

Tradition. Ambition. Vision.

Find out more about the future at randek.com

30
1809

FLEXI RANGE

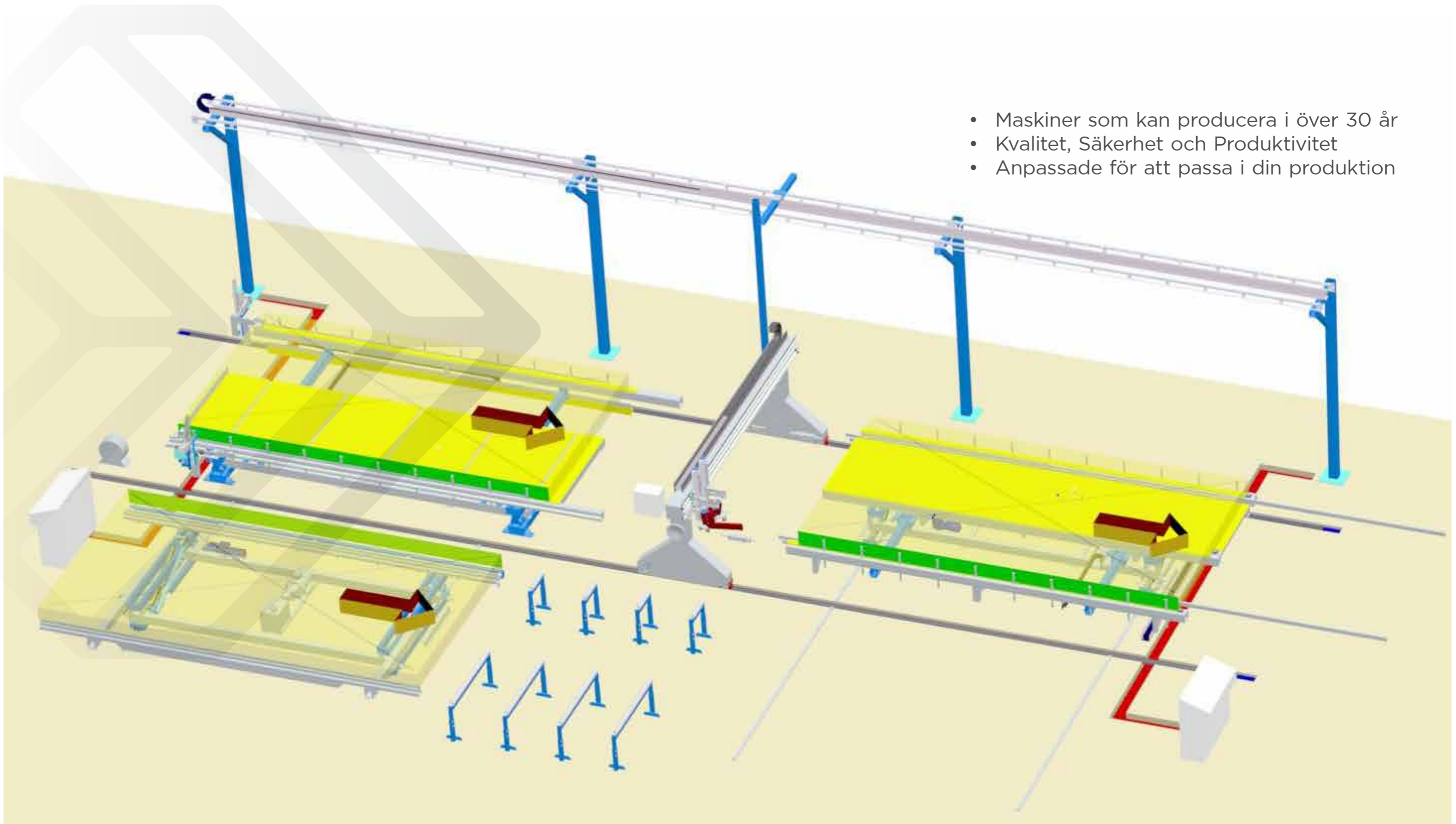
RANDEK™ 

BUILDING THE FUTURE

INTRODUKTION FLEXI RANGE

Flexi Range är en samling flexibla och professionella system där några av de mest välbeprövade maskiner från Randek är kombinerade för att passa din produktion. Kvalitet, Säkerhet och Produktivitet är ledord som utmärker dessa system.

- Maskiner som kan producera i över 30 år
- Kvalitet, Säkerhet och Produktivitet
- Anpassade för att passa i din produktion

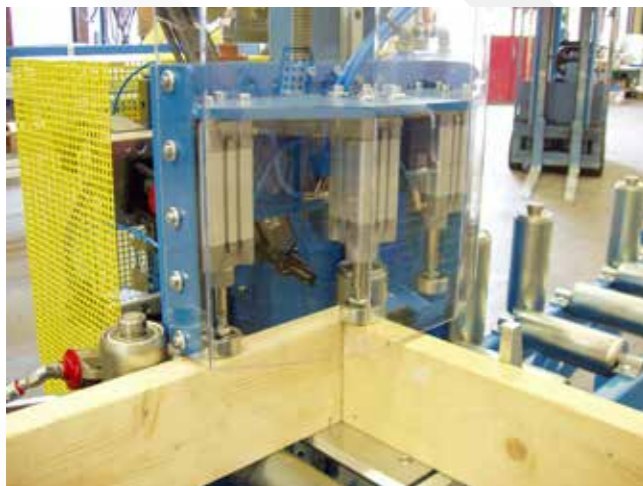


REGELSTATION

FM1000 / FM1000TS

Regelstation FM1000/TS är en maskin utvecklad för effektiv och precis tillverkning av prefabricerade regelverk i trä.

- Effektiv och kvalitetskontrollerad produktion av träregelverk
- Producerar rektangulära uppriktade regelverk
- Hög kapacitet



