

Verbeter de relatie met uw toeleveranciers

Vindt u dat er meer waarde te halen zou moeten zijn uit uw inkoopafdeling? Heeft uw organisatie wel eens problemen met toeleveranciers? Krijgt u wel eens klachten van klanten waar uw organisatie weinig aan kan doen doordat de oorzaak ligt bij een leverancier? Kortom wilt u dat de standaard klant-leverancier relatie tussen uw organisatie en haar toeleveranciers verandert in een echt partnership?

Dan is de methode van Collaborative Key Performance

Indicators (CKPI) misschien iets voor u!

Ondernemers stellen regelmatig meetindicatoren op waarbij de prestaties worden vastgelegd waaraan een leverancier van strategische materialen zou moeten voldoen. Omgekeerd kun je als organisatie misschien zelf meehelpen om de leverancier beter te laten presteren. Er is immers een sterke afhankelijkheid tussen de processen van klant en leverancier. De afspraken en het meten van de voortgang ervan is soms te eenzijdig en zou een meer wederzijds karakter kunnen hebben. Maar hoe kan dit realiteit worden?

De Hogeschool Utrecht doet onderzoek naar de toepasbaarheid in het MKB van het concept van Collaborative Key Performance Indicators in klant-leverancier relaties. Bij de CKPI methode wordt er vanuit gegaan dat er meetindicatoren zijn opgesteld. Deze methode om inkooprelaties te verbeteren en om te zorgen dat de leverancier meetbaar bijdraagt aan het verbeteren van de klantwaarde werd al eerder succesvol toegepast door grote organisaties zoals KPN en AtosOrigin maar is voor zover bekend nog niet door het MKB geadopteerd.

Voor dit onderzoek zoeken wij MKB ondernemingen die willen meedoen.

Wat bieden wij? De uitkomsten van een analyse met daarbij een advies of uw organisatie de CKPI methode kan toepassen.

Wat vragen wij? De mogelijkheid om een aantal medewerkers te interviewen en informatie ten behoeve van een analyse van het inkoopproces en de samenwerking met toeleveranciers.

Is uw interesse gewekt en wilt u met uw organisatie mee doen aan dit onderzoek? Neem dan contact op met Pascal Ravesteijn (pascal.ravesteijn@hu.nl) van de Hogeschool Utrecht. ◀

Slagvaardig kunnen opereren

De klant stelt vandaag de dag meer gedifferentieerde eisen, waarbij een groter aanpassingsvermogen en flexibiliteit van de toeleverancier wordt vereist. Door ICT (internet) wordt de markt steeds transparanter wat meer maatwerk vraagt. Dit maatwerk moet binnen je bedrijf de standaard zijn of worden. Prijsconcurrentie is vooral waar onderscheidend vermogen gering is. Daar waar snel inspelen op markt-vraag of maatwerk aan de orde is voelt de druk van prijs en concurrentie van buiten de Benelux minder. We zien dat bedrijven die zich snel kunnen aanpassen aan veranderde markt omstandigheden, het goed doen. De Benelux maakindustrie in plaatwerk is van hoog kwalitatief niveau en lijkt de concurrentie in deze moeilijke tijd goed aan te kunnen. De FDP (Federatie Metaalplaat) ondersteunt de keten van metaalplaat producerende, verkopende, verwerkende bedrijven om hun concurrentiepositie te versterken. Van producent, via distribuerende service centers, via verwerkende toeleveranciers t/m producteigenaren (oem'ers). De FDP richt zich vooral op de onderwerpen waarmee de maakindustrie (W-Europa) zich kan onderscheiden t.o.v. lage lonen-landen. Focus op vernieuwen, verbeteren van product proces, hogere productiviteit en flexibiliteit realiseren & toegevoegde waarde voor de afnemer creëren. ◀



Verder in deze uitgave

- 2 Duitsland, hulpmotor staalvraag
- 3 Standaardisatie tekeningen
- 4-5 Nieuw lid WDH Bronneberg in de spotlight
- 6 Foutloos offrenen/produceren | Creatief in bouw
- 7 Het boek Manarm produceren
- 8-9 Laserlassen, maar dan op z'n Hoekman's
- 10 Sprankelende kleuren en mooie contrasten
- 11 Voordelen lidmaatschap | Speciale geveld
- 12 3D-kunst | Workshops | Agenda-punten

Duitsland de hulpmotor van Europese staalvraag

De staalvraag in de EU is vorig jaar met ruim 22% gestegen tot 150 mln ton. Dit blijkt uit de meest recente 'Economic and Steel Market Outlook 2011-2012' van het Economisch Comité van Eurofer. Hoewel deze groei aanzienlijk is, bleef de vraag vorig jaar nog steeds z'n 15% onder het gemiddelde niveau van voor de crisis, en bijna 25% onder het niveau van 2007 (204 mln t).

Voor 2011 voorziet Eurofer een gematigde groei van de staalvraag van gemiddeld zo'n 6%, en voor 2012 rond 4%.

Deze prognoses zijn echter omgeven met vrij grote onzekerheidsmarges. De bezuinigingsmaatregelen van de overheden in met name de zuidelijke lidstaten, zullen zowel direct als indirect een negatieve invloed hebben op de groei. Daarentegen zal echter de toename van de investeringen van bedrijven in een aantal andere landen, waaronder Duitsland, een positieve bijdrage leveren. In het eerste kwartaal van dit jaar groeide de Europese economie onverwacht snel (+2,5% tov. het 1e kwartaal van 2010), vooral als gevolg van de sterke groei in Duitsland (+5%). Belangrijk is dat de groei in Duitsland niet meer alleen wordt gedragen door de export, maar ook in belangrijke mate door de toename van de binnenlandse vraag. Vooral de investeringen in machines en gebouwen namen sterk toe, evenals de autoproductie.

Hierdoor nam de industriële productie, een belangrijke indicator voor de staalvraag, in het eerste kwartaal in Duitsland eveneens

fors toe, hoewel de groei in de laatste maanden iets lijkt af te vlakken. Ook het groeitempo van de orderontvangst van de Duitse industrie nam, net als in de rest van Europa, in februari iets af. Het orderniveau blijft echter hoog.

Voorlopende indicatoren wijzen op een voortdurende positieve ontwikkeling van de Duitse economie. De index van het economisch klimaat van de IFO wijst op een voortgaande groei van de Duitse economie in de komende 6 maanden. De Purchasing Managers Index (PMI), wijst eveneens op een voortgaande groei, hoewel deze index voor mei daalde tot 58,2. Dit is echter ver boven de kritische waarde van 50 punten: een indexwaarde kleiner dan 50 wijst op een krimpende economie; een waarde daarboven op voortgaande groei.

