



PLANO

ROSER MODERN

HF 사양 - 프라노

특징

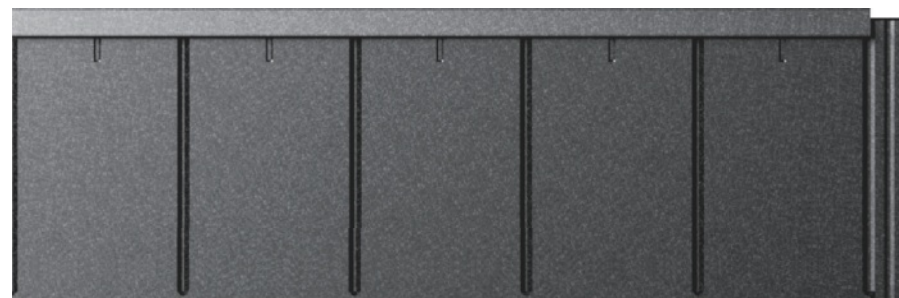
총길이 Overall Length	1,255mm (49.41")	장/건폐율 Roof Cover/Tile	0.482m ² (5.18ft ²)
노출길이 Length of Cover	1,220mm (48.03")	m ² /건폐율 Coverage	2.07tile/m ²
노출폭 Width of Cover	395mm (15.55")	장/무게 Weight	2.8kg (6.17 lb)

색상 · 표면

PLANO

ROSER MODERN

프라노는 현대적이며 아름다운 디자인과 가볍고 강력한 내구성의 금속재 기와의 장점 그리고 인터락킹 방식의 견고하고 간편한 시공 방식을 결합한 최첨단 지붕재입니다. 인터락킹 구조의 결합은 시공시 필요한 못을 최소화하여 지붕 외부에는 못이 보이지 않습니다.



기본 색상



차콜



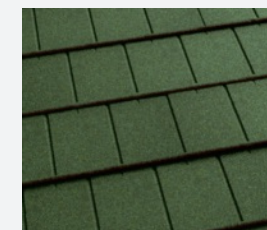
테라 코타



커피 브라운



팀버 우드



다크 그린



하버 블루

투톤 색상



체스트넛



웨덜드 팀버

※ 본 이미지의 색상은 실물과 차이가 있을 수 있습니다.

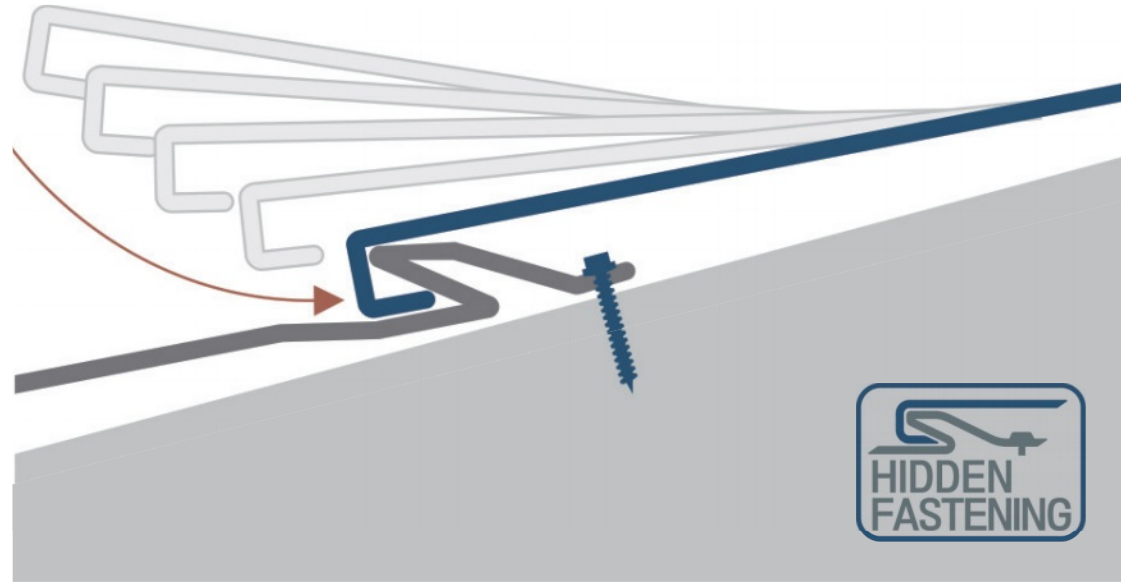
프라노
 지붕재
 지붕
 알루미늄·메탈·동
 시스템 지붕·외벽
 지붕재·천장·사다리
 철조·도어
 내·외벽재
 사이딩
 온·오프로드
 합판·각재·각관
 합판·각재·각관
 로지·물방이·정
 관·배수·이온·배
 수·배수·배수

HIDDEN FASTENING SYSTEM 특징



강력한 인터락킹 결합 구조

기존 기와보다 맞물림과 밀착성이 더욱 우수해 강풍, 폭우와 같은 거친 자연조건과 강한 충격에도 이탈됨이 없는 최첨단 지붕 시스템입니다.



기와걸이 각재가 필요없는 간편 시공

목조주택의 시공 시스템에 적합하도록 특수 제작된 로자 금속기와는 자재비 절감 및 시공시간을 단축 할 수 있는 혁신적인 지붕재 입니다.

