

인슐레이션 메탈 사이딩

(주)국제 메탈사이딩 외장재 표준시방서

(주) 국제통상

가. 총칙

가-1. 적용범위

본 시방서는 인슐레이션 메탈 사이딩의 외장 벽체 시공에 요구되는 올바른 사용 및 안전한 시공을 위해 작업 표준을 규정한 자료입니다.

가-2. 관련용어

가)

'감리자'라 함은 설계도서의 내용을 준수하여 시공되는가에 여부를 확인하고 지도하는 자를 의미한다.

나)

'감독관'이라 함은 도급공사 또는 직영공사에 있어 건축주가 지정한 감독 책임 기술자를 의미한다.

다)

'현장대리인'이라 함은 시공업자가 지정하는 책임 시공 기술자로서 현장의 공사 관리 및 기술관리와 기타 공사업무를 시행하는 자를 의미한다.

가-3. 설계변경

현장 사정으로 인한 설계변경이 필요한 경우 감독관의 지시에 따르며, 설계 변경에 대한 구체적인 사항은 표준 하도급 계약서의 규정에 따라 처리하여야 한다.

가-4. 공사협의 및 품질

표준 하도급 계약서와 설계도서 (도면, 시방서) 및 현장설명서 등이 서로 상의하여 문제점이 발생한 경우에는 감리자, 감독관 및 현장 대리인이 서로 협의하여 진행하 여야 한다.

가-5. 시공도면 및 공정표

가)

시공 상세도면은 설계도서를 따르나, 변경사항이 필요한 경우 건축 도면과 현장 여건을 고려하여 시공자가 공사 착공 전에 제출하여 감독관의 승인을 받은 후 진행한다.

나)

공기 내 공사 완료를 위한 공정표는 시공자가 공사 착공 전에 제출하여 감독관의 승인을 받은 후 시행한다.

나. 재료

나-1 적용범위

본 시방서는 공사에 사용되는 인슐레이션 메탈 사이딩의 재원 및 물성 등의 요구 조건을 규정하며, 공사범위는 공사에 대해 사용자 또는 시공자 측이 정식으로 인계한 도면과 공사와 관련된 기타 사항이 표기된 계약 내역서에 대하여 적용한다.

나-2. 재료 명: 인슐레이션 메탈 사이딩

나-3. 사이딩의 재원 및 물성

항목	인슐레이션 메탈 사이딩	비고
치수 (사이딩 스펙)	16mm(두께)*380mm(폭)*3,000mm(길이)	알루미늄, 아연합금 도금강판에 단열용 우레탄폼이 결합된 양생한 제품
표면처리 (도장)	고내후성 도료	
단열성	0.27	KS F 2273:2000
내식성	통과 (이상없음)	KS L 4724:2004
내충격성	통과 (이상없음)	KS L 9016:2005
내열성	통과 (이상없음)	
내한성	통과 (이상없음)	
굽힘파괴하중	708	
열전도율(우레탄)	0.027	KS L 9016:2005

나-4. 사이딩 부자재

사이딩 표준 시공 부자재는 도면과 시방서에 표기된 형상과 규격에 준하는 제품을 사용한다.

다. 시공 방법

다-1. 일반사항

가)

인슐레이션 메탈 사이딩 시공은 본 시방서 및 설계도서 상의 상세도에 준하여 시공하여야 한다.

나)

시공에 사용되는 모든 자재는 파손 또는 표면에 흡집이 생기지 않도록 취급에 주의하여야 하며, 외부에 노출되는 마감용 부자재는 정품을 사용하지 않는 경우 부식에 강한 재질을 선택하여야 한다.

다)

자재 현장 입고 후 설치 전까지 반드시 박스 포장 상태를 유지하고, 실내 보관 및 야외 적재 시 덮개를 씌워 우천시와 습기에 노출되지 않도록 하여야 한다.

다-2. 프레임 (하자철물) 설치

가)

프레임 (하자철물) 설치 전 설계도를 숙지하고 정확한 측량을 실시하여야 한다.

나)

프레임 (하자철물)을 벽체에 고정하기 위한 화스너는 수평 수직을 준수하여 설치되어야 하며 사이딩 설치 시 건축 구조물과 견고하게 고정되도록 하여야 한다.

다)

인슐레이션 메탈 사이딩을 설치하기 위한 프레임 (하자철물)은 아연도 각관 혹은 스틸 각파이프 등의 금속 재료를 사용하여야 하며, 규격은 $40 \times 40 \times 1.6T$ 을 기준으로 하나 현장 여건 및 하지 간격에 따라 조정될 수 있으며, 코너 및 사이딩 접합부는 이중으로 시공한다.

라)

각종 부자재는 규격과 품질에 이상이 없어야 한다.

- 1) 화스너: 알루미늄 혹은 스틸을 사용하며 규격은 상세도면에 준한다.
- 2) 앵커: RC 벽체용 스틸 앵커를 사용한다.