Ondanks deze verwachte vertraging wordt de Duitse prognoses van de economische groei voor dit jaar naar boven bijgesteld. De Duitse 'Kamers van Industrie en Koophandel' (DIHK) heeft onlangs haar prognose verhoogd van 3% naar 3,5%, en ook de regering houdt rekening met een groei die hoger uitkomt dan de eerder voorspelde 2,6%. In de meest recente prognose (mei 2011) gaat de OECD uit van een groei van 3,4%.

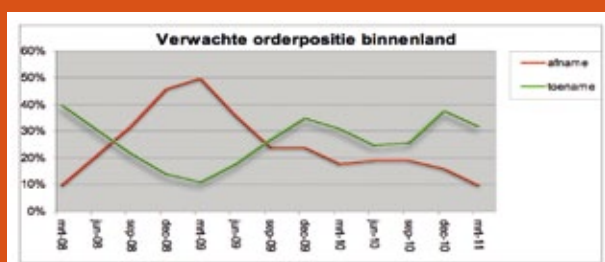
De ontwikkeling van de Nederlandse en de Duitse PMI index komen vrijwel overeen, maar sinds begin vorig jaar ligt de Nederlandse index steeds op een iets lager niveau (NB.: op het moment van schrijven van dit artikel was de PMI voor mei van Nederland nog niet bekend). De voorspelde economische groei voor dit jaar voor Nederland wordt ook naar boven bijgesteld: in maart ging het Centraal Plan Bureau nog uit van een groei van 1¾%; de meest actuele raming van de OECD gaat nu uit van 2,3%.

In de staalverwerkende sectoren wordt de grootste groei verwacht in de machinebouw. In Europa zal deze sector naar verwachting met gemiddeld ruim 8% groeien (Duitsland +15%). Maar ook de auto-industrie met 7,5% (Duitsland +9%), en de buizensector met 6% (Duitsland +10,5%) dragen fors bij aan de groeiende vraag naar staal. Zelfs de bouw zal na een aantal jaren van stagnatie dit jaar weer met 1,5% groeien (Duitsland +2%). Met een aandeel van ruim 25% in de totale staalvraag is dit de belangrijkste staalgebruikende sector in Europa.

De Nederlandse staalverwerkende industrie kan met name van de bovengemiddelde groei in de Duitse sectoren profiteren. Niet alleen omdat de vraag naar eindproducten van de Duitse industrie blijft toenemen, maar ook door de stijgende investeringen in Duitsland die nodig zijn om aan de groeiende vraag te kunnen voldoen.

Het perspectief in Nederland

Het herstel van de binnenlandse orderpositie in het eerste kwartaal lijkt zich niet echt door te zetten. Voor het 2e kwartaal verwachten minder ondernemers een beter kwartaal dan het vorige. Daartegenover staat dat ook minder ondernemers een slechter kwartaal verwachten.



De gemiddelde order positie in het 1ste QT van 2011 is teruggezak van 10 weken naar 9 wk.

Het producenten vertrouwen zoals gemeten door CBS doet een stapje terug wijst onderstaande grafiek uit. ◀

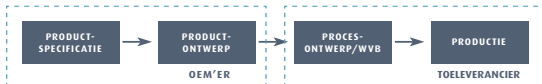


Standaardisatie tekeningen: de DSX-standaard



1 WAT IS DE DSX-STANDAARD?

In de maakindustrie bestaat de voortbrengingsketen in de praktijk uit onafhankelijke schakels die – al dan niet in wisselende samenstellingen – met elkaar samenwerken. Globaal gezien maakt de OEM'er het ontwerp en vervolgens produceert de toeleverancier het product.



Tussen de twee partijen moet producttechnische en logistieke informatie worden overgedragen. Door het ontbreken van volledige en algemeen geaccepteerde standaarden laat de kwaliteit van deze informatie overdracht op dit moment te wensen over. Het gevolg is een tijdrovend proces, vele overbodige handelingen (zoals het opnieuw handmatig vastleggen van productinformatie) en fouten en vertragingen in de productieprocessen met als gevolg overbodige kosten en onnodige verlenging van de doorlooptijden.

De DSX-standaard (Digital Sheet metal eXchange) is een standaard ten behoeve van een eenduidige en complete overdracht van productgegevens tussen de ontwerper en de maker van het product. De standaard is gebaseerd op de twee meest gebruikte formats in de plaatwerkketens: de DXF-file voor 2D informatie en de STEP-file voor 3D informatie. De STEP-file wordt aangevuld met een PDF-file voor het vastleggen van onder meer de bemating en de vorm- en plaatoleranties en een XML-file voor het vastleggen van onder meer de order informatie. De DXF-file wordt aangevuld met de zojuist genoemde XML-file. Zie verder paragraaf 4.

2 WAT ZIJN DE VOORDELEN VAN DE STANDAARD?

Gebruik van de standaard leidt tot een grotere concurrentiekracht van de totale plaatwerkketens. Hoe?

De standaard maakt, mits ondersteund door een adequate automatisering, een verregaande optimalisering van het informatieoverdrachtsproces tussen de schakels mogelijk, evenals een verdere verbetering van het werkvoorbereidingsproces. Deze grotere efficiency leidt tot lagere kosten en betere marges.

Als ondernemers deze marges (deels) aan de klant doorgeven, biedt dit kansen voor een hogere omzet. De kortere doorlooptijden vergroten de slagvaardigheid.

CAD/CAM software krijgt meer toegevoegde waarde, dit leidt tot innovaties bij de softwareleveranciers die de plaatwerkketens weer ten goede komen (<http://pressdoc.com/p/0007tp>).

3 HOE WERKT DE STANDAARD?

De standaard werkt alleen als hij laagdrempelig kan worden toegepast. Daarom is het belangrijk dat deze standaard in de CAD en CAM software geïntegreerd wordt.

Optimaal is als deze integratie door middel van bijvoorbeeld een vrij downloadbaar plug-in of macro gerealiseerd kan worden. In de gevallen dat dit niet mogelijk is, is een heldere instructie voor een handmatige aanpassing door de gebruiker de aangewezen.

4 DE PARTIJEN DIE DE STANDAARD HEBBEN GEÏNITIEERD

De DSX-standaard is een initiatief van **de Federatie Metaalplaat, de Staalfederatie Nederland en Syntens**.

De standaard is opgesteld door een werkgroep die bestaat uit vertegenwoordigers van metaal leveranciers, toeleveranciers van plaatwerkproducten en -systemen en softwareleveranciers.

Buiten deze werkgroep waren machine leveranciers, software leveranciers en Syntens betrokken. Syntens deed dit vanuit het project Nederland Digitaal in Verbinding, waarbij slim digitaal samenwerken centraal staat.

5 UITWERKING VAN DE STANDAARD

STEP-file: AP 214

Kenmerken:

- 1 model per bestand
- Constante plaatdikte
- Alle randen loodrecht op de plaat (geen schuine doorsnedes modellen).

