بناء نحو المستقبل

RANDEK™



العراقة الطموح الرؤية

رائد مستدام عالمي المستوى في القطاع، بحضور في السوق العالمية.

تطوّر Randek وتصنّع آلات مبتكرة عالية الأداء وأنظمة متكاملة لتصنيع المنازل مسبقة الصنع بكفاءة. وبفضل المهارات التقنية العالية والفكر المتقدم في الحلول المؤتمتة، تحظى منتجات Randek وخدماتها بطلب كبير في السوق العالمية.

الشركة

تُصنَّع آلاتنا في مصانعنا الحديثة في Falkenberg وArvika في السويد، وتُورَّد إلى كبرى شركات تصنيع المنازل خارج الموقع حول العالم. وتشكّل ظروف الإنتاج ومتطلبات القدرة الإنتاجية أساس التخطيط والتهيئة. وتتولى تركيب كل خط وتشغيله واختباره بفريقنا، أينما كان.

منذ عام 1943 وRandek قوة دافعة للعمليات الكفؤة والجودة العالية. تحصلون على شريك واحد سريع الاستجابة للحل المتكامل، من التمويل حتى بدء التشغيل والدعم.



في RANDEK نسعى إلى نهج عمل **مسؤول** و**مستدام**.

ندرك أن تحقيق التوازن بين رفاه عملائنا وموظفينا والمجتمع والبيئة هو سرّ النجاح. ولهذا من الضروري أن نراعي المسؤولية الاجتماعية والاستدامة المالية والبيئة.

بإجراء تغييرات على منتجاتنا وخدماتنا، نواصل تلبية احتياجات عملائنا، ونحرص أيضاً على ترك أقل بصمة بيئية ممكنة. وقد استثمرنا في الخلايا الشمسية في منشأتنا في Falkenberg، وهي تغطي معظم احتياجات المصنع من الطاقة.

مادة طبيعية

لاختيار عملائنا بناء منازلهم من الخشب فوائد عدة. فمن الناحية البيئية، الخشب مورد مستدام ومتجدد، لأن الغابات المقطوعة يُعاد غرسها وتنمو من جديد. وفي الوقت نفسه يمكن خفض البصمة الكربونية للتصنيع، إذ تمتص الأشجار ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي أثناء نموها. وللخشب خصائص عزل طبيعية، مما يقلل استهلاك الطاقة للتدفئة والتبريد. كما أن بصمة الخشب أقل من مواد البناء مثل الخرسانة والفولاذ.

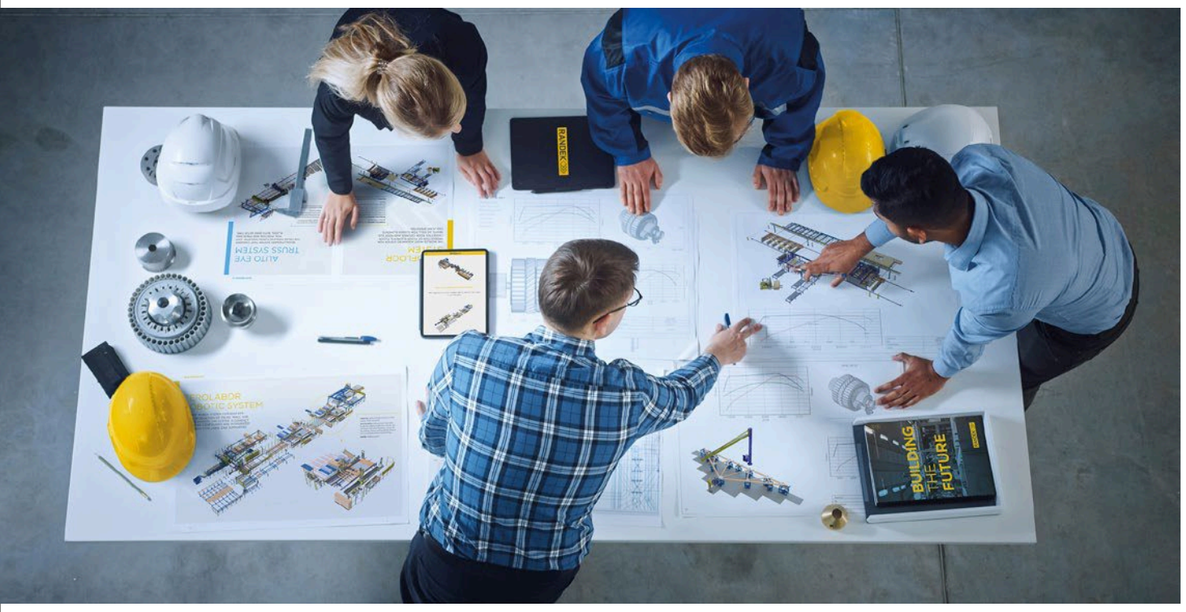
آلات متينة

أنظمتنا وآلاتنا مصممة لتدوم زمناً طويلاً، وهي سهلة الصيانة والإصلاح. فالجودة عنصر حاسم لتحقيق التنمية المستدامة. لذلك تسهم منتجاتنا في تقليل الهدر والحاجة إلى الاستبدال. وهذا يفيد البيئة، ويوفّر في الوقت نفسه التكاليف على عملائنا، مما ينتج اقتصاداً دائرياً ناجحاً وكفؤاً.

أثر بيئي أقل

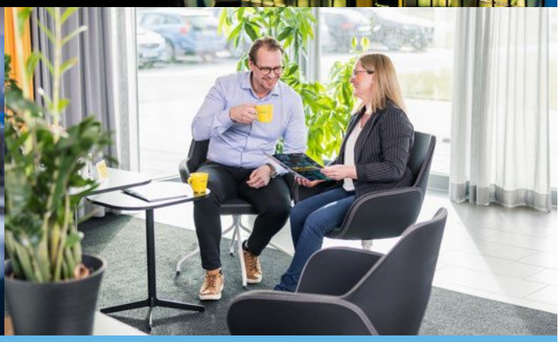
نعطي الأولوية باستمرار في تصنيعنا للمواد القابلة لإعادة الاستخدام والصديقة للبيئة.

الاستدامة









في RANDEK، **الابتكار** ليس مجرد كلمة رنانة. **إنه أسلوب حياة.**

كان الابتكار دائماً في Randek جزءاً مهماً من النجاح في تصنيع المنازل مسبقة الصنع. وفي صميم عملية الابتكار لدينا التعاون مع عملائنا، الذي يساعدنا على البقاء في الصدارة. ونتعاون معهم عن كثب لنحدد مشكلاتهم ونقدّم الحلول بسرعة. ومن خلال الملاحظات المستمرة نفهم تحدياتهم على نحو أفضل، وكيف نساعدهم بأفضل طريقة.

حلول رائدة

نقدّم حلولاً متطورة مصممة لتلبية المتطلبات الفريدة لعملائنا، باستخدام أحدث المنهجيات والتقنيات. وخيط مشترك في عملية الابتكار لدينا هو أن نكون الأوائل في القطاع بحلول جديدة. وقد قدّمنا على مر السنين عدداً من المنتجات المبتكرة والرائدة، منها AutoEye Truss System وZeroLabor Robotic System. وقد رسّخت هذه الإنجازات مكانة Randek رائدةً في المجال، وتعكس التزامنا بتقديم حلول متطورة ترفع الإنتاجية والكفاءة.

الابتكار

1980–1943

في الماضي

توزّد RANDEK
آلات تشغيل الأخشاب
عالية الأداء
لتصنيع المنازل
بكفاءة إلى أربعين
دولة في أربع قارات.

الغابات السويدية
نصف مساحة السويد غابات تُدار بعناية لتنتج بعضاً من أجود أنواع الأخشاب في العالم. وللسويد تقليد عريق في بناء المنازل الخشبية، وقد بحثت دائماً عن سبل لبناء منازل ممتازة الجودة وجيدة العزل بأخشابنا بطيئة النمو. وقد أتاحت صناعة الأخشاب لدينا تحقيق حلم امتلاك منزل خاص، إذ كانت رائدة في استخدام الإنتاج الآلي لتصنيع مبانٍ ميسورة التكلفة تُجمَّع من عناصر مسبقة الصنع.

تأسست Randek عام 1943 مع ازدهار الطلب على إنتاج المنازل الخشبية في المصانع. وكنا أول من تخصص في هذا الجزء من القطاع، وما زلنا نطوّر آلاتنا باستمرار لرفع القدرة الإنتاجية والكفاءة.

300,000 **منزل في** 30 **عاماً**

خلال هذه الفترة أنتجنا وسلّمنا مناشير ومعدات تفريز وقطع، فضلاً عن أنظمة متكاملة للتصنيع المؤتمت، لمصنّعي المنازل السويديين.

