마감 표현가능



외장 마감재

□ 테라코타[China]

▪ 제품 종류



루버는 별도 문의

Glazing flat panels



Stripy Panels



Sand surfaced Panels



Stripy Panels



Nap Panels



Grooved-Surfaced Panels



Line Surfaced Panels



Stripy Panels



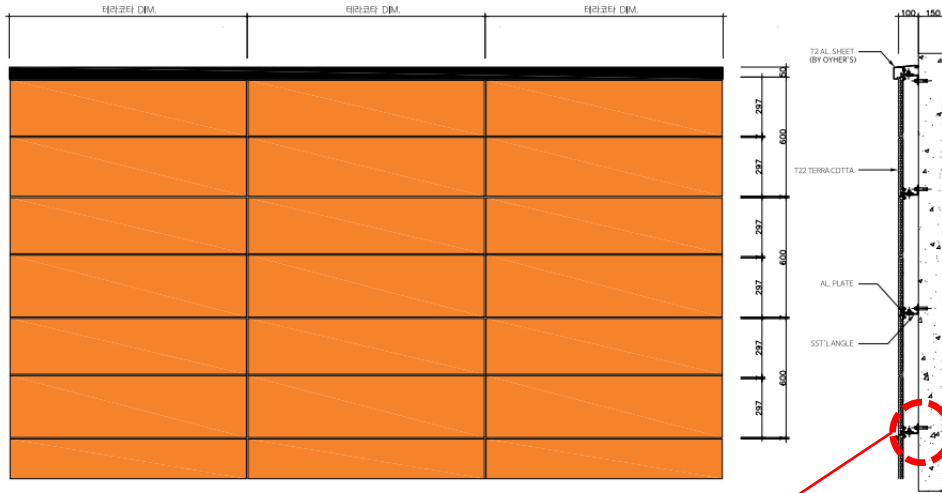
Glazed Panels



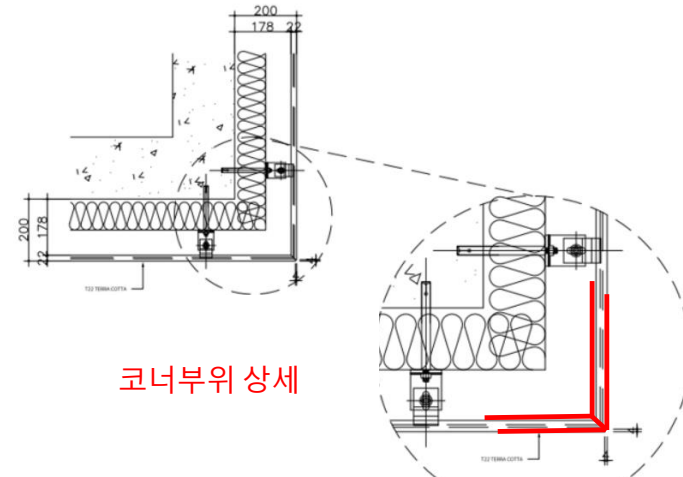
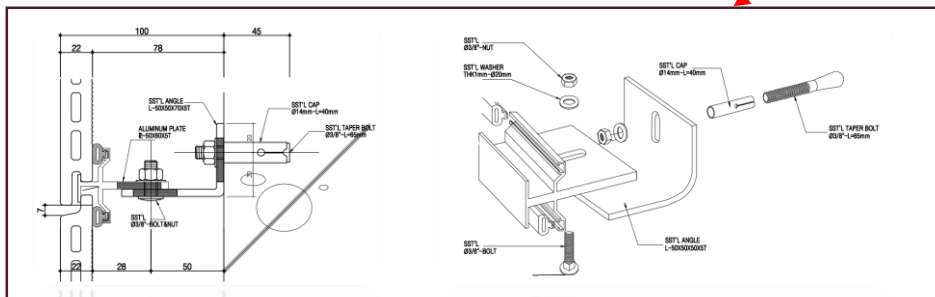
외장 마감재

□ 테라코타[China]

▪ Angle & Clip 시스템<신공법 >



✓ 시스템 구성



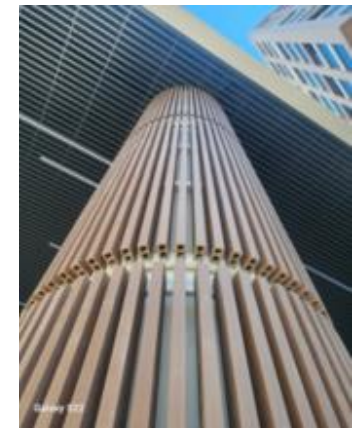
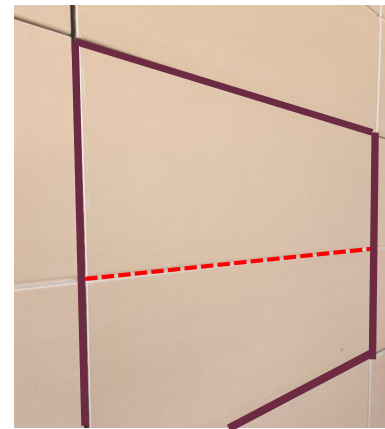
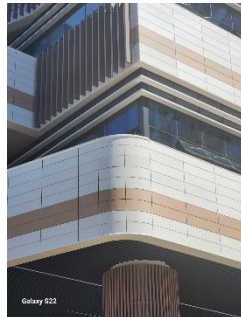
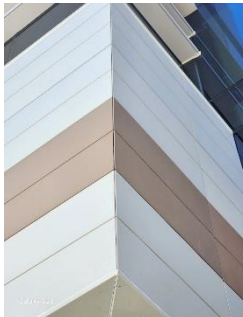
코너부위 상세

코너연귀맞춤

- 손쉬운 설치 공법으로 공기 단축 효과 탁월(두께22T이상 가능)
- 공동주택 하부마감(내단열 부위) 적용시 경제성 높음(마감거리300까지 가능)
- 기존 공법 대비 하지철물 감소로 인한 공사비 감소

외장 마감재

□ 테라코타[China]