시공성 향상 기와걸이(각재) 없이 시공이 가능하므로써 시공이 이전보다 더욱 간편해졌습니다.

비용절감 기존의 지붕재에서 적용 되어왔던 기와걸이 각재를 사용하지 않고도 시공이 가능하므로, 자재비용 및 시공시간이 단축됩니다.





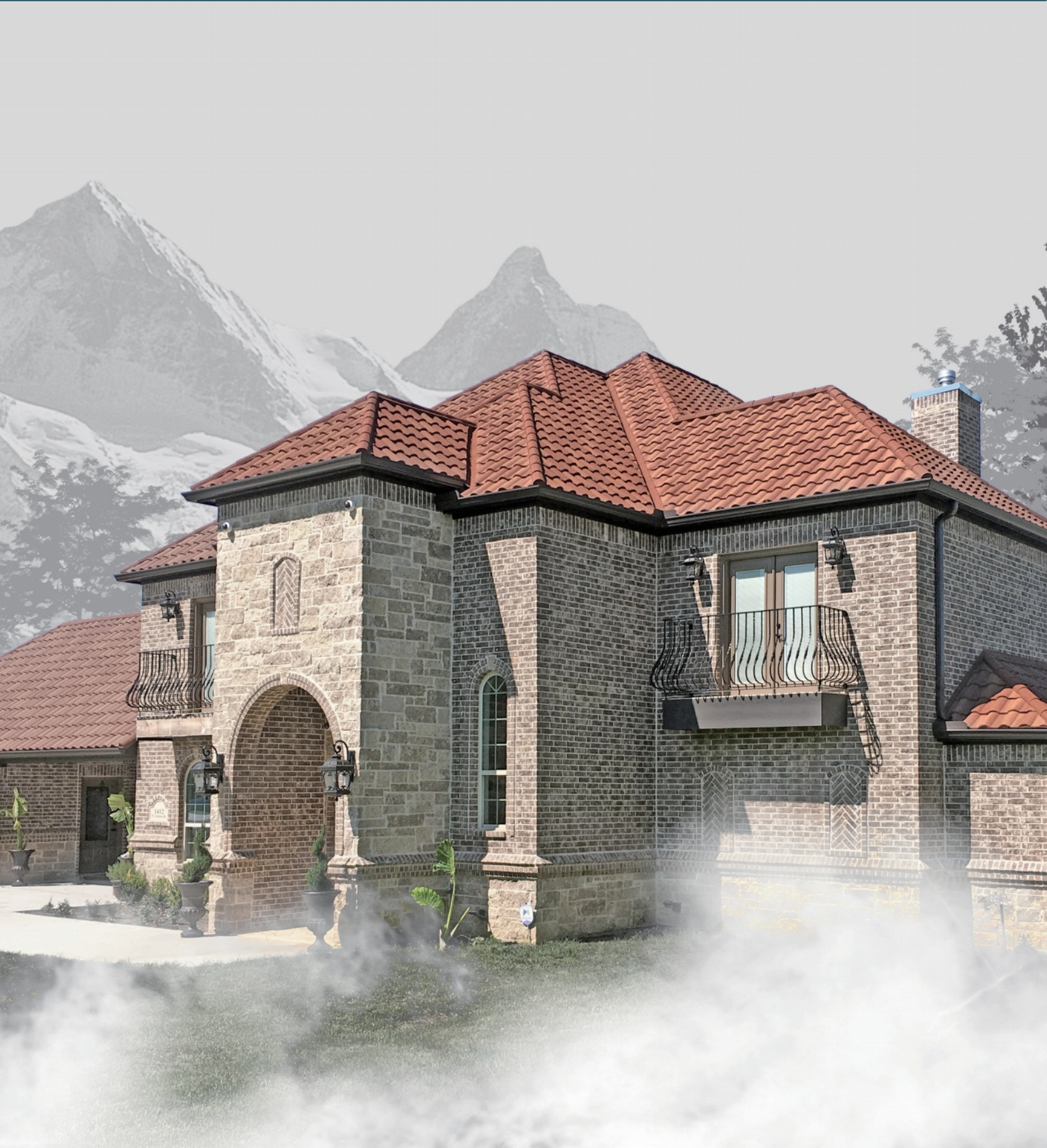
경상대학교 기숙사
경상남도 진주



ROSER

STONE COATED STEEL ROOF

로자 금속기와



소개

(주)로자의 금속기와는 초경량, 긴 수명, 아름다운 색상, 탁월한 경제성, 격조 있는 디자인의 지붕 시스템입니다. 제품의 특징은 흑한과 흑서 및 폭풍, 폭우와 같은 극한의 기후 환경에 잘 견딜 수 있도록 설계, 제작되었습니다. 특히 3단계의 메인 강판층과 6단계의 보호 코팅층으로 이루어져 내식성이 뛰어납니다.

