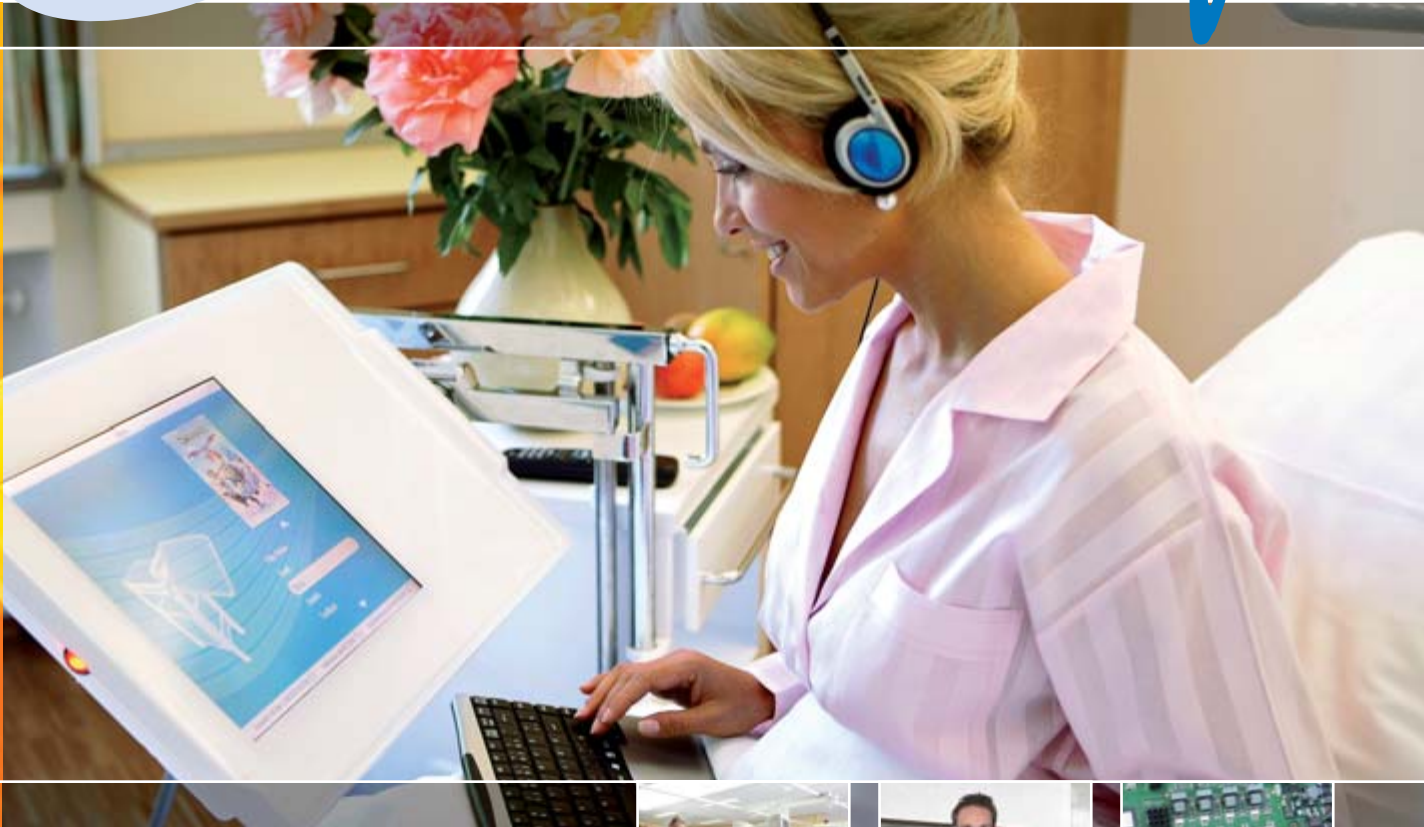
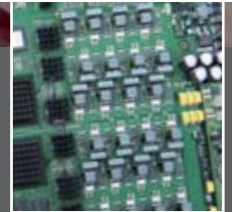




WAY of life



uitgave
27
mei 2009





onze EMS-branche en de recessie

over kredietwaardigheid van de bank, over afbetaling van het huis en andere leninglasten, over de verloren gelden op de beurs. Dagelijks wordt ons door de media somber nieuws voorgeschoteld. Goed nieuws krijgt maar weinig aandacht.

En toch, onze branche heeft al heel veel meegemaakt. De globalisering, het verdwijnen van werk naar het Verre Oosten en Oost-Europa. Door de dagelijkse beslommeringen zouden we bijna vergeten dat sinds 1990 al méér dan 70% van onze industrie is verplaatst, weg uit de Benelux. De overgebleven bedrijven zijn de parels, de bedrijven die hebben geïnvesteerd in kennis en technologie. Nu houdt deze recessie een extra handicap in: de financiële ondersteuning van de banken. Derhalve zullen onze sectororganisaties voor ons moeten opkomen: vraag aandacht bij onze regering(en) en maak duidelijk dat nu voorrang geven aan eigen industrie (méér dan) noodzakelijk is. Durf, zoals de Fransen durven.

En laten we onze ogen goed open houden: kijk, er gaan verschuivingen plaatsvinden. Het werk wordt wereldwijd anders verdeeld: continent voor continent; werk uit het Verre Oosten komt terug; orders worden kortetermijnopdrachten; aandacht voor cash en lage voorraden; lange transporttijden (acht weken aan boord is te lang 'slapend kapitaal') moeten teruggebracht worden.

Opdrachtgevers willen weer aan tafel met de lokale leveranciers: samenwer-

king in de development fase, co-engineering, directe korte lijnen met projectmanagement en full supply chain service worden gevraagd.

In de tbp visie n° 26 column schrijft Ton over de noodzaak van het ultieme samenwerken. Op alle terreinen is dat nu gewenst: overheden, brancheorganisaties, bedrijfsleven en medewerk(st)ers. Met een ongekennde wil om samen de uitdagingen aan te pakken.

Laten we onze parels glans geven. In de fabriek te Geel hebben we het programma 'tois' (tbp's operating improvement system): spelenderwijs verbeteren. En met resultaten! Nu - in overleg met onze leveranciers en opdrachtgevers - ons inzetten om spelenderwijs samen te werken met enthousiasme, wilskracht en vakmanschap. De recessie, die aan de deur klopt, mag niet binnenkomen.

