

'We zijn technisch gedreven, maar wel op zoek naar customer value'

# Meldon Plastics: professionals in optima forma

Het eerste dat ons opvalt wanneer we het terrein van Meldon oprijden, is een enorme glazen vitrine, met daarin... het voormalig kantoor annex woonhuis. Het blijkt het ouderlijk huis te zijn van ing. Marco Zeekaf, directeur/eigenaar van Meldon Plastics. Maar het bedrijf uit het Limburgse Nieuw Bergen is veel meer dan een fraaie buitenkant. Een verhaal over een extrusiespecialist, waar alle aspecten van de bedrijfsvoering nauwgezet gemanaged worden...

Door Hugo van der Horst

We kennen in Nederland en België slechts een handjevol kunststofextrusiebedrijven van formaat. Meldon — in 1949 opgericht door de heren Van Melzen en Donné — behoort tot die paar echt grote, zeker binnen de Benelux. Toen de heer Donné drie jaar later aftrad als directeur, werd hij opgevolgd door de heer J. Zeekaf, de vader van de huidige directeur/eigenaar. In 1976 trad ook de heer Van Melzen terug, waarna Zeekaf sr. volledig eigenaar werd. Onder zijn leiding groeide het bedrijf fors. In 1989 trad hij uiteindelijk terug en werd zoon Marco de nieuwe directeur/eigenaar. Laatstgenoemde — zo lezen wij in het Meldon geschiedenisboek — had eigen-

lijk graag nog een paar jaar verder gestudeerd, maar daar wilde zijn vader liever niet op wachten. Desondanks storte Zeekaf jr. zich vol overgave op zijn taak en groeide het bedrijf onder zijn hoede uit tot een speler van formaat. Op dit moment beschikt Meldon over een modern pand met tienduizend vierkante meter productievloer. Die ruimte wordt momenteel bevolkt door 'slechts' 82 medewerkers: een relatief gering aantal voor een bedrijf van dit formaat. Dat komt een beetje door de crisis, maar vooral ook door de hoge automatiseringsgraad...

Wandelend door de verschillende bedrijfsruimten vallen

ons een aantal dingen op. In de eerste plaats ziet alles er schoon en opgeruimd uit. Nog opvallender zijn de kantoren op de productievloer: volledig opgetrokken uit glas! Slim, op meerdere manieren: vanuit de kantoorruimte is er haast onbelemmerd zicht op de werkvloer en vanuit de werkvloer zie je meteen of het kantoor bemand is. Economisch, ook waar het de verlichting betreft en last but not least: het is in esthetisch opzicht een fraaie oplossing. En over verlichting gesproken: in alle ruimten waar geen mensen aanwezig zijn, gaat het licht vanzelf uit. Er is duidelijk aandacht voor details.

Meldon fabriceert een groot aantal klantspecifieke kunststof profielen. Voor een deel zijn dat standaard profielen, maar het overgrote deel wordt naar klantspecificatie geproduceerd. Daarbij worden veel verschillende en op de toepassing afgestemde materialen ingezet. Om die reden ontwikkelt en produceert het bedrijf haar eigen compounds en granulaten. Met materialen als ABS, EVA, PU, PPO, PC, PE, PMMA, PP, PS, PET, TPU, TPE en (hard

en zacht) PVC en een groot aantal additieven zijn de mogelijkheden eindeloos. De receptuur wordt — in nauwe samenwerking met de klant — in eigen huis ontwikkeld en getest. Het uiteindelijke materiaal wordt via een CNC-gestuurd proces geproduceerd. En om de cirkel helemaal rond te maken: ook de benodigde matrijzen worden in eigen beheer ontwikkeld, vervaardigd en onderhouden.



## Pionieren met processen

In twee grote — haast identieke — productiehallen staan enorme rijen extruders opgesteld. Verschillende uitvoeringen, met een keur aan volgapparatuur. Extrusie is een continuproces, dat zich uitstekend leent voor automatisering. Er worden hier behoorlijk complexe profielen ge(co-)extrudeerd, want bij Meldon kiest men nadrukkelijk voor marktsegmenten waar tamelijk veel know how een voorwaarde is. Aan de wanden



vechtmarkten. Dat gaat over output per uur en als je toevallig tien kilo per uur meer kunt extruderen, is dat net de marge die je kunt verdienen. Wij zitten meer in het pionieren met processen van producten waarvan je nog niet precies weet wat daaruit gaat komen. Daar proberen we maatwerk te leveren. En dan bouw je know how op.'