외장 마감재

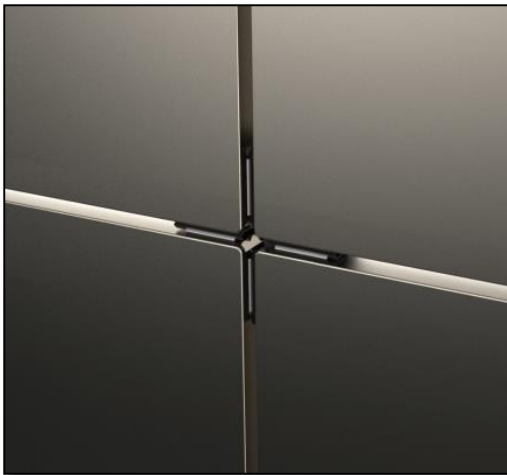
□ 테라코타 원산지별 비교

▪ 제품 비교

구분	테라솔리드 (TERASOLID) 패널	Paneltek 테라코타 패널	F社 테라코타 패널
원산지	베트남	중국	스페인
납기	4 ~ 7 주	8 ~ 11 주	12 ~ 20 주
기본두께	16 / 20 / 24	18 / 20 / 22 / 30	20
폭	200 / 300 / 400	200 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 /600	300
길이	600 / 900 / 1200	300 ~ 1500	900 / 1200
계약 현황	현지 제조사와 독점 공급 계약 (수입원 : (주)유토)을 통해 OEM 방식 운영	수입원 : Panelt korea	제조사와 물량 GUARANTEE 총판 계약
품질 관리	정기적인 공장 실사, 품질 관리 가능	정기적인 공장 실사, 품질 관리 가능	비독점 계약 으로 품질 문제 발생시 대응 체계 미비
규격 운영	정규 규격 운영 효율 증대	전 품목 주문생산 으로 장기간 납기 소요	한정적 규격 운영 / 주문 규격 발주시 장기간 납기 소요
재고 관리	대표 규격 재고 운영	전 품목 주문생산	일부 재고 운영
파괴강도	1809N(20T)	4500N(20T)	4867N(20T)
납품 운영	현장 납기 대응 유리 (최단 납기)	기본 납기 및 추가 발주시 장기간 소요	기본 납기 및 추가 발주시 장기간 소요
흡수율	3~6%	3~6%	2~6%
하자 관리	벽산에서 직접 리스크 대응		정식 수입처 하자 리스크 관리 가능 / 장기간 소요

제품소개

외장마감재 (아연도금강판)



외장 마감재

□ 아연도금 강판 0.8T

▪ 모자이크(소개 및 특성)



기존 알루미늄계 시트 패널의 단점을 극복(불연/준불연)한 건식 패널로 잉크젯 프린팅으로 다양하고 미려한 마감 연출 가능하며 내후성 극대화로 시공 후 오염 방지, 신개념 공법인 클립 고정식 부착을 통한 공기단축 효과 탁월한 디자인 패널



Design

- 외장마감재 + 모자이크 패턴 + 자유디자인
- 300/600mm 모듈 기반의 다양한 조합 가능
- 고기능성 소재를 통한 고급스런 이미지 구현가능



Technic

- 제품의 경량화 7kg/m²
- 무용접 건식 공법의 내진구조 구형
- 불연/준불연 등급제품으로 화재 안전성 확보



Competition

- 모듈화 및 자동화로 원가절감 효과
- 시공 단순화를 통한 인건비 절감

▪ 모자이크(색상)



Imprinting Black



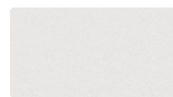
Terracotta Wall Red(WS)



Govard



Zinc BlackMetal(WS)



White Stone(WS)



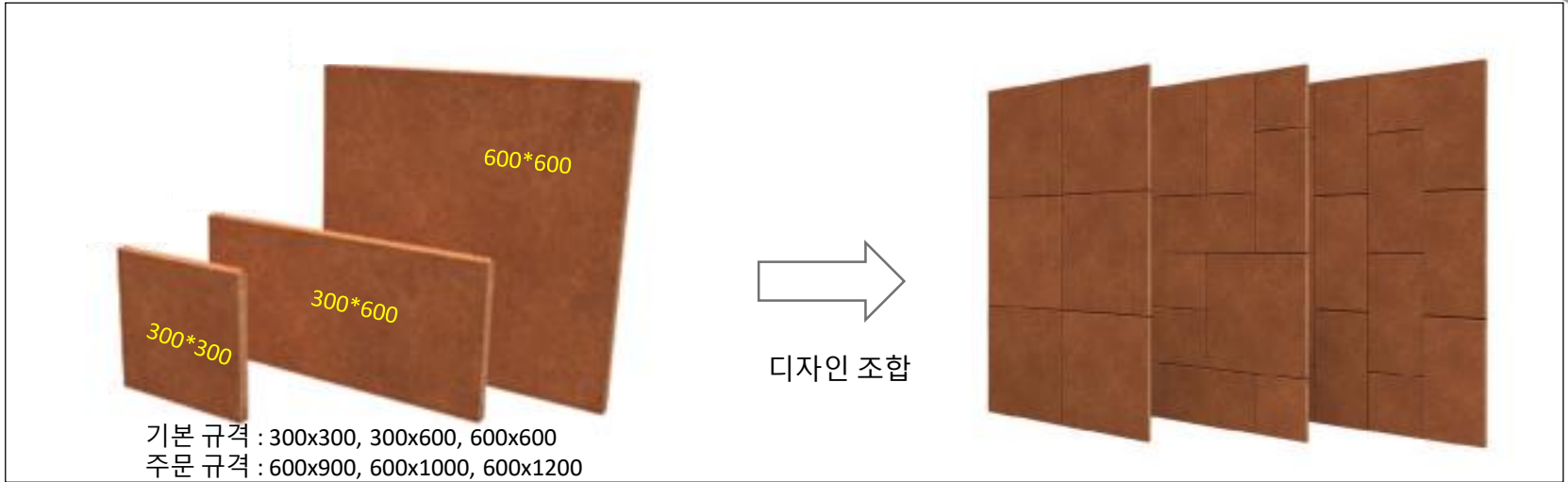
Beige Stone Light(WS)