En als vitamine C voor het welslagen: maak er elke keer een mooie dag van!

Anton

Tbp electronics Belgium is genomineerd voor de prijs "ondernemen 2009" door VOKA Kempen (Kamer van Koophandel). Tbp is een van de drie laureaten. De winnaar wordt bekend gemaakt op 15 mei. Meer informatie: www.voka.be/kempen/nieuws.

Vooraleer ik begon met het schrijven van deze column, heb ik er nog eens de krantenartikelen op nagelezen. In augustus vorig jaar lees ik in het Financieel Dagblad: werkloosheidvrij de recessie door. Vervolgens: een milde werkloosheid. In februari 2009: kabinet moet drastische maatregelen nemen om te voorkomen dat Nederland in de diepste recessie sinds 1931 belandt. In België heeft de regering haar handen vol aan bank- en automobieldossiers.

Inmiddels is het dagelijks nieuws dat er nog méér mis is in de economie: banken in grote problemen, verschillende enorme financiële schandalen en nu mogen we er aan wennen dat we nog maar aan het begin van de crisis staan. In onze EMS-branche zien we dat de hele keten wordt geraakt: zowel onze leveranciers als onze opdrachtgevers als de ganse sector melden veelal een teruggang in de orderportefeuille.

In veel gezinnen wordt de crisis reeds ervaren: door onzekerheid over de job,

colofon

postadres

tbp electronics bv
postbus 8
3247 ZG Dirksland
T +31 (0)187 602744
F +31 (0)187 603497
E info@tbp.nl
I www.tbp.eu

bezoekadressen

Vlaktbodem 10 • 3247 CP Dirksland (NL)
Bell Telephonelaan 3 • B-2440 Geel (B)

redactie

Dana Wolters (info@tbp.nl)

fotografie

Arjo van der Graaff fotografie

tekst & fotografie

redactie in techniek, Frans Witkamp

vormgeving

Peter Walschots & Grafisch Bedrijf Hontelé

drukwerk

Grafisch Bedrijf Hontelé

Way of Life is een uitgave van tbp electronics. Deze nieuwsbrief wordt verspreid onder relaties van tbp. Het overnemen, vermenigvuldigen of kopiëren van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de redactie. Way of Life wordt gedrukt op chloorvrij-gebleekt papier en milieuvriendelijk verpakt.

kom naar Electronics & Automation

Op de beurs Electronics & Automation (27-29 mei, Jaarbeurs Utrecht) zullen 125 bedrijven de bezoekers op de hoogte brengen van de ontwikkelingen op elektronicagebied. U zult er van alles vinden: ontwikkelaars van elektronica, producenten, productieapparatuur, test- en meetapparatuur en componenten (fabrikanten en importeurs). Bijna vanzelfsprekend zal tbp electronics met een ruime stand (8B019) aanwezig zijn om u in een gepaste ambiance te ontvangen en te woord te staan. In ons Grand Café zullen onze mensen luisteren naar uw wensen en u bijpraten over de ontwikkelingen binnen ons bedrijf.

gadget

Om uw bezoek extra aantrekkelijk te maken, zal in de Live PIL (Production Integration Line: een soort minifabriek) de elektronica worden geproduceerd waarmee u zelf een draadloze sensor temperatuurmeter kan samenstellen. Deze temperatuurmeter is het gadget welke de beursbezoeker kan bemachtigen als hij of zij zich daarvoor aanmeldt. Wilt u in het bezit komen van deze gadget, registreer u dan vooraf als beursbezoeker en vraag vervolgens het gadget aan. Dat kan via de website van tbp (www.tbp.eu). Doe dit vooral snel, want het beschikbare aantal gadgets is 2.000 stuks. Voor het samenstellen van het gadget bezoekt u in totaal acht verschillende stands. U verzamelt aldaar de printed circuit boards, behuizing, folie, batterij en software die tezamen een digitale temperatuurmeter vormen. Extra aandacht wordt geschonken

aan de ESD-veilige (Electro Static Discharge) verpakking zodat uw product niet beschadigd raakt door statische ontladingen. U kunt de firmware o.a. in het Grand Café van tbp laten activeren. Vervolgens test u of de elektronica goed functioneert en kalibreert u uw gadget. Als u alle stadia hebt doorlopen, dan beschikt u over een sensor die de actuele temperatuur draadloos doorgeeft aan een dongle in de pc. De software op de pc presenteert de gemeten waarde op het scherm. Het gadget is mede tot stand gekomen dankzij de medewerking van diverse sponsors. Eén bedrijf tekende voor het ontwerp, zo'n 16 bedrijven leverden de diverse onderdelen, 13 bedrijven stelden de apparatuur ter beschikking voor de Live PIL, 12 bedrijven leverden test- en meetfaciliteiten en de software en tenslotte 7 bedrijven - waaronder tbp electronics - zorgden voor de nodige financiële en ondersteunende middelen. Over de opbouw van de Live PIL kunt u meer lezen op pagina 6 van deze nieuwsbrief.

lezingen

In de congressalen op de beursvloer worden zes seminars georganiseerd. De nadruk bij het vaststellen van de programma's is gelegd op kwaliteit vanuit het perspectief van de bezoeker en/of gebruiker. Zowel de boodschap per seminar als de sprekers en hun presentatie zijn daarvoor afgestemd met een groep betrokken bedrijven. Meer informatie over het programma kunt u nalezen op de website www.eabeurs.nl (button bezoekers, conferentieprogramma). Mist u vooral "High Tech Heels" niet: daarin komt u een aantal medewerksters van tbp electronics tegen... omdat ook diverse dames een niet te missen rol vervullen in de EMS-branche!

