

Beperkte engineeringcapaciteit doeltreffender inzetten door smart customization

ZELFS IN RAMPJAREN FRAAIE RESULTATEN

Steeds meer bedrijven lopen er tegenaan: engineering als bottleneck voor verdere groei. Vakbekwame engineers zijn schaars – en vaak overbelast. Iedere klant wil iets anders, alles moet klantspecifiek zijn. De engineeringafdeling heeft daar de handen vol aan, waardoor die nogal eens wegdrijft van haar kerntaak: de nieuwe productgeneratie op de rails zetten. Smart customization – simpel gezegd, het structureel managen van maatwerk – kan helpen om meer grip op het orderacceptatie- en orderverwerkingsproces te krijgen.

door Pim Campman en Martin van Zaalen

Mikrocentrum in Eindhoven hield onlangs een themadag over *smart customization*. Er kwamen 67 bezoekers op af, wat veel is. ‘Gemiddeld zijn dat er 35 tot 40’, zegt Ruud Gommers, manager themadagen. Het onderwerp spreekt aan, heeft hij gemerkt. ‘Bedrijven worstelen met het gegeven dat klanten steeds vaker individuele, specifieke eisen stellen. Dat maakt het lastig om in te schatten hoeveel engineeringcapaciteit in de order gaat zitten, wat een realistische levertijd is en met welk prijskaartje je er nog iets aan kunt verdienen.’

Tijdens de themadag vertelden een verkoper, engineer, fabricageman en algemeen manager waar zij tegenaan liepen en tot welke *best practices* zij kwamen. Frank Rood, researchdirecteur bij Fico (fabrikant van back-end-systemen voor de halfgeleiderindustrie, onderdeel van Besi), ging zelfs zo ver te stellen dat smart customization de redding voor zijn bedrijf is geweest. ‘Hadden wij dit niet gedaan, dan hadden wij niet meer bestaan.’

TEGENSTRIJDIGHEDEN

Hans Maassen, partner van IPL Advies en al een jaar of tien met smart customization bezig, introduceerde het thema. Om in het huidige b2b-landschap succesvol te zijn, moet je soepel kunnen inspelen op een waaiër van soms tegenstrijdige *facts of life*. Steeds meer klanten vragen (of eisen) specifieke oplossingen, maar ook kortere levertijden – en willen daar niet extra voor betalen. Als leverancier sta je dan voor het blok: om te kunnen concurreren met het (verre) oosten moeten je kosten almaar omlaag, en dat doe je door schaalvergroting en/of *outsourcing*

van werkpakketten naar Verweggistan. Maar dat verhoudt zich slecht tot de eis om klantspecifiek te zijn en snel te leveren, liefst morgen. En ja, dan is er ook nog die schaarste aan engineers: om je veeleisende klanten van dienst te zijn, heb je die harder nodig dan ooit, maar zie ze maar eens te krijgen. ‘Maatwerk zonder meerkosten is het ultieme doel’, aldus Maassen. Op weg daar naartoe ontdek je er niet aan je sterktes scherp te definiëren: in welke product(segment)en wil je excelleren, nu



- ‘Maatwerk zonder meerkosten is het ultieme doel.’
- ‘Communicatie tussen verkoop, engineering, fabricage, logistiek is in dit soort trajecten cruciaal.’
- ‘Ken je klanten, ken je markt. Jij bent de specialist.’
- ‘Hadden wij dit niet gedaan, dan hadden wij niet meer bestaan.’

en straks? Dus ook: in welke niet (meer)? Heb je daar een goed beeld van, dan weet je waarop je je pijlen moet richten en kun je preciezer voorspellen wat een order je kost (aan manuren, onderdelen, et cetera). En weet je hoe je je kostenniveau kunt verlagen: wat je in lagelonenlanden kunt (laten) maken, zonder je levertijd en voorraden te laten oplopen, en hoe je klantspecifieke producten zo veel mogelijk modulair, uit bekende componenten en modules, kunt opbouwen. En ja, dan hoeft je ook minder een beroep te doen op je schaarse engineeringcapaciteit.

[Lees verder op pagina 37](#)



CULTUURVERANDERING

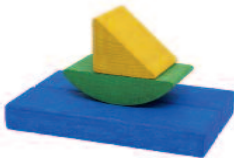
Zo'n aanpak werkt alleen als alle disciplines binnen de organisatie weten welke keuzes zijn gemaakt. Of beter, een stem hebben gehad in die keuzes, zodat duidelijkheid bestaat over de positie



waarin men verkeert. Maassen: 'Communicatie is in dit soort trajecten cruciaal. Verkoop, engineering, fabricage, logistiek; ze hebben allemaal hun eigen rol en inzichten. De truc is die

op één lijn te brengen. Hoe? Door een cultuur te creëren waarin al die disciplines vloeiend samenwerken.' Zodat sales de klant geen specificaties en/of levertijden toezegt die engineering niet kan waarmaken, tenzij door meerkosten (overwerk) te maken die niet zijn ingecalculiseerd; fabricage weet wanneer engineering met de werktekeningen afkomt, enzovoort. Soms betekent dat nee zeggen tegen een klant, zei een spreker op de madag. Waarna je niet gek moet staan te kijken als die vervolgens akkoord gaat met een andere prijs en/of levertijd. En ja, soms betekent het ook dat een order niet meer van verkoop naar engineering (*order-to-engineering*) gaat, maar rechtstreeks naar fabricage (*order-to-assembly*). Met alle voordelen van dien.

Ook belangrijk: ken je markt, weet hoe klanten je product gebruiken en welke toegevoegde waarde je hem biedt. Maassen: 'Ik ken voorbeelden van klanten die de investering in een aangeschafte machine binnen een jaar heb-



ben terugverdiend. Terwijl twee of drie jaar prima was geweest. Dus was het prijskaartje te laag. Daarom zeg ik: ken je klanten, ken je markt. Jij bent de specialist, die honderd stuks van een machine per jaar verkoopt – en je klant koopt die maar eens in de drieënhalve jaar.'