In dergelijke vechtmarkten wordt vaak maar één product gemaakt, gedurende 365 dagen per jaar. Dan is het puur een kwestie van 'lean and mean' de organisatie inrichten. Bij Meldon moet dat uiteindelijk ook, want als het proces eenmaal op gang is moet nadrukkelijk naar kostenreductie worden gekeken. Slimmer organiseren, om tegen de laagste kosten te kunnen produceren. Dan moet je creatief worden in productie- en ontwikkelprocessen. Wanneer het gaat om grote series, gaan de mensen van Meldon automatiseren,

inclusief complete pick-and-place-systemen. Marco Zeekaf: 'Als je weet wat het op lange termijn oplevert, kun je daarin ook gaan investeren. Spelers uit de automotive-industrie zijn daarin betrouwbare partners. Zij geven bijvoorbeeld aan dat de looptijd van een bepaald product vijf tot zeven jaar is. Dan weet je hoeveel business je voor de komende jaren hebt en dan kun je ook waarmaken wat ze willen: kosten reduceren. Dat

heeft in die markt een voordeel. Er zijn ook klanten die je die zekerheid niet kunnen bieden. Dan kun je maar heel beperkt doorinvesteren.'

Natuurlijk is het niet zo dat alleen bij zeer grote productie-aantallen geïnvesteerd wordt in automatisering. Zo zijn vaak klantafhankelijke automatiseringsoplossingen mogelijk, die dus ook in andere productieprocessen kunnen meedraaien.



Directeur/eigenaar Marco Zeekaf (l) en verkoopleider Wilhelm Sanders.



Het moderne bedrijfspand van Meldon in Nieuw Bergen. Rechts op de foto is (achter glas) het ouderlijk huis van directeur/eigenaar Marco Zeekaf te zien.

Dan komt men op de vraag of nu robots of automaten moeten worden ingezet. Tot op heden is voor dat laatste gekozen. Steeds wordt bekeken of de nieuwe investering genoeg flexibiliteit biedt, waardoor het afbreukrisico afneemt. Zodat wanneer de klant weggaat, er nog altijd iets bruikbaar overblijft. Soms wordt zelfs extra geïnvesteerd, om dan over een flexibel en multifunctioneel apparaat te kunnen beschikken.

### Vergaande procesbeheersing

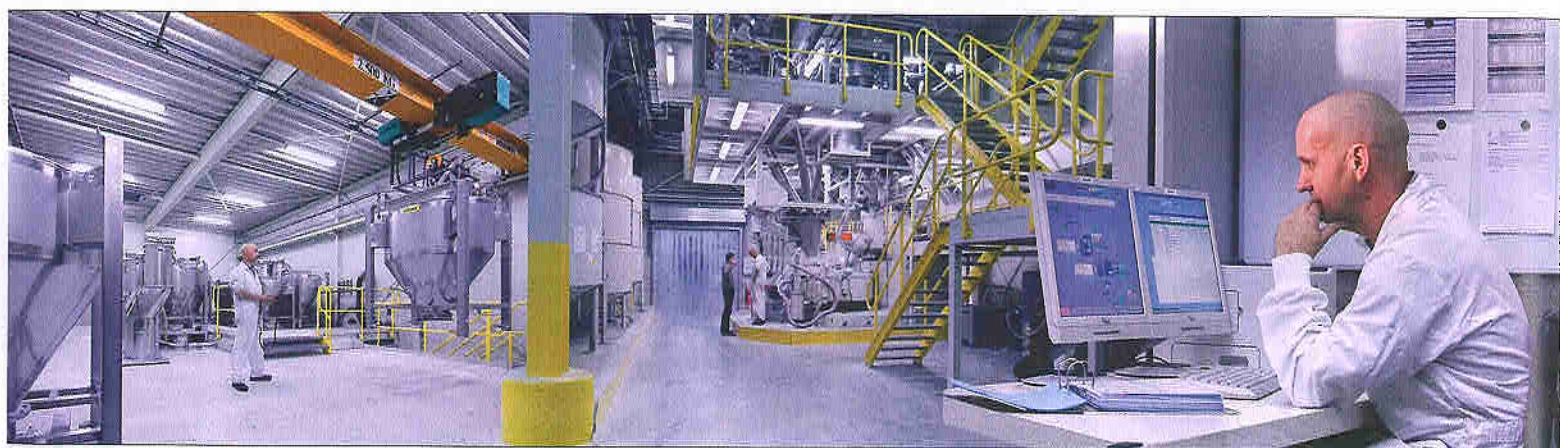
De productkwaliteit wordt al op de lijn in de gaten gehouden, bijvoorbeeld met de hulp van