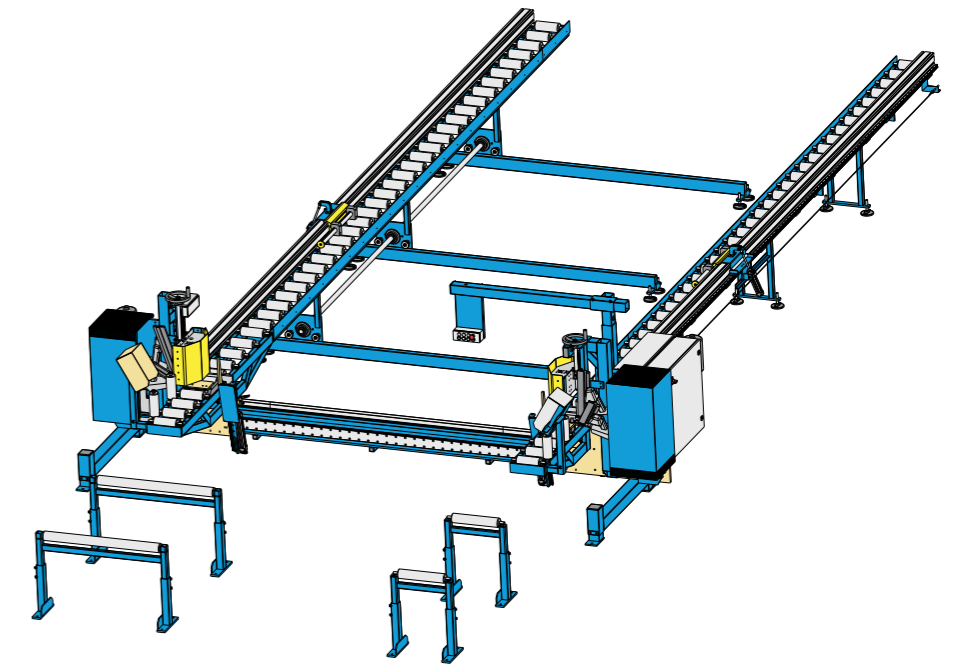
Automatisk regelspikning på Regelstation FM1000



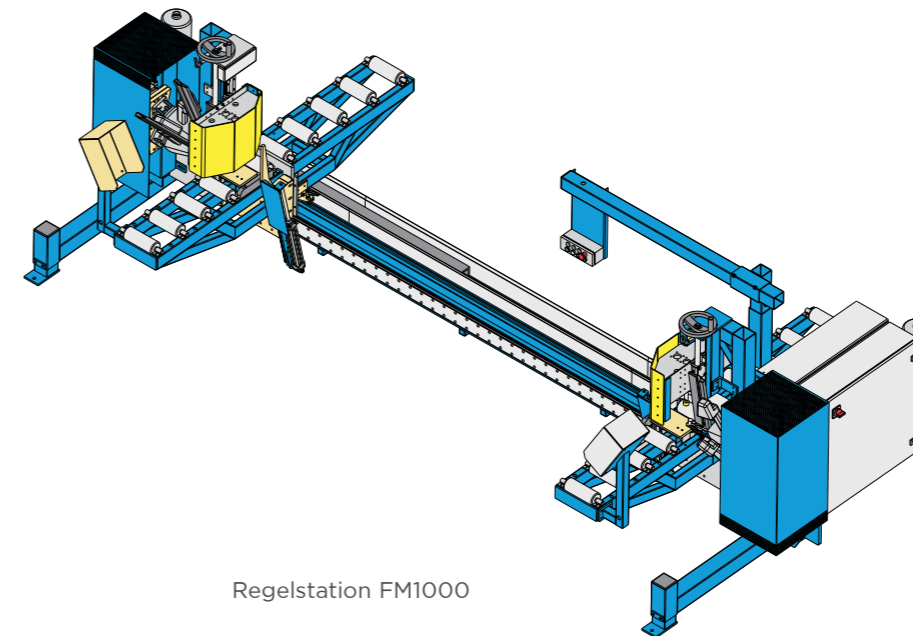
Regelstation FM1000TS

TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

- Placera syll och hammarband och fixera dem
- Placera regeln mot mekaniska stopp för exakt positionering (FM1000TS eller FM1-PS), eller vid förmarkerade regelplaceringar på syll och hammarband (FM1000)
- Starta spiksekvensen
- Rulla fram regelverket till nästa spikposition
- Placera nästa regel i regelverket och upprepa ovanstående procedur



Regelstation FM1000TS



Regelstation FM1000

Teknisk beskrivning	Min	Max
Regelverk - Längd	0 mm	No limit*
Regelverk - Höjd	1500 mm	3300 mm
Regelverk - Tjocklek	63 mm**	250 mm
4 verktygsvagnar för spikpistoler. (Spikpistoler ej inkluderade i maskinen) Spikpistolerna är justerbara i höjd. Varje spiksekvens kan spika upp till 4 spik Odrivna rullar för inmatning av syll och hammarband Maskinen har en fast sida och en rörlig sida för justering av regelverkshöjden Utrustad med nödstopp Tillverkad enligt 98/37/EC CE-märkt		
* Beror på efterföljande maskiners maxlängd av regelverk		
** Beroende av spikpistolmodell.		

REGELSTATION FT1000/2000

Randeks Regelstation FT1000/2000 är en effektiv maskin när det kommer till att bygga prefabricerade byggelement. Hög kvalitet åstadkoms med hjälp av en inspänningsfunktion styrd av trapetskruvar som garanterar rätta vinklar och rektangulära former samt en snabb breddomställning med motoriserad inspänning. Hjulbanor eller kedjedrifter transporterar effektivt byggnadselementet till nästa station. Det finns också möjlighet att utrusta bordet med åkbara verktygsvagnar utefter bordets långsida för spikning, borring och märkning av byggelementet.



