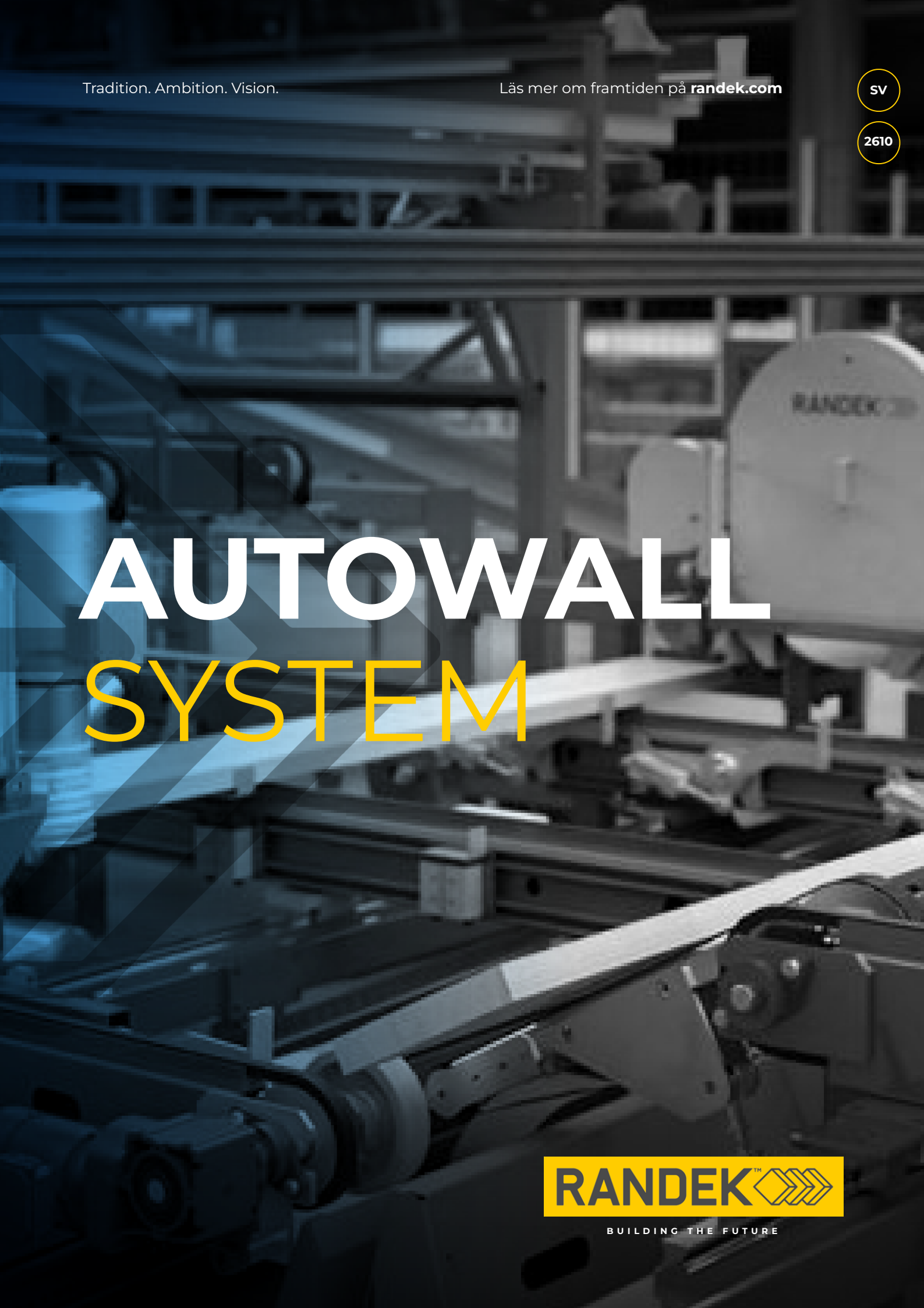
Tradition. Ambition. Vision.

Läs mer om framtiden på **randek.com**

SV

2610

AUTOWALL SYSTEM



RANDEK™

BUILDING THE FUTURE





AUTOWALL SYSTEM

AutoWall ger tekniskt ledande automatiserad tillverkning av väggelement, med stor precision och hög kvalitet. Kortare projekttider, smidigare montage på byggplatsen med minimala störningar och ett betydligt mindre behov av arbetskraft.

Beroende på vilka väggar du ska tillverka anpassar vi linan med olika maskiner efter dina specifika krav. Maskinerna är integrerade i ett heltäckande styrsystem, så att du kommer åt både produktions- och förbrukningsdata direkt från linan.

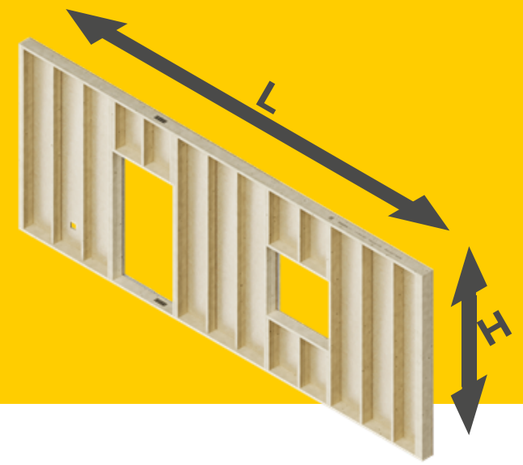
INNEHÅLL **SIDA**

Produktionsplanering. 4
AutoWall Frame. 8
AutoWall Open Panels. 12
AutoWall Closed Panels. 18
AutoWall Mixed Panels. 22

Framingområde. 28
Skivbeklädnadsområde. 34
Isolering. 38
Ångspärr. 40
Vändsystem. 40
Arbetsområde. 41
Stapling & lagring. 42

ELEMENTENS LÄNGDMÅTT

Maskinlinan bygger på största elementlängd vid varje station. Vi arbetar i steg om 1 200 mm (~3,94 ft) mellan varje maxlängd.



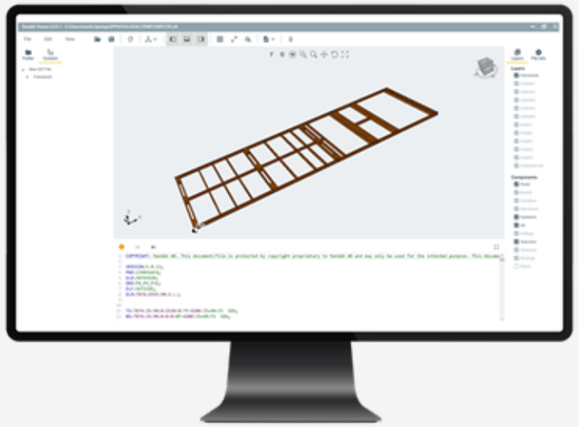
	Maxlängd (L)	Standardhöjd (H)	Utökad höjd (H)
Imperial [fot]	20	6,9–10,8	7,87–12,82
	23,6	6,9–10,8	7,87–12,82
	27,6	6,9–10,8	7,87–12,82
	31,5	6,9–10,8	7,87–12,82
	35,5	6,9–10,8	7,87–12,82
	40	6,9–10,8	7,87–12,82

	Maxlängd (L)	Standardhöjd (H)	Utökad höjd (H)
Metrisk [mm]	6 000	2 100–3 300	2 400–3 900
	7 200	2 100–3 300	2 400–3 900
	8 400	2 100–3 300	2 400–3 900
	9 600	2 100–3 300	2 400–3 900
	10 800	2 100–3 300	2 400–3 900
	12 000	2 100–3 300	2 400–3 900

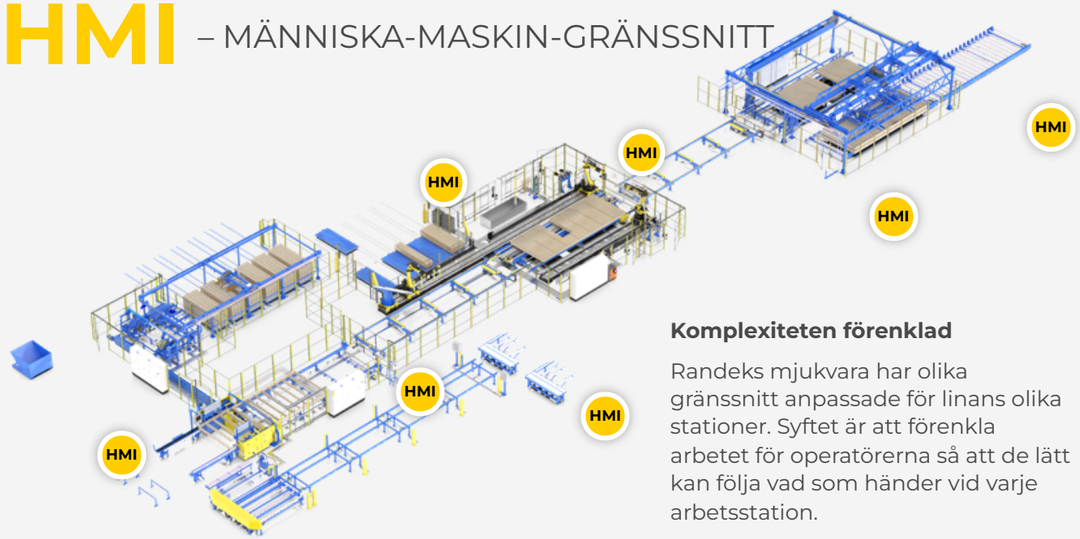
CAD

CDT-filens flöde

Dina konstruktörer ritar byggnader och väggelement i sin CAD-mjukvara. Alla större CAD-program för trästommar kan exportera data till Randeks maskiner. Datan exporteras som en .cdt-fil som Randeks maskiner kan tolka. Filerna kan öppnas och kontrolleras med Randek Viewer och enkelt överföras till Randek Planner.

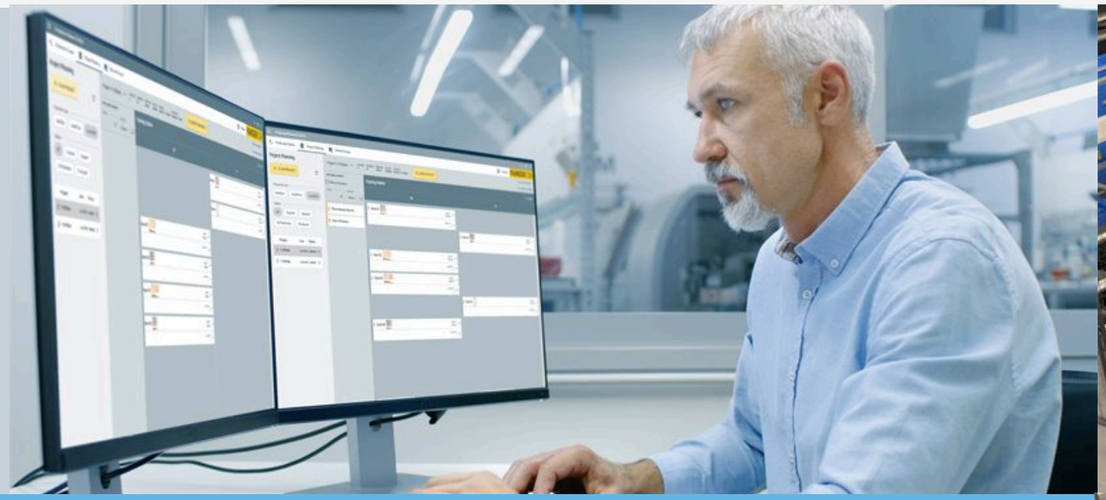


HMI – MÄNNISKA-MASKIN-GRÄNSSNITT



Komplexiteten förenklad

Randeks mjukvara har olika gränssnitt anpassade för linans olika stationer. Syftet är att förenkla arbetet för operatörerna så att de lätt kan följa vad som händer vid varje arbetsstation.

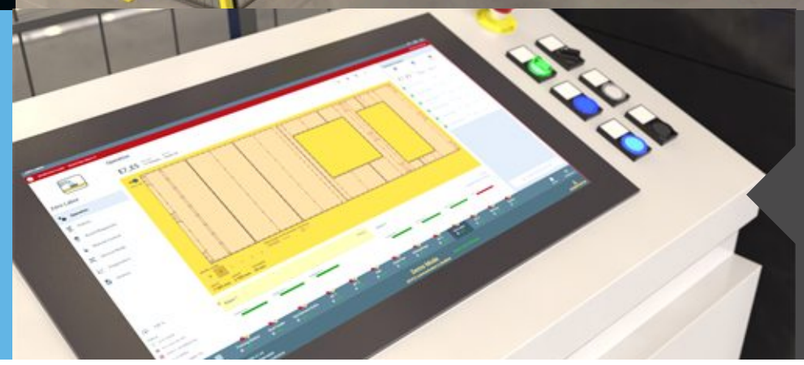


RANDEK PLANNER

Förnya din produktionsplanering med Randek Planner

Användarvänlig mjukvara för produktionsplanering där du planerar produktionsorder och förbereder färdiga staplar.