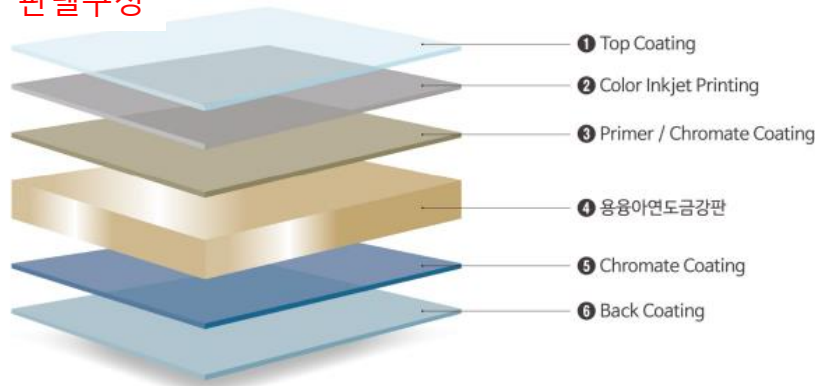
외장 마감재

□ 아연도금 강판 0.8T

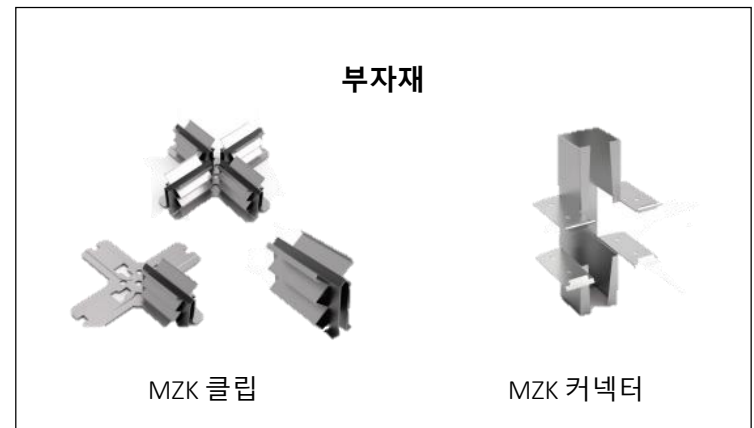
▪ 모자이크(시스템 구성)



판넬구성



부자재

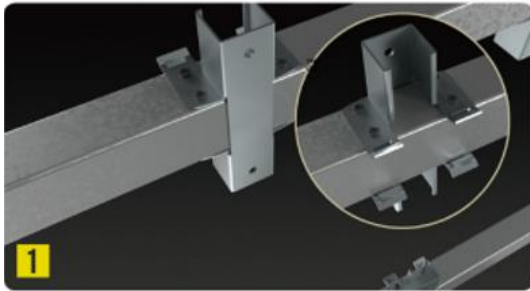


외장 마감재

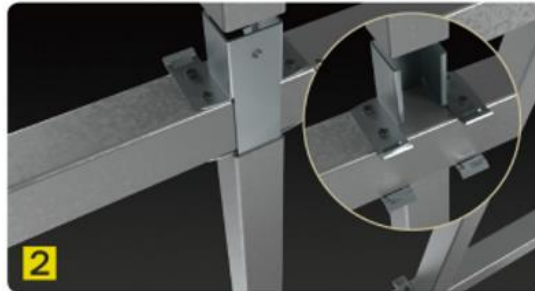
□ 아연도금 강판 0.8T

▪ 모자이크(시스템 구성)

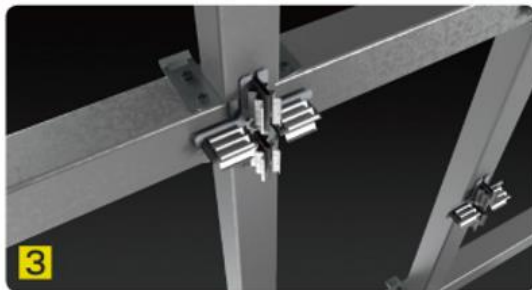
➢ 설치 순서



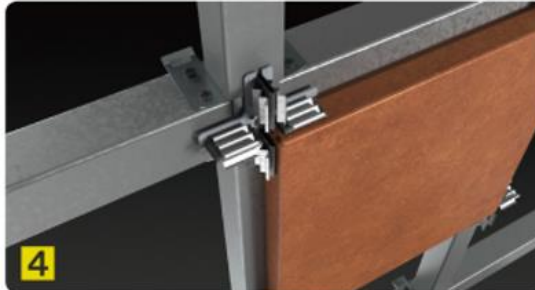
수평 □-PIPE 및 MZK커넥터 체결



커넥터 상, 하단부 수직 □-PIPE 접합



수직 □-PIPE 및 MZK클립 피스고정



MZK클립 부위 모자이크패널 시공



외장 마감재

- 아연도금 강판 0.8T
 - 모자익(설치사례)



외단열 시스템

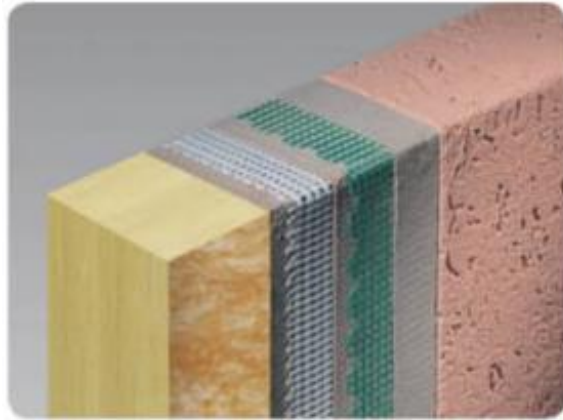
(미네랄울 불연 외단열시스템)



외단열 시스템

□ 미네랄을 불연외단열시스템

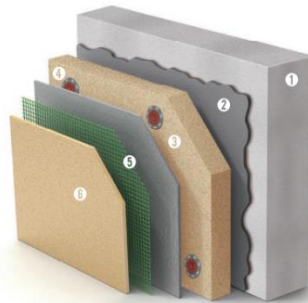
▪ 에너프리(시스템 구성)



- **경제성** - 완벽한 단열효과에 의한 냉/난방비 절감 외단열 시스템중 가장 경제적인 공법, 실사용 면적의 극대화 및 저렴한 유지보수비
- **기능성** - 완벽한 단열에 의한 결로방지 및 상온/상습효과
외벽 균열방지, 보수용이, 방수, 방습 및 축열효과
- **시공성** - 사계절 전천후 시공 및 건물사용 가능별도 마감 불필요 및 공기단축
- **미관성** - 완벽한 곡면과 형태표현 다양한 마감처리(색상, 질감) 및 이질재와 유연한 조화