다-3. 사이딩 시공

가)

최 하단부는 전용 스타터을 하지 철물에 스크류로 고정하고, 그 위에 인슐레이션 메탈 사이딩을 순차적으로 시공한다. 사이딩은 단단히 고정되어야 하며 유격이 발생할 경우 흔들림에 의한 사이딩 이탈이 우려되므로 주의하도록 한다.

나)

사이딩과 사이딩의 좌우 이격부에는 전용 조이너를 사용하고 실리콘으로 마감하며, 간격은 10mm 미만으로 한다.

다)

상부 파라펫, 창호 프레임, 코너, 기타 개구부 등은 필요시 별도로 구조물을 보강하고 몰딩 혹은 후레싱을 사용하여 마감 처리한다.

다-4. 시공 시 주의사항

가)

생산일자(LOT)별로 색상 차이가 발생 할 수 있으니, 이색 여부를 검수 후 시공 할 수 있도록 한다.

나)

사이딩 및 부속자재 그라인더 절단 시, 발생하는 산화된 철분 가루가 사이딩 표면에 붙지 않도록 보호필름을 제거하지 않고 제단 및 시공 하도록 한다.

다)

사이딩은 알루미늄과 아연 합금에 도장된 제품으로 주위 환경 및 시공 부주의로 인한 표면 오염과 부식이 발생할 수 있으므로, 추후 현상 발생시 페인트 도장 전문업체와 상의 후 보수하도록 한다.

라. 인슬레이션 메탈 사이딩 조립 시공 시 공통사항

라-1. 자재의 반입 및 검수

가)

사전 협의된 시공순서에 의거하여 주, 부자재를 반입한다.

나)

반입된 자재를 분류하여 시공 전 감독관에게 검수 요청하고, 감독관은 요청 후 즉시 검수 확인한다.

다)

검수 완료된 자재는 공사 위치로 이동시키고 시공이 용이하도록 정리, 보관한다.

라-2. 안전관리

가)

설치 작업 전 안전규칙에 적합한 보호 조치를 하여야 한다.

나)

작업자에게 안전관리 교육을 실시하고 기본적인 안전보호 장비를 지급하여 항상 휴대 사용하도록 한다.

다)

기타 사항은 현장의 안전관리 규정을 준수하여야 한다.

라-3. 청소 및 보양

시공 완료 후 청소 및 적절한 보양이 이루어져야 한다.

라-4. 교체 및 수리

설치 시 부주의로 제품에 손상이 발생한 경우 즉시 교체되어야 하며, 손상의 정도가 경미할 경우 감독관 승인 하에 현장 보수할 수 있다.

마. 자재의 관리

마-1. 운반

가)

자재의 손상을 방지하고 하차 시 지게차의 사용이 용이하도록 운반하는 자재 하부에 팔레트를 사용하도록 한다.

나)

운반 자재는 견고하게 묶어서 운반 도중 발생될 수 있는 파손이나 전도를 방지한다.

마-2. 하차

자재를 하차하는 방법은 각 현장 조건에 맞추어 시행하되, 가급적이면 장비를 사용하여 하차하도록 한다.

마-3. 보관

가)

현장에 반입되는 자재는 시공이 용이하도록 근처에 적재하며, 패널이 휘는 등의 변형을 방지하기 위하여 가급적 평坦한 곳을 활용한다.

나)

현장 내 적재한 자재는 보호 조치를 충분히 하여 외부충격 혹은 이물질에 의한 오염 및 손상이 발생하지 않도록 한다.

마-4. 소운반

소운반이라 함은 현장에 도착된 자재를 시공하기 위하여 현장 내에서 이동하는 작업을 말하며, 현장 여건에 따라 적절한 방법을 사용하되 특히 자재에 손상이 가지 않도록 주의한다.

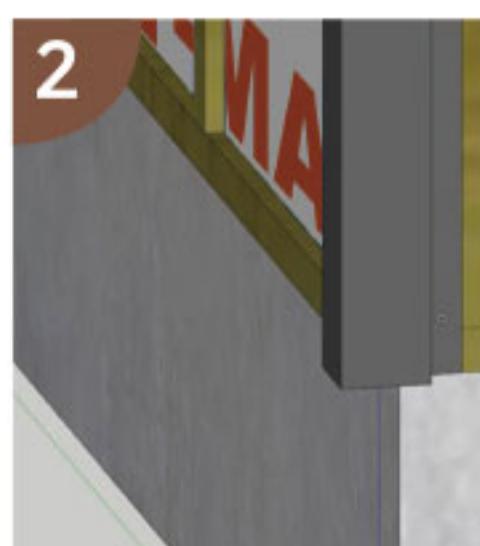


1. 생산일자(LOT)별로 색상차이가 발생 할 수 있으니, 이색 여부를 확인 후 시공하세요. (시공 후 반품 및 교환 불가합니다.)
 2. 메탈사이딩 판재 및 리얼징크 후레싱 절단 시, 시공 완료 후 보호필름을 제거하세요. (그라인더 절단 시 발생하는 산화된 철분가루는 부식의 원인입니다.)
- ※ 본 제품은 알루미늄과 아연합금에 도장된 제품을 가공한 외장재입니다. 설치된 주위 환경에 의해 또는 시공 부주의로 표면오염과 부식이 발생할 수 있습니다. 이러한 경우, 페인트 도장 전문업체와 상의 후 보수해주세요.