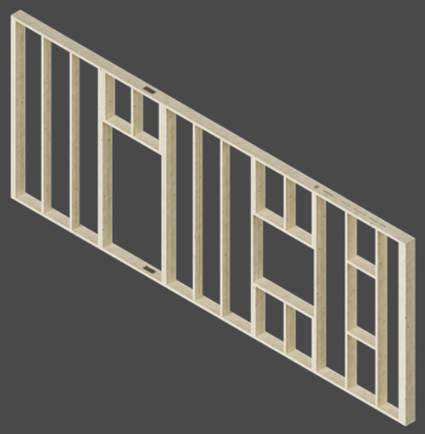


Användar-vänligt HMI

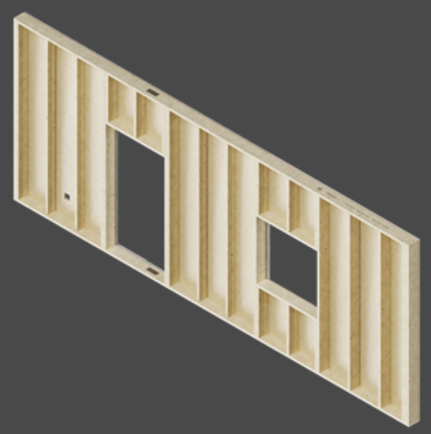
LINATYPER

Gör dina CAD-filer till perfekt färdiga väggar med Randek Planner

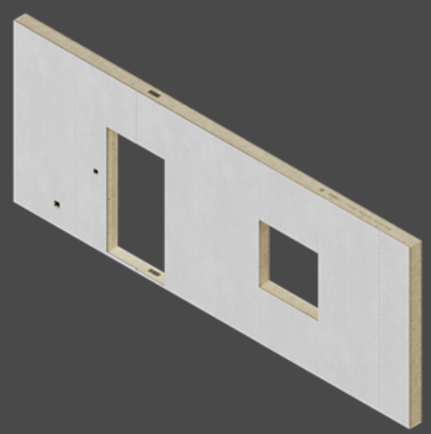
AUTOWALL STOMME



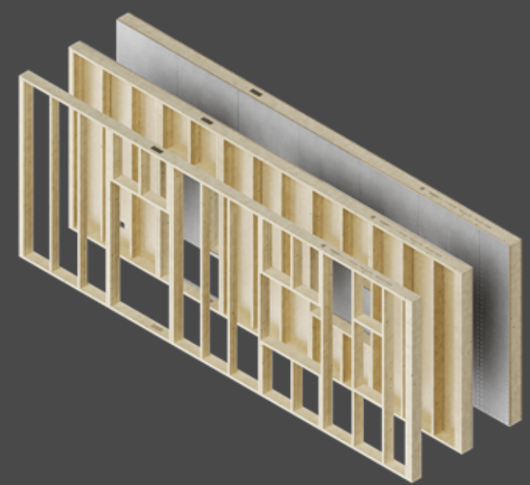
AUTOWALL ÖPPNA ELEMENT

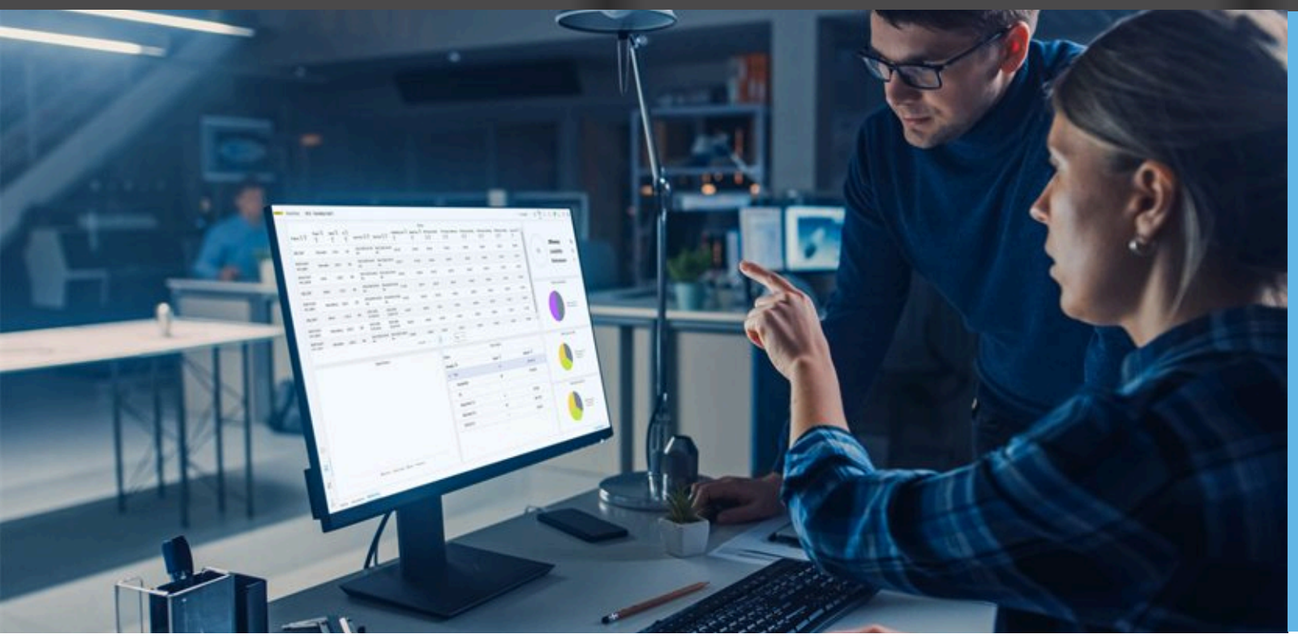


AUTOWALL SLUTNA ELEMENT



AUTOWALL BLANDADE ELEMENT

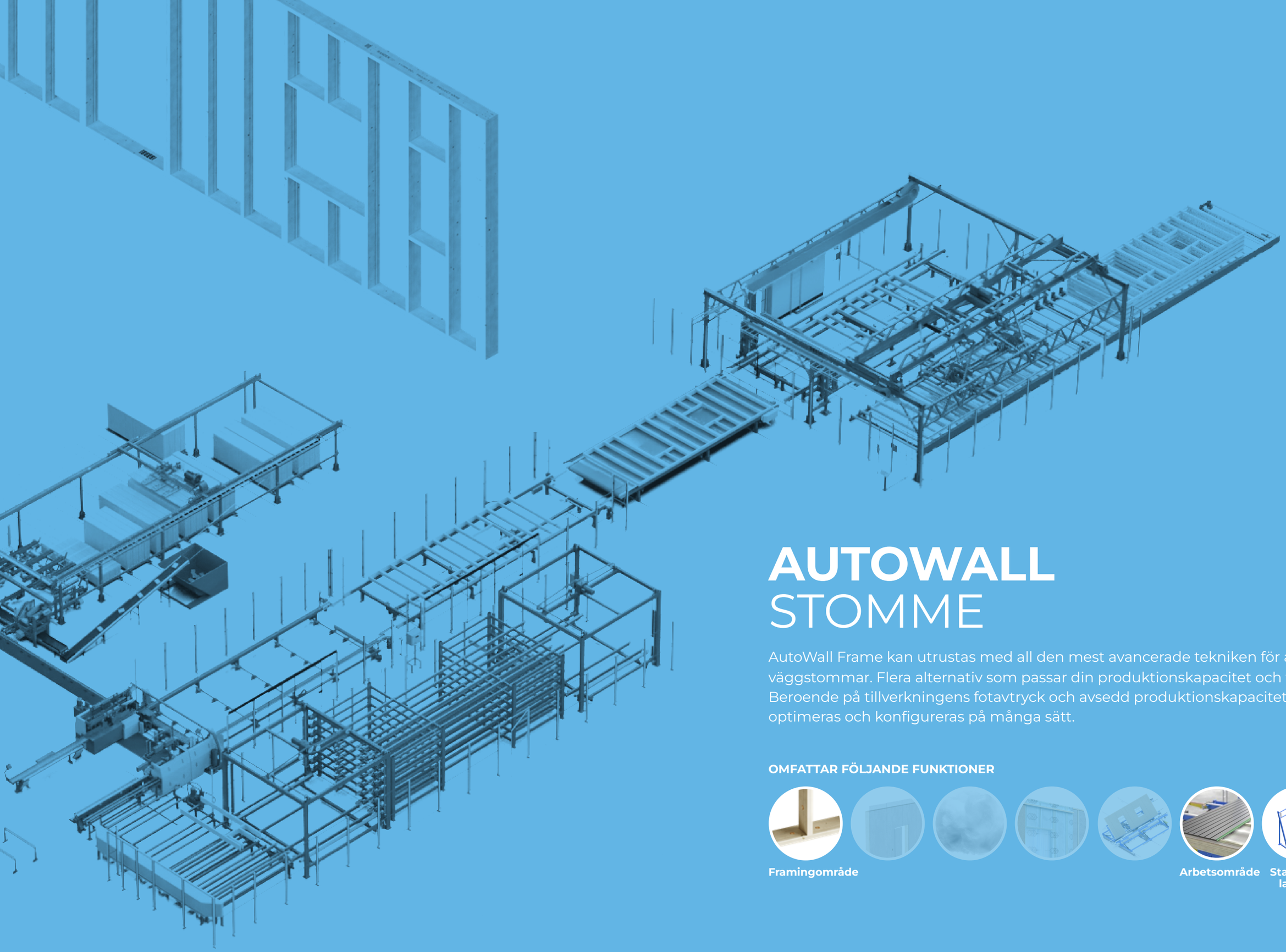




RANDEK IIoT 4.0 PRODUKTIONSDATA

Analysera data från produktionslinjen

Plattformen och dess anslutna enheter samlar in data och ger användarvänliga verktyg för analys, övervakning och rapportering. Den gör det möjligt att analysera data ur leverantörens perspektiv för att maximera utrustningens tillgänglighet för användaren.



AUTOWALL
STOMME

AutoWall Frame kan utrustas med all den mest avancerade tekniken för att bygga väggstommar. Flera alternativ som passar din produktionskapacitet och fabrik. Beroende på tillverkningens fotavtryck och avsedd produktionskapacitet kan den optimeras och konfigureras på många sätt.

OMFATTAR FÖLJANDE FUNKTIONER

Framingområde

Arbetsområde



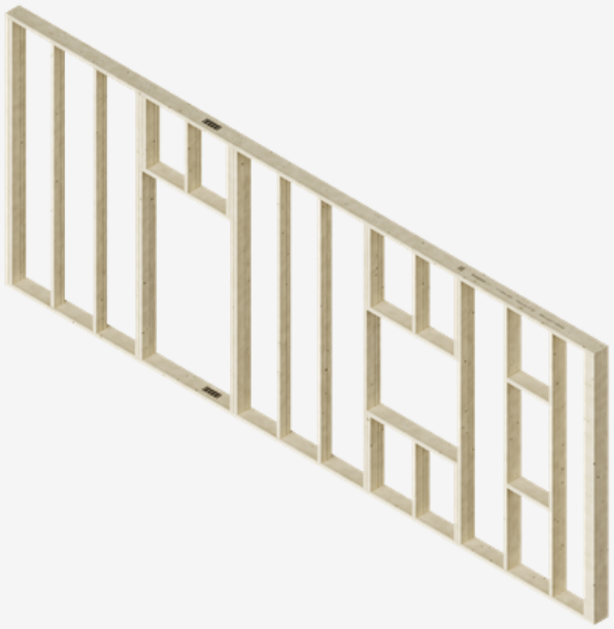
Stapling & lagring

AUTOWALL
STOMME

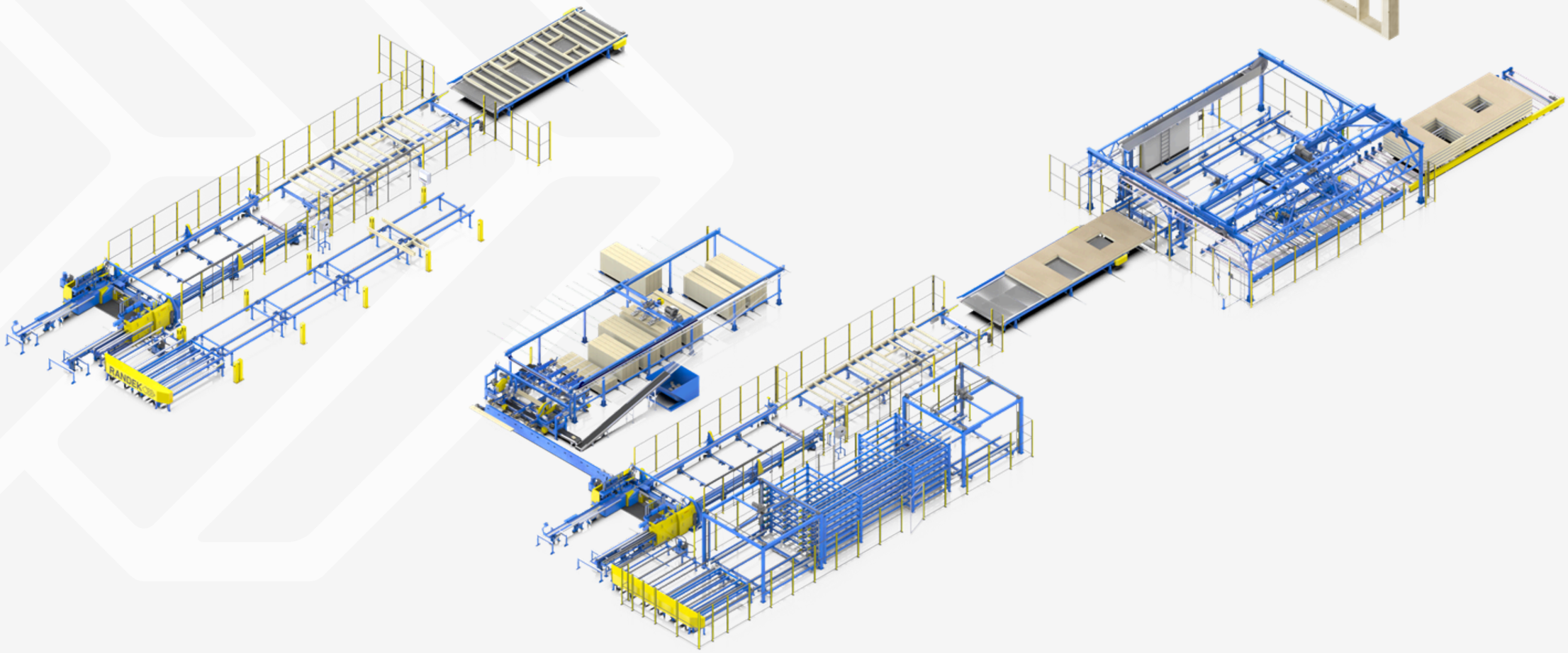
Särskilt konstruerad för stomtillverkare, vilket gör den till rätt maskinpark för kunder som vill automatisera sin produktion. Vi kan erbjuda flera olika linatyper efter dina specifika behov.

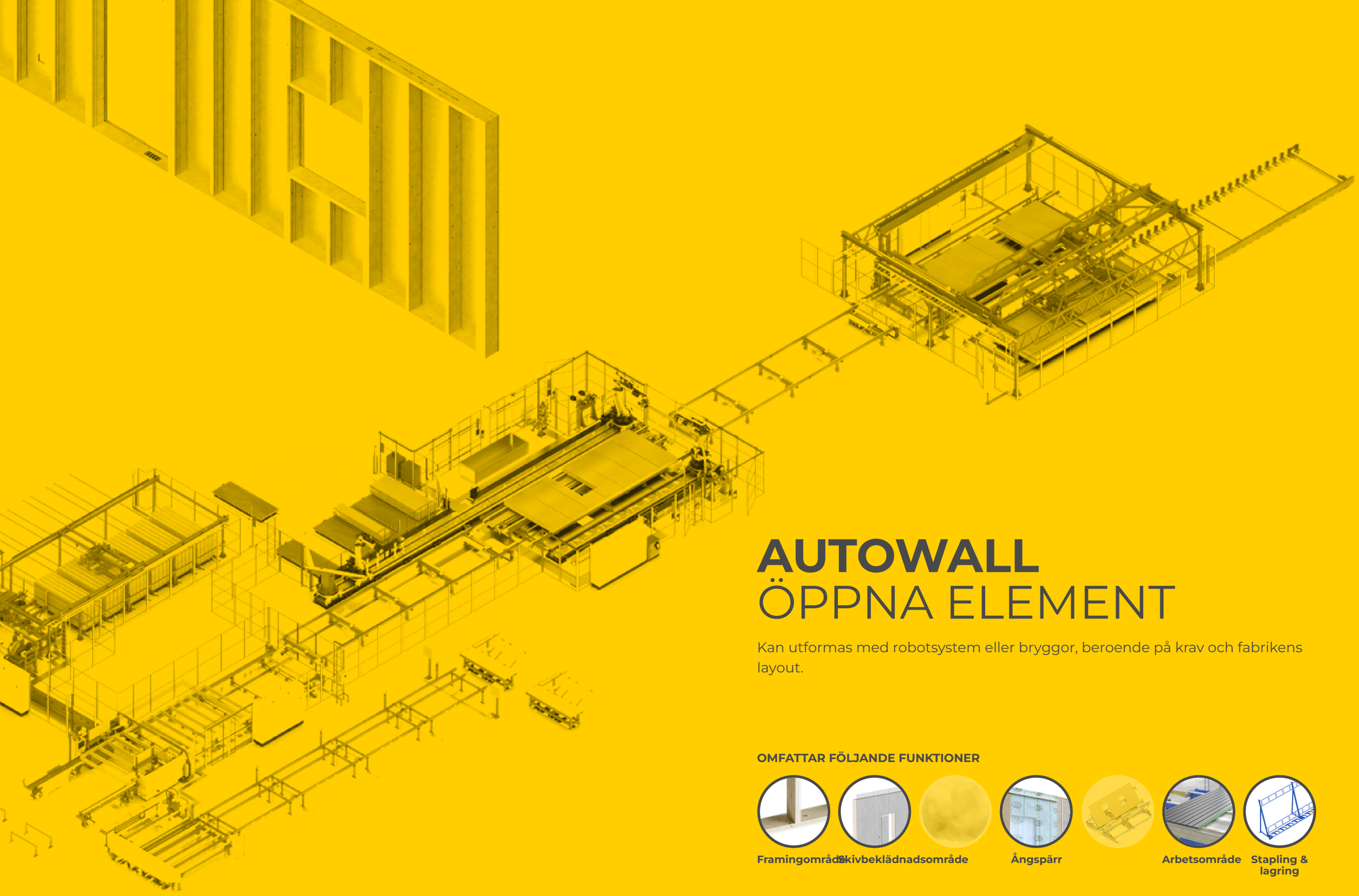
- Bygg med Multiwall-funktionen
- Planera produktionen
- Element levereras i staplade paket *
- Lägre bemanningsbehov
- Högre kvalitet
- Hög avkastning på investeringen
- Långlivade maskiner

** Kräver en staplare.*



EXEMPELLAYOUTER
OPTIMERAD FÖR STOMTILLVERKNING





AUTOWALL
ÖPPNA ELEMENT

Kan utformas med robotsystem eller bryggor, beroende på krav och fabrikens layout.

OMFATTAR FÖLJANDE FUNKTIONER

Framingområde **Skivbeklädnadsområde** **Ångspärr** **Arbetsområde** **Stapling & lagring**

AUTOWALL
ÖPPNA ELEMENT

Passar tillverkare som vill ha en öppen sida på väggelementen under produktionen. Linan kan sätta skruv, spik, tvingar och ångspärr på ena sidan av väggelementet samt fräsa och såga ut öppningar.

