

JARDEN
zinc products

★★★★
Made in U.S.A

www.j-metal.co.kr

품질있는 외장을 위한 선택

티타늄 오리지널 징크

JARDEN ZINC

자든 징크

JARDEN ZINC 티타늄 오리지널 징크

Jarden zinc Company	자든징크 회사소개	03
Jarden zinc Information	자든징크 정보	05
Jarden zinc Color	자든징크 색상	13
System	시스템	15
Portfolio	시공사례	31



JARDEN ZINC 자든징크

Jarden Zinc Products는 아연 스트립 제조 및 아연 제품 적용 분야의 미국 기반 회사입니다. 테네시에 본사를 두고 있으며 40,000㎡의 제조 공간을 갖추고 있어 아연 스트립과 아연 기반 제품 제조 회사 중 세계에서 가장 큰 생산 업체입니다.

Jarden Zinc Products는 130년 이상 아연 스트립을 생산해 왔으며 매달 약 5,000톤의 아연을 처리합니다. Jarden Zinc Products는 자사 제품에 대한 고품질 표준을 보장하는 ISO 9001 : 2008 인증 기업입니다.

ISO 인증서



자든징크 공장 내부



Jarden Zinc and Sustainability

자든징크의 지속가능성



아연처럼 친환경적인 소재는 거의 없습니다. 자연에서 쉽게 발견되는 아연은 우리가 알고있는 것 처럼 삶에 필수적 입니다. 그것은 세포 성장과 생명체의 가장 중요한 구성 요소인 단백질 생성을 촉진하는 모든 생명체의 핵심 요소입니다.

Jarden Zinc는 환경적으로 안전하고 친환경적인 재료로, 다양한 건축 용도로 사용됩니다.

내구성 / 수명

건축 자재로서의 아연의 수명은 수년 만에 측정 된 것이 아니라 수 세대에 걸쳐 측정됩니다. 유럽의 아연 지붕은 1 세기 이상의 수명을 보였습니다. 해안지역에서는 70년, 중공업지역에서는 40년까지 지속될 수 있습니다.

또한, 사용 수명 동안 아연은 유지관리가 거의 필요하지 않으며, 계속해서 산화보호층을 형성하여 결함이나 흠집까지도 스스로 치유합니다.

재활용성

사용 수명이 다한 Jarden Zinc는 100% 재활용이 가능합니다. 다른 재활용 가능한 건축 자재와 달리 아연은 고유 한 물리적 및 화학적 특성을 잃지 않고 반복적으로 재활용 될 수 있어 새로운 원자재의 필요성이 현저히 줄어듭니다.

에너지 수요(생산)

아연의 추출과 처리는 매우 에너지 효율적입니다. 아연을 광석에서 생산하고 이를 압연 아연 스트립으로 가공하는 데 필요한 에너지의 양은 알루미늄, 구리 및 스테인리스강과 같은 건축 재료에 사용되는 다른 금속보다 훨씬 적습니다.

재활용된 함량을 가진 아연을 생산하는 데 필요한 에너지가 훨씬 적기 때문에 15%의 재활용 함량을 가진 Jarden Zinc는 재활용이 적은 다른 일반적인 아연 재료보다 생산에 필요한 에너지가 적습니다.

Why JARDEN ZINC ?

Jarden Zinc는 순도 99.995%의 순수한 아연에 소량의 티타늄과 구리가 합금된 제품으로 유럽표준 규격 EN 988의 요구조건에 상향하는 고품질의 제품을 엄격한 품질관리를 통해 생산됩니다.



뛰어난 내구성, 내부식성

표면에 형성된 산화보호층(Patina)은 오래 지속되는 내구성을 갖는 부식방지 표면층을 형성하여 내부를 보호합니다. 지붕의 경우 80~100년, 벽체의 경우 200년의 수명을 가집니다.

다양한 디자인의 적용 및 우수한 시공성

뛰어난 내구성 및 강도에도 불구하고 유연성 및 복원성이 뛰어나 절단, 절곡 및 접합이 용이합니다. 특히 자유곡면 등 부정형의 선을 구현하는데 아주 적합하여 설계자 및 건축가의 창조적인 작업이 가능하게 합니다.

환경친화적

건축용으로 사용된 징크는 100% 재활용이 가능한 자연친화적 자재로, 징크로 시공된 건축물에서 방출되는 오염은 자연적으로 발생하는 오염물의 1% 미만으로 환경 및 인체에 무해합니다.

수려한 색상과 질

자연색의 푸른 회색끼가 도는 금속 특유의 색상이 아름답고 자연스러운 질감을 연출하여 다양한 건축 자재 및 주변의 경관과 자연스러운 조화를 이룹니다.

국제표준규격 인증 제품

자든징크는 EN988의 요구조건을 상향하는 고품질의 제품을 생산하고 있습니다. 또한 품질시스템은 제품마다 일관된 고품질을 보장하는 ISO9002의 인증을 받았습니다.

표면특수처리

자든징크는 Texturematte라고 하는 특수표면처리를 통해 표면을 보호합니다. 또한 스크래치나 흠이 자연스럽게 자가치유되어 지속적인 유지관리에 대한 필요성을 최소화 합니다.

Material compatibility

자든징크의 재질 호환성

일부 물질은 아연의 외관과 안정성에 해로운 영향을 줄 수 있습니다. 전류 반응을 일으킬 수 있는 산성 제품은 아연과 함께 사용하지 않아야 합니다.



아연과 기타 포접금속 사이의 전기적 잠재성

Zinc - Galvanized Steel: 0.05V	Zinc - Aluminum: 0.35V	Zinc - Iron: 0.40V
Zinc - Lead: 0.55V	Zinc - T3xx Stainless: 0.75V	Zinc - Copper: 0.90V

- 외부 환경(날씨에 노출됨)의 경우 일반적으로 Anodic Index에는 0.15V 이하의 차이가 있어야 합니다.
- 외부 환경(구체형 공간) 및 내부 공간(습윤 제어)에서는 일반적으로 차이가 0.25V를 넘지 않아야 합니다.
- 내부 제어 환경의 경우 0.50V를 허용할 수 있습니다.

목재, 합판 및 가공 목재와의 호환성

- 아연은 포플러, 스프루스, 소나무와 같은 특정 나무와 함께 사용할 수 있습니다. 많은 산성성분을 가진 나무는 피해야 합니다.
- 아연은 합판이나 칩보드와 직접 접촉해서는 안됩니다. 이러한 제품에는 산성 목재 유형, 탄닌이 함유된 목재 또는 페놀 접착제가 포함될 수 있습니다. 또한, 이러한 재료는 아연 아래 습기를 흡수하거나 통풍이 잘되지 않습니다. 이러한 모든 요인들은 아연의 부식 위험을 증가시킵니다.
- 이러한 재료를 사용할 경우 외부 품질의 처리된 합판을 권장하며 아연은 뒷면 코팅으로 보호해야 합니다

유연한 펠트와의 호환성

아연은 역청탄과 직접 접촉해서는 안됩니다. 펠트의 수분함유로 인해 부식의 위험이 증가합니다. 펠트를 사용하는 경우 열 이동으로 인한 마모에 견딜 수 있는 뒷면 코팅으로 아연을 보호해야 합니다.

콘크리트와의 호환성

아연은 콘크리트 또는 철근 콘크리트와 직접 접촉해서는 안됩니다. 콘크리트가 사용된다면, 아연은 통풍이 잘되어야 하고 후면 코팅으로 보호되어야 합니다.

Run-Off

설계시 다른 금속을 사용하는 경우 물이 닿는 것을 방지해야 합니다. 물에 포함된 구리 이온이 아연의 부식을 일으킬 수 있으며, 아연이 구리 위에 위치하게 해야 합니다.

Superior performance

자든징크의 탁월한 성능

경도, 강도, 연성 및 내부식성을 향상시키기 위해 99.995 %의 순수 아연과 구리 및 티타늄의 제어량이 결합된 건축용 아연 합금으로 압연된 아연의 조성에 엄격한 요구 사항을 부과하는 EN 988 표준을 준수합니다.



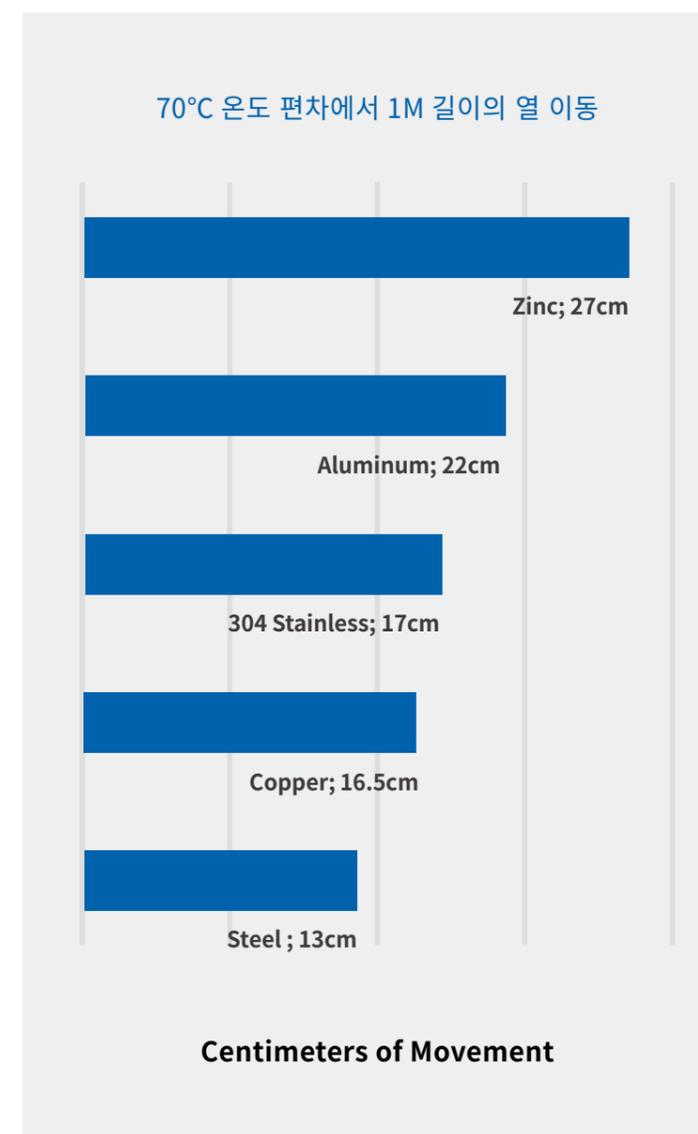
Jarden Zinc 물성 / 기술 사양 / 규격

구성성분	
동 Copper	0.10 ~ 0.25 %
티타늄 Titanium	0.06 ~ 0.10 %
SHG Zinc (99.995%)	balance

