

DIE IDEALE WAHL FÜR EINE
INTEGRIERTE DIGITALE FABRIK

TopSolid
Cam



TOPSOLID, **DIGITALER VERBÜNDETER** DER HERSTELLER VON HEUTE UND MORGEN.

Seit über 40 Jahren entwickelt TOPSOLID integrierte und souveräne Softwarelösungen in den Bereichen CAD, CAM, PDM, ERP und VR, um Fertigungsunternehmen weltweit bei der Transformation hin zur Fabrik 4.0 zu unterstützen.

Unsere einzigartige Plattform vereint alle Lösungen, die benötigt werden, um Kreativität zu entfesseln, industrielle Prozesse zu optimieren, die Produktivität zu steigern und Daten zu sichern, in einem einzigen Ökosystem.

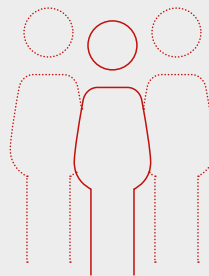
Bei TOPSOLID streben wir danach, Komplexes zu vereinfachen und scheinbar Unmögliches möglich zu machen, in 6 Kernbereichen: Präzisionsmechanik, digitales Engineering, Holzbearbeitung, Metallbearbeitung, Werkzeugbau und Blechbearbeitung.

Wir sind zu einem globalen Marktführer in unserer Branche geworden und stolz darauf, unser französisches Know-how auf fünf Kontinenten zu verbreiten.

Von kleinen Werkstätten bis hin zu den größten internationalen Konzernen, mit TOPSOLID schaffen wir Vertrauen und gestalten so die Zukunft.

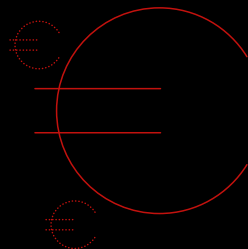
40 JAHRE
FACHWISSEN

420
MITARBEITENDE
WELTWEIT



VERTRETEN IN
MEHR ALS
70
LÄNDERN

72
MILLIONEN EURO
UMSATZ
konsolidiert im Jahr 2025



SOUVERÄNE SOFTWARE
MADE IN
FRANCE





INTEGRIERTES 3D-CAD IM HERZEN IHRER PRODUKTIONSKETTE

TopSolid'Design ist die von TOPSOLID entwickelte 3D-Konstruktionslösung, die speziell für die Anforderungen komplexer Industrieumgebungen konzipiert wurde. Sie ermöglicht die schnelle, zuverlässige und perfekt an die Fertigungsanforderungen angepasste Konstruktion von Teilen, Baugruppen und Werkzeugen.

Dank der nahtlosen Integration mit TopSolid'Cam, TopSolid'Wire und anderen TopSolid-Produkten gewährleistet TopSolid'Design die vollständige digitale Kontinuität zwischen Konstruktion und Fertigung. Sie bildet die ideale Grundlage für einen optimierten Fertigungsprozess ohne Unterbrechungen oder Nachbearbeitungen.

- Leistungsstarke und intuitive parametrische Konstruktion
- Direkte Vorbereitung für die Fertigung: Rohlingverwaltung, Spannvorrichtungen, Toleranzen
- Volle Interoperabilität mit allen TopSolid Produkten, einschließlich TopSolid'Cam, TopSolid'Wire und TopSolid'ShopFloor
- Integrierte PDM-Technologie ein für kontrolliertes Datenmanagement
- Angepasst an mechanische Umgebungen, Werkzeuge und Spezialmaschinen
- Steigerung der Produktivität dank künstlicher Intelligenz

WARUM SOLLTEN SIE SICH IM RAHMEN IHRER CAM-LÖSUNG FÜR TOPSOLID'DESIGN ENTSCHEIDEN?

- Um schneller, besser zu konstruieren und von Anfang an die Wirklichkeit in der Werkstatt zu berücksichtigen.
- Um den gesamten Prozess vom Konstruktionsbüro bis zum fertigen Bauteil zu optimieren.
- Um von einer einheitlichen, robusten und skalierbaren Softwareplattform zu profitieren.

**TOPSOLID'DESIGN IST DER NATÜRLICHE
AUSGANGSPUNKT EINER ERFOLGREICHEN
FERTIGUNG.**



**BEARBEITEN SIE MIT PRÄZISION.
AUTOMATISIEREN SIE IHRE
BEARBEITUNGSPROGRAMME.
MEISTERN SIE DIGITALE ABLÄUFE.**

TopSolid'Cam ist eine umfassende und leistungsstarke CAM-Lösung für Hersteller, die in ihren Bearbeitungsprozessen Wert auf Zuverlässigkeit, Leistung und Automatisierung legen. Von einfacher 2D-Bearbeitung bis hin zur kontinuierlichen 5-Achs-Bearbeitung, einschließlich Drehen, Fräsen, Stangendrehen und Robotik, deckt TopSolid'Cam alle Anforderungen in einer einzigen, integrierten Umgebung ab.

Entwickelt für höchste Produktionsanforderungen, garantiert TopSolid'Cam eine nahtlose digitale Kontinuität zwischen Konstruktion, Programmierung, Simulation und Fertigung. Dank der nativen Integration mit TopSolid'Design und anderer branchenspezifischer Softwares beseitigt es die Kluft zwischen CAD, CAM und Fertigung und gewährleistet so maximale Effizienz.

Im Sinn von Industrie 4.0 ist TopSolid'Cam ein Eckpfeiler der digitalen Wertschöpfungskette. Fortschrittliche Automatisierung, Kapitalisierung des Know-hows, prädiktive Intelligenz, Projektlebenszyklusmanagement und realistische Maschinensimulation: Jede Funktion ist darauf ausgelegt, Zeit zu sparen, eine zuverlässige Bearbeitung zu gewährleisten und die Produktivität zu maximieren.

TopSolid'Cam ist mehr als nur eine Programmier-Software. Es handelt sich um eine integrierte Lösung, die Sie in jeder Phase unterstützt, von der ersten Entwurfsphase bis zur Produktion, und die sich an Unternehmen jeder Größe anpasst.

WARUM TOPSOLID WÄHLEN?

Ein strategischer Vorteil für Ihre Werkstatt:

- **Beschleunigen Sie Ihren Produktionsstart:** Erstellen Sie schnell Ihre Bearbeitungsprogramme, selbst für komplexe Teile.
- **Reduzieren Sie Fehler:** Vermeiden Sie Kollisionen durch Maschinensimulation und optimieren Sie Ihre Wege.
- **Automatisieren Sie Ihre Prozesse:** Nutzen Sie Ihr Know-how mit wiederverwendbaren Methoden und intelligenten Werkzeugen.
- **Arbeiten Sie in einer einzigen Umgebung:** Erleichtern Sie die Zusammenarbeit zwischen Konstruktion, Fertigungstechnik und Werkstatt.

TopSolid'Cam wird von Tausenden von Bearbeitungsexperten eingesetzt und revolutioniert Ihre Art zu programmieren, zu planen und zu produzieren.

Schneller, sicherer, besser integriert.



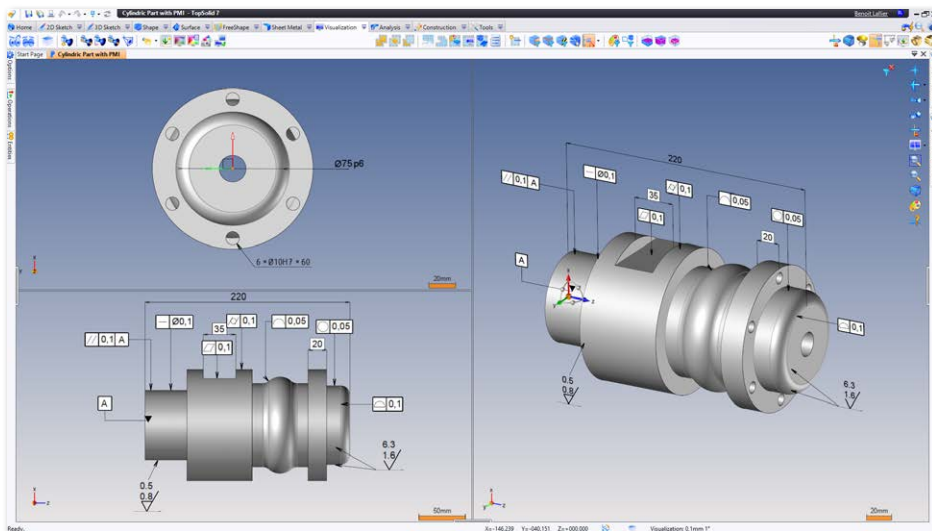
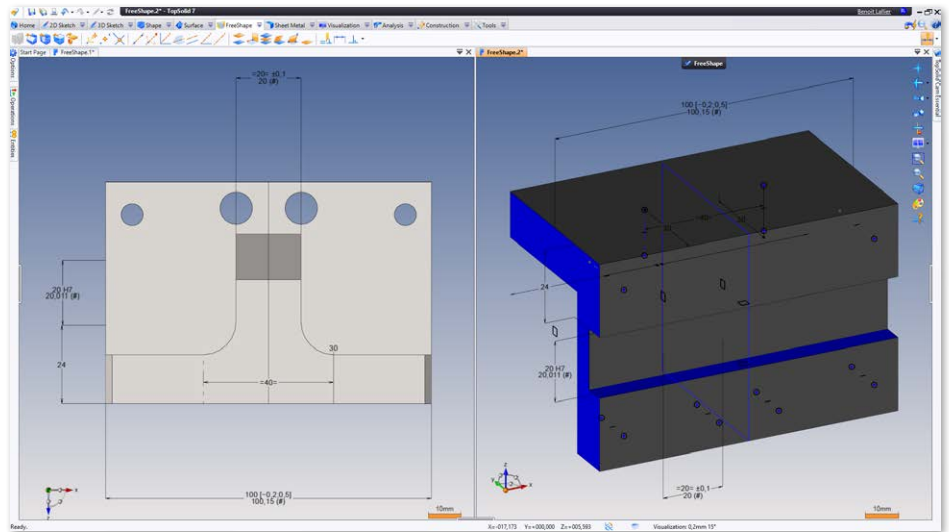
INTEROPERABILITÄT UND FREESHAPE®

NATIVE KOMPATIBILITÄT MIT ALLEN CAD- SOFTWARES

- Native Schnittstellen verfügbar,
mit Einlesen von Standarddateien:
DXF/DWG, IGES, STEP, Parasolid...

ERWEITERTES MANAGEMENT DER IMPORTIERTEN DATEN

- Einzigartige Fähigkeit, Daten
aus anderen Softwares direkt zu
verwalten und zu ändern.

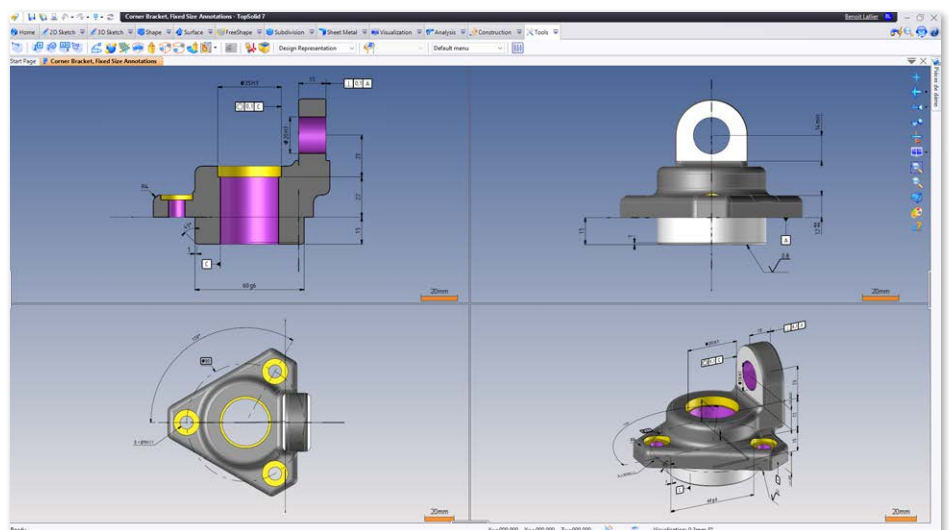


IMPORT DER PMI (PRODUCT MANUFACTURING INFORMATION)

- Abruf von Merkmalen,
geometrischen und
dimensionalen Toleranzen sowie
Oberflächenbeschaffenheiten.

DIREKTE ÄNDERUNG DER FESTKÖRPER MIT FREESHAPE®

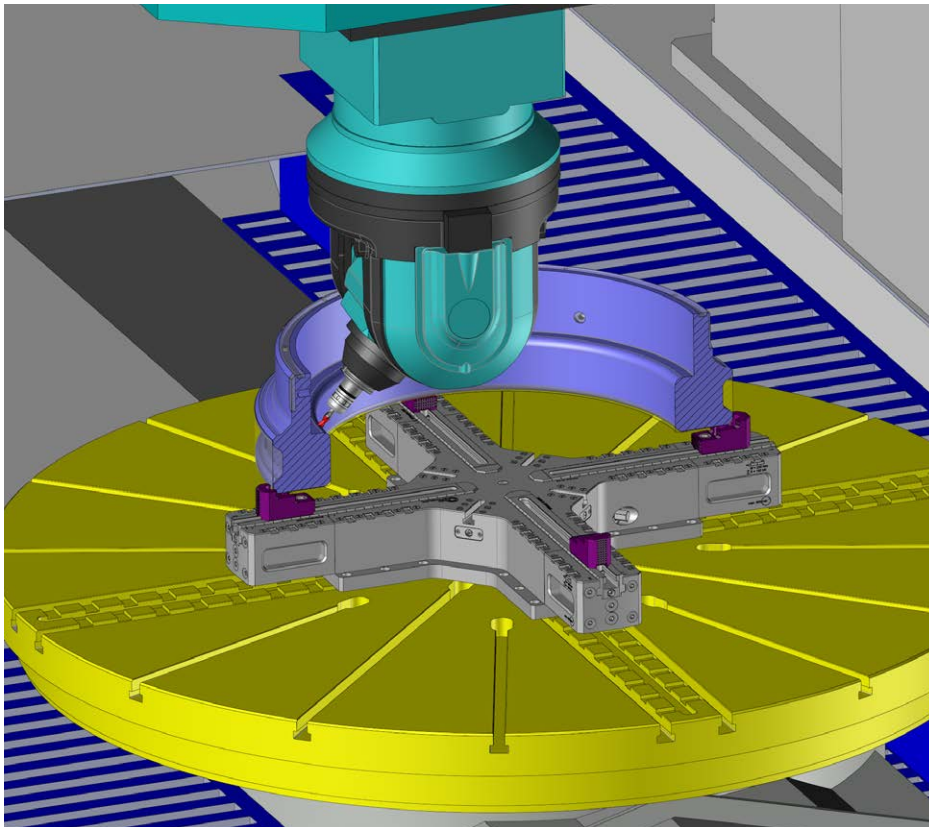
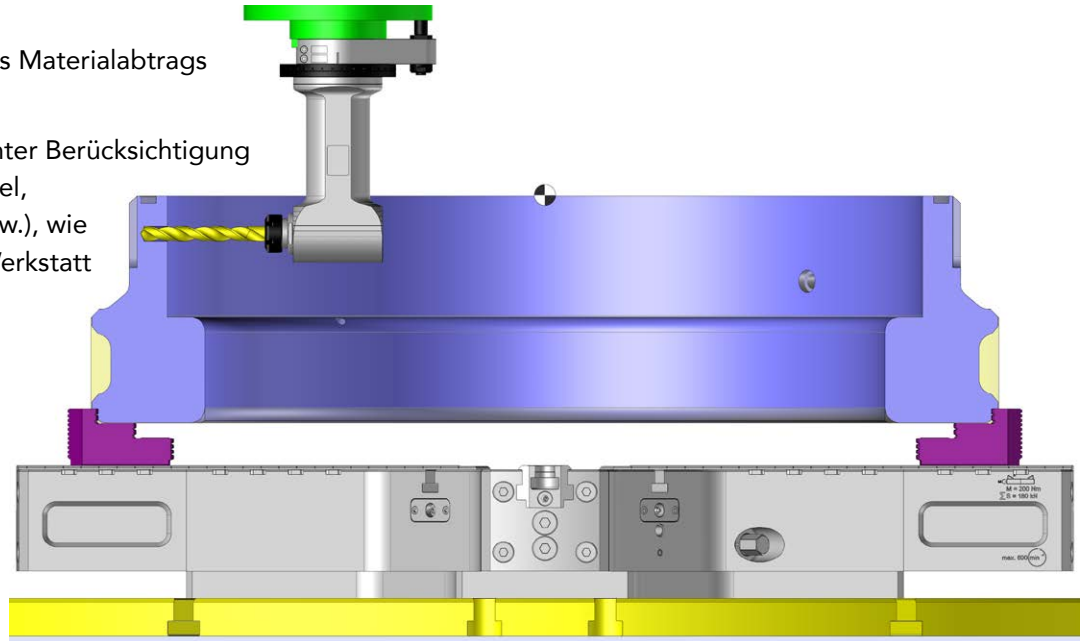
- Eine umfassende Lösung zur
Anpassung importierter Festkörper
an durchschnittliche Abmessungen
und zur Anwendung von
Rekonstruktionen zur Optimierung
und Beschleunigung der
Bearbeitung.



KINEMATIK-MASCHINE, SIMULATION UND ÜBERPRÜFUNG

VERMEIDEN SIE JEGLICHE KOLLISION **DANK DER** **SIMULATION:**

- Schnelle Simulation zur Überprüfung von Bearbeitungsbahnen.
- Dynamische Überprüfung des Materialabtrags in jedem Moment.
- Simulation des ISO-Codes unter Berücksichtigung der Makros (Werkzeugwechsel, geneigte Ebenenmatrizen usw.), wie sie an der Maschine in der Werkstatt verwendet werden.