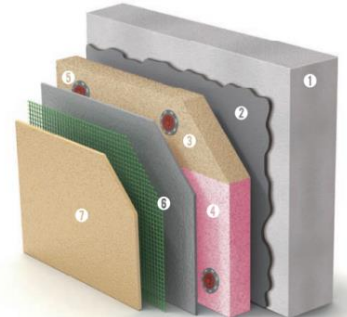
◆ 에너프리 미네랄을 불연TOTAL SYSTEM

- ① 구조체
- ② 접착제
- ③ 외단열용 미네랄을 보드 (밀도 100kg/m³ 이상)
- ④ 미네랄을 전용 화스너
- ⑤ 표준 메쉬
- ⑥ 불연마감재



◆ 에너프리 미네랄을 화재확산 방지구조

- ① 구조체
- ② 접착제
- ③ 외단열용 미네랄을 보드 (밀도 100kg/m³ 이상, 두께 50mm 이상, 각 층마다 최소 400mm 이상)
- ④ 단열재
- ⑤ 미네랄을 전용 화스너
- ⑥ 표준 메쉬
- ⑦ 불연마감재



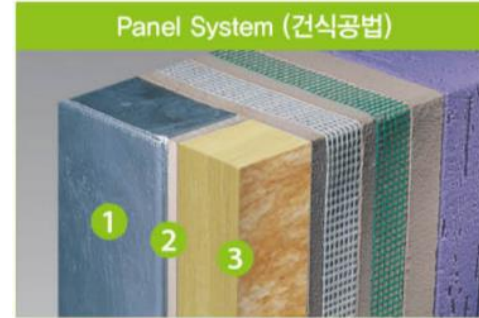
외단열 시스템

□ 미네랄울 불연외단열시스템

▪ 에너프리(시스템 구성)



1. 단열판(MW, PF, XPS, EPS)
2. 고강도 유리섬유
3. 표준유리섬유
4. 접착제
5. 마감재

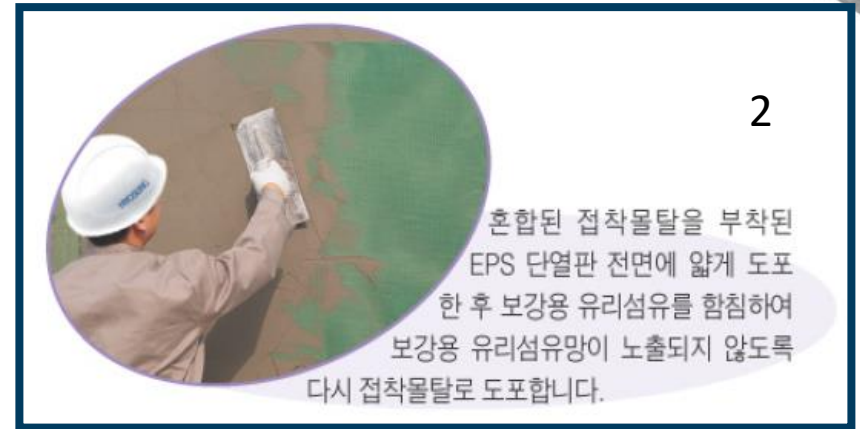
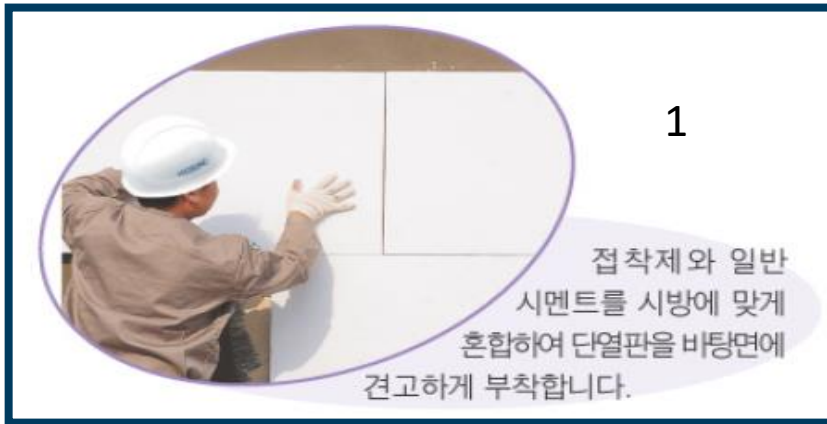


1. METAL STUD
2. CRC Board
3. 단열판(MW, PF, XPS, EPS)

구 분	SYSTEM	구성
습식공법 (신축)	Total System	접착제 + 단열재 + 표준유리섬유메쉬 + 마감재
	Mesh System	접착제 + 표준유리섬유메쉬 + 마감재
	Finish System	마감재 Only
	하부충격보강	접착제 + 충격보강메쉬
개/보수 공법	타일 / 페인트 면 Total System	•접착제 + 단열재 + 고정철물(화스너_ + 표준유리섬유메쉬 + 마감재
건식공법	•Panal System (현장제작용)	• 벽체: Metal Stud + CRC Board
		• 단열 및 마감: 접착제 + 단열재 + 표준유리섬유메쉬 + 마감재

외단열 시스템

□ EIFS시공순서



외단열 시스템

□ 벽산 EIFS마감재 종류

구 분	표준마감재	고운마감재	조형마감재	유로스타코	이노스타코	네오비트	네오플렉스	스톤마감재
개념도								
계 열	아크릴계						실리콘계	
특 성	우수한 신축성 다양한 색상	일정 크기의 입자로 안정된 질감표현	•작고 고운 입자로 부드러운 질감표현	•클래식한 분위기 연출 •다양한 문양 연출	•순수 인테리어용 고급 마감재 •크랙문제 해결 2Ton 질감표현	•낮은 물흡수성 •세척성 우수 •수증기 투과성 양호 •박테리아 및 대기 오염 저항성 우수	•탁월한 신축력으로 외관 크랙방지 •고분자 수지함유로 뛰어난 방수성	•석재질감 표현 우수 •석재대기 건물 하중 부담 경량화
시공방법	•마감용 흡손	•마감용 흡손 •스프레이	•마감용 흡손 •스프레이	•스프레이 •롤러 •혼합시공				•마감용 흡손 •스프레이

제품소개



지하 이중벽체 (그린베이스패널/벤트월)

지하 이중벽체

□ 그린베이스패널

■ 제품 소개 및 특성



Cement, 규석분, 모래, 혼화제로 구성된 진공 압출 성형 시멘트 패널. 치밀한 조직으로 형성, 패널두께 18~23mm인 경량, 고강도 패널.