peld aan een ERP-systeem, dat zorgt voor de inzet van mensen en middelen. Daarnaast is er dus de eerder genoemde monitoring — 24 uur per dag — van de productie-apparatuur. Via de flatscreens wordt zichtbaar gemaakt wat de staat van de productie of van een ombouw is, of er storingen zijn, enzovoort. Bij elke ploegwissel kan men direct een ploegrapport laten draaien en de efficiency op elke productielijn laten zien. Elke order, elke machine, elke matrijs... En hoewel het allemaal behoorlijk modern klinkt, is deze vorm van automatisering al zo'n 15 jaar gemeengoed bij het bedrijf van Marco Zeekaf.

kennen maakt het er niet eenvoudiger op. Een verkoopleider — in dit geval Wilhelm Sanders — moet dan ook letterlijk van veel markten thuis zijn. Maar volgens hem ligt er ook een andere uitdaging voor de verkoper. 'Als verkoper heb je een adviserende rol, de verkoper representeert Meldon als engineering-partner voor een groot aantal verschillende nichemarkten. De klant verwacht dan ook een secuur concept voor de individuele extrusietoepassingen. Een inkoper hoort regelmatig van zijn (potentiële) leveranciers dat zij in staat zijn kwaliteit te leveren, maar dat zegt hem vaak niets, het is aantoonbare kwali-

Een proces moet aan een bepaalde Cpk-waarde voldoen; het moet robuust zijn. Om daarmee kwaliteit te kunnen leveren, maar ook om je efficiency onder controle te krijgen.'

Wie het kantoor van Marco Zeekaf binnenstapt, wordt meteen geconfronteerd met een lange muur die volgehangen is met grafieken. Het monitoren van processen en een grote hoeveelheid andere managementinformatie speelt immers een grote rol in de bedrijfsvoering bij Meldon. 'Meten is weten', zo verklaart Zeekaf de welhaast overvloedige hoeveelheid aan gegevens. 'We hebben



vision-systemen. Maar procesbeheersing is bij Meldon een integraal begrip en gaat dus veel verder dan automatisering en kwaliteitscontrole rond de productiemachine. Het bedrijf beschikt over een softwarematig controlesysteem, dat van elke productielijn zichtbaar maakt wat daar aan orders loopt, wat de efficiencygraad is, wat de lijnsnelheden zijn, enzovoort. Een vorm van bewaking op het machinepark. Daaraan gekoppeld is een planningsmodule. Op de afdeling Planning — werkvoorbereiding en bedrijfsbureau — komen we een volledig digitaal planbord tegen. Daar worden orders ook digitaal geschoven: er wordt niets meer op papier gedaan. Dat planbord is gekop-

Waarmee dan weer niet gezegd is dat er op dit vlak niets meer gebeurt, integendeel. De nieuwe mogelijkheden op het gebied van procesbeheersing worden nauwlettend in de gaten gehouden en waar mogelijk benut. Ook vanuit de eigen specifieke know how dragen eigen ontwikkelingen bij aan de evolutie van dit veelomvattende systeem.