물리적 / 기계적 성질	
인장강도 Tensile Strength	145 ~ 193(N/mm ²)
항복강도 Yield Strength	100 ~ 150(N/mm ²)
신장율 Elongation Rate	40%(Min.)
180°혼용율 시험 180°Blending Test	No Cracks on Fold
밀도 Density	7.18g/cm ³
경도 Hardness (Rockwell 15T)	50 ~ 68
열전도율 Thermal Conductivity	105W/mK
전기전도도 Electrical Conductivity	26%(IACS)
용해점 Melting Point	422°C
재결정 한계점 Recrystallisation Limit	>300°C
열팽창계수 Thermal Expansion Coefficient	0.22mm/m°C

생산규격	
표준넓이 Standard dimension	400mm ~ 1,000mm
두께 Sheet thickness	0.4T ~ 3.0T

Jarden Zinc 열운동



Technical Considerations

기술적 고려사항



Patina and Corrosion

아연은 자연스럽게 차가운 회색 녹청을 형성하여 영원한 아름다움과 평생 동안의 보호를 제공합니다. 푸른 녹은 아연-하이드 록시 카보네이트의 층으로, 아연이 물 및 이산화탄소와 접촉하면 형성됩니다. 일반적으로 푸른 녹은 2년에서 5년 사이에 형성되기 시작합니다. (건조한 기후는 제외) 아연의 수명 기간 동안 균일한 색상을 유지합니다.

아연은 수십 년 동안 해양 환경에서 성공적으로 사용되었지만 일부 해양 기후에서는 공기 또는 물의 소금이 아연과 반응하여 옥시 염화 아연 (zinc oxchloride)이라는 백색 잔류 물을 형성하는데, 이는 일반적으로 빗물에 씻겨내려갑니다. 그러나 보다 건조한 해양 환경에서는 지속될 수 있습니다.

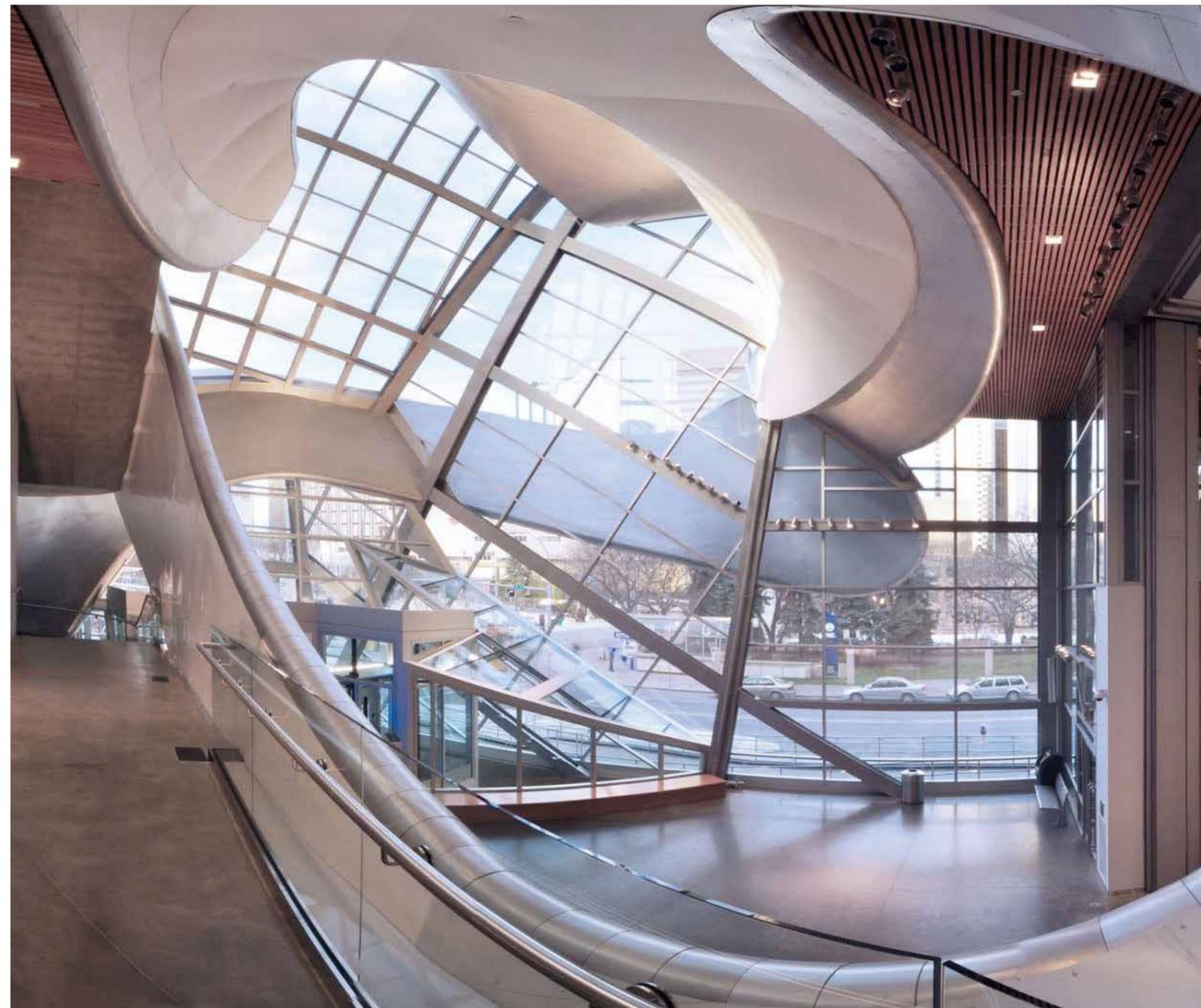
해안 근처에서 아연을 사용하면 바닷물에 의해 염분이 발생할 수 있습니다. 이것은 물이 자연적으로 응축 된 다음 아연에서 증발하여 소금이 남게되는 경우에 발생합니다. 염분 예금은 아연에 유해하지 않지만, 비가 내리지 않을 경우 끈적 끈적한 흰색 자국은 시간이 지남에 따라 나타납니다. 이것은 자연스러운 현상이며 Jarden Zinc은 아연 표면의 소금 침전에 책임이 없습니다.

설치 및 형성 지침

- 아연 시트, 코일 또는 성형 된 제품은 조심스럽게 다루어야 합니다. 재료를 자르거나 끌거나 미끄러 뜨리면 긁힘이나 표면 긁힘이 생겨서 시간이 지남에 따라 외관 및 구조적 안정성이 손상 될 수 있습니다.
- 자든징크가 산화보호막을 형성 할지라도, 설치자는 손상이나 변형 또는 색상 변화가 발생하지 않도록 설치 중에 예방 조치를 취해야 합니다. 설치자는 아연을 취급 할 때 장갑과 긴 소매 셔츠를 착용해야 합니다. 피부의 땀과 기름이 아연 표면에 닿으면 얼룩이 생깁니다. 이는 시간이 지남에 따라 치유되지만 잠시 동안은 눈에 띄게 유지되어 설치 직후 아연의 미적 외관에 영향을 미칩니다.
- 추운 날씨에 설치하는 경우(7°C 이하) 성형 또는 가공작업 전에 아연을 따듯하게 하여 작업해야 합니다.
- 청소 시 부드러운 천을 사용하여 중성세제와 뜨거운 물을 사용하여 한 방향으로 아연을 닦으십시오. 이때, Patina를 제거하지 않도록 주의하십시오.

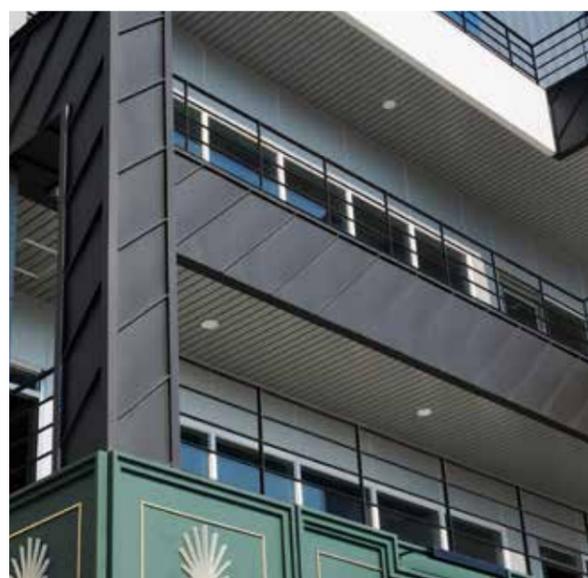
보관 시 주의사항

- 아연 제품은 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 보관해야 합니다. 또한 물이 아연에 닿지않게 조심해야 합니다.
- 패널은 수평 또는 수직으로 쌓아 놓아야 하며, 이를 유지할 수 있도록 적절히 지지되어야 합니다.



