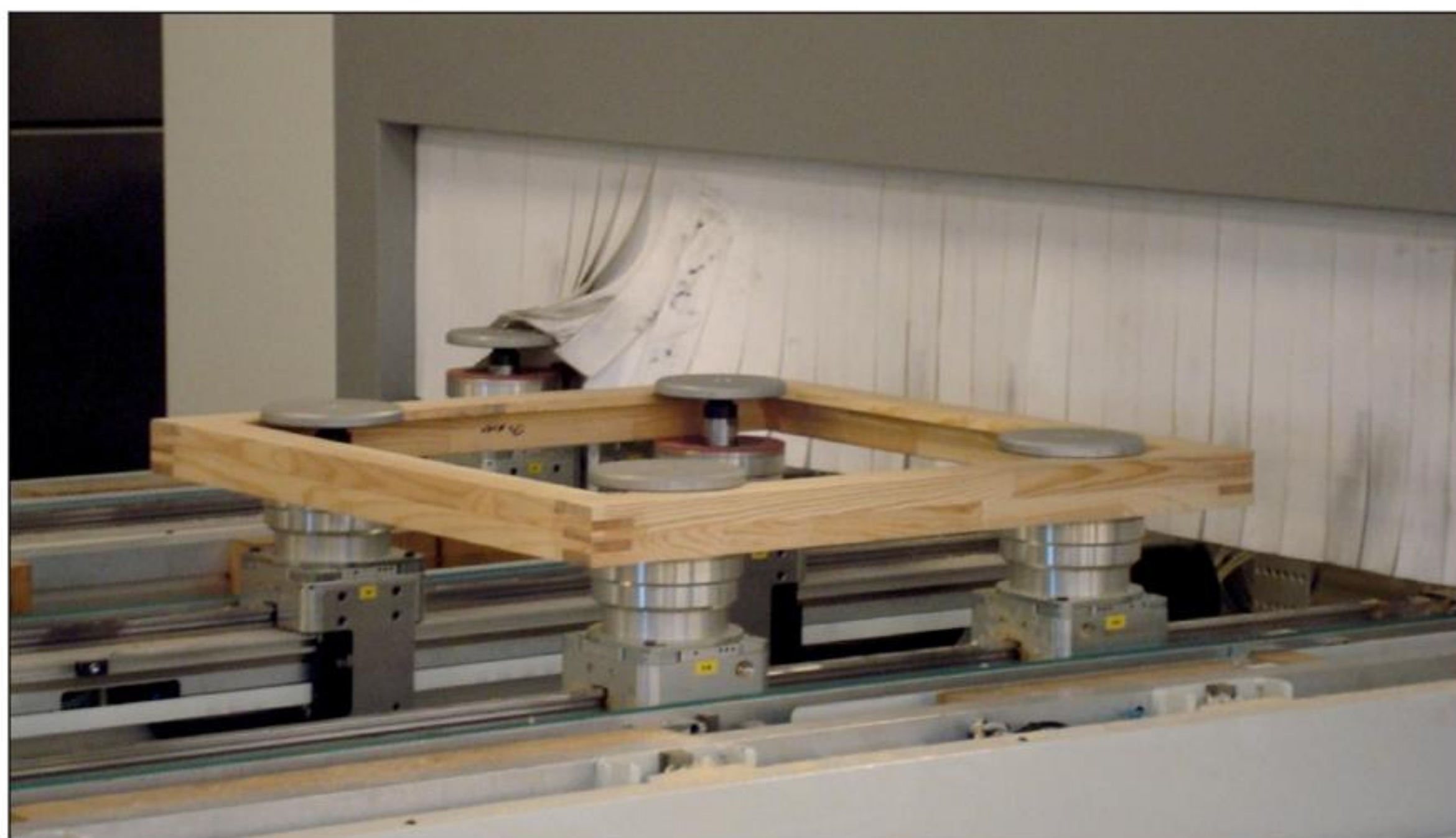


Vi vidste, hvad vi ville have

Dansk producent var med til at udvikle sin nye vinduesløsning.

Redigeret af Peter Friis

Hos dør- og vinduesfabrikken Cetonia i Bjerringbro vil man mere end være med på beatet. Man vil slå takten an. Derfor har man i samarbejde med verdens største maskinproducent udviklet en helt ny maskinløsning til bearbejdning af vinduesrammer.



Med Routech Feed anlægget sparer man tid og de færre processer giver større fleksibilitet i produktionen.