BEWEGUNGEN **DER VERBINDUNG:**

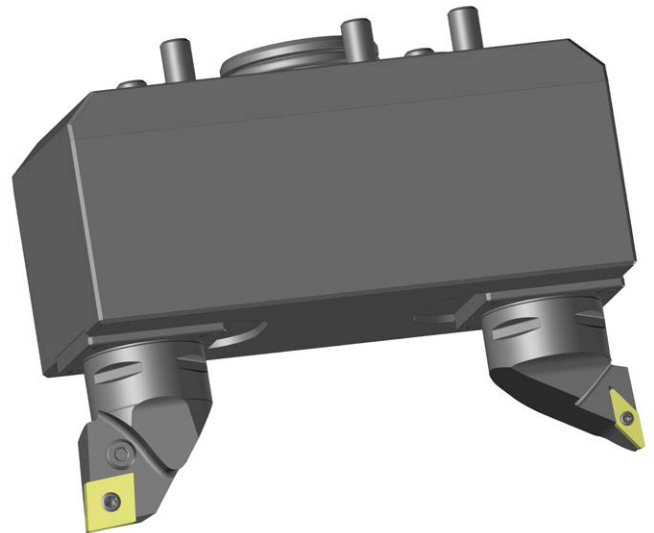
- Optimieren Sie Ihre Werkzeugwege mit automatischen und individuell anpassbaren Verbindungsbewegungen, die auf die Besonderheiten Ihrer Maschine zugeschnitten sind.

POSTPROZESSOR:

- Mit über 40 Jahren Werkstatte Erfahrung garantiert unser Fachwissen die individuelle Anpassung Ihrer Postprozessoren für maximale Zuverlässigkeit und Qualität.

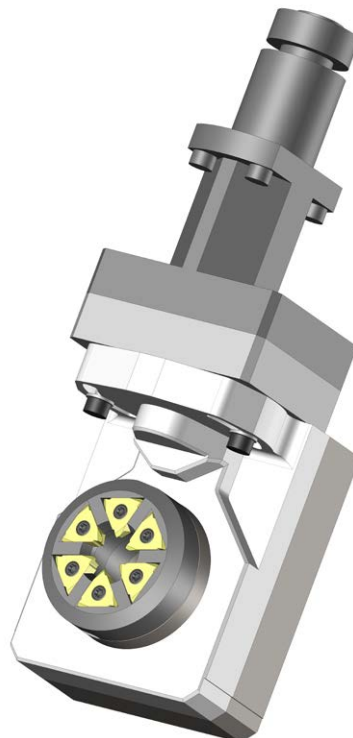
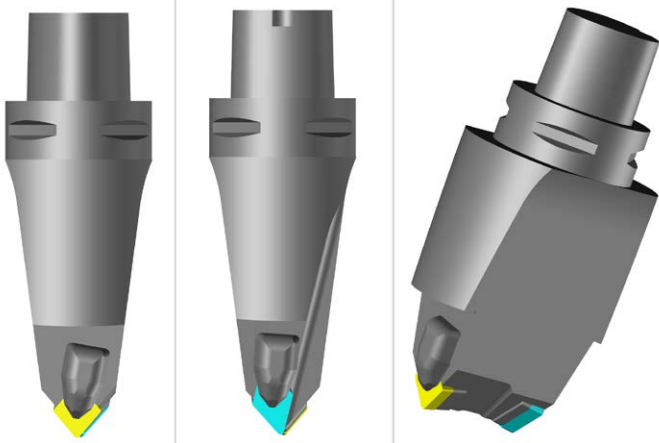
WERKZEUGDATENBANK UND SCHNITTBEDINGUNGEN

Erstellen Sie alle Ihre Werkzeuge frei
oder importieren Sie sie gemäß der Norm ISO 13399.



Die Anbindung an externe Lösungen (Werkzeuge, Bibliotheken, Lieferanten) ist problemlos möglich.

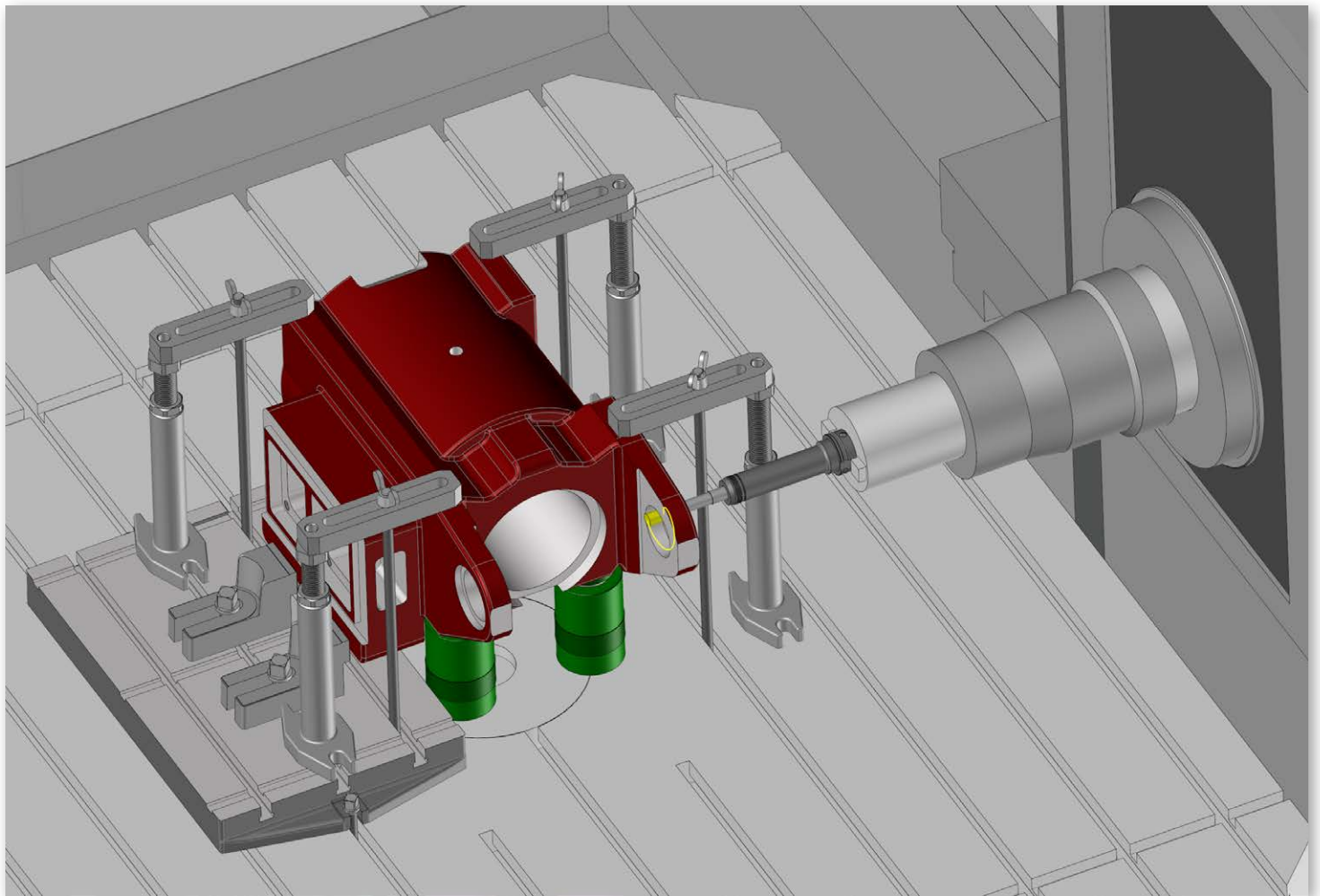
Mit TopSolid'ShopFloor verwalten Sie Programme, Werkzeuge und Messgeräte zentral. So ist für jedes Werkzeug eine eindeutige Definition gewährleistet und die doppelte Dateneingabe zwischen TopSolid'Cam und ShopFloor entfällt.



MASCHINENUMGEBUNGEN UND BEARBEITUNGSMONTAGE

Mit TopSolid'Cam können Sie alle Elemente Ihrer Bearbeitungsprogramme ganz genau festlegen:

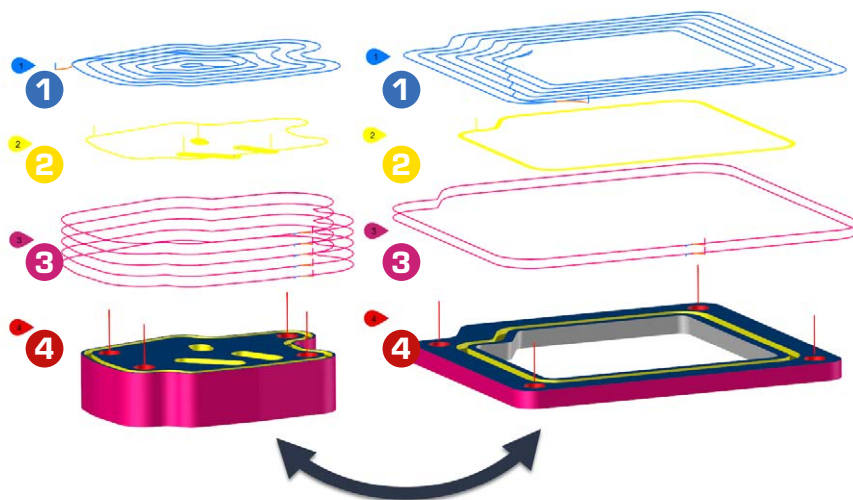
- Die Maschinenumgebung inklusive Kinematik und Zubehör (Universalköpfe, Winkelaufsätze, Andrea etc.).
- Standard-Spannsysteme sowie kundenspezifische Bearbeitungsmontagen.
- Alle Schneidwerkzeuge und deren Befestigungen.



KAPITALISIERUNG VON KNOW-HOW UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

WIEDERVERWENDBARE UND EFFIZIENTE PROGRAMMIERUNG

- **Favoriten:** Speichern Sie einen Bearbeitungsvorgang als Favorit, um ihn einfach auf andere Teile anzuwenden.
- **Bearbeitungsprogramme kopieren und einfügen:** Duplizieren Sie Bearbeitungsvorgänge schnell von einem Teil auf ein anderes.
- **Methoden:** Erstellen Sie intelligente, interaktive Makros, um Ihre Bearbeitungsprogramme zu automatisieren.

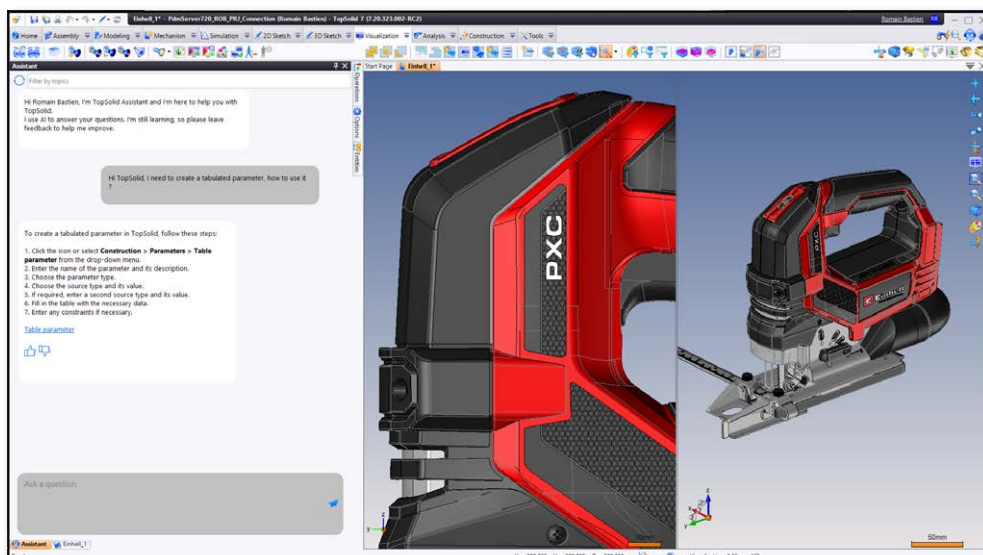


FORTGESCHRITTENE AUTOMATISIERUNG

- **TopSolid'API :** Automatisieren Sie Ihre Prozesse umfassend mit TopSolid'Automation oder TopSolid'Ads, je nach Ihren Bedürfnissen.

LOKALE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

- **TopSolid'Predict:** Die KI analysiert Ihre Gewohnheiten und antizipiert Ihre Aktionen kontextbezogen. Die Datenverarbeitung erfolgt lokal, eine Internetverbindung ist nicht erforderlich.
- **Integrierter Chatbot:** Direkt in der Benutzeroberfläche verfügbar, führt er Sie jederzeit durch die Software, beantwortet Ihre Fragen, schlägt Lösungen vor und hilft Ihnen, das volle Potenzial von TopSolid auszuschöpfen.



DOKUMENTEN-ERSTELLUNG UND VERBESSERUNG DER KOMMUNIKATION MIT DER WERKSTATT

**ERZEUGEN SIE AUTOMATISCH
VOLLSTÄNDIGE UND ÜBERSICHTLICHE
FERTIGUNGSUNTERLAGEN FÜR
DIE WERKSTATT UND SPAREN SIE
WERTVOLLE ZEIT BEI:**

- Der Einrichtung des Werkstücks und der Festlegung des Nullpunkts.
- Der Prüfung und Einstellung der Schneidwerkzeuge.
- Der Überprüfung von Bearbeitungszeiten und Maßen.

Turning operations list

Creation date: 29/09/2021

Last update: 06/12/2022

Cam File name: Ex3 Scenario

Author: TopSolid

Revision: A

Number of tools: 18

Total time: 0h 1min 13s

Total number of operations: 28

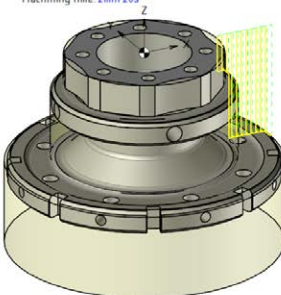


T	Type	Operation	Tool D (mm)	r (mm)	Insert type	Insert size (mm)	Tool description	Spindle D (mm)	Cs (m/min)	Fz (mm/rev)	Sp (rpm)	Nb Z	Work time
T1 4		Dressage B1	0.00	0.40	D	11.00	SQICR1616-DCMT 11 T3 04-0P	19.7	320 000	10 186	51	0	0h 0min 1s
T1 4		Turn roughing	0.00	0.40	D	11.00	SQICR1616-DCMT 11 T3 04-0P	19.7	320 000	10 186	51	0	0h 0min 3s
T2 5		Secondary Roughing	0.00	0.40	D	11.00	SQICR1616-DCMT 11 T3 04-0P	19.7	320 000	10 186	51	0	0h 0min 1s
T1 3		Turn contouring	0.00	0.20	V	11.00	SVJBR1616H11-VBMT 11 03 02	30.2	320 000	384 000	3200	0	0h 0min 3s
T3 4		Virtual Jog	6.00	0.00	-	0.00	Fa_Hel_6_B256A06000YPC-A0 ER20	59.0	0 000	0 000	0	2	0s
T3 4		Point to point drilling primitive	6.00	0.00	-	0.00	Fa_Hel_6_B256A06000YPC-A0 ER20	59.0	60 319	384 000	3200	2	0h 0min 6s
T3 1		Side Milling (Axial)	4.00	0.00	-	0.00	Fr_2Tal_D04-ED04E12-3C06-Est_OC16X 50_ER11	30.0	74 770	1071 000	5950	3	0s
T3 2		Chamber Milling (Axial)	4.00	0.00	-	0.00	Fr_Ch_ECF D-1.5-45-4C04-Est_OC16X 50_ER11	19.0	18 692	1904 000	5950	4	0s
T1 5		Threading	0.00	0.00	X	16.00	SER 1616 H16-16ER A 60	26.0	200 000	31 831	32	0	0h 0min 1s
T1 4		Turn roughing	0.00	0.40	D	11.00	SQICR1616-DCMT 11 T3 04-0P	19.7	320 000	10 186	51	0	0h 0min 1s
T2 5		Secondary Roughing	0.00	0.40	D	11.00	SQICR1616-DCMT 11 T3 04-0P	19.7	320 000	10 186	51	0	0h 0min 1s
T1 3		Turn contouring	0.00	0.20	V	11.00	SVJBR1616H11-VBMT 11 03 02	30.2	320 000	6 112	51	0	0h 0min 1s
T2 1		Point to point drilling primitive	1.00	0.00	-	0.00	Fa_Hel_1_SCD 010-004-030 APX-Est_OC16X 50_ER11	15.0	24 976	397 500	3950	2	0h 0min 10s

1 / 2

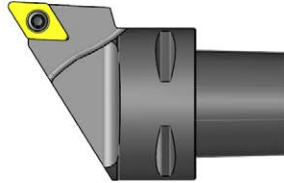
Operations		Creation date: 27/10/2025	
		Last update: 16/12/2025	
Cam file name: T1	Author: Admin	Total time: 0h 18min 18s	
Revision: A	Number of tools: 9	Total number of operations: 11	


1 Turn roughing
Machining time: 2min 20s



Spindle rate: 1500rpm
Tool feed rate: 375 000mm/min
Cutting speed: 300 000m/min

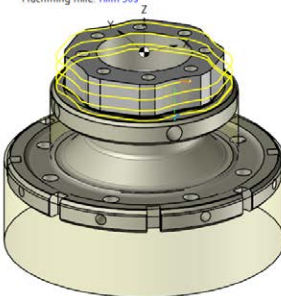
T2 TRNGE1-8442451+INSI-8864561
Bottom Diameter: 0.00mm
Radius: 1.19mm



