

# hyperMILL®

2026



© The helmet was programmed and produced by DAISHIN

*hyperMILL 2026*

## WAS IST NEU?

 **OPEN MIND**  
THE CAM FORCE



## Was ist neu in *hyperMILL* 2026?

*hyperMILL* 2026 setzt neue Maßstäbe bezüglich Performance, Prozesssicherheit und Anwendungsbreite. Weiterentwicklungen in den Bereichen CAD, CAM und *hyperMILL* VIRTUAL Machining sorgen für effizientere Workflows und leistungsfähigere Berechnungsalgorithmen.

### Ihr Wartungsvorteil auf einen Blick

Als Wartungskunde erhalten Sie mit *hyperMILL* 2026 alle Neuerungen und Performance-Optimierungen innerhalb Ihres lizenzierten Modul- und Strategiebereichs kostenfrei.

## INHALT

# 3-5

## CAD

Formkontur: Rohteil für Drehteile

**Neues Clipping-Management**

**Variable Verrundung**

Neuer Algorithmus für Boole'sche Operationen

Verbesserte lineare Extrusion – beidseitig

Neues Feature: Winkel

**Optimierte Steuerung von Erodierwegen**

Unsichtbare Elemente aus 360°

**Neue Form: Quader**

# 6-10

## CAM

**Sortierjob** **NEUE STRATEGIE**

Helikales Bohrgewindefräsen **NEUE STRATEGIE**

Bohrungen-Bürsten

**2D-Hale-Bearbeitung** **NEUE STRATEGIE**

**3D-automatische Restmaterialbearbeitung**

**5-Achs-Restmaterialbearbeitung**

5-Achs-Entgratstrategien

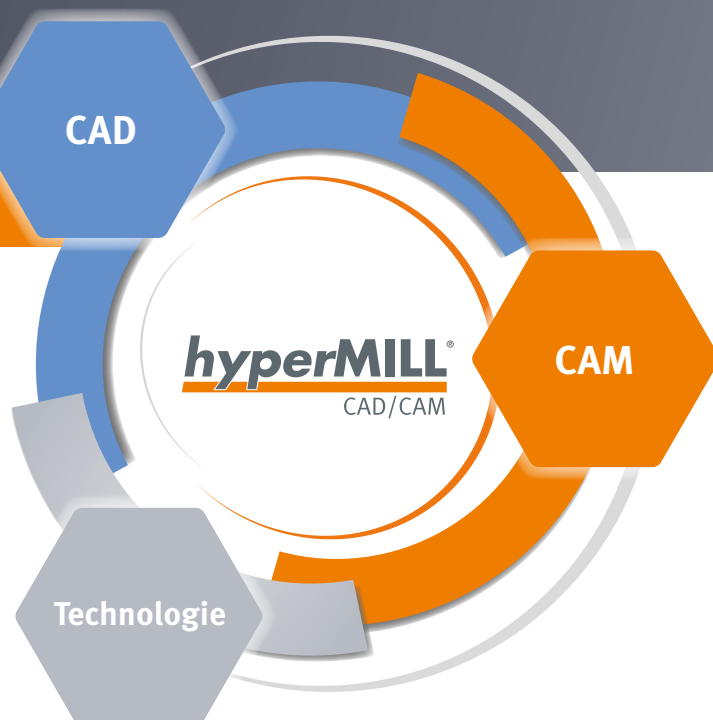
5-Achs-Impeller-Blisk-Punktkontaktfräsen

**5-Achs-Automatikmodus**

*hyperMILL* BEST FIT – iteratives Ausrichten und 2D-Messungen

Erweiterte Prozesskontrolle bei der additiven Fertigung

***hyperMILL* TURNING – Unterstützung komplexer Revolver**



# 12-14

## TECHNOLOGIE

***hyperMILL* VIRTUAL Machining – Winkelkopfunterstützung**

Optimierte Logik für die Kollisionsprüfung

Frame-Feinverschiebung

**CAM Plan Drehen**

Neue Werkzeugtypen

Optimaler Tonnenfräser – erweiterte Funktionen

**Jetzt neu:**

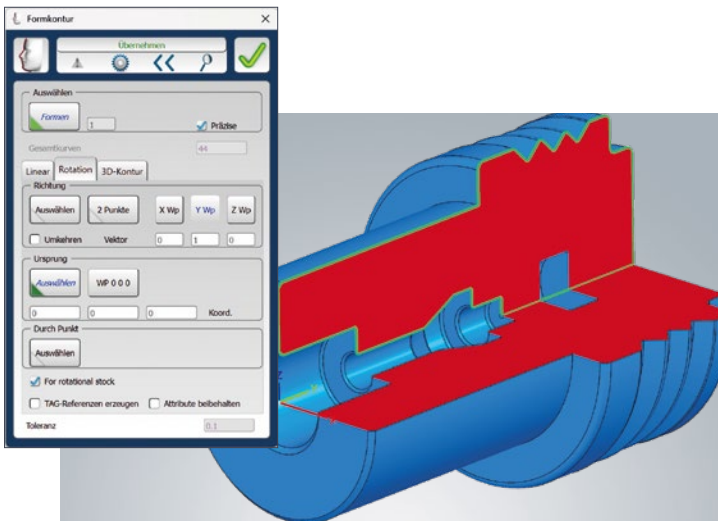
***hyperMILL* 2026 Tutorials.** In dieser Playlist zeigen wir Ihnen die wichtigsten Neuerungen von *hyperMILL*.



**Systemkompatibilität überprüfen:** Für bestmögliche Performance und Stabilität empfehlen wir, regelmäßig unser Diagnoseprogramm Systemchecktool.exe auszuführen. **Hinweis:** Windows® kann bei Updates den Grafiktreiber oder dessen Einstellungen zurücksetzen.

**Systemvoraussetzungen:** Windows® 11 (64 Bit) | **CAD-Integrationen:** Autodesk® Inventor®, SOLIDWORKS

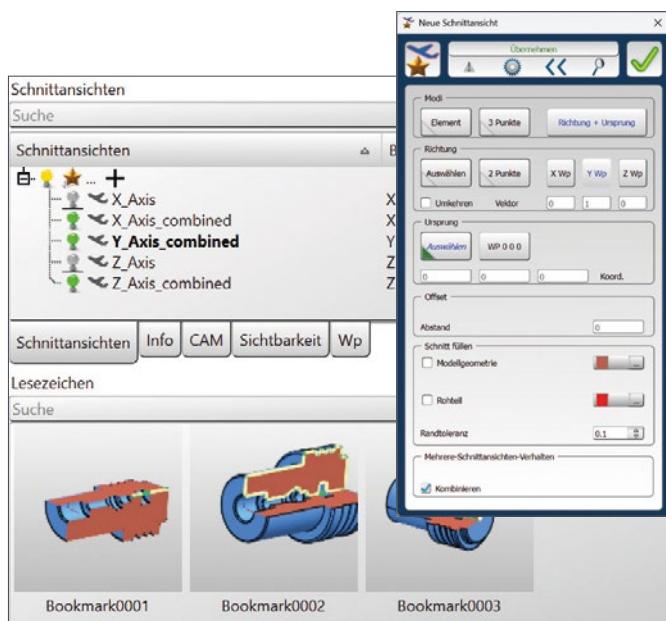
**Softwaresprachen:** de, en, es, fr, it, nl, cs, pl, ru, se, sl, tr, pt-br, ja, ko, zh-cn, zh-tw



## Formkontur: Rohteil für Drehteile

Die neue Option „Für Rotations-Rohteil“ ermöglicht Ihnen eine einfache Erstellung von Silhouettenkurven für rotationssymmetrische Bauteile. Bei der Erzeugung eines Drehrohteils ist eine durchgehende Kontur entlang der Rotationsachse erforderlich. Ist diese nicht gegeben, wird ein Rohteil aus mehreren STL-Körpern erzeugt. Mit der Option „Für Rotations-Rohteil“ entfernen Sie nun automatisch alle Konturen, die die Rotationsachse kreuzen, sodass eine einzige, durchgehende Linie entlang der Achse entsteht.

**Vorteil:** Schnelle und zuverlässige Erzeugung von Drehrohteilen durch eine konsistente Rotationskontur.



## HIGHLIGHT

### Neues Clipping-Management

Die Verwaltung der Schnittansichten wurde grundlegend überarbeitet. Alle Befehle aus dem ehemaligen Menü „Ansicht – Schnittebene“ finden Sie nun zusammengefasst unter dem neuen Reiter „Schnittansichten“. Unter diesem Reiter lassen sich alle Clippings über ein Kontextmenü zentral verwalten. Zur Verfügung stehen Funktionen zum Erstellen, Bearbeiten, Löschen, Richtung-umkehren, Umbenennen, Aktuell-setzen sowie zum exklusiven Aktivieren einzelner Schnittebenen.

Die Befehle „Neu erstellen“ und „Bearbeiten“ bieten Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, das Verhalten mehrerer Schnittebenen zu kombinieren. Über die Schalter im Reiter können Sie einzelne Clippings gezielt ein- oder ausschalten. Definierte Einstellungen lassen sich anschließend als Lesezeichen speichern.

