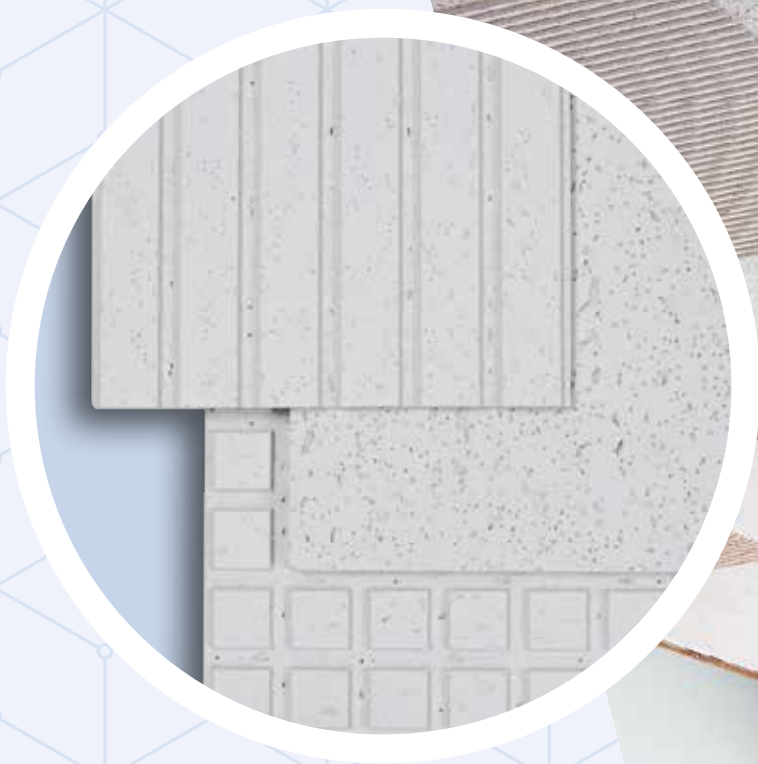




고품격 미네랄을 불연 흡음천장재

벽산 **시스톤**®



다양한 시스템으로
안락한 공간을 창조하는
미네랄을 불연 흡음천장재



벽산시스톤은 자연광석을 고온에서 용융시켜 섬유상으로 만든 미네랄을 주원료로 하여 판상으로 성형한 불연·단열·흡음천장재입니다. 벽산시스톤은 현대건축물의 화재안전성의 절대적 필요조건인 불연성능을 발휘하며, 업무의 효율성을 저하시키는 실내·외의 소음을 흡수·차단시켜 다양한 건축물의 소음문제를 해결할 수 있습니다. 또한 벽산시스톤의 독창적인 디자인과 치수정밀성은 공간 실내장식을 구성시 창의적인 아이디어를 제공합니다.

■KS인증서



■환경표지인증서



■단체표준인증서



■무석면성적서



※ 인증사항은 제품별로 차이가 있을 수 있으니 담당 영업직원과 협의하여 주시기 바랍니다.

시스톤 특성

- 뛰어난 흡음성**
 이상적인 흡음소재인 미네랄을 성형된 시스톤은 실내의 반향음과 외부의 소음을 억제해 쾌적한 환경을 만들어 줍니다.
- 높은 단열성**
 단열효과와 척도라 할 수 있는 열저항이 높기 때문에 실내의 온도를 보존하고 외부의 온도를 차단해 겨울에 따뜻하고 여름에 시원한 환경을 조성하는데 큰 효과가있습니다. (시스톤 열저항: KS L 9105규정치 이상)
- 다양한 디자인**
 시스톤은 화려하면서도 현대적인 분위기를 연출하는 새로운 감각을 지니고있어 대형빌딩에서 소규모 매장의 인테리어까지 다양한 표현이 가능합니다.
- 무해성**
 시스톤은 친환경 건축자재 인증(HB마크) 최우수 등급을 획득한 제품으로 실내오염 방출 물질 (TVOC, HCHO 등)을 거의 방출하지 않으며, 무석면 건축자재로 인체에 무해합니다.
- 시공성**
 칼이나 톱 등으로 쉽게 절단이 가능하여 다양 천장 시공을 할 수 있습니다.
- 치수안정성**
 제품 절단면의 치수와 각도 등이 정확하여 천장면을 일체화 시킬 수 있는 시스톤은 오랜 기간동안 아름다운 원래의 모습을 유지할 수 있습니다. (직각도 : 1/1000이하)
- 경량성**
 시스톤은 밀도가 500kg/m³이하로 다른 천장재보다 가볍기 때문에 운반이나 취급이 용이하며 건물의 자체하중을 줄여줍니다.
- 불연성**
 시스톤은 한국산업규격 KS F ISO 1182, KS F 2271 기준에 적합한 불연천장재입니다.

시스톤 물성표

항 목	단 위	시험방법(KS등)	KS L 9105에 의한 규정치
밀 도	kg/m ³	KS L 9105	500이하
함 수 율	%		3.0이하
힘 파 과 하 중	N		두께12mm : 60이상 두께15mm : 90이상
열 저 항	m ² ·K/W	KS F 2277	두께12mm : 0.19이상 두께15mm : 0.230이상
평 균 흡 음 율	NRC	KS F 2805	NRC 0.3 (0.21~0.40) NRC 0.5 (0.41~0.60) NRC 0.7 (0.61~0.80) 250Hz, 500Hz, 1,000Hz, 2,000Hz의 산술평균치
난 연 성	—	KS F ISO 1182 KS F 2271	불연성 기준에 합격