메탈사이딩 시방서 1



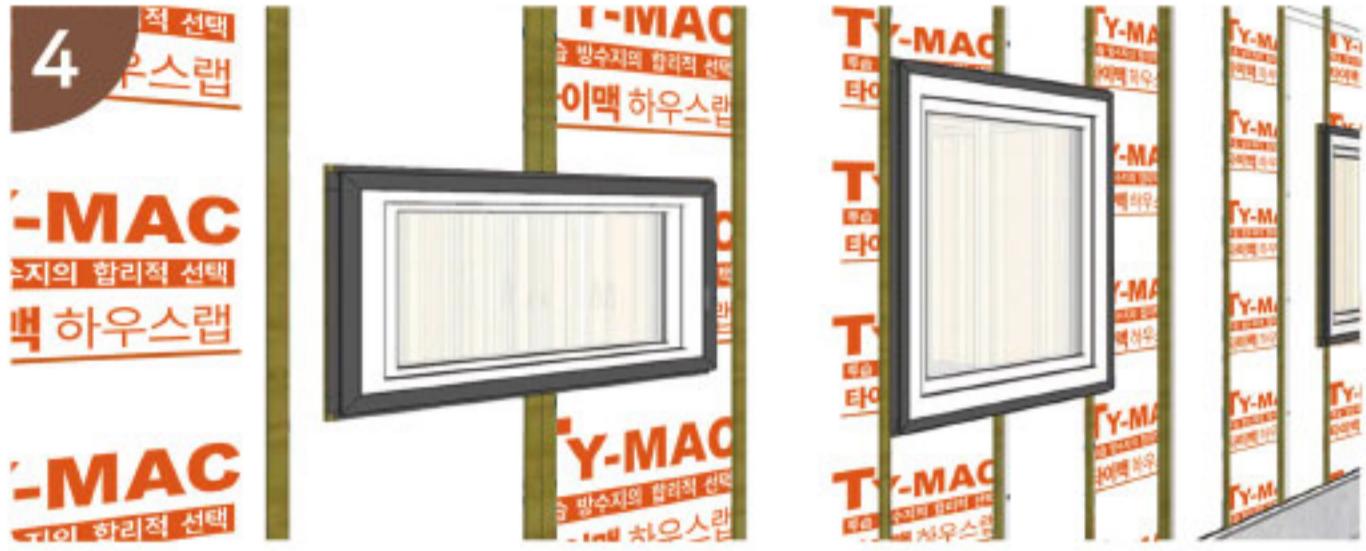
시공할 현장여건에 따라서 하지 작업이 필요한 경우 일정한 간격 (@450-500)을 유지하여 방부 각재를 수직으로 설치합니다.



건물 창문틀 및 개구부 주위에 제이찬넬 후레싱을 설치하고, 기타 건물 구조 따라 아웃코너 후레싱을 설치 및 필요한 하자를 시공합니다.



맨 처음 시공 부위에 하단부 수평을 맞춰 스타터를 설치합니다.



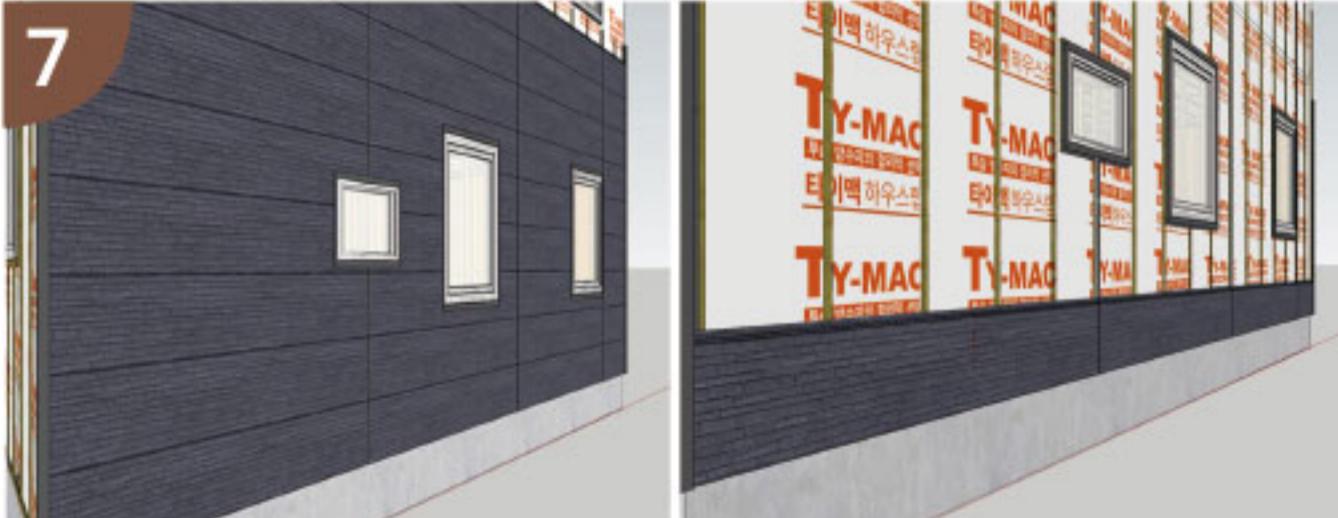
개구부에 제이찬넬을 설치합니다.



