

에이지엠 
이지기와

AGM EASY ROOF TILE

**ENGINEERED
ASA SYSTEM**



Acrylonitrile-*Styrene*-Acrylate



**AGM KOREA
에이지엠코리아**

자연과 환경을 생각하는 기업 - 에이지엠코리아 최고의 기술력으로 안전한 제품을 생산합니다.

(주)에이지엠코리아는 자연과 함께 공존하는
친환경 제품개발을 목표로 나아가는 건자재 전문회사입니다.

환경친화 · 기술혁신 에이지엠 이지기와 기술적 특징

AGM 이지기와는 ASA(Acrylonitrile-Styrene-Acrylate)소재를 이용하여 개발된
제품으로 기존 지붕재의 단점 및 보완점을 개선하여 개발된 우수한 지붕재입니다.

AGM 이지기와는 첨단 경량합성소재를 사용하여 생산된 제품으로 지붕의 하중을 크게 줄여주며,
시공성이 뛰어나 시공 후 하자 및 유지보수에 비용 발생이 거의 없어 경제적으로 아주 우수합니다.

또한, 금속재질의 지붕재처럼 녹이 발생하거나, 아스팔트 싱글과 같이 바람이나,
태풍의 영향으로 빈번하게 하자가 발생하는 제품이 아니며,

한번 시공으로 하자없이 건축물의 수명까지 연장하는 고내구성 지붕재입니다.



① 반영구적인 컬러 유지 (Fast Color)

AGM 이지기와는 ASA Engineered Plastic만을 사용하여 변색 걱정이 없습니다.



② 부식 방지 (Anti-corrosion)

산·알칼리 등 내·화학적 성분에 강해 변형이 작으며, 특히 염분에 대한
성능이 우수해 해안가에 적용 시 방식(防蝕)에 대한 내구성이 아주 뛰어납니다.
또한, 돼지, 소, 닭 등 가축농장 지붕에 적용 시 부식 걱정이 없습니다.



③ 방음성 (Acoustic Insulation)

이지기와는 자체 방음성이 뛰어난 소재를 사용하여 기존 기와 금속, 기타 지붕재
대비 10~50%의 우수한 방음성을 가지고 있습니다.



④ 절연성 (Electric Insulation)

AGM 이지기와는 부도체 소재로 전기 또는 열에 대한 저항이 매우 큽니다.



⑤ 내열성, 내한성(Resistance to Climate)

상온 85℃ ~ 저온 -20℃ 이하에서도 변형이 없어 우리나라의 4계절 기후에
아주 우수한 소재입니다.



⑥ 내·하중 견딤 성

이지기와는 고분자 합성소재를 사용하여 만든 제품으로서
내·하중 견딤 성이 아주 우수한 제품입니다.

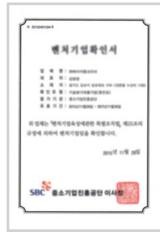
■ 품질경영시스템



2015 대통령 표창장



제네바 발명전 금상



벤처기업등록증



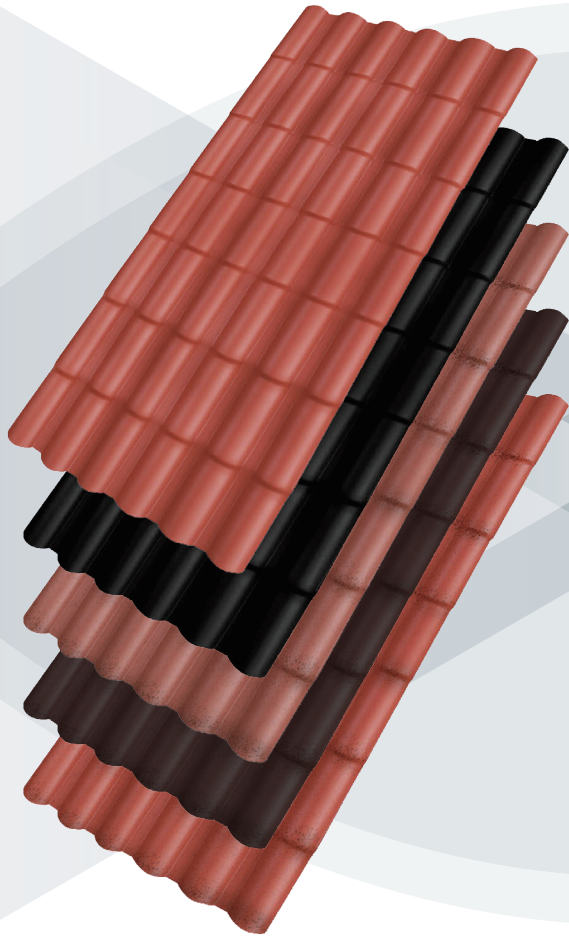
디자인등록증



특허증



특허증



AGM 이지기와 vs 기타 지붕재

구분	이지기와	수입 점토기와	아스팔트 싱글	금속(철판) 지붕재
내구성+(기대수명)	★★★★★	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
경제성+(하자보수비용)	★★★★★	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
시공성	★★★★★	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
제품경량성능	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
소음차단효과	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
열전도성(단열, 차열)	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
하중견딤성능	★★★★★	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆

Easy 기와는

기존 지붕재의 단점을 보완하여 개발된 ASA 소재입니다.

경량의 합성소재로서 지붕의 하중을 크게 줄여 수리 및 유지 보수가 쉽습니다.