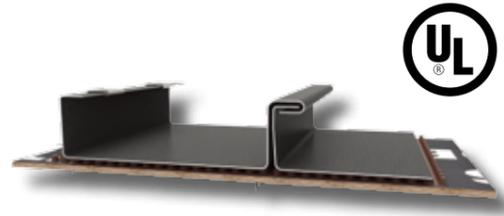
Jarden zinc Color

자든징크 색상



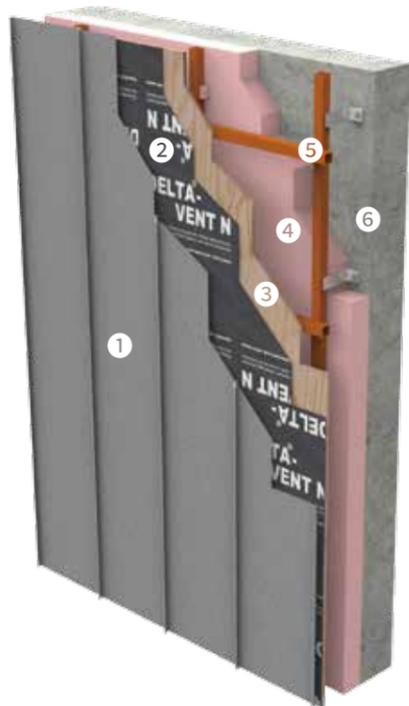
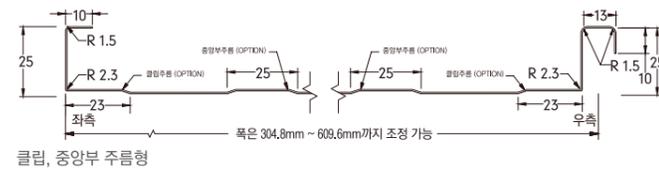
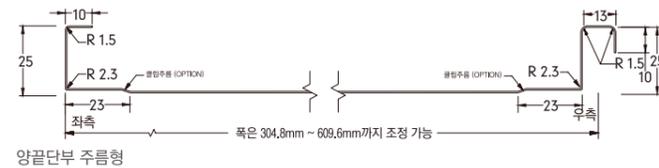
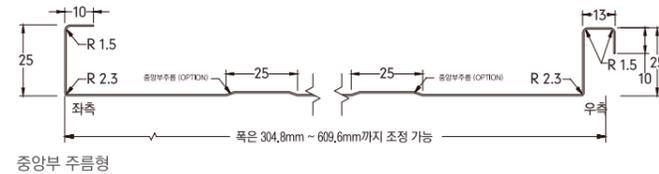
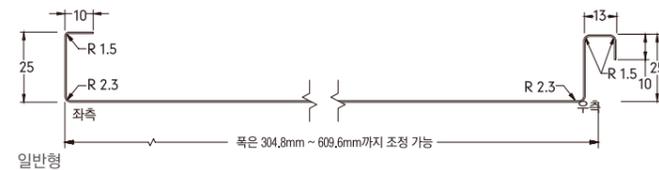
Single lock 25 / 38

싱글락 시스템 (돌출이음)



싱글락 시스템(돌출이음)은 자든징크의 가장 대표적인 공법입니다. 경사 지붕뿐 아니라 다양한 외장 부위에 적용가능합니다. 접는 방식에 따라 각형 돌출이음과 이음 돌출이음의 표현이 가능하며 이는 판재의 구조적 강도와 기밀성을 높여줍니다. 돌출이음 시스템의 돌출이음부는 일자로 뺀 라인을 형성하여 디자인뿐 아니라 판재의 내구성까지 고려하였습니다.

싱글락 시스템 상세스펙



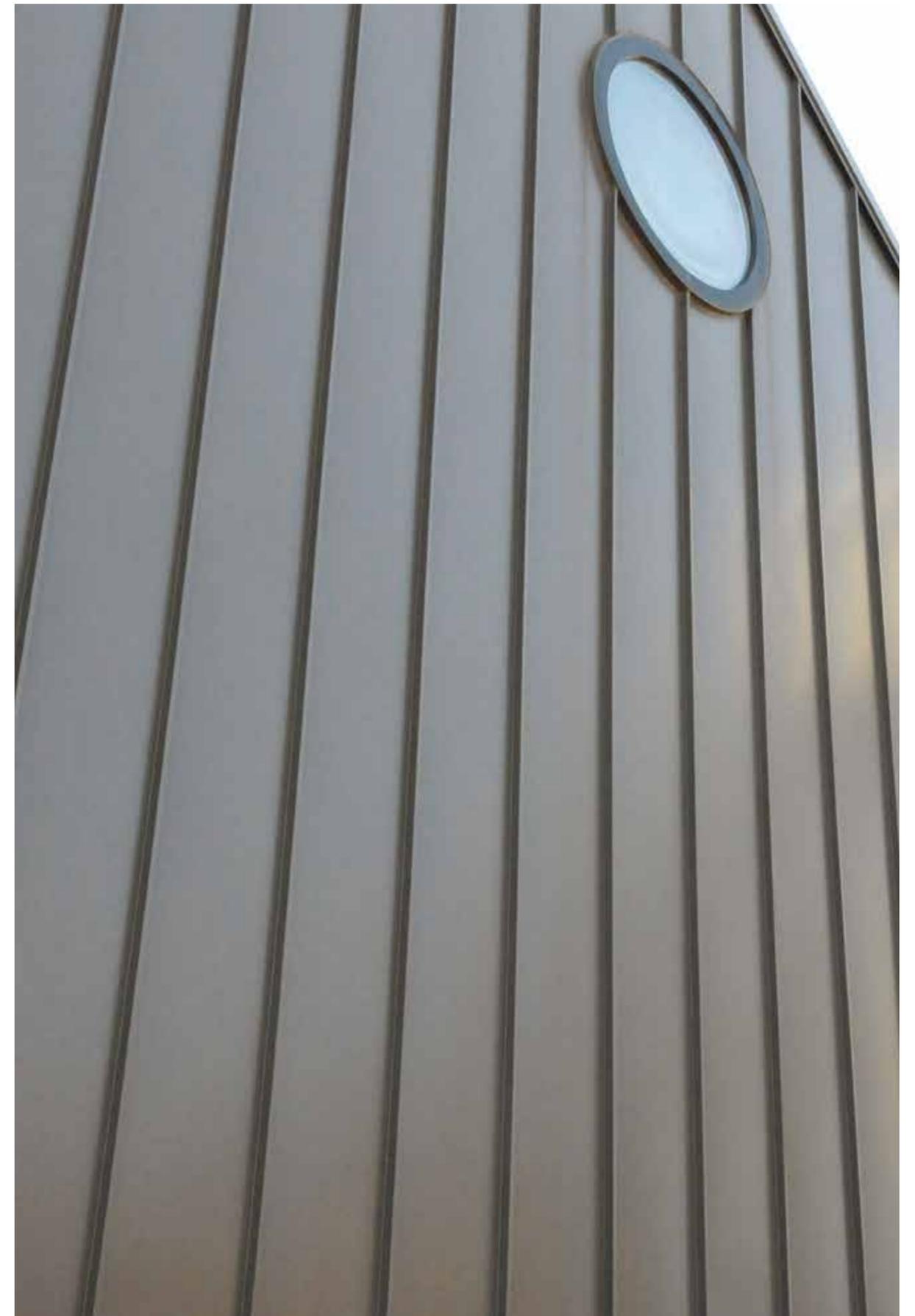
- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트

싱글락 시스템 노출폭 (원자재/가공 후 폭)

싱글락 400폭_최소폭 (WIDTH: 400mm / 330mm)



싱글락 500폭_최소폭 (WIDTH: 500mm / 430mm)



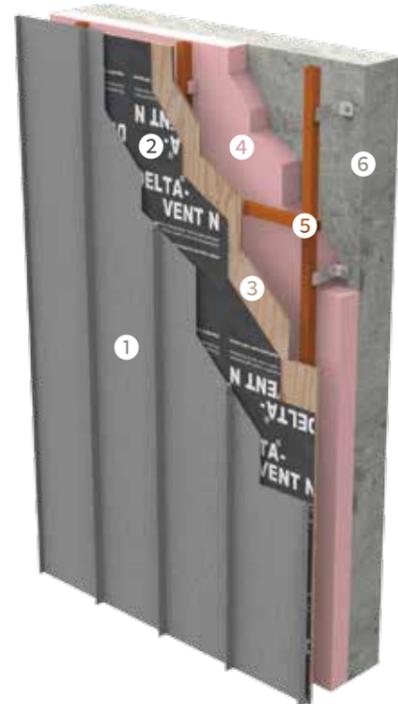
*UL인증(Underwriter's Laboratories) UL은 미국 최초의 안전 규격 개발 인증 기관으로, 120년 이상 전세계 다양한 국가의 안전 표준 및 기준에 따라 수천 종류의 제품을 시험하고 인증을 제공하고 있습니다.

