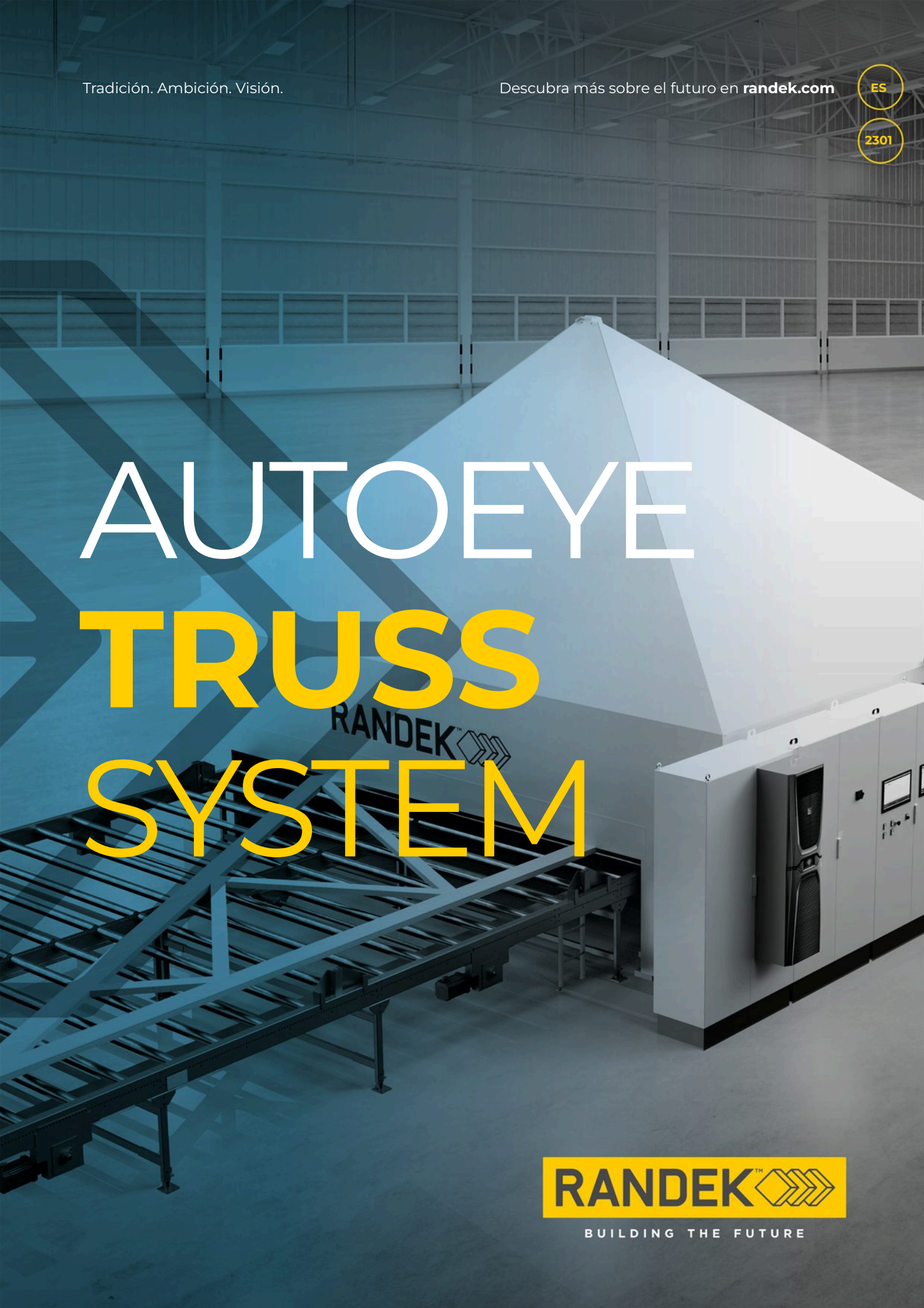
Tradición. Ambición. Visión.

Descubra más sobre el futuro en **randek.com**

ES

2301

AUTOEYE TRUSS SYSTEM



RANDEK™

BUILDING THE FUTURE

AUTOEYE
TRUSS SYSTEM

UN SISTEMA DESARROLLADO PARA LA PRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE CERCHAS DE CUBIERTA. COMBINA ALTA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN CON CALIDAD INDUSTRIALIZADA.