### Van veel markten thuis

Ongeveer de helft van de producten van Meldon vindt zijn weg naar Duitsland. Een kwart wordt afgezet in de Benelux, de rest van de omzet komt van buiten Europa. Er wordt een groot aantal verschillende nichemarkten bediend. Het gegeven dat al die markten hun eigen dynamiek

teit waar het om gaat. We laten de procesketen zien. Dat is precies waar de marktsector automotive ons toe dwingt en je ziet dan het spin off-effect daarvan. In de automobiellindustrie wordt gewoon geëist dat je aan die kwaliteitseis kunt voldoen. We maken een Cpk-waarde (de kritische proceshaalbaarheid, red.) van 1.6 of 1.33. Dat betekent dat je statistisch moet aantonen dat je capabel bent. Die leerprocessen, het ontwikkelproces wat daarbij hoort, dat heeft een spin off op andere producten. Dan kun je de klant overtuigen, en kan je laten zien wat dat uitmaakt. Heel veel klanten kennen dat niet. Intern is dat wel een instrument dat gebruikt wordt om onze processen te valideren.

ook gedacht aan de Balanced Scorecard. Maar eigenlijk hebben we zelf al zo'n systeem. Hierin zitten bijvoorbeeld efficiëncycijfers, omzet, plannings- en bezettingsgraad en dat soort dingen. Uitvalpercentages worden continu gemonitord. Deze grafieken worden elke vier weken gepresenteerd en er zijn er bij die iedere week komen. Heel veel grafieken zijn open voor de hele organisatie: het is geen geheim wat hier aan de muur hangt. Het gaat erom dat je als organisatie kunt beoordelen waar je staat. Voordeel met ons systeem is dat je onderliggende informatie ziet. Je ziet ook de trends: die van de laatste vijf jaar zitten erin. Daar zit bijvoorbeeld ook de prijsont-

wikkeling van grondstoffen in. Dat is elementair.'

### Permanente opleiding noodzakelijk

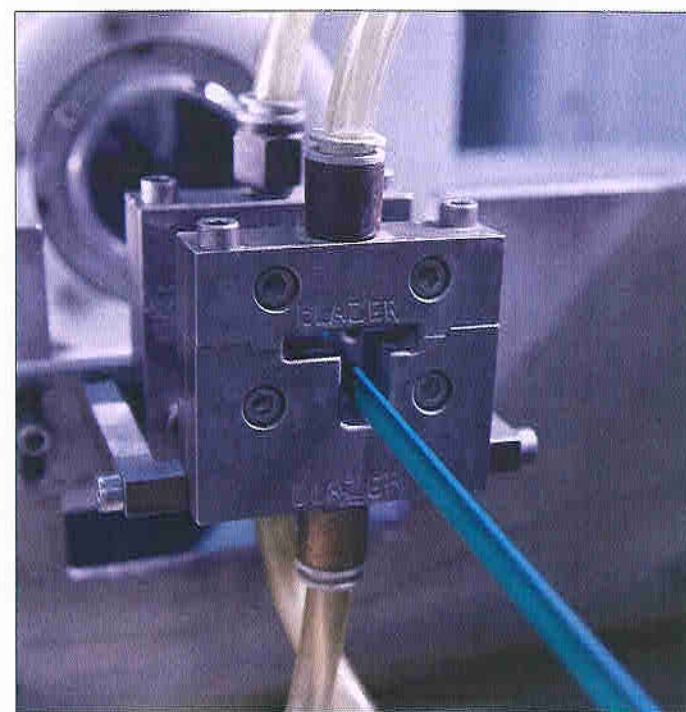
Van een bedrijf dat de processen zo goed in de hand heeft en waar zoveel ontwikkelingen op zoveel terreinen plaatsvinden, verwacht je dat de aandacht voor het trainen van het personeel eveneens op een hoog plan staat. Dat klopt en als het aan het management van Meldon ligt strekt het beleid zich zelfs uit tot voorbij de eigen fabriekspoort. Marco Zeekaf: 'Er zijn processen waarin bijzondere vaardigheden van medewerkers worden gevraagd. Die worden meegenomen in het ontwikkeltraject dat medewerkers doorlopen. Bij projecten worden de operators betrokken in de ontwikkelingsfase, waardoor de overdracht naar de productie gemakkelijker gaat. Omdat die bepaalde lijn alleen kan draaien met die vaardigheden, wordt dat deel intern getraind. Verder hebben we gedurende twee jaar een externe trainer van Het Mikrocentrum gehad, door wie iedereen is geschoold. Niet alleen vakinhoudelijk, maar bijvoorbeeld ook op het gebied van werkoverleg en basale communicatieve vaardigheden. Dat traject hebben we als gevolg van de crisis, waaronder ook wij hebben geleden, even bevroren. We hebben de eigen opleidingsmodules weer opgepakt en die



door een externe trainer laten trainen. Werken met een externe trainer heeft als voordeel dat je het afdwingt, omdat er intern altijd excuses zijn waarom het nu even niet hoeft. Bovendien is die interne trainer een vakman die aan de lijn staat en die daar dus ook nodig is.'