또한, 아스팔트 싱글처럼 바람이나 태풍의 영향을 받지 않을 뿐 아니라

한번 시공으로 하자 없이 건축물의 수명까지 연장됩니다.

이지기와 사양

표준길이	1,970mm/2,300mm
시공 유효 면적	길이 1,970 ⇨ 1.51㎡ 길이 2,300 ⇨ 1.8㎡
넓이	1,045mm
두께	2.5mm, 3.0mm



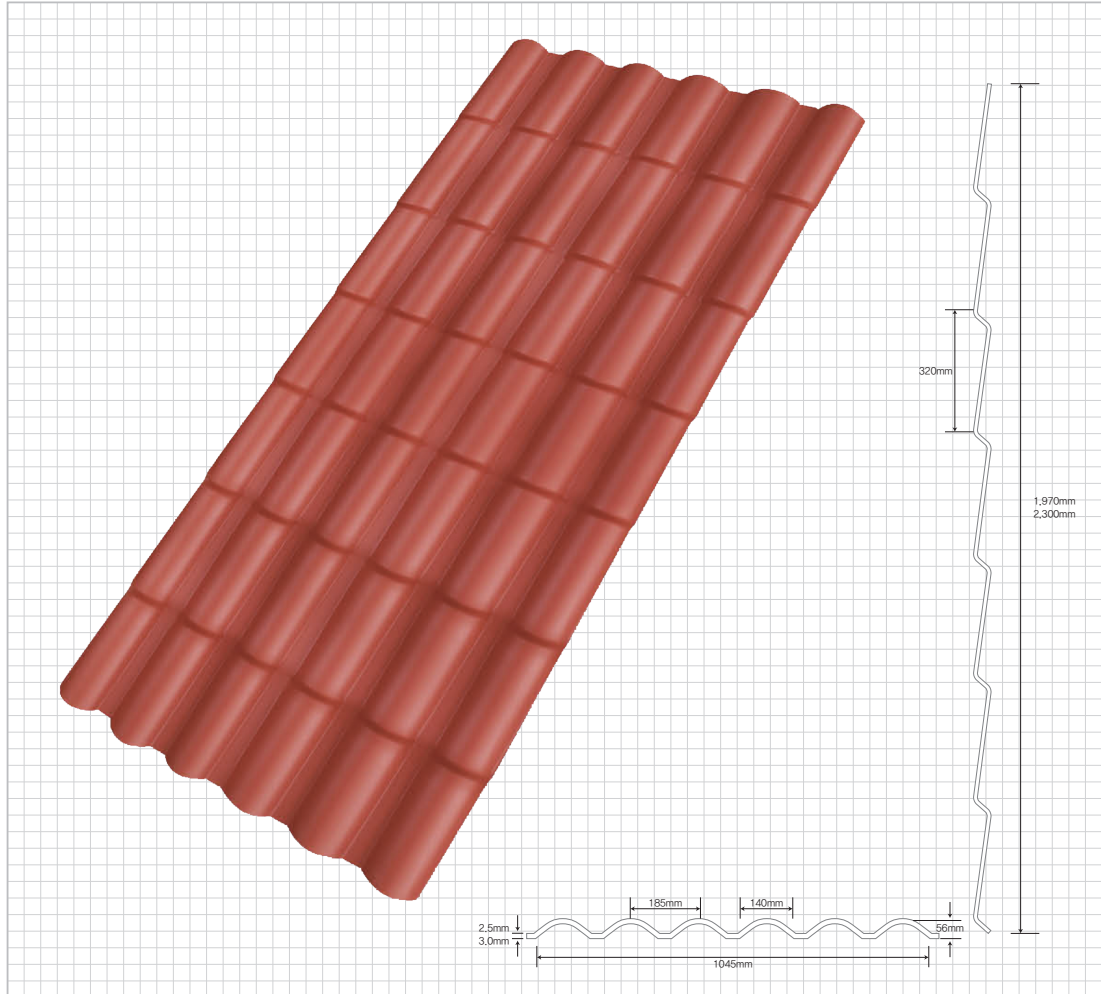
※ 제품 이미지는 실제제품과 인쇄물 색상의 차이가 있습니다.

AGM EASY ROOF TILE

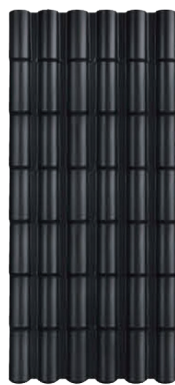
※ 제품 이미지는 실제품과 인쇄물 색상의 차이가 있습니다.



