



Interview

PT vinduer har investeret i fremtiden



Træ & Møbel
Industri

PT vinduer er fremtidssikret med CML og Weinig anlæg

Et af Danmarks mest avancerede vinduesanlæg står hos PT Vinduer i Aabybro nord for Ålborg.

PT Vinduer blev grundlagt i 1976, som en enkeltmands tømrervirksomhed med vinduesproduktion som bibeskæftigelse. I løbet af årene har PT vinduer vokset sig større og ejer Poul Pedersen har haft forskellige samarbejdspartnere indtil 2006, hvor han overtog alle aktierne i virksomheden.

- Inden overtagelsen stod jeg ved en skillevej, skulle jeg investere og fortsætte eller stoppe! Jeg valgte det første, og det har jeg ikke fortrudt. Hvis jeg havde valgt at fortsætte uden de nødvendige investeringer, havde jeg i dag været meget dårligere stillet.

Stor besparelse på lønkronerne

- Det ville have været nødvendigt med mange flere folk i produktionen, hvis ikke jeg havde investeret i CML vinduesanlægget fra Junget A/S. Med en reduktion på 25% på personalet er besparelsen til at få øje på. Under normale omstændigheder ville 40 mand have været beskæftiget i produktionen. Efter investeringen har jeg nu kun brug for 30, fortæller Poul Pedersen.

- Vores gamle vinkelanlæg var nedslidt og langt fra rationelt nok. Jeg ønskede en fremtidsorienteret totalløsning!

Det fik PT vinduer.

Med en investeringsramme på 6-8 mio. kan besparelsen på mandskab og effektivisering dække udgifterne til investeringen.



Poul Pedersen ved CML anlæggets styring.



Interview

PT vinduer har investeret i fremtiden



Effektiv vinduesproduktion

Én enkelt operatør kan betjene CML anlægget, som længdekontrollerer, firkanthøvler, afkorter i færdig mål, tapper, endeborer, udfræser/borer emnet til beslåning samt printer på emnerne for identifikation i den videre produktion. Herefter skal emnerne blot længde profileres og er dermed klar til samling.

Den italienske producent CML har igennem en lang årrække specialiseret sig i udviklingen af vinduesanlæg. Optimering, effektivisering og erfaring er grundstenene i deres opbygning af hvert enkelt anlæg. CML anlægget, som står ved PT vinduer, er ingen undtagelse. Det er et fuldautomatisk anlæg, som samler alle processer fra vinkelanlæg og CNC bearbejdning i ét gennemløb.

- Et godt argument for at købe et anlæg som dette er, at det er længdeuafhængigt. Man skal ikke køre anlægget tom for emner, før man begynder på en ny længde, som man fx skal ved en dobbelttapperlinje. Anlægget kører med konstant kapacitet uanset længde, den tilpasser sig bare og kan køre op til 3500 mm emner uden problemer, fortsætter Poul Pedersen.

Ingen omstilling

Efter længdekontrol og firkant høvling kører emnerne på tværs, hvor karmene bliver rejst op. Efter afkortningen kører emnet i step frem mod tre 620 mm spindler, som bearbejder emnet ud fra splitting princippet, dvs. de enkelte bearbejdnings er delt ud på spindlerne, således anlægget altid bearbejder emnerne effektivt og på den mest optimale måde.

- Vi bruger ingen tid på omstilling, alle værktøjer sidder på plads i maskinen, og er klar til bearbejdning. Det betyder, at jeg altid ved, hvad stk. prisen er på et hvilket som helst emne.



Interview

PT vinduer har investeret i fremtiden



Når kunderne ringer for at få fremstillet et enkelt vindue skal vi ikke kalkulere på, om det kan betale sig at indstille maskinen. Det er slet ikke nødvendigt – anlægget kender ikke til små og store serier eller høj og lavsæson, prisen pr. emne er konstant, fortsætter Poul Pedersen.

- Det giver fleksibilitet og gør også andre arbejdsprocesser nemmere; fx bruger operatøren tiden, hvor anlægget kører en serie, til at forberede programmerne til næste serie eller udføre andre manuelle arbejdsopgaver. Samtidig er montagen blevet mere effektiv, alle borer og udfræsninger er nu færdige, og beslagene dermed kan monteres hurtigt, da placeringen er forudbestemt fra kontoret.

CNC bearbejdning integreret i anlægget

Endeboring til dyvler samt alle udfræsninger og borer foretages også i anlægget. Efter endeprofileringen er bore- og fræseraggaterne placeret.