في السبعينيات أبدت الدنمارك والنرويج وفنلندا اهتماماً بالمنازل السويدية الذكية مسبقة الصنع، فصُدّرت آلات Randek إلى الدول المجاورة، ثم إلى روسيا وبقية العالم.

بين عامي 1950 و1980 صنّع عملاء Randek في السويد 300,000 منزل خشبي. وكانت Myresjöhus من الرواد وشريكاً طويل الأمد لفريق التصميم لدينا.



“العمل مع Randek كان رائعاً؛ فقد عملنا بجد لتطوير آلات وأنظمة مؤتمتة كانت جديدة تماماً على القطاع آنذاك. وقد وقفت Randek خلف بناء جميع الآلات التي صنعتها لنا. وبقدر علمي، لا توجد حتى اليوم شركة أخرى تقدّم الحل المتكامل.”

Christopher Hultberg –

رائد آخر
أصبح رائد آخر، Christopher Hultberg، مدير هندسة الإنتاج في Myresjöhus عام 1970، وأشرف على أول نظام مؤتمت لإنتاج المنازل. وهو من رواد التصنيع المسبق في السويد.

التقاليد

شارك Halvar Nordh في بناء أول “småblockslinje” (خط الكتل الصغيرة) لدينا في الخمسينيات. وتواصل ابنة حفيده، Nicole Nordh، تقليد العائلة بتطوير Randek وأعمالها باستمرار.





في الحاضر

انتشر تقليد البناء السويدي عالي الأتمتة. **واليوم**

RANDEK موزّد رائد عالمياً للآلات عالية الأداء

والأنظمة المتكاملة لإنتاج المنازل بكفاءة.

90%

من إنتاجنا يُصدَّر إلى الخارج.

من أسرع خطوط إنتاج الجدران في العالم

في تسعينيات القرن العشرين طُلب منا أتمتة إنتاج الجدران لمنشئ منازل أمريكي كبير. وطلب العميل رفع القدرة الإنتاجية وفعالية التكلفة ومرونة الإنتاج، ضمن نظام سهل التشغيل. وكان الحل نظام AutoWall System، أحد أسرع الأنظمة وأكثرها كفاءة في العالم. وقد سُلِّم وجرى تحسينه لأقصى كفاءة، بمعدل إنتاج يصل إلى 150 متراً (490 قدماً) من الجدران في الساعة.

كما جاء AutoWall بواحدة من أقصر فترات استرداد التكلفة. فبحسب العميل، غطّى أول خطّين تكلفتهما في أقل من عام بفضل خفض تكاليف الإنتاج. واليوم يشغّلون ستة خطوط من Randek.

رواد على طاولة الرسم

Randek AutoWall نظام مصمم خصيصاً للإنتاج الكمي لألواح الجدران. ويقوم تصميمه على منصة تقنية أساسية متقدمة مشتركة، وبُنِيَ بمكونات أصلية قياسية في جميع أنحاء العالم. ونعمل بالطريقة نفسها مع كامل مجموعتنا، التي تضم خطوط الأرضيات وخطوط الجدران وخطوط الأسقف وأنظمة الجملونات.

يمكن تكييف المنصة التقنية الأساسية، بالتعاون مع عملائنا، وفق متطلباتهم الخاصة، حسب مستوى الأتمتة أو الحلول الخاصة المطلوبة.

خبرة RANDEK ROBOTICS

سرّ سهولة الاستخدام والمرونة وتحسين الجودة والإنتاج هو الحلول الروبوتية المبتكرة. ففي Randek Robotics تطوّر أنظمة ZeroLabor الروبوتية وتبيعها وتختبرها، لتنضم إلى الخطوط المصممة في Falkenberg.

نطوّر معاً حلولاً مخصصة عالية الأداء لقطاع المنازل مسبقة الصنع حول العالم.

150 م

أمتار من الجدران في الساعة



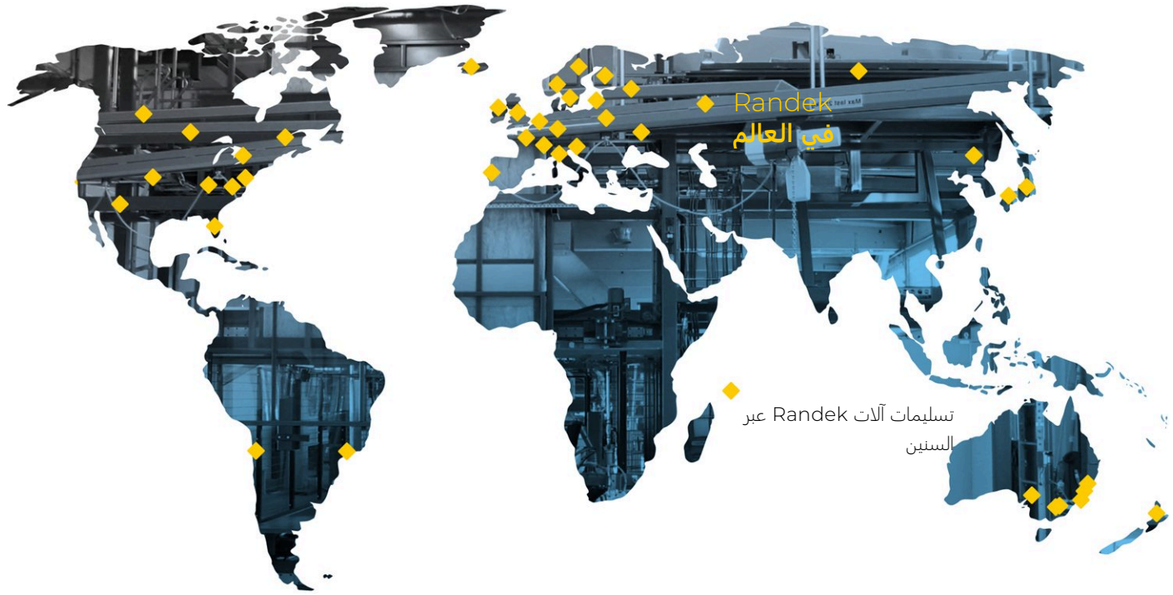
الحاضر

جودة سويدية تدوم طويلاً

حطّمت آلات RANDEK وأنظمتها
للتصنيع المسبق لألواح الجدران
والأرضيات والأسقف أرقاماً
قياسية في الإنتاج وتعمل منذ عقود.

عدد المشاريع السكنية حول العالم التي استُخدم فيها نظام Randek في خط الإنتاج:

>1,000,000



توقّعوا الربح
عبر السنين أصبحنا متخصصين في تحسين تدفق المواد وكفاءة الإنتاج. ونقدّم دراسة أولية تشمل المواصفات الفنية والتخطيطات ودراسات القدرة الإنتاجية والقوى العاملة، وكيف تؤثر أتمتة إضافية في النتائج.

تصلنا دعوات كثيرة لزيارة منشآت التصنيع حول العالم، ونجدها ممتعة ومجزية.

خدمة عالمية
تطوّر Randek أنظمتها وتبيعها وتسلّمها وتشغّلها عبر شركاتها الخاصة في أمريكا الشمالية والمملكة المتحدة وأستراليا، وعبر موزعين موثوقين في إحدى عشرة دولة أخرى. ونسلّم الآلات المنفردة خلال بضعة أشهر. ويستغرق تطوير النظام المتكامل وإنتاجه واختباره وتشغيله من 6 إلى 18 شهراً.

مسجّلة بالبراءات
نفخر بابتكاراتنا الكثيرة الرائعة التي نالت براءات اختراع. فطاولة القلب (Butterfly)، التي اخترعناها عام 1963، بدوية لكنها بارعة بخياراتها العديدة، ولا تزال مستخدمة في كثير من منشآت الإنتاج الحديثة.

في عام 1985 أصبحت Randek الأولى في العالم التي تشغّل آلات الإنتاج مباشرة من ملف CAD. وطُوّر النظام الأول لشركة Myresjöhus السويدية لتصنيع المنازل، وجرى تحديث المبدأ نفسه مرات عديدة منذ ذلك الحين.

وما دمنا نتباهى، يصعب ألا نذكر Randek AutoEye، الذي أتمت صناعة جملونات الأسقف وأحدث ثورة فيها. يلتقط النظام الصفائح المسننة ويضعها ويضبط موضعها بدقة بنظام رؤية آلية متقدم.