Uitzonderingen:

- Afschuiningen (laskanten, soevereinen)
- Alle hoeken losgesneden en niet overlappend. Het plaatwerkmodel moet met standaard ontvouwfunctie van het 3D CAD-systeem uit te slaan zijn.
- In de uitslag mogen zijdes elkaar niet overlappen
- Radius voor buiging – Binnenradius als regel gelijk aan plaatdikte indien niet functioneel.

PDF-file:

2D tekening van aanzichten en projecties met:

- Bemating
- Vorm- en plaatoleranties incl. gebruikte maateenheid
- Materiaal soort
- Oppervlakte structuur (slijprichting)
- Identificatie (naam, nummer)
- Braamzijde/zichtzijde
- Vervolg bewerkingen (snijden met zuurstof of stikstof)
- Schroefdraad
- Symmetrische toleranties
- Markeringen ("lasma", buiglijnen (2D))
- Projectiemethode

XML-file Inhoud: stuklijst

Kenmerken:

- 1 order per stuklijst
- Referentie klant is gelijk aan naam van stuklijst
- Bij XML: 1 kopregel met kolomnamen
- 1 productieorderregel per stuklijstregel – dit is 1 monoprodukt

Kolomindeling

2D tekening van aanzichten en projecties met:

- 1 Identificatie van bestand. De identificatie is de verantwoording van de opdrachtgever. Veelal dan gebruik gemaakt worden van artikel/tekeningnummer gevolgd door revisienummer.
- 2 Materiaal soort volgens NEN-norm
- 3 Plaatdikte
- 4 Leverdatum volgens formaat dd-mm-jjjj
- 5 Aantal
- 6 Nestoriëntatie; 0/90/180/270/0, 90/0, 180/90, 270/0, 90, 180, 270/360 (vrije oriëntatie)
- 7 Spiegelen toegestaan; ja/nee, yes/no, true/false
- 8 Snijsstrategie/snijgas; N2/O2/CA, stikstof/zuurstof/perslucht, nitrogen/oxygen/compressed air
- 9 Identificatie: graveren/engrave/etch/sticker
- 10 En volgende kolommen; Additionele velden voor
 - a Aantal extra
 - b Ordernummer
 - c Productielocatie
 - d Vervolg bewerking
 - e Etc.

DXF-file

Kenmerken:

- Schaal 1:1
- 1 plaatuitslag per bestand; 1 gesloten buitencontour met binnencontouren
 - Alleen lijnen en bogen (geen proxy graphics, regions, polylines, LWpolylines, blocks, etc.)
 - Geen bemating, arcering, tekst, kaders
 - Alleen getrokken lijnen voor scheidende bewerkingen, graveringen en laskanten (geen hartlijnen, stippellijnen)
- Geen overlappende lijnen of bogen
- Bij niet symmetrische toleranties, de contouren tekenen in het midden van het tolerantiegebied.
- Bij graveringen van tekst, de tekst als lijnen en bogen in de tekening zetten (dus niet als tekst)
- Getekende geometrie is zichtzijde.
 - Eventuele oppervlaktestructuur aan bovenzijde
 - Eventuele braam aan onderzijde
 - Bij enkelvoudige folie; folie aan bovenzijde
 - Traanplaat:
 - Bij lasersnijden van traanplaat is gladde zijde boven
 - Bij pons/nibbelen van traanplaat is gladde zijde onder
- Oriëntatie (vervolg DXF)
 - Slijprichting/borstelrichting is horizontaal
- Bijzondere bewerkingen
 - Tapgaten tekenen volgens de NEN-norm. De gatdiameter is afhankelijk van de gekozen bewerkingstechnologie.
 - Soevereinen aangeven met diameter van cirkel op bovenvlak
 - Laskanten aangeven met extra lijn en ander kleurnummer. Aanvullende informatie is benodigd voor de soort laskant en de offset en hoek(en).
- Kleurnummers toekennen aan de verschillende bewerkingen
 - Scheiden (snijden/ponsen) (kleurnummer 1)
 - Open contour snijden (kleurnummer 11)
 - Graveren/signeren (kleurnummer 5)
 - Omvormingen/vervormbewerkingen
 - Naar boven (kleurnummer 6)
 - Naar beneden (kleurnummer 10)
 - Tapgaten- schroefdraad (kleurnummer 8)
 - Soevereinen (kleurnummer 7)
 - Laskanten (kleurnummer 3)
 - Eventuele overige informatie in kleurnummer
 - Dit wordt altijd genegeerd.
 - Geen automatische gegevensverwerking indien gegevens in deze kleur (kleurnummer 2)

Productinformatie

- Identificatie is gelijk aan bestandsnaam. De identificatie is de verantwoording van de opdrachtgever.
 - Veelal: Artikelnummer/tekeningnummer gevolgd door revisienummer
- Materiaal soort: volgens NEN-norm
- Plaatdikte

Nieuw FDP-lid WDH Bronne

'Wij hechten veel waarde aan innovatie en samenwerking'

Maarten van der Sande van Bronneberg staat het duidelijk voor ogen.

"Zou het niet prachtig zijn als we de krachten in de recyclingbranche bundelen en dat met zijn allen, ook internationaal vermarkten. Een soort recyclingkenniscentrum in het leven roepen dus.

De afdeling productontwikkeling kijkt hoe bestaande producten verbeterd kunnen worden. Dan gaat het niet om kleine wijzigingen maar echt om redesigning zodat ze weer een behoorlijke tijd mee kunnen. Daarbij spelen geluidseisen, eigenschappen op het gebied van hergebruik en revitalisering van eigen machines een belangrijke rol. Steeds wordt de vraag gesteld: "Wat kunnen we er nog aan toe voegen?"

VOORBEREIDING

Clemens van de Sluis vertelt over de gedegen voorbereiding die aan het hele proces voorafging. "We hebben de afgelopen jaren marktonderzoek uitgevoerd om te kijken wat nu precies de eisen aan deze machines zijn, denk aan machinerichtlijnen, maar ook hebben we bijvoorbeeld meegewogen hoe internet de markt in onze ogen zal veranderen."

