



### WORLD BEST IL KWANG

www.steelformer.com





#### Vision statements - World best IL KWING...

IL KWANG is committed to provide total solutions for sandwich panelmaking lines, steel frame machines and for roll forming machines in the construction and automotive industries.



### IL KWANG METAL FORMING - Your roll forming Solution Specialists

IL KWANG is the world's leading roll forming solution specialists with over 21 years' roll forming experience. With 70 engineers on staff, IL KWANG works with you to design and build roll forming machines and a full range of sandwich panel making lines to the highest quality standard. IL KWANG continue to improve its roll forming designs to ensure your company's manufacturing is really profitable!

### **WORLD BEST IL KWANG**

Today, **IL KWANG** serves customers in more **than 60** countries, relying on the **ISO 9001** quality management certification to ensure that the best products are offered to both global and domestic markets. We continuously review and test our capabilities to make sure that, as the market is growing, and our customer is advancing, IL KWANG will be there with the best solutions. Our most exciting challenges are driven by the continuous progress of technology and new ideas formed by the industries IL KWANG is serving.



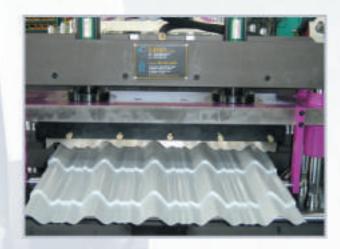








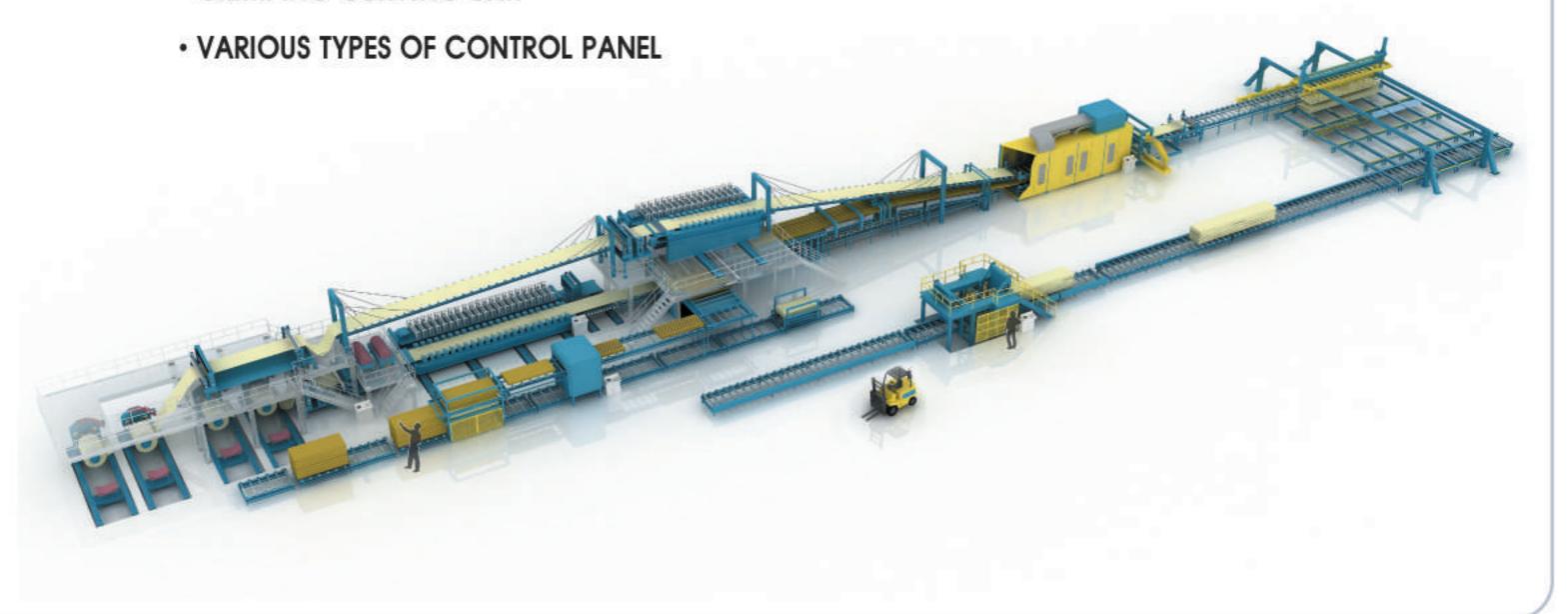






### MAIN PRODUCTS

- POLYURETHANE SANDWICH PANEL MAKING LINE
- MINERAL WOOL AND GLASS WOOL SANDWICH PANEL MAKING LINE
- EPS SANDWICH PANEL MAKING LINE
- POLYMETAL SANDWICH PANEL MAKING LINE
- ROLL FORMING MACHINE FOR CONSTRUCTION MATERIAL
- CEE AND ZEE PURLIN MAKING LINE
- DECK (DEEP DECK) PLATE MAKING LINE
- TILE ROOF MAKING ROLL FORMING MACHINE
- CASSETTE TYPE ROLL FORMING MACHINE
- SIDING (FACING) PANEL MAKING LINE
- ROLL FORMING MACHINE FOR AUTOMOBILE PARTS
- ROLL FORMING MACHINE FOR THICK STEEL
- STANDING SEAM ROOF PANEL MAKING LINE
- ARCH PANEL MAKING LINE
- AUTO BENDING MACHINE
- VARIOUS TYPES OF UNCOILER (DECOILER)
- AUTO STACKER FOR SINGLE PROFILE PANELS AND SANDWICH PANELS
- COMPLETE BAND SAW FOR SANDWICH PANEL CUTTING
- CRIMPING CURVING UNIT

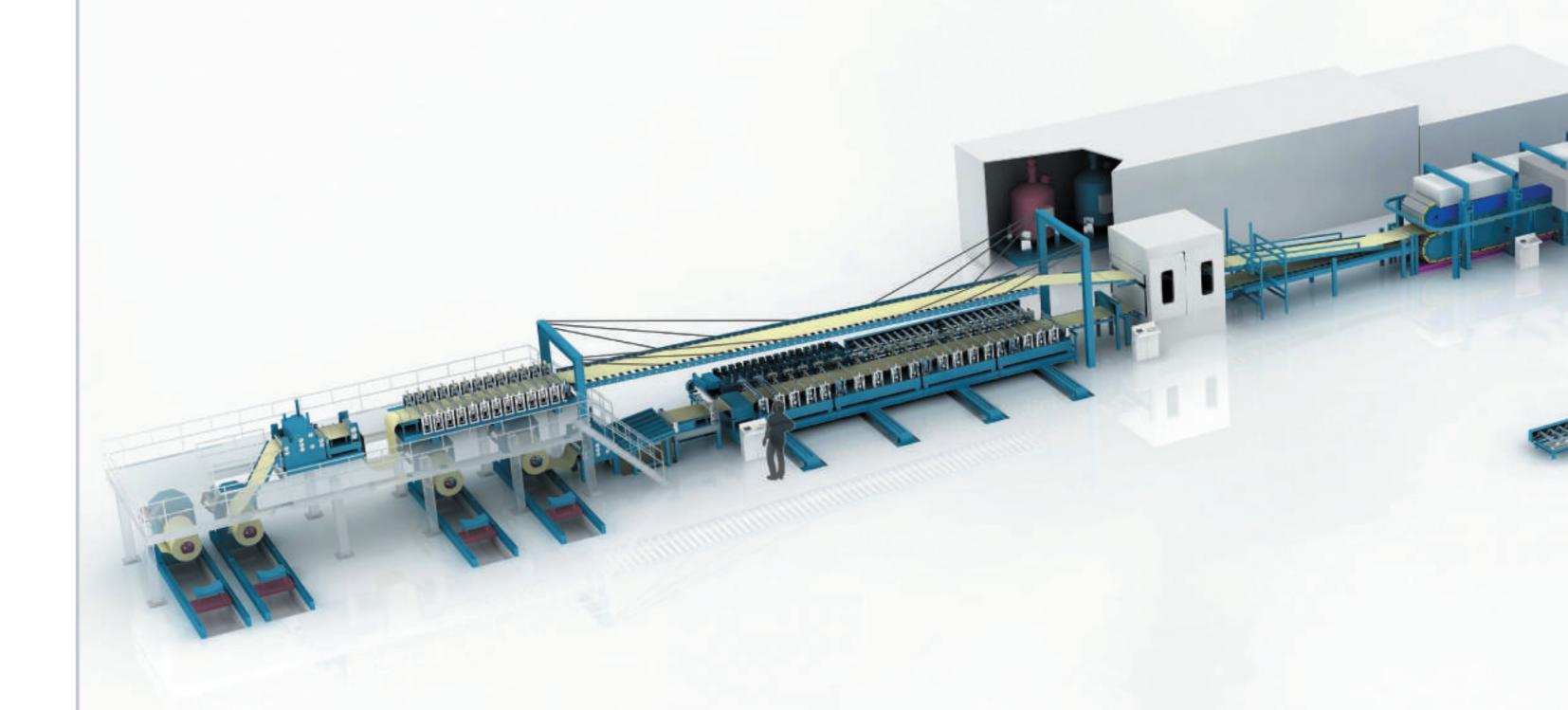


### POLYURETHANE SANDWICH PANEL MAKING LINE

The Polyurethane Sandwich Panel Making Line, designed and engineered by IL KWANG, is based on the world's best technology and experience.

It is a technologically advanced piece of equipment that can maximize productivity.

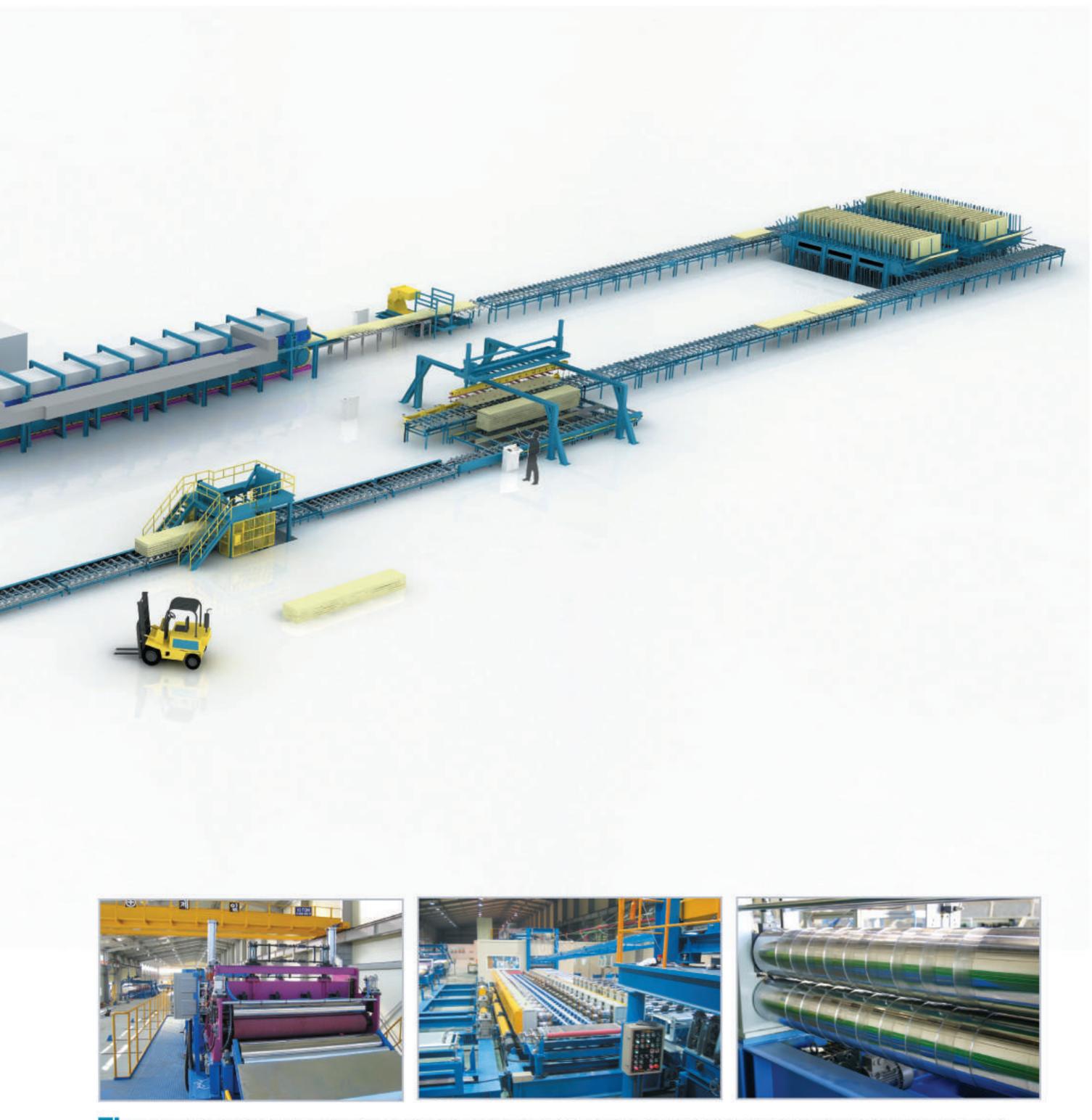
세계 최고의 기술력과 경험을 바탕으로 제작된 당사의 "폴리우레탄 샌드위치 판넬 라인"은 운전 자의 편리성을 바탕으로 제품생산성을 극대화 할 수 있는, 가장 진보적인 기술을 포함하고 있는 설 비입니다.



유압에 의하여 자동으로 운전되는 맨드럴 타입의 언코일러와 모터에 의하여 자동으로 폭 조절이 시행되는 벽체용 성형기는 운전 자의 작업성을 극대화 시켜 줍니다.

2+2방식의 언코일러 시스템은 생산설비의 중단이 없이도 코일을 교체할 수 있는 방식 이며, 코일과 코일은 수동과 자동방식으로 구분되는 연결시스템을 적용하여 작업을 진 행할 수 있습니다.





The mandrel uncoiler is automatically operated by hydraulic pressure, and the automatic operated width adjustment of the roll former for wall panels could maximize the operator's efficiency,

## POLYURETHANE SANDWICH PANEL MAKING LINE

One of the best features of the Polyurethane Sandwich Panel Making Line is the double belt controller system. It responds to all the needs of the operator with solidity and accuracy, and the panel cutting system maximizes operational ability. Also, it comes equipped with a variety of chemical blowing agents for the operation, which makes it possible to produce panels both for PIR (Polyisocianurate) and PUR (Polyurethane).

건고하고 정밀한 더블벨트 제어 시스템, 운전 자의 요구에 정확히 반응하는 우레탄 발포 시 스템과 판넬 절단 시스템 등은 설비의 운영능 력을 극대화 시킬 수 있는 장점을 가지고 있 습니다. 또한, 운전자의 선택에 따라 다양한 종류의 화학원료(chemical blowing agent)를 사용할 수 있도록 설계되어 PIR (Polyisocianurate) 또는 PUR (Polyurethane) 판넬의 생산이 모두 가능한 설비입니다.











The design of the double belt conveyor is built with hardness and durability, and the side block can be exchanged within minutes, making it possible to change the product quickly. For panel cutting, we have developed a variety of equipment for wheel cutting and band-saw cutting in order to meet customers' demands.

완벽한 구조설계에 의해 제작된 더블벨트 컨베이어 는 강성과 내구성을 지니고 있으며, 정교하게 제작된 블록교체 방식의 사이드 블록은 신속한 제품교체를 가능케 합니다. 판넬 커팅의 경우, 휠 커팅, 밴드-쏘 커팅 방식 등 다양한 사양을 개발하여 소비자의 요구에 대응하도록 설비를 제작하고 있습니다.

These electrically controlled products are not only for the guaranteed quality of the panel, but also for the operational efficiency of the operator.

전기 컨트롤에 의하여 자동으로 동작되는 본 설비들은 판넬의 품질확보는 물론, 운전자의 작업능률을 배가시키기 위한 선택적인 설비들입니다.







### MINERAL WOOL SANDWICH PANEL MAKING LINE

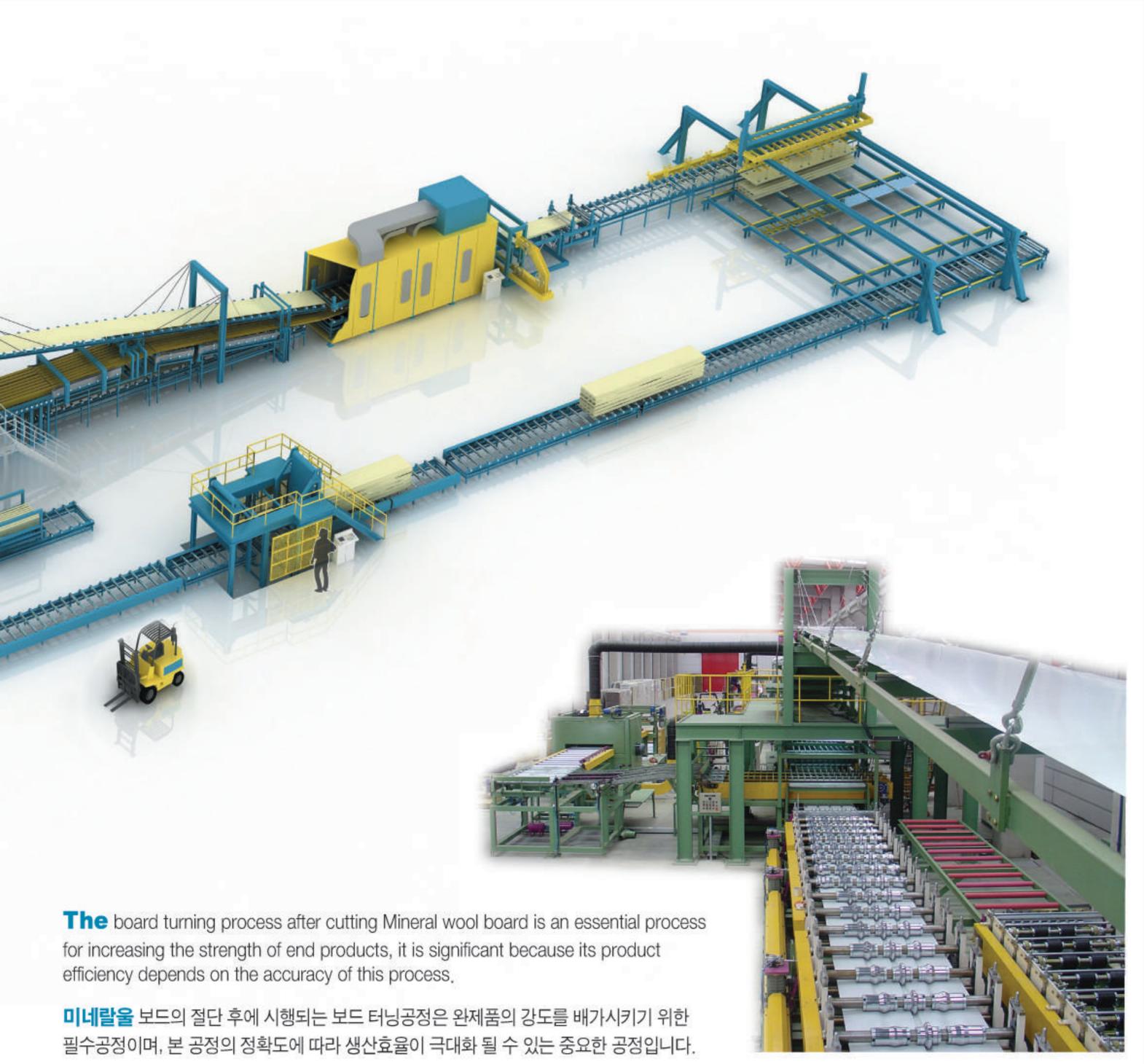
This line is designed for both mineral wool and glass wool board. The advantage is that it can be applied to both the mixing adhesion and spray adhesion methods of glueing. Moreover, the laminating system (rubber roller type) designed to keep the leveling, is becoming more and more popular in the industry because the initial investment expense can be minimized.

본 설비는 미네랄을 보드와 그라스울 보드를 모두 사용 가능하도록 개발하였으며, 접착분진이 전혀 없는 믹싱접착방식 및 스프레이 접착방식 모두를 적용할 수 있는 장점이 있습니다. 또한, 제품의 평탄도를 유지할 수 있도록 개발된 고무플러 방식의 라미네이팅 시스템은 초기투자 비용 을 최소화 할 수 있다는 장점 때문에 전세계적으로 많은 호응을 얻고 있습니다.

**Our** spray adhesion method makes it possible to control the accurate rate of adhesive chemical bond mixing. And while it is foaming, volume can be reduced increasing operating efficiency.

당사가 개발한 스프레이 접착방식은 디지털 제어를 통한 정확한 토출량 제어가 가능하며, 분사시 발생되는 분진을 최소화 하여 작업효율을 증가 시켰습니다.











# MINERAL WOOL SANDWICH PANEL MAKING LINE



The Mineral Wool Sandwich Panel Making Line developed by our advanced technical experts includes: the automated Mineral Wool Board input machine, board cutting machine (which sets up automatically depending on the thickness of the panel), tumbling (Lamella) which maximizes the degree of strength, and a board input in endless parquet style, making it the most stable equipment.

미네랄을 샌드위치 판넬라인은 완전 자동화된 미네랄을 보드투 입설비와 요구하는 판넬의 두께에 따라 자동으로 설정되는 보드 커팅머신, 판넬의 강도를 극대화 시키는 덤블링(Lamella)과 지그 재그방식의 보드투입 등 당사의 앞선 기술력이 모두 결합되어 개 발된 가장 안정적인 설비입니다. Our company's laminating system ensures the level of the panel. While changing the panel 's thickness, production exchange is available without any suspension of the line because we minimize the roll forming part, which produces panels for the wall panels. Then we integrate it with the roof panels on the laminating frame.

당사의 롤러회전 방식 라미네이팅 설비는 판넬의 평탄도를 확보하고 있으며, 벽체용 판넬의 생산을 위한 성형기를 최소화하여라미네이팅 프레임과 일체화 시켰기 때문에 생산하는 판넬의 두께 변경 시에도 라인의 정지 없이 교체생산이 가능하도록 개발되었습니다.





order to increase productivity of the manufactured good, we have created (installed) a thermostat. It keeps laminating completely warm with an electric heater and duct circulation system.