الخدمات



IIOT



الدعم العالمي



الصيانة

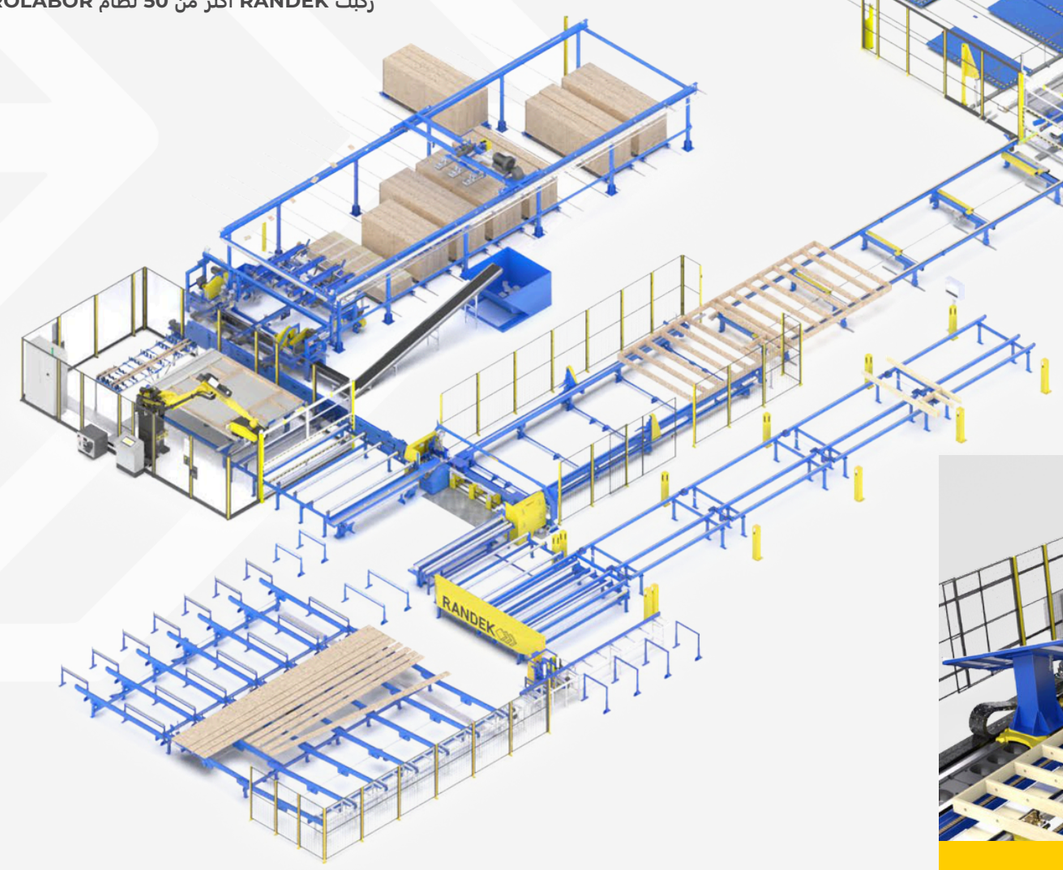


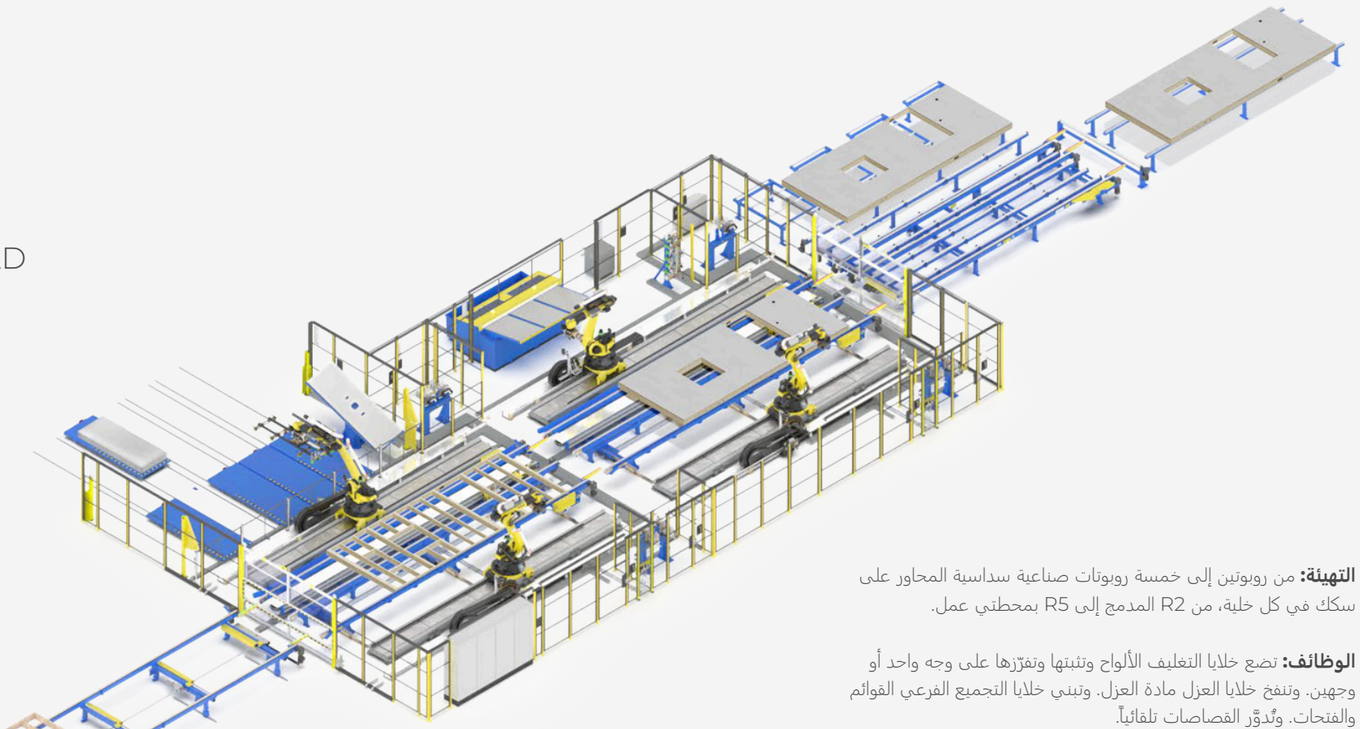
الدراسة الأولية

ZEROLABOR ROBOTIC SYSTEM

تُدخل الروبوتات إلى قطاع المنازل مسبقة الصنع. تؤتمت كل خلية روبوتية، المدفوعة ببيانات CAD، عملية واحدة، مثل التغليف أو التجميع الفرعي أو العزل. أضيفوها إلى خط RANDEK أو إلى خط تشغّلونه بالفعل.

ركّبت RANDEK أكثر من 50 نظام ZEROLABOR في أربع قارات.





التهيئة: من روبوتين إلى خمسة روبوتات صناعية سداسية المحاور على سكك في كل خلية، من R2 المدمج إلى R5 بمحطتي عمل.

الوظائف: تضع خلايا التغليف الألواح وتثبتها وتفرّزها على وجه واحد أو وجهين. وتنفخ خلايا العزل مادة العزل. وتبني خلايا التجميع الفرعي القوائم والفتحات. وتُدوّر القصاصات تلقائياً.