- **경량성** - 25kg~31kg/m²로 건물 구조비 절감
- **내구성** - 높은 강도로 내구성, 내용해성이 우수
- **안정성** - 고온 고압증기양생으로 시공 후 수축 팽창 뒤틀림 없음
- **마감성** - 본타일, 페인트 도장 등 자유로운 마감시공 가능
- **내진성** - 이상적인 조립방법으로 시공되어 지진에 의한 충격 흡수

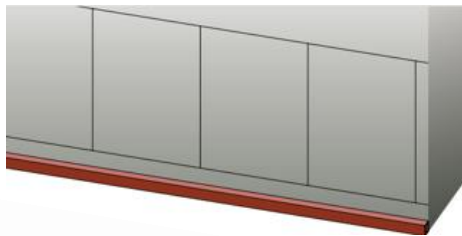
■ 제품 표준 규격

규격	단면형상	표준폭(mm) (줄눈포함)	최대길이(mm)	중량		용도
				kg/m	kg/m ²	
BN-1830		300	2400	7.5	25	내장/외장/지하이중벽
BN-2040		400	2400	11.3	28	내장/외장/지하이중벽
BN-2330		300	2400	9.2	31	내장/외장/지하이중벽

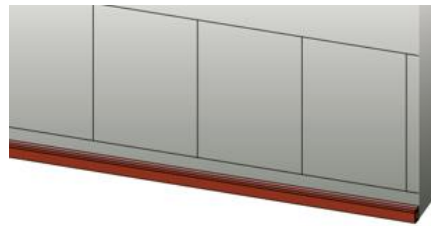
지하 이중벽체

□ 그린베이스패널

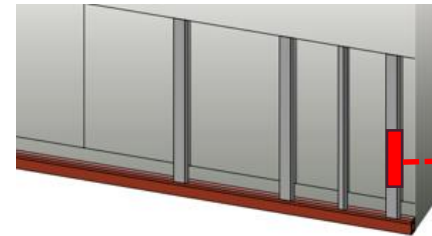
▪ 시공순서



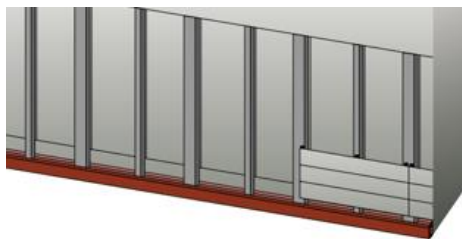
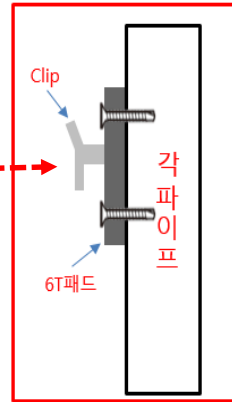
1. 기본 먹줄 작업 및 시공먹줄 치기



2. 상·하부 Runner설치(피스고정)



3. □-Pipe에 Clip설치



4. 설치된 Clip을 이용해 패널고정



5. 지하이중벽체 완성



지하 이중벽체

□ 그린베이스패널

- 시공이미지



규격	단면형상	표준폭 (mm)	최대길이 (mm)	중량 (kg/m ²)	적용 부위
BN-1830		300	2400	25	지하이중벽
BN-2040		400	2400	28	지하이중벽
BN-2330		300	2400	31	지하이중벽

지하 이중벽체

□ 벤트월

■ 제품 소개 및 특성(0.45T)

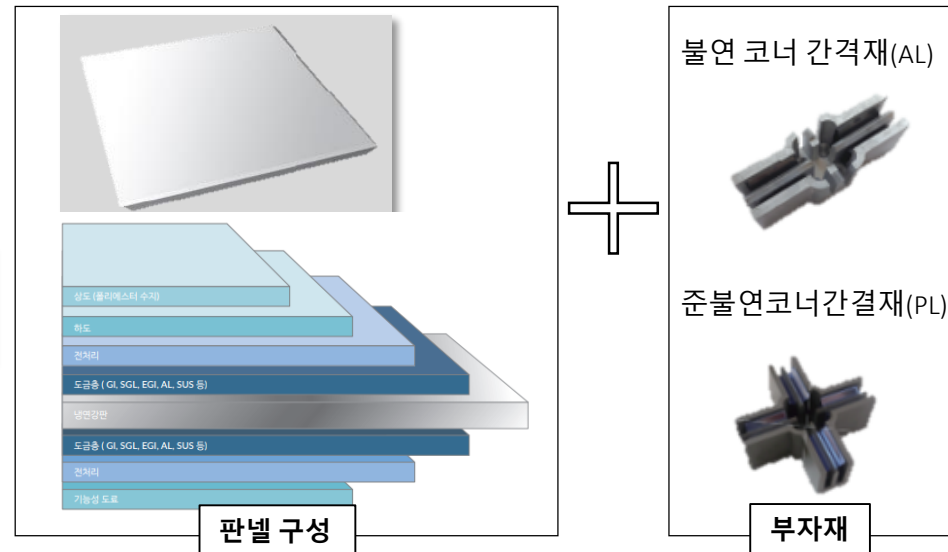


컬러강판과 경량철골의 구조체로서 지하 방수벽에서 발생하는 습한 공기등을 Open Joint를 통해 자연환기를 유도하여 표면의 결로를 막아주는 불연·환기형 지하이중벽 공법

- 화재 및 화재 확산방지 효과를 가진 불연/준불연 제품
- Open Joint 방식으로 별도 환기구가 불필요.
- 손쉬운 탈부착으로 유지보수 관리 쉬움
- 습기에 따른 박리 및 변형감소