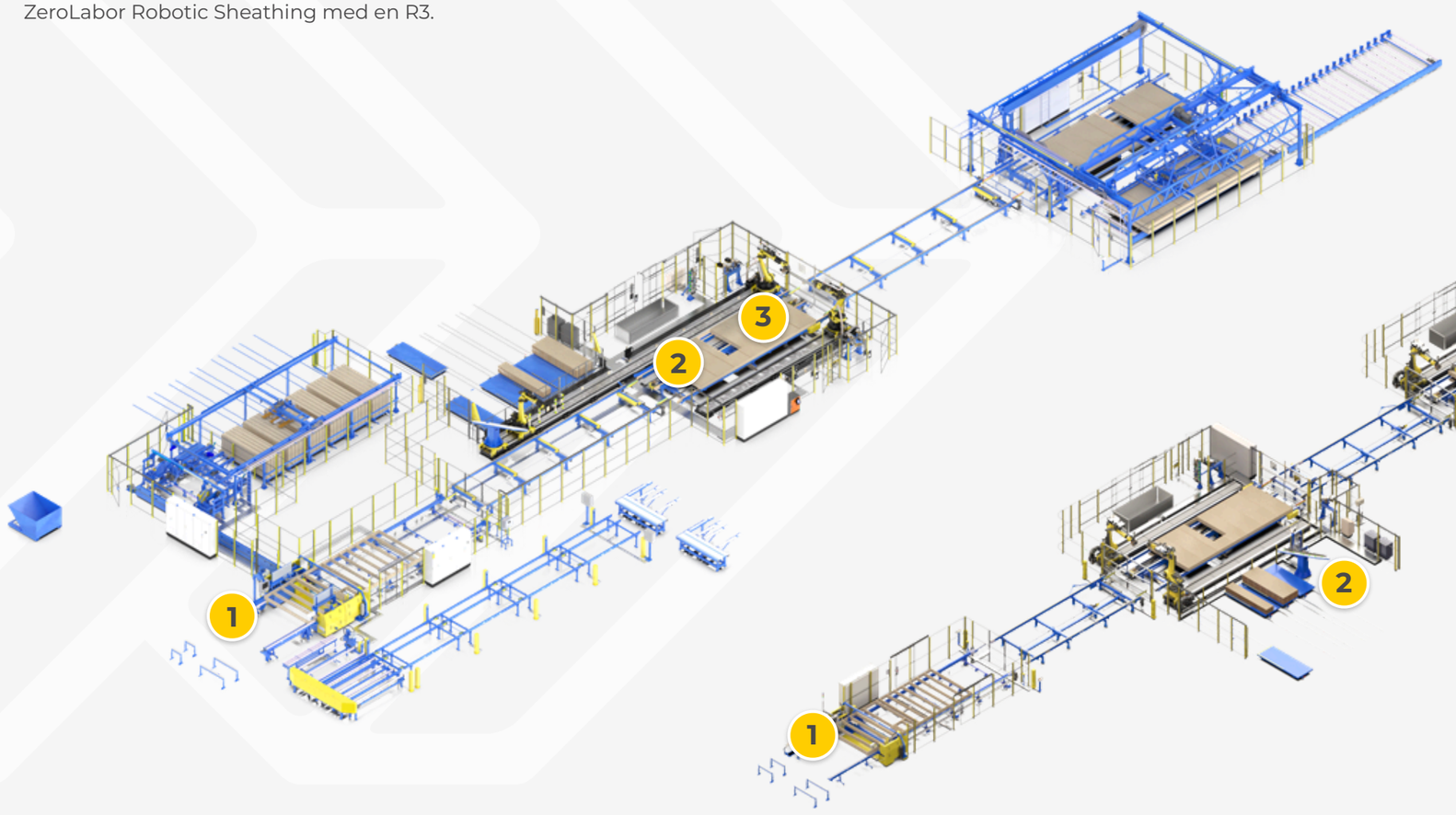
- Bygg med Multiwall-funktionen
- Planera produktionen
- Element levereras i staplade paket *
- Lägre bemanningsbehov
- Högre kvalitet
- Hög avkastning på investeringen
- Långlivade maskiner

** Kräver en staplare.*



EXEMPELLAYOUT
OPTIMERAD FÖR ÖPPNA ELEMENT

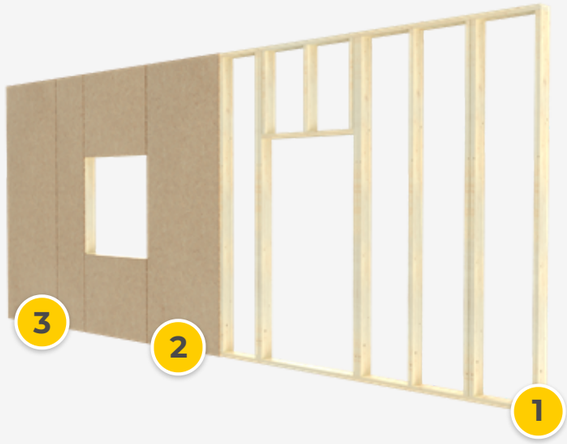
ZeroLabor Robotic Sheathing med en R3.



EXEMPELLAYOUT
OPTIMERAD FÖR ÖPPNA ELEMENT

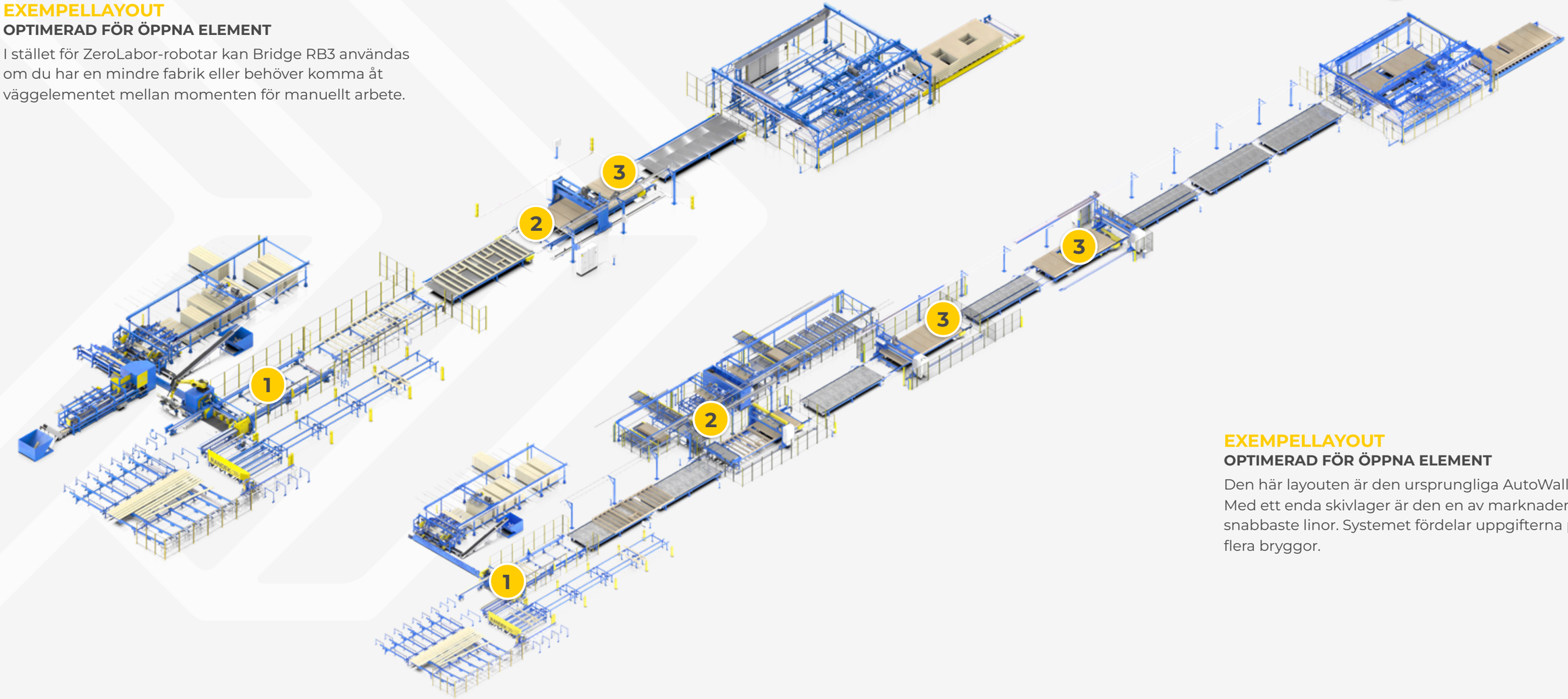
ZeroLabor System med Robotic Sheathing (två R2). Layouten är optimerad för dubbel skivbeklädnad eller effektiv skivbeklädnad i ett lager, där arbetet delas mellan två ZeroLabor R2-robotceller.

AUTOWALL
ÖPPNA ELEMENT



EXEMPELLAYOUT
OPTIMERAD FÖR ÖPPNA ELEMENT

I stället för ZeroLabor-robotar kan Bridge RB3 användas om du har en mindre fabrik eller behöver komma åt väggelementet mellan momenten för manuellt arbete.



EXEMPELLAYOUT
OPTIMERAD FÖR ÖPPNA ELEMENT

Den här layouten är den ursprungliga AutoWall. Med ett enda skivlager är den en av marknadens snabbaste linor. Systemet fördelar uppgifterna på flera bryggor.

AUTOWALL
SLUTNA ELEMENT

Den här produkten är konstruerad och byggd för att maximera och bygga in mer värde i väggelementet. Du kan styra alla produktionssteg när du bygger slutna element i din fabrik.

OMFATTAR FÖLJANDE FUNKTIONER

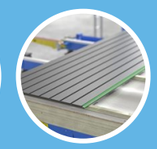

Framingområde


Skivbeklädnadsområde


Isolering


Ångspärr


Vändsystem


Arbetsområde


Stapling & lagring

AUTOWALL
SLUTNA ELEMENT

Passar tillverkare som vill bygga slutna väggar i sin produktion och tillföra mer värde. Linan kan sätta skruv, spik, tvingar och ångspärr på båda sidor av väggelementet samt fräsa och såga ut öppningar.

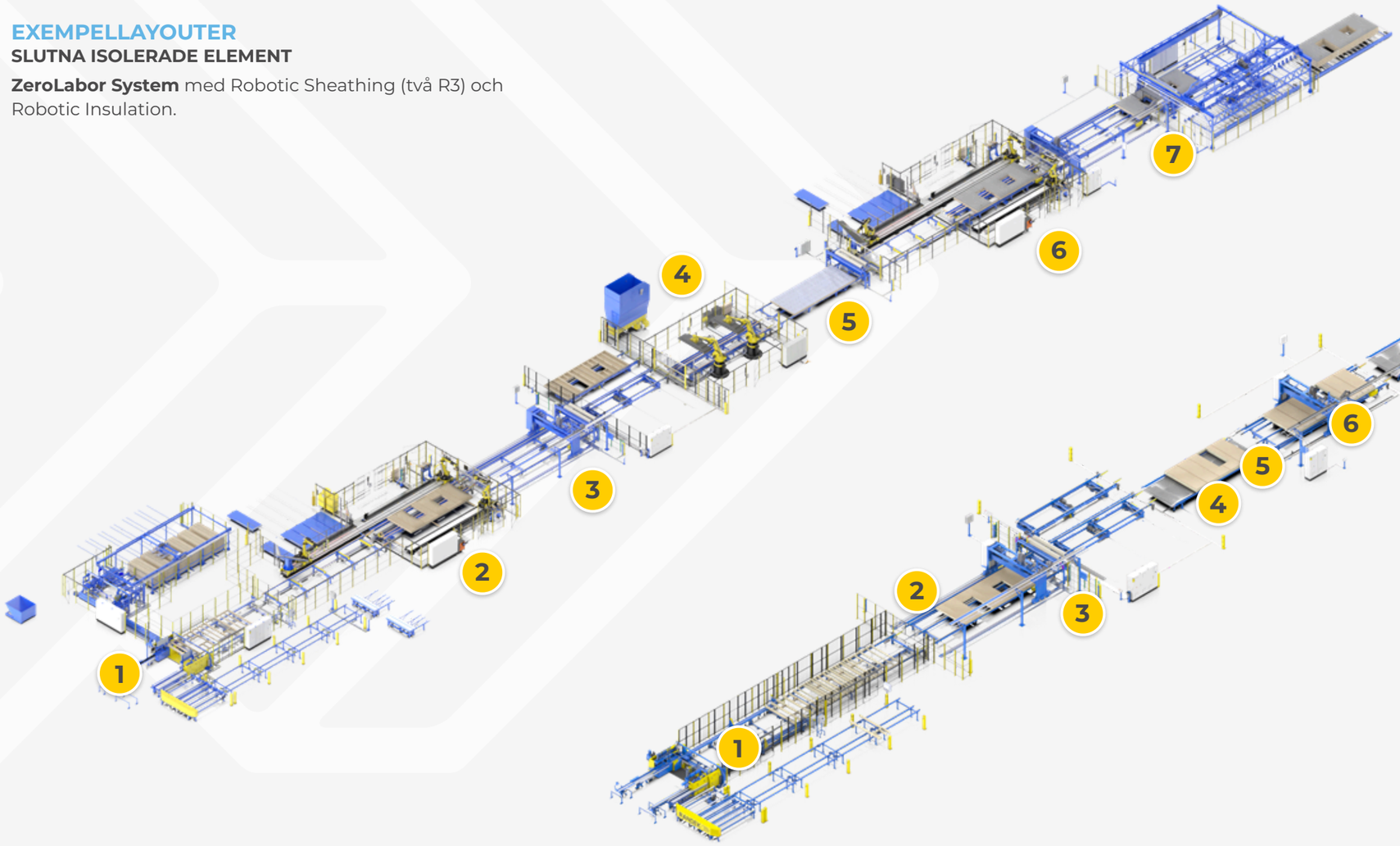
- Bygg med Multiwall-funktionen
- Planera produktionen
- Element levereras i staplade paket *
- Lägre bemanningsbehov
- Högre kvalitet
- Hög avkastning på investeringen
- Långlivade maskiner
- Tar bort onödiga moment på byggplatsen och minskar tiden på plats

** Kräver en staplare.*



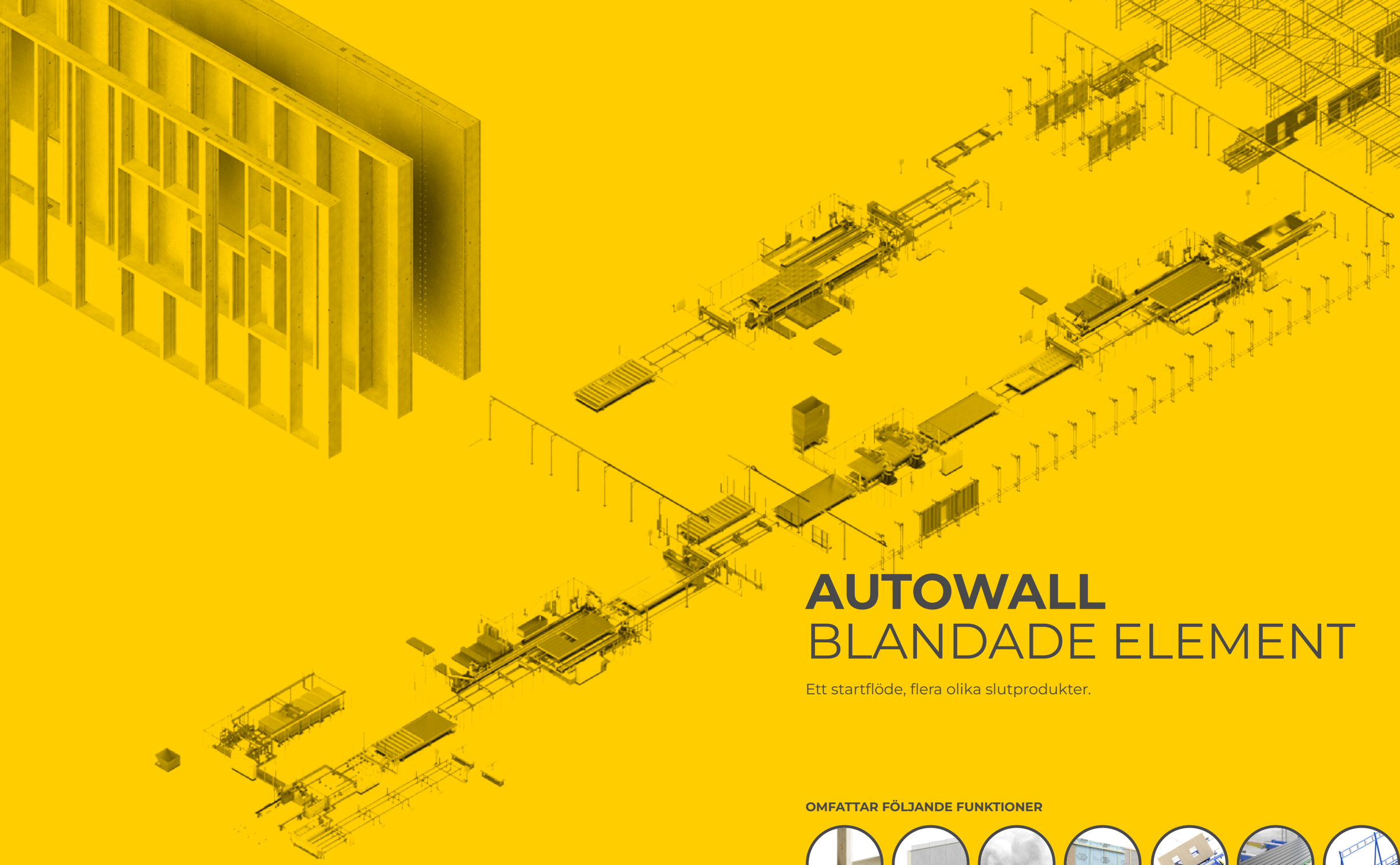
EXEMPELLAYOUTER
SLUTNA ISOLERADE ELEMENT

ZeroLabor System med Robotic Sheathing (två R3) och Robotic Insulation.



