

hyperMILL[®]

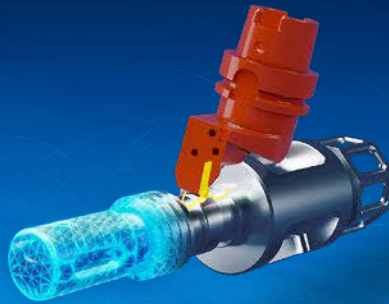
TURNING Solutions



CAD/CAM-oplossingen
VOOR DRAAIBEWERKINGEN



MILL-TURN Machining



TURN-MILL Machining



TURNING

hyperMILL TURNING Solutions: Turning Ideas into Success

Draai bewerkingen zijn belangrijke pijlers in de moderne productie-industrie. Onder de noemer "hyperMILL TURNING Solutions" combineren we verschillende bewerkingen, van draaien met een turret tot draaien/frezen op multitasking-machines en frezen/draaien op bewerkingscentra. Handmatig programmeren op het besturingssysteem is niet productief en foutgevoelig en is daarom nauwelijks nog mogelijk.

Innovatieve CAD/CAM-oplossingen voor draai- en multitaskingprocessen

Creëer betere NC-codes met hyperMILL! De CAD/CAM-software biedt uitgebreide strategieën voor draaien, draaien/frezen en frezen/draaien, met perfecte gereedschapsbanen en innovatieve CAM-technologieën. Veiligheid staat voorop. Daarom simuleert en optimaliseert hyperMILL VIRTUAL Machining de afgegeven NC-code. Standaardiseer en versnel het programmeren met automatiseringsoplossingen in hyperMILL. Ontdek de talloze voordelen voor uw productie en programmeer met hyperMILL TURNING Solutions.

Draaistrategieën van de hyperMILL TURNING Solutions

- Voorbewerken
- Contourparallel voorbewerken
- Nabewerken
- Groefdraaien
- In- en uitsteken
- Groef-nabewerken
- Draadsnijden
- Uitgebreide boorstrategieën
- High-performance draaien
- 3-assig simultaan voorbewerken
- 3-assig simultaan nabewerken

Uitgebreid strategiepakket

Met hyperMILL kunt u uw productieprocessen eenvoudig programmeren. Draaien, frezen, boren - alles in één intuïtieve bedieningsomgeving.

Performante gereedschapsdatabase

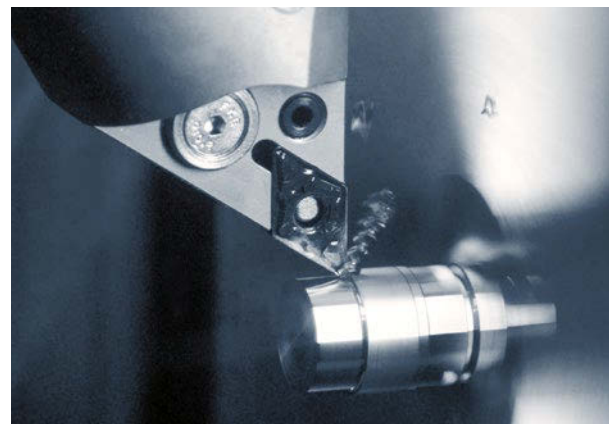
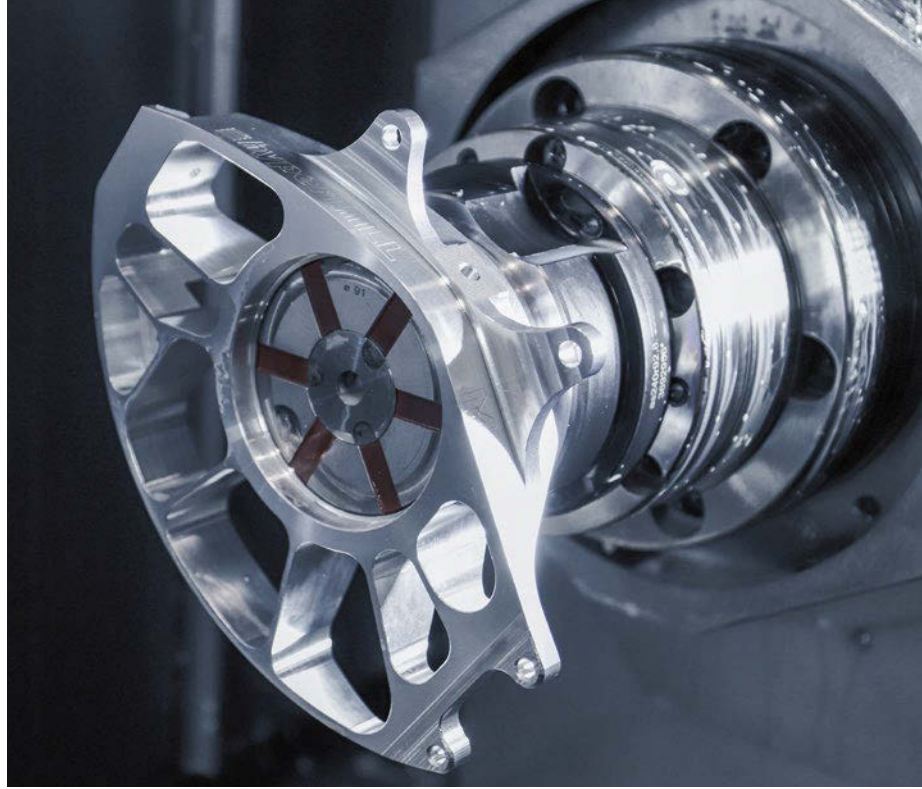
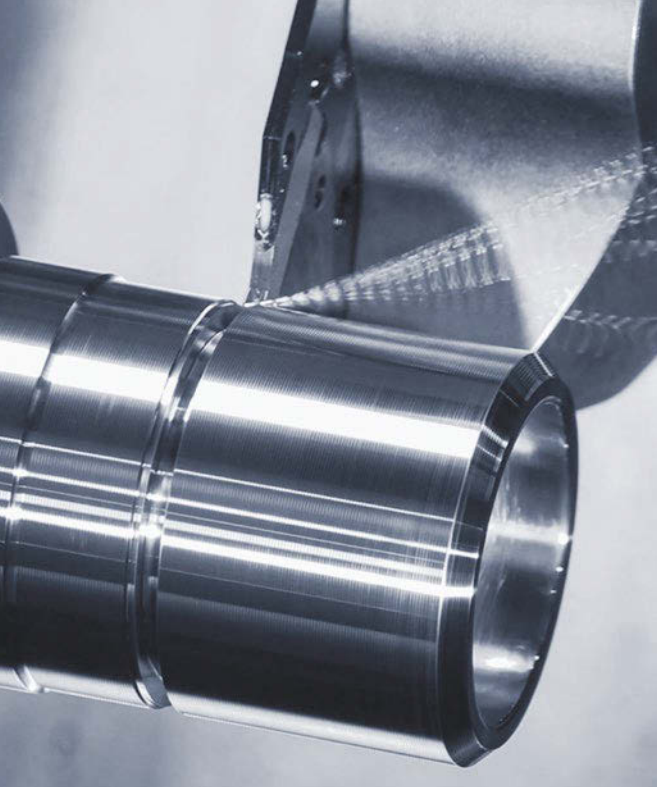
Profiteer van onze uitgebreide gereedschapsdatabase voor alle soorten gereedschap. Met de hyperMILL TOOL Builder creëert u comfortabel uw 3D-gereedschap.