✓ 시스템 구성

■ 제품 색상



지하 이중벽체

□ 벤트월

▪ 제품 시공순서



1. 상부와 하부면에 Runner 설치



2. C-STUD를 600mm이내 간격으로 상·하부RUNNER 사이에 수직으로 설치



3. C-STUD에 Carring Channel을 3000 mm이내로 수평설치



4. 기준점을 정하여 코너 간격재를 피스로 고정

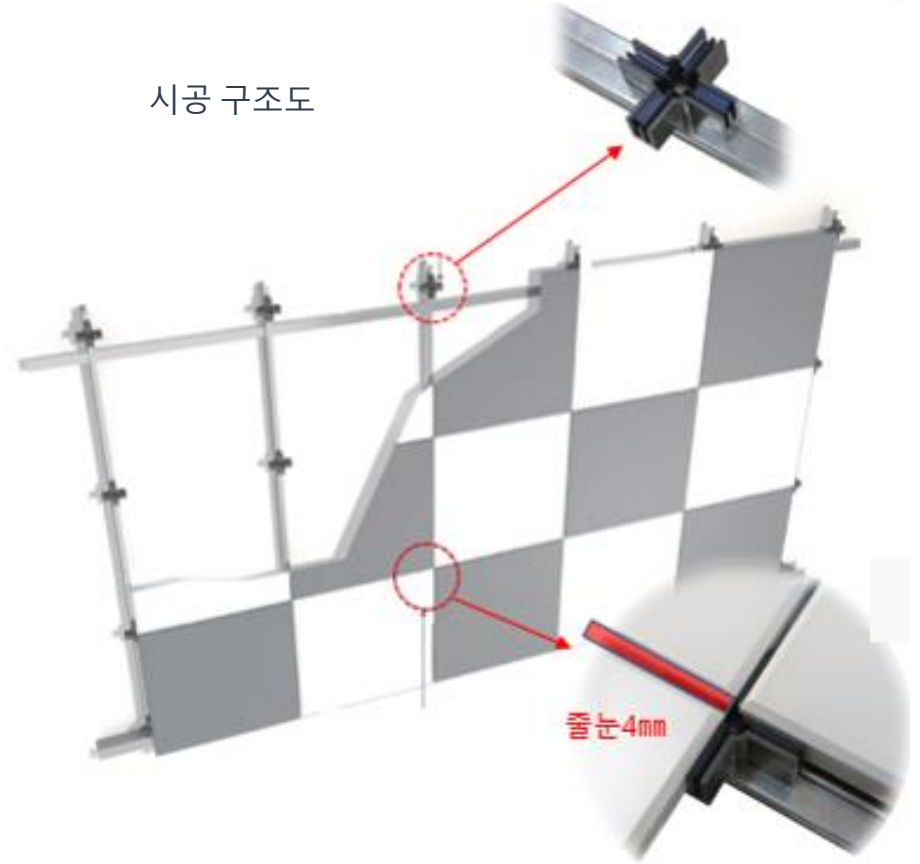


5. 아연도 패널을 코너 간격재에 끼워 설치



6. 완성

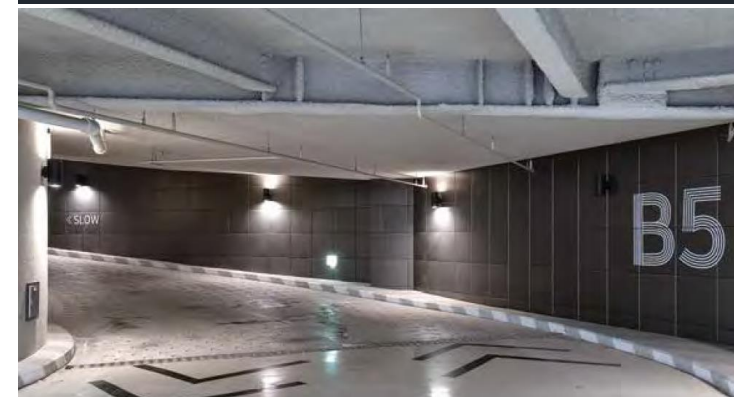
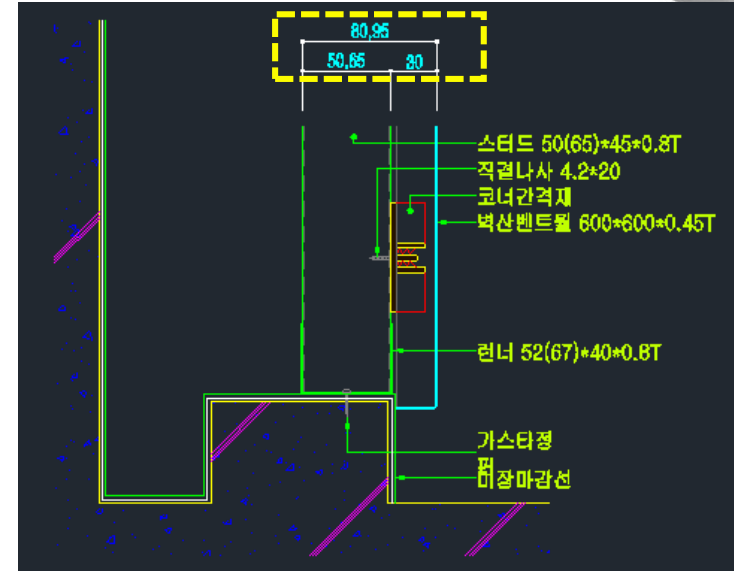
시공 구조도



지하 이중벽체

□ 벤트월

▪ 시공이미지



형상	제품명	표준폭 (mm)	길이 (mm)	비고
	벤트월 강판 (아연도금0.45T)	596mm 296mm	596mm	불연 준불연
	코너간결재 (4면설치용)	80mm	80mm	패널 고정용
	코너간격재 (2면설치용)	80mm	30mm	패널 고정용

