



De productielijn voor prefab elementen bij The Inside Living.

Modulaire productielijn voor prefab bouw

Het zelf produceren van prefab elementen voor bijvoorbeeld houtskeletbouw of complete prefab woningen wordt steeds populairder. Maar hoe begin je met het opbouwen van een productielijn die een niet al te kostbare investering vergt? ISM Machinery helpt met name het mkb in de bouw met een gefaseerde modulaire uitbouw van een proceslijn.

Machinefabrikant ISM Machinery uit het Zeeuwse Goes was tot zes jaar geleden voornamelijk bezig met het ontwerpen en bouwen van machines en productielijnen voor de food-industrie. Vanaf 2016 kwamen daar producten en productielijnen voor de prefabindustrie bij, nadat ISM Machinery in contact was gekomen met The Inside Living. Deze leverancier van modulaire hsb-woonconcepten wilde alle wand-,

dak- en gevelelementen in eigen beheer gaan produceren en vroeg zich af hoe men het productieproces op een efficiënte manier kon inrichten. ISM Machinery leverde het bedrijf hiervoor aparte tafelmodules voor het opzetten van een complete proceslijn. Met een assemblagetafel wordt het houtskeletframe in elkaar gezet, een kantelafel keert vervolgens het element, waarna met een afwerktafel de andere



Op de assemblagetafel wordt het frame gemonteerd.



De modulaire kantel-tafel.

zijde kan worden afgewerkt met bijvoorbeeld isolatie. De tafel kan uitgerust worden met rollen, zodat het element makkelijk te verplaatsen is. Voor het transport van gezaagd hout naar de assemblagetafels zorgen materiaalkarren. Het geproduceerde element wordt op de elementbokken getransporteerd naar de gereedstaande vrachtwagen.

Modulaire opbouw proceslijn

De proceslijn kan modulair worden opgebouwd, al naar gelang de wensen van de ondernemer. “We verkopen bijvoorbeeld ook enkel een assemblagetafel aan zzp’ers om zijn stelkozijn mee samen te stellen”, aldus Kees Mol, directeur van ISM Machinery. “Ik krijg steeds meer aanvragen van kleine aannemersbedrijven met vijf tot vijftien man personeel en van toeleveranciers van houtskeletbouwers, die fasegewijs willen investeren in zo’n prefab productielijn.” De productielijn kan in een lijn of haakse hoek worden opgesteld. “Dat hangt af van het meest efficiënte logistieke proces; dat is voor elke klant verschillend.” Volgens Kees Mol is deze manier van produceren een omslag in denken voor de traditionele bouwers. “Je moet procesmatig gaan denken en opereren; welke handeling ga ik in welke volgorde doen en hoe lang mag elke handeling duren? Voor de installatie van de productielijn moet je dus al goed over de logistiek in het pand nadenken. Een seriematige productie betekent dat alle radertjes in zo’n proces exact op elkaar afgestemd zijn.”



Met hulpmiddelen kan de plaat van de kantel-tafel worden gelift.

Extra opties

In de werkplaats van The Inside Living staat een complete proceslijn, geoptimaliseerd met allerlei extra opties, zoals in de tafels geïntegreerde stopcontacten of aansluitingen voor perslucht ten behoeve van pneumatisch aangedreven bewerkingsgereedschap. Indien gewenst kunnen op de assemblagetafel draaibare aanslagen worden geplaatst om bijvoorbeeld stijlen te maken of balken vast te zetten tijdens de productie. Doordat de aanslagen in de hoek precies haaks zijn is het element in meerdere posities te assembleren. In de liggers kunnen in hoogte verstelbare rollers worden verwerkt om het werkstuk makkelijk te verplaatsen. Het



Kees Mol, directeur ISM Machinery: “Seriematig produceren betekent dat alle radertjes op elkaar afgestemd moeten zijn.”



Martijn Faber, directeur van The Inside Living: “Het is zo’n succes dat we meer personeel nodig hebben en de productiecapaciteit kunnen uitbreiden.”

is ook mogelijk om met behulp van een laser van bovenaf werkstukken heel nauwkeurig in te meten of een vacuüm hefsysteem te integreren voor het liften van zware platen die op het frame komen.

Succesvol in prefab

The Inside Living heeft geen voorgeschiedenis in het gefragmenteerde traditionele bouwproces. De eigenaren komen oorspronkelijk uit de standbouw, dat vanwege corona volledig stil kwam te vallen. Ze moesten vervolgens op zoek naar een alternatieve bron van inkomsten en nu, acht maanden later, produceert het bedrijf circa vijf mantelzorgwoningen per maand, inclusief een afgewerkte badkamer en installatietechniek. En in een tijdsbestek van drie tot vier uur is het

houten skelet van één woonchalet gereed.

“We hebben ineens geïnvesteerd in een complete prefab proceslijn van ISM Machinery, want we maken alle elementen van de woning of het chalet”, laat Martijn Faber, operationeel manager bij The Inside Living, weten. “Die elementen zijn per project verschillend, maar door gebruik te maken van extra tafeloptyes kunnen we dat realiseren. Het is zo’n succes dat we meer personeel nodig hebben en de productiecapaciteit kunnen uitbreiden naar zestig tot zeventig prefab mantelzorgwoningen per jaar. Voor het einde van dit jaar hebben we circa veertig vakantiechalets geproduceerd. Voorlopig continueren we deze aantallen, want vanwege ruimtegebrek is het nu nog niet mogelijk de productie verder op te schroeven.”



Mantelzorgwoning in wording.