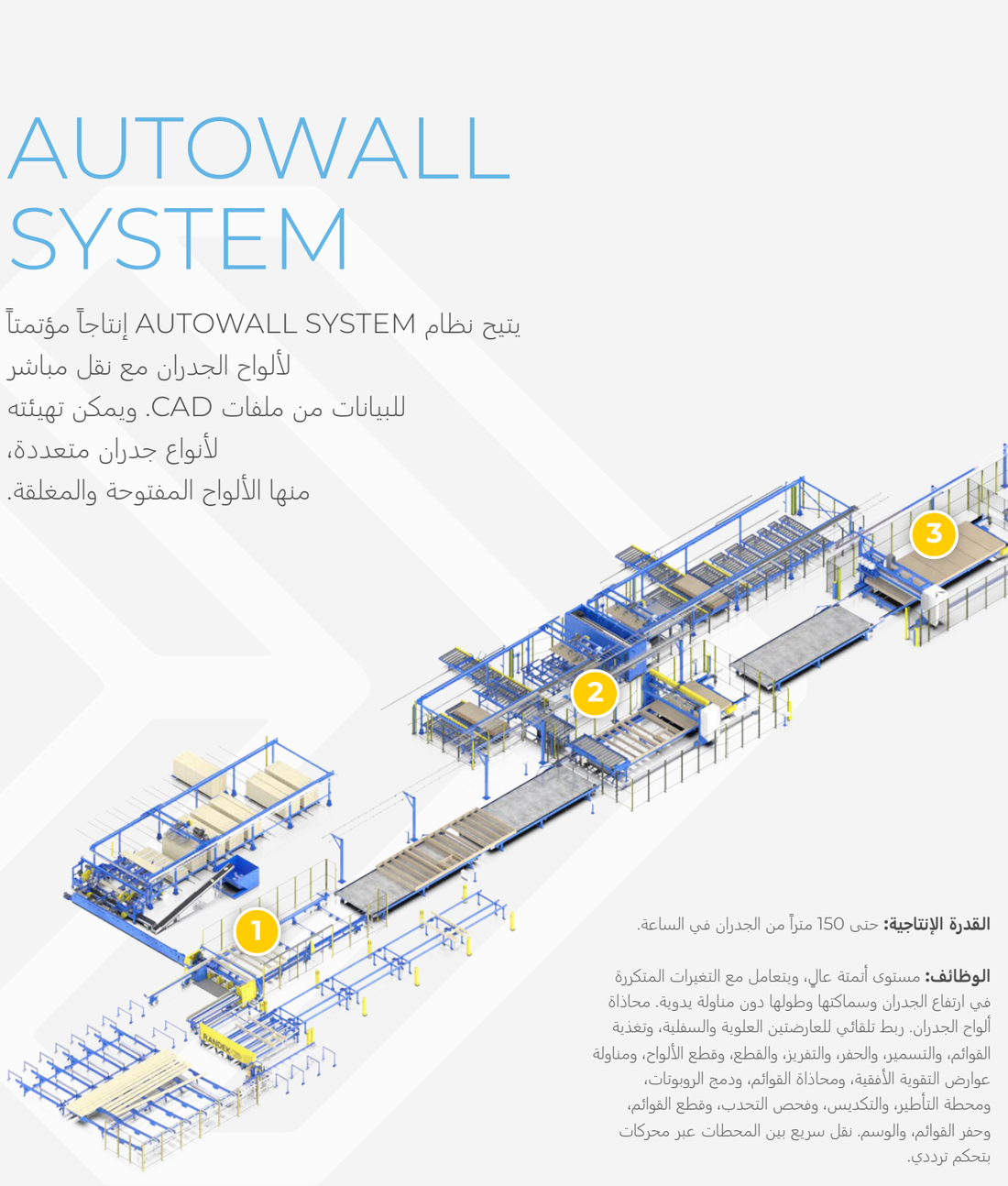
التكامل: يُشغّل من بيانات CAD للعنصر، دون برمجة الروبوت لكل عنصر. للخشب أو الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد.





AUTOWALL SYSTEM

يتيح نظام AUTOWALL SYSTEM إنتاجاً مؤتمتاً
لألواح الجدران مع نقل مباشر
للبيانات من ملفات CAD. ويمكن تهيئته
لأنواع جدران متعددة،
منها الألواح المفتوحة والمغلقة.

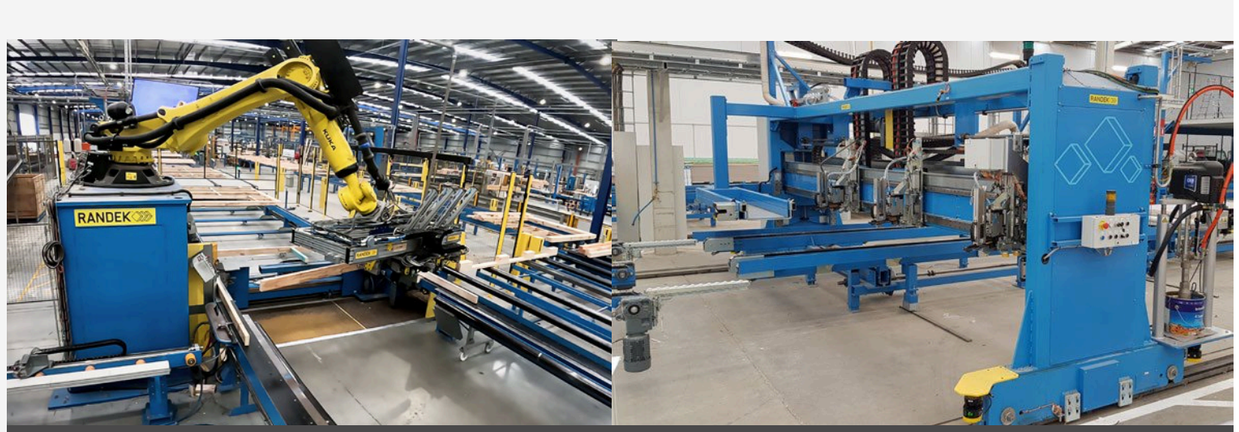




القدرة الإنتاجية: حتى 150 متراً من الجدران في الساعة.

الوظائف: مستوى أتمتة عالٍ، ويتعامل مع التغيرات المتكررة في ارتفاع الجدران وسماكتها وطولها دون مناولة يدوية. محاذاة ألواح الجدران. ربط تلقائي للعارضتين العلوية والسفلية، وتغذية القوائم، والتسمير، والحفر، والتفريز، والقطع، وقطع الألواح، ومناولة عوارض التقوية الأفقية، ومحاذاة القوائم، ودمج الروبوتات، ومحطة التأطير، والتكديس، وفحص التحدب، وقطع القوائم، وحفر القوائم، والوسم. نقل سريع بين المحطات عبر محركات بتحكم ترددي.

المرونة: منصة تقنية أساسية متقدمة يمكن تهيئتها وتكييفها مع جميع احتياجات الإنتاج.



حوّلوا ملفات CAD إلى جدران جاهزة تماماً باستخدام Randek Planner.

أنواع الخطوط

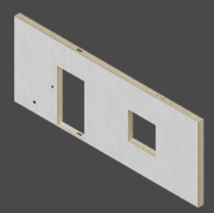
AUTOWALL هيكل



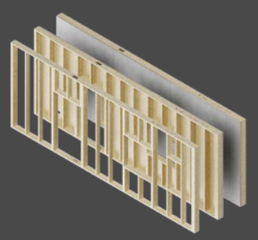
AUTOWALL ألواح مفتوحة



AUTOWALL ألواح مغلقة

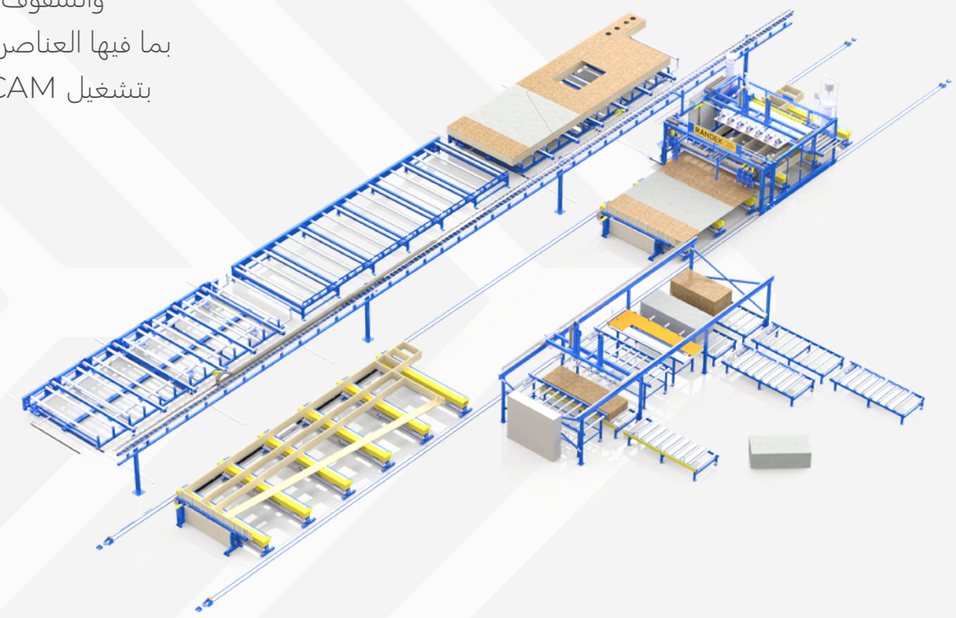


AUTOWALL ألواح مختلطة



AUTOFLOOR SYSTEM

أكثر أنظمة العالم أتمتة لإنتاج
ألواح الأرضيات وألواح الأسقف
والسقوف الداخلية،
بما فيها العناصر المغلقة.
بتشغيل CAD/CAM.





