

노벨리스 고강도 알루미늄 샌드위치 패널

더 가볍게, 더 강하게, 더 아름답게, 새로운 선택이 더 큰 만족을 드립니다.

한번 지으면 수십 년 사용해야 하는 소중한 기업의 자산이자, 생명과 기계가 함께 살아가는 터전이기에 기업의 공장과 건물은 구상부터, 시공, 자재에 이르기까지 혁명적 선택이 필요합니다. 이미 유럽과 미국에서는 알루미늄이 철을 대체하여 지속 가능한 건축 소재로 각광받고 있습니다. 알루미늄이 철보다 약할 것이라는 생각은 바꿔야 합니다. 노벨리스는 세계적인 수준의 혁신 기술력과 생산시설을 통해 철강재보다 강하면서 무게는 혁신적으로



Not just aluminum Novelis Aluminum.™

노벨리스는 세계 최대의 알루미늄 압연제품 생산기업인 동시에 알루미늄 재활용 분야를 선도하는 글로벌 기업입니다. 아시아, 북미, 남미, 유럽 4개 대륙에 25개 생산시설과 11,000여 명의 직원을 보유하고 있으며, 자동차, 건축, 음료캔, 소비자 가전 등 고도의 기술을 요하는 제품을 위한 소재 솔루션을 제공합니다. 노벨리스는 세계 일류 기업들과 협력해 혁신적인 기능과 디자인을 갖춘 차세대 제품을 개발하고 있습니다.

저탄소 알루미늄 제조기업인 노벨리스의 제품은 상당수가 재활용 원료를 사용해 만들어지므로, 천연자원을 절약하는 동시에 환경에 미치는 영향을 최소화하는 소비자 제품을 생산하는 데 일조합니다. 노벨리스는 2020년까지 전체 알루미늄 원자재의 80%를 재활용 원료로 총당할 계획입니다.

100-753 서울시 종로구 통일로 10, 연세재단세브란스빌딩 23층
Tel 02 2259 1600
www.novelis.com

노벨리스의 샌드위치 패널용 고강도 알루미늄은 영진철강과 엠파임텍이 공급합니다.