제품 색상 · 표면

HF 사양



투스카니



스틸가드



프라노

고급 사양



스톤우드셰이크



클레오



피아노



로만클래식

일반 사양



로자본드



스파니



로우드

기능 사양



로우드 016



로우드 035

로자 금속기와
특징
지붕재
장점
장미미용 | 메탈 | 동
시스템지붕 | 외벽
지붕재 | 천장 | 사다리
천호 | 도어
내 · 외벽재
사이딩
조 · 블럭 · 보드
함판 | 각재 | 각관
로자 물반이 | 정국
실리콘 | 오레탄

■ 금속기와 특징

과학적 시공 시스템

건식공법의 시공에 적합하도록 과학적이며 합리적인 설계 디자인으로 맞물림과 밀착성이 더욱 우수해 강풍, 폭우와 같은 거친 자연조건과 강한 충격에도 이탈이 없는 최첨단 지붕 시스템입니다.

가벼운 지붕재

일반기와나 콘크리트 지붕에 비해 무게가 1/6 정도 수준의 매우 가벼운 기와로서 건축물의 구조에 큰 하중을 주지 않습니다.

놀라운 경제성

기와 면적이 넓고 가벼워서 취급,운반, 시공 등이 용이하여 제반 경비를 절감하고 뛰어난 작업성으로 짧은 공기와 최소의 경비로 시공이 가능합니다.

간편한 시공

로자 금속기와는 가볍고 절단·절곡 등 작업이 용이하므로 어떤 형태의 건물에도 작업이 가능하며 특히, 급경사 지붕이나 높은 건물의 지붕에도 안전하게 시공할 수 있는 과학적인 지붕시스템입니다.

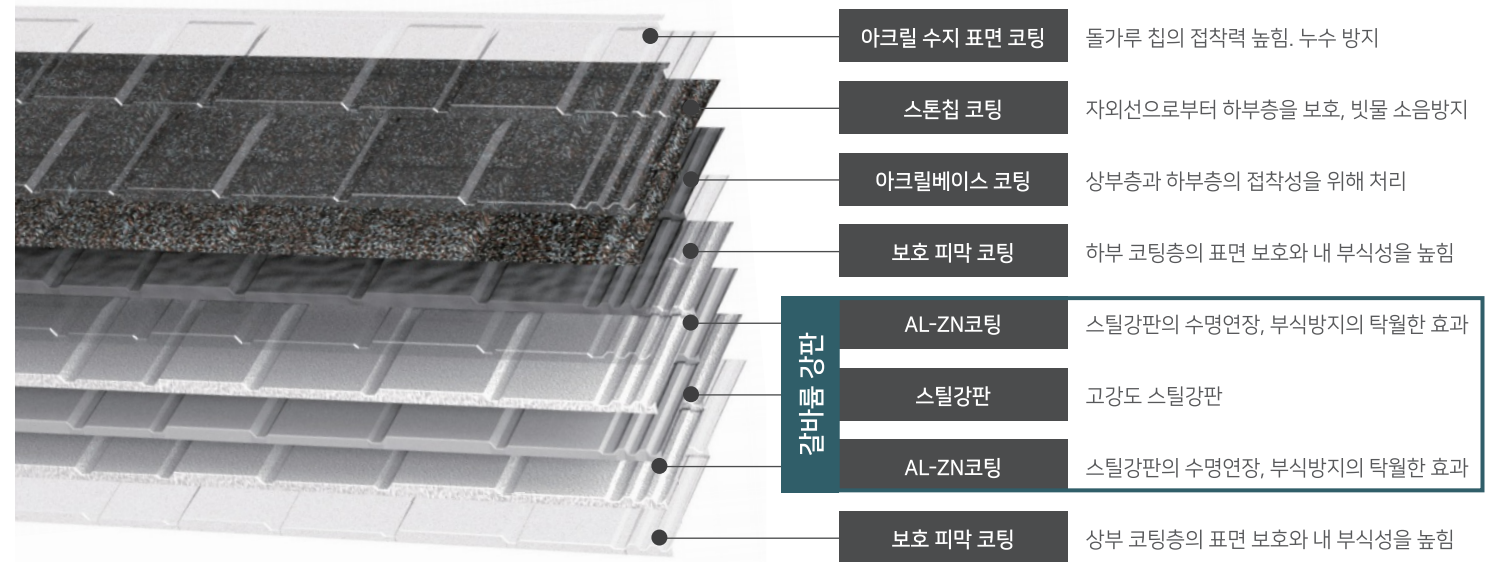
수려한 외관

스톤칩에서 나오는 다양한 색상으로 아름답고 건축물의 외관을 한층 더 품위 있고 세련되게 만들어 줍니다.

긴 수명의 보장

누수 방지, 부식 방지, 온도 변화 적응력을 향상해 기존 지붕재의 단점들을 보완하여 긴 수명을 보장합니다.

금속기와의 구조



01 우수한 내구성

로자 금속기와는 고강도의 갈바륨 강판을 기본 소재로 하여 여러 겹의 코팅 처리를 통한 보호막 형상으로 부식 방지에 뛰어난 내구력을 가지고 있어 최고의 지붕재로 평가받으며 이는 각종 실험을 통해서 입증받았습니다.

