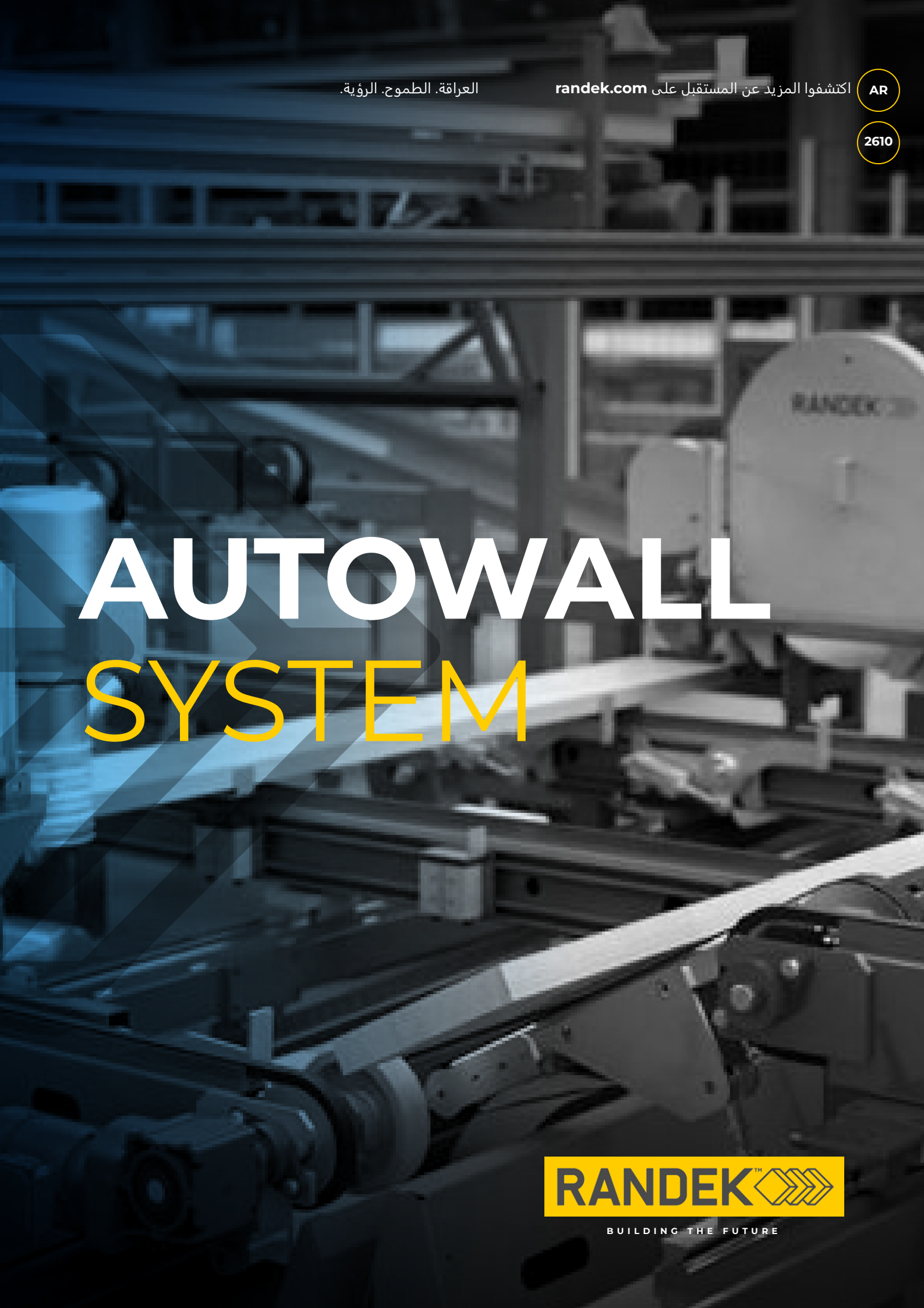


العراقة. الطموح. الرؤية.

اكتشفوا المزيد عن المستقبل على **randek.com**

AR

2610

AUTOWALL SYSTEM

RANDEK™

BUILDING THE FUTURE

AUTOWALL SYSTEM

يتيح AutoWall تصنيعاً مؤتمتاً متقدماً لألواح الجدران بدقة كبيرة وجودة عالية، مع جداول زمنية أسرع للمشاريع، وتركيب أسهل في الموقع بأقل قدر من الإزعاج، وانخفاض كبير في الحاجة إلى الأيدي العاملة.

وفق نوع الجدران التي تعتزمون تصنيعها، نهيّئ خطوط الإنتاج باستخدام مجموعة من الآلات تلبي متطلباتكم الخاصة. وتتكامل هذه الآلات في نظام تحكم شامل يتيح لكم الوصول إلى بيانات الإنتاج والاستهلاك مباشرة من خط الإنتاج.

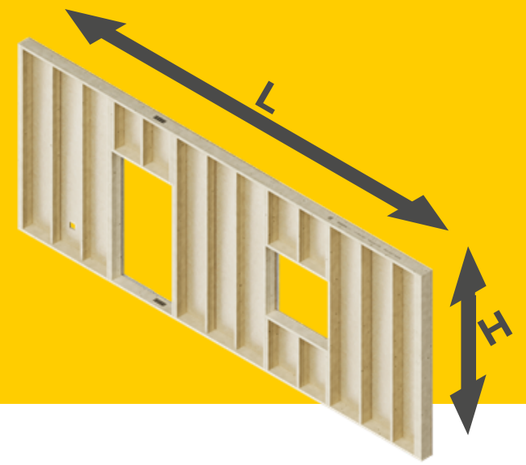
الفهرس	الصفحة
تخطيط الإنتاج	4
AutoWall Frame	8
AutoWall Open Panels	12
AutoWall Closed Panels	18
AutoWall Mixed Panels	22
منطقة التأطير	28
منطقة التغليف	34
العزل	38
الغشاء	40
نظام القلب	40
منطقة العمل	41
التكديس والتخزين	42





أطوال العناصر

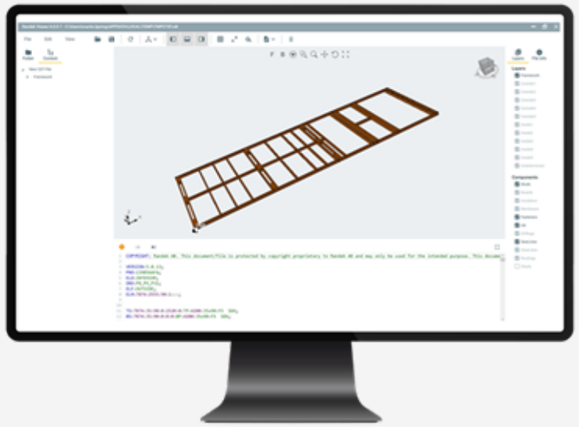
يعتمد خط الآلات على أقصى طول للعنصر في كل محطة. ونعمل بزيادات تدريجية قدرها 1200 مم (3.94~ قدم) بين كل طول أقصى للعنصر.



متري [مم]	أقصى طول (L)	الارتفاع القياسي (H)	الارتفاع الموسّع (H)
	6000	2100-3300	2400-3900
	7200	2100-3300	2400-3900
	8400	2100-3300	2400-3900
	9600	2100-3300	2400-3900
	10800	2100-3300	2400-3900
	12000	2100-3300	2400-3900

إنجليزي [قدم]	أقصى طول (L)	الارتفاع القياسي (H)	الارتفاع الموسّع (H)
	20	6.9-10.8	7.87-12.82
	23.6	6.9-10.8	7.87-12.82
	27.6	6.9-10.8	7.87-12.82
	31.5	6.9-10.8	7.87-12.82
	35.5	6.9-10.8	7.87-12.82
	40	6.9-10.8	7.87-12.82

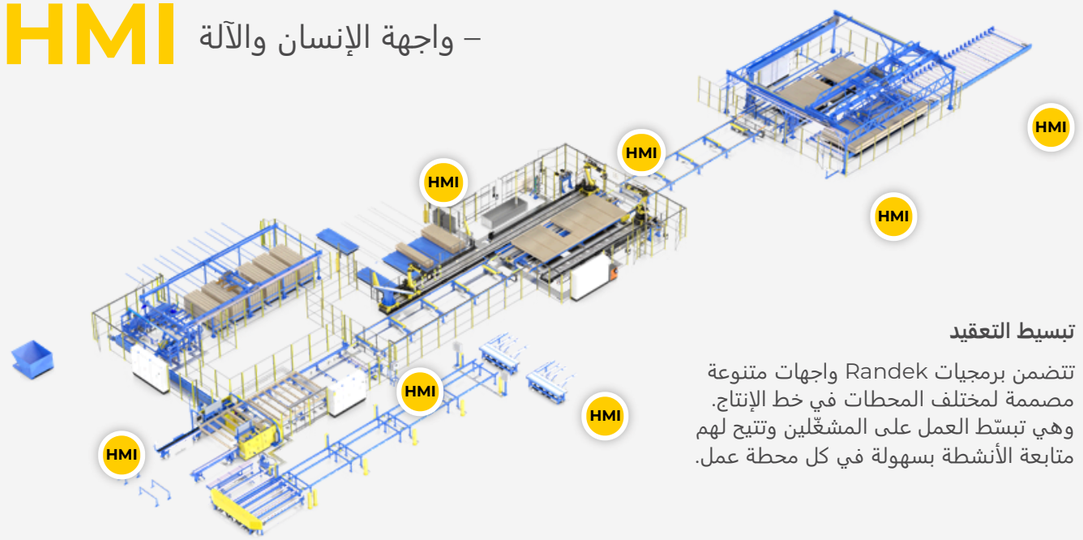
CAD



سير عمل ملف CDT

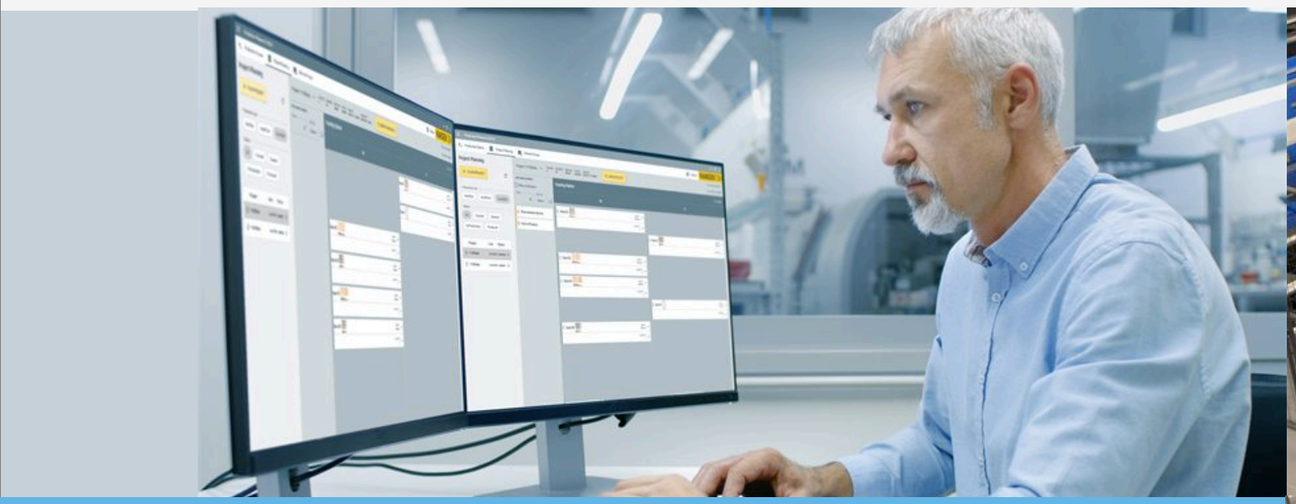
يُعدّ مصممو كم رسومات المباني وألواح الجدران في برنامج CAD الخاص بهم. وتستطيع جميع تطبيقات CAD الرئيسية للهياكل الخشبية تصدير البيانات إلى آلات Randek، على شكل ملف CDT تستطيع آلات Randek تفسيره. ويمكن فتح ملفات CDT والتحقق منها بواسطة Randek Viewer، ونقلها بسهولة إلى Randek Planner.

HMI – واجهة الإنسان والآلة



تبسيط التعقيد

تتضمن برمجيات Randek واجهات متنوعة مصممة لمختلف المحطات في خط الإنتاج. وهي تبسّط العمل على المشغّلين وتتيح لهم متابعة الأنشطة بسهولة في كل محطة عمل.

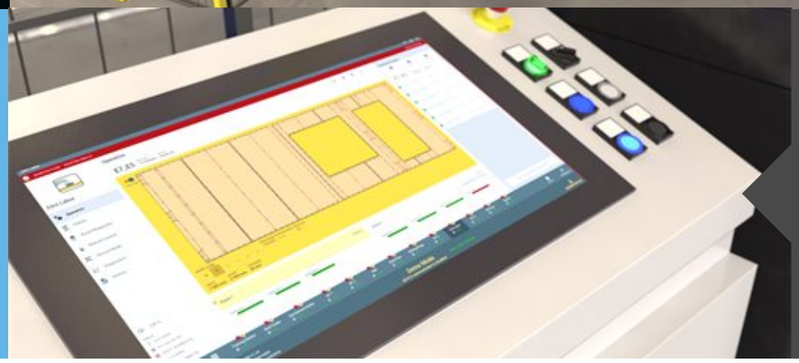


RANDEK PLANNER

حوّلوا تخطيط إنتاجكم مع Randek Planner

نقدّم برمجيات تخطيط إنتاج سهلة الاستخدام تتيح لكم تخطيط أوامر العمل وتجهيز الأكوام الجاهزة.