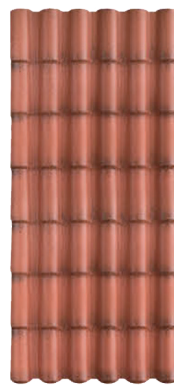
Easy Roof Tile Drawing



① 레드



② 블랙



③ 오렌지-변색



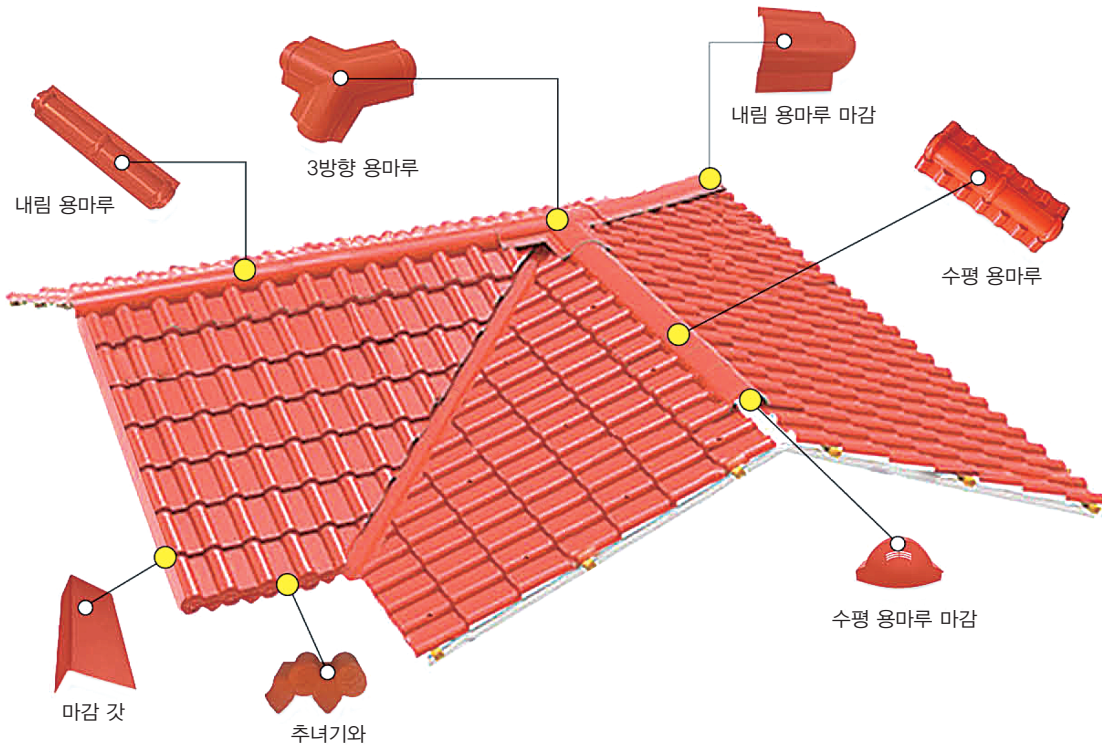
④ 레드-변색



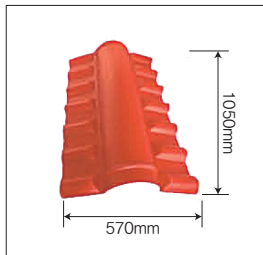
⑤ 브라운-변색

※ 제품 이미지는 실제품과 인쇄물 색상의 차이가 있습니다.

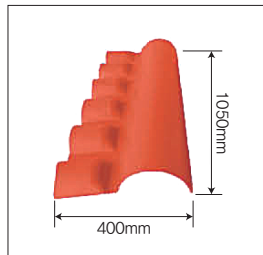
에이지엠 이지기와 부자재 및 사양



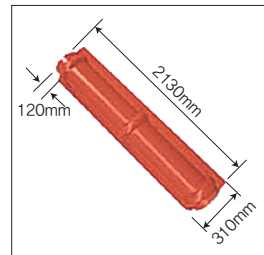
※ 부자재 페인트 가능



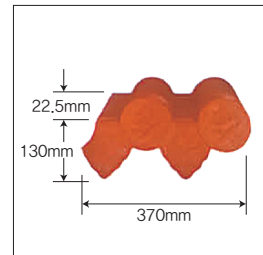
① 수평 용마루(일체형)



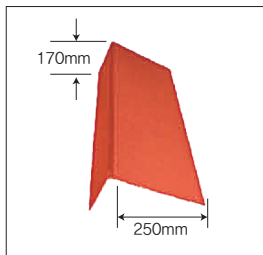
② 수평 용마루(결합형)



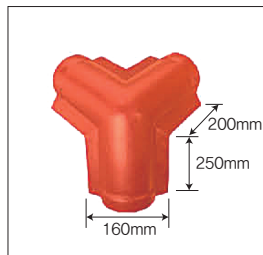
③ 내림 용마루



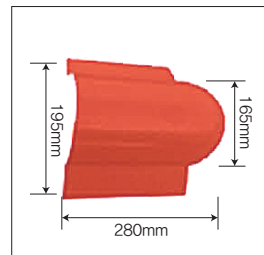
④ 추녀기와



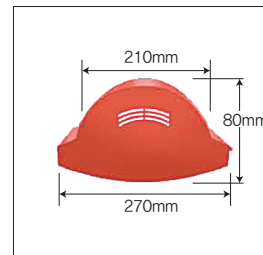
⑤ 마감 갓



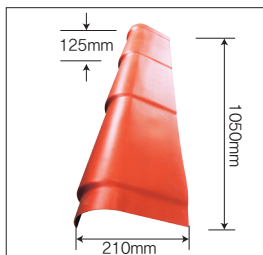
⑥ 3방향



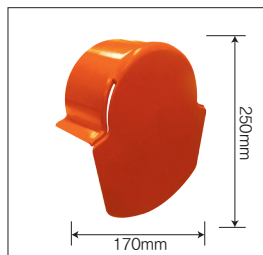
⑦ 내림 용마루 마감



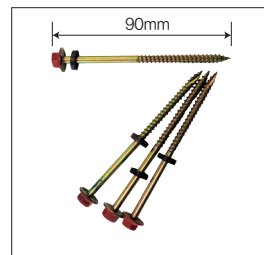
⑧ 수평 용마루 마감



⑨ 마감 갓(신형)



