



# ***EZCAM Version 2022***

***Neuheiten***  
*(Stand 11/2021)*

## Einleitung

Wir freuen uns, Ihnen mit der Version 2022 (v29) die neueste Ausgabe der EZCAM Software vorstellen zu dürfen. Welche interessanten Neuerungen es in der neuen Version gibt, können Sie den nachfolgenden Seiten entnehmen. Nehmen Sie sich etwas Zeit am besten etwas Zeit, um einen Überblick über die neuen technischen Möglichkeiten zu erhalten. Bei Fragen können Sie sich außerdem jederzeit an uns wenden.

Ihr EZCAM Team

## Inhalt

Einleitung .....	1
Alle Module – Neue „Support“ Karteikarte .....	2
Alle Module – Neue „Video“ Aufnahme Funktion .....	2
Alle Module – „EZ-WEB Tools“ Dialog – Neue Support Optionen .....	3
Upload / Download letztes Werkstück .....	3
Arbeitsumgebung Sichern / Wiederherstellen .....	4
Benutzer Hinzufügen / Löschen .....	4
MILL / MILL-Pro – 2.5D Bearbeitung ohne Kurven - Auswahl Bearbeitungsflächen für Kontur .....	5
MILL / MILL-Pro – Neue „Smart-Click“ Option zur Auswahl von Bearbeitungsflächen .....	5
MILL / MILL-Pro / TURN – „3D-Simulation“ erneuert – Erkennt Features und Arbeitsvorgänge .....	6
MILL / MILL-Pro – Kurven Assistent – Regeln Speichern/Löschen/Umbenennen .....	7
TURN / MILL / MILL-Pro – Dialog „CNC Programm“ mit „Entfernen“ Option .....	7
TURN / MILL / MILL-Pro – Neue Option „Löschen“ in Listenfeld .....	8
MILL / MILL-Pro / EDM – Überarbeitete „WORLD auf Modell“ Funktion .....	8
TURN – Angetrieben Werkzeuge – Fräszyklen mit neuen Optionen .....	9
EDM – Zyklus Zerstörschnitt mit Startpunkt-Rückkehr .....	10
EDM – Neue Option „Konturen Analysieren“ – Auto Profilerkennung .....	10
EDM – „Matrizen-Assistent“ – Neue Strategie S8 mit STOP an Trennposition .....	11
Alle Module – Alibre CAD / Solidworks CAD – Aktualisierte Plug-Ins .....	11

## Alle Module – Neue „Support“ Karteikarte

Die neue Karteikarte „Support“ bündelt alle in EZCAM verfügbaren Funktionen zur Dokumentation und Aufzeichnung von Abläufen zu Support Zwecken. Neben der einfachen „Screenshot“ Funktion finden sich die in nachfolgenden Abschnitten detaillierter beschriebenen „Video Record/Stop“ und „EZ-WEB Tools“ Funktionen.



### Anmerkung:

Die einzelnen Funktionen sind natürlich auch direkt über das Hauptmenü verfügbar:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Screenshot          | -> Menü „Edit / Kopieren Bildschirm“                        |
| EZ-WEB Tools Dialog | -> Menü „Bearbeitung/EZ-WEB Tools“ oder Dialog „Datei/Neu“) |
| Video Record/Stop   | -> Menü „Automation“)                                       |

## Alle Module – Neue „Video“ Aufnahme Funktion



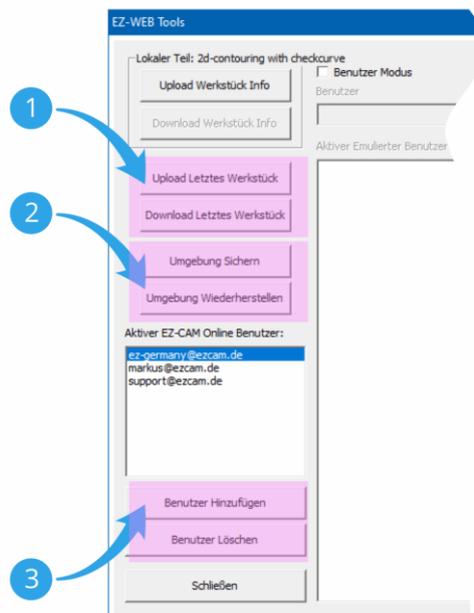
Mit Hilfe der neuen Funktion zum Aufnehmen von Videos können Anwender viel einfacher Fragen und Informationen an den EZCAM Support übermitteln. Vom Aktivieren bis zum Stoppen der Funktion werden automatisch alle Aktivitäten, die innerhalb oder über dem EZCAM Anwendungsfenster ablaufen, aufgenommen. Das gilt natürlich auch für parallele Sprachmitteilungen falls ein Mikrofon verwendet wird. Die Videodatei mit dem Namen „ezcam.avi“ wird direkt im „EZCAMW“ Ordner gespeichert.