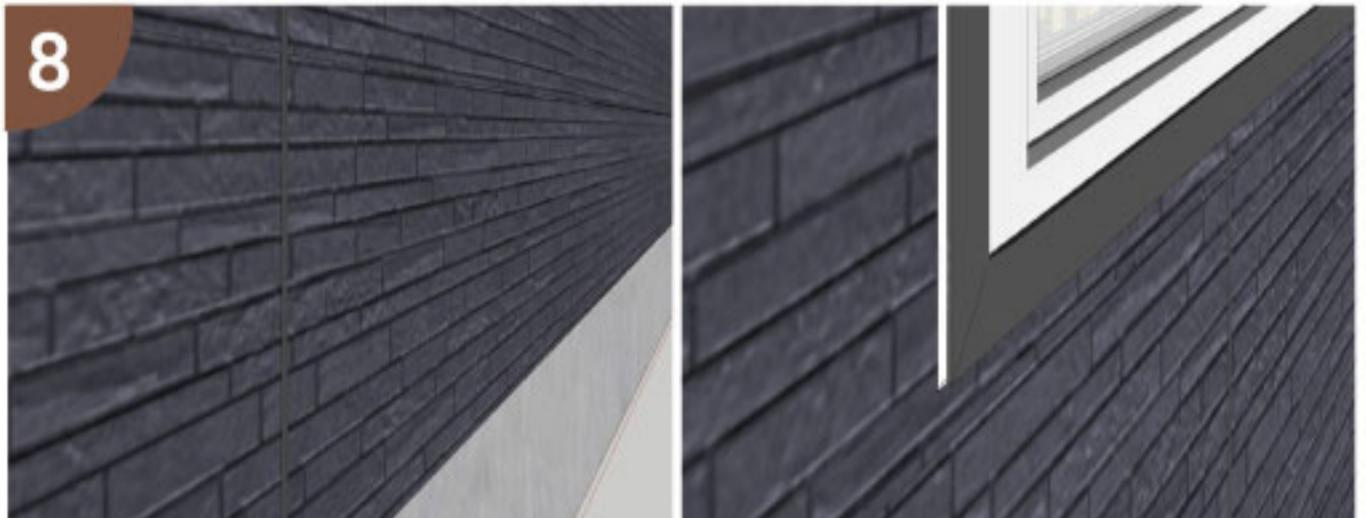
메탈사이딩간의 수평방향 연결은 아이조이너를 설치합니다.



메탈사이딩과 후레싱의 접합 부분은 최대한 밀착하여 사이딩 상단부에 피스로 고정 설치합니다.



개구부 사이즈에 맞게 글라인더 및 원형톱으로 재단 후 시공합니다. 재단된 곳이 시공될 때에는 J찬날이나 코너후레싱 안에 꼭 실리콘처리를 합니다. 메탈사이딩 설치 시 겹치는 부분은 최대한 밀착하여 끼웁니다.



개구부 J찬넬과 사이딩 접합 부분은 실란트로 마감처리 합니다.

1. 일반사항

본 시방서는 메탈사이딩 설치공사에 필요한 제품 및 사용방법에 대한 것을 설명한다.

2. 자재의 구성

1) 메탈사이딩	· 규격 : 380mm or 335 mm X 3,000mm · 중량 : 4.1kg/장 · 두께 : 17~18mm (단열층 : 우레탄폼 16mm)	4) 조이너	· 재질 : 갈바륨 양날조이너 or 알루미늄 결합형 아이조이너 · SIZE : 3M
2) 스타터	· 재질 : 알루미늄 · SIZE : 3M	5) 조인트용 실란트	· 재질 : 비오염성 외장용 실란트(메탈사이딩 전용 실란트)
3) 아웃코너	· 재질 : 리얼징크 아웃코너 후레싱 or 알루미늄 결합형 아웃코너 · 창틀 : 목재 또는 철제, 알미늄 후레싱 (사이즈 : 각종, 색상 : 각종)	6) 절단공구	핸드그라인더, 고속절단기, 실크