지하 이중벽체

□ 제품별 특징 비교

▪ 특징 비교표

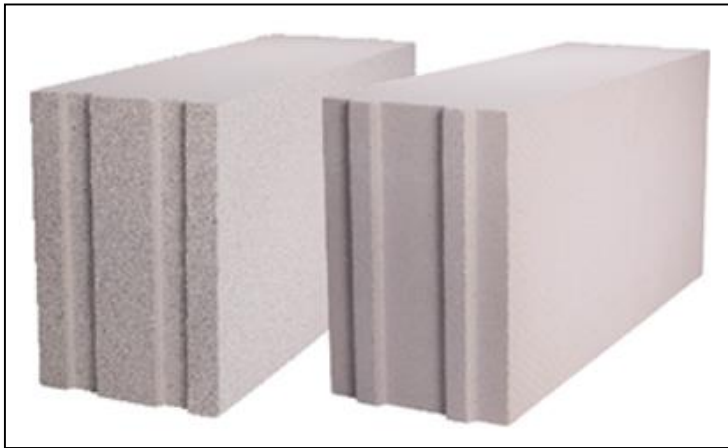
지하이중벽체 비교 자료

구분	그린베이스패널	벤트릴 공법	PVC 벽식 배수관	콘크리트 블록	하이패널 시스템	CRC 보드	석고보드 시스템
개념도							
개요	압출성형시멘트패널18T	아연도금 강판 패널	PVC (열가소성수지)	시멘트 블록(8인치)	마그네슘보드 + 단열재	CRC	Glassfiber + 석고
시공법	• 하지 설치 / 견식 클립 거치형 공법	• 스티드 프레임 설치 / 견식 패널 조립 공법	• 지하용벽 양카 고정 / 마감판 설치	• 조적 시공 (습식)	• 스티드 프레임 설치 / 보드 조이너 고정시공	• 스티드 프레임 설치 / 조이너 견식 고정시공	• 스티드 프레임 설치 / 조이너 견식 고정시공
장점	• 표면이 미려 • 장스판시공 가능(최대 2.4M) • 자연 환기로 결로 방지	• 조립 공법 (보수 용이) • 시공성 우수(공기단축) • 자연환기형(결로방지)	• 취지가 공법 (원가절감)	• 불연재 • 자재비 저가 • 전통 시공법	• 단열재 시공(결로방지)	• 불연재	• 불연재 • 단가 저렴
단점	• 상대적 고가	• 얇은 두께로 인한 충격 강도가 약함 (패널두께 0.45T)	• 방수벽에 타장된 고정으로 방수층 및 벽면 손상 • 표면 평활도 품질 떨어짐 • 가연성 소재 • 표면 오염이 쉬움	• 동결기 및 고층 시공불가 • 시공중 배수에 물받 쌓임 • 마감면 품질 저 • 시공 한계(1.2m/일)	• 장기간 흡습 시 패널 변형 발생 • 보드내 염분 함유로 나사못 부식 가능 • 외부 충격에 취약 • 마감면 재단시 먼지 발생 • 마감 두께 두꺼움(판넬 2걸 62T)	• 곰팡이 발생 (내습성 취약) • 습윤시 이식 발생 • 저장도/별도마감 필수	• 별도의 도장 필요(4회) • 중격시 파손위험 높음 • 이음매 부위 표면 갈라짐 현상 있음
시공법							
설계예가	100%	62%	45%	87%	93%	110%	60%

제품소개

칸막이벽체

(ALC)



칸막이 벽체

□ 벽산ALC

▪ 제품 소개 및 특성



ALC는 Autoclaved Light weight Concrete의 약자로 천연소재인 규석분말, 시멘트, 생석회, 석고, 알루미늄 페이스트를 고온·고압상태에서 증기양생한 경량기포 콘크리트로 불연성 건축재료로 단열과 방음에 우수하고 무게가 가벼워 시공성이 뛰어나며 구조적으로 안정적인(Tobermorite) 친환경 건축재료



콘크리트 대비 ¼ 무게

경량성



콘크리트 대비 10배 이상의 단열성능

단열성



쉽고 빠른 시공으로 시공비 절감

시공성



100% 무기물의불연성 재료
화재 No! 유독가스 NO!

내화성



인체 무해한 친환경 원료

친환경성



습도조절 능력 탁월

습도조절



다공질 구조로 방음성능 우수

방음성



향균 탈취 효과로 쾌적한 생활 환경

향균, 탈취효과

구분	벽산ALC	콘크리트블록	일반벽돌
사이즈(mm)	600x300x200	400x200x100~200	230x115x75
치수오차	±1mm	±3mm	±5mm
압축강도	3~5Mpa	4~5Mpa	2.5~3Mpa
질건비중	450~550Kg/m ³	1,800Kg/m ³	1,950Kg/m ³
내화성	4시간 이상	4시간 이상	2시간 이상
차음성지수(dB)	60dB 감소(두께 200mm)	30dB 감소(두께 200mm)	40dB 감소(두께 230mm)
열전도율 w/(K·m)	0.10이하		

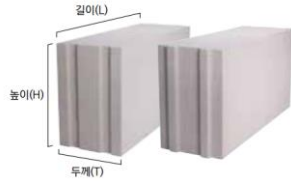
칸막이 벽체

□ 벽산ALC

■ 제품 종류

◆ 일반블록

- 주택 내력벽, 내화구조벽, 외벽, 차음구조벽, 지하공간 결로방지, 칸막이 벽



MF(Male & Female) 요철 블록



일반FLAT블록

◆ 발수블록

- 물 흡수율 1%내외, 지하공간 결로방지, 욕실시공, 내화구조벽



MF(Male & Female) 요철 블록



일반FLAT블록

◆ 내진블록(내진설계시)

- 벽체와 벽체사이 철근을 삽입 후 그라우팅하여 강도 발현



구분	규격					
	길이	높이	두께	무게		
MF블록 FLAT블록 발수블록	600	300	60	5.4		
		400		7.2		
		300	75	6.7		
		400		9.0		
		300	90	8.1		
		400		10.8		
		300	100	9.0		
		400		12.0		
		300	110	9.9		
		400		13.2		
		300	120	10.8		
		400		14.4		
		300	150	13.5		
		300		200	18.0	
		200	240		14.4	
		200	300	18.0		
		슈퍼라이트	600		350	14.7
		빅블록	1200		300	108.0
내진블록	600	블록 두께 : 300mm 이상, 전공크기 (Φ) : 150mm				

제품소개

이중바닥재

(OA Floor/Access Floor)