Regelstation FT1000 utrustat med hjulbanor

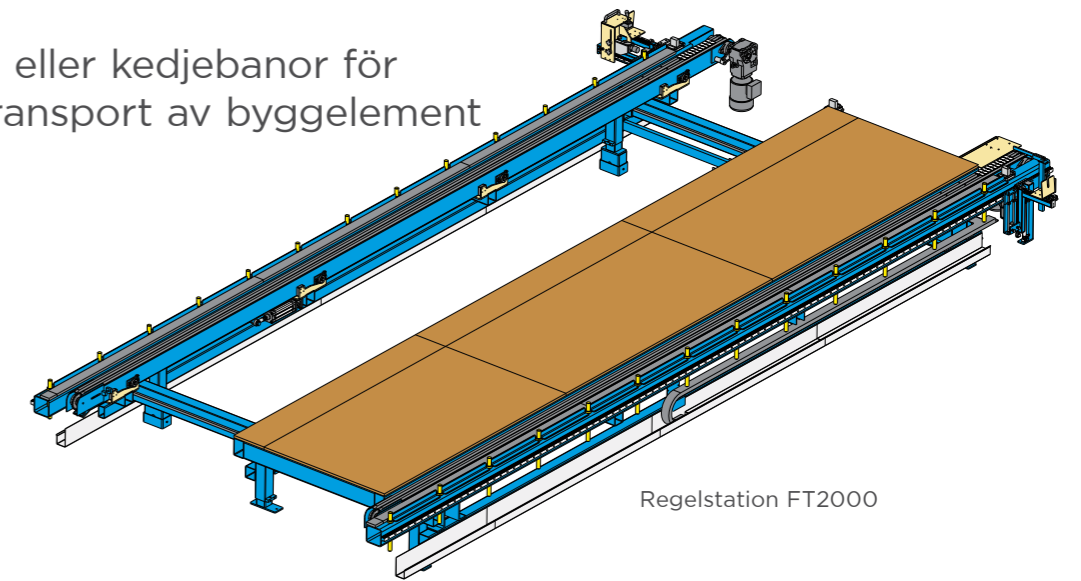


viktbalanserade spikvagnar på en regelstation FT2000

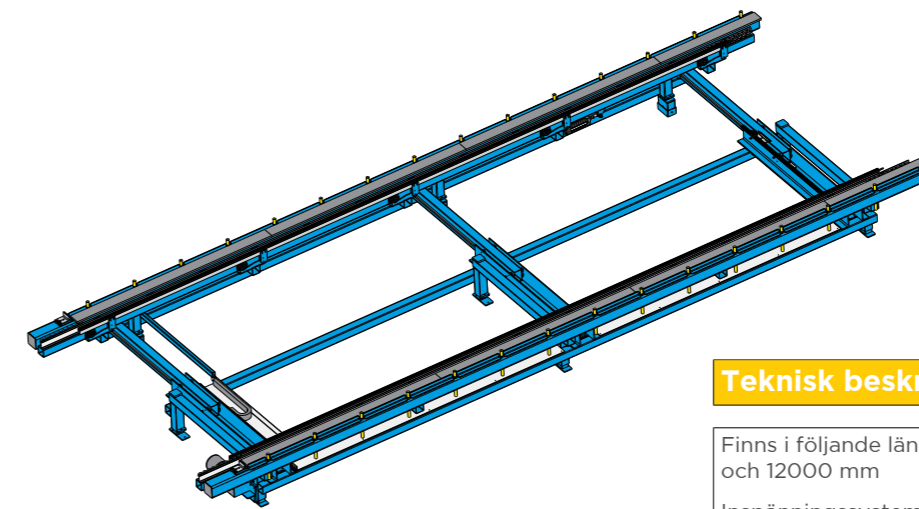
TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

- Ställ enkelt in bredden på på bordet med hjälp av den motoriserade inspänningsfunktionen.
- Placera syll och hammarband.
- Märk ut positionerna där reglarna skall placeras. Detta kan göras manuellt eller med en skrivare (option).
- Placera reglarna.
- Spänn in regelverket.
- Spika ihop regelverket effektivt och ergonomiskt med spikvagnarna (option), eller manuellt med handverktyg
- Borra eventuella hål i syll och hammarband med borrenheten (option).
- Skivor kan placeras och spikas i denna maskin eller senare i produktionslinjen. Bordet kan utrustas med skivspikportal som automatiskt spikar skivorna.
- Höj eventuella hjulbanor.
- Transportera regelverket på hjulbanorna eller kedjebanorna till nästa station i produktionslinjen.

- Uppriktningsfunktion garanterar 100% parallellitet
- Snabb och effektiv breddomställning
- Spikvagnar för effektiv och säker spikning
- Hjulbanor eller kedjebanor för effektiv transport av byggelement



Regelstation FT2000



Regelstation FT1000

OPTIONERTRANSPORTSYSTEM MED HJUL- ELLER KEDJEBANOR

- Spikvagnar
- Uppresningsfunktion
- Hålbalkar för extra flexibilitet
- Fällbara horn för vertikal utmatning av väggelement

Teknisk beskrivning

Finns i följande längder: 6000, 7200, 8400, 9600, 10800 och 12000 mm

Inspänningssystem med motoriserade trapetskruvar garanterarparallellitet vid inspänning av byggelementet.

Snabb motoriserad breddomställning upp till 3300 mm.

Skenor på bordets långsidor där verktygsvagnar kan åka utefter väggens långsida.

2 hjulbanor för transport av byggelement som kan höjas och sänkas ner i arbetsbordet.

Arbetsstationen täcks med plywood så långt som det är tekniskt möjligt. Skivorna möjliggör byggnation och placering av reglar direkt på bordet.

Bordet är byggt i kraftiga och robusta stålbalkar.

Arbetshöjden är 700 mm.

Avtagbara stopp på båda långsidorna.

Bordet är utformat så att det finns möjlighet att placera en multifunktionsportal över bordet.

Utrustat med nödstopp

CE-märkt

SPIKPORTAL NB3000



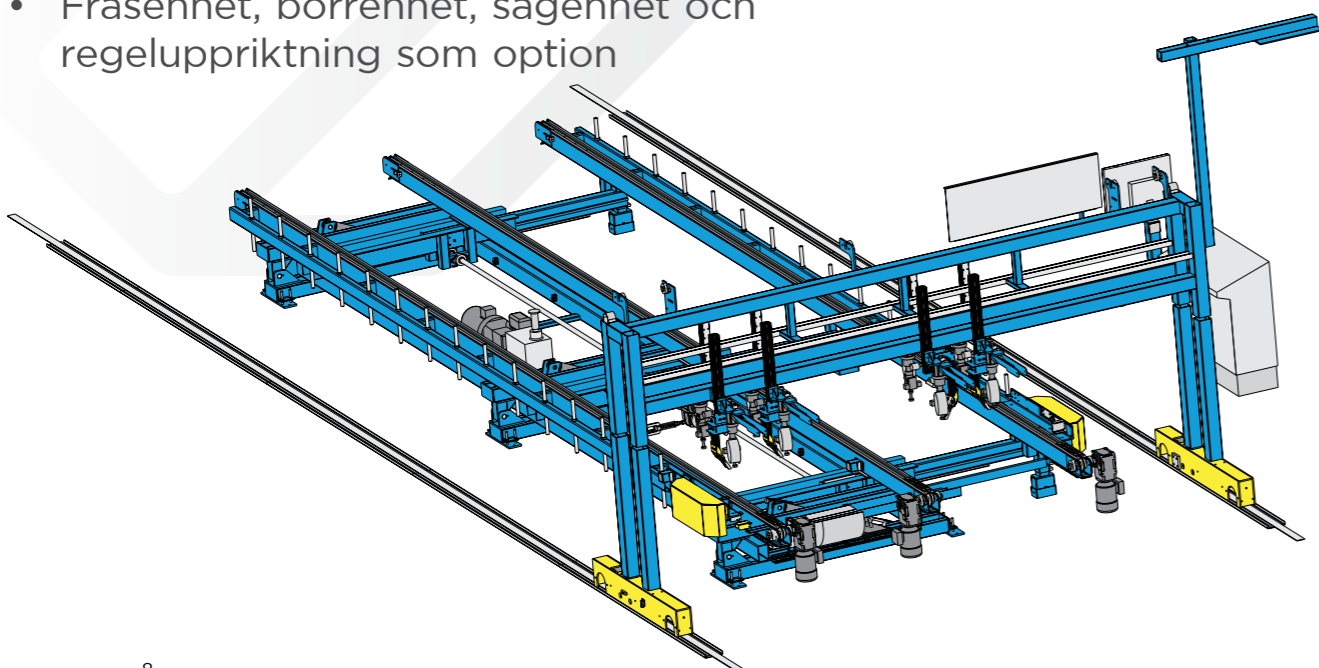
Spikportal NB3000 är en helautomatisk spikportal som kan utrustas med spikpistoler, spikitryckare, skruvdragare etc. Portalen kan också utföra operationer som fräsning, sågning och borrar. Portalen är utrustad med 4 verktyg för att garantera en mycket hög kapacitet.