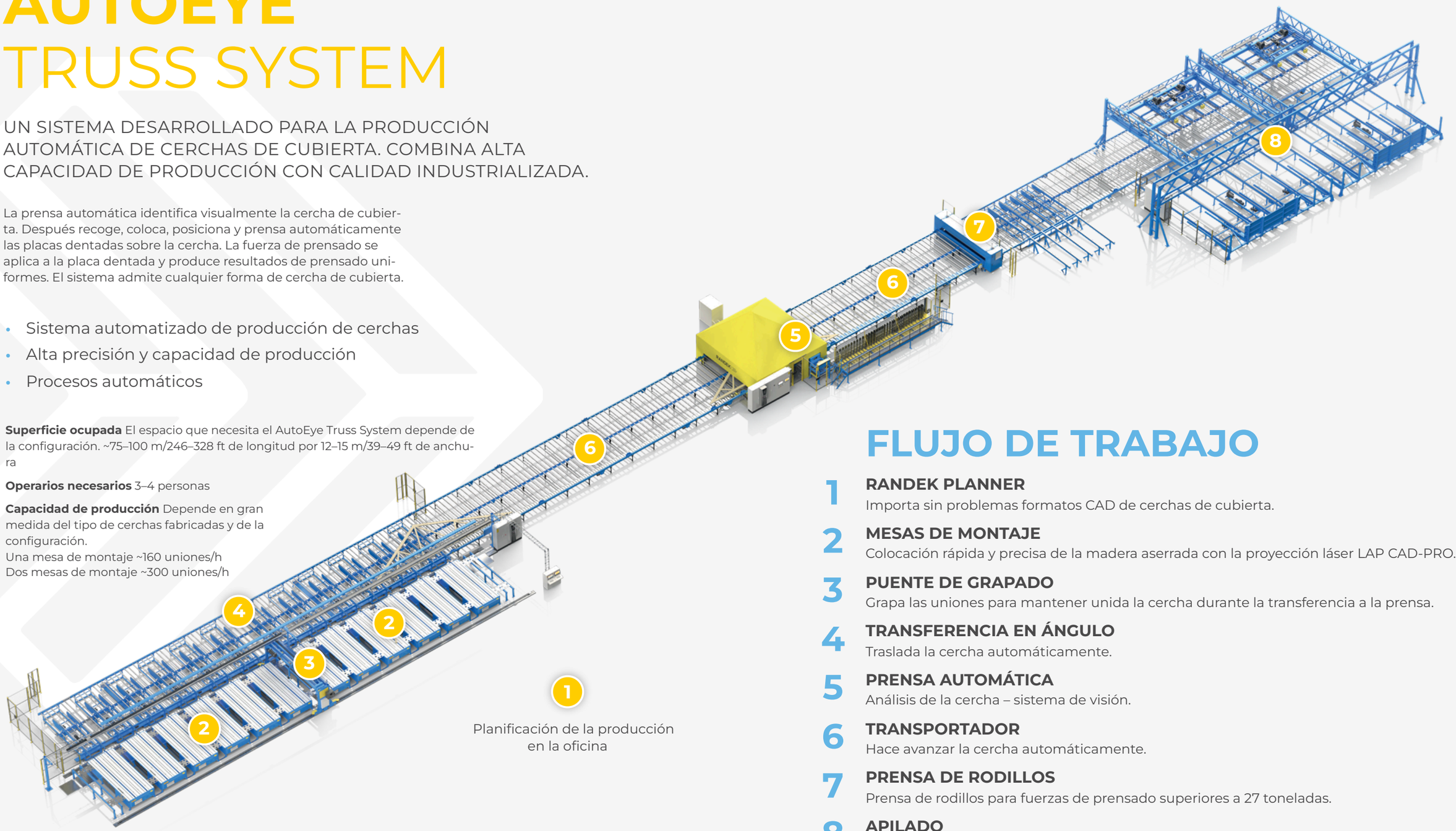
La prensa automática identifica visualmente la cercha de cubierta. Después recoge, coloca, posiciona y prensa automáticamente las placas dentadas sobre la cercha. La fuerza de prensado se aplica a la placa dentada y produce resultados de prensado uniformes. El sistema admite cualquier forma de cercha de cubierta.

- Sistema automatizado de producción de cerchas
- Alta precisión y capacidad de producción
- Procesos automáticos

Superficie ocupada El espacio que necesita el AutoEye Truss System depende de la configuración. ~75–100 m/246–328 ft de longitud por 12–15 m/39–49 ft de anchura

Operarios necesarios 3–4 personas

Capacidad de producción Depende en gran medida del tipo de cerchas fabricadas y de la configuración.
Una mesa de montaje ~160 uniones/h
Dos mesas de montaje ~300 uniones/h



1 Planificación de la producción en la oficina

FLUJO DE TRABAJO

1 RANDEK PLANNER
Importa sin problemas formatos CAD de cerchas de cubierta.

2 MESAS DE MONTAJE
Colocación rápida y precisa de la madera aserrada con la proyección láser LAP CAD-PRO.

3 PUENTE DE GRAPADO
Grapa las uniones para mantener unida la cercha durante la transferencia a la prensa.

4 TRANSFERENCIA EN ÁNGULO
Traslada la cercha automáticamente.

5 PRENSA AUTOMÁTICA
Análisis de la cercha – sistema de visión.

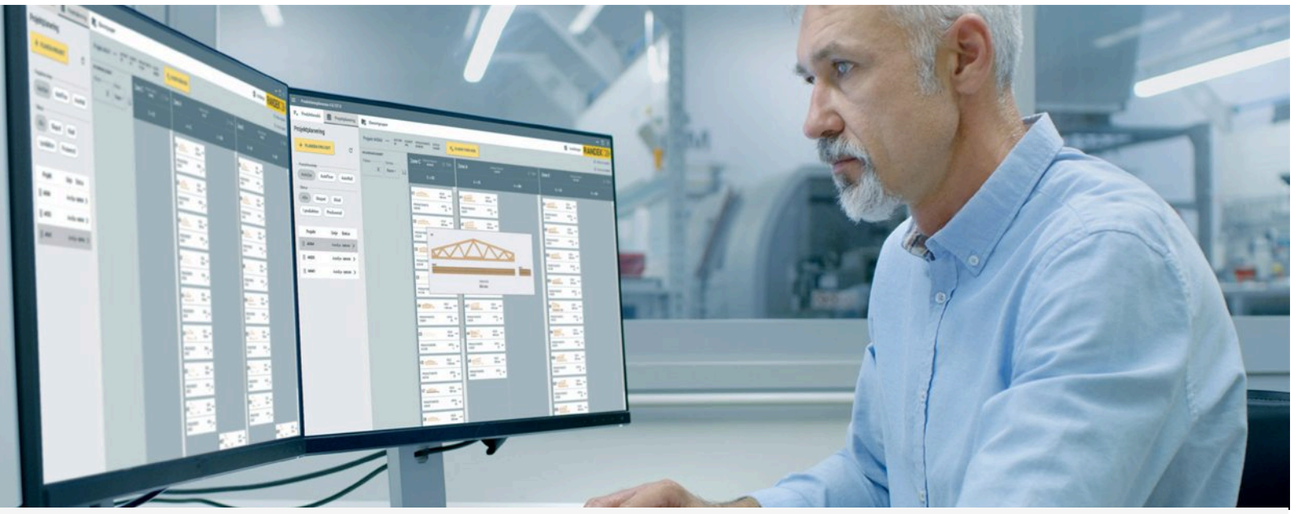
6 TRANSPORTADOR
Hace avanzar la cercha automáticamente.