Het management van Meldon is ervan overtuigd dat permanente opleiding noodzakelijk is. Mensen moeten zich ontwikkelen en er moet ruimte zijn voor ontplooiing. Om dat te faciliteren heeft men competentie management ingevoerd. Aan de functieprofielen zitten competentiematrices. Door inzichtelijk te maken wie welke competenties in huis heeft, komt ook in beeld waar een overschot of juist een tekort aan vaardigheden ligt. Dat was de eerste fase. Daarna kwam de ontwikkeling. Competenties ontwikkelen is lastig, omdat ze vaak in iemand zitten ingebakken, maar je kunt wel trainen op vaardigheden. Jobrotation is een ander middel dat hiervoor ingezet wordt. Doordat medewerkers op meerdere posities inzetbaar te zijn, wordt de organisatie flexibel.

Een andere heel belangrijke motivator is zorgen dat medewerkers niet alleen weten hoe het product moet worden gemaakt, maar ook zorgen dat men weet waar het toegepast wordt en voor welke klant het



gemaakt wordt. Marco Zeekaf: 'Dat is ook voor het personeel een bindende factor. Het zijn niet alleen de dingen die worden gemaakt. Weten wie de klant is zorgt voor loyaliteit, zowel naar de klant toe als voor de eigen organisatie. Mensen betrekken bij ontwikkeltrajecten is heel belangrijk. Een deel van de projecten wordt gedaan door externen, maar de eigen mensen zijn daar wel onderdeel van. Dat geeft ook een goed beeld naar de klant toe. We kunnen de medewerkers nu bij nacht en ontij bellen. Ze werken mee, al is het pas om twaalf uur 's nachts af, maar zij willen de leveringsdeadline halen. Er is gewoon een aantal kernklanten waarbij je die binding moet hebben. Het personeel maakt dan het verschil, want de producten kunnen ze overal kopen.'

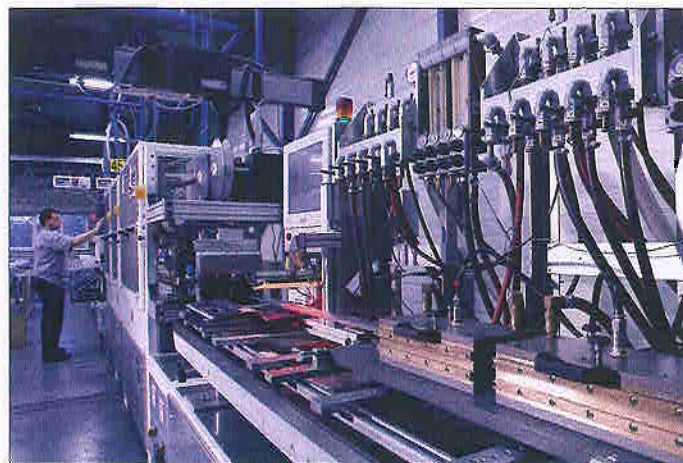
### Aandacht voor energie-management

Het viel ons al op dat het licht vanzelf aan- en uitgaat en dat maakt ons des te nieuwsgieriger welke andere oplossingen binnen het bedrijf worden ingezet op het vlak van milieuzorg en

binnen het kader van het ISO 14001-gecertificeerde milieumanagementsysteem. Een extrusiebedrijf is per slot van rekening per definitie een energieverbruiker van formaat. Dat laatste beaamt Marco Zeekaf volmondig. 'De kunststofverwerkende industrie is waar het gaat om energieverbruik een heel inefficiënte industrie. Materiaal wordt eerst opgewarmd en daarna ook weer afgekoeld, alleen om het te kunnen vervormen. Bovendien is kunststof een isolator, die je wel eerst moet opwarmen. We hebben hier een gesloten circuit voor koelwaterbeheersing, ook via koelers. Dat moet ook om de kwaliteit van het koelwater onder controle te houden. Dat is voor een aantal processen elementair. Daar zijn we zeer alert op en we zijn op dit vlak dan ook weer een nieuwe investering aan het doen. We gaan een systeem uit roestvrijstaal ontwikkelen, om corrosie in het circuit te minimaliseren. Zeker omdat we in heel kleine profielen zitten waarbij fijnheid van gereedschappen in kritische elementen uitkomen, moet je goed industriewater hebben. Verder hebben we ook wel eens een energiescan gedaan. Daaruit