Shank Distance: 49.66mm
Chuck Distance: 49.66mm
Tool draft: -

Page: -


2 Side Milling
Machining time: 1min 30s



Spindle rate: 2700rpm
Tool feed rate: 1080 000mm/min
Cutting speed: 101 788m/min

T1 C4+3421046-EC-E4M-12
Bottom Diameter: 12.00mm
Radius: 0.00mm



Shank Distance: 38.00mm
Chuck Distance: 103.00mm
Tool draft: -

Page: -

1 / 6



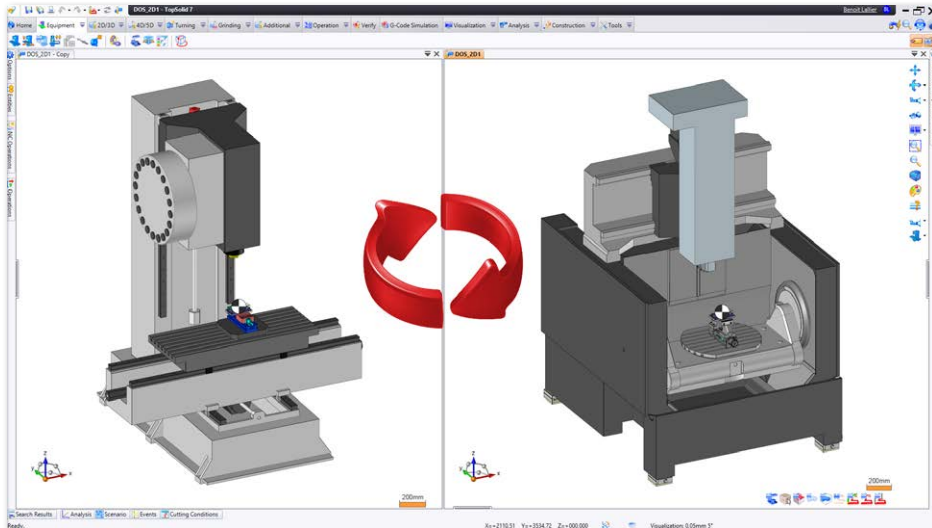
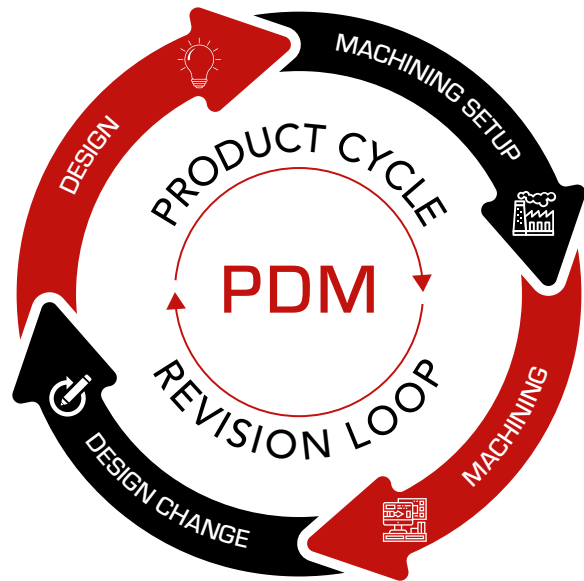
**PASSEN SIE IHRE PROGRAMME
DIREKT AN DER MASCHINE AN
MIT TOPSOLID'CAM OPERATOR**

- Visualisieren Sie Ihre Bearbeitungsprogramme, ändern Sie Schnittbedingungen, tauschen Sie Werkzeuge aus oder passen Sie die Spanabnahme an.
- Simulieren Sie anschließend Ihre Änderungen, um den Materialabtrag zu überprüfen und mögliche Kollisionen zu erkennen.

FLEXIBILITÄT UND TEILE-ENTWICKLUNG

ÄNDERUNGSMANAGEMENT UND PROGRAMMVERFOLGUNG:

- Änderungen werden in TopSolid effizient durch PDM und den Projektlebenszyklus verwaltet.

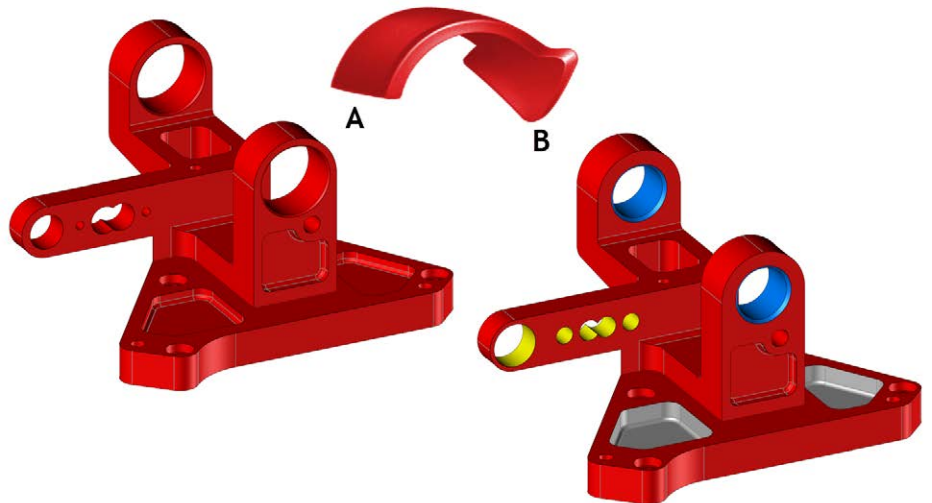


ANPASSBARKEIT ANGESICHTS UNVORHERGESEHENER EREIGNISSE:

- Sie können Maschinen jederzeit wechseln, ohne den Prozess zu beeinträchtigen, und Teileänderungen problemlos integrieren.

VEREINFACHTER IMPORT UND AUSTAUSCH:

- Wird ein Teil geändert, kann es direkt im bestehenden Bearbeitungsprogramm ersetzt werden: TopSolid aktualisiert automatisch die betroffenen Vorgänge, ohne alles von vorne beginnen zu müssen.





*Mit TopSolid bearbeitetes mechanisches Teil
SADEV (85) – Hersteller von Getrieben für den Motorsport,
TopSolid-Kunde seit über 15 Jahren.*



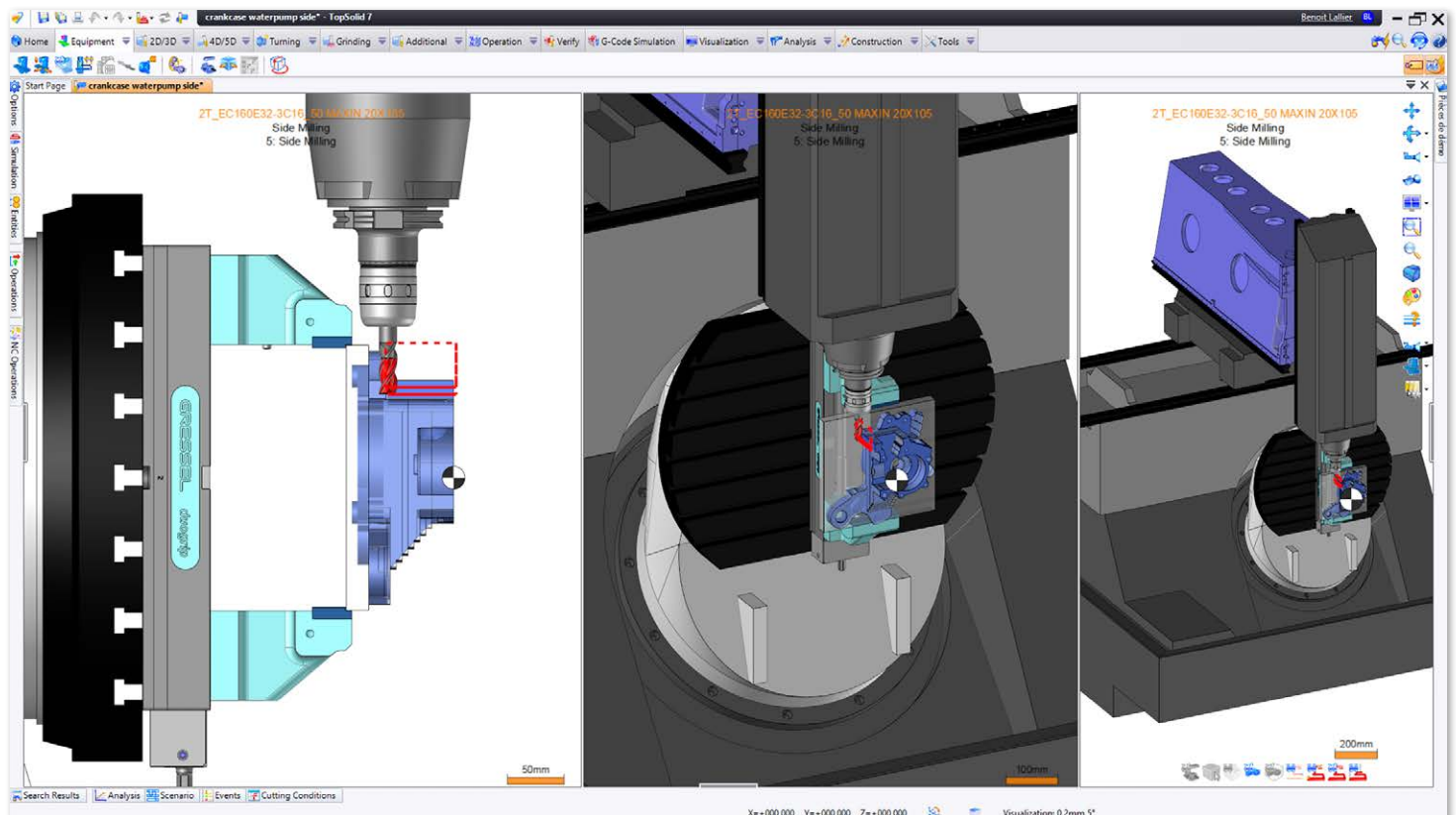
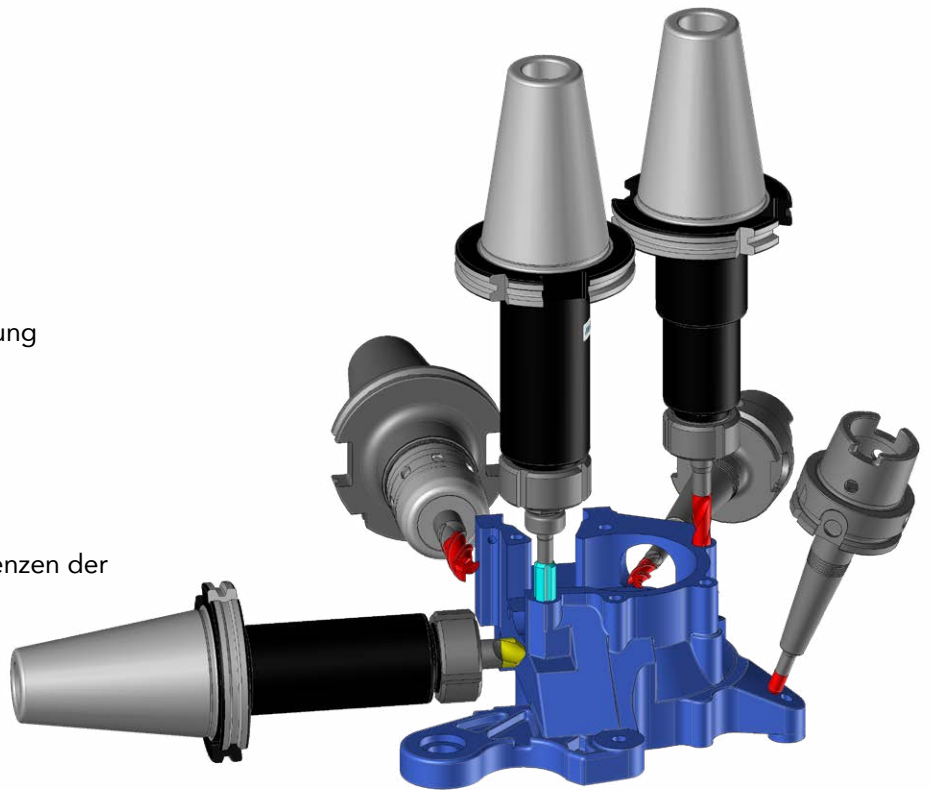
FRÄSEN 2D^{1/2}, 4 UND 5 POSITIONIERTE ACHSEN

Die Programmierung in TopSolid'Cam ist dank intelligenter, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittener Topologieerkennung einfach, schnell und interaktiv.

UMFASSENDES VERSTÄNDNIS DES KONTEXTES BEI JEDEM BEARBEITUNGSSCHRITT:

TopSolid'Cam berücksichtigt:

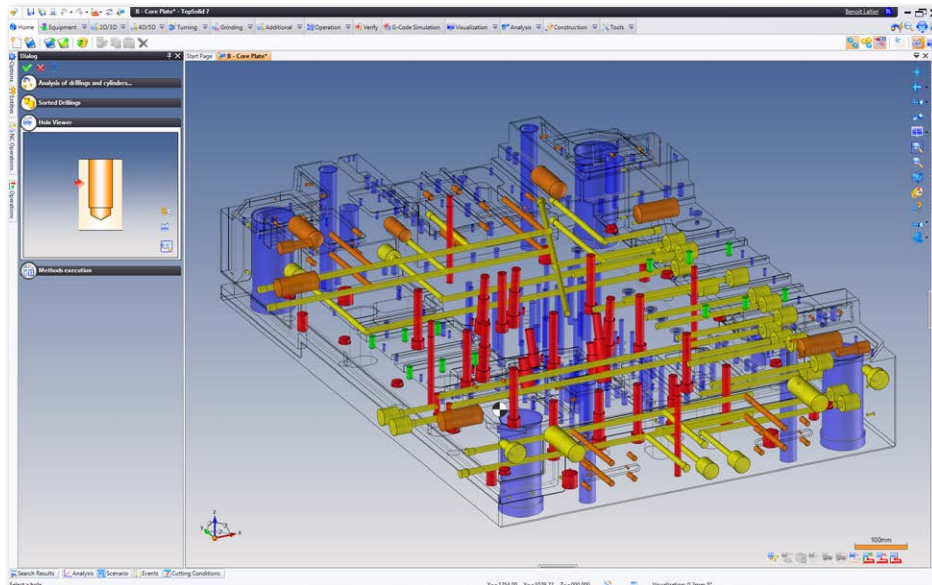
- Die tatsächliche Form des in der Bearbeitung befindlichen Rohlings
- Die gewünschte Endform
- Die Maschinenumgebung (Werkzeuge, Schneidwerkzeuge)
- Die translatorischen und rotatorischen Grenzen der Maschine



EINE UMFANGREICHE BIBLIOTHEK VON BOHRZYKLEN IN TOPSOLID'CAM INTEGRIERT

TopSolid'Cam bietet eine Vielzahl von Zyklen, die auf all Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind:

- Feste Zyklen, Kugelstrahlen, Entgraten
- Konturbohren oder Taschenbohren
- Tiefbohren
- Erstellung benutzerdefinierter Zyklen
- Automatisches 4- und 5-Achs-Bohren
- Bohrschnittpunktverwaltung



AUTOMATISCHE ANALYSE DES IMPORTIERTEN TEILS

TopSolid'Cam analysiert Ihr Werkstück automatisch, um die Programmierung zu beschleunigen:

- Erkennung von gestapelten und koaxialen Zylindern
- Automatische Erstellung von Maschinenausrichtungen
- Überprüfung der Maschinengrenzen
- Identifizierung möglicher Bearbeitungsmethoden

DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON TOPSOLID'DESIGN IM DIENST DER BEARBEITUNG VON MF (MANUFACTURING FEATURES)

Dank der Integration mit TopSolid'Design:

- Keine manuelle Teileanalyse mehr notwendig:
Erhebliche Zeitersparnis
- Direkter Import der MF
- Automatische Generierung von Maschinenausrichtungen
- Automatische Zuordnung der MF zu den Bearbeitungsmethoden

Machining features (Machined Part 1)				
Name	Type	Description	WCS	Method
☒ 12 Machining features	Pocket		WCS 1	TopSolid Single Pocket
☒ 8 Machining features	Hole	d=11,5mm p=-...	WCS 1	TopSolid Simple Drill
☒ 4 Machining features	Hole	d=24mm p=66...	WCS 1	TopSolid Simple Drill
☐ 4 Machining features	Hole	d=26mm p=7...		TopSolid Simple Drill
☒ 4 Machining features	Spot facing	d=21mm p=3...	WCS 2	TopSolid Spot Facing / Spot Facing by Contouring
☐ 10 Machining features	Spot facing	d=15mm p=8...		TopSolid Spot Facing / Spot Facing by Contouring
☒ 10 Machining features	Reaming	d=9mm H8 [0;0...	WCS 1	TopSolid Reaming
☒ 4 Machining features	Reaming	d=18mm H8 [0;...	WCS 1	TopSolid Reaming
☒ 4 Machining features	Reaming	d=30mm H7 [0;...	WCS 1	TopSolid Reaming
☒ 2 Machining features	Tapped h...	d=10,2mm M1...	WCS 1	TopSolid Tapping Hole
☒ 4 Machining features	Tapped h...	d=10mm M11 ...	WCS 2	TopSolid Tapping Hole
☒ MF 48 <510>:Tapped H...	Tapped h...	d=10,2mm M1...	WCS 2	TopSolid Tapping Hole

2D- UND 2,5D-FRÄSEN IN POSITIONIERTEN MEHRACHSEN

INTELLIGENTE, SCHNELLE UND UNIVERSELLE PROGRAMMIERUNG

- Alle 2D-Bearbeitungsvorgänge lassen sich auf 3D-Modelle oder 2D-Profile anwenden.
- Dank der topologischen Analyse genügt eine einfache Flächenauswahl, damit TopSolid'Cam den zu bearbeitenden Bereich automatisch erkennt.
- Dies führt zu einer erheblichen Zeitersparnis bei der Programmierung.