7 PRENSA DE RODILLOS
Prensa de rodillos para fuerzas de prensado superiores a 27 toneladas.

8 APILADO
Apila las cerchas en paquetes verticales.

RANDEK PLANNER

- Importa sin problemas formatos CAD de cerchas de cubierta
- Use archivos CAD de cualquier ubicación de su sistema de archivos o una cola de producción predefinida
- Sistema de planificación de la producción fácil de usar
- Planifique órdenes de trabajo y prepare las pilas terminadas
- Estimación de tiempos de producción

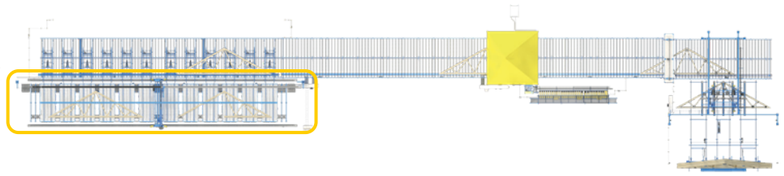


ZONAS DE FLUJO DE TRABAJO

Según la configuración del AutoEye Truss System, puede disponer de hasta tres zonas de montaje de cerchas: puede combinar las zonas A y B y usarlas como zona C. Según la configuración de apilado, puede disponer de hasta cuatro zonas o más. Estas replican las mismas posibilidades de configuración que las zonas de montaje de cerchas. Se pueden producir y apilar varios proyectos a la vez, como se muestra en la configuración inferior.

- Planificación fuera de línea
- Ajuste automático
- División de mesas
- Apilado

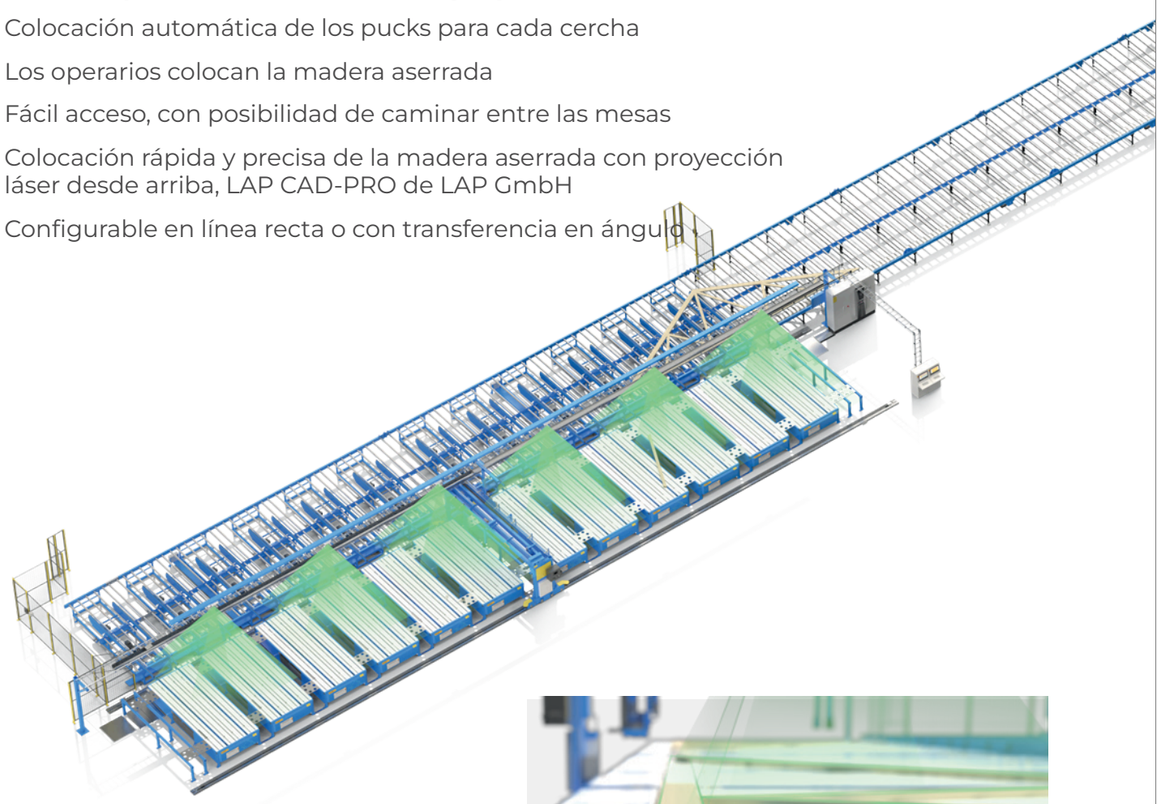




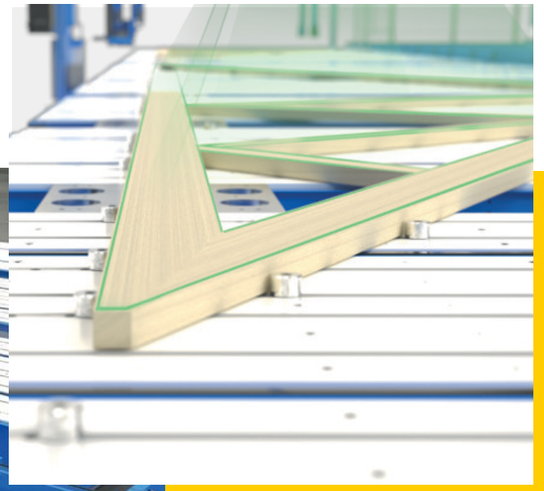
MESAS DE MONTAJE

Sistema de plantillas flexible, robusto y rápido

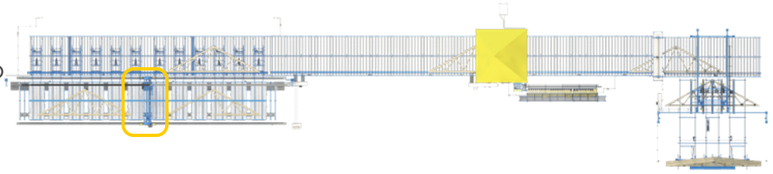
- Colocación automática de los pucks para cada cercha
- Los operarios colocan la madera aserrada
- Fácil acceso, con posibilidad de caminar entre las mesas
- Colocación rápida y precisa de la madera aserrada con proyección láser desde arriba, LAP CAD-PRO de LAP GmbH
- Configurable en línea recta o con transferencia en ángulo







3 PUENTE DE GRAPADO



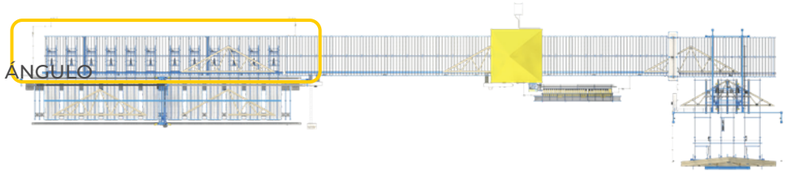
PUENTE DE GRAPADO OPCIONAL

- Grapa las uniones para mantener unida la cercha durante la transferencia a la prensa
- Una impresora inkjet puede marcar en cada cercha datos específicos del producto para facilitar el montaje en obra.



