

hyperMILL[®]

MOLD&DIE Solutions



Complete CAM-oplossing
voor efficiënte bewerking
van blaasmatrijzen

MEER DAN 25 JAAR ERVARING

in gereedschap- en matrijzenbouw

Als pionier van 5-assige freestechnologie hebben we meer dan 25 jaar geleden de funderingen gelegd voor betrouwbaar en efficiënt bewerken van componenten in gereedschaps- en matrijzenbouw. Het innovatieve *hyperMILL* CAM-systeem heeft sindsdien normen bepaald en biedt ook een complete oplossing voor blaas-matrijzen dat alles van gegevensimport naar de NC-codesimulatie en automatisering omvat. Met *hyperMILL* kunt u aan strenge vereisten voldoen, ongeacht of uw producten bestemd zijn voor de voedsel-, drank-, farmaceutische of consumentenindustrie. We maken ook gebruik van een klantgericht ontwikkelingsproces en werken nauw samen met de machinegereedschap- en snijgereedschapproducenten, om ervoor te zorgen dat *hyperMILL* aan de vereisten inzake kwaliteit en bewerkingstijden blijft voldoen en ook in de toekomst processen kan verbeteren.



Continuïteit van CAD naar NC-code

CAD

Interfaces voor alle standaard formaten. Optimale analyse en verwerking van componenten
Aangepaste CAD voor CAM-programmeurs.

CAM

Geoptimaliseerde bewerkingsstrategieën: om een efficiënte bewerking te garanderen waarbij gereedschap en machine worden ontzien.

Simulatie

Werkelijke NC-codesimulatie en geautomatiseerde NC-codeoptimalisatie.

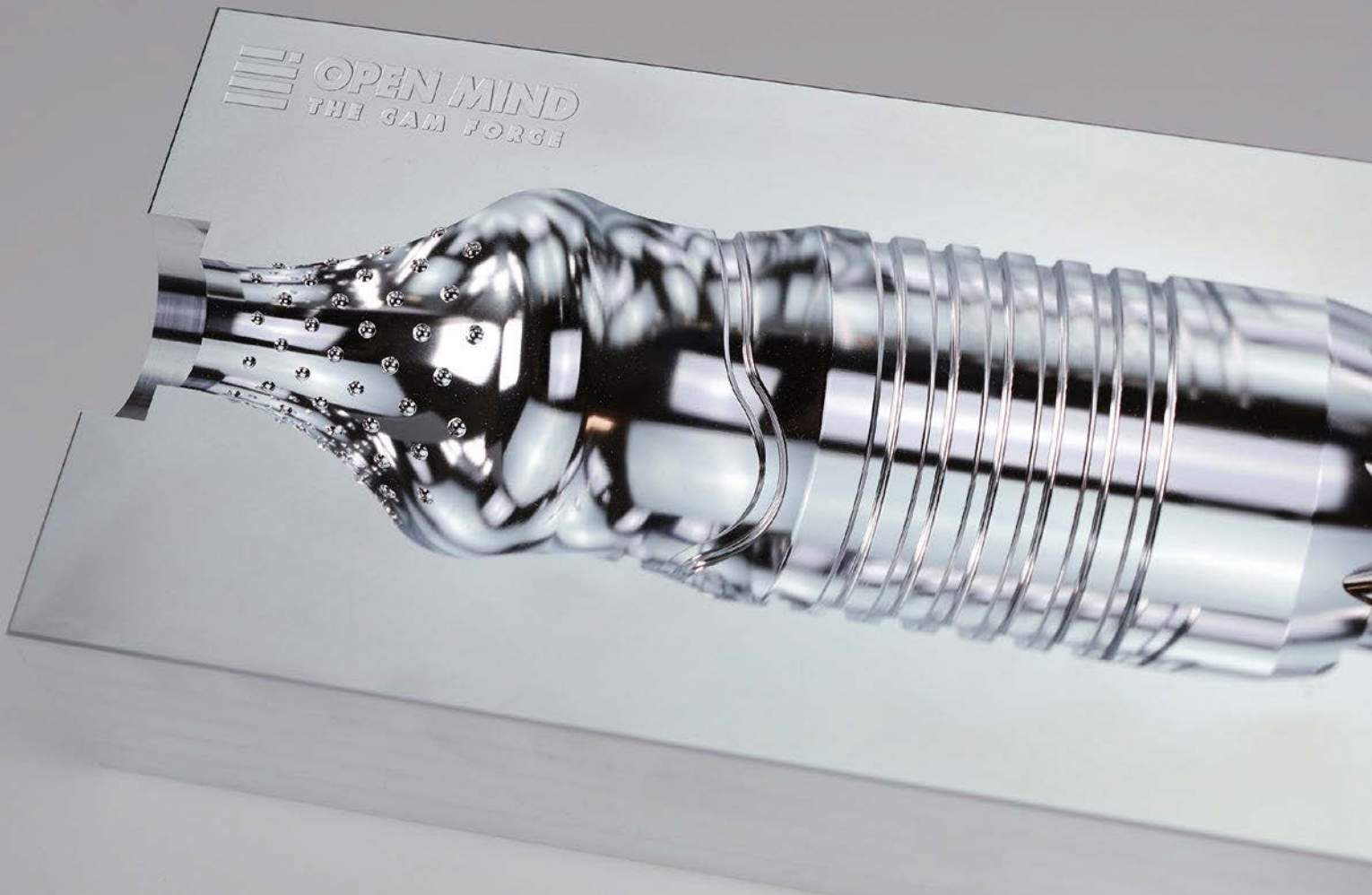
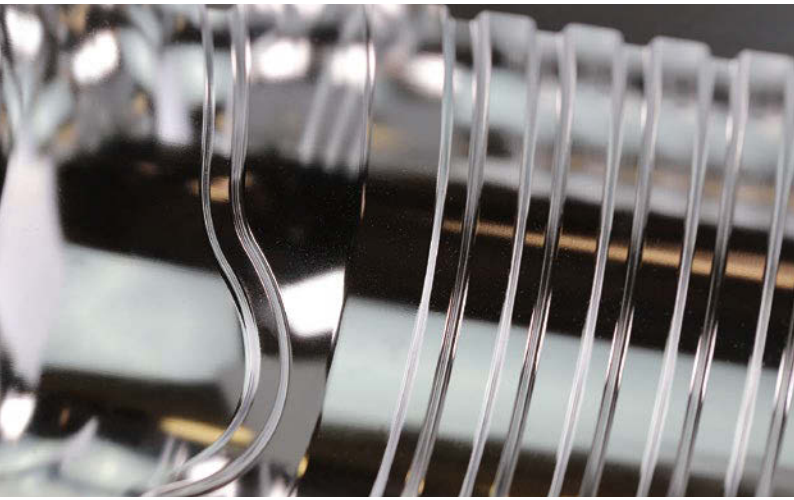
Automatisering