Eenvoudige tracering ruwmetaal

De tracering van het ruwmetaal wordt berekend over alle draai- en freesbewerkingen en houdt rekening met de voorgaande bewerkingsstappen.

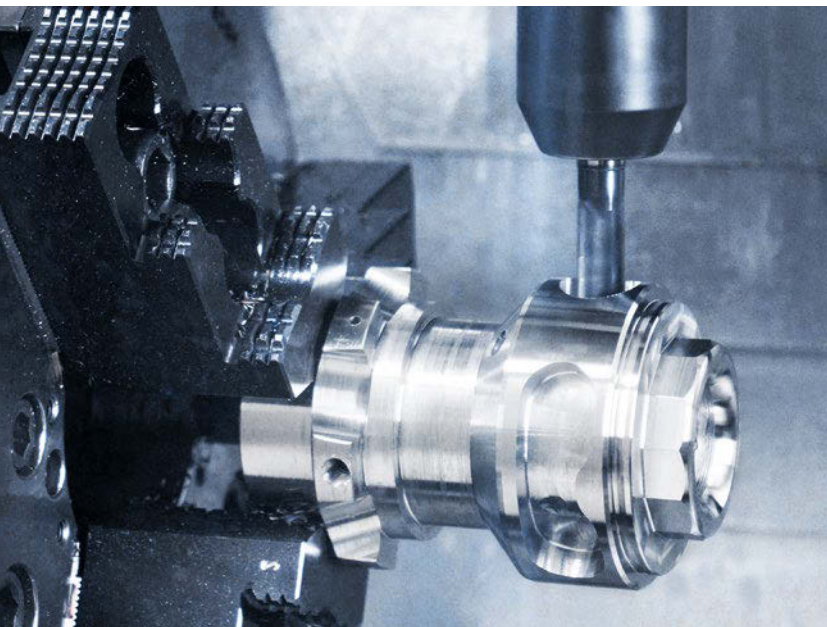
Geoptimaliseerde post-processoren

Een perfect gecoördineerde postprocessor genereert betrouwbare NC-codes voor de draai- en freesbewerkingen in een NC-programma.



”Onze *hyperMILL* TURNING Solutions hebben voor ons een hoge prioriteit en we gaan op volle snelheid door met de ontwikkeling”

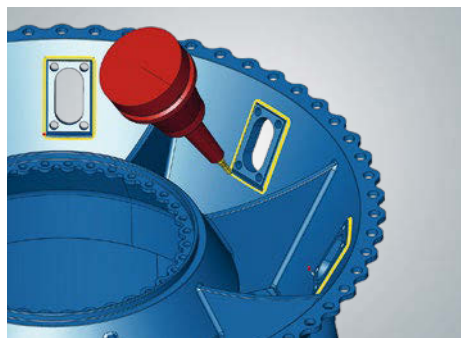
Daniel Hausinger, productmanager, OPEN MIND Technologies AG



