

Serie- en maatwerk geen probleem

ICT en de raam- en deurindustrie zijn een winnende combinatie. Door processen te automatiseren valt er veel winst te behalen, zowel voor de fabrikanten als de eindklant. Hoe helpt ICT de sector vooruit? En hoe helpen fabrikanten van software, transport-systemen en machines de industrie met seriewerk en maatwerk?

Salesmanager Benelux Joost Bouten van Orgadata licht kort de activiteiten van zijn softwarebedrijf toe. “Wij ontwikkelen, programmeren en distribueren ons programma LogiKal. Dat doen we wereldwijd, maar op de Nederlandse markt wordt het programma voornamelijk gebruikt op de aluminium en stalen gevelbouw. Bedrijven calculeren ermee voor hun offertes, ze tekenen ermee, doen er de werkvoorbereiding mee en sturen er hun machinepark mee aan.”

De raam- en deurindustrie profiteert volgens Bouten vooral op twee gebieden: richting de fabriek en richting de administratieve kant. “Bij ons werkt dat bijvoorbeeld als volgt. Als je kijkt naar bestellingen, voorraadbeheer of financiële planning, is het mogelijk om met een koppeling met het ERP-systeem van onze klant te werken. In LogiKal zitten de prijzen die het financiële programma van de klant nodig heeft om bijvoorbeeld een voor- of nacalculatie te maken. Door de koppeling worden die gegevens uitgewisseld.” Richting de fabriek wint software, ook die van LogiKal, tijd en efficiëntie, aldus Bouten. “We bieden alle gegevens die de machines nodig hebben om een raam te kunnen maken, geautomatiseerd aan. Er komt bijna geen mensenwerk meer aan te pas, waardoor je minder fouten krijgt en meer tijd en kosten bespaart.” Faalkosten en personeelskosten dalen dus. “Uiteindelijk gaat het er allemaal om dat de prijs per raameenheid daalt.”

LogiKal heeft volgens Bouten het grote voordeel dat het met gegevens van verschillende systeemleveranciers (profiel- en beslagleveranciers) voorzien kan worden. “De prijzen bij die leveranciers worden door ons bijgehouden in LogiKal zodat er bij het maken van een offerte altijd de juiste prijs uitrolt. Onze klanten moeten daarvan kunnen uitgaan.” Bij LogiKal zit er dus niet slechts één profielstelsel in het programma, maar het programma kan werken met vele verschillende soorten profielen en beslagen. “Als een klant met meerdere systemen werkt, is hij met een open systeem goed bediend. Hij kan flexibel aanbiedingen van diverse systemen maken binnen één programma en de automatisering naar de overige softwareprogramma's is eenduidig.”

Met LogiKal kunnen klanten zowel hoogvolume seriewerk als specifiek maatwerk maken, aldus Bouten. “Er zitten zoveel verschillende func-



Bos Machines is niet alleen dealer, maar ontwikkelt, assembleert en levert.

ties en systemen in het programma, dat beide eenvoudig te maken zijn. Zo lang de machines erop ingericht zijn, kan ons programma de fabrikanten op beide gebieden ondersteunen.”

C-Mol

Het bedrijf C-Mol verzorgt de technische automatisering voor de afdelingen calculatie, tekenkamer, werkvoorbereiding en productie, zo vertelt André van Oort. Naast de software verzorgt het bedrijf ook zaken als scholing, projectbegeleiding en databankonderhoud. Het databankonderhoud is een wezenlijk onderdeel van de service omdat daardoor de gevelbouwer zijn focus kan houden op het produceren van zijn product. En zo hoort dat, vindt Van Oort.

Het unieke van het concept is volgens Van Oort dat het bedrijf geheel leverancier-onafhankelijk is. “Met C-Mol kan de gebruiker alle profielsystemen verwerken en machines van willekeurige leveranciers aansturen. Door de gehele workflow in één software te houden, gaan er geen gegevens verloren die normaliter bij gegevensoverdracht wel verloren gaan. Dat komt de efficiency bij bedrijven zeer ten goede.”

Dit concept werkt niet alleen bij grote bedrijven met serieproductie, maar ook bij de kleinere die een gevarieerd product hebben. “Alle gegevens zijn immers in C-Mol beschikbaar en kunnen op alle producten worden toegepast, zodat de maatvoering altijd correct is. Deze gegevens komen digitaal naar de betreffende machine en worden daar verwerkt. In de assemblage moeten uitsluitend de juiste onderdelen tot een kant-en-klaar product worden samengevoegd.”



SCM Accord 40.



Railtechniek Van Herwijnen maakt lakstraten en afmontagelijnen.