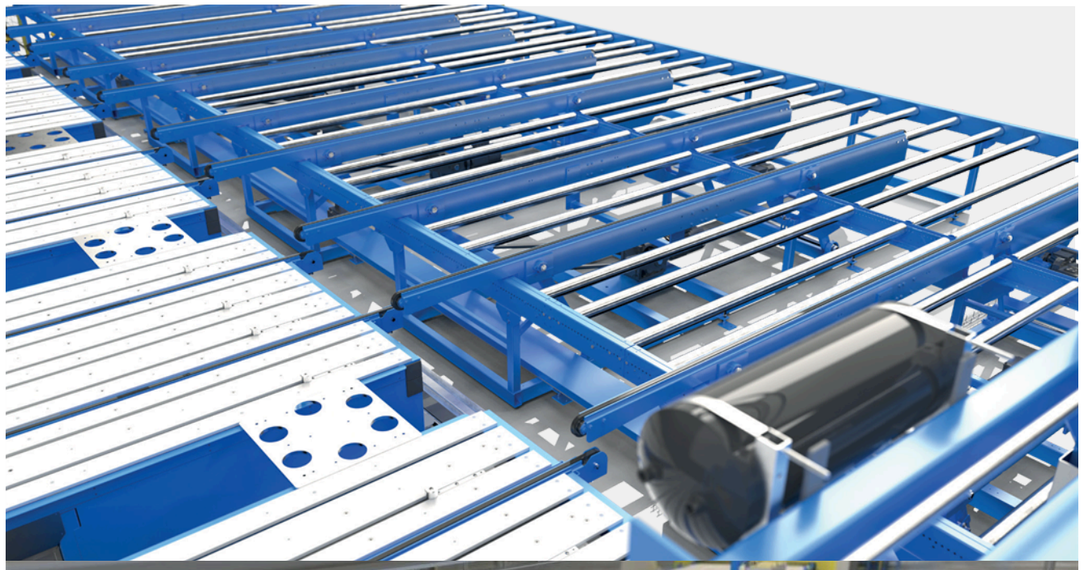


4 TRANSFERENCIA EN ÁNGULO

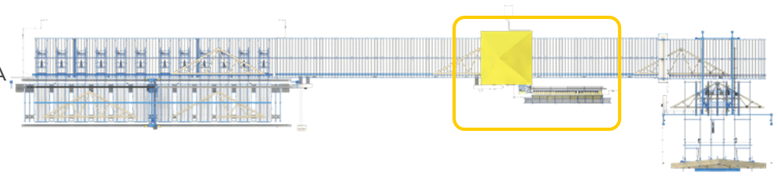


TRANSFERENCIA EN ÁNGULO

- La transferencia en ángulo traslada automáticamente la cercha de las mesas de montaje al transportador de acumulación de alimentación.







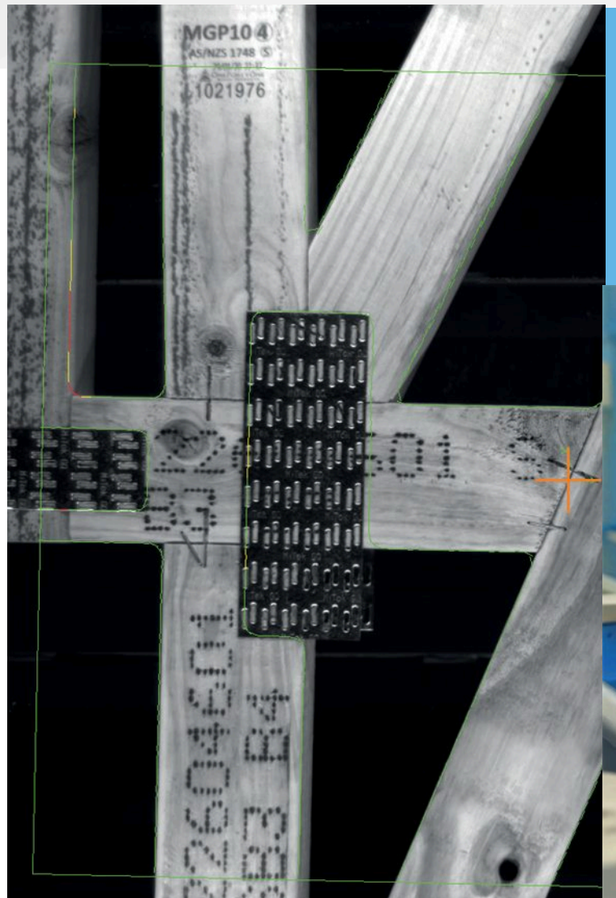
PRENSA AUTOMÁTICA

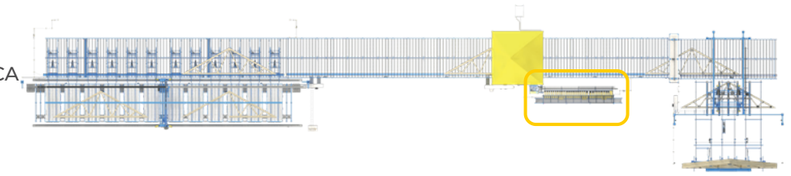
- Manipulación de placas dentadas
- Análisis de la cercha – sistema de visión
- Prensado de placas dentadas – manipulación



ANÁLISIS DE LA CERCHA – SISTEMA DE VISIÓN

- La prensa identifica visualmente cada unión y posiciona la placa dentada con exactitud aunque la cercha presente una desviación de longitud o de forma
- El sistema de visión fotografía la unión y la compara con el archivo de la cercha. Con esa información sabe exactamente dónde debe colocarse la placa dentada