Snap lock 39

스냅락 시스템

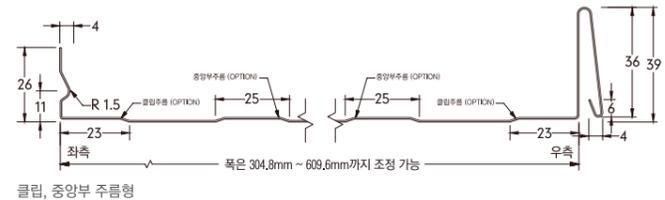
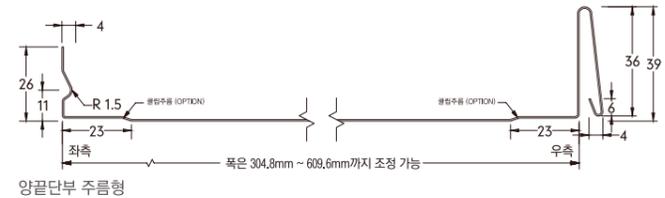
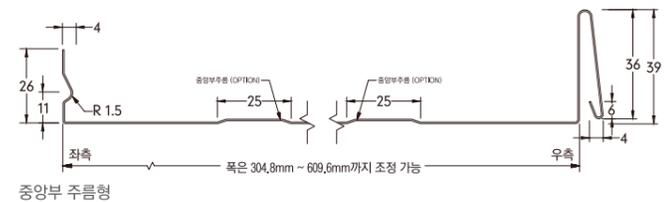
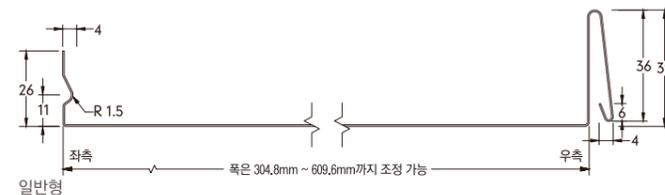


스냅락 시스템은 특허등록된 제품으로 돌출이음 공법을 획기적으로 개선한 시스템입니다. 판재를 서로 끼워 결합하는 방식의 스냅락 시스템은 별도의 시공작업이 필요 없어 공기단축과 우수한 시공성을 자랑합니다. 기존의 돌출이음보다 높고 좁은 이음부는 디자인적으로 강렬한 라인을 형성할 뿐 아니라 기능적으로 눈과 비, 바람에 대한 저항능력이 우수한 시스템 공법입니다.



- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트

스냅락 시스템 상세스펙

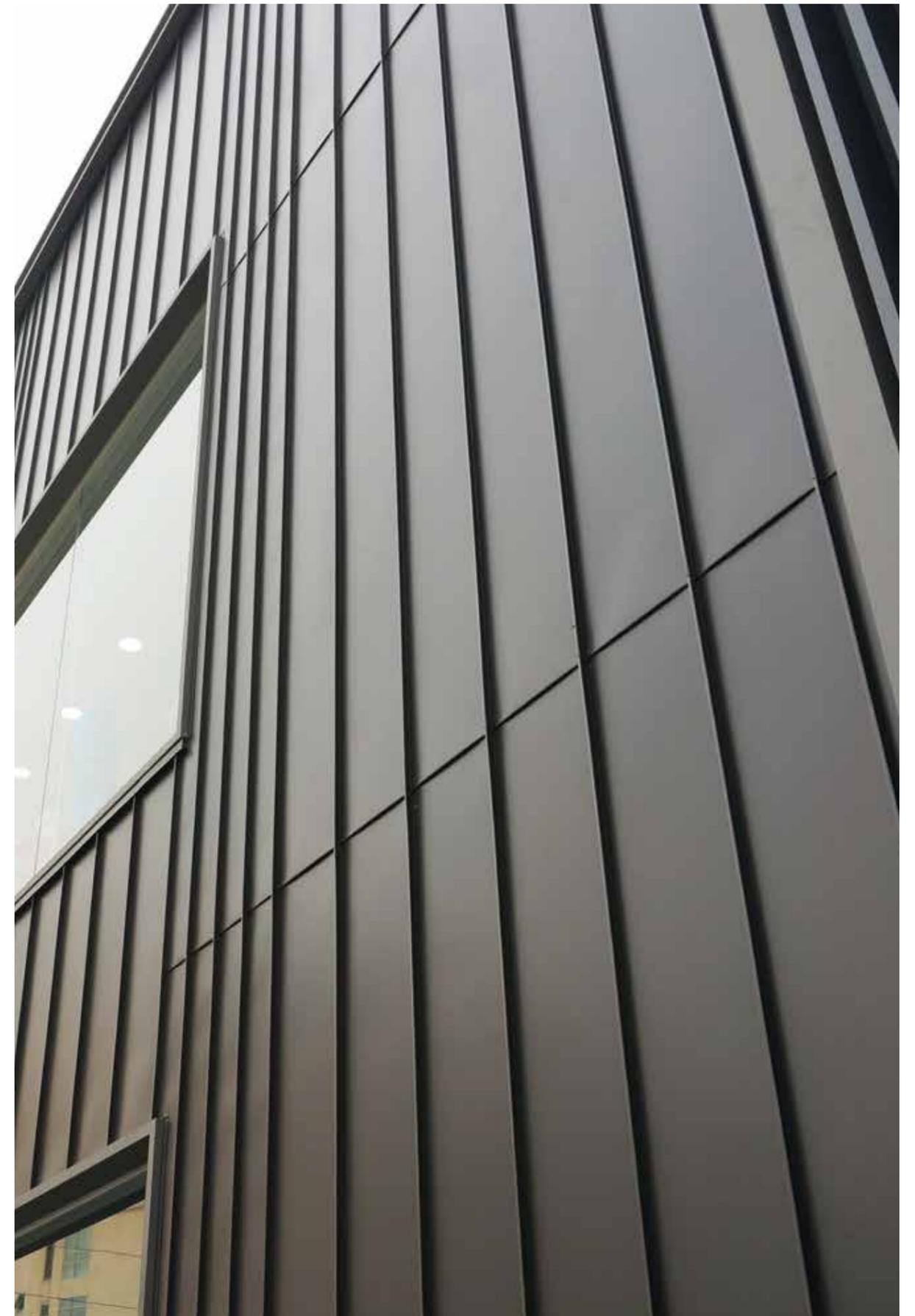


스냅락 시스템 노출폭 (원자재/가공 후 폭)

스냅락 400폭_최소폭 (WIDTH: 400mm / 330mm)



스냅락 500폭_최소폭 (WIDTH: 500mm / 430mm)



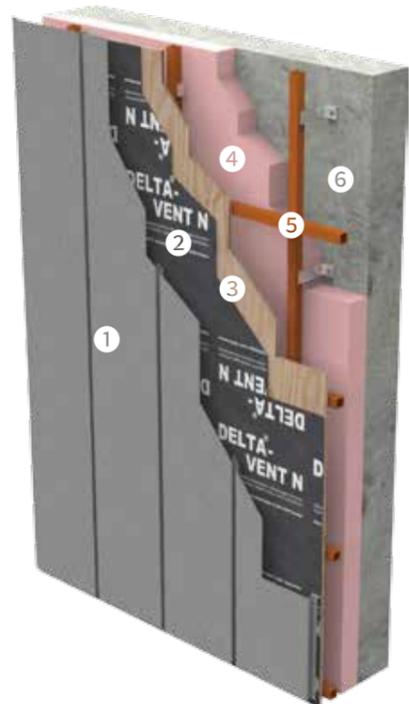
*UL인증[Underwriter's Laboratories] UL은 미국 최초의 안전 규격 개발 인증 기관으로, 120년 이상 전세계 다양한 국가의 안전 표준 및 기준에 따라 수천 종류의 제품을 시험하고 인증을 제공하고 있습니다.

Soffit lock 25

소핏락 시스템

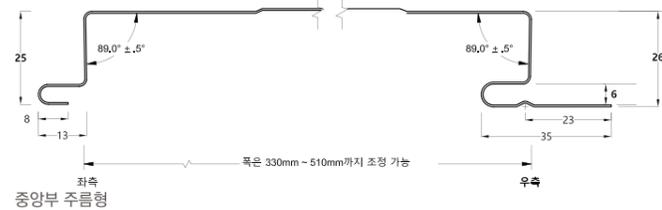
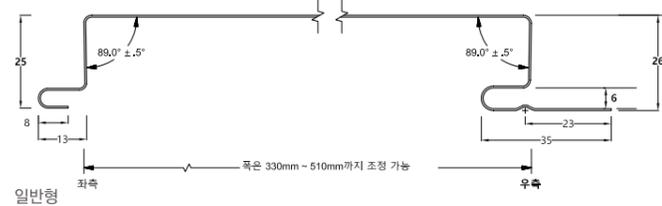


소핏락 시스템은 실용신안등록된 제품으로 효율적인 시공이 가능한 새로운 타입의 외장패널 공법입니다. 자유로운 노출폭의 조정이 가능하기 때문에 다양한 디자인에 대응할 수 있다는 장점이 있습니다. 간편한 끼워치기 방식의 시공법은 효율적 공사와 공기단축을 가능하게 해줍니다. 기존 디자인과는 다른 건축물의 입면을 완성하기에 적합합니다.



- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트

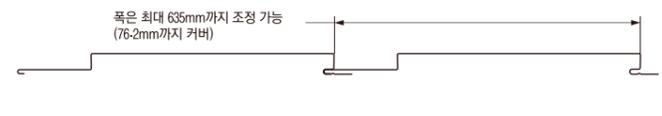
소핏락 시스템 상세스펙



결침부 시공상세



패널 시공도

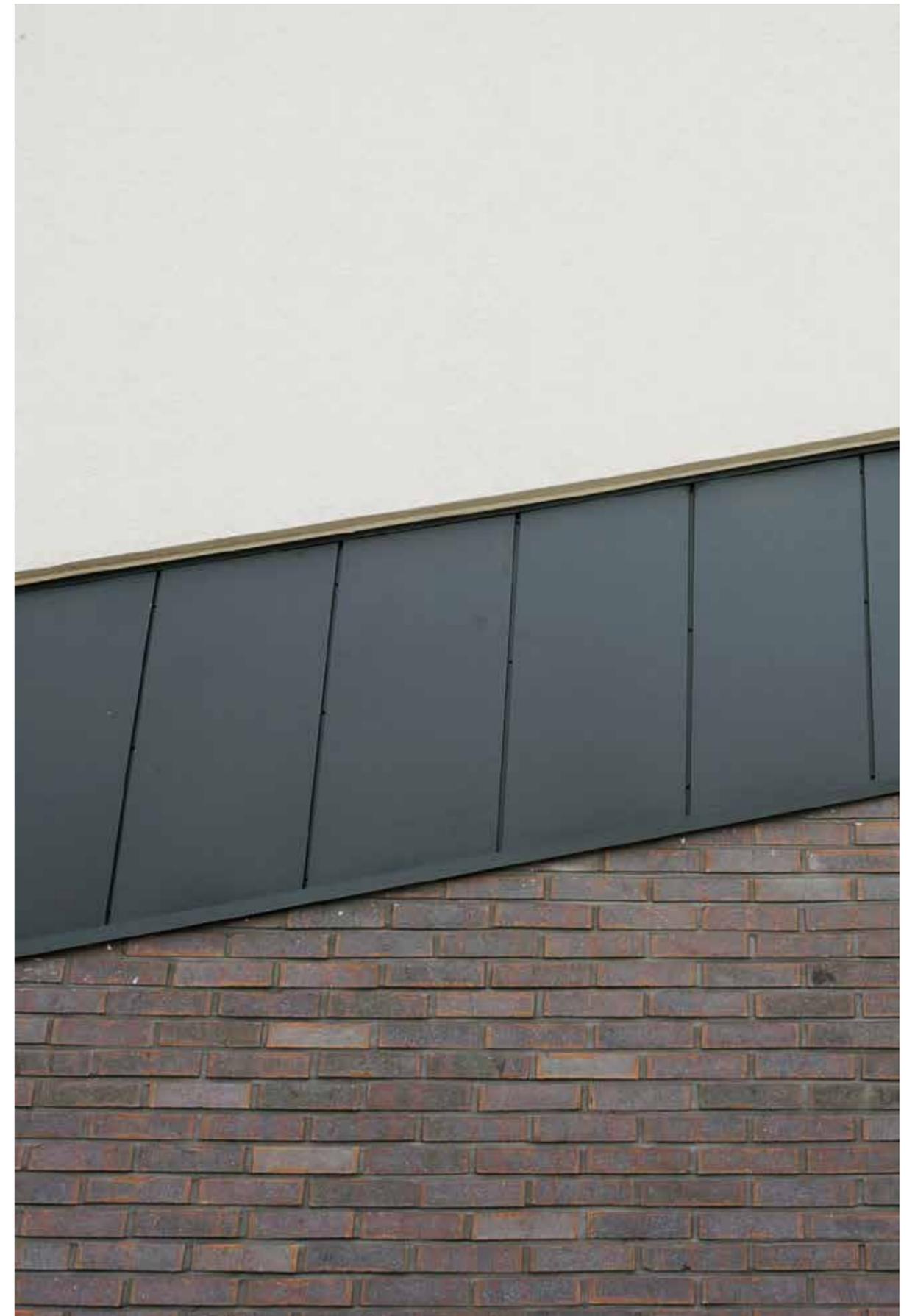


소핏락 시스템 노출폭 (원자재/가공 후 폭)

소핏락 420폭_최소폭 (WIDTH: 420mm / 330mm)



소핏락 500폭_최소폭 (WIDTH: 500mm / 410mm)

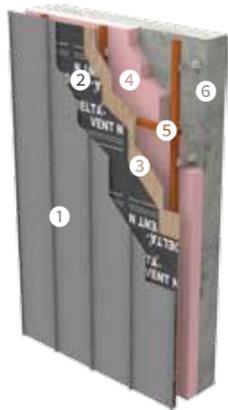


Eco lock 24 / 38

에코락 시스템

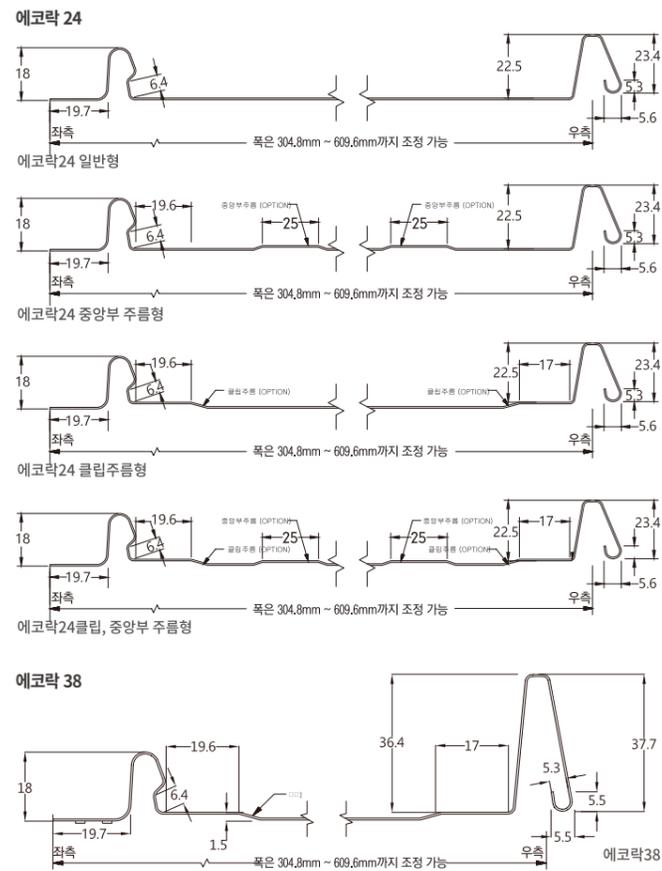


에코락 시스템은 실용신안등록된 제품으로 이음부 처리 공정 및 고정클립이 필요없는 획기적인 시스템입니다. 패널을 서로 끼워서 결합하는 방식을 취하며 클립없이 하지재에 바로 스크류로 긴결하는 방식의 에코락 시스템은 공기단축과 최고의 시공성을 자랑합니다. 돌출높이 24mm, 38mm 두 가지의 모델을 가지고 있으며 특히 에코락 38mm는 눈, 비가 많은 지역에 유리합니다.



- ① 자른징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트

에코락 시스템 상세스펙



스냅락 시스템 노출폭 (원자재/가공 후 폭)

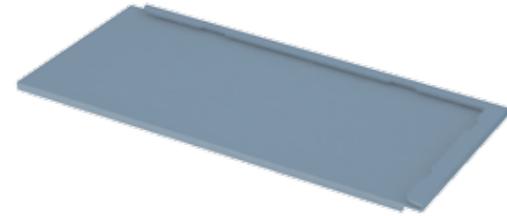


*UL인증(Underwriter's Laboratories) UL은 미국 최초의 안전 규격 개발 인증 기관으로, 120년 이상 전세계 다양한 국가의 안전 표준 및 기준에 따라 수천 종류의 제품을 시험하고 인증을 제공하고 있습니다.



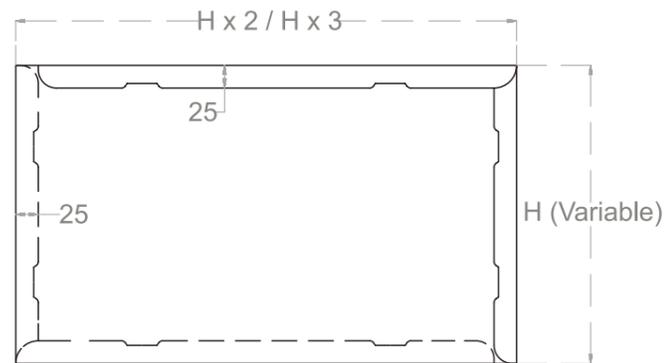
Estage System

에스테지 시스템



에스테지 시스템은 기존 자사의 평잇기 제품보다 방수성능 및 디자인을 강화한 제품입니다. 특화된 장점으로는 안정적인 형태의 평이음 제품으로 경제성과 시공성을 동시에 만족시켜주는 점입니다. 단정하고 간결한 디자인의 건축외관을 연출하기에 알맞은 제품입니다.

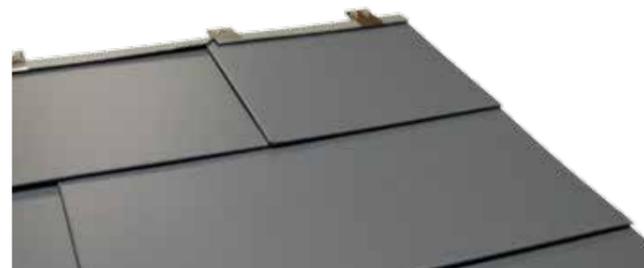
에스테지 시스템 평면도



에스테지 시스템 사양

유효두께	0.35T ~ 0.7T (소재에 따라 약간씩 다를 수 있습니다.)
노출폭	550mm x 340mm / 650mm x 440mm
장/㎡	5.5장 / 3.5장 (평당 17.7장 / 평당 11.6장)
평클립	장당 4개

에스테지 시스템 이미지



- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트



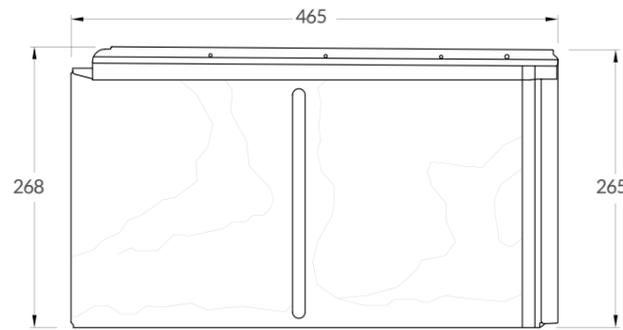
JM-PANEL Classic

제이엠 패널 클래식



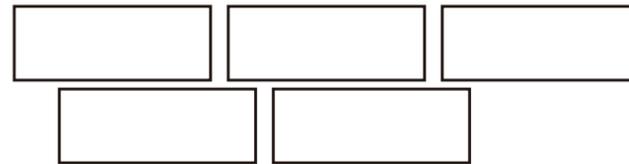
제이엠 패널은 노 클립 패널 시스템으로 간단히 피스 고정 설치가 가능한 신개념 패널입니다. 시스템 특유의 디자인으로 건축물에서 요구하는 심플하고 고급스러우며 클래식한 느낌의 유니크한 디자인을 제공합니다.