**Vorteil:** Übersichtliche und flexible Verwaltung verschiedener Schnittebenen.

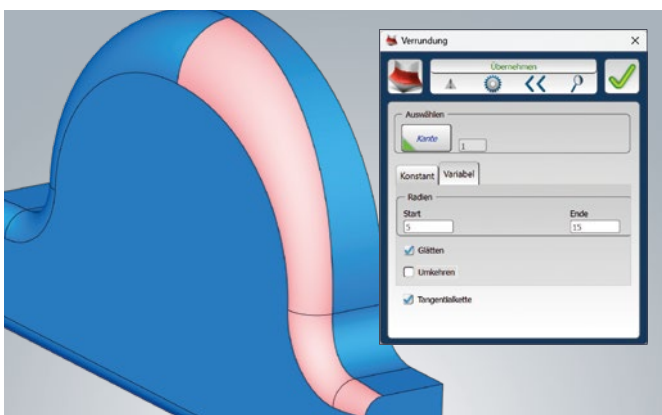
## HIGHLIGHT

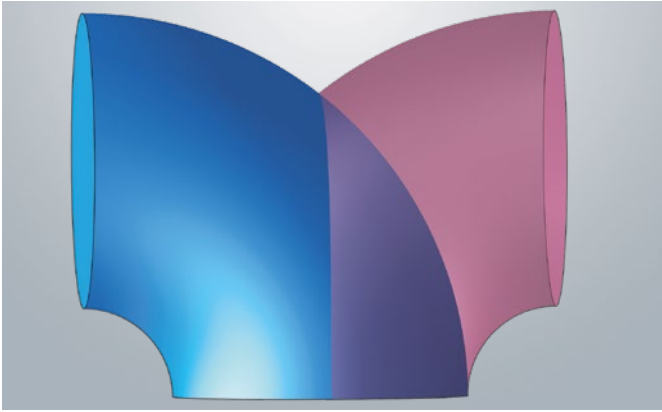
### Variable Verrundung

Das Feature „Verrundung“ wurde um die neue Option „Variabel“ erweitert. Damit können Sie Verrundungen mit unterschiedlichen Start- und Endradien direkt an einem Volumenkörper erzeugen. Zusätzlich stehen Ihnen die Optionen „Glätten“ und „Umkehren“ zur Verfügung. Die Funktion „Glätten“ sorgt für saubere Tangenten am Anfang und Ende der Verrundung, was insbesondere beim Spiegeln von Bauteilen wichtig ist.

Die variable Verrundung ermöglicht das Erzeugen von Radien ohne das Trimmen von Flächen und kann assoziativ angelegt werden, sodass spätere Änderungen jederzeit möglich sind.

**Vorteil:** Einfaches Erstellen flexibler, assoziativer Verrundungen mit frei definierbaren, variablen Radien.

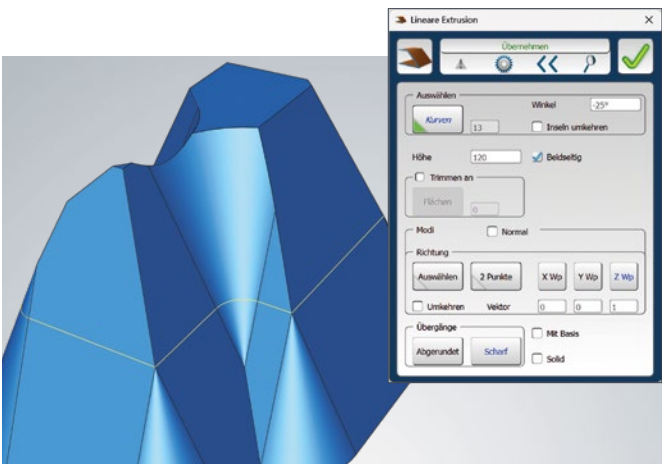




## Neuer Algorithmus für Boole'sche Operationen

Die *hyperMILL*-Funktionen für Boole'sche Operationen nutzen ab sofort einen neuen Algorithmus. Dieser stellt sicher, dass Geometrien mit sich überlagernden gemeinsamen Flächen, wie sie unter anderem bei Rohrgeometrien vorkommen, korrekt abgebildet werden.

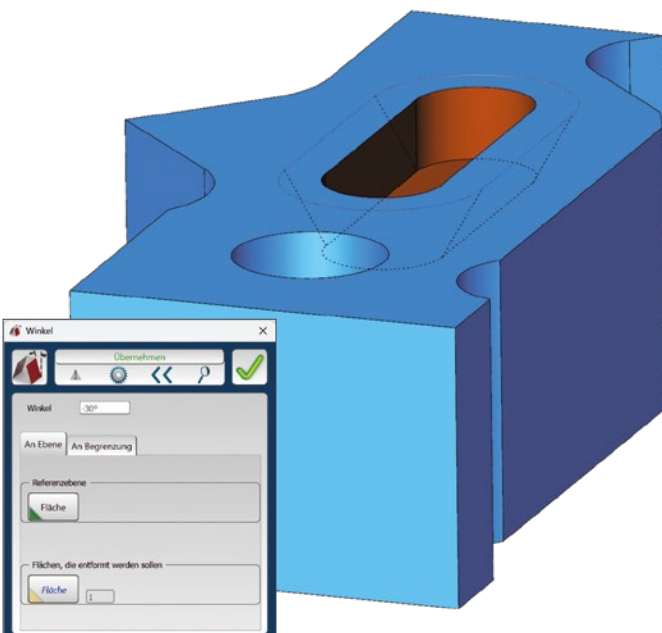
**Vorteil:** Ermöglichung zuverlässiger Boole'sche Operationen für komplexe Geometrien.



## Verbesserte lineare Extrusion – beidseitig

*hyperMILL* ermöglicht Ihnen jetzt die problemlose Extrusion selbst hochkomplexer Skizzen mit definiertem Neigungswinkel in beide Richtungen. Flächen, die sich selbst oder andere schneiden, werden dabei automatisch getrimmt. So erstellen Sie komplexe Geometrien, wie sie beispielsweise für Formen oder Elektroden benötigt werden, noch effizienter und mit maximaler Präzision.

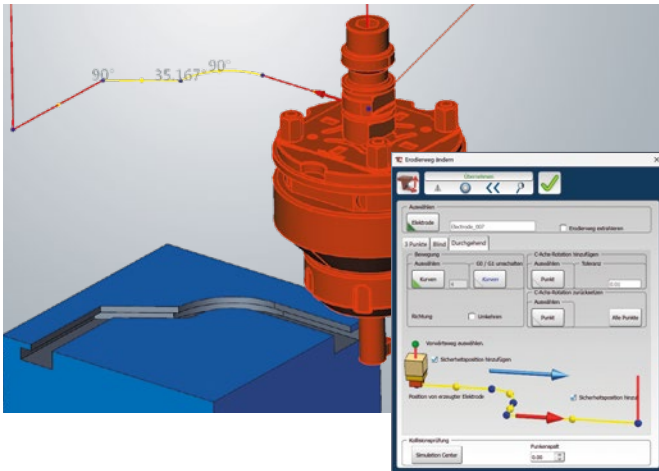
**Vorteil:** Keine Nacharbeit bei komplexen Extrusionen.



## Neues Feature: Winkel

Mit dem neuen Feature „Winkel“ können Volumenkörper nun gezielt in nur wenigen Klicks mit einem Entformungswinkel versehen werden. Für die Definition des Entformungswinkels können Sie zwischen den beiden Optionen „An Ebene“ und „An Begrenzung“ wählen.

**Vorteil:** Einfache Definition von Entformungswinkeln direkt am Volumenkörper.



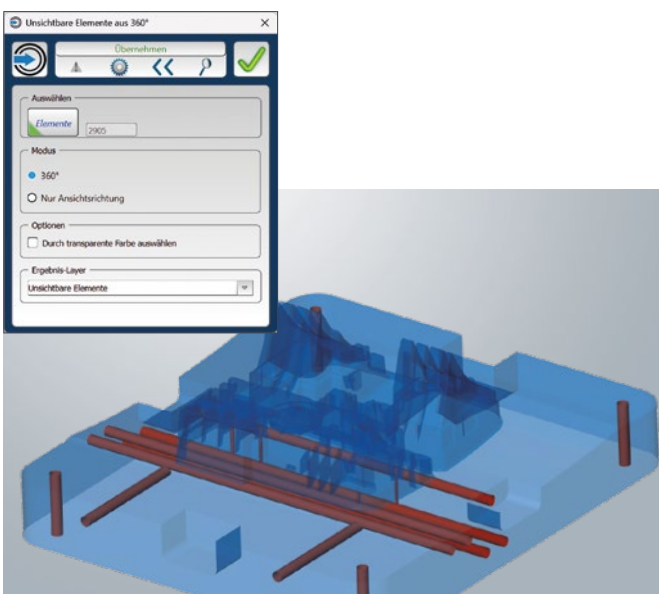
## HIGHLIGHT

### Optimierte Steuerung von Erodierwegen

Mit *hyperMILL* Electrode können Sie nun gezielt Vorschubbewegungen (G1) oder Eilgangbewegungen (G0) definieren. Während zuvor der gesamte Erodierweg einheitlich als G1 ausgeführt wurde, lassen sich jetzt einzelne Kurvenabschnitte direkt auswählen und entsprechend zuweisen. Die Umschaltung zwischen G0 (rot) und G1 (gelb) erfolgt intuitiv und wird sowohl bei der Ausgabe des 3D-Pfades an die Erodiermaschine als auch im *hyperMILL* SIMULATION Center korrekt berücksichtigt.