Concurrentievoordeel dankzij geautomatiseerde CAD- en CAM-procesprogrammering.
Geautomatiseerde programmering van gedeeltelijk geautomatiseerd tot volledig geautomatiseerd.



” Ons doel is om innovatieve en praktische oplossingen te ontwikkelen voor de volledige procesketens van onze klanten.”

Stefan Jacobs, Product Manager Gereedschaps- en matrijzenbouw
OPEN MIND Technologies AG



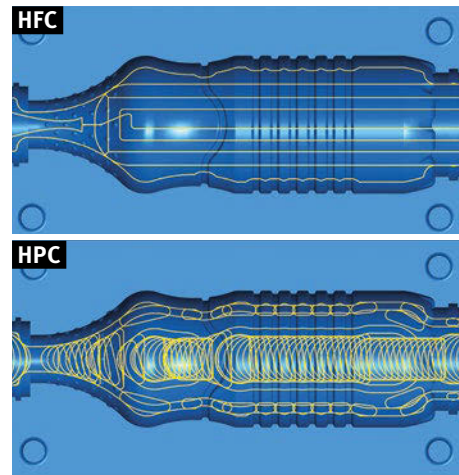
Voorfrezes

Verschillende voorfreesstrategieën

High-feedcutting (HFC) met extreem hoge voedingssnelheden en high-performancecutting (HPC) met spiraalvormige en trochoïdale gereedschapsbewegingen zijn beschikbaar voor het voorfrezes van blaasvormmatrijzen. U kunt de meest efficiënte variant gebruiken om het materiaal zo snel mogelijk voor te frezen, afhankelijk van de vorm van de matrijs.