PRODUKTIONSPROCESS

Väggen transporteras in i stationen och riktas upp automatiskt. Spikportalen spikar runt kanterna på de pålagda skivorna på regelverket. Beroende på vilket typ av skiva som används är portalen utrustad med olika typer av verktyg. T.ex. vid spikning av gipsskivor rekommenderas spikitryckare för att skona skivans ytskikt. Spikportalen arbetar enligt de instruktioner den får från CAD-filen och rullar över bordet på räls som är försänkt i fabriksgolvet för att inte vara i vägen för operatören. Verktygsvagnarna positionerar sig i sidled med servomotorer och i höjd med ställdon.



- Spikar skivor automatiskt
- Utrustad med 4 verktyg för att garantera hög kapacitet
- Fräsenhet, borrenhet, sågenhet och regeluppriktning som option



SÅGENHET

Sågenheten kan utrustas med interpolerade rörelser när man behöver skapa vinklade snitt. Sågen används för att såga ut öppningar för dörrar och fönster i skivorna.



BORRENHET

Borrenheten används för att ta ut hål till eluttag eller för placering av värmeelement etc.



REGELUPPRIKTARE

Regeluppriktaren arbetar synkroniserat med spikportalen och arbetar från undersidan av regelverket. Regel för regel fixeras och riktas medan portalen spikar skivorna från ovasidan. Funktionen garanterar att all spik placeras centrerat i regeln.

FRÄSENHET

Fräsenheten kan utrustas med eller utan interpolerade rörelser. Interpolerade rörelser används när man t.ex. fräser upp hål eller vinklade former. Enheten kan också utrustas med kantavkänningsfunktion. Fräsen kontrolleras i X- och Y-led från inmatade CAD-data och kantavkänningsfunktionen kontrollerar att fräsen inte fräser i regler eller missar delar av skivan. Detta höjer kvaliteten på processen och möjliggör placering av regler och smyggar på valfri position t.ex. ovanför fönster för att förhindra sprickor i skivan.



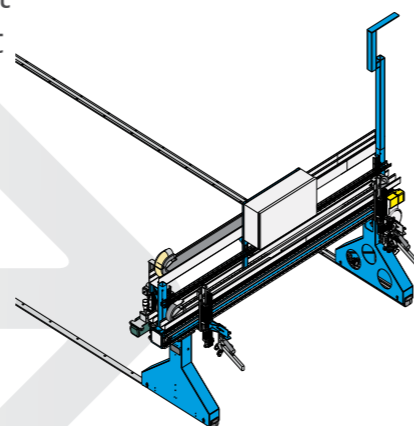
SPIKPORTAL NB1000F

Spikportal NB1000F är en portal utvecklad för effektiv spikning av skivmaterial. Portalen kan utrustas med klammer- eller spikpistoler och spikningen utförs vertikalt och horisontellt. Två olika spikmönster kan användas.



OPTIONER

- Luftmotor för automatisk vertikal spikning, NB1-AM
- Laserfunktion för horisontell positionering (vid spikning under och ovan öppningar i elementet. En för varje verktyg krävs), NB1-LF
- Fräsenhet
- Sågenhet



- Snabb, effektiv och precis spikning.
- Enkel att positionera med hjälp av laserfunktionen.
- 2 olika spikmönster kan användas

FUNKTIONSBESKRIVNING

- Elementet fixeras på det underliggande arbetsbordet.
- Skivor placeras på elementet.
- Positionera spik- eller klammerverktygen över syll och hammarband med hjälp av laserfunktionen.
- Aktivera en eller båda spikverktygen och initiera spikcykeln genom att handveva portalen. Den vertikala spikningen görs med handvev eller med luftmotor (option).
- Både syll och hammarband spikas samtidigt och olika spikmönster kan enkelt ändras med ett vred.
- Positionera verktygen ovanför och under öppningar i elementet med hjälp av laserfunktionen (option) och starta spikningen genom att handveva portalen.

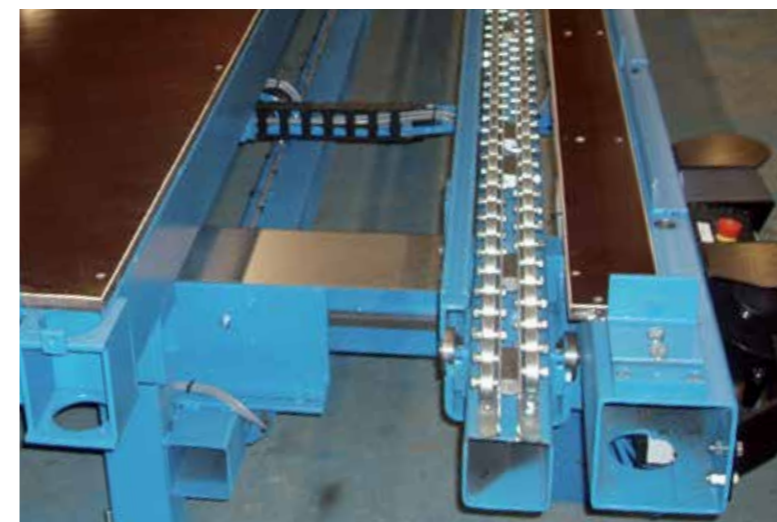
Teknisk beskrivning	Min	Max
---------------------	-----	-----

Element - Längd	Depending on work table	
Element - Höjd	-	3300 mm
Element - Tjocklek	63 mm	300 mm

- Finns i följande stationslängder: 6000, 7200, 8400, 9600, 10800 och 12000 mm
- Handvev för vertikal spikning och förflyttning av båda spik- och klammerverktygen.
- Handvev för horisontell positionering och spikning av portal och spikverktyg.
- Två olika spikmönster som man enkelt växlar mellan med ett reglage.
- Utrustad med två verktygsvagnar som kan utrustas med spik- eller klammerverktyg. Vagnarna löper utefter portalbommen tvärs över elementet.
- Spik- eller klammerverktyg kan användas.
- Verktyg är inte inkluderade och måste godkännas av Randek.
- Laserfunktion för vertikal positionering.
- Portalen förflyttas på golvmonterad räls.
- Utrustad med nödstopp
- CE-godkänd maskin

TRANSPORTSYSTEM

Randek Flexi Range kan utrustas med två olika transportsystem för byggelementet. Odrivna hjulbanor eller plattkedjetransportör.