Zusätzlich können Sie bei Bedarf die automatisch erzeugten Freifahrbewegungen für An- und Abfahrbewegung deaktivieren. Dadurch lassen sich fehlerhafte Programmausgaben vermeiden, und bestehende Erodierwege bleiben vollständig kompatibel.

**Vorteil:** Reduzierte Bearbeitungszeiten durch gezieltes Erodieren an relevanten Pfadabschnitten.



### Unsichtbare Elemente aus 360°

Mit der neuen Funktion „Unsichtbare Elemente aus 360°“ können Sie Geometrielemente identifizieren, die von außerhalb des Modells nicht sichtbar sind. Die Analyse großer importierter Baugruppen kann so schnell und unkompliziert vereinfacht werden. Sie entscheiden dabei, ob die Funktion auf das gesamte Modell oder auf eine Auswahl von Elementen angewandt werden soll. Dabei kann die Sichtbarkeit aus allen Richtungen (360°) oder nur aus der aktuellen Blickrichtung geprüft werden. Nicht sichtbare Elemente werden automatisch auf einen frei wählbaren Layer verschoben.

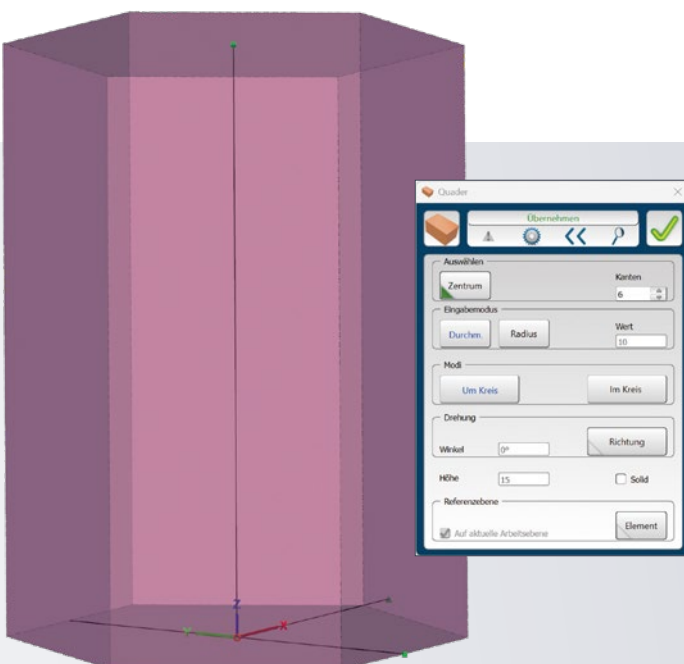
**Vorteil:** Automatisches Ausblenden nicht sichtbarer Geometrie-elemente.

## HIGHLIGHT

### Neue Form: Quader

In *hyperMILL* 2026 steht Ihnen eine weitere Geometrie unter Formen zur Verfügung. Mit dem neuen Befehl zur Quadererstellung können Sie quaderförmige Geometrien schnell und präzise definieren. Diese werden ganz einfach über Mittelpunkt, Anzahl der Kanten, Abmessungen und Ausrichtung erzeugt. Optional können Sie einen Quader direkt als Solid erzeugen.

**Vorteil:** Deutlich schnellere und flexiblere Erstellung quaderförmiger Geometrien.

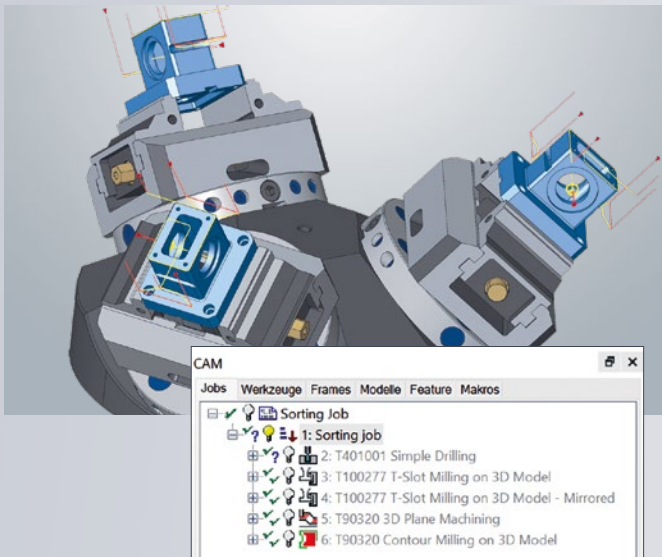


## HIGHLIGHT

## Sortierjob

Mit dem neuen „Sortierjob“ können Sie in *hyperMILL* komplette Bearbeitungssequenzen aus verschiedenen Jobs und Werkzeugen gezielt transformieren und dabei die gewünschte Reihenfolge beibehalten. Der Sortierjob wendet Sortier- und Transformationslogiken auf die gesamte enthaltene Bearbeitungssequenz an. Dabei werden Fräs- und Bohrbearbeitungen gemeinsam berücksichtigt und auch über mehrere Werkzeug- und Jobtypwechsel hinweg neu angeordnet. Innerhalb eines Sortierjobs können Sie beliebig viele unterschiedliche Werkzeuge einsetzen. So strukturieren Sie komplexe Joblisten effizient, ohne bestehende Bearbeitungslogiken auflösen oder neu aufbauen zu müssen.

**Vorteil:** Flexible Transformation kompletter Bearbeitungssequenzen mit unterschiedlichen Werkzeugen und Jobtypen.

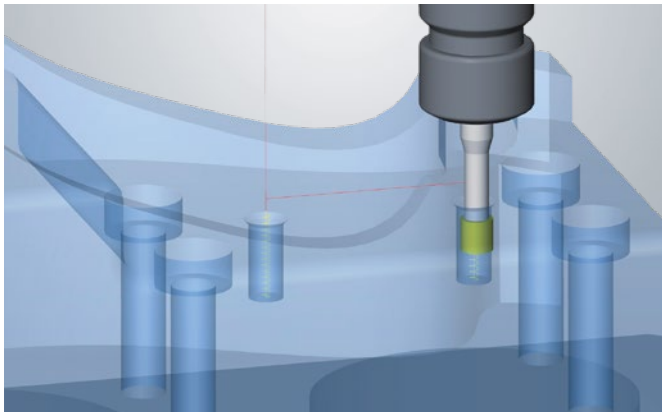


## Helikales Bohrgewindefräsen

Mit der neuen Strategie „Helikales Bohrgewindefräsen“ programmieren Sie Bohrgewindefräser in *hyperMILL* gezielt und prozesssicher. Diese Werkzeuge vereinen Bohren und Gewindefräsen in einem Arbeitsgang.

Für die Bearbeitungsart steht mit dem „Helix-Bohrgewindefräser“ auch ein eigener Werkzeugtyp in der Strategie zur Verfügung. Es wird ausschließlich der Kerndurchmesser des Bohrgewindefräasers für die Kollisionsprüfung in Bezug auf das Bauteilmodell berücksichtigt.