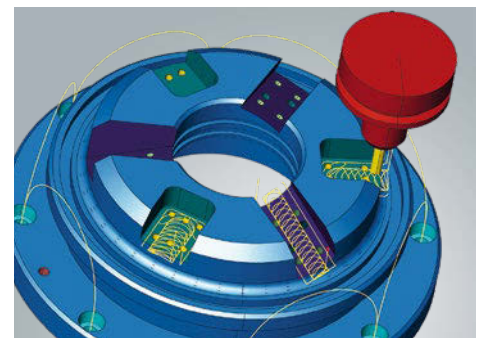


hyperMILL MILL-TURN Machining: Hoogwaardig frezen ontmoet draaien

Maximaliseer de efficiëntie van uw freesmachine met draaibewerkingen. Onze draaistrategieën voegen talloze mogelijkheden toe aan uw frees-draaicentrum als u ze combineert met krachtige freesstrategieën. U profiteert van meer efficiëntie, nauwkeurige productieresultaten en maximale veiligheid tijdens complete bewerkingen met *hyperMILL*. Gebruik de krachtige CAM-strategieën voor beide technologieën om niet alleen gemakkelijk programmeertaken te beheersen, maar ook om het aantal werkstappen te minimaliseren en de insteltijden effectief te verkorten.



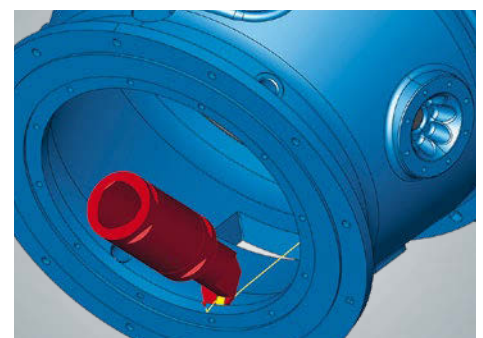
Gebruik bewezen *hyperMILL*-freesstrategieën voor 2,5D-, 3D- en 5-assige bewerkingen



Kamers en gaten herkennen en programmeren met Feature en macrotechnologie



5-assige simultane en meerzijdige bewerking zorgt voor maximale flexibiliteit



Rotatiesymmetrische interne contouren zijn ook ideaal voor draaibewerkingen

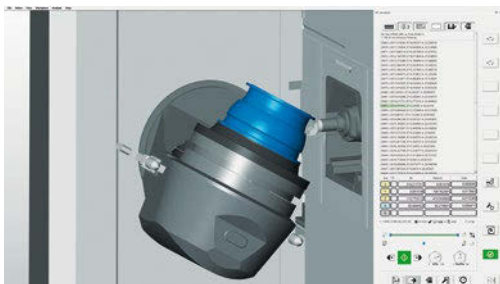


Meer informatie en interessante informatie met betrekking tot *hyperMILL* MILL-TURN Machining vindt u hier



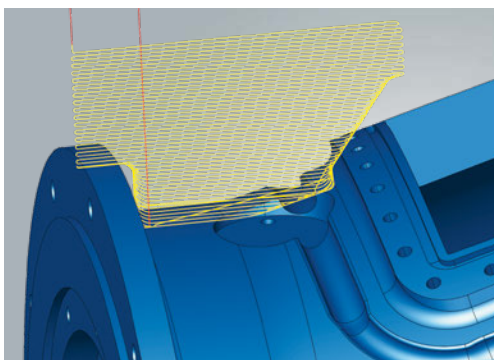
Complete bewerking op de CNC-machine – frezen en draaien in één

De combinatie van frezen en draaien biedt veel mogelijkheden voor de productie van rotatiesymmetrisch gefreesde onderdelen. Het aanvullende gebruik van draai-bewerkingen blijkt vaak uiterst efficiënt te zijn. In *hyperMILL* worden frezen en draaien naadloos gecombineerd. Dit maakt niet alleen een intuïtieve bediening mogelijk, maar ook het genereren van hoogwaardige gereedschapsbanen.



Maximale veiligheid – simuleren en optimaliseren

Voor grote, complexe en dure onderdelen is precisie bij de eerste poging essentieel. Dat is precies wat met *hyperMILL VIRTUAL Machining* mogelijk wordt. De NC-code wordt namelijk gemaakt met een digitale kopie van de fysieke machine en botsingscontroles, simulaties en analyses zijn gebaseerd op de voltooide NC-code. Zo weet u precies wat er zal gebeuren op de fysieke machine. De NC-Optimizer optimaliseert automatisch het NC-programma door het perfect aan te passen aan de kinematische eigenschappen van de geselecteerde machine. Dit zorgt ervoor dat de technisch beste, botsingsvrije positie wordt gevonden en dat de bewegingen worden geoptimaliseerd. Dit zorgt voor efficiënt en zeer nauwkeurig werk, wat vooral belangrijk is met het oog op kosten en veiligheid.

