

Stage/afstudeeropdracht afdeling Vulkanisatie

Studenten opgelet, we're hiring! Ben jij student Werktuigbouwkunde en wil jij alvast waardevolle ervaring op doen binnen een organisatie in de Nederlands maakindustrie door middel van een stage of afstudeeropdracht? Neem contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken. De opdracht is vanaf januari/februari beschikbaar, afhankelijk van wanneer jij als student kunt beginnen.

De organisatie:

Wouter Witzel is al tientallen jaren een specialist in het ontwikkelen en produceren van vlinderkleppen. Het bedrijf levert wereldwijd aan klanten in de water- en drinkwaterbehandelingsindustrie, elektriciteitscentrales, de scheepsbouw, de (petro)chemische en procesindustrie en de installatiesector. Hiervoor is er een uitgebreid assortiment aan vlinderkleppen, terugslagkleppen, aandrijvingen en accessoires.

Het bedrijf is onderdeel van het Deense AVK, een toonaangevende onderneming die flowcontrol-producten en in het bijzonder industriële afsluiters maakt. Desondanks heeft WW het karakter van een Twents familiebedrijf weten te behouden. De ontwikkeling, engineering, fabricage en verkoop van de producten vinden plaats in Losser. Meer dan 200 gekwalificeerde medewerkers staan hier klaar om de klant een optimale oplossing te bieden voor ieder proces. Teams van alle afdelingen denken enthousiast mee over continue verbeteracties. Om hun kennis op peil te houden, heeft Wouter Witzel veel aandacht voor het opleiden en ontwikkelen van haar medewerkers.

De opdracht: Test matrijs/ nieuw matrijs principe

Onderzoeksvorstel: Het herontwerpen van een complete transfer matrijs.

Inleiding:

Bij Wouter Witzel worden vlinderklep huizen voorzien van een vast gevulkaniseerde rubber voering. Dit vindt plaats via het injectie- en door middel van een transfer-vulkanisatieproces. Bij het laatst genoemde proces worden transfer matrijzen gebruikt om het rubberen compound in de behuizingen te "injecteren". Bij dit proces wordt onder hogedruk (200-300 ton) en hoge temperatuur (120-180 °C) het rubber via de matrijs in het vlinderklep huis gedrukt en vast aan de metalen behuizing gevulkaniseerd.

Probleemstelling:

Het huidige ontwerp is enigszins gedateerd en de producten die ermee gemaakt worden vertonen afwijkingen die niet altijd aan het proces of het gereedschap (de matrijs) gerelateerd kunnen worden. Het is van belang de functies en sub-functies duidelijk herleidbaar aan het gemaakte product te kunnen koppelen.

Opdrachtoomschrijving:

De opdracht is gericht op een herontwerp van het huidige transfer matrijs, waarbij wordt gekeken naar de functies van de matrijs, waarbij de deelfuncties afzonderlijk worden geanalyseerd. De deelfunctie die de meeste kansen en mogelijkheden tot een verbetering van het huidige proces biedt, wordt verder uitgewerkt.

Concreet houdt dit in dat er:

- Onderzoek gedaan moet worden naar de huidige functies en mogelijk verbeteringen hiervan;
- Concept oplossingen uitgewerkt worden;
- Een prototype van de gekozen deelfunctie ontworpen en getest wordt om de werking van het nieuwe ontwerp aan te tonen.

Bij deze opdracht komen de volgende aspecten aan bod:

- Een business case creëren;
- Mechanica, dynamica en warmteleer (berekenen sterkte en warmteoverdracht);
- Conceptueel denken en concepten uitwerken;
- Detail ontwerp maken (productietekeningen).

Je profiel

- Je bent student Werktuigbouwkunde en zoekt een uitdagende HBO stageplek of (afstudeer)stage;
- Je neemt initiatief en krijgt energie van zelfstandig werken in een dynamische organisatie;
- Je bent analytisch, overziet het grote geheel en ziet waar kansen voor verbetering liggen;
- Je bent netjes en secuur en houdt graag overzicht in je taken.

Wanneer je stage loopt bij Wouter Witzel kun je waardevolle ervaring op doen binnen een organisatie in de Nederlands maakindustrie. Je kunt rekenen op een no-nonsense en resultaatgerichte organisatie, waarbinnen jij een concrete bijdrage kunt leveren aan de realisatie van verbeterdoelstellingen.

We zijn benieuwd naar jouw motivatie om deze uitdaging aan te willen gaan. Sollicitaties kunnen gestuurd worden naar het volgende e-mailadres: d.deruijter@wouterwitzel.nl, t.a.v. Dian de Ruijter.