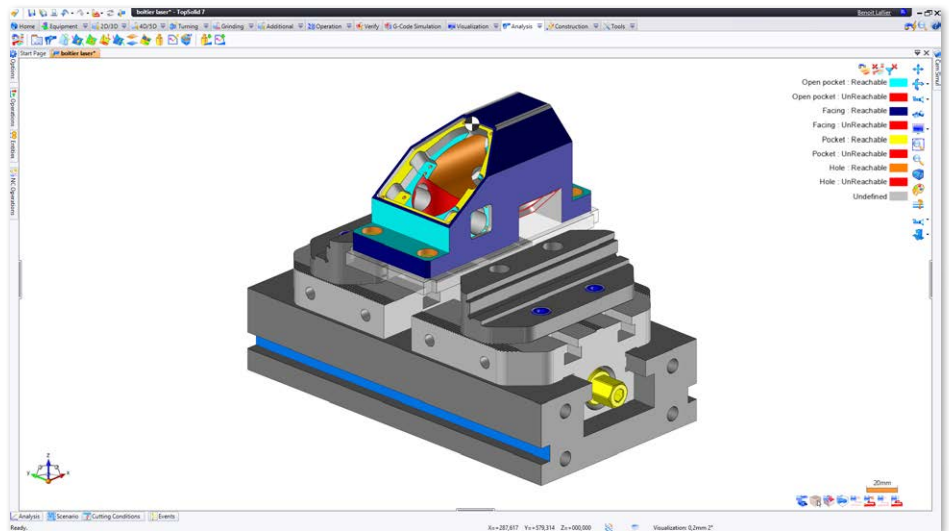
BOOSTMILLING: LEISTUNGSSTARKE BEARBEITUNG

- Echtzeit-Vorschuboptimierung durch kontinuierliche Analyse des Materialabtrags
- Deutliche Reduzierung der Bearbeitungszeiten
- Verlängerte Lebensdauer der Werkzeuge



INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG DER BEARBEITUNG

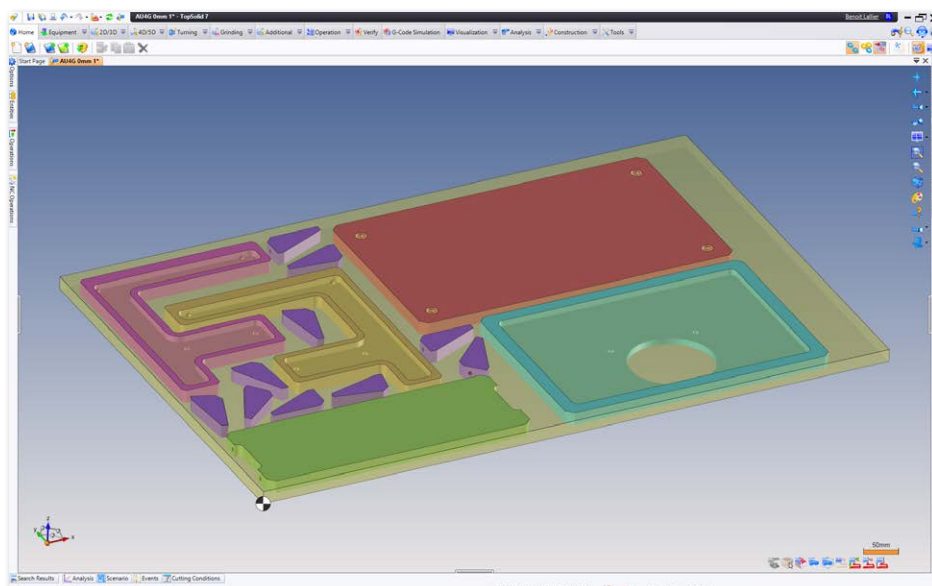
- Automatische Erkennung von Taschen, zu bearbeitenden oder zu überspringenden Bereichen des importierten Teils
- Automatische Einhaltung der Maschinengrenzen
- Anpassung der Bearbeitungsmethoden dank PMI (Maß- und Geometrietoleranzangaben aus TopSolid'Design)



EIN BREITES SORTIMENT AN INTEGRIERTEN BEARBEITUNGSSTRATEGIEN

TopSolid'Cam bietet alle notwendigen Strategien für eine leistungsstarke 2D-Bearbeitung an:

- Flächenbearbeitung, Taschenbearbeitung, offene Taschenbearbeitung, Konturbearbeitung, Seitenbearbeitung
- Einstechen, Konturbearbeitung in 3 Größen
- Anfassen, Falzen, Gravieren, Gewindeschneiden mit Fräser
- Flächenbearbeitung mit der Maus: Zeichnen Sie Ihre eigene Bahn
- Eckenbrechen (automatisches Entgraten)
- Heften
- Gewindeschneiden (Taschenbearbeitung, Konturbearbeitung, Stanzen, Schruppen)



BEARBEITUNG IM VERSCHACHTELTEN MODUS (NESTING)

- Verschachtelung mehrerer Teile, einschließlich bereits bearbeiteter Teile
- Optimierte Bearbeitung der verschachtelten Baugruppe zur Steigerung der Effizienz und Materialeinsparung

KONTINUIERLICHES 3-ACHSEN-FRÄSEN

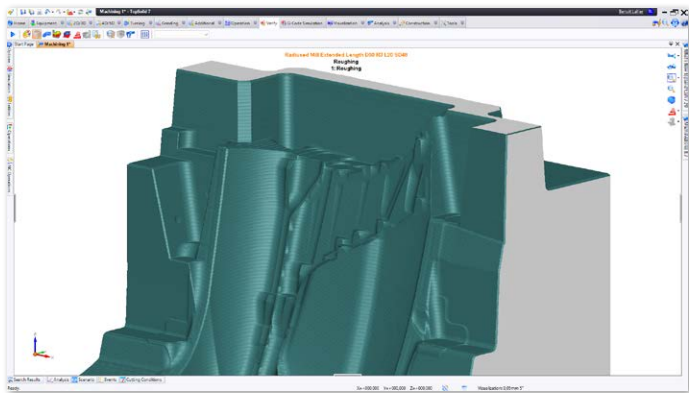
Mit TopSolid'Cam bearbeiten Sie Ihre Teile einfach, schnell und sicher in 3D – dank über 20 spezialisierter Bearbeitungsschritte, einer leistungsstarken Kollisionsvermeidung und der umfassenden Verwaltung von Rohlingen und Werkzeugen.

SCHRUPPEN:

INTELLIGENT UND LEISTUNGSSTARK

- 3D-Schruppen & Schrupperwiederaufnahme: Die Software berücksichtigt den tatsächlichen Rohlings aus vorherigen Bearbeitungsvorgängen, auch bei unterschiedlichen Bearbeitungsrichtungen.
- Ohne Leerschnitte spart die Maschine entscheidende Zeit.
- Dynamisches Schruppen mit BoostMilling: Maximiert den Materialabtrag und minimiert die Bearbeitungszeit an der Maschine. Die Bahnen werden geglättet und die Lebensdauer der Werkzeuge wird erhöht.
- Schruppen mittels Dreiblattfräsen ist möglich.

Kompatible Werkzeuge: Schaftfräser mit hohem Vorschub, 2 Größen, toroidal, halbkugelförmig, konisch, tonnenförmig.



EINE ROBUSTE TECHNOLOGIE FÜR EXPERTEN

- Berücksichtigt die Werkzeugform vollständig, um Kollisionen zu vermeiden.
- Erweitertes Werkzeugmanagement:
 - Lebensdauer
 - Austrittslänge
 - Tatsächliche Werkzeugform
- Bearbeitungspfadberechnungen können im Hintergrund durchgeführt werden, und Multitasking ermöglicht maximale Leistung.

SCHLICHTEN UND SUPER-SCHLICHTEN: UMFANGREICH UND KRAFTVOLL

- Zahlreiche Algorithmen verfügbar:
 - Parallele Ebenen
 - Konstante Z-Achse
 - Konstanter Schritt
 - Projektion
 - Morphing
 - Projizierte Spirale
- Super-Schichten: Komplettbearbeitung in einem einzigen Arbeitsgang.
- Automatische Aufteilung des Bearbeitungswegs entsprechend der Auslauflänge der an der Maschine verfügbaren Werkzeuge.
- Kollisionsfreie Bearbeitung mit maximaler Steifigkeit.
- Erhebliche Zeitersparnis bei der Programmierung.
- Radiusnachbearbeitung mit verschiedenen möglichen Strategien.
- Hinterschnittmanagement beim Schruppen und Schichten.

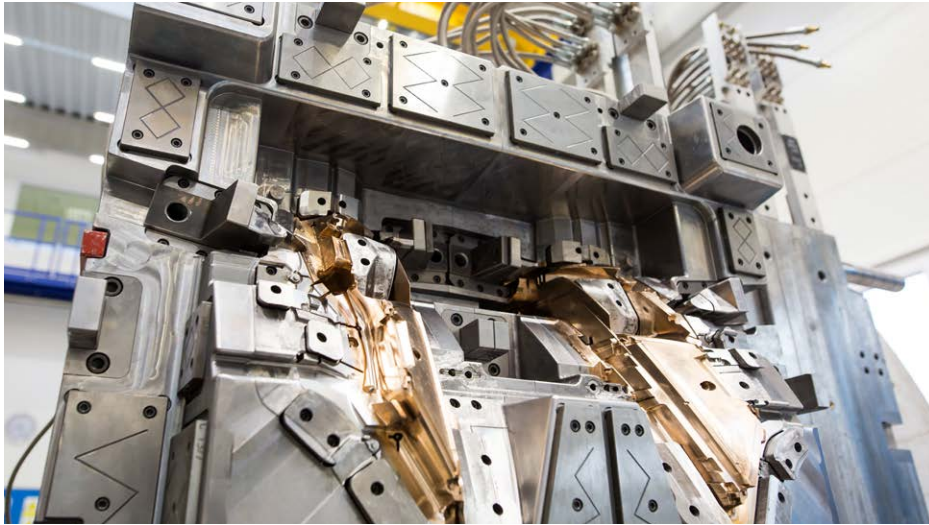
AUTOMATISCHE BEARBEITUNG DER ELEKTRODEN

- Dank der Ausführung von im Arbeitsdokument programmierten Batch-Prozessen
- Automatisieren Sie Ihre Programmierung und sparen Zeit mit 100 % automatischer Bearbeitung:
 - Platzierung von Elektroden aus einem Elektrodendokument auf einer Maschine mit unterschiedlichen Spaltmaßen (Schruppen, Vorschlichten und Schichten)
 - Anwendung einer geeigneten Bearbeitungsstrategie für jede platzierte Elektrode (Methoden)
 - Generierung des ISO-Codes für die Maschinen
 - Erstellung von Dokumenten für die Werkstatt

DIE PERFEKTE LÖSUNG FÜR FORMENBAUER UND WERKZEUGHERSTELLER, DIE NACH EFFIZIENZ STREBEN.

KONTINUIERLICHES 3-ACHSEN-FRÄSEN SPEZIELL FÜR SPRITZGUSS- UND SCHNEIDWERKZEUGE

„Kontinuierliches 3-Achs-Fräsen“ von TopSolid, speziell für Spritzguss- und Schneidwerkzeuge entwickelt, bietet eine vollständige digitale Prozesskette für Formen- und Werkzeughersteller:

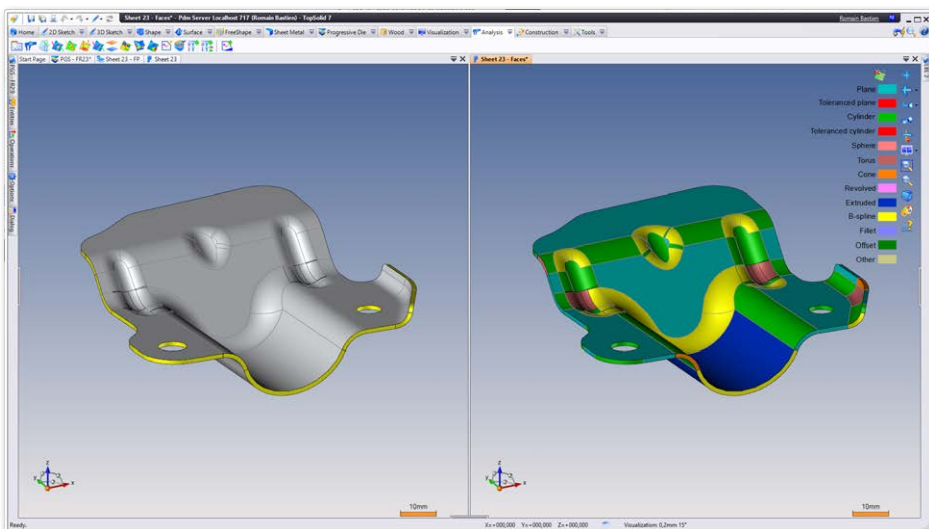
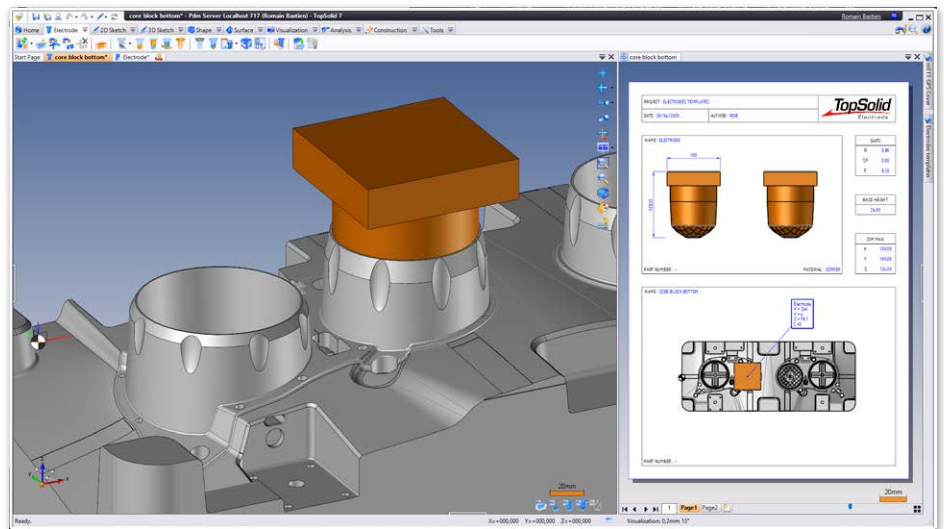


MOLD

- Konstruktion und Bearbeitung von Gehäusen und Formen
- Fortschrittliche Hinterschnitt- und Elektrodenführung
- Automatische Erkennung von Bearbeitungsbereichen

ELECTRODE

- Automatisierte Elektrodenherstellung mit TopSolid'Electrode
- Automatisierte Bearbeitung mit TopSolid'Cam
- Erstellung zugehöriger Dokumente (Datenblatt, Kennzeichnung usw.)



PROGRESS

- Vollständige Konstruktion von Folgeverbundwerkzeugen (Progressivwerkzeuge)
- Perfekte Synchronisierung zwischen Konstruktion, Schneiden und Bearbeiten
- Berücksichtigung aller Projektelemente (Streifen, Werkzeughalter, Stempel, Matrizen usw.)

Entdecken Sie TopSolid'Wire, unsere Lösung für Drahterodieren, um Ihre digitale Werkzeugkette zu vervollständigen.

Arbeiten Sie direkt in der Maschinenumgebung, profitieren Sie von der automatischen Erkennung bearbeitbarer Formen und optimieren Sie Ihre Zykluszeiten dank intelligenter Sortierung der Schnitte.

KONTINUIERLICHES 4-UND 5-ACHSEN-FRÄSEN

Schöpfen Sie das volle Potenzial Ihrer Werkzeugmaschinen mit TopSolid'Cam aus

TopSolid'Cam bietet eine umfassende und intuitive Lösung für die fortgeschrittene 4- und 5-Achsen-Bearbeitung. Dank intelligenter Strategien optimiert es Präzision, Produktivität und Sicherheit – branchenunabhängig.

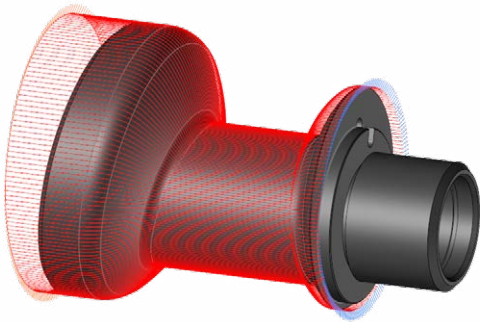
- Medizintechnik
- Luftfahrt
- Energie
- Spritzguss- und Schneidwerkzeuge
- Uhrenherstellung
- Förderanlagen
- Thermoformen
- Wartung, ...