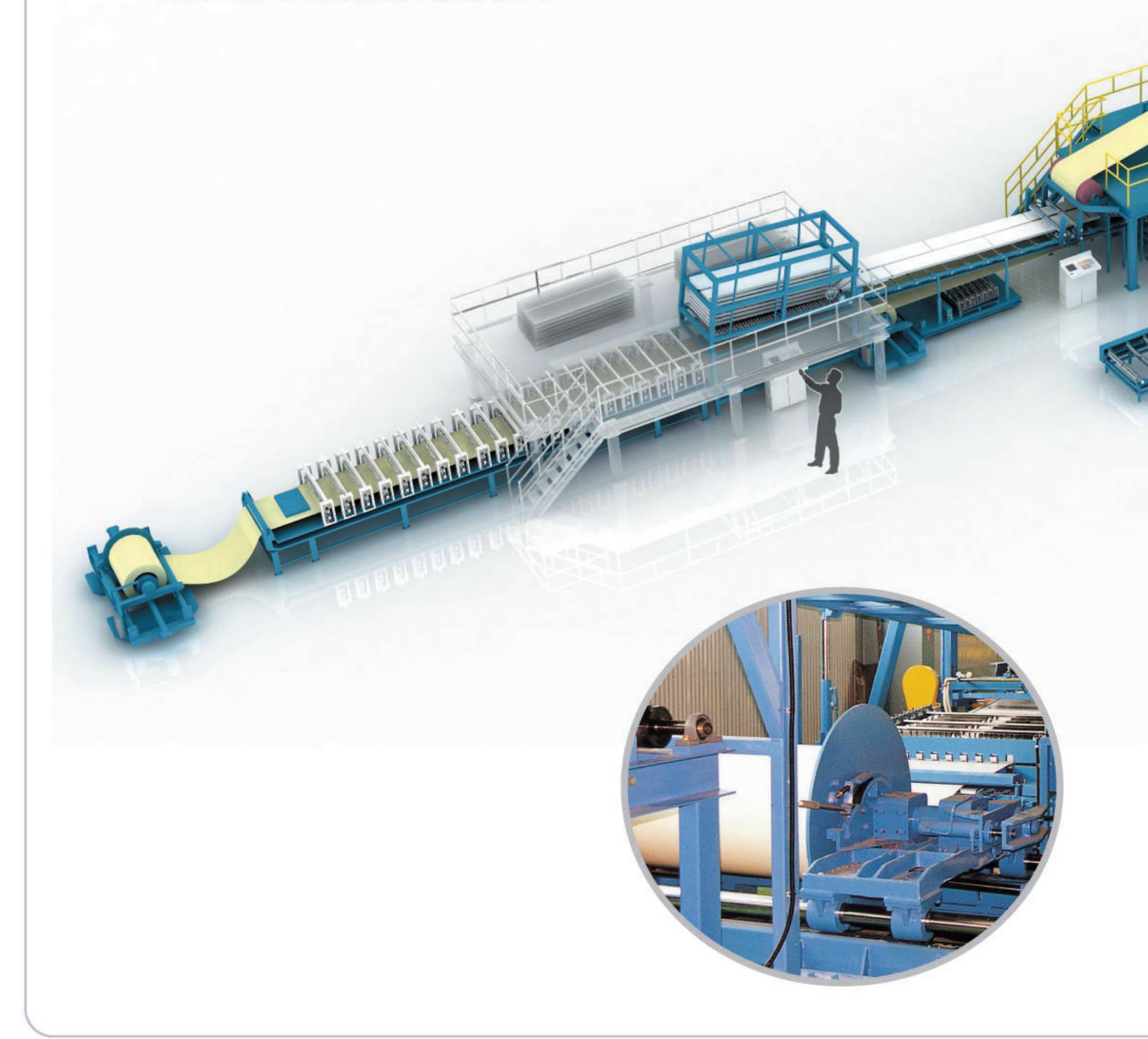
제품의 생산속도를 증가시키기 위하여 자동온도조절 장치를 개발 하였으며, 본 장치는 전기히터와 덕트시공을 통하여 완벽하게라미네이팅을 보온합니다.

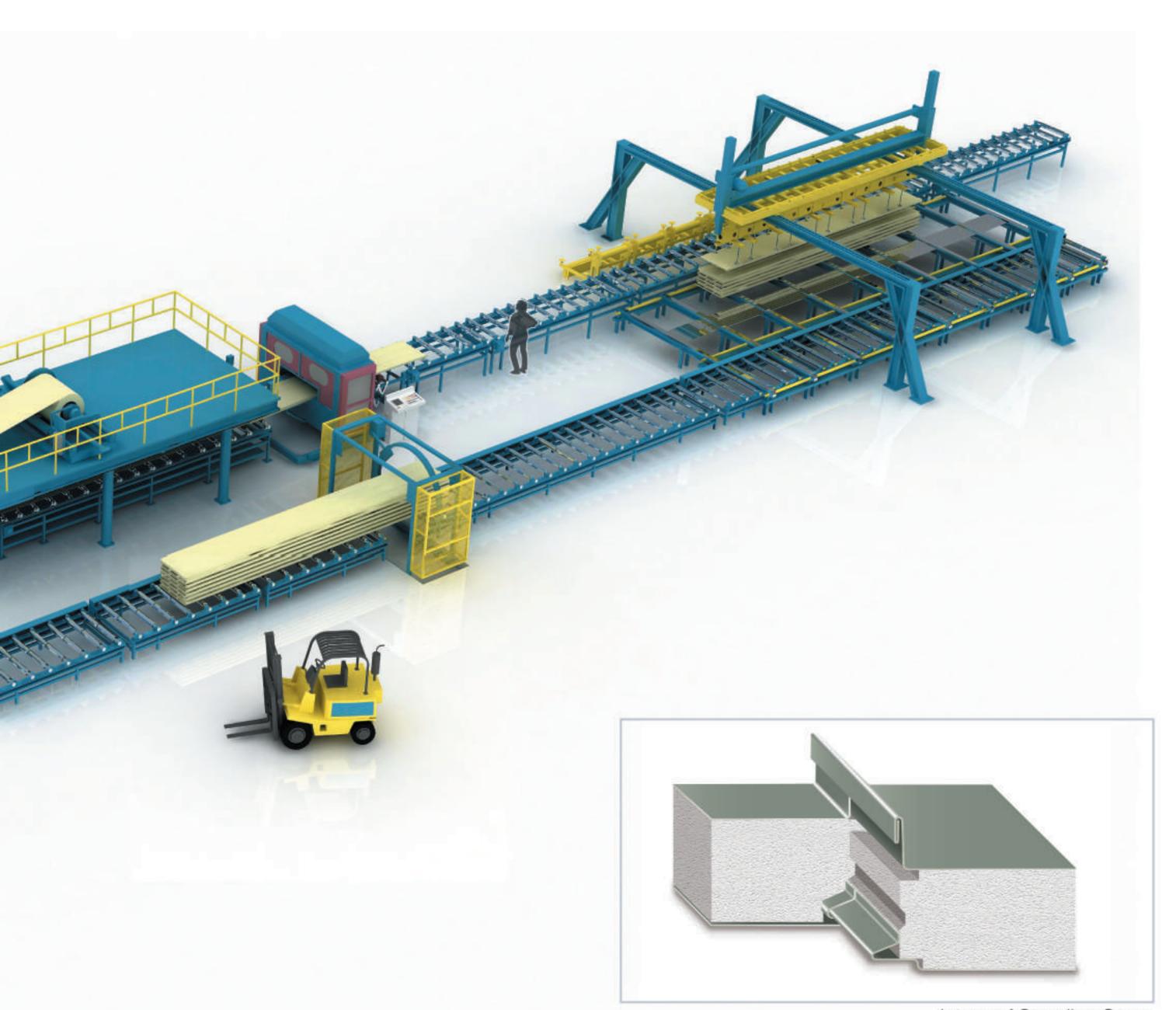
## EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) SANDWICH PANEL MAKING LINE

**This** machine line is specially designed for producing appropriate roof and wall sandwich panels for cold storage, warehouse, plant, pre-fabricated building etc.

These panels have excellent insulated and adiabatic effect.

본 EPS 샌드위치판넬 생산설비는 냉동창고, 일반창고, 공장건물, 임시건물, 조립식 건물 등의 지붕재 및 벽체로 사용하는데 적합한 샌드위치 판넬을 생산하기 위해 디자인되었으며, 상대적으로 가장 경제적인 샌드위치판넬을 생산할 수 있는 설비입니다.

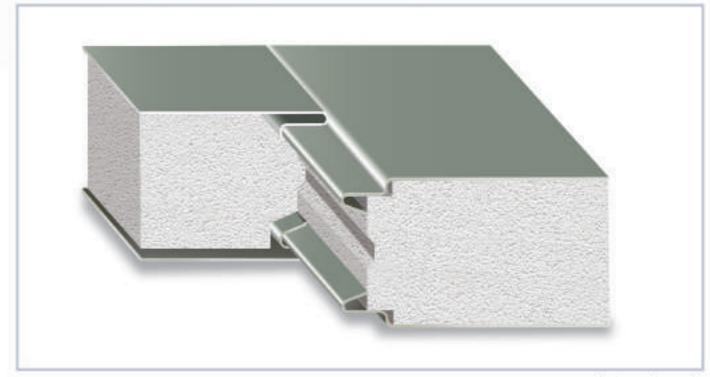




Intraroof Standing Seam

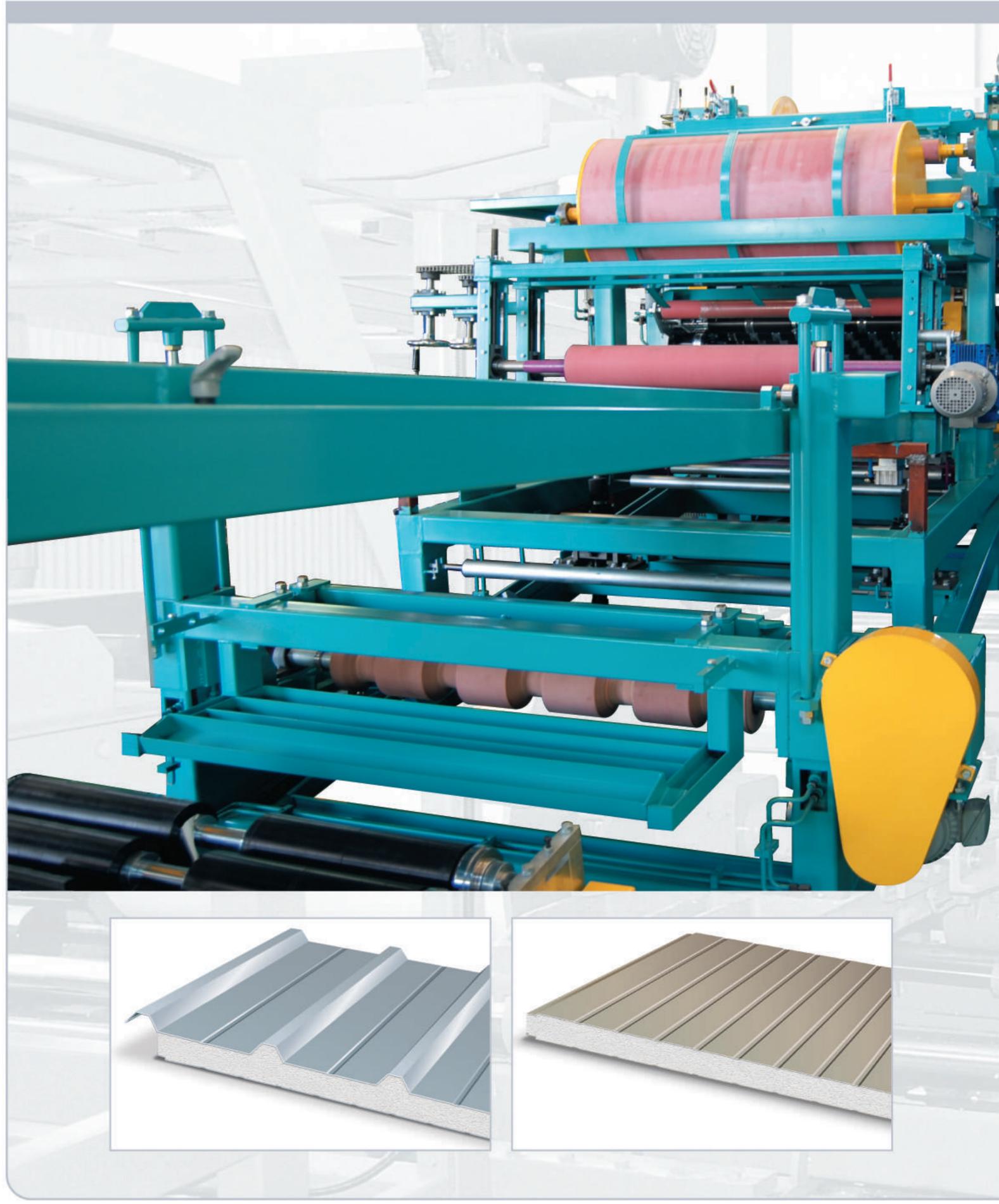
EPS sandwich panel making line is designed to the production speed of 5~12 m/min. This line can be expanded to produce additional profiles for other type of EPS sandwich panels by simply increasing the roll forming machines when required,

EPS 샌드위치판넬 생산설비는 5~12 m/min의 생산속도로 디자인 되었으며, 필요에 따라 다양한 형태의 판넬을 성형기의 추가를 통하여 쉽게 증설 생산할 수 있는 탄력적인 생산설비입니다.



Inta-Lock

# EXPANDED POLYSTYRENE (EPS) SANDWICH PANEL MAKING LINE



This line can produce basically various types of roof panels, inside wall panels and outside wall panels without any further investment. Afterwards when requirement occur, this line is expandable to produce additional profile panels such as siding panels, log cabin wall panels and bolt secret fix wall panels by simply adding up the respective roll forming machines.

본 설비는 지붕용판넬, 벽체용(내벽)판넬, R.P(외벽)판넬 등을 별도의 설비증설 없이 생산할 수 있는 설비이며, 사이딩, 통나무, 볼트리스 등의 제품은 성형기의 증설로 생산이 가능하다는 장점을 보유하고 있는 설비입니다.



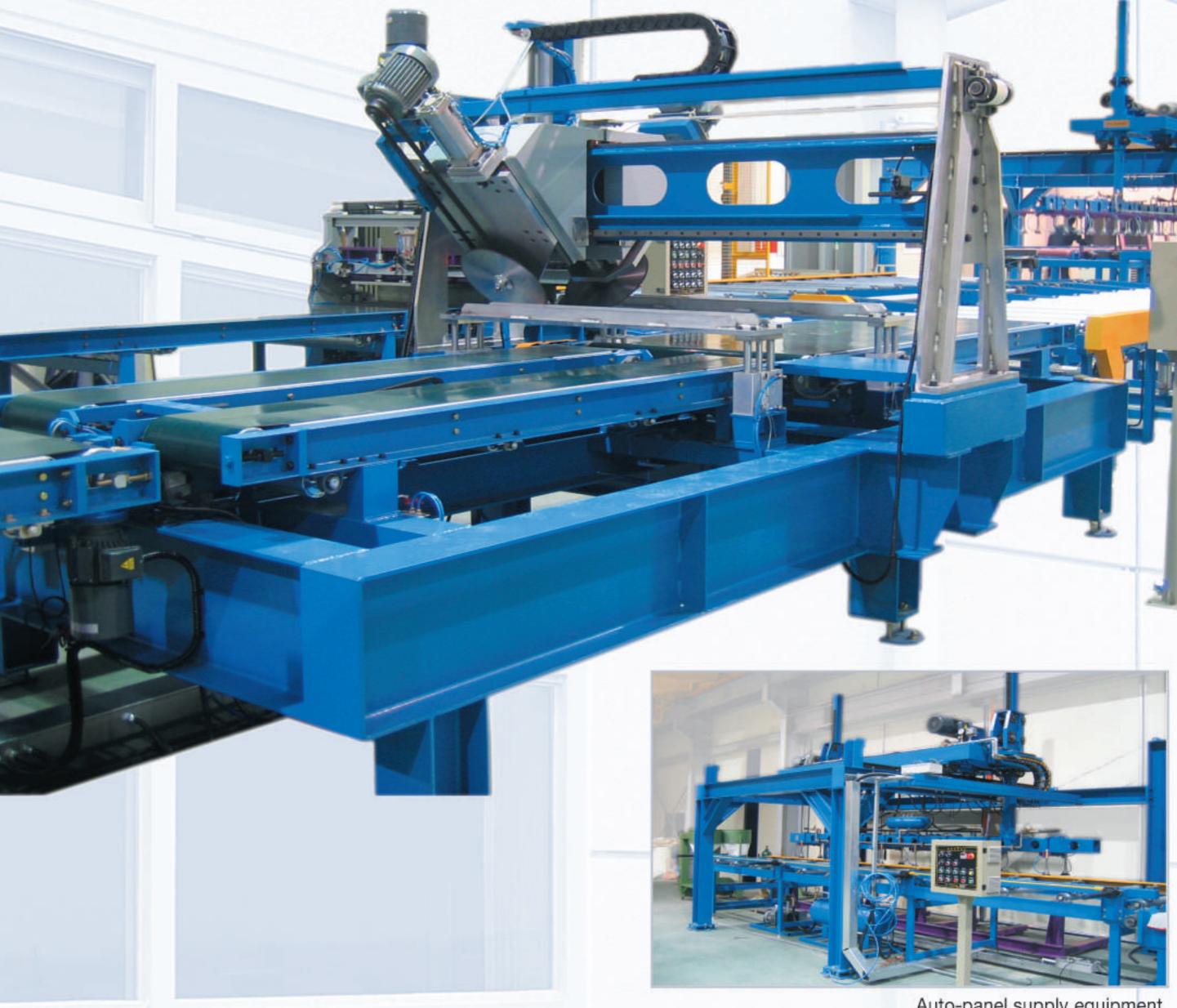




## POLYMETAL PANEL (ARCHITECTURAL) MAKING LINE

**The** production of polymetal panel is divided into two categories, auto-production system (second manufacturing processing) and manual production system. Auto production system, IL KWANG has successfully developed first in Korea is to produce polymetal panels full automatically using polyurethane panels produced in the continuous auto production process, Because the production of manufactured goods is produced by servo motor control system, "0 mm" tolerance is accomplished and which is one of the best features the products have.

The production processing is in sequence of polyurethane panel feeding → skin cutting (removing the cutting chip) → notching both side → bending both side → "V" cutting → "V" bending "V" bending are special sequence procedures in order to produce corner panels for building constructions.



Auto-panel supply equipment 판넬 자동공급장치

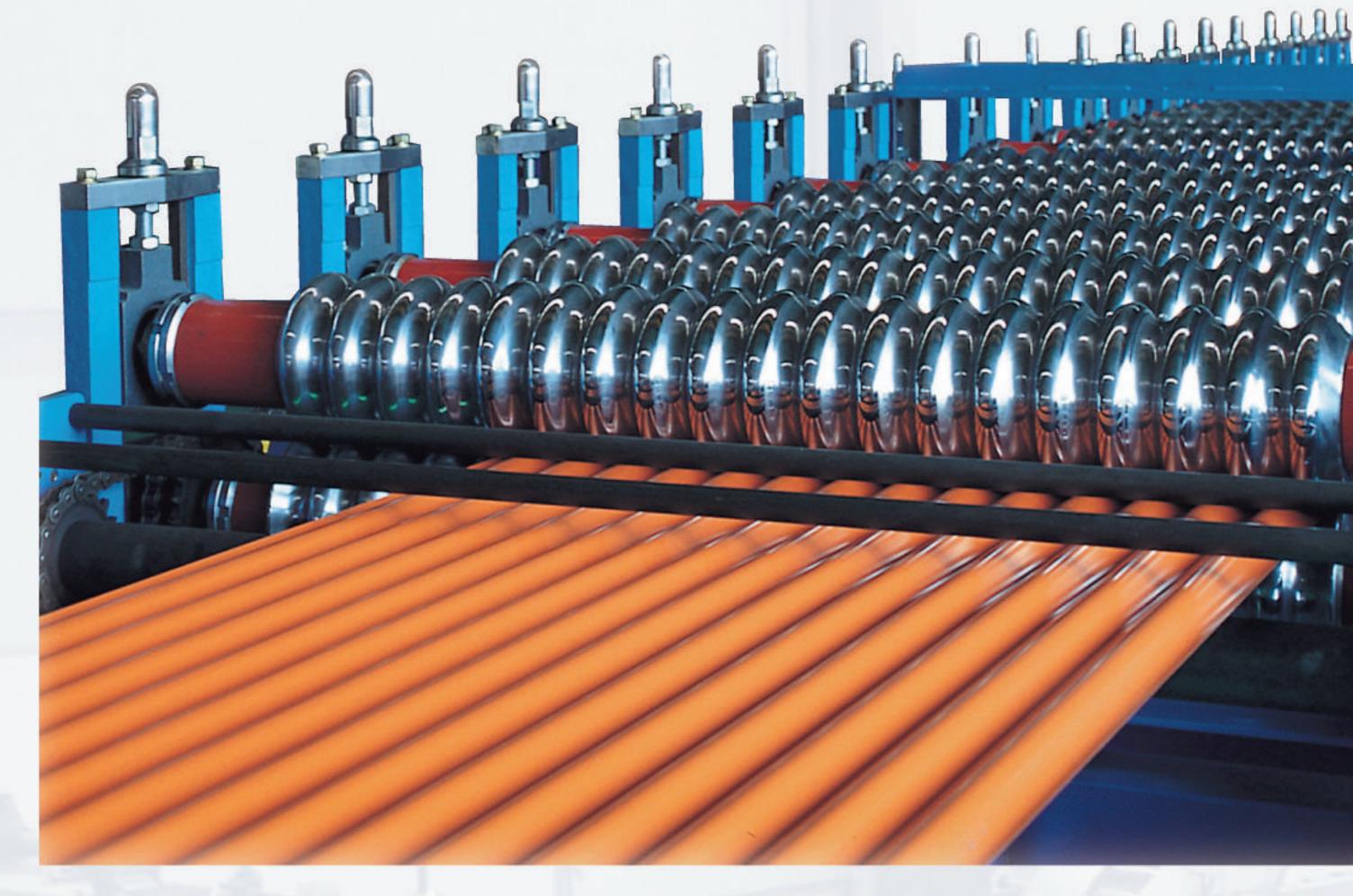


### **TYPE OF ROLL FORMING MACHINE**

In the picture below is the most basic line among the roll forming machineries consisting of uncoilers, roll former, shear, and stacker.