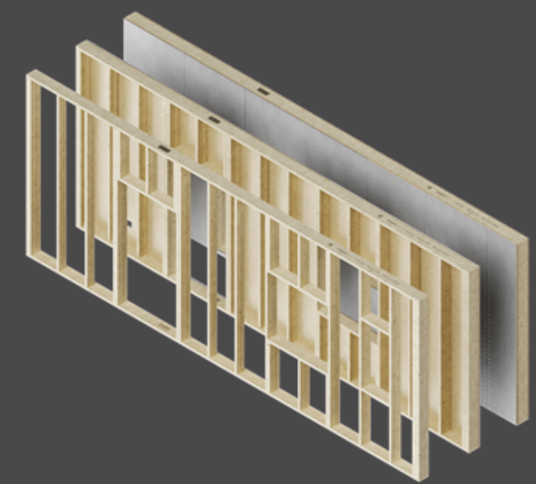


سهل الاستخدام HMI

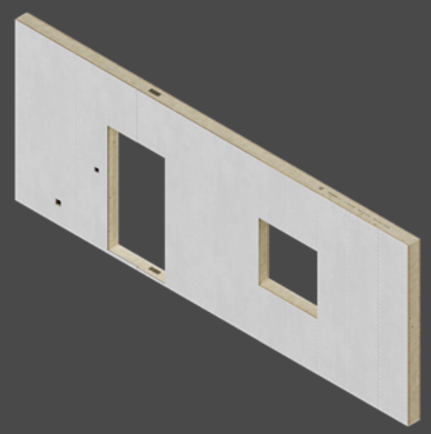
أنواع الخطوط

حوّلوا ملفات CAD إلى جدران جاهزة تماماً باستخدام Randek Planner

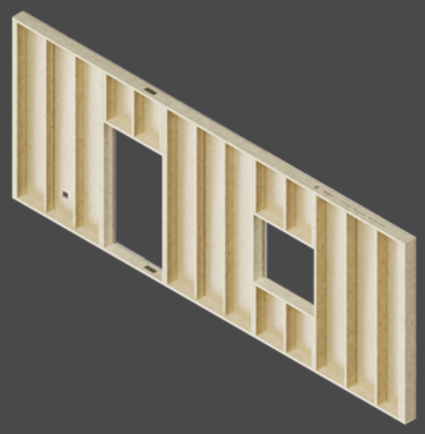
AUTOWALL
ألواح مختلطة



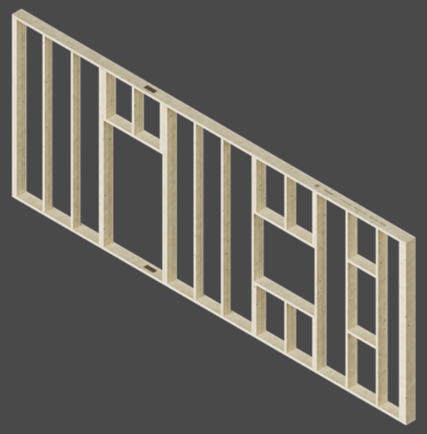
AUTOWALL
ألواح مغلقة

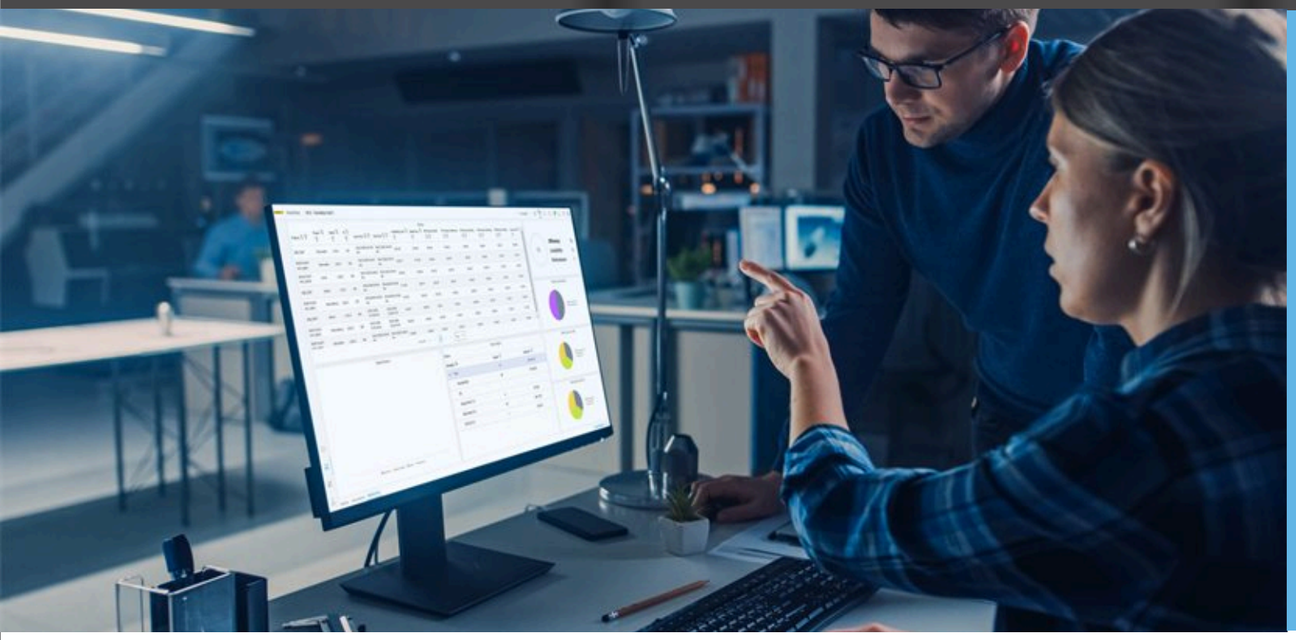


AUTOWALL
ألواح مفتوحة



AUTOWALL
هيكل

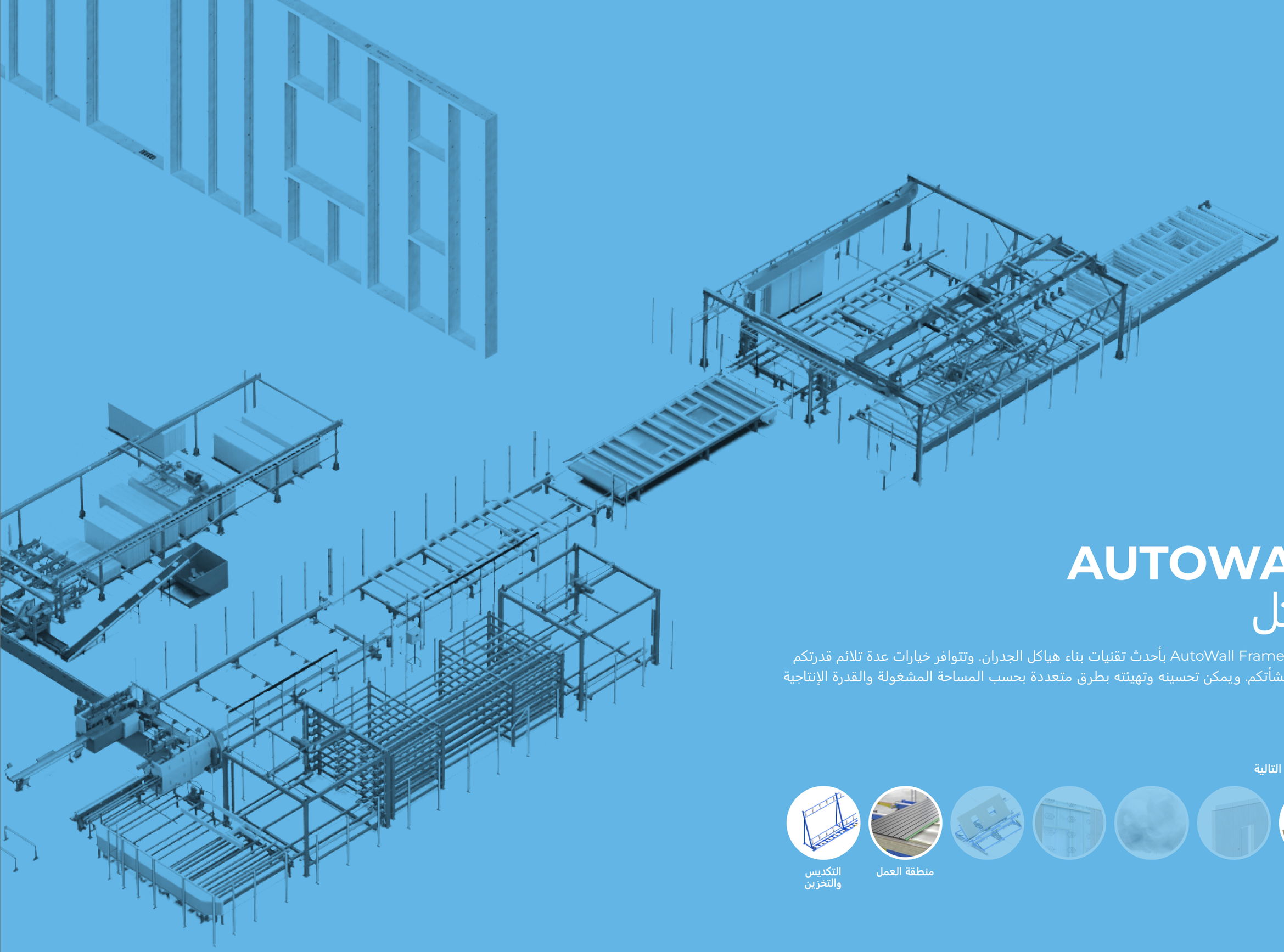




RANDEK IIoT 4.0
بيانات الإنتاج

حلّلوا بيانات خط إنتاجكم

توفّر المنصة والأجهزة المتصلة بها إمكانات جمع البيانات، إلى جانب أدوات سهلة الاستخدام للتحليل والمراقبة وإعداد التقارير. وتتيح تحليل البيانات من منظور المورّد لتعظيم توافر المعدات للمستخدم.



AUTOWALL
هيكل

يمكن تجهيز AutoWall Frame بأحدث تقنيات بناء هياكل الجدران. وتتوافر خيارات عدة تلائم قدرتكم الإنتاجية ومنشأتكم. ويمكن تحسينه وتهيئته بطرق متعددة بحسب المساحة المشغولة والقدرة الإنتاجية المستهدفة.

تشمل الميزات التالية

منطقة التأطير

منطقة العمل

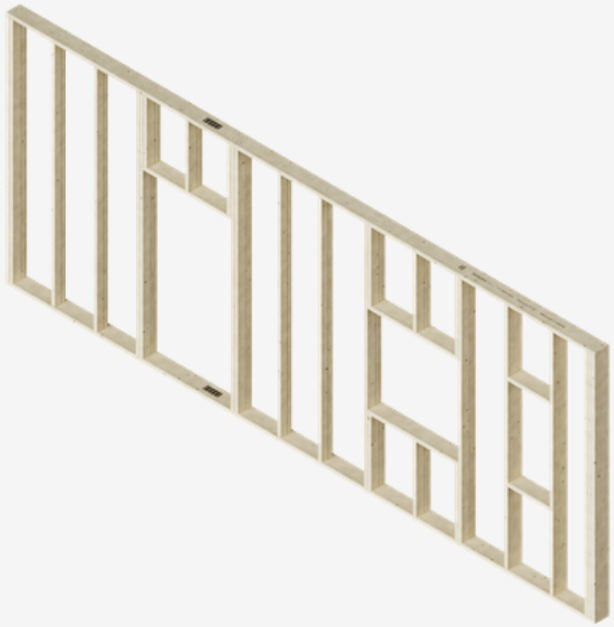
التكديس
والتخزين

AUTOWALL
هيكل

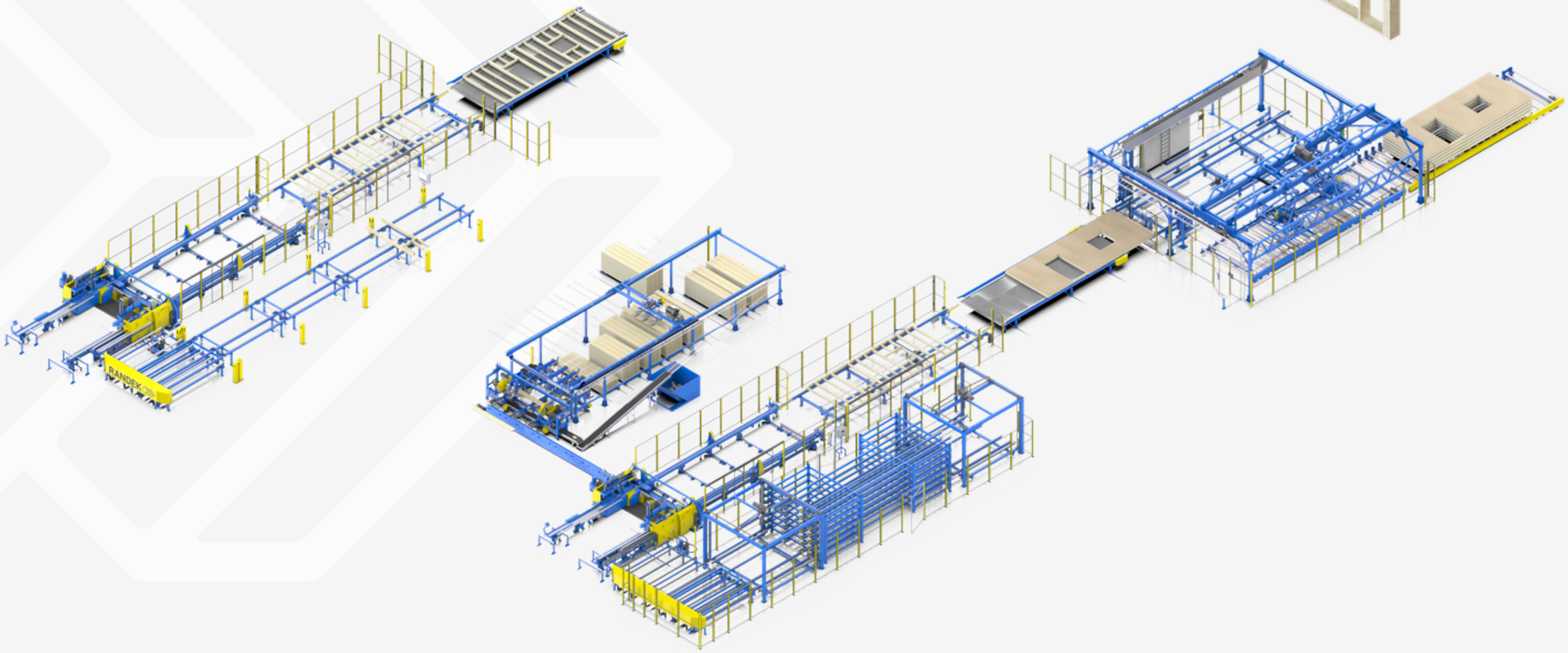
مصمم خصيصاً لمصنّعي الهياكل، فهو الخيار الأمثل للعملاء الراغبين في أتمتة عمليات إنتاجهم. ونقدّم عدة أنواع من الخطوط بحسب احتياجاتكم الخاصة.

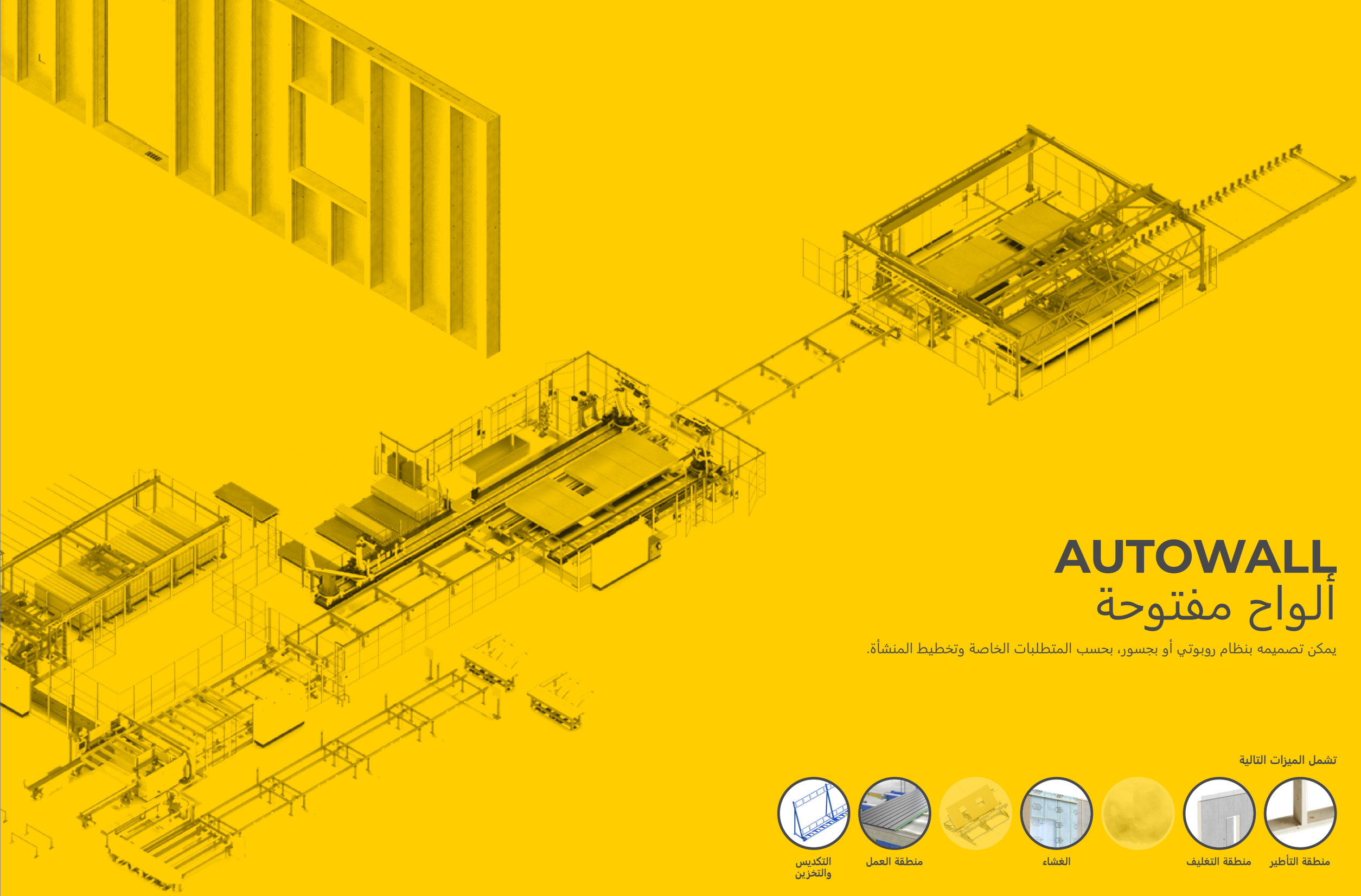
ابنوا بوظيفة Multiwall
خطّطوا لإنتاجكم
تُسلَّم العناصر في حزم مكدّسة *
حاجة أقل إلى القوى العاملة
جودة أعلى
عائد مجزٍ على الاستثمار
آلات تدوم طويلاً

** يتطلب وحدة مكدّس.*



تخطيطات نموذجية
محسَّن لتصنيع الهياكل





AUTOWALL
ألواح مفتوحة

يمكن تصميمه بنظام روبوتي أو بجسور، بحسب المتطلبات الخاصة وتخطيط المنشأة.

تشمل الميزات التالية

منطقة التأطير | منطقة التغليف | الغشاء | منطقة العمل | التكديس والتخزين

AUTOWALL
ألواح مفتوحة

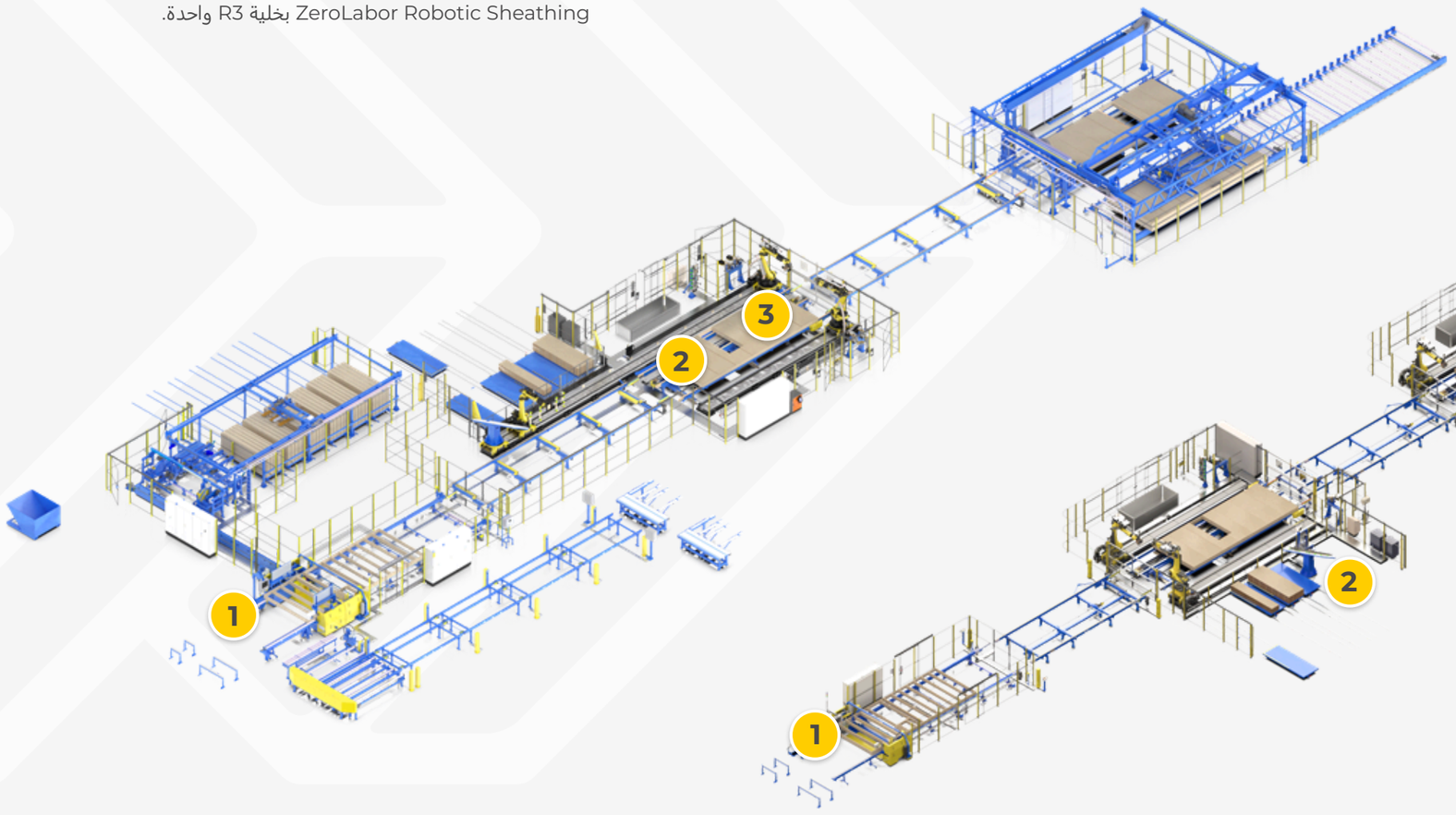
مناسب للمصنّعين الذين يفضلون ترك جانب واحد مفتوح في ألواح جدرانهم أثناء عملية الإنتاج. ويستطيع خط الإنتاج تثبيت البراغي والمسامير والمشابك والغشاء على جانب واحد من اللوح الجداري، إضافة إلى تفريز الفتحات وقطعها.