제이엠 패널 클래식 상세스펙

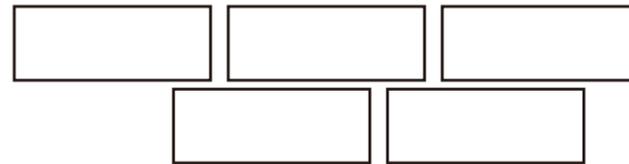


제이엠 패널 클래식 시공패턴

패턴 Type 1: 1/4연결



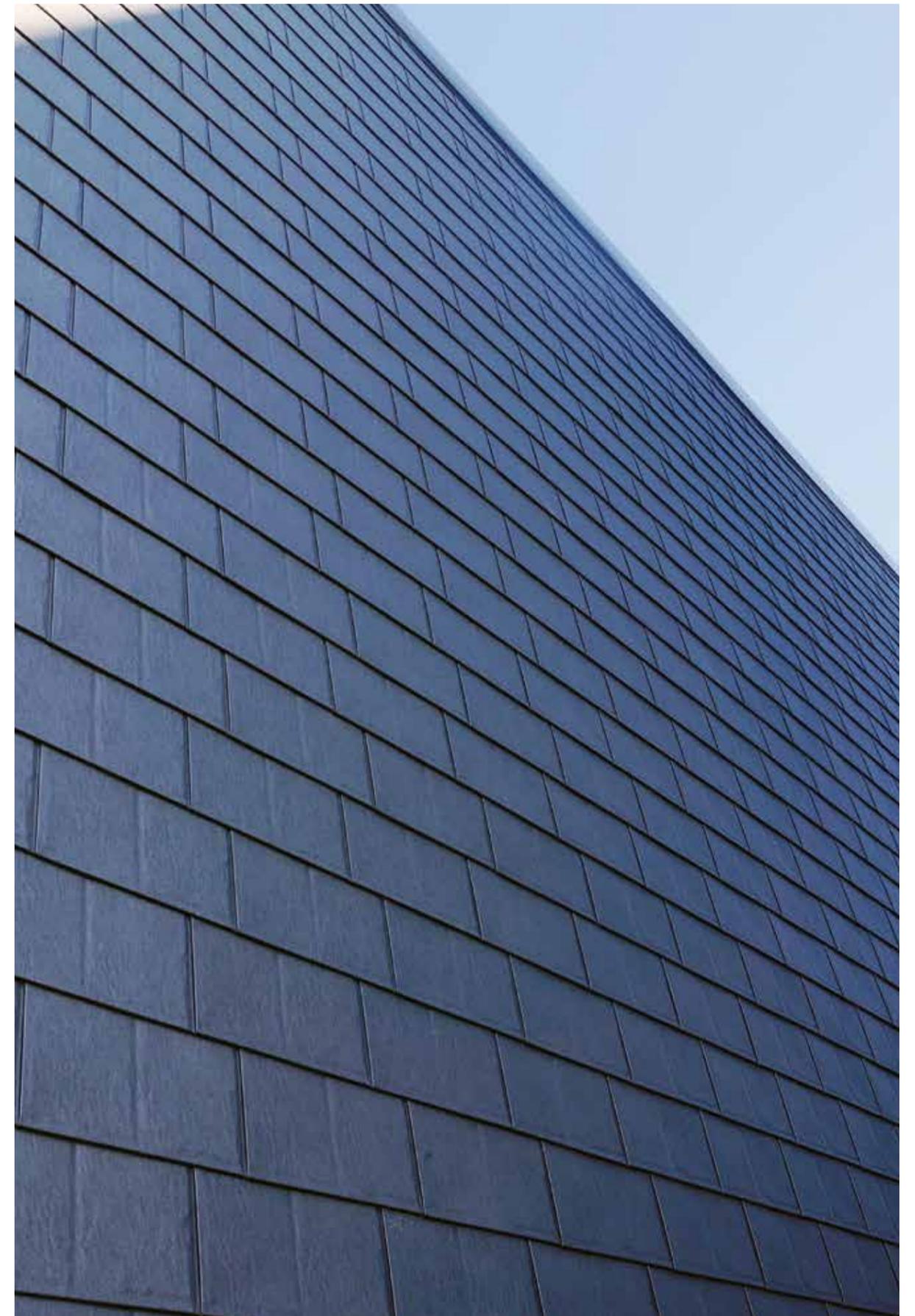
패턴 Type 2: 3/4연결



패턴 Type 3: 1/2연결



- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트



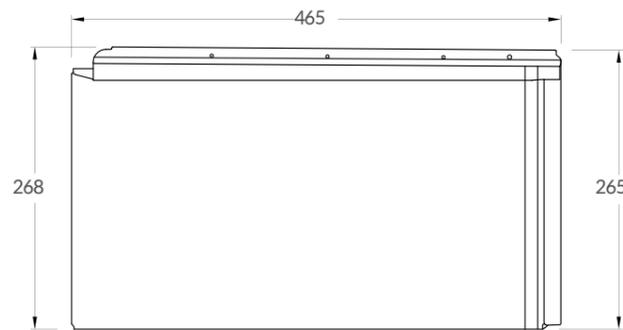
JM-PANEL Europe

제이엠 패널 유럽



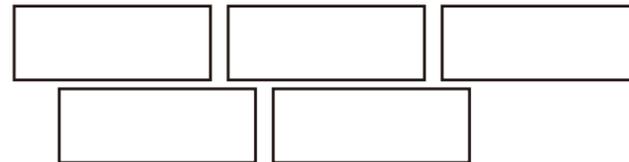
제이엠 패널은 노 클립 패널 시스템으로 간단히 피스 고정 설치가 가능한 신개념 패널입니다. 시스템 특유의 디자인으로 건축물에서 요구하는 심플하고 고급스러우며 클래식한 느낌의 유니크한 디자인을 제공합니다.