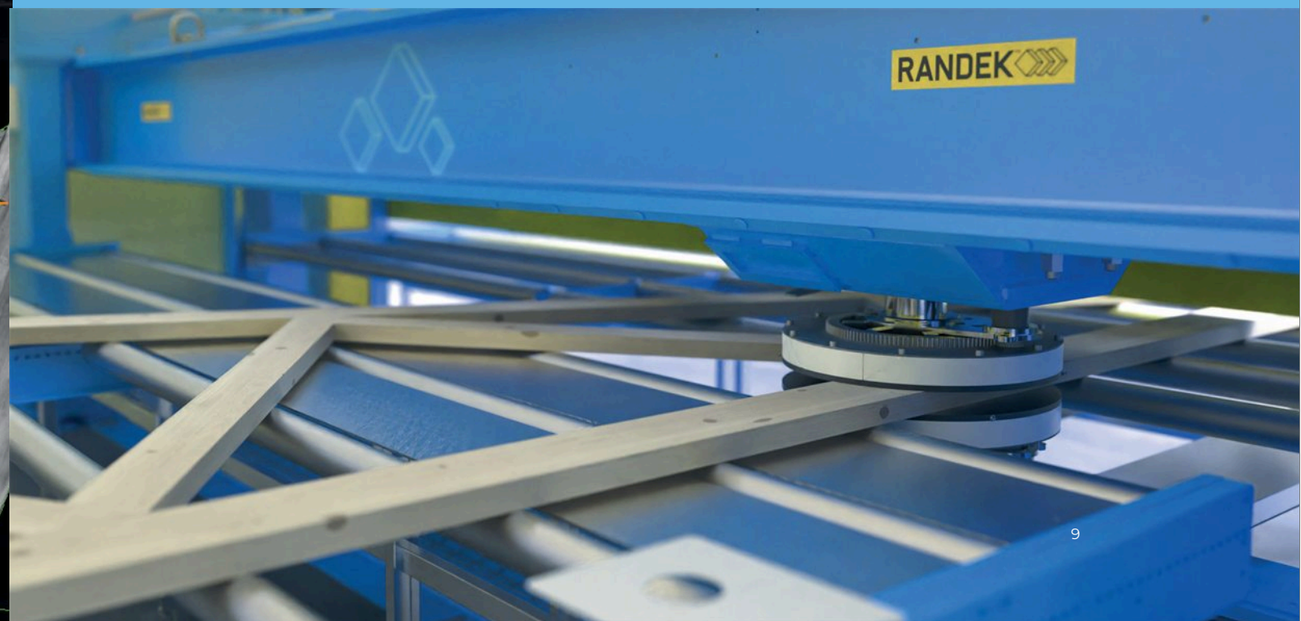
MANIPULACIÓN DE PLACAS DENTADAS

- **Proceso** El sistema recoge de antemano la placa dentada correcta según el archivo CAD (JIG). La rotación y el posicionamiento se basan en las fotos del sistema de visión. El manipulador de placas dentadas trabaja a la vez que la prensa.
- **Almacén de placas dentadas** De serie, hasta 30 posiciones; ampliado, hasta 35 posiciones.
- **Tamaños de placas dentadas**
  Anchura 50–290 mm/2–11,5 in
  Longitud 100–510 mm/3,9–20,1 in

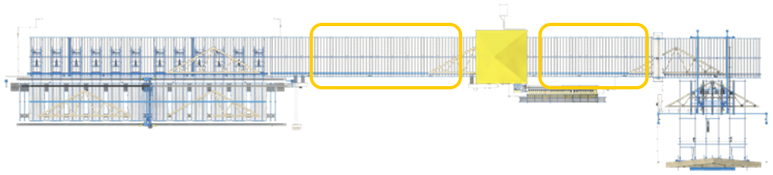


PRENSADO DE PLACAS DENTADAS – MANIPULACIÓN

- **Fuerza de prensado adaptativa** Prensa las placas con la fuerza necesaria, hasta 27 toneladas (264 kN)



6 TRANSPORTADOR

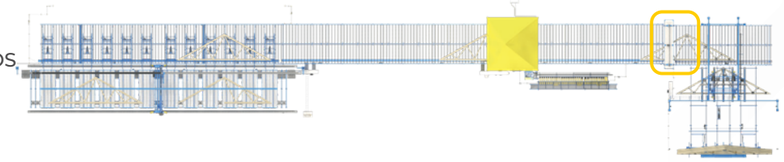


TRANSPORTADOR

- **El transportador** transporta las cerchas de cubierta entre operaciones

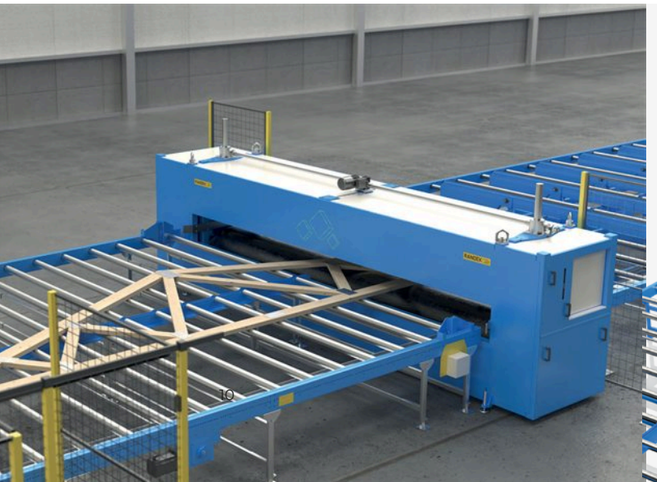


7 PRENSA DE RODILLOS



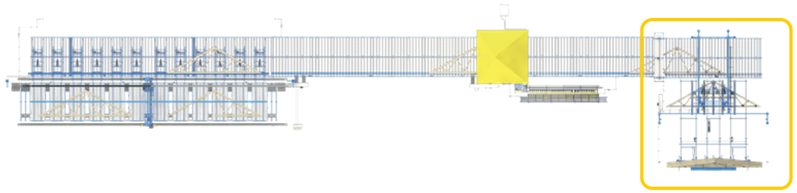
PRENSA DE RODILLOS OPCIONAL

- **Prensa de rodillos** si se necesita una fuerza de prensado superior a 27 toneladas