- ابنوا بوظيفة Multiwall
- خطّطوا لإنتاجكم
- تُسلَّم العناصر في حزم مكدّسة *
- حاجة أقل إلى القوى العاملة
- جودة أعلى
- عائد مجزٍ على الاستثمار
- آلات تدوم طويلاً

** يتطلب وحدة مكدّس.*

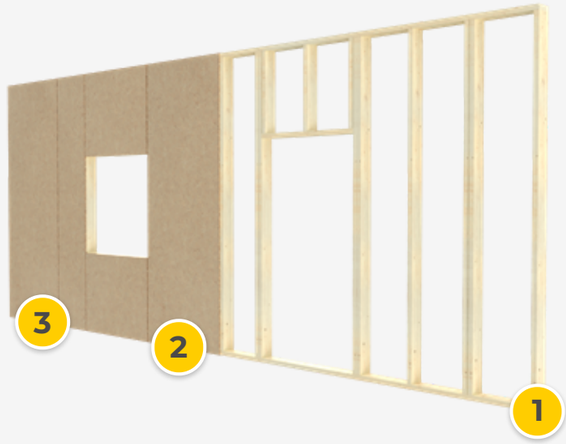


تخطيط نموذجي
محسَّن للألواح المفتوحة
ZeroLabor Robotic Sheathing بخلية R3 واحدة.



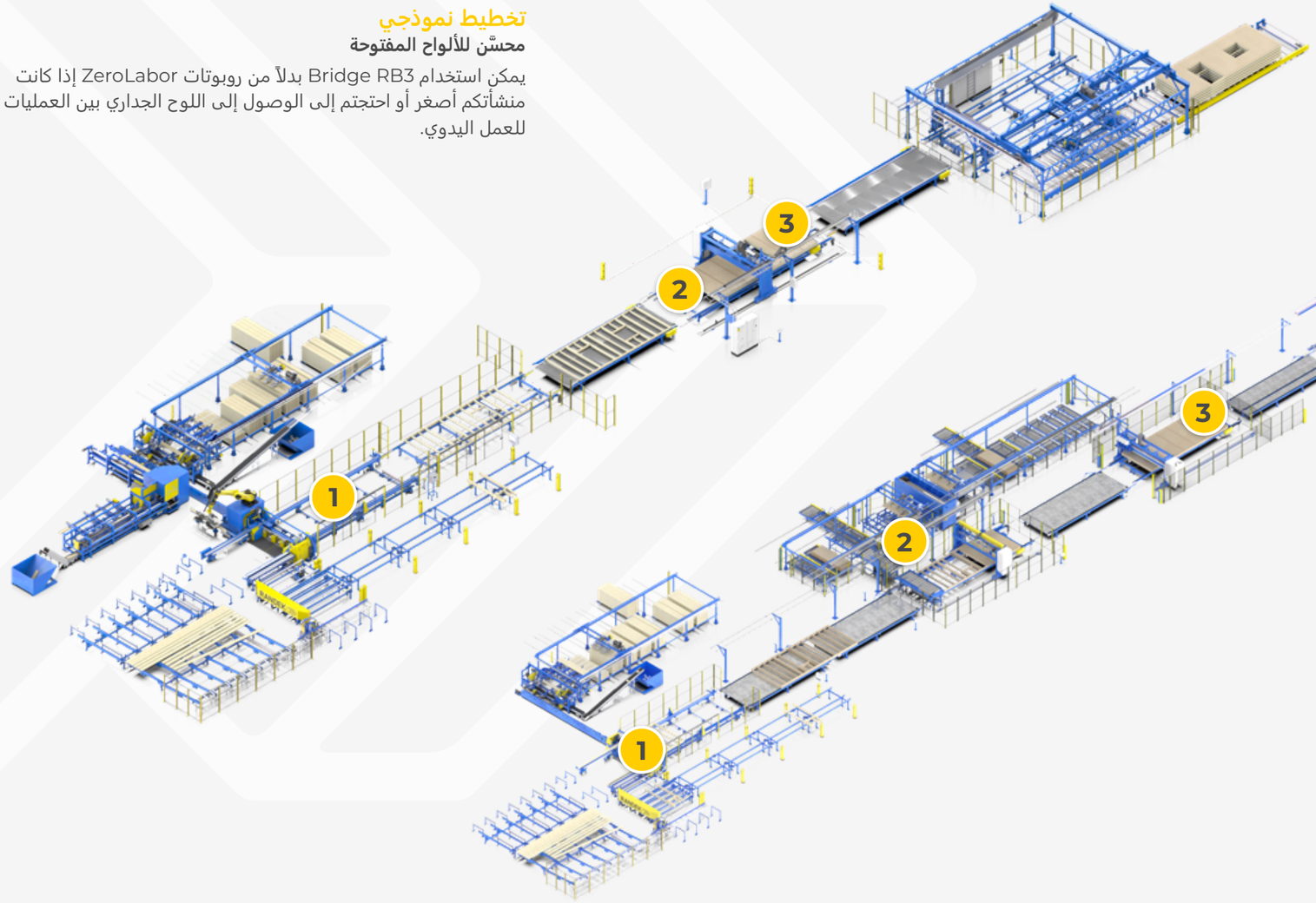
تخطيط نموذجي
محسَّن للألواح المفتوحة
ZeroLabor System مع Robotic Sheathing بخليتين R2.
التخطيط محسَّن للتغليف المزدوج أو التغليف الفعّال بطبقة واحدة، مع توزيع عملية التغليف بين خليتي ZeroLabor R2.

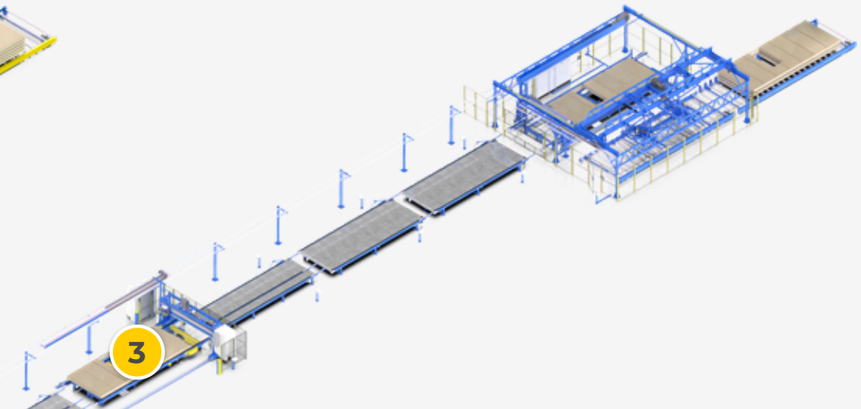
AUTOWALL
ألواح مفتوحة



تخطيط نموذجي
محسَّن للألواح المفتوحة

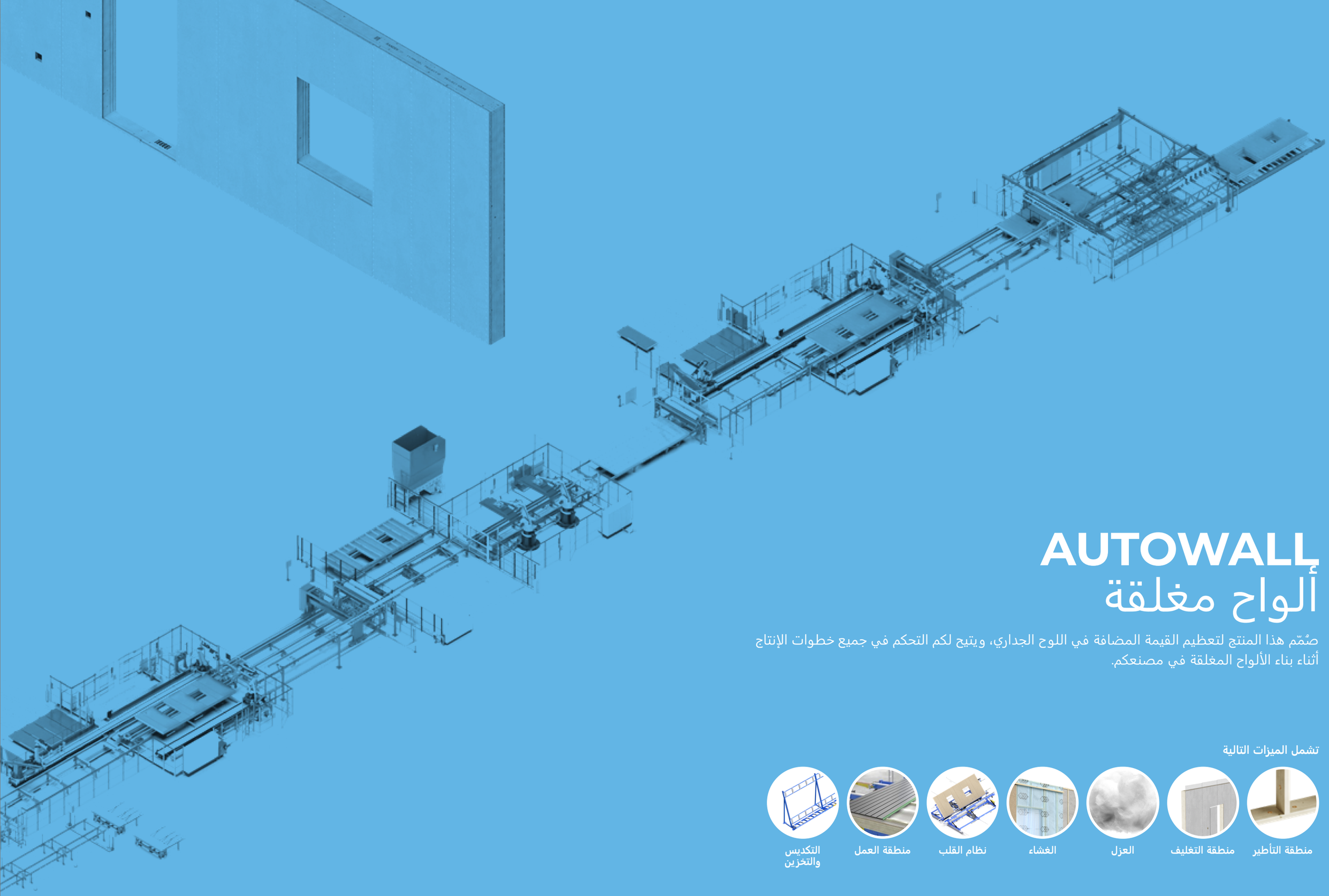
يمكن استخدام Bridge RB3 بدلاً من روبوتات ZeroLabor إذا كانت منشأتكم أصغر أو احتجتم إلى الوصول إلى اللوح الجداري بين العمليات للعمل اليدوي.





تخطيط نموذجي
محسَّن للألواح المفتوحة

هذا التخطيط هو AutoWall الأصلي. وعلى طبقة ألواح واحدة يُعد من أسرع الخطوط في السوق. ويوزّع النظام المهام على عدة جسور.



AUTOWALL
ألواح مغلقة

صُمّم هذا المنتج لتعظيم القيمة المضافة في اللوح الجداري، ويتيح لكم التحكم في جميع خطوات الإنتاج أثناء بناء الألواح المغلقة في مصنعكم.

تشمل الميزات التالية

منطقة التأطير

منطقة التغليف

العزل

الغشاء

نظام القلب

منطقة العمل

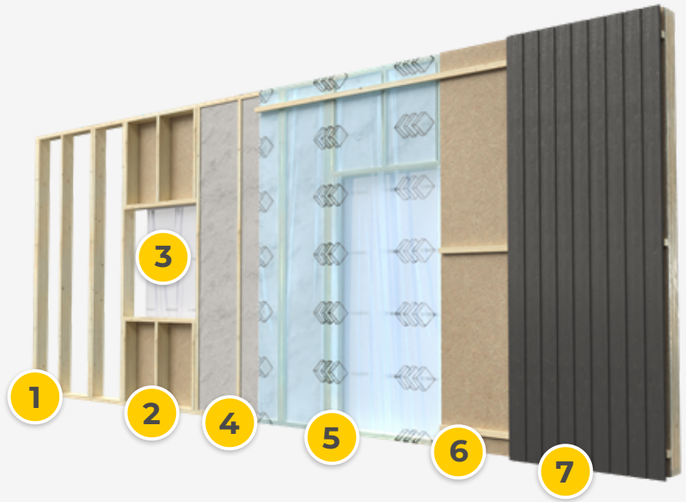
التكديس والتخزين

AUTOWALL
ألواح مغلقة

مناسب للمصنّعين الذين يفضلون بناء جدران مغلقة في عملية إنتاجهم وإضافة قيمة أكبر. ويستطيع خط الإنتاج تثبيت البراغي والمسامير والمشابك والغشاء على جانبي اللوح الجداري، إضافة إلى تفريز الفتحات وقطعها.

- ابنوا بوظيفة Multiwall
- خطّطوا لإنتاجكم
- تُسلَّم العناصر في حزم مكدّسة *
- حاجة أقل إلى القوى العاملة
- جودة أعلى
- عائد مجزٍ على الاستثمار
- آلات تدوم طويلاً
- يلغي الخطوات غير الضرورية في موقع البناء ويقلّل الوقت في الموقع

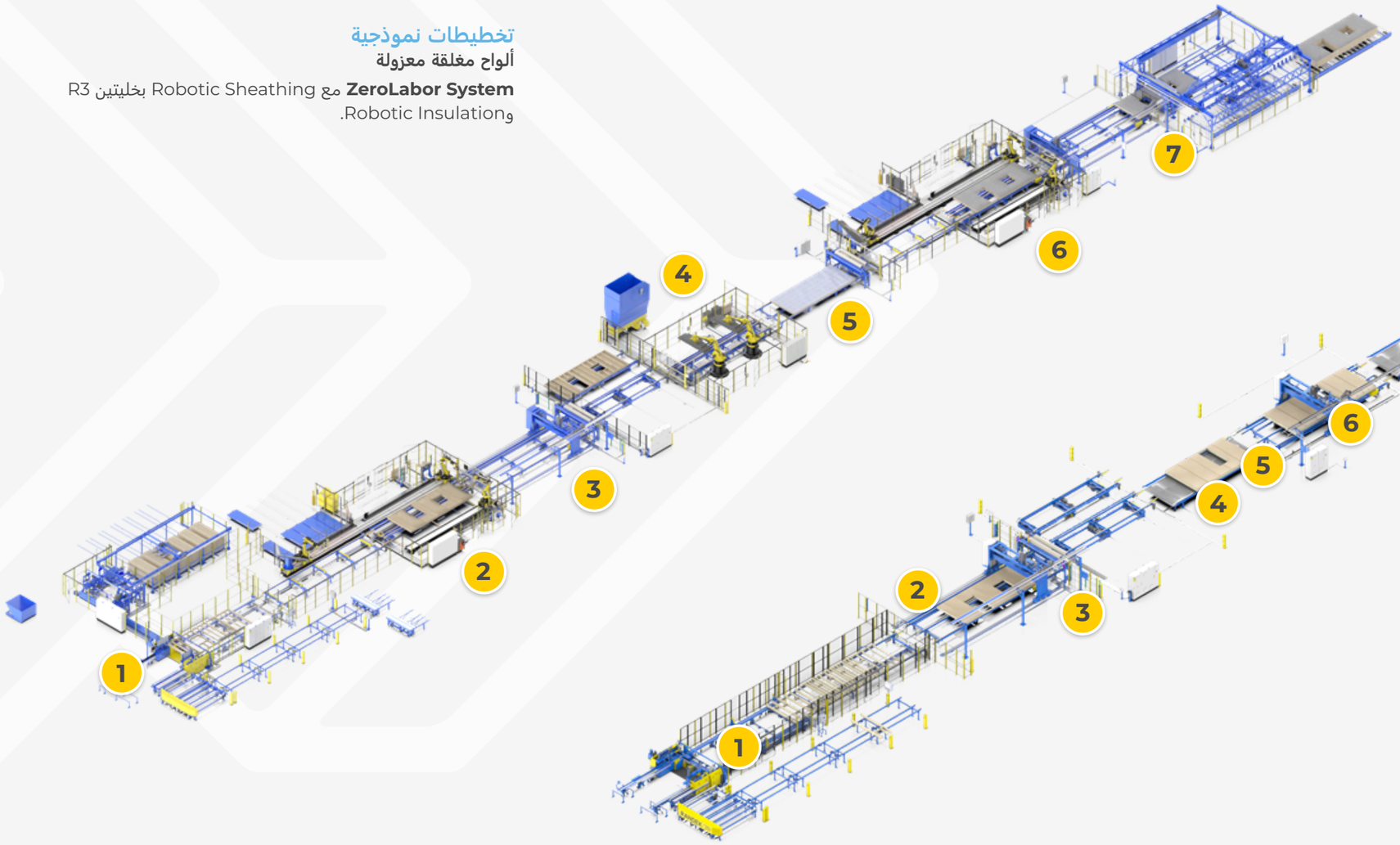
** يتطلب وحدة مكدّس.*



تخطيطات نموذجية

ألواح مغلقة معزولة

ZeroLabor System مع Robotic Sheathing بخليتين R3 وRobotic Insulation.