M-Bar SYSTEM

석고보드 하판에 접착제와 Staple를 이용하여 시스톤을 시공하는 SYSTEM

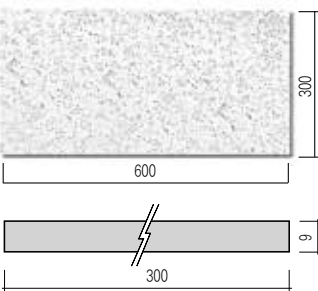
- 가장 견고한 구조 및 높은 흡음율
- Fissured 문양의 표준품과 무늬 가공품의 조합을 통한 다양한 디자인 연출

시스톤 FISSURED(표준품)

미네랄을 흡음천장판의 표준품

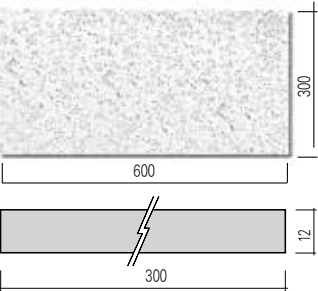
자연스러운 Fissured 무늬가 어떠한 실내에도 적합하며 인테리어를 돋보이게 합니다.

SMF-440(9T)



- 규격 : 9×300×600mm
- 포장수량 : 24매(4.32㎡)/BOX
- SMF-440(9T)은 CUBE, STRIPE 제품과 동시 출고만 가능합니다.

SMF-440(12T)

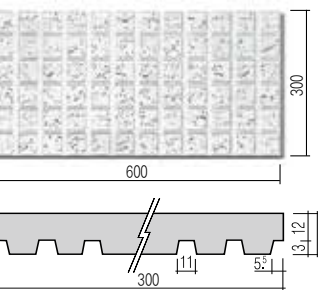


- 규격 : 12×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- SMF-440(12T)은 CUBE, STRIPE 제품과 동시 출고만 가능합니다.

시스톤 CUBE [두께15mm 제품]

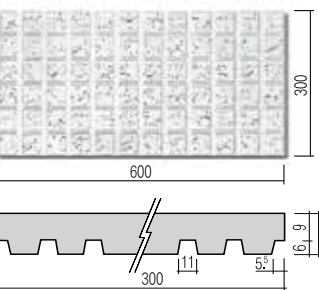
Fissured 문양과의 조합으로 다양한 천장을 연출하는 CUBE 무늬의 미네랄을 흡음천장재

SMC-4412(3D)



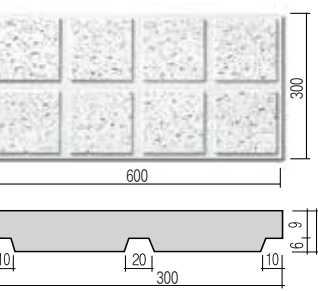
- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 12mm제품과 혼합시공

SMC-4412(6D)



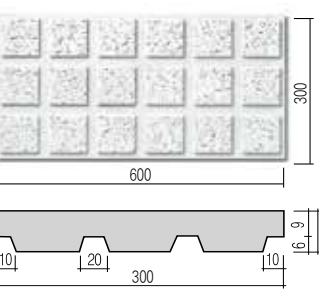
- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 9mm제품과 혼합시공

SMC-4404



- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 9mm제품과 혼합시공

SMC-4406



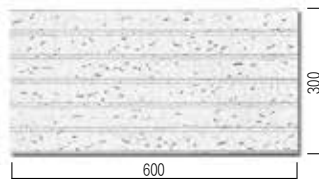
- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 9mm제품과 혼합시공



시스톤 STRIPE [두께15mm 제품]

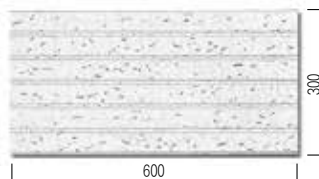
Fissured 문양과의 조합으로 다양한 천장을 연출하는 STRIPE 무늬의 미네랄을 흡음천장재

SMS-4412(3D)



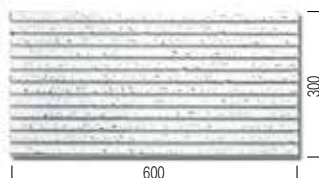
- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 12mm제품과 혼합시공

SMS-4412(6D)



- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 9mm제품과 혼합시공

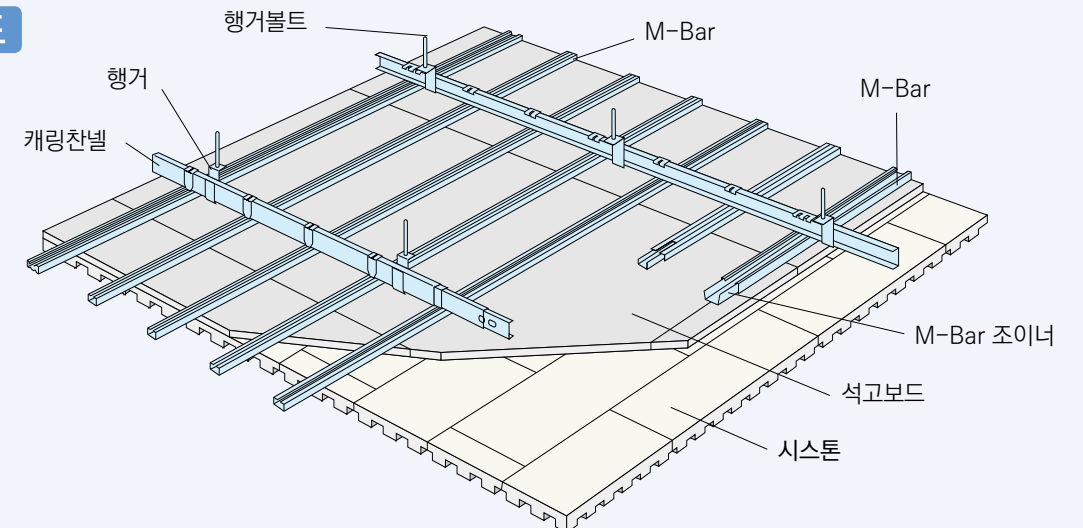
SMS-4424



- 규격 : 15×300×600mm
- 포장수량 : 18매(3.24㎡)/BOX
- 9mm제품과 혼합시공



설치도



T-Bar SYSTEM

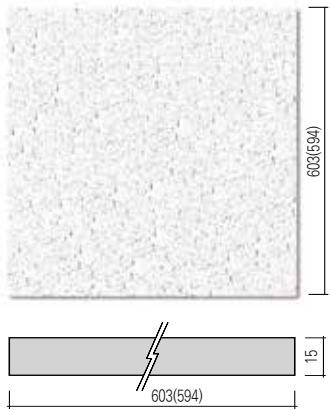
다양한 Edge와 Bar의 조합으로 폭 넓은 용도의 고급 인테리어 천장을 연출하는 천장 SYSTEM

- 시공이 간편하고 빠르다
- 천장내부의 유지관리 및 보수가 용이하다

시스톤 T-BarFISSURED

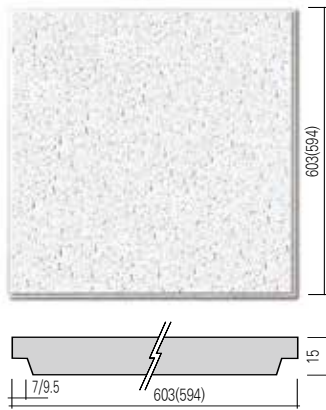
가장 대표적인 무늬로 Pin, Background 무늬와 벌레무늬가 조합된 형태

STF-400



- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×594×594mm
- Edge 형태 : Square
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모

STF-410



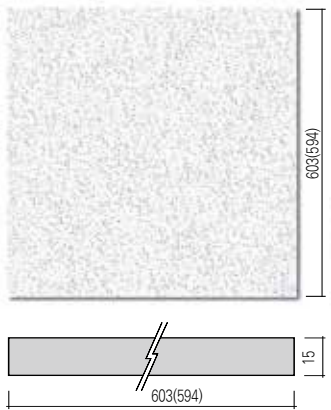
- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×594×594mm
- Edge 형태 : Reveal
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모



시스톤 PINPOINT & SAHARA

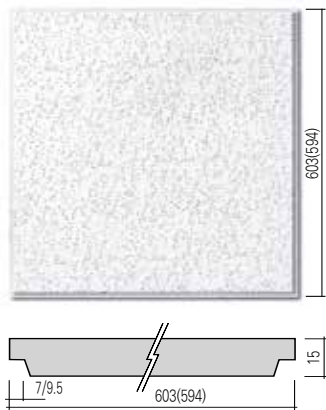
- PINPOINT : 각기 다른 직경의 원형 Pin 무늬가 방향성 없는 조합으로 이루어진 타입
- SAHARA : 시스톤 표면에 규사(모래) 코팅 후 도장하고 Pin 무늬 가공한 제품으로 고급스럽고 산뜻한 질감을 느낄 수 있는 타입

STP-200



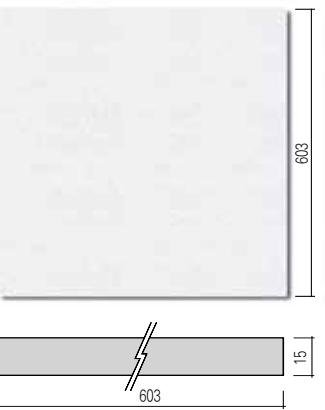
- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×594×594mm
- Edge 형태 : Square
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모

STP-210



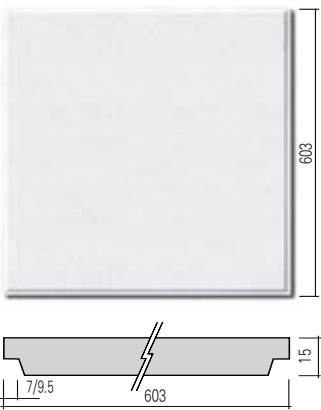
- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×594×594mm
- Edge 형태 : Reveal
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모

STA-A00



- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- Edge 형태 : Square
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모

STA-A10



- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- Edge 형태 : Reveal
- T-Bar사양 : 20mm모, 25mm모

시스톤 HIGH STYLE

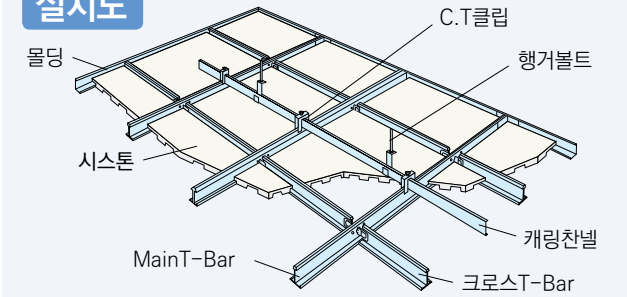
시스톤 High Style은 시각적으로 두드러지는 디자인으로 오피스 공간의 의장성을 돋보이게 합니다.

STC-4110



- 규격 : 15×603×603mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- Edge 형태 : Reveal
- T-Bar사양 : 25mm모

설치도



T&H-Bar SYSTEM

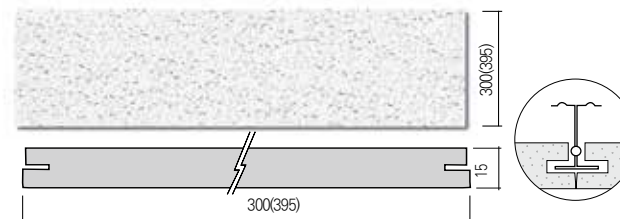
T-Bar와 H-Bar로 제품들을 연결 시공하여 천장의 대규모화를 꾀하고 통일된 느낌을 연출하는 SYSTEM

- 천장면조명및설비기구의간략화·집중화가가능
- 대형공간연출에적합

시스톤 T&H-Bar FISSURED

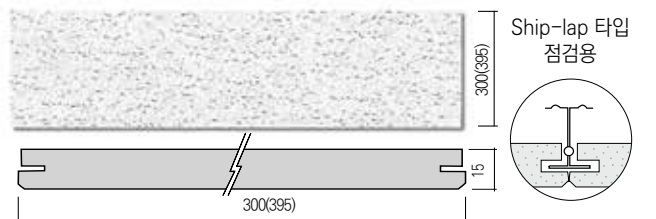
심플한 Fissured 무늬로 천장의 대규모화를 연출하는 T&H-Bar용 스탠다드 타입

STHF-420



- 규격 : 15×300(395)×1210(1500)mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×300(395)×750~1800mm
- Edge 형태 : Square/Kerfed

STHF-421

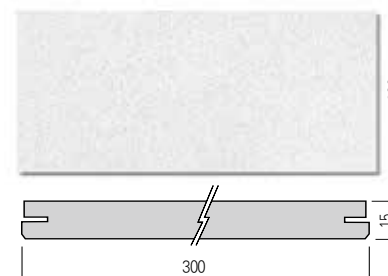


- 규격 : 15×300(395)×1210(1500)mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- 생산기능규격 : 15×300(395)×750~1800mm
- Edge 형태 : Beveled/Kerfed

시스톤 T&H-Bar Sahara

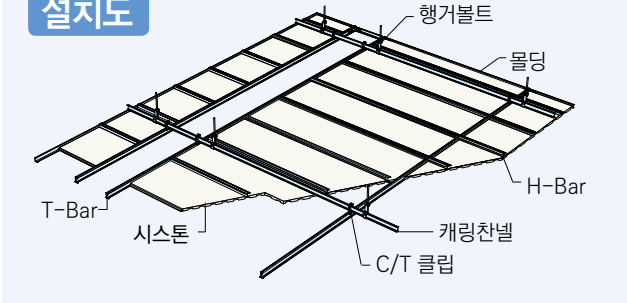
시스톤 표면에 규사(모래) 코팅 후 도장하고 Pin 무늬 가공한 제품으로 고급스럽고 산뜻한 질감을 느낄 수 있는 타입

STHA-A21



- 규격 : 15×300×1,210mm
- 포장수량 : 10매/BOX
- Edge 형태 : Beveled/Kerfed

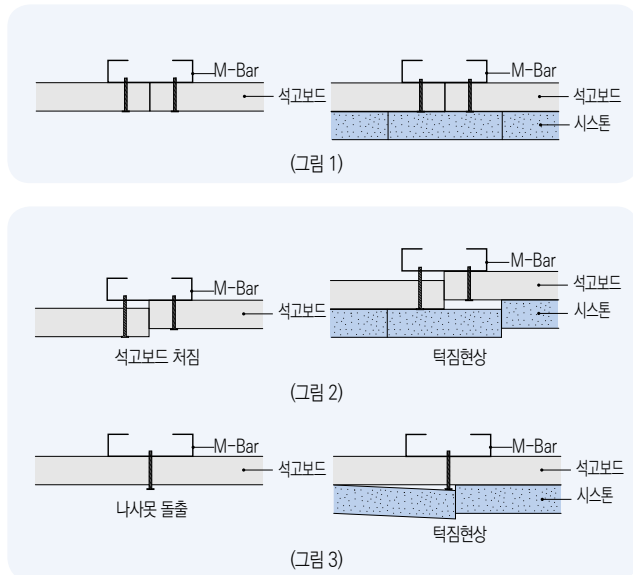
설치도



시스톤 기술자료 시스톤 시공시 주의사항

M-Bar System 취급주의 사항

■ 석고보드 하지판의 올바른 시공방법

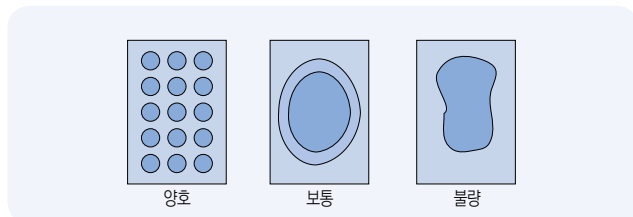


- 석고보드는 경량철골에 깨끗하게 마무리 할 것. (그림 1)
- 석고보드는 처짐이나 벌어짐 또는 휨 등이 없어야함. (그림 2)
- 예) 턱짐현상 발생
- 석고보드 표면에 나사못이 돌출되지 않도록 주의 (그림 3)
- 예) 턱짐현상, 이음매 들뜸
- 석고보드의 이음매와 시스톤의 마무리 이음매가 겹치지 않도록 시공합니다.(그림1)
- 이음매가 중복되면 시스톤 시공 후 이음매 부분의 들뜸, 처짐 현상이 발생할 수 있습니다.

■ 접착제 + 스테이플

- 시스톤에는 초산비닐에멀전계의 접착제(또는 오폭 205)를 정해진 분량만큼 사용합니다.
- 고무계 또는 알카리계 의접착제를 사용했을 경우 변색이 발생할 수 있으므로 사용을 금합니다.
- 고무계 : 천장판을 황색으로 변색시킵니다.
- 알칼리계 : 백색으로 변색되며 천장판을 악화시킵니다.

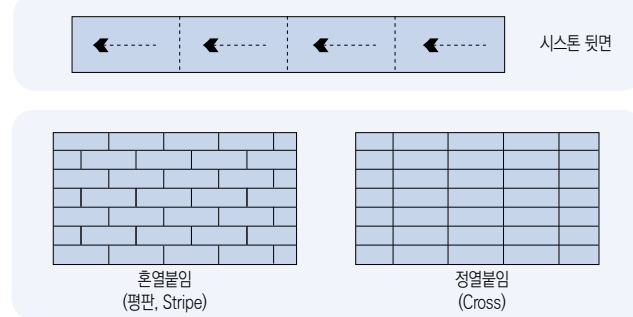
■ 접착제 도포 방법



- 시스톤 이면에 균일하게 바릅니다.

■ 부착방법

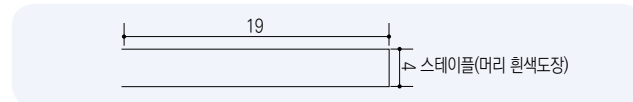
천장판 이면의 화살표 방향을 한 방향으로 일치시켜 시공해 주십시오.



- 일반적으로 시스톤은 혼열 붙임을 원칙으로 합니다.
- Cross무늬(바둑무늬)는 정열부착을 합니다. Cross의 경우 골부분에서 이음매가 연결되기 때문에 깨끗한 마감이 가능합니다.
- Cross무늬를 혼열부착 시 발생하는현상
 - Cross무늬의 무늬선이 연결되지 못합니다.
 - Cross무늬가 엇갈려 혼잡해 보입니다.
- Stripe를 정열부착 시 발생하는 현상
 - Stripe의 산과 골이 전부 이음매가 되기 때문에 정확히 맞추지 않으면 이음매가 확실히 드러납니다.
 - Stripe의 돌출선(산)이 일직선으로 연결되지 않을 수 있습니다.

■ 스테이플 타정위치

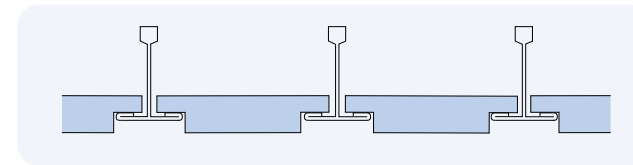
- 스테이플은 천장재의 끝부분에 정확하게 타정합니다.
- 평판은 끝부분과 중간에 타정합니다.
- Cross 및 Stripe는 골곡이 들어간 부분에 타정합니다.
- 스테이플은 접착제가 경화되는 동안 시스톤을 고정시키는 역할을 합니다.
- 스테이플의형상



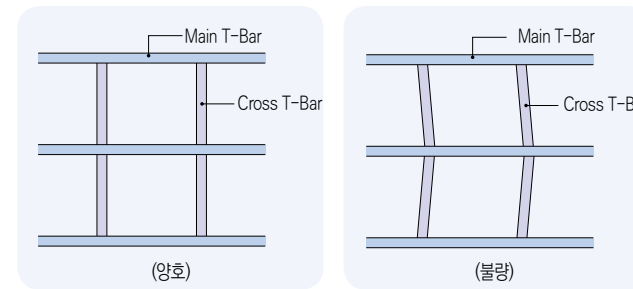
- 사용갯수 15~20개/1매당(300×600)
- 스테이플 및 접착제의 양이 적거나 접착제를 너무 두껍게 해서 시공할 경우 발생하는 현상
 - 시공 후 이음매 부분이 뜰되거나 단층·이음매 사이의 벌어짐 현상
- 시스톤 이면의 화살표 방향을 무시하고 시공할 경우 발생하는 현상 (→←→←→←→←→)
 - Cross, Stripe의 경우 골곡 부위의 색이 다르게 보일 수 있습니다.
- 하지 석고보드의 이음부위는 시공 후 공기의 유통에 의해 이음부위를 따라 오염이 발생 할 수있습니다.
- 천장판을 붙이기 전에 석고보드의 이음부위를 Joint Tape 등으로 처리하면 오염발생을 막을 수 있습니다.

T-Bar System 취급주의사항

- 비교적 간편한 시공법입니다.
- 천장의 유지보수가 편리한 공법입니다.
- T-Bar가 노출되므로 T-Bar의 시공이 중요합니다.
- T-Bar의 수평을 잘 맞추어야 합니다.

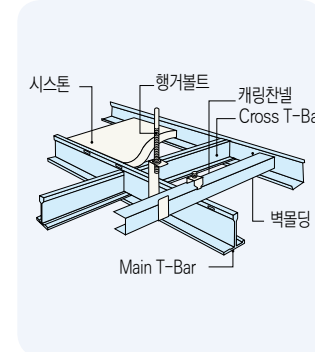


- T-Bar의 수평이 맞지 않을 경우 천장의 처짐 현상, 시스톤의 처짐 현상이 발생합니다.
- Main T-Bar와 Cross T-Bar의 직각을 잘 맞추어야 합니다.



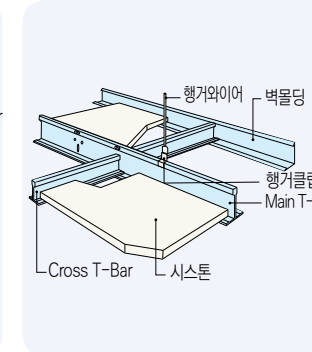
- 직각이 맞지 않으면 실내에서 천장선이 일직선으로 보이지 않습니다.

■ 간접현수 시스템



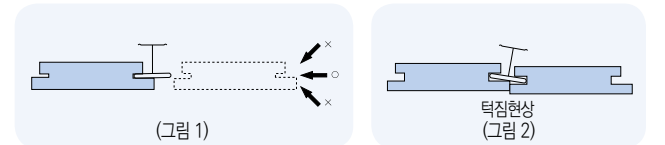
- 캐링채널을 이용한 간접 현수시스템
 - 시공의 정확성, 등기구 및 설비의 보강이 용이합니다.
 - 천장의 마감이 비교적 정교합니다.
- 행거와이어를 이용한 간접현수시스템
 - T-Bar와 슬라브를 직접 연결하므로 시공이 비교적 용이하나 수평조절은 어려움이 있습니다.
 - 등기구 및 설비보강이 용이하지 못합니다.

■ 직접현수 시스템

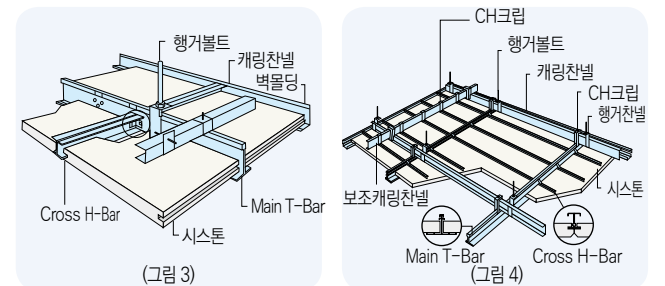


T&H-Bar System 취급주의사항

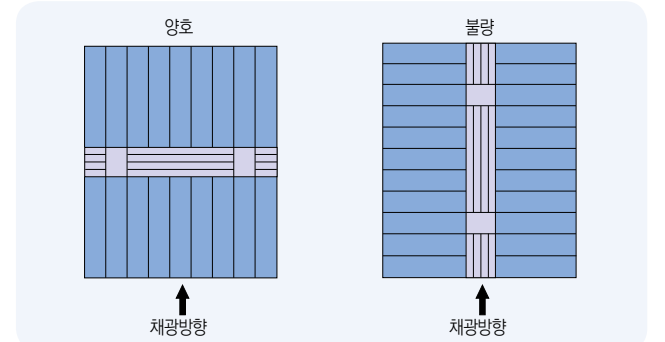
- 소규격 제품을 T-Bar와 H-Bar를 사용하여 제품을 연결, 대규모화 함으로서 실내를 보다 깨끗하게 마감 할수 있습니다.



- T-Bar 또는 Module Bar의 간격조정을 정확히 합니다.
- 설계치수보다 좁게 설치할 경우 : 무리하게 밀어넣어 H-Bar가 기울어져 턱짐현상을 일으킬 수 있습니다. (그림2)
- 설계치수보다 넓게 설치할 경우 : 천장판이 움직여서 이음매 벌어짐이나 처짐 현상이 발생할 수 있습니다.
- 시스톤 천장판에 H-Bar를 끼워 넣을 때는 수평 방향을 잘 맞추어야 합니다. (그림1)
- H-Bar는 반드시 시스톤전용 H-Bar를 사용하여야 합니다.
- 천장판에 H-Bar를 끼운후에 T-Bar위에 얹습니다.
- H-Bar의 길이는 천장판의 길이보다 2~3mm 짧게 절단합니다.
- 천장판의 길이가 L = 1,500mm 이하일 경우 보조 캐링 없이 표준 T&H-Bar공법으로 시공합니다. (그림3)
- 천장판의길이가 L = 1,500~3000까지는 보조캐링을 H-Bar와 직교하게 설치한 후 H-Bar를 CH크립으로 보조캐링에 걸어줍니다. (그림4)



- 시스톤 T&H-Bar 시공 시에는 채광방향을 고려하여 시공합니다.



- 기본적으로 남쪽을 기준으로 하나 건물의 특성에 따라 채광이 많이 들어오는 곳을 기준으로 합니다.
- 채광방향을 무시하고 시공했을 경우
 - 시공 후 제품의 색이 판에 따라 틀리게 보일 수 있습니다.
 - 착시현상으로 천장판이 턱이 쳐 보일 수 있습니다.
- 시스톤 뒷면에 표시된 화살표 방향이 한쪽으로 향하도록 설치하여야 합니다.
- 건물의 모듈에 따라 등기구 간격 조절이 자유롭고 공조설비 및 등기구 등을 한곳으로 배치하여 불필요한 노출부분을 최소화 할 수 있습니다.



일반적 취급주의사항

시스톤은 미네랄울을 판상으로 성형한 흡음천장 제품입니다.

불연성과 흡음성 등의 성능을 갖게 하기 위하여 다공상으로 성형 시켰습니다만 시공환경의 습도에의해 흡·탈습을 일으킬 수 있는 장소에서는 판이 신축 및 경화를 일으키거나 Joint벌어짐 휨 현상을 일으킬 수 있습니다.

따라서 시스톤의 장점인 불연성과 흡음성 등 제반성능을 충분히 발휘하기 위하여 아래사항을 충분히 지켜주십시오.

■ 재료의 보관

- 천장판 이외 경량철골 등은 강우, 강설에 의해 침수, 습윤의 해를 받지 않도록 항상 건조하고 청결한 환경의 장소에 보관해 주십시오.
- 보관에 있어서 천장판의 모통이(귀)모서리, 시공부자재 등이 손상되지 않도록 안전한 장소를 선정 벽면에서 1미터이상 떨어뜨리고 바닥에는 합판 또는 시트 등으로 방습이 되는 곳 위에 평활하게 위치시켜 주십시오.

■ 운반과 취급방법

- 운반시에는 충격 또는 하자가 없도록 소중하게 취급해 주십시오.
- 차량 등에서 내릴때에는 필히 평탄하게 놓아주십시오.
휨적 또는 종적은 피해주십시오.
- 천장판과 시공철물 등의 취급은 기름기, 오염이 없는 청결한 손으로 하여주십시오.
- 포장에 기재되어 있는 제품의 취급상 주의를 잘 읽고 취급하여 주십시오.

■ 가공

- 절단, 구멍, 그 외 가공은 커터칼 등을 사용하며 필히 무늬가 있는 면 쪽에서 행하여 주십시오.
- 절단면이 부정형의 경우는 목공용 줄 또는 사포로 평활하게 마무리해 주십시오.

■ 공사의 환경

- 실내의 Plaster, Mortar등의 공사 후 충분히 건조시켜 주십시오.
- 방수, 물 공사는 먼저 끝내고 환기, 통기를 잘 유지시키고, 창에는 유리를 끼워 넣어 주십시오.
- 건물이 신축되어 습기를 갖고 있는 경우에는 통풍을 잘 유지하며, 벽면에 물기자국이 없는지 확인하여 주십시오.
특히 한냉지에 둔 접착제(시스톤 본드)등을 사용할 경우는 5℃이하로 되지 않도록 난방을 해 주십시오.
- 정기적으로 시공현장의 습도를 재어 상대습도 80%이하(M-Bar SYSTEM은 85%이하)로 유지하고 그 이상 고 습도의 경우는 시공을 피해주십시오.

■ 시공

- 천장하지의 불량에 의하여 마무리 결과는 큰 영향을 받기 때문에 하지불량의 경우는 하지 불량 사항을 재시공 한후 천장판의 시공을 하여 주시기 바랍니다.
- 하지이음매 부분은 Joint Tape 등으로 처리를 하여 주십시오.
예를들면, 실내기압과 천장 안의 기압이 다른 경우는 이음매부위에 공기유통이 일어나기 쉬우므로 주의가 필요합니다.
- 배선·배관공사는 천장판의 시공 전에 완료하도록 작업순서를 잘 맞추어 주십시오.
- 시공은 가능한 정밀하게 하여 단층, 이음매 틈새가 없도록 해 주십시오.
- 천장판의 이면에는 화살표가 새겨져 있습니다. 시공은 반드시 화살표 방향을 맞추어 주십시오.
- 같은 실내의 천장판 시공은 가능한 계속해서 하시고 남은 부분은 당일을 넘기지 않고 완료하여 주십시오.
- 시공 후 전기조명, 공조덕트 설비공사에 의해 천장판에 손상이 갈 수 있으니 이점을 유의해 작업공정을 결정해 주십시오.

■ 시공 후

- 시공을 완료한 후에는 적어도 3일간은 충격이나 접촉을 피해 주십시오.
- 야간에는 외기의 통풍을 차단해 주십시오.
- 시공완료 후 공조설비 기기의 시험운전을 할 경우 급격한 부하는 피해주십시오.
- 장기간 비워둘 경우에는 고온다습에 충분히 주의를 해서 환기를 잘해 주십시오.

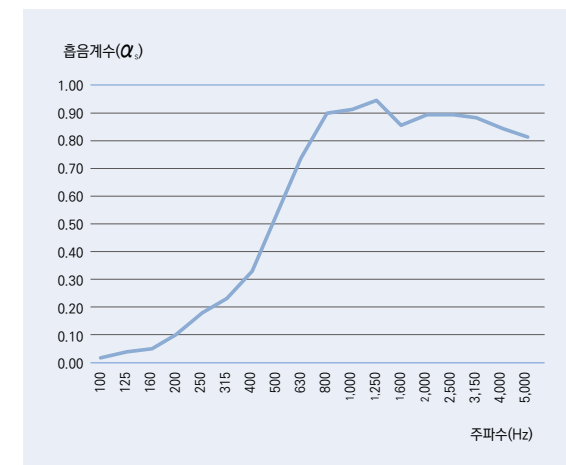
시스톤 잔향실법 흡음율

잔향실법 흡음율은 KS F 2805 잔향실 내에 흡음율 측정방법에 따라 측정주파수 100Hz~5000Hz 범위에서 잔향실내에 시료를 넣은 상태와 넣지않은 상태의 잔향시간을 측정하고 KS F 2805에 명기된 식에 따라 산출한다.

● **NRC(Noise Reduction Coefficient)** : 1/3 Octave Band 대역별로 측정한 중심 주파수 250Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz 흡음율의 산술 평균치

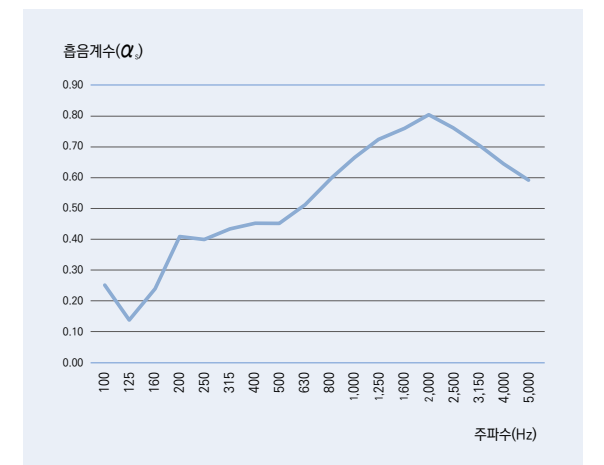
- 제 품 명 : 시스톤 12mm
- 시험기관 : 방재시험연구원
- 시험조건 : 온도 16 ± 1 ℃ , 습도 45 ± 5 % R.H.
- 시험일자 : 2018년 4월 12일

주파수(Hz)	흡음계수(α)
100	0.02
125	0.04
160	0.05
200	0.10
250	0.18
315	0.23
400	0.33
500	0.53
630	0.74
800	0.90
1,000	0.91
1,250	0.94
1,600	0.85
2,000	0.89
2,500	0.89
3,150	0.88
4,000	0.84
5,000	0.81
NRC	0.63



- 제품명 : 시스톤 15mm
- 시험기관 : (주)케이씨씨중앙연구소
- 시험조건 : 온도 15.3 ± 1 ℃ , 습도 55.8 ± 1 % R.H.
- 시험일자 : 2018년 5월 11일

주파수(Hz)	흡음계수(α)
100	0.25
125	0.14
160	0.24
200	0.41
250	0.40
315	0.43
400	0.45
500	0.45
630	0.51
800	0.59
1,000	0.66
1,250	0.72
1,600	0.76
2,000	0.80
2,500	0.76
3,150	0.70
4,000	0.64
5,000	0.59
NRC	0.58



※ 카타로그에 기재된 흡음성 DATA는 제시된 조건에서의 성능측정결과이며, 환경조건에 따라 변화할 수 있습니다.

■ 품질보증

1. 본 제품에 대한 품질상의 요구사항이나 불편한 점이 있을 경우 당사 고객의 전화나 영업소로 연락해 주시면 최선을 다하여 신속하게 처리하여 드리겠습니다.
2. 본 제품의 품질보증 기간은 1년입니다.
(단, 고객의 보관 및 취급 부주의, 시공상의 잘못으로 인한 하자 발생시에는 보상이 불가합니다.)
3. 본 제품에 대한 불만 신고시에는 납품전표를 제시해야 합니다.

■ 취급 및 보관시 주의사항

1. 눈, 비 등 습기의 영향을 받지 않고, 통풍이 잘 되는 실내에 보관하여 주시고, 제품의 손상방지를 위해 벽면으로부터 1m 이상 떨어진 평평한 바닥에 파레트된 상태에서 보관하여 주십시오.
2. 제품 운반시에는 갈고리 등을 사용하지 마시고 충격을 주거나 모서리에 손상이 없도록 하여 주십시오.
3. 제품위에 무거운 물건을 놓지 마십시오. 제품 파손에 원인이 될 수 있습니다.

■ 시공시 주의사항

1. 시공시에는 적절한 온도(15~30℃) 및 상대습도 85%이하에서 시공하시기 바랍니다.
2. 시스톤 폐자재는 봉투 등에 넣어 분진이 비산하지 않도록 처리하여 주십시오.
3. 같은 공간에서는 반드시 같은 로트(LOT)의 제품을 사용하시고, 제품 뒷면의 화살표 표시방향을 맞추어 시공해주시기 바랍니다.
4. 시공은 창틀의 유리작업이 완료된 후에 시공하시고, 특히 동절기 시공시에는 화기 사용을 금지하여 주시기 바랍니다.
화기 노출시 변색의 원인이 됩니다.
5. 시공 후 변색 및 곰팡이 발생을 방지하기 위하여 충분히 환기가 이루어지도록 하십시오.
6. 지정된 용도 이외에 사용할 경우에는 당사와 협의하여 주시기 바랍니다.
7. 본 제품의 절단 및 가공시에는 다음 사항을 준수하십시오.
 - 작업자는 보안경, 안전모, 방진마스크, 장갑 등 보호구를 반드시 착용하여 주시고 보호구 착용 작업자 외에는 작업장내에 출입을 금지하여 주십시오.
 - 절단시에는 칼을 이용하여 주시고, 분진이 비산하지 않도록 주의하여 시공하여 주십시오.
 - 작업장소는 환기가 이루어지도록 조치하여 주십시오.

※기타 자세한 사항은 당사 영업, 지점 및 Homepage에 비치되어 있는 물질안전보건자료(MSDS)를 참조하십시오.



(보안경 착용)



(안전모 착용)



(방진 마스크 착용)



(장갑 착용)



(습기주의)



(파손주의)

※MSDS(Material Safety Data Sheet) - 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해주는 자료로서 제품의 안전사용을 위한 설명서입니다.

■ 경고표시

▲ 주의(CAUTION)

1. 취급시에는 긴 소매의 옷을 착용 후 소매 부위를 조이고 보안경, 안전모, 방진마스크, 장갑 등 보호구를 착용하여 주십시오.
 - 분진 흡입시는 호흡기 계통의 자극을 일으킬 수 있습니다.
2. 분진이 피부 및 눈에 직접 접촉되었을 경우 자극을 일으킬 수 있으므로 문지르지 말고 비누로 물에서 충분히 씻어주십시오.
 - 피부를 긁게 되면 피부자극이 발생 할 수 있습니다.
3. 취급 및 시공 중 신체에 이상이 있을 경우에는 즉시 의사의 처방을 받아 주십시오.

※ 본 책자에 실린 내용은 변경이 될 수 있으며, 기재된 내용과 다르게 적용할 시에는 당사로 문의하시기 바랍니다.

※ ®표기는 (주)벽산의 등록된 상표입니다.

■ 판매원



서울시 중구 퇴계로 307 광희빌딩
대표전화 : 02)2260-6114
대표팩스 : 02)2260-6058

www.byucksan.com

■ 제조원

(주)케이씨씨 김천공장

본사 및 전국지점

- | | | | |
|---------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| ■ 본 사 : | • 유통영업팀 02)2260-6234 | • 외장재영업팀 02)2260-6295 | • SPEC정보팀 02)2260-6261 |
| | • 유기단열재전문팀 02)2260-6198 | • 패널용단열재팀 02)2260-6241 | • 건축용단열재팀 02)2260-6243 |
| | • 산업용단열재팀 02)2260-6247 | • 상품개발운영팀 02)2260-6263 | • 특판영업팀 02)2260-6196 |
| | • 기술영업팀 02)2260-6192 | • 영업지원팀 02)2260-6029 | |
| ■ 지 점 : | • 대전 042)628-0823~6 | • 광주 062)523-0063~5 | • 대구 053)565-0550 |
| | • 중부(별내) 031)528-0554~5 | • 중부(수원) 031)359-8657 | • 중부(강원) 033)747-2995 |
| | • 중부(인천) 032)578-2622 | • 광주(전북) 063)214-3493 | • 부산(마산) 055)299-5397 |

■ 고객의 전화 : 080-021-7272

■ 전국 어디서나 1588-1116