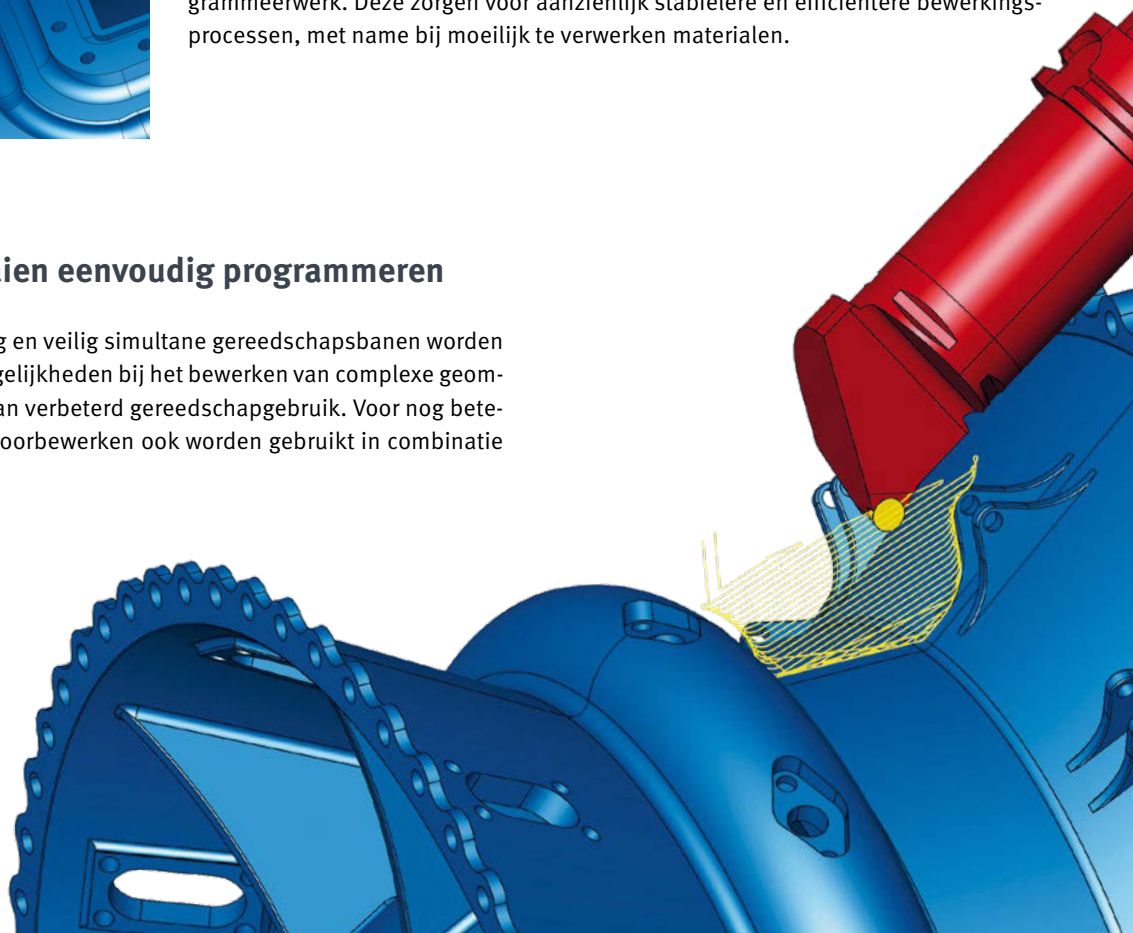


HPC-bewerking op frees-draaimachines

Grote componenten, grote verspaningsvolumes en veeleisende materialen zijn vaak terugkerende uitdagingen bij het freesdraaien. Dankzij high-performance draaien en frezen geniet u hier talloze voordelen. Met *hyperMILL* worden trochoïdale gereedschapsbanen gegenereerd met optimale verbindingen – zonder extra programmeerwerk. Deze zorgen voor aanzienlijk stabielere en efficiëntere bewerkingsprocessen, met name bij moeilijk te verwerken materialen.

3-assig simultaan draaien eenvoudig programmeren

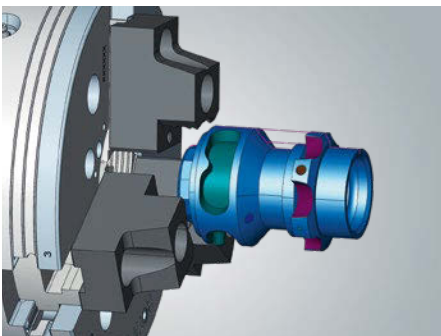
Met *hyperMILL* kunnen eenvoudig en veilig simultane gereedschapsbanen worden gemaakt en dat biedt nieuwe mogelijkheden bij het bewerken van complexe geometrieën. U profiteert bovendien van verbeterd gereedschapsgebruik. Voor nog betere prestaties kan het simultaan voorbewerken ook worden gebruikt in combinatie met de HPC-optie.



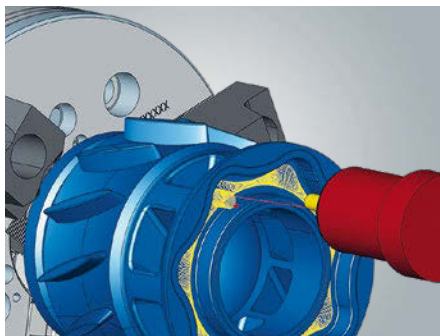


hyperMILL TURN-MILL Machining: Gemakkelijke CAM-programmering voor multitaskingmachines

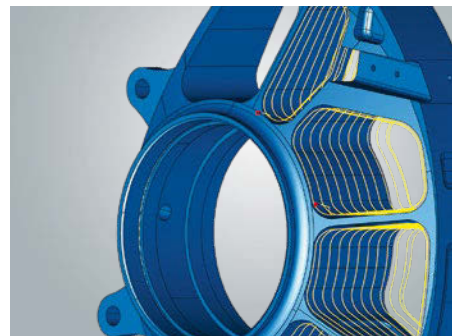
Het programmeren van draai-freescentra is een van de meest veeleisende uitdagingen voor programmeurs. Ervaring is cruciaal om een veilige verwerking met de machine te garanderen. Een geschikt CAM-systeem maakt hier het verschil. Met *hyperMILL* TURN-MILL Machining profiteert u van een CAM-oplossing die niet alleen efficiënte gereedschapsbanen biedt, maar ook een betrouwbare simulatie voor deze botsgevoelige machines.