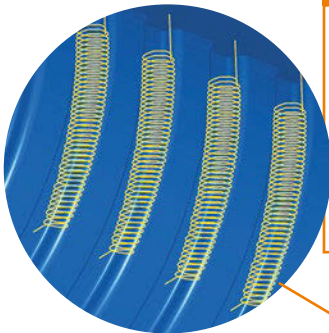
Kenmerken

- Uiterst efficiënt en bewezen strategieën
- Berekening op basis van voorraad
- Detailgetrouwe gereedschapstoeiwijzing



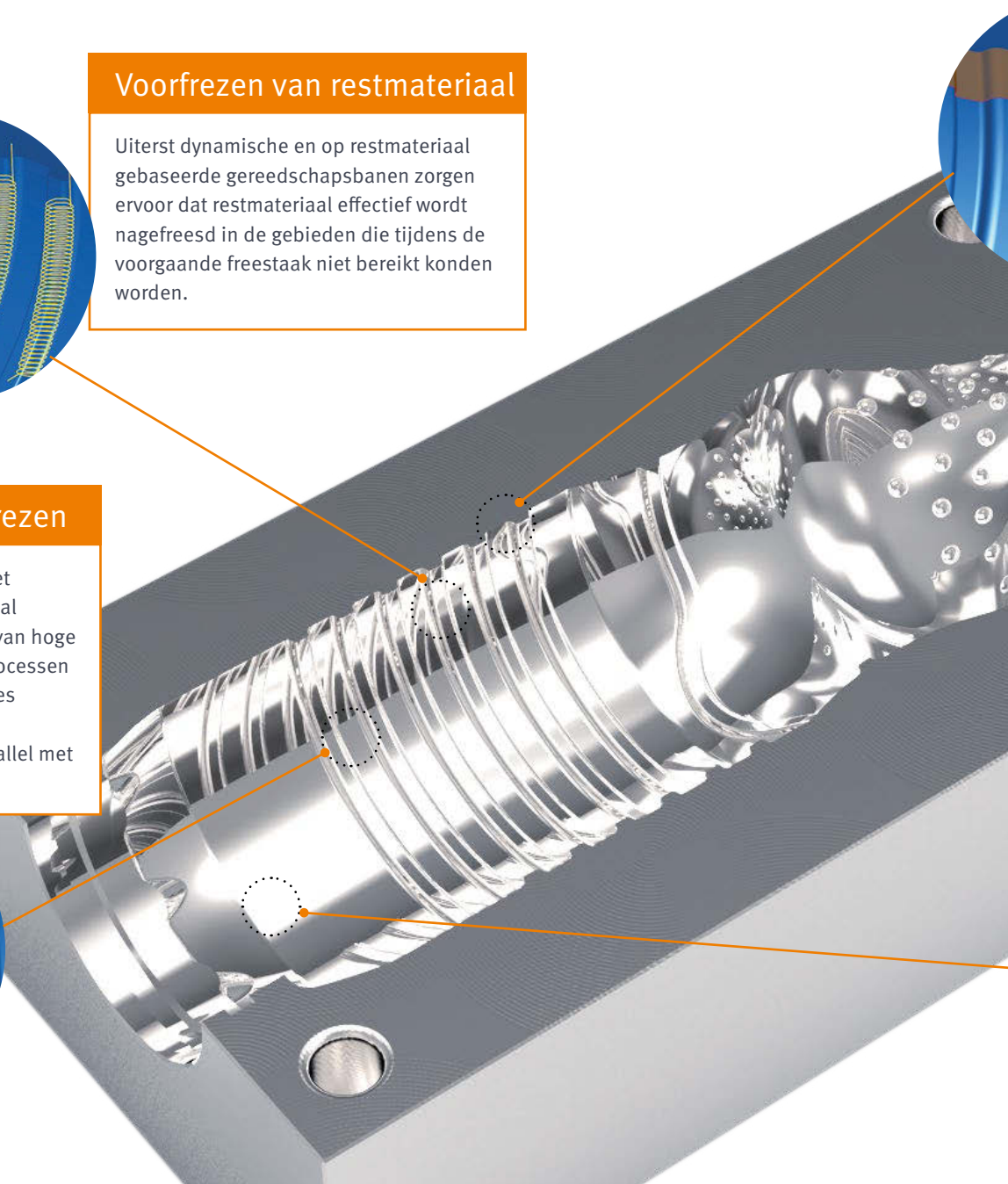
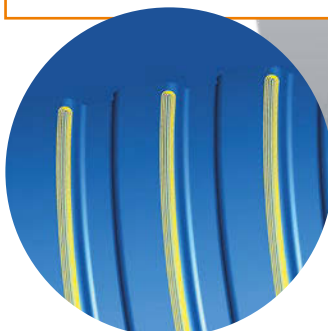
Voorfrezes van restmateriaal

Uiterst dynamische en op restmateriaal gebaseerde gereedschapsbanen zorgen ervoor dat restmateriaal effectief wordt nagefreest in de gebieden die tijdens de voorgaande freestaak niet bereikt konden worden.