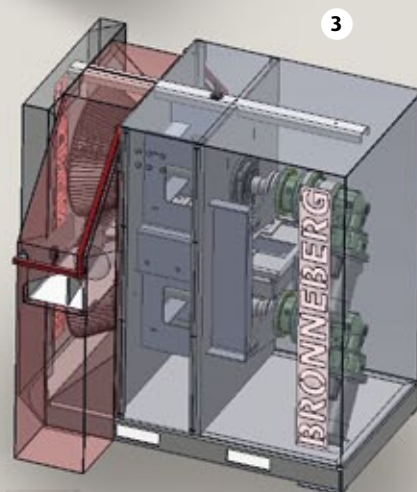
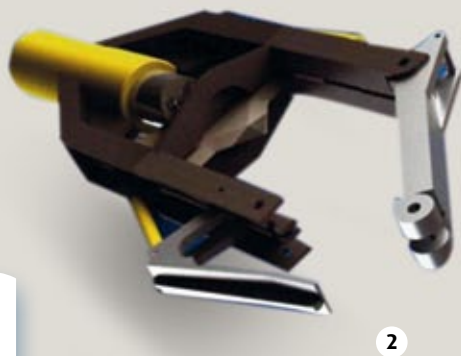


GERARD VANLIER

MAARTEN VAN DER SNADE

MAARTIEN MOESKOPS

berg



“Dat resulteerde in een veranderde focus van het bedrijf. Immers, internet verandert het in- en verkoopklimaat en onze focus moet dus veranderen.” Een van de eerste productvoorbeelden bij Bronneberg is de Powerbird, een alligatorschaar [1]. Van de Sluis: “Voor de veiligheid kreeg het apparaat een rode kap. Rood waarschuwt voor gevaar en die geef in dit geval precies aan waar zich dat bevindt. Bovendien ziet de nieuwe uitvoering er aantrekkelijk uit. En dan zal iedereen roepen dat dat niet belangrijk is, maar emotie speelt wel degelijk ook mee.” Het volgende product dat onderhanden werd genomen, was de kabelpeller KabX [2]. Hier werd vooral vanuit gebruiksgemak opnieuw ontworpen. Vooral het overzicht dat de gebruiker op het proces heeft en de aantrekkelijkheid van het product zijn hierbij verbeterd.

De grote SP 350 Snelpers is vooral modulair gemaakt zodat hij nu uit 3 (onder)delen is [3]. Maarten van der Sande: “Vroeger was deze te groot om te vershippen en moest hij altijd met speciaal transport worden vervoerd. Nu volstaan drie standaardcontainers, ieder met een los deel die later weer als bouw pakket in elkaar zijn te zetten.” Drie man op de productontwikkelingsafdeling geeft al aan welk belang Bronneberg hecht aan deze tak. Er staan dan ook nog meer productontwikkelingen op stapel.

Van de Sluis: ‘Innovatie is onontbeerlijk’

WAARDESTROMEN

Jan Jegerings erkent dat ook de hoge marktprijzen het proces in een versnelling hebben gebracht. “Hoe meer koper je ergens uit kunt halen, hoe belangrijker het tegenwoordig is voor de klant.” Maar ook duurzaamheid speelt bij zowel Bronneberg als de klanten een steeds belangrijkere rol. Maarten van der Sande: “Dan gaat het er dus om zoveel mogelijk waardestromen te creëren.” Zo proberen ze in Helmond voor de output van de JMG kabelgranuleerder nog steeds een oplossing te vinden om het gedeelte kunststof toch te hergebruiken. Van de Sluis: “De ene reststroom is puur koper maar het gedeelte kunststof bevat ook nog een klein gedeelte metalen en is zo niet her te gebruiken. We zoeken daar naar een oplossing voor nog zuiverder waardestromen.”

Maarten van der Sande vult aan: “Kijk naar de ARN, zij zijn een goed voorbeeld van een expertisecentrum. Maar recyclingpercentages als 95 procent in 2015 waar zij tegen aan lopen, gaan voor alle sectoren gelden. Daar moeten ook wij als metaalsector nu al op in spelen.” Van der Sande hoopt dat een IPC-regeling (Innovatie Prestatie Contracten, de nieuwste ging in 1 april jl.) daar een belangrijke trekker bij vormt. “Kennis moet ook wel geld opleveren. Maar het kan toch niet zo zijn dat Duitsland en Nederland die zo voorop lopen als het gaat om recycling hun goede voorbeelden niet wereldwijd kunnen uitdragen. Dus daar zit een enorme uitdaging. Alleen is het niet handig als wij dat als bedrijf alleen willen doen. We kunnen veel meer als we in samenwerking met andere bedrijven en andere sectoren de recyclingkennis en -ervaring bundelen en ter beschikking stellen aan anderen.”

Bronneberg heeft ook nog een aparte tak voor specials. Hier worden allerlei klantspecifieke oplossingen uitgedacht. Zo werkte Bronneberg vorig jaar aan de conceptontwikkeling van een 15 ton wegende schaar geschikt voor het op de zeebodem knippen van pijpen tot 1 m doorsnede. Bij deze ontwikkeling vormde niet alleen het werken op grote diepte en de daarmee samenhangende veiligheidseisen een grote uitdaging. Door een compleet nieuwe benadering van het probleem werd de handelingssnelheid en daarmee de efficiency van het proces substantieel verbeterd.

KENNIS EN ERVARING

Hoeveel kennis en ervaring het bedrijf zelf heeft, blijkt ook bij een rondleiding door het bedrijf. Van de Sluis legt uit hoe noviteiten tot stand komen. “Bij het ontwerp beginnen we met een origineel idee waarbij we uitgangspunten als duurzaamheid, veiligheid en gebruiksgemak aanvullen met technische randvoorwaarden. Sommige dingen kunnen nou eenmaal niet maar het is wel zaak zo dicht mogelijk bij je originele idee te blijven.” In de beginfase wordt er ook op de hoofdlocatie in Helmond geassembleerd. “Zo leren we van onze fouten maar kunnen we ook onze monteurs vast instrueren zodat zij dadelijk ‘in het veld’ weten waar ze mee te maken krijgen.” Omdat Bronneberg in Helmond uit zijn jasje is gegroeid, zal binnenkort worden gestart op een nieuwe locatie van 4000m² waar dan ook een goede testruimte kan worden verwezenlijkt. Kortom, genoeg ideeën voor de toekomst waarbij partners van harte welkom zijn. ◀

Van der Sande: ‘Wij zoeken partners om recyclingkennis en -ervaring mee te vermarkten’

snel foutloos offreren en produceren

Ten gevolge van een toenemende automatisering van de fabrieksvloer en het toepassen van lean principes is de bottleneck van de bedrijfsvoering in het offerte- en werkvoorbereidingstraject komen te liggen. *Handmatig* controleren, completeren en vertalen van order informatie is nu veelal nog noodzakelijk maar voegt geen waarde toe: het is een noodzakelijk kwaad. Het proces verlengt de doorlooptijd en gaat gepaard met fouten.

Tegen deze achtergrond heeft een werkgroep van de Federatie Metaalplaat en de Staalfederatie Nederland in samenwerking met Syntens een concept-standaard opgesteld die de genoemde belemmeringen opheft. Voorwaarde is dan wel dat de *standaard* algemeen wordt toegepast. Als eerste stap op weg naar dit uiteindelijke doel zal de standaard in een pilot project verder worden doorontwikkeld.

In de pilot zullen de volgende vragen worden onderzocht: functioneert de standaard als verwacht? Worden de beoogde doelstellingen werkelijk gehaald? Moet de standaard nog worden aangepast? Kan er een draaiboek ontwikkeld worden voor een succesvolle brede introductie van de standaard?

