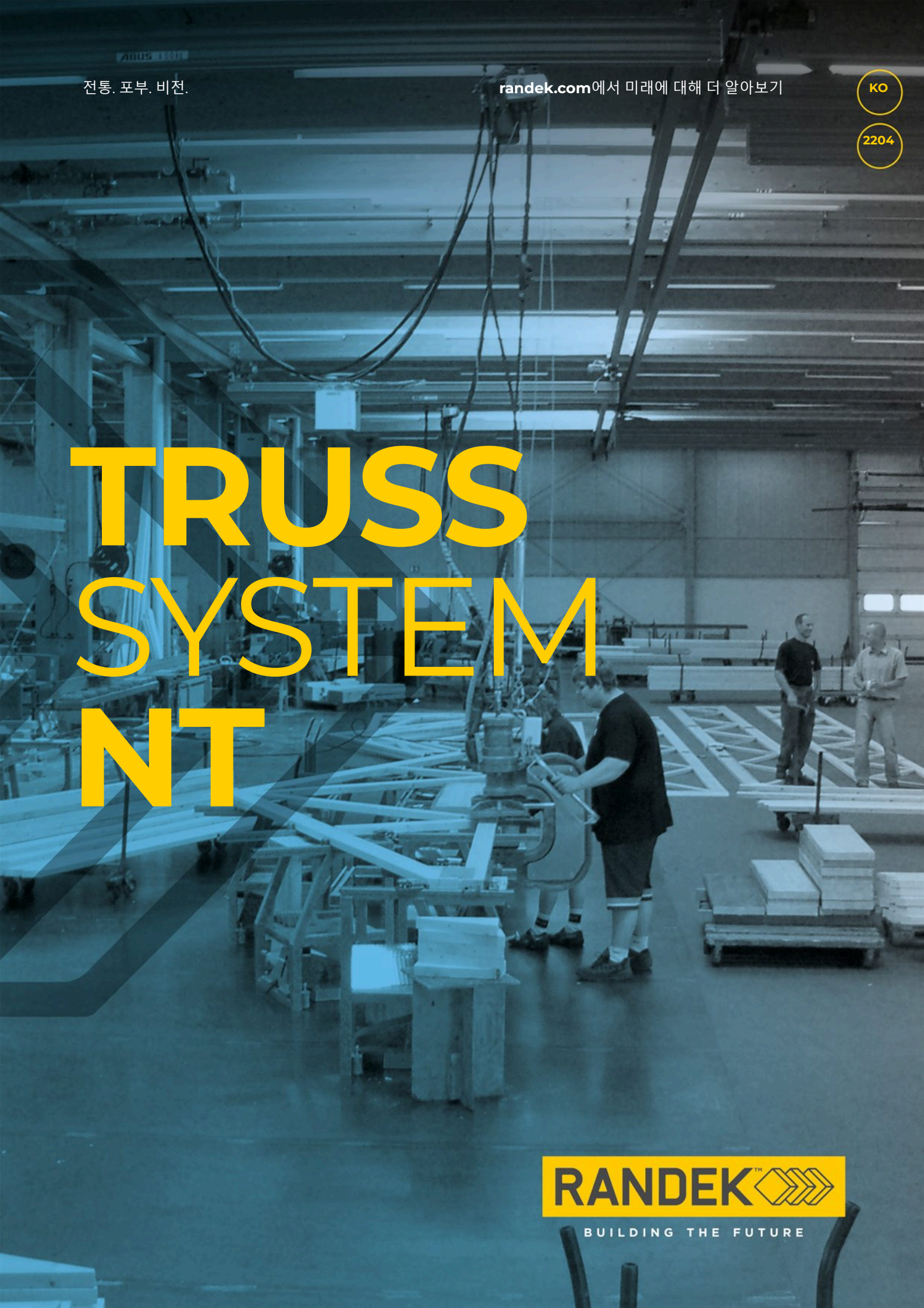
전통. 포부. 비전.