Restmateriaal narezen

Bewezen strategieën voor het nabewerken van restmateriaal garanderen freesresultaten van hoge kwaliteit. De verspanings processen zijn uiterst efficiënt en precies dankzij de geoptimaliseerde gereedschapsbanen die parallel met de contour lopen.



Nabewerken

De precisiemode surface zorgt voor perfecte oppervlakken

hyperMILL biedt de "Precisiemode surface" voor het nabewerken van oppervlakken die zeer strenge kwaliteitsvereisten hebben. De gereedschapsbanen worden berekend op de oorspronkelijke oppervlakken, dit betekent dat de bewerkingstoleranties ook tot op de micrometer worden ingerekend.

Kenmerken

- Gereedschapsbaan direct op de CAD-oppervlakken berekend
- Uitstekende oppervlakken met één druk op de knop
- Facetvrije oppervlakken

Oppervlakverlenging

De functie „Automatische oppervlakverlenging” kan tijdens het programmeren worden gebruikt om de omtrek van het geselecteerde freesoppervlak te verlengen.

Voordelen

- Nauwkeurige componentranden voor schone verwijdering van de matrijzen
- Automatische bescherming van aangrenzende oppervlakken
- Minder CAD-ontwerpwerk
- Snel en eenvoudig programmeren

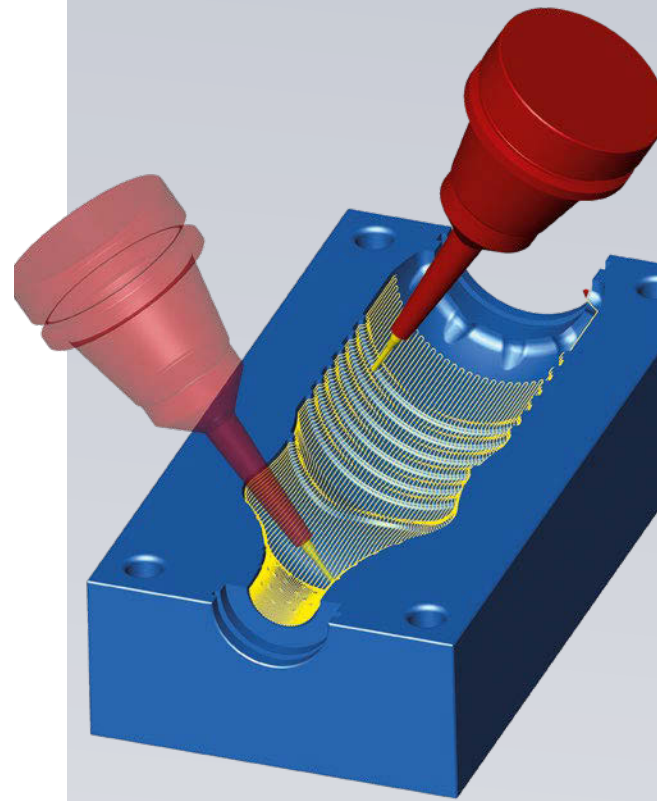
Naadloze overlapping

Overgangsgebieden worden automatisch gemengd om de kwaliteit van het oppervlak te verbeteren:

- Bij bewerking met verschillende strategieën
- Bij bewerking met verschillende gereedschappen
- Bij bewerking met gereedschap onder een hoek

Voordelen

- Geen meetbare overgang
- Geen machinale nabewerking vereist



hyperMILL[®]
MOLD&DIE Solutions

5-assige radiale bewerking

Speciaal ontwikkelde CAM-strategie

Dankzij een nieuwe radiale projectiemethode worden de gereedschapsbanen extreem snel berekend. De gebruiker kan verschillende strategieën inzetten om flexibel in te spelen op de bestaande componenten. De 5-assige helling van het gereedschap wordt aangestuurd met eenvoudige kantelopties in de strategie, ongeacht of er gewerkt wordt met 2+3 assen of met 5 assen tegelijk.