Also, automatic production is possible by operation of the control panel. The maximum production speed of the forming machine is 60m/min.

**아래** 사진은 성형기의 종류 중 가장 기본적인 라인으로 언코일러, 성형기, 샤링머신, 적재기 등으로 구성되며, 컨트롤 판넬의 조작에 의하여 자동생산이 가능하도록 개발되었습니다. 성형기의 생산속도는 최대 60m/min까지 가능합니다.



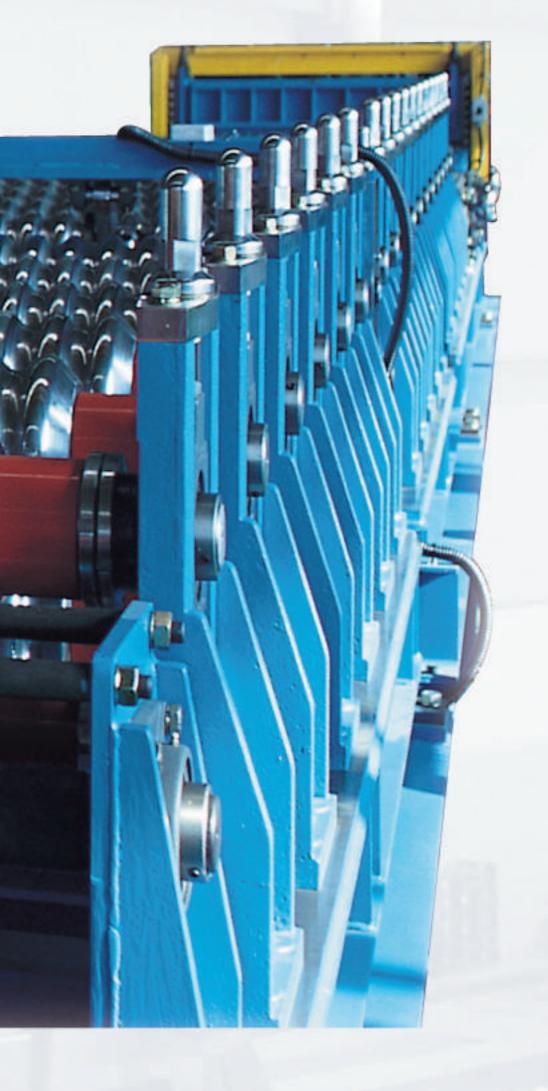
#### Double layer system

For exchange of profile type the roll forming machinery's roller consists of a two story form in order to produce two kinds of products from one roll forming machinery frame. It provides great advantages such as minimizing installation space and increasing productivity.

#### 2층 성형방식

- 하나의 성형기 프레임에 두 종류의 제품을 생산할 수 있도록 2층 방식으로 성형기 롤러를 구성하여 생산성은 물론, 설비의 설치공간을 최소화하는 장점이 있습니다.
- 싱글 쉬트 생산에 적합하며, 샌드위치 판넬라인용 성형기로도 널리 쓰이고 있습니다.





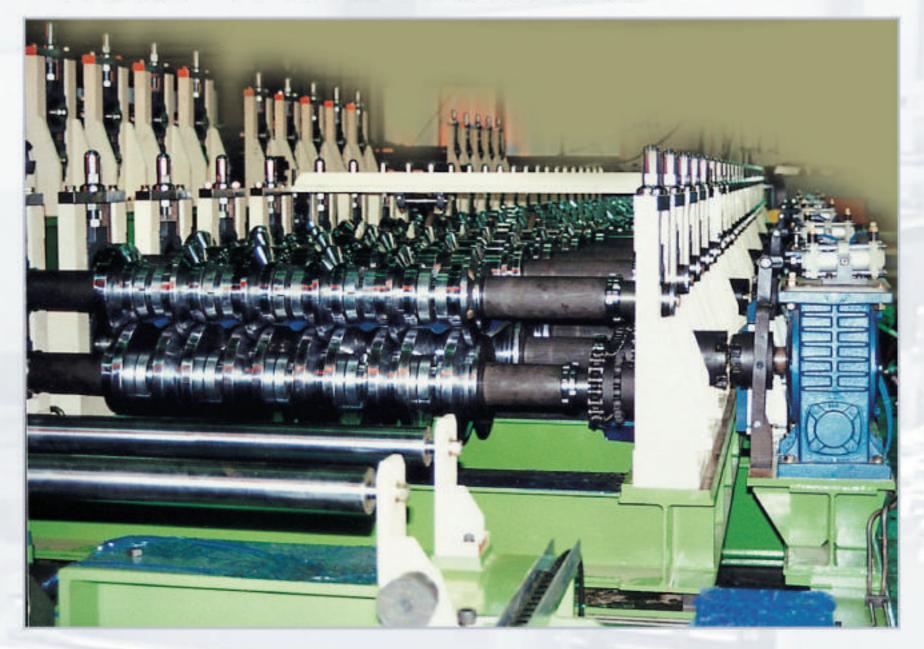


#### Railway shift system

For exchange of profile type in case of roller change by rail movement, it is best to change manufactured goods in the fastest and the most efficient way to do that is with the railway shift method as shown in the picture above.

#### 대차이동에 의한 성형방식

- 대차이동에 의한 성형방식의 경우, 가장 빠른 시간에 생산품을 교체할 수 있는 장점이 있으며, 사진에서처럼 카세트 교체방식과 결합하여 적용할 경우 샌드위치 판넬라인에 서 가장 적합한 방식이 됩니다.
- 대차의 이동은 모터에 의하여 자동으로 구동되는 방식입니다.



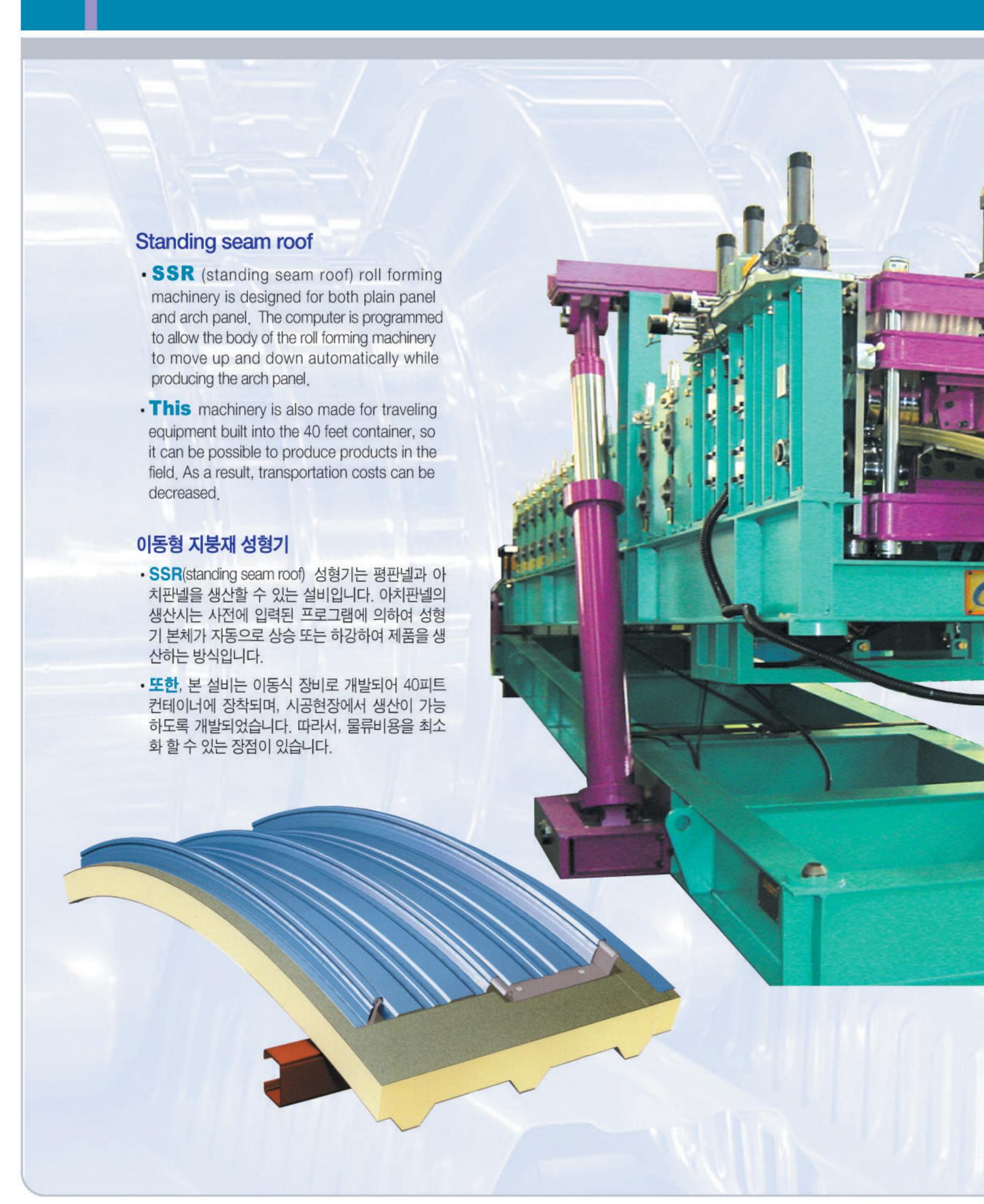
#### Q.S.C (Quick stand changeable) system

Like the cassette shift, the roll forming machinery produces a variety of goods on top of the running frame. We have made it possible to change goods within 40 minutes with a one touch clutch when the cassette is changed.

#### 카세트 교체방식 성형기

카세트 교체방식 성형기는 하나의 성형기 구동프레임 상부에 여러 종류의 카세트 성형기를 교체하여 제품을 생산할 수 있는 설비입니다. 카세트 교체 시는 원터치로 작동하는 크러치를 적용하여 제품교체시간을 40분 이내에서 가능하도록 개발하였습니다.

## PORTABLE ROLL FORMING MACHINE FOR STANDING SEAM AND ARCH ROOF



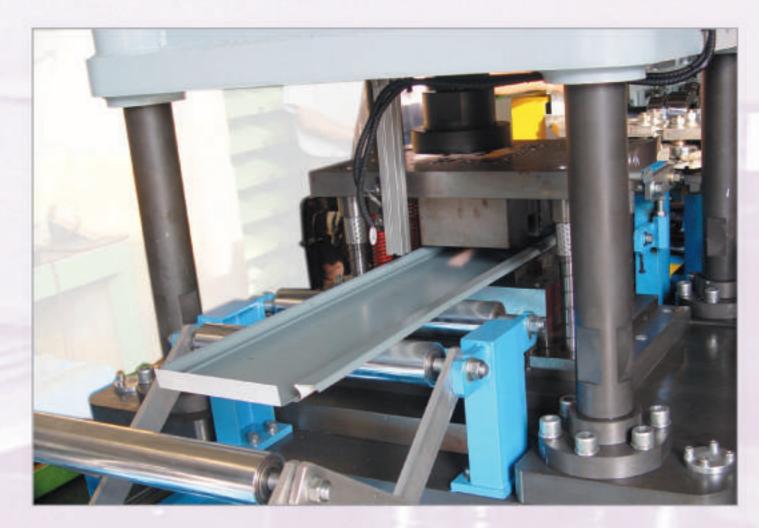


### SIDING ROLL FORMING MACHINE



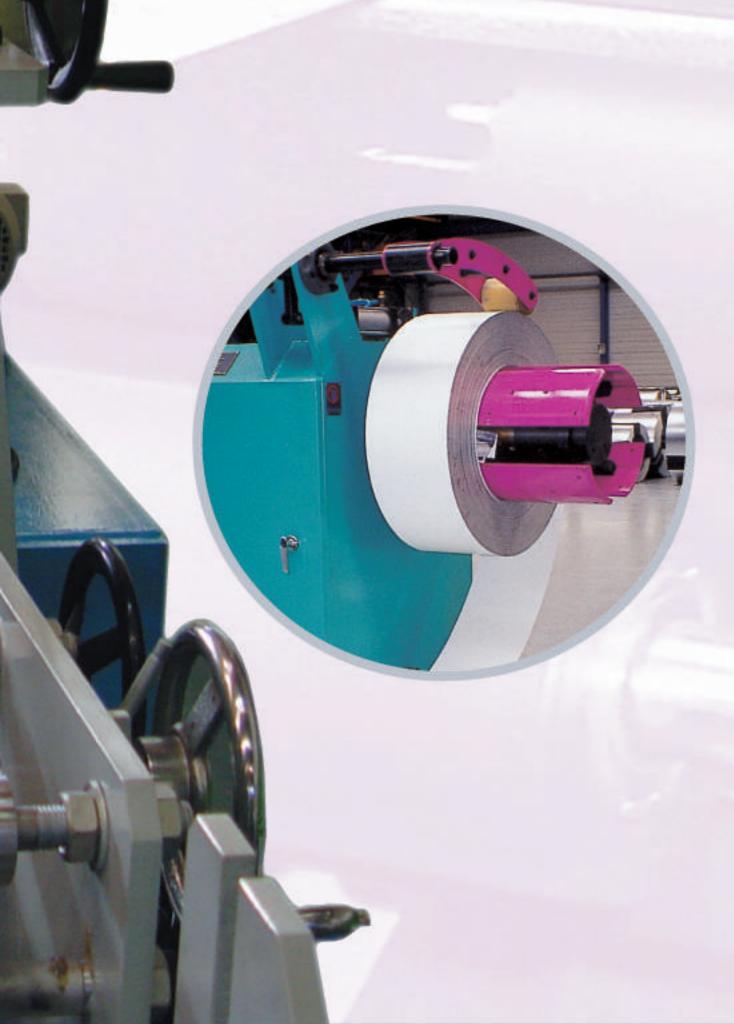
**This** machine will produce siding panels for external applications having benefited from cutting and bending both edges at the same time.

절단과 동시에 제품의 양단을 90°로 절곡할 수 있는 기능을 포함하고 있어, 보다 더 효과적이면서 미려한 외장 판넬을 생산할 수 있습니다.









## TILE ROOF MAKING ROLL FORMING MACHINE



#### Roll forming machine for tile roof

- One of the best features of the tile roof roll forming machinery line is that production speed is steady since drawing is operated at the same time. In addition, we have created the system which controls drawing intervals. Therefore, product errors are minimised.
- Due to our advanced technology, it is possible to produce a variety of tile roof and design according to customers' needs. We guarantee it gives a perfect satisfaction to our valued customers.

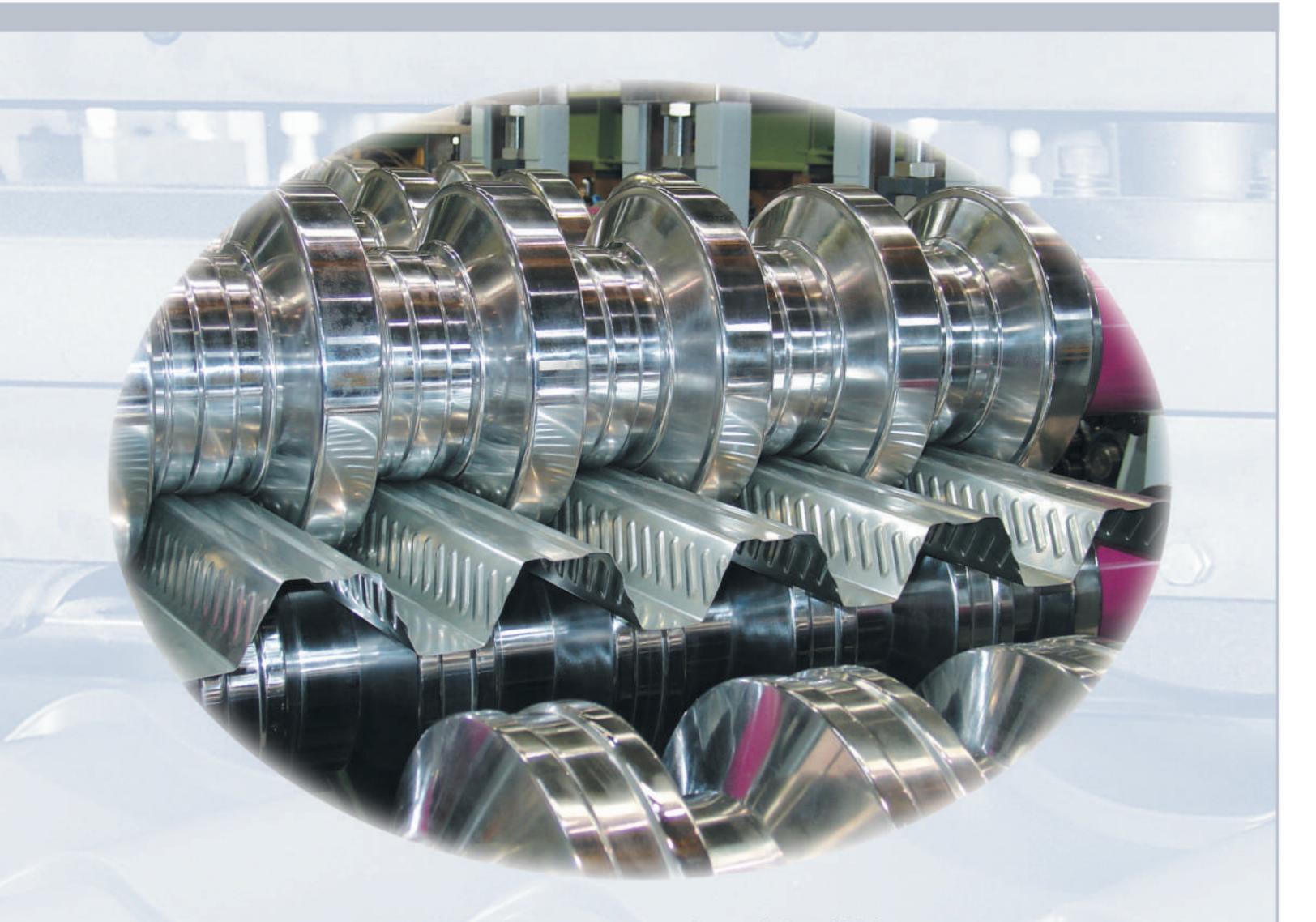


#### 기와지붕 성형기

- 금속기와(타일루프) 성형기 라인은 성형과 동시에 드로잉이 이루어 지기 때문에 제품생산속도를 감속하지 않는 장점이 있습니다. 또한, 드로잉 간격을 기구적으로 제어하는 시스템을 개발하여 제품의 오차발생을 최소화 하였습니다.
- 다년간의 기술개발로 고객의 요구에 따른 다양한 형상의 금속 기와 디자인이 가능하며, 이는 고객에게 충분한 만족을 드릴 것 입니다.



### DECK PLATE ROLL FORMING MACHINE



#### Roll forming machine for floor deck plate

IL KWANG added an embossing molding progress to manufacture floor deck plate produced using by the coil with thickness 0.8 ~ 1.6 mm in order to protect from desquamation of concrete and reinforcement of intensity that is needed when pouring concrete.

Because deck plate is using much thicker and stronger steel coils than roofing sheet, the surface of forming rolls should be processed by special heating treatments and chromium plating. The durability for the machine usage could become prolonged through the shaft internal radius bearing system to disperse the down loading pressure of the shaft and roll surface.

데크 프레이트 생산의 경우, 지붕재 생산시 사용되는 소재보다 강도가 높은 소재를 사용하기 때문에 롤러의 표면에 발생하는 마모와 변형을 방지하기 위하여 열처리와 크롬도금 공정을 거쳐서 롤러를 제작합니다. 또한, 롤러의 표면과 샤프트에 발생하는 하중을 분산시키기 위하여 롤러의 내경에 베어링을 장착, 설비의 내구성을 최대화 하였습니다.

#### 데크 프레이트 성형기

0.8 ~ 1.6mm 두께의 코일을 사용하여 생산되는 데크 프레이트 제품은 콘크리트 타설시 요구되는 강도의 보강과 콘크리트와의 박리를 방지하기 위하여 엠보싱 성형공정을 추가하여 개발하였습니다.



## ROLL FORMING MACHINE FOR CEE AND ZEE PURLIN



In order to meet varieties of punching patterns that need when construction, the punching unit with accurate auto control system is essential and it maximizes production capacity.

Also, IL KWANG could make valued customers to be fully satisfied with it.

제품의 시공시 필수적으로 요구되는 다양한 펀칭 패턴을 충족시키기 위하여 개발된 정밀자동제어 방식의 펀칭 유니트는 귀사의 생산능력은 극대화 시키면서 고객 에게는 만족을 드릴 수 있을 것이라고 생각 합니다.

The body of the coil supply part composed of automatic systems for stable production such as convenient coil supply by coil car, a mandrel uncoiler operated by hydraulic oil pressure, leveling equipments to ensure flatness of coils and pre-cutting machine with hydraulic oil pressure operation could make coil replacement according to the products to work smoothly.

코일카를 이용한 손쉬운 코일의 공급과 유압에 의하여 자동으로 작동하는 맨드럴 언코일러, 제품의 평탄도를 확보하는 레벨링 머신, 코일의 교체와 생산제품의 교체를 원활케하는 유압절단방식의 전 절단기 등 본 설비의 코일공급부분은 제품의 안정적인 생산을 위한 자동화 장치들로 구성되어 있습니다.





The compound automatic width adjustment system accurately controlled by the motor can freely change its height and width so that it is able to produce a variety of goods. Moreover, because it is possible that this machinery can be manufactured to the cassette change type, it can produce U-bar, Track, and so on if you change the roller in part.

모터에 의하여 정밀제어되는 2단 자동 폭 조절 시스템은 제품의 높이와 폭을 변화시켜 다양한 제품의 생산을 가능케 하였습니다. 또한 본 성형기는 카세트 교체방식으로도 제작이 가능하기 때문에 부분적인 롤러의 변경으로 Uth, Track 등의 생산이 가능하도록 개발되었습니다.