Tip: noteer in uw agenda:
**woensdag 27 mei rond 16.00 uur
 happy hour bij tbp electronics,
 Grand Café, stand 8B019!**



inhoud

2	column	6	Live PIL E&A 2009
3	Electronics & Automation	8	Jos Corstjens
3	zomersluiting	8	elektronica straks loodvrij
4	website biedt nog meer	9	uw contact met tbp
4	Girls' Day	10	SurfTable
5	boxbuilding Dirksland	12	Alcatel Lucent

zomersluiting

Gedurende de zomer zullen de bedrijven op de locaties Dirksland en Geel wegens vakantie gesloten zijn. Voor **Geel** zijn dat de **weken 29 en 30** (maandag 13 t/m vrijdag 24 juli) en voor **Dirksland** betreft dat dit jaar twee weken: **week 32 en 33** (maandag 3 t/m vrijdag 14 augustus). Om uw eigen productie ongehinderd door te laten lopen, is het noodzakelijk onze leveringen aan u tijdig af te stemmen met onze contactpersoon. Geef uw forecast(s) en order(s) ruim van tevoren op, dan zorgen wij ervoor dat u volgens afspraak uw producten zult ontvangen. Dat geldt overigens ook voor offertes: vraag deze tijdig aan!

Voor de locatie Dirksland kunt u contact opnemen met mevrouw Annemieke ten Broek (atbroek@tbp.nl) van onze afdeling orderprocessing, voor Geel kunt u terecht bij de heer Ir Frans Geerts (fgeerts@tbp.eu) van de afdeling EMS business development.

website biedt nog meer

De website van tbp is binnenkort ook beschikbaar in de Franse taal. Daarmee voldoen we graag aan de wens van velen die het eenvoudiger vinden in hun eigen taal aangesproken te worden. Maar onze website ondergaat niet alleen een uitbreiding op taalgebied, ook inhoudelijk vinden de nodige aanpassingen plaats. Zo werd ordertracking ook beschikbaar voor de locatie Geel. De opdrachtgevers van onze Belgische vestiging kunnen op de

website precies de status van hun producties volgen en voeling houden met wat er gebeurt. Dat is voor het bijhouden van de planning een heel handig hulpmiddel, zo blijkt in de praktijk. Natuurlijk is deze tool 'ordertracking' alleen te volgen door daartoe geautoriseerde mensen. De veranderingen aan de website worden ook aangegrepen om de inhoud nog eens te toetsen aan de huidige stand van zaken.

De actualiteit dwingt ons immers kritisch te blijven. Met de aangekondigde veranderingen zijn we in ieder geval helemaal up-to-date!

meisjes in de ban van techniek

Meisjes en techniek? Volgens verouderde opvattingen heerst soms nog het idee, dat dit geen passende combinatie is. De praktijk bewijst dat deze aanname onterecht is. Merkwaardig is dat vrouwen over het algemeen beter scoren in het leerproces, maar niet snel kiezen voor een studierichting in de techniek. Onbekend maakt onbemind, zo lijkt het. Zo blijkt in Vlaanderen dat bij de ingenieursopleidingen de man-vrouwverhouding slechts 84 tegen 16 procent is. Om hier wat aan te doen, laten diverse bedrijven in Vlaanderen zien dat meisjes en de techniek wel degelijk bij elkaar passen! Binnen het project 'GirlsDays' maken meisjes die in de hoogste klassen zitten van het basisonderwijs, kennis met de productieprocessen binnen diverse bedrijven.



op naar Geel

Zo betrad een groep van 25 meisjes op 21 januari het bedrijfspand in Geel om te zien wat daar wordt geproduceerd. En niet alleen kijken, maar de dames moesten ook zelf aan de slag in een soldeerworkshop. Daar werd hun behendigheid getest met de soldeerbout door het maken van een elektronische dobbelsteen of een rad van fortuin. Met veel elan werd dit gadget, dat ze natuurlijk mee naar huis mochten nemen, in elkaar gezet. Een bewijs dat vrouwen wel degelijk met techniek kunnen omgaan! Door deze speelse kennismaking met technologie en techniek neemt de kans toe dat vrouwen kiezen voor een vervolgstudie in deze richting, zo is de verwachting.

in heel Vlaanderen

De GirlsDays worden gehouden bij zo'n 25 bedrijven op diverse woensdagmiddagen, verdeeld over het eerste kwartaal van dit jaar. In april heeft een gezamenlijk slotfeest (met de ouders) plaatsgevonden in het Technopolis te Mechelen: de "place to be" als het gaat om promotie van techniek.

De zogeheten GirlsDays vinden regelmatig plaats bij diverse bedrijven in Vlaams België. Het is een gemeenschappelijk initiatief van Agoria Vlaanderen (een federatie van ongeveer 1.500 bedrijven), Technopolis (het Vlaamse doecentrum, een permanent platform voor wetenschap en technologie) en de Vlaamse overheid. Het initiatief wordt mogelijk gemaakt dankzij de financiering van Vlaams minister van Gelijke Kansen Kathleen Van Brempt.

super cooooool

Tot slot nog enkele uitspraken van de jonge dames zelf: "de dag was mega-cool", "het was super", "het was mega-tof", "volgend jaar nog zo'n GirlsDay", "Het is een heel groot bedrijf", "Het was super cooooool", "tot volgend jaar", "veel bijgeleerd", "ik vond het keileuk".

Op de vraag wat wil je later worden: "kleuterjuf", "prof in de geneeskunde", "dierenarts", "architect", "juffrouw", "secretaresse", "fotograaf", "iets met computers", "psycholoog" ... maar ook vaak "ik weet het niet".

boxbuilding ook in Dirksland



De vestiging van *tbp electronics* in Den Bosch, bekend van de boxbuilding-activiteiten, is eind vorig jaar verhuisd naar Dirksland. Eén van de redenen voor deze actie is een verdere optimalisatie van het gehele logistieke proces. Dit voormalig Honeywell-bedrijf, dat is gespecialiseerd in de productie van apparaten en kasten, zit nu dichtbij de locatie aan de Vlakbodem. Kees Vis, (manager facilities & QA/QC bij *tbp*) belast met de verhuizing, kijkt terug op een geslaagde operatie: "Al eerder dit jaar was de testgroep van printed circuit boards verhuisd. Die medewerk(st)ers zijn ondergebracht in het bedrijfspand aan de Vlakbodem in Dirksland. In december vorig jaar werd de verhuizing voltooid voor de laatste acht bewoners van de boxbuilding-group. Die zijn nu tewerkgesteld in onze dependance aan de Watertoren."