Het ontbreken van een algemene standaard voor het vastleggen van productinformatie vormt een ernstige belemmering in een snelle en foutloze communicatie tussen bedrijven in de keten. In een markt waar steeds kleinere series en kortere levertijden gevraagd worden, wordt deze belemmering als steeds meer nijpend ervaren



IPC

De pilot wordt uitgevoerd in het kader van de nieuwe IPC-regeling die net als de vorige regeling er op gericht is om het MKB bij het doen van innovaties financieel te ondersteunen. De FDP heeft als penvoerder voor de bedrijven de aanvraag bij het Agentschap ingediend en verwacht over 2 à 3 maanden duidelijkheid te krijgen over eventuele toekenning. Voor de 2011 IPC regeling heeft de regering 15 miljoen euro beschikbaar. Er zijn 85 aanvragen ingediend met een waarde van 45 miljoen euro. Dit betekent dat 2/3 van de aanvragen niet gehonoreerd gaan worden. Bij de vorige IPC regeling waar de FDP aan meegedaan heeft werd 40% van de aanvragen niet toegekend. De huidige inzet van Den Haag is dus een aanzienlijke verslechtering van ondersteuning aan de maakindustrie.

Voor nadere informatie over de stand van zaken van het IPC *Snel en foutloos offreren en produceren* kunt u contact opnemen met de Federatie Metaalplaat: www.fdp.nl of info@fdp.nl.

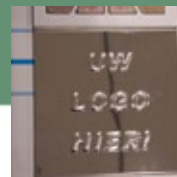
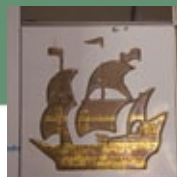
Creativiteit in de bouw

De bouw én rubberpersen, 2 fenomenen die elkaar nóg niet kennen. Nóg zeg ik met nadruk, want dat gaat veranderen. Met de komst van de 'bewerking rubberpersen' nemen de creatieve mogelijkheden in de bouw toe.

Voor zowel interieur als exterieur. ← Hier zie je de textuur van leisteen geperst in titaanzink.

Dus metaal met de looks van lei. Er kunnen heel veel texturen in verschillende materialen worden geperst, met lage gereedschapskosten.

Natuurlijk kun je met deze techniek dan ook allerlei logo's en andere afbeeldingen in metaalplaat persen.



**Om concurrerend te zijn en te blijven,
streven organisaties ernaar om zo
manarm mogelijk te produceren.
Hierbij is de focus vrijwel altijd gericht
op technische oplossingen in de vorm
van robotisering.**

Manarm

produceren

Natuurlijk dragen technische oplossingen bij aan manarm produceren, maar dat is slechts een deel van het invulling geven aan manarm produceren.

Organisaties die de oplossing hoofdzakelijk zoeken in robotisering zien hun concurrentiepositie vaak niet verbeteren. Sterker nog, het kan hun concurrentiepositie zelfs verslechteren. De reden hiervan is dat er onvoldoende aandacht is voor de organisatorische aspecten die nodig zijn om de productie manarm in te richten.

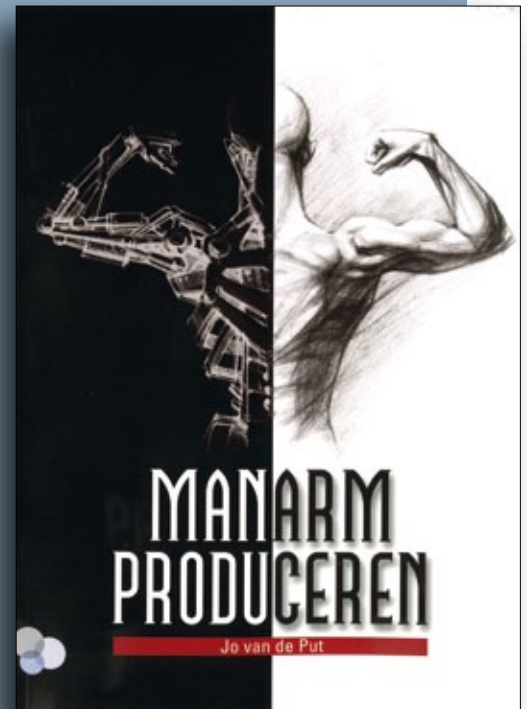
Om als bedrijf succesvol te kunnen concurreren is het belangrijk dat de gehele organisatie gericht werkt aan het bereiken van dezelfde doelstellingen, bijvoorbeeld een lage kostprijs, korte levertijden en leverbetrouwbaarheid of flexibiliteit. Om succesvol, manarm te kunnen produceren heeft het weinig zin om de aandacht alleen op de productieafdeling te richten. Iedereen in de organisatie heeft een bepaalde rol bij het realiseren van een manarme productie.

De manier waarop het indirecte personeel (verkoop, productontwikkeling, werkvoorbereiding en de leidinggevenden) wordt ingezet en de samenwerking tussen de verschillende personen zijn belangrijke aandachtspunten om de productie manarm uit te kunnen voeren. Door hun focus op robotisering zien de meeste bedrijven deze belangrijke, grote kansen over het hoofd. Veel bedrijven zoeken naar manieren om succesvol, manarm te kunnen produceren.

Het boek *Manarm produceren* maakt een einde aan deze zoektocht. Vanuit zijn jarenlange advieservaring op het gebied van productieoptimalisering heeft Jo van de Put zijn kennis en ervaring rondom manarm produceren gebundeld tot een boek dat we 'advisable practices' kunnen noemen.

Manarm produceren behandelt alle aspecten die van belang zijn om een industriële organisatie zo manarm mogelijk te laten functioneren. Het boek besteedt veel aandacht aan de organisatorische aspecten van manarm produceren. Aan de hand van een stappenplan wordt op een systematische manier aangegeven hoe een productieproces manarm gemaakt kan worden. Het boek bevat veel praktijkvoorbeelden die laten zien hoe technische en organisatorische mogelijkheden gecombineerd kunnen worden om zo tot een manarme productie te komen.

Manarm produceren is geschreven voor iedereen in een industrieel bedrijf die betrokken is bij het manarm maken van de productie. Hierbij gaat het om directeurs, bedrijfsleiders, overige MT-leden, productieleden en werkvoorbereiders. Daarnaast is dit boek ook geschikt om studenten Technische Bedrijfskunde inzicht te geven in het manarm maken van productieprocessen. ◀



Boek: Manarm produceren
Auteur: Jo van de Put
Uitgever: Maj Engineering Publishing
ISBN: 978 90 79182 17 6
www.maj-engineeringpublishing.net

Laserlassen. op een CO₂-lasersnij

bij onze 25 jarige Jubilaris Hoekman Roestvast Staal

Bij Hoekman hebben ze een andere visie

Waarom zou je op een laser-snijmachine ook niet gaan lassen als dat kan? In de literatuur kom je dat regelmatig tegen. In de praktijk ligt dat geheel anders.