금속기와의 핵심 | 갈바륨

금속기와의 핵심을 이루는 갈바륨 *Galvalume(알루미늄과 아연을 결합한 특수도금강판)은 뛰어난 내식성을 자랑합니다. 갈바륨의 양쪽 면에는 더욱 더 뛰어난 내식성을 위해서 표면 코팅 처리를 하였고 아크릴 코팅 과정을 더해서 내식성과 함께 내구성을 높였습니다. 아크릴 코팅 위에 더해진 스톤칩 코팅은 내구성과 심미성을 높였고 마지막으로 스톤칩 코팅 위에 아크릴 코팅을 더 해서 제품의 완벽성을 높였습니다.

갈바륨 *Galvalume

알루미늄과 아연 (알루미늄 55%, 아연 43.4%, 실리콘 1.6%)의 특성을 이상적으로 결합시켜 내구성과 내열성이 탁월한 특수도금 강판입니다.

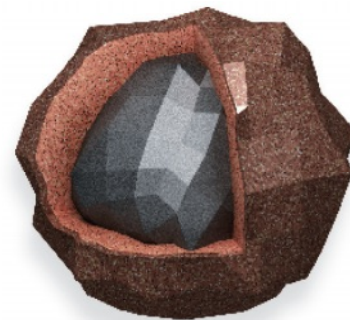
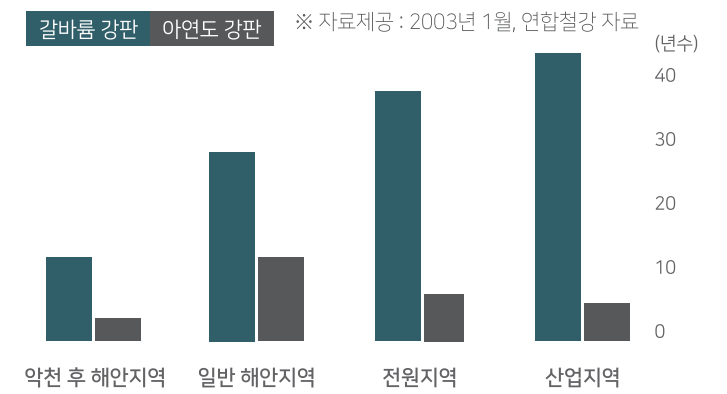
*Galvalume 은 BIEC INTERNATIONAL, Inc.의 등록상표입니다.



갈바륨의 특징

- 01 장기 내구성이 우수, 아연도금강판에 비해 수명이 길다
- 02 내열성이 우수하다
- 03 열반사성이 양호하다
- 04 은백색의 미려한 표면외관을 지님
- 05 아연도금 강판과 거의 동등한 가공성과 도장성을 지님
- 06 적절한 용접 조건하에서 용접이 쉽다

갈바륨과 아연도 강판의 부식 소요시간 비교



우수한 품질의 스톤칩

고품질의 지붕 스톤칩은 색채가 풍부하고 자외선에 강하며 거친날씨에 강한 보호 기능을 제공합니다. 세라믹으로 코팅된 천연 미네랄 제품으로 만든 스톤칩은 시간, 날씨 및 시장에 대한 가장 까다로운 테스트를 충족시킵니다.

02 간편한 시공

아름다운 지붕을 더욱더 쉽고 간편하게

목조주택의 시공 시스템에 적합하도록 특수 제작된 로자 금속기와는 자재비 절감 및 시공기간을 단축 할 수 있는 혁신적인 지붕재 입니다.



01 시공성 향상

기와걸이(각재) 없이 시공이 가능함으로써 금속기와의 시공이 이전보다 더욱 간편해 졌습니다.

< 적용제품 : 로우드016 / 피아노싱글 / 스톤우드셰이크 / 클레오 >



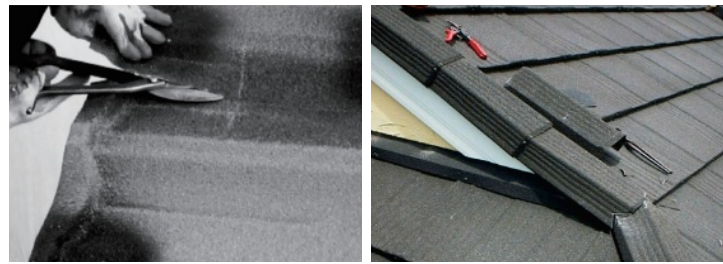
로자 금속기와 제품
기와걸이 각재 필요없음

일반 기와 제품
많은 양의 기와걸이 각재 필요

02 비용 절감

기존 지붕재에서 사용하던 기와 걸이 각재를 사용하지 않고도 시공되어 자재 비용 절감 및 시공 시간을 단축합니다.

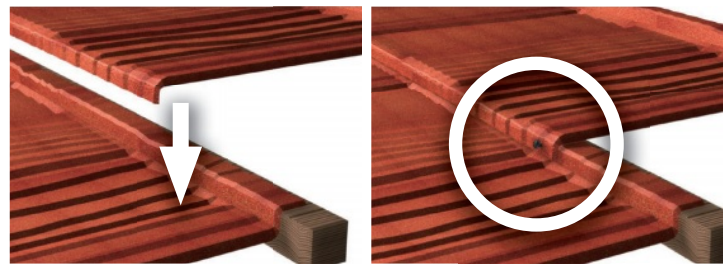
< 적용제품 : 로우드016 / 피아노싱글 / 스톤우드셰이크 / 클레오 >



03 누구나 가능한 간편 시공

로자 금속기와는 일반 함석가위와 망치만으로 시공이 가능합니다.