SCM Group

Ook de machinetak van de raam- en deurindustrie profiteert van ICT. SCM Group Nederland levert cnc-bewerkingsmachines voor het omfrezen van ramen en deuren. “Wij zagen al snel de voordelen van deze bewerking omdat het product in één opspanning volledig gefreesd wordt, waardoor de haaksheid en de positie van sloten en scharnieren in het raam of deur gegarandeerd worden”, zegt Hans Kemper. “In de beginjaren werden de programma’s hoofdzakelijk geschreven met de interne software van de machine. Later zagen we een verschuiving naar diverse externe pakketten. Door de zeer open structuur van de software die gebruikt wordt op SCM-machines is het voor deze softwarefabrikanten eenvoudig om met onze machines te communiceren. Omdat SCM Group gebruikmaakt van sub-programma’s voor het omfrezen van het raam of de deur en de sloten en de scharnieren, is het voor de klant zeer eenvoudig om deze onderdelen aan te passen of uit te breiden. Verder hebben wij de mogelijkheid om de bestanden van een digitaal inmeetsysteem in te lezen. Ook hier maken we weer gebruik van sub-programma’s.”

SCM heeft een aparte module geschreven voor het omfrezen en inkrozen van ramen en deuren voor de timmerindustrie. Die is samen met de Nederlandse klanten opgesteld. Met deze modules is het zeer eenvoudig om seriematig ramen en deuren te produceren zonder gebruik te maken van de werkvoorbereiding, aldus Kemper. “Het is geen enkel probleem om met de machine seriematig te werken of alleen maatwerk te maken. Omdat wij werken met parametrische programma’s is het zeer eenvoudig om te wisselen van product. De programma’s zijn van

tevorens geschreven en de machinebediener roept het betreffende programma op en vult de breedte en de hoogte van het te maken product in. Eventueel vult hij nog een aantal parameters in voor het in of uitschakelen van bepaalde bewerkingen.”

De productie van ramen en deuren kan op diverse machines uitgevoerd worden. Het meest toegepast bij SCM Group is op dit moment de SCM Accord 30 of SCM Accord 40. Bij deze machines kan onder andere een keuze gemaakt worden in diverse opspanmogelijkheden en -systemen, zoals handmatig en automatisch. Er is ook een mogelijkheid om de machine automatisch te beladen met de daarvoor speciaal ontwikkelde SCM Feed.

Bos Machines

Bos Machines is niet alleen dealer, maar ontwikkelt, assembleert en levert ook op maat gemaakte machines en transportsystemen in eigen beheer onder de naam BMH. “Wij vragen ons voortdurend af hoe men nóg efficiënter en flexibeler kan werken en dat vinden onze klanten terug in de maatwerkoplossingen van ons eigen BMH programma”, aldus Karin Krol. “Omdat wij de expertise zelf in huis hebben, geeft dat grote voordelen voor de klant. Daardoor kunnen wij heel klantspecifiek aanbieden. Er wordt altijd gezocht naar een oplossing die past bij de klant. Anders gezegd: de machine wordt aangepast aan de klant en niet de klant aan de machine.”




Eén van de laatste ontwikkelingen bij Bos is de BMH Windowmaster. Bos Machines heeft met de BMH Windowmaster een veelzijdig bewerkingscentrum gecreëerd, aldus Krol. “Met deze machine helpen wij de



Roto Door

Compleet programma



-  Aluminium
-  Hout
-  Kunststof



Voor-/achterdeuren

Voor duurzaam dichte deuren: met ons uitgebreide Roto Door-assortiment zijn we de meest complete aanbieder van deurtechnologie. Sloten, scharnieren, dorpelsystemen - alles bij één leverancier voor individuele aanpassing van uw huis- en woningdeuren.



Nooduitgang- / paniekdeuren

Onze uitgebreide productlijn Roto Door-Safe biedt betrouwbare meervoudige vergrendelingsloten voor paniekdeuren in openbare gebouwen (bijv. luchthavens) conform DIN EN 1125 en nooduitgangen (bijv. bedrijfsgebouwen) conform DIN EN 179.

Roto Frank S.A.

Rue du Bosquet 1
Zoning Industriel II
1400 Nijvel
Belgium
Tel +32 (0)67 89 41 40

www.roto-frank.com

raam- en deurindustrie zijn prestaties en winst te verhogen; op het gebied van flexibiliteit en nauwkeurigheid én onze machine werkt capaciteitverhogend. En dan hebben we de grote besparingen op het gebied van personele kosten en energie nog niet eens besproken. Alles op het gebied van ramen, kozijnen en deuren kunnen klanten overlaten aan de BMH Windowmaster. Zowel recht, rond als getoogd behoren tot de mogelijkheden. Losse onderdelen en, met toepassing van een geïntegreerde bovenfreestafel, zelfs complete ramen en deuren zijn te maken.”