randek.com에서 미래에 대해 더 알아보기

KO

2204

# TRUSS SYSTEM NT



RANDEK™

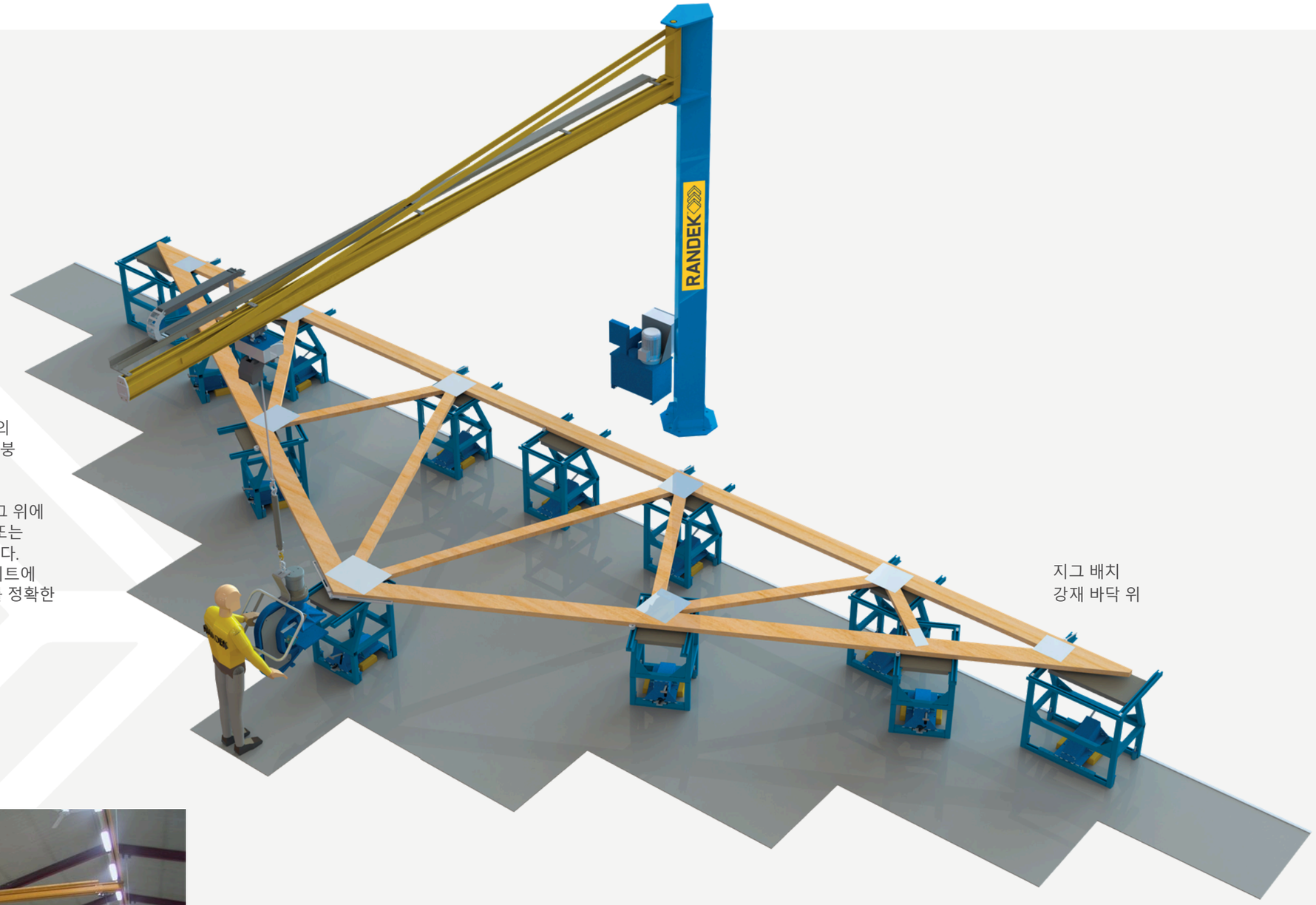
BUILDING THE FUTURE

# TRUSS SYSTEM NT

## 산업화된 지붕 트러스 제조

**Randek Truss System NT**는 C-press 헤드, 강재 바닥 위의 이동식 마그네틱 지그, 다섯 가지 크레인 시스템 중 하나로 지붕 트러스를 생산합니다.

트러스 프레임은 트러스의 각 접합부에 배치된 영구 자석 지그 위에 놓입니다. 크레인 시스템 중 하나에 매달린 C-press는 수동 또는 전동으로 지그에서 지그로 이동하며 모든 접합부를 압착합니다. 적합한 프레스와 크레인은 공장 조건과 사용하는 네일 플레이트에 따라 달라집니다. 서포트와 고정구 같은 액세서리로 트러스를 정확한 형태로 잡은 뒤 압착합니다.




지그 배치
강재 바닥 위




35톤 프레스 헤드



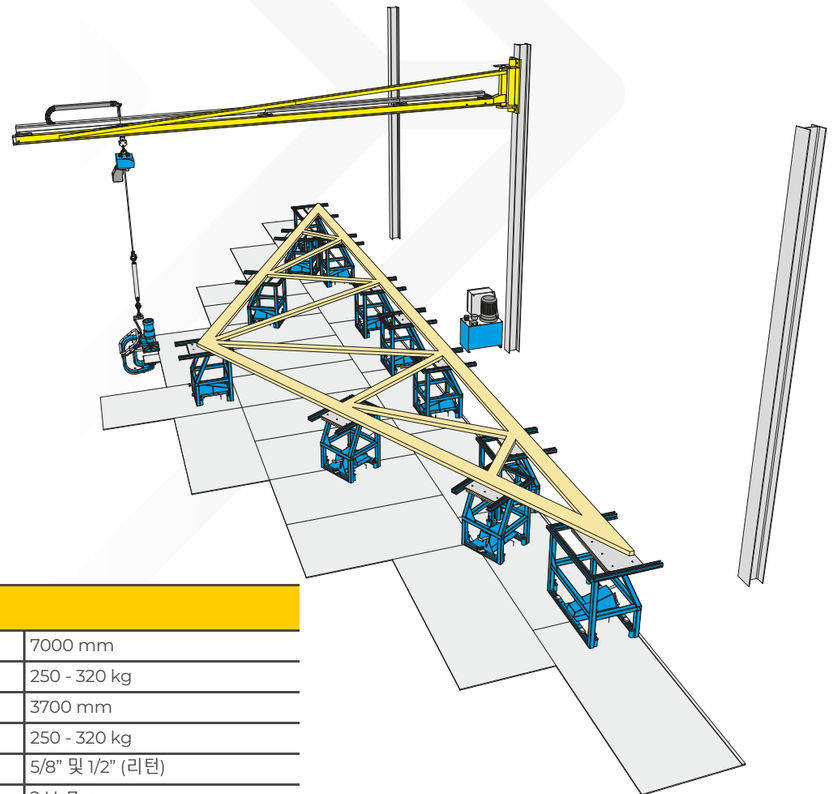
경량 오버헤드 크레인 프레스 라인

- 23~50톤 프레스 헤드
- 벽부형, 기둥형, 오버헤드, 경량 오버헤드 또는 카운터밸런스 크레인
- 모든 종류의 트러스를 생산할 수 있는 유연한 시스템

# 프레스 라인,
# 벽부형 크레인



**벽부형 크레인을 갖춘 Randek 프레스 라인**은 모든 종류의 트러스를 생산하는 간단하고 기능적인 솔루션입니다. 크레인은 기존 벽 기둥에 원하는 높이로 클램핑하거나 볼트로 고정합니다. 크레인 길이는 7 m이며 최대 320 kg까지 하중을 견딥니다. 와이어와 유압 호스가 정해진 경로로 지나가는 케이블 체인을 갖추고 있습니다. 프레스 작업 높이는 전동 체인 호이스트로 조절합니다. 가스 스프링이 프레스 사이클 중 프레스 스트로크를 보정합니다. 체인 호이스트로 프레스를 트러스 위로 쉽게 들어 올릴 수 있어 트러스 안쪽에서도 압착할 수 있습니다.