< 지붕 구조가 복잡하거나 많은 면적의 작업시, 작업 능률을 위하여 금속기와 전용 공구 사용을 권장합니다. >



04 우수한 밀착성

로자 금속기와는 기존 기와보다 맞물림과 밀착성이 더욱 우수해 강풍, 폭우와 같은 거친 자연조건과 강한 충격에도 이탈됨이 없는 최첨단 지붕 시스템입니다.



05 양방향 시공가능

로자 금속기와는 방향의 제약 없이 주택시공 현장의 상황에 따라 왼쪽 혹은 오른쪽, 어느방향에서도 시공이 가능합니다.

< 적용제품 : 로자본드 / 스파니 / 로우드 / 로우드035 / 로우드 016 / 피아노싱글 / 스톤우드셰이크 / 로만클레식 >

03 가벼운 지붕재

로자금속기와는 일반기와나 콘크리트 지붕에 비해 무게가 1/6정도밖에 되지 않는 아주 가벼운 기와로서 취급, 운반, 저장 등이 용이함으로 짧은 공기와 최소의 경비로 시공이 가능합니다.

기와 면적·무게 비교

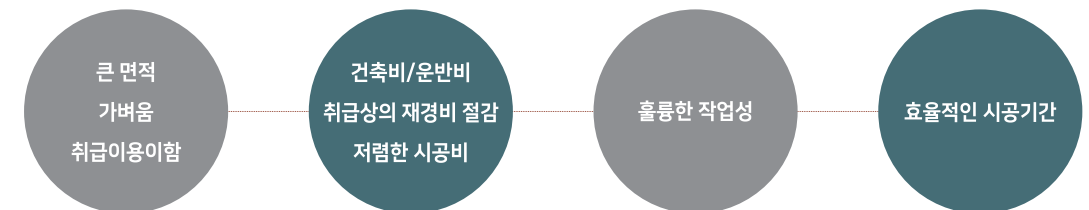
한식 / 오지기와	로자 금속기와
총 무게 : 약 24.5 ~ 28.0 kg	총 무게 : 약 3.0 kg
무게/장: 약 3.5~4.0 kg	
면적 : 오지기와 약 5장 = 면적 : 금속기와 1장	

지진 발생시 일반 기와와 금속기와의 주택 파손 비교 시뮬레이션

한식/오지기와	로자 금속기와	한식/오지기와	로자 금속기와
면적 : 100 m ²	면적 : 100 m ²		
전체 지붕 중량 : 3,150 kg	전체 지붕 중량 : 633 kg		
지붕 무게가 무거워 작은 흔들림에도 외벽과 기둥에 무리가 발생	지붕의 무게가 가벼워서 큰 흔들림에도 외벽과 기둥에 부담이 적음	각각 낱장으로 고정된 기와는 진동 발생시 기와끼리의 체결이 쉽게 무너짐	인터락킹 구조로 체결된 금속기와는 지진 발생시에 외벽파손으로 인하여 지붕 처짐현상은 발생하지만, 기와끼리의 높은 결속력으로 인해 지붕이 완전히 붕괴되지 않음

높은 경제성

로자 금속기와는 기와 장당 면적이 크고, 가벼우며, 취급이 용이해 과다한 건축비, 운반비, 취급상의 재경비를 절감시키고 훌륭한 작업성, 저렴한 시공비로 놀라운 경제성을 보여줍니다. 일반 주택의 경우 시공자 2명이 3~5일정도의 시간으로 금속기와 시공을 마칠 수 있습니다.



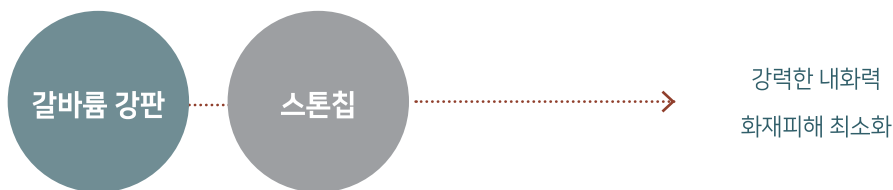
04 재시공 가능

로자 금속기와는 가벼우므로 건축물의 구조에 큰 하중을 주지 않습니다. 또한, 기와걸이 각재가 용이한 상태라면, 어떠한 지붕 위에도 기존의 지붕재를 뜯어내지 않고 손쉽게 빠르게 재시공이 가능하며, 기존 지붕의 철거로 인한 폐기 비용을 절감할 수 있습니다.