⑩ 수평 용마루 마감(신형)



⑪ 이지기와 전용 못



⑫ 세라셀(우레탄 실란트)

설치 방법 안내

환기 통풍

- ❗ 이지기와의 소재는 $-20^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 의 폭넓은 온도에서도 최고의 기능을 발휘할 수 있는 ASA 합성수지입니다. 지붕 온도를 적정하게 유지하려면 기와 아래에 통풍 공간이 있어야 하며 결과적으로 도랑 선과 용마루 부분에 충분한 열린 공간이 있어야 합니다.
 - 여름철 지붕온도가 85도를 넘어가는 특수한 지역에서는 지붕온도를 적절하게 유지하기 위해서 기와 아래 통풍공간을 만들어야 지붕과 기와의 수명이 오래갑니다. 이를 위해서는 기와의 도랑선과 용마루 부분에 충분한 공간을 만들어야 하는데 이는 도리(상) 작업을 하면 해결됩니다.
 - 지붕의 기울기와 길이는 환기 기능과 관련이 있습니다. 물매를 기울이고 지붕을 짧게 할수록 더운 공기의 움직임이 더 두드러집니다. 지붕이 약간 기울어진 긴 지붕은 환기가 충분하도록 기와 아래 도리(상) 작업을 통해 공기량을 늘리면 더욱 좋습니다.

선형 열 팽창

- ❗ 눈에 띄는 온도 변화가 있을 때 치수 변화가 없는 물질은 존재하지 않습니다. 이지기와는 $0.0000493/^{\circ}\text{C}$ 의 선팽창 계수를 가지고 있습니다. 이것은 수축 팽창이 거의 일어나지 않는다는 것을 말합니다.

취급주의

- ❗ 취급 시공 중에 제품 표면을 손상 시키거나 긁지 않도록 주의하십시오.
- ❗ 제품 운반 시에는 강한 충격을 피해 운반하십시오.

고정

- ❗ 이지기와의 일반적인 선형 열팽창을 허용하려면, 기와 전용 못 보다 1mm 정도 큰 드릴로 구멍을 낸 다음 이지기과 전용 못으로 기와를 고정하는 것을 권장합니다.
- ❗ 나사못은 전동드릴을 이용하여 고정하고 너무 강한 힘으로 기와 끝까지 눌러 시공하면 제품이 파손되거나 훼손될 수 있으니 주의하여 시공하십시오.
- ❗ 나사를 끼우기 위해 망치는 사용하지 마시고 드릴을 사용하십시오.
- ❗ 기와 못은 에이지엠코리아에서 제공하는 전용을 항상 사용해야 합니다.

보관

- ❗ 기와를 환기가 잘 되는 건조하고 평평한 곳에 보관하십시오. 제품은 통기성이 좋은 덮개로 보호해야 합니다.

설치 도구



도리(하지 상)

- 부식 방지 처리 : 금속도리(상)는 방청 도료의 한 층과 마감 코팅의 두 층으로 코팅해야 합니다.
목재 안 감은 부식 방지제 또는 아스팔트 오일로 코팅해야 합니다.
- 상단 도리(상)를 설치하기 위해서는 상단 용마루 선이 용마루선과 180mm 거리를 유지해야 합니다.
- 바닥 도리(상)는 처마에서 50~70mm 떨어져 있어야 합니다.
- 도리(상) 공간은 990mm 입니다.

하부구조



데크구조

데크의 표면은 부드럽고 재질은 변형이 작아야 합니다.
(기울기에 따라)

※이지기와 전용 방수시트의 **프로텍플러스30**은 필수적으로 시공되어야 합니다.



철골구조

철골 구조물의 각도는 가공 과정에서 정밀하게 제어 되어야 지붕의 기울기에 영향을 미칩니다. 각도의 편차로 인해 지붕이 고르지 않게 됩니다. 모든 철강은 부식 방지 처리 되어야 합니다. 콘크리트 하부는 지붕의 평탄함에 영향을 미치지 않지만, 중도리는 단단하고 평탄해야 합니다.

※ 프로텍플러스30은 필수적으로 시공되어야 합니다.



철근 콘크리트 구조물

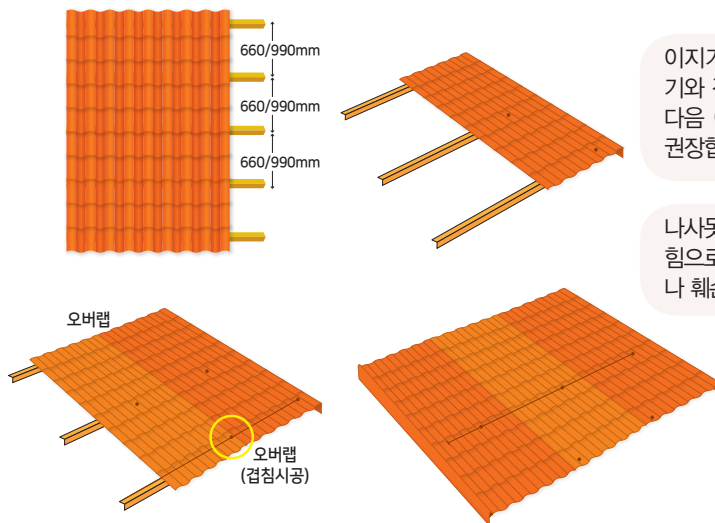
콘크리트의 하부는 옥상의 평탄함에 결정적인 영향을 미치지 않지만, 내장형 삽입과 중도리(상)는 매우 깨끗하고 평탄해야 합니다. 철재 및 목재는 지붕 구조의 수명을 연장하기 위해 부식 방지 처리를 해야 합니다. 강철 중도리는 강철에 끼워 단단하게 용접되어야 하고 목재 중도리는 목재에 삽입해 직접 못을 박을 수 있습니다.