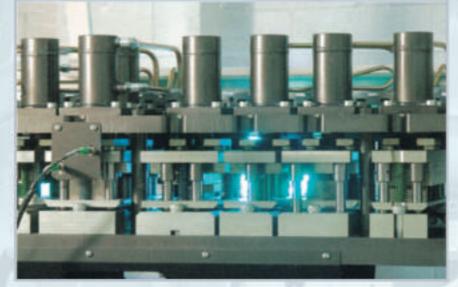
### FRAME CAD SOLUTIONS

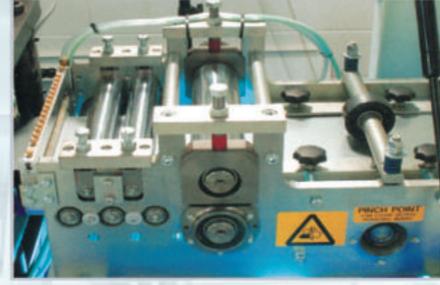


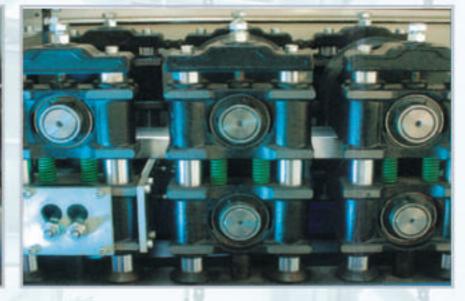
Sales & Marketing: FRAMECAD Solutions Limited.
Manufacturer: IL KWANG METAL FORMING Co., Ltd.

The "Frame CAD Solutions" series roll forming machinery is a automatic equipment that entirely produce such materials as steel house, wall frame which is essential for a lightweight steel structure, or truss that is necessary for the roof and floor construction throughout the cold roll forming machinery.

"프레임 캐드 솔루션" 시리즈 성형기는 스틸하우스(Steel house)나 경량 철구조물 제작시 필수요소인 벽체 프레임, 혹은, 지붕과 바닥재 시공시 필요한 트러스 등의 재료를 냉간 롤 성형기를 사용하여 완전자동으로 생산하는 설비입니다.







- TF (Truss and Frame) roll forming machinery is the best equipment for automatic production of the roof and floor truss because it
  efficiently combines to use FrameCAD Detailer and FrameCAD ProDesign which are engineering software.
- Every manufactured goods is accurate, and such materials as detailed molding, cutting, punching, and a hole for bolt fixing are
  produced to be able to construct in the field by the one touch handling.
- **TF**(Truss and Frame) 성형기는 엔지니어링 소프트웨어인 FrameCAD Detailer와 FrameCAD ProDesign을 가장 효과적으로 결합하여 사용하기 때문에 지붕과 바닥용 트러스의 자동생산에 가장 효과적이며 적합한 설비입니다.
- 모든 생산품은 정확하면서 정밀한 성형, 절단, 펀칭, 볼트고정용 홀 등을 포함하여 단 한번의 조작으로 현장에서조립 시공이 가능하 도록 생산됩니다.



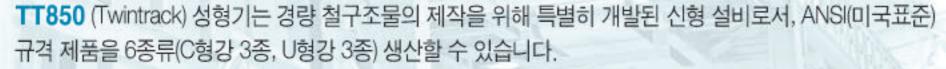
FRAMECAD SOLUTIONS

www.FRAMECAD.com



The change production is possible after replacement the cutting mold and operation of the automatic width adjustment molding machinery.

The production is proceeding step by step according to the manufacturing orders in process, Labels which are the same as the part number on the architecture CAD drawings will be printed on both sides of the products,



TT850의 성형가능 범위는 소재의 두께 0.75~1.6mm, 제품의 폭 90~150mm까지를 생산할 수 있습니다. 생산제품은 자동 폭 조절 성형기의 작동과 절단 몰드를 교체하여 변경생산이 가능합니다.

제품의 생산은 시공순서에 따라 순차적으로 진행되며, 시공의 편리성을 위하여 생산된 모든 제품의 측면에는 건축도면과 동일한 번호의 라벨이 인쇄됩니다.









production goods 제품생산



structure calculation 구조계산



temporary assembly 가조립



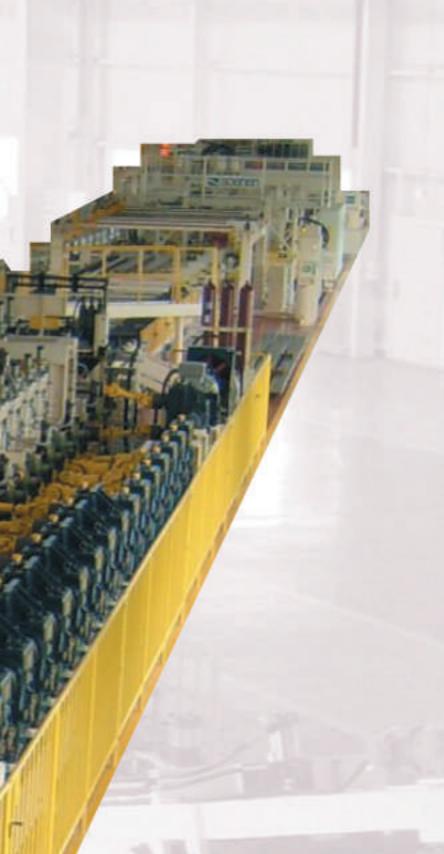
construction completion 시공완료

This equipment completes a blueprint using by a FrameCAD Solutions program created by Il Kwang, Because this competed blueprint is comparability with the module installed in the machinery, the automatic production system is fully equipped. Every structure calculation related to building construction is automatically calculated by this program. Automatic production makes progress as soon as the operator input this calculation data into the equipment.

본 설비는 자체 개발된 FrameCAD Solutions 프로그램을 사용하여 건축도면을 완성하고, 완성된 건축도면을 설비에 장착된 모듈과 호환시켜 자동으로 생산하는 시스템을 구비하고 있습니다. 건물의 시공과 관련된 모든 구조계산은 본 프로그램에 의해서 자동으로 계산되며, 본 계산자료를 설비에 입력하여 자동생산을 진행하게 됩니다. 제품의 생산은 시공순서에 따라 순차적으로 진행되며, 시공의 편리성을 위하여 생산된 모든 제품의 측면에는 건축도면과 동일한 번호의 라벨이 인쇄됩니다.

### ROLL FORMING MACHINE FOR HEAVY AUTOMOTIVE VEHICLES







This roll forming machine is able to produce panels from 6-12 mm with excellent structural strength.

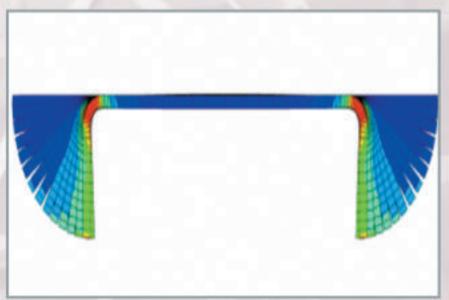
IL KWANG was able to simulate the structural strength calculation and apply it to the roll forming machine.

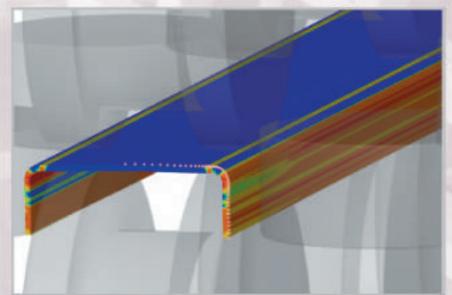
본 성형기는 사이드멤버의 충분한 강성을 고려하여 6~12mm까지 생산이 가능하며, 이를 위하여 구조계산 프로그램에 의한 성형롤러 설계방법을 적용하였습니다.

The second processing parts required for the automobile industry such as punching, bending, etc., after moulding are able to manufacture and mould at the same time, resulting in increased productivity.

자동차 부품의 특성인 성형 후 펀칭, 밴딩 등의 2차 가공 부분도 성형과 동시에 가공할 수 있도록 개발하여 생산성 향상의 효과를 얻을 수 있게 하였습니다. The roll forming machine for automobile industry is one of the valuable outcomes through the 20 year continuous technology development and innovation. This machine's production efficiency for accurate product and mass production is as same level as the automobile assembly lines. Recently the superiorities of roll forming technology in producing auto mobile parts against to the conservative giant press machine is accepted as the best appropriate solution in this industry.

당사의 성형기 설비는 20년간의 꾸준한 기술개발의 결실로 자동차 생산 조립시 요구하는 정밀한 제품의 생산, 동일한 품질의 다량 생산 등에 적합 한 냉간 롤 성형 시스템을 개발하였습니다. 최근 들어 성형기를 적용한 제 품 생산방식은 기존의 프레스 생산방식의 단점을 탈피하여 자동차 부품생 산에 가장 적합한 설비로 인정받고 있습니다.





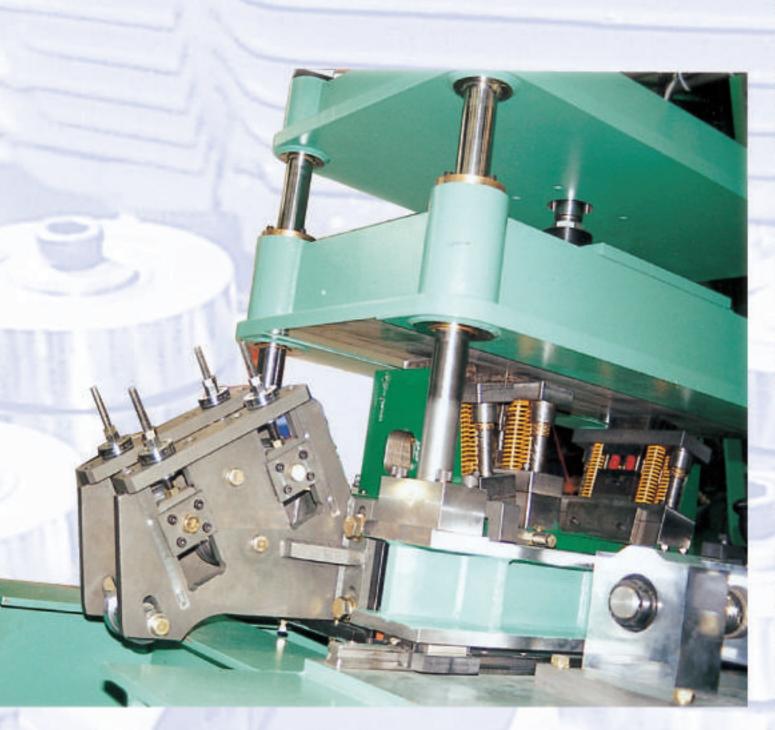


# ROLL FORMING MACHINE FOR AUTOMOBILE



This machine, developed with high precision and supreme technology, can produce various kinds of frames for automobile parts and also its main feature is mass production to meet customer's demands.

이기계는 자동차(승용,상용)도어 프레임등 샤시부분을 성형하는 기계로 고도의 정밀성과 최고의 기술을 요하는 성형기술의 결정체로 소비자가 원하는 제품을 양산할 수 있는 기계입니다.









Inner bumper frame 인너 범버 프레임



Gate door (for freight vehicle) 게이트 도어(화물차량용)



Sheet rai 시트레일



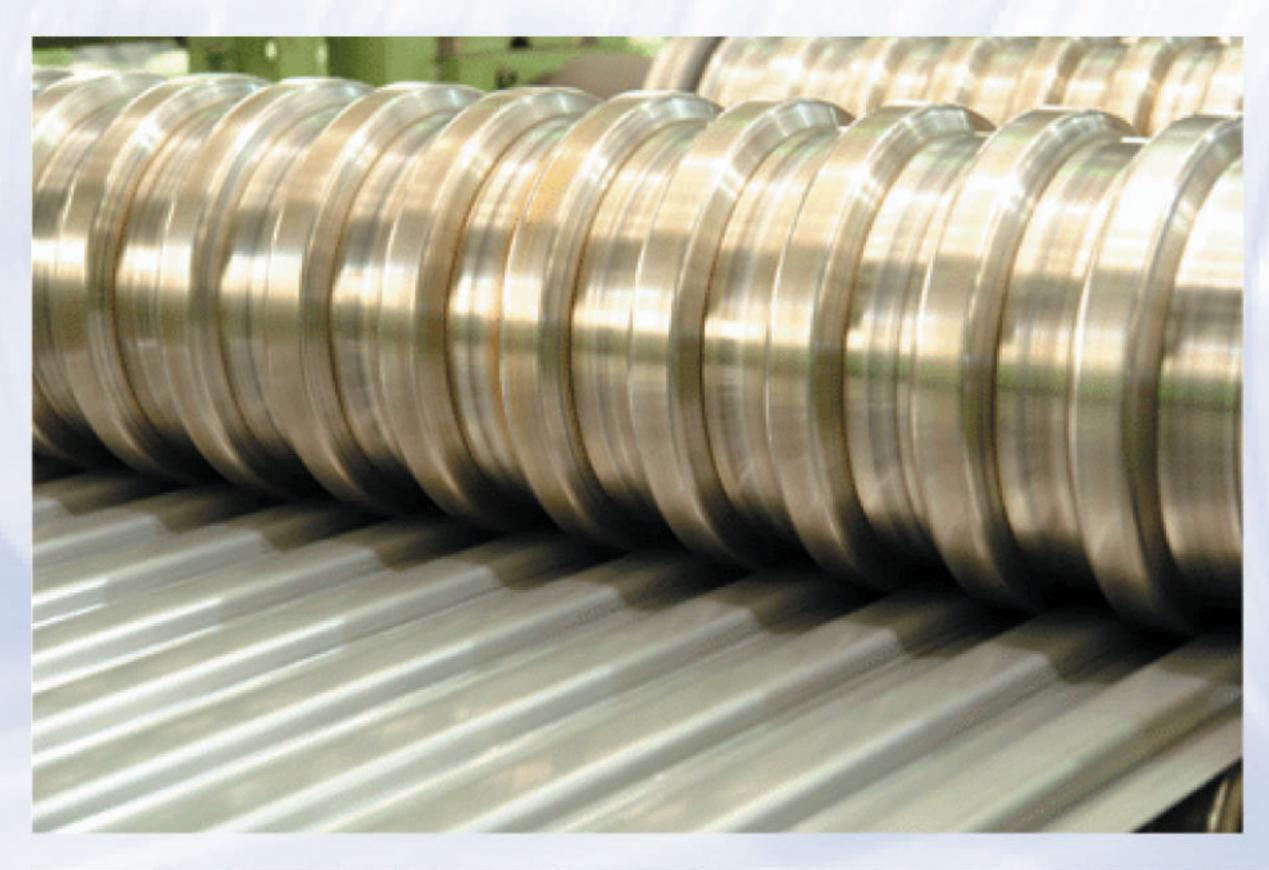


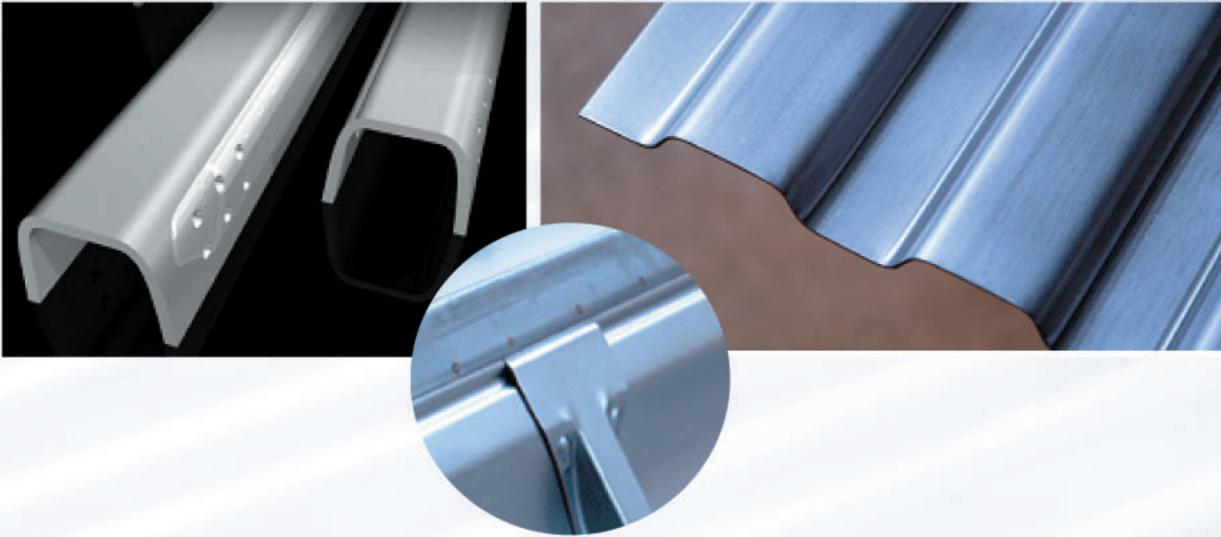
Sliding door rail 스라이딩 도어 레일



## ROLL FORMING MACHINE FOR THICK STEEL PLATE

With 20 years' experience of roll forming machinery, IL KWANG is now developing roll forming machines for thicker and wider steel coils. IL KWANG has successfully developed the roll forming machines for the 6~12 mm thickness chassis frame of commercial automobiles, floor frame of automobile trains, corrugated steel sheet piles of civil engineering, heavy vehicle, baffle wall, dike core and retaining wall.





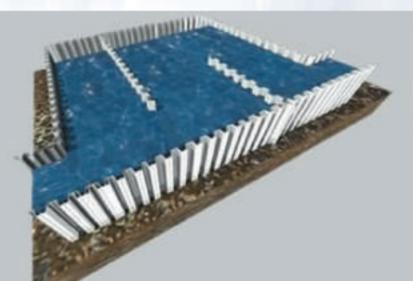


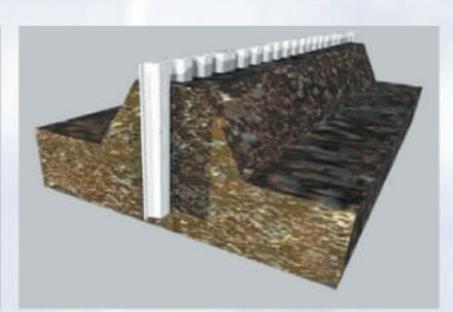


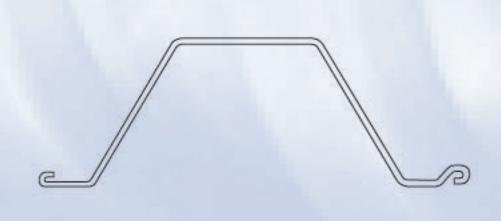
당사는 지난 20년간의 성형기 개발경험을 바탕으로 후판 및 광폭후판 성형기의 개발에도 주력을 기울였으며, 그 결과 상업차량용 샤시프레임 성형기(6~12mm)를 비롯하여 철도차량용 프로어프레임(Floor frame), 철도차량용 샤시프레임, 토목용 강널말뚝, 등의 성형기의 개발에도 성공을 이루었습니다.

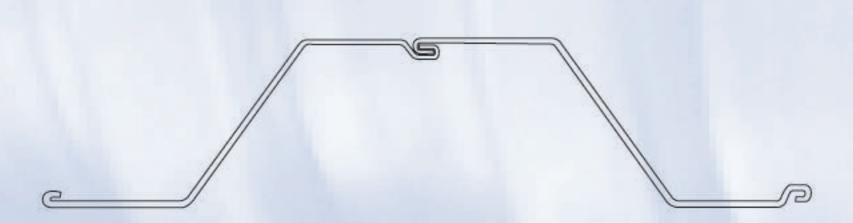
당사의 후판 성형기 기술을 접목하여 건축, 자동차, 조선, 기계, 등… 다양한 분야에서 요구되는 후판 제품을 앞으로는 성형기 생산방식을 응용하여 보다 더 효율적으로 생산할 수 있습니다.











IL KWANG has research and developed this machine to guarantee the vigorousness for roll-forming thicker and wider plate through the specialized software program of limited elementary analysis. Also we could develop the machines to add up the various automatic facilities to absorb the customer's requirements.

후판 성형기의 설계시 요구되는 설비의 강성은 유한요소분석 프로그램을 이용하여 충분한 안전율과 생산성을 확보하였으며, 수요가의 요구에 따라 다양한 자동화 장비들을 함께 사용할 수 있도록 개발하였습니다.

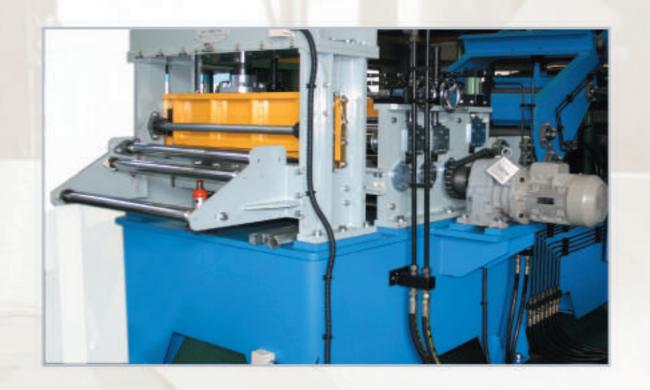
In the roll forming machine for thicker coil of CR or HR, we applied the recycling lubrication oil supplying system basically to maintain the vigorousness of rollers and to form the products effectively. And also we applied the air curtain system to remove the lubrication oil remained after usage effectively linked to the next procedure of automatic welding and painting line.

CR 혹은 HR 코일을 사용하는 후판 성형기의 경우, 롤러의 강성유지와 제품의 원활한 성형을 위하여 순환공급방식 성형유(Recycling lubrication oil supplying system) 도포장치를 기본으로 장착하였으며, 또한 도포된 성형유의 제거를 위하여 에어커튼을 설치하여 후속공정(도장라인, 자동용접)과의 연계효율을 증대시켰습니다.