Hoekman is al jaren bezig met de ontwikkeling van nieuwe generaties warmtewisselaars. Het eerste model is nu uitontwikkeld en de productie begint aan te lopen.

Een kritisch onderdeel is de brander. Bij het ontwerp van de brander is Hoekman uitgegaan van laserlassen. Nu is de tijd voor productie aangebroken maar ook om woorden om te zetten in daden (figuur A).

Vooraf zijn uiteraard al de nodige laserlasproeven gedaan, maar deze zijn vaak provisorisch uitgevoerd en dat is bij laserlassen al gauw fataal. In april moesten de eerst units uitgeleverd worden. Hoog tijd om de concentratie op te voeren en te zorgen voor productie. Na een avond testen en het aanpassen van product en van procesparameters was er een acceptabel resultaat. Met dat resultaat werd een eerste lasmaal gebouwd om de productie te kunnen opstarten. Er werd gebruik gemaakt van de draaias op de laserlasmachine waarop ook buis en koker laser gesneden kan worden (figuur B). De brander van 30 mm breed word geklemd op een koker van 30 mm. Na opspanning in de klauwplaat wordt de eerst las aan de ene zijkant over 40 cm lengte gelegd. De koker wordt automatisch 180 graden gedraaid en de andere las kan vervolgens ook gelegd worden. Zo wordt in een op spanning beide lassen ge-

legd. Het proces draaide en er kwamen goede producten af.

Missie geslaagd zou je denken? Uiteraard is dit nog lang niet de gewenste situatie.

Gestart werd met een lassnelheid van 2000 mm/min en steeds werd de snelheid wat verder opgevoerd.

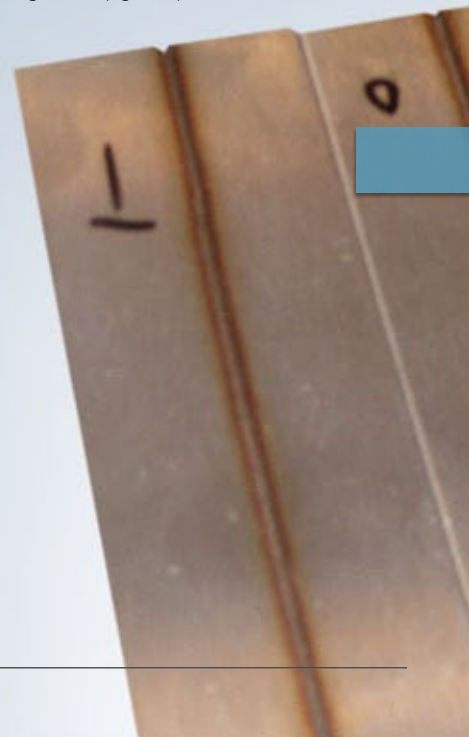
Bij 6000 mm/min begonnen ze zich bij Hoekman al gelukkig te voelen. Aan het eind van de sessie werd er nog een proef als uitschieter gedaan met 20.000 mm/min.

Tot onze verrassing voldeed ook deze las aan de kwaliteitsnorm. Dat resultaat maakte wel de nodige indruk op de handlassers bij Hoekman.

Als dit mogelijk is met deze snelheid en die kwaliteit? Waarom doen we dat dan niet veel vaker was de opmerking. Hiermee is het punt van acceptatie bereikt.

Een dag eerder was er nog hoofdzakelijk afkeur geproduceerd! Nauwkeurige analyse gaf aan dat de 2 u-profielen van de brander die in elkaar moeten passen op sommige plaatsen een luchtspleet van 0.1 mm hadden. Als je op de grens van het proces zit, en in de aanloopfase zit je daar vaker dan je lief is, dan is een speling van 0.1 mm soms al dodelijk. Het doorlassen op 2 platen kan dan al mislukken. De volgende dag een nieuwe serie profielen gekant met de juiste aandacht op de juiste plaats. Daarna was het lassen een fluitje van een cent.

Inmiddels worden de branders op de CO₂-lasersnijmachine van Hoekman gelast. Er moet nog veel verbeterd worden! Het snel vervuilen van de lens is nog een lastig probleem. Maar het is inmiddels wel duidelijk hoe dat probleem moet worden aangepakt. De afstand tussen laskop en werkstuk moet groter zodat er ook meer ruimte komt om het werkstuk goed te kunnen inklemmen. Bij laserlassen is een goede kleminrichting het geheim (figuur B).



A - Testen uitgevoerd op de laserlas

machine

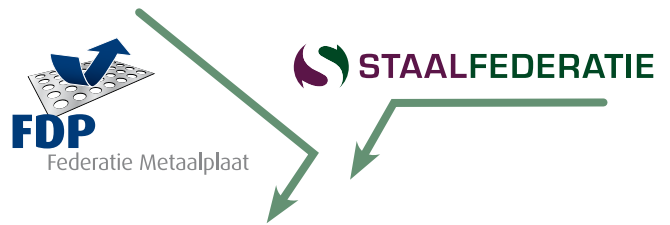


B - Brander ingeklemd op de mal die in de klauwplaat van de laserlasmachine past

In een volgende fase zullen niet één maar meerder branders tegelijk opgespannen en afgelast worden. Daardoor wordt de stilstand van een dure machine verkort. In de beginfase duurde het 2,5 minuut om een product te wisselen voor slechts een paar seconden lasser. Dat moet aanzienlijk sneller kunnen.

Verschillende proefflansen om de juiste parameters te vinden

Door het laser-lassen in de praktijk uit te voeren wordt leergeld betaald, maar belangrijker, ook ervaring opgedaan. Omdat het hier om een eigen product gaat is dat beter uitvoerbaar omdat het productieproces mee kan groeien met de stijgende productie aantallen. ◀



DE METAALGIDS

DE DIGITALE BIBLIOTHEEK

De FDP heeft in samenwerking met de Staalfederatie Nederland een digitale bibliotheek ontwikkeld onder de naam 'De Metaalgids'.

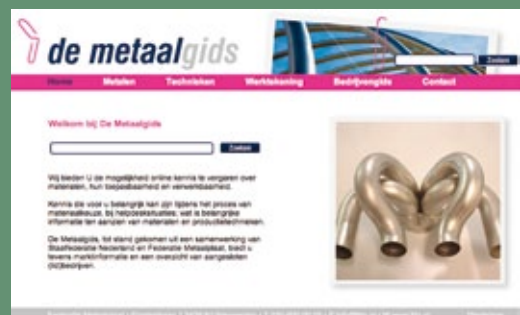
Deze website tevens databank geeft de maak-industrie die actief is in plaatwerk en buis, gerichte informatie over de meest gangbare metalen en hoe je deze kan verwerken.