Voordelen

- Perfect geschikt voor blaasmatrijzen
- Oppervlakken met een hoge kwaliteit dankzij de oppervlakken die op de CAD-oppervlakken worden berekend
- De 5-assige lossing is eenvoudig te bedienen

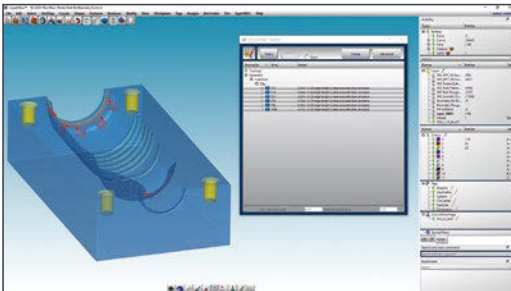
Gegevens importeren



- Omvat functie- model- en productie-informatie (PMI)



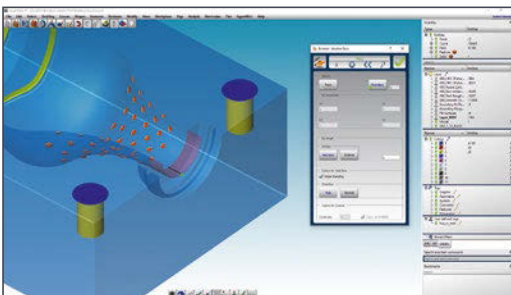
Analyse



- Controleer de kwaliteit van vlakken/volumes
- Vind dubbele elementen
- Bereik van analysefuncties: Lossingshoeken, ondersnijdingen, radii, bolvormige vlakanalyse enz.



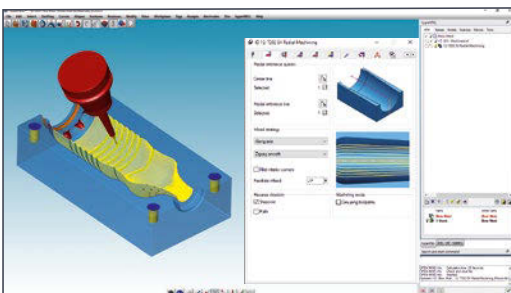
Verwerken/repareren



- Herstel fouten in vlakken of volumes
- converteer vlakken/volumes
- Stel grenzen in
- Sluit gaten
- Maak hulpelementen: Oppervlakteverlengingen, curves, enz



Programmeren



- Op maat gemaakte selectie- en filterfuncties
- Geïntegreerde CAD-functies in *hyperMILL* verspaningstaken
- Stel grenzen in
- Breid oppervlakken uit

hyperMILL CAD voor CAM

Krachtig CAD-platform

Een moderne CAD-kernel die door ons is ontworpen en de basis voor ons krachtige CAD/CAM-systeem vormt. Interfaces voor alle standaard en minder gangbare formaten zorgen ervoor dat gegevens van derden eenvoudig geïmporteerd kunnen worden, zelfs met grote 3D-modellen en zeer grote gegevensvolumes.

CAD voor CAM

CAM-programmeurs gebruiken CAD-systemen anders dan de meeste engineers. Daarom hebben we *hyperMILL*, een speciale “CAD for CAM” software ontwikkeld, die 100 procent is afgestemd op de eisen van CAM-gebruikers.

Meer in het bijzonder vereenvoudigen speciaal ontwikkelde functies de dagelijkse taken van CAM-programmeurs. Zodra de gegevens geïmporteerd zijn, zorgen analyse- en herstelfuncties ervoor dat benodigde kwaliteit voor succesvol programmeren aanwezig is. Taken zoals „creëren van opspanningmodellen”, „Gaten sluiten en gaten boren”, of zelfs „het verlengen van vlakken op het model” kunnen snel en eenvoudig worden uitgevoerd met *hyperMILL*. Aangepaste filters, selectiecommando's en een duidelijke zichtbaarheidscontrole maken het werk intuïtief en efficiënt.

Een andere highlight is dat er voor de gebruiker ook CAD-functies rechtstreeks in de CAM-strategieën, zoals het automatisch verlengen van vlakken, geïntegreerd zijn.

hyperMILL VIRTUAL Machining

hyperMILL VIRTUAL Machining maakt het mogelijk om uw productieprocessen te simuleren, analyseren en optimaliseren. De perfecte virtuele weergave van de machine in combinatie met NC-codesimulatie zorgt voor meer controle over de productieprocessen dan ooit.