4 KONTINUIERLICHE ACHSEN – OPTIMIERT FÜR ZYLINDRISCHE UND KONISCHE TEILE

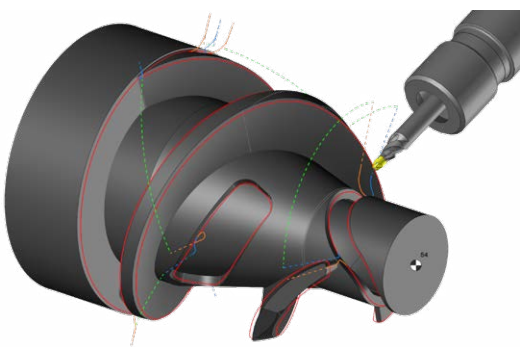
ALLGEMEINE STRATEGIEN:

- Bohren, Taschenfräsen und Konturieren in axialer oder radialer Bearbeitung
- Automatische 3D-Bearbeitungsumwandlung in 4-Achs-Axial- oder Radialbearbeitung

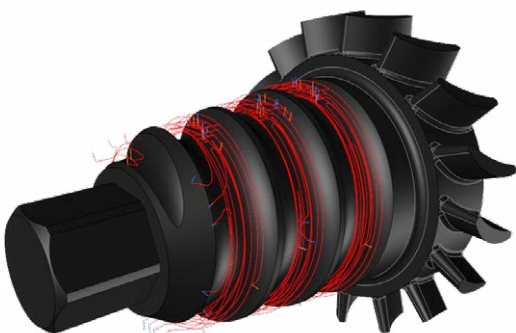
DEDIZIERTE FUNKTIONALITÄTEN:



- Automatisiertes und optimiertes Schruppen und Schlichten



- Automatisches Entgraten (Eckenbrechen)

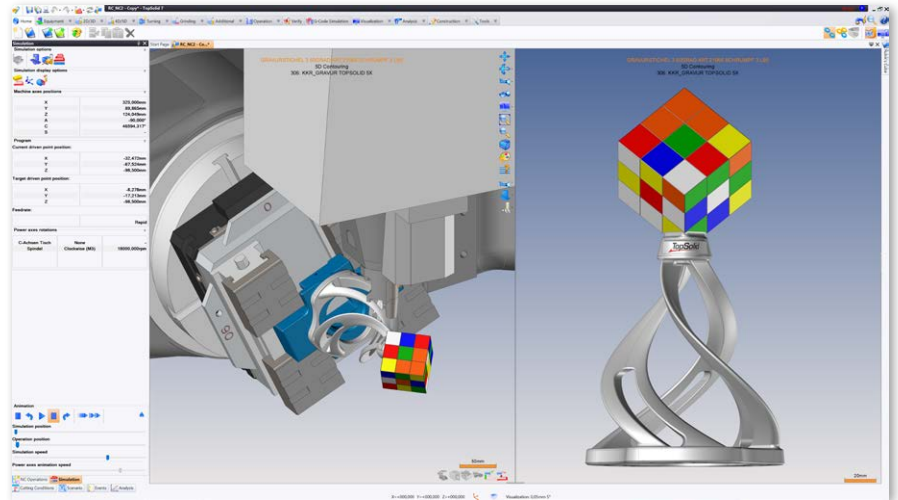


- Bearbeitung von Förderschnecken mit spezifischen Strategien

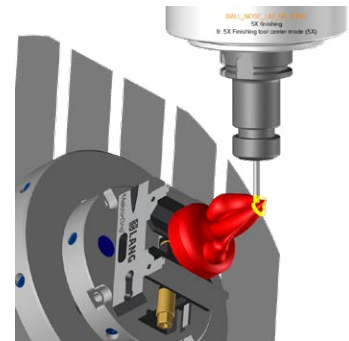
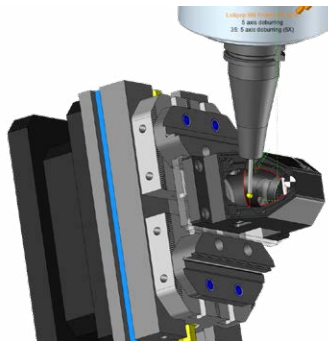
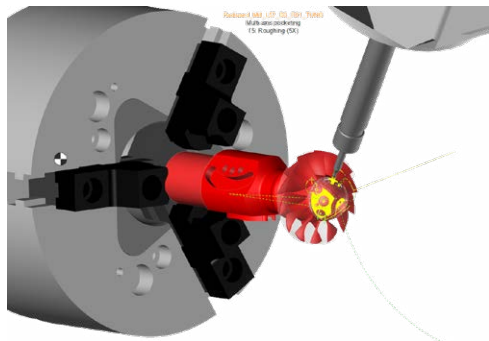
5 KONTINUIERLICHE ACHSEN – LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND FLEXIBILITÄT FÜR KOMPLEXE TEILE

ALLGEMEINE STRATEGIEN:

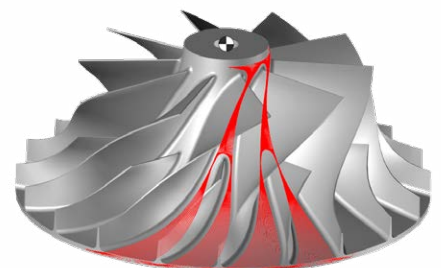
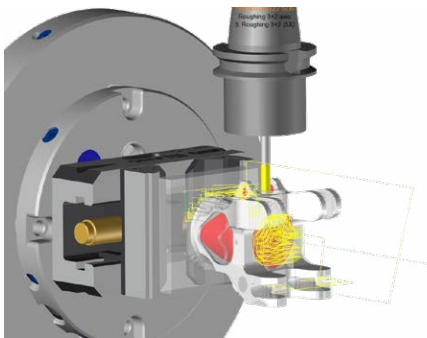
- Bohren
- Abtasten
- Walzen
- Rollenschneiden
- 5-Achsen-Bearbeitung mit konstanter Z-Achse
- Automatische Bearbeitung optimiert für Tonnenfräser
- Umwandlung von 3D-Operationen in kontinuierliche 5-Achsen-Bearbeitung: ideal für den Werkzeugbau, aber auch in vielen anderen Bereichen nützlich



DEDIZIERTE FUNKTIONALITÄTEN:



- 5-Achsen-Taschenentleerung: Dynamisches Schruppen, optimiertes Schichten, Steuerung des Hohlfräasers
- Automatisches Entgraten
- 5-Achsen-Schichten: einfach und effizient



- 3+2-Schruppen: optimierte Werkzeugwege und Bearbeitungszeiten
- Rohrleitungen: Komplettbearbeitung (Schruppen, Schichten, Nachbearbeitung)
- Mehrblattbearbeitung: einfache und spezielle Bearbeitung von Laufrädern oder einteiligen Schaufelscheiben

DREHEN UND FRÄSEN, MEHRKANALMASCHINEN, FRÄSDREHEN

Programmieren Sie alle Ihre Bearbeitungsvorgänge in einer einzigen Umgebung!

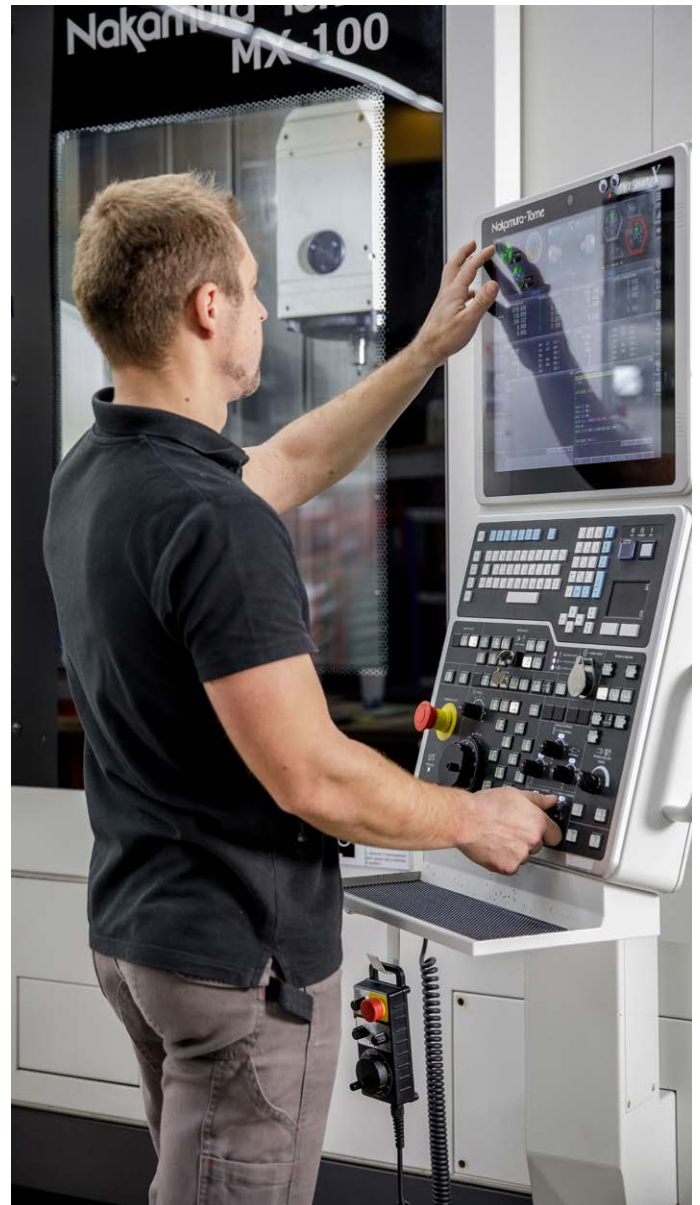
TopSolid'Cam ermöglicht es Ihnen, das Potenzial Ihrer Dreh- und Fräsmaschinen voll und ganz auszuschöpfen – mit einheitlicher und intuitiver Programmierung für Drehen, Fräsen, Stangendrehen und Maschinen mit komplexer Kinematik.

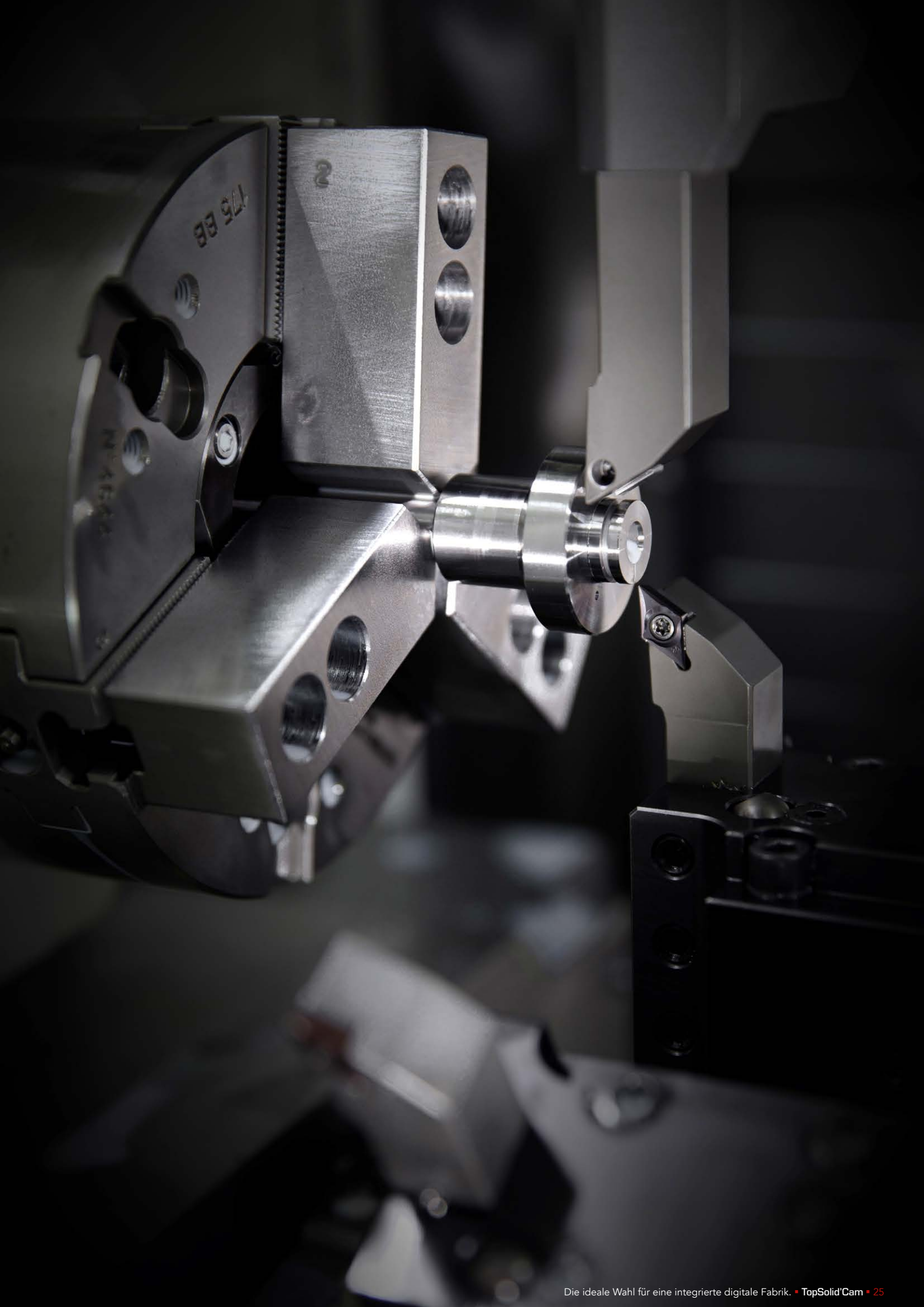
FLEXIBLE UND LEISTUNGSSTARKE PROGRAMMIERUNG

Programmieren Sie alle Ihre Bearbeitungsvorgänge in einer einzigen Umgebung!

- Nahtlose Erstellung kombinierter Dreh-/Fräsvorgänge
- Intelligentes Rohlingmanagement von Station zu Station zur Vermeidung von Leerschnitten
- Automatische Synchronisierung und intuitives Konfliktmanagement (Bild)
- Unbegrenzte Verwaltung von Kanälen, Teilehaltern, Revolvern, Kämmen, Gegenspindeln und Werkzeugmagazinen
- Fortschrittliche Stangenvorschubsteuerung für optimale und automatisierte Rohlingpositionierung
- Fortschrittliche Simulation mit Kollisionserkennung
- Vollständige Integration in die TopSolid-Plattform (CAD, Durchschnittsbemaßung, sicheres PDM)
- Zertifizierte und anpassbare Postprozessoren mit einem Mehrkanal-ISO-Code-Editor

Drehen und Fräsen koexistieren in einer einzigen Umgebung, unabhängig von der verwendeten Ebene oder dem Achsentyp (XZ, YZ, Interpolation, kontinuierliche oder positionierte Rotation).





MEHRACHSIGES DREHEN UND FRÄSEN

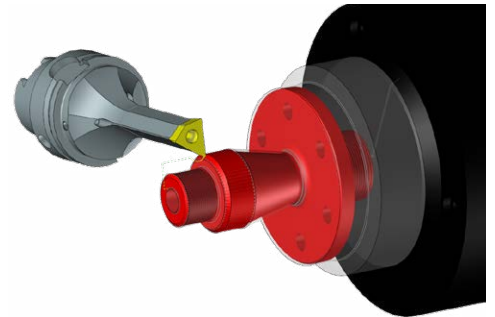
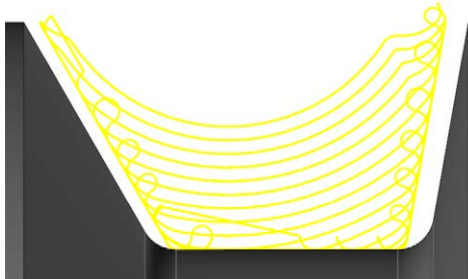
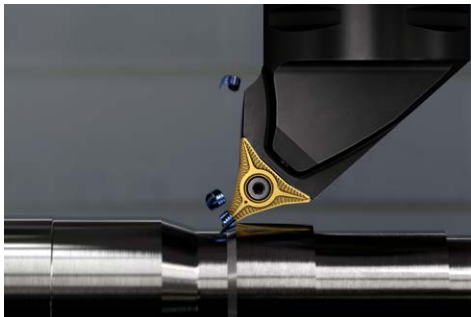
TOPSOLID'CAM UNTERSTÜTZT
EINE BREITE PALETTE AN GERÄTEN
UND MASCHINEN FÜR
MAXIMALE FLEXIBILITÄT:

- Endspitzen, Lünetten, Gegenspindeln
- Revolver, Werkzeugkäme, Werkzeugmagazine
- Alle Translations- und Rotationsachsen
- Transfermaschinen für Stangendrehbearbeitung

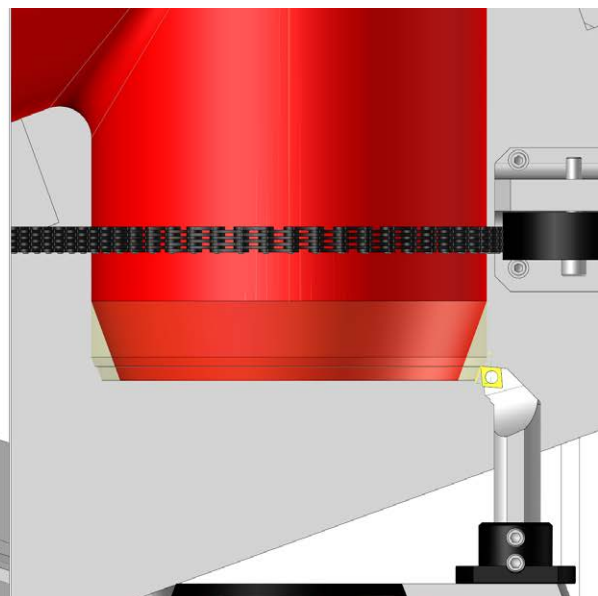
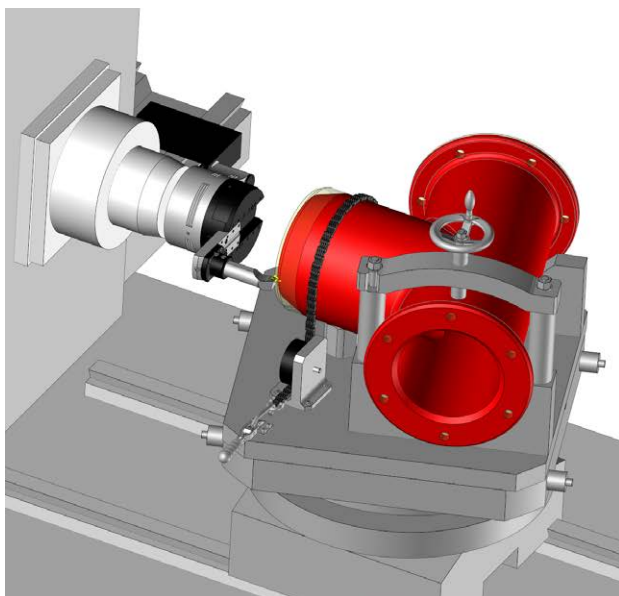
DIE ANGEBOTENEN DREHSTRATEGIEN DECKEN
ALLE BEDÜRFNISSE AB:

