Roser®

RIVERCLACK

www.RIVERCLACK.co.kr

SHAPING ROOFS

리버클락은 (Riverclack®) 0.3도보다 낮은 경사에서도
적용 가능한 **세계 유일의 금속 지붕 시스템**입니다. (최소 지붕 경사 0.5%)

RIVERCLACK

HISTORY

ISCOM (ISolanti COperture Menegoli)은
1964년 창립 이후 꾸준하게 금속 지붕 시스템을
연구 발전 시켜왔습니다. 특히 1987년 국제특허를 획득한
Riverclack system은 이태리 및 전세계 시장에
빠르게 자리매김 하였고, 세계의 셀 수 없이 많은 건물들이
Riverclack system으로 지어지고 있습니다.

Verona에 위치한 ISCOM은 25,000m^2 부지에 연구소,
실험실 및 테스트 설비를 갖추고 있으며 엄격한
품질관리에 주력하고 있습니다.
제품 연구를 최우선 과제로 정하고, 태양열 패널,
친환경 지붕을 Riverclack에 접목하고자
노력하고 있습니다.

WE ARE PIONEERS IN FLAT DESIGN METAL ROOFING

“ Riverclack은 평지붕 구현이 가능한 세계 유일한 금속 지붕 시스템입니다.

0.3도 보다 낮은 지붕 경사에도 적용 가능합니다.
리버클락은 지붕의 **담수Test**를 통과할 수 있는
세계 **유일한 지붕 시스템**입니다.

AL 0.7T ~ 19.5M 시험체 설치후 45일간 담수 TEST
[유럽의 공인인증기관 L.T.M 인증서 획득 - 45일동안 누수현상 전혀 없음]

WIND PRESSURE TEST

[유럽 공인 인증기관 L.T.M인증서 획득]
(700kg/m²)

강력한 내풍성

AL 0.7T 경간 1.2M 풍압 TEST에
700kg/m²을 견디는 시스템으로
그 어떤 태풍/돌풍시에도
안전한 구조 성능 확보합니다.

FULLY WALKABLE

리버클락의 보행성 Test
※ AL. 5754 0.7T사용

[유럽 공인 인증기관 L.T.M인증서 획득]
130kg으로 100회 충격에 0.29mm휨

완전 보행가능

리버클락 패널의 우수한 복원력으로
인해, 작업자가 마감재에 큰 충격을
가하거나, 지붕보행시에 마감재
손상이 없고, 우수한 평활도 유지가
가능합니다.

RIVERCLACK KEY FEATURES

이음매가 없는 시스템 지붕

대부분의 지붕재가 패널의 이음부에서 누수가 발생하게 되는데, Riverclack은 패널 한 장의 길이가 제한이 없으므로, 이음부가 없습니다. 강화 폴리아미드 브라켓은 열에 의한 수축팽창에 자유롭게 대응하여, 150m 이상의 긴 패널의 사공이 가능합니다. 또한, 손쉬운 클락킹 시공으로 별도의 기술이나 장비 없이 누구나 빠르고 쉽게 설치할 수 있습니다.

LIGHTNING FAST INSTALLATION

리버클락 패널의 손쉬운 설치 과정

1.

리버클락 패널을 브라켓에 가져갑니다.

2.

리버클락 패널을 브라켓에 조심스럽게 누릅니다. ("딸깍"하는 소리를 들어야 합니다.)

3.

브라켓은 각관에 피스로 고정합니다. 리버클락 판넬의 규격이 브라켓의 위치를 결정합니다.

4.

브라켓에 다음 리버클락 패널을 겹치는 가장자리에 위치시킵니다.

5.

사진과 같이 압력을 가하십시오

6.

리버클락 패널들이 적절히 연결되도록 리버클락 패널의 상단을 누릅니다.

핵심 특징

완전 방수기능

Riverclack 지붕 시스템은 수영장처럼 완전히 물에 잠겼을 때도 누수가 없습니다.

리버클락만의 시스템 결합 구조

강화 폴리아미드 브라켓을 사용하여 바탕재와 직접적인 고정을 하지않아 열에 의한 수축팽창의 영향을 받지 않으므로, 150m 이상의 긴 시트의 사용이 가능합니다.
(최대길이 178m 패널 시공실적보유)

완전 보행 가능

리버클락 패널의 우수한 자체 복원력으로 인한, 작업자들의 지붕 보행이 가능합니다.