주의



기와는 자체적으로 방수 문제를 완전히 해결할 수 없으며, **프로텍플러스 30은 필수적으로** 시공되어야 합니다. 이외 다른 방수시트로 시공할 경우 방수 보증이 안됩니다.

주요 기와 설치



이지기와와 일반적인 선형 열팽창을 허용하려면, 기와 전용 못 보다 1mm 정도 큰 드릴로 구멍을 낸 다음 이지기와 전용 못으로 기와를 고정하는 것을 권장합니다.

나사못은 전동드릴을 이용하여 고정하고 너무 강한 힘으로 기와 끝까지 눌러 시공하면 제품이 파손되거나 훼손될 수 있으니 주의하여 시공하십시오.

나사를 끼우기 위해 망치는 사용하지 마시고 드릴을 사용하십시오.

기와 못은 에이지엠코리아에서 제공하는 전용을 항상 사용해야 합니다.

ⓧ 올바른 정렬은 지붕 구조의 종류와 관계없이 매우 중요합니다. 기와만 밀착되고 직선으로 조립될 수 있습니다. 수직선은 박공지붕의 경우 측벽 내부까지 50~70mm, 밑면에 150mm의 수평선이 있어야 합니다.

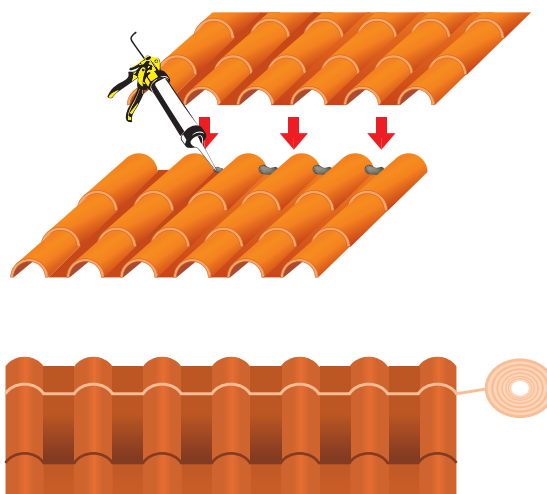
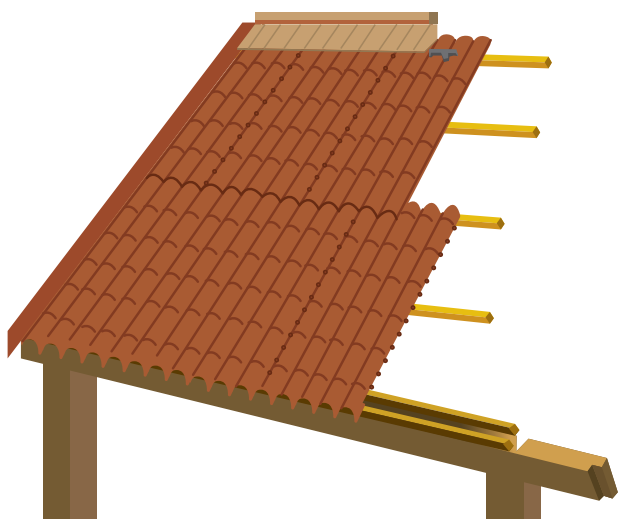
ⓧ 첫 번째 기와는 가능한 한 수직 구조선에 가깝게 두고, 두 번째는 세로 행의 첫 번째 기와에 고정하십시오. 첫 번째 행은 절대로 타공하지 않아야 합니다.



모든 기와는 겹쳐진 기와에 최대한 가깝게 조립해야 합니다.

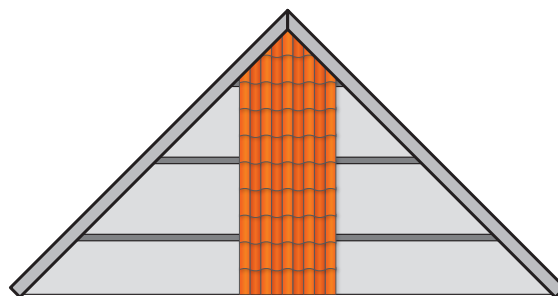
ⓧ 두 번째 행의 경우 왼쪽에서부터 시작하여 길이가 절반인 기와(세 줄의 타일)로 시작하는 것이 좋습니다. 이렇게 하면 엇갈리게 배치된 행이 가로로 겹쳐지도록 할 수 있으므로 겹치는 부분에 4개의 기와가 교차하는 것을 방지할 수 있습니다.

ⓧ 처음에 절단된 나머지 기와는 지붕 끝에 조정으로 사용될 수 있으므로 낭비되지 않습니다. 반대쪽도 같은 방법으로 완성하십시오. 용마루 기와를 조립하려면 반대쪽의 기와를 첫 번째 기와와 수직으로 정렬하십시오.



기울기가 낮거나 특히 바람이 부는 곳이나 비가 오는 곳에서는 우레탄 실란트(세라셀)를 이용하여 중첩을 밀봉하는 것이 좋습니다.