### Anmerkung:

Um Metadaten vom Typ „\*.avi“ unter Windows 10 automatisch abspielen zu können, muss evtl. der Windows eigene „Media Player“ mit der Dateierweiterung „.avi“ verknüpft werden.

## Alle Module – „EZ-WEB Tools“ Dialog – Neue Support Optionen

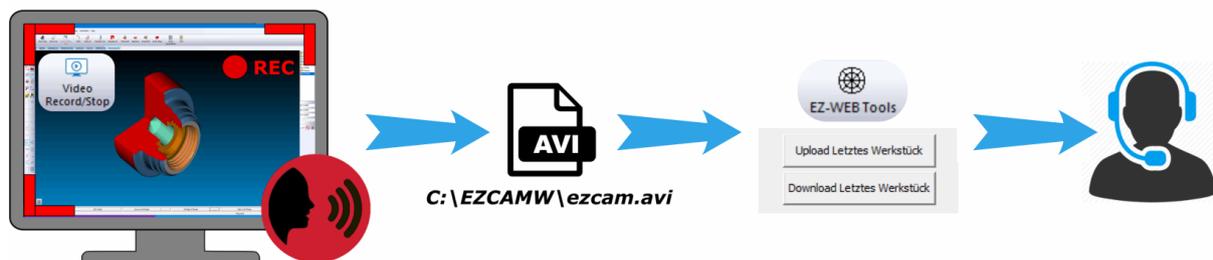
Der „EZ-WEB Tools“ Dialog steht bereits seit EZCAM Version 2019 zur Verfügung. Anwender konnten sich registrieren um Werkstückinformationen mit der EZCAM Cloud zu synchronisieren, nachdem diese extern über Webbrowser auf Mobilgeräten editiert wurden. In der vorliegenden EZCAM Version 2022 wurde dieser Dialog nun um einige interessante Support Optionen erweitert. Registrieren Sie sich einfach mit Ihrer Email-Adresse um die neusten Funktionen sofort zu nutzen. Ihre Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.



1

### Upload / Download letztes Werkstück

Bei Support Anfragen können Sie mit der Funktion „*Upload Letztes Werkstück*“ Ihr aktuelles Werkstück inklusive Ihrer Arbeitsumgebung (Werkzeugdateien, Postprozessoren, Bildschirm Layout, ezcam.ini, etc.) sowie die Videodatei („ezcam.avi“ - falls vorhanden) direkt an den EZCAM Support übermitteln.

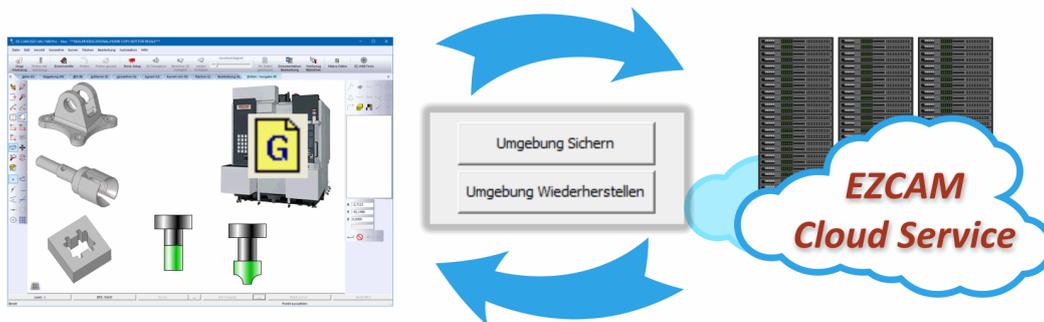


Ihre Daten können dann, inklusive Ihrer Arbeitsumgebung, vom Support direkt analysiert werden. Die Anzahl telefonischer Rückfragen bzw. Emails wegen fehlender Informationen wird dadurch wesentlich reduziert. Ebenso können Emails des Supports zur Verdeutlichung der Thematik auch Grafiken und Videos bzw. Links zu entsprechenden Dateien enthalten.