EXEMPELLAYOUTER
SLUTNA ELEMENT

En produktionslinje där operatören placerar material vid olika stationer och samarbetar med bryggor för att snabba på arbetet med att fästa och såga ut öppningar. Linan passar tillverkare som vill automatisera bara några få moment eller som har ett mycket varierat sortiment med många manuella arbetsmoment.



AUTOWALL
BLANDADE ELEMENT

Ett startflöde, flera olika slutprodukter.

OMFATTAR FÖLJANDE FUNKTIONER



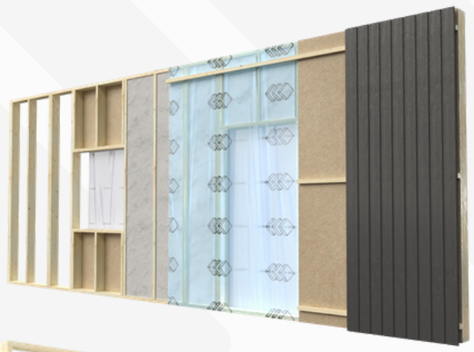
Framingområde **Skivbeklädnadsområde** **Isolering** **Ångspärr** **Vändsystem** **Arbetsområde** **Stapling & lagring**

AUTOWALL
BLANDADE ELEMENT

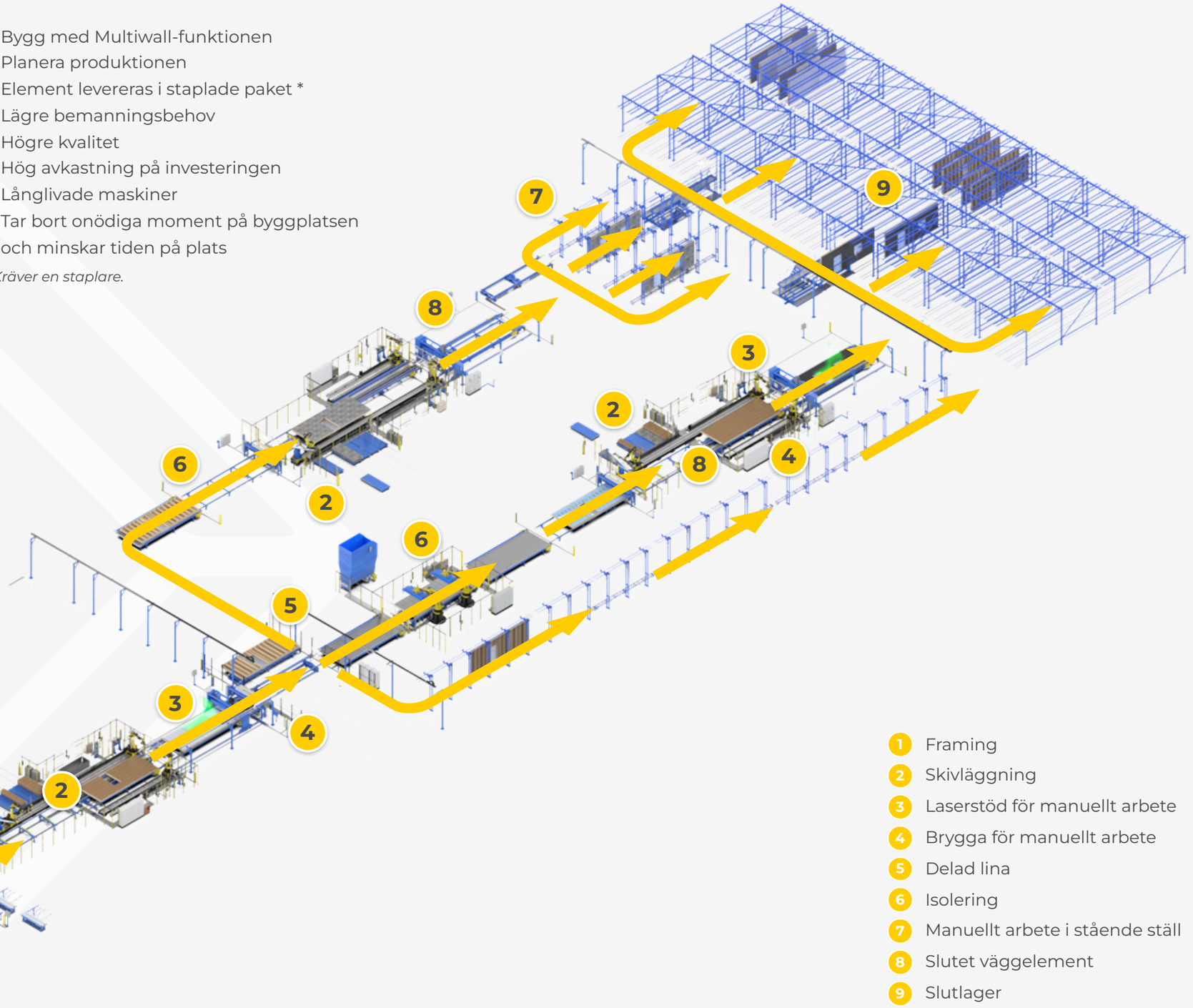
Randek kan leverera olika typer av produktionslinjer, anpassade för modulär tillverkning, både för stora företag och för mindre företag med lägre krav på produktionskapacitet eller mindre ytor.

- Bygg med Multiwall-funktionen
- Planera produktionen
- Element levereras i staplade paket *
- Lägre bemanningsbehov
- Högre kvalitet
- Hög avkastning på investeringen
- Långlivade maskiner
- Tar bort onödiga moment på byggplatsen och minskar tiden på plats

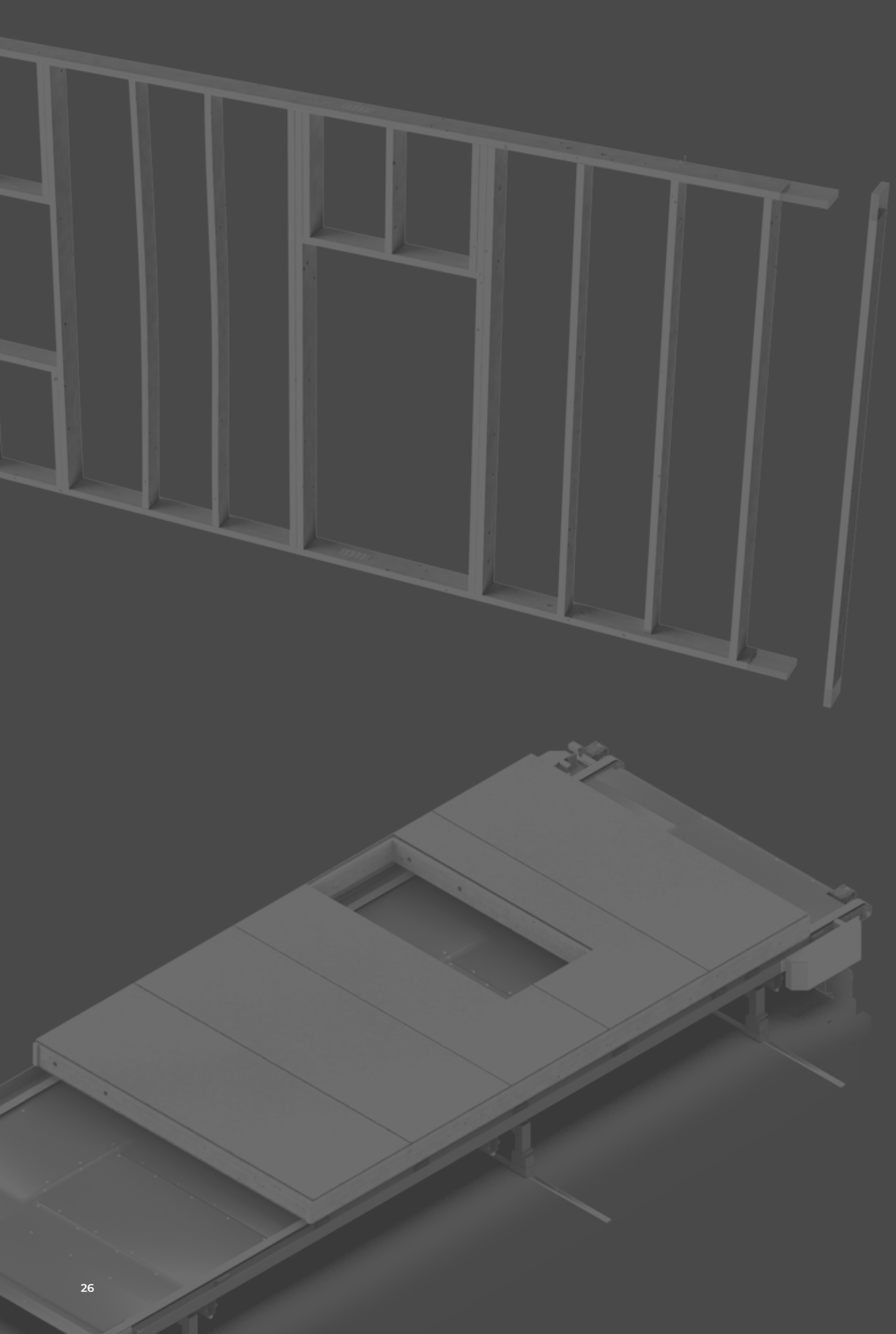
** Kräver en staplare.*

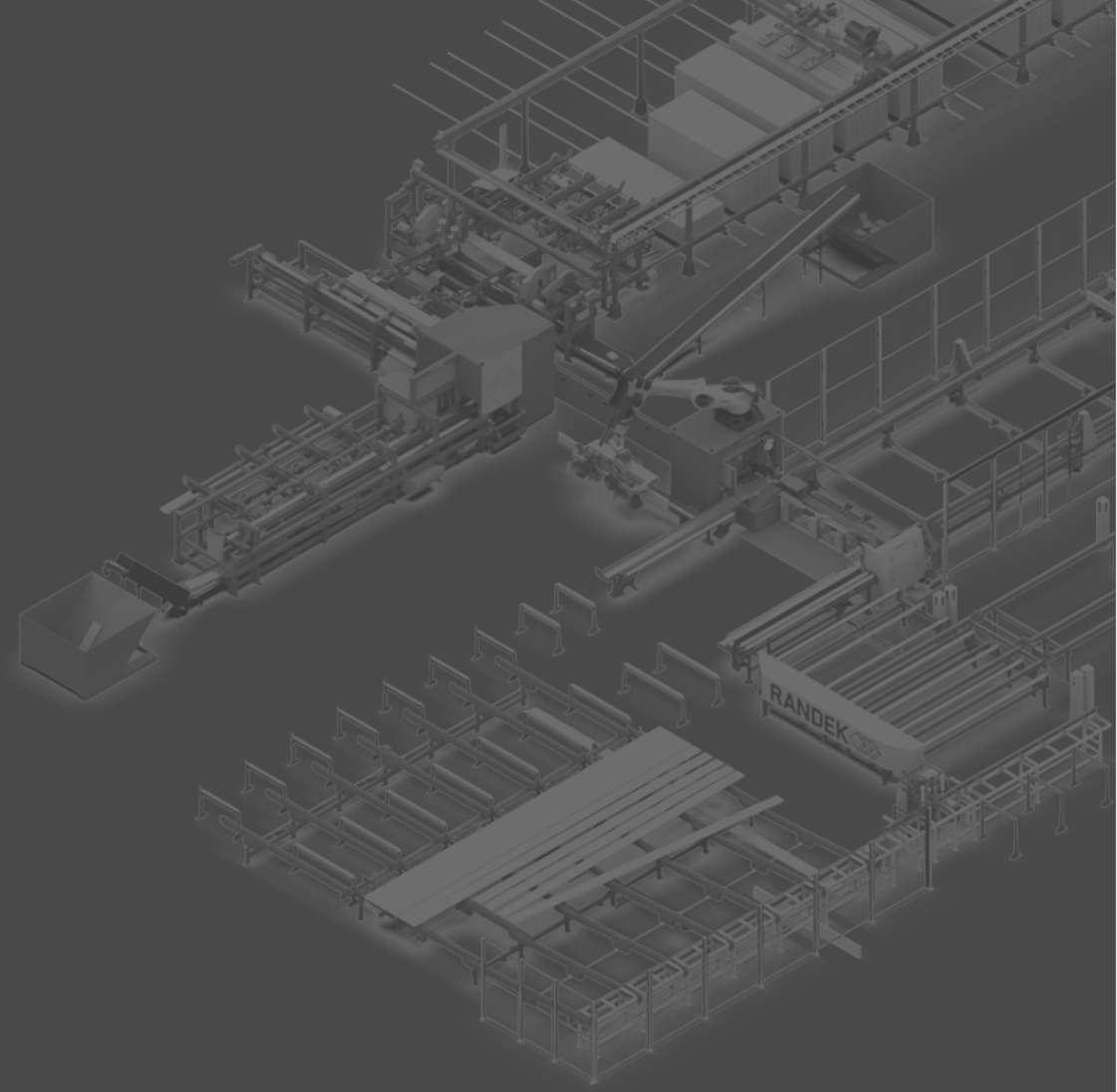






1. Framing
2. Skivläggning
3. Laserstöd för manuellt arbete
4. Brygga för manuellt arbete
5. Delad lina
6. Isolering
7. Manuellt arbete i stående ställ
8. Slutet väggelement
9. Slutlager





AUTOWALL
FUNKTIONER

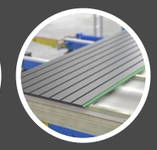

Framingområde


Skivbeklädnadsområde


Isolering


Ångspärr

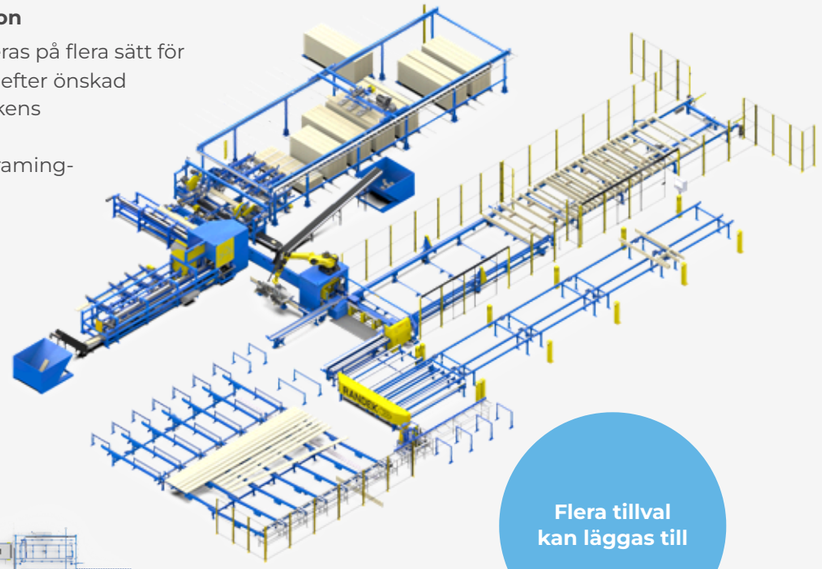

Vändsystem

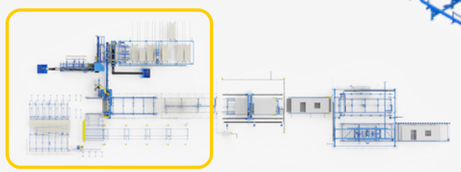

Arbetsområde


Stapling & lagring

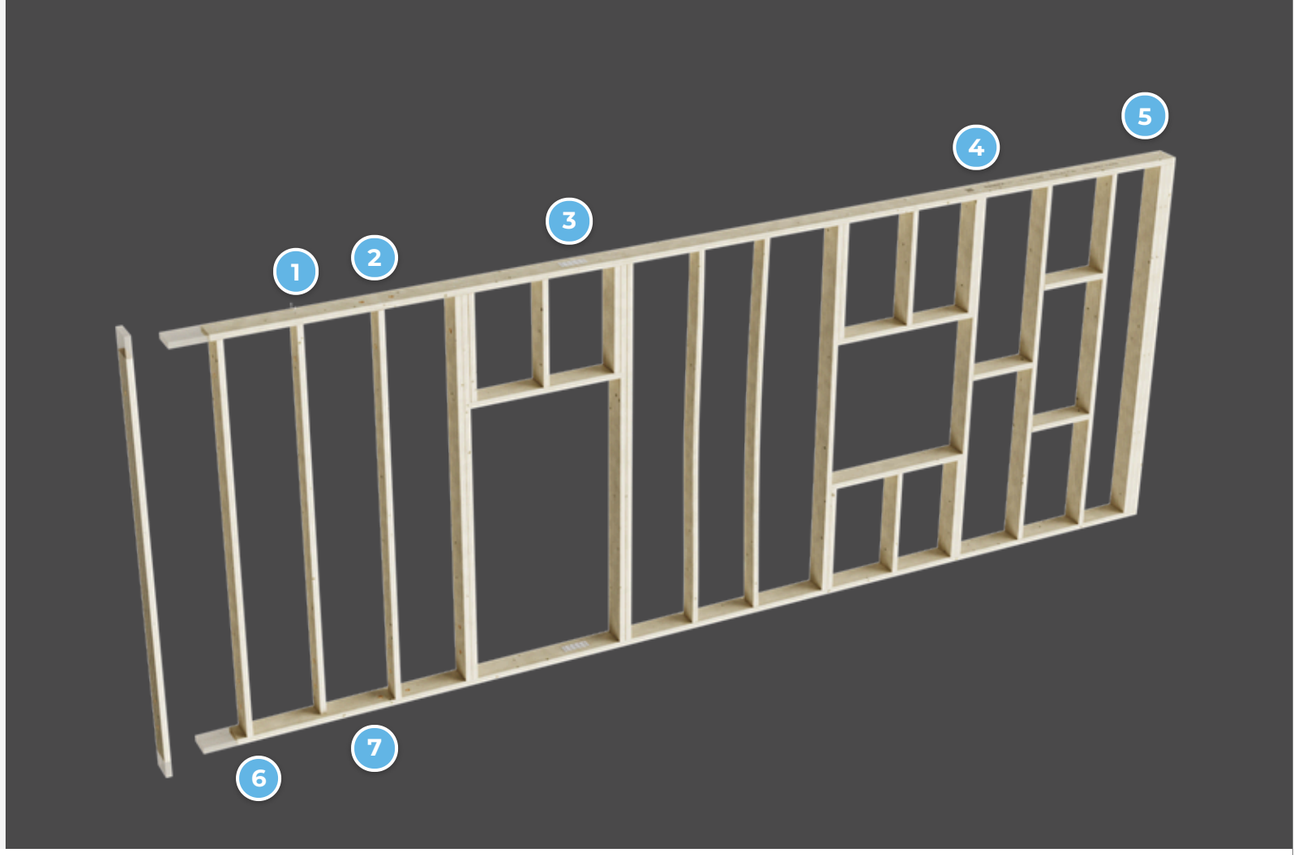
Framingområdets konfiguration

Framingområdet kan konfigureras på flera sätt för att optimera produktionsflödet efter önskad produktionskapacitet och fabrikens fotavtryck. Det finns många anpassningsmöjligheter. Intill framing-stationen kan till exempel flera stödlösningar placeras för att underlätta den dagliga planeringen och interna arbetsflöden.