De informatiebank kunt u benaderen via de FDP-website:

www.fdp.nl > klik in witte kolom op 'www.demetaalgids.nl'

Vooraf afdelingen als engineering/werkvoorbereiding, maar ook productie en inkoop kunnen hun voordeel doen met de gemakkelijk toegankelijke en overzichtelijke informatie en tips.

Ontwerp- en engineeringbureaus kunnen, naast de informatie over materiaal eigenschappen ook bruikbare informatie vinden over ontwerp en werktekening. Een ander nuttig overzicht is de 'bedrijvengids'. Hierin staan de distributeurs van metalen gerangschikt met een eventuele doorklik naar hun website. Het is de bedoeling dat De Metaalgids verder uitgebouwd wordt met nieuwe functionaliteiten zoals een 'materiaal selector'. Met dit instrument kunt u geholpen worden met het keuzeproces tijdens ontwerp of ontwikkeling van een product. Ook krijgt de afdeling inkoop hiermee meer inzicht in de mogelijkheden. Afhankelijk van de ervaringen in de praktijk zal de Metaalgids bijvoorbeeld een platform krijgen in lijn met de trend en opkomst van social media. ◀



Sublimatie en metaal

Wat is sublimatie en wat doet het in een blad als Plaatnieuws?

Sublimatie is de directe overgang van een stof uit de vaste fase naar een gasvormige fase. Zo kan bijvoorbeeld ijs in strenge winters, bij erg droog weer, direct sublimeren naar de gasvormige fase. Daarbij wordt de vloeibare fase dus overgeslagen. Dit verschijnsel wordt ook wel vervluchtigen genoemd. Technologische toepassingen: Sublimatie wordt gebruikt in de textielindustrie voor het bedrukken van textiel, maar ook van gebruiksvoorwerpen, zoals een snowboard. Onder druk en bij hoge temperatuur wordt een verlaag op het voorwerp aangebracht, waardoor het een verbinding aangaat met de acrylaat of polyester ondergrond. Voorwerpen die op deze manier zijn bedrukt, zijn goed was- en krasbestendig, omdat het niet op het oppervlak is bevestigd, maar in het oppervlak is geïntegreerd. (Bron: Wikipedia)

Deze goede was- en krasbestendigheid komt goed van pas wanneer duurzame afbeeldingen op metaal gewenst zijn.

Recent werd een heel mooi referentieproject opgeleverd in de nieuwbouw van het Baarnsch Lyceum. Daar werden de lockerkastjes namelijk kunstig gedecoreerd dmv sublimatiedruk op het speciaal hiervoor geproduceerde 1mm dikke voorgelakte plaatstaal. Deze niet alledaagse opdracht werd mogelijk gemaakt door een intensieve samenwerking tussen TS Visuals (sublimatie van alle soorten materialen) en Jack Muller BV (Staal Service Center voor voorgelakt plaatstaal). Natuurlijk is het aantal denkbare eindproducten voorzien van sublimatiedruk oneindig groot.

Een ander mooi voorbeeld van sublimatiedruk vinden we in de gevelbeplating. Zowel staal als aluminium behoren hier tot de mogelijkheden. Ook hier liggen nog enorme kansen! Op dit gebied wordt nog volop ontwikkeld om de buitenbestendigheid te verbeteren. Voorlopig worden de panelen nog afgedekt met een clear coat om garant te kunnen staan voor de buitentoepassing. ◀

Sprankelende kleuren en mooie contrasten



FDP ondersteunt de keten van metaalplaat producerende, verwerkende en toepassende bedrijven met als doel het bevorderen van innovatie en kwaliteit van producten en bewerkingsprocessen metaalplaat, waardoor bedrijven op gebied van prijs en kwaliteit tot meest concurrerende ter wereld behoren.

Voordelen lidmaatschap Federatie Metaalplaat



Toegevoegde waarde zonder extra kosten

- ➔ Inventarisatie van knelpunten en behoeften bij uw bedrijf op het gebied van o.a. technologie-metalen-productie-technieken en processen, "lean-productiviteit"
- ➔ Toegang tot kennis en informatie over (nieuwe) metalen en hoe deze verwerkt worden via de helpdesk en de digitale bibliotheek/databank van de FDP
- ➔ Abonnement op databank "de Metaalgids"
- ➔ Toegang tot de "materialen selector" tool in ontwikkeling:
 - ➔ hulp bij materialen selectie
- ➔ Toegang tot specialisten (personen en bedrijven) welke meerjarige ervaring en kennis hebben van metalen en de verwerking van metalen.
- ➔ Toegang hebben tot praktische onderwijsstof om medewerkers bij te kunnen scholen. De bijscholing kan tegen gereduceerd tarief via de FDP plaatsvinden waarbij het bedrijf van subsidie gebruik kan maken (via de FDP).
- ➔ Deelname aan collectieve onderzoek projecten
- ➔ Scan van bedrijf op gebied van "lean":
 - ➔ verhoging productiviteit en flexibiliteit
- ➔ Doorverwijzing van potentiële klanten naar uw bedrijf
- ➔ Deelnemen aan een netwerk van bedrijven in de "supply chain" keten van metaal plaat en buis
- ➔ Deelnemen aan workshops en bijeenkomsten bij collega bedrijven of (potentiële) klanten dan wel leveranciers

- ➔ Ontvangen van FDP blad "Plaatnieuws" en digitale nieuwsbrieven
- ➔ Recht op gebruik FDP embleem voordeur en op gebruik van FDP logo
- ➔ Vermelding van bedrijfsnaam op website en bedrijvengids
- ➔ Mogelijkheid tot gastheerschap van bijeenkomst over specifiek onderwerp
- ➔ Actuele informatie over marktontwikkelingen en laatste trends
- ➔ Actuele informatie over de plaatwerksector via deelname aan Branche Barometer plaatbewerking
- ➔ Korting op tarief bezoek van specialisten/ consultants aan uw bedrijf

Doordat de FDP bijdraagt aan meer vernieuwing en innovatie bij haar achterban, aan thema's rond duurzaamheid en milieu, binnen het onderwijs "vernieuwend innovatief praktijkleren" wordt ook voor uw bedrijf op langere termijn meerwaarde gerealiseerd. ◀

Speciale gevels in metaal

BIJDRAGE | J. van HULST



Speciale gevels in de bouw waren tot voor kort een nachtmerrie voor de portemonnaie van de principaal. Vanwege het rubberpersen zijn prijzen veel aantrekkelijker geworden, en nemen de mogelijkheden ook steeds meer toe. Tot op heden worden bij Phoenix-3D Metaal panelen gevormd tot een grootte van maximaal 1100x2200 mm. De formaat zal vanaf medio 2012 vergroot worden tot 1250x3000 mm. De grote voordelen van het rubberpersen zijn de lage gereedschapkosten voor de vormmallen, tov het hydrovormen. Daarnaast is het rubberpersen voor formaten van bovengenoemde platen een veel goedkopere bewerking dan het explosief omvormen. Als voorbeeld een plaatje van het Boostergemaal in Amsterdam. De gevel is geproduceerd door Sorba Projects. De kleine vormen zijn door middel van rubberpersen geproduceerd en de grote vormen middels explosief omvormen. ◀

Wij feliciteren FDP-lid 3D-METAL FORMING BV met hun 2e plaats in de MKB Innovatie top 100!