빠르고 간편한 설치

전문가가 아니라도 누구나 쉽고 빠르게 설치가 가능합니다.

자연 밴딩 구현

금속지붕 시스템 중 가장 높은 자연 처짐 기능을 갖춘 리버클락 패널은 최소 반지름 25m (0.7mm 알루미늄 마감 기준) 까지 자연처짐으로 인한 곡면구현이 가능하므로 벤딩기 사용의 추가 비용이 발생하지 않습니다.

완벽한 바람 저항력

700kg/㎡ 이상의 강풍에도 문제 없는 강력한 바람 저항력을 갖고 있습니다.

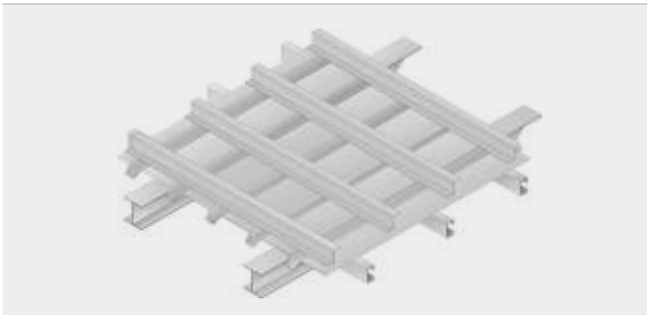
빠른 설치

1. 유공 칼라 강판 데크 플레이트를 설치합니다.
2. 칼라강판 데크 플레이트 설치 후, 방습지를 설치합니다.
3. Z-Bar를 1,000간격(현장별 구조계산값에 따라 변함)으로 시공합니다.
4. Z-Bar 설치 후, 단열재를 끼워 넣습니다.
5. Riverclack 패널을 시공합니다.

RIVERCLACK 패널 설치(철골구조)

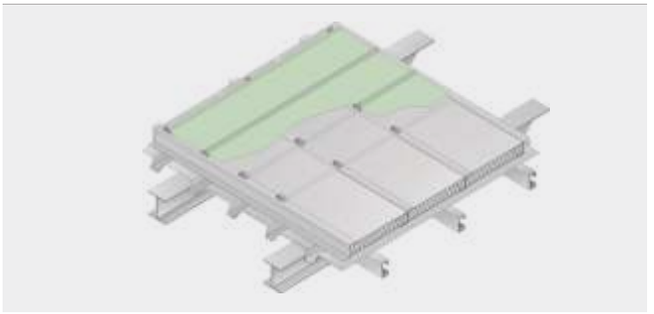
1.

2.



3.

4.



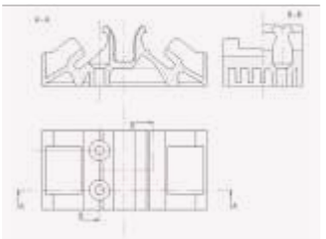
SOLID CLIPS / SOLID QUALITY

RIVERCLACK 전용 브라켓

RIVERCLACK만의 특별한 결합방식은 타 시스템과 달리 실리콘이나 밀폐제를 사용하지 않습니다. 강화 폴리아미드 브라켓을 사용한 견고한 브라켓 결합 시스템 (CLACKING SYSTEM)은 강력한 결속 뿐만 아니라, 수축 팽창의 마찰이 없어, 지붕 바탕재와 시트 사이에 발생할 수 있는 열이나 전기적 현상도 방지하며, 별도의 열 차단 시스템이 필요 없습니다.

또한, 외부에 노출 되는 피스가 없고 타 지붕 시스템과 달리 SEAMING, CAULKING 과정이 없으므로, 별도의 장비 없이 손상된 패널의 교체가 가능합니다.