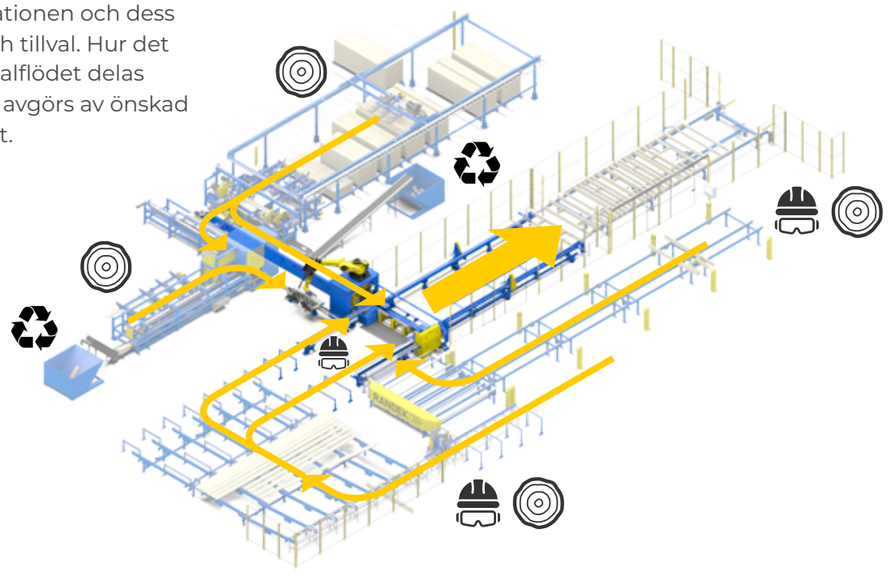
Flera tillval kan läggas till



FRAMING-STATION FM3

Arbetsflöde

Stommen kan monteras på många sätt med framing-stationen och dess tilläggsfunktioner och tillval. Hur det inkommande materialflödet delas upp i flera strömmar avgörs av önskad produktionskapacitet.



Arbetare

Virke

Kärl för återvinning



1

Lägg till industriella spikpistoler för att fästa reglarna säkert i både syll och hammarband.



2

Möjlighet att borra hål i syll och hammarband för enkel dragning av elkablar och/eller lyftstroppar.



3

Skarvning och pressning av spikplåtar.



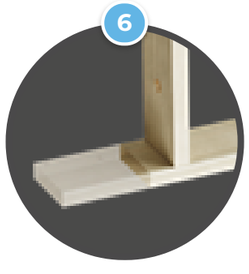
4

Bläckstråleskrivare för projektmärkning.



5

Sammansatta bärande reglar.



6

Kapning av syll och hammarband.



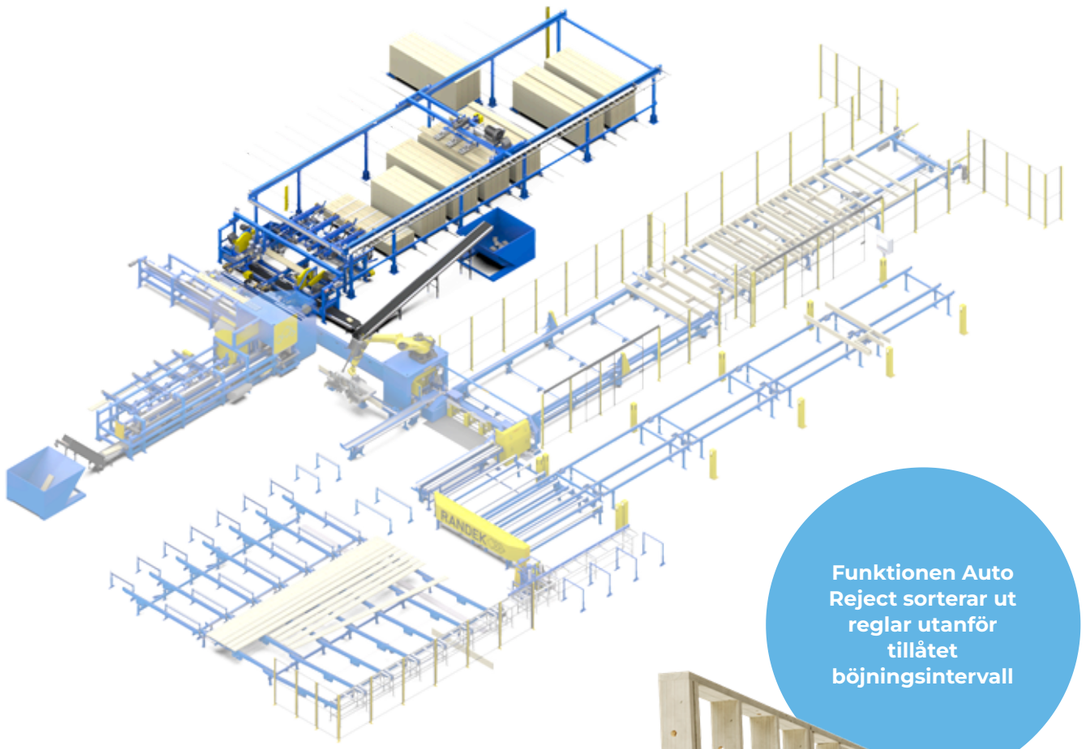
7

Förskjutning av reglar.

REGELMATARE

Fördelaktig standardisering

Regelmataren hanterar virkespaket med reglar som placeras direkt på rullskridskor. Den kan utrustas med flera tillvalsfunktioner som förbereder reglarna innan de monteras i stommen. Det möjliggör standardisering med grundlängder på virket, vilket underlättar lagerhantering och inköp.



Automatisk kontroll

Kontroll av kantkrok är en automatisk kvalitetskontroll: lasrar avläser kantkroken på varje regel och vänder den så att kantkroken alltid pekar åt samma håll.

Funktionen Auto Reject sorterar ut reglar utanför tillåtet böjningsintervall

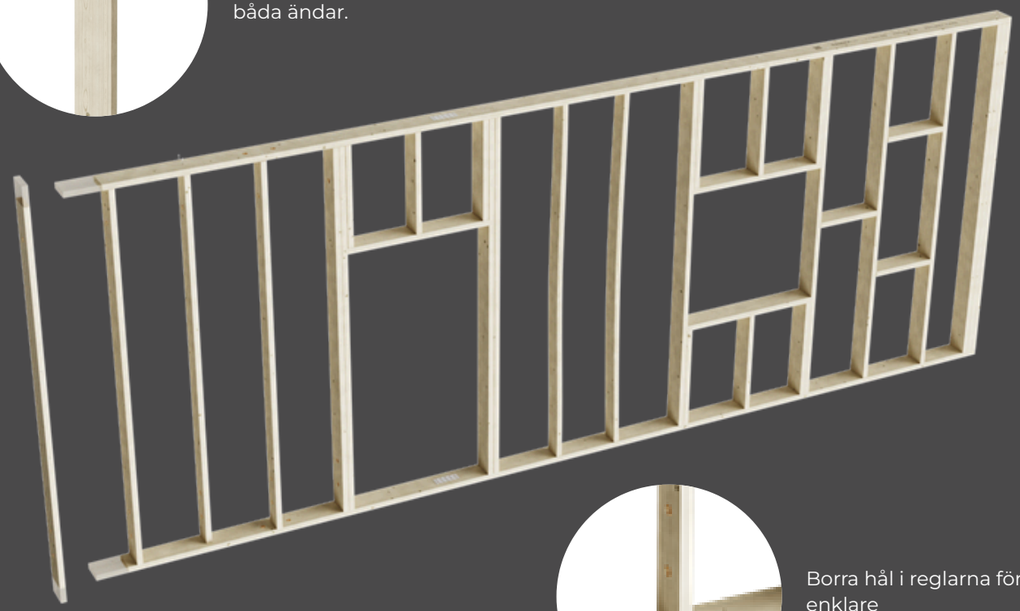


Exempel: reglar med rätt vänd kantkrok i väggelement.





Trimkapning av regelns båda ändar.

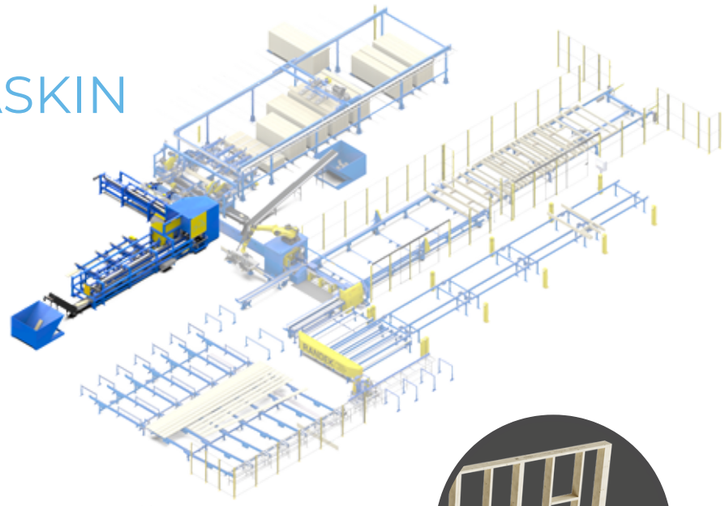


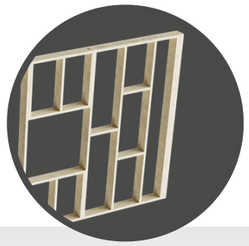
Borra hål i reglarna för enklare kabeldragning.

KORTLINGSMASKIN

Noggrann stomme

Maskinen kapar kortlingarna till rätt längd och fäster dem i önskade lägen. Kortlingens längd styrs av det faktiska avståndet mellan reglarna. Det ger rätt mått även när reglarnas tjocklek avviker, så att elementet får rätt totalmått.



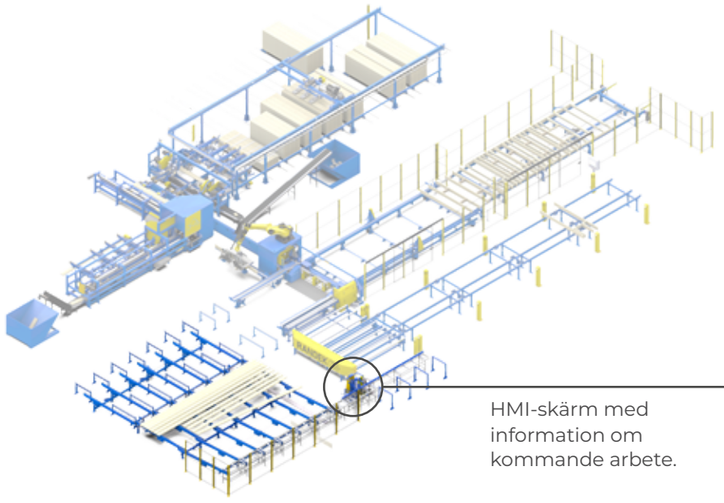


Kapa och placera kortlingen, centralt eller två jämnt fördelade stycken.

SKARVA OCH PRESSA

Höj takten

För att förbereda och höja takten i linan kan förproduktionen av syll och hammarband skiljas ut. Det möjliggör standardisering till en grundlängd på virket, vilket underlättar lagerhantering och inköp.







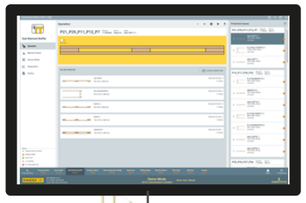
HMI-skärm med information om kommande arbete.

DELELEMENTBUFFERT

HMI-skärm för planering av delelement.

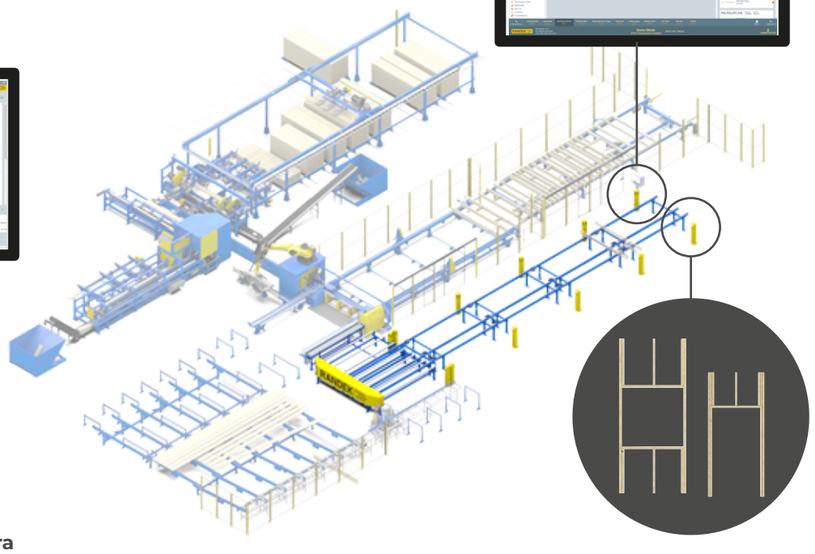
Tillval: delelementbuffert

Möjlighet att installera en delelementbuffert där flera H-element och olika delar kan ordnas i rätt följd, så att operatören får rätt element i rätt tid.





HMI-skärm ger visuell överblick och offlineproduktion av delelement.



Förtillverka och komplettera

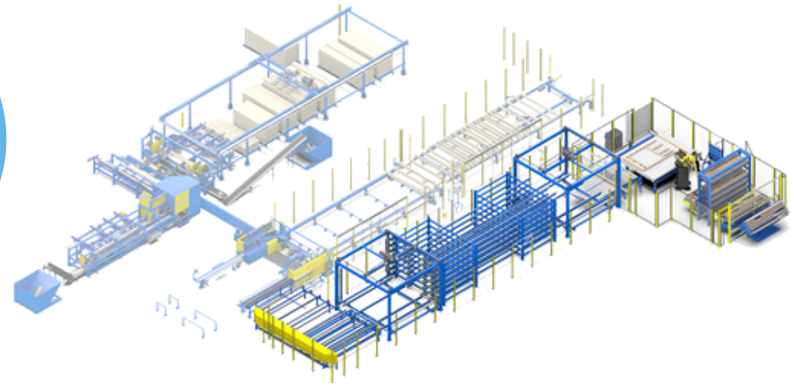
Gör det möjligt att förtillverka H-element, trippelreglar och fönstermontering eller lägga till andra färdiga komponenter. Utrustad med HMI-skärm som ger överblick över produktionsorder och förproduktion.