제이엠 패널 유럽 상세스펙



제이엠 패널 유럽 시공패턴

패턴 Type 1: 1/4연결



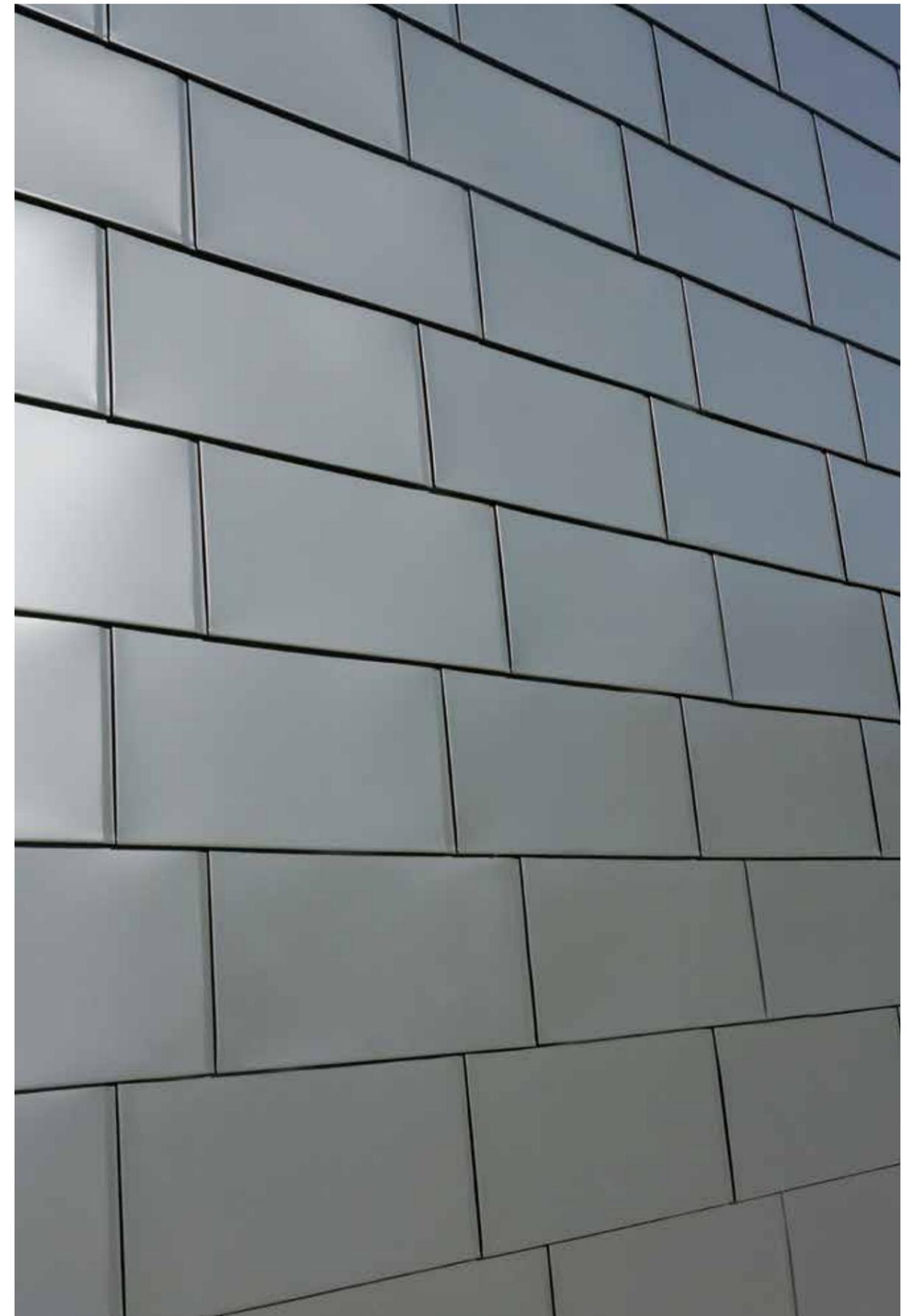
패턴 Type 2: 3/4연결



패턴 Type 3: 1/2연결



- ① 금속마감재
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트

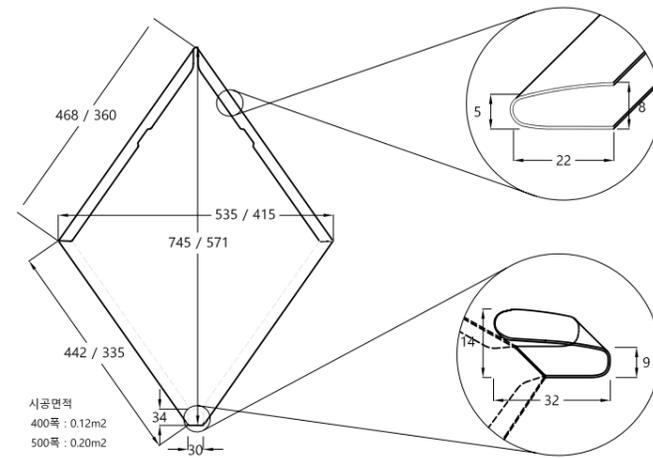


JM-PANEL Genes

제이엠 패널 제네스

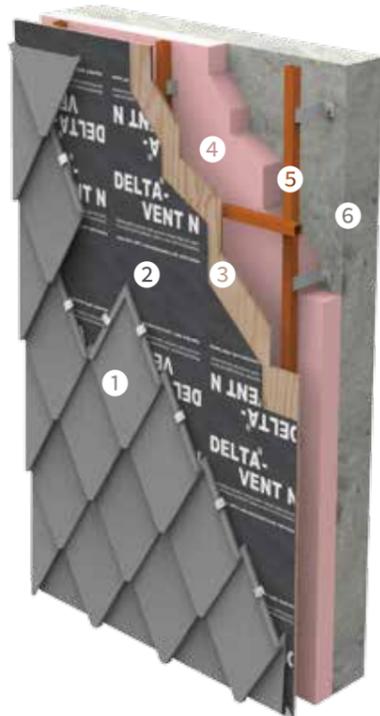
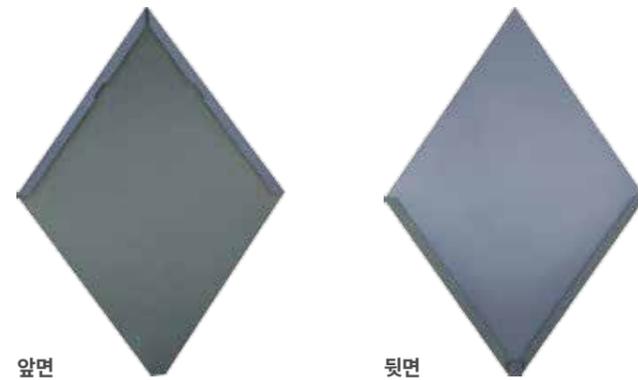
제네스는 실용신안등록된 제품으로 기존 평이음 방식의 정형화된 디자인이 아닌 비대칭 평이음 방식으로 상부 좌,우의 고정클립과 하단부의 인터락시스템으로 고정 이 됩니다. 패널하부의 마감부는 물의 침투방지기능을 막는기능성 뿐 아니라 그림자효과등을 통한 건축물의 심미성을 제공합니다. 자동화 시스템을 통한 제품의 생산으로 정밀한 시공을 가능하게 합니다.

제이엠 패널 제네스 상세스펙



	규격 (mm)	장/㎡	장/1평	평클립
제네스 400	노출면: 360 X 335	8.3 장	27.4 장	장당 2개
제네스 500	노출면: 463 X 442	4.4 장	14.5 장	장당 2개

제이엠 패널 제네스 날장 이미지



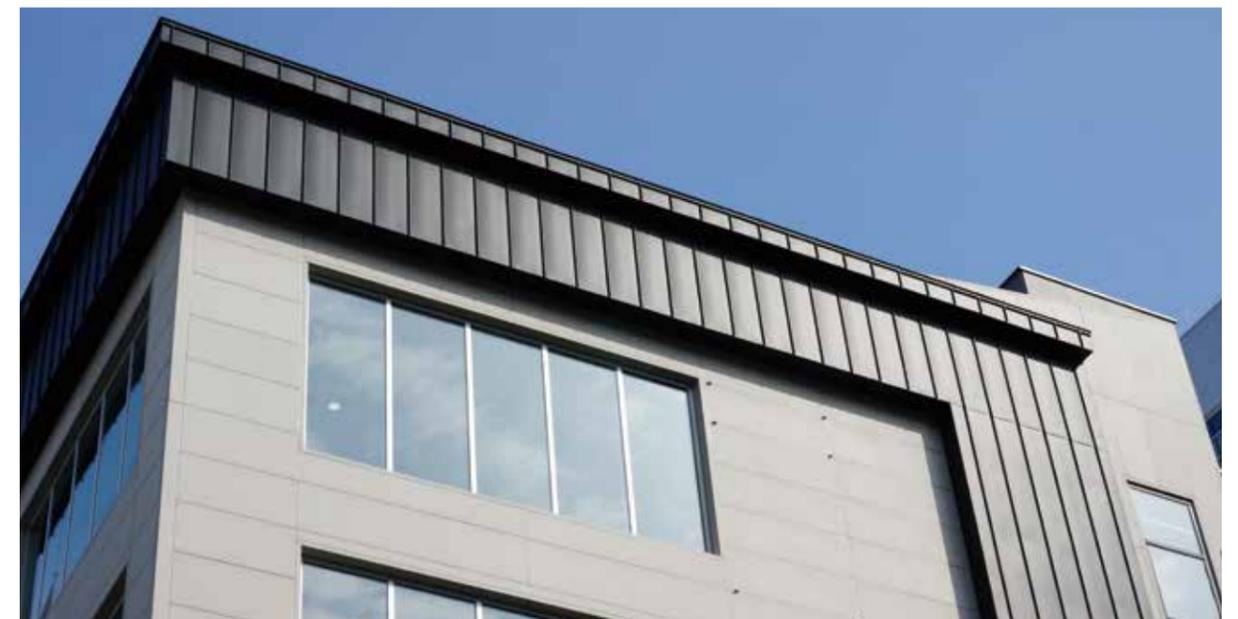
- ① 자든징크
- ② 투습방수지
- ③ 내수합판
- ④ EPS 단열재
- ⑤ 각파이프
- ⑥ 콘크리트



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Onyx Black 오닉스 블랙



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Texturematte Glacier Grey 텍스처 그레이