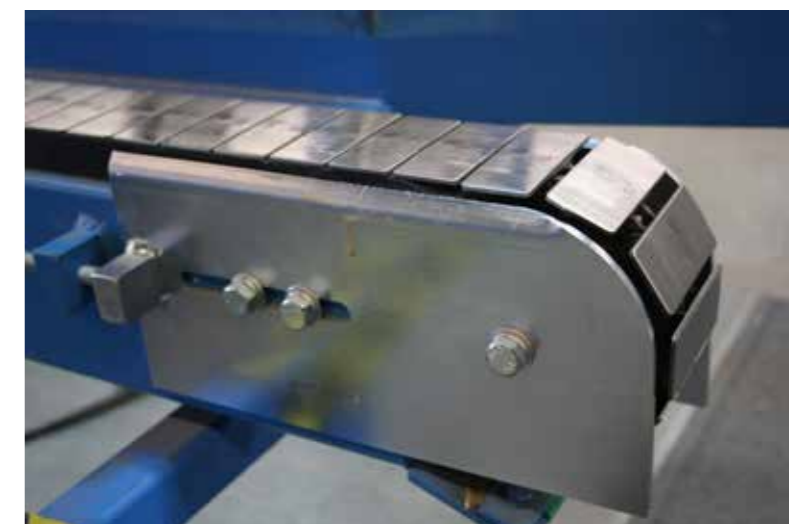


HJULBANOR

Hjulbanorna byggs normalt med transportriktning i elementets längdriktning. Två uppsättningar hjulbanor placeras, oftast vid syll och hammarband, men ibland kan även en tredje bana sättas på mitten av elementet. Banorna är fasta eller höj- och sänkbara beroende på vilka operationer som skall utföras i stationen. Varje hjulbana har två rader med hjul som är förskjutna till varandra med radien av hjulen, Detta säkrar en effektiv transport och möjliggör transport över hål och öppningar i elementet samt transport av regelverk utan skiva.

PLATTKEDJETRANSPORTÖR

Det mer avancerade systemet med plattkedjor använder, precis som hjulbanorna, 2 eller 3 banor per station. Plattkedjetransportören möjliggör transport av mycket tunga element utan att skapa ömtåliga material såsom gipsskivor o.dyl. Det är också möjligt att backa elementet vid behov.



SIMPLE SYSTEM

SF016

Simple System är utvecklat för att vara ett flexibelt och utrymmessparande system för produktion av isolerade väggelement. I princip består systemet av ett vändarpar med möjlighet att förflytta borden i sid- och längsled. Med denna förflyttning möjliggör man för bearbetning med portalen på båda sidorna av väggblocket, före och efter vändning. Båda borden är utrustade med trapetskruvar för exakt parallellism och inspänning och hålbalkarna möjliggör produktion av vinklade väggelement.



Hålbalkar för flexibel inspänning i valfria vinklar

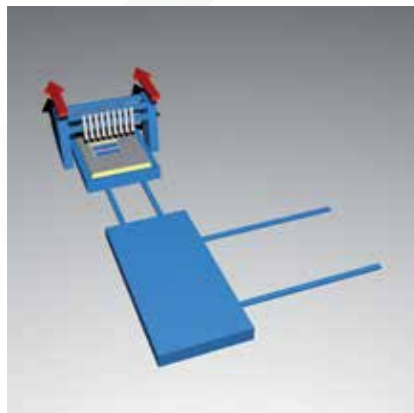


Med fällbara horn möjliggörs uttransport av väggelementet i vertikalt läge till ett vägglagersystem

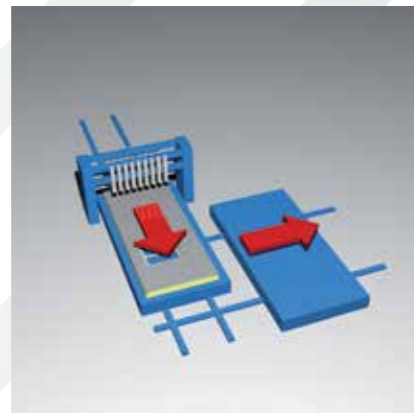


En CAD/CAM-styrd spikportal kan användas eller en manuell portal, NB1000F

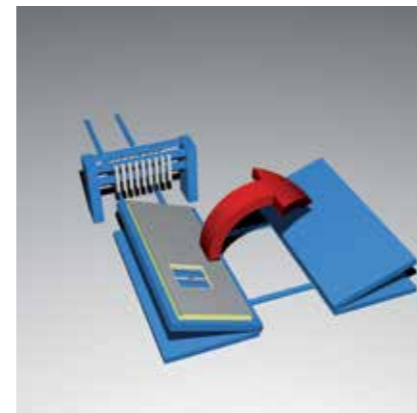
- Flexibelt och utrymmesbesparande system
- Spika skivor och/eller panel på båda sidor om väggelementet med en portal.



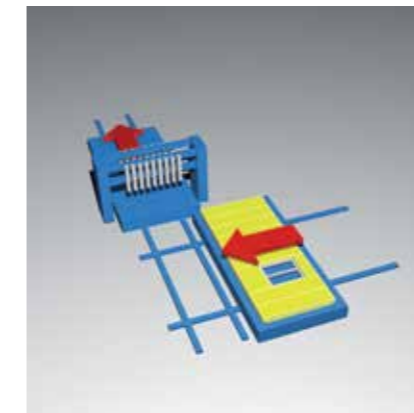
Regelverket byggs och rätas upp med inspänningsfunktionen. Skivor appliceras och spikportalen (NB1000/NB3000) spikar skivorna.



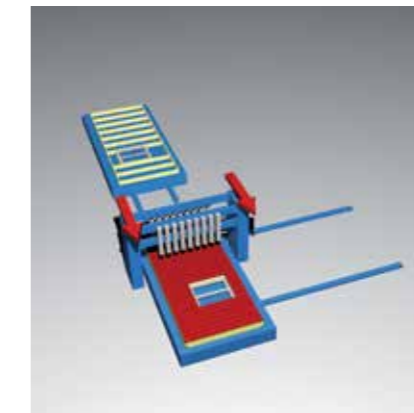
Station 1 transporteras i längsled och station 2 transporteras i sidled.



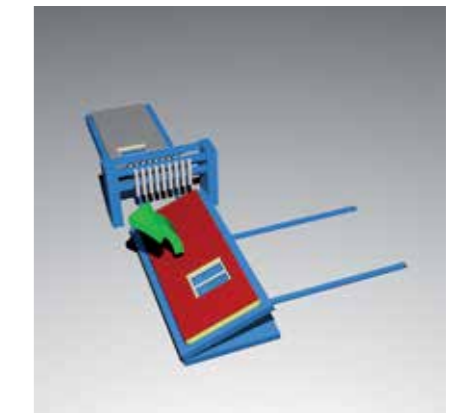
Väggen vänds säkert och effektivt över med den hydrauliska vändfunktionen.



Station 1 transporteras i längsled och station 2 transporteras i sidled tillbaka till ursprungspositionen.