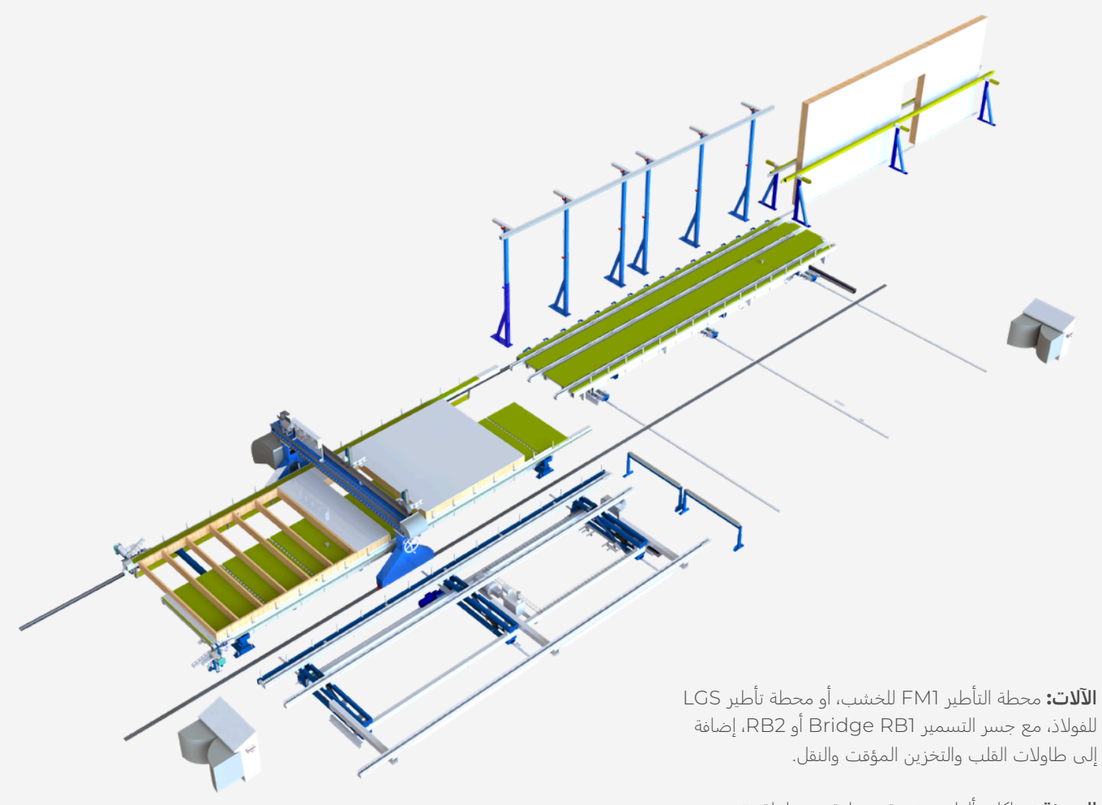
القدرة الإنتاجية: حتى 90 متراً مربعاً من الأرضيات في الساعة.

الوظائف: تُضاف الصفائح وتُثبّت بواسطة روبوتات ZeroLabor كمعيار، أو بواسطة بوابة آلية. قطع ولصق وتفريز تلقائي لتمديدات التكييف والتمديدات الكهربائية. قطع لأطر الأبواب والنوافذ. وسم تلقائي لتحديد أماكن الجدران الداخلية. نظام قوالب مرن ومفتوح بتشغيل CAD لجميع أنواع العناصر.

المرونة: منصة تقنية أساسية متقدمة يمكن تهيئتها وتكييفها مع جميع احتياجات الإنتاج.

EASYWALL

خط معياري شبه آلي لألواح الجدران
من الخشب أو الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد.
ابدؤوا بالمحطات التي تحتاجونها،
ثم وسّعوها.



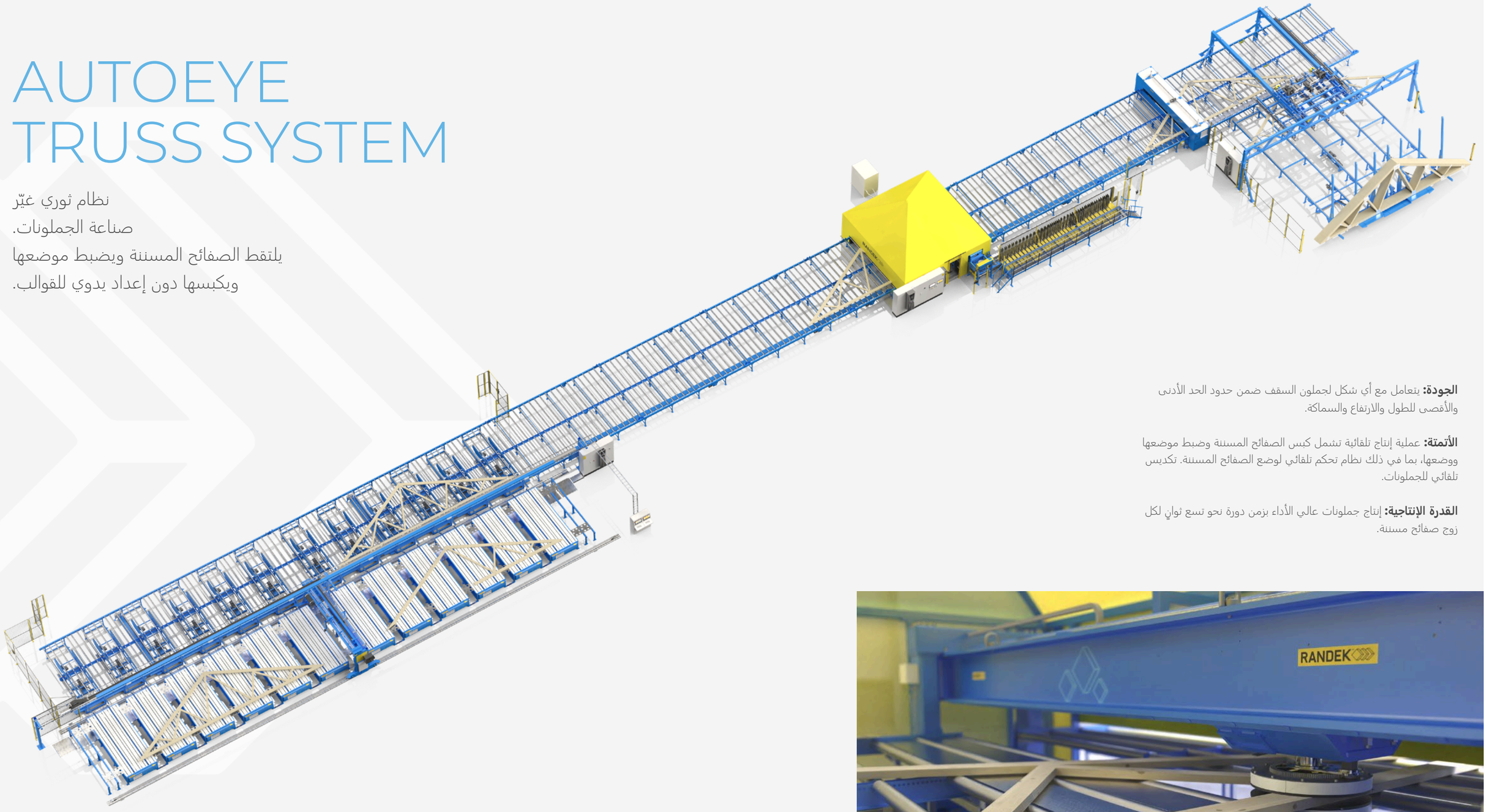
الآلات: محطة التأطير FM1 للخشب، أو محطة تأطير LGS للفولاذ، مع جسر التسمير Bridge RB1 أو RB2، إضافة إلى طاولات القلب والتخزين المؤقت والنقل.

المرونة: هياكل وألواح مفتوحة ومغلقة ومختلطة. تثبيت الألواح يدوياً، أو بـ RB1 أو بـ RB2 المشغّل بتقنية CAD/CAM.

القدرة الإنتاجية: ألواح جدران بارتفاع 2400–3900 مم وبطول يصل إلى 12 م. أضيفوا المحطات مع نمو الأحجام.

AUTOEYE
TRUSS SYSTEM

نظام ثوري غيّر
صناعة الجملونات.
يلتقط الصفائح المسننة ويضبط موضعها
ويكبسها دون إعداد يدوي للقوالب.