De mensen die tot voor kort in Den Bosch hun werk deden, doen dat nu in Dirksland. Dat betekent voor hen helaas wel extra reistijd. Voor het vervoer heeft *tbp* twee personenbusjes ingezet die dagelijks pendelen tussen Den Bosch en Dirksland. De extra tijd nemen de collega's voor lief. Daar staat tegenover dat hun werkzaamheden wat gevarieerder zullen zijn: daar waar eerst werd gewerkt aan de producten voor één afnemer, komen steeds meer andere opdrachtgevers die weer andersoortige producten willen.

De verhuizing is geheel volgens planning verlopen. Eerst werd het logistieke gedeelte verkast: magazijnen, voorraad, et cetera. Daarna volgden de productie-faciliteiten. Dankzij de goede afspraken met alle betrokkenen kon de productie nagenoeg zonder hiaten geheel worden voortgezet. Alle voorzieningen zoals elektriciteit, telefoon, enzovoorts waren op tijd gereed. Aangezien er regelmatig producten of componenten tussen de locaties Vlakbodem en Watertoren moeten worden uitgewisseld, is naar een goede oplossing voor het transport gezocht. Kees Vis: "Het is een afstand van pakweg 150 meter. Voor het kleine, snelle werk hebben we daarom een speciale fiets ingezet die veel gelijkenis vertoont met die van de pizzabezorger. Voor iets groter werk hebben we een auto klaar staan." Op termijn zal deze oplossing niet meer nodig zijn. Op het bedrijventerrein aan de Vlakbodem zal een nieuw gebouw verrijzen voor onze boxbuilding-activiteiten. De architect moet weliswaar nog aan de slag, maar de heipalen zitten al in de grond. "Voorlopig kunnen we aan de Watertoren goed uit de voeten en onze opdrachtgevers prima naar behoren bedienen", zo overdenkt Kees die op een geslaagde actie kan terugkijken.



de Live PIL

op Electronics & Automation

U kunt hem straks weer in werking zien: de Live PIL (Production Integration Line), schuin tegenover de stand van tbp (8B019). Op de komende beurs Electronics & Automation (Utrecht, 27-29 mei 2009) kunt u getuige zijn van een complete "minifabriek", waarin complete en geteste printplaten worden opgebouwd. In de productielijn vindt de samenstelling plaats van de print die deel uitmaakt van het gadget waarin veel bezoekers interesse zullen hebben: een elektronische draadloze temperatuurmeter. Hoe u aan zo'n hebbedingetje kunt komen, leest u op blz. 3 in deze uitgave.

samenwerking blijft onontbeerlijk

De opzet van de Live PIL is in principe gelijk aan die van twee jaar geleden. Opvallend verschil is dat nu veel andere leveranciers van productiemachines meedoen. De opzet van een dergelijke productielijn blijft specialistenwerk. En het blijft natuurlijk altijd spannend. "Wegens succes geprolongerd" mag consultant Ton van Galen wederom de regie voeren. Hij houdt de contacten met de pakweg 15 leveranciers en moet er voor zorgen dat straks alle machines goed met elkaar zullen samenwerken. Veel tijd voor proefdraaien is er immers niet. Daags voor de opening van de beurs komen de machines bijeen en zullen tot een productiestraat worden samengesteld. Nutsvoorzieningen (elektriciteit) aansluiten en dan moet het geheel gewoon werken.

standaardisatie

Het is al eerder aangegeven: het opzetten van een dergelijke productiestraat valt of staat bij het maken van goede afspraken tussen machinefabrikanten, zowel over de mechanische als elektrische aspecten. Gelukkig is er op het gebied van de standaardisatie op dit terrein heel wat bereikt. De afspraken over bijvoorbeeld maatvoering en elektrische besturingen zijn vastgelegd door de Smema: Surface Mount Equipment Manufacturers Association. Zonder dergelijke standaardisatie was het bouwen van de Live PIL in zo'n korte tijd ondenkbaar.

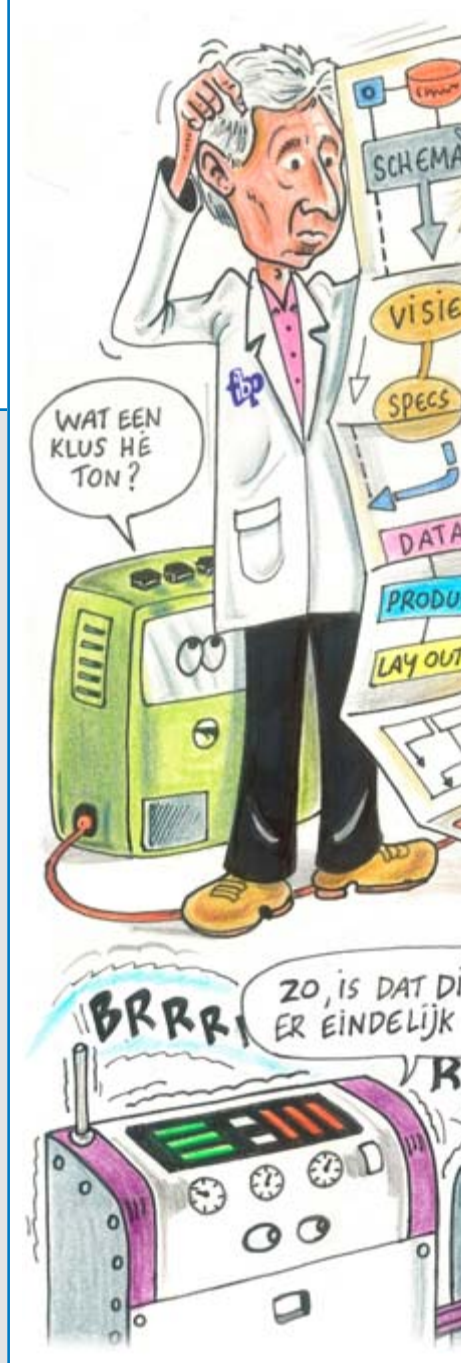
Afnemers van machines zijn overigens ook gebaat bij het bestaan van deze normen: zij kunnen immers machines van diverse producenten goed met elkaar vergelijken en eventueel samenbouwen met machines

van andere herkomst. Dat maakt een optimale inrichting van iedere fabrieksoptelling mogelijk.

de productiestraat

Hoewel de opbouw in grote lijnen overeenkomt met die van twee jaar geleden, lopen we in gedachte nog even langs de diverse stations in de productiestraat. De loader zorgt ervoor dat de kaartjes één voor één vanuit voorraadcassettes naar de screenprinter worden gestuurd. Deze printer brengt soldeerpasta met behulp van een stencil aan op die plaatsen waar straks een elektrische verbinding tussen print en component gewenst is (een soort zeefdrukmethodiek). Het is ook mogelijk pasta aan te brengen met een pastajetmachine, zoals bij inktjetprinters, maar deze laatste methodiek zal niet worden getoond tijdens de live productie.