### LINE COMPONENTS **UNCOILER PARTS**



Model: IKUN-MNHY-05 (5 Ton)



#### Front shearing unit

**This** equipment uses as manufacturing operations need to shut down or replacement products. It is automatically operated by the control panel handling, and cutting operation is preceded by oil pressure.

생산하는 제품을 교체하거나 생산작업을 종료할 때 사용되는 본 설비는 컨트롤 판넬의 조작에 의하여 자동으로 작동되는 사양이며, 절단작업은 유압에 의하여 진행됩니다.



#### **Pinch roll and Leveler unit**

The coil is automatically supplied by the pinch roll, and residual stress remained on the coil can be removed by the leveler when goods that is over 0,8mm of thickness are produced.

소재의 두께가 0.8mm 이상인 제품을 생산하는 경우 핀치롤러를 사용하여 자동으로 코일을 공급하며, 동시에 레벨러를 사용하여 코일에 남아있는 잔류응력 을 제거하는 기능을 합니다.



### Lubrication supplies unit for strip surface

Lubrication supplies unit for strip surface
When goods are manufactured by the galvanize coil,
galva chip can be attached on the surface of the roll
forming roller. Therefore, this equipment is installed at
the admission part in order to protect from it.

갈바나이즈 코일을 사용하여 제품을 생산하는 경우, 성형롤러의 표면에 갈바 칩이 점착될 수 있기 때문에 이를 방지하기 위하여 성형기의 진입부에 본 설비를 장착하였습니다.



#### **Multiple punching unit**

is best for production of shape steel goods produced a variety of punching pattern. It sets up the pattern as cam automatically related to the air cylinder by operation of the control panel operates.

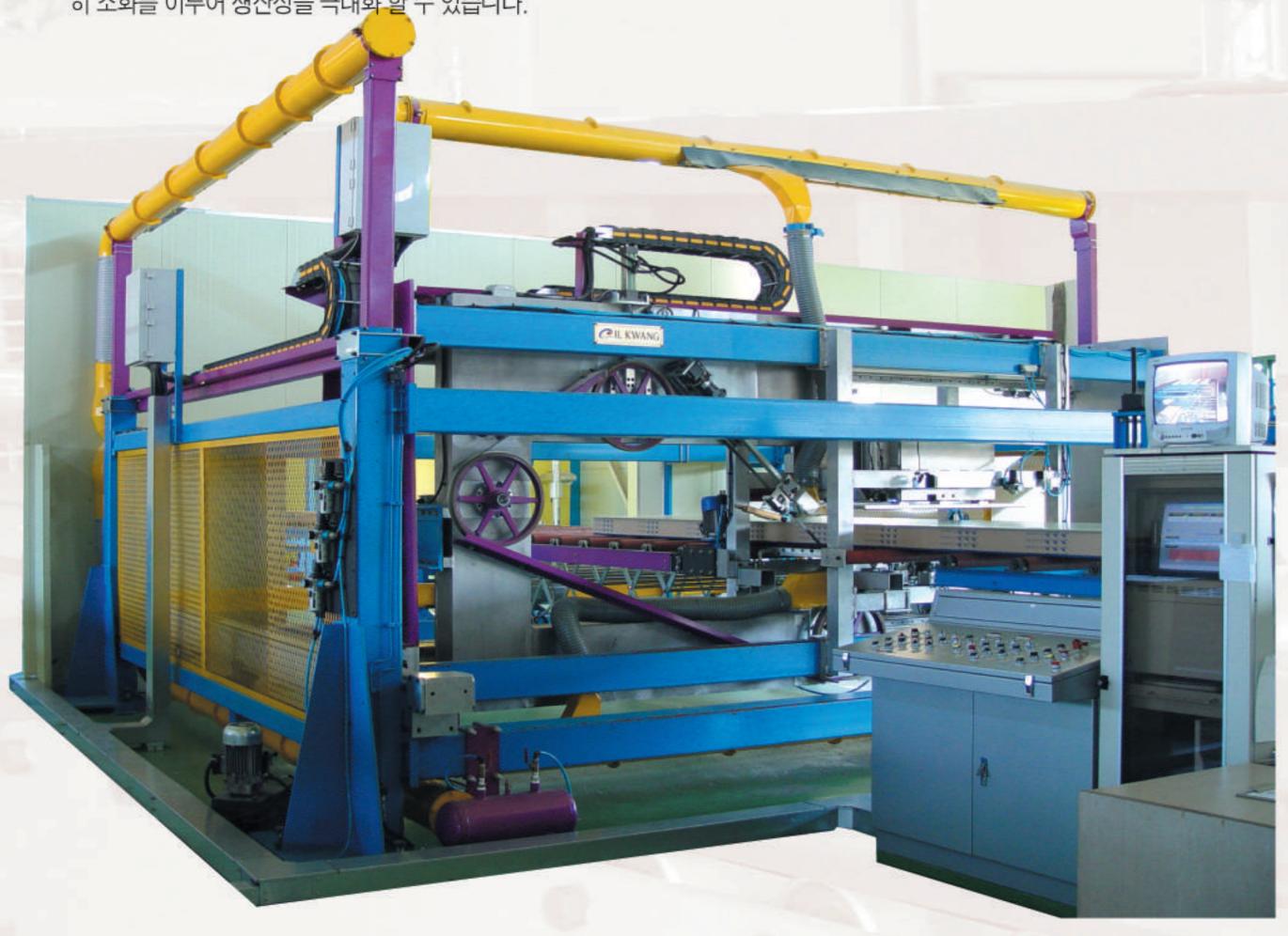
다양한 펀칭 패턴을 생산하는 형강 제품의 생산에 가장 적합한 본 설비는 컨트롤 판넬의 조작에 의해 자동으로 에어 실린더와 연결된 캠을 작동하여 패턴이 설정되는 사양입니다.

## LINE COMPONENTS CUTTING SYSTEM

This machinery is designed to cut various products on the roll forming line. This is divided into two categories; one is the cutting system for sandwich panels and the other is for single sheet panels.

The cutting type mentioned as below enables to maximize productivity when it is properly in harmony with product specifications.

다양한 종류의 성형라인에서 생산되어지는 제품의 절단을 위한 본 설비는 생산되는 제품의 종류에 따라 샌드위치 판넬용절단 시스템과 싱글 쉬트 절단 시스템으로 구분되어 집니다. 아래에 설명하는 절단방식은 요구하는 제품의 생산사양과 적절히 조화를 이루어 생산성을 극대화할 수 있습니다.







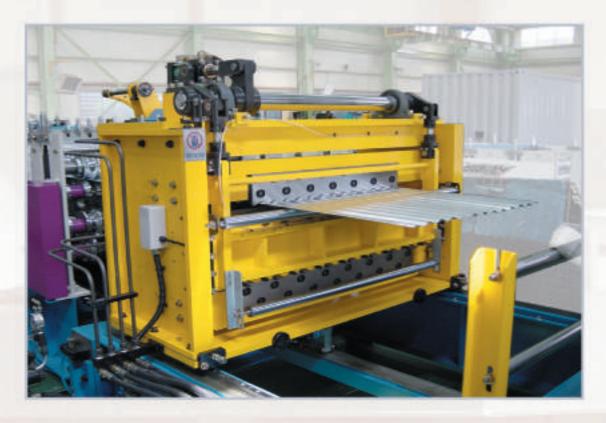


It optionally enables to apply one sided cutting type as well as both sided cutting type as for the sandwich panels.

**샌드위치** 판넬의 생산시 적용되는 본 설비는 일면 절단방식과 양면 절단방식을 선택적으로 적용할 수 있습니다.

After the panel passes the skin cutting system, the cut skins are automatically discharged out of the machinery by the chip remover.

**판넬이** 스킨 커팅공정을 통과한 이후에는 칩 제거 장치에 의하여 절단된 스킨이 설비 밖으로 배출됩니다.









It is for wheel cutting system in order to produce over-lapping (skin cutting) sandwich panels. This equipment works together synchronizing with the speed of the sandwich panel production.

### Single and double blade cutting system

This continuous cutting system is the most popular.

The cutting frame's running and return is operated by the air clamp. The maximum production speed is 15m/min, cutting is proceeded by oil pressure.

본 시스템은 주행식 연속절단방식에 가장 널리 사용되고 있는 방식으로 에어크램프에 의하여 절단프레임의 주행 및 복귀가 이루어집니다. 적용되는 생산속도는 최대 15m/min이며, 절단은 유압에 의하여 진행되는 사양입니다.

#### **Mould cutting system**

Mould cutting system has widely used the roll forming machinery which is the cassette replacement type, It applies the one-touch cramp in order to minimize time consuming of product's change, Running of cutting frame is manufactured the accurate running and forming by the sub motor, The maximum production speed is 50m/min.

물드 교체방식 절단시스템은 카세트 교체방식 성형기에 가장 널리 사용되는 방식입니다. 제품의 교체시간을 최소화하기 위하여 원터치 크램프를 적용하였으며, 절단 프레임의 주행은 서보모터를 이용한 정밀주행방식으로 제작됩니다. 적용되는 생산속도는 최대 50m/min 입니다.

#### **Mould cutting system for Purlin**

It is manufactured regard to strength and durability for cutting of thick products like shape steel and rack. It has been developed to work together cutting and punching at the same time.

형강류 또는 랙 처럼 생산품의 두께가 두꺼운 제품의 절단을 위하여 강성과 내구성을 고려하여 제작되었으며 절단과 펀칭작업을 동시에 진행할 수 있도록 개발하였습니다.

판넬의 시공시 요구되는 오버랩핑(스 킨커팅)을 가공하기 위한 휠 커팅 설 비입니다. 본 설비는 판넬의 생산속도 와 동일하게 주행하면서 작업을 진행 하는 사양입니다.

## LINE COMPONENTS AUTO STACKING SYSTEM

- This equipment is automatically able to stack the completed sandwich panels.
- · Cross loading makes it possible to reduce the loading height and to protect the products from scratching by the dumpling unit.
- · Dumpling unit is divided into two categories; one is by the hydraulic oil pressure type, the other is by the motor driven type.
- · As the auto stacking finishes, this system horizontally transfer the products to the packing process throughout the exhaust conveyor.



This packing system is categorized into two types; one is the tetrahedral side packing type and the other is the cube packing type for complete packing of the sandwich panels. In case of the cube packing type, the protection bar system to upload the sandwich panels conveniently on top of the truck will be installed.

샌드위치 판넬의 완벽한 포장을 위한 본 설비는 4면 포장방식과 6면 포장방식으로 구분됩니다. 6면 포장의 경우 상차작업의 편리성을 위하여 자동으로 작동되는 보호대 공급장치가설치됩니다.



- 본 설비는 생산이 완료된 샌드위치 판넬 제품을 자동으로 적재하는 설비입니다.
- 지붕재 판넬 등과 같은 제품은 제품의 보호와 적재높이를 줄이기 위해 덤블링 유니트를 사용하여 교차적재를 진행합니다.
- 덤블링 유니트는 유압에 의한 터닝방식과 모터에 의한 터닝방식으로 구분됩니다.
- 적재가 완료된 제품은 수평이동 배출컨베이어를 통하여 포장공정으로 이송됩니다.

This equipment is the best automatic loading machinery for heavy goods such as hydrofoil and deck plate. At the admission part of the loading machinery, peddling roller unit sets up so that interruption could happen as loading between a product and product is removed. Moreover, the automatic line-up equipment operated motor installs for the automatic line-up.

The maximum loading weight is 3 ton, and the maximum loading length is 15m.

The loading Arm loaded goods is automatically down from the same position where goods are located.

The products completed loading are discharged to outside of the machinery by the exhaust conveyor,

In case of length package, as packaging, protection film separation could happen. However, it can prevent since it installs tension equipment.

This equipment is pertinent to the production loading of the single panel for construction. The products are loaded in the way of a drop by itself. In order to minimize damages as loading, loading Arm is automatically up and down.

본 설비는 하이프로파일, 데크 프레이트 등의 중량물 적재에 가장 적합한 자동적재기 입니다. 적재기의 진입부에는 피딩롤러 유니트를 설치하여 제품의 적재시 발생할 수 있는 제품간의 간섭을 제거하였으며, 적재되는 제품의 자동정렬을 위하여 모터로 작동하는 자동 정렬도구를 설치하였습니다.

제품의 최대 적재중량은 3톤이며, 최대 적재길이는 15미터 입니다.

제품이 적재되는 적재 암(Am)은 제품의 적재위치와 동일한 높이에서 자동으로 하강되는 방식입니다.

적재가 완료된 제품은 배출 컨베이어에 의하여 설비 밖으로 자동 배출됩니다.

길이방향 포장의 경우 보호필름의 장력을 유지하기 위한 텐션장치가 장 착되어 있어 포장시 발생할 수 있는 보호필름 이탈현상을 방지할 수 있습 니다.

본 설비는 건축용 싱글 판넬의 생산적재에 가장 적합한 설비입니다. 제품은 자중에 의한 낙하방식으로 적재되며, 적재시의 충격을 최소화하기 위하여 적재 암이 자동으로 상승/하강 되는 방식을 적용하였습니다.

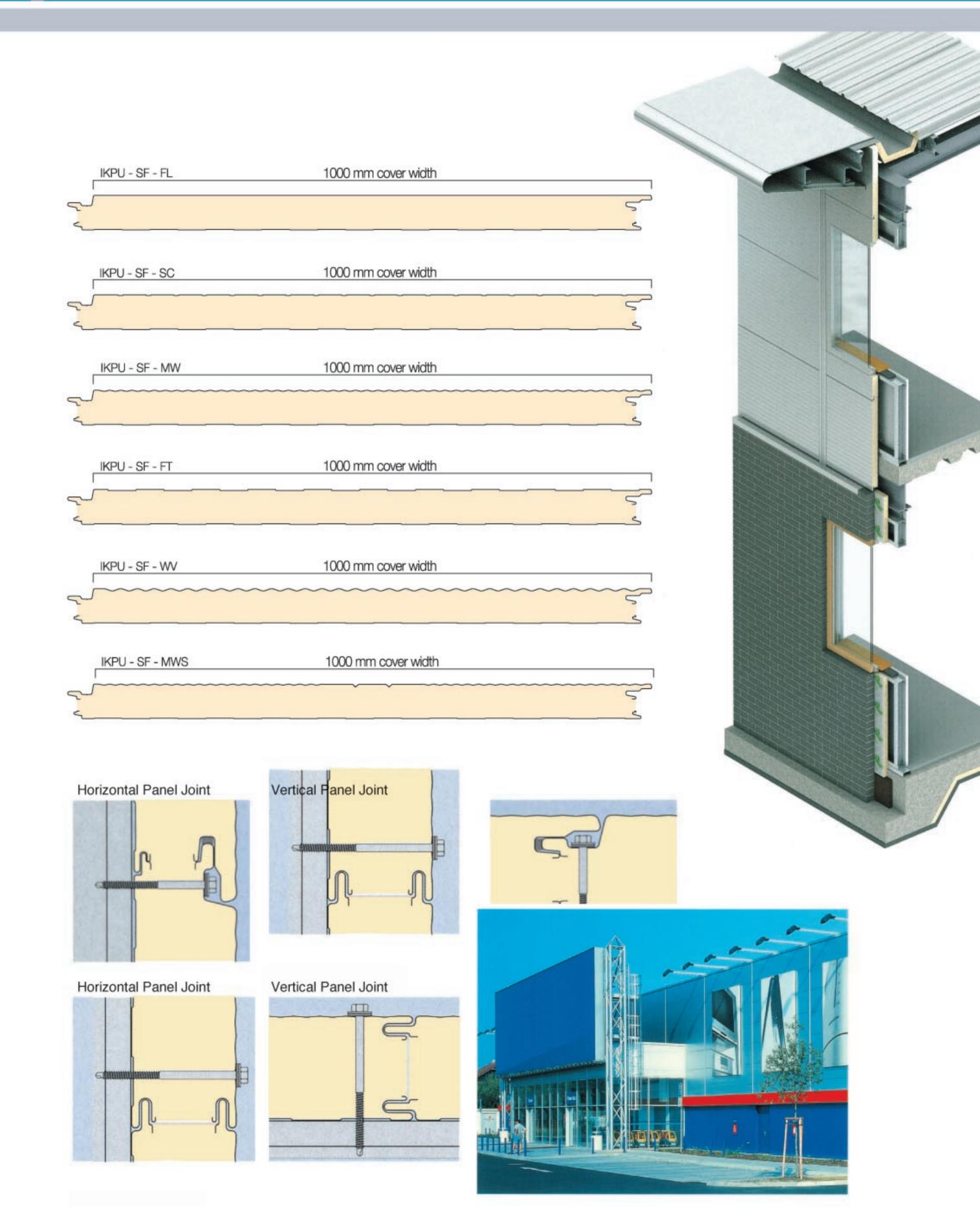






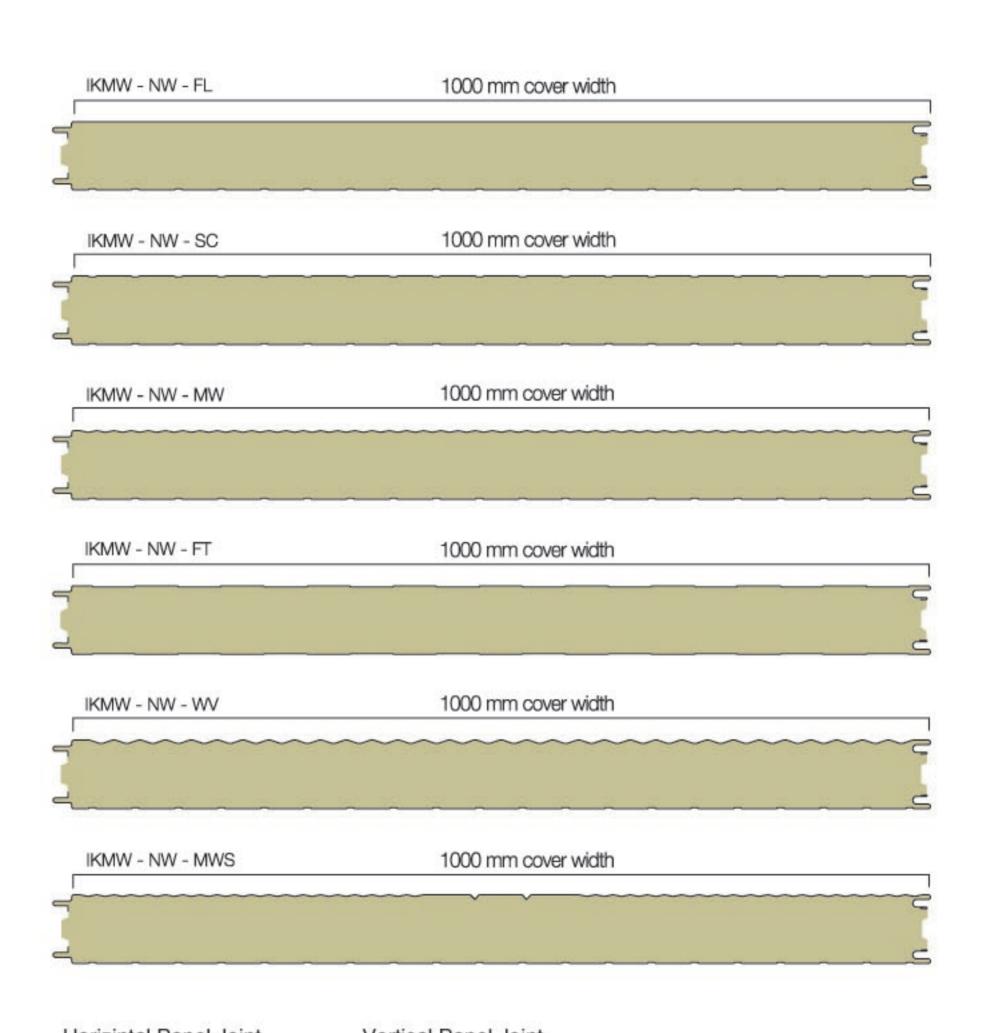


### PU PANEL FOR SECRET FIX

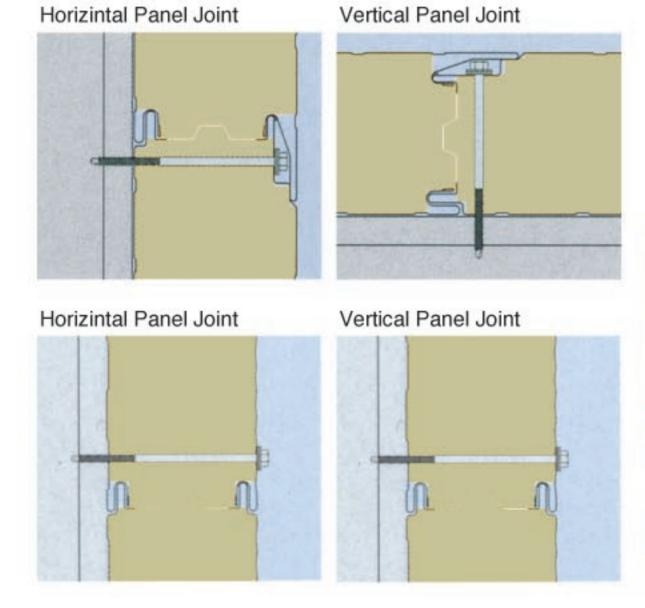




### MINERAL WOOL PANEL FOR WALL

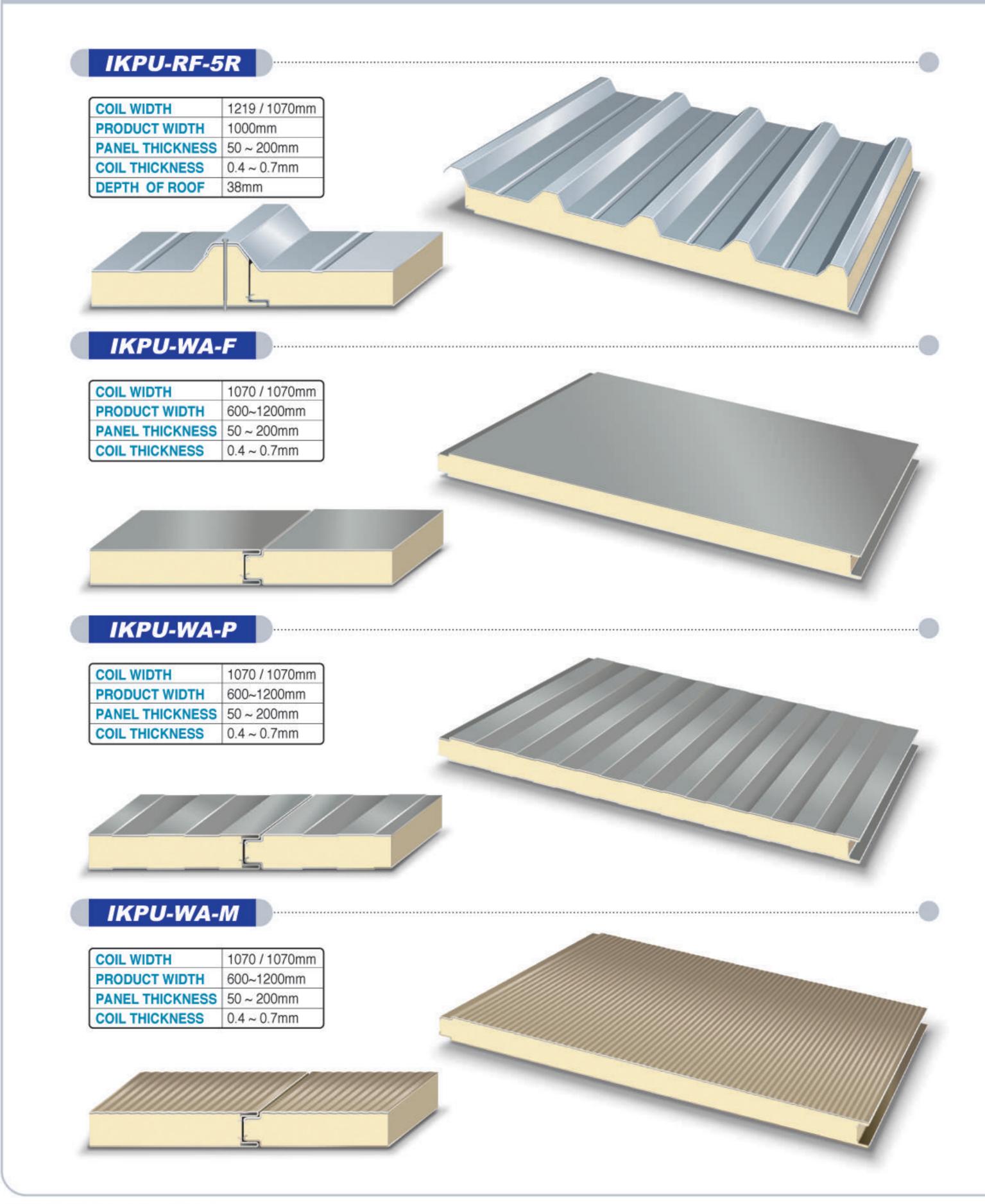








## PROFILE POLYURETHANE PANEL



#### IKPU-SF-F

| COIL WIDTH      | 1205 / 1070mm |
|-----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH   | 800 ~ 1000mm  |
| PANEL THICKNESS | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |



#### IKPU-SF-1R

| COIL WIDTH      | 1205 / 1070mm |
|-----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH   | 1000mm        |
| PANEL THICKNESS | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |



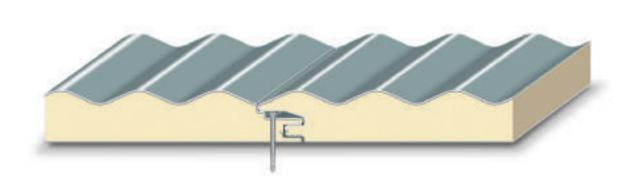
#### IKPU-SF-3R

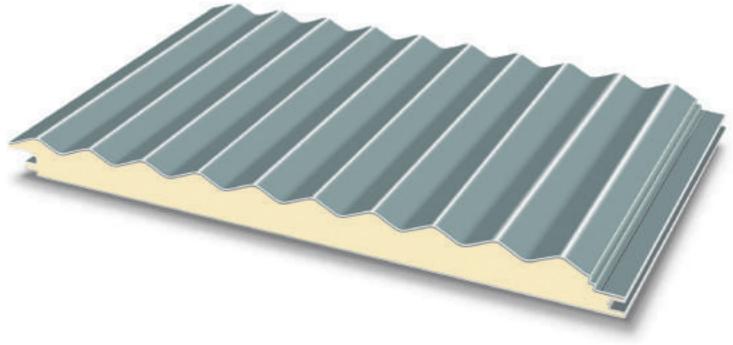
| COIL WIDTH      | 1219 / 1070mm |
|-----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH   | 1000mm        |
| PANEL THICKNESS | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |



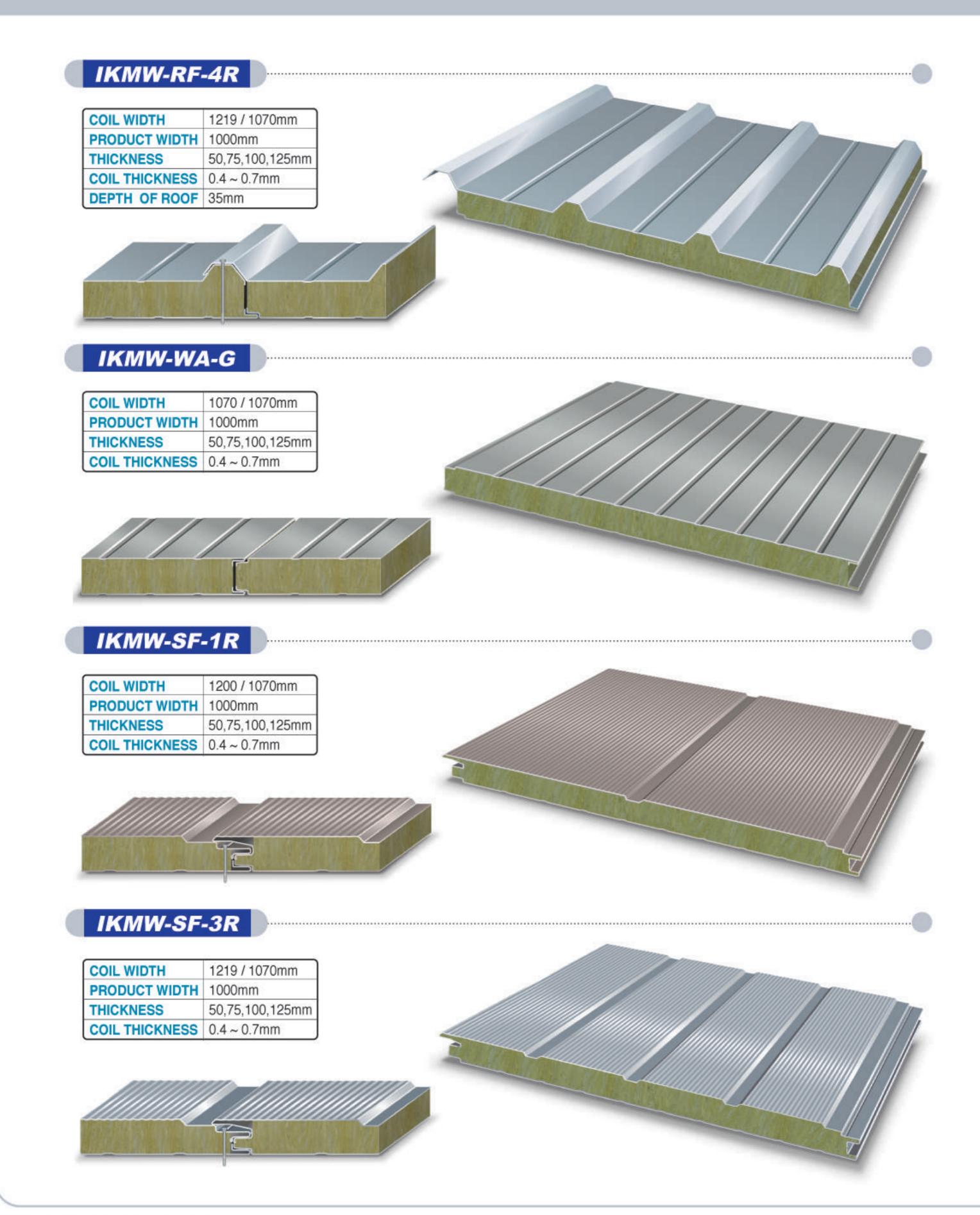
#### IKPU-SF-C90

| COIL WIDTH      | 1250 / 1070mm |
|-----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH   | 1000mm        |
| PANEL THICKNESS | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |





## PROFILE MINERALWOOL & GLASSWOOL PANEL



#### IKMW-ZRF-5R

| COIL WIDTH            | 1250 / 1070mm |
|-----------------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH         | 1000mm        |
| THICKNESS             | 40 ~ 200mm    |
| <b>COIL THICKNESS</b> | 0.4 ~ 0.7mm   |
| DEPTH OF ROOF         | 35mm          |



### COIL WIDTH 1070 / 1070mm PRODUCT WIDTH 1000mm THICKNESS 40 ~ 200mm COIL THICKNESS 0.4 ~ 0.7mm



#### IKMW-ZSF-G

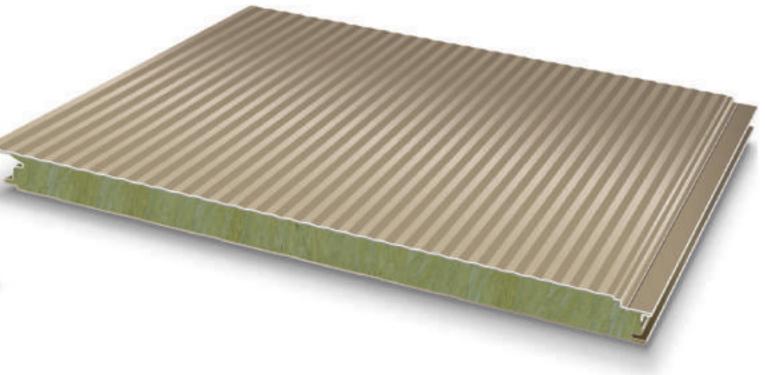
| COIL WIDTH     | 1219 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 40 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |



#### IKMW-ZSF-M

| COIL WIDTH     | 1219 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 40 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |





## PROFILE EPS PANEL

### **IKEP-RF-4R COIL WIDTH** 1219 / 1040mm PRODUCT WIDTH 1000mm 40 ~ 200mm **THICKNESS** COIL THICKNESS 0.4 ~ 0.7mm **DEPTH OF ROOF** 35mm **IKEP-WA-G COIL WIDTH** 1040 / 1040mm PRODUCT WIDTH 1000mm **THICKNESS** 40 ~ 200mm COIL THICKNESS 0.4 ~ 0.7mm **IKEP-SF-1R** 1105 / 1040mm **COIL WIDTH** PRODUCT WIDTH 1000mm **THICKNESS** 40 ~ 200mm COIL THICKNESS 0.4 ~ 0.7mm **IKEP-SF-3R COIL WIDTH** 1219 / 1040mm PRODUCT WIDTH | 1000mm **THICKNESS** 40 ~ 200mm COIL THICKNESS 0.4 ~ 0.7mm

#### IKEP-SF-SD

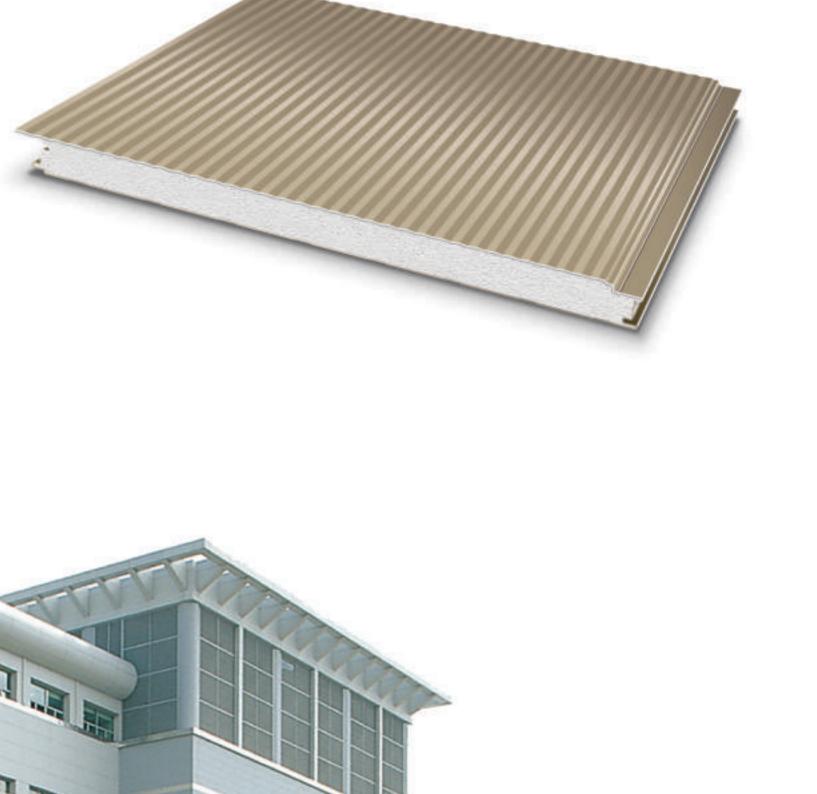
| COIL WIDTH PRODUCT WIDTH THICKNESS | 1219 / 1070mm |
|------------------------------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH                      | 1000mm        |
| THICKNESS                          | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS                     | 0.4 ~ 0.7mm   |



#### IKEP-ZSF-M

| COIL WIDTH     | 1200 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |

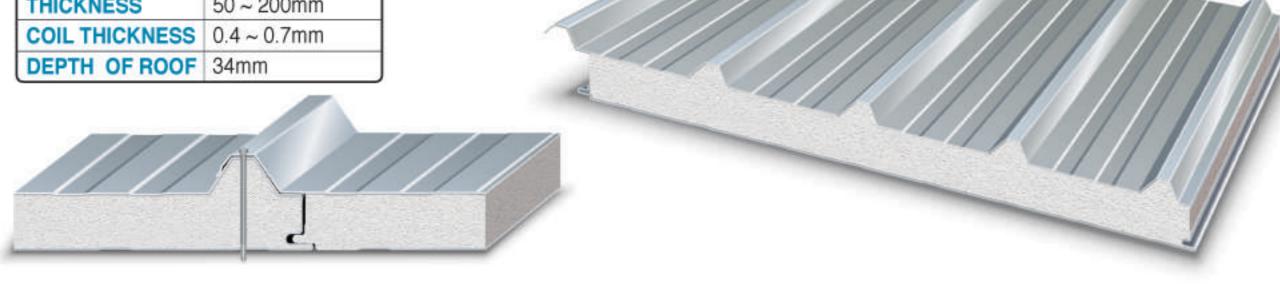




# PROFILE EPS PANEL

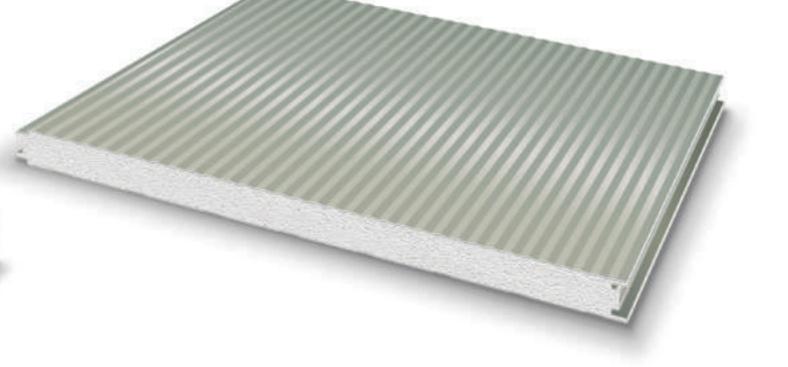
#### IKEP-ZRF-5R

| COIL WIDTH     | 1250 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |
| DEPTH OF ROOF  | 34mm          |



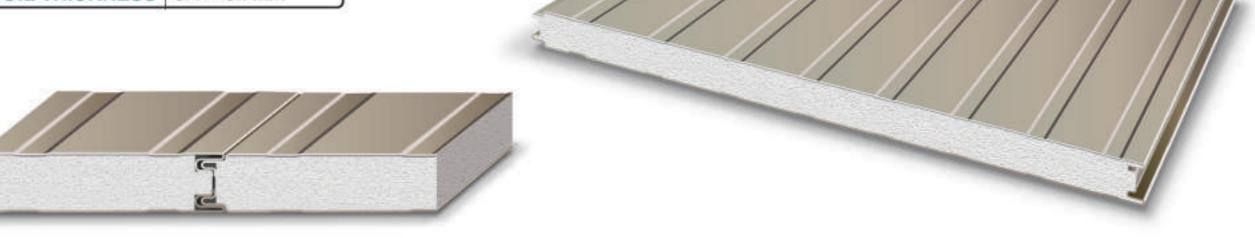
#### IKEP-ZWA-M

| COIL WIDTH     | 1070 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |



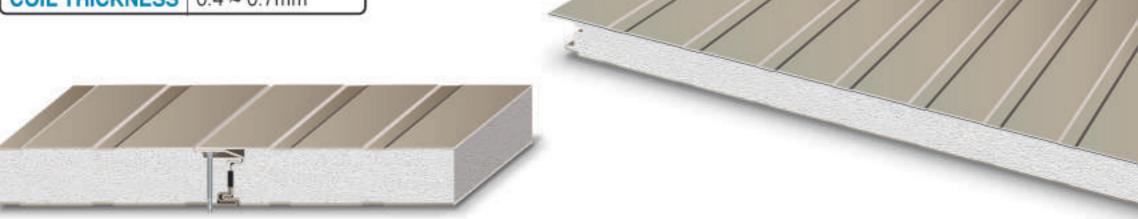
#### IKEP-ZWA-P

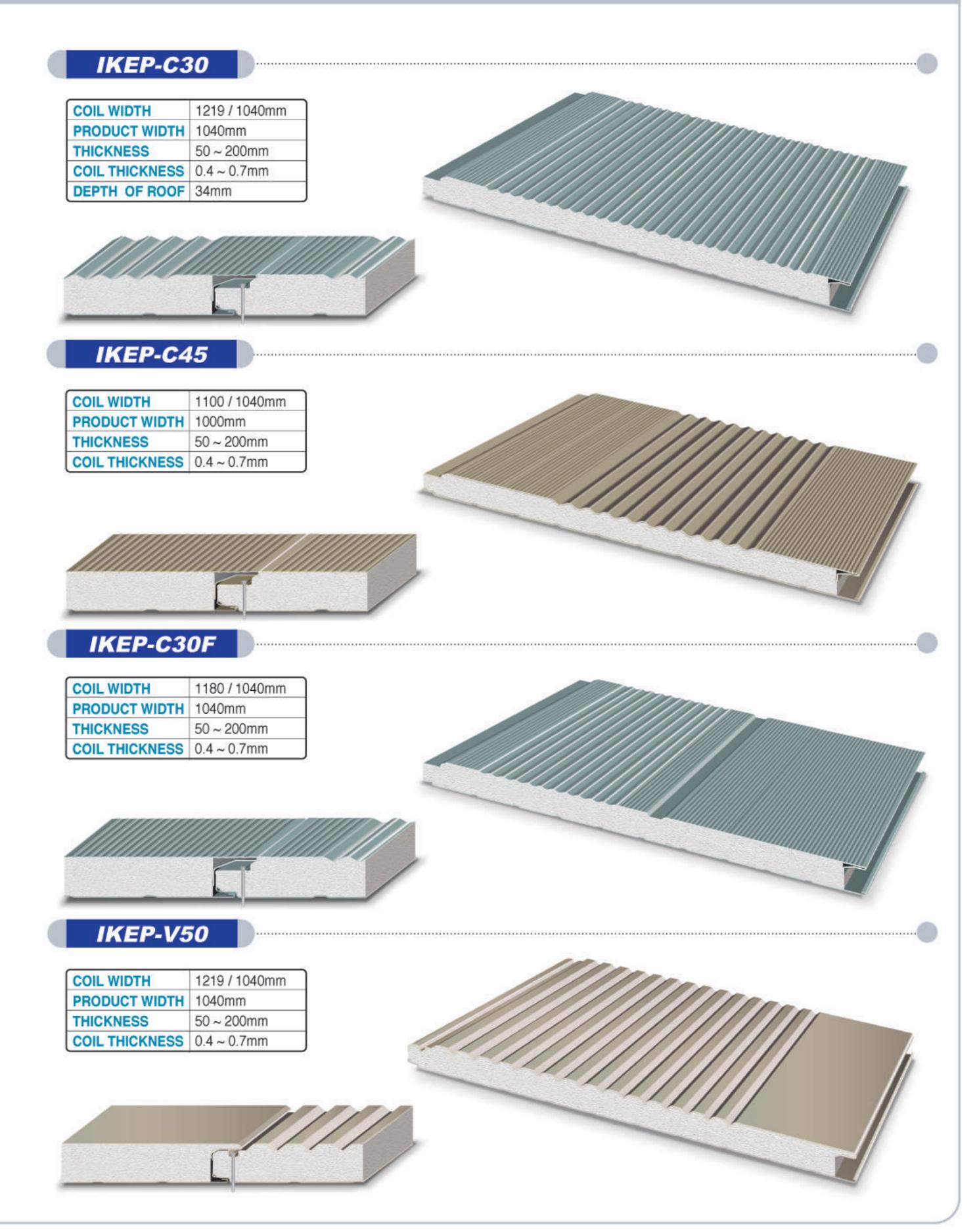
| COIL WIDTH     | 1070 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |



#### IKEP-ZSF-P

| COIL WIDTH     | 1200 / 1070mm |
|----------------|---------------|
| PRODUCT WIDTH  | 1000mm        |
| THICKNESS      | 50 ~ 200mm    |
| COIL THICKNESS | 0.4 ~ 0.7mm   |