| 기술 사양 | |
|---|---|
| 크레인 길이 | 7000 mm |
| 크레인 - 최대 하중 | 250 - 320 kg |
| 크레인 - 최소 설치 높이 H* | 3700 mm |
| 전동 체인 호이스트 | 250 - 320 kg |
| 유압 호스 - 커플링 | 5/8” 및 1/2” (리턴) |
| 유압 호스 - 길이* | 2·H+7 m |
| 소비 전력 | 도입 시장에 맞게 구성 |

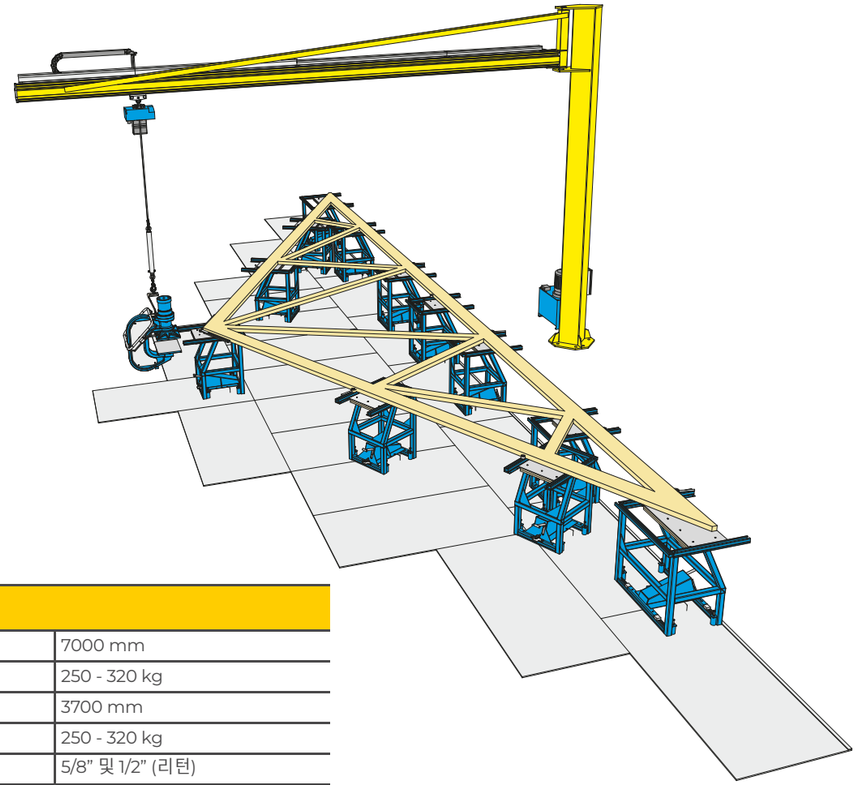
* H = 바닥에서 크레인 하단까지의 거리



# 프레스 라인, 기둥형 크레인
# 벽부형 크레인



**기둥형 크레인**은 기존 벽 기둥이 너무 약하거나 기존 벽을 따라 스테이션을 두고 싶지 않을 때 좋은 선택입니다. 기둥은 주조된 뒤 콘크리트 바닥에 볼트로 고정하며, 필요한 높이로 주문할 수 있습니다. 크레인 길이는 7 m이며 최대 320 kg까지 하중을 견딥니다. 와이어와 유압 호스가 정해진 경로로 지나가는 케이블 체인을 갖추고 있습니다. 프레스 작업 높이는 전동 체인 호이스트로 조절합니다. 가스 스프링이 프레스 사이클 중 프레스 스트로크를 보정합니다. 체인 호이스트로 프레스를 트러스 위로 쉽게 들어 올릴 수 있어 트러스 안쪽에서도 압착할 수 있습니다.



| 기술 사양 | |
|---|---|
| 크레인 길이 | 7000 mm |
| 크레인 - 최대 하중 | 250 - 320 kg |
| 크레인 - 최소 설치 높이 H* | 3700 mm |
| 전동 체인 호이스트 | 250 - 320 kg |
| 유압 호스 - 커플링 | 5/8” 및 1/2” (리턴) |
| 유압 호스 - 길이* | 2·H+7 m |
| 소비 전력 | 도입 시장에 맞게 구성 |

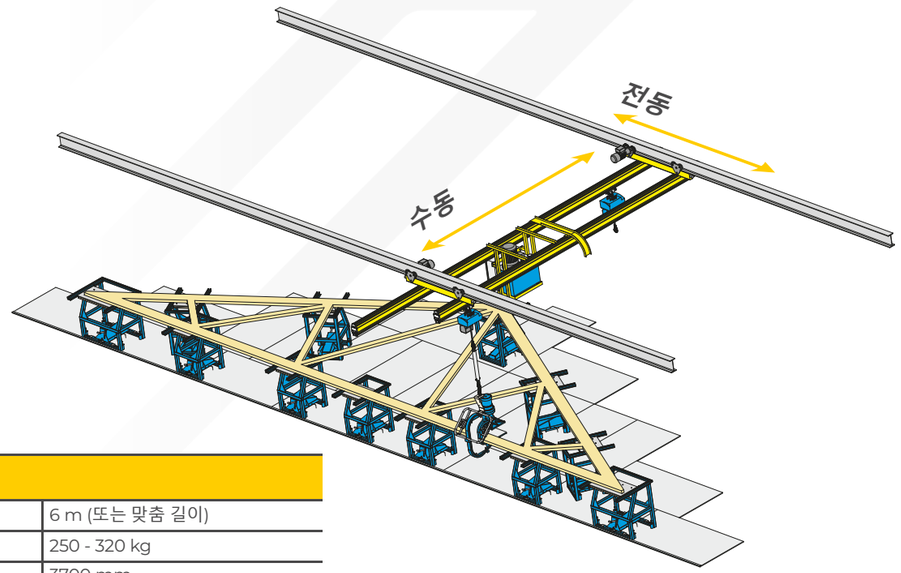
* H = 바닥에서 크레인 하단까지의 거리

# 프레스 라인,
## 오버헤드 크레인



**전동 오버헤드 크레인**은 프레스를 트러스를 따라 끌 일이 없어 더 무거운 프레스 헤드(27톤과 35톤)에 좋은 선택입니다. 크레인은 프레스 헤드의 컨트롤로 조작하며, 고속 또는 저속의 주파수 제어 모터가 부드러운 가속과 감속을 보장합니다. 오버헤드 크레인은 기존 주행 경로에 설치하며 개별 요구에 맞게 설계합니다. 유압 유닛은 두 빔 사이에 설치되어, 하나 이상의 프레스 스테이션을 포함할 수 있는 작업 영역 전체를 따라 이동합니다. 프레스 작업 높이는 전동 체인 호이스트로 조절합니다.