Om te controleren of alle plekken wel voorzien zijn van soldeerpasta, vindt een automatische inspectie plaats met behulp van een driedimensionale camera. De pick-and-placemachine plaatst vervolgens de diverse componenten - die zich meestal op rol, in stick of tray bevinden - op de printkaart. Het spreekt voor zich dat één en ander zeer voorzichtig en uiterst nauwkeurig dient te geschieden. Bij iedere beweging van de kaart kunnen de componenten verschuiven waardoor ongewenste situaties ontstaan. Zodra dit plaatsingsproces is afgerond, vindt het soldeerproces plaats in een Vapour Phase-machine. Een bijzonderheid bij deze installatie is dat een speciale vloeistof wordt gebruikt met een vast kookpunt, die in dampvorm de ideale omstandigheden biedt om corrosie te voorkomen daar deze



damp volledig inert is. Een andere methode is een heteluchtoven met stikstof of lucht waarin wordt gesoldeerd (niet aanwezig). Na het solderen volgt eventuele montage van bijzondere componenten die zich niet automatisch laten verwerken zoals temperatuurgevoelige componenten en connectoren.

Na het soldeerproces en de handmontage vindt weer een visuele inspectie plaats met behulp van een zogeheten AOI, ofwel Automatic Optical Inspection. Daarna volgt een elektrisch testprogramma om na te gaan of alle verbindingen contact maken. Wordt dit testproces met een "ok" afgesloten, dan volgt nog een zogeheten functionele test om na te gaan of ons eindproduct het ook in werkelijkheid doet.



U bent van harte welkom op onze stand 8B019: het Grand Café van tbp.
Wij organiseren voor u een happy hour op woensdag 27 mei rond 16.00 uur.

Printkaarten die de eindstreep niet halen, worden normaliter verzameld en zo nodig gerepareerd.

het eindproduct

Natuurlijk wilt u ook kennismaken met het resultaat dat deze minifabriek levert. Zorg dat u zich verzekert van het gadget door u tijdig aan te melden als bezoeker van Electronics & Automation. Als u de diverse componenten voor uw gadget verzamelt, ontvangt u vanzelf het printje dat hier wordt geproduceerd. Samen met de overige onderdelen, software en uw eigen pc of laptop kunt u er straks plezier van hebben.



Wireless Sensor Temperatuurmeter

leveranciers van productieapparatuur

Stencils & opspanstelsysteem
 Cure module voor conformal coating
 Pre-productie en testrun
 Solder paste inspection
 Manual tape and reel machine
 Coating Machine
 Screenprinter
 Selectief solderen
 Verbindingsstukken
 Dispenser voor geleidend lijm
 Vapour Phase-machine
 AOI-systeem
 Droogkast
 Pick and place machine

Cookson electronics
 Dracon-Eltron
 HEAD Electronics
 Koh Young Europe
 KVMS
 Nordson - Asymtek
 Partnertec - DEK Benelux
 Partnertec - Vitronics Soltec
 Promass assembly systems
 Romex - DIMA SMT Systems
 SMANS Benelux
 T&M Systems
 Totech Europe
 W&S Benelux

leveranciers van meetapparatuur

RF test
 functionele test
 CE Test
 kalibratie
 functionele test
 kalibratie
 programmeren
 programmeren
 RF test
 kalibratie
 functionele test
 kalibratie
 C.N. Rood B.V.
 D&D Mechatronics
 D.A.R.E.!! Consultancy
 Dewetron Benelux
 E.D.&A. NV
 GMC Instruments
 JTAC Technologies
 National Instruments Ned. BV
 T&M Systems B.V.
 Tech 5 B.V.
 Test-OK
 Yokogawa Europe B.V.

Alsmede financiële bijdragen van: Azteco electronics, Contax Benelux, Drechtwerk Elektronica, Global Electronics en tbp electronics.

Jos Corstjens:

Vlaams Business Excellence Manager 2008



Jos Corstjens, directeur NPI, SHEQ, Engineering bij de vestiging Geel, ontving eind vorig jaar de titel "Business Excellence Manager 2008 van Vlaanderen". Een onderscheiding die je niet zo maar krijgt. De reden dat het Vlaams Centrum voor Kwaliteit (VCK) deze aan hem uitreikte, is dat hij heeft getoond de kwaliteit van de bedrijfsprocessen in met name de locatie Geel aanzienlijk te hebben vergroot. Daarbij fungeerde Jos duidelijk als positieve katalysator.

hoe het was

In 2001 aanvaardde Jos een andere functie binnen het toenmalige Alcatel-Lucent en verhuisde daarbij naar de vestiging in Geel. Zijn opdracht bestond uit het in kaart brengen van de bedrijfsprocessen met als doel optimalisatie. Vanuit zijn achtergrond met kennis van Business Process Re-engineering constateerde hij dat er echt vakwerk werd geleverd, maar de bedrijfsprocessen te wensen overlieten. Toch kon hij moeilijk de vinger op de zwakke plek leggen. Sommige processen zouden beter kunnen, maar de tijd om erover te discussiëren ontbrak. Die tijd was er niet, zo was de opvatting. Jos liet zich niet uit het veld slaan en opperde de suggestie om met een man of veertig uit de organisatie in een weekend te brainstormen. Dat lukte, en leverde elf projectvoorstellen op die na enkele maanden direct meetbare (tijd)winst aantoonde. De toon was gezet, het enthousiasme van de medewerk(st)ers gewekt. Jos hierover "Dat project om tot de ideale fabriek te komen, noemden we simpel IF, de ideale fabriek. Het uitgangspunt was: hoe zouden we het doen als we helemaal opnieuw zouden mogen beginnen met deze fabriek? Wat kunnen we beter en simpeler doen?" Ook deze vragen leidden tot een discussie, waarvan het kernmotief luidde: "simpel, visueel en vanzelf".