Spikportalen (NB1000/NB3000) spikar skivor/panel i station 2. Med tillval på portalen kan även sågning och fräsning utföras. Nästa regelverk påbörjas i station 1...



Väggelementet slutförs i station 2 och reses upp för utmatning i vertikalt läge med rälsystem eller på traditionellt sätt med travers.

DOUBLE SYSTEM

SF021

SF021 Double System är utvecklad som ett flexibelt system för effektiv produktion av isolerade väggelement där utnyttjandegraden av spikportalen är hög. Portalen spikar skivor på båda sidor om elementet. Regelverket spikas ihop med hjälp av viktbalanserade spikverktyg som löper i skenor utefter väggelementet. Systemets arbetsbord kan förflytta sig i sidled för att maximera arbetsutrymmet mellan borden. Regelstationen är utrustad med hålbalkar för flexibel produktion.



Regelstationen är utrustad med viktbalanserade spikverktyg som löper längs med stationen för exakt och säker spikning av regelverket.

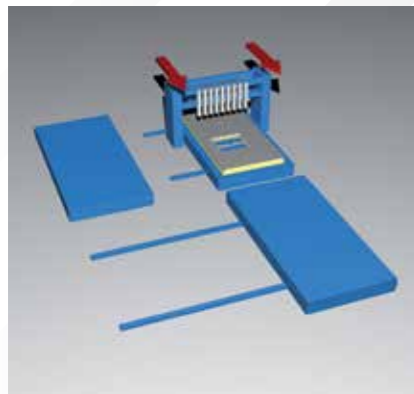


Double System kan likaväl utrustas med en manuell spikportal (NB1000) som en helautomatisk CAD/CAM-styrd spikportal (NB3000).

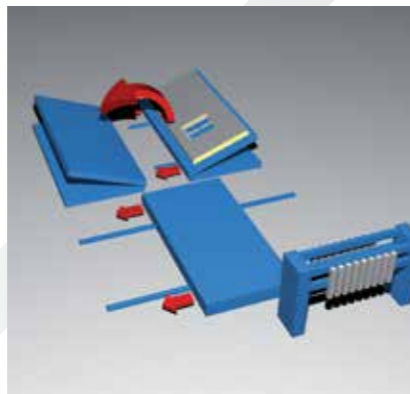


Överblick av Double System - SF021.

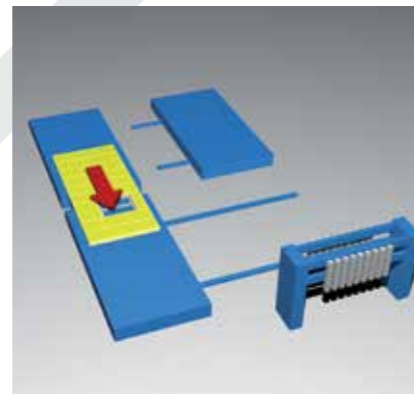
- Effektivt och professionellt system
- Spikvagnar och spikportal för högkvalitativt resultat



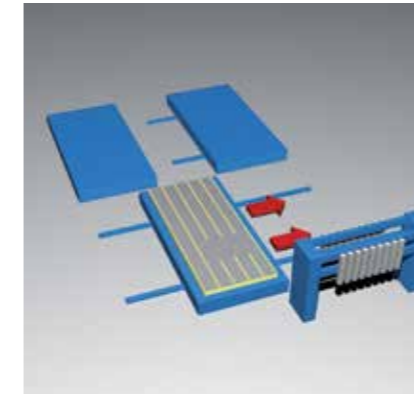
Regelverket byggs i station 1. En märk-enhet kan skriva ut regelpositioner på syll och hammarband. Efter inspänning och uppriktning spikas regelverket ihop med viktbalanserade spikvagnar som löper utefter stationen. Skivor läggs på och spikas av spikportalen (NB1000/3000).



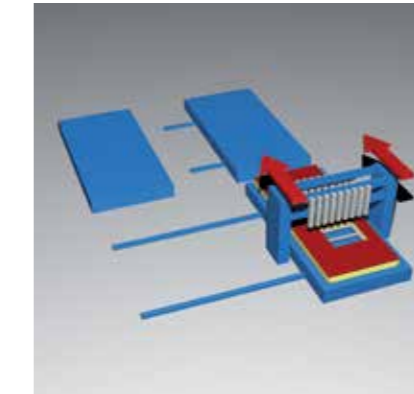
Väggelementet vänds säkert och effektivt över till station 2.



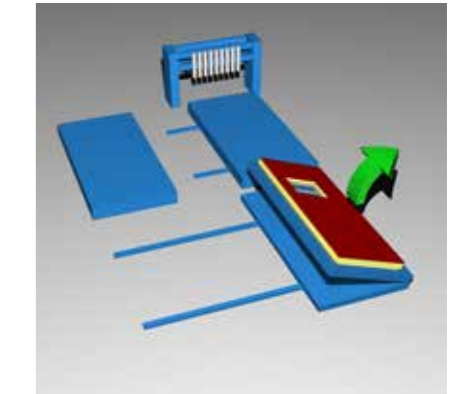
Elementet isoleras och andra manuella operationer utförs. Elementet transporteras sedan med odrivna hjulbanor eller plattkedjedrift till station 3.



Manuella operationer utförs och stationen förflyttar sig i sidled så att den kan gränslas av spikportalen.



Skivor och panel läggs på och spikas med spikportal (NB1000/ NB3000). Övriga operationer som sågning och fräsning kan också utföras av spikportalen.