가스 스프링이 프레스 사이클 중 프레스 스트로크를 보정합니다. 체인 호이스트로 프레스를 트러스 위로 쉽게 들어 올릴 수 있어 트러스 안쪽에서도 압착할 수 있습니다.

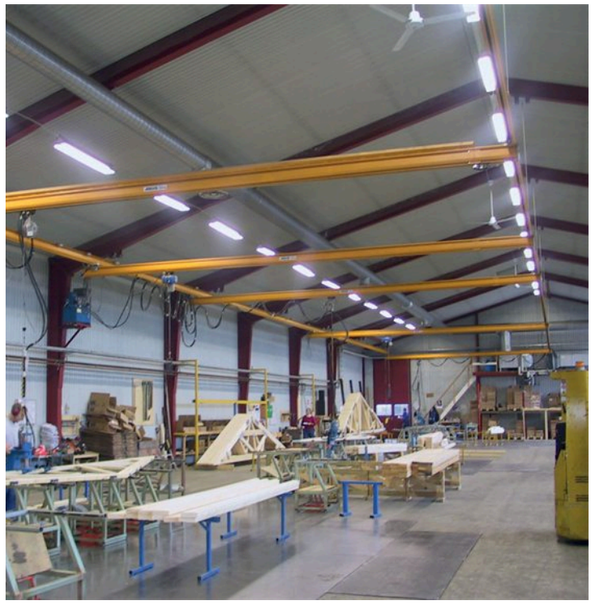



| 기술 사양 | |
|---|---|
| 크레인 길이 | 6 m (또는 맞춤 길이) |
| 크레인 - 최대 하중 | 250 - 320 kg |
| 크레인 - 최소 설치 높이 H* | 3700 mm |
| 전동 체인 호이스트 | 250 - 320 kg |
| 유압 호스 - 커플링 | 5/8” 및 1/2” (리턴) |
| 유압 호스 - 길이* | H+B/2+2.5 m |
| 소비 전력 | 도입 시장에 맞게 구성 |

* H = 바닥에서 크레인 하단까지의 거리
B = 크레인 폭(6 m)

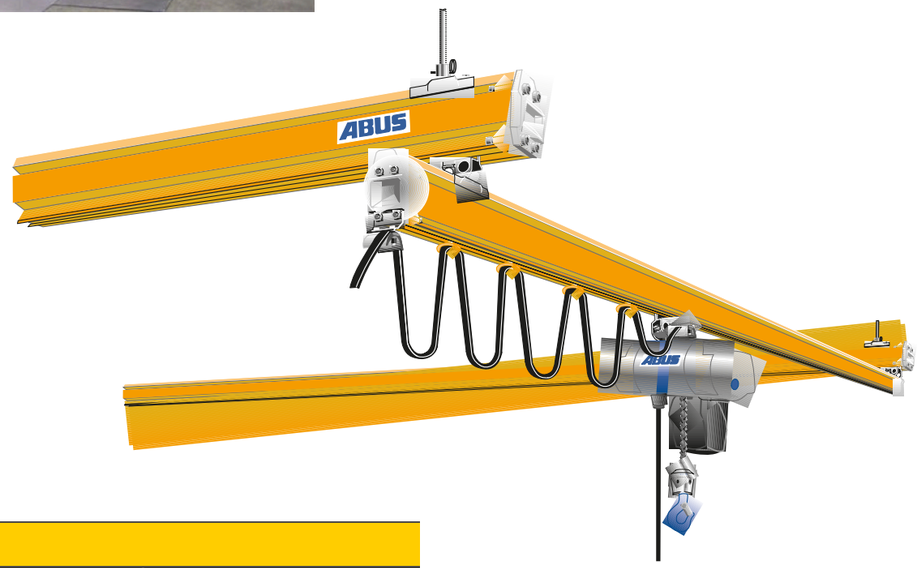


# 프레스 라인, 경량
## 오버헤드 크레인



**경량 오버헤드 크레인**은 모터 구동이 없어 더 가벼운 프레스 헤드(23 - 27톤)에 좋은 선택입니다. 경량 오버헤드 크레인은 무게가 가벼워 손으로 쉽게 움직일 수 있습니다. 설치 높이가 낮아 천장이 낮은 생산 건물에 이상적입니다. 길이 방향 빔은 건물의 기존 트러스에 고정합니다.

프레스 작업 높이는 전동 체인 호이스트로 조절합니다. 가스 스프링이 프레스 사이클 중 프레스 스트로크를 보정합니다. 체인 호이스트로 프레스를 트러스 위로 쉽게 들어 올릴 수 있어 트러스 안쪽에서도 압착할 수 있습니다.




| 기술 사양 | |
|---|---|
| 크레인 길이 | 6 m (또는 맞춤 길이) |
| 크레인 - 최대 하중 | 250 kg |
| 크레인 - 최소 설치 높이 H* | 3700 mm |
| 전동 체인 호이스트 | 250 kg |
| 유압 호스 - 커플링 | 3/4” 및 5/8” (리턴) |
| 소비 전력 | 도입 시장에 맞게 구성 |

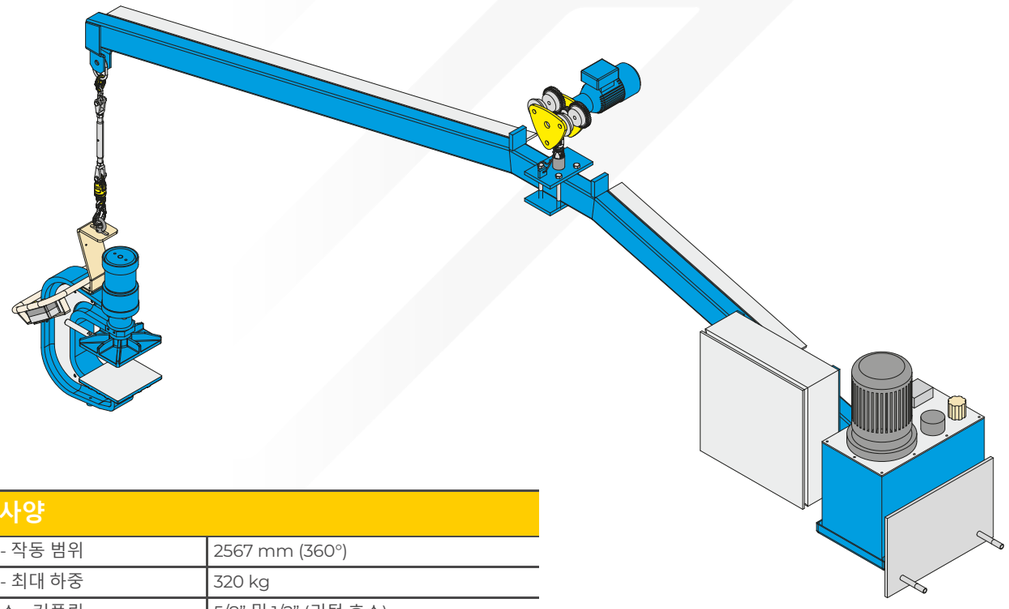
* H = 바닥에서 크레인 하단까지의 거리

# 프레스 라인,
# 카운터밸런스 크레인



**오버헤드 크레인과 마찬가지로** 카운터밸런스 크레인은 전동식이며 23~35톤 프레스 헤드를 지탱합니다. 크레인은 프레스 헤드의 컨트롤로 조작하며, 주파수 제어 모터를 고속 또는 저속으로 구동해 부드럽게 가속하고 감속합니다.

카운터밸런스 크레인은 생산 구역 바로 위의 기존 주행 경로에 설치합니다. 유압 유닛은 크레인 후면에 설치되어 평형추 역할을 합니다. 크레인이 주행 경로 위에 설치되므로 작업 영역이 주행 경로 길이만큼 이어지며, 하나 또는 여러 프레스 스테이션을 담당할 수 있습니다. 높이는 체인과 턴버클로 조절합니다.



| 기술 사양 | |
|---|---|
| 크레인 - 작동 범위 | 2567 mm (360°) |
| 크레인 - 최대 하중 | 320 kg |
| 유압 호스 - 커플링 | 5/8” 및 1/2” (리턴 호스) |
| 유압 호스 - 길이* | 23톤 = H+B/2+2.5 m<br>27톤 및 35톤 = H+B/2+2.5 m |
| 소비 전력 | 도입 시장에 맞게 구성 |

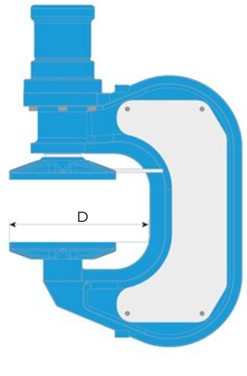
* H = 바닥에서 크레인 하단까지의 거리



# 프레스 헤드

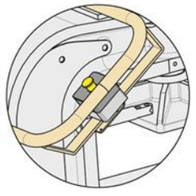
**지붕 트러스 제조용 프레스**는 반복해서 높은 힘을 받습니다. 그래서 Randek의 유압 프레스는 견고하게 제작하고, C자형 설계로 사용이 쉽고 유연합니다. 최대 압착력은 모델에 따라 23~50톤입니다. 이 프레스는 목재 이음에 특히 적합합니다.

부상 위험을 막기 위해 프레스는 양손 조작 방식으로 작동합니다.









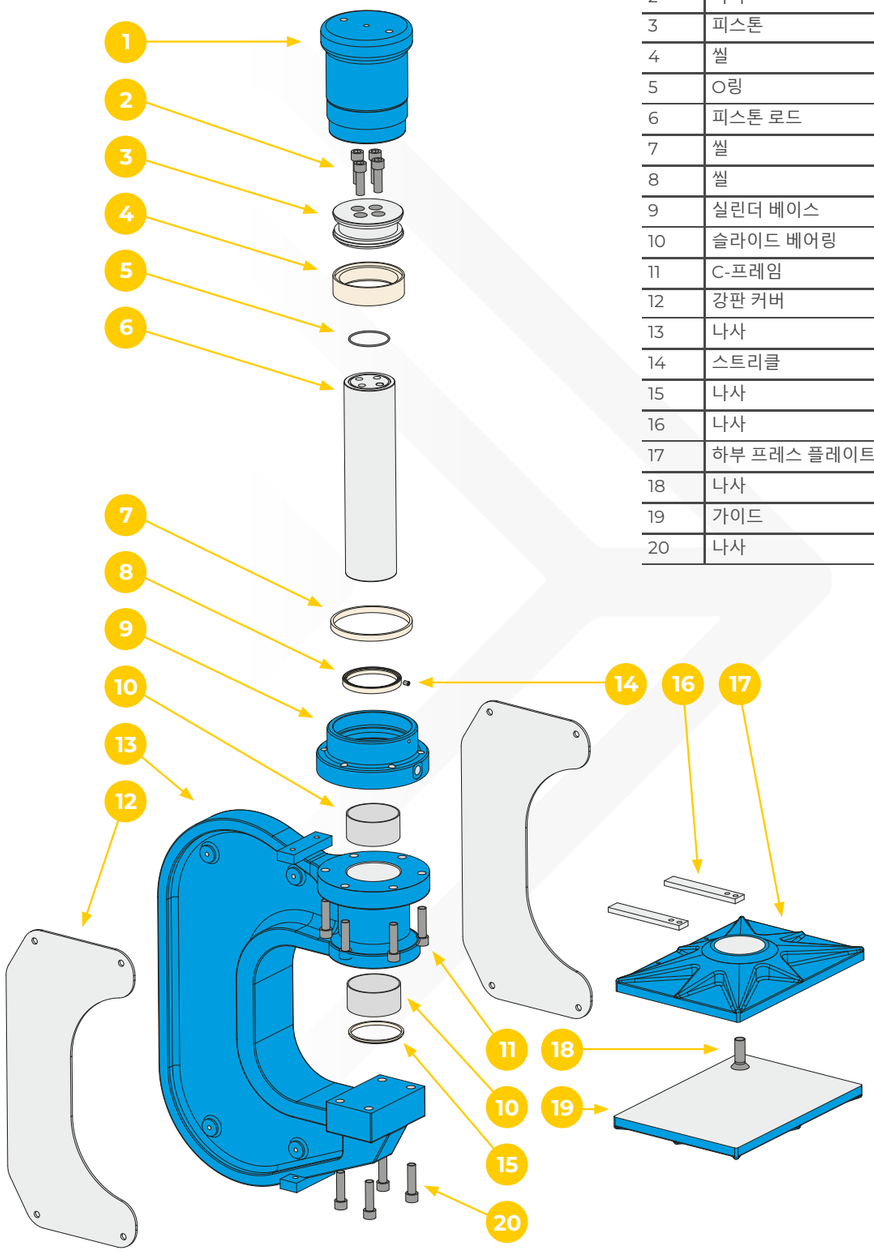
푸시 버튼
작동



피스톨 그립
작동

| 기술 사양 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 프레스 헤드 | 23 t | 27 t | 30 t | 35 t | 50 t |
| 최대 유압 (bar) | 242 | 175 | 195 | 227 | 196 |
| 작동 깊이 D (mm) | 315 | 355 | 350 | 390 | 445 |
| 작동 높이 H (mm) | 169 | 175 | 153 | 177 | 170 |
| 네일 플레이트 폭 B (mm) | 260 | 400 | 400 | 420 | 460 |
| 중량 (kg) | 126 | 190 | 200 | 240 | 450 |

# 프레스 헤드 - 예비 부품



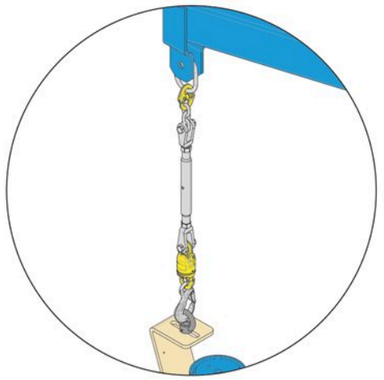

| 위치 | 부품 |
|---|---|
| 1 | 실린더 |
| 2 | 나사 |
| 3 | 피스톤 |
| 4 | 씰 |
| 5 | O링 |
| 6 | 피스톤 로드 |
| 7 | 씰 |
| 8 | 씰 |
| 9 | 실린더 베이스 |
| 10 | 슬라이드 베어링 |
| 11 | C-프레임 |
| 12 | 강판 커버 |
| 13 | 나사 |
| 14 | 스트리클 |
| 15 | 나사 |
| 16 | 나사 |
| 17 | 하부 프레스 플레이트 |
| 18 | 나사 |
| 19 | 가이드 |
| 20 | 나사 |



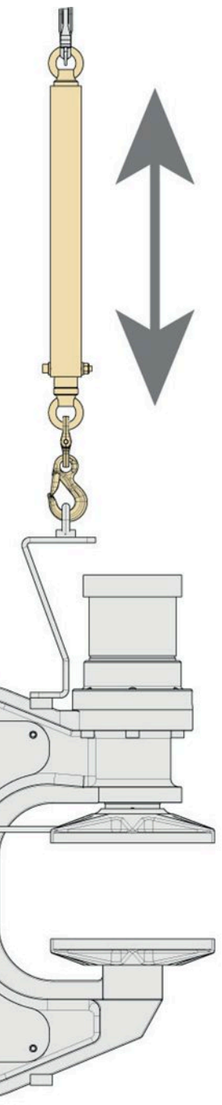
# 프레스 서스펜션

가스 스프링은 스프링 밸런서를 쓰던 기존 서스펜션을 개선한 것으로 프레스 스트로크를 보정합니다. 더 견고한 가스 스프링은 내구성과 프레스 사이클의 기능을 높입니다. 사용하는 프레스 헤드에 따라 스트로크에 맞서는 스프링 힘이 달라집니다. 전동 체인 호이스트와 함께 프레스를 더 안전하고 쉽게 다룰 수 있습니다.

| 기술 사양 | | | |
|---|---|---|---|
| 프레스 헤드 | 23톤 | 27톤 | 35톤 |
| 중량 - 가스 스프링 댐퍼 | 9.2 kg | 9.2 kg | 9.2 kg |
| 가스 스프링 | 900 N | 1400 N | 1700 N |
| 체인 호이스트 - 최대 인양력 | 320 kg | 320 kg | 320 kg |



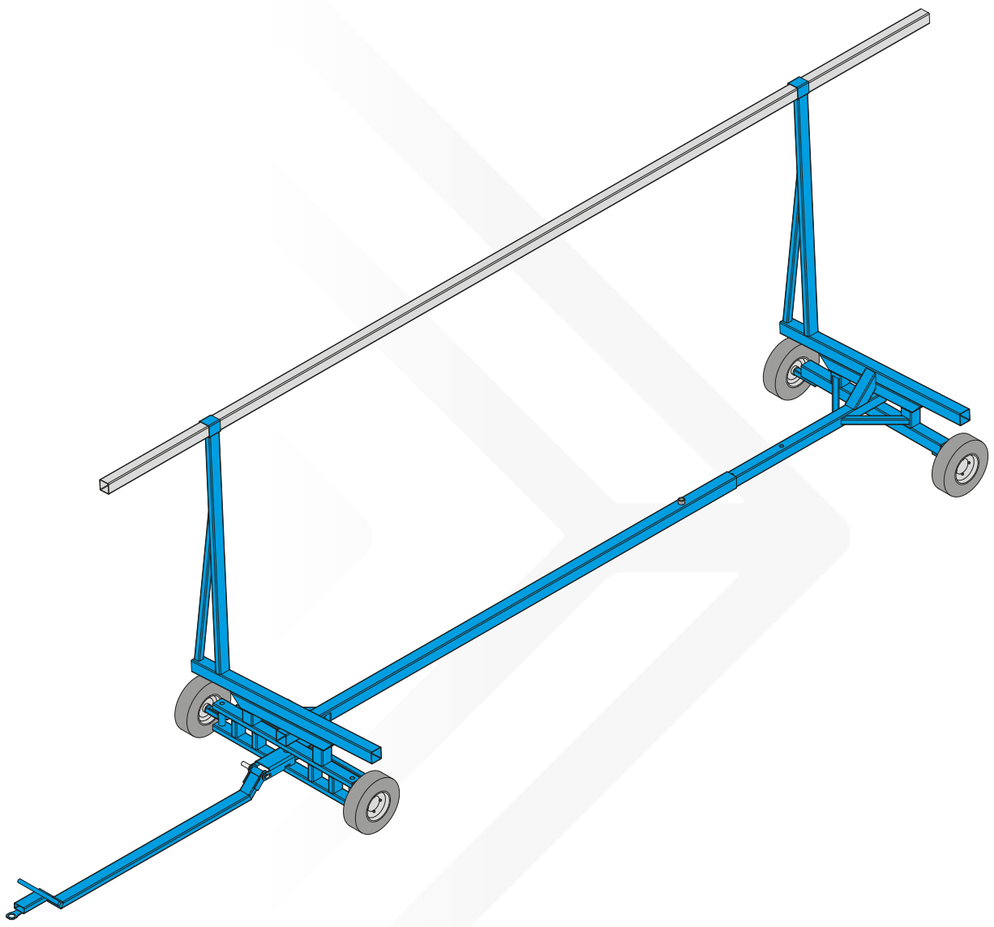
턴버클



가스 스프링

# **ROOF TRUSS** WAGON

Randek Roof Truss Wagon은 견고한 바퀴와 지게차 커플링을 갖춘 단순하지만 유연한 대차입니다. 트러스는 지지대에 기대어 기울어진 빔 위에 적재합니다. 빔 사이 간격은 5~8 m 범위에서 조절할 수 있어 다양한 트러스 크기에 대응합니다. 최대 스택 폭은 1500 mm입니다.



| 기술 사양 | | |
|---|---|---|
| 처리 용량 | 최소 | 최대 |
| 스택 길이* | 4980 mm | 7980 mm |
| 스택 폭 | 1500 mm | |

* 빔 사이 거리

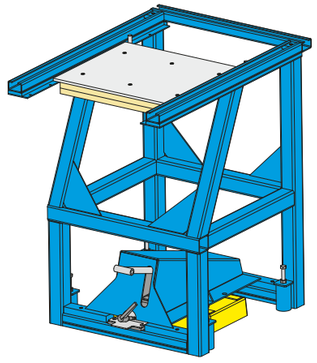


# 지그

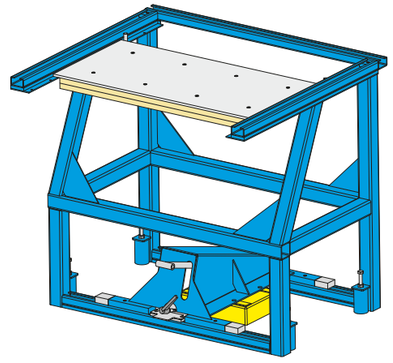
Randek 지그는 영구 자석을 갖추고 두께 10 mm의 강재 바닥에 고정됩니다. 지그는 모델과 크기가 다양하며, 고정을 풀면 강재 바닥 위에서 쉽게 옮길 수 있습니다. 자석은 유압 잭으로 바닥에서 들어 올리고 발 페달로 쉽게 풀 수 있습니다. NTD 지그는 550 mm와 900 mm 두 가지 크기가 있습니다. 일반적인 프레스 스테이션에는 550 mm 지그 열 개와 900 mm 지그 두 개가 있습니다. 폭이 넓은 지그는 각도가 완만하고 길어지는 트러스 끝단에 알맞은 선택입니다. 지그 위에 서포트, 퀵그립 고정구, 편심 고정구 같은 공구를 놓고 목재를 정렬하고 성형한 뒤 트러스를 압착합니다.

| 모델 | 폭 | 높이 |
|---|---|---|
| NTD | 550 mm | 832 mm |
| NTD | 900 mm | 832 mm |
| NTP | 615 mm | 890 mm |
| 원형 서포트 | | |
| 트러스 상단 서포트 | | |
| 롱 서포트 | | |
| 퀵그립 고정구 | | |
| 편심 고정구 | | |

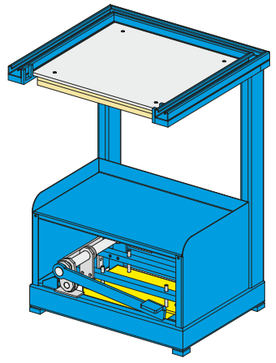
지그는 두께 10 mm의 용접·수평 처리된 강재 바닥 위에 배치합니다.



