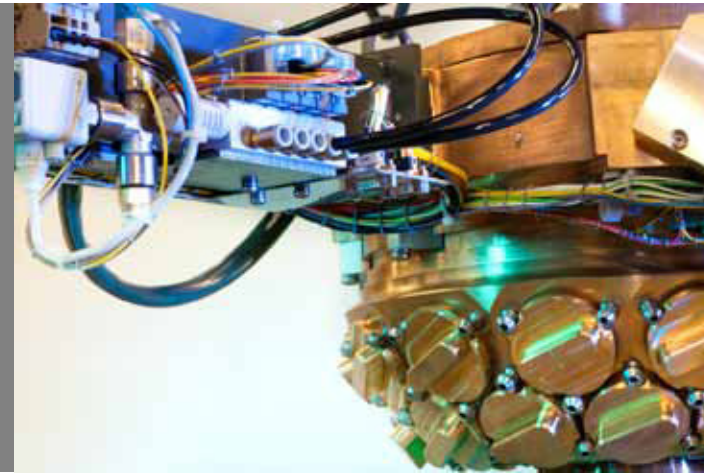


Een veranderde bedrijfsstrategie vereist ondersteunende operationele beslissingen. Frencken Mechatronics wil hoger in de supply chain werken en dus dichter tegen de OEM aan zitten. Meer co-development en innovatie en minder build-to-print. Tegelijk richt de OEM zich toenemend op nieuwe ontwikkelingen. Het beheer en de verdere ontwikkeling van bestaande producten worden uitbesteed. Frencken Mechatronics heeft op ambitieuze wijze actie ondernomen.



## Investering in PLM-backbone maakt nieuwe bedrijfsstrategie mogelijk

# Co-development succes door verhoging toegevoegde waarde voor klant

Frencken Mechatronics B.V is in de Dommelvallei een grote toeleverancier van machines en modules voor de medische, analytische en semiconductorindustrie. Nauwkeurig, snel en compact zijn kenmerken van Frencken-producten. In het verleden werd vooral de productie-expertise van Frencken ingeschakeld om hoogwaardige machines en modules op specificatie te bouwen. Frencken doet zelf vooral de assemblage en testing. De componenten worden door het toelevernetwerk geleverd. De laatste jaren verandert de markt. "Wij zijn zelf de vraag naar co-development gaan stimuleren bij klanten", vertelt Harrie Heiligers, Engineering Manager bij Frencken Mechatronics. "Wij willen als bedrijf meer met de OEM's integreren en een deel van de development overnemen. Wij doen zelf toenemend eigen onderzoek ten behoeve van innovatie en verwerken die kennis in projecten."

### Eén bron van waarheid

Na de ontwikkeling van nieuwe producten stellen bedrijven toenemend de vraag om de producten te onderhouden. Frencken neemt dan de technische productdocumentatie voor de klant in beheer. De lifecycle van de producten ligt in de ordegrootte van tien tot vijftien jaar. "De klant stuurt natuurlijk nog steeds de verdere ontwikkeling van de producten, zij het op abstract niveau", licht Heiligers toe. "De nieuwe strategie van Frencken brengt nieuwe eisen met zich mee. Security is een belangrijk thema, net als kennisbeheer. Er moet één bron van waarheid komen en de data moeten perfect worden beheerd, zowel op componentniveau als op configuratieniveau. En er moet efficiënter gewerkt kunnen worden." Dat was met de oude, op Autodesk-gebaseerde omgeving niet mogelijk. Efficiëntie was niet optimaal, integratie met

bijvoorbeeld ERP of rekensoftware was niet voorhanden en beheer was slechts in beperkte mate mogelijk. Er was een echte PLM-omgeving nodig en die kon Autodesk niet bieden. "Hoogwaardig beheer van Intellectual Property (IP) is voor ons het belangrijkste criterium geweest bij de selectie van de PLM-omgeving", aldus Heiligers. "De keuze werd gemakkelijk doordat Siemens PLM Software in de regio met Teamcenter de leidende aanbieder van bewezen PLM-tools is. En veel van onze klanten gebruiken Teamcenter. Er is knowhow aanwezig en je wilt als supplier goed aansluiten bij de opdrachtgevers." De CAD-omgeving is tegelijk vernieuwd. Daar was de keuze nog makkelijker. "De IP is met afstand het belangrijkste", vertelt Heiligers. "De CAD-editor is secundair maar niet onbelangrijk. Wij wilden rijkdom aan functionaliteit en een perfecte integratie met Teamcenter. Dan kom je bij NX uit. Veel meer is daaraan niet toe te voegen."

### Eerst focus op kernfunctionaliteit

Teamcenter is met een complex project ingevoerd. Bij dat co-developmentproject was van tevoren duidelijk dat Frencken ook in de sustainingfase het beheer en de verdere ontwikkeling van varianten en nieuwe versies zou overnemen. "Siemens PLM Software en haar reseller cards PLM Solutions hebben samen onze eisen breed geanalyseerd", licht Heiligers de aanpak van de implementatie toe. "We hebben ons gefocust op de kernfunctionaliteit die voor onze processen nodig is. Naast algemeen beheer waren dat vooral configuratiebeheer, ERP-integratie en workflows voor wijzigingenbeheer."