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Onyx Black 오닉스 블랙



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Sonoma Red 소노마 레드



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



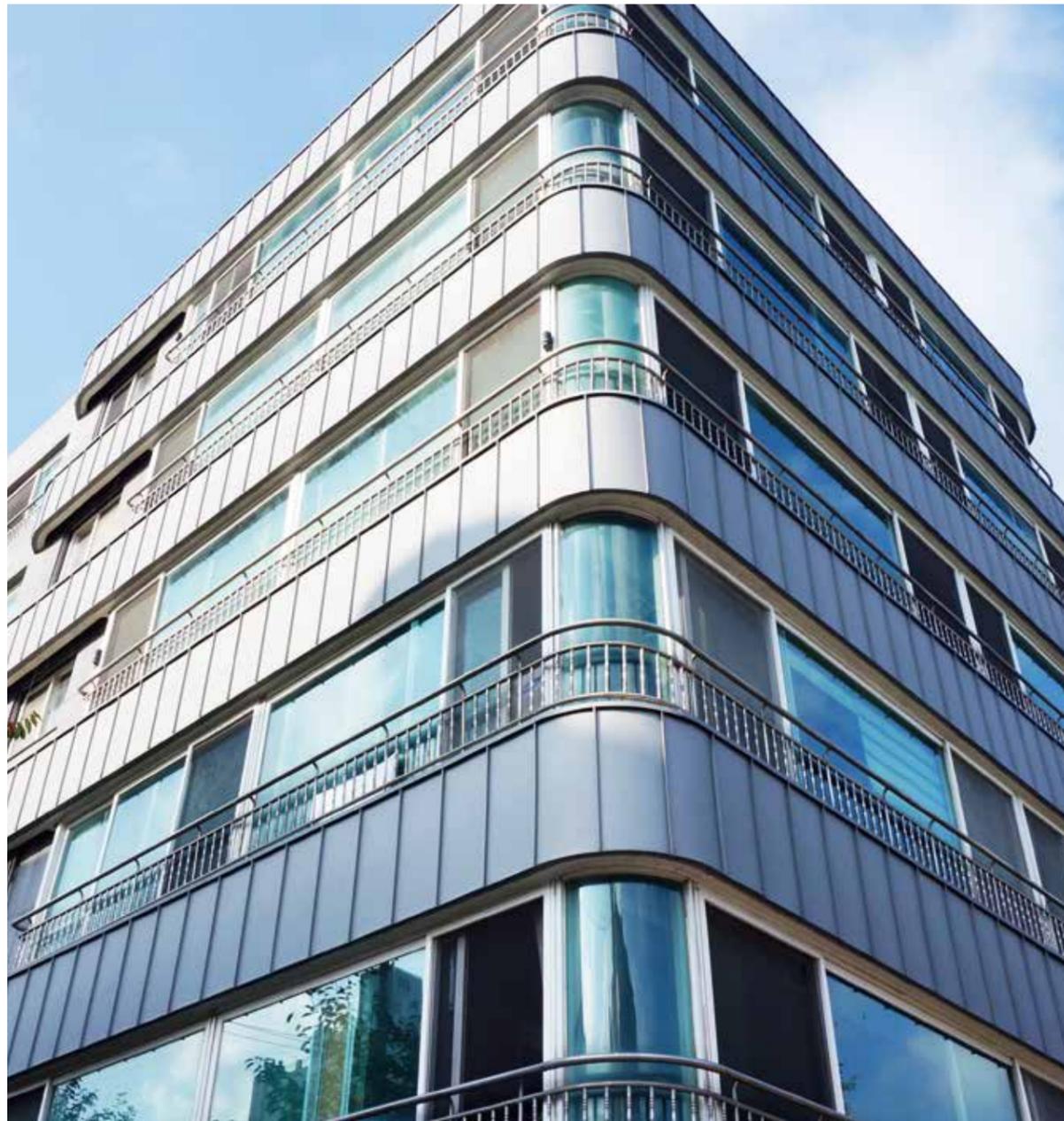
Gannett Green 가넷 그린



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



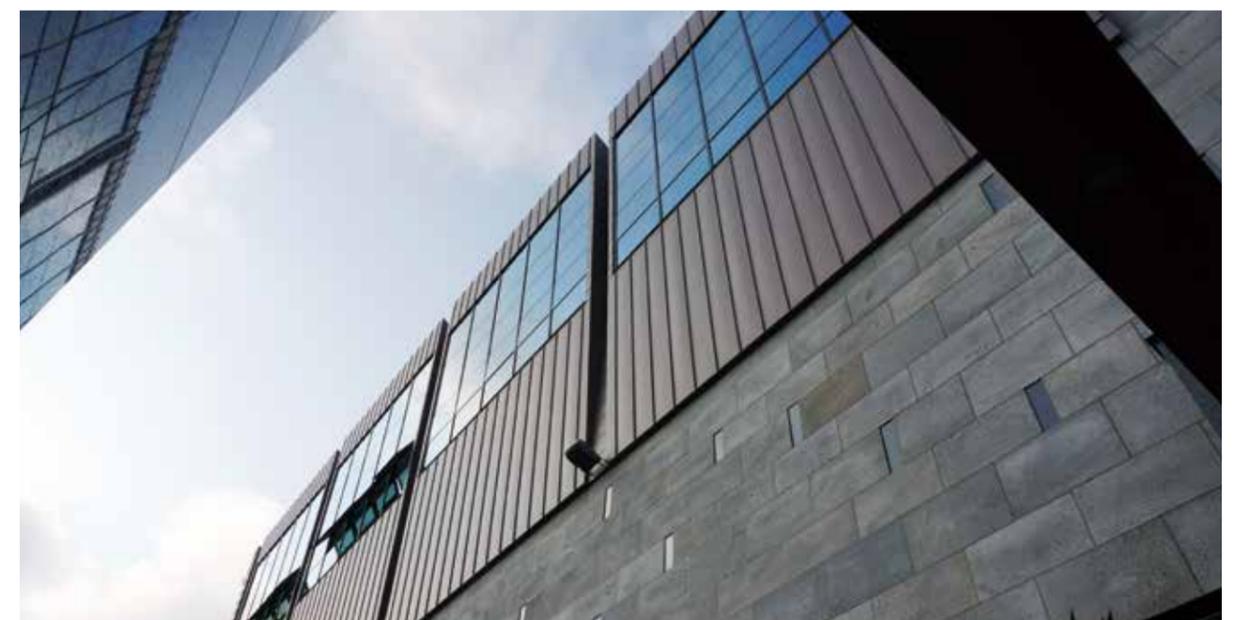
Texturermatte Glacier Grey 텍스처 그레이



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Sonoma Red 소노마 레드



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Texturematte Glacier Grey 텍스처 그레이



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



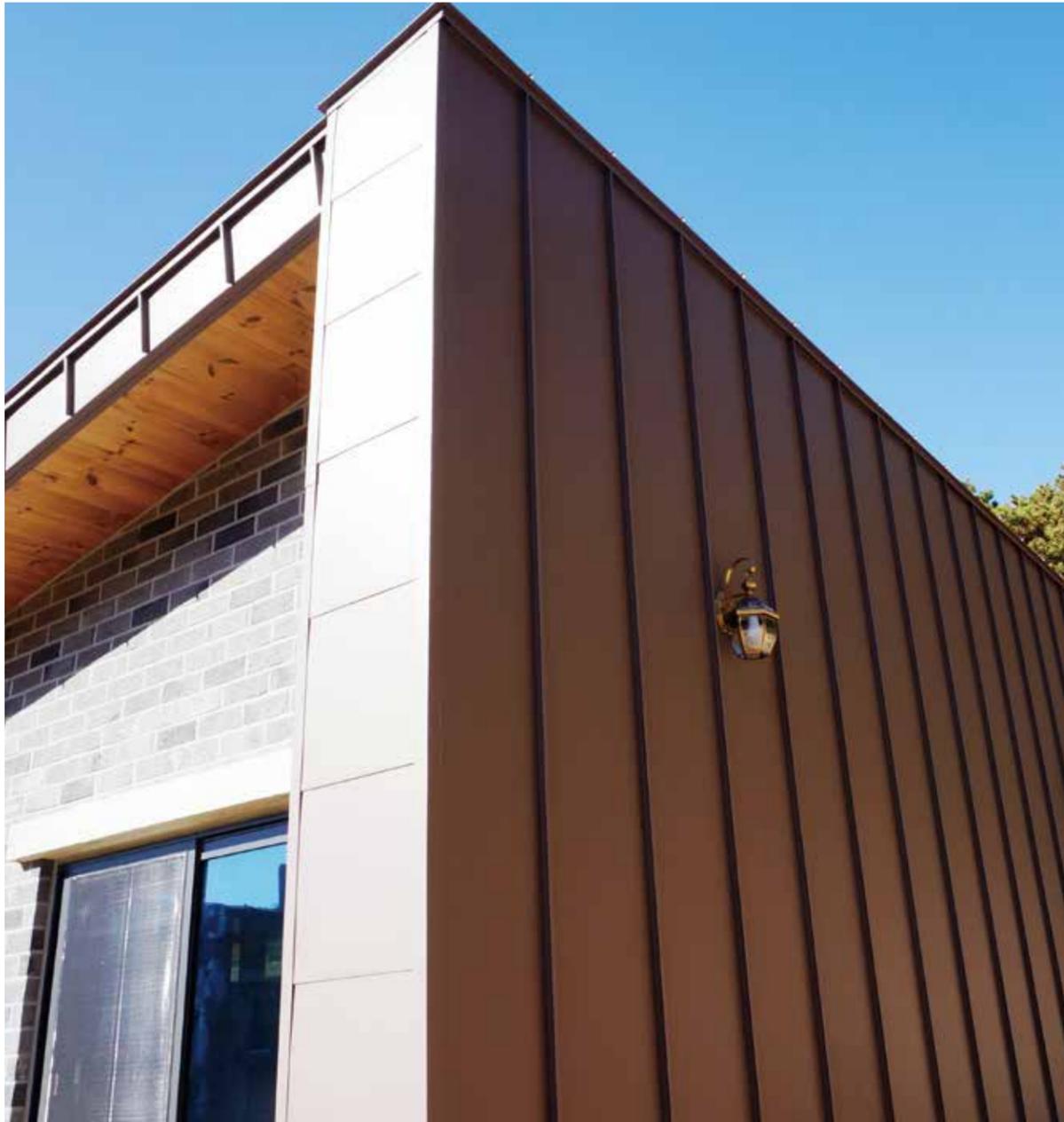
Ocean Blue 오션 블루



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Sonoma Red 소노마 레드



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Onyx Black 오닉스 블랙



Jarden Zinc Portfolio

자든 징크 시공사례



Texturermatte Glacier Grey 텍스처 그레이



Jarden Zinc Portfolio
자든 징크 시공사례



Sonoma Red 소노마 레드





 (주)진흥인터내셔널
JINHEUNG INTERNATIONAL CO.,LTD

 진흥건설(주)
JINHEUNG CONSTRUCTION CO.,LTD

Tel. 1644-2111 Fax.031-8048-4878

마케팅 본부: 경기도 용인시 기흥구 구성로357 용인테크노밸리B동1012호(창덕동556)

본사 / 공장 / 물류센터 / 전시장: 경기도 이천시 호법면 이섭대천로 22-20(매곡리563)

공장 / 물류센터: 경기도 고양시 덕양구 고양대로 1570(성사동296-3)