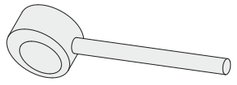
NTD550



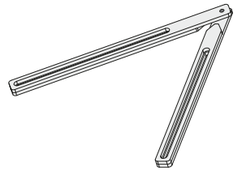
NTD900



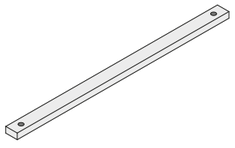
NTP615



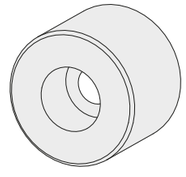
편심 고정구



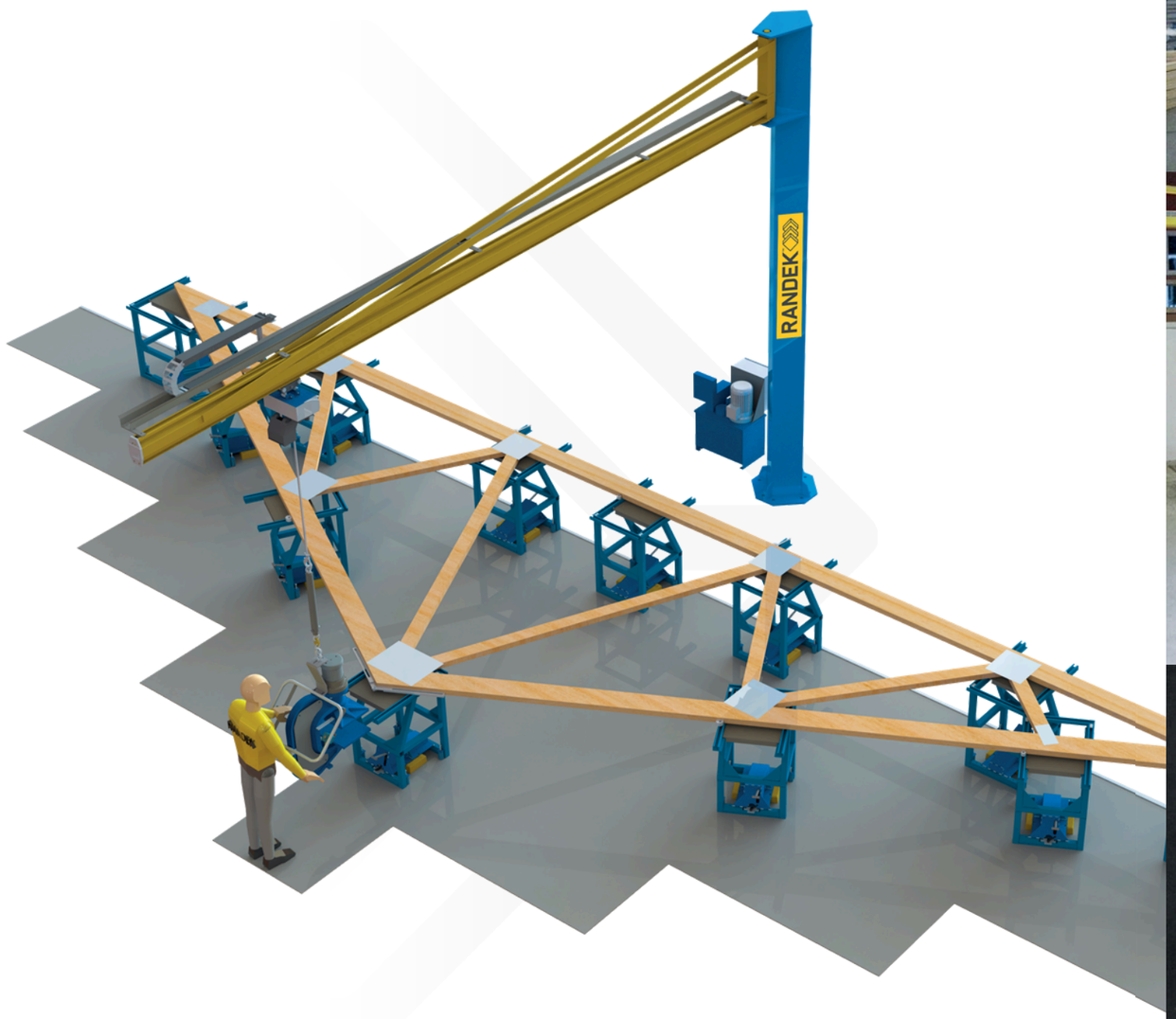
트러스 상단 서포트



롱 서포트



원형 서포트


RANDEK






RANDEK


RANDEK



# 스웨덴 품질은 오래갑니다

Randek은 1943년부터 프리패브 주택 제조 산업을 위한 자동화를 개발해 왔습니다. 오늘날 Randek은 네 개 대륙 40개국의 주택 제조업체에 고성능 장비, 로봇 솔루션, 완전한 생산라인을 공급합니다.

## 제품/시스템



### SP720 시리즈 절단기

주택 및 지붕 트러스 제조업체를 위한 견고하고 신뢰할 수 있는 절단기, 컴퓨터 제어 길이 스톱 장착.




### 벽체, 바닥, 지붕 라인

프리패브 벽체, 바닥, 지붕을 위한 맞춤형 시스템, 수동부터 완전 자동까지.



### 로봇 시스템

Randek Robotics는 ZeroLabor Robotic System을 개발합니다. 덮개재 부착, 서브 어셈블리, 단열을 위한 로봇 셀입니다.




### 지붕 트러스 시스템

전통 방식 트러스 생산용 Randek Truss System NT와 자동 프레스용 AutoEye System.



### 버터플라이 테이블

벽체 반전 테이블, 1963년 Randek이 발명했습니다. 수동 테이블 한 대부터 전체 라인까지.

## Randek 서비스




### Randek 사전 검토




### 유지보수



### 글로벌 지원



### MYRANDEK

Randek은 지속적인 혁신을 통해 나날이 더 좋아지고 있습니다

**Randek AB** · Vagnsvägen 1, SE-311 32 Falkenberg, 스웨덴 · **전화:** +46 346 55 700
**Randek Robotics** · Snickaregatan 9, SE-671 34 Arvika, 스웨덴 · **전화:** +46 570 180 80
**이메일:** sales@randek.com · www.randek.com

RANDEK
BUILDING THE FUTURE