2

### Arbeitsumgebung Sichern / Wiederherstellen

Über die neuen Funktionen „*Umgebung Sichern*“ und „*Umgebung Wiederherstellen*“ können Anwender Ihre komplette EZCAM Arbeitsumgebung in der EZCAM Cloud sichern. Zu den Daten die gesichert werden zählen die aktuell verwendeten Postprozessoren, Werkzeugbibliotheken, Bildschirm Einstellungen (aus Windows Registry), zuletzt bearbeitete Dateien, sowie die EZCAM.INI Datei.



Alle Dateien werden vor der Übertragung automatisch gepackt um das Transfervolumen so gering wie möglich zu halten. Informationen (Dateinamen, Speicherort, etc.) über die zu sichernden Daten werden der „EZCAM.INI“ Datei entnommen. Die Daten werden unter dem Namen des aktuell in den „EZ-WEB Tools“ angemeldeten Anwenders gesichert. Genauso einfach ist das Wiederherstellen der Arbeitsplatz-Einstellungen über die Funktion „*Umgebung Wiederherstellen*“.

#### Anmerkung:

Daten, die ursprünglich auf Netzwerklaufwerken verteilt waren (z.B. Postprozessoren), werden beim Wiederherstellen im Ordner „EZCAMW\Ezweb\Anwendername“ abgelegt und müssen von dort aus wieder manuell verteilt werden.

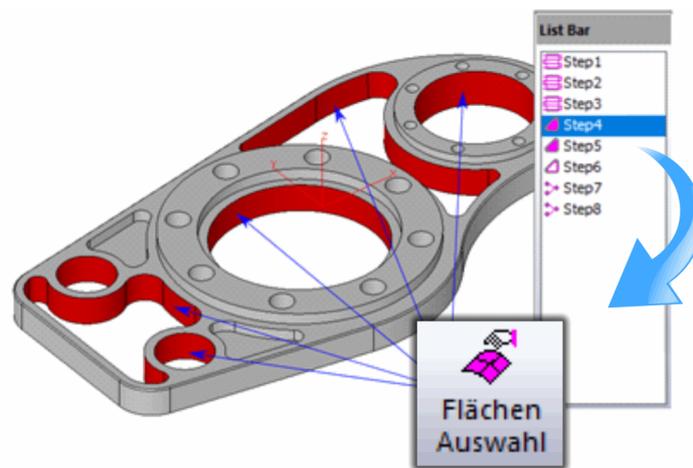
3

### Benutzer Hinzufügen / Löschen

Zur Verwaltung der registrierten Anwender stehen die Funktionen „*Benutzer Hinzufügen*“ und „*Benutzer Löschen*“ zur Verfügung.

## MILL / MILL-Pro – 2.5D Bearbeitung ohne Kurven - Auswahl Bearbeitungsflächen für Kontur

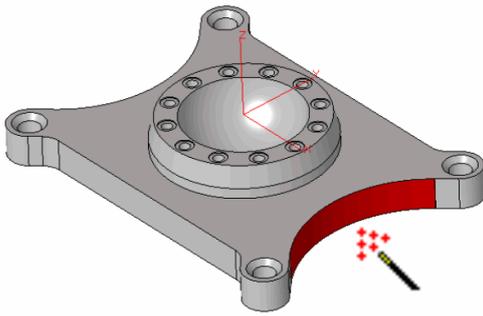
Bisher wurden die zu bearbeitenden Konturen in Form von „Kurven“ definiert und später dem jeweiligen Arbeitsvorgang zugeordnet. Mit EZCAM 2022 wird nun ein alternatives Konzept bei der 2.5D Bearbeitung in Kombination mit 3D Modellen angeboten. So besteht jetzt die Option via „Smart-Click“ die entsprechenden Flächen direkt am Modell auszuwählen und einem Arbeitsvorgang direkt zuzuordnen. Diese Vorgehensweise erleichtert in vielen Fällen eine Fehlerfreie Programmierung, da kritische Bearbeitungsparameter wie Z-Tiefe, Konikwinkel oder Bearