

# NICHIAS

환경과 성능에서 시대를 앞서가는 불연 건축내장재·천정재

## 에코릭스®



환경과 성능에서 시대를 앞서가는 **불연 건축내장재 에코릭스®**

## **고온·고압에서 증기(蒸氣) 양생한 규산칼슘보드는 오직 니치아스뿐입니다.**

Nichias는 100년이 넘는 역사 속에서 그동안 축적된 기술력과 창의력을 바탕으로 건축용 불연 내장재인 에코릭스®를 개발하였습니다.

독자적인 기술에 의해 강하고 안정된 결정구조를 가진 Nichias 보드는 결정구조를 갖지 못한 다른 규산칼슘계 보드에 비해서 시간 경과에 따른 변형이 발생하지 않습니다. 친환경으로 개발된 에코릭스®를 시작으로 Nichias가 불연 건축내장재의 새로운 표준을 정하였습니다.



Content 목차	page
시공사례	P.3
표준제품 에코력스® 평판  에코마크 인증취득 제품	P.5
차음 및 의장성이 필요하다면 에코력스® 타공판  에코마크 인증취득 제품	P.5
차양 · 천정 용도라면 에코력스® 엠보스  에코마크 인증취득 제품	P.6
시공방법 고정(부착) 공법	P.7
고정 간격 및 받침목 간격	P.8
조인트리스(줄눈 없는) 공법	P.9
에코력스® 보관 및 취급방법	P.10

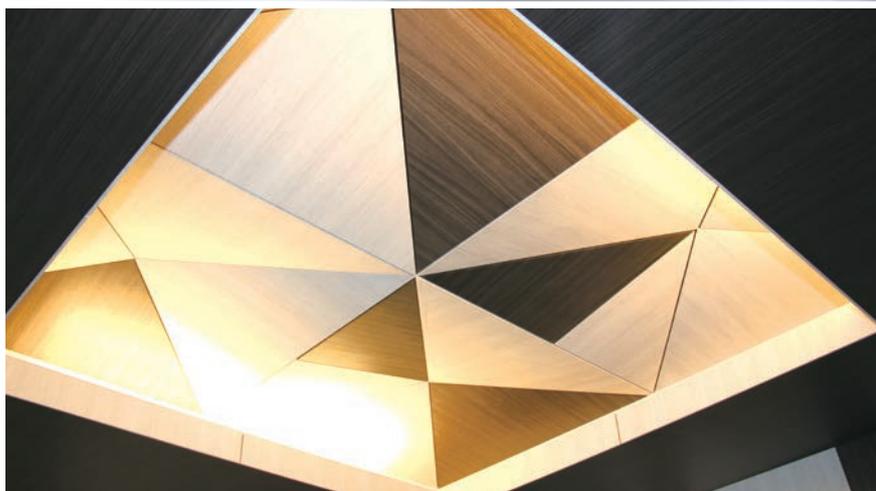
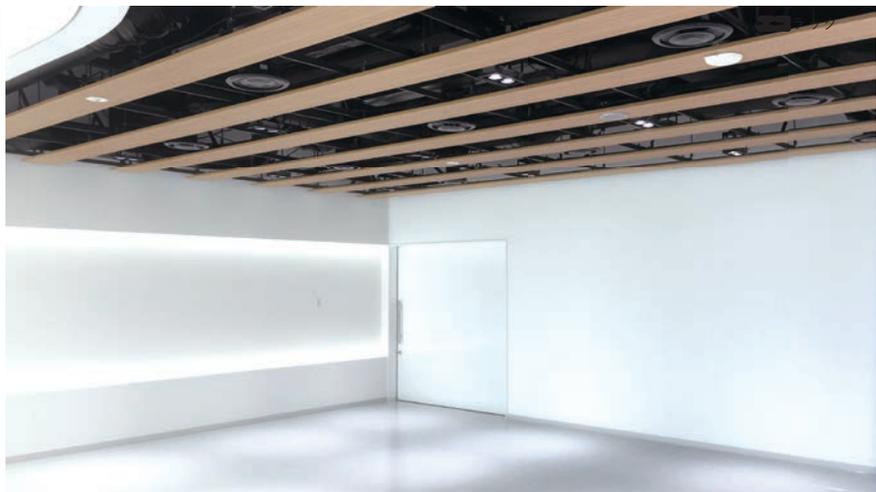
※ ®이 첨부된 명칭은 니치아스(주) 등록상표입니다.

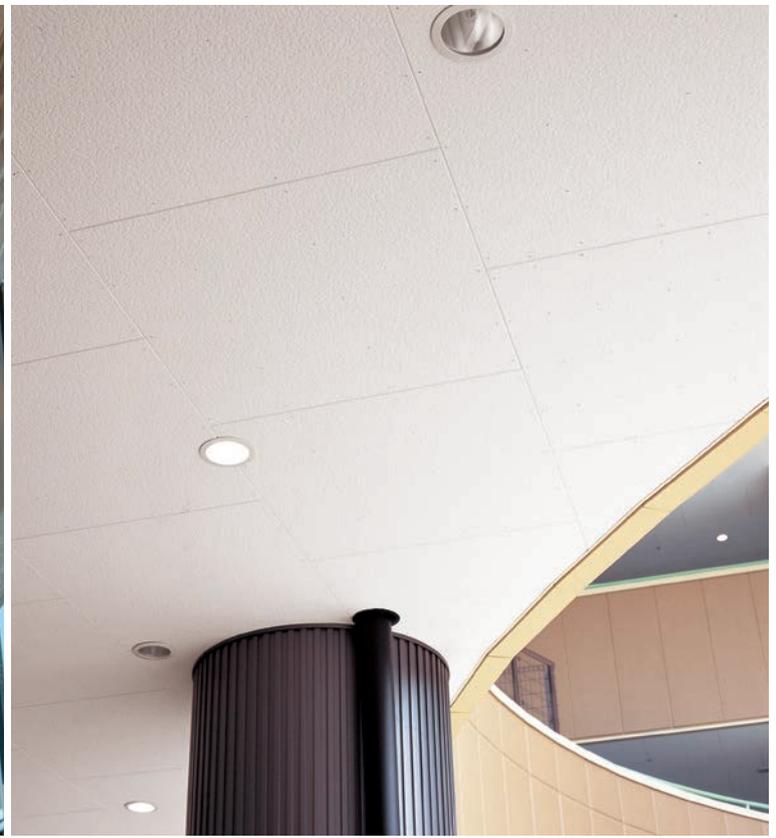
※ 에코력스®는 니치아스(주) 등록상표입니다.



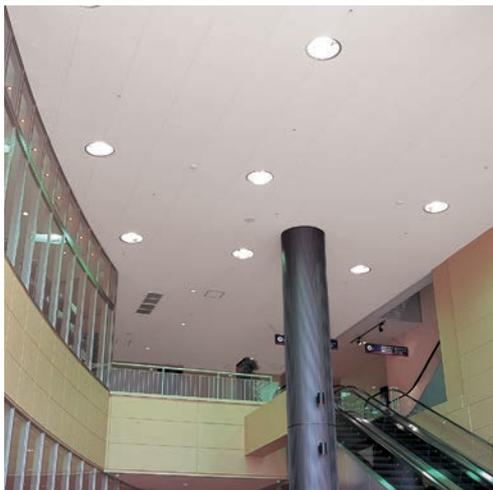
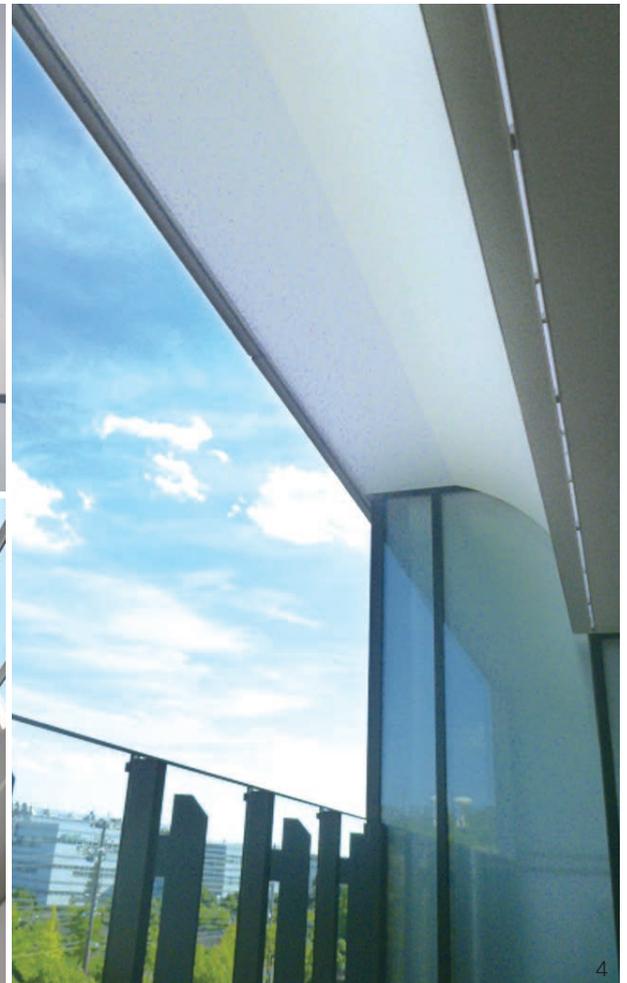
에코릭스®

# 시공사례





「에코럭스®」는 물의 젖음이나 충격에 강하고 암면에 의한 분진발생이 없으며, 라돈이나 VOCs는 물론 포름알데히드를 방출하지 않는 친환경 제품입니다.



# 에코릭스® [평판] [타공판]

치수 안정성과 가공성이 뛰어나고 물의 젖음이나 충격에 강한 높은 수준의 친환경 제품입니다.

표준 제품



**친환경 인증제품입니다.**  
라돈이나 VOCs 물질은 물론 암연 분진을 발생하지 않습니다.



**불연재료입니다.**  
무기질이므로 불에 타지 않으며 난연1급 제품입니다.



**내충격성이 우수합니다.**  
고온·고압에서 압착 소결하여 결합구조가 단단합니다.



**가공이 용이하고 시공성이 뛰어나습니다.**  
대패·톱·타카·불링·못질이 가능하고 천정·벽 등의 곡면부분 시공이 가능합니다.



**물이나 습기에 강합니다.**  
내수·내습성이 우수하고 결로를 방지합니다.



**장기간 변형이 없습니다.**  
온도·습도에 대한 변화가 적고, 늘어지거나 처지지 않습니다.



미팅 룸

▶ 시공방법은 7~9페이지를 참조해 주세요.



엘리베이터 홀

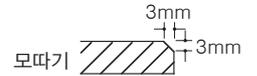
## 용도

- 빌딩, 병원, 학교, 점포, 공장, 아파트, 주택 등 내화구조를 위한 칸막이벽
- 주방, 급탕실, 화장실, 지하 주차장, 필로티 등 습기에 노출되기 쉬운 벽체
- 출입구, 엘리베이터 홀, 복도, 기동면 등 내충격 및 내하중이 요구되는 벽체
- 인테리어 기둥, 벽 등 곡면시공이 필요한 장소 및 결로 방지용 벽체
- 체육관, 강당, 음향실, 스튜디오 등 흡음시설 또는 인테리어 마감재(타공판)

## 에코릭스® 평판

두께 (mm)	폭 x 길이 (mm)	허용차(mm)		부피 밀도 (g/cm <sup>3</sup> )	휨강도(세로) (N/mm <sup>2</sup> )	흡수예의한 길이 변화율(세로)(%)
		두께	폭/길이			
6	910 X 910 (3' X 3') 910 X 1,820 (3' X 6')	±0.4	+0 -2	0.70 이상 0.90 미만	10.0 이상	0.15 이하
8						
10						
12		±0.5				

※ 상기 이외의 치수에 대해서는 문의바랍니다.  
※ 면취(모접기) 가공이 가능합니다.



## 에코릭스® 타공판

두께 (mm)	폭 x 길이 (mm)	허용차(mm)		구멍지름 구멍간격 (mm)	구멍 수	구멍과테두리와의거리 [A x B] (mm)
		두께	폭/길이			
6,8	910 X 910 (3' X 3')	±0.4	+0 -2	6φ -20 (개공율6.9%)	45 X 45	15 X 15
	910 X 1,820 (3' X 6')					15 X 20

※ 타공판은 주문생산이므로 문의바랍니다.  
※ 두께10mm, 12mm도 타공이 가능합니다

# 에코릭스® [엠보스 천정재]

불연성 천정재로 습기에 강하고 내충격이 뛰어나 오랜 기간 처지거나 늘어지지 않습니다.



### 높은 수준의 친환경 제품입니다.

라돈이나 VOCs 물질은 물론 암연 분진을 발생하지 않습니다.



### 경제성과 편리성

태핑나사를 사용하여 바탕면에 석고보드 없이 설치합니다.



### 불연성이면서 습기에 강합니다.

장기간 온·습도에 대한 치수변화가 적습니다.



### 저밀도면서 내충격이 뛰어납니다.

고온·고압에서 압착·소결하여 경량이지만 단단합니다.



### 가공성과 시공성이 뛰어납니다.

대패·톱·타카·못질이 가능하고, 곡면(曲面) 시공이 가능합니다. 겉과 속의 재질이 동일하여 절단면 도장이 필요 없습니다.



### 단열성과 흡음성이 뛰어납니다.

무기계 다공성 물질로 단열성과 흡음성이 뛰어납니다.

▶ 시공방법은 7~9페이지를 참조해 주세요



### 장기간 처지거나 늘어지지 않습니다.

그동안 많은 실적이 증명하듯이 천정재로는 드물게 대형 규격제품(910×1,820)을 생산합니다.



점포 천정



점포 천정

의장성

## 용도

- 학교, 병원, 빌딩, 아파트, 크린룸, 공장 및 주방, 탕비실, 화장실, 욕실 등 천정재
- 백화점, 상가, 역사, 체육관 등 다중시설 및 내장재 제한을 받는 장소의 천정재
- 지하차장 및 필로티 천정재 또는 발코니·처마·차양 등 외부에 노출된 천정재
- 빌딩 출입구 홀의 천정재 및 캐노피 천정재

## 에코릭스® 엠보스 천정재

두께 (mm)	폭 × 길이 (mm)	허용차(mm)		부피밀도 (g/cm <sup>3</sup> )	힘 파괴하중 [세로](N)	흡수예의한 길이 변화율[세로](%)
		두께	폭/길이			
6	910 X 910 (3' X 3') 910 X 1,820 (3' X 6')	±0.4	+0 -2	0.70 이상 0.90 미만	245 이상 <sup>주1</sup>	0.15 이하

※ 두께는 볼록 부분의 두께입니다.

※ 면취 가공도 가능하며, 면취는 3C 입니다. 면취 가공은 주문 생산입니다.

주1: 시험 방법은 JIS A1408에 준하며, 3호 시험편으로 실시한 값입니다.

※ 컬러비스(원색)를 사용하고, 나사 머리가 약간 들어가게 시공해 주십시오.

컬러비스: 원터치 컬러리브 ∅6.5 3X20 1,000개/케이스

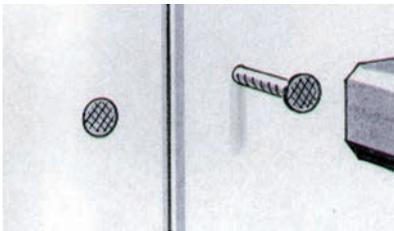
# 시공방법

에코릭스® 평판 / 타공판 / 엠보스 천정재

## 1 고정(부착) 공법

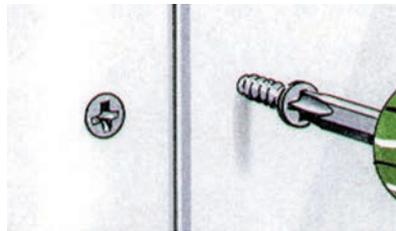
에코릭스®는 태핑나사(피스) 등을 이용해서 바탕면에 직접 고정시킬 수 있으며, 보드(에코릭스, 석고보드) 형태의 바탕면에는 접착제를 병용하여 스테이플러로 고정할 수 있습니다. 또한 에코릭스®는 전동 톱이나 보드커터로 쉽게 절단할 수 있습니다.