05 불에 강하다

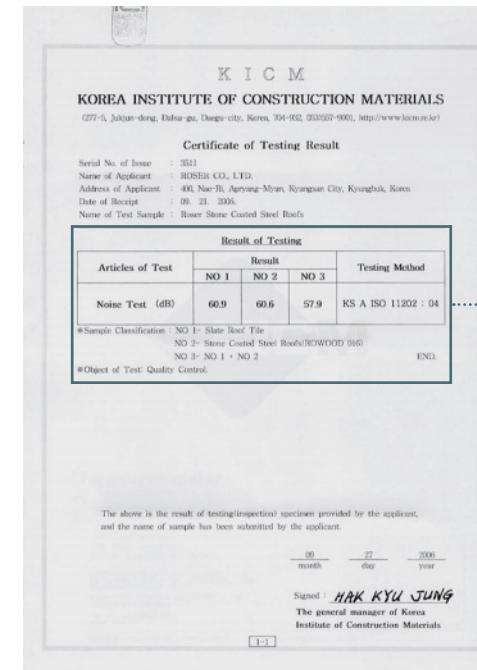
금속기와는 갈바륨 강판과 스톤칩으로 만들어진 지붕재이기 때문에 강력한 내화력을 지니고 있어 화재로 인한 피해를 최소화할 수 있습니다. (미국 UL 2218, 일본 내화성 실험 NM-0049, KSF 난연성 시험 등으로 인정)



06 비/소음에 강하다

금속기와 표면의 돌가루는 빗소리를 흡수하고 퍼트리리는 효과를 지닙니다. 시공으로 생기는 공기층과 돌가루가 외부의 소음을 최소화합니다.

기와 종류	로자 금속기와	돌기와(슬레이트 기와)	돌기와 + 로자 금속기와
실험방법	4장의 로자금속기와를 합판 위에 설치한다. 5분 동안 물을 뿌리고 내부 소음도를 측정한다.	24장의 슬레이트 기와를 합판 위에 설치한다. 5분 동안 물을 뿌리고 내부 소음도를 측정한다.	돌기와 위에 로자 금속기와를 겹쳐 설치한다. 5분 동안 물을 뿌리고 내부 소음도를 측정한다.
내부 소음 측정장치	60.6dB0	60.9dB	57.9dB
외부 소음 측정장치	89.6dB		



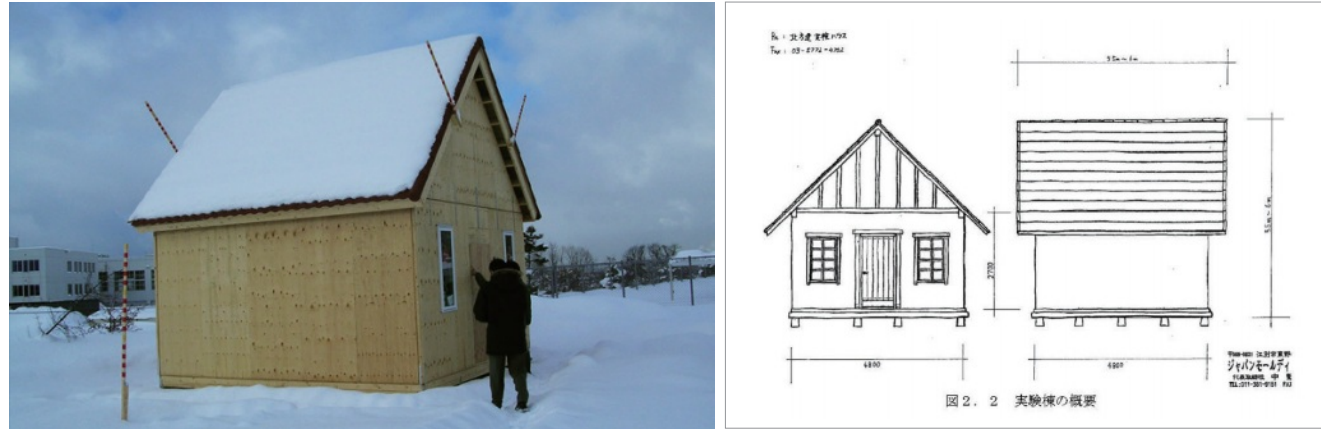
Articles of Test	Result			Testing Method
	NO 1	NO 2	NO 3	
Noise Test (dB)	60.9	60.6	57.9	KS A ISO 11202 : 04

*Sample Classification : NO 1- Slate Roof Tile
NO 2- Stone Coated Steel Roofs(ROWOOD 016)
NO 3- NO 1 + NO 2
*Object of Test: Quality Control. END.

로자 금속기와
 특징
 지붕재
 장크
 알루미늄·메탈 등
 시스템 지붕·외벽
 지붕재·외벽·천장·사다리
 철조·도어
 내·외벽재
 사이딩
 온·블라인드
 합판·각재·각관
 화재재
 로자 물방이·정교
 스텝트·오래된

07 눈에 강하다

금속기와는 눈의 강하, 미끄러짐으로부터 보호해 주고, 눈의 무게로 인한 건축물의 하중에 최저의 부담을 주어 보다 안전합니다.



