

Editie 1 / 2022

SOLUTIONS MAGAZINE



**TECHNOLOGIE ZORGT
VOOR VERSCHUIVING
VAN VAKMANSCHAP
IN DE FABRIEK**

**MAKINO EN ADDITIVE
INDUSTRIES
INTEGREREN AM EN
CNC VERSPANEN**

**THEMA: CLEANLINESS
IS GEEN KUNSTJE
MAAR VERGT PROCES
BEHEERSING**

**TER HOEK
VONKERSIE OVER
CHINESE MACHINE:
ANDERE MINDSET**



Hoogste reinheid resultaat van samenspel

Cleanliness speelt niet langer alleen bij de Tier 1 toeleveranciers. Ook bedrijven verder in de waardeketen moeten het thema reinheid op hun agenda plaatsen. Met de juiste ondersteuning én manier van werken, kunnen ze hun technische reinheid naar een hoger niveau tillen.

Met Fluid Service Management helpt 2-S koelsmeermiddelbeheer te optimaliseren

Toen IMPA Precision twee jaar geleden een nieuwe robotcel in gebruik nam, met twee 5-assige bewerkingscentra van DMG Mori, had de Helmondse toeleverancier de ambitie in deze cel zo snel mogelijk onbemand Grade 2 onderdelen te gaan frezen. "Dat is gelukt", zegt Stephan van Wetten, productieleider. "Op één machine bewerken we enkel Grade 2 producten; op de andere maken we het gewone werk. En dan hebben we nog een tweede cel die volledig voor Grade 2 is ingericht."

Twee groepen machines

De reinheidseisen voor Grade 2, het een na hoogste niveau in de ASML GSA, liggen dusdanig hoog, dat je er niet onderuit komt om hiervoor CNC-machines te reserveren, constateert Henk van de Waarsenburg, inkoper en gereedschapbeheerder bij Vermo Fijnmechanische Industrie. Het Helmondse bedrijf heeft de machines eveneens ingedeeld in Grade en niet-Grade machines om verontreinigingen te vermijden. "Niet alleen de

halfgeleiderindustrie legt de maatstaven hoger, andere sectoren liften daar op mee. We investeren daarom constant in machines en processen." Zo beschikt Vermo over een cleanroomreinigingsstraat, waarin de toeleverancier inmiddels ook voor derden reinigt.

Fluid Service Management

Beide fijnmechanische bedrijven hebben samen met 2-S, leverancier van metaalbewerkingvloeistoffen van Petrofer, hun koelsmeermanagement volledig nieuw opgezet. Ze maken gebruik van Fluid Service Management, een service die 2-S juist voor kleinere toeleveranciers heeft ontwikkeld en specifiek op elk bedrijf kan worden afgestemd. Henk van de Waarsenburg: "Elke week meet de operator met een refractometer het koelsmeermiddel. Wordt een afwijking geconstateerd dan schakelen we meteen een expert van 2-S in. Zo houden we de levensduur van de vloeistof op peil en het proces optimaal. Wij



2-S traint alle medewerkers van Vermo om ze inzicht te geven in hun eigen rol in cleanliness

zijn verspaners, geen scheikundigen." Maandelijks analyseert 2-S een monster in het eigen laboratorium. Dan wordt onder andere gemeten op hardheid, geleidbaarheid, PH-waarde, bacteriën en wordt een infraroodmeting gedaan. Met deze laatste meting vergelijkt 2-S de samenstelling van het monster met situatie toen het bad vers gevuld was. Dat geeft inzicht in de aanwezigheid van lekolie en de juiste concentratie van additieven.

Aparte medewerker

IMPA Precision heeft een aparte medewerker aangenomen voor het koelsmeermiddelenbeheer. Elke ochtend maakt hij het rondje langs de machines en vult waar nodig bij. Stephan van Wetten noemt constant monitoren cruciaal om de kwaliteit en de reinheid op peil te houden. Wekelijks wordt een checklist afgevinkt en als er iets is, wordt direct een van de experts van 2-S erbij gehaald. Ook de werkwijze is aangepast. De mapjes met de tekeningen van de Grade 2 onderdelen hebben een eigen kleur, zodat ze direct herkenbaar zijn. Onderdelen moeten dan met handschoenen aan voorzichtig worden behandeld. Voordat de onderdelen terug de cel in gaan, worden ze met een waaier bijna volledig droog geblazen. Hiermee wordt het indrogen met risico op vlekvorming voorkomen. "Alhoewel we daar met Emulcut 160 eigenlijk geen last meer van hebben."

Training voor alle medewerkers

Beide toeleveranciers frezen met Petrofer Emulcut 160, een Grade 2 gecertificeerde emulsie. Daarmee lopen de processen goed, vlekvorming doet zich niet meer voor. Ze gebruiken ook demiwater. En door direct samen met de deskundigen van 2-S oorzaken te zoeken en problemen op te lossen, houden ze hun koelsmeermiddelen in goede conditie. "En als 2-S adviseert om de machine leeg te trekken en te reinigen, doen we dat", zegt Stephan van Wetten. Er is nog één belangrijke factor: de operators. "We zijn afhankelijk van het kwaliteitsbewust zijn van

onze medewerkers aan de machine", zegt Henk van de Waarsenburg. "Als iemand er met de pet naar gooit, krijg je nooit de juiste kwaliteit." Paul Meijerink, Sales en Product Manager voor Petrofer bij 2-S, heeft daarom recent alle Vermo medewerkers een training gegeven over hoe juist om te gaan met koelsmeermiddelen én met machines. "Een uitgebreide training om het kwaliteitsbewustzijn op een hoger plan te brengen. De medewerkers waren daar enthousiast over. Medewerkers gaan dan inzien waarom iets nodig is. Zo zorg je voor meer betrokkenheid."

Blijven doorontwikkelen

Mede dankzij de ondersteuning door 2-S hebben de twee Helmondse precisiebedrijven het verspanen van Grade 2 producten onder de knie gekregen. "Hiervoor hebben we 2-S nodig gehad", meent Stephan van Wetten. Om nog meer grip op het proces te krijgen wil IMPA Precision in de toekomst zelf in de cleanroom gaan reinigen en verpakken. Vermo doet dit al. Dat wil echter niet zeggen dat het familiebedrijf achterover kan leunen, waarschuwt Henk van de Waarsenburg. "Dat mag je nooit in de verspaning; je moet altijd voorop blijven lopen." Want reinheidseisen zullen nooit minder worden. "Nauwkeurigheid, schoon werken en reinheid komen alsmoer hoger te liggen. Daar moet je op investeren."