- Paraxiales Schrappen oder Fräsen
- Schichten durch Kontur- oder Profildrehen
- Bearbeitung von Nuten, Gewindeschneiden, Abstechen
- Eckenbrechen, Polygondrehen

ERWEITERTE FUNKTIONEN ZUR **MAXIMIERUNG IHRER PRODUKTIVITÄT:**



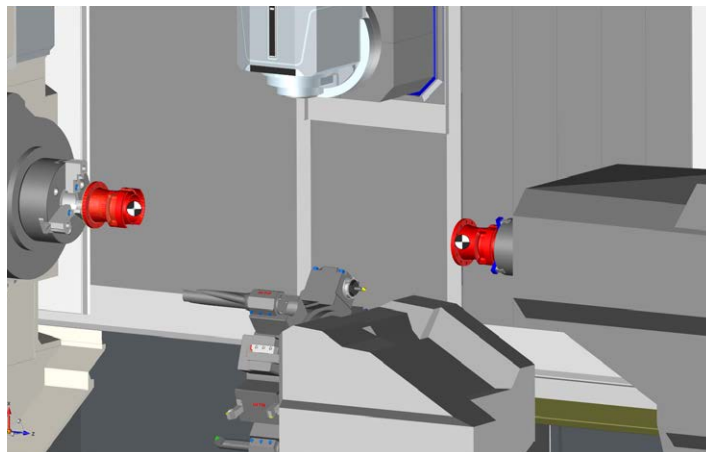
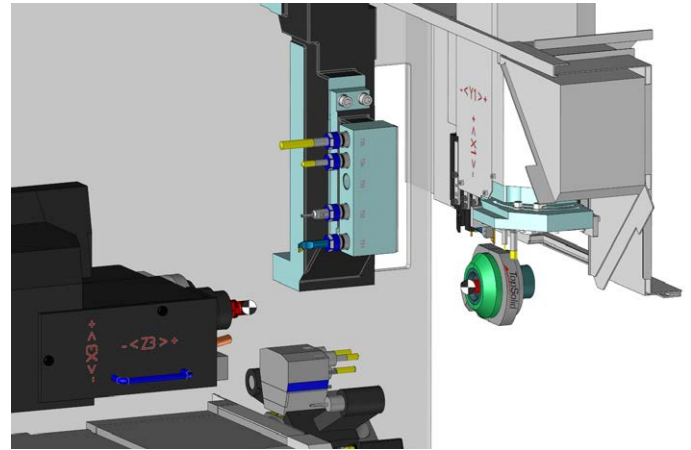
- PrimeTurning™ (Sandvik Coromant): Multidirektionales Drehen, das effizienter ist als herkömmliche Methoden
- BoostTurning: Anpassung dynamischer Vorschübe je nach verbleibendem Material
- Drehen in der YZ-Ebene zur Zeitersparnis bei bestimmten Konfigurationen
- Interpolationsdrehen: Teil fest, Werkzeug immer zur Achse ausgerichtet
- Exzentrisches Drehen zur Bearbeitung von außerachsigen Teilen
- FreeTurn (CERATIZIT): Verwaltung von Werkzeugen mit mehreren Schneiden
- FlashTool: Verwaltung von Kombinationswerkzeugen mit mehreren Wendeschneidplatten
- Andrea-Kopf: vollständige Integration mit Simulation und Kollisionsverwaltung



STANGENDREHEN UND TRANSFERMASCHINEN: **SWISSTURN**

TopSolid'Cam erleichtert auch die Programmierung von Transfermaschinen, insbesondere im Bereich der Stangendrehung.

- Fortschrittliche Verwaltung der Stangenlager und automatisierte Positionierung der Rohlinge
- Polygonfräsen, Wirbelfräsen
- Mehrkanalprogrammierung für komplexe Maschinen
- Optimale Synchronisierung der Arbeitsgänge für kurze und effiziente Zyklen



DREH-FRÄSMASCHINEN MIT KOMPLEXER KINEMATIK: **MILLTURN**

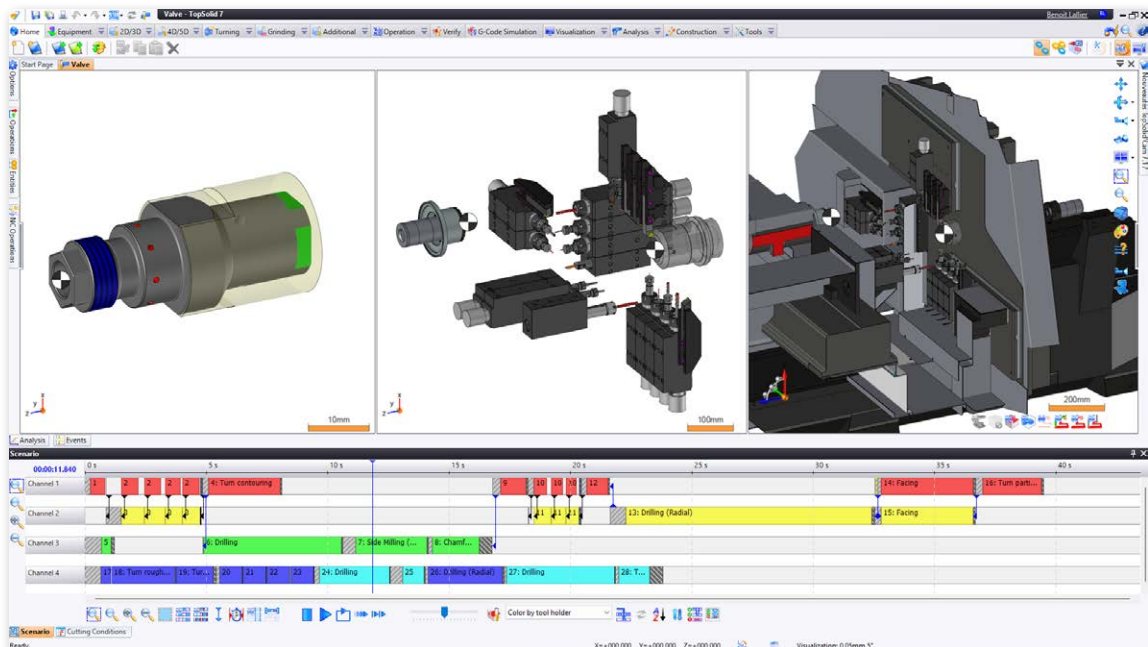
Dreh-Fräsmaschinen mit komplexer Kinematik, wie beispielsweise MillTurn, werden vollständig unterstützt:

- Fortgeschrittene Mehrfachachsen- und Mehrkanalprogrammierung
- Verwaltung aller simultanen Bewegungen und Achsenkoordinierungen
- Umfassende 3D-Simulation mit Kollisionserkennung
- Optimierung der Bahnen für mehr Präzision und Produktivität

OPTIMIERUNG UND **PRODUKTIVITÄT**

Maximieren Sie Ihre Spanzzeiten dank einer intelligenten Optimierung der Bahnverläufe und Vorschubgeschwindigkeiten.

- Intuitiver Mehrkanal-Synchronisationsmanager zur Vermeidung von Konflikten und Optimierung der Reihenfolge der Arbeitsgänge
- Vollständige Ausnutzung der Kapazitäten von Mehrkanalmaschinen
- Intelligentes Rohlingmanagement von Station zu Station zur Vermeidung unnötiger Bearbeitungen
- Analysewerkzeuge zur kontinuierlichen Verbesserung Ihrer Prozesse und zur Reduzierung der Zyklen



ABTASTEN

Kontrollieren, messen und garantieren Sie die Konformität Ihrer Teile in einer einzigen Umgebung.

Mit TopSolid'Cam programmieren und simulieren Sie Ihre Messzyklen einfach direkt in der Maschinenumgebung. So haben Sie die volle Kontrolle über Ihre Prüfprozesse – vor, während und nach der Bearbeitung.

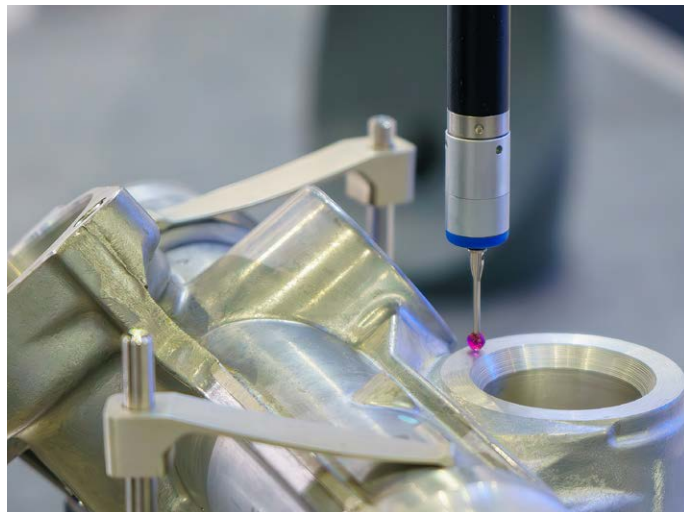
EIN EINHEITLICHES UMFELD FÜR DIE KONTROLLE

- Vollständige Integration von Abtastzyklen in Ihre CNC-Programmierung
- Visuelle Simulation der Abtasterbewegungen in der Gesamtumgebung (Maschine, Rohling, Montagen)
- Zentrale Qualitätskontrolle und automatische Korrekturen in einer einzigen Software



ABTASTEN AM TEIL FÜR EINE KONTROLLIERTE QUALITÄT IN JEDER PHASE

- Automatische anfängliche Aufnahme des Programms
- Prüfung des Vorhandenseins eines Rohlings oder von Flanschelementen (Schrauben, Flansche)
- Automatische Ausrichtung des Teils
- Vermessung von Plänen
- Bearbeitungsmessungen zur dynamischen Werkzeugkorrektur (Sicherstellung der Endmaße)
- Erstellung von Prüfberichten nach der Bearbeitung



ABTASTEN DES WERKZEUGS FÜR EINE OPTIMIERTE WERKZEUGVERWALTUNG

- Automatische Messung von Länge, Durchmesser und Torus
- Kontrolle von Werkzeugbruch während der Bearbeitung



* Blum-Novotest

DANK TOPSOLID'CAM INTEGRIEREN SIE IHREN PRODUKTIONSPROZESS DIREKT IN IHRE DIGITALE PRODUKTIONSKETTE FÜR EINE HOCHWERTIGE BEARBEITUNG OHNE ÜBERRASCHUNGEN.

SCHLEIFEN

Präzision, Schlichten und Produktivität in einer integrierten Umgebung

Mit TopSolid'Cam programmieren und simulieren Sie Ihre Schleifvorgänge direkt in der Maschinenumgebung – für perfekte Oberflächen und makellose Qualität.

EIN INTEGRIERTER UND VEREINFACHTER PROZESS

- Intuitive Programmierung und realistische Simulation von Schleifzyklen
- Nahtlose Kombination von Bearbeitungsvorgängen (Drehen, Fräsen) und Schleifvorgängen in einem einzigen Programm
- Einheitliche Benutzeroberfläche für eine zentralisierte und vereinfachte Verwaltung
- Automatisierte Steuerung der kombinierten Positionierung und Rotation von Schleifscheibe und Werkstück



EINE SOFORTIGE PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG

- Vermeidung von Fehlern durch Teileneupositionierung
- Kürzere Zykluszeiten
- Verbesserte Wiederholgenauigkeit und gleichbleibende Qualität



FORTGESCHRITTENE STRATEGIEN FÜR EIN PERFEKTES SCHLICHTEN

- Automatische Bahnberechnung basierend auf der tatsächlichen Teilegeometrie und der gewählten Topologie
- Vollständige Unterstützung für Flächen- und Rundschleifen mit optimierten Einstellungen für jeden Werkstücktyp
- Geeignet für Mehrachsenmaschinen (3 Achsen und mehr) unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des Schleifens

KOMPLETTE INTEGRATION IN IHRE DIGITALE PRODUKTIONSKETTE

- Integrieren Sie Ihre Schleifprozesse in Ihre digitale Kette für eine umfassende Produktionssteuerung und verstärkte Qualitätskontrolle.
- Profitieren Sie von einer einheitlichen Umgebung für die Verwaltung aller Prozesse – von der Konstruktion bis zur Fertigung – mit vollständiger Rückverfolgbarkeit.

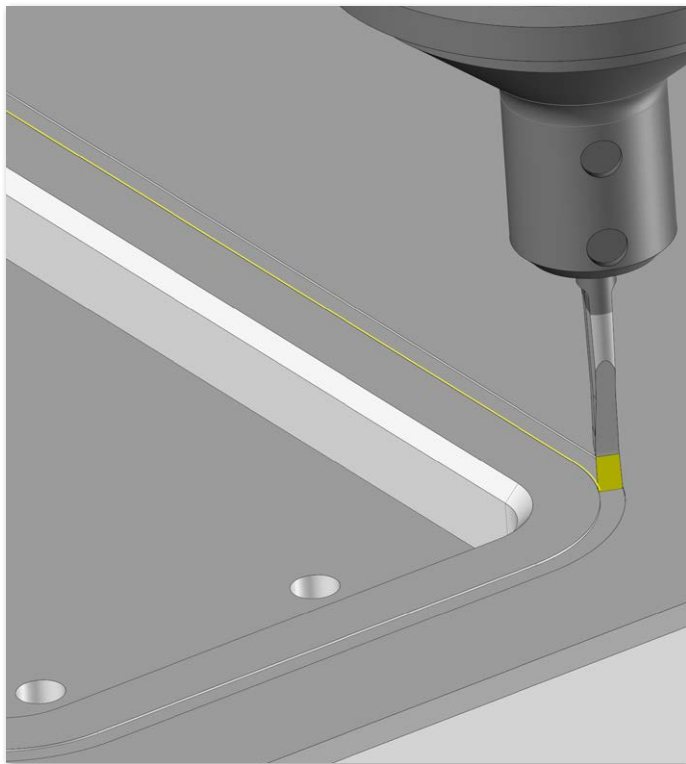
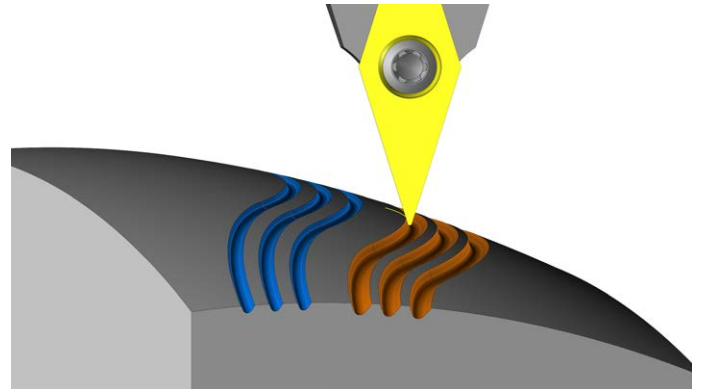
GUILLOCHIEREN

Eine ästhetische und funktionelle Oberflächenbearbeitung, integriert in Ihren Bearbeitungsprozess

Mit TopSolid'Cam können Sie komplexe Guillochiervorgänge einfach programmieren – mit kontinuierlicher Werkzeugausrichtung, stets senkrecht zum bearbeiteten Profil, für ein präzises und gleichmäßiges Ergebnis.

FLEXIBLE UND LEISTUNGSSTARKE STRATEGIEN

- Guillochieren in verschiedenen Ausführungen verfügbar:
 - Seitenbearbeitung
 - 3D-Konturieren
 - Parallele Ebenen
 - Morphing
 - Konstanter Schritt
- Dynamisch gesteuerte Werkzeugausrichtung für perfekt kontrollierte Bahnführung



EINE NAHTLOSE INTEGRATION IN IHR BEARBEITUNGSPROGRAMM

- Guillochiervorgänge fügen sich nahtlos in das Programm zwischen Drehen, Fräsen oder Schleifen ein.
- Eine einzige Umgebung zur Steuerung aller Ihrer Vorgänge ohne Prozessunterbrechungen.

PRODUKTIVITÄT UND PRÄZISION AUF DERSELBEN MASCHINE

- Weniger Neupositionierungen dank der Kombination von Drehen, Fräsen und Guillochieren.
- Zeitersparnis, höhere Präzision und Vereinfachung der Fertigungskette.

MIT TOPSOLID'CAM WIRD DAS GUILLOCHIEREN ZU EINEM EINFACHEN, EFFIZIENTEN UND PERFEKT IN IHRE INDUSTRIELLEN PROZESSE INTEGRIERTEN VORGANG.