schakel op tijd over!

elektronica straks loodvrij



Iedere producent van elektronica heeft ermee te maken: de RoHS en de WEEE. Letterwoorden die staan voor Restriction of Hazardous Substances Directive en Waste Electrical and Electronic Equipment Directive. Regelgeving dus, opgesteld door de Europese commissie, die bepaalt hoe we moeten omgaan met gevaarlijke stoffen en afval van elektronica-producten. Doel is het gebruik van enkele gevaarlijke stoffen, die in de elektronica veelvuldig voorkomen, te reduceren. In de praktijk betekent dit dat het solderen van conventionele soldeerverbindingen met tin/lood vanaf de ingangsdatum (1 juli 2006) in principe al niet meer is

toegestaan. In een overgangsregeling is gelukkig in voorkomende gevallen vrijstelling verleend, maar deze loopt op 1 juli 2010 af. Dat betekent dus dat alle printed circuit boards volgend jaar via een loodvrij soldeerproces geproduceerd moeten worden. Hoe één en ander is vastgelegd in de Europese regelgeving, kunt u nalezen op de website: http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/legis_en.htm. Helaas blijkt het overgrote deel van de opdrachtgevers de consequenties vooruit te schuiven. Loodvrij solderen betekent dat bestaande producties aanpassing behoeven. Alleen al de hogere temperaturen die nodig zijn voor het

loodvrij solderen, vragen soms om toepassing van andere componenten. Design en BOM (Bill of Materials) veranderen, nieuwe overeenkomsten met leveranciers zijn noodzakelijk. En dit alles vraagt nu eenmaal tijd. Zorg ervoor dat u niet in de problemen komt, en schakel tijdig over. Het is in uw eigen belang! En u weet: tbp helpt u met een eventueel re-design van uw product. Onze specialisten adviseren u graag.

glijbaan

In feite werd een begin gemaakt volgens de principes van het gezond verstand: goede voorbereiding, maximale vereenvoudiging van processen, snelle doorstroming en maximale focus op activiteiten die waarde toevoegen voor de opdrachtgever. Jos gebruikt om deze aanpak te visualiseren, graag de metafoor van de glijbaan.

"Voor we met plezier naar beneden kunnen glijden, moeten we eerst het nodige werk verzetten. We moeten klimmen. Dat zien we in ons bedrijf vertaald naar het voorbereidende werk. Op de top staan we op het "point of no return": we laten ons los en glijden vanzelf naar beneden. Als we glijden, vindt ons productieproces plaats. Dat is het flow-principe. De productie verloopt soepel en in principe probleemloos. Er mogen geen splinters in de glijbaan zitten. Dat doet pijn."

goede voorbereiding

Uit het voorgaande is al duidelijk dat een goede voorbereiding een vereiste is om de doorstroming optimaal te houden. Jos: "Wij maken gebruik van het FiFo-principe. FiFo staat voor First In, First Out. Wie het eerst komt, het eerst maalt, zouden wij zeggen. Dat schept voor iedere medewerk(st)er duidelijkheid en voorkomt fouten. Toch duurde het drie jaar voordat dit principe ook praktisch uitgerold geraakte op de vloer. Hoofdzakelijk kwam dat doordat de tijdsdruk nog te hoog lag om er goed over na te denken. Ik zeg wel eens gekserend 'Je bent niet goed bezig als je zo bezig bent'." Veel aandacht is er voor het totale doorstromingstraject. Natuurlijk betekent het ook dat ergens in het productieproces onbalans ontstaat. Een operator kan zijn nieuwe producten niet kwijt doordat de voorgaande producten in het volgende station nog niet zijn verwerkt. De operator hoeft echter niet te stoppen, maar kan elders worden ingezet om het proces te versnellen. Dat heet flexibiliteit. Sterker nog: onze operators beheersen gemiddeld 3,8 jobs. Dat maakt het werk voor de mensen nog eens extra aantrekkelijk!

resultaten

De inspanningen die in de beginjaren al hebben geleid tot aanzienlijke verbeteringen, zijn het management niet ontgaan. De directie besloot tot het opzetten van een organisatie onder de naam Business Process Solutions (BPS). Nancy Grieten en twee collega's in halftijd zijn nu permanent bezig de processtromen verder te optimaliseren. Speciale teams met "key users" komen regelmatig bijeen om te kijken waar verbeteringen mogelijk zijn zodat de processen kunnen worden bijgesteld.

tois

Naast het opzetten van BPS is er nog een andere methode in het leven geroepen om de kwaliteit van het slim produceren kracht bij te zetten: tois. Tois staat voor tbp's operations improvement system, als het ware spelenderwijs verbeteren. Dit was in feite de aanloop naar tois! Een methode waarbij maandelijks een team medewerk(st)ers van een afdeling drie dagen samen zitten om hun proces in kaart te brengen, er de knelpunten in aanduiden en daar een oplossing voor bedenken. De eerste ervaringen hebben al positieve effecten teweeg gebracht. "We blijven doorgaan met verbetering.", zegt Jos, "Onze opdrachtgevers plukken er immers de vruchten van."

Jaarlijks kiest de European Organisation for Quality - die actief is in 34 Europese landen en reeds bestaat sinds de jaren 50 van de vorige eeuw - een vakman op het gebied van kwaliteitszaken. Dit jaar heeft de organisatie Jos Corstjens verkozen als beste in zijn vakgebied en gunt hem de titel European Quality Leader 2009. Het Vlaams Centrum voor Kwaliteit heeft Jos destijds voorgedragen als kandidaat voor deze prachtige titel. De prijsuitreiking, uit handen van de Kroatische president, is midden mei te Dubrovnik. Meer informatie: www.eoq.org.

uw contact met tbp

Tbp electronics kan zijn ambities pas echt waarmaken als er goede contacten worden onderhouden met (potentiële) opdrachtgevers. Er is in de huidige tijd van e-communicatie gelukkig veel aandacht voor mens-tot-menscommunicatie.

In Nederland is Frans Geerts de man die binnen de kring van opdrachtgevers al geruime tijd actief is. Hoewel hij van oorsprong werktuigbouwkundig geschoold is, heeft hij zich al ten tijde van Alcatel-Lucent geheel laten onderdompelen in de wereld van de elektronica. Hij kent het klappen van de zweep en weet zijn kennis goed te gebruiken om nieuwe opdrachtgevers aan zich te binden.