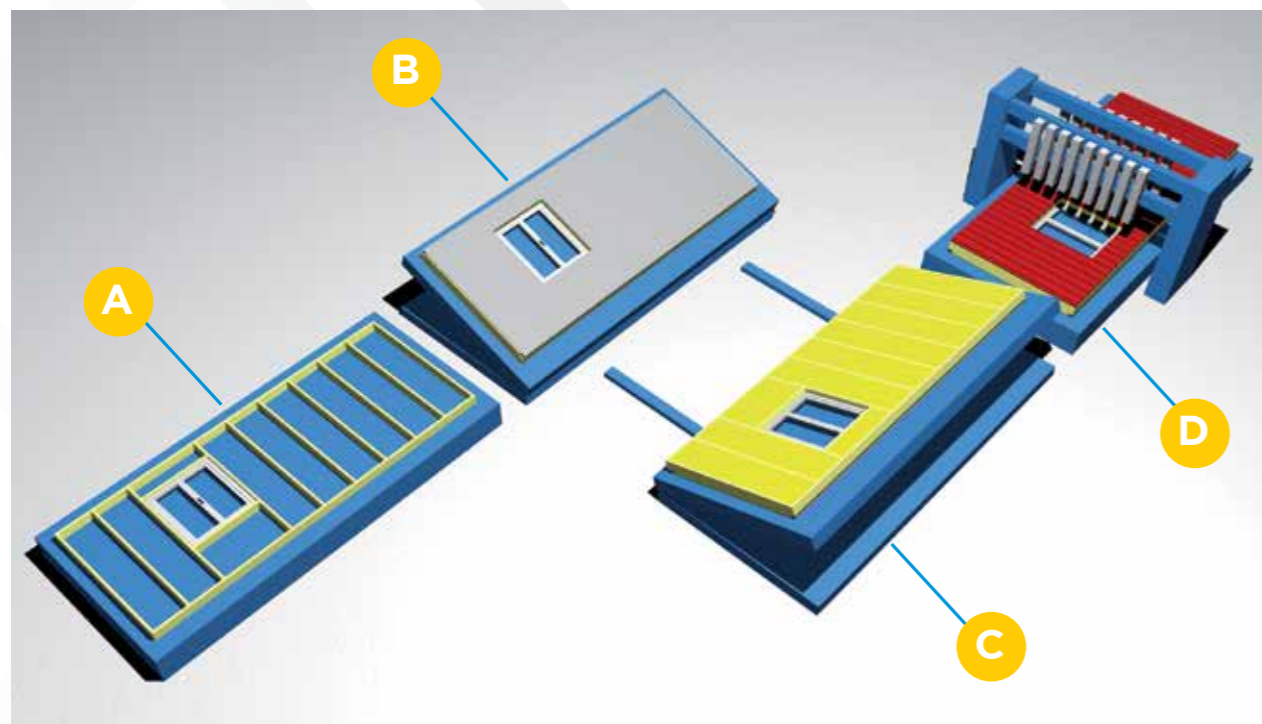


Väggelementet reses upp för utmatning i vertikalt läge med rälsystem eller på traditionellt sätt med travers.

COMBI SYSTEM

SF004

Combi System består av en 4-bordslösning för att till fullo utnyttja effektiviteten av en produktionslinje. Produktionsflödet löper i en riktning och rätt material placeras vid de olika stationerna där de standardiserade operationsprocesserna säkrar en effektiv produktion. Combi System är optimerad för väggproduktion men kan lätt anpassas för tillverkning av både golv- och takelementproduktion



POSITION A

Regelverket byggs och riktas upp i regelstationen. Viktbalanserade spikverktyg löper längs med stationen och spikar reglarna säkert och effektivt.

POSITION B

Skivor läggs på regelverket och spikas med hjälp av en spikportal (NB1000/ NB3000) eller helt manuellt. Vändprocessen inleds och uppresarbord och mottagarbord reses upp.

POSITION C

Väggblocket vänds över på mottagarbordet med en säker och kontrollerad process. Manuella operationer utförs på elementet som isolering etc.

POSITION D

Skivor/panel appliceras på elementet och spikas med spikportalen (NB1000/ NB3000) eller helt manuellt. Slutligen reses väggelementet upp för utmatning i vertikalt läge med rälsystem eller på traditionellt sätt med travers.

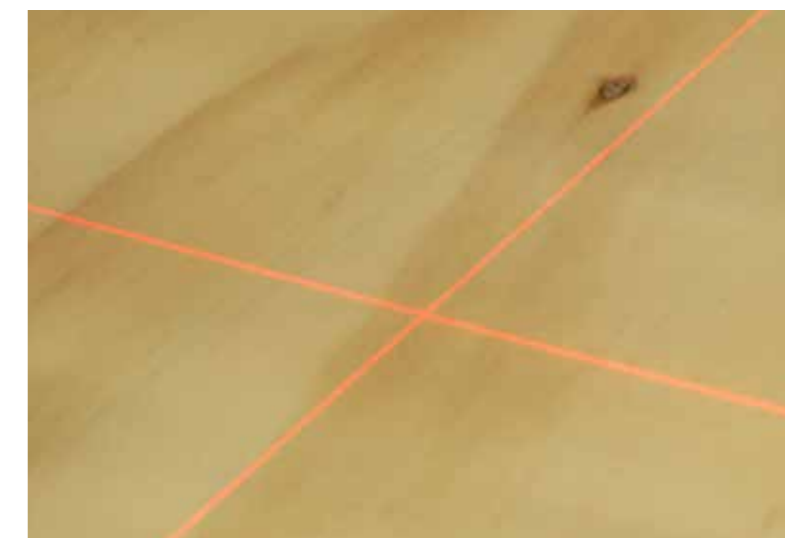


Väggelementet reses upp och matas ut på ett vertikalt utmatningssystem direkt från Combi System för ett effektivt och ergonomiskt fönstermontage etc.



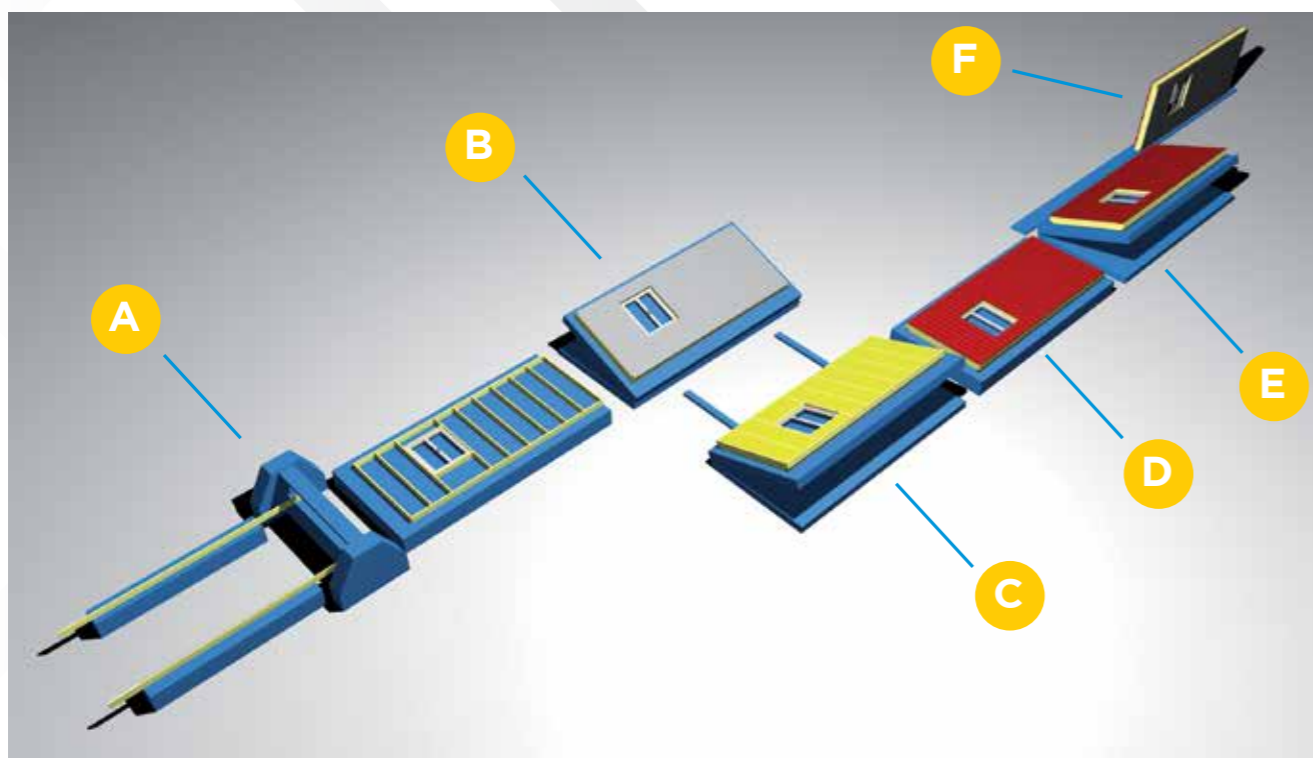
Mottagarbordet (Pos C)

Laserfunktionen NB1-LF på spikportal NB1000 ger en enkel och precis positionering vid spikning, sågning eller fräsning.