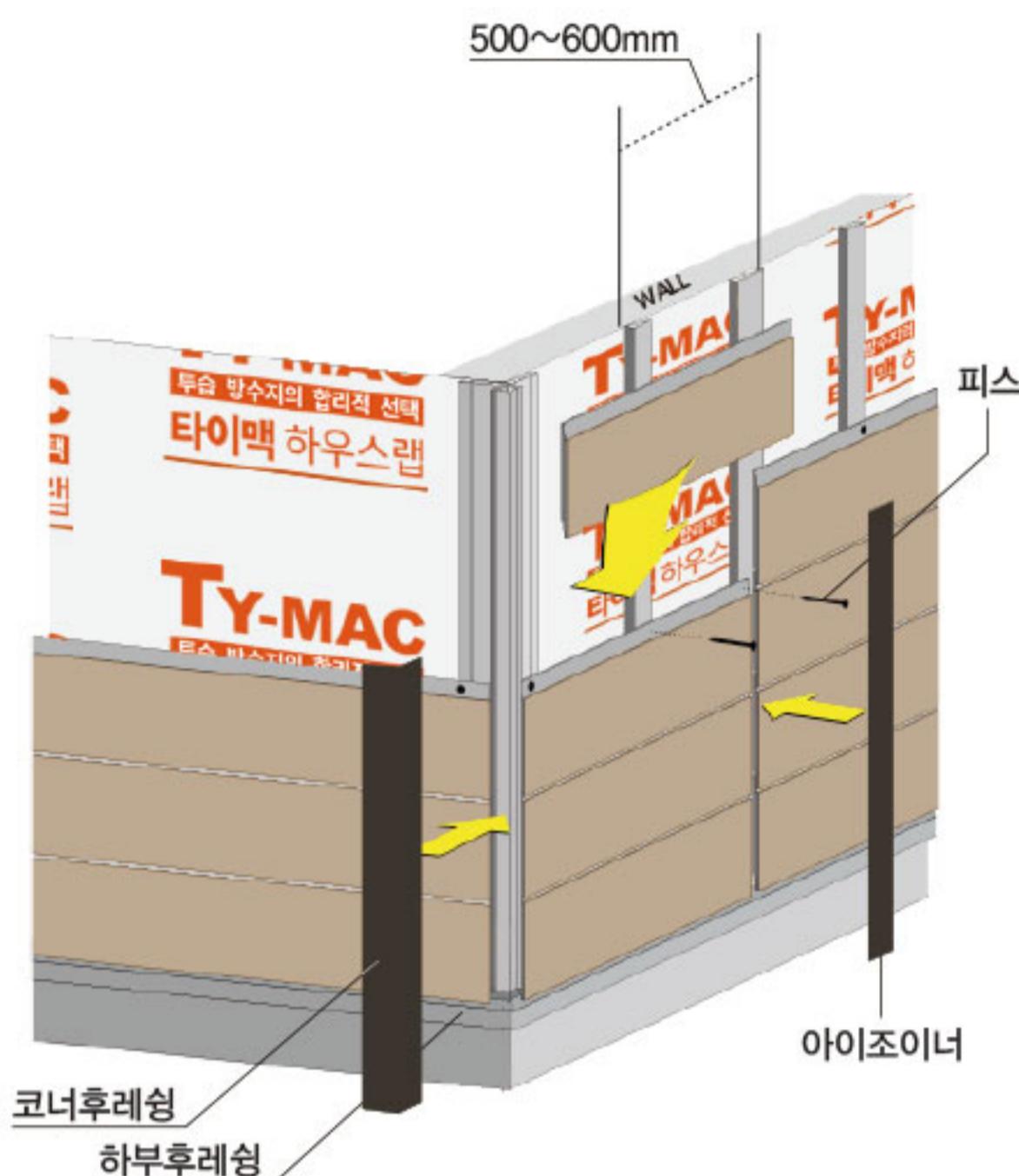
3. 운반 및 보관

- 습기에 노출되지 않고 평탄한 곳에서 서늘하게 보관하고 패널의 모서리 부분이 손상이 없도록 주의하여야 한다.
- 제품 운반시 제품이 손상되지 않게 주의하여 운반한다.