Bas Dorren uit de vestiging Geel is sinds 1 februari speciaal vrijgemaakt om de Duitse markt te veroveren. Bas, van huis uit een echte business developer in de chipmarkt, is een electronicaman pur sang en start zijn activiteiten met het maken van een marketingplan. De volgende stap zal zijn de interesse te wekken van potentiële opdrachtgevers in dit Europese land. Mede vanwege



Frans Geerts



Bas Dorren

het verminderde animo om de electronicaproductie in Aziatische landen onder te brengen en omdat vele opdrachtgevers de voordelen inzien de productie dicht bij huis onder te brengen, zijn de verwachtingen hooggespannen.

Het salesteam, onder de supervisie van Bart Cox, wordt aangevuld voor de Belgische markt met de ervaren sales manager Werner de Smet die sinds kort wordt bijgestaan door Erwin van den Broeck.

SurfTable veraangenaamt ziekenhuisopname



Meestal verblijf je niet voor je plezier in een ziekenhuis. Gedwongen door de omstandigheden moet menig patiënt in bed blijven. Isolement en verveling slaan dan snel toe, met alle gevolgen van dien. Het Zwitserse bedrijf SurfTable heeft een oplossing gevonden die de ziekenhuisopname van een patiënt aanzienlijk kan veraangenamen. Enige jaren is in het eigen laboratorium gewerkt aan wat we gerust een revolutionair product kunnen noemen: een bedtafel met geïntegreerd pc-tv-scherm - je zou kunnen spreken over een terminal - speciaal voor gebruik in

ziekenhuizen. Deze bedtafel is namelijk naadloos aan te sluiten op het bestaande meubilair, het standaard nachtkastje. Het prototype voldoet aan de gestelde criteria en het enthousiasme van de ziekenhuiswereld is inmiddels gewekt. Tijd voor productie! SurfTable heeft de productie gegund aan tbp electronics en daarvoor een exclusief driejarig contract afgesloten. Een bijzonder communicatieproduct voor de medische branche uit de assemblagefaciliteit te Geel. De eerste paar honderd exemplaren zullen nog dit voorjaar worden geproduceerd en gedistribueerd.



tv en films kijken



toegang tot internet



gesproken woord selecteren en beluisteren



krasvast en eenvoudig te reinigen



aansluiting koptelefoon



directe toegang tot patiënteninformatie

multimedia in bed

De ontwikkelingen in de communicatiemarkt hebben de laatste decennia de mogelijkheden behoorlijk opgestuwd. Zaken als mobiele telefonie, internet en e-mailverkeer zijn gemeengoed geworden. Merkwaardig is dat in de gezondheidszorg deze zaken met name voor de patiënten niet zijn meegegroeid. Sterker nog: er zijn veel ziekenhuizen waar mobieltjes zijn verboden. Individuele communicatie van patiënten met de buitenwereld blijft beperkt.

Tot nu toe blijven (ziekenhuis)patiënten veelal verstoken van communicatie met de omgeving, maar de SurfTable brengt hierin aanmerkelijk verbetering. SurfTable is de naam voor een (standaard) bedtafel met ingebouwd beeldscherm. Via dat beeldscherm is alle denkbare communicatie mogelijk: tv- en films bekijken, surfen over internet, e-mailen, muziek of gesproken woord selecteren en beluisteren, enzovoorts. Alle informatie-stromen komen nu binnen handbereik van de bedlegerige patiënt. Medisch personeel kan via datzelfde scherm - middels een persoonlijke inlogcode met password - patiëntendossiers, afbeeldingen en dergelijke raadplegen of specifieke informatie toevoegen. We mogen het gerust een staaltje van hoogwaardige elektronica noemen dat het leven van de patiënt en medicus zal veraangenamen. Als accessoires zijn een los toetsenbord beschikbaar met touchpath en een afstandsbediening voor ondermeer tv-gebruik. SurfTable voldoet aan de eisen van alle betrokkenen en vormt een integraal deel van het ziekenhuismeubilair.

prototype productierijp maken

Bij de ontwikkeling van zo'n product komt heel wat kijken. Het is niet alleen een kwestie van de integratie van een pc met tv-faciliteiten, maar ook aan de

mechanische eigenschappen worden bijzondere eisen gesteld. Een beeldscherm in een bedplank lijkt een bijna onmogelijke opgave. De plank moet krasvast zijn, het beeld helder doorgeven, makkelijk te reinigen en te bedienen zijn. Om nog maar te zwijgen over de bacteriologische aspecten. Veel partners werden betrokken bij de realisatie, onder meer voor het vinden van de juiste kunststoffen en leveranciers. Al deze inspanningen hebben nu geleid tot een product dat aan alle criteria voldoet.

De start bestaat uit de productie van een kleine serie, alvorens over te schakelen op grotere aantallen. In deze fase kan immers ervaring worden opgedaan met de productie waaruit lessen kunnen worden getrokken voor de productie van grotere aantallen.

In deze beginfase van de productie wordt het prototype van top tot teen bekeken, zowel qua toegepaste elektronica als qua mechanische constructie. Voordat een productielijn kan worden opgezet, zullen de engineers in Geel immers de juiste methodieken en processen moeten opzetten. Daarbij worden zonnodig het mechanisch en elektronisch ontwerp aangepast. Alle facetten worden doorlopen: van ontwerp tot aan verpakking en distributie. Bijna vanzelfsprekend werken zij hierbij nauw samen met opdrachtgever SurfTable die als geestelijk vader naar verwachting wereldwijd de markt gaat veroveren. De eerste producten zullen straks rechtstreeks vanuit tbp Geel worden geleverd aan de afnemers. In de nabije toekomst zal de distributie en aftersales mede via Aprolog (www.aprolog.com) plaatsvinden. Aprolog is onder meer de logistieke partner van tbp.

eigenschappen

De SurfTable infotainmentoplossing is zodanig opgezet dat de patiënt zo

eenvoudig mogelijk kan communiceren met de buitenwereld, dus zonder dat hiervoor een cursus is vereist. Ook de accessoires zijn duurzaam uitgevoerd en het onderhoud blijft tot het minimum beperkt. De standaard tv's bij de bedden in ziekenhuizen, die veelal met een beugel aan wand of plafond zijn bevestigd, zijn overbodig geworden. De flexibiliteit in het gebruik van de ziekenhuiskamers wordt hiermee ook nog eens verbeterd.