**Vorteil:** Einfache und sichere Programmierung von Bohrgewindefräsern.

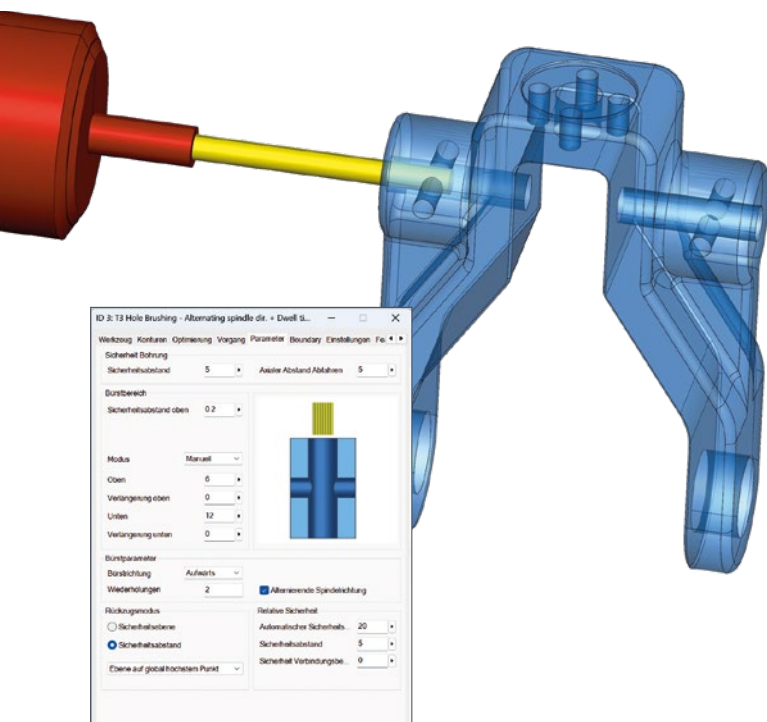


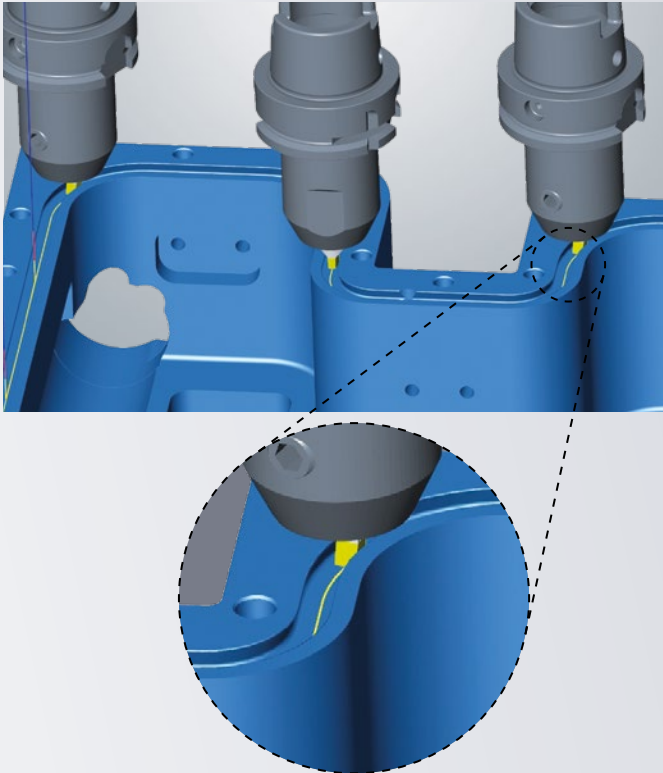
## Bohrungen-Bürsten

Für die Strategie „Bohrungen-Bürsten“ steht jetzt der neue, speziell darauf ausgelegte Werkzeugtyp „Bohrbürste“ zur Verfügung. Dieser ist optimal auf den Bürstprozess abgestimmt und ersetzt den bisherigen Werkzeugtyp „Bohrwerkzeug“.

Zusätzlich wurde eine neue Option eingeführt, dank der bei mehreren Bürstdurchläufen die Spindeldrehrichtung automatisch alterniert. Für jede Wiederholung wird die Drehrichtung der Spindel gewechselt, wodurch Grate an Kreuzungsstellen zuverlässiger entfernt werden. Ergänzend können Sie eine Verweilzeit definieren, die beim direkten Wechsel der Spindeldrehrichtung eingehalten wird. Dies entlastet das Energiemanagement der Maschine und erhöht die Prozesssicherheit.

**Vorteil:** Zuverlässigeres Entgraten von Querbohrungen und Innengewinden und erhöhte Prozesssicherheit beim Bürstprozess.





## HIGHLIGHT

### 2D-Hale-Bearbeitung\*

Die neue Strategie „Hale-Bearbeitung“ bietet Ihnen ein spezialisiertes Bearbeitungsverfahren für Bauteilbereiche mit hohen Anforderungen an die Oberflächenqualität. Sie wird eingesetzt, um beispielsweise Dichtflächen mit einer kratzerfreien Oberfläche zu erzeugen. Bei bestimmten Anwendungen kann sie zudem eine wirtschaftliche Alternative zu klassischen Fräsprozessen darstellen.

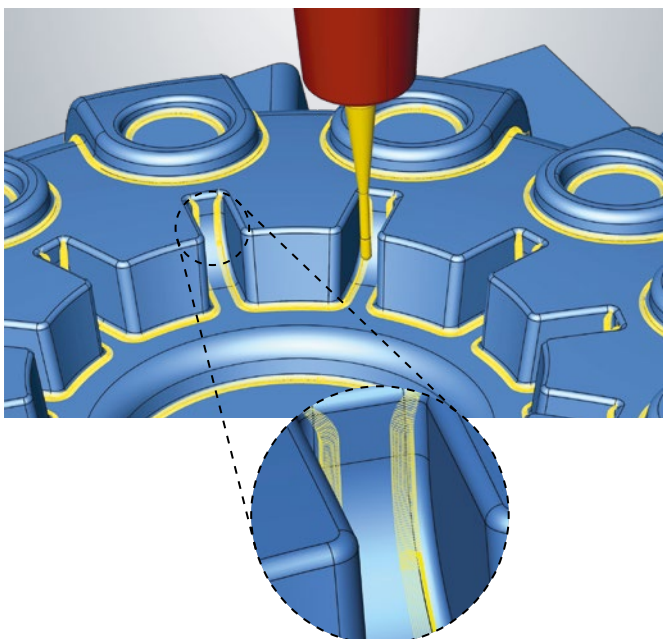
Der Materialabtrag erfolgt ohne aktive Spindeldrehzahl. Die Spindelachse arbeitet als mitlaufende Achse, sodass das Werkzeug kontinuierlich orthogonal entlang der Kontur mitgeführt wird. Die Programmierung in *hyperMILL* erfolgt ähnlich wie bei der 2D-Konturbearbeitung.

Für die Bearbeitung steht ein spezieller Werkzeugtyp zur Verfügung. Werkzeug und Werkzeughalter werden im *hyperMILL TOOL Builder* definiert und müssen im korrekten Winkel angelegt werden. Mit *hyperMILL VIRTUAL Machining* simulieren und prüfen Sie den gesamten Prozess zuverlässig auf Kollisionen.

**Vorteil:** Perfekte Flächen ohne Bearbeitungsriefen quer zur Dichtrichtung.

\*Derzeit erhältlich für Maschinen mit Siemens-Steuerung. Weitere Steuerungen folgen mit den nächsten Software Updates.

**NICHT BESTANDTEIL DER WARTUNG**

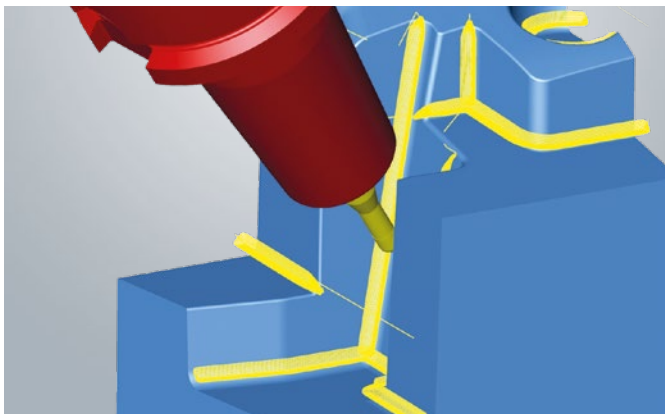


## HIGHLIGHT

### 3D-automatische Restmaterialbearbeitung

Die Berechnungsalgorithmen der drei Bearbeitungsstrategien „Z-Ebene“, „Parallel“ und „Normal“ wurden neu entwickelt, um die Bearbeitung von Restmaterialbereichen noch zuverlässiger und effizienter zu gestalten. Restmaterialbereiche werden dadurch deutlich präziser erkannt und sicherer bearbeitet. Vorgaben für die Zustellung werden zuverlässig berücksichtigt, was zu gleichmäßigeren Werkzeugwegen und stabileren Bearbeitungsprozessen führt. Zusätzlich wird automatisch ein sanftes Überlappen an allen relevanten Stellen integriert, sowohl in steilen und flachen Bereichen als auch an Übergängen, bei Ein- und Ausfahrbewegungen sowie bei geschlossenen Loop-Bewegungen.

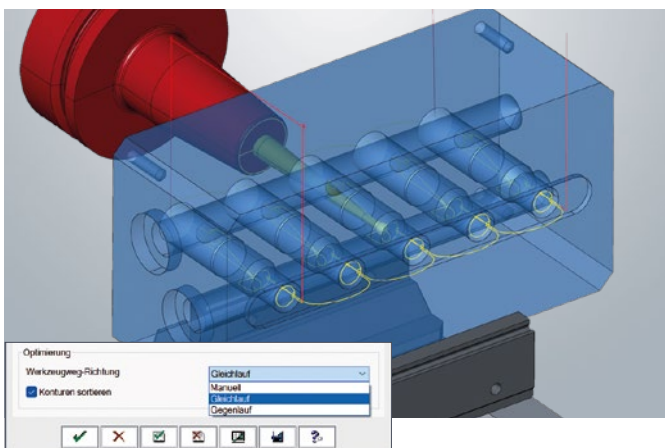
**Vorteil:** Verbesserte Restmaterialbearbeitung mit optimierten Werkzeugwegen und sanften Übergängen.

**HIGHLIGHT****5-Achs-Restmaterialbearbeitung**

Die Strategie wurde grundlegend neu entwickelt und bietet, wie auch bei der 3-Achs-Bearbeitung, neue Berechnungsalgorithmen für die drei Bearbeitungsstrategien „Z-Ebene“, „Parallel“ und „Normal“. Die Verbesserungen sorgen für eine präzisere und zuverlässigere Erkennung und Bearbeitung von Restmaterial.

Für die 5-Achs-Bearbeitung wurden die Anstellungsstrategien deutlich optimiert. Fixe Anstellungen werden bevorzugt, wodurch sich die Bearbeitungszeit reduziert und die Oberflächenqualität verbessert. Gleichzeitig sorgt eine verbesserte Kollisionsvermeidung für ruhigere 5-Achs-Simultanbewegungen. Mit der neuen Option „Minimaler Freiwinkel“ erhalten Sie zusätzlich mehr Kontrolle über die 5-Achs-Anstellungen.