PROCESDIFFERENTIATIE

Naast een scherp geformuleerd productbeleid is een dito processtructuur een vereiste. Maassen raadt aan onderscheid te maken tussen drie, op heldere criteria toetsbare processtypen: standaard (voor voorkeur-eindproducten die tegen wereldwijd concurrerende kosten – dus vaak niet in Nederland – worden gemaakt); generiek (*configure-to-order*); configureerbare producten die



met ict-hulpmiddelen binnen vastgestelde randvoorwaarden in generieke processen – tegen concurrerende prijzen – kunnen worden gemaakt) en klantspecifiek (producten die in eigen huis of via lokale toelevering hightech worden ontworpen en geproduceerd, met zoveel mogelijk bekende componenten). Maassen: 'Als jouw verkoop deze procesdifferentiatie goed voor ogen staat, dan weten ze welke klantwens in welk proces

thuishoort en zullen ze de orderacceptatie daarop baseren. Dan loopt stroom 1 niet meer langs de engineeringafdeling, en is voor stroom 2 slechts een beperkte inzet van deze dure en schaarse capaciteit nodig.'



FRAAIE RESULTATEN

Uiteindelijk resulteert dat in een aanpak waar iedereen in de organisatie blij van wordt – zeker ook het

management. Bij bedrijven die deze omslag hebben gemaakt, en die slimme ict-tools als sales- en procesconfiguratoren toepassen, zijn ruim honderd procent omzetgroei, twintig procent kostenreductie in nacalculaties, een fikse kwaliteitsverbetering met fiks lagere faalkosten en tachtig procent doorlooptijdverkorting in offerte- en orderspecificatie geen uitzondering. En ja, de ordergerelateerde engineeringinspanning kan met zeventig procent verminderen, waardoor er meer ruimte is voor productontwikkeling, los van klantorders.

Neem Fico: zelfs in 2009, een rampjaar in de semicon, werden fraaie resultaten behaald. En wat te denken van P&V Elektronik (België): diens interactieve webapplicatie genereert in drie minuten klantspecifieke offertes – waarmee het bliksemsnel een nieuwe markt veroverde. Veel bedrijven willen die applicatie maar wat graag kopen. ●

links

www.mikrocentrum.nl
www.ipl.nl
www.besi.com

Samenwerking moet smart modulariseren vergemakkelijken

Design Solutions brengt CAD-, PDM- en PLM-software van DS SolidWorks op de markt. Klanten uit de machine- en apparatenbouw willen hun producten modulair opbouwen, maar worstelen met de vraag hoe ze dat moeten doen. 'Hoe richten we onze productconfigurator in? Hoe krijgen we een verzameling modules die via een interface allemaal goed aan elkaar te koppelen zijn? Hoe komen we tot het optimale aantal modules? Hoe kunnen we zorgen dat ook straks, als er nieuwe modules worden ontworpen, die interfaces blijven werken?', formuleert directeur Arnaud Kooij de vragen van klanten. Sinds zijn softwarebedrijf recent is gaan samenwerken met het Zweedse Modular Management, kan hij die vragen ook goed beantwoorden. Want deze consultancy, met in het management de Nederlander Colin de Kwant, adviseert aan de hand van een methodiek – Modular Function Deployment (MFD) – hoe bedrijven hun ontwerpen kunnen modulariseren om zo hun producten efficiënter en sneller op de markt te kunnen brengen. De zo ontwikkelde modules en interfaces kunnen door de gebruikers van de

software van Design Solutions beter worden geïmplementeerd en beheerd.

De methodiek gaat ervan uit dat er een hele range aan producten op de markt moet worden gebracht, van verschillende kwaliteiten, in te onderscheiden prijsklassen en prestaties, die allemaal op basis van dezelfde set van modules te assembleren zijn. De Kwant: 'Een typische klant bouwt jaarlijks 250 machines die vanwege uiteenlopende klantwensen allemaal verschillend zijn en waarvoor 30.000 componenten en modules gebruikt worden. Door onze methodiek toe te passen, kan dat worden gehalveerd, terwijl het assortiment van 250 machines kan groeien naar al die varianten die zinvol zijn voor de beoogde afzetmarkten.'

Met als bijkomende voordelen, zo maakt hij duidelijk, minder kosten voor klantorderspecifieke engineering, en lagere voorraadkosten, vanwege minder verschillende componenten. 'En omdat het volume waarin die componenten worden verwerkt stijgt, kan de productie of inkoop ervan makkelijker geforecast worden. Dat zal de leadtime van die onderdelen verkor-

ten en daarmee de doorlooptijd van de machine. Als machinebouwer kun je je klanten op kortere termijn bedienen zonder dat je daarvoor extra kosten moet maken, wat een stimulans geeft aan de omzet.'

Door de samenwerking en de inzet van de MFD-methodiek heeft het modulair opbouwen en beheer van interfaces nu een plek gekregen in de begeleiding van softwaregebruikers door Design Solutions. Kooij: 'Niet alleen van de ontwerpers, de gebruikers van onze CAD-software, maar ook van degenen die PDM of PLM gebruiken. Immers, als een ontwerp van een bepaalde module op enig moment wordt aangepast, moet je wel zeker weten dat dat geen interfaceproblemen gaat opleveren.' Design Solutions en Modular Management, in casu Arnaud Kooij en Colin de Kwant, hebben inmiddels hun eerste trajecten met klanten gestart en de eerste resultaten zijn veelbelovend.

links

www.designsolutions.nl
www.modular.se