Feature – en macrotechnologie: met een paar klikken kamers, gaten en draaicontouren programmeren



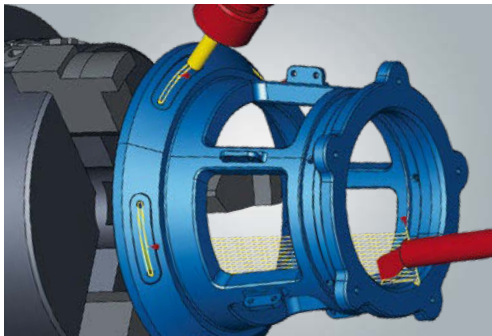
Frezen met bewezen HPC-technologie: hoog verspanend volume, gereedschapvriendelijk en uiterst efficiënt



Ook bij het draaifrezen kan veel tijd worden bespaard dankzij het gebruik van tonfrezen.

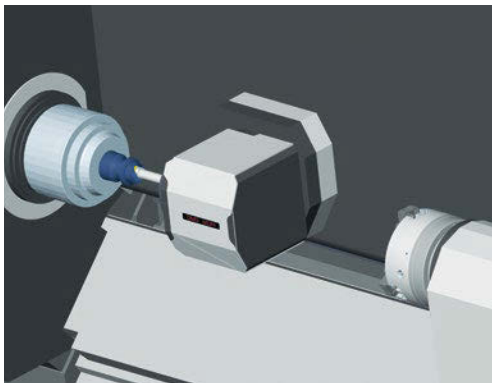


Lees
meer over
hyperMILL
TURN-MILL
Machining



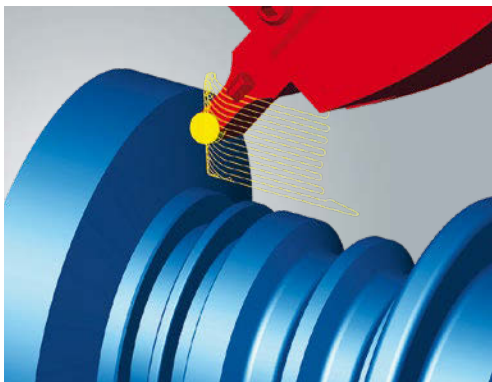
Complete bewerking op de draai-freesmachine – draaien, frezen en boren

Moderne draai-freescentra zijn onmisbaar in de hedendaagse productie. Gebruik efficiënte CAM-strategieën voor draaien, frezen en boren in een gebruiksvriendelijke omgeving. Alle gereedschappen, inclusief de doelstellingen en de technologische parameters, worden duidelijk opgeslagen in een database. Optimaliseer uw productieprocessen met *hyperMILL*!



Hoofd- en subspindelbewerkingen met componentoverdracht

Met *hyperMILL* kunt u moeiteloos componenten programmeren op machines met een hoofd- en subspindel. De bewerkingstaken kunnen eenvoudig worden geprogrammeerd onder de containers 'Hoofdspindel' en 'Subspindel'. Zo worden ze telkens bij de passende bewerkingszijde ingedeeld. De component of het staafmateriaal kan dus gemakkelijk worden overgebracht door middel van een overdrachttask met of zonder afsteken.