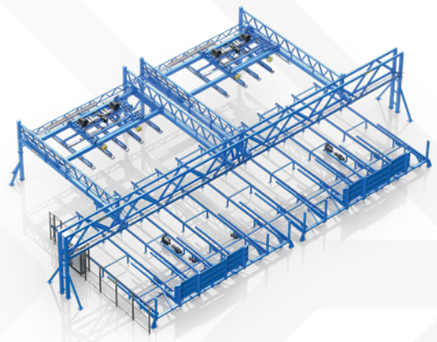


8 APILADO

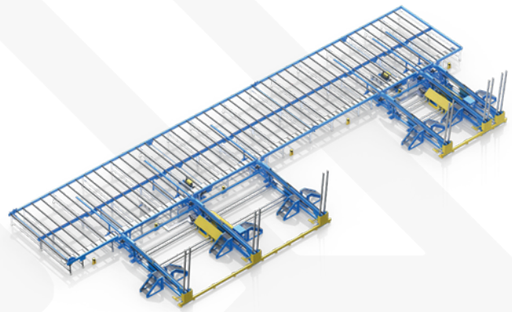


OPCIONES DE APILADO

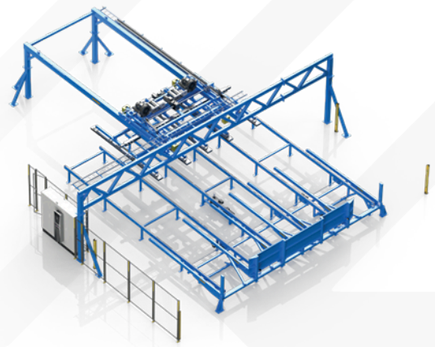
Apilador de vacío grande



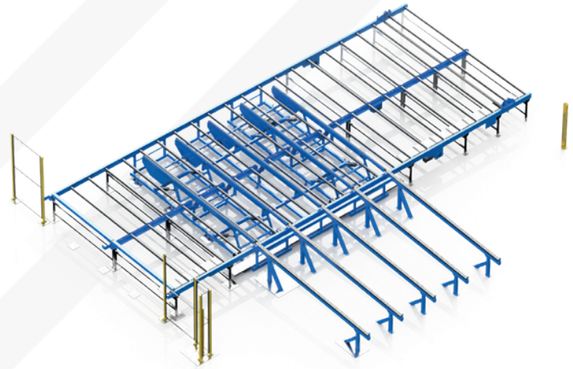
Apilador



Apilador de vacío pequeño

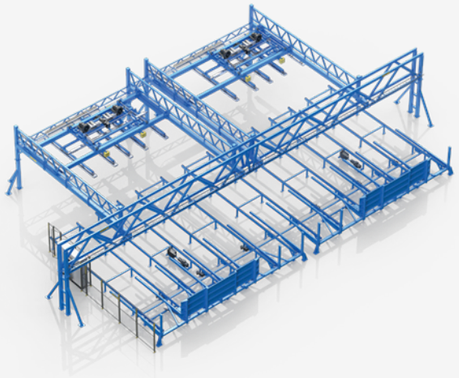


Apilador manual



APILADOR DE VACÍO GRANDE

- Apila las cerchas en horizontal, con levantador opcional para paquetes verticales
- Maneja cerchas de distintos tamaños y formas (máx. 24,5 m/80,38 ft)
- El software permite organizar las cerchas en pilas predefinidas, listas para transportar a la obra

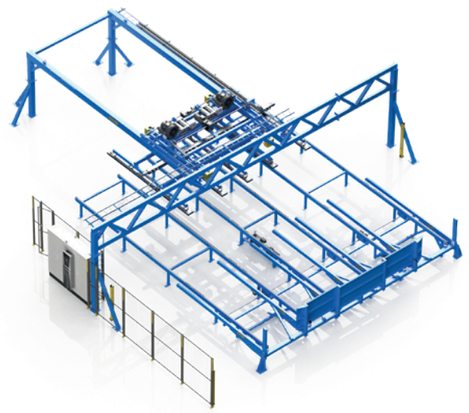






APILADOR DE VACÍO PEQUEÑO

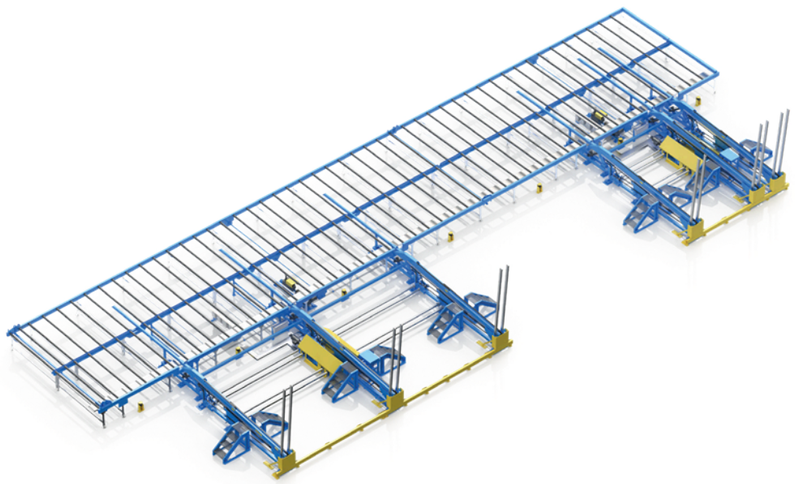
- Apila las cerchas en horizontal, con levantador opcional para paquetes verticales
- Los paquetes se levantan fácilmente con carretilla elevadora
- Maneja cerchas de distintos tamaños y formas (máx. 12 m/39,37 ft)
- El software permite organizar las cerchas en pilas predefinidas, listas para transportar a la obra





APILADOR

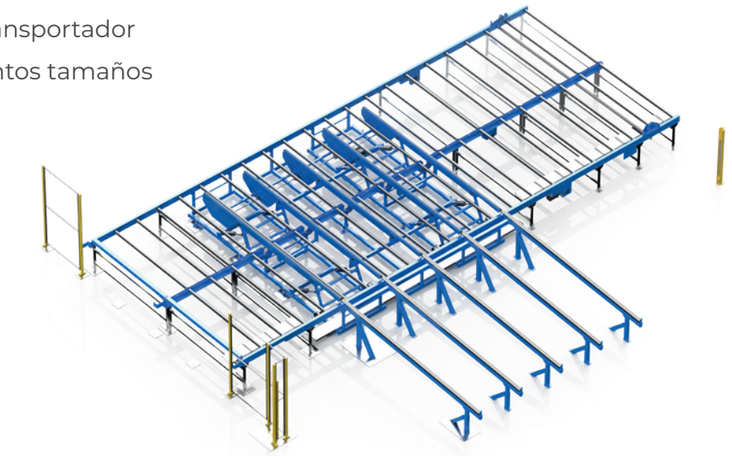
- Apila las cerchas en paquetes verticales
- El software permite organizar las cerchas en pilas predefinidas, listas para transportar a la obra