영진철강(주)
충남 당진시 송악읍 송악로 368-185
Tel 041 357 4671-3
youngjin-steel@hanmail.net

엠파임텍(주)
경북 청곡군 웨관읍 금산리 1001-1
Tel 054 974 5500
www.mcmtec.com



노벨리스 고강도 알루미늄 샌드위치 패널

지속 가능한 건축을 위한 혁신 소재

Novelis

Novelis

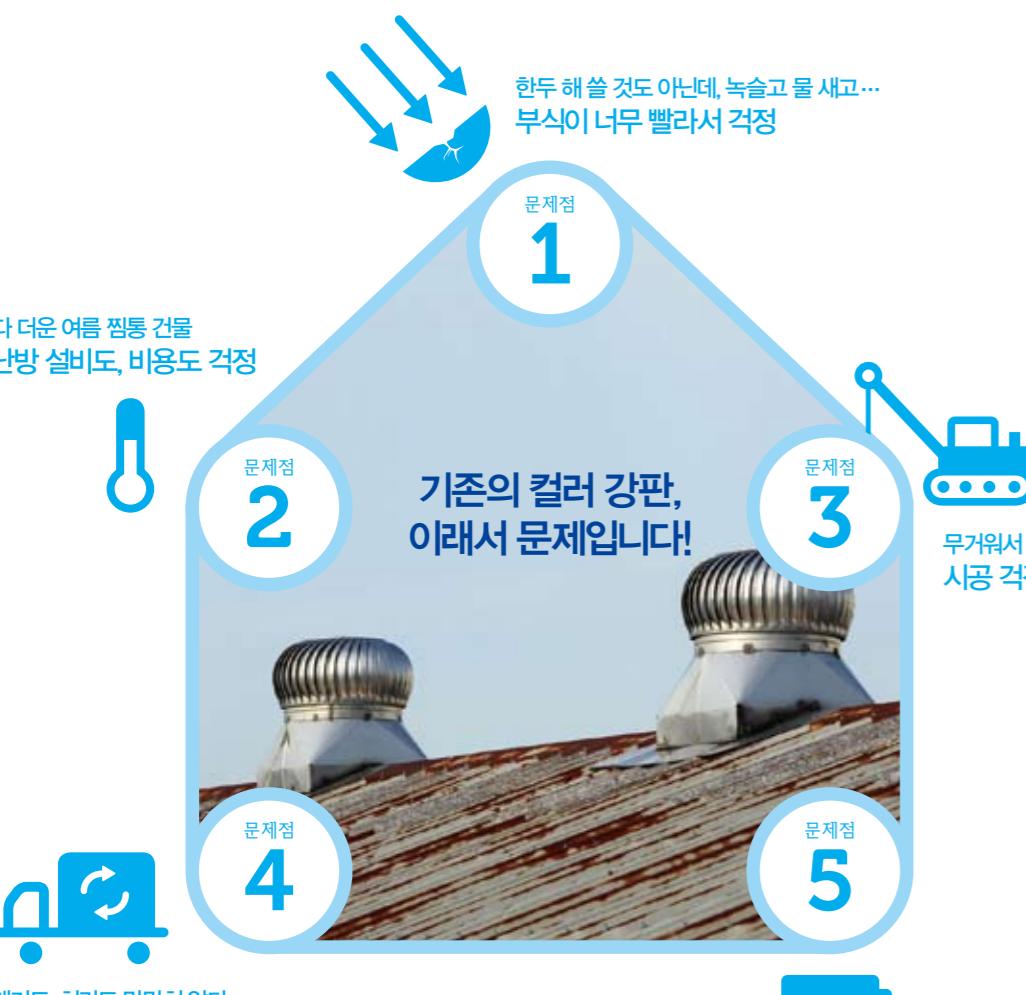


스틸 컬러 강판의 고질적 문제

지금의 컬러 강판, 이대로 만족하십니까?

기업의 핵심 자산인 공장과 농촌의 축사, 어떤 자재로 시공하셨습니까?

몇 년 되지 않아 부식되고 물이 새는 지붕, 수리하기도 힘든 벽체, 겨울에는 춥고 여름에는 더운 공장 건물...
노벨리스가 제안하는 샌드위치 패널용 고강도 알루미늄이라면 건물의 시공도, 관리도 수월해집니다.



고강도 알루미늄 샌드위치 패널의 특장점

해결책
1

컬러 강판의 여러가지 문제, 노벨리스 고강도 알루미늄 샌드위치 패널이 해결합니다.

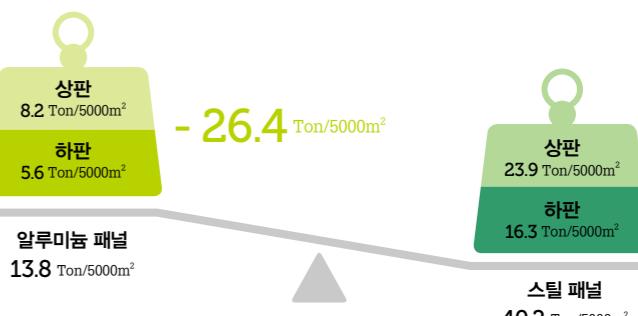
수십 년이 지나도 부식 걱정 없는 건축자재
컬러 강판 대비, 내식성이 탁월합니다.

2~3년이 지나면 녹이 슬고 갈라지기 시작하는 컬러 강판 건물, 특히 공장이나 축사가 습기 많은 곳에 위치해 있다면 그 부식 속도는 더욱 빠릅니다. 노벨리스 고강도 알루미늄은 수십 년이 지나도 처음의 강도와 아름다움을 유지합니다. 노벨리스 고강도 알루미늄을 활용한 샌드위치 패널은 한 번 시공으로 평생 걱정이 없습니다.

해결책
3

컬러 강판 대비 3배 중량 감소
시공도 수월, 하중도 기뿐합니다.

기존 컬러 강판의 강도를 그대로 유지하면서도 훨씬 가벼운 고강도 알루미늄 샌드위치 패널. 지붕 면적 5000m²를 기준으로 고강도 알루미늄을 사용하면 지붕 자체 중량이 약 13.8톤입니다. 컬러 강판 사용 시의 약 40.2톤보다 26톤 줄인 29.1배 가벼운 제품입니다. 시공 시의 용이성을 물론 하부 구조의 내하중을 줄일 수 있어 건축 비용 절감에 큰 효과가 있습니다.