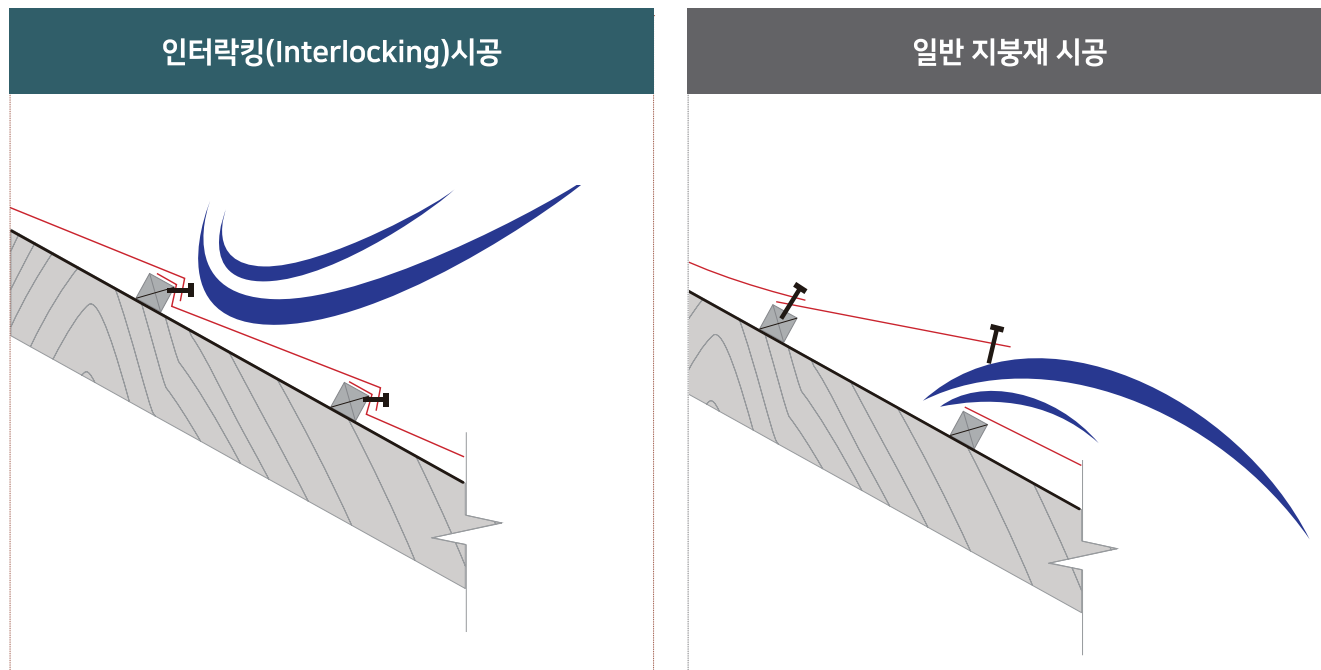
금속기와 위의 눈이 녹기 시작하면서 상부층의 눈이 녹아 떨어질 수 있다는 것을 인지하여야 합니다. 눈 떨어짐 방지기구(Snow Stopper)를 쓰는 것을 권장하는 지역에서는 로자 금속기와에는 눈 떨어짐 방지기구(Snow Stopper)를 설치하여야 합니다.

<본 실험은 눈 떨어짐 방지기구(Snow Stopper)없이 시행되었습니다.> 실험연구소: 일본 홋카이도 북부지방 조사연구소

09 바람에 강하다

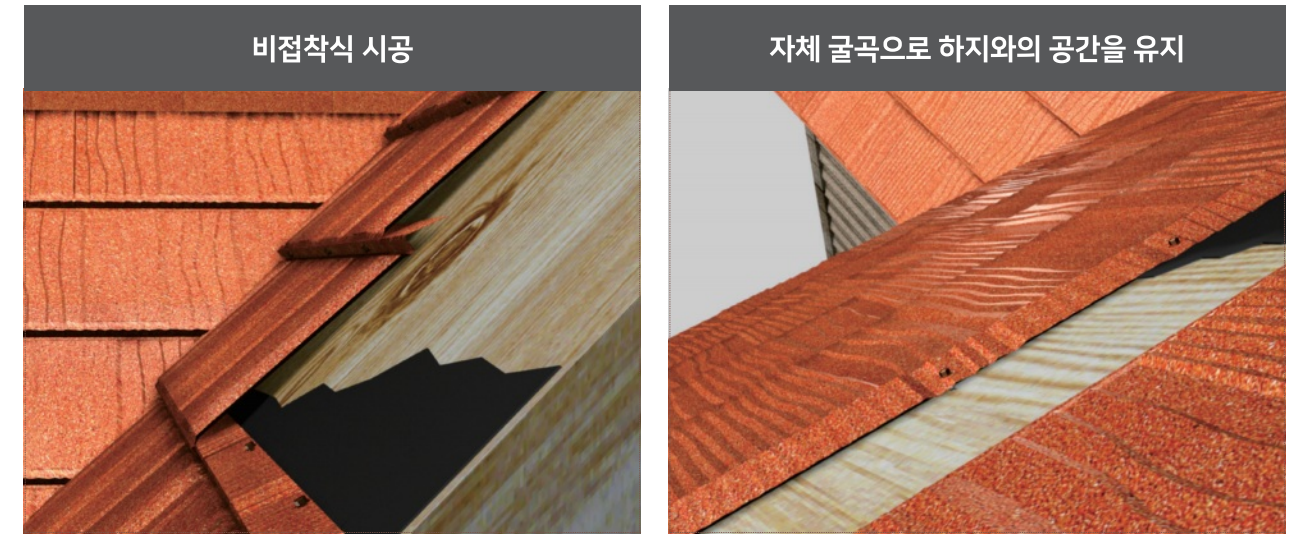
로자 금속기와는 타 지붕재의 약 1/6의 가벼운 무게임에도 불구하고, 인터락킹시공으로 바람에 강하도록 설계된 지붕 시스템입니다.