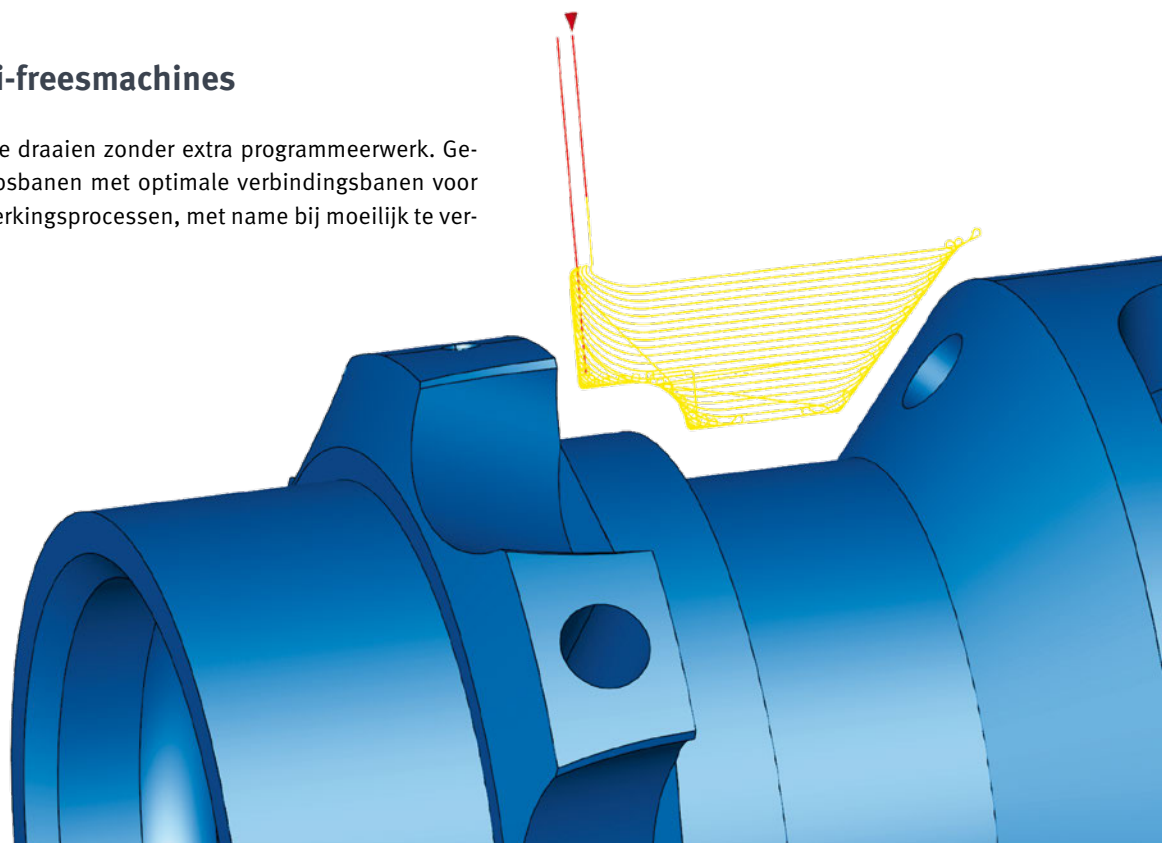


Simultaan draaien eenvoudig programmeren

hyperMILL biedt strategieën voor 3-assig simultaan voor- en nabewerken. Ontdek nieuwe mogelijkheden voor het bewerken van ondersnijdingen en complexe geometrieën. Verhoog tevens de efficiëntie bij het voorbereiden van moeilijk te verwerken materialen door gebruik te maken van de HPC-optie.

HPC-draaien op draai-freesmachines

Profiteer van high-performance draaien zonder extra programmeerwerk. Gebruik trochoïdale gereedschapsbanen met optimale verbindingen voor stabielere en efficiëntere bewerkingsprocessen, met name bij moeilijk te verwerken materialen.



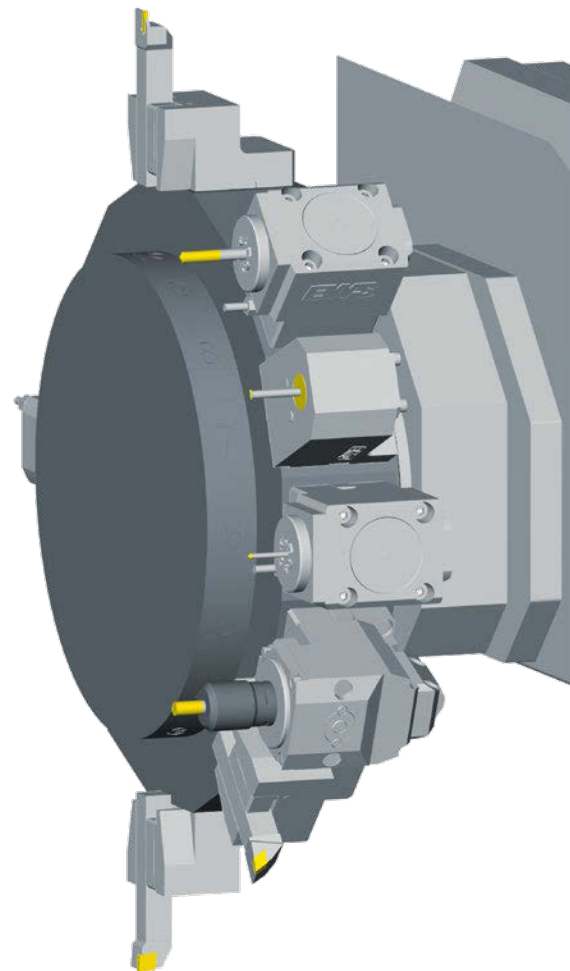


hyperMILL TURNING: eenvoudige en productieve draaistrategieën

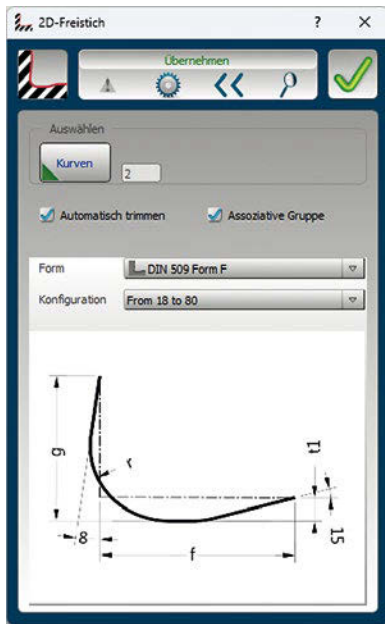
Eenvoudig en productief – dat is wat de draaibewerking kenmerkt. Gebruik *hyperMILL TURNING* om draai- en boorprocessen eenvoudig te programmeren en te simuleren. Met intuïtieve strategieën en functies voor voor-, na- en groefbewerken wordt dit een fluitje van een cent.

Draaien en boren met turretconfiguratie

Vlakken, voor- en nabewerken, boren – draaien omvat tal van bewerkingen waarbij verschillende gereedschappen in de turret worden geplaatst. Nauwkeurige configuratie van de turret in de *hyperMILL* is cruciaal voor betrouwbare verwerking. Met *hyperMILL VIRTUAL Machining* worden de machine en alle gereedschappen in detail gemodelleerd en gebruikt voor het simuleren van de NC-code. Het uitrusten van de turret met houders en gereedschappen wordt eenvoudig uitgevoerd in de virtuele machine.