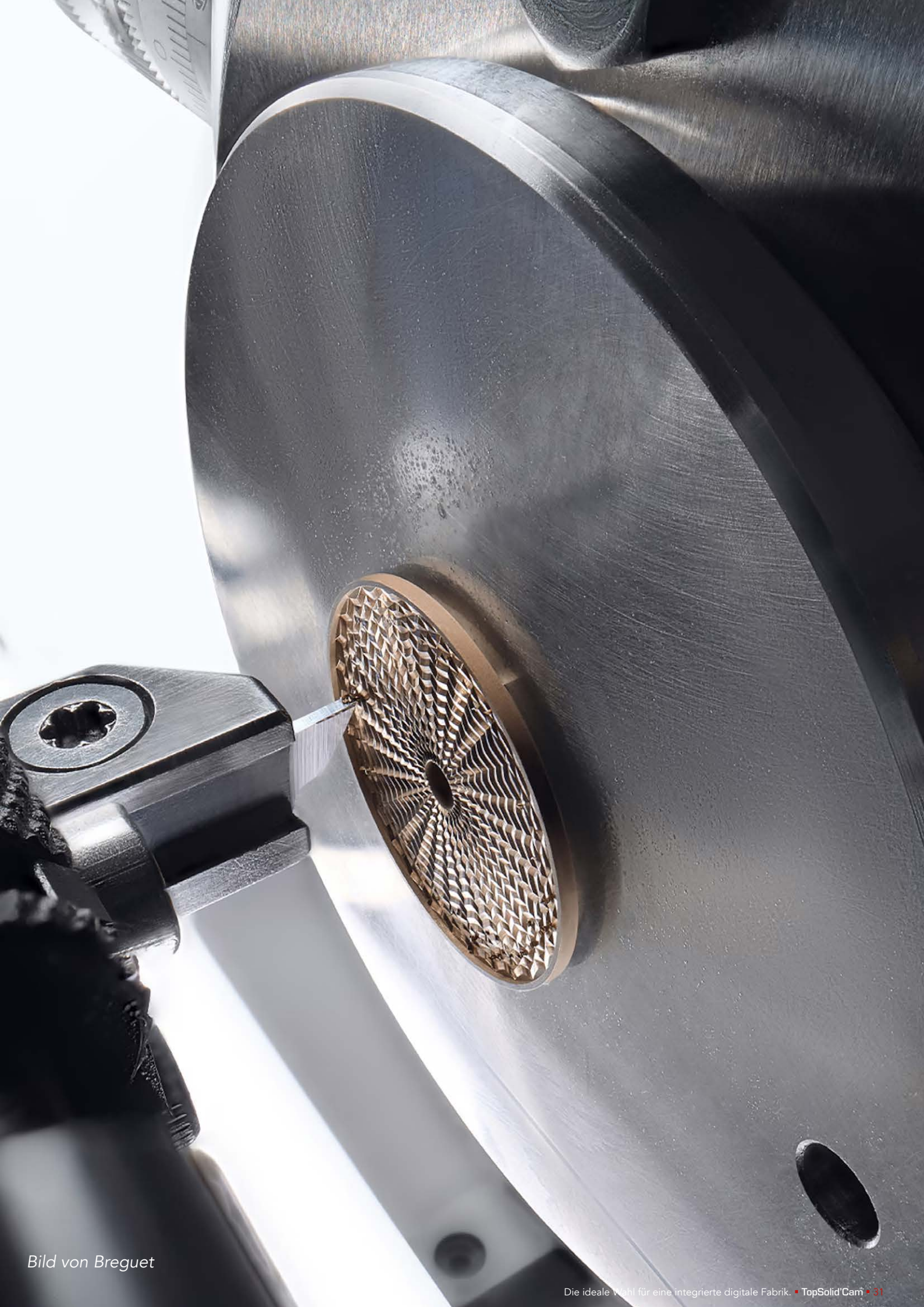


Bild von Breguet

UM EINEN SCHRITT WEITER ZU GEHEN: ERWEITERUNGEN



OFFLINE-PROGRAMMIERUNG VON INDUSTRIEROBOTERN IM DIENSTE IHRER LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Mit TopSolid'Cam Robot können Sie Ihre Bearbeitungsbahnen direkt in der Umgebung Ihrer Roboterzelle programmieren, optimieren und simulieren. Steigern Sie Ihre Effizienz, Sicherheit und Präzision dank einer umfassenden und integrierten CAD/CAM-Lösung.

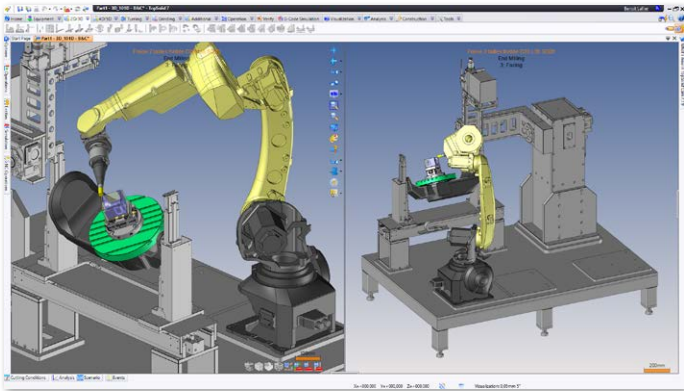


EINE ZU 100 % IN DIE TOPSOLID- PLATTFORM INTEGRIERTE LÖSUNG

- Greifen Sie auf alle CAD/CAM-Funktionen von TopSolid in einer einzigen Umgebung zu:
 - Konstruktion oder Import von Teilen
 - Präzise Durchschnittsbemaßung
 - Datenverwaltung und Schutz des Know-hows über das integrierte PDM
- Nutzen Sie die gesamte Leistungsfähigkeit von TopSolid'Cam, um Bahnen zu generieren, Werkzeuge zu verwalten und die robotergestützte Bearbeitung zu automatisieren

VIELSEITIGE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

- Einfache Offline-Programmierung für:
 - Bohren
 - Fräsen
 - Konturieren
 - Entgraten
- Kompatibel mit 2D-, 3D-, 4 und 5 Achsen, mit oder ohne zusätzliche Achsen

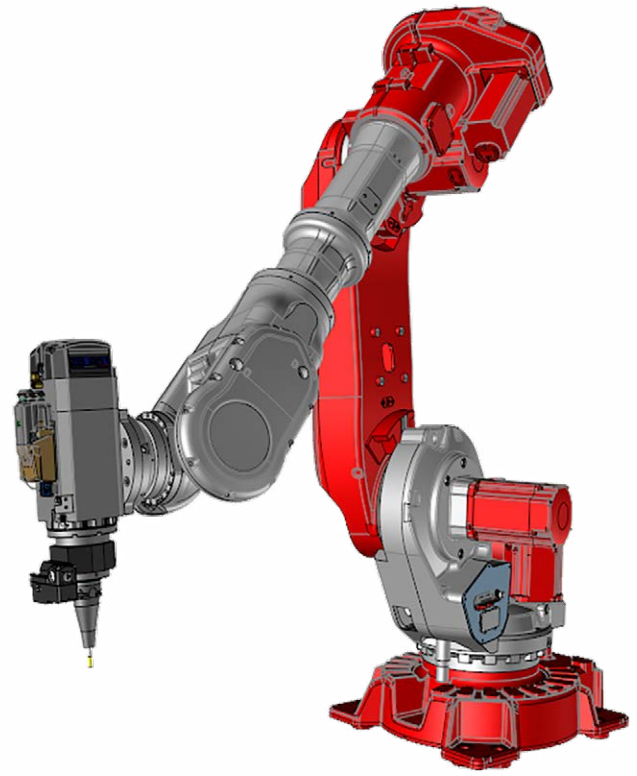


EINE REALISTISCHE UND ZUVERLÄSSIGE SIMULATION

- Bestätigen Sie den gesamten Bearbeitungsprozess vor Produktionsbeginn.
- Visualisieren Sie die Bewegungen des Roboters und der gesamten Fertigungszelle (Achsen, Ausrüstung, Werkzeuge).
- Berücksichtigen Sie Kollisionen, mechanische Grenzen und Programmierfehler im Voraus.

ZERTIFIZIERTE UND MASSGESCHNEIDERTE POSTPROZESSOREN

- Umfassende Kompatibilität mit gängigen Robotern, unabhängig von der Programmiersprache (ISO oder proprietär)
- Zertifizierte und vollständig anpassbare Postprozessoren für einen zuverlässigen und optimierten Maschinencode.



EINE INTELLIGENTE PROGRAMMIERUNG

- Automatisierte Verwaltung komplexer Systeme mit mehreren Achsen (Plattformen, Schienen, 5-Achsen-Tische usw.).
- Erstellung von Bahnen basierend auf einfachen Daten: Bahn, Startpunkt, Achsenprioritäten.
- Generierung präziser Robotercode ohne notwendige Fachkenntnisse in der Programmierung.



UM EINEN SCHRITT WEITER ZU GEHEN: ERWEITERUNGEN



ISO-SIMULATION UND OPTIMIERUNG DER BAHNEN DIREKT IN TOPSOLID'CAM INTEGRIERT

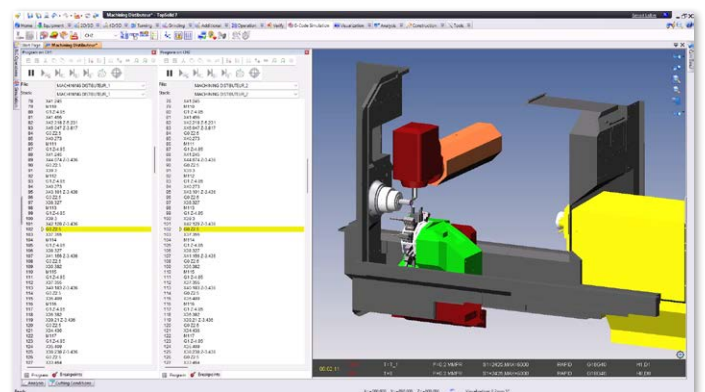
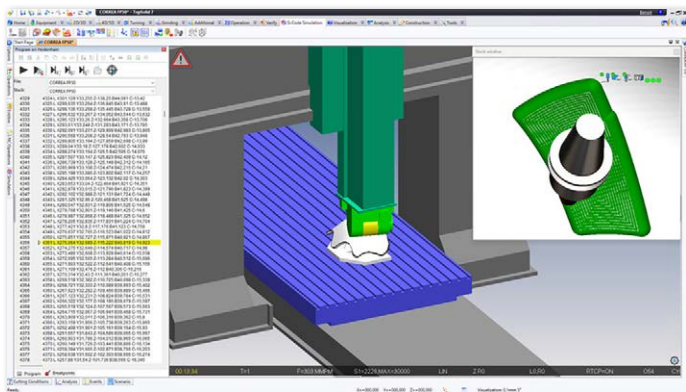
Mit TopSolid'Cam Simul haben Sie die vollständige Kontrolle über Ihre ISO-Programme und können die Qualität, Produktivität und Sicherheit Ihrer Bearbeitungsvorgänge deutlich verbessern.

EINE PRÄZISE UND REALISTISCHE SIMULATION

- Echtzeitsimulation der Materialabtragung mit automatischer Kollisionserkennung
- Direkte Überprüfung des finalen ISO-Codes vor der Maschinenübertragung
- Automatische Qualitätskontrolle durch Vergleich des Originalmodells mit dem simulierten Teil zur Erkennung von Überbearbeitung oder Überdicken
- Volle Unterstützung für Dreh-, Fräs-, 5-Achs-, Mehrkanal- und komplexe Maschinen

KONTROLLIEREN SIE IHRE TECHNISCHEN UND MENSCHLICHEN RISIKEN

- Präzise Simulation maschinenspezifischer Makros
- Reduzierung von Ausschuss, Werkzeugbruch, Kollisionen und Maschinenausfällen
- Vorgelagerte Bestätigung zur Sicherung des gesamten Prozesses



VERBESSERT SIE IHRE FINANZERGEBNISSE

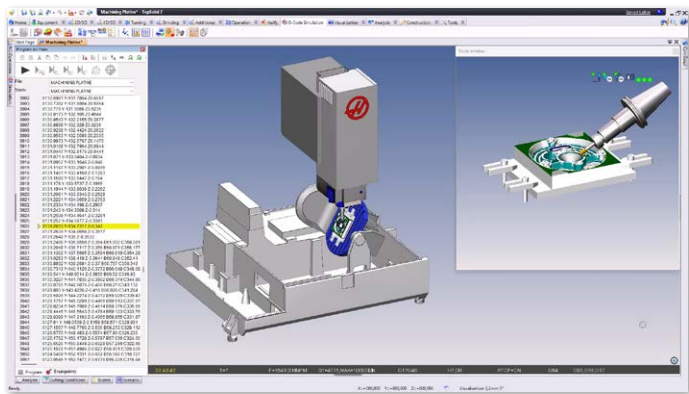
- Schützen Sie Ihre hochwertigen Teile mit einer vollständig postprozessorunabhängigen ISO-Simulation.
- Reduzieren Sie Materialverlust, Ausfallzeiten und Ausschuss.
- Vermeiden Sie kostspielige CNC-Tests.

VEREINFACHTES TEILEN UND ANALYSIEREN DANK EUREKA VIEWER

- Jede Simulation kann mit dem kostenlosen Viewer auf jedem Windows-Computer wiedergegeben und analysiert werden – ideal für den Einsatz in der Werkstatt oder zum Teilen mit Ihren Kunden und Lieferanten.

SCHNELLE AMORTISIERUNG

- Erschwingliche Lösung, schnell einsetzbar.
- Kompatibel mit den wichtigsten NC-Steuerungen auf dem Markt.
- Nachweisliche Rentabilität bereits ab den ersten Produktionsläufen.

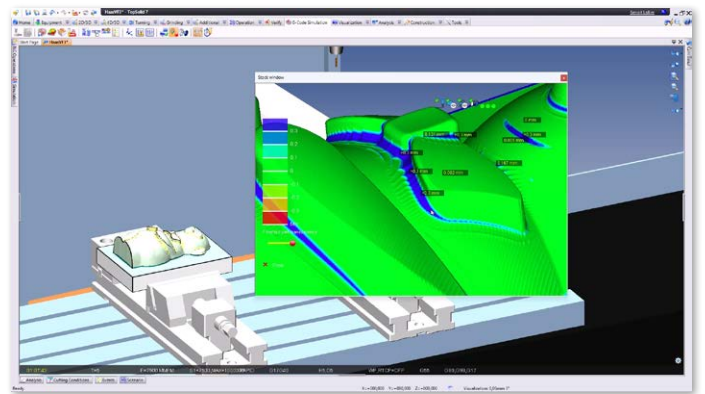


INTELLIGENTE OPTIMIERUNG DER BEARBEITUNG

- Automatische Anpassung der Vorschubgeschwindigkeiten an das Material und die verwendeten Werkzeuge
- Optimierung der Bahnverläufe mit einer Zeitersparnis von 15 bis 25 % über die gesamte Programmdauer
- Erhaltung von Werkzeugen und Maschinen: weniger Vibrationen, längere Lebensdauer

EIN ECHTER DIGITALER ZWILLING, UM MASCHINENANPASSUNGEN ZU BESEITIGEN

- Führen Sie die gesamte Feinabstimmung offline durch und vermeiden Sie langwierige und kostspielige Einstellungsphasen an der Maschine.
- Verbessern Sie Ihre Gesamtanlageneffektivität (GAE), indem Sie Ihre Produktion bereits in der Konstruktionsphase absichern.

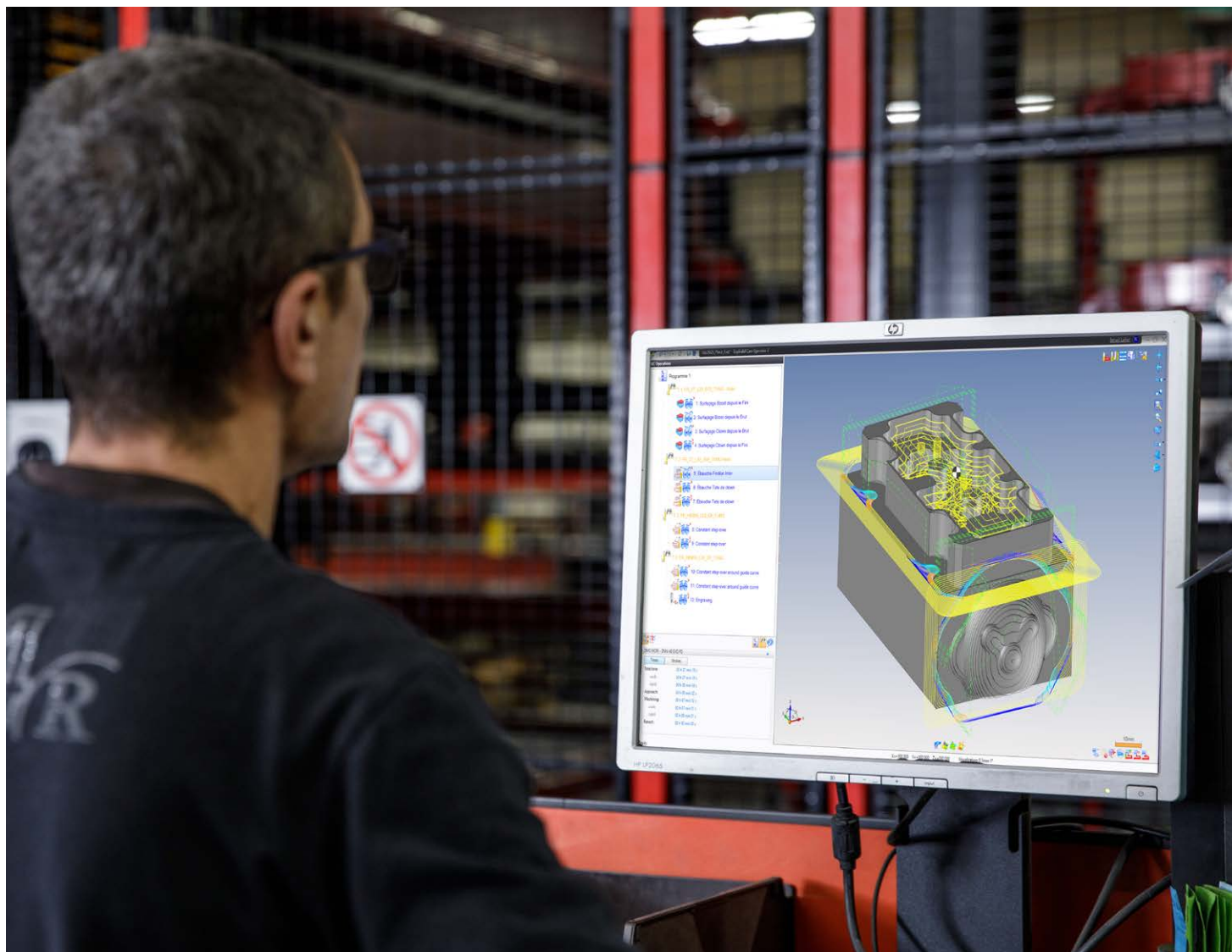


UM EINEN SCHRITT WEITER ZU GEHEN: ERWEITERUNGEN



DIE WERKSTATT TRITT IN DAS DIGITALE ZEITALTER EIN

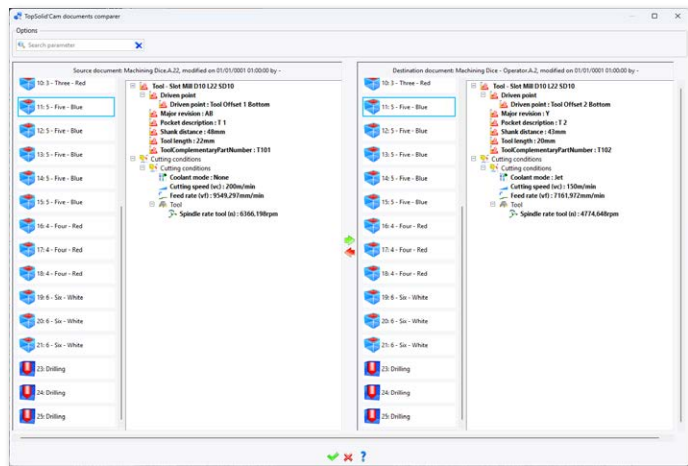
TopSolid'Cam Operator ist die Schnittstelle zwischen der Fertigungstechnik und der Werkstatt. Damit können Ihre Bediener Bearbeitungsprogramme direkt an der Maschine anzeigen, anpassen und simulieren – dank einer benutzerfreundlichen Oberfläche und vollständiger Rückverfolgbarkeit über das PDM.