Samengevat biedt SurfTable een schat aan communicatie en informatie (infotainment):

- toegang tot internet,
- volledige e-mailfunctionaliteit,
- muziekkeuze vanaf de hard disc,
- speelfilms vanaf de hard disc,
- optie tot taalkeuzes,
- meer dan 200 geprogrammeerde radiozenders overeenkomstig het land, de regio en de taal,
- een variëteit aan spelletjes (geschikt voor intranet in een patiënt-tot-patiënt-netwerk) en
- directe toegang tot lokaal- of wereldnieuws en patiënteninformatie.

De aansluitingen blijven beperkt tot de (standaard) infrastructuur die reeds aanwezig is in het ziekenhuis. Het is niet nodig extra verbindingen of installaties aan te brengen. Straks lig je voor je plezier in een ziekenhuis. Of toch maar niet?



Alcatel-Lucent perfectioneert internetcommunicatie



Alcatel-Lucent is met zo'n 77.000 medewerkers één van de grootste spelers op het gebied van telecommunicatie. De visie van het bedrijf geeft meteen aan waar het bij dit bedrijf om gaat: het verbeteren van de communicatiemogelijkheden waardoor het leven van de mensen verrijkt. Naast (mobiele) telefonie speelt internet daarbij een steeds grotere rol. De heer Yves Guinée, werkzaam als general manager van het Industrial Competence Center van Alcatel-Lucent in België, richt zich op de productie van netwerkapparatuur voor internet. Tot zijn kring van opdrachtgevers behoren de exploitanten: service providers en grote bedrijven die een eigen telecommunicatienet gebruiken. Yves richt zich met name op de apparatuur die wordt aangeduid als fixed access producten voor DSL, Digital Subscriber Line. Netwerkproducten dus die de schakels vormen tussen het internet en de gebruikers.

in Geel gaat alles gewoon verder

De relatie van Alcatel-Lucent met tbp electronics is een wel heel bijzondere. Als voormalig eigenaar van de productiefaciliteiten in Geel kan Alcatel-Lucent zich tot de oudste en trouwste opdrachtgever van dit bedrijf rekenen. Tot mei 2007 was deze vestiging immers een eigen productiebedrijf. De verkoop aan tbp electronics sloot geheel aan op de policy van Alcatel-Lucent om meer "fabless" te werken. Dat betekende in feite ook dat de relatie opdrachtgever-producent in een ander daglicht kwam te staan. Yves ziet dat eerder als voordeel: "Bij de overname is afgesproken dat de vestiging in Geel nog minstens enkele jaren voor Alcatel-Lucent blijft produceren. Dat komt neer op zo'n 20 à 25% van onze totale behoefte. We worden nu meer als een echte opdrachtgever beschouwd en dat biedt zeker voordelen. En omdat we zelf aan het roer stonden, weten we ook dat de kwaliteit van de producten aan ons verwachtingspatroon zal voldoen." De productie van apparatuur wordt vanuit Antwerpen wereldwijd aangestuurd. Yves: "We maken ook nog gebruik van faciliteiten in China, Noord-Mexico en Roemenië. Alle bestellingen, met uitzondering van die uit Noord-Amerika en China, lopen allen via Antwerpen." Alcatel-Lucent ontwikkelt en levert alle apparatuur voor de infrastructuur van de netwerken. Veel daarvan is te vinden in de wijkcentrales en verdeelkasten. Voor DSL bijvoorbeeld worden zo'n 30 verschillende typen printed circuit boards gebruikt. De meeste dienen voor het koppelen van lijnkaarten

met het kopernetwerk. Daarnaast zijn er speciale pcb's voor extra diensten of controlefuncties en voor speciale gebruikersgroepen. Denk aan de spoorwegen, het openbaar vervoer (telecommunicatie in combinatie met signalering). Allemaal printed circuit boards die in Geel worden geproduceerd. Alcatel-Lucent richt zich niet meer op commodity producten zoals modems voor eindgebruikers. Zo is de productie van dergelijke modems sinds 2001 overgegaan in handen van het Franse bedrijf Thomson. Alcatel-Lucent is echter wel vaak betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Zo heeft men bijvoorbeeld een glasvezel-modem in eigen huis ontwikkeld waarvan de productie inmiddels is gestart.

bekabeling

In de conventionele wereld van de telefonie is iedere vaste telefoonaansluiting via een kabel verbonden met een telefooncentrale. Sinds de introductie van internet wordt deze zogeheten local loop ook gebruikt als transportmiddel voor internetverkeer. Aanvankelijk werd de telefoonverbinding "misbruikt" voor internetverkeer, maar al snel deed ADSL zijn intree. In België evolueert men nu naar het aanbieden van VDSL. Yves Guinée hierover: "Deze techniek levert een nog grotere bandbreedte op voor de gebruiker dan ADSL. Afhankelijk van de afstand van de kabel tussen de centrale en de gebruiker is een winst mogelijk van vier tot vijf maal ten opzichte van ADSL, waarbij bandbreedtes tot pakweg 40 Mbit/s haalbaar zijn. Wel dient dan de kabelverbinding van goede kwaliteit te zijn. Vanzelfsprekend moet de provider ook meewerken om deze bandbreedte aan te willen bieden. Door deze grote bandbreedte kan de provider onder meer nieuwe diensten aanbieden. Ook gelijktijdige doorgifte van twee verschillende tv-programma's via internet is dan mogelijk." Boven een bepaalde afstand tussen centrale en gebruiker neemt de bandbreedte helaas wel snel af. Een recente ontwikkeling in kabelland is de zogeheten fiber to the home. Glasvezelverbindingen zorgen voor razendsnel internetverkeer. Er wordt hard gewerkt om in ieder geval lokale wijkcentrales te verbinden met glasvezelkabel. Van daaruit kan dan direct naar de gebruiker glasvezel worden toegepast of koperen kabels met geringe afstand (tot enkele honderden meters). Er is nog genoeg werk aan de winkel!

Alcatel-Lucent 
www.alcatel-lucent.com