**Vorteil:** Effizientere und qualitativ hochwertigere 5-Achs-Restmaterialbearbeitung mit optimierten Werkzeugwegen und perfekten Werkzeuganstellungen.

**5-Achs-Entgratstrategien**

Die beiden Strategien „5-Achs-Entgraten“ und „5-Achs-Bohrungen-Entgraten“ wurden weiterentwickelt, um den Programmieraufwand zusätzlich zu reduzieren. Auf Wunsch übernimmt die Strategie nun automatisch die Optimierung der Konturreihenfolge und der Fräsrichtung. Im Konturreiter steht dafür ein neuer Optimierungsbereich zur Verfügung. Aktivieren Sie die Option „Konturen sortieren“, ermittelt 5-Achs-Bohrungen-Entgraten selbstständig bei jeder Bohrung eine optimierte Reihenfolge für die Konturbearbeitung. Über die Option „Fräsrichtung“ legen Sie fest, ob die im Konturenmanager definierte Fräsrichtung verwendet oder die Fräsrichtung automatisch angepasst werden soll in Bezug auf Gleichlauf- oder Gegenlauffräsen.

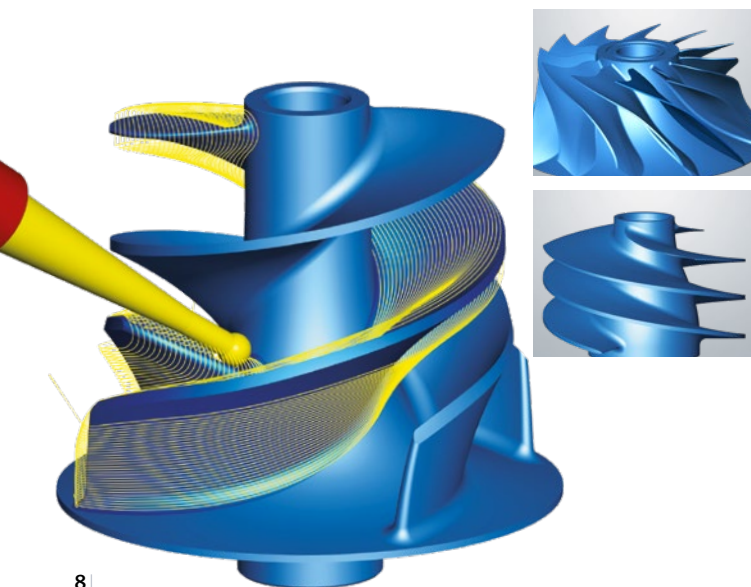
**Vorteil:** Reduzierte Programmierzeit durch automatische Optimierung von Konturreihenfolge und Fräsrichtung.

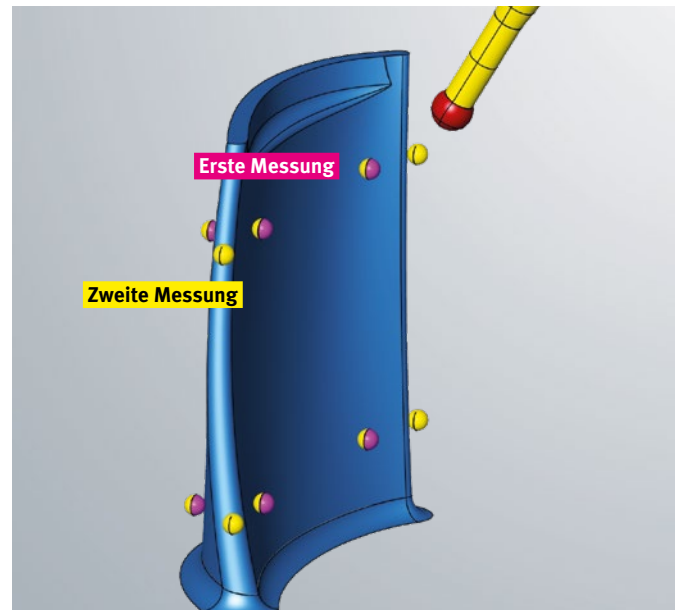
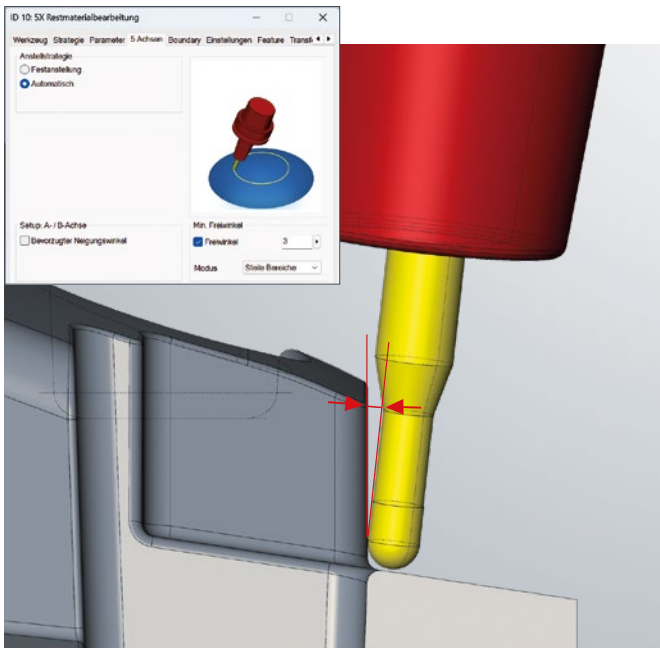
**5-Achs-Impeller-Blink-Punktkontaktfräsen**

Kern der Neuerung ist die vollständig überarbeitete Kollisionsvermeidung entlang der Krümmungslinie (Taschenmitte). Sie ermöglicht eine deutlich robustere Werkzeugweg-Generierung mit glatteren Maschinenbewegungen. Gleichzeitig wurde das Set-up der Strategie vereinfacht, sodass auch komplexe Anwendungen schnell und sicher programmiert werden können.

Der Anwendungsbereich wird dadurch deutlich erweitert und umfasst neben klassischen Impeller- und Blink-Geometrien auch anspruchsvollere Blattgeometrien.

**Vorteil:** Robustere Werkzeugwege, ruhigere Bewegungen und ein erweiterter Einsatzbereich für komplexe Impeller- und Blink-Geometrien bei vereinfachtem Set-up.





## HIGHLIGHT

### 5-Achs-Automatikmodus

Mit dem 5-Achs-Automatikmodus programmieren Sie komplexe 5-Achs-Bearbeitungen deutlich einfacher und reduzieren den Programmieraufwand spürbar. Auf Basis einer Voranalyse des gesamten Werkzeugwegs ermittelt *hyperMILL* automatisch optimale Werkzeuganstellungen und setzt indexierte sowie simultane Bewegungen gezielt und effizient ein.

Mit *hyperMILL* 2026 steht Ihnen die neue Option „Minimaler Freiwinkel“ zur Verfügung. Diese ermöglicht es Ihnen, einen Mindestabstand zwischen Werkzeugschaft und Bauteil festzulegen. Dieser Wert wird bei der Anstellungssuche konsequent berücksichtigt, sodass der Werkzeugschaft während der Bearbeitung einen definierten Sicherheitsabstand zum Bauteil einhält.

Der 5-Achs-Automatikmodus steht in folgenden Strategien zur Verfügung:

- 5-Achs-Restmaterialbearbeitung
- 5-Achs-Profilenschichten
- 5-Achs-ISO-Bearbeitung
- 5-Achs-Nachbearbeitung

**Vorteil:** Einfache und sichere 5-Achs-Programmierung mit automatischer Anstellungssuche und definiertem Freiwinkel zwischen Werkzeugschaft und Bauteil.

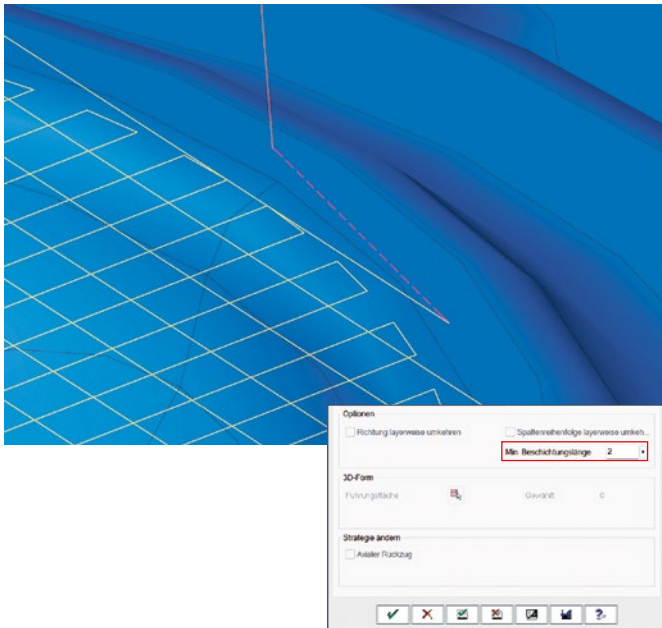
### *hyperMILL* BEST FIT – iteratives Ausrichten und 2D-Messungen

Mit *hyperMILL* 2026 wird die BEST FIT-Funktion gezielt erweitert, um auch bei anspruchsvollen Bauteilen eine präzise und sichere Ausrichtung zu ermöglichen. Zwei neue Funktionen verbessern dabei sowohl die Messbasis als auch den Ausrichtungsprozess selbst.