In het eerste ontwikkelproject is direct het belang van één centrale IP-bron duidelijk geworden. In het project werd met meerdere partners samengewerkt. "Zonder de Teamcenter PLM-backbone

zou een dergelijk project veel lastiger zijn geweest", aldus Heiligers. "Centrale harde schijven zijn dan onvoldoende. Er ontstaan versiefouten, meervoudige kopieën en de beveiliging is onvoldoende. Teamcenter kent dit soort problemen niet en levert daarmee direct meerwaarde op." Het oude archiefsysteem wordt omgezet naar Teamcenter om met name de sustaining-activiteiten beter te ondersteunen. De ervaring tot dusver is dat op elk moment de status van de verschillende producten beschikbaar is en nieuwe ontwikkelingen doelgericht met de juiste gegevens uitgevoerd kunnen worden.

### Wijzigingenbeheer

Door de nieuwe positie van Frencken in de waardeketen krijgt het bedrijf meer te maken met wijzigingen. "In de aanloopfase van de productontwikkeling ontstaan altijd veel wijzigingen", licht Heiligers toe. "Vroeger hadden we dat duidelijk minder omdat we primair productie deden, wat meer routinematig is. Het proces hadden we op zich wel goed geregeld, maar op de verschillende afdelingen en niet centraal. Dat maakt het lastig alle informatie beschikbaar te krijgen en de juiste beslissingen te nemen. Dat maakt het lastig alle informatie beschikbaar te krijgen en de juiste beslissingen te nemen. Dat probleem is met Teamcenter op slag opgelost. Wijzigingenbeheer wordt integraal aangepakt en gebeurt grondiger en sneller." De ERP-integratie vermindert de foutgevoeligheid en brengt Frencken tijdswinst. "Stuklijsten werden handmatig in ons ERP-pakket Glovia ingevoerd", aldus Heiligers. "Dat kost elke keer weer tijd en het overtypen gaat onvermijdelijk met fouten gepaard. Nu gaat dat automatisch, foutvrij en gecontroleerd. Het is een eenmalige investering waarvan Frencken heel lang de voordelen gaat merken." In Teamcenter wordt de stuklijst verrijkt met de items die niet in de engineeringstuklijst

staan. Zodra een ontwerp met de stuklijst is vrijgegeven, wordt dit uit Teamcenter automatisch naar Glovia doorgezet.

### Integratie CAE

Integratie is ook bij NX een belangrijk onderwerp. Er wordt veel gerekend aan ontwerpen en de integratie met het hoogwaardige NX-Nastran, dat wordt onderzocht als toekomstig analysetool. NX wordt vanaf het eerste concept ingezet en daar worden al mechanische eigenschappen en motion en control bestudeerd. Door de integratie is de kans op fouten een stuk kleiner, meent Heiligers. "NX is zo rijk aan functionaliteit, dat wij de tijd nemen om die functionaliteit uit het NX-scala te kiezen die voor ons de grootste meerwaarde heeft. Als we dat nu goed structureren, hebben we straks een werkwijze die aansluit bij ons proces." De machinefabrieken in de Frencken Group zijn onder meer toeleveranciers van Frencken Mechatronics. Het plan is om ook de machinefabrieken op termijn aan te sluiten op de Teamcenter/NX-infrastructuur om de samenwerking verder te optimaliseren. In de projecten werkt Frencken volgens een proces dat op het V-model is gebaseerd. Requirements worden vastgelegd op de verschillende niveaus, van systeem en subsysteem tot enkelvoudige parts. Op elk niveau wordt de bijbehorende validatie gedefinieerd. Bij de analyse van de eisen

die zijn gesteld aan de PLM-backbone is een roadmap voor toekomstige ontwikkelingen vastgesteld. "Requirements management maakt hiervan deel uit", vertelt Heiligers. "De systemen zijn vaak complex en altijd multidisciplinair zodat requirements management een goed inzicht gaat geven in de gevolgen van bijvoorbeeld wijzigingen. Volgens de huidige planning staat dit onderwerp voor 2012/2013 op de agenda." De disciplines elektronica en software slaan hun resultaten voorlopig op in Teamcenter. De applicaties hebben eigen configuratiebeheerfaciliteiten. Het loont voorsnog niet die dieper te integreren.

### Roadmap

Frencken Mechatronics is gestructureerd bezig de PLM-infrastructuur uit te bouwen. Daarbij zijn eerst de onderwerpen aangepakt die de hoogste meerwaarde hebben. De analyse met Siemens en cards is daarvoor de basis geweest. "Elke stap in de implementatie levert ons voordeel op", vat Heiligers de ervaringen samen. "Configuratiebeheer voor het sustainer van producten, workflows voor wijzigingenbeheer en vrijgave en het meest actueel de ERP-koppeling. We hebben een roadmap ontwikkeld die past bij onze ambities en we zijn ervan overtuigd dat we die succesvol gaan halen."



"NX is zo rijk aan functionaliteit, dat wij de tijd nemen om die functionaliteit uit het NX-scala te kiezen die voor ons de grootste meerwaarde heeft. Als we dat nu goed structureren, hebben we straks een werkwijze die aansluit bij ons proces."

Harrie Heiligers, Engineering Manager, Frencken Mechatronics

### Klantnaam

Frencken Mechatronics BV

### Industriesector

Hightech en electronics

### Business Challenges

- Hoger in de waardeketen
- Sustainingproducten voor OEM's
- Co-development

### Sleutel tot succes

- Nieuwe PLM-backbone
- Configuratiemanagement
- IP Management

### Resultaten

- Minder fouten door verkeerde versies van ontwerpen
- Beter beveiliging
- Snellere iteraties door CAD/CAE integratie
- Beter beheersbare en snellere processen door workflow management

### Primaire business van de klant

Frencken Mechatronics ontwikkelt, produceert en onderhoudt complexe systemen en modules voor de medische, analytische en semiconductormarkt.

### Klantlocatie

Eindhoven, Nederland

### Informatie

www.frencken.nl