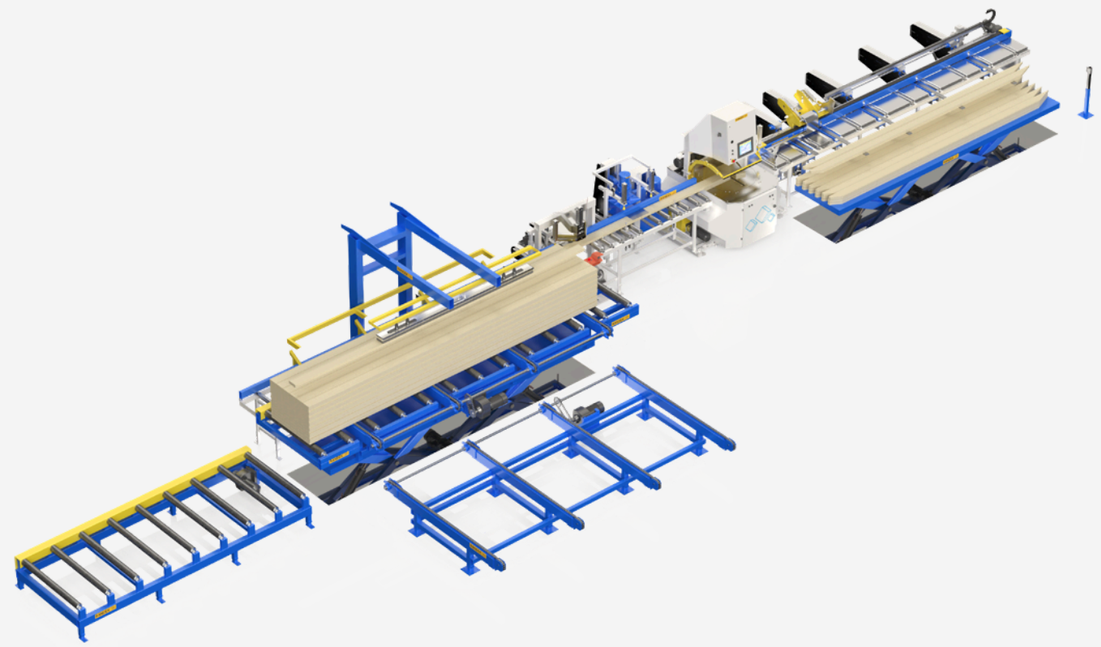
الجودة: يتعامل مع أي شكل لجملون السقف ضمن حدود الحد الأدنى والأقصى للطول والارتفاع والسماكة.

الأتمتة: عملية إنتاج تلقائية تشمل كبس الصفائح المسننة وضبط موضعها ووضعها، بما في ذلك نظام تحكم تلقائي لوضع الصفائح المسننة. تكديس تلقائي للجملونات.

القدرة الإنتاجية: إنتاج جملونات عالي الأداء بزمن دورة نحو تسع ثوانٍ لكل زوج صفائح مسننة.

مناشير القطع SP720

مناشير قطع موثوقة، تُورَّد لمصنّعي المنازل
مسبقة الصنع في أكثر من 25 دولة.
قطع بزوايا ومائل في آلة واحدة،
مع إمكانات تهيئة مرنة.



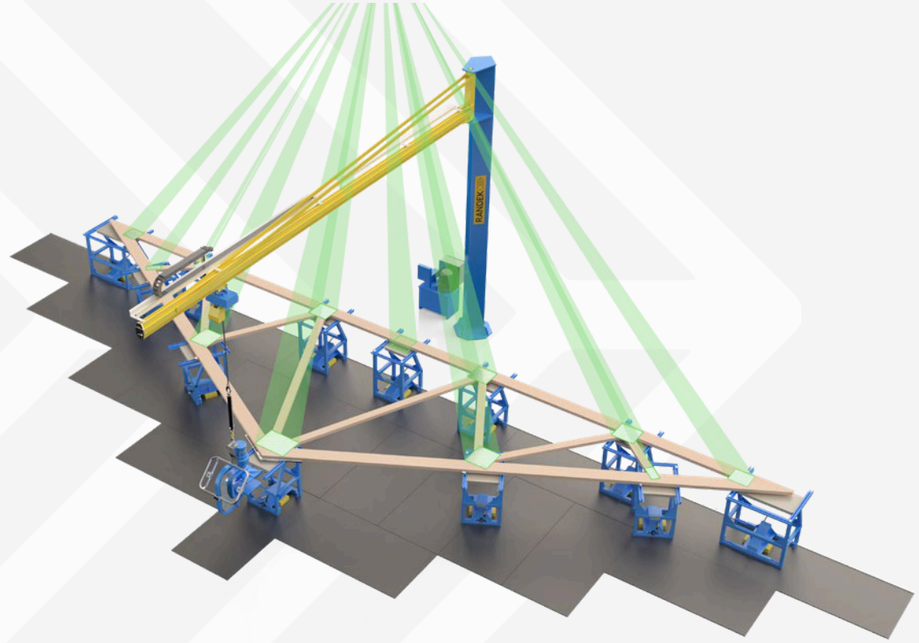


الوظائف: تضبط مصدّات الطول المتحكَّم بها حاسوبياً موضع كل قطعة وتعوّض زاوية القطع. وفي SPL728 تدور الشفرة من 0° إلى 360° وتميل من 90° إلى 28°. تعمل بمفردها أو ضمن خط Randek.

القدرة الإنتاجية: يقطع حتى ثلاث طبقات من الألواح دفعة واحدة، بارتفاع كومة يصل إلى 250 مم.

TRUSS SYSTEM NT

منشأة كبس مرنة لإنتاج الجملونات:
رؤوس كبس C على رافعة، وأدوات تثبيت مغناطيسية
على أرضية فولاذية، وإسقاط بالليزر.
كلاسيكية موثوقة لكل أنواع جملونات الأسقف.





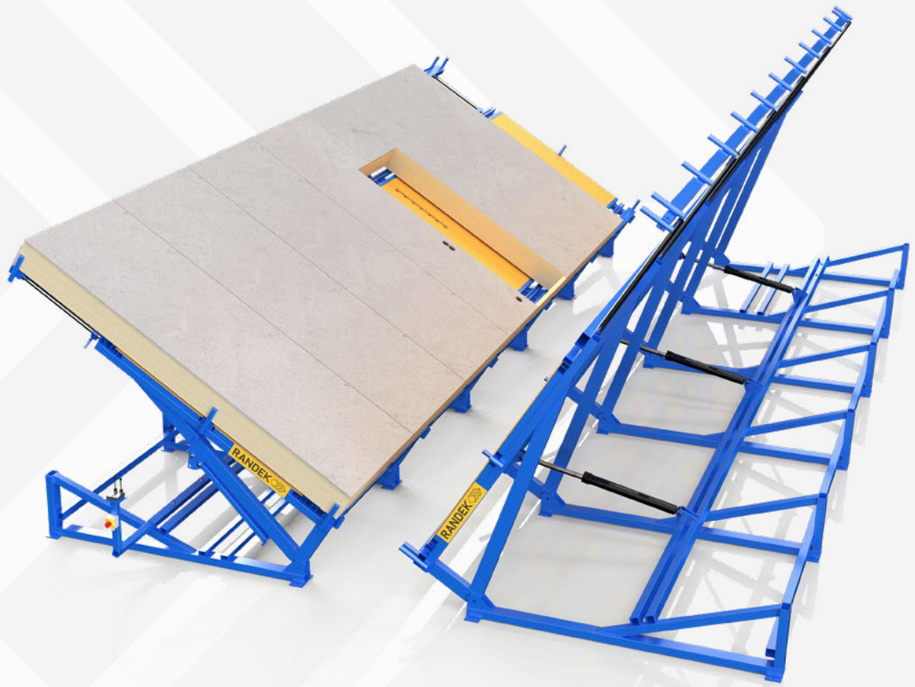
القدرة الإنتاجية: رؤوس كبس من 23 إلى 50 طناً (225–490 kN).

المرونة: رافعة (مثل رافعة مثبتة على جدار أو عمود، أو علوية، أو علوية خفيفة، أو موازنة) تُختار وفق تصميم المنشأة والصفائح المسننة المستخدمة. ويوفّر المكبس الهيدروليكي المتين بهيكل C سير عمل جيداً.

الملحقات: دعامات مستديرة وعلوية للجملون وطويلة، ومثبّتات سريعة الإحكام ولامركزية تشكّل الجملون وتثبّته وفق التصميم الصحيح.

طاولة القلب (BUTTERFLY) BS20

أول اختراعاتنا منذ عام 1963 وما زال قوياً.
كلاسيكية لمصنّعي المنازل مسبقة الصنع: نظام
مرن لإنتاج الجدران والأرضيات والجدران الجملونية.