Mit dem **iterativen Ausrichten** können Sie die BEST FIT-Ausrichtung schrittweise durchführen. Dies ist besonders vorteilhaft bei dünnwandigen oder schwer zugänglichen Bauteilen wie Single Blades sowie bei komplexen Guss- oder Druckteilen. Statt alle Messpunkte in einem Schritt zu erfassen, wird das Bauteil zunächst anhand gut erreichbarer Bereiche grob ausgerichtet. In weiteren Schritten werden zusätzliche Messpunkte einbezogen. So können Sie auch filigrane Kanten und Flächen sicher antasten und die Ausrichtungsgenauigkeit deutlich erhöhen. Die sequenzielle Programmierung macht jeden Ausrichtungsschritt transparent und nachvollziehbar.

Zusätzlich unterstützt BEST FIT jetzt auch 2D-Messzyklen. Neben klassischen 3D-Messpunkten können Sie achsabhängige Messungen sowie Kreis-, Nut/Steg- und Rechteckmessungen für die Ausrichtung verwenden. Diese nutzen die standardisierten Messzyklen der Steuerung, benötigen keine spezielle Kalibrierung und liefern eine sehr präzise Positionsbestimmung, etwa für den Mittelpunkt einer Bohrung. Wichtige Punkte des Bauteils, wie zum Beispiel koaxiale Elemente werden damit ohne Aufwand ausgerichtet.

**Vorteil:** Präzisere und robustere BEST FIT-Ausrichtung durch iterative Messstrategien und die Nutzung bewährter 2D-Messzyklen.



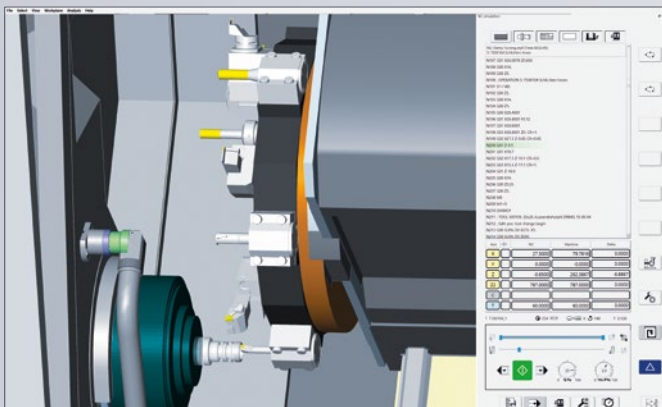
## Erweiterte Prozesskontrolle bei der additiven Fertigung

Die additive Bearbeitungsstrategie wurde verbessert, um die Programmierung zu vereinfachen und die Prozessstabilität bei anspruchsvollen additiven Anwendungen weiter zu erhöhen. Sie können jetzt eine minimale Auftragslänge definieren. Additive Werkzeugwege, die unterhalb dieses Werts liegen, werden automatisch übersprungen. Dadurch vermeiden Sie ungünstige kurze Depositionsbewegungen, insbesondere bei drahtbasierten Verfahren.

Für den Aufbau breiter Wandstrukturen steht die neue Option „Symmetrische zusätzliche Konturen“ zur Verfügung. *hyperMILL* erzeugt automatisch mehrere parallele Peripheriepfade, symmetrisch zur Referenzkontur. Das manuelle Offsetzen der Geometrie entfällt, auch bei offenen Konturen.

Zusätzlich können Sie mit der Option „Synchronisationskurven verwenden“ die Werkzeugorientierung bei der 5-Achs-Bearbeitung gezielt steuern. Synchronisationskurven sorgen für ruhige und prozessgerechte Achsbewegungen, auch bei scharfen Ecken oder komplexen Geometrien, und verbessern so die Qualität des Materialauftrags.

**Vorteil:** Höhere Prozessstabilität, reduzierte Programmierzeit und verbesserte Bauteilqualität dank optimierter Einstellungen.



### HIGHLIGHT

## *hyperMILL* TURNING – Unterstützung komplexer Revolver

Für die Version 2026 ist in *hyperMILL* VIRTUAL Machining die Unterstützung für Revolverkonfigurationen konsequent weiter ausgebaut worden. Neben bewährten axialen und radialen Revolvertypen werden nun auch komplexe Revolver mit gemischter axialer und radialer Stationsausrichtung innerhalb eines einzigen Revolvers vollständig abgebildet. Jede Station kann individuell mit Haltern und Werkzeugen bestückt werden. Simulation und Kollisionsprüfung werden dabei realitätsnah und durchgängig berücksichtigt.

**Vorteil:** Sichere Simulation und zuverlässige Kollisionsprüfung auch bei komplexen Revolverkonfigurationen.

# NC-Code sicher generieren, optimieren und simulieren

hyperMILL VIRTUAL Machining schließt die Lücke zwischen CAM-System und realer Maschinenumgebung – für unerreichte Prozesskontrolle und -optimierung. Das ist Industrie 4.0! Unsere VIRTUAL Machining-Technologie ist der Garant für eine sichere CNC-Bearbeitung von der Programmierung bis zur Maschine.

- Digitaler Zwilling Ihrer Maschine
- NC-Code-basierte Simulation
- Optimierung der Bewegungsabläufe im NC-Programm
- Perfekte Maschinenanbindung dank bidirektionaler Verbindung
- Beidseitiger Datenaustausch vom CAM bis zur Maschine
- Vereinfachte Programmierung
- Automatische Lösungsauswahl



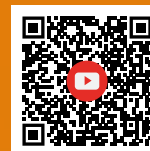
## Sehen Sie, wie Sie von der Optimizer-Technologie profitieren können



Automatisch generierte Verbindungsbewegungen zwischen 2D-, 3D- und 5-Achs-Operationen sowie verschiedenen Positionen



Auf Knopfdruck wandelt unser Optimizer X-Y-Bewegungen in Bewegungen mit Rotationsachse um



Erforderliche Freifahr-bewegungen werden automatisch erzeugt und in den NC-Code eingefügt

**HIGHLIGHT**

### hyperMILL VIRTUAL Machining – Winkelkopfunterstützung

Mit der Winkelkopfunterstützung in *hyperMILL* und *hyperMILL VIRTUAL Machining* lassen sich Winkelköpfe nahtlos in die CAM-Programmierung integrieren. Der Winkelkopf wird als Bestandteil des NC-Werkzeugs definiert und über den *hyperMILL TOOL Builder* konfiguriert. Die virtuelle Maschine berücksichtigt Winkelköpfe durchgängig bei der NC-Code-Generierung, der Optimierung der Werkzeugwege, der Simulation sowie der Kollisionsprüfung. Auch kritische Phasen wie das An- und Abfahren des Winkelkopfs werden vollständig und sicher simuliert.

Der *hyperMILL* Optimizer ermittelt automatisch optimale Anstellungslösungen für die Winkelkopfbearbeitung. Das Anfahren über eine Kurve ermöglicht zusätzlich das sichere Erreichen von schwer zugänglichen Bauteilbereichen.

Bearbeitungsjobs mit und ohne Winkelkopf können flexibel innerhalb einer Jobliste kombiniert werden. Auch Maschinenkinematiken mit nutrierender (taumelnder) Werkzeugbewegung werden unterstützt. Die Funktion steht zunächst für Steuerungen von Siemens (SINUMERIK 840D) und Heidenhain zur Verfügung.

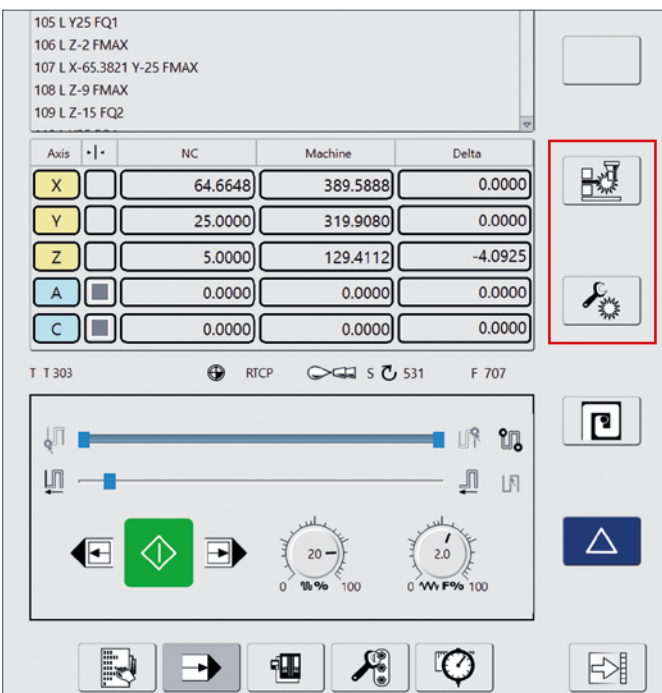
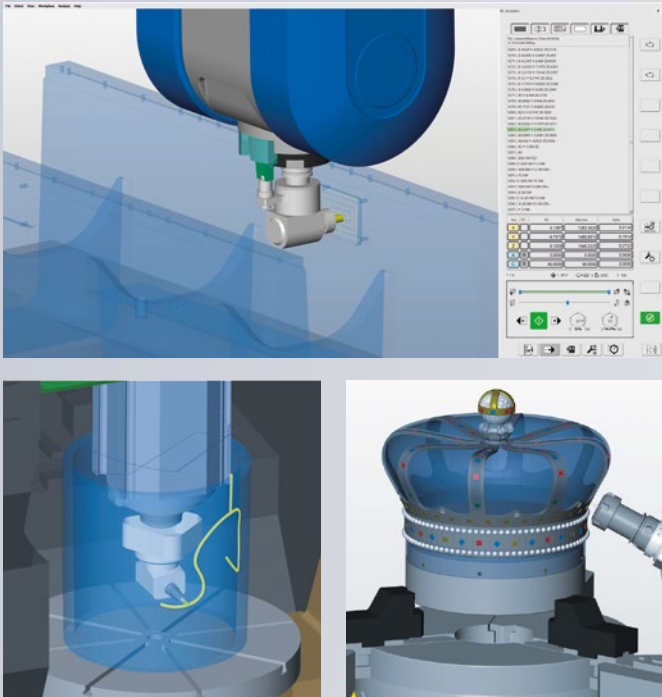
**Vorteil:** Sichere Programmierung und Verifikation von Winkelkopfbearbeitungen.