다른 대부분 지붕들이 수직 형태를 보이는 것에 비해, 로자금속기와는 각 장이 수평으로 채워지고 포개져(인터락킹 시공) 회오리나 강한 바람에 아주 잘 견디는 구조로 설계됩니다.



08 높은 환기성

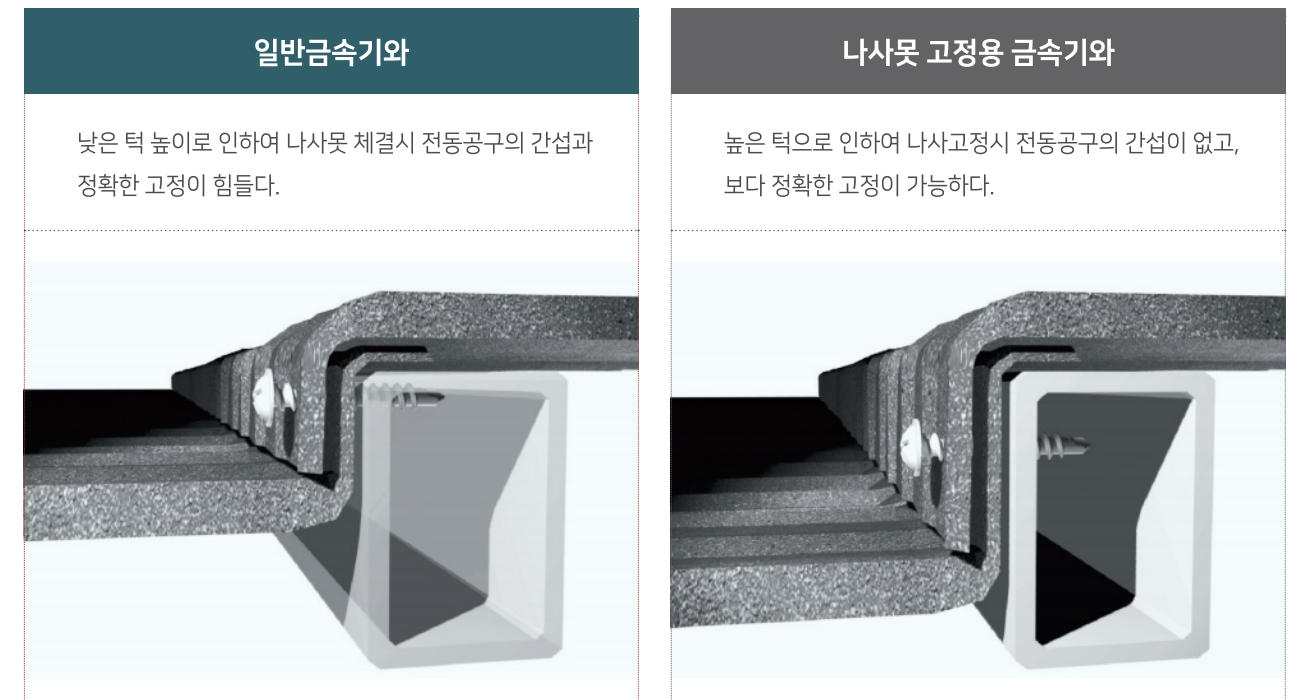
목조주택 공사에서 환기성은 목재를 습기에서부터 보호하는 중요한 역할을 합니다. 로자금속기와는 아스팔트 싱글과 달리 비접착식 공법으로써 하지와의 공간을 두고 있기 때문에 환기성이 탁월합니다.



10 시공성 향상

로자 금속기와 로우드035제품은 보다 강력한 결합이 요구되는 현장에 적합한 금속기와로서 기와의 접합면의 단을 높여서 전동드릴 등 전문 공구 사용 시 불편함 없이 편리하게 시공이 가능합니다. 나사못 고정방식의 금속기와는 일반 기와보다 더욱 강력한 고정을 할 수 있어 바람이나 외부의 압력에 더욱 높은 내구성을 보장합니다.

< 적용제품 : 로우드035 >



ROOF WALL

로자 제품 종합 안내



본사 / 공장

경상북도 경산시 압량면 내리길 19길 43
TEL: (053) 817 5000 FAX: (053) 817 5454

마케팅 본부

서울특별시 강남구 테헤란로 121 원빌딩 12층
TEL: (02) 566 7663 FAX: (02) 563 7663

디자인 연구소

서울특별시 강남구 테헤란로 7길8 IBC 오피스텔811
TEL: 070 4871 9049

평택 물류 센터

경기도 평택시 오성면 오성서로 148
TEL (031) 684 2121 FAX (031) 684 3131

포승 물류 센터

경기도 평택시 포승읍 운정길 140-2
TEL (031) 8054 7663 FAX (031) 8054 7674

영남 물류 센터

경상북도 영천시 청통면 금송로 1358-13
TEL (054) 338 8386 FAX (054) 338 8387

호남 물류 센터

전남 담양군 무정면 옷재길 95-63
TEL (061) 383 8386 FAX (061) 383 8387