AUTOMATISERADE DELELEMENT

Automatisk montering av delkomponenter

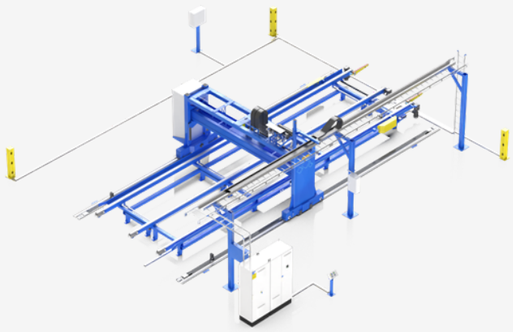
ZeroLabor Robotic Sub-Assembly är konstruerad för att automatiskt tillverka och montera komplexa delkomponenter, som fönster- och dörröppningar och sammansatta reglar, i väggelement av trä. Den flexibla lösningen fungerar fristående eller som en del av en större produktionslinje med hög precision. I den här layouten har vi lagt till en delelementbuffert med utökat flernivålager, för förproduktion och effektiv hantering av flera delelement.

Flera automatiserade lösningar ger ett kontinuerligt arbetsflöde.

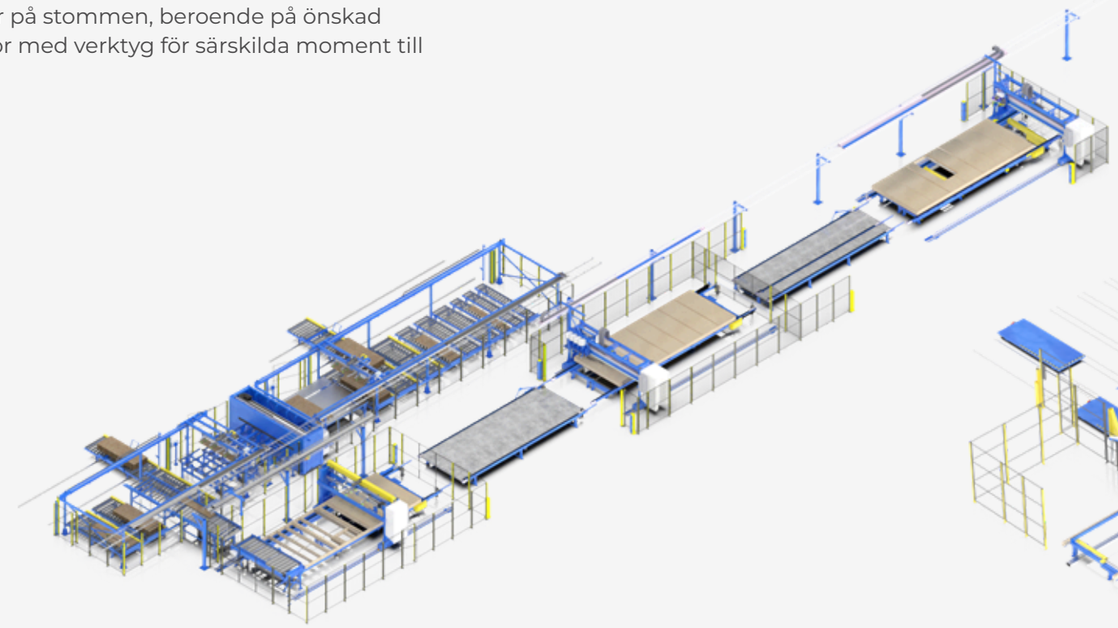


Automatisk skivläggning

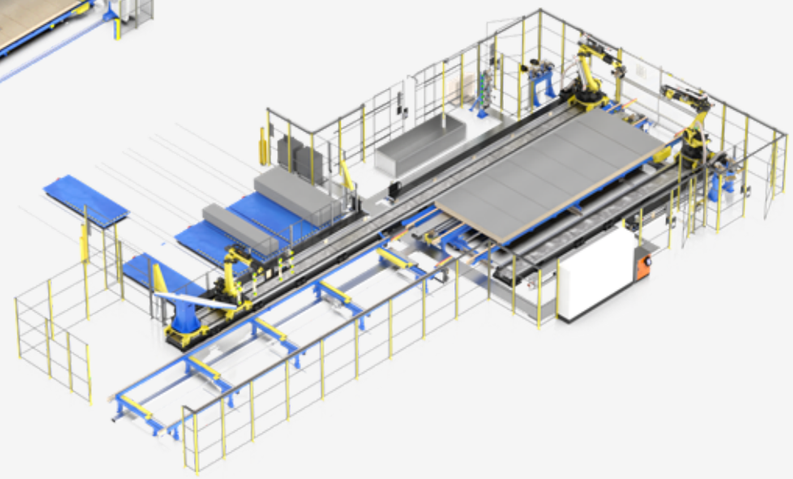
Vi erbjuder olika lösningar för att lägga och fästa skivor på stommen, beroende på önskad automationsgrad. Alternativen sträcker sig från bryggor med verktyg för särskilda moment till helrobotiserad ZeroLabor-skivbeklädnad.



BRIDGE RB3



SHEETSAW S3 + RB3

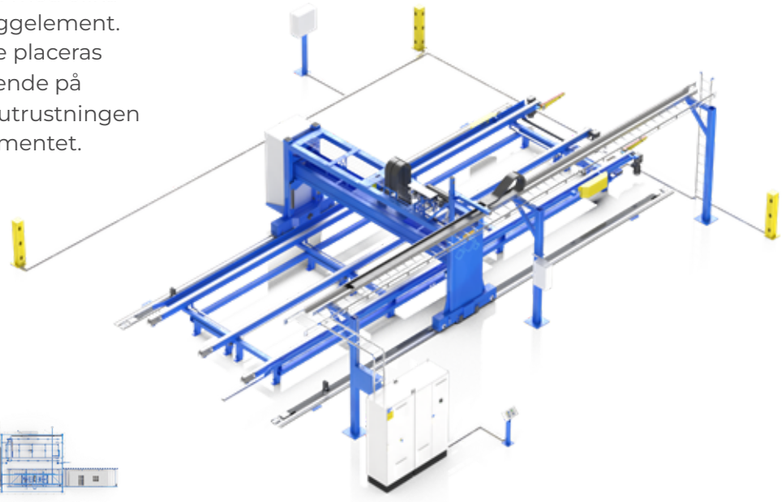


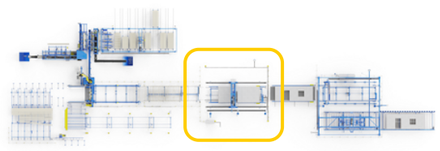
ZEROLABOR ROBOTIC SHEATHING

BRIDGE RB3

Konfigurerbar brygga

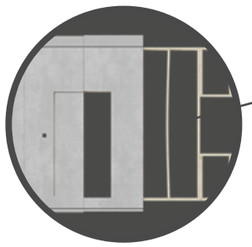
Randeks bryggor kan utrustas med olika verktyg för bearbetning av väggelement. Skivorna som ska fästas måste placeras manuellt av operatören. Beroende på bryggans konfiguration utför utrustningen önskade moment på väggelementet.



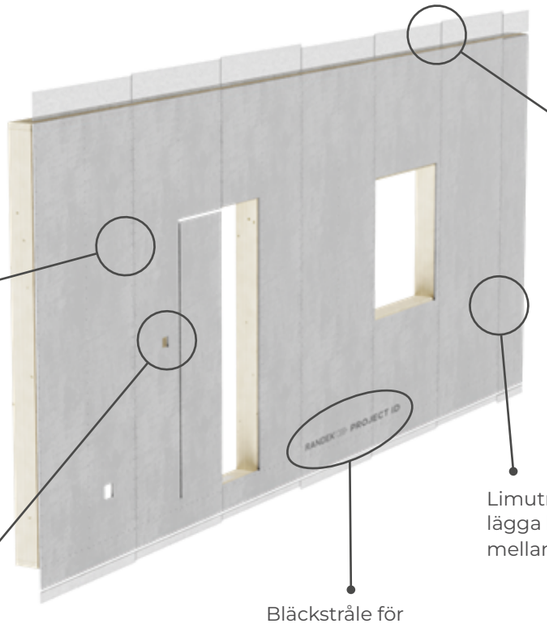


Bridge RB3

1–8 verktyg för fästelement kan läggas till efter typ, önskad produktionskapacitet eller hastighet. Bryggan kan utformas för fastspänning, spikning, skruvning eller spikskjutare.



Har en funktion som riktar krokiga reglar före spikning.



Trimfunktion som justerar de lagda skivorna.

Limutrustning för att lägga lim på reglar eller mellan skivlager.

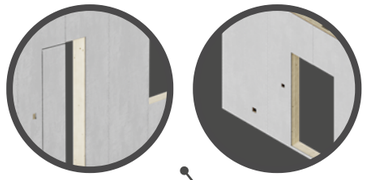
Bläckstråle för elementmärkning.

Fräsverktyg för mindre öppningar.

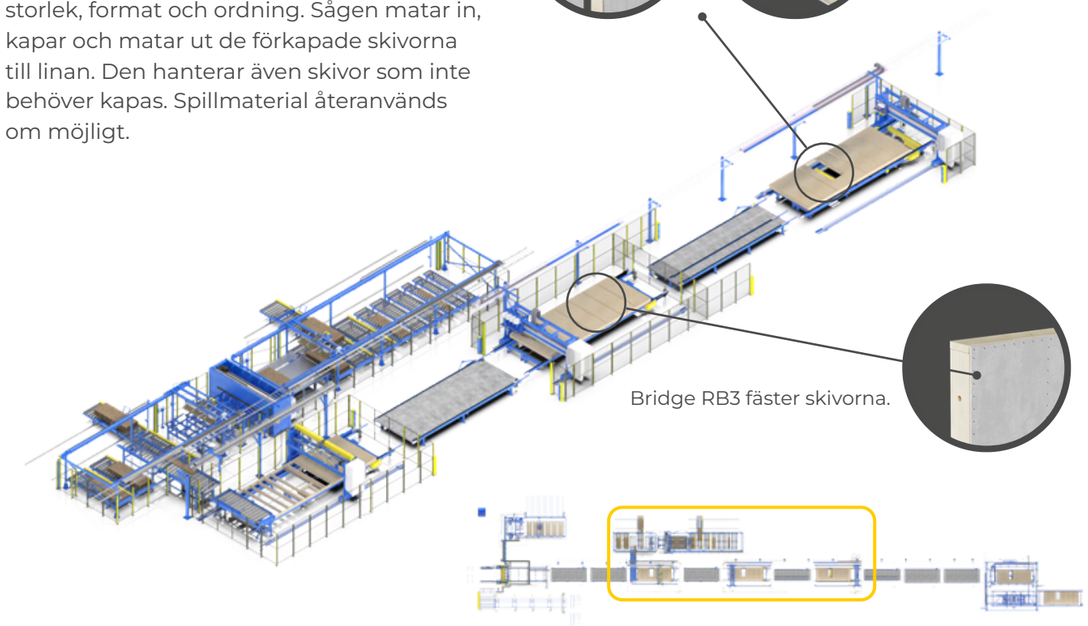
SKIVHANTERING

Exakt kapning

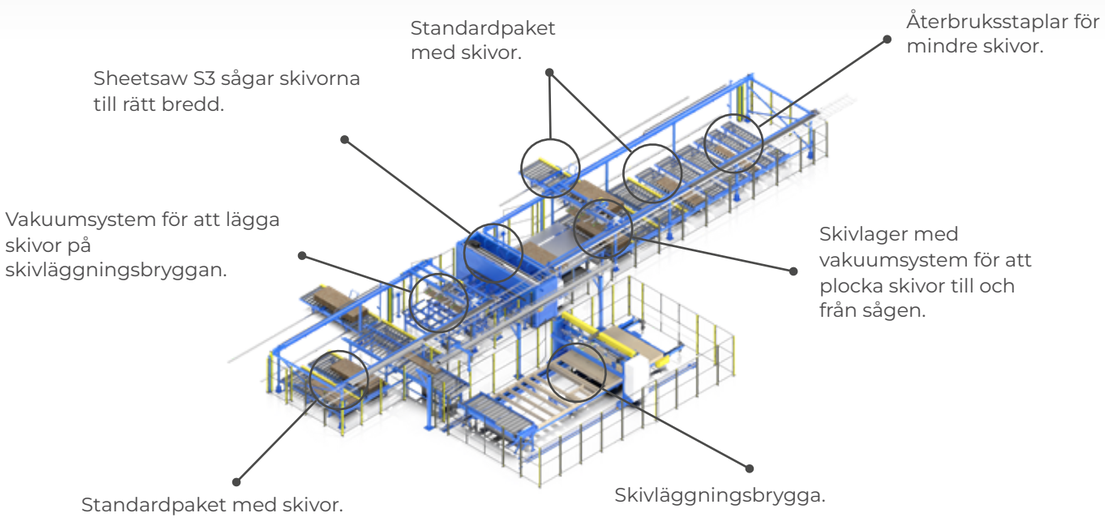
Skivsågen förser linan med skivor i rätt storlek, format och ordning. Sågen matar in, kapar och matar ut de förkapade skivorna till linan. Den hanterar även skivor som inte behöver kapas. Spillmaterial återanvänds om möjligt.



Bridge RB3 fräser och sågar.



SHEETSAW S3

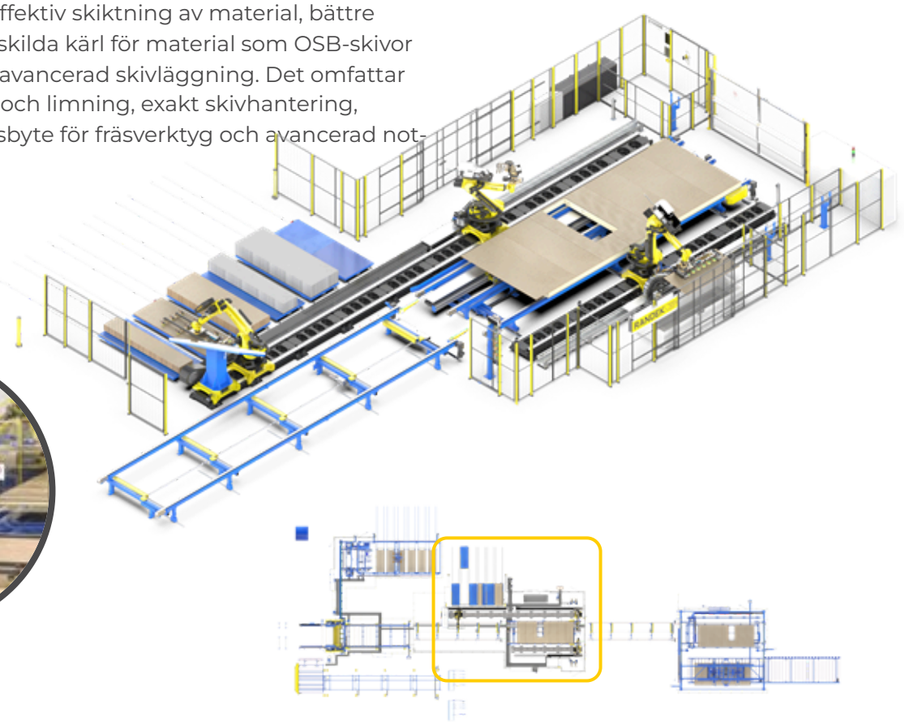


ZEROLABOR ROBOTIC SHEATHING

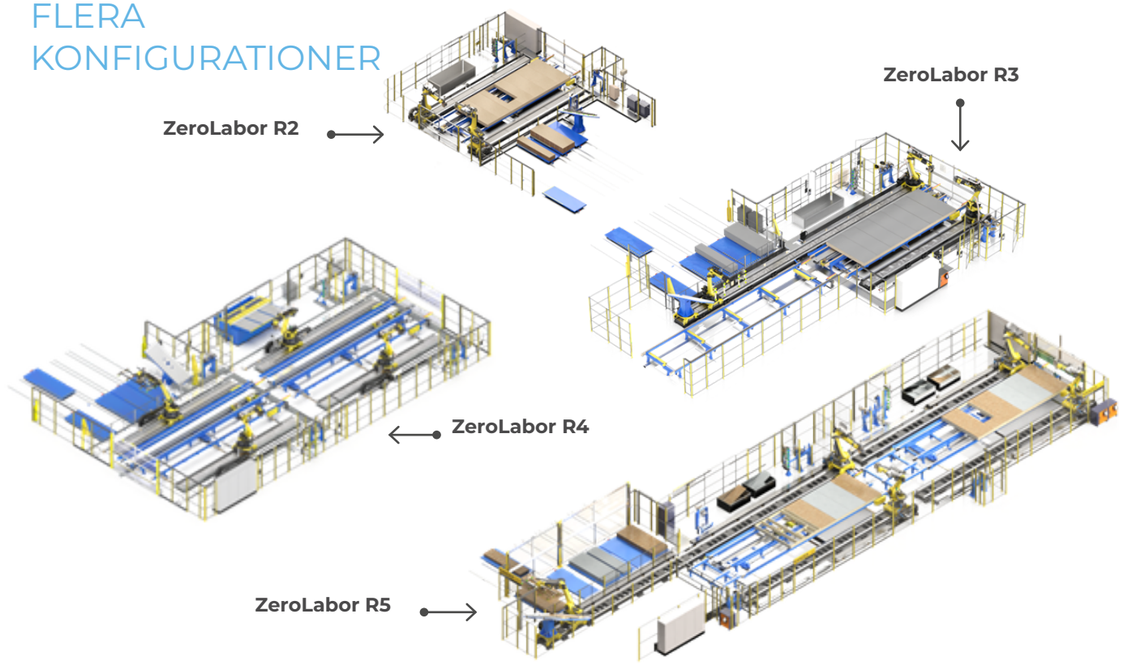
Hanterar följande processer

ZeroLabor-skivbeklädnad effektiviserar tillverkningen av byggelement med effektiv skiktning av material, bättre återvinning med särskilda kärl för material som OSB-skivor och gipsskivor samt avancerad skivläggning. Det omfattar robotiserad sågning och limning, exakt skivhantering, automatiskt verktygsbyte för fräsverktyg och avancerad not- och spontfunktion.