تخطيطات نموذجية

عناصر مغلقة

خط إنتاج يضع فيه المشغّل المواد في محطات مختلفة ويتعاون مع الجسور لتسريع التثبيت وقطع الفتحات. وهو مناسب للمصنّعين الذين يريدون أتمتة بضع خطوات فقط من عمليتهم، أو لديهم مجموعة منتجات شديدة التنوع تتطلب عدة خطوات عمل يدوي.



AUTOWALL
ألواح مختلطة

تدفق إنتاج واحد في البداية ينتج عدة منتجات نهائية مختلفة.

تشمل الميزات التالية



منطقة التأطير | منطقة التغليف | العزل | الغشاء | نظام القلب | منطقة العمل | التكديس والتخزين

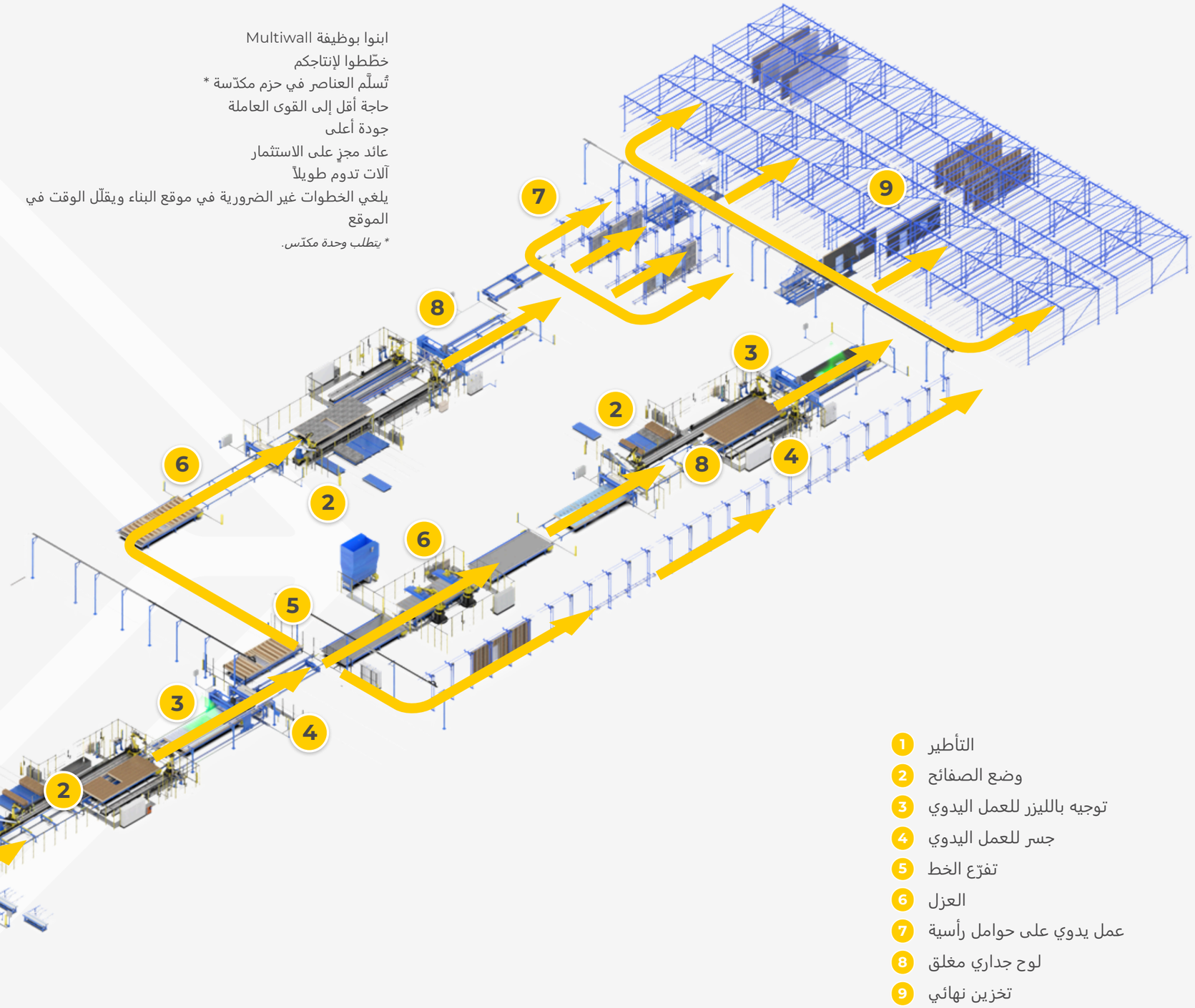
AUTOWALL
ألواح مختلطة

تستطيع Randek توفير أنواع متعددة من خطوط الإنتاج، مهيّأة للتصنيع المعياري، سواء للشركات الكبرى أو للشركات الأصغر ذات متطلبات الإنتاج الأقل أو المنشآت الأصغر مساحة.

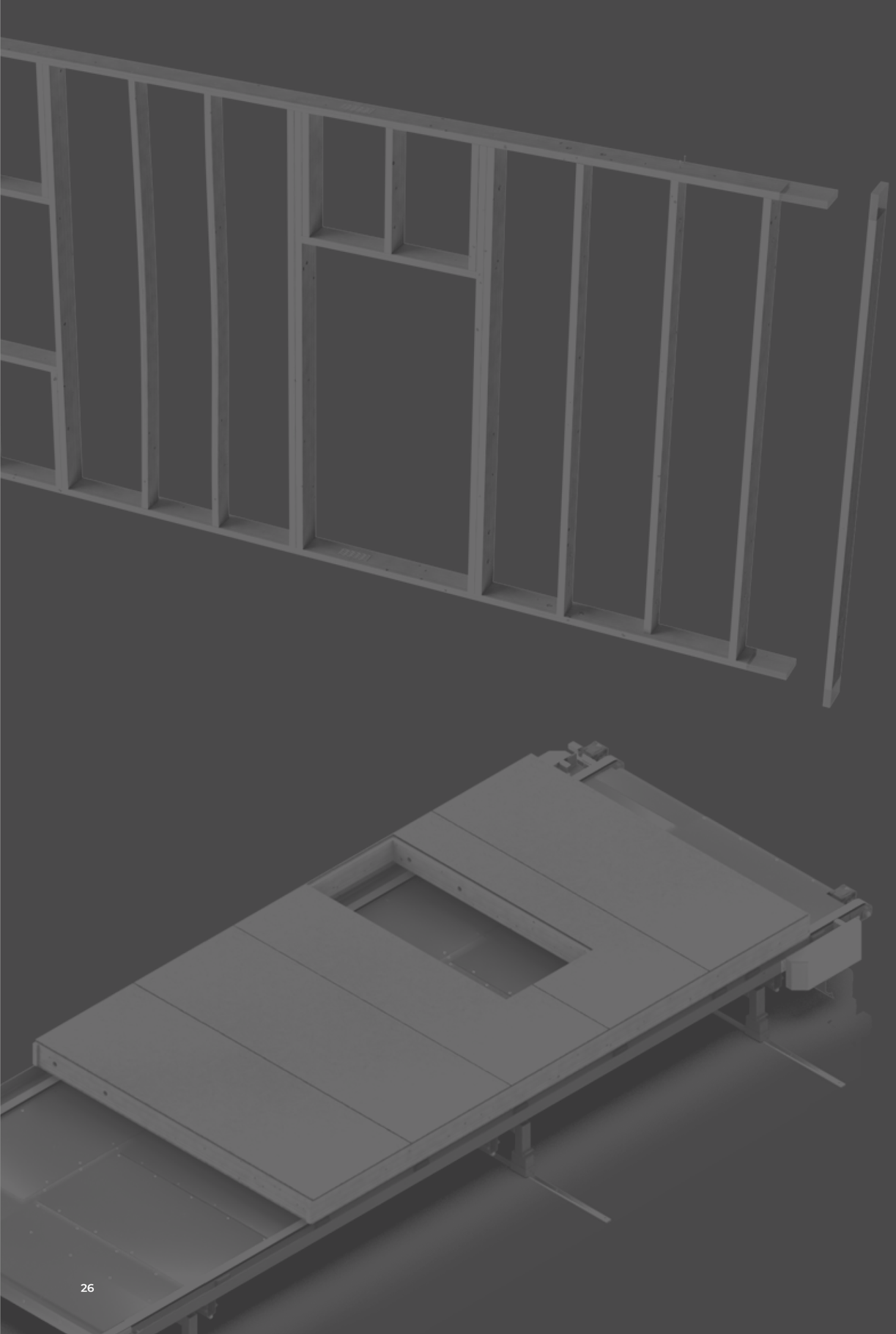
- ابنوا بوظيفة Multiwall
- خطّطوا لإنتاجكم
- تُسلَّم العناصر في حزم مكدّسة *
- حاجة أقل إلى القوى العاملة
- جودة أعلى
- عائد مجزٍ على الاستثمار
- آلات تدوم طويلاً
- يلغي الخطوات غير الضرورية في موقع البناء ويقلّل الوقت في الموقع

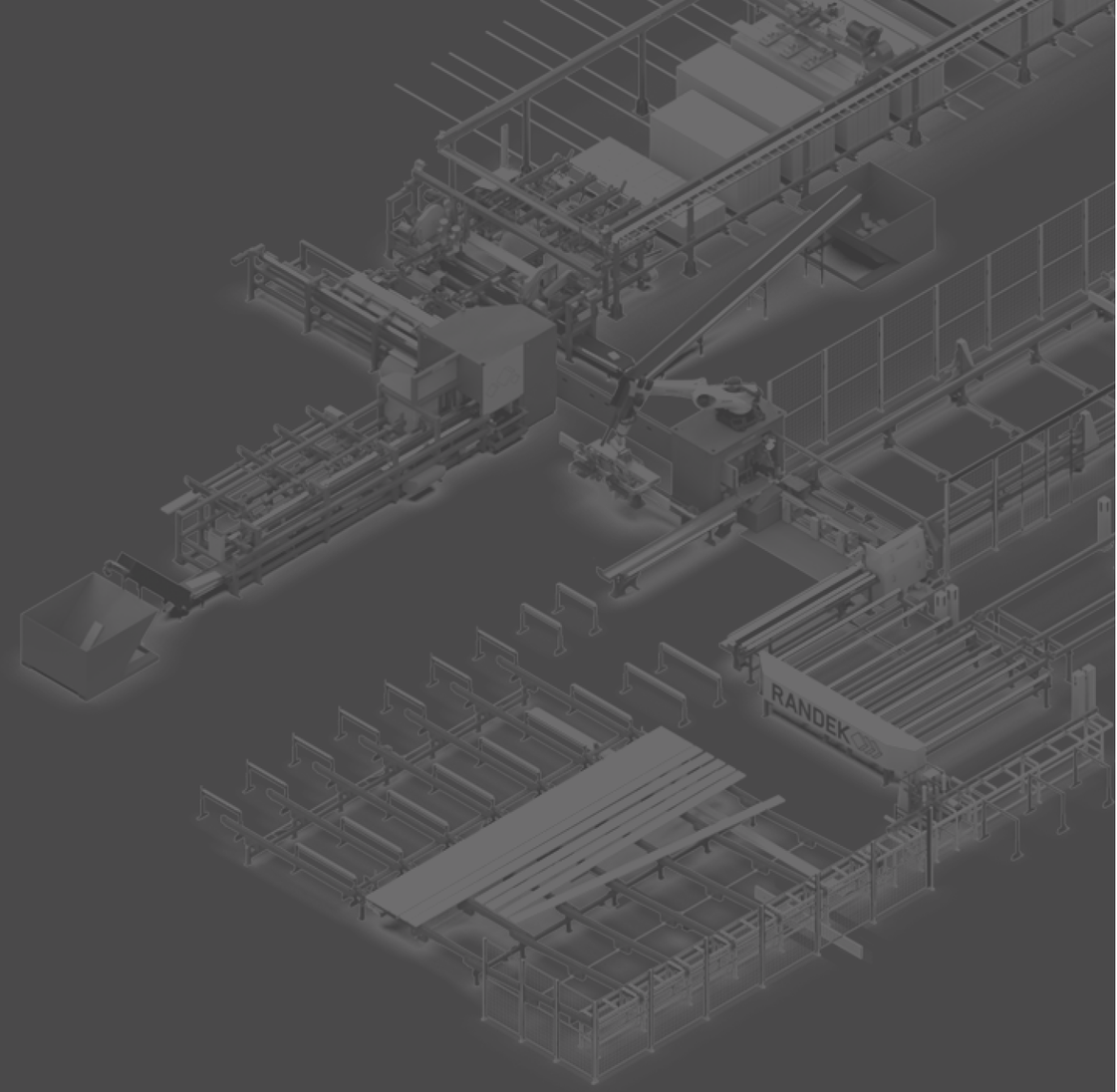
** يتطلب وحدة مكدّس.*





1. التأطير
2. وضع الصفائح
3. توجيه بالليزر للعمل اليدوي
4. جسر للعمل اليدوي
5. تفرّع الخط
6. العزل
7. عمل يدوي على حوامل رأسية
8. لوح جداري مغلق
9. تخزين نهائي





AUTOWALL
الميزات

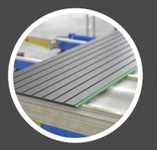

منطقة التأطير


منطقة التغليف


العزل


الغشاء


نظام القلب

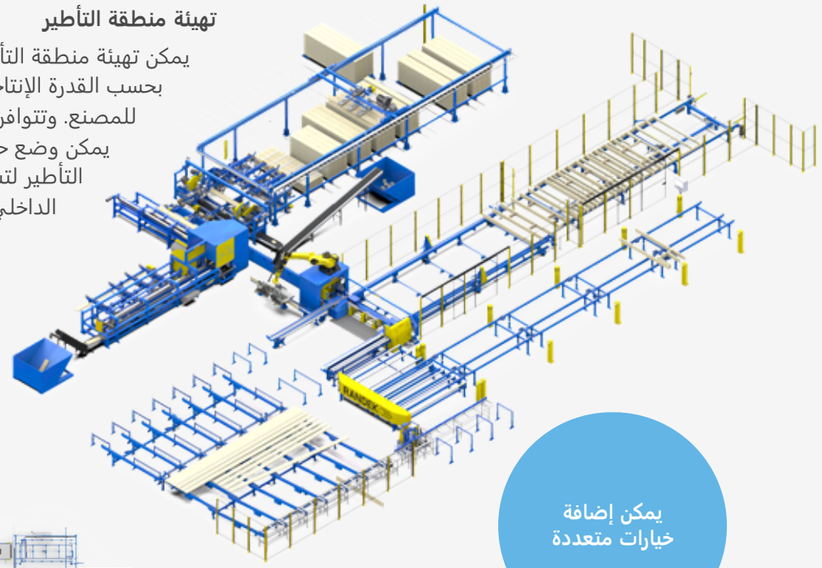

منطقة العمل

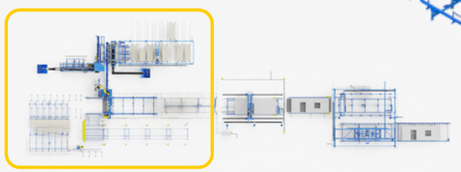

التكديس
والتخزين

ميزات AUTOWALL منطقة التأطير

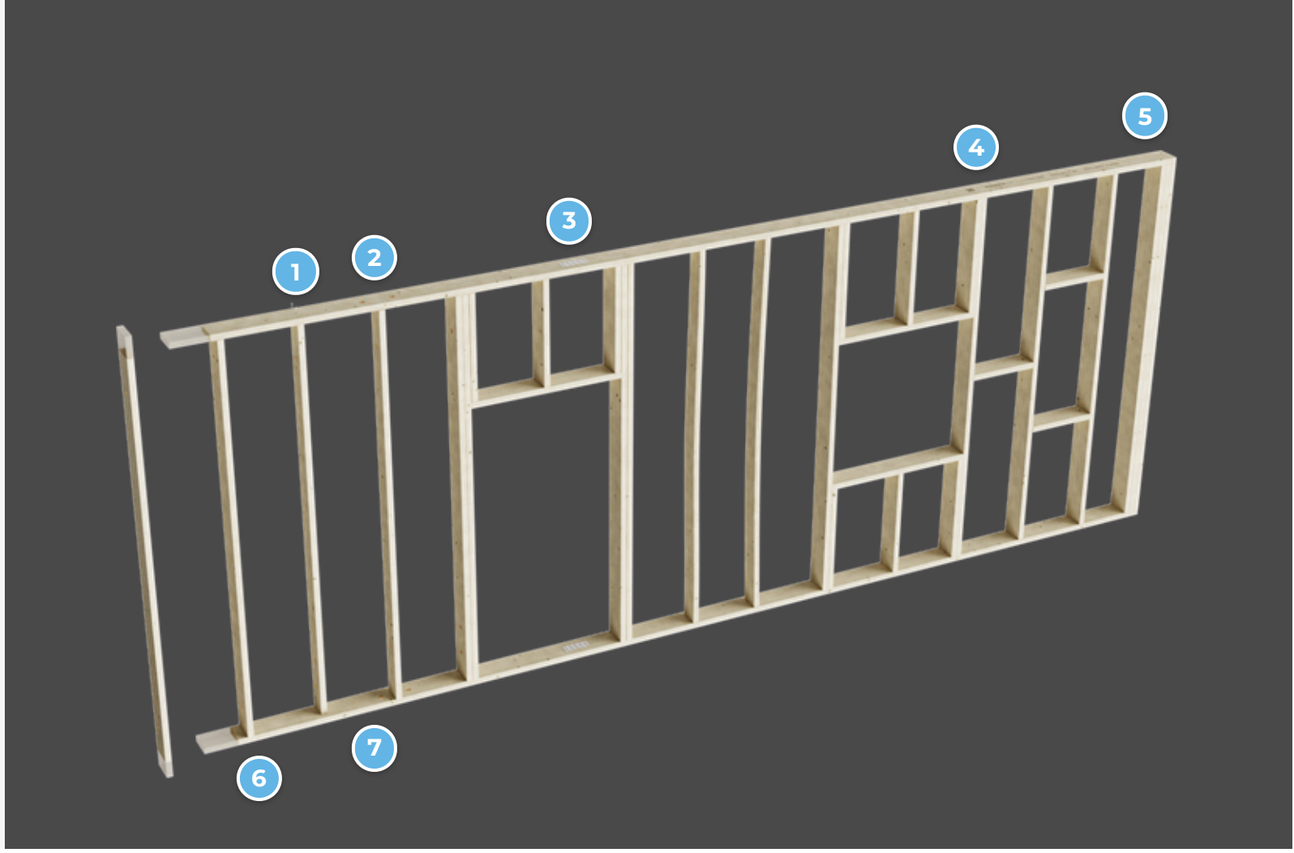
تهيئة منطقة التأطير

يمكن تهيئة منطقة التأطير بعدة طرق لتحسين تدفق الإنتاج بحسب القدرة الإنتاجية المطلوبة والمساحة المشغولة للمصنع. وتتوافر خيارات متنوعة للتخصيص، فمثلاً يمكن وضع حلول دعم متعددة بجوار محطة التأطير لتسهيل التخطيط اليومي وسير العمل الداخلي.