Placeringen af alle aggregaterne er meget velovervejet. Junget har i samarbejde med PT Vinduer og maskinproducenten brugt en del tid på placering af bore- og fræseaggregater og værktøj. Det er af afgørende betydning for effektiviteten af anlægget, at emner- og bearbejdningstyper er tænkt ind fra starten af projektet.

Dataoverførelse

Produktionsanlægget modtager data direkte fra PT Vinduer's vinduesprogram, og herefter kan der via anlæggets styring vælges, hvor produktionen skal starte. Det er muligt at springe emner over, eller genbestille og reproducere emner, som er fejlbehæftede. – I princippet sker der ikke fejl i anlægget, fejlen kan opstå, hvis dataudtrækket er forkert, altså at vi her på kontoret har valgt et forkert beslag. Når programmet først er valgt, klarer anlægget resten, beretter Poul Pedersen.

Kehler til længdeprofilering

Udover CML anlægget valgte PT vinduer også at investere i en ny højteknologisk 6 spindlet kehlmaskine fra Weing. Kehleren står i umiddelbar sammenhæng med CML anlægget og



Interview

PT vinduer har investeret i fremtiden



benyttes udelukkende til længdeprofilering.

- Powermat 500 kehlere er CNC styret, og udstyret med hurtigskift af HSK spindler med påmonteret værktøj. Omstillingstiden er 1 minut pr. spindel, alle indstillinger foregår motorisk via PowerCom styringen, som har plads til 10.000 profiler i hukommelsen. Den er utrolig nem at betjene, og det kræver ikke specialviden at betjene maskinen. Styringen fortæller ganske enkelt, hvad man skal gøre.



Værktøj og maskiner passer sammen

- Alt værktøj, der sidder på CML anlægget og på Weinig kehlere, har Junget leveret. Tappeværktøjet og længdeprofileringsværktøjet er Zuani værktøj, herudover er maskinen bestykket med specialfremstillet værktøj fra Jungets egen produktion. Det var et klart ønske, da jeg skulle foretage investeringen, at værktøj og maskiner kom fra samme leverandør. Det giver mig en sikkerhed for, at alt fungerer i en sammenhæng og at Junget har ansvaret for totalleverancen. Det har vi ikke fortrudt.

- Zuani vinduesværktøj kører upåklageligt, det er nemt at skifte platter, og det kører utroligt præcist. Vi bruger ikke tid på at måle værktøjet op i en målestation, for platterne sidder, som de skal, første gang.

Energiruder

- Vi er ikke bange for de nye krav til energirigtige vinduer. CML anlægget kan sagtens køre rammer til 3 lags glas. Værktøjet er også forberedt til denne ændring – det er tænkt ind i værktøjsløsningen - det kræver blot at vi justerer en platte.



Sprossbearbejdning med Stegherr

Med investeringstankerne fulgte en fuldstændig gennemgang af produktionen – det medførte, at bearbejdning af sprosser blev drøftet. - Før brugte vi mange forskellige standard maskiner på at bearbejde både gennemgående- og energisprosser. De processer er nu blevet samlet i én maskine fra tyske Stegherr. Maskinen kan bearbejde begge typer sprosser, den afkorter, kontrafræser og borer i sammen arbejdsgang. Det er effektivt!



Interview

PT vinduer har investeret i fremtiden



Totalløsning og samarbejde med Junget A/S

Jeg valgte Junget A/S som leverandør, fordi de havde den bedste løsning til mig. Trygheden ved leverandørvalget og rådgivning var vigtigt. Derudover betød det meget, at CML anlægget er så fleksibelt og effektivt, som det er. Jeg har sparet mange penge, fordi anlægget kører uden omstillingstid og er længdeafhængigt. I mand fremstiller ca. 800 emner pr. skift. Altid! - Desuden har jeg sikkerhed for, at Junget kan levere værktøjet og servicere anlægget samtidig.

Fremtidssikret

I dag fokuserer PT vinduer, som ordreproducerende virksomhed, på kvalitet og godt samarbejde med sine eksisterende danske kunder, hovedsagelig tømmerhandler.

- Vi satser på god service, kort leveringstid og godt samarbejde. Med vores størrelse har vi fingeren på pulsen og kan reagere hurtigt overfor de ønsker vores kunder måtte have, og det ønsker vi at blive ved med. Vi ønsker støt og roligt at udbygge vores samarbejde med vores kernekunder, vi kan levere specialløsninger og er fleksible. Det har CML anlægget været medvirkende til, slutter Poul Pedersen.