FLERA KONFIGURATIONER



ZEROLABOR ROBOTIC INSULATION

Appliceringsutrustning

Vår helautomatiska ZeroLabor Robotic Insulation höjer effektiviteten och kvaliteten i din isoleringsprocess. Det blir mer kostnadseffektivt och tar bort det ensidiga, tunga arbetet med att lägga i isoleringen för hand.



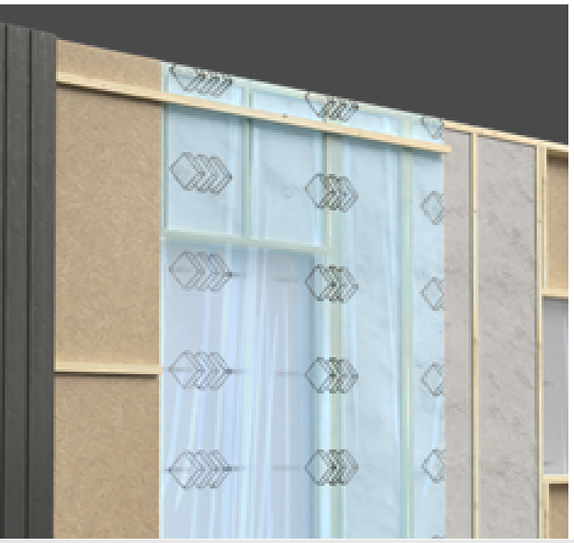


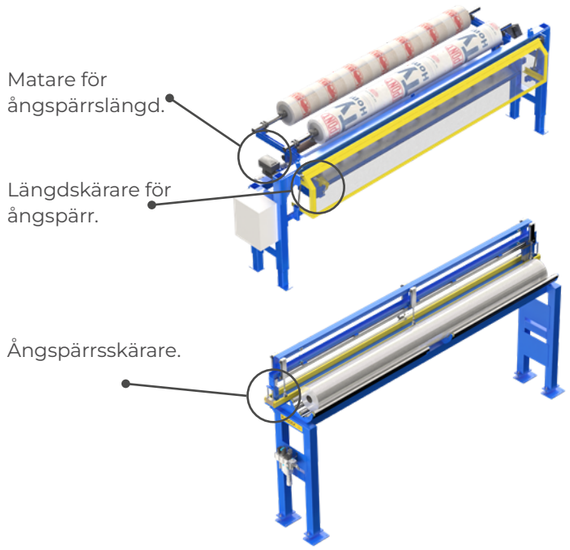
Serviceläge utanför elementet.

ÅNGSPÄRRSSYSTEM

Ångspärrshantering

Hållare som fixerar ångspärren. Automatisk eller manuell matning. Har ett automatiskt skärblad för exakta snitt. Hållaren placeras i linan för att hjälpa dig. Skärlösningen kapar rätt längd, utifrån CAD-data eller enligt operatören (beroende på maskintyp).





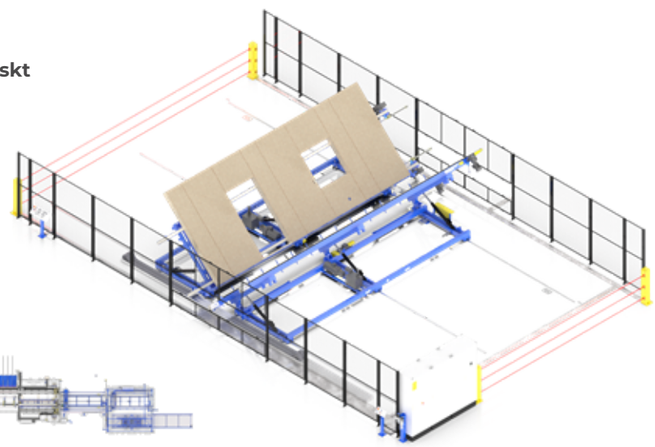
RANDEKS VÄNDSYSTEM

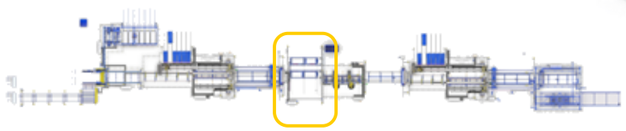
Automationsgrad

Randeks vändsystem använder en hydraulisk uppresare och mottagare för att vända hela element utan kran, och operatören övervakar varje rörelse med håll-för-kör-reglage.



Halvautomatiskt tillval



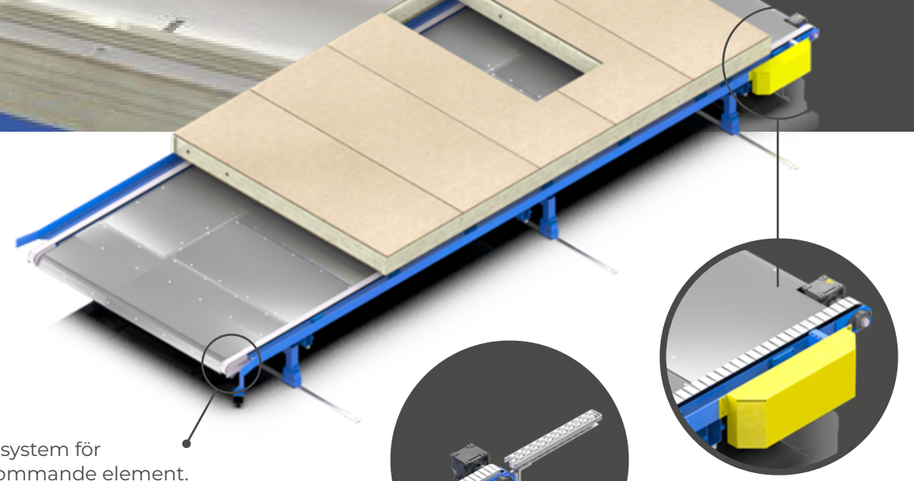


ARBETSOMRÅDE

Manuellt arbetsområde

Stationerna ställer in sig själva utifrån CAD-data. Elementet kan matas automatiskt eller via operatörsfunktioner på manöverpanelen. Tilläggsfunktioner, som rätvinkling eller att hålla elementet i rätt läge, kan byggas in. Laserprojicering med LAP CAD-PRO förenklar arbetet. En HMI-skärm kan visa instruktioner för nödvändiga manuella moment.

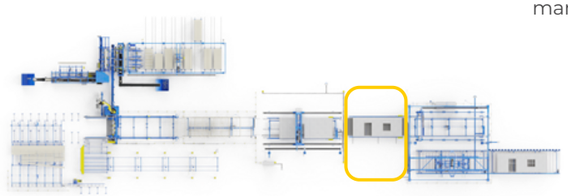




Ledsystem för inkommande element.

Tillval: justerbara saloondörrar när operatören ska utföra manuellt arbete på olika sidor av elementet.

Robust lösning för att positionera väggelementen.

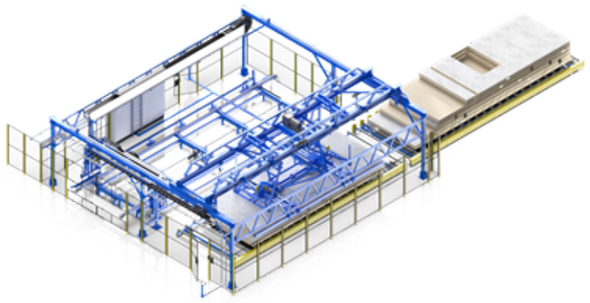


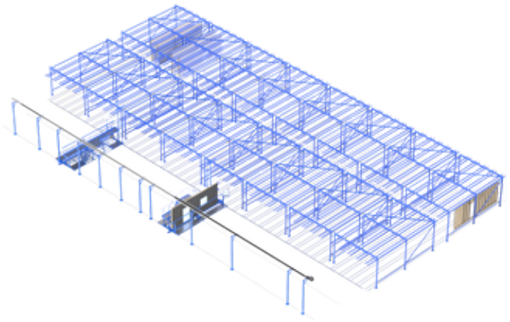
STAPELOMRÅDE

Flera lösningar för stapling och lagring

Vi erbjuder flera olika staplingslösningar: liggande placering i stapel eller stående placering. Vi erbjuder även olika lagersystem, bland annat justerbara system som ställs in manuellt efter inkommande elements höjd och lutande system som vinklar väggelementet på ett rullställ.

Kan staplas i viss ordning enligt CAD/CAM-data

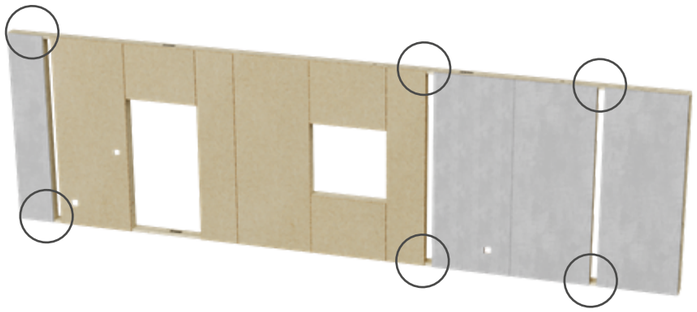


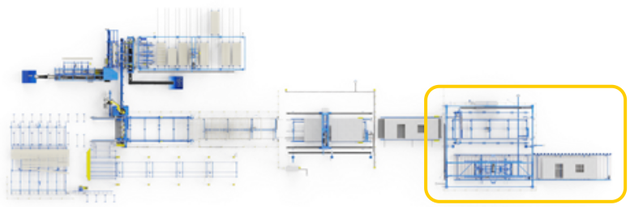


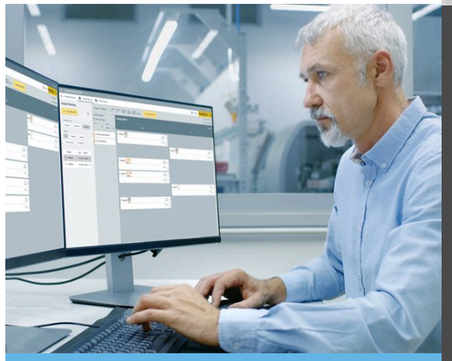
STAPELOMRÅDE - MULTIWALL

Effektiv monteringslösning

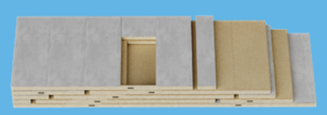
Kombinera och montera flera mindre väggar till en under planeringsfasen med Multiwall-funktionen.





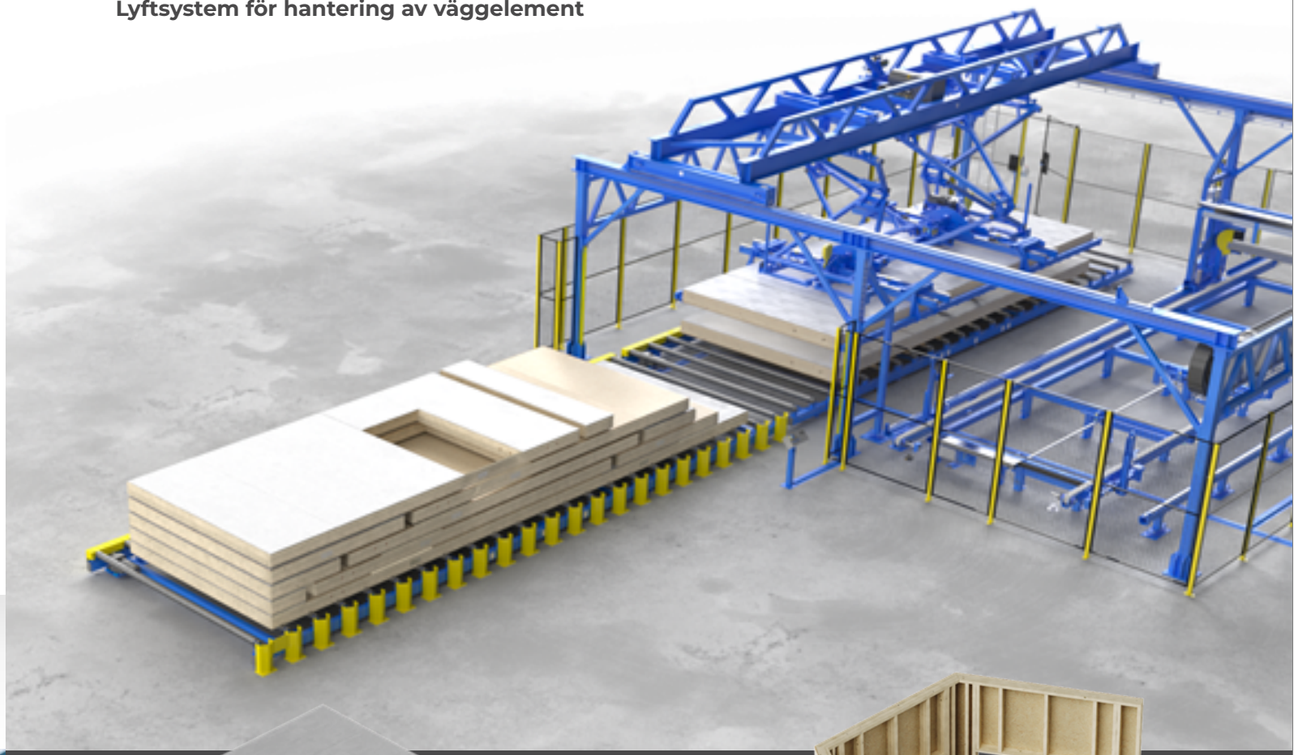


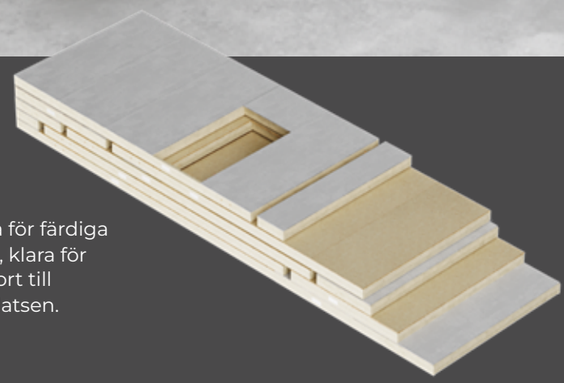
Effektiv stapelplanering
Bestäm stapelns ordning i planeringsfasen med Randek Planner.



STAPELOMRÅDE - LYFTSYSTEM

Lyftsystem för hantering av väggelement





Lastyta för färdiga staplar, klara för transport till byggplatsen.



Multiwall-sågfunktion: vinkelkapning, t.ex. för burspråksväggar.

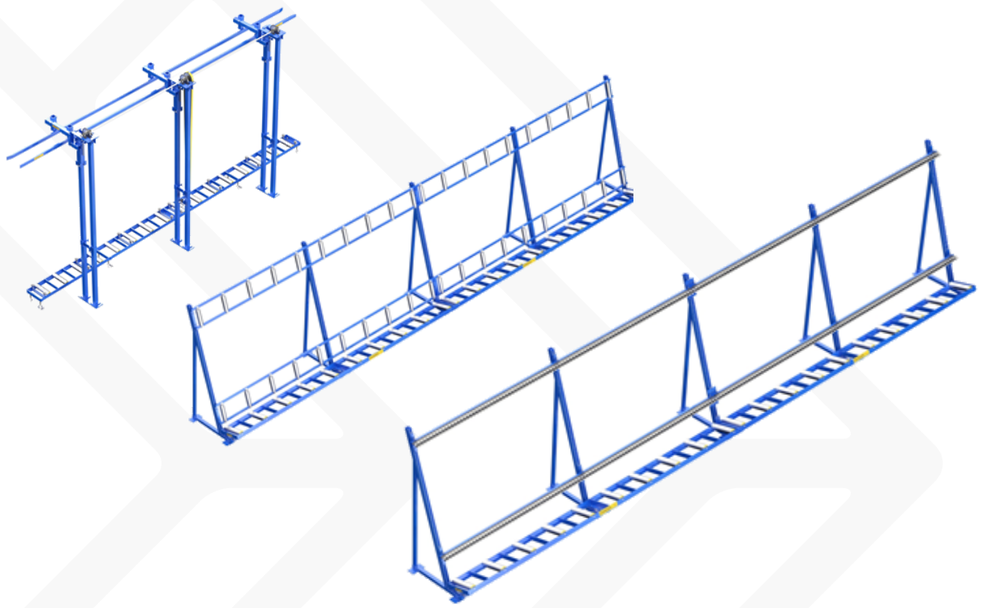


Multiwall-sågfunktion, raka kapningar.