bleek dat de watertemperatuur te laag is om daar energie uit te kunnen halen. Daarom hebben we ook geen warmtekrachtkoppeling en dieptebooringen. Dat is in een bestaand gebouw niet rendabel te maken. We kijken ook met toeleveranciers of we met meer energiezuinige machines kunnen gaan werken: bij de keuze van het machinepark speelt energie-efficiency zeker een rol. We bekijken ook of we zonnecollectoren kunnen plaatsen om energie mee op te wekken. We willen een stagiair aannemen om onderzoek te doen naar energiemangement, om nog eens dieper te kijken of we geen dingen over het hoofd hebben gezien.'

**Nog verder de diepte in** Meldon heeft laten zien een modern en goed gemanaged bedrijf te zijn, met een niet aflatende



drang om zich op alle vlakken van de bedrijfsvoering continu te verbeteren. Aan Marco Zeekaf de vraag waar de komende tijd de focus zal liggen. 'In grote lijnen maken we nadrukkelijk die professionaliseringslag. Nog meer in de diepte, waardoor we selectiever worden in de keuzes van marktsegmenten waarin we actief willen worden. Ook wat betreft de technologie gaan we

op een aantal fronten verder de diepte in. We hebben een aantal forse investeringen achter ons. We weten namelijk niet wát we de komende jaren moeten maken, maar wel dat wat de klant vraagt. Eén van de belangrijkste doelstellingen is aan de ATEX-richtlijnen te voldoen ten aanzien van explosieveiligheid en arbeidsomstandigheden. Daarnaast moet alles honderd

procent traceerbaar zijn. Precies weten wat in welke batch heeft gezeten. Op het vlak van compoudering hebben we een grote slag gemaakt. Want als je op de grondstofvoorbereidende afdeling waar PVC wordt gemaakt het proces niet beheerst, weet je zeker dat je de problemen over jezelf afroept voor de processen die daarna komen. We zijn er van overtuigd dat PVC in de toekomst voor extrusie gebruikt zal blijven worden. Het gaat bij ons niet alleen om excellent management, maar ook om de technologie. Dat geeft ons de voorsprong. We zijn technisch gedreven, maar wel op zoek naar customer value. Dat komt omdat we in een niche-markt zitten. Hierdoor kunnen we ons niet alleen concentreren op extrusie, maar moeten we ons ook in andere delen van de keten profileren.' ■

Automatiseringssystemen voor de verspanende productie volgens nieuwe aanpak

## Cellro introduceert nieuwe automatiseringsformule

**Cellro uit Ede ontwerpt en bouwt automatiseringssystemen voor de verspanende productie. Onder de naam 'Cellro-Series' introduceert het bedrijf een nieuwe formule om snel tot optimale systemen voor manloze productie te komen. Daarbij wordt de oorspronkelijke benadering — standaardautomatisering op maat — gehandhaafd. De uitwerking is echter anders, waardoor optimale oplossingen sneller en goedkoper worden samengesteld en gebouwd.**

*Van de redactie*

Tot nu toe hield 'standaard-automatisering op maat' in dat een project voor manloze verspaningsprocessen grotendeels werd gerealiseerd door gestandaardiseerde modules te combineren tot één automatische cel. Dergelijke modules kunnen robots, pallets, materiaaldragers en vision-systemen zijn, maar bijvoorbeeld ook gereedschapmagazijnen, beladingunits, veiligheidsschermen, transportbanden, enzovoort. Indien nodig kan hieraan nog maatwerk worden toegevoegd. De aanpak die Cellro hanteerde onderscheidde zich fundamenteel van de gebruikelijke vormen van productieautomatisering, waarbij vanuit een product of productgroep een installatie werd samenge-

steld uit op de markt verkrijgbare componenten en maaddelen. Het probleem met die aanpak is dat die vaak moeizaam (qua hard- en software) aan elkaar 'geknoopt' moesten worden.