LINE SYSTEM SF020

Line System innehåller ytterligare en station mer än Combi System. Dessutom är regelstationen utbytt mot en optimerad station för att bygga endast regelverk. Processen att bygga ett väggelement är här uppdelat i hela 6 stationer vilket gör kapaciteten hög. Beroende på väggelementets komplexitet kan stationer läggas till eller tas bort både före och efter vändning av väggen för att balansera stationstiden per element. Det är också möjligt att lägga till stationer för specifika operationer när väggen är i upprest läge (Pos F) såsom fönstermontage e.dyl.



POSITION A

Regelverket byggs med hög kapacitet och noggrannhet i Regelstation FM1000 eller FM1000TS.

POSITION B

Fuktspärr och/eller skivor appliceras på regelverket och spikas sedan med spikportal (NB1000/NB3000) eller spikas manuellt. Om väggelementet är en 2-skiktsvägg kan en extra station sättas till här där det andra regelverket byggs. Vändprocessen inleds och uppresare och mottagare reses.

POSITION C

Väggelementet isoleras och vindpapp läggs på.

POSITION D

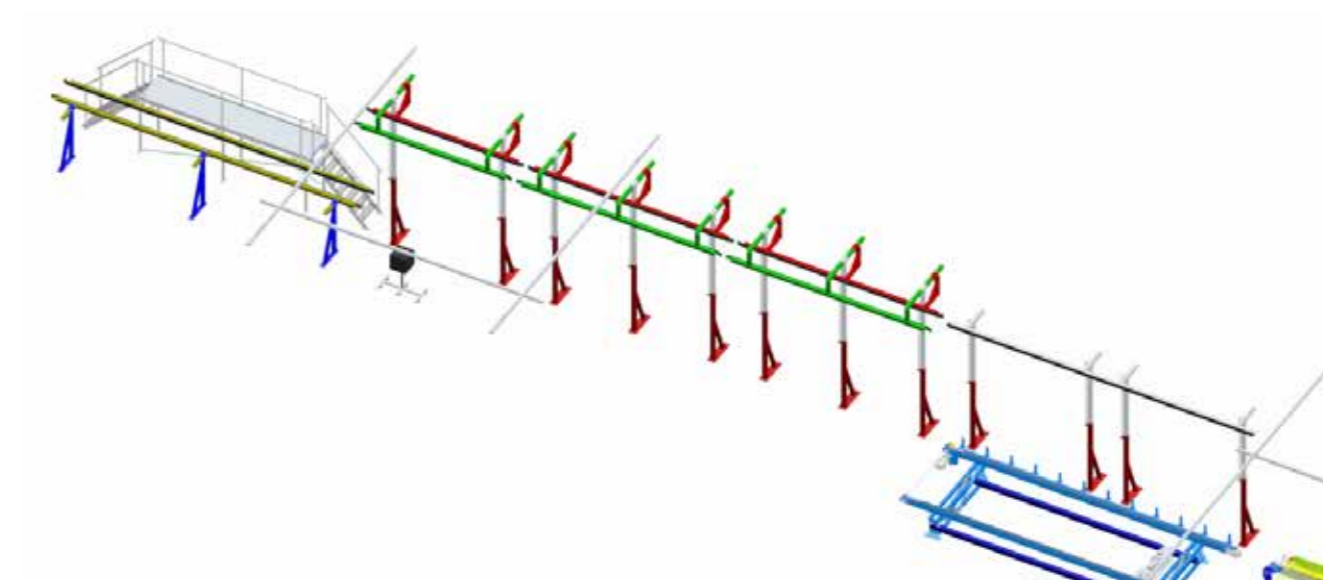
Manuella arbeten utförs såsom läktspikning och panelapplicering osv.

POSITION E

Skivor och panel spikas med spikportal (NB1000/NB3000) eller helt manuellt. Väggelementet reses upp vertikalt och matas ut till slutmontage (fönstermontage etc.) och vidare till ett vägglagerssystem eller lyfts ut med travers.

POSITION F

Väggelementet är upprest i vertikal position och fönsterinstallation kan nu utföras på ett ergonomiskt och effektivt sätt.



Överblick av ett vertikalt utmatningssystem. Detta system kan anslutas till alla system i Flexi Range.



Effektivt och ergonomiskt fönstermontage i det vertikala utmatningssystemet.



Närbild på inspänning av regelverket på FM1000TS. Systemet möjliggör produktion av regelverk med hög kapacitet och noggrannhet.

RANDEK I KORTHET

Randek utvecklar, tillverkar och säljer högpresterande maskiner och system ämnat för prefabricerad hustillverkning. Produktsortimentet består av: kapsågar, vägg-, golv-, och taklinjer, takstolssystem, vändbord och specialmaskiner. Automationsgraden sträcker sig från helautomatisk till manuell.

Företagets historia sträcker sig tillbaka till 1940-talet och startade i nära samarbete med de första prefabricerande hustillverkarna. Idag använder ledande hustillverkare i 36 länder Randeks maskiner och system.

KAPSÅGAR

Högkvalitativa och välbeprövade kapsågar från manuella till helautomatiska samt specialsågar.



VÄGG-, TAK- OCH GOLVLINJER

Ett komplett produktprogram av utrustning för tillverkning av väggar, golv och tak. Från helautomatiska system till manuella.



TAKSTOLSSYSTEM

Anpassad utrustning för kvalitativ tillverkning av takstolar från traditionella system till helautomatiska.



VÄNDBORD

Flexibla och välbeprövade vändbord från enkla till avancerade med en rad valbara optioner.



SPECIALMASKINER

Specialmaskiner framtagna för särskilda applikationer: Helautomatisk putsmaskin, lättregelpress, takluckemaskiner, fönster/karm/bågmaskin etc.



TJÄNSTER

Ett komplett program av tjänster: Fabrikslayout, Underhåll, Husbyggnadssystem och Finansiering.