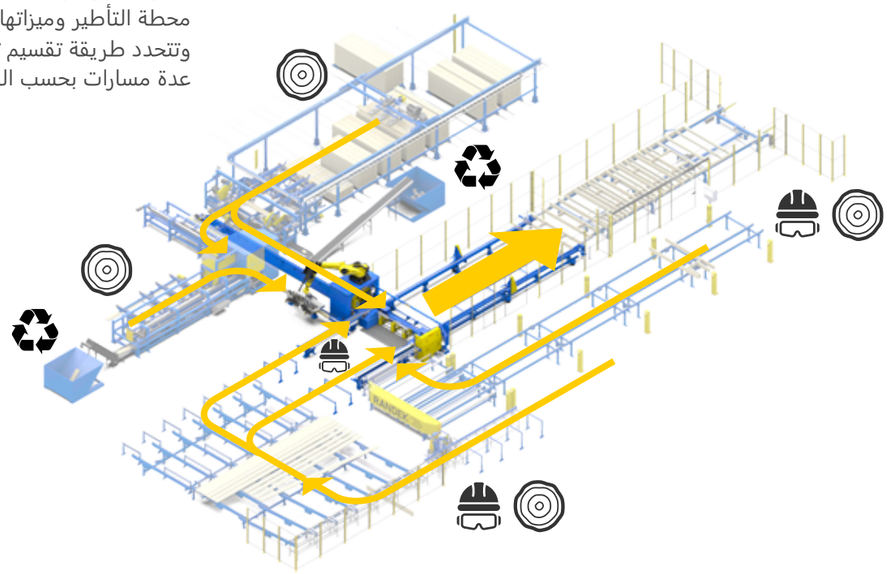
يمكن إضافة
خيارات متعددة



محطة التأطير FM3

سير العمل

يمكن تجميع الهيكل بطرق عديدة باستخدام محطة التأطير وميزاتها وخياراتها الإضافية. وتتحدد طريقة تقسيم تدفق المواد الواردة إلى عدة مسارات بحسب القدرة الإنتاجية المطلوبة.



عامل

الخشب

حاويات
التدوير



1

أضيفوا مسدسات التسمير الصناعية لتثبيت القوائم بإحكام في العارضتين العلوية والسفلية.



2

يمكن ثقب العارضتين العلوية والسفلية لتسهيل تمرير الكابلات الكهربائية و/أو أحزمة الرفع.



3

وصل العوارض طولياً وكبس الصفائح المسننة.



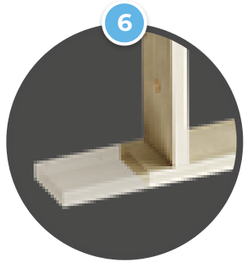
4

طابعة نفث الحبر لوسم مشاريعكم.



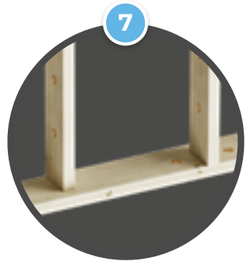
5

قوائم متعددة حاملة.



6

قطع العارضتين العلوية والسفلية.



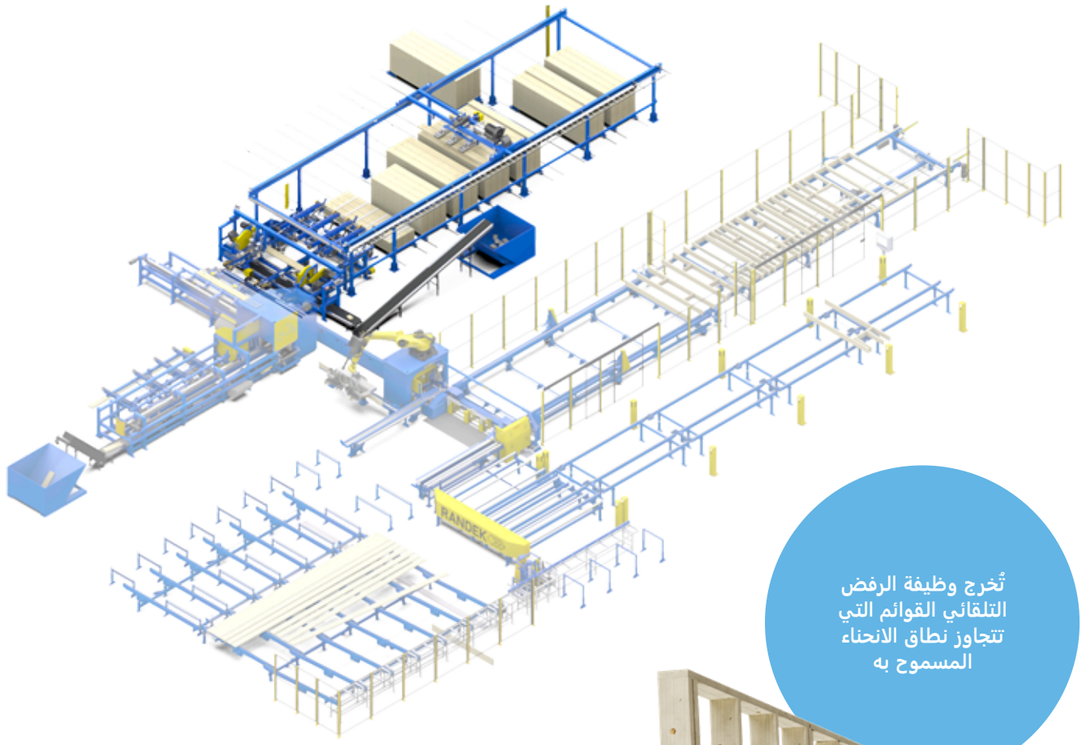
7

وظيفة القوائم المتناوبة.

مغذي القوائم

توحيد قياسي مفيد

يتعامل مغذي القوائم مع حزم القوائم الموضوعة مباشرة على العربات. ويمكن تزويده بعدة وظائف اختيارية تجهّز القوائم قبل تجميعها في الهيكل. وهذا يتيح التوحيد القياسي باستخدام أطوال الخشب الأساسية، مما يسهّل إدارة المخزون والمشتريات.



تُخرج وظيفة الرفض التلقائي القوائم التي تتجاوز نطاق الانحناء المسموح به



مثال على قوائم في لوح جداري باتجاه التحدب الصحيح.

فحص مؤتمت

وظيفة فحص التحدب هي رقابة جودة مؤتمتة: تفحص الليزرات كل قائم لرصد التحدب وتقلبه ليتجه التحدب دائماً إلى الاتجاه نفسه.





تشذيب طرفي القائم العلوي والسفلي.

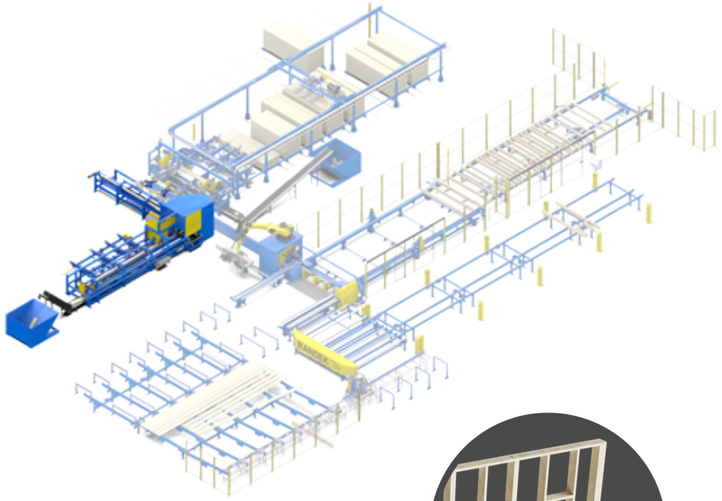


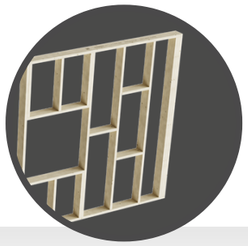
ثقب القوائم لتسهيل تمرير الكابلات.

آلة عوارض التقوية

ضمان دقة الهيكل

تقطع الآلة عوارض التقوية الأفقية بالأطوال الصحيحة وتثبّتها في المواضع المطلوبة. ويتحدد طول العارضة بالمسافة الفعلية بين القوائم. وهذا يضمن الأبعاد الصحيحة حتى عند اختلاف سماكة القوائم، فيأتي البعد الإجمالي للعنصر صحيحاً.



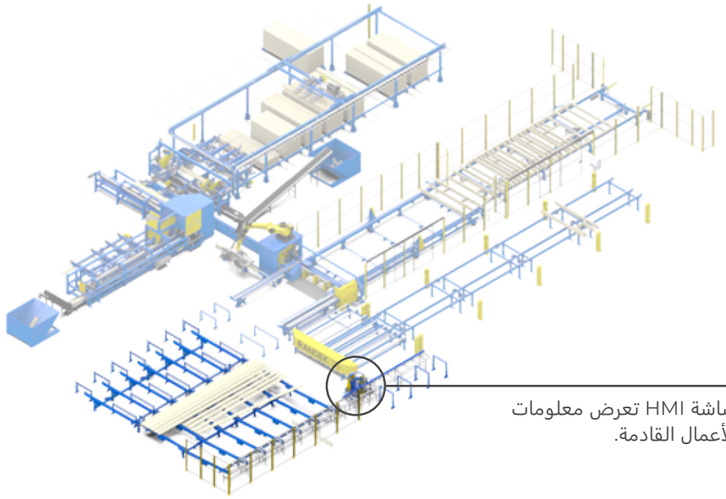


قطع عارضة التقوية الأفقية ووضعها في المنتصف، أو قطعتين بمسافات متساوية.

الوصل والكبس

تسريع الوتيرة

لتجهيز خط الإنتاج وتسريع وتيرته، يمكن فصل الإنتاج المسبق للعارضتين العلوية والسفلية. وهذا يتيح التوحيد القياسي على طول خشب أساسي، مما يسهّل إدارة المخزون والمشتريات.







شاشة HMI تعرض معلومات الأعمال القادمة.

شاشة HMI لتخطيط إنتاج العناصر الفرعية.

تخزين مؤقت للعناصر الفرعية

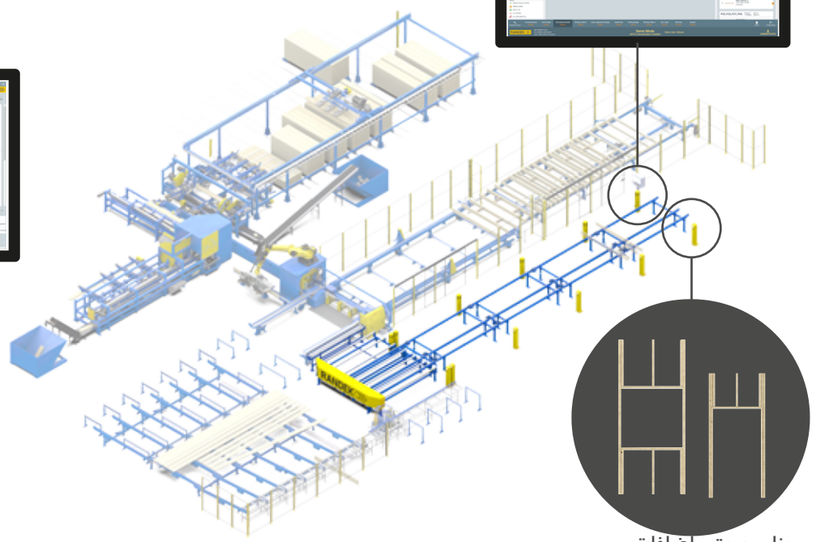
خيار التخزين المؤقت للعناصر الفرعية

خيار تركيب محطة تخزين مؤقت للعناصر الفرعية، تُرتَّب فيها عناصر H المتعددة وأجزاء متنوعة بالتسلسل الصحيح، ليتلقى المشغّل العنصر الصحيح في الوقت المناسب.





تتيح شاشة HMI نظرة بصرية شاملة وإنتاج العناصر الفرعية خارج الخط.



بناء مسبق وإضافات

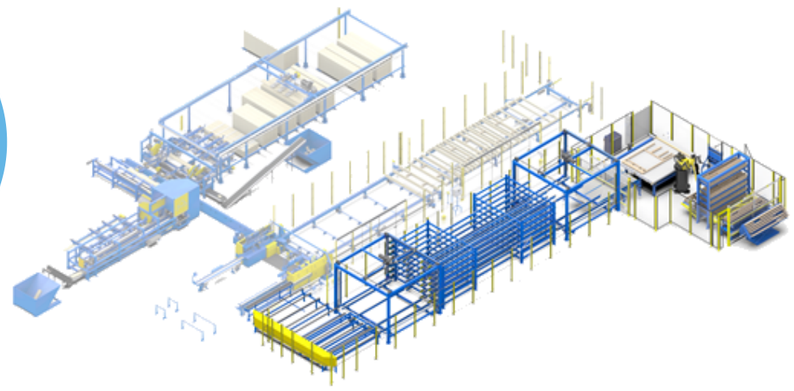
يتيح الإنتاج المسبق لعناصر H والقوائم الثلاثية وتركيب النوافذ، أو إضافة مكونات أخرى جاهزة مسبقاً. ومزوّد بشاشة HMI تتيح نظرة شاملة على أوامر العمل والإنتاج المسبق.

أتمتة العناصر الفرعية

نظام تجميع المكونات الفرعية المؤتمت

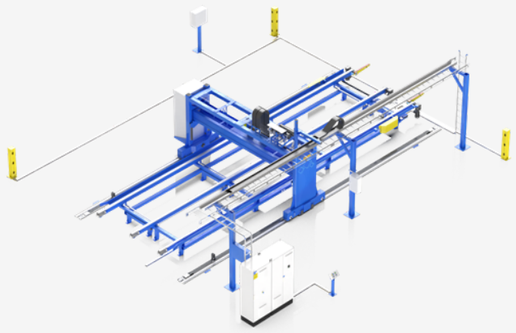
صُمّم ZeroLabor Robotic Sub-Assembly لإنتاج وتجميع المكونات الفرعية المعقدة تلقائياً، مثل الفتحات الخام للأبواب والنوافذ والقوائم المتعددة، في ألواح الجدران الخشبية. وهذا الحل المرن يعمل بوحدة مستقلة أو ضمن خط إنتاج أكبر عالي الدقة. وفي هذا التخطيط أضفنا محطة تخزين مؤقت للعناصر الفرعية بتخزين موسّع متعدد المستويات، يتيح الإنتاج المسبق ومناولة عدة عناصر فرعية بكفاءة.

تتوافر عدة حلول مؤتمتة لضمان سير عمل متواصل.