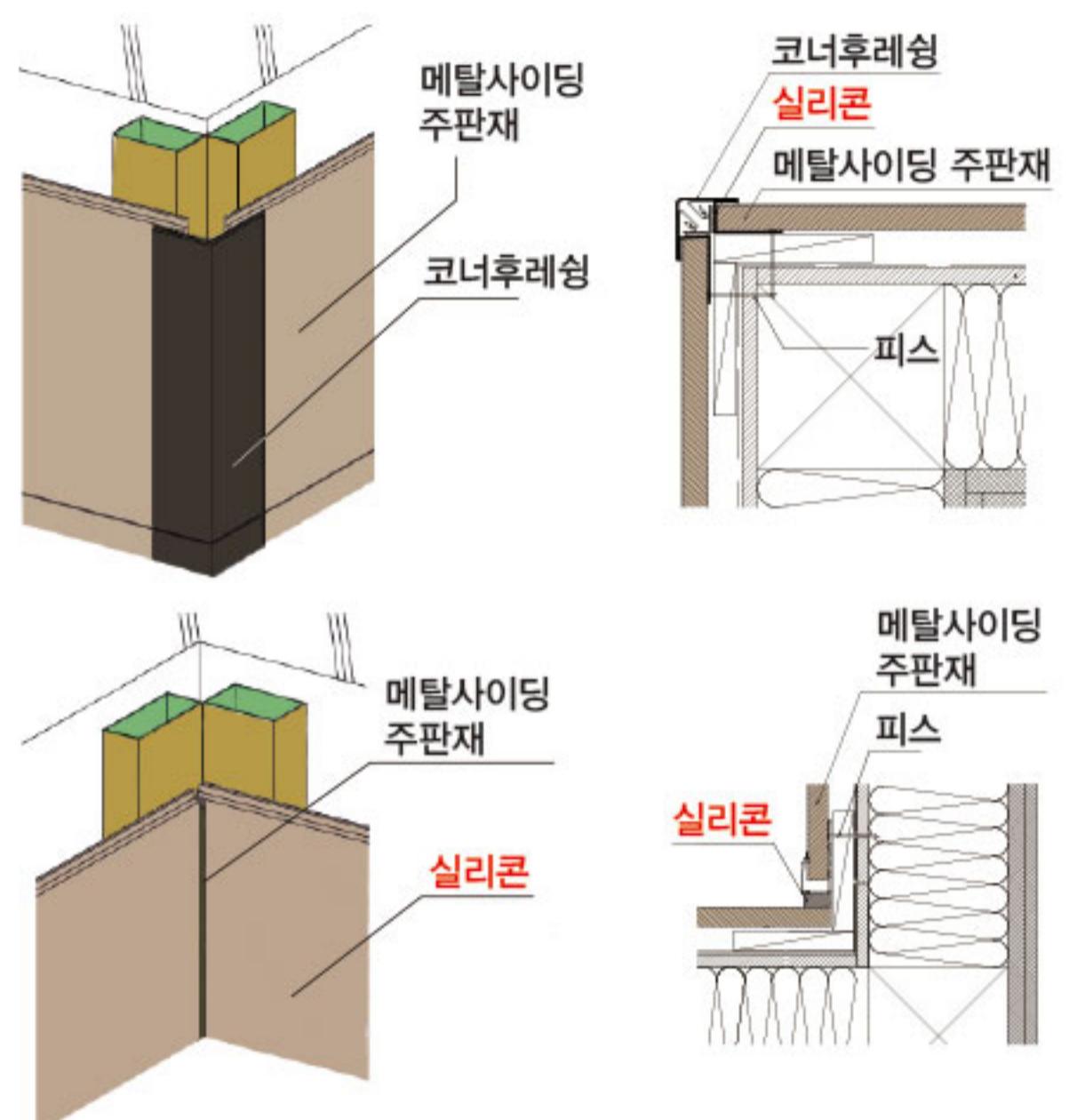
※ 시공완료 후 보호필름을 제거하세요. 현장 외부 요인으로 인한 판재의 부식이나 변형이 있을 수 있습니다. 박스 개봉으로 인한 우레탄폼 변색은 제품상 하자가 아닙니다.