ⓧ 네 개의 지붕의 경사각인 삼각형 측면의 경우, 첫 번째 기와가 가운데에서 시작한 다음 왼쪽 및 오른쪽으로 계속 진행해야 합니다. 대각선 용마루를 조립하기 위해 추녀마루 선을 따라 기와를 자릅니다.



물매(기울기)

에이지엠 이지기와는 20° 에서 80° 까지 지붕 기울기에 적용할 수 있습니다. 이 범위를 벗어나는 기울기의 경우 설치 중에 특별한 조치를 해야합니다.

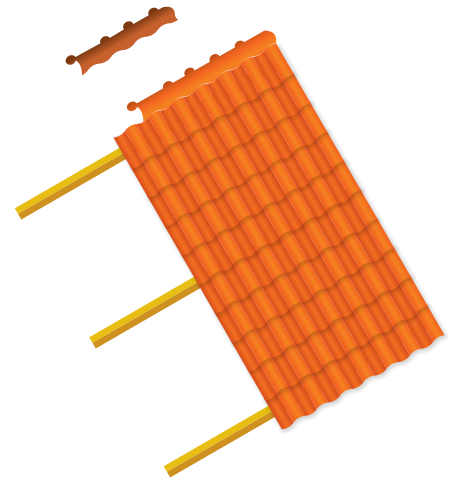
용마루 타일

- ⊗ 용마루 기와의 설치는 한쪽부터 시작해야 합니다. 첫 번째 기와의 경우 겹침 부분에서 네 장의 교차를 피하기 위해 반으로 잘라야 합니다.

주의

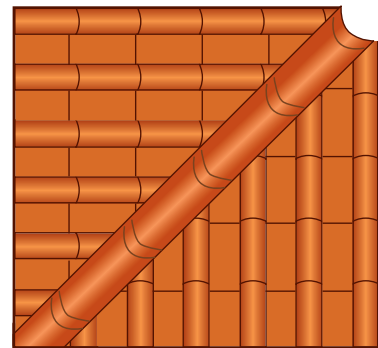


낮은 경사면 또는 특히 바람이 부는 곳이나 비가 오는 곳에서는 세라실을 사용하여 중첩을 밀봉하는 것이 바람직합니다.



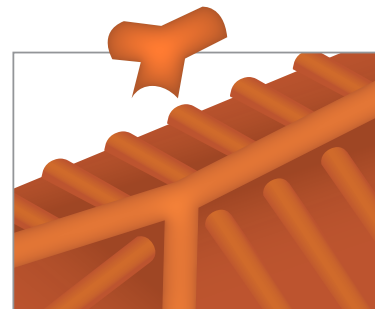
대각선 꼭지점

- ⊗ 대각선 용마루의 설치는 추녀마루 선과 똑바로 유지하기 위해 정렬되어야 합니다. 대각선 용마루 타일은 아래에서 위로 겹쳐서 50mm 설치해야 합니다.



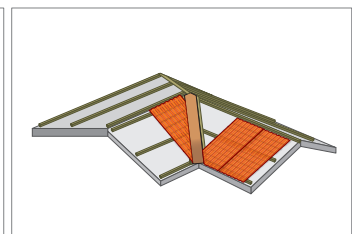
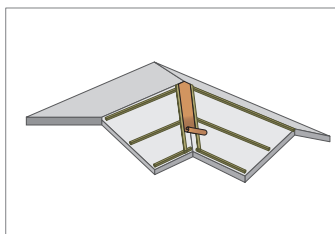
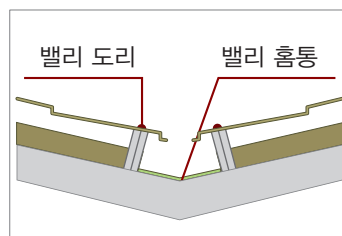
3방향 용마루

- ⊗ 3방향 연결은 4개의 경사 지붕에 대해 선형 능선과 대각선 연결 요소 사이의 연결 요소로 사용됩니다.



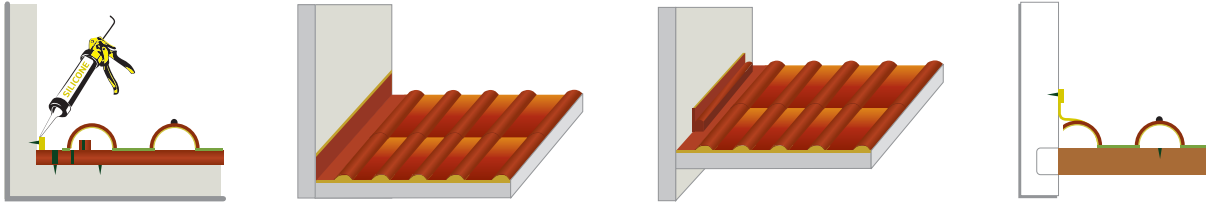
밸리

- ⊗ 두 개의 물매를 결합하여 만든 모서리를 밸리라고 합니다. 모서리의 중앙에서 밸리 모서리에 평행한 두 개의 평행 스트립을 위치시키고 고정하십시오. 합성수지 패널 또는 금속으로 만든 밸리 홈통을 태핑나사 또는 못으로 고정하십시오. 아연 도금된 밸리 롤은 밸리 홈통에도 사용할 수 있습니다. 능선에서 시작하여 모서리에 놓고 슬래브 위에 조심스럽게 내려놓습니다. 태핑나사 또는 못을 사용하여 스트립에 밸리의 맨 끝 가장자리를 고정하십시오. 밸리 선에 해당하는 기와는 위치를 결정하기 전에 사전 성형해야 하지만 고정한 후 다시 매달아 완전히 똑바로 밸리 선이 생길 수 있습니다.