(1) 타정 못



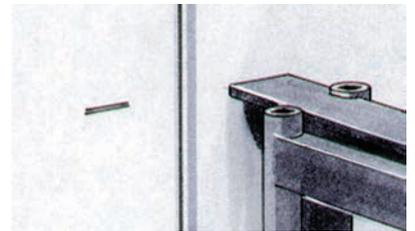
- 건조하고 평탄한 목재 바탕면에 받침목 위치를 감안해서 못으로 고정시킵니다. (8페이지 '4. 고정 간격 및 받침목 간격' 참조)
- 도금 처리한 둥근머리 쇠못 또는 스테인레스 못을 사용해 주십시오. 못의 길이는 보드 두께의 약 2.5~3배를 권장합니다.

(2) 태핑나사(피스)



- 탄한 바탕면에 받침대(스터드) 두께를 감안해서 태핑나사로 고정시킵니다. (8페이지 '4. 고정 간격 및 받침목 간격' 참조)
- 나사의 길이는 보드 두께보다 약 10~20mm 긴 것을 사용해 주십시오. 나사는 도금처리하고 십자구멍이 있는 드릴링 태핑나사를 권장합니다.
- 보드두께가 6mm, 8mm인 경우에는 태핑나사 고정이 가능합니다.

(3) 스테이플러(타카)



- 에코릭스®나 석고보드 등의 받침목에 접착제를 병용하면 스테이플러 고정이 가능합니다.
- 접착제는 파마본드®EL102를 권장합니다.

## 2 부자재 표준사양

단위 : (mm)

두께 (mm)	고정(부착)철물			접착제
	못	태핑나사	스테이플러	
6	N22 이상	3φ × 20 이상	4 X 19 (419) 이상	파마본드® EL102 (특수 합성고무계 수성 에멀전 타입)
8	N25 이상	3.5φ × 22 이상	4 X 22 (422) 이상	
10	N32 이상	3.5φ × 22 이상	4 X 22 (422) 이상	
12	N32 이상	3.5φ × 25 이상	4 X 25 (425) 이상	

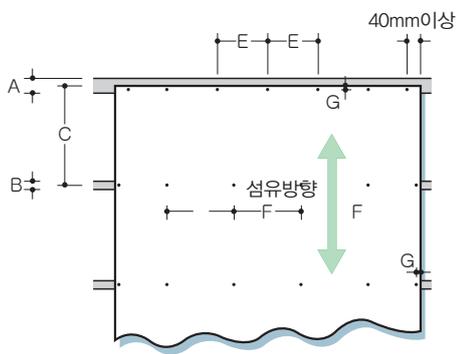
## 3 접착제 사양

종류	상품명	메이커명	접착제
접착제(권장)	파마본드® EL102	니치아스(주)	18kg/칸(실러 불필요, 무용제)

## 4 고정 간격 및 받침목 간격

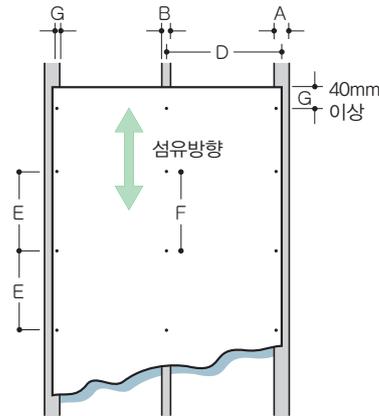
### 에코력스® 섬유방향과 받침목 직교

시공장소: 천정·내벽·차양 천정



### 에코력스® 섬유방향과 받침목 평행

시공장소: 내벽



(참고)

● 천정시공의 경우 받침목은 에코력스®의 섬유방향과 직교시켜 줍니다.

(방향은 에코력스® 뒷면에 화살표로 표시되어 있음)

- 에코력스®의 이음부는 받침목을 대주거나 조이너(줄눈재)를 이용해서 연결시켜 줍니다.
- 고정부착을 위한 철물은 아연도금으로 처리한 것을 사용하십시오.
- 바탕면 보드 및 받침목은 요철이 없도록 평탄해야 합니다.
- 간막이벽 시공은 보드 2장(2PLY) 설치를 표준으로 합니다.

## 타정간격 표준사양

단위 : (mm)

부 위	보드 두께	받침목(스터드)크기		받침목(스터드)간격		타정간격		
		A	B	C	D	E	F	G
천정	6	45 이상	25 이상	303 이하	—	150 이하	200 이하	15 이상 코너부 40 이상
	8							
내벽	6, 8	45 이상	40 이상	303 이하	303 이하	300 이하	300 이하	15 이상 코너부 40 이상
	10, 12			455 이하	455 이하			

※ 조이너는 별도 판매합니다.

## 줄눈처리

[줄눈 틈새두기]



[조인트리스]



[H형 조이너]



[면취 맞댄이음]



※ 줄눈 틈새에 대한 제한이 있는 경우에 줄눈 받침대는 불연재를 사용합니다.

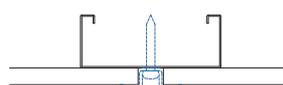
[면취 줄눈 틈새두기]



[실링(줄눈 메꾸기)]



[화장 조이너]



[T형 조이너]



# 시공방법

에코릭스® 평판 / 타공판 / 엠보스 천정재

## 5 조인트리스(줄눈 없는)공법

에코릭스® 는 조인트리스 공법에 의해 줄눈(이음매) 없이 넓은 벽을 마감할 수 있습니다.

	공정	사양	유의사항
표준시공 (V컷트 보드)	1. 줄눈 가공	3C 면취 보드	현장 가공도 가능하지만 주문 가공품이 양호합니다.
	2. 실러 처리	사양에 맞는 제품을 전면에 도포해 줍니다.	특히 면취 부분은 빠짐없이 도포해 주십시오.
	3. 줄눈 처리(1)	카보라이트를 줄눈 길이 1m 당 33~50g을 줄눈 부분에 바른 후, MK 브릿지 테이프를 붙입니다.	반드시 16시간 이상의 건조 시간을 지켜 주십시오.
	4. 줄눈 처리(2)	MK 제로콘을 줄눈 1m 당 30~60ml을 줄눈에 웨라로 바릅니다.	반드시 6시간 이상의 건조 시간을 지켜 주십시오.
	5. 줄눈 처리(3)	카보라이트를 줄눈 길이 1m 당 10~13g을 줄눈 부분에 웨라로 바릅니다.	반드시 4시간 이상의 건조 시간을 지켜 주십시오.
	6. 퍼티 작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 에멀전계 도료 마감의 경우 MKECO 자스토 퍼티 또는 MKECO 슈퍼 퍼티를 400~500g/m2 (약 0.3mm두께) 전면 1회 퍼티 작업을 합니다.</li> <li>● 용제 도료 마감의 경우 가드 II를 400~500g/m2(약 0.3mm 두께) 1회 퍼티 작업을 합니다.</li> <li>● 크로스 부착의 경우 전용 퍼티를 400~500g/m2(약 0.3mm 두께) 1회 퍼티 작업을 합니다.</li> </ul>	마감은 각 퍼티가 건조하고 나서 작업해 주십시오. 용제 도료의 경우 충분한 건조가 필요합니다.

## 6 마감방법

에코릭스® 마감은 아래와 같은 방법으로 설치해 주십시오.

### ■ 접착(부착)

	공정	사양	비고
에코릭스® + 벽지, 크로스 등	1. 바탕면 조정	표면의 이물질, 먼지 등을 제거	
	2. 실러 처리	사양에 맞는 제품을 전면에 도포해 줍니다.	씨업(야요이화학)
	3. 접착제 도포	표준 시공으로, 약 60%의 물에 희석해 135g/m2를 도포해 주십시오. 상세한 내용은 제조업체의 사양에 따릅니다.	루아마일드(야요이화학)

	공정	사양	비고
에코릭스® + 타일(실내)	1. 바탕면 조정	표면의 이물질, 먼지 등을 제거	
	2. 실러 처리	사양에 맞는 제품을 전면에 도포해 줍니다.	접착제 제조업체의 권장 실러를 사용해 주십시오.
	3. 접착제 도포	제조업체 사양대로 접착제를 웨라로 도포합니다.	멀티 EP(에폭시계) (타일먼트) 실러 불필요 GL 20(아크릴 에멀전) 타일먼트
	4. 타일 부착	즉시 타일을 눌러서 부착해 줍니다.	세로줄눈 1.5~2m마다 익스팬션 조인트를 설치해 줍니다.
	5. 줄눈 채움	접착제의 경화 후, 줄눈재를 채워 주십시오.	줄눈재는 백색 시멘트 보다 골재가 들어간 것이 좋습니다. CG-411 타일먼트