Zeer efficiënt en betrouwbaar: Simulatie op basis van NC-code

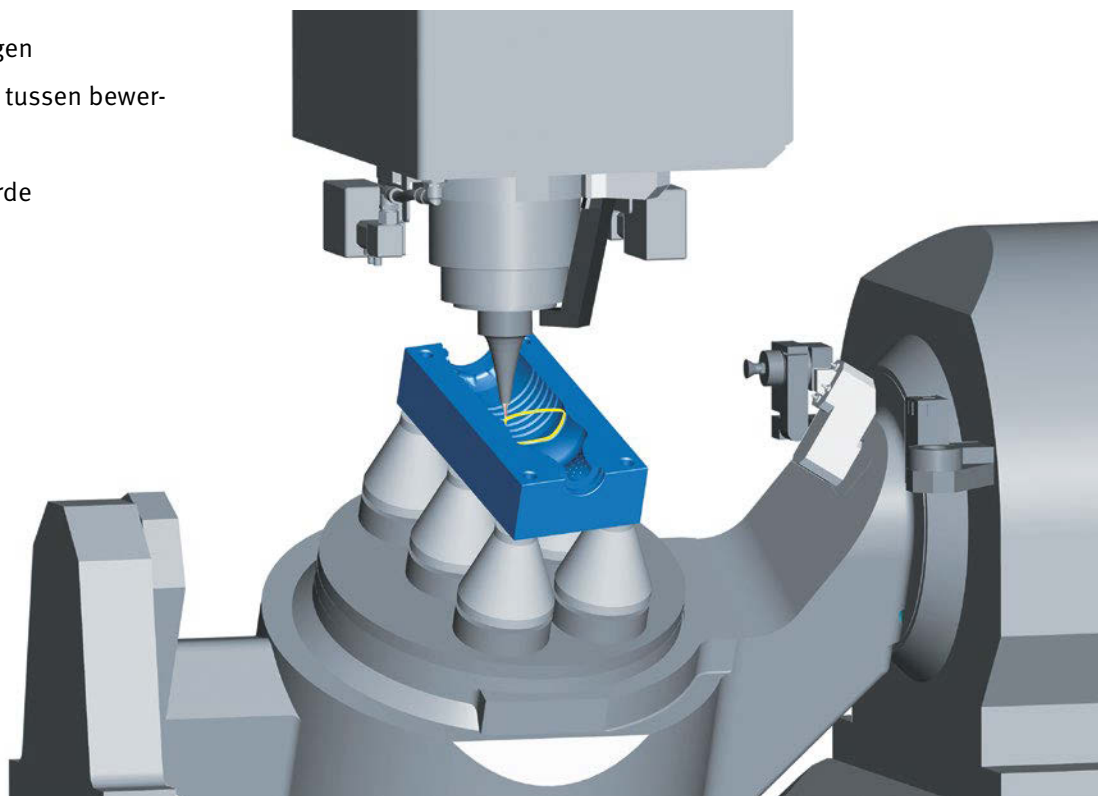
- Volledige simulatie van alle verplaatsingen, inclusief gekoppelde verplaatsingen
- Snelle botsingscontrole die onafhankelijk van de simulatie kan worden uitgevoerd
- Bidirectionele koppeling tussen het NC-regel en de *hyperMILL*-bewerking maakt het mogelijk de betreffende bewerkingsopdracht snel toe te wijzen
- Snelle vergelijking van nulpunten en gereedschappen met de werkelijke machineconfiguratie
- Weergave van asbeperkingen
- Uitgebreide analysefuncties

Connected Machining

- Inlezen van nulpuntdefinities, gereedschapsgegevens en essentiële machineparameters vanuit de besturing, inclusief vergelijking met de opgeslagen gegevens in *hyperMILL*
- Snelle overdracht van NC-programma's
- Besturing op afstand van CNC-machines
- Synchronisatie van de simulatie met de NC-regel van de machine

NC-codeoptimalisatie

- Automatische oplossingskeuze voor meerassige bewerkingen
- Geoptimaliseerde bewegingen
- Automatische verbindingen tussen bewerkingen – smooth linking
- Kinematisch geoptimaliseerde bewerkingen



HEADQUARTERS

OPEN MIND Technologies AG
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling • Germany
Telefoon: +49 8153 933-500
E-mail: Info.Europe@openmind-tech.com
Support.Europe@openmind-tech.com

BENELUX

OPEN MIND Technologies Benelux BV
Titaniumlaan 86
5221 CK 's-Hertogenbosch
Telefoon: +31 73 648 01 66
E-mail: Info.Benelux@openmind-tech.com
Support.Benelux@openmind-tech.com

OPEN MIND Technologies AG wordt wereldwijd vertegenwoordigd door eigen dochterondernemingen en via competente partners en is tevens lid van de technologiegroep Mensch und Maschine, www.mum.de



We push machining to the limit

www.openmind-tech.com