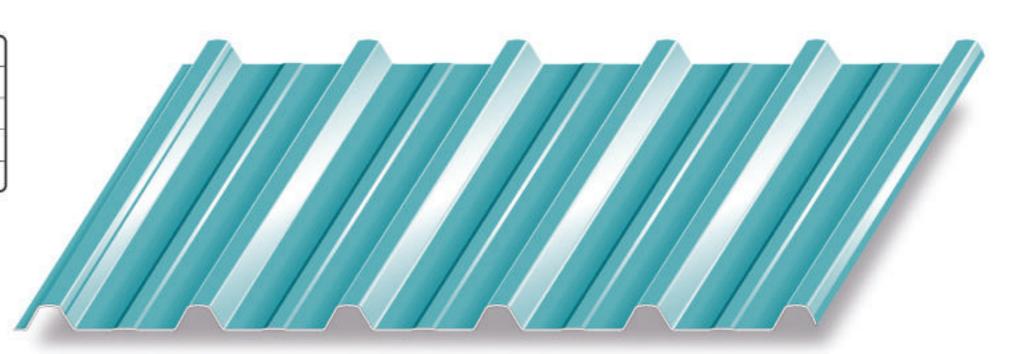




## PROFILE SINGLE PANEL

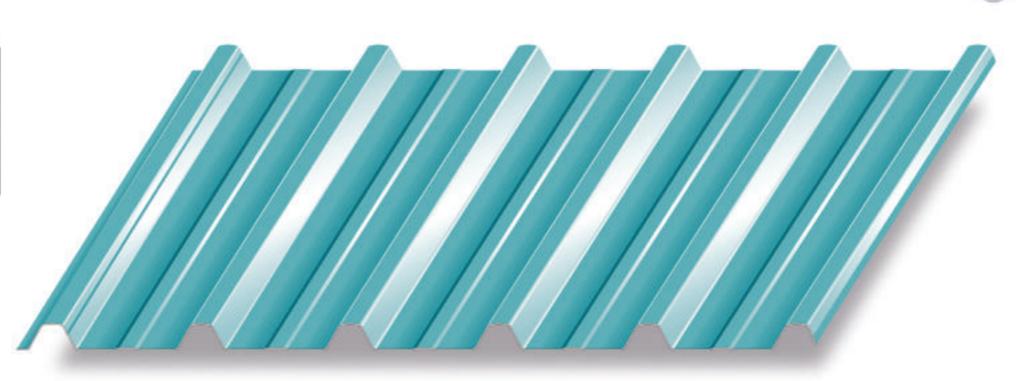
#### IKS-SR200

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 1000mm      |
| PITCH          | 200mm       |
| DEPTH          | 24mm        |



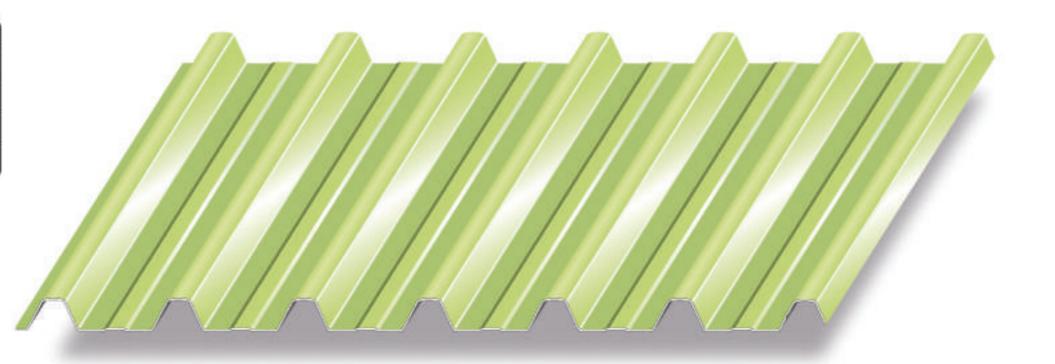
#### IKS-SR190

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 950mm       |
| PITCH          | 190mm       |
| DEPTH          | 30mm        |



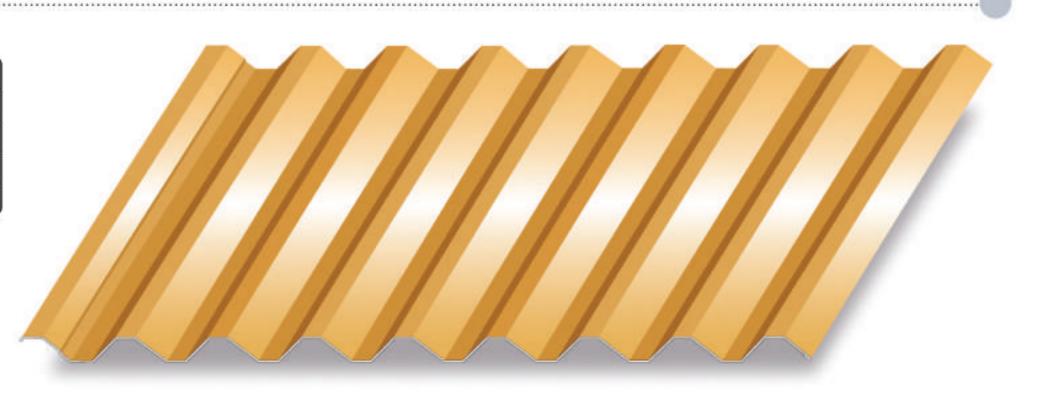
#### IKS-SR150

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 900mm       |
| PITCH          | 150mm       |
| DEPTH          | 32mm        |



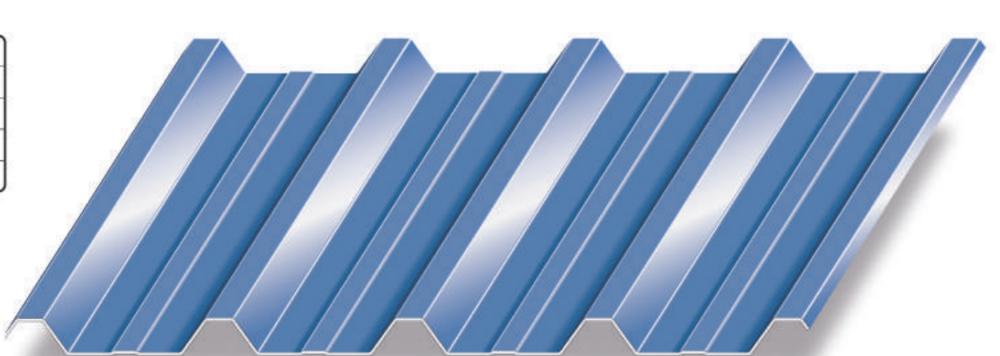
#### **IKS-V115**

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 920mm       |
| PITCH          | 115mm       |
| DEPTH          | 35mm        |



#### IKS-V250

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 1000mm      |
| PITCH          | 250mm       |
| DEPTH          | 30mm        |



#### IKS-V272

| COIL WIDTH     | 1250mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 1088mm      |
| PITCH          | 272mm       |
| DEPTH          | 30mm        |



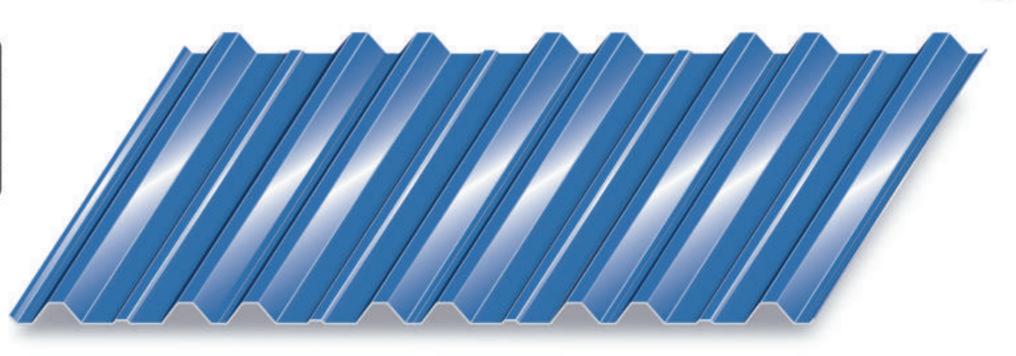
#### IKS-RO-P264

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 1056mm      |
| PITCH          | 264mm       |
| DEPTH          | 24mm        |



#### IKS-RO-D250

| COIL WIDTH     | 1219mm |
|----------------|--------|
| COILTHICKNESS  | 0.5mm  |
| FINISHED WIDTH | 1000mm |
| PITCH          | 250mm  |
| DEPTH          | 25mm   |



## PROFILE SINGLE PANEL

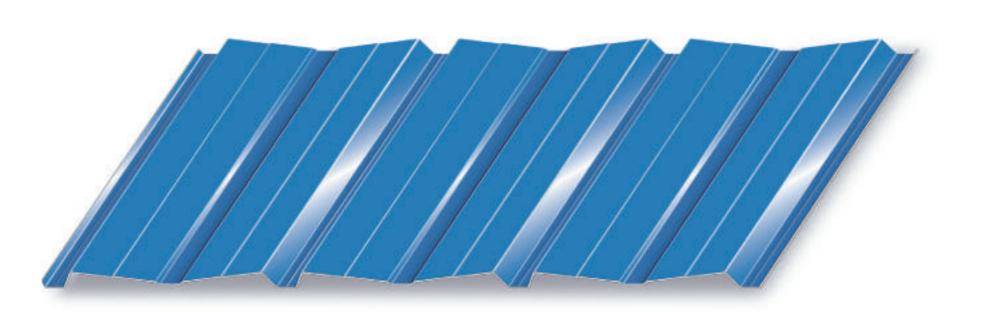
#### IKS-RO-P333

| COIL WIDTH     | 1219mm |
|----------------|--------|
| COILTHICKNESS  | 0.5mm  |
| FINISHED WIDTH | 1000mm |
| PITCH          | 333mm  |
| DEPTH          | 32mm   |



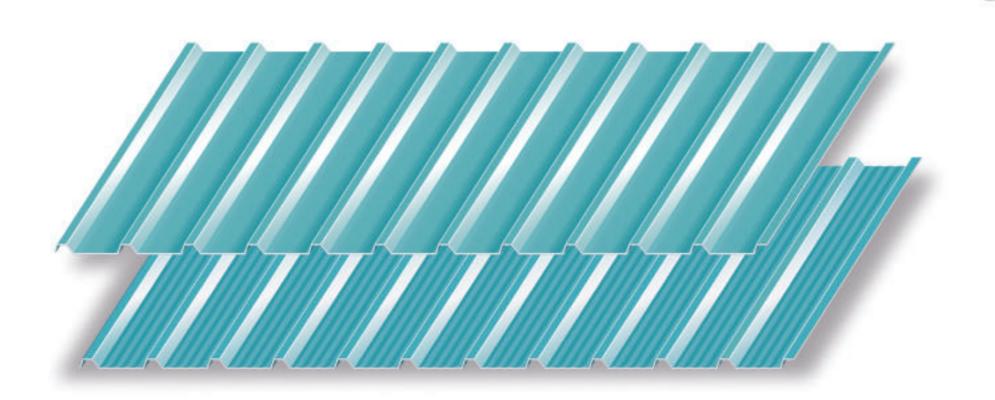
#### IKS-RW-P333

| COIL WIDTH     | 950mm  |
|----------------|--------|
| COILTHICKNESS  | 0.5mm  |
| FINISHED WIDTH | 1000mm |
| PITCH          | 333mm  |
| DEPTH          | 26mm   |



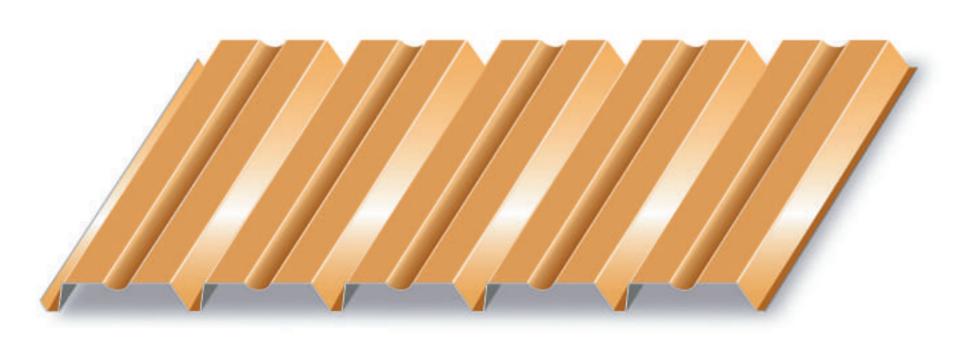
#### IKS-WA-MP98

| COIL WIDTH     | 1250mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 1078mm      |
| PITCH          | 98mm        |
| DEPTH          | 125mm       |



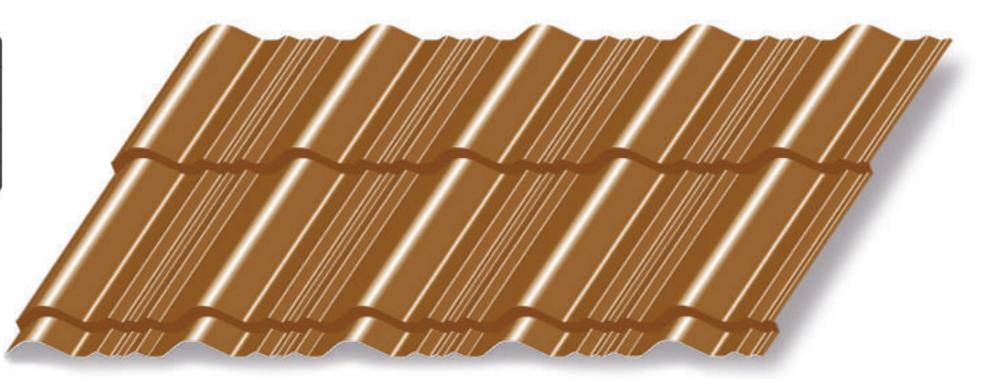
#### IKS-DK-T40

| COIL WIDTH     | 1250mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.5 ~ 0.8mm |
| FINISHED WIDTH | 810mm       |
| PITCH          | 162mm       |
| DEPTH          | 40mm        |



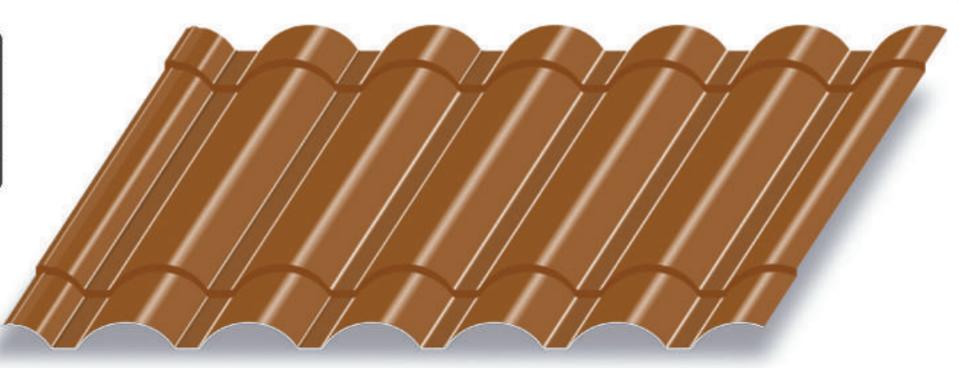
#### IKS-TI185

| COIL WIDTH     | 1200 / 1220mm |
|----------------|---------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |
| FINISHED WIDTH | 925mm         |
| PITCH          | 185mm         |
| DEPTH          | 27mm          |



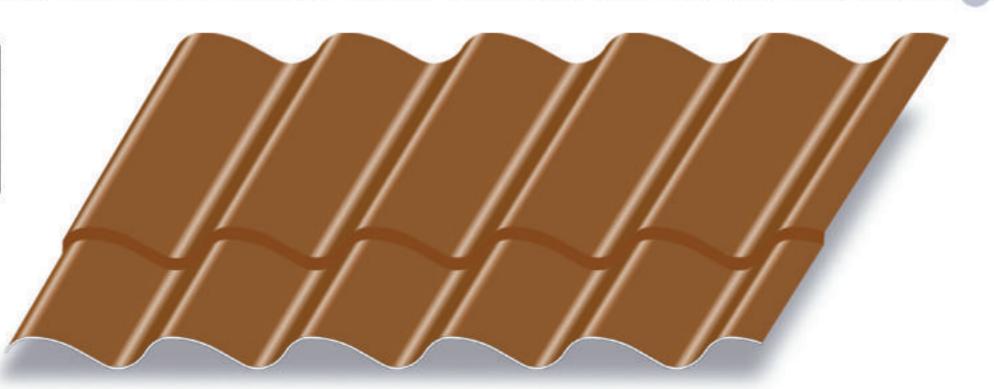
#### IKS-TI167

| COIL WIDTH     | 1200 / 1220mm |
|----------------|---------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |
| FINISHED WIDTH | 1000mm        |
| PITCH          | 167mm         |
| DEPTH          | 40mm          |



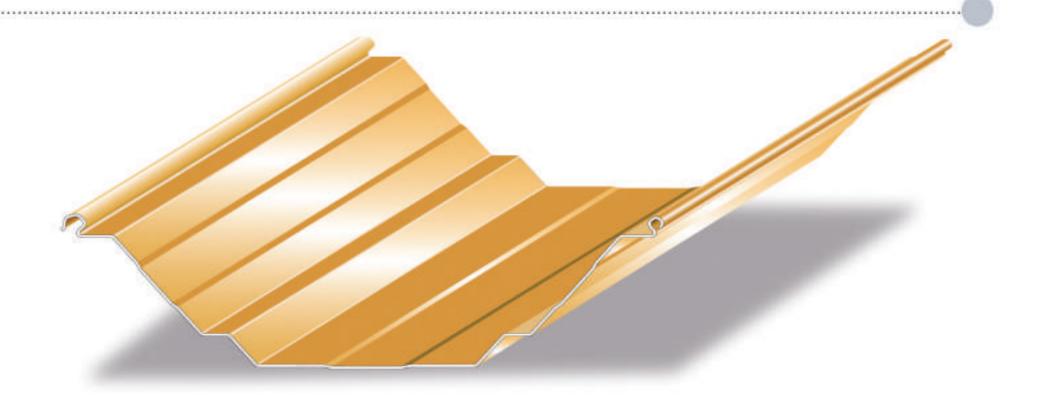
#### IKS-TI200

| COIL WIDTH     | 1200 / 1220mm |
|----------------|---------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm   |
| FINISHED WIDTH | 1000mm        |
| PITCH          | 200mm         |
| DEPTH          | 30mm          |



#### IKS-W655

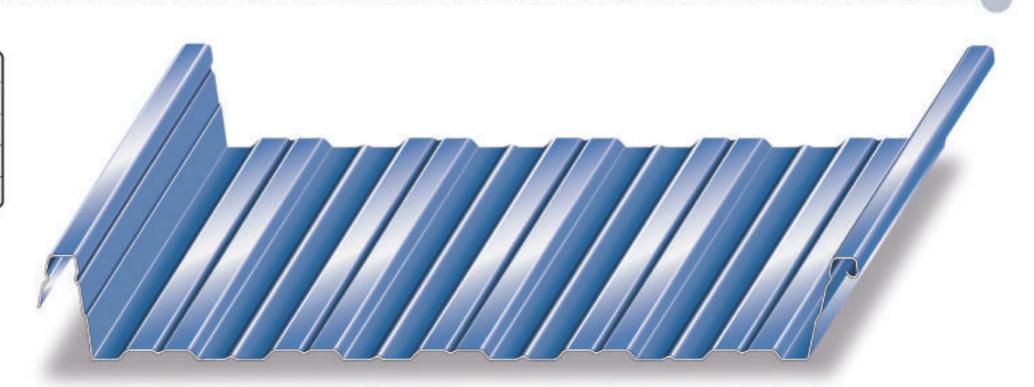
| COIL WIDTH     | 914mm       |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.6 ~ 1.0mm |
| FINISHED WIDTH | 655mm       |
| PITCH          | 655mm       |
| DEPTH          | 166mm       |



# PROFILE SINGLE PANEL

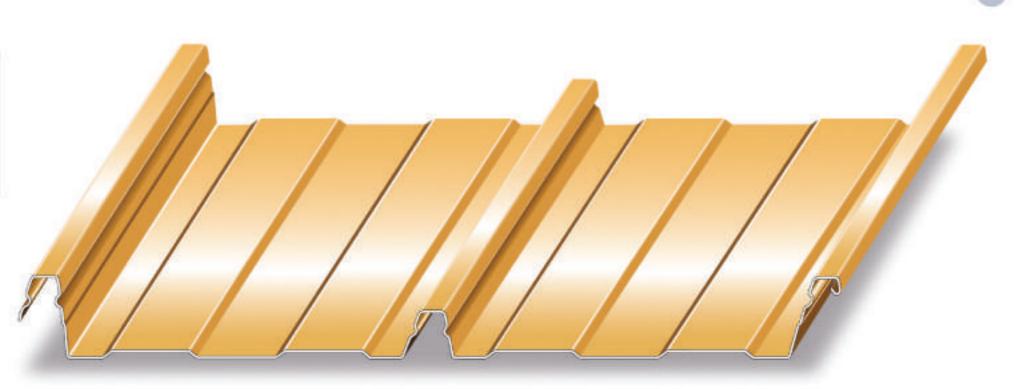
#### IKS-SSR460

| COIL WIDTH            | 625mm       |
|-----------------------|-------------|
| COILTHICKNESS         | 0.7 ~ 1.0mm |
| <b>FINISHED WIDTH</b> | 460mm       |
| PITCH                 | 460mm       |
| DEPTH                 | 55mm        |



#### IKS-SSR500

| COIL WIDTH     | 695mm       |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.6 ~ 0.8mm |
| FINISHED WIDTH | 500mm       |
| PITCH          | 250mm       |
| DEPTH          | 51mm        |



#### IKS-CL500

| COIL WIDTH            | 740mm       |
|-----------------------|-------------|
| COILTHICKNESS         | 0.5 ~ 0.8mm |
| <b>FINISHED WIDTH</b> | 500mm       |
| PITCH                 | 250mm       |
| DEPTH                 | 47mm        |