FLEXIBILITÄT UND SICHERHEIT IN GREIFBARER NÄHE

Entwickelt für die Werkstattumgebung:

- Intuitive und robuste Touchscreen-Oberfläche
- Direkte Anbindung an das TopSolid PDM:
 - Benutzerrechteverwaltung
 - Schutz vor Versionsfehlern
 - Archivierung von Änderungen als Revisionen



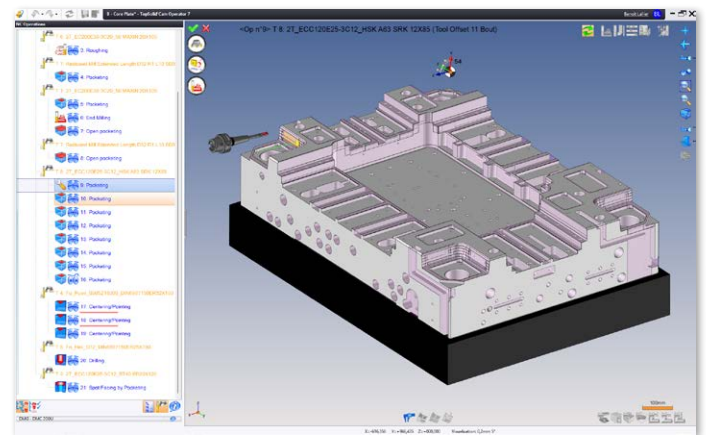
EINE NAHTLOSE ZUSAMMENARBEIT MIT DER FERTIGUNGSTECHNIK

- Echtzeitvisualisierung der in der Werkstatt vorgenommenen Anpassungen
- Automatischer Versionsvergleich
- Bestätigung oder Ablehnung mit einem Klick
- Kapitalisierung von Feedback aus der Praxis in die Referenzversion

AUTONOME BEDIENER... ABER BETREUT

Von ihren Arbeitsplätzen aus können die Bediener:

- Bearbeitungsprogramme, Zeichnungen und NC-Programme einsehen
- Schnittbedingungen, Spanabnahme und Werkzeuge ändern
- Einen aktuellen ISO-Code generieren
- Änderungen sicher simulieren: Materialabtrag, Kollisionserkennung
- Ihre Anpassungen zur Bestätigung speichern



UM EINEN SCHRITT WEITER ZU GEHEN: ERWEITERUNGEN



DIE IDEALE LÖSUNG ZUR PROGRAMMIERUNG IHRER DRAHT- ELEKTROEROSIONSMASCHINEN

Optimieren Sie die Programmierung und Simulation Ihrer Drahterodierprozesse mit TopSolid'Wire. Eine leistungsstarke, benutzerfreundliche Lösung, perfekt integriert in die TopSolid-Plattform, die höchste Qualität und Passgenauigkeit Ihrer Teile garantiert.



EINE PRÄZISE UND INTUITIVE PROGRAMMIERUNG

- Arbeiten Sie direkt in der Maschinenumgebung für mehr Realismus und Zuverlässigkeit.
- Erstellen Sie Schneidvorgänge auf der Basis von:
 - 1 Profil (2-Achsen- oder 2-Achsen- + Winkelschneiden)
 - 2 Profilen (4-Achsen-Schneiden)
 - Oberflächen von Festkörpern
- Automatische Erkennung bearbeitbarer Formen (2 und 4 Achsen)
- Intelligente Gewindepunktsuche für eine schnelle, zuverlässige und optimierte Programmierung
- Automatische Sortierung der Schnitte zur Reduzierung der Zykluszeiten
- Management von Ausfällen und Eckradien für eine kontrollierte Bearbeitungsqualität



EINE UMFASSENDE UND INTEGRIERTE TECHNOLOGIE

- Zugriff auf alle Drahttechnologien führender Maschinenhersteller, wodurch die Einhaltung der spezifischen Anforderungen jeder Maschine gewährleistet wird.
- Eine vollständig in die CAD/CAM-Plattform von TopSolid integrierte Lösung für eine lückenlose Rückverfolgbarkeit, eine optimierte Zusammenarbeit und eine maximale Produktivität.
- Garantiert konformes Teil dank des Einsatzes der an die jeweilige Konfiguration angepassten Technologie.

UMFASSENDE VERWALTUNG VON TEILEN UND IHREM UMFELD

- Integrierte parametrische Konstruktion für mehr Flexibilität und Kontrolle bei Änderungen
- Erstellung und Integration von Zahnrädern und Zähnen direkt in der Arbeitsumgebung
- Möglichkeit der mehrfachen Verschachtelung von Teilen auf einer einzigen Platte mit Verwaltung des verbleibenden Rohlings
- Umfassende Konstruktion von Flanschelementen für eine sichere und präzise Bearbeitung
- Übersichts- und Detailzeichnungen aller Elemente für eine einfache Kommunikation und Rückverfolgbarkeit
- Fortschrittliche Kollisionsvermeidung zur Vermeidung von Fehlern und Unfällen



UM EINEN SCHRITT WEITER ZU GEHEN: ERWEITERUNGEN



DIE INTEGRIERTE UND MIT TOPSOLID'CAM VERBUNDENE WERKSTATTVERWALTUNG

TopSolid'ShopFloor ergänzt TopSolid'Cam durch die Verwaltung des gesamten Fertigungsablaufs – vom 3D-Import bis zur Programmübertragung an die Maschine. Die Software zentralisiert die Daten, automatisiert wiederkehrende Aufgaben und vernetzt alle Produktionsanlagen für einen zuverlässigeren, schnelleren und präzise gesteuerten Bearbeitungsprozess.



Werkzeugvoreinstellgerät: KELCH KENOVA Set Line V6 C mit KELCH Easy & TopSolid Software.

WICHTIGSTE VORTEILE

- **Eine einzige Datenbank:** Alle Fertigungsinformationen sind zentral und sicher gespeichert.
- **Informationen überall verfügbar:** die richtigen Dokumente, am richtigen Ort, für die richtigen Personen.
- **Automatisierte Arbeitsabläufe:** weniger Fehler, höhere Effizienz, standardisiertes Know-how.
- **Vollständige Vernetzung der Werkstatt:** NC-Maschinen, Voreinstellplätze, Werkzeuglager, ERP-Peripheriegeräte.
- **Modulares System:** Jedes Modul erweitert die bestehende Organisation um eigene Automatisierungsfunktionen.



EINE NATÜRLICHE ERGÄNZUNG ZU TOPSOLID'CAM

Mit TopSolid'ShopFloor profitiert die Werkstatt von einem durchgängigen digitalen Workflow, einer vollständigen Rückverfolgbarkeit und einer nahtlosen Kommunikation zwischen Programmierung und Produktion.



WICHTIGSTE MODULE

PROJECT MANAGER

TopSolid-Projektmanagement von ShopFloor: PDM-Daten, Kunden-Daten, Kontakte, Dokumentenimport, ERP/PPS-Anbindung

PROGRAM MANAGER

Zentrale Steuerung aller NC-Programme: verschiedene Formate, Unterprogramme, erweiterte Suche, Statusverwaltung, NC-Vergleich, Historie und Planung.

TOOL MANAGER

Verwaltung von montierten Komponenten und Werkzeugen: Datamatrix-Suche, virtuelle Montage, Ladelisten, Bedienerberichte, 3D-Visualisierung.

TOOL SET

Vollständige Werkzeugvoreinstellungen: 3D-Visualisierung, Messzyklen, chargenweise Voreinstellung, Zoller®, Kelch®, Speroni®-Schnittstellen...

WORKHOLDING / STOCK / STORAGE MANAGER

Verwaltung von Spannvorrichtungen, Komponentenbestand und deren Lagerort (Regale, Schränke, automatisierte Lager), mit Such-, Datamatrix- und ERP-Anbindung.

UNSERE UNTERSTÜTZUNG: WEIT MEHR ALS EIN PROGRAMM

Ein Team an Ihrer Seite, das die Leistungsfähigkeit Ihrer Tools Tag für Tag garantiert.

Bei TOPSOLID geht unser Engagement über Software hinaus. Wir unterstützen Sie in jeder Phase, um den nachhaltigen Erfolg Ihres Projekts zu gewährleisten. Ob Sie sich in der Startphase befinden oder gerade dabei sind, Ihre Kompetenzen auszubauen – unser Serviceangebot ist darauf ausgelegt, Ihre Effizienz und Autonomie zu maximieren.



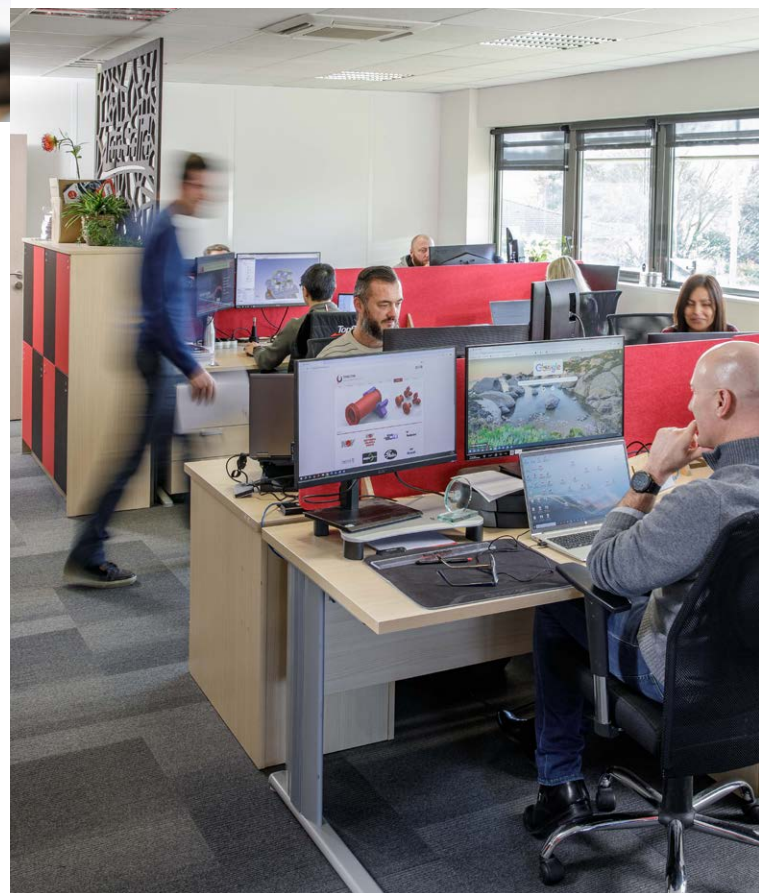
UNSERE DIENSTLEISTUNGEN:

TECHNISCHER SUPPORT UND SPEZIFISCHE HOTLINE

- Reaktionsschneller und individueller Support von Branchenexperten
- Fernzugriff, schnelle Diagnose und effiziente Problemlösung
- Kontinuierliche Unterstützung bei Ihren Anfragen mit höchstem Qualitätsanspruch
- Zugriff auf eine ständig aktualisierte Wissensdatenbank

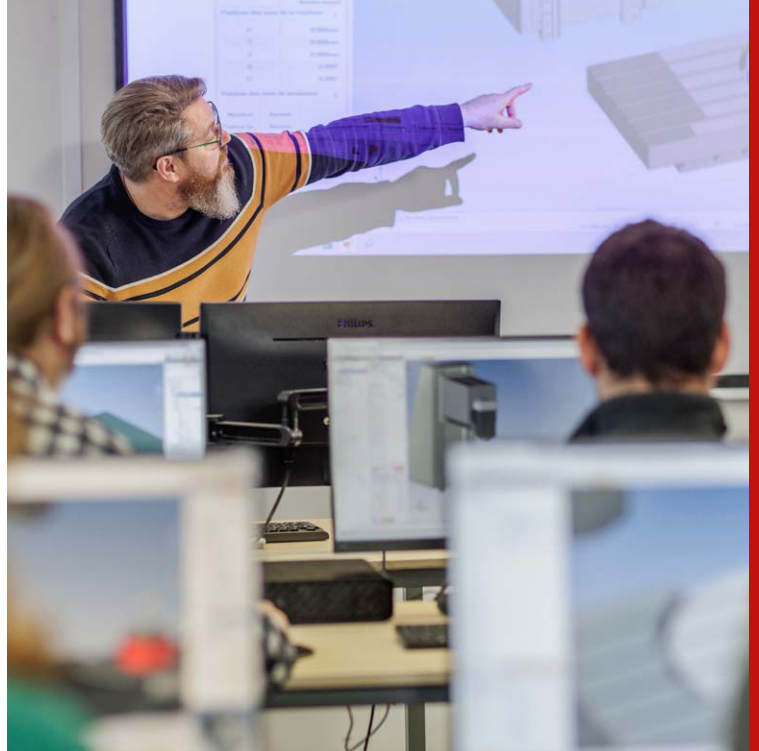
INBETRIEBNAHME UND PARAMETRIERUNG

- Audit Ihrer Produktionsprozesse für eine optimale Integration
- Maßgeschneiderte Installation und Konfiguration
- Definition Ihrer Postprozessoren, Tools, Datenbanken und Vorlagen
- Einführung einer auf Ihr Unternehmen zugeschnittenen Methodik
- Begleitung vor Ort bis zur operativen Übernahme



ZERTIFIZIERENDE SCHULUNGEN

- Einführungs-, Aufbau- oder Spezialschulungen, individuell auf Ihr Profil zugeschnitten (z. B. Anlagenbediener, Programmierer, Leiter der Fertigungstechnik...)
- Präsenzs Schulung, Online-Schulung oder Schulung vor Ort: totale Flexibilität
- Zertifizierte Programme, die im Rahmen der beruflichen Weiterbildung anerkannt sind
- Fortschrittsverfolgung zur Unterstützung Ihrer Kompetenzentwicklung



TOPSOLID'SERVICES – SPEZIFISCHE ENTWICKLUNGEN

- Realisierung maßgeschneiderter Entwicklungen gemäß Ihren Spezifikationen
- Erstellung spezifischer Geschäftsfunktionen, Automatisierungen oder erweiterter Integrationen
- Zeitersparnis, Fehlerreduzierung und perfekte Anpassung an Ihre internen Prozesse
- Ideal für Unternehmen mit komplexen oder hochtechnischen Anforderungen

SOFTWARE-AKTUALISIERUNGEN UND - ENTWICKLUNGEN

- Zugriff auf die neuesten Versionen mit den neuesten Funktionen
- Kontinuierliche Verbesserungen, abgestimmt auf Ihre Geschäftsanforderungen
- Garantierte Kompatibilität mit Maschinen- und Technologie-Upgrades



UNSERE MISSION: WIR HELFEN IHNEN, IHRE EFFIZIENZ, ZUVERLÄSSIGKEIT UND UNABHÄNGIGKEIT ZU STEIGERN – DANK UNSERER PRAXISERFAHRUNG, UNSEREM UMFASSENDEN DIENSTLEISTUNGSANGEBOT UND UNSERER NÄHE ZU IHREN TEAMS.

BEREIT ZUR STEIGERUNG IHRER PRODUKTION MIT TOPSOLID?

Unsere Vertriebs- und Technikteams beraten Sie gerne, organisieren eine individuelle Vorführung oder entwickeln eine Lösung, die genau auf Ihre industriellen Anforderungen zugeschnitten ist.

**KONTAKTIEREN
SIE UNS JETZT!**



MADE IN FRANCE

topsolid.com

#WEARETOPSOLID

evoltec

evolving technologies GmbH

wachsende Technologien für wachsende Ansprüche

**BUILDING TRUST,
SHAPING THE FUTURE.**



Evolving Technologies GmbH
Schönbrunner Schloßstraße 5/TOP8
1120 Wien

Tel: +43 1 324 8367 00
E-Mail: office@evol-tec.at
Web: www.evol-tec.at

TopSolid®