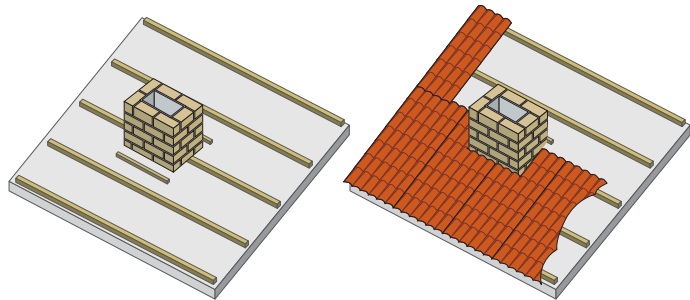
벽과 연결

- ⑧ 금속으로 된 측벽 플래싱을 사용하고, 태핑나사 또는 못으로 플래싱 보드를 벽 및 타일에 붙이고 우레탄 실란트(세라셀)로 플래싱의 높은 끝부분을 밀봉합니다.

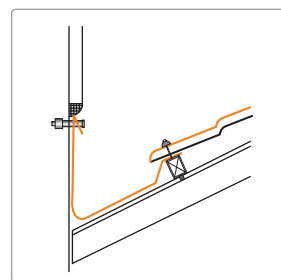
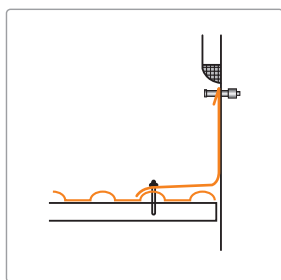
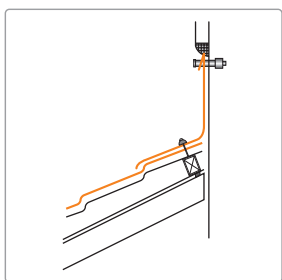
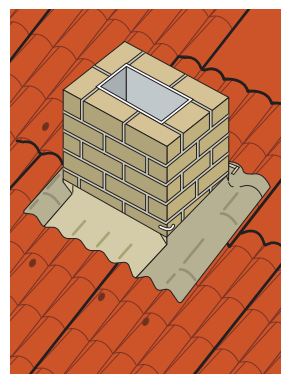
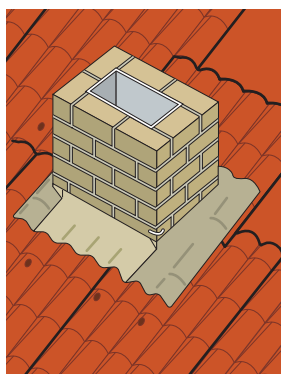
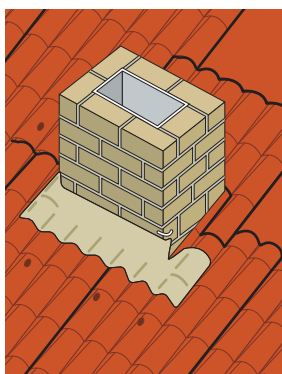


굴뚝 연결

- ⑧ 굴뚝에 가까워질 때까지 한 면의 기와를 정상적으로 조립하십시오. 그에 따라 굴뚝 주위의 기와를 자르십시오. 기와를 고칠 필요가 있는 경우 굴뚝 옆에 여분의 하지를 추가하십시오.

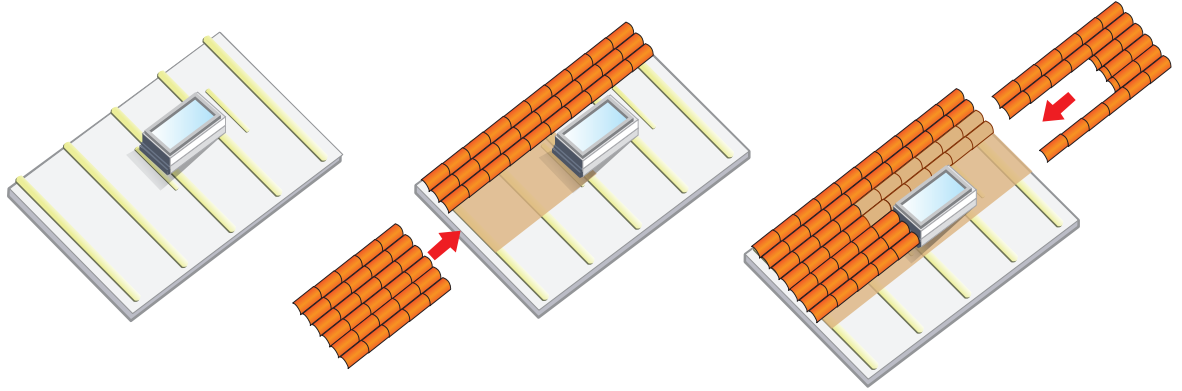


- ⑧ 금속 플래싱을 사용하고, 스크루 또는 못으로 태핑나사(self-tapping screw) 또는 타일로 벽에 타일을 붙이고 우레탄 실란트(세라셀)로 플래싱의 높은 끝부분을 밀봉하십시오. (위 그림 참조) 플래싱은 지붕판과 굴뚝의 위치가 지붕마다 다를 수 있으므로 금속판으로 현장에서 처리하는 것이 좋습니다. 알루미늄 또는 아연 도금 롤을 타일과 굴뚝 연결에 사용할 수도 있습니다. 롤을 굴뚝 주위의 기와에 붙이십시오. 롤의 다른 쪽은 끝을 손톱으로 굴뚝에 고정한 다음 높은 쪽 끝을 밀봉합니다.