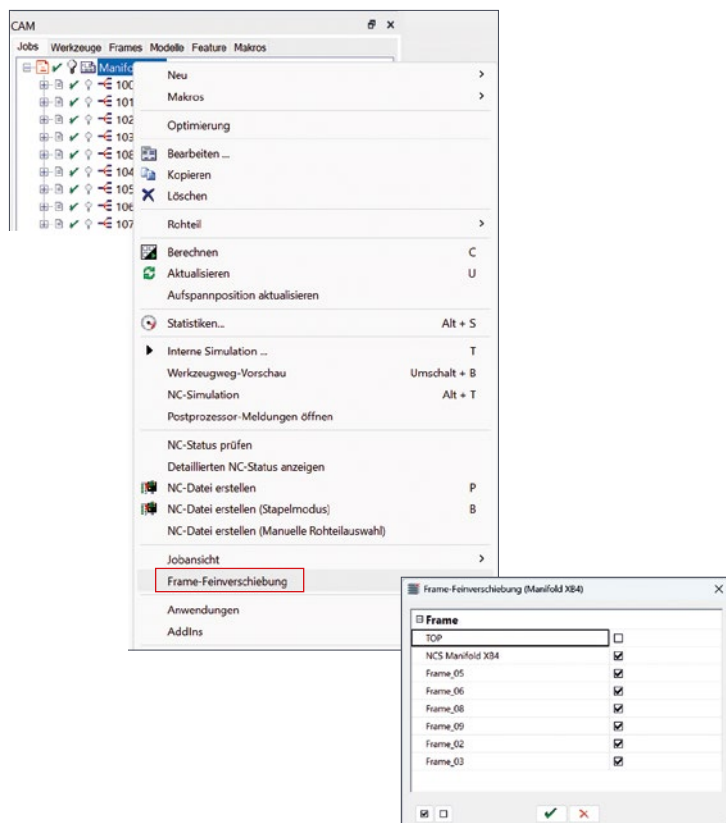
**NICHT BESTANDTEIL DER WARTUNG**

### Optimierte Logik für die Kollisionsprüfung

Mit *hyperMILL 2026* wird das Arbeiten mit geänderten Kollisionsprüfungseinstellungen deutlich effizienter. Bisher wurde die Kollisionsprüfung bei jeder Anpassung erneut vollständig ausgeführt. Jetzt speichert das *hyperMILL VIRTUAL Machining Center* alle innerhalb einer Sitzung durchgeführten Kollisionsprüfungen und wertet geänderte Einstellungen intelligent aus. Eine erneute vollständige Kollisionsprüfung erfolgt nur dann, wenn sie tatsächlich erforderlich ist. In allen anderen Fällen stehen die aktualisierten Ergebnisse sofort zur Verfügung.

**Vorteil:** Schnellere Verfügbarkeit der Kollisionsprüfungs-Ergebnisse bei geänderten Einstellungen.





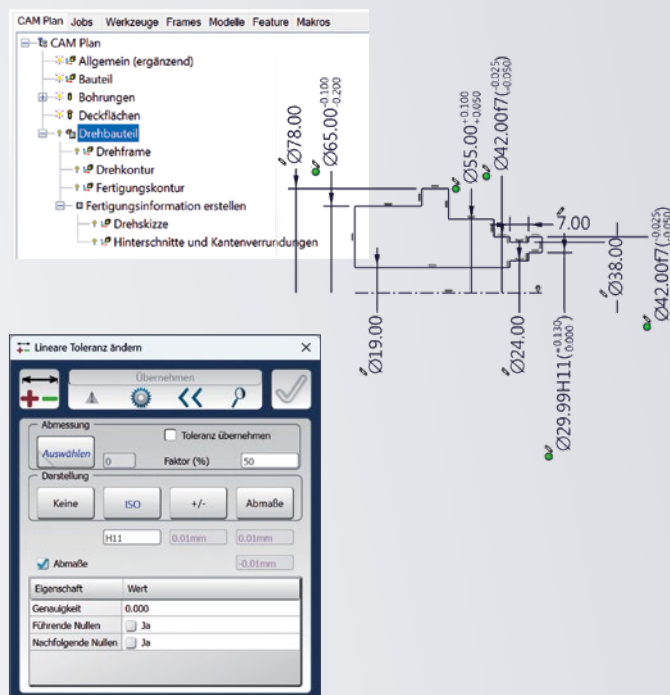
## Frame-Feinverschiebung

Mit der Frame-Feinverschiebung passen Sie indizierte Bearbeitungen im NC-Programm gezielt an, ohne neue Programme erstellen zu müssen. So gleichen Sie geringfügige Maschinenabweichungen aus oder verschieben Bearbeitungspositionen sicher in den Toleranzbereich.

- Individuelle Steuerung pro Jobliste und Frame in *hyperMILL*
- Auch für Frames, die aus Transformationen erzeugt wurden
- Überprüfung der maximal zulässigen Verschiebung im NC-Programm
- Unterstützung für Steuerungen von Siemens und Heidenhain

**Vorteil:** Flexible und direkte Anpassung von Bearbeitungspositionen im NC-Programm.

## HIGHLIGHT

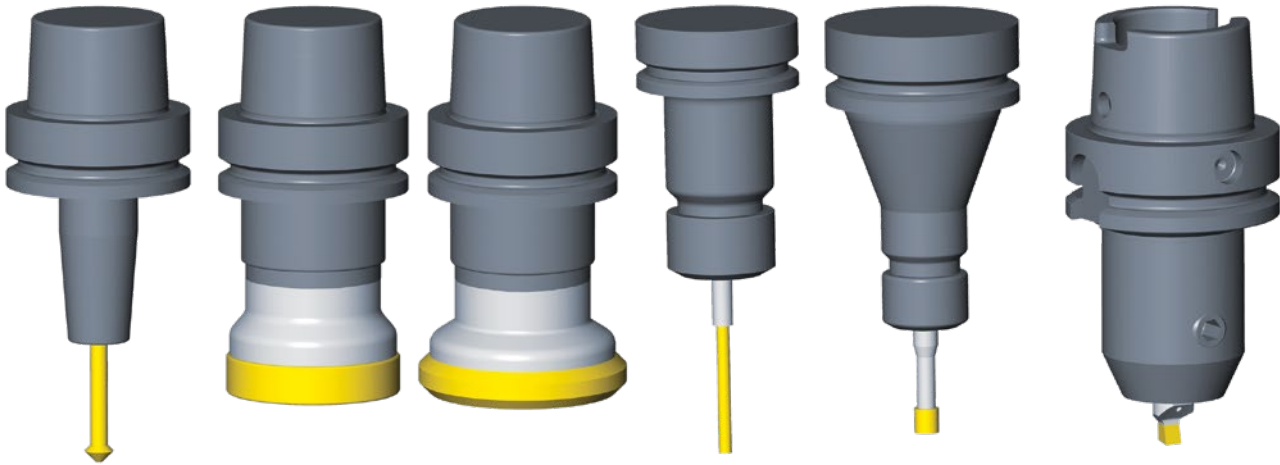


## CAM Plan Drehen

Mit dem CAM Plan Drehen bietet *hyperMILL* Ihnen eine durchgängige Programmierunterstützung für Dreh- und Fräsdrehbauteile. Häufig liegen bei der Drehprogrammierung nur Geometrien ohne Toleranzen, Passungen oder fertigungstechnische Informationen vor. Diese mussten bisher manuell ergänzt werden – ein zeitaufwendiger und fehleranfälliger Prozess. Der CAM Plan Drehen ermöglicht es Ihnen, Drehkonturen schnell und konsistent mit allen relevanten Fertigungsinformationen anzureichern. So entstehen standardisierte und wiederverwendbare Prozesse für Dreh- und Fräsdrehbauteile.

Für unterschiedliche Anforderungen stehen zwei Templates zur Verfügung. „Turning“ ist gedacht für klassische Drehbauteile mit geringen Fräsanteilen. „Milling and Turning“ ist ideal für komplexe Fräsdrehbauteile und integriert optional Fräsbearbeitung, Entgraten und Restmaterialbearbeitung. Der CAM Plan erzeugt auf dieser Basis automatisch fertigungsgerechte Konturen, erkennt Drehfeatures und stellt die benötigten Bearbeitungsbereiche für die NC-Programmierung bereit.