De machine is uitermate geschikt voor het produceren van kleine series en enkele stuks specials, maar ook het seriematig produceren van standaardwerk is geen enkel probleem, licht Krol toe. “Onze machines zorgen er dus voor dat fabrikanten aan beide kanten van dit spectrum kunnen opereren. Er is geen spanningsveld tussen die twee productiewijzen, omdat de machine in de basis zo is samengesteld dat hij alles aankan. Het maakt niet uit of je een programma stuurt voor een speciaal kozijn of voor seriematig werk. Er zijn dus in wezen geen beperkingen.”

Railtechniek Van Herwijnen

Tot slot een blik op de automatisering in de transportsystemen voor ramen en deuren. Railtechniek Van Herwijnen maakt onder meer lakstraten en afmontagelijnen voor de raam- en deurindustrie. “De voordelen van transportsystemen zijn duidelijk”, vertelt een technisch adviseur. “Het product wordt slechts één keer opgehangen en één keer afgehaald. In een productieproces, dus met coating, schilderwerk en het aanbrengen van beslag scheelt dat toch heel wat keren dat het product niet in mensenhanden terechtkomt of van de ene afdeling naar de andere gedragen moet worden. Het risico op beschadiging is dus veel lager en je wint tijd.” Die tijdwinst behaalt Railtechniek in het hele proces, want het bedrijf kan het complete productieproces van begin tot eind automatiseren. “Via een touchscreen kunnen we alle informatie ingeven. Voor wie is de deur bestemd, welke kleur en maten moet hij krijgen, over welke spuitrij moet de deur gaan, et cetera. Het proces begint dan bij het verticaal hijsen en heffen van de deuren. Vervolgens wordt via een invoermechanisme de deur door een *flowcoater* gestuurd voor het aanbrengen van de eerste laklaag. Na inspectie volgt eventueel een tweede maal de gang door de *flowcoater*. Daarna volgt de route door de spuitrij, waar de verf handmatig of automatisch wordt aangebracht. Dat laatste kan door bewegingsautomaten of robots gebeuren. Nadat het spuitwerk is afgerond, volgt de afmontage, waar het beslag wordt aangebracht. Je kunt zo ver gaan als je zelf wilt. We kunnen zelfs in de expeditiefase de ene deur nog voorrang geven boven de andere.” De producten van Railtechniek zijn een meccanodoos in het groot. “Je kunt er alle kanten mee op, dus we kunnen ze voor seriewerk geschikt maken, maar ook voor het echt specialistische maatwerk. In principe kan dus alles, zelfs een serie van één moet kunnen. Dat zien we overigens steeds meer, omdat de renovatiesector aan het groeien is, daar zit meer maatwerk dan seriewerk aan verbonden. Daar zijn onze systemen al op ingericht.”

Een geautomatiseerd railtransportsysteem is in sterke mate afhankelijk van de software en het besturingssysteem. “Die maken we beide in eigen beheer. De ontwikkelingen daarin gaan razendsnel, dus het is zaak om goed bij te blijven. Bovendien houden we rekening met



Geen softwarematige automatisering bij Soloan (foto genomen bij Berg Deuren).

de aansluiting op andere productieprocessen van een deur. Desgewenst kunnen er koppelingen worden gemaakt met systemen elders in het productieproces, zodat het risico op fouten geminimaliseerd wordt.”

Soloan

Bij Soloan pakt men het anders aan dan bij Railtechniek Van Herwijnen, aldus Volkert Ohmstede. Geen softwarematige automatisering, maar een systeem met mechanische onderdelen. “Wij maken de railsystemen die we leveren ook daadwerkelijk zelf. Dat doen we al sinds 1998 en sinds 2005 hebben we een aandrijfsysteem dat je naast de rail kunt aanbrengen en dat volledig mechanisch is. Er is dus geen sprake van softwarematige automatisering, die vrijwel altijd diep ingrijpt in je productieproces. Bovendien ben en blijf je dan afhankelijk van het bedrijf dat die oplossing levert. Onze oplossing is vrij simpel en met het gebruiken van gezond verstand kom je al een heel eind. Het aandrijfsysteem is naast ieder fabricaat rail te klemmen en verzorgt dan de verdere aandrijving van de producten in het railtransport van en naar de spuitcabine. Simpel en mechanisch. Het systeem werkt met perslucht, sprietschakelaars en wissels die worden geactiveerd zodra de bufferzone vol is. *That's it.*”

Ook het overschakelen van een grote order kozijnen die wordt afgevoerd, naar een spoedopdrachtje van een klein aantal compleet andere kozijnen, gaat volgens Ohmstede gemakkelijk. “Het gebeurt wel handmatig. Je kunt de automatisering uitzetten, die kleinere order er met de hand doorheen voeren en vervolgens weer doorgaan met de andere opdracht. Vergeleken met een systeem dat op software werkt, win je zo mogelijk aardig wat tijd.”