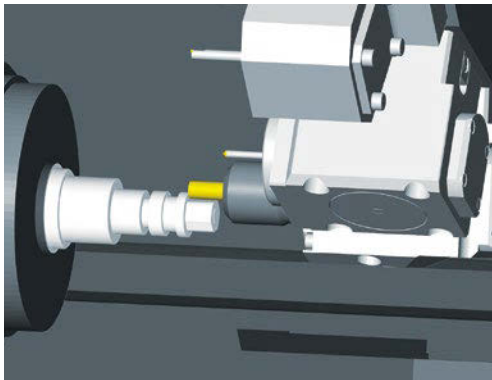


Wilt u meer weten over
hyperMILL TURNING?
Gewoon scannen!



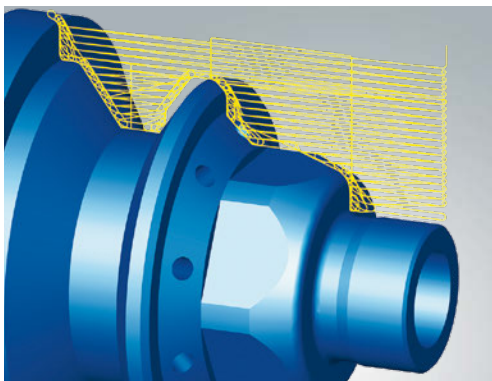
CAD voor CAM – ondersnijdingen, radii en afschuiningen genereren

DIN-ondersnijdingen maken deel uit van de dagelijkse routine van elke draaibankoperator. Met een intuïtieve CAD-functie genereert u in enkele seconden ondersnijdingen van elk type. Met één druk op de knop kunt u bovendien globaal afschuiningen en radii maken of verwijderen voor de hele draaicontour.



Eenvoudig gebruikmaken van C-X-interpolatie

Gebruik de C-X-interpolatie met aangedreven gereedschappen voor nog meer flexibiliteit tijdens het bewerken. Zo kunt u moeiteloos reageren op aslimieten of ontbrekende lineaire assen op uw machine.



HPC-draaien

Ontdek de talloze voordelen van high-performance draaien met één druk op de knop. Gebruik trochoïdale gereedschapsbanen met optimale verbindingssbanen voor stabielere en efficiëntere bewerkingsprocessen, met name bij moeilijk te bewerken materialen. Verbeterde prestaties zonder extra programmeerwerk!



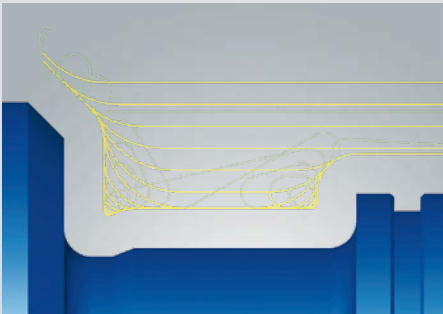
NC-codes genereren en simuleren

Dankzij *hyperMILL VIRTUAL Machining* en de geïntegreerde digitale twin van de feitelijke machine wordt de NC-code met maximale betrouwbaarheid gecreëerd. Botsingscontrole, simulatie en analyses zijn gebaseerd op de echte NC-code, zodat u precies weet wat er op de fysieke machine zal gebeuren.

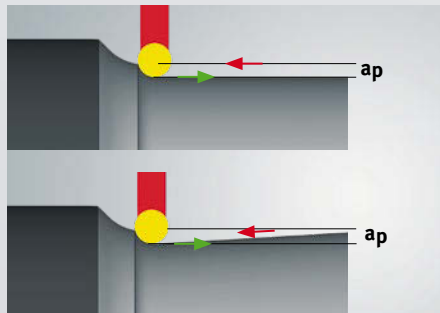
Efficiënt en betrouwbaar: High-performance draaien

Met *hyperMILL* MAXX Machining kan het concept van trochoïdaal frezen ook voor draaibewerkingen worden gebruikt. HPC-draaien biedt duidelijke voordelen op het gebied van productiviteit, procesbetrouwbaarheid en tijdsbesparing, vooral bij moeilijk te bewerken materialen. En dat alles zonder extra programmeerwerk.

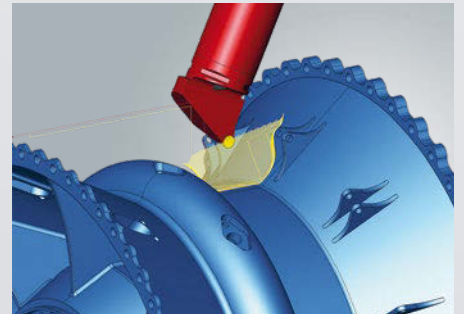
Zowel de verbindingbanen tussen de afzonderlijke gereedschapsbanen als de benaderings- en terugtrekbewegingen worden perfect afgestemd op de betreffende bewerkingapplicatie. Hierdoor wordt niet alleen de bewerkingstijd korter, maar ook de levensduur van het gereedschap wordt verlengd. Dit komt doordat homogene machinebewegingen de belasting van de afzonderlijke assen van de bewerkingsmachine verminderen.



Intelligente algoritmen berekenen de trochoïdale gereedschapsbanen met geoptimaliseerde verbindingbanen



De bewerking vindt plaats in een constante richting of in een zigzagpatroon. De aanzet vindt plaats in een lineaire of radiale beweging.