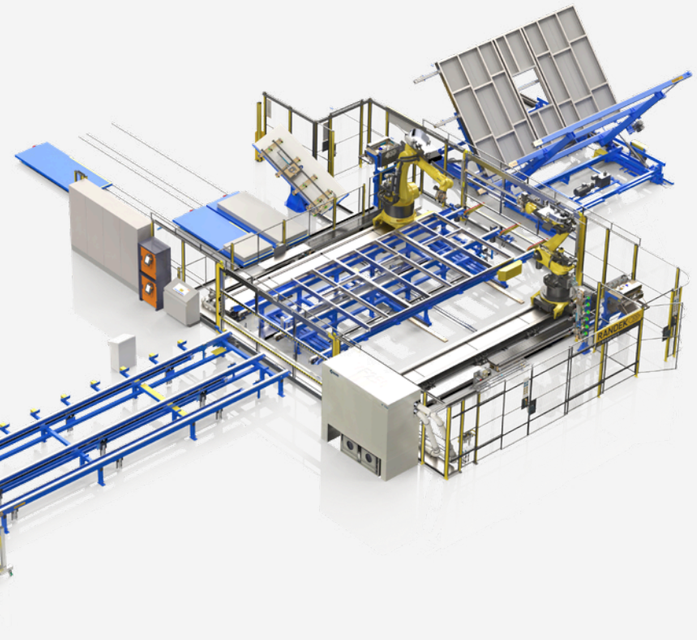
المرونة: يمكن استخدامها طاولة عمل قائمة بذاتها أو ضمن خط إنتاج. الطول من 6 إلى 12 م.

الوظائف: محاذاة هوائية أو هيدروليكية لتقويم الخشب المعوجّ. قلب هيدروليكي لمناولة العناصر بأمان وكفاءة. وضع رأسي بزاوية 90° (وضع القلب) و80° (وضع الرفع).

الإضافات: التركيبات والمعدات.

LGS – نظام هياكل الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد

طُوّر نظام هياكل الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد (LGS)
لاستخدامه في تصنيع الجدران
والأرضيات والأسقف.



جوهر النظام هو محطة التأطير LGS، يدوية أو بما يصل إلى ست وحدات تبريغ آلية تُشغَّل من ملف CAD/CAM. وهي مدمجة في AutoWall أو EasyWall للفولاذ الخفيف المشكّل على البارد، وتضع خلايا ZeroLabor الألواح وتثبتها تماماً كما في الخشب.

هنا كيّفنا نظامنا القياسي لتشغيل الأخشاب لتصنيع مكونات الهياكل الفولاذية. ويمكن تهيئة النظام لأعلى مستوى من الأتمتة، مما يمنح عملاءنا الفوائد نفسها من حيث الجودة والدقة ومعدل الإنتاج العالي والمرونة.

تطوير **البرمجيات** الخاصة بنا



تساعد واجهة HMI البديهية وسهلة الاستخدام عملاءنا على تحسين إنتاجهم وتقليل مخاطر الأخطاء والتوقفات.

تتيح برمجة الروبوتات للعملاء دمج الروبوتات في إنتاجهم وأتمتة مهام كانت تتطلب مناولة يدوية. وترفع هذه التقنية كفاءة الإنتاج وتقلل في الوقت نفسه خطر إصابة الموظفين.

تخطيط الإنتاج وظيفة يحتاجها الجميع، لكنها قد تختلف كثيراً من مصنع إلى آخر. وتتيح Randek Planner للعملاء إدارة تخطيطهم بين CAD وخط الإنتاج. كما نوفر واجهة API مفتوحة لتتحكم أنظمة ERP أو SCADA بالتخطيط عبر استدعاءات API.

بفريق كامل من المبرمجين داخل مؤسستنا، يمكننا أن نقدم للعملاء حلاً شاملاً لعملية إنتاجهم. وبفضل المعرفة والخبرة الواسعة في تطوير البرمجيات، يتعاون فريقنا لتقديم حلول إبداعية وفعالة مصممة وفق احتياجاتهم.

يتناول فريق تطوير البرمجيات في RANDEK تدفق عمليات خط الآلات من جميع الزوايا.

نضمن درجة عالية من الأتمتة في إدارة البيانات من مكتب التصميم إلى أرضية المصنع، بدءاً ببرمجة PLC وHMI والروبوتات، مروراً بتخطيط الإنتاج، وصولاً إلى التكامل مع كبار مزودي CAD في السوق.

تشكّل برمجة PLC أساساً مهماً للتحكم في الآلات في خط الإنتاج. ونطوّر برمجيات تمكّن العملاء من أتمتة عمليات إنتاجهم ورفع كفاءة إنتاجهم وجودته.

تتيح برمجة HMI للمستخدمين التفاعل مع الآلات ومراقبة الإنتاج.



MYRANDEK
منصة IIOT **متقدمة**

تُسلَّم MyRandek مع كل نظام من Randek، وهي منصة شاملة لإنترنت الأشياء الصناعي (IIoT) للمراقبة الفورية وتتبع مؤشرات الأداء. تقرأ البيانات مباشرة من الآلات: الإنتاج الحي، والتوقفات والخسائر، وجداول زمنية بترميز لوني تُظهر عنق الزجاجة بوضوح. وتعزز **MyRandek** الكفاءة وتعظّم الإنتاجية.

بناء نحو المستقبل

الاتجاه السائد هو التقنيات الموفرة للطاقة،
وأساليب البناء الصناعي الحديثة،
والمنازل مسبقة الصنع،
والعمليات المؤتمتة والحلول الروبوتية.
RANDEK تبني المستقبل.

رؤيتنا
أن نكون رائداً
مستداماً عالمي المستوى
في القطاع
بحضور في السوق
العالمية

أوقات مثيرة تنتظرنا، إذ تمنحنا تقنيات البناء الجديدة والبناء خارج الموقع فرصة النمو في أسواق جديدة.

حرفة مؤتمتة
السرعة وفعالية التكلفة والجودة الممتازة هي المفهوم الرابح للمستقبل. وتشكّل Randek Robotics جزءاً من الحل، إلى جانب أنظمة الأتمتة التقليدية. فالمسألة بالنسبة إلينا هي التوحيد القياسي بطريقة مرنة. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك أننا نستطيع اليوم إنتاج أنواع مختلفة من جملونات الأسقف في آلة واحدة كانت تنتج سابقاً نموذجاً واحداً فقط. ولدينا سنوات طويلة من الخبرة، ومع ذلك ما زلنا متحمسين لمواصلة تطوير هذا الابتكار.

الأسلوب السويدي
تطوّر Randek وتسلّم آلات وأنظمة عالية الأداء لمصنّعي المنازل الخشبية في أنحاء السويد. وتُسلَّم المنازل على شكل ألواح جدران وأرضيات وأسقف مغلفة وجاهزة بالكامل وموفّرة للطاقة. وتُبنى كل شيء مسبقاً خارج الموقع، ثم يمكن تجميعه بسرعة في موقع البناء.

المستقبل مسبق الصنع
أصبح مفهوم "السكن السويدي" معروفاً حول العالم. والاتجاه السائد هو المنازل الخشبية متعددة الطوابق الموفّرة للطاقة، التي تُبنى أسرع من أي وقت مضى بفضل وحدات مسبقة الصنع تُرفع وتُركّب في مكانها.

RANDEK™
BUILDING THE FUTURE

رواد الغد

RANDEK رائدة في تطوير حلول أتمتة
مبتكرة لعملاء قطاع
تصنيع المنازل
مسبقة الصنع.



1992

نظام AutoWall System: أحد أسرع أنظمة إنتاج الجدران في العالم، طُوّر للسوق الأمريكية. وغطّى أول خطّين تكلفتهما في أقل من عام. وربما هذا رقم قياسي أيضاً.



1985

أطلقت Apple حاسوب Macintosh عام 1984. وفي العام التالي كنا الأوائل في العالم في ربط آلاتنا مباشرة بنظام الرسم CAD/CAM، مما يعني أن الآلات تنتج عناصر الجدران مباشرة من الرسم على الحاسوب. وكانت Myresjöhus العميل.



1972

كانت أزمة النفط على الأبواب، لكن مصانع المنازل كانت لا تزال مزدهرة. وكانت هناك حاجة إلى آلة تسرّع التأطير. فاخترعت Randek محطة تأطير أصبحت المعيار الصناعي لعناصر الجدران في خطوط الإنتاج.



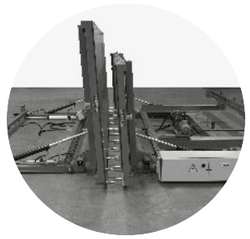
1968

استُبدلت ألواح اللسان والحز في كثير من الأحيان بأنواع مختلفة من مواد الصفائح. وصُنعت عناصر جدارية أكبر فأكبر، وظهرت أنواع جديدة من العزل. واخترعت Randek جسر التسمير الآلي بالكامل لعناصر الجدران لتسهيل العمل.