8 APILADO

APILADOR MANUAL

- Traslada la cercha del transportador
- Maneja cerchas de distintos tamaños

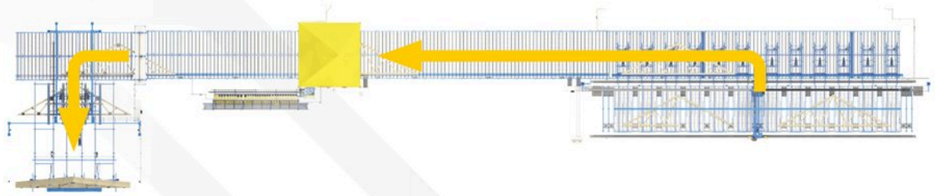




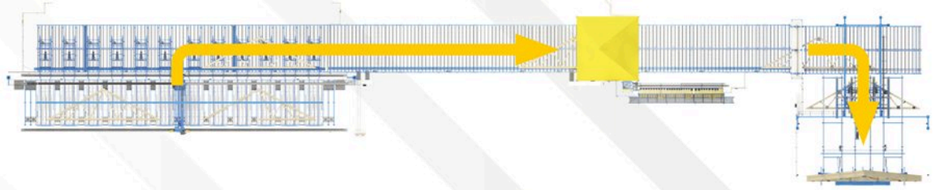
TIPOS DE LÍNEAS DE EJEMPLO

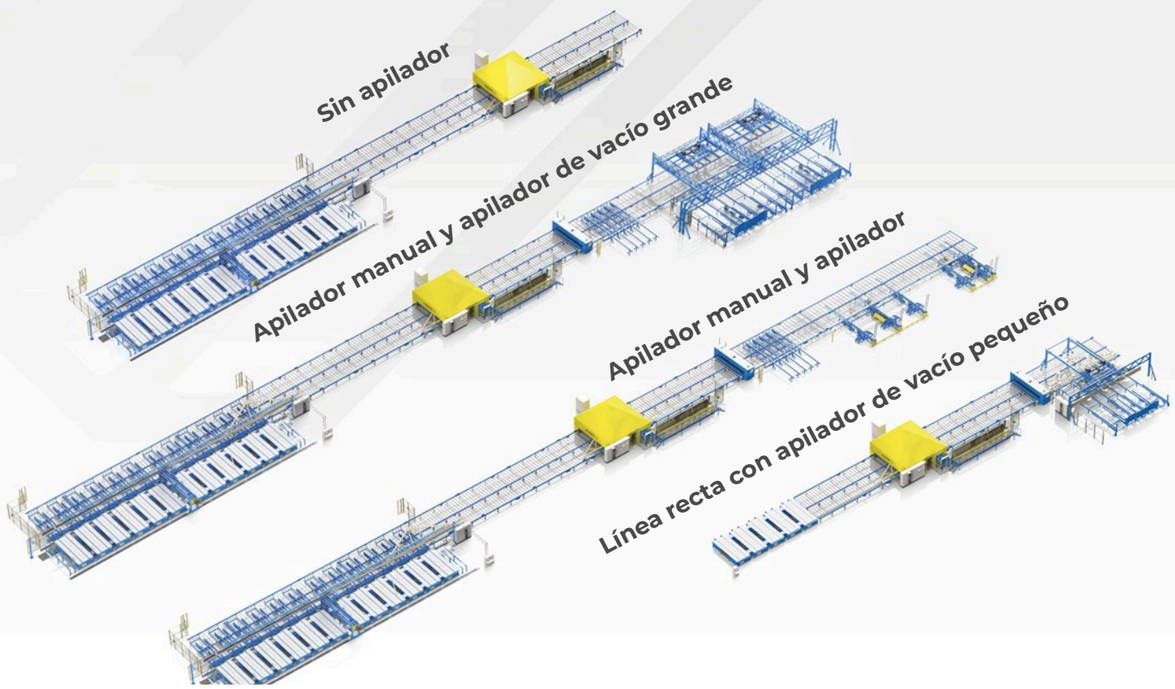
El AutoEye Truss System se configura de varias formas según la superficie ocupada de la fábrica y la capacidad de producción deseada.