Hvis produktionen skulle optimeres, skulle der en løsning til, som passede lige nøjagtig til Cetonia. Det var man enige om - og samtidig med nye maskinløsninger ville man også gerne optimere hele håndteringen.

- Vi vidste lige nøjagtig, hvad vi skulle have, fortæller Poul Brøker og tilføjer med et smil:

- Men det var ikke så nemt at få sådan en løsning.

Han forklarer, at den helt rigtige løsning ikke umiddelbart fandtes hos de leverandører, virksomheden kontaktede. Han var derfor meget interesseret, da LindLarsen præsenterede muligheden for at udvikle maskinløsningen i samarbejde med SCM Group.

Fra døre til vinduer

Udgangspunktet for udviklingen af

det nye vinduesanlæg var en maskine til bearbejdning af døre. SCM foretog de nødvendige tekniske ændringer og tilføjede de lange rullebaner, Cetonia har været med til at udvikle. Det gav en fleksibel løsning til bearbejdning af rammer, som efterfølgende kommer vinduesproducenter i hele verden til gode.

Løsningen, der har fået navnet Routech Feed, muliggør, at virksomheden kan arbejde på samlede rammer og maskinen bruges til både forboring, udfræsning, omfræsning og opmærkning.

Blandt fordelene fremhæves, at risiko-

en for fejl minimeres grundet en højere grad af automatisering og fordi man opnår 100 procent vinkelretthed. Dataoverførsel fra virksomhedens eksisterende produktionsstyringsprogram til begge maskiner i linjen giver også færre fejlmuligheder og sparer samtidig tid.

Automatisk ind og ud

Den nye løsning har automatisk ind- og udløb, så der kan lægges flere emner op ad gangen. Og det er det, der er kernen i Cetonias ide. Selv når anlægget kører på højtryk, kræves mindre end én operatør.

Når et emne er på udløbsbanen, indstilles maskinens clamps automatisk til næste emne på indløbsbanen. Samtidig opnås en fleksibel løsning, som kan køre kaosproduktion.

Det koncept passer godt til virksomheden i Bjerringbro, som producerer efter ordre og kører dagsproduktion. Systemet har således nedsat leveringstiden betragteligt.

CAD-CAM øger fleksibiliteten

Da Cetonia kiggede på maskine, var de udmærket klar over, at effektiviteten i CNC-løsningen hang uløseligt sammen med overførslen af data fra deres salgs- og designsystem. Løsningen fra LindLarsen omfatter udover Routech Maskinen også AlphaCAM software kombineret med APM (Automatiseret Parametrisk Produktion).

- Opgaven hos Cetonia var, at læse diverse informationer og data fra salgs- og designsystemet, og omsætte disse i komplet færdige og køreklare filer på Routech Maskinen, siger Karl Erik Andersen fra Østjysk CAD-CAM A/S. Han forklarer, at AlphaCAM opretter parametriske tegninger af vinduer og døre samt de tilhørende beslag mv. Komponenter og beslag kan parres på kryds og tværs, og ud fra den aktuelle ordre, som kunden har bestilt, dannes så den færdige vare, uanset om det er et vindue eller en dør.

Køreklart CNC-program

Dataene indeholder samtlige data omkring emnet, såsom kunde og or-



EPP mærket (Eco Power Pack) står for hensyntagen til miljø og energi og omfatter bl.a. et energispyld, der kun åbnes, hvor bearbejdningen er i gang. Udover energibesparelsen gør det udsugningen mere effektiv.



Anders Jakobsen arbejder ved Aries maskinen til karmbearbejdningen, der med sine specialudviklede aggregater opfylder de konkrete ønsker i virksomheden.

kommer, mener Poul Brøker, der også til denne proces havde sine egne ideer til en optimal maskine.

Grundmaskinen SCM Aries anvendes til karmboring, udfræsning og bearbejdning af karme. Den fremhæves for præcise borer, men hos Cetonia ville man gerne lidt mere, hvorfor den leverede maskine er forsynet med et specialudviklet aggregat til endebo- ring og et specielt fræsemodul til tætningsbånd.

Når emnet forlader denne arbejdsstation, er det boret for og mærket op til beslag mv. Dette gør montagen lettere og vil på sigt give et bedre flow i montageafdelingen.