1965

أصدرت فرقة The Beatles أغنيتها الشهيرة Help! وأطلقت Randek منشار قطع عرضي للقطع المستقيم والمائل والمُنحدِر. وهذا المنشار هو الجيل الأول من السلسلة 720 التي لا تزال مستخدمة في أكثر من 25 دولة حول العالم.



1963

اختُرعت طاولة القلب "Butterfly": أول اختراعاتنا، وما زالت الآلة الأساسية اللازمة لبناء ألواح الجدران والأرضيات والأسقف. طلبت Fischer Haus في ألمانيا إحدى أولى طاولات القلب، وما زالت تستخدمها حتى اليوم.



1960

حلم امتلاك منزل خاص. تشيّد مليونيات الأعمال في السويد. منزل جديد في السويد في العقد الذي تلا عام 1965. وكانت Randek شريكاً أساسياً في أتمتة صناعة المنازل مسبقة الصنع.

1943

1960 1965 1972 1985 1992 2008 2016 2018 2022
1963 1968 1977 1990 1998 2012 2017 2021 2025



2025

أُطلق التجميع الفرعي من ZeroLabor في معرض LIGNA 2025، مما أتاح لأول مرة أتمتة إنتاج العناصر الفرعية المعقدة باستخدام الروبوتات.



2022

تقديم أول خلية عزل روبوتية بالنفخ بالكامل في العالم. وتتيح الروبوتات إنتاجاً أعلى بكثير لكل طول جدار، وتوفر مواضع خدمة خارج الطاولة لألواح النفخ. متاحة بتهيئات متعددة ولمواد عزل مختلفة.



2021

واجه العالم تحدي جائحة كوفيد، وتطورت روبوتات تصنيع الجدران. وأحدث إصدار، ZeroLabor 3.0، يتمتع بسرعة أعلى ووظائف أوسع. ويمكن تهيئة النظام الروبوتي بـ 2–5 روبوتات، وهو متاح الآن لهياكل الجدران من الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد.



2018

دخلت الروبوتات محطات التأطير. ومهمة الروبوت التقاط القائم وعارضة التقوية الأفقية من جهاز مناولة العوارض ووضعها في محطة التأطير، التي تسمّر العارضة في الإطار. ويتعامل النظام تلقائياً مع القوائم المزدوجة والقوائم على شكل L وU. كفاءة عالية جداً.



2017

ها هي الروبوتات!
ZeroLabor Robotic أول نظام روبوتي عالمياً لإنتاج جدران مفتوحة ومغلقة بأحجام شتى. إنتاج مؤتمت بالكامل وعالي الكفاءة يشمل التدوير ومعالجة المخلفات.



2012

ثورة في صناعة الجملونات! أول نظام في العالم يلتقط الصفائح المسننة ويضبط موضعها ويكبسها تلقائياً بأقل وقت إعداد. إطلاق Randek AutoEye.



2008

التفضيلات الفردية، مثل ارتفاعات الجدران المخصصة، تجعل المنازل أكثر ملاءمة للأذواق. ولإنتاجها بكفاءة طورنا نظاماً يلتقط القوائم تلقائياً من حزم الخشب الصحيحة ويغذي خطوط الإنتاج.



1998

بعد نجاح AutoWall وتسليم أنظمة إنتاج كثيرة لعناصر الجدران في السوق الأمريكية، طورنا أيضاً نظاماً لعناصر الأرضيات: AutoFloor!

مراجع
العملاء



BRITISH OFFSITE

بعد تقييم أربعة مكاملي أنظمة، اختارت British Offsite شركة Randek للتطوير المشترك لخط ألواح من الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد للإنتاج الكبير، بطاقة 5,000–6,000 وحدة سنوياً في مصانعها.

"أنشأنا مع Randek واحداً من أكثر خطوط تجميع ألواح الفولاذ الخفيف المشكّل على البارد أتمتة في أوروبا، وواحداً من أكبر خطوط الإنتاج المفردة في المملكة المتحدة."

Shaun Weston
المدير العام، British Offsite

"بعملهم معاً ضاعفوا طاقتنا الإنتاجية أربع مرات لتصل إلى 10,000 متر طولي، أي ما يعادل 6,000 منزل سنوياً."

British Offsite



FOOTERS STRUCTURAL TIMBER

Footers Structural Timber شركة عائلية من الجيل الثالث في جنوب أستراليا، تبيع جملونات الأسقف وهياكل الأرضيات مسبقة الصنع إلى جانب الأخشاب المنشورة والملحقات المعدنية. اختارت نظام AutoEye Truss System عند نقل منشأة الجملونات. ويجمع النظام بين جودة صناعية عالية وطاقة إنتاجية استثنائية، وانخفاض تكلفة العمالة يسهّل إضافة وردية ثانية عند الحاجة.



HOLZBAU POTTS

تنتج شركة Holzbau Potts العائلية أسقفاً وإنشاءات خشبية تُسلَّم في أنحاء ألمانيا. وأتاح الانتقال إلى موقع جديد مساحة لنظام AutoEye Truss System، مع مكدّس عمودي طُوّر بالتعاون مع Randek لجملونات يصل طولها إلى 24.5 م. وتضاعفت الإنتاجية ثلاث مرات لتبلغ 125 جملوناً في الوردية.

"بنظام Randek يمكننا ضمان جودة عالية ثابتة لجملونات الصفائح المسننة. ويقضي النظام على كل مصدر للخطأ." Richard Potts



BOKLOK

BoKlok، المملوكة بالشراكة بين Skanska وIKEA، تجمع بين البناء عالي الجودة وتصميم السكن الذكي. وقد بُني نحو 14,000 منزل من وحدات خشبية مسبقة الصنع موفّرة للطاقة على مدى 20 عاماً، في السويد وفنلندا والنرويج والمملكة المتحدة. واختير خط الجدران الروبوتي ZeroLabor من Randek لديها لمضاعفة معدل الإنتاج.



RIVERBEND BUILDING SUPPLY

بصفتها أول موزّد لمكونات قطاع الإسكان في كندا، اختارت Riverbend Building Supply في Manitoba نظام ZeroLabor الروبوتي لتصنيع الجدران، فبلغت مستوى أعلى من الإنتاجية والدقة. وتتولى الخلية المدمجة الصفائح والتثبيت وفتحات القطع والمخلفات في مكان واحد، مع التحكم في كل عملية مؤتمتة مباشرة من ملف CAD.

الخدمات

تقدّم RANDEK خدمات مرتبطة بمفهوم إنتاج المنازل الصناعي. ويستند عرض الخدمات إلى خبرة ومعرفة طويلتين في القطاع.



دراسة RANDEK الأولية

تحدد الدراسة الأولية من Randek حل الأتمتة الأمثل بإشراف مدير مشروع مخصص. وتشمل أنظمة مخصصة أو قائمة مصممة وفق احتياجاتكم، وقد جرى تطوير عدة وظائف أصبحت اليوم قياسية في مجموعاتنا أول مرة ضمن الدراسة الأولية لأحد العملاء.



الصيانة

تطيل الصيانة الاستباقية عمر معداتكم وتضمن نتائج عالية الجودة. وتقدّم Randek طريقة مجرّبة لصيانة معدات إنتاج المنازل مسبقة الصنع، تنقسم إلى صيانة تصحيحية ووقائية. ويستند مستوى الخدمة إلى احتياجاتكم، ونوفر خطة عمل مخصصة.



دعم الخدمات العالمية

بالتواصل مع Randek تحصلون على معرّف دعم ووصول مباشر إلى الفريق المناسب. ونقدّم الدعم عبر الهاتف والبريد الإلكتروني وEwon أو TeamViewer، بما في ذلك استكشاف الأخطاء وإصلاحها وإجراء التحديثات عن بُعد. ويمكن لاتفاقية SLA مخصصة أن تشمل صيانة سنوية واستجابة سريعة لتقليل وقت التوقف.



IIOT

تُسلَّم MyRandek مع كل نظام من Randek، وهي منصة لإنترنت الأشياء الصناعي للمراقبة الفورية وتتبع مؤشرات الأداء وتحليل الإنتاج. وتساعد على تحسين سير العمل وتحديد مواضع عنق الزجاجة ورفع الكفاءة.

RANDEK™

Randek AB · **الهاتف:** +46 346 55 700 · **البريد الإلكتروني:** sales@randek.com · **www.randek.com**