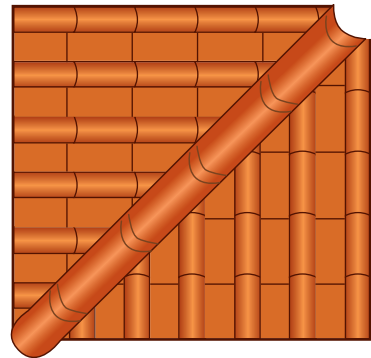
천장과 연결

- 기와는 채광창에 가까울 때까지 일반적인 방법으로 조립해야 합니다. 천공 광도를 정확하게 측정하고 유연한 연마기 또는 휴대용 얇은 톱으로 기와에 정확한 슬롯을 만듭니다. 바둑판형 기와의 하단 연결부의 리드 힌지를 겹치게 하고 손으로 기와 모양을 잘 맞추십시오. 그런 다음 성형된 기와를 옆면과 상단 연결부에 잘 맞추고 부분적으로는 하부 요소의 끝 부분과 채광창의 아래쪽에 있는 리드 힌지를 겹치십시오.



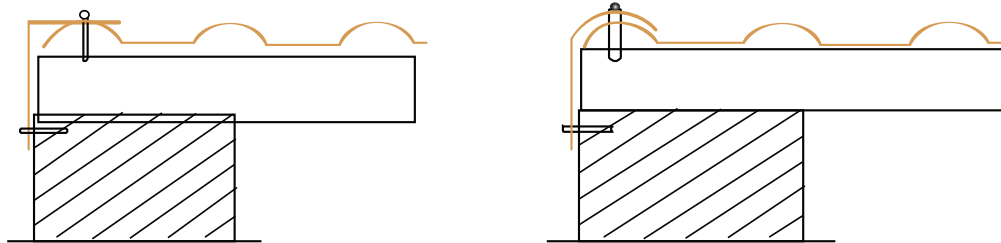
터미널 진단 용마루

- 대각선 용마루의 조립을 완료한 후 대각선 용마루의 하단 끝부분에 말단 대각선 용마루 부분을 삽입하십시오. 리벳으로 대각선 용마루 부분에 고정하십시오.



박공널

- 메인 기와 조립을 마친 후에 제공된 부속 장치를 사용하여 박공널을 마지막 기와 옆에 고정하십시오. 박공널의 치수 및 모양은 주문 제작 가능합니다.



이지기와 전용 부속자재

프로텍플러스30

듀폰사의 프로텍 테크놀로지가 적용된
프로텍 플러스 30 복합 방수시트

Protec Plus™ 30

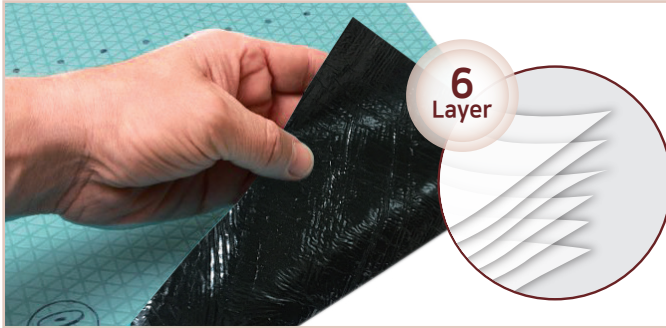


방수시트의 특징

- 자착식 복합 방수시트
- 25% 수축 및 팽창을 견딜 수 있음
- 대부분 건축자재에 프라이머 없이 사용가능
- 산업규격 충족: KSF4917
- 우수한 내열·내한성
- 우수한 미끄럼 방지

프로텍 플러스 30 제품사양

1m x 10m x 1.5T, 2.0T, 3.0T



6단계 구조

- ① 미끄럼 방지와 먼지와 물이 흐르도록 홈 처리
- ② 방수 역할의 라미네이션 층
- ③ 강도 높은 폴리프로필렌 스크림
- ④ 지붕 데크의 미끄럼 방지
- ⑤ 아스팔트 성분의 고분자 개질 성분
- ⑥ 필름 코팅

세라씰

외부 노출에 더욱 강해진 고성능 외장용 우레탄 실리콘
내열, 내한성 및 우수한 접착력

세라씰의 특징

- 25%의 수축 및 팽창을 견딜 수 있음
- 대부분의 건축자재에 프라이머 없이 우수한 접착력 발휘
- 산업규격 충족: KSF
- 1액형으로 사용이 편리함
- 우수한 내열·내한성



백색

밤색

검정

아이보리

회색



※ 제품 이미지는 실제품과 인쇄물 색상의 차이가 있습니다.

에이지엠 
이지기와

AGM EASY ROOF TILE



AGM KOREA
에이지엠코리아

경기도 김포시 통진읍 애기봉로 573번길 28-1
T. 031-997-0700 / F.031-996-6886
www.agmkorea.co.kr