Poul Brøker pointerer, at virksomheden hele tiden er på udkig efter løsninger, der kan sikre konkurrencedygtigheden. Han forventer samtidig, at de nye investeringer gør det muligt at fordoble produktionen sammenlignet med 2008.

drenummer samt emnetype, højde, bredde, tykkelse og alle informationer om, hvilke beslag der skal benyttes til ordren. Herfra oprettes emnet med de ønskede mål, og de aktuelle beslag indsættes. Der tilføjes værktøjsbaner på tegningen, clamps sættes, og der fremstilles et køreklart CNC-program der ligger på virksomhedens netværk og afventer afvikling.

Automatiseringsmodulet holder hele tiden øje med, hvornår der ligger en ordre klar. Derfor kan man arbejde med Just In Time produktion, og en

ordre kan ændres indtil få minutter inden den løber ind i maskinen.

- Samlet har virksomheden fået en ekstremt stærk metode for programmering af individuelle komponenter som vinduer og døre, mener Karl Erik Andersen

Investering i dårlige tider

Cetonia har også investeret i en maskine til karmbearbejdning, som ligeledes sparer en del tid i produktionen.

- Man skal investere, når tiderne er dårlige, så man er klar, når fremskridtet



Fuldt program til massivtræbearbejdning

WEINIG er teknologisk forspring. Og det i mere end 100 år. WEINIG kvalitet gør vores kunder i hele verden til vindere. Med maskiner og systemer som sætter ny målestok for kvalitet og kapacitet. Med intelligente færdigkoncepter for maksimal værditilvækst. Og med kundetilpassede løsninger – fra anvendelsen til service.



LÆNGDESAVNING · AFKORTNING · OPTIMERING · KILESINKNING · LIMNING · HØVLING OG PROFILERING

VINDUESPRODUKTION · BEARBEJDNING AF ENKELTE EMNER · AUTOMATISERING

Dine WEINIG eksperter
på WWW.WEINIG.COM

WEINIG TILBYDER MERE



Vi klarer også de runde, skæve, buede og skrå

Nordjysk vinduesproducent har specialiseret sig i de vinduer, der ligger uden for de store producenters standardprogram.

Madsen Vinduer & Døre er en lille ordreproducerende vinduesfabrik beliggende 15 km nord for Aalborg.

- Her har vi siden 1980 produceret vinduer og døre i høj kvalitet med DVC mærket, fortæller Inga Madsen.

Virksomheden følger til stadighed udviklingen og de nye krav, der stilles til vinduesbranchen, og var således allerede i 2009 klar med CE mærkningen.

- Vi elsker udfordringer og har specialiseret os i at kunne levere alt det, der falder uden for vinduesfabrikernes standardproduktion.

Vi elsker udfordringer

Blandt specialerne i virksomheden er de runde vinduer og virksomheden har selv udviklet en hel del produktionsudstyr til formspænding af træbuer.

De laminerede træbuer leveres både



Virksomheden producerer alt det, der falder uden for vinduesfabrikernes standardproduktion.



De faglærte medarbejdere muliggør sammen med det fleksible og moderne produktionsudstyr løsningen af specialopgaverne inden for branchen.

som delkomponenter til vinduer og som færdige buede, runde eller ovale vinduer og karme. Træbuerne fremstilles i træsorter som fyr, mahogni, lærk, eg og teak.

Inga Madsen understreger, at medarbejderne er faglærte og dygtige håndværkere, som sammen med det fleksible og moderne produktionsudstyr gør virksomheden i stand til at løse alle specialopgaver inden for branchen.

- Vi har i dag en omfattende produktion af specialvinduer og døre i diverse træsorter efter kundernes ønsker.

Vinduerne sikrer det oprindelige udseende

Madsen Vinduer & Døre er ofte med, når det gælder restaureringer af bevaringsværdige bygninger, hvor man for at bevare bygningernes oprindelige udseende ofte anvender koblede vinduer og gammeldags kitfals.

- Og vi har som underleverandør til vinduesindustrien sat vores fingeraftryk på mange spændende opgaver rundt omkring i Danmark, fortsætter Inga Madsen.

Hun nævner blandt andet The Scandi-

navian Golf Club, der har fået vindueselementer i Douglas fyr og de runde mahognivinduer til Bjørn Nørgaards spændende byggeri Bispebjerg Bakke. - Derudover har vi leveret hæveskydedøre til Skagen Nordstrand og rigtig mange smukke og spændende døre til landets kirker. Og det er blot et par af de opgaver, vi har løst, hvor andre har måttet melde pas, slutter Inga Madsen.

pf



Blandt specialerne i virksomheden er de runde vinduer og virksomheden har selv udviklet en hel del produktionsudstyr til formspænding af træbuer.