



Het wiel uitvinden met postprocessor voor draaibank

Klantverhaal | Coolen Engineering

Het wiel uitvinden met postprocessor voor draaibank

Een op maat gemaakte postprocessor voor de draaibank. Dat was de grote wens van Coolen Engineering uit Heythuysen. Samen gingen we aan de slag met de ontwikkeling ervan. Nu kunnen ze vanuit Autodesk Inventor CAM de CNC-machine aansturen en het proces vergaand automatiseren. Dat scheelt heel veel tijd én fouten. "Het werk is zóveel makkelijker geworden."

Coolen Engineering ontwikkelt machineonderdelen voor de meest uiteenlopende branches, van de voedingsindustrie tot de ruimtevaarttechniek en van de racewereld tot automotive. Innovatie is daarin onmisbaar. "We willen koploper zijn op het gebied van hightech productie", vertelt Huib. "Nu we de postprocessor in huis hebben, blijven we vooroplopen in onze sector."

Begrijpelijke taal

Coolen Engineering kon jarenlang goed uit de voeten met de vijfassige freesmachine Hermle C42U. Deze duizendpoot doet haar intrede in 2015, wanneer Huib toetreedt tot het bedrijf. "We wilden een stap maken in de automatisering van het CNC-verspanen. Ik had daar in mijn vorige baan al ervaring mee opgedaan", aldus Huib. "De frees sturen we aan met CAD-CAM-software (Autodesk Inventor) en een postprocessor. Deze processor vertaalt de codes die we invoeren naar begrijpelijke taal voor de CNC-machine. Zodat de machine precies hetgeen uitvoert wat wij invoeren."

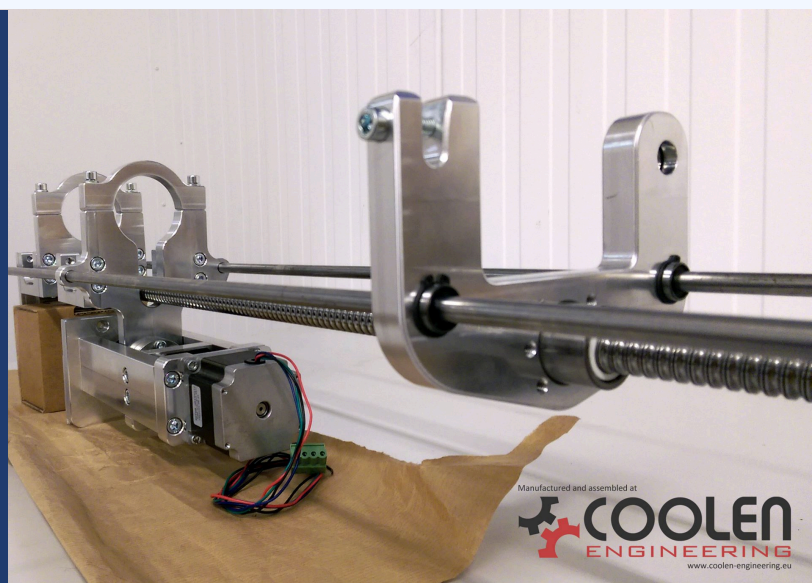
Meer uniek producten

Een fijne oplossing, maar de broers zitten niet stil. Ze willen het assortiment verder uitbreiden met unieke producten, om zo nóg meer klanten op maat te bedienen. Daarom schafften ze in 2021 een draaibank aan. Die nemen ze echter niet meteen in gebruik. Huib legt uit: "Minimaal negentig procent van het programmeerwerk bij draaibanken gebeurt handmatig. Simpelweg omdat er nog geen postprocessors voor draaibanken op de markt zijn. Wij wilden per se eenzelfde geautomatiseerde aansturing als bij onze freesmachine. Daardoor besparen we namelijk veel tijd. Ook willen we bij de koplopers in onze branche horen. Dan moet je blijven innoveren."

Theorie én praktijk

De vertaling van codes voor een draaibank is compleet anders dan die van een freesmachine. Er moest dus een op maat gemaakte postprocessor komen. Samen met Arkance Systems gaan de broers ervoor. "We kregen meteen een goed gevoel", vertelt Huib. "Bij Arkance Systems begrijpen ze code; wij kennen de gewenste output. Toch was het een beetje het wiel uitvinden. Ook moest het uiteraard allemaal haalbaar en betaalbaar blijven."

"Het was veel trial and error. Maar dat hoort erbij als je het wiel wil uitvinden"



Tekentafel, testen, tekentafel...

Het ontwerpproces verloopt best vlot, al wordt er veel getekend en getest. Huib: "De mensen van Arkance zaten hier regelmatig een dag aan de machine. Met de informatie die ze ophaalden, gingen ze vervolgens terug naar de tekentafel. Dat proces herhaalde zich een paar keer. Veel trial and error dus. Maar dat hoort erbij als je het wiel wilt uitvinden."

Enorme tijdsbesparing

In de herfst van 2022 zijn beide partijen zo ver: de postprocessor is klaar voor het echte werk. De draaibank draait sindsdien volop productie en de geautomatiseerde aansturing via de postprocessor maakt alle verwachtingen waar. "Het grootste voordeel is de enorme tijdsbesparing", vertelt Huib. "Het instellen van de CNC-bewerking in CAD-CAM kan supersnel, want je hoeft niet na te denken over de vertaalcode voor de machine. Dat doet de postprocessor. Daardoor reduceren we de foutkans met negentig procent. We zien in de 3D-animatie namelijk precies welke bewerking de machine gaat uitvoeren. Als er onverhoopt toch iets niet klopt, zien we dat aan een kleurcode."

"We reduceren de foutkans met negentig procent, dankzij de postprocessor"

Foutloos

In de zomer van 2022 kreeg Rietman een uitgebreide training, samen met zijn collega-werkvoorbereider en de chef van de timmerfabriek. "De mensen van Arkance Systems zijn hier acht keer geweest", vertelt Rietman. "Zij hebben zó veel kennis en kunde van de tools en de software. De uitleg was duidelijk, onder begeleiding konden we er meteen mee werken. Hadden we er zelf mee aan de slag moeten gaan, dan zou het ons vele maanden kosten om het onder de knie te krijgen."

Toekomst met Arkance en Autodesk Inventor

Als alles netjes in het model staat, zet de werkvoorbereider de materialen en maten in een pdf op een rijtje. Identieke delen worden gebundeld in één samenvatting, unieke delen afzonderlijk. "De tool Sort Mark nummert alle elementen: van roosterlijnen en funderingspalen tot het (her-)nummeren van ruimtes in het model. Zo draai ik van alle 'taartpunten' een werktekening uit, inclusief 3D-views en kaders met materialen, aantallen en maten", vertelt Rietman, die met één muisklik werkplaatstekeningen genereert voor de fabricage van de prefab elementen. Ook kan hij in Autodesk de tekeningen uploaden en exporteren naar de CNC-machines voor de bewerking van de prefab onderdelen. "Collega's in de werkplaats kunnen gedurende het tekenproces al meekijken en bij mij aankloppen als ze vragen hebben. Ook dat is een groot voordeel van deze manier van werken."



 **COOLEN**
ENGINEERING
www.coolen-engineering.eu

 **ARKANCE**
SYSTEMS

 **AUTODESK**
Platinum Partner