메탈사이딩 시방서 2

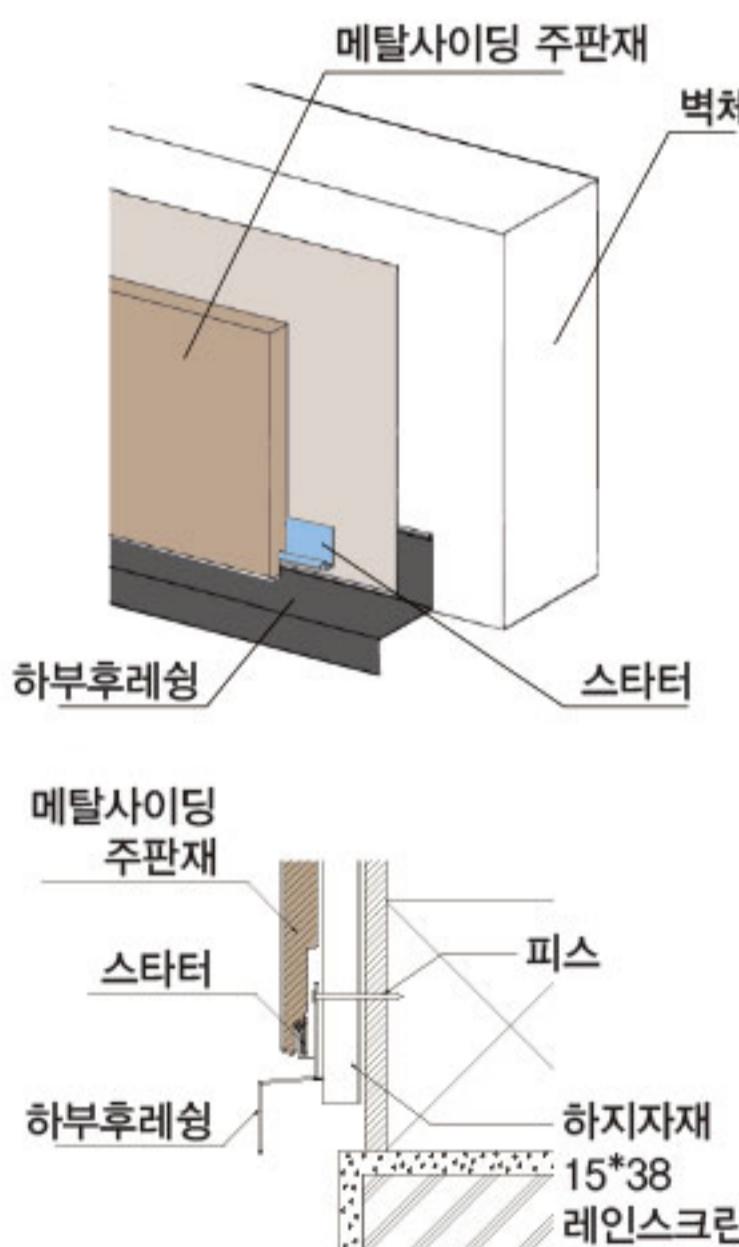
▶ 시공단면도



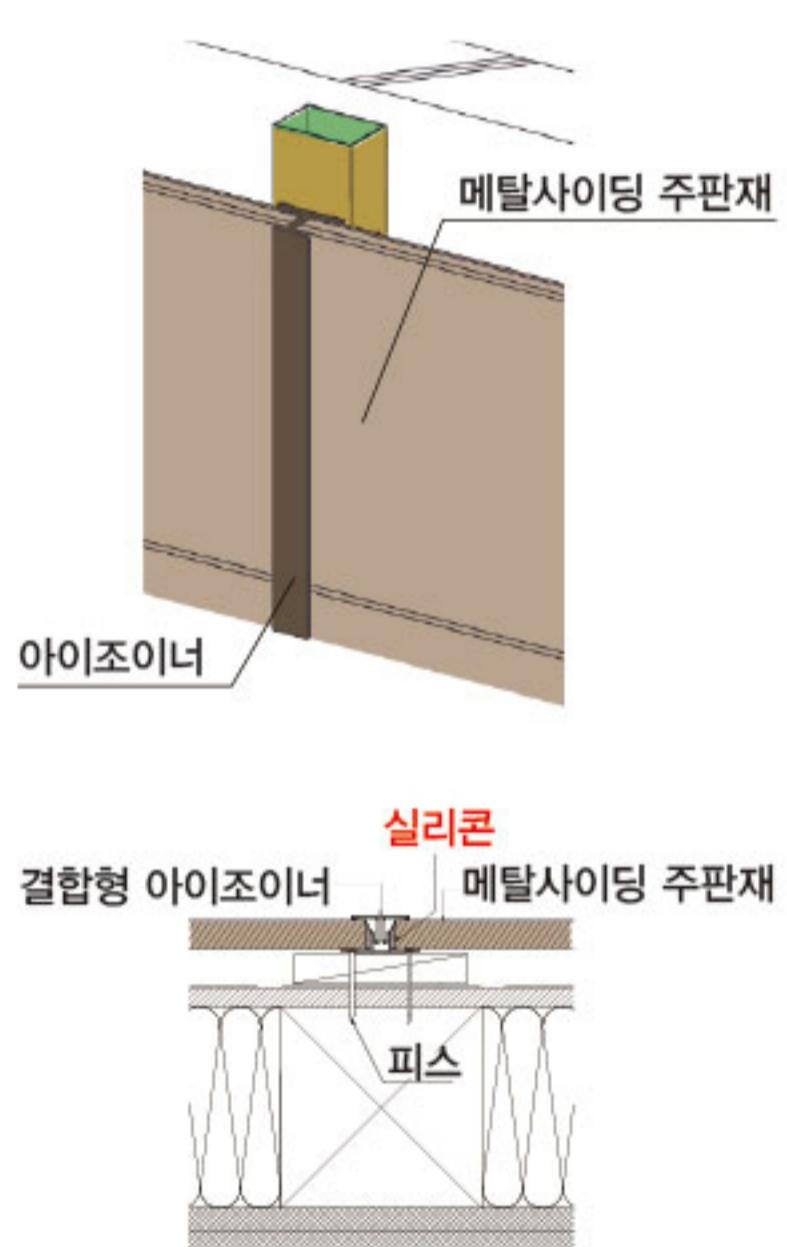
▶ 인코너 아웃코너 시공



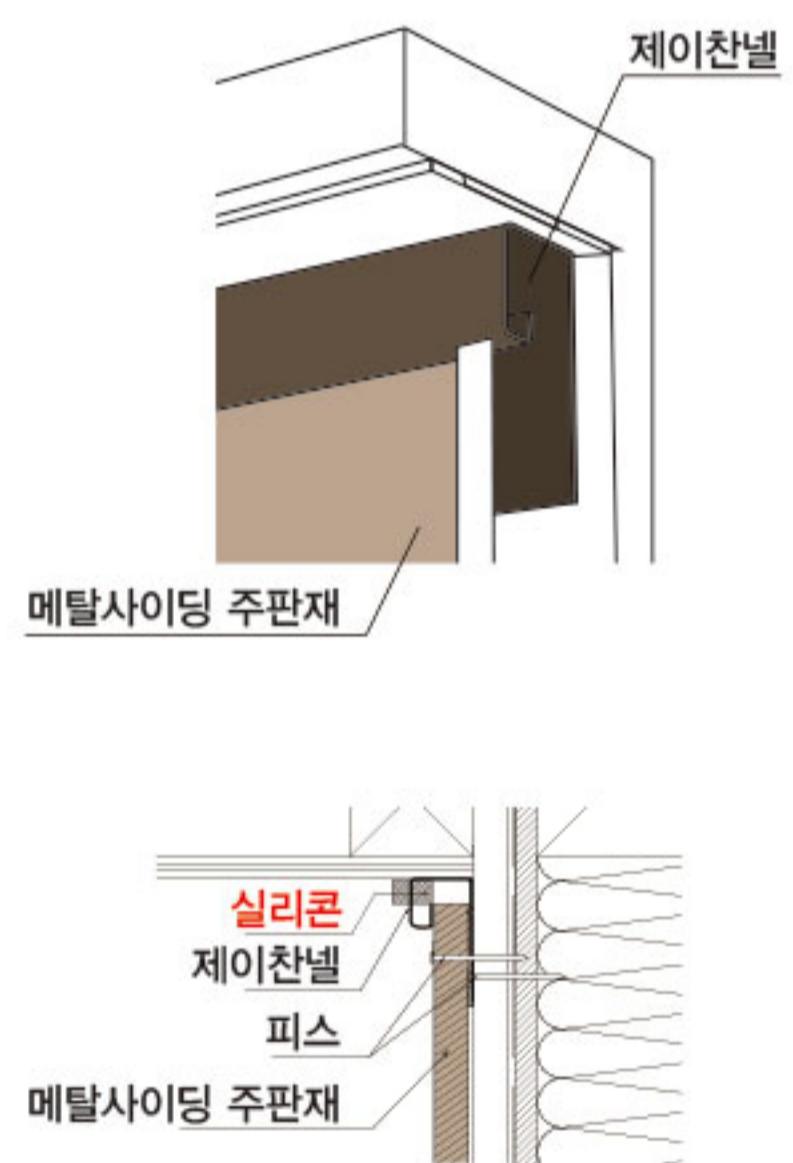
▶ 스타터의 시공