SOLID CLIPS



THE DRAINAGE CHANNEL / A RUN-AWAY SUCCESS

패널의 자체 배수로

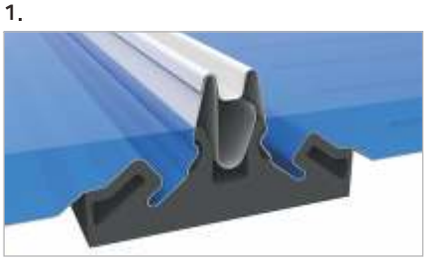
지붕이 침수되었을 때, 시트간 이음 부로 인하여 물은 시트 안으로 침투하지 못하고 자연 배수 됩니다. 패널 안에 차오르는 물의 높이 만큼 물을 받아내어 흐르게 하는 U자 형의 배수로가 있습니다. 지붕 이음부 높이 이상으로 완벽하게 침수 되었을 경우, U자형 홈통에 소량의 물이 고여 흐르게 됩니다. 따라서 침투된 물은 자연스럽게 배수로로 흐르게 되어 방수 처리가 됩니다. 패널의 결합방식은 실리콘과 밀폐제를 사용하지 않습니다.

RIVERCLACK PANEL의 담수 TEST

리버클락 550 판넬을 이용하여 수조를 만들고, 수조에 물을 채워서 45일간 담수 Test를 실시한 결과 조금의 누수도 없었고, 내부 배수로에는 약간의 물방울만이 있었습니다.

U자형 배수로

1.



2.

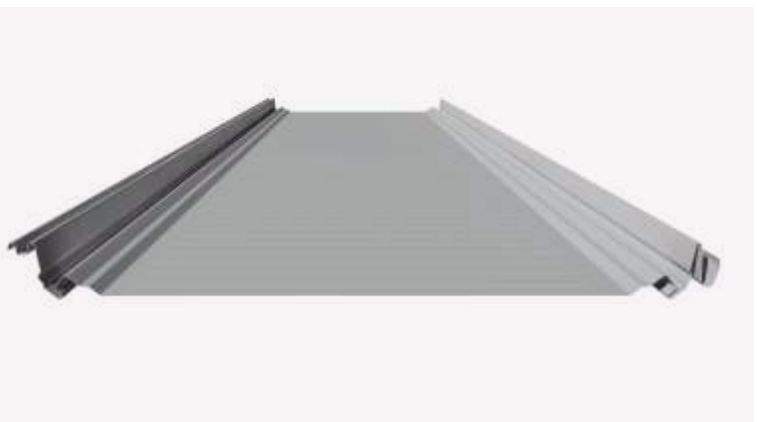
3.

RIVERCLACK 패널 규격

※ 공장에서 생산된 판재는 3m 미만의 판재의 경우 +10mm/-5mm의 오차 허용범위가 있다. 3m에서 20m의 길이의 판재는 +20mm/-5mm의 허용 오차가 있다. 현장 생산이거나, 20m보다 더 긴 판재의 경우, 열팽창을 고려해야 한다.

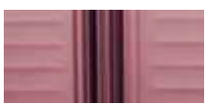
SHEET WIDTHS

	원소재	가공후 패널					
	폭 (mm)	폭 (mm)	높이 (mm)	현장 가공	기계 밴딩	이중배수구조	최소 지붕 경사
RIVERCLACK 550	760	550	46	가능	가능	가능	0.5%



CHOICE OF METAL

Riverclack System은 AL.5754합금 외에,
칼라강판, STAINLESS STEEL, COPPER,
TITANIUM ZINC를 소재로 사용할 수 있습니다.

MATERIAL		THICKNESS USED *	NOTES
ALUMINUM ALLOY 5754		0.7 / 0.8 / 1.0	경제적이고, 내식성이 우수하며, 다양한 색상 구현 가능
COPPER		0.6 / 0.7 / 0.8	고가의 금속제품으로 고유의 의장성을 가짐
STAINLESS STEEL		0.5 / 0.6 / 0.7	내구성이 강해 쉽게 찌그러 지지 않고, 내식성이 우수 한 비도장 제품
GALVANIZED STEEL		0.5 / 0.6 / 0.7	가장 경제적이며, 다양한 색상 구현 가능
TITANIUM ZINC		0.8 / 1.0	자연적인 색상의 금속으로 고유의 심미성을 가지며, 내식성이 우수한 비도장 제품

※ AL.5754 합금과 AL.3000계열 합금의 차이점

AL.5754 합금은 일반적으로 지붕재에 사용되는 AL.3000계열의 합금보다 기계적, 화학적으로 우수합니다. 금속 지붕재 관련 UNI 10372 규범에서 권장하는 AL.5754 합금은 높은 마그네슘 함량과 우수한 표면경화등급 (H18)을 가지고 있으며, 염분에 대한 내식성과 강도가 AL.3000계열 합금보다 우수합니다. RIVERCLACK SYSTEM에서는 AL.5754 합금을 사용할 수 있습니다.