Innovatie: lassen zonder naden

3D-Metal Forming BV ontwikkelt en produceert dubbelgekromde aluminium producten uit één stuk. Denk aan de wijzerplaat van een klok of de buitenbekleding van een zwembadgebouw. Maar ook voor een cockpit van Airbus en een nucleaire ketel van Euratom heeft het bedrijf een prototype gemaakt.

Dankzij 'explosief vervormen' kunnen gecompliceerde vormen en materialen die niet gemakkelijk te bewerken zijn, toch worden geproduceerd. Hierbij komt minder CO₂-vrij dan bij conventionele productiemethoden, bijvoorbeeld met zware persen.

Een goed voorbeeld van een actief FDP lid die vernieuwend werkt en ondermeer met de FDP gebruik maakt van de IPC regeling. ◀

AGENDA ● PUNT

De FDP organiseert op **29 juni a.s.** voor het MBO onderwijs en praktijkcentra een **innovatiedag rond Praktijkleren in Techniek**. Tijdens deze middag-bijeenkomst, van 13.30 u tot 16.30 u, toont FDP de nieuwe ontwikkelde content voor docent en leerling op MBO niveau. De FDP heeft met een aantal bedrijven, praktijkcentra en onderwijsinstellingen deze onderwijsstof ontwikkeld en een aanpak geformuleerd welke moet leiden tot actualiseren en het bevorderen van praktijkleren met betrekking tot plaatwerk. De ontwikkelde content betreft de belangrijkste plaatwerk verwerkingstechnieken welke binnen de opleiding Techniek/werktuigbouw gegeven wordt. Tevens is een vernieuwende invulling voor stages en stageopdrachten ontwikkeld. De content en stage aanpak komt tenslotte ter beschikking van ROC, VMBO instellingen en praktijkcentra die de aanpak ondersteunen. Men kan hierop deze middag intekenen en de nieuwe content ter beschikking krijgen.

AGENDA ● PUNT

Landelijke Plaatwerkdag
12 oktober 2011 bij Tata Steel te IJmuiden

Op deze dag wordt een grote manifestatie gehouden op het terrein van Tata Steel. s'Ochttends zullen actuele thema's behandeld worden over o.a. de nieuwe trends, in de middag volgt een rondleiding op het terrein en bezichtiging van een installatie. Een goed moment om ervaringen uit te wisselen en van elkaar te leren. Tevens zal de nieuwe "Materialen selector" voor FDP leden geïntroduceerd worden en zullen FDP ondernemers voorbeelden tonen van het nut en de toegevoegde waarde van het lidmaatschap. Zorg dat U deze datum alvast in de agenda noteert.



Workshop en demonstratie waterstraalsnijden 'van snijplan tot eindproduct'

FDP organiseert deze workshop samen met **Bystronic op 22 juni 2011 vanaf 09.30 uur bij Promec te Wijchen**. Onder het thema 'Van snijplan tot eindproduct' zullen tijdens de workshop alle facetten aan de orde komen die voor u relevant kunnen zijn indien u geïnteresseerd bent in Waterstraalsnijden. De plussen en minnen zullen uitgebreid behandeld worden mede in vergelijking met andere scheidingstechnieken. Uitleg van het programmeren, nesten en instellen van de waterstraalsnijmachine zal plaatsvinden waarna het in praktijk wordt gebracht.

Aanmelden via: info@fdp.nl of huijben@fdp.nl en via www.fdp.nl

3D

BIJDRAGE | J. van HULST

kunst.in precisie



Twee jaar geleden werd Jeroen Verhoeven (De Makers Van) doorverwezen door TU Delft, met een grandioos mooi project.

De Lectori Salutem. Een kunstwerk met een gratieuze of eigenlijk wel flamboyante uitstraling enerzijds en een hoogwaardige technologisch maakbaar product anderzijds. Zoals TU Delft al memoreerde, dit soort werk kan in Nederland alleen bij Phoenix 3D Metaal vervaardigd worden. Ik denk met recht. We hebben ook alle zeilen bij moeten zetten, en tegelijkertijd heel veel van dit project geleerd. Meer dan 1500 uur engineering zit in dit project. Dit bestaat uit simuleren, engineeren van uitslagen, rubberpersgereedschappen, 3D opspan- en lasmallen, en niet te vergeten de complexe samenbouw. Het product bestaat uiteindelijk uit meer dan 500 onderdelen, wanneer het bevestigingsmateriaal niet wordt meegeteld. Simulatie is noodzakelijk in deze, let op het feit dat je 500 delen samen bouwt, dan wil je geen opbouw tolerantie hebben van +/- 0.5 mm. Dan weet je namelijk niet waar je uit komt. Zoals al vaker tegen Jeroen gezegd, "jij bent de ontwerper en wij hebben de kunstenaars in dienst". Op 11 mei jl. werd dit product gelanceerd in the Blain Southern Gallery in Londen: www.blainsouthern.com/exhibitions/2011/jeroen-verhoeven-the-curious-image Te bekijken tot 16 Juli a.s.

"The audience will be thrilled"... Ik ga ervan uit dat nog velen geïnspireerd zullen worden door het werk van Jeroen Verhoeven. Wij hopen, nee, we gaan er van uit de komende jaren nog vele kunststukken af te leveren.
To be continued. ◀



4 Workshops Opvolging in het Familiebedrijf

Syntens organiseert vier workshops vanaf 4 september over 'Opvolging in het Familiebedrijf'. Aspirant opvolgers in het innovatieve familiebedrijf leren van elkaar wat makkelijke en soms lastige situaties zijn bij het combineren van het belang van de familie met het belang van het bedrijf. Mede georganiseerd door het Centrum van het Familiebedrijf en met deskundigheid van de Adviesgroep Familiebedrijven van BDO. In de vierde bijeenkomst (Grande Finale) mogen de deelnemers de naaste familieleden meenemen.
Nadere info via www.syntens.nl/familiebedrijf of de FDP

VRAAG + ANTWOORD

Zijn rookgassen van aluminium lassen veel schadelijker dan van staal?
Antwoord: Nee, bij lassen moet je 'altijd' goed afzuigen

Kan ik bij aluminium op dezelfde manier rekenen als bij staal?

Antwoord: Ja, dat kan, maar alleen bij statisch belaste constructies. Bij dynamisch belaste constructies moet men de Eurocode 9 gebruiken, voorheen de NEN bundel NEN 6710 (TGB aluminium), hierin staat de werkwijze voor dynamisch belaste constructies vermeld.