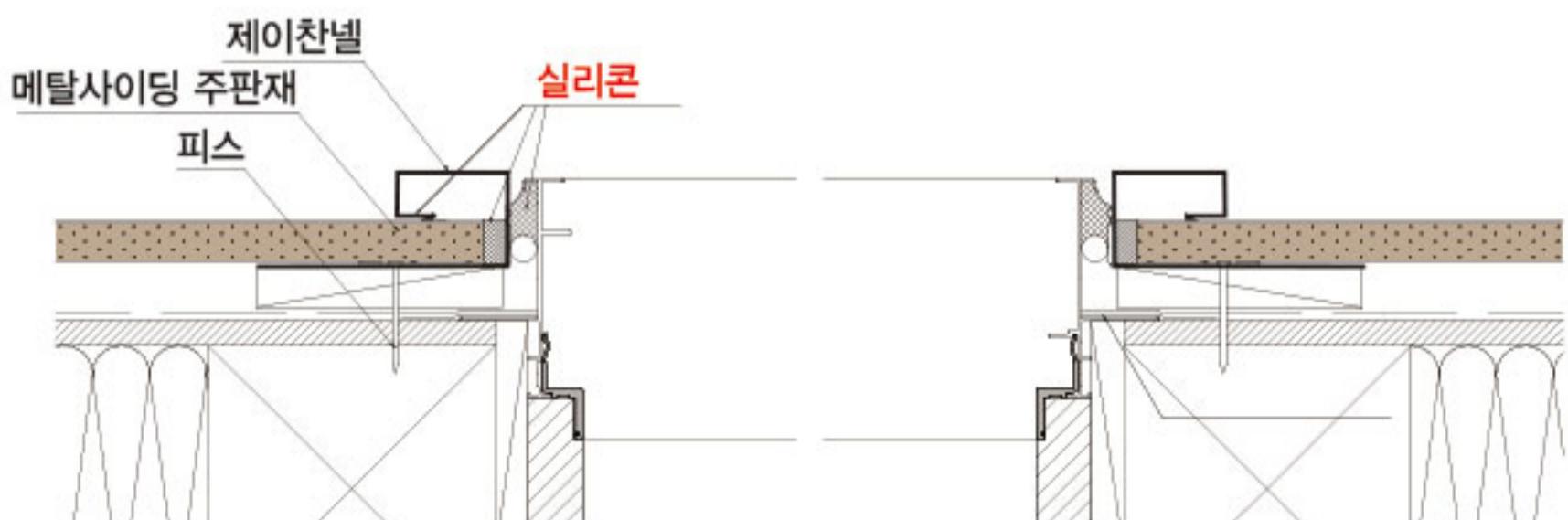
▶ 접합부의 시공 & 아이조이너의 시공



▶ 상부마감의 시공 & 제이찬넬의 시공



▶ 창호 마감 시공



※ 메탈사이딩 제단전 보호필름을 제거하지 마세요. 핸드 그라인더 제단시 발생하는 철분가루는 판재부식의 원인이 될 수 있습니다.

※ 메탈사이딩 재단부위는 실리콘으로 마감해야 부식을 방지할 수 있습니다.