Vanuit deze gedachte werd ruim vijf jaar geleden een ronde cel, opgebouwd rond een robotbediend pallet-, gereedschap- en werkstukmagazijn voor aanbouw aan een gereedschapmachine ontwikkeld. Nadien heeft de Edese onderneming nog vijf van dergelijke basisconfiguraties ontwikkeld, zoals de 'Skid', de 'Toploader' en de 'Track'. De meest recente zijn de 'Compact' en de 'Loadmaster'. De Compact is een kleine cel, geschikt voor kleine machines en werk-



De beladingseenheid van de Loadmaster.

stukken lichter dan 20 kg. De Loadmaster vult het gat in de markt voor compacte handling van werkstukpallets met gewichten boven de 350 kg. Met deze zes configuraties kan Cellro nu voor het gehele werkstukbereik van 3 tot 2.000 kg automatisering van de verspanende bewerkingen aanbieden, op basis van gestandaardiseerde modules.

### Projecten sneller gerealiseerd

Dankzij de innovatieve Cellro-Series formule kunnen projecten aanzienlijk sneller dan voorheen worden gerealiseerd. Vanuit het voorliggende probleem wordt een snelle keuze gemaakt uit de zes basisvormen, die met modules kunnen worden samengesteld tot één complete cel. Met de ervaring die Cellro inmiddels heeft opgebouwd kunnen men afhankelijk van de pallet- en productgrootte, het aantal te automatiseren machines en dergelijke variabelen, snel een basisconfiguratie kiezen: ronde

cel, Toploader of een ander systeem. Het werkstukgewicht en de benodigde capaciteit bepalen vervolgens binnen deze hoofdgroep de bouwafmeting. De opties volgen daarna rechtstreeks uit de wensen van de klant. Denk hierbij aan de te automatiseren handelingen (beladen, bewerken), het al dan niet toepassen van een grijperwisselaar, enzovoort. Ten slotte blijft een klein deel van de installatie 'customized'. Het Cellro-Series concept vormt een nieuwe stap in de evolutie van de onderneming, die inmiddels ook al vergaande stappen heeft gezet naar de internationale markt. In het nieuwe democentrum van Cellro te Ede staat vanaf begin november een groot deel van het Cellro-Series programma permanent opgesteld. ■

Voor meer informatie:  
Cellro BV, Ede  
Tel.: (0318) 62 71 00  
www.cellro.com



Het demo- en trainingscentrum van Cellro te Ede is het grootste in zijn soort binnen Europa.

ARTIPLAST

Artiplast B.V.  
Zilverstraat 13  
8211 AN Lelystad  
T +31 (0320) 221935  
F +31 (0320) 230726  
E artiplast@artiplast.nl

Zie ook onze website:  
www.artiplast.nl

### Kunststof-spuitsgieterij tot 650 gram én Matrijzenmakerij te Lelystad

Artiplast behoorde als kunststof verwerkende industrie tot de eerste bedrijven die zich in 1970 in het pas gestichte Lelystad vestigden. Van meet af aan werd gekozen voor het verwerken van lastige producten, waarvoor ook de matrijzen werden vervaardigd. De tuitbeker is zo'n product. Artiplast heeft een anti-lekprincipe van een uitvinder uitgewerkt tot een tuitbeker voor peuters. Dit gepatenteerde product wordt door Artiplast wereldwijd verkocht. Een zeer uitgelezen ontwerp. Er zijn varianten op dit product in voorbereiding.



**MOREIN KUNSTSTOFFEN** Uw partner voor: ➔ *maalgoed* ➔ *regranulaat* ➔ *recycling*

• Morein B.V. • Postbus 104 • 7590 AC Denekamp • Telefoon 0541 353740 • Internet: www.morein.nl

KRO TECH  
Dry Ice Cleaning Equipment

Emmastraat 1  
NL-7671 JT Vriezenveen

- Een droog reinigingsproces
- Geen afval
- Milieuvriendelijk
- Zacht
- Hogere productiviteit
- Effectief
- Kostenbesparend

www.krotech.nl