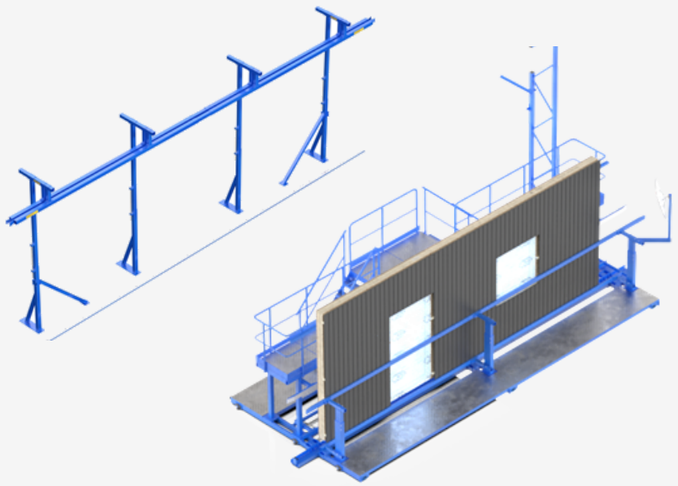
LAGEROMRÅDE

Flexibla lagerlösningar

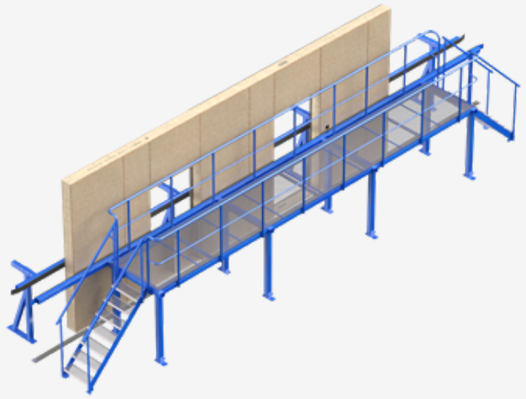
Du kan avsluta linan med ett lagerområde. Du väljer om väggelementen ska lagras stående eller lutande, styrda av rullar.

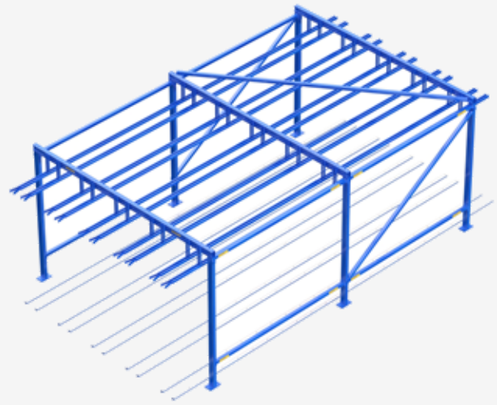






Behöver du ett större lagersystem kan vi leverera ett med flyttbar plattform för lastning och lossning





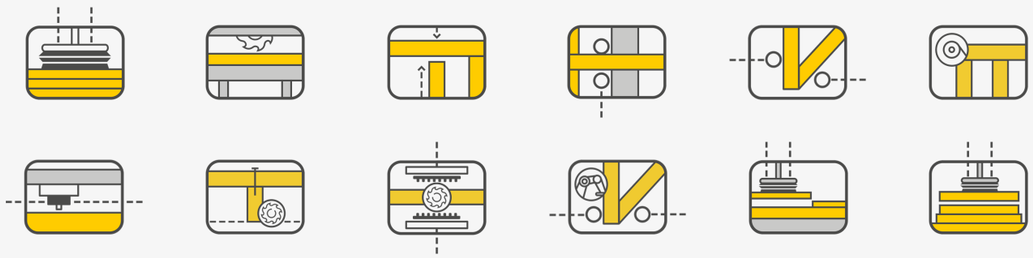


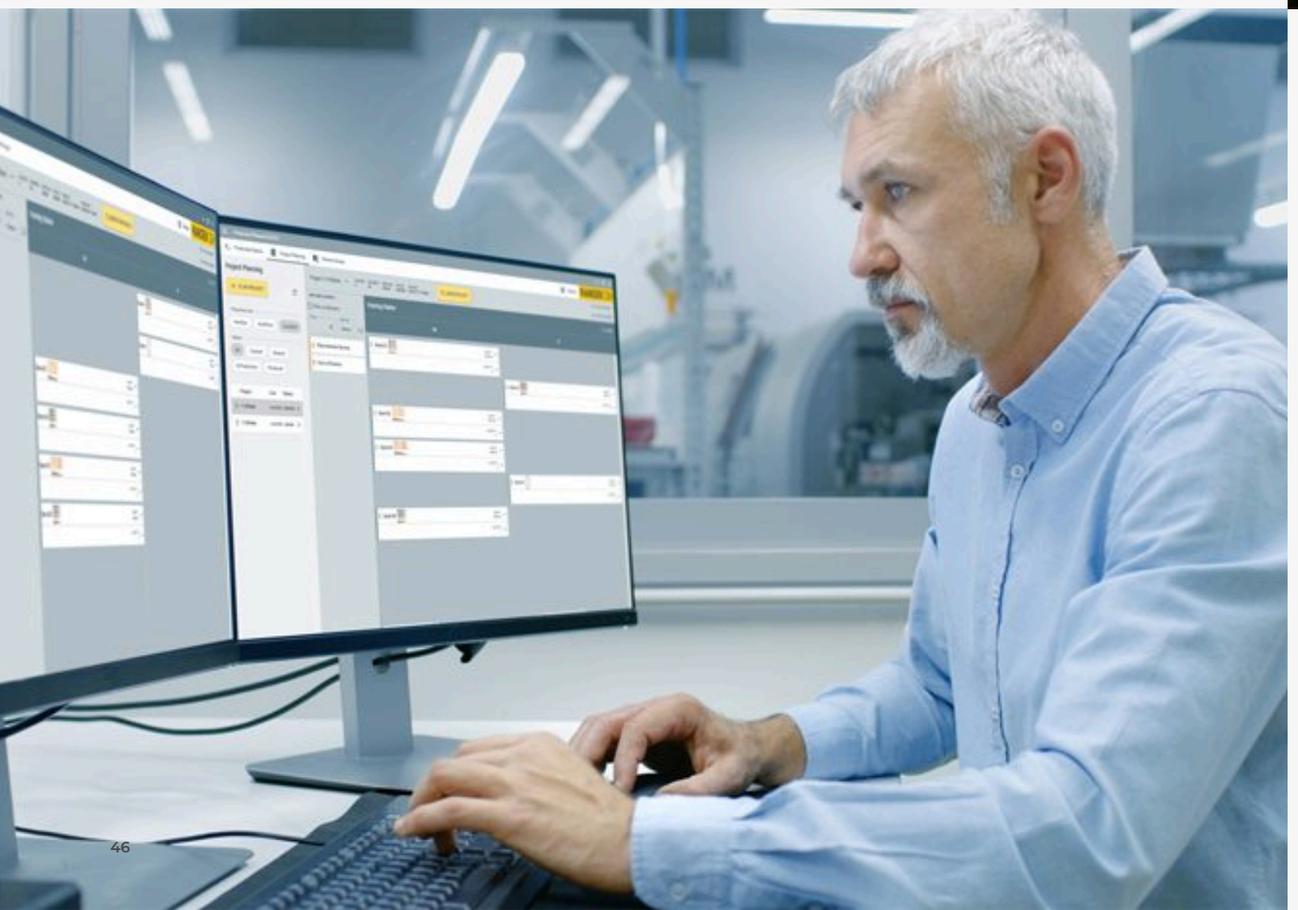
RANDEK PLANNER

Produktionsplanering är viktigt för alla tillverkare, men ser olika ut hos olika företag.

Randek erbjuder lättanvänd mjukvara för produktionsplanering till företag som vill hantera planeringen mer effektivt. Den överbryggar gapet mellan ledande CAD-leverantörer och linan.

Dessutom erbjuder vi helautomatiska API:er som låter ERP- eller SCADA-system styra planeringsprocessen via API-anrop.







MYRANDEK AVANCERAD IIOT-PLATTFORM

MyRandek är en heltäckande IIoT-plattform (Industrial IoT) för övervakning i realtid och KPI-uppföljning. Användare kan löpande analysera produktionsprocesser, optimera arbetsflöden och hitta flaskhalsar. Genom att bedöma möjliga eftermonteringar och automationsmöjligheter ökar MyRandek effektiviteten och maximerar produktiviteten.

BYGG FÖR FRAMTIDEN

TRENDEN ÄR ENERGIEFFEKTIV TEKNIK, MODERNA INDUSTRIELLA BYGGMETODER, PREFABRICERADE HUS, AUTOMATISERADE PROCESSER OCH ROBOTLÖSNINGAR. RANDEK BYGGER FRAMTIDEN.

VÅR VISION ÄR ATT VARA EN VÄRLDSLEDANDE HÅLLBAR PIONJÄR INOM BRANSCHEN MED GLOBAL MARKNADSNÄRVARO

DEN SVENSKA METODEN
Randek utvecklar och levererar högpresterande maskiner och system till trähustillverkare i hela Sverige. Husen levereras som färdigberedda, slutna, energieffektiva vägg-, golv- och takelement. Allt förtillverkas utanför byggplatsen och kan sedan monteras snabbt på plats.

FRAMTIDEN ÄR PREFABRICERAD
Begreppet ”svenskt boende” blir allt mer känt runt om i världen. Trenden är energieffektiva trähus i flera våningar, som byggs snabbare än någonsin tack vare prefabricerade moduler som lyfts och monteras på plats.

Spännande tider väntar när nya byggtekniker och industriellt byggande ger oss möjlighet att växa på nya marknader.

ETT AUTOMATISERAT HANTVERK
Snabbt, kostnadseffektivt och av utmärkt kvalitet är framtidens vinnande koncept. Randek Robotics är en del av lösningen, i kombination med traditionella automationssystem. För oss handlar det om att standardisera på ett flexibelt sätt. Ett bra exempel är att vi nu kan tillverka olika typer av takstolar i en maskin som tidigare bara klarade en enda modell. Vi har många års erfarenhet men är fortsatt motiverade att utveckla innovationen vidare.

RANDEK™
BUILDING THE FUTURE

KUNDERNAS OMDÖMEN



Kodumaja, AutoWall med ZeroLabor Robotic Sheathing, ytterväggar

Kodumaja bygger främst flervåningshus med lägenheter. De är specialiserade på högkvalitativa bostäder med trästomme och använder en effektiv, framtidsinriktad byggmetod som följer byggkrav och standarder på deras strategiska marknader.

“Tidigare behövde vi många kvalitetskontroller i produktionen för att eliminera mänskliga fel. ZeroLabor Robotic System är mycket automatiserat, så vi kan ta bort manuella moment och kvalitetskontroller, vilket ökar vår produktivitet dramatiskt. Det är i allmänhet svårt att hitta arbetskraft på arbetsmarknaden, och vi måste anställa människor utanför Estland, vilket är krävande. Att ha anställda som inte talar samma språk är också en utmaning. Vi kämpade också med kostnaden för introduktion och utbildning, som är en betydande kostnad att räkna med. Vi gillar också att systemet är framtidssäkert, eftersom verktyg och funktioner kan läggas till senare vid behov. Systemet är flexibelt om vi skulle byta byggsystem”

Marti Mets, VD Kodumaja Element OÜ



Arcabo, AutoWall Mixed Panels med ZeroLabor R2 och robotisolering

Arcabo, en av Europas största tillverkare av vinterbeständiga modulstugor med över tjugofem års erfarenhet, har länge använt Randek-utrustning och har investerat i AutoWall med en ZeroLabor R2. ZeroLabor Robotic System är integrerat i en vägglina och flera nya funktioner utvecklades under projektet. Robotarna ska hantera skivor, såga ut öppningar, ta bort och sortera spill samt sköta spikning, skruvning, klamring och limning. Alla automatiska moment utgår från CAD-ritningar.

“ZeroLabor Robotic System är marknadens mest automatiserade robotsystem för tillverkning av väggelement. Systemet blir en stor tillgång för att öka vår tillväxt och vår vinst!”

Rijk Houthuijzen, VD Arcabo



BoKlok, AutoWall med ZeroLabor Robotic Sheathing

BoKlok, som ägs gemensamt av IKEA och Skanska, valde Randek som leverantör till sin modulfabrik. Randek levererade en mycket automatiserad, robotiserad vägglina för ytter- och innerväggar. ZeroLabor-konceptet vidareutvecklades för att öka systemets totala produktionskapacitet och intelligens.

“Randek är en viktig leverantör för oss. Vår nya produktionslinje gör att vi kan dubbla produktionstakten och tillverka våra nya flerfamiljshus snabbare.”

Sacha Pardon, pressansvarig, BoKlok

RANDEK FÖRSTUDIE

Upplev expertisen
Randek har lång erfarenhet av att utveckla nya system för automation av industriellt byggande. Många befintliga system, bland annat funktioner i produktserierna AutoEye, ZeroLabor och AutoWall, har vidareutvecklats genom förstudieavtal.

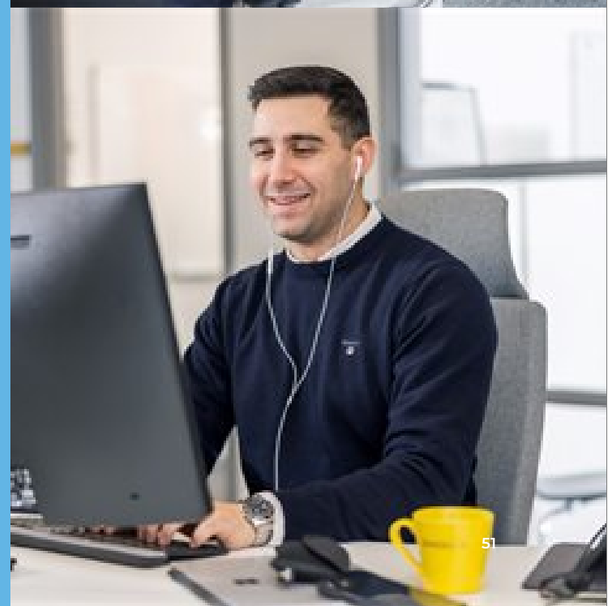
Så fungerar det
Randek utser en egen projektledare som driver utvecklingen och konfigurationen av det automationssystem som passar dina krav bäst. Den personliga tjänsten omfattar en heltäckande förstudie där vi använder befintlig automationsutrustning ur vårt breda sortiment eller tar fram nya maskiner och system utifrån just dina önskemål.

Viktiga delar i Randeks förstudie
Skräddarsydd utveckling och konfiguration: Vårt skickliga team ger ett anpassat angreppssätt för dina specifika behov, med hänsyn till bland annat tillgänglig produktionsyta, krav på produktionskapacitet, automationsgrader, godtagbar bemanning och ditt befintliga eller framtida byggsystem.

- Transparent kostnadsavtal
- Förstudiens samlade resultat
- Detaljerad layout
- Visualisering
- Simulering
- Bedömning av produktionskapacitet
- Funktionsutveckling
- Prototyper
- Tekniska specifikationer
- Leveranstid
- Offert







SVENSK KVALITET HÅLLER

Randek har utvecklat automation för tillverkning av prefabricerade hus sedan 1943. I dag levererar Randek högpresterande maskiner, robotlösningar och kompletta produktionslinjer till hustillverkare i 40 länder på fyra kontinenter.

PRODUKTER/SYSTEM



KAPSÅGAR SP720-SERIEN

Robusta, pålitliga kapsågar för hus- och takstolstillverkare, med datorstyrda längdstopp.



VÄGG-, GOLV- OCH TAKLINOR

Skräddarsydda system för prefabricerade väggar, golv och tak. Från manuella till helautomatiska.



ROBOTSYSTEM

Randek Robotics utvecklar ZeroLabor Robotic System: robotceller för skivbeklädnad, delmontage och isolering.



TAKSTOLSSYSTEM

Randek Truss System NT för traditionell takstolsproduktion och AutoEye System för automatisk pressning.



BUTTERFLY-BORD

Väggvändbord, en Randek-uppfinning från 1963. Från ett enda manuellt bord till en hel lina.

RANDEKS TJÄNSTER



RANDEK FÖRSTUDIE



UNDERHÅLL



GLOBAL SUPPORT



MYRANDEK

Randek ansvarar inte för tryckfel eller andra fel i denna broschyr

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

RANDEK™
BUILDING THE FUTURE