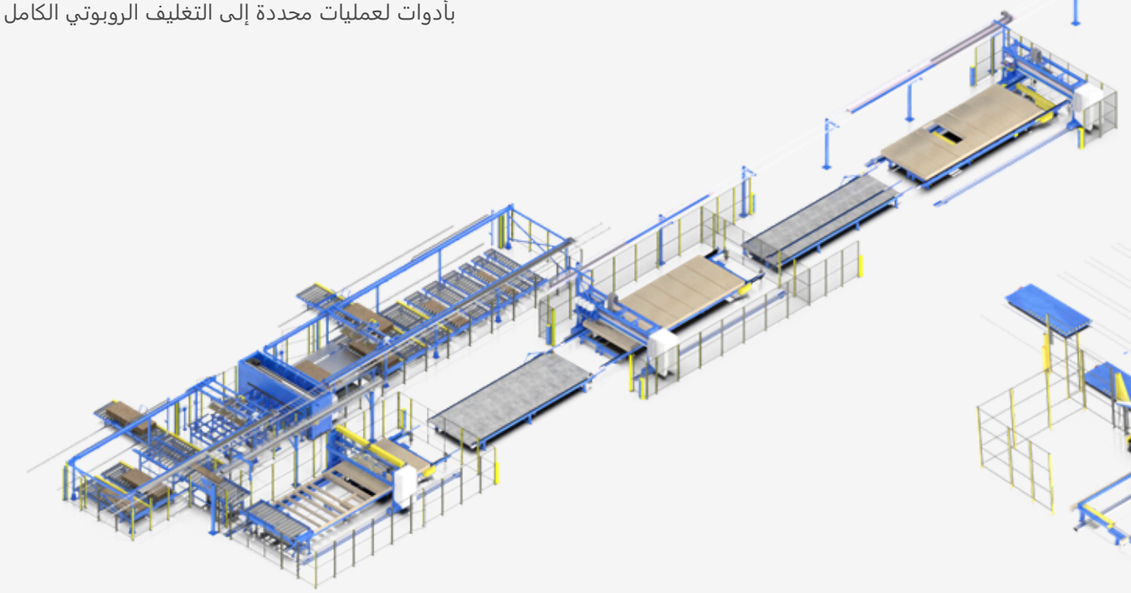


وضع الألواح المؤتمت

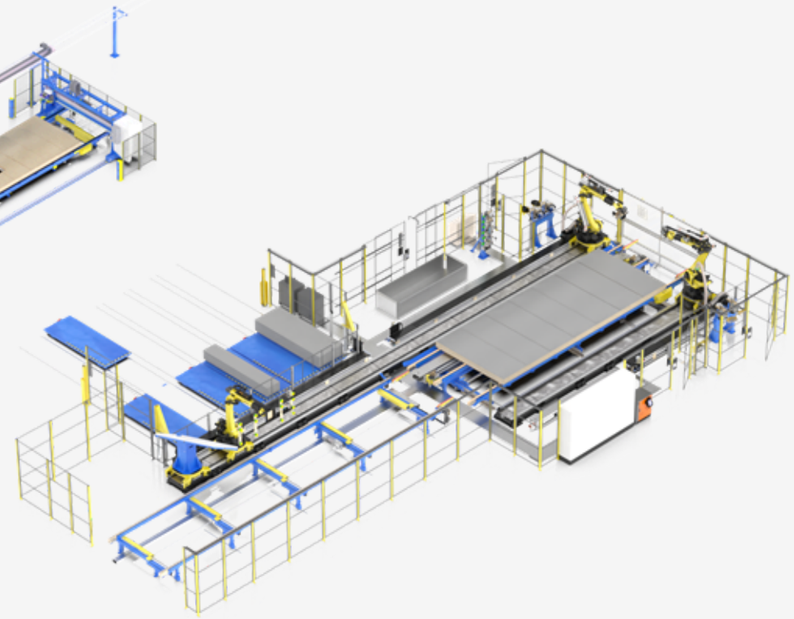
نقدّم حلولاً متنوعة لوضع الألواح وتثبيتها على الهيكل بحسب مستوى الأتمتة المطلوب. وتتراوح الخيارات من جسور مزوّدة بأدوات لعمليات محددة إلى التغليف الروبوتي الكامل من ZeroLabor.



BRIDGE RB3



SHEETSAW S3 + RB3

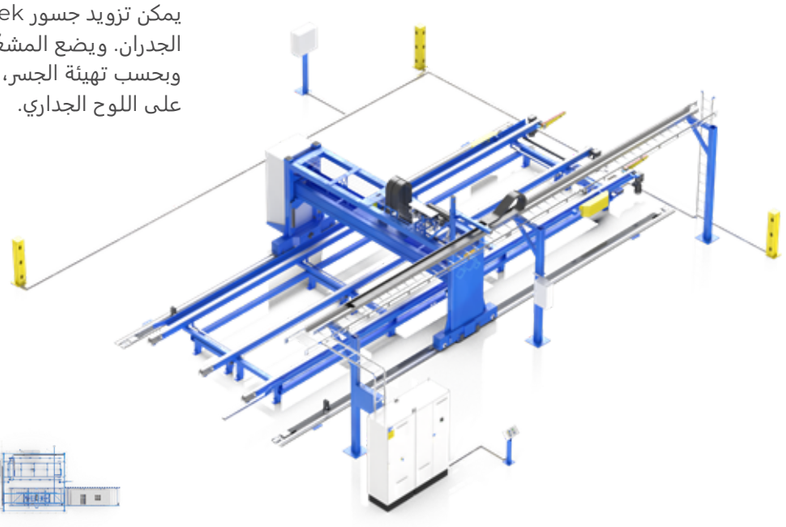


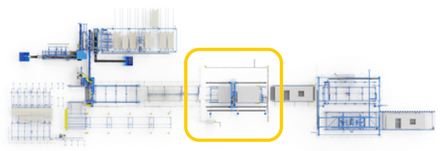
ZEROLABOR ROBOTIC SHEATHING

BRIDGE RB3

جسر قابل للتهيئة

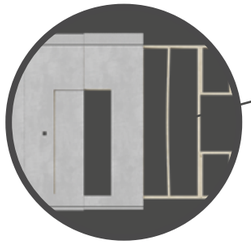
يمكن تزويد جسور Randek بأدوات متنوعة لمعالجة ألواح الجدران. ويضع المشغّل الصفائح المراد تثبيتها يدوياً. وبحسب تهيئة الجسر، تنفّذ المعدات العمليات المطلوبة على اللوح الجداري.



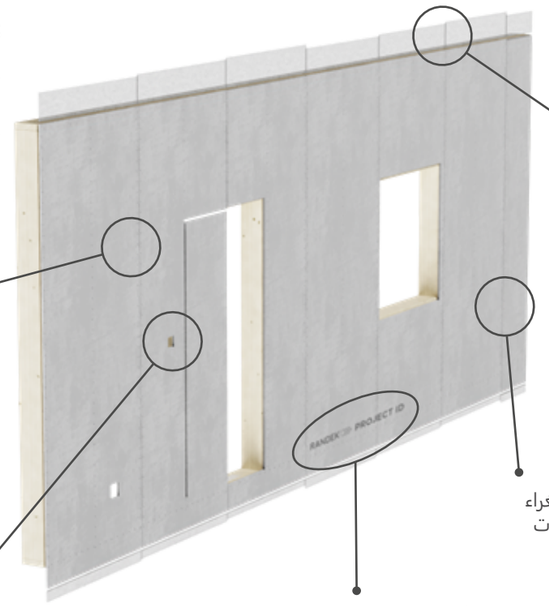


Bridge RB3

يمكن إضافة من 1 إلى 8 أدوات تثبيت بحسب النوع والقدرة الإنتاجية أو السرعة المطلوبة. ويمكن تصميم الجسر للتشبيك أو التسمير أو التبريغ أو دافعات المسامير.



مزوّد بوظيفة لتقويم القوائم المعوجّة قبل التسمير.



وظيفة تشذيب لضبط الصفائح الموضوعة.

معدات اللصق لوضع الغراء على القوائم أو بين طبقات الألواح.

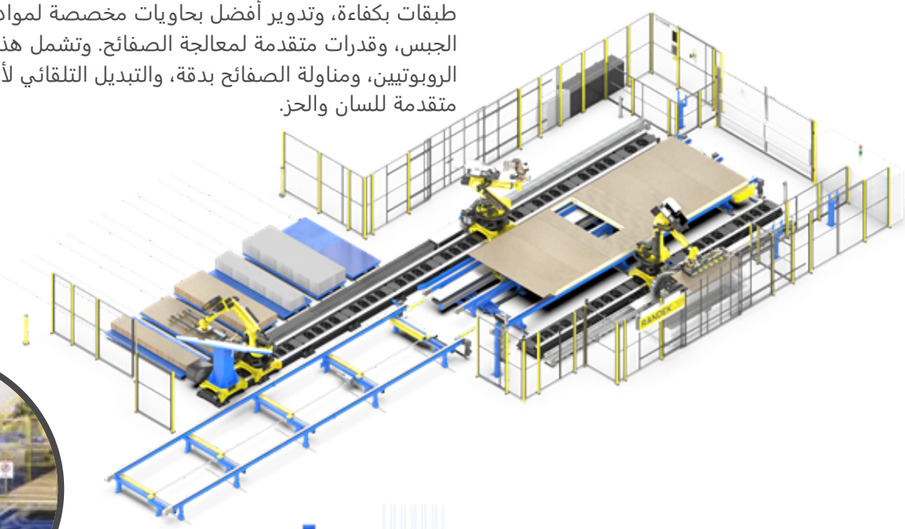
نفث الحبر لوسم العنصر.

أداة تفريز للفتحات الصغيرة.

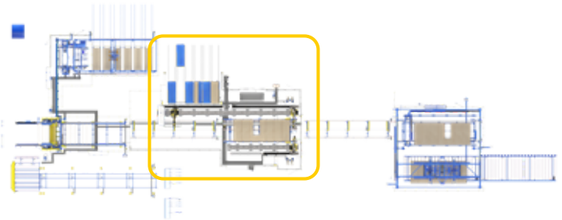
ZEROLABOR ROBOTIC SHEATHING

يتولى العمليات التالية

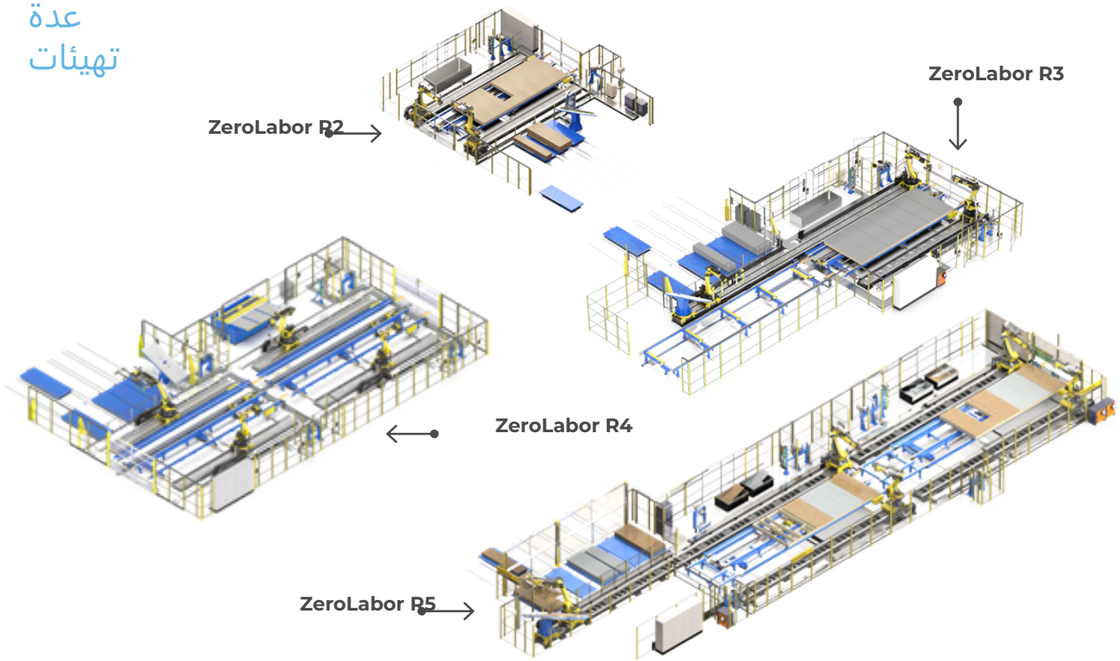
يبسّط التغليف بنظام ZeroLabor إنتاج عناصر البناء عبر وضع المواد في طبقات بكفاءة، وتدوير أفضل بحاويات مخصصة لمواد مثل OSB وألواح الجبس، وقدرات متقدمة لمعالجة الصفائح. وتشمل هذه القدرات النشر واللصق الروبوتيين، ومناولة الصفائح بدقة، والتبديل التلقائي لأدوات التفريز، ووظيفة متقدمة للسان والحز.







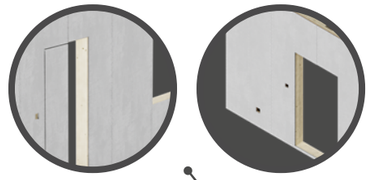
عدة تهيئات



مناولة الصفائح

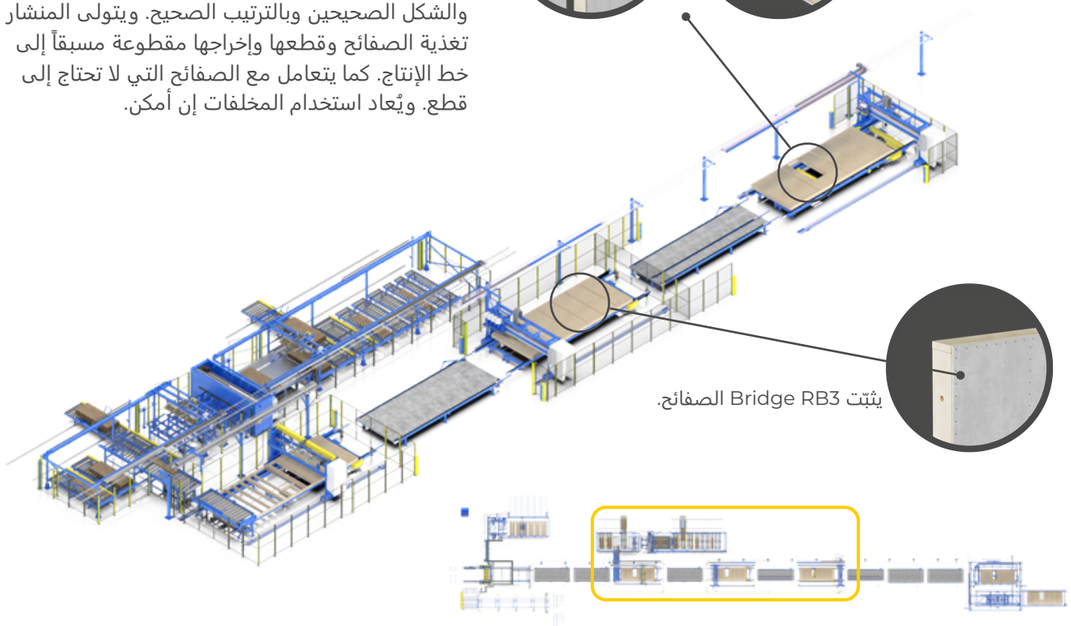
قطع دقيق

يزوّد منشار الصفائح خط الإنتاج بصفائح بالمقاس والشكل الصحيحين وبالترتيب الصحيح. ويتولى المنشار تغذية الصفائح وقطعها وإخراجها مقطوعة مسبقاً إلى خط الإنتاج. كما يتعامل مع الصفائح التي لا تحتاج إلى قطع. ويُعاد استخدام المخلفات إن أمكن.



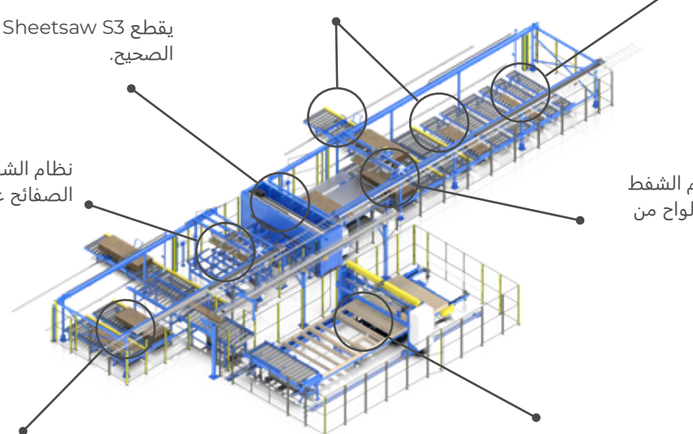
يتولى Bridge RB3 التفريز والنشر.





يثبّت Bridge RB3 الصفائح.

SHEETSAW S3



حزم ألواح قياسية.

أكوام إعادة الاستخدام للصفائح الأصغر.

يقطع Sheetsaw S3 الألواح بالعرض الصحيح.

نظام الشفط بالتفريغ لوضع الصفائح على جسر وضع الصفائح.

مخزن صفائح بنظام الشفط بالتفريغ لالتقاط الألواح من المنشار وإليه.

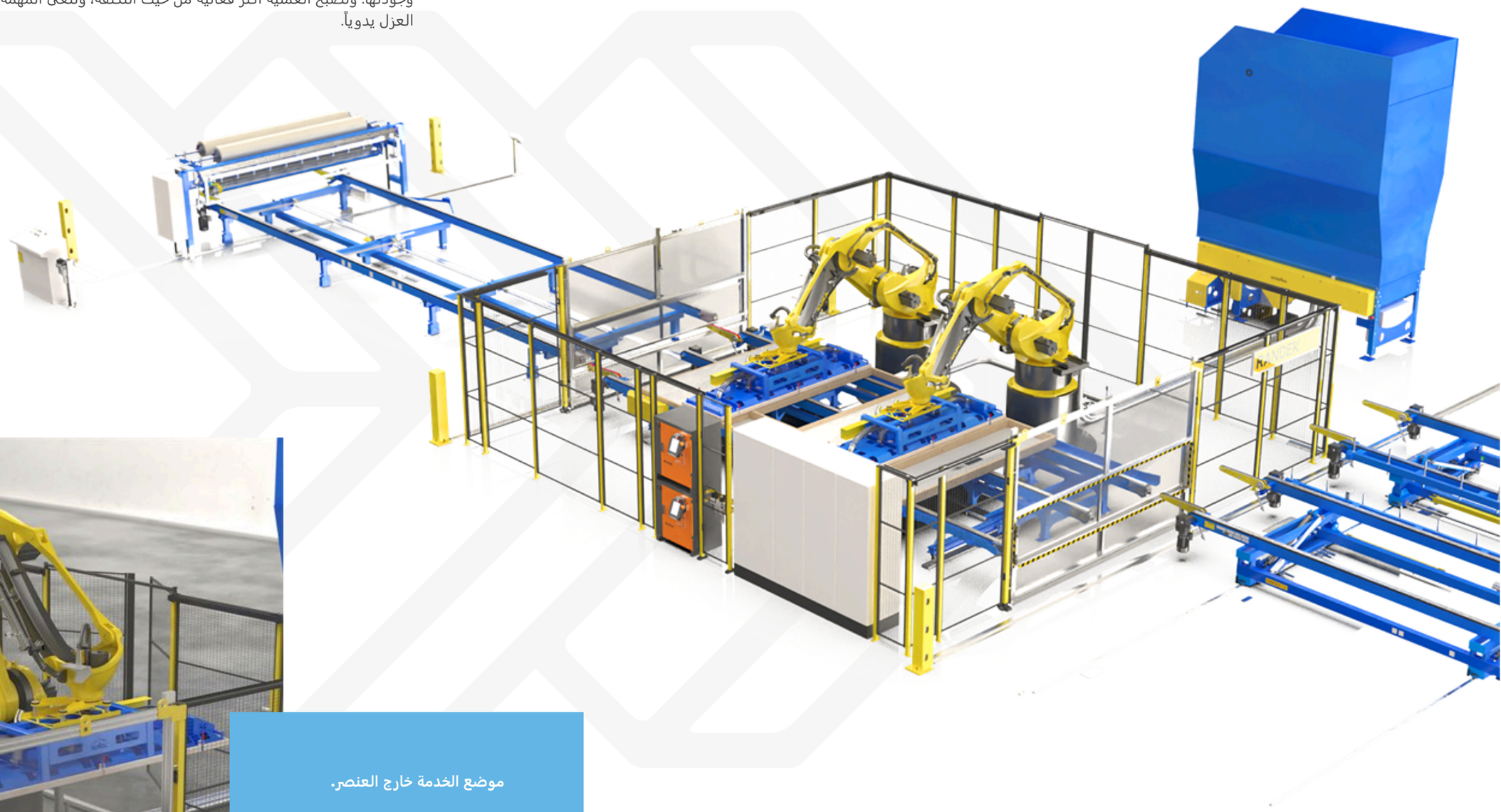
جسر وضع الصفائح.