Alimentación de derecha a izquierda



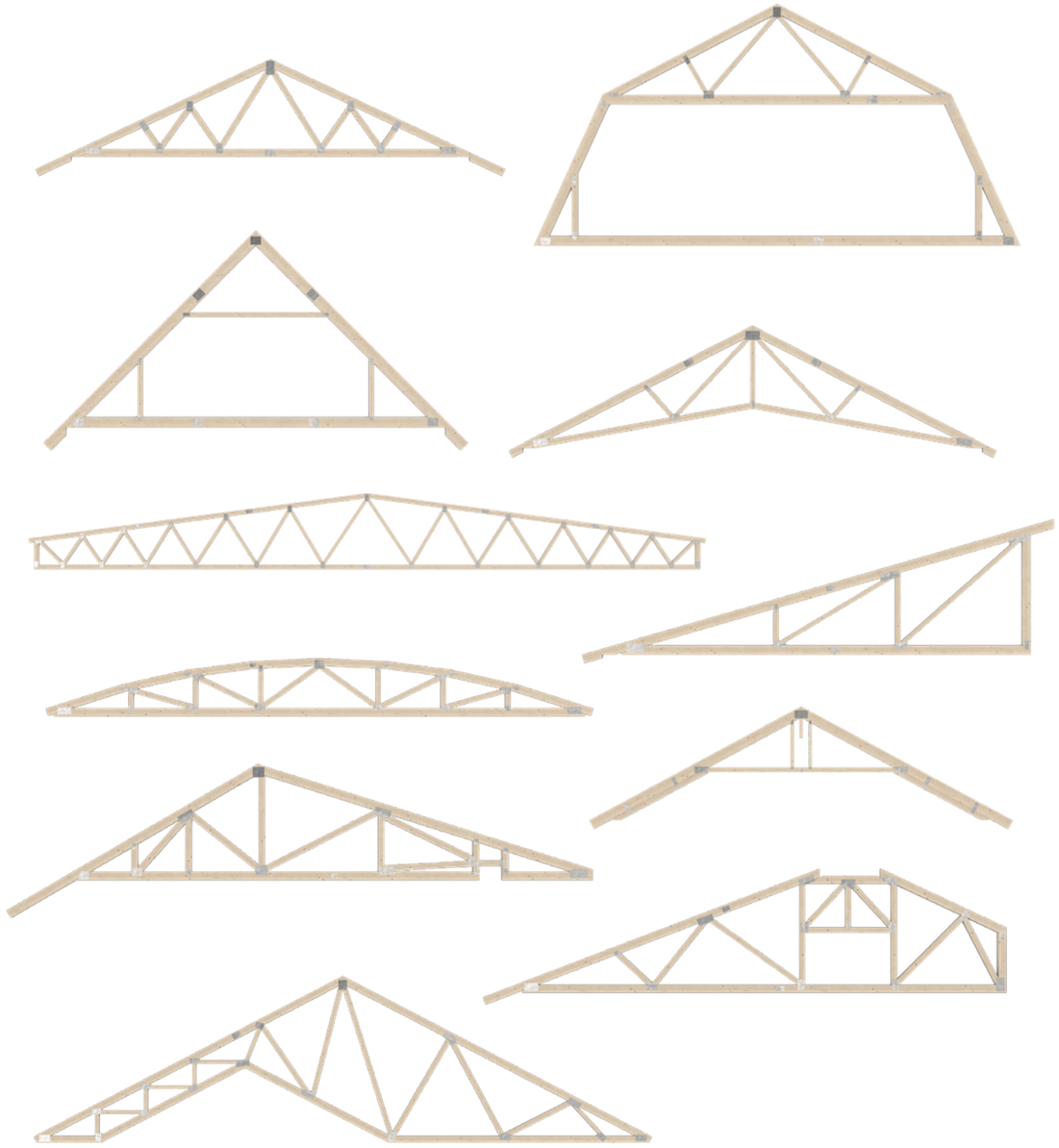
Alimentación de izquierda a derecha





TIPOS DE CERCHAS DE EJEMPLO

Ejemplos de cerchas que se pueden fabricar con el AutoEye Truss System.







AUTOEYE TRUSS SYSTEM
INSTALACIONES EN EL MUNDO

OPINIONES DE CLIENTES



Empresa alemana Potts

«El AutoEye Truss System de Randek es una línea de producción moderna y económica para empresas que producen grandes cantidades de cerchas de placas dentadas. Gracias a la automatización innovadora, la capacidad de producción del sistema es enorme. Por estas razones, en nuestra opinión, el sistema marca tendencia para una producción económica y rentable de cerchas de placas dentadas»

«Las principales ventajas son el posicionamiento y el prensado totalmente automáticos de las placas dentadas con alta precisión. Esto permite producir un gran número de componentes de construcción con una calidad constante y alta»

«En comparación directa, el sistema no solo crea ventajas en cuanto a productividad, sino también para los compañeros que trabajan con él. El trabajo manual de posicionar las placas dentadas ahora se hace de forma automática, lo que facilita el trabajo y además elimina los errores humanos al posicionar las placas dentadas»



Empresa australiana Universal

«Podemos construir cerchas complejas con facilidad, controlando la producción y la mano de obra. Con los sistemas antiguos, al construir cerchas complejas no sabíamos cuánto podía tardar, lo que podía poner los proyectos en rojo o paralizar la producción durante un tiempo incierto y generar pedidos retrasados y clientes enfadados. Ahora sabemos que una unión se procesa cada 10–11 segundos, lo que nos da mayor control. Nuestros costes de producción se han reducido de forma significativa, al igual que los de formación. Antes se tardaba unos 6 meses en formar por completo a un operario para producir cerchas con la calidad y el nivel de productividad adecuados, mientras que ahora puede hacerlo desde el día 1; incluso yo puedo construir cerchas. Esto ha reducido el coste del control de la mano de obra. Hoy trabajamos con 2 turnos sin problemas»

«Estamos muy satisfechos con la calidad general del sistema.»



Empresa australiana Footers

«Hemos comprobado que la calidad de construcción de AutoEye es excelente y que el software es fiable y robusto. El servicio posventa de Randek ha sido muy bueno, con la posibilidad de gestionar el sistema de forma remota.»

«El AutoEye ahorra mucho en costes de mano de obra y ofrece un producto de mayor calidad con mayor fiabilidad. El menor coste de mano de obra facilita crear un segundo turno cuando hace falta. La precisión en la colocación de las placas y la precisión dimensional no tienen comparación con los sistemas anteriores»

«La máquina llega todos los lunes»

LA CALIDAD SUECA PERDURA

Randek desarrolla automatización para la fabricación de viviendas prefabricadas desde 1943. Hoy suministra máquinas de alto rendimiento, soluciones robotizadas y líneas de producción completas a fabricantes de viviendas de 40 países de cuatro continentes.

PRODUCTOS/SISTEMAS



SIERRAS TRONZADORAS SERIE SP720

Sierras tronzadoras robustas y fiables para fabricantes de viviendas y cerchas, con topes de longitud por ordenador.



LÍNEAS DE MUROS, FORJADOS Y CUBIERTAS

Sistemas a medida para muros, forjados y cubiertas prefabricados. De manuales a totalmente automatizados.



SISTEMAS ROBOTIZADOS

Randek Robotics desarrolla el ZeroLabor Robotic System: células robotizadas para revestimiento, subconjuntos y aislamiento.



SISTEMAS DE CERCHAS DE CUBIERTA

Randek Truss System NT para la producción tradicional de cerchas y AutoEye System para el prensado automatizado.



MESAS MARIPOSA (BUTTERFLY)

Mesas de volteo de muros, un invento de Randek de 1963. De una sola mesa manual a una línea completa.

SERVICIOS RANDEK



ESTUDIO DE VIABILIDAD RANDEK



MANTENIMIENTO



SOPORTE GLOBAL



MYRANDEK

Randek no se responsabiliza de erratas o errores en este folleto

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

RANDEK™
BUILDING THE FUTURE