이중바닥재

□ 이중바닥재 특성비교

▪ OA FLOOR VS ACCESS FLOOR

구분	OA FLOOR(Office Automation)	ACCESS FLOOR(Free Access)
적용공간	일반적으로 하중이 적용되는 사무 자동화 공간 및 일반 업무공간에 적용	대형 전산기, 정보처리장치, 특수기기가 설치되는 높은 하중이 요구되는 공간
규격	500x500	600x600, 610x610
주용도	일반 사무공간, 소규모 공간등	대형 전산센터, 높은 하중 및 높이 300mm이상의 공간
설치높이	60~200mm	120~1000mm
사용목적	하부의 배선, 공기정화 등의 기기를 수용하여 쾌적하고 효율적인 업무공간 창출	하부의 배선, 기능적인 측면(전도성, 내하중성 등)이 우선되는 공간에 적용
마감재	카펫타일, 비닐계타일, 대전방지 타일등 별도 시공	일체형 : 전도성타일, 비닐계타일 분리형 : OA TILE, 카펫타일

이중바닥재

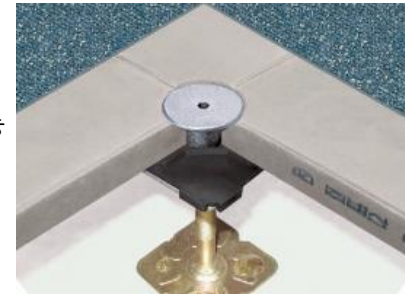
□ OA Floor System

▪ 제품 소개 및 특성



시스템은 쾌적하고 창조적인 사무환경 조성에 가장 적합한 시스템이며, 환경친화적인 바닥재

- 보행감이 탁월하여 쾌적한 실내분위기
- Lay-Out 변경이 용이, 업무효율 극대화
- 우수한 품질로 시공성이 우수, 다양한 마감재 적용이 가능
- 불연소재로 화재의 확산을 지연
- 배선을 보호하며 보수 및 유지관리가 편리



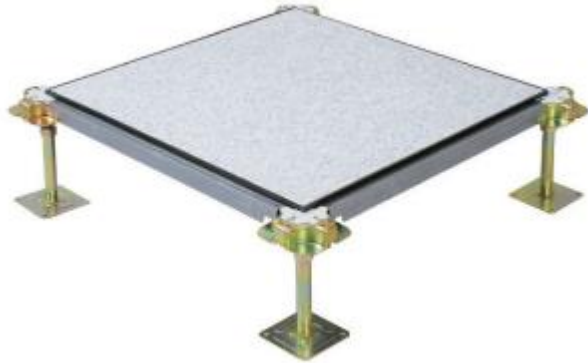
▪ 제품 종류

제품명	스틸콘크리트패널	제품명	스틸패널	제품명	황산칼슘패널
주재료	상판(철판)+경량콘크리트+상판(철판)	주재료	상판(철판)+하판(철판)	주재료	상판(황산칼슘)+하판(아연도금강판)
재료 규격	500x500(26T)	재료 규격	500x500(26T)	재료 규격	500x500(26T)
중량	8.5kg/매	중량	6kg/매	중량	약 13kg/매, 14kg/매
마감재	카펫타일, OA용 비닐타일(5T)	마감재	카펫타일, OA용 비닐타일(5T)	마감재	카펫타일, OA용 비닐타일(5T)
마감높이	70~500mm(마감재포함)	마감높이	50~500mm(마감재포함)	마감높이	페데스탈형 - 70~500mm(마감재포함)

이중바닥재

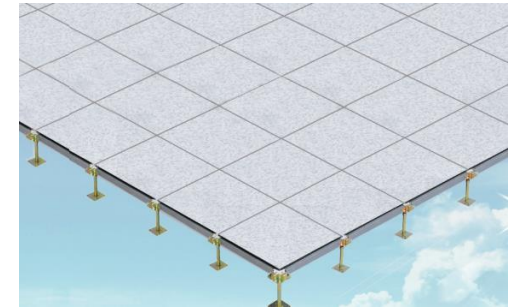
□ Access Floor System

▪ 제품 소개 및 특성




사무기기 설치 확대에 따른 기기들의 연결 케이블이나 냉난방 배관파이프, 닥트 노출 문제를 해결하여 업무환경을 혁신적으로 쾌적하게 개선시켜 주는 Floor System


- ▶ 쾌적한 업무환경으로 업무 효율의 극대화
- ▶ 배선을 보호하며 동시에 유지관리가 편리
- ▶ 기기의 Lay-Out 변경이 용이
- ▶ 향온·향습을 위한 공기 순환 및 조절 역할
- ▶ 뛰어난 보행감



▪ 제품 종류

제품명	스틸 콘크리트패널	
주재료	상판(철판)+경량콘크리트+상판(철판)	
치수	600x600x32T	
중량	약 15kg/매	
마감재	일체형 : 전도성타일, 디럭스타일, 분리형 : OA TILE, 카펫타일	
특징	내부 충전으로 공명현상 방지, 내하중, 내충격성 우수, 불연재	

제품명	스틸 패널	
주재료	상판(철판)+하판(철판)	
치수	600x600x32T	
중량	약 9kg/매	
마감재	일체형 : 전도성타일, 디럭스타일, 분리형 : OA TILE, 카펫타일	
특징	방습·방연 우수, 보행감우수, 소음·진동우수	

제품명	황산칼슘패널	
주재료	특수 제작된 황산칼슘 보드	
치수	600x600(23T~36T), 500x500(20T~26T)	
중량	600x600 - 14kg/매, 500x500 - 10kg/매	
시공 높이	높이 : 100mm이상 - 600x600 높이 : 70~500mm - 500x500	
마감재	디럭스 타일, 전도성타일, 카펫타일	
특징	높은하중에서사용가능	

환경표지 인증 현황

(주)벽산 자재 환경성적표지 인증 현황

분류	제품종류	제품명
천장재	미네랄울 흡음텍스	이지톤(M-BAR)
		시스톤(M-BAR, T-BAR, T&H BAR)
단열재	그라스울	일반그라스울, 워터프리(발수그라스울)
	압출법 보온판	아이소핑크
외장재	압출성형시멘트 패널	베이스패널
이중바닥재	OA FLOOR	상품 판매
	ACCESS FLOOR	상품 판매

Thank You



서울 중구 퇴계로 307 광희빌딩(10F/14F)

COPYRIGHT © BYUCKSAN co.,ltd. ALL RIGHTS RESERVED