**Vorteil:** Deutlich reduzierte Programmierzeit und höhere Prozesssicherheit durch standardisierte Drehkonturen mit integrierten Fertigungsinformationen.



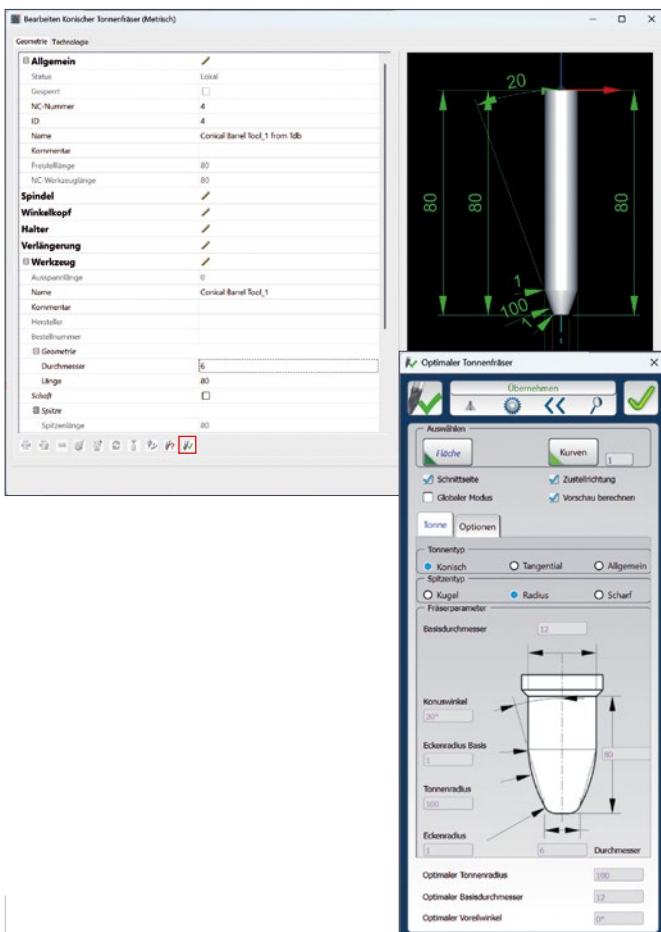
## Neue Werkzeugtypen

Mit *hyperMILL* 2026 stehen neue Werkzeugtypen für unterschiedliche Bearbeitungsfälle zur Verfügung. Auch komplexe Werkzeuggeometrien wie das Hale-Werkzeug lassen sich dank des *hyperMILL* TOOL Builders und spezieller Workflows einfach und schnell erstellen. Alle neuen Werkzeugtypen werden detailliert simuliert und vollständig für die Kollisionsprüfung genutzt.

Zu den neuen Werkzeugtypen zählen:

- Bohrungsbürste
- Hale-Werkzeug
- Messerkopf mit Eckenfrässhneidplatten
- Messerkopf mit Planfrässhneidplatten
- Helix-Bohrgewindefräser
- Vor-/Rückwärtsfasenfräser

**Vorteil:** Schnelle Erstellung neuer Werkzeuge, erhöhte Prozesssicherheit durch detaillierte Simulation und Kollisionsprüfung und verbesserte Automatisierbarkeit.



## Optimaler Tonnenfräser – erweiterte Funktionen

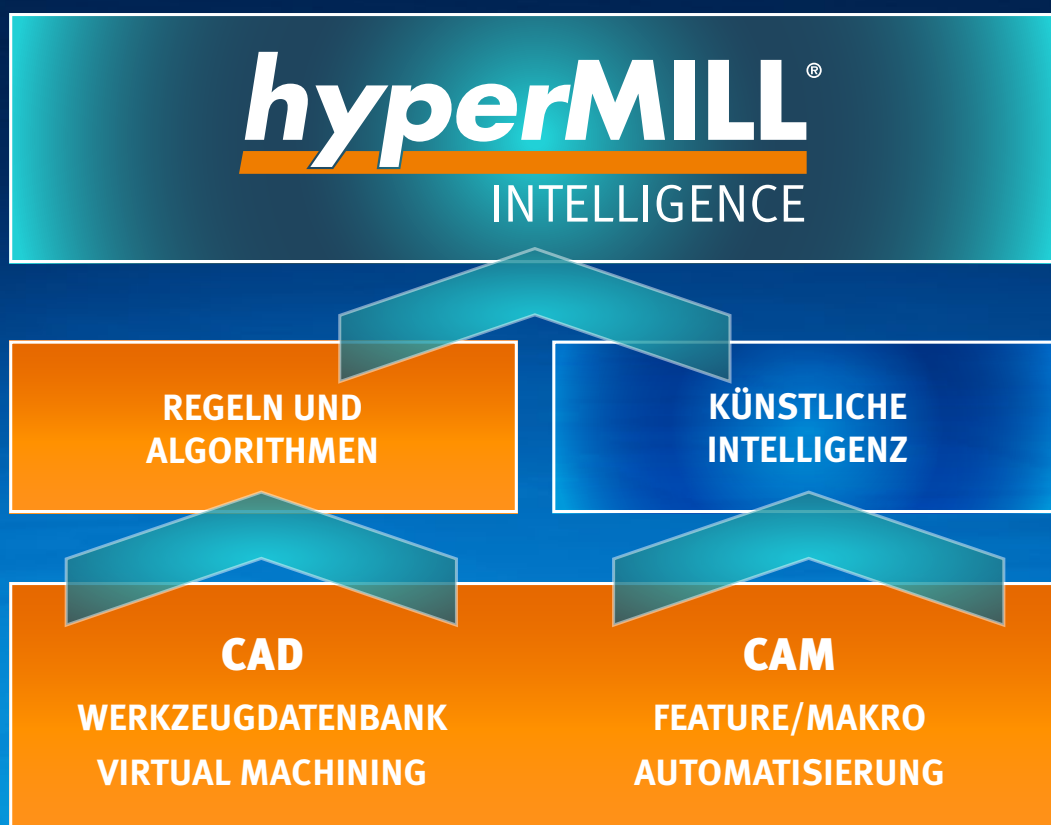
Mit der Funktion „Optimaler Tonnenfräser“ unterstützt *hyperMILL* die Analyse und den optimalen Einsatz von Tonnenfräsern bei der Flächenbearbeitung. Auf Basis unterschiedlicher Tonnenfräserstypen werden relevante Parameter ausgewertet, um die Eignung eines Werkzeugs für die jeweilige Bearbeitungsaufgabe zu beurteilen.

Mit *hyperMILL* 2026 wurde diese Funktion gezielt erweitert. Programmierer können nun direkt prüfen, ob ein vorhandener Tonnenfräser für die geplante Bearbeitung geeignet ist. Dafür steht die neue Funktion „Tonnenfräser – Parameter prüfen“ im Job-Dialog „Werkzeug bearbeiten“ zur Verfügung. Dabei werden keine Parameter der Werkzeuggeometrie verändert. Stattdessen lassen sich Analyseparameter wie Kontaktparameter, maximaler Tonnenradiusabstand und Voreilwinkel auf das bestehende Werkzeug anwenden und auswerten. So kann schnell und zuverlässig entschieden werden, ob der Tonnenfräser optimal eingesetzt werden kann.

**Vorteil:** Schnelle und sichere Prüfung vorhandener Tonnenfräser für deren Einsatz in der Flächenbearbeitung.

## Alles, was CAM intelligent macht

**hyperMILL INTELLIGENCE** kombiniert Automatisierung, Optimierung und künstliche Intelligenz auf einer einheitlichen Technologieplattform und sorgt so für zuverlässige Prozesse und echte Intelligenz in der CAM-Programmierung.



Was steckt hinter hyperMILL INTELLIGENCE?



#### ZENTRALE

OPEN MIND Technologies AG  
Argelsrieder Feld 5 • 82234 Wessling  
Zentrale: +49 8153 933-500  
Support: +49 8153 933-503  
E-Mail: [Info.Deutschland@openmind-tech.com](mailto:Info.Deutschland@openmind-tech.com)  
[Support.Europe@openmind-tech.com](mailto:Support.Europe@openmind-tech.com)

#### TEAM NORD

OPEN MIND Technologies AG  
Rotenburger Straße 20 • 30659 Hannover

#### TEAM MITTE

OPEN MIND Technologies AG  
Monreposstraße 55 • 71634 Ludwigsburg

#### TEAM SÜD

OPEN MIND Technologies AG  
Abt-Hafner-Straße 7B • 87629 Füssen

#### SCHWEIZ

OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH  
Frauenfelderstrasse 37 • 9545 Wängi  
Zentrale: +41 44 86030-50  
Support: +41 44 86030-53  
E-Mail: [Info.Schweiz@openmind-tech.com](mailto:Info.Schweiz@openmind-tech.com)

Die OPEN MIND Technologies AG ist weltweit mit eigenen Tochtergesellschaften sowie durch kompetente Partner vertreten und ist ein Unternehmen der Mensch und Maschine Unternehmensgruppe, [www.mum.de](http://www.mum.de)



We push machining to the limit

[www.openmind-tech.com](http://www.openmind-tech.com)