حزم ألواح قياسية.

ZEROLABOR ROBOTIC INSULATION

معدات وضع العزل

يتيح لكم نظام ZeroLabor Robotic Insulation الآلي بالكامل لعزل العناصر رفع كفاءة عملية العزل وجودتها. وتصبح العملية أكثر فعالية من حيث التكلفة، وتُلغى المهمة المتكررة والشاقة المتمثلة في تركيب العزل يدوياً.





موضع الخدمة خارج العنصر.

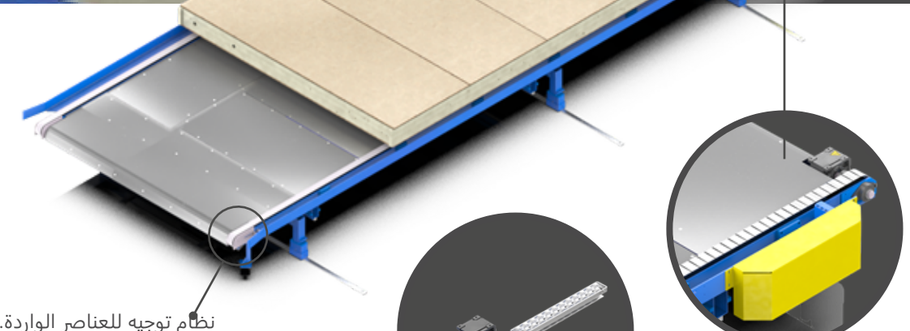
منطقة العمل

منطقة العمل اليدوي

تضبط المحطات نفسها تلقائياً بحسب بيانات CAD. ويمكن تغذية العنصر تلقائياً أو عبر وظائف المشغّل في لوحة التحكم. ويمكن إضافة وظائف أخرى، مثل ضبط التعامد أو تثبيت العنصر في الموضع الصحيح. ويبسّط الإسقاط بالليزر LAP CAD-PRO المهام. ويمكن لشاشة HMI عرض تعليمات الخطوات اليدوية اللازمة.

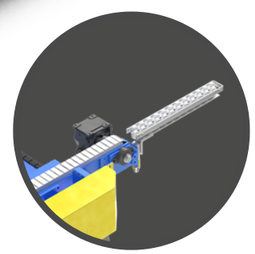


خيار: الإسقاط بالليزر LAP CAD-PRO يوجّه المشغّل.

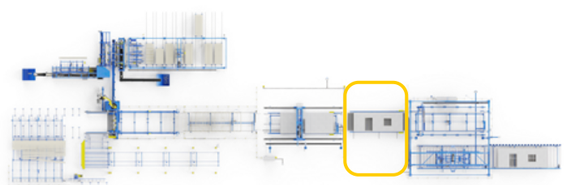


نظام توجيه للعناصر الواردة.

حل متين لتحديد موضع ألواح الجدران.



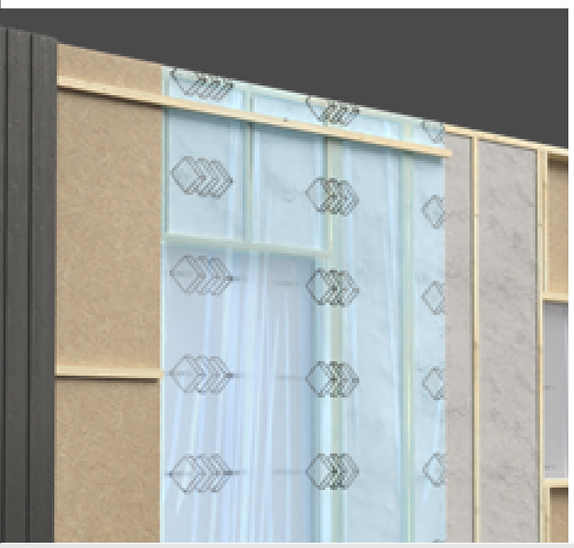
خيار: أبواب متأرجحة قابلة للتعديل عندما يحتاج المشغّل إلى العمل يدوياً على جوانب مختلفة من العنصر.

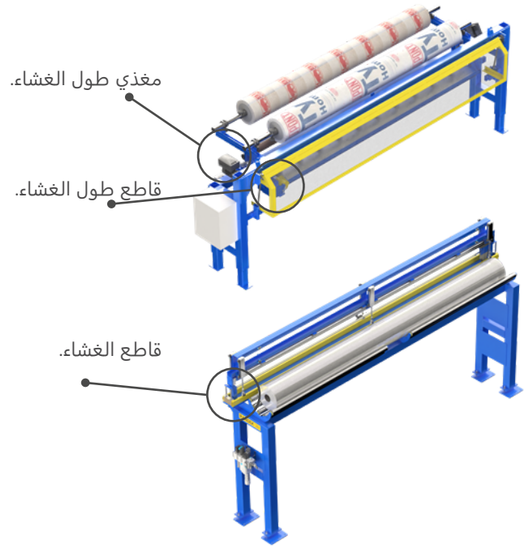


نظام الغشاء

مناولة الغشاء

حامل لتثبيت طبقة الغشاء، بتغذية تلقائية أو يدوية. يتضمن شفرة قطع تلقائية لقطع دقيق. ويوضع الحامل في خط الإنتاج لمساعدتكم. ويقطع حل القطع الطول الصحيح بحسب بيانات CAD أو بتحديد المشغّل (بحسب نوع الآلة).





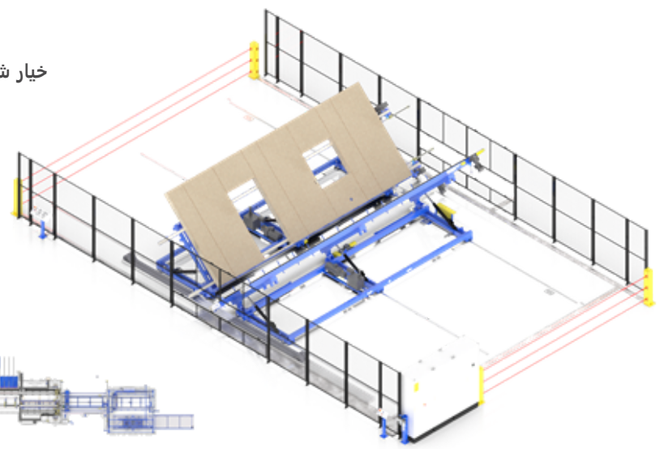
نظام القلب من RANDEK

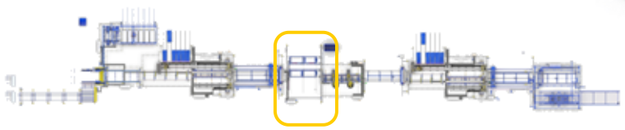
مستوى الأتمتة

يستخدم نظام القلب من Randek مرفعاً رأسياً ومستقيلاً هيدروليكيين لقلب العناصر بالحجم الكامل دون رافعات، مع إشراف المشغّل على كل حركة عبر تحكم بالضغط المستمر.



خيار شبه آلي



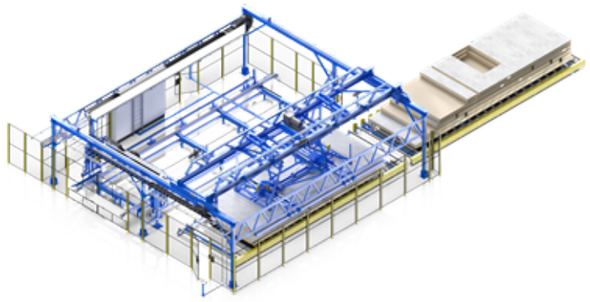


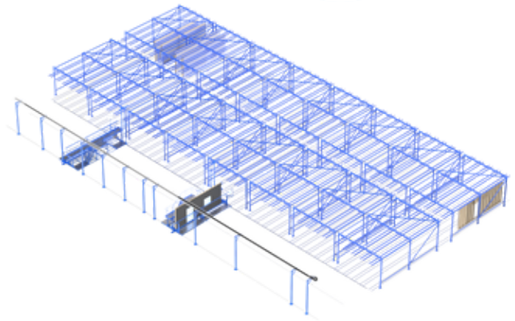
منطقة التكديس

تتوافر حلول متعددة للتكديس والتخزين

نقدّم عدة حلول للتكديس: وضع أفقي في كومة أو وضع رأسي. ونقدّم أيضاً أنواعاً متعددة من أنظمة التخزين، منها أنظمة قابلة للتعديل يدوياً بحسب ارتفاع العنصر الوارد، وأنظمة مائلة تُميل اللوح الجداري باستخدام حامل الأسطوانات.

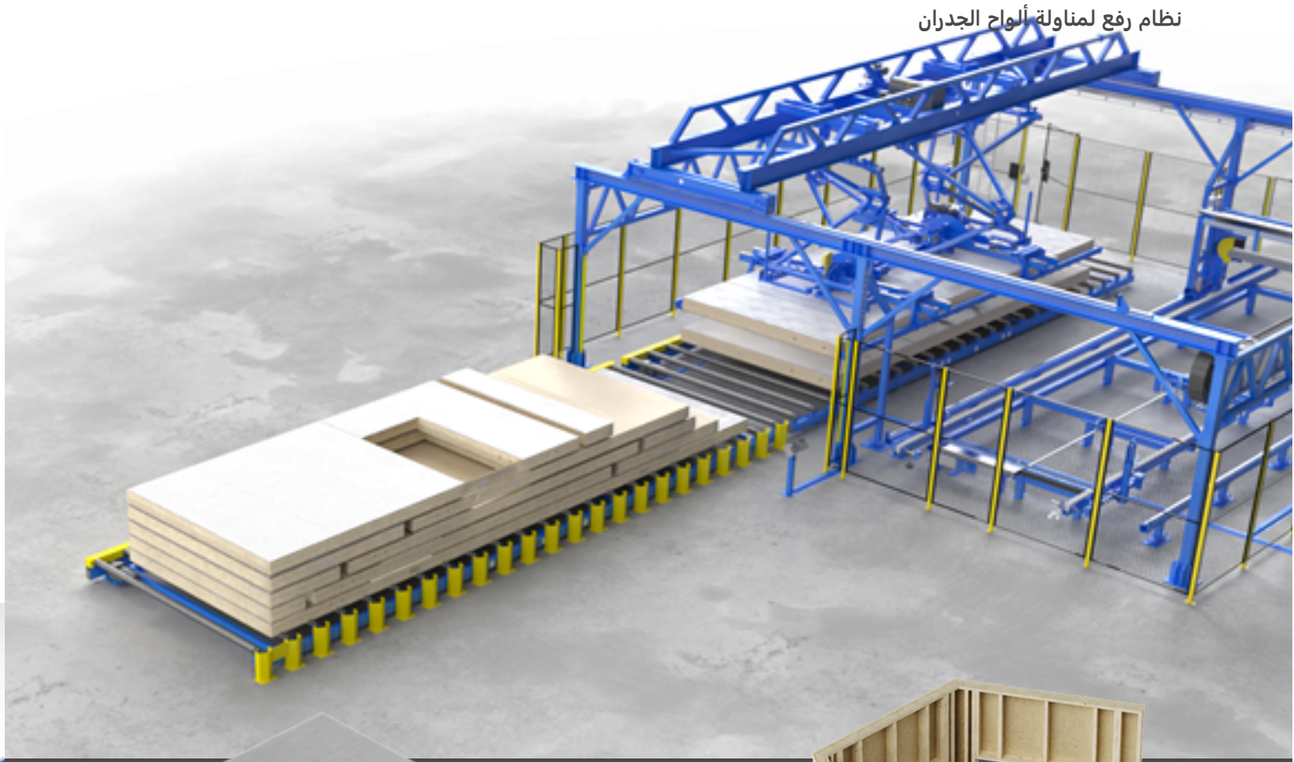
قابلة للتكديس بترتيب محدد وفق بيانات CAD/CAM





منطقة التكديس - نظام الرفع

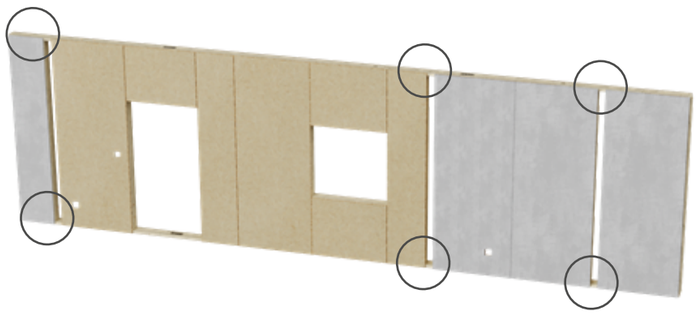
نظام رفع لمناولة ألواح الجدران

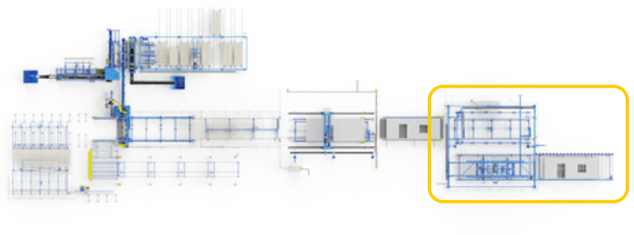


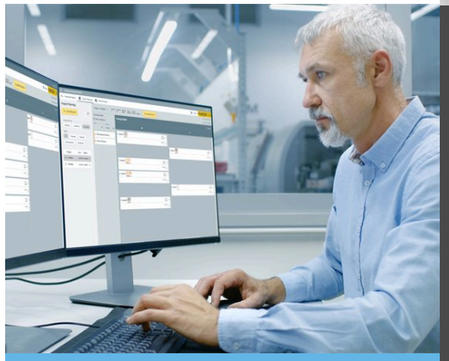
منطقة التكديس - MULTIWALL

حل تجميع فعّال

ادمجوا عدة جدران أصغر وجمّعوها في جدار واحد أثناء مرحلة التخطيط باستخدام وظيفة Multiwall.



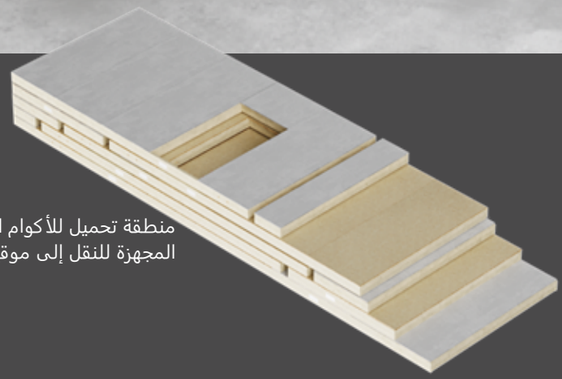




تخطيط فعّال للأكوام

حدّدوا ترتيب الكومة في مرحلة التخطيط باستخدام Randek Planner.





منطقة تحميل للأكوام المكتملة المجهزة للنقل إلى موقع البناء.



وظيفة منشار Multiwall: قطع بزاوية، مثل جدران النوافذ البارزة.

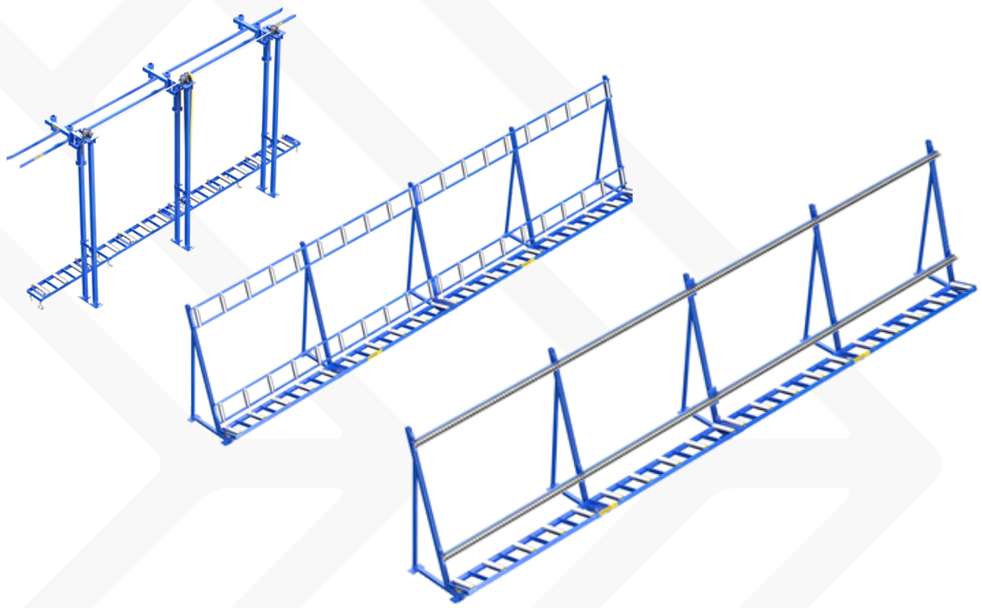


وظيفة منشار Multiwall، قطع مستقيم.