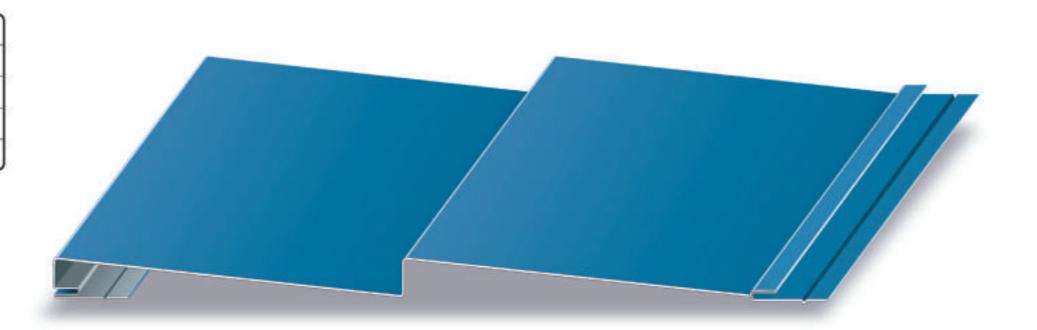
#### IKS-SD300

| COIL WIDTH     | 412.5mm    |
|----------------|------------|
| COILTHICKNESS  | 0.75~1.0mm |
| FINISHED WIDTH | 200. 300mm |



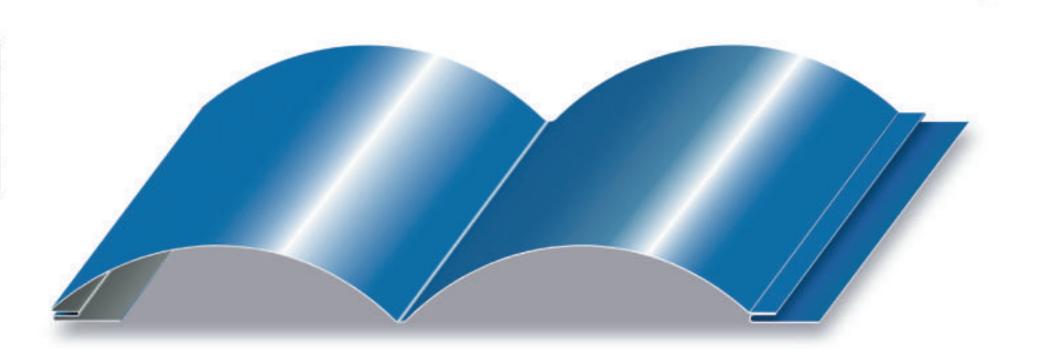
#### IKS-WA-SD

| COIL WIDTH     | 405mm |
|----------------|-------|
| COILTHICKNESS  | 0.5mm |
| FINISHED WIDTH | 300mm |
| PITCH          | 150mm |
| DEPTH          | 9mm   |



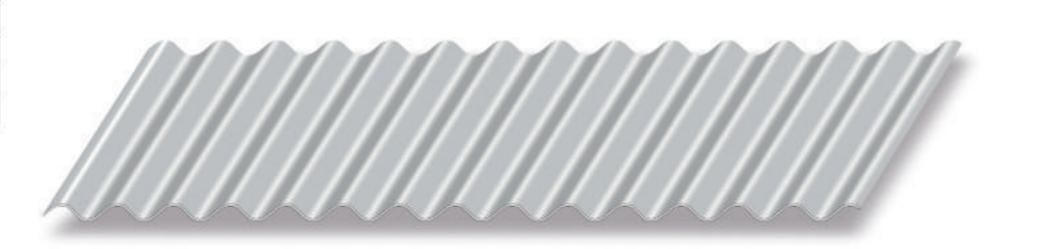
#### IKS-WA-TIMBER

| COIL WIDTH     | 405mm |
|----------------|-------|
| COILTHICKNESS  | 0.5mm |
| FINISHED WIDTH | 300mm |
| PITCH          | 150mm |
| DEPTH          | 30mm  |



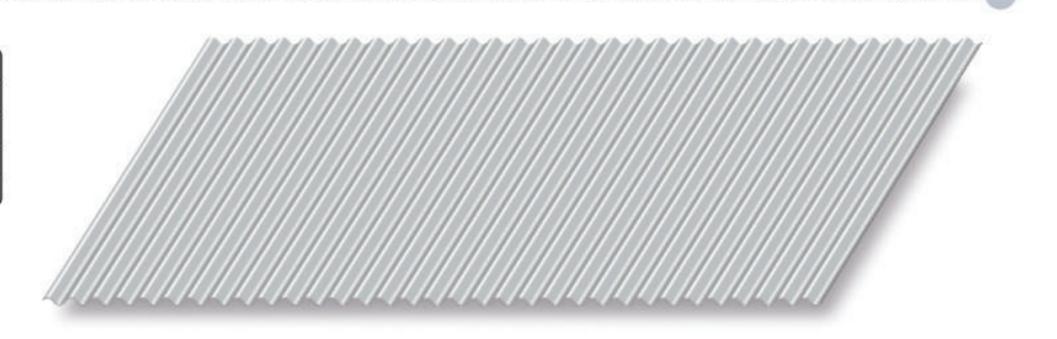
#### IKS-C76

| COIL WIDTH     | 1219mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.7mm |
| FINISHED WIDTH | 990mm       |
| PITCH          | 76mm        |
| DEPTH          | 18mm        |



#### IKS-WA-C31

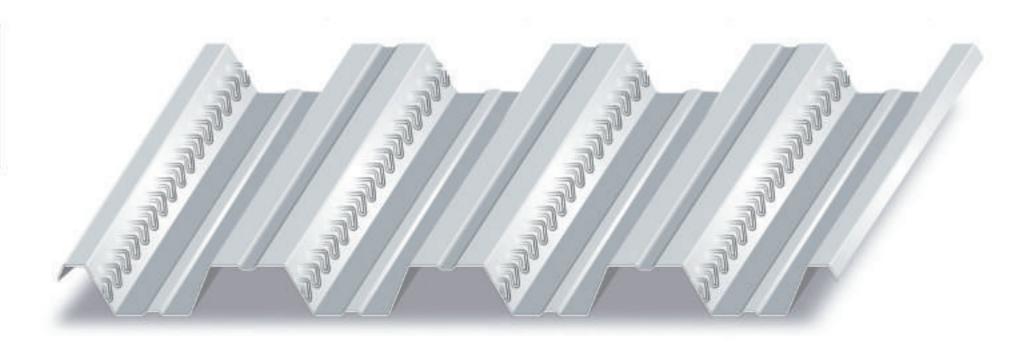
| COIL WIDTH     | 1250mm      |
|----------------|-------------|
| COILTHICKNESS  | 0.4 ~ 0.5mm |
| FINISHED WIDTH | 986mm       |
| PITCH          | 31mm        |
| DEPTH          | 9mm         |



## PROFILE SINGLE PANEL

#### IKS-DK-T55

| COIL WIDTH            |  |  |
|-----------------------|--|--|
| COILTHICKNESS         |  |  |
| <b>FINISHED WIDTH</b> |  |  |
| PITCH                 |  |  |
| DEPTH                 |  |  |



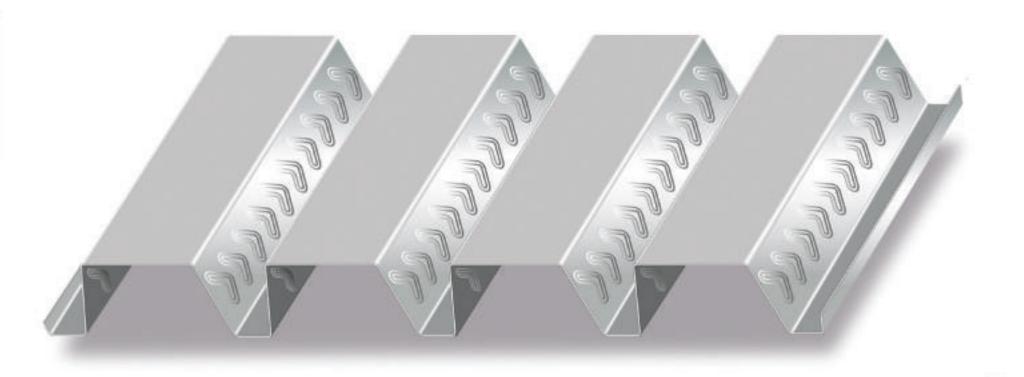
#### IKS-HP-T82

| COIL WIDTH            | 1500mm      |
|-----------------------|-------------|
| COILTHICKNESS         | 0.6 ~ 1.2mm |
| <b>FINISHED WIDTH</b> | 1060mm      |
| PITCH                 | 265mm       |
| DEPTH                 | 82mm        |



#### IKS-HP-T55

| COIL WIDTH     |  |  |
|----------------|--|--|
| COILTHICKNESS  |  |  |
| FINISHED WIDTH |  |  |
| PITCH          |  |  |
| DEPTH          |  |  |



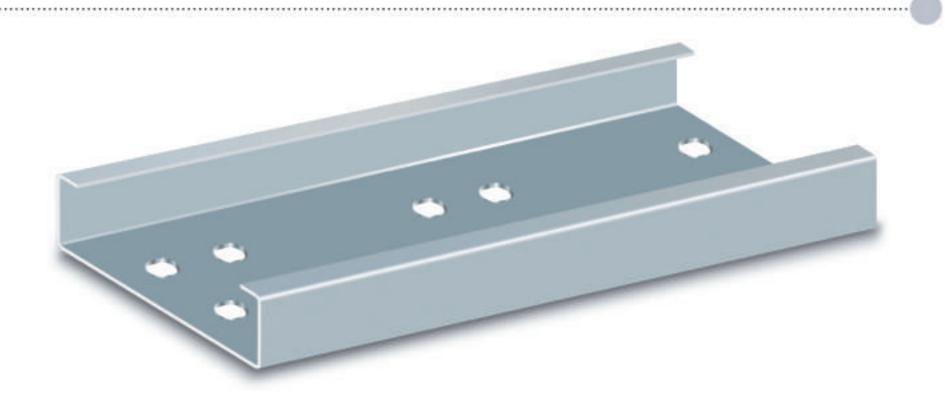
#### IKPUR-RACK

| COIL WIDTH     | 600~900mm<br>220~300mm |  |
|----------------|------------------------|--|
| PRODUCT WIDTH  |                        |  |
| COIL THICKNESS | 1.6 ~ 2.5mm            |  |



### IKPUR-C300

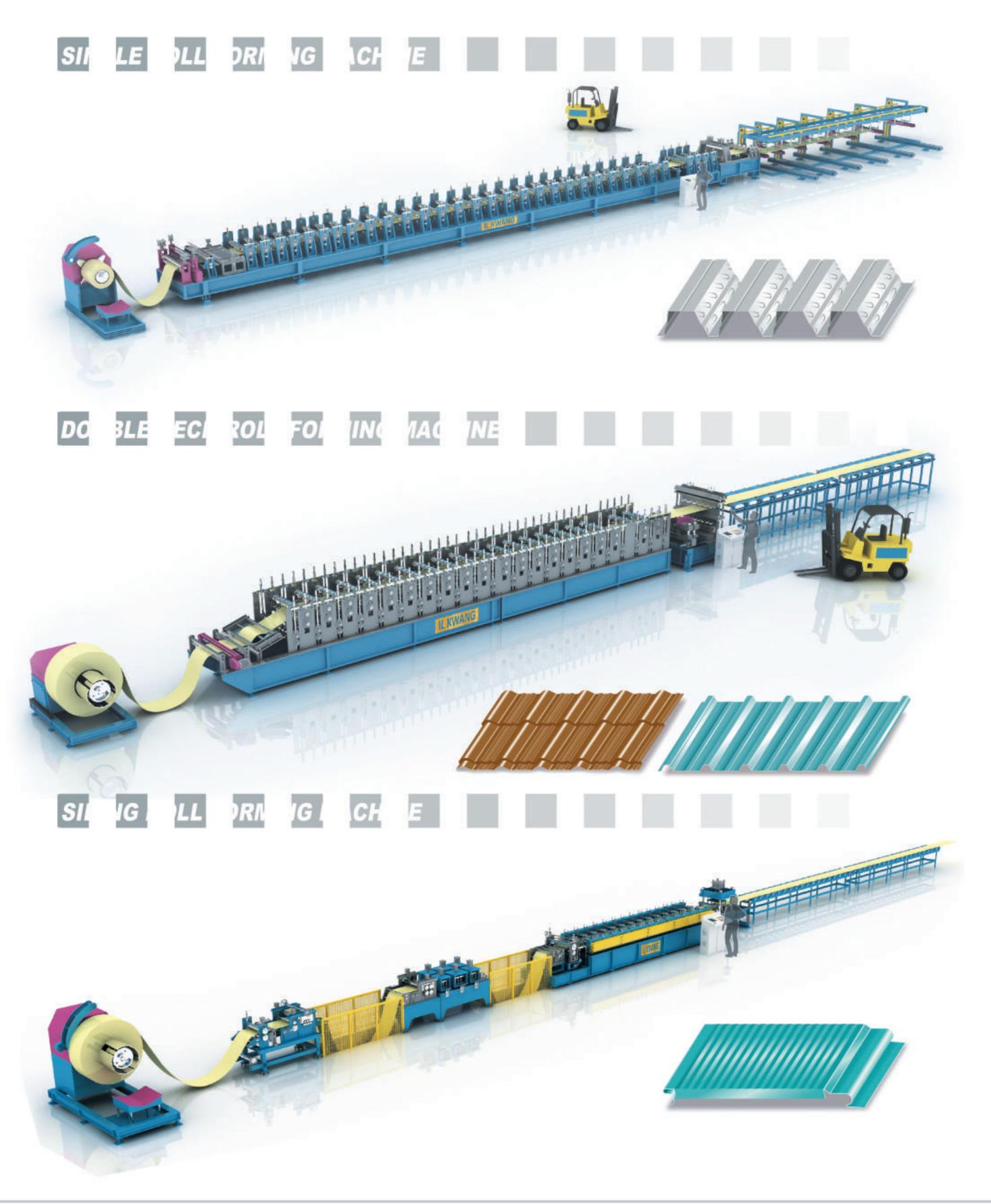
| COIL WIDTH     | 250~500mm<br>120~300mm |  |
|----------------|------------------------|--|
| PRODUCT WIDTH  |                        |  |
| COIL THICKNESS | 1.2 ~ 3.2mm            |  |



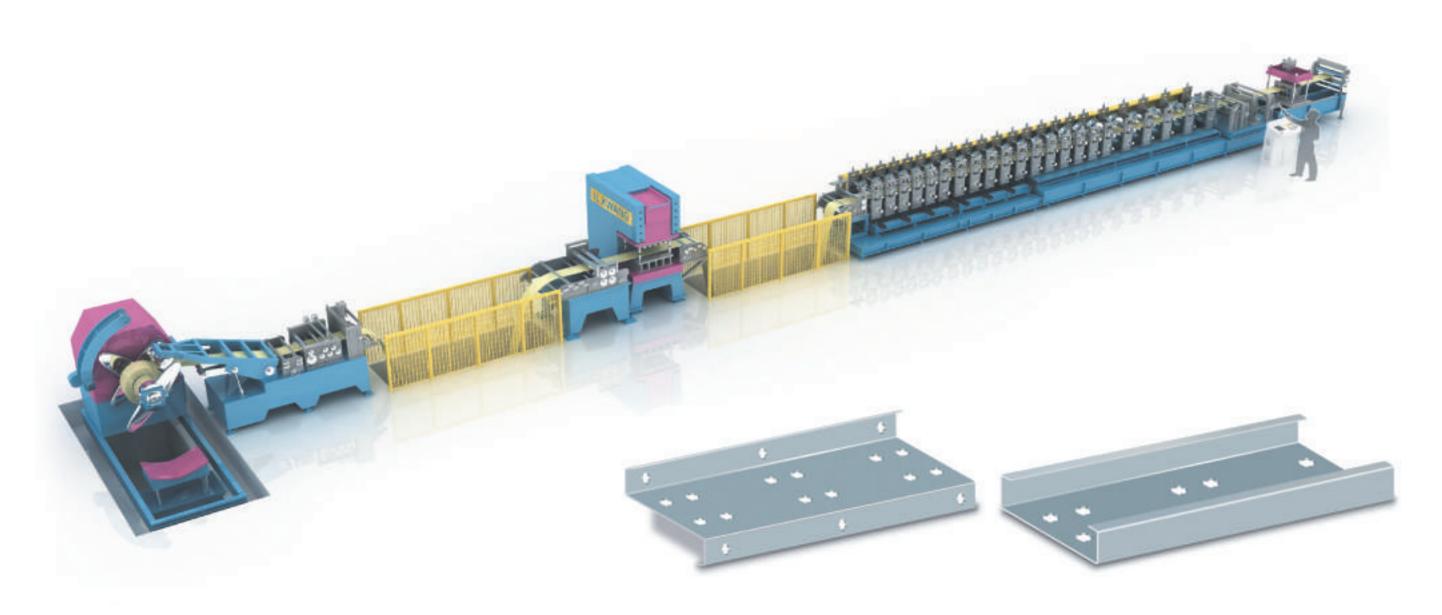
#### IKPUR-Z300

| COIL WIDTH 250~500mm       |   |  | <b>(</b>   |                 |
|----------------------------|---|--|--|-----------------|
| PRODUCT WIDTH 120~300mm    |   |  |  |                 |
| COIL THICKNESS 1.2 ~ 3.2mm |   | •  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  | _               |
|                            | • | •  | 6  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  | -89  |                 |
|                            |   |  | 1 4  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   | NA CONTRACTOR  |  |                 |
|                            |   |  | 1  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  | THE PARTY OF THE P |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   | - W  |  |                 |
|                            |   |  |  |                 |
|                            |   | THE RESERVE OF THE PERSON OF T | PROPERTY AND PERSONS IN COLUMN   | MEN SHIP TO THE |
|                            |   |  |  |                 |

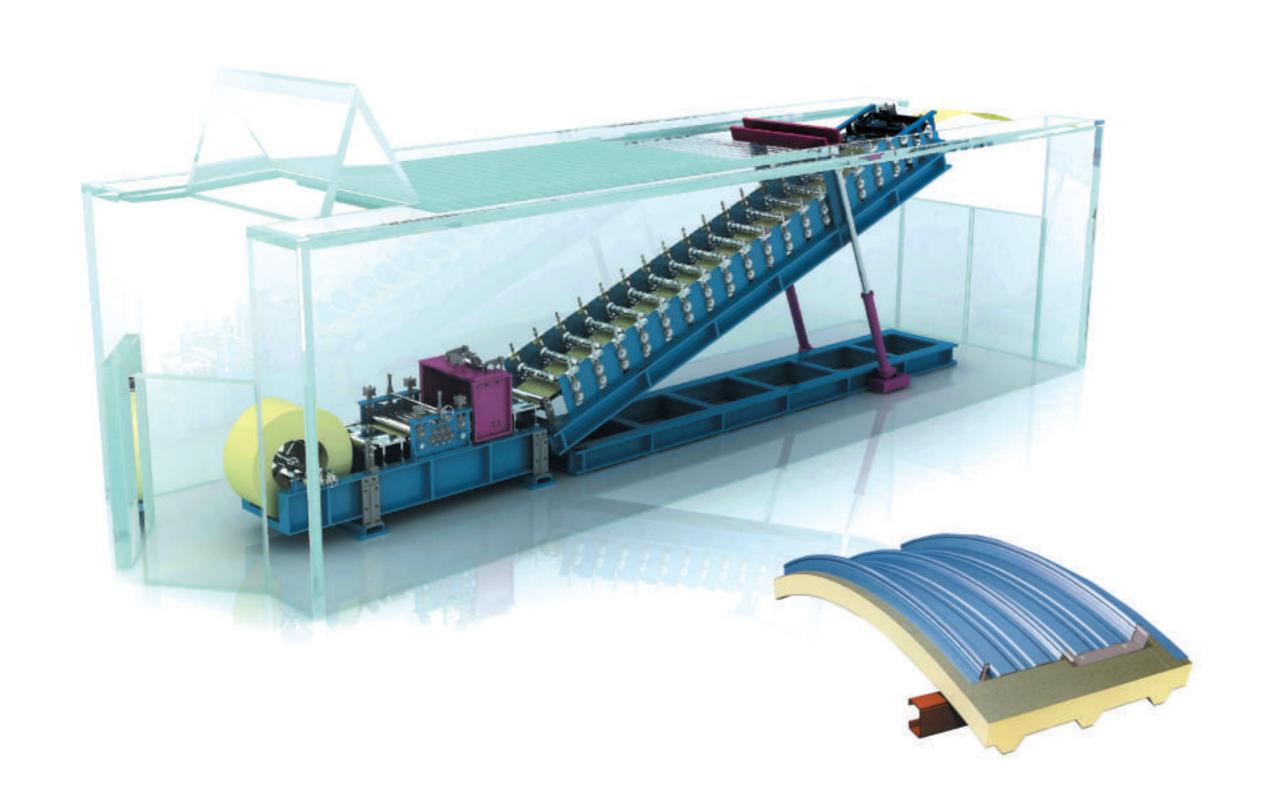
### LAY-OUT



### CE AN CEE JRL RO FO MIN MA JINL



### ST IDI S S M CH AN ROLF MI S M CHI



















Copy right 2008 by IL KWANG METAL FORMING CO., LTD. All right reserved. No part of this publication can be copied without prior permission of the publisher in South Korea.

이책에 실린 모든 사진은 당사의 사전 허가 없이 어떠한 용도로도 사용하실 수 없으며, 사용시 저작권법 제 98조(권리침해) 에 의거 3년 이하의 징역 또는 벌금에 처하여지게 됩니다.



#### IL KWANG METAL FORMING CO., LTD.

#### **HEAD OFFICE & 1ST FACTORY**

168Block 13Lot, 734, Gojan-dong, Namdong-gu, Incheon, 405-822, Korea.

TEL: (+82-32)822-0100 FAX: (+82-32)822-1100

E-mail: sales@steelformer.com / sales@ikmfc.com / mktg@ikmfc.com

http://www.steelformer.com

2ND FACTORY

51Block 5Lot, 443-4, Nonhyun-dong, Namdong-gu, Incheon, 405-849, Korea.

본사 · 1공장 : 인천광역시 남동구 고잔동 734(남동공단168B-13L) TEL : (032)822-0100~7 FAX : (032)822-1100/0301

2공장: 남동구 논현동 443-4(남동공단 51B-5L)