In de combinatie van high-performance cutting (HPC) en simultane bewerking worden alle voordelen van deze twee technologieën samengebracht.

Kenmerken

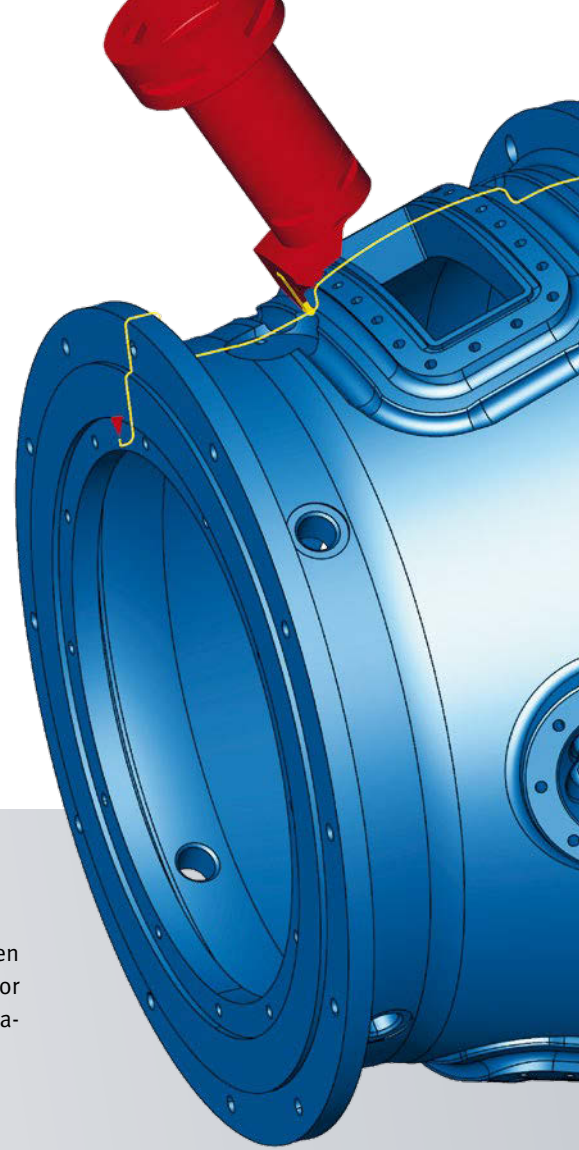
- Verhoogde procesbetrouwbaarheid
- Verhoging van de productiviteit
- Hoge materiaalafname
- Eenvoudige programmering
- Minder gereedschappen
- Machinevriendelijke bewerking
- Gebruikt de bewezen HPC-technologie van Celeritive™



Lees meer over de
HPC-technologie
in *hyperMILL*

Maximale flexibiliteit: 3-assig simultaan draaien

Simultaan bewerken maakt draaien op machines met een zwenkbare derde as nog efficiënter. Door de instelhoek tijdens het draaien simultaan aan te passen, kunnen complexe werkstukgeometrieën en ondersnijdingen in één stap worden geproduceerd.

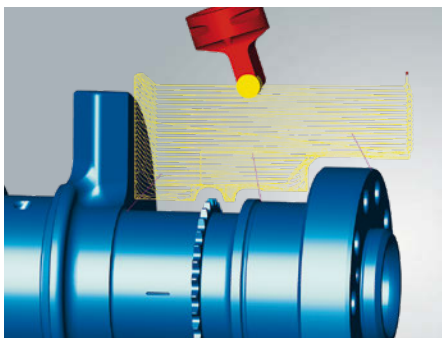


Simultaan draaien eenvoudig programmeren

Speciale strategieën voor simultaan voor- en nabewerken maken programmeren eenvoudig en handig. De bewegingsvolgorde van de B-as wordt gedefinieerd door draaipunten of synchronisatielijnen. De simultane beweging wordt daarbij automatisch berekend.

Kenmerken

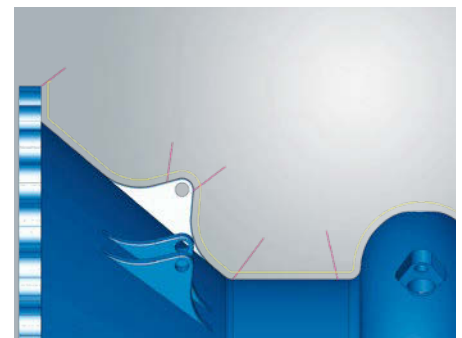
- Werk complexe contouren af in één handeling
- Optimaal gebruik van gereedschap
- Langere levensduur van gereedschap
- Minder gereedschapswissel
- Eenvoudig te programmeren
- Voor machines met zwenkbare derde as
- Volledig getest op botsingen



Vorbewerken: de innovatieve aanpak met een simultane B-as voor het vorbewerken biedt u vele voordelen, zoals optimaal gebruik van de snijkanten en langere standtijden



Nabewerken: dankzij de simultane beweging van de B-as kunnen complexe contouren in één bewerking worden afgewerkt – dit betekent dat gereedschapswissels en zichtbare randen kunnen worden vermeden



Eenvoudig te programmeren: u definieert de gelijktijdige zwenkbeweging van de machine met behulp van synchronisatielijnen of zwenkpunten

HOOFDKANTOOR

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 • Netherlands
Telefoon: +31 73 648 0166
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