자연환경에서 내식성 시험

각종 금속재료의 내식성 비교(대기) 테스트 시험 16년의 결과

| 시험재료 | 해변대기(1) | | | 내륙대기(2) | | | |
|--------|---------------|------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|
| | 종류 | 합금 | 부식량 (g/m ²) | 평균부식 깊이 (mm) | 부식량 (g/m ²) | 평균부식 깊이 (mm) | 정상부식 속도 (mm/Yr) |
| 알루미늄 | A1000 계열 | 8 | 3 | < 0.25 | 5 | 2 | < 0.25 |
| | A5000 계열 | 8 | 3 | < 0.25 | 6 | 2 | < 0.25 |
| 비철금속 | 아연(99.5) | 294 | 41 | 1.8 | 98 | 14 | 0.8 |
| 철강 | 탄소강(0.25C) | 3149 | 402 | 21 | 2277 | 290 | 14 |
| 스테인리스강 | 302(18Cr-8Ni) | 3 | 0.5 | < 0.25 | 0 | 0 | 0 |

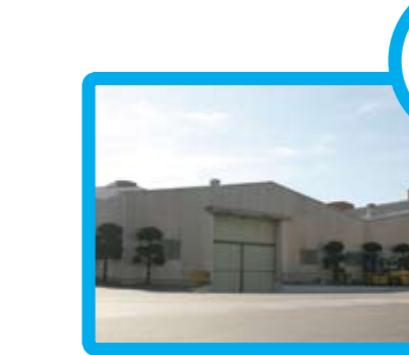
(1) 노출장소 : Limon Bay(Panama운하지대)
(2) 노출장소 : Miraflores Locks(Panama운하지대) 해안에서 8km

해결책
2



태양열 아래에서 한 시간 단위로 각 재료의 상·하면의 온도 측정

해결책
5



해결책
4

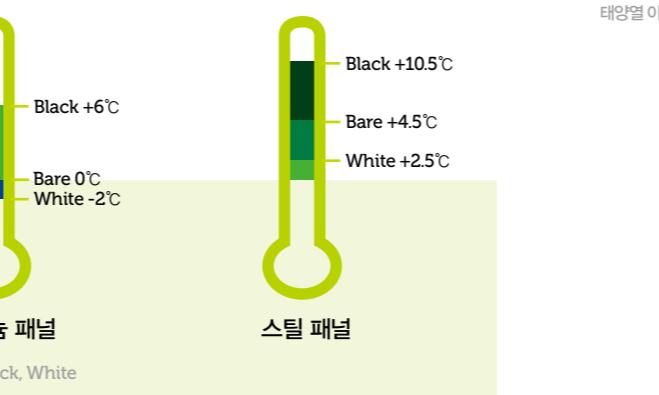
알루미늄은 무한 재활용 가능한 금속
재활용으로 경제적, 환경적 가치를 높입니다.

알루미늄은 철보다 스크랩 가치가 높아 오랜 기간 사용한 후에도 매력적인 가격에 재판매 할 수 있어 경제적입니다. 또한 알루미늄은 품질의 손실 없이 무한히 반복해 재활용할 수 있는 금속으로, 재활용을 통해 천연자원을 보전하고 환경에 미치는 영향을 줄일 수 있습니다.

우수한 태양열 차단 효과
알루미늄 지붕이 실내 온도를 낮춥니다.

공장이라면 기계 걱정, 축사라면 가축 걱정, 컬러 강판 건물의 여름은 걱정 투성입니다. 태양열 차단 효과가 뛰어난 고강도 알루미늄 지붕을 선택하십시오. 알루미늄 지붕은 컬러 강판보다 실내 온도를 평균 4.5도 낮출 수 있습니다.

(출처: 기준)



건물은 보수 여부가 관건
반영구적 사용으로 보수비를 절약하세요!

빠른 부식과 보수는 비용적 측면과 더불어 건물 안전성 문제까지 대두되는 중요한 사안입니다. 노벨리스 고강도 알루미늄을 활용한 샌드위치 패널은 기존 컬러 강판에 비해 초기 비용은 약 20% 더��입니다. 그러나 고강도 알루미늄은 품질의 손실 없이 무한히 반복해 재활용할 수 있는 금속으로, 재활용을 통해 천연자원을 보전하고 환경에 미치는 영향을 줄일 수 있습니다.