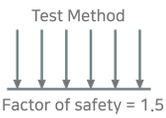
보행하중

LOAD TABLE

SUPPORT SPACING (CM)		100	120	140	160	180
PREPAINTED / ALUMINUM Alloy 5754	0.7 MM					
	0.8 MM					
	1.0 MM					
PREPAINTED GALVANIZED STEEL	0.5 MM					
	0.6 MM					
	0.7 MM					

※ 120kg의 집중하중 기준

※ 기타 자세한 기술 자료를 <Riverclack System Guidelines> 참조 바랍니다.



보행가능

보행가능 (주의요함)

보행불가능 (하부보강필요)

풍하중

RIVERCLACK® 550

MATERIAL	THICKNESS MM	LOADING KN/M2 / PURLIN SPAN M									
		1.0		1.2		1.4		1.6		1.8	
		1/90 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/90 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/90 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/90 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/90 SPAN	ULTIMATE LOAD
PREPAINTED ALUMINUM	0.7		4.20		3.10		2.10		1.65		1.05
	0.8		4.20		3.30		2.30		1.90		1.30
	1.0		4.20		3.30		2.30		1.90		1.30
GALVANIZED STEEL STAINLESS STEEL	0.5		5.10		3.70		2.80		2.30		1.90
	0.6		5.30		4.30		3.10		2.40		2.00
	0.7		5.40		4.30		3.30		2.80		2.10

적설하중

RIVERCLACK® 550

MATERIAL	THICKNESS MM	LOADING KN/M2 / PURLIN SPAN M									
		1.0		1.2		1.4		1.6		1.8	
		1/200 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/200 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/200 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/200 SPAN	ULTIMATE LOAD	1/200 SPAN	ULTIMATE LOAD
PREPAINTED ALUMINUM	0.7	6.29	6.75	3.64	4.69	2.29	3.44	1.44	2.64	1.11	2.08
	0.8	7.19	7.71	4.16	5.36	2.62	3.93	1.65	3.01	1.27	2.38
	1.0	8.84	9.44	5.12	6.56	3.22	4.82	2.03	3.69	1.56	2.91
GALVANIZED STEEL STAINLESS STEEL	0.5		5.23		3.64		2.67		2.04		1.62
	0.6		6.27		4.36		3.20		2.45		1.94
	0.7		7.31		5.08		3.73		2.86		2.26

CURVED AND TAPERED SHEETS / THE VERSATILITY YOU NEED

직선형 리버클락 판넬은, 반지름 값 25m까지 자연처짐으로 인한 곡면 구현이 가능합니다. 더 작은 반지름 값은 벤딩기를 사용하지 않고 구현할 수 있습니다. 마감재 금속의 소재에 따라다르며, 볼록한 패널에서 3m, 오목한 패널에서 8m의 반지름 값 까지 곡면을 구현할 수 있습니다.

테퍼드 패널의 경우, 패널의 끝부분 최소 폭은 170mm이며, 최대 폭은 540mm입니다. 테퍼드 패널은 직선형 패널과 마찬가지로, 자연 처짐으로 인한 곡면구현이 가능하며, 벤딩기를 사용한 곡면 구현이 가능합니다.

곡선형과 테이퍼형 패널 / 당신이 필요로 하는 다채로움

리버클락의 패널의 구성

STRAIGHT

다양한 재료와 두께로 가능.

시트길이 : 길이 방향 제한 없음. (150m 이상 가능)

CONVEX CURVED

소재 및 두께	AL 0.7	AL 0.8	CU 0.6	STEEL 0.6	T.ZINC 0.8
자연 처짐 밴딩 반지름 (M)	25	25	30	30	20
기계 밴딩 반지름 (M)	3	3	6	6	3

※ 더 작은 반지름은 문의하시길 바랍니다.

CONCAVE CURVED

소재 및 두께	AL 0.7	AL 0.7	CU 0.8	STEEL 0.6	T.ZINC 0.8
자연 처짐 밴딩 반지름 (M)	30	30	36	36	25
기계 밴딩 반지름 (M)	10	8	16	16	10

TAPERED

줄일 수 있는 폭의 범위	최대 치수	최소 치수
RIVERCLACK® 550	540mm	170mm

TAPERED CONVEX OR CONCAVE

가늘어지면서 볼록한 판재의 경우 ISCOM 기술부서에서 지붕의 형상을 보고 가공 가능한 수치를 판단합니다.