منطقة التخزين

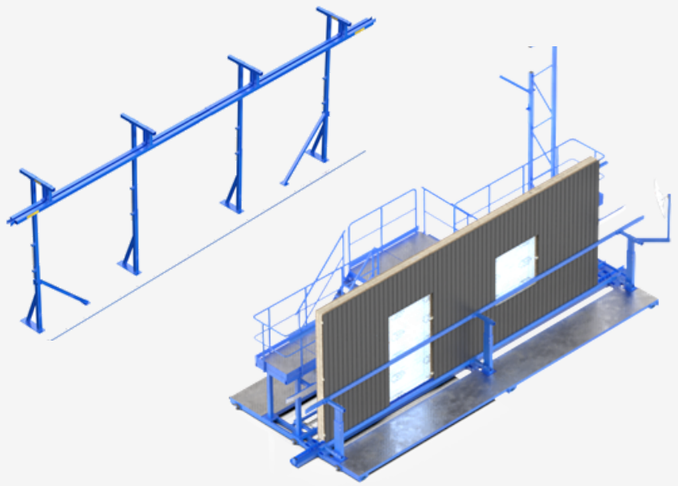
خيارات تخزين مرنة

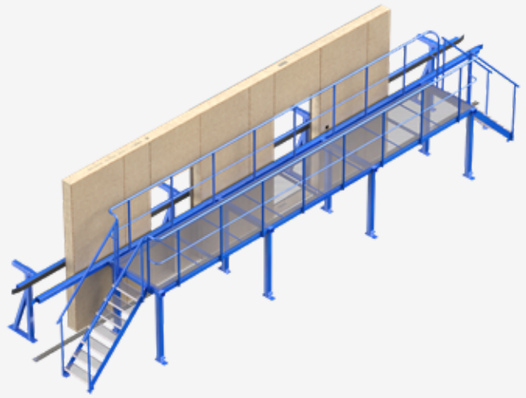
يمكن إنهاء خط الإنتاج بمنطقة تخزين. وتختارون تخزين ألواح الجدران رأسياً أو بوضع مائل تُوجّهه الأسطوانات.

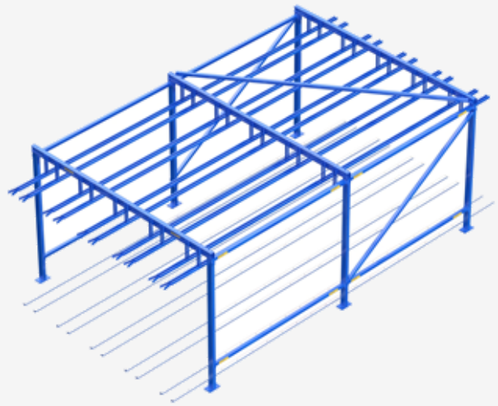




إذا احتجتم إلى نظام تخزين أكبر، فيمكننا توفير نظام بمنصة متحركة للتحميل والتفريغ







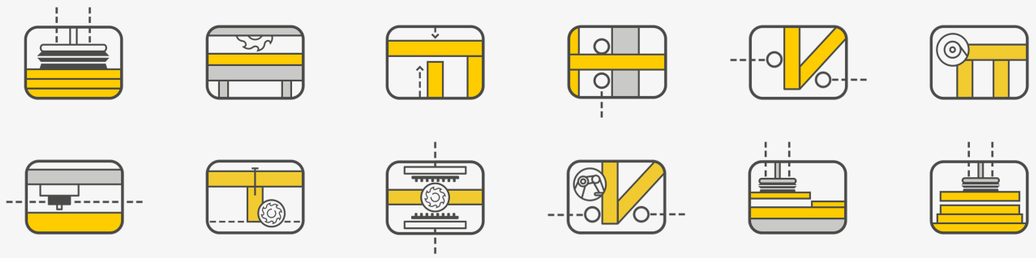


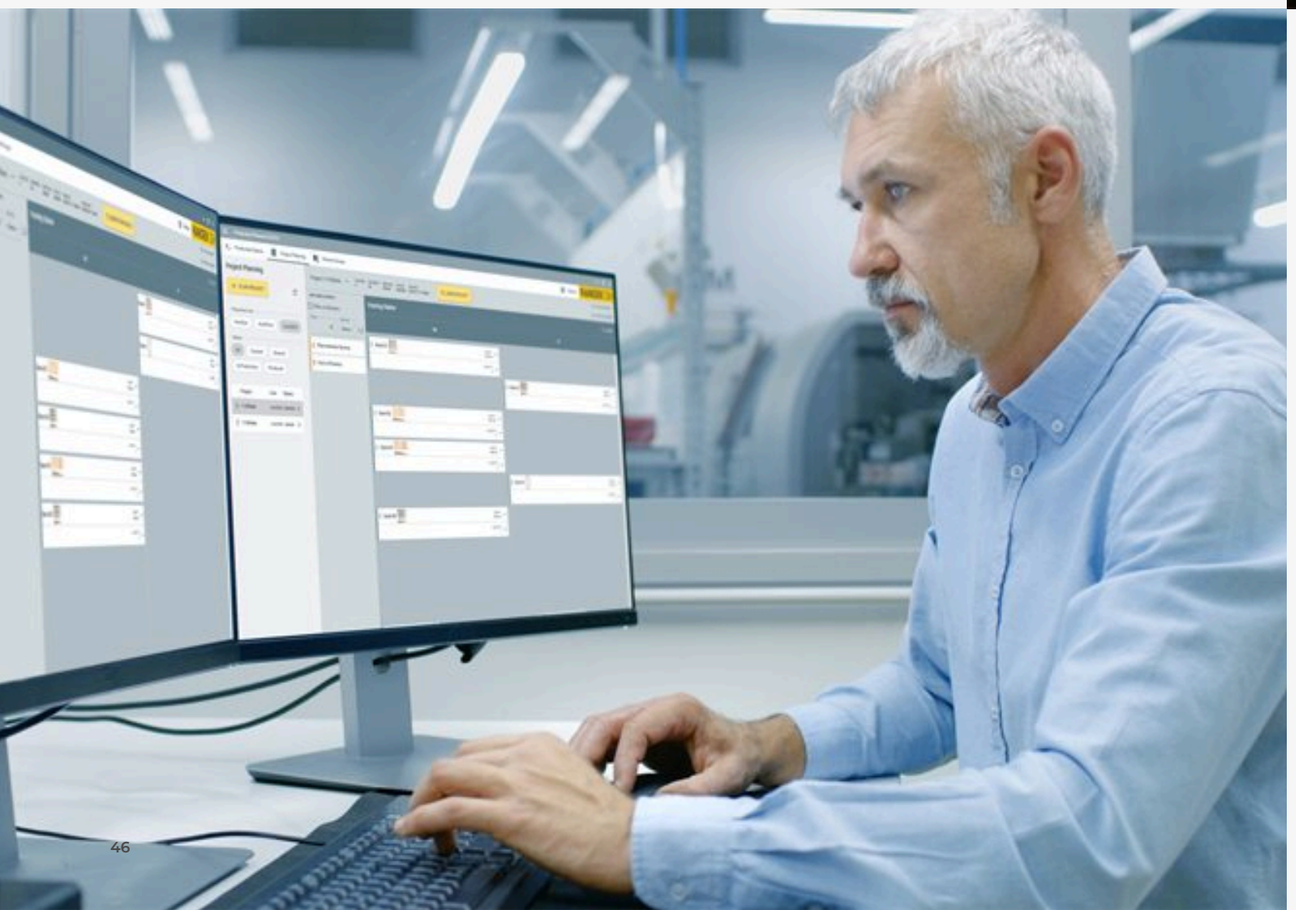
RANDEK PLANNER

كما نوفّر واجهات API مؤتمتة بالكامل تتيح لأنظمة ERP أو SCADA التحكم بعملية التخطيط عبر استدعاءات API.

تخطيط الإنتاج وظيفة مهمة لجميع المصنّعين، لكنها تختلف من شركة إلى أخرى.

تقدّم Randek برمجيات تخطيط سهلة الاستخدام للشركات الراغبة في إدارة عملية تخطيط إنتاجها بفعالية أكبر، لتسدّ الفجوة بين كبار مزودي CAD وخط الإنتاج.







MYRANDEK
منصة IIOT
متقدمة

MyRandek منصة شاملة لإنترنت الأشياء الصناعي (IIoT) صُمّمت للمراقبة الفورية وتتبع مؤشرات الأداء (KPI). وتتيح للمستخدمين تحليل عمليات الإنتاج باستمرار وتحسين سير العمل وتحديد الاختناقات. وبتقييم الترقيات المحتملة وفرص الأتمتة، تعزز 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

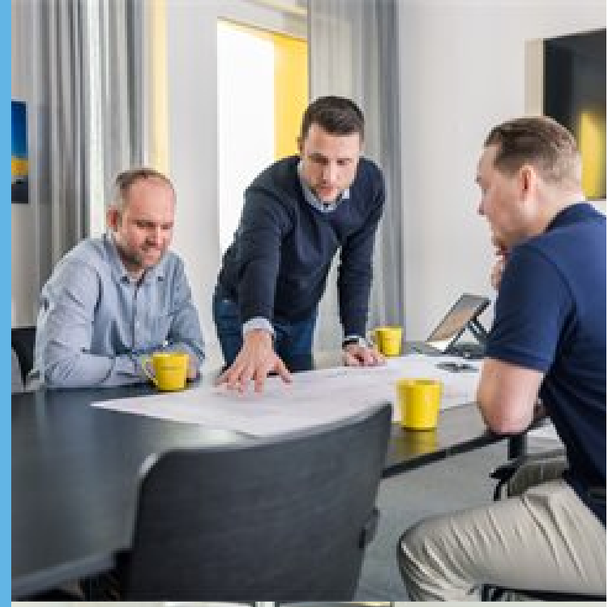
RANDEK
الدراسة الأولية

اكتشفوا خبرتنا
تتمتع Randek بخبرة واسعة في تطوير أنظمة جديدة لأتمتة البناء خارج الموقع. وقد جرى صقل كثير من الأنظمة القائمة، بما فيها وظائف ضمن مجموعات AutoEye وZeroLabor وAutoWall، عبر اتفاقيات الدراسة الأولية.

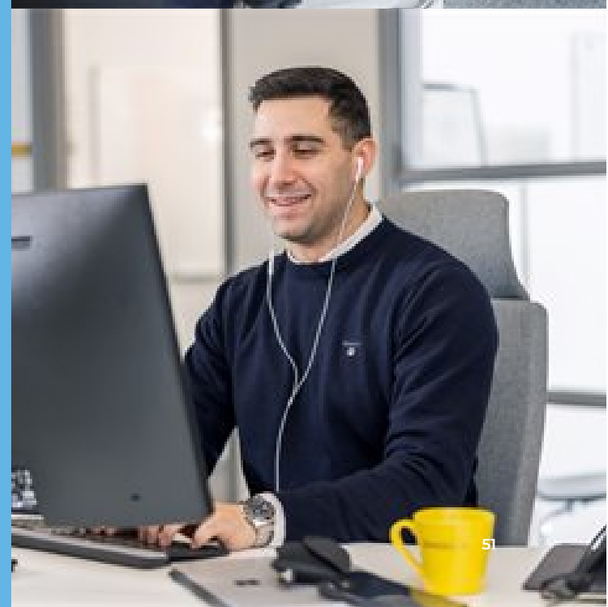
آلية العمل
تعيّن Randek مدير مشروع مخصصاً لقيادة تطوير نظام الأتمتة الأمثل لمتطلباتكم وتهيئته. وتشمل هذه الخدمة الشخصية دراسة أولية شاملة، باستخدام معدات الأتمتة القائمة من مجموعتنا الواسعة أو بتصميم آلات وأنظمة جديدة بناءً على طلباتكم.

أبرز مزايا دراسة Randek الأولية
تطوير وتهيئة حسب الطلب: يضمن فريقنا الماهر نهجاً مخصصاً يلبي احتياجاتكم الخاصة، مع مراعاة عوامل مثل مساحة الإنتاج المتاحة ومتطلبات القدرة الإنتاجية ومستويات الأتمتة والقوى العاملة المقبولة ونظام البناء لديكم، الحالي أو المستقبلي.

- اتفاقية تكلفة شفافة
- مخرجات الدراسة الأولية الشاملة
- تخطيط تفصيلي
- التصور المرئي
- المحاكاة
- تقييم القدرة الإنتاجية
- تطوير الوظائف
- النماذج الأولية
- المواصفات الفنية
- مدة التسليم
- عرض السعر







آراء العملاء

“كنا نحتاج سابقاً إلى فحوص جودة كثيرة في الإنتاج للقضاء على الأخطاء البشرية. أما نظام ZeroLabor Robotic System فمؤتمت بدرجة عالية، ويمكننا الاستغناء عن العمليات اليدوية وفحوص الجودة، مما سيرفع إنتاجيتنا بشكل كبير. وبوجه عام يصعب العثور على عمال في سوق العمل، ونضطر إلى توظيف أشخاص من خارج إستونيا، وهذا أمر شاق. كما أن وجود عمال لا يتحدثون اللغة نفسها يمثل تحدياً أيضاً. وعانينا كذلك من تكلفة اعتماد النظام والتدريب، وهي تكلفة كبيرة يجب أخذها في الحسبان. ويعجبنا أيضاً أن النظام جاهز للمستقبل، إذ يمكن إضافة أدوات ووظائف لاحقاً عند الحاجة. والنظام مرن إذا غيّرنا نظام البناء”

Marti Mets، الرئيس التنفيذي، Kodumaja Element OÜ



Kodumaja، AutoWall مع ZeroLabor، الجدران الخارجية Robotic Sheathing

تبني Kodumaja بصورة رئيسية عمارات سكنية متعددة الطوابق. وتتخصص في بناء مساكن عالية الجودة بالهياكل الخشبية، وتعتمد أسلوب بناء فعالاً ومتطلعاً إلى المستقبل يتوافق مع متطلبات البناء ومعاييره في أسواقها الاستراتيجية.



BoKlok، AutoWall مع ZeroLabor Robotic Sheathing

اختارت BoKlok، المملوكة بالشراكة بين IKEA وSkanska، Randek موردةً لمصنعها المعياري. وسلّمت Randek خط إنتاج جدران روبوتياً عالي الأتمتة للجدران الخارجية والداخلية. وجرى تطوير مفهوم ZeroLabor أكثر لرفع القدرة الإنتاجية الإجمالية للنظام وذكائه.

“Randek مورّد مهم لنا. وسيتيح لنا خط إنتاجنا الجديد مضاعفة معدل الإنتاج، وسنتمكن من إنتاج منازلنا الجديدة متعددة الأسر بسرعة أكبر.”

Sacha Pardon، مسؤول الإعلام، BoKlok



Arcabo، AutoWall Mixed Panels مع ZeroLabor R2 والعزل الروبوتي

تستخدم Arcabo، إحدى أكبر الشركات الأوروبية المصنّعة للشاليهات المعيارية المقاومة للشتاء بخبرة تزيد على خمسة وعشرين عاماً، معدات Randek منذ زمن طويل، واستثمرت في AutoWall مع ZeroLabor R2. ويُدمج نظام ZeroLabor Robotic System في خط إنتاج الجدران، وقد طُوّرت عدة وظائف جديدة أثناء المشروع. وستتولى الروبوتات مناولة الصفائح وقطع الفتحات وإزالة المخلفات وفرزها، والتسمير والتبريغ والتدبيس واللصق. وتستند جميع العمليات المؤتمتة إلى رسومات CAD.

“نظام ZeroLabor Robotic System هو النظام الروبوتي الأكثر أتمتة في السوق لإنتاج ألواح الجدران، وسيكون إضافة كبيرة لنا لتعزيز نمونا وأرباحنا!”

Rijk Houthuijzen، الرئيس التنفيذي، Arcabo

جودة سويدية تدوم

تطوّر Randek حلول الأتمتة لقطاع تصنيع المنازل مسبقة الصنع منذ عام 1943. واليوم توزّد Randek آلات عالية الأداء وحلولاً روبوتية وخطوط إنتاج متكاملة لمصنّعي المنازل في 40 دولة على أربع قارات.

المنتجات والأنظمة



SP720 SERIES CUT SAWS

مناشير قطع متينة وموثوقة لمصنّعي المنازل وجملونات الأسقف، مزوّدة بمصدّات طول يتحكم بها الحاسوب.



خطوط الجدران والأرضيات والأسقف

أنظمة مصمّمة حسب الطلب للجدران والأرضيات والأسقف مسبقة الصنع، من اليدوية إلى المؤتمتة بالكامل.



الأنظمة الروبوتية

تطوّر Randek Robotics نظام ZeroLabor Robotic System: خلايا روبوتية للتغليف والتجميع الفرعي والعزل.



أنظمة جملونات الأسقف

Randek Truss System NT لإنتاج الجملونات بالطريقة التقليدية، وAutoEye System للكبس المؤتمت.



طاولات القلب (Butterfly)

طاولات قلب الجدران، اختراع من Randek يعود إلى عام 1963. من طاولة يدوية واحدة إلى خط كامل.

خدمات Randek



دراسة Randek الأولية



الصيانة



الدعم العالمي



MYRANDEK

لا تتحمل Randek مسؤولية أي أخطاء مطبعية أو غيرها في هذا الكتيب

RANDEK
BUILDING THE FUTURE

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