### ■ 도장

	공정	사양	비고
일반 내장용 도료	1. 밀바탕 조정	표면의 이물질, 먼지 등을 제거	
	2. 실러 처리	사양에 맞는 제품을 전면에 도포해 줍니다.	도료 제조업체의 권장 실러를 사용해 주십시오.
	3. 덧칠	에멀전 페인트(EP, AEP 등)로 덧칠을 해줍니다.	토아V 프리맛토

# 에코릭스® 보관 및 취급방법

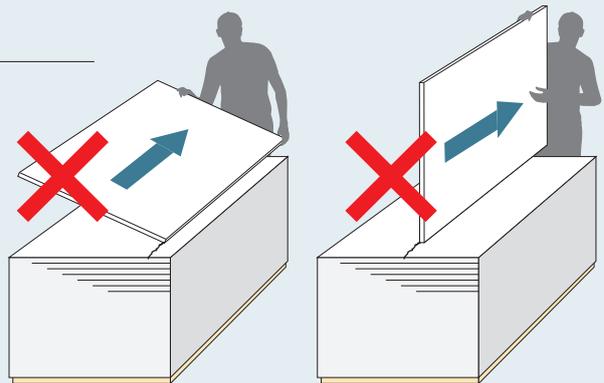
★운송 및 보관시에 손상, 오염, 물에 젖음, 습기에 충분히 주의해 주십시오.

## [운반 및 화물 상하차시 주의사항]

- 차량 적재시에는 상부면이 수평이 되도록 놓아 주십시오.
- 화물 상하차시에는 모서리 부분의 파손에 주의해 주십시오.
- 매달아 올릴 때는 덧댄 판 등을 이용하거나 로프에 의한 손상에 주의해 주십시오.

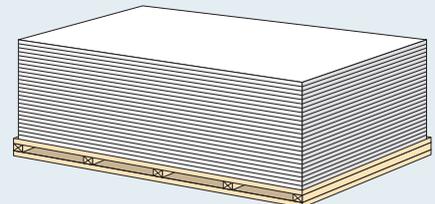
## [현장에서 운반시의 주의사항]

- 운반시에는 수직으로 세워서 이동해 주십시오.
- 운반시에 모서리 등의 손상이 없도록 해 주십시오.
- 스크래치 방지를 위해 끌거나 밀지 마십시오.
- 더러워진 손이나 장갑으로 만지지 말아 주십시오.

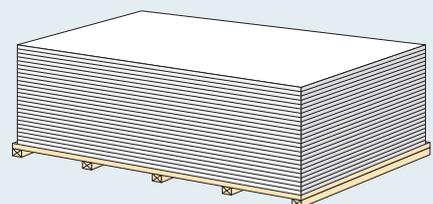


## [보관상의 주의사항]

- 비바람이나 직사광선을 피하고, 습기가 많은 장소에 보관하지 말아 주십시오.
- 실내에서는 안정되고 평평한 장소에 놓아 주십시오.
- 지면에 직접 놓지 말고, 팔레트 위에 적재하거나 또는 받침목을 사용하여 수평으로 쌓아 주십시오.
- 장기 보관할 경우에는 받침목을 사용하지 말고, 팔레트 위에 적재해서 평평한 장소에 놓고 비닐시트 등으로 보양해 주십시오.
- 보관 중에 제품 위에 물건을 올려놓지 마십시오.
- 기대어 세운 보관은 변형의 원인이 되므로 피해 주십시오.



<팔레트 위 적재의 경우>



<받침목을 사용하는 경우>

주: 받침 목의 간격은 약 450mm



**⚠ 카탈로그 관련 주의사항**

1. 본 카탈로그은 고객에게 올바른 가이드라인을 제공하고자 만들어진 것으로 Nichias의 권장사항입니다.
2. 이 카탈로그에 기재한 물성치는 대표적인 것으로 규격치는 아닙니다.
3. 이 카탈로그에 기재한 용도라도, 실제 사용에 있어서는 조건이 다른 경우가 있는데 이때는 실제 조건에서의 확인 시험을 거쳐 주십시오.
4. 이 카탈로그에 기재된 정보에 관해서, 복사, 모방, 유용, 전제 등은 저작권법에 의한 침해 행위로 엄격히 금지합니다.
5. 이 카탈로그에 기재된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