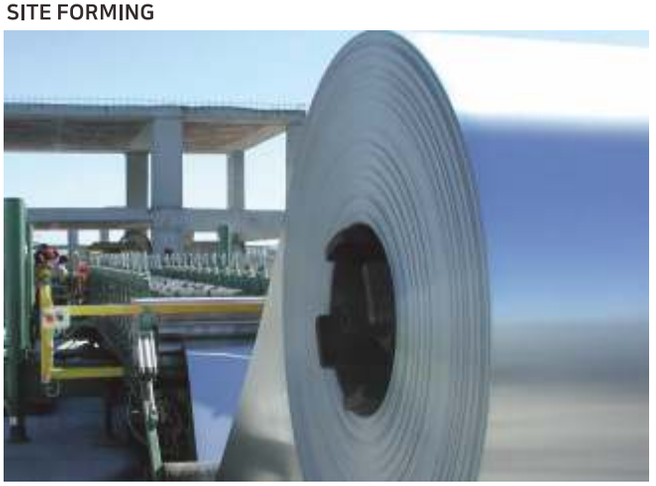
ON-SITE ROLL FORMING AND CURVING

RIVERCLACK® 이태리 본사 직원 (약10년 이상의 경험을 가진 전문 오퍼레이터)이 직접 현장에서 패널을 생산하므로, 품질이 국내 지붕 시스템 중 가장 우수합니다. 생산을 위해서는 최소 2개월 전부터 스케줄 조정이 필요합니다. 리버클락은 현장에서의 성형 및 곡면 가공을 권장합니다. 현장 성형 및 곡면 가공은 수 차례의 현장 가공과 운송비를 아낄 수 있습니다.

“ 현장 롤 성형 및 곡면 가공

SITE ROLLS

SITE FORMING



SITE CURVING

SITE OPERATIONS

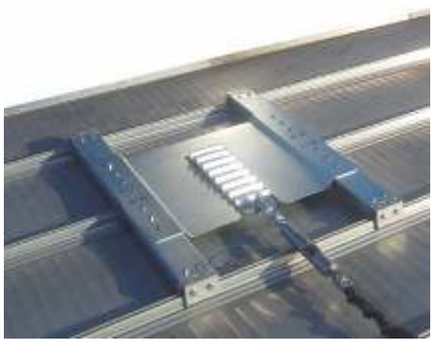
SITE PROFILING MACHINE

COMPONENTS/ ACCESSORIES

낙하 방지 장치, 스노우 가드, **Solar Clamp, Support Clamp**와 같은 장치를 통해 패널에 구멍을 뚫지 않고도 안전장치 및 태양열 패널 설치가 가능합니다.

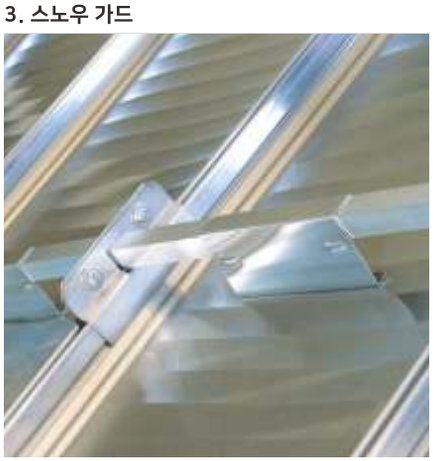
구성 / 액세서리

1. 낙하방지 시스템



2. Solar Climpo

3. 스노우 가드



스노우가드, Suport Clamp 설치

4. Support Clamp

제주 꿈에 그린

청라 자이 더 테라스

김포 자이 더 빌리지

제주 한신 더 휴

전주 온빛 중학교

메디플러스 세종병원 주차장

박수근 화백 파빌리온

구암 고등학교

삼척 도계유리나라

CONSTRUCTION PHOTOGRAPHY

RIVERCLACK

(주) 로 자 ROSER

서울특별시 강남구 테헤란로 121 원빌딩 12층

02 566 7663 | 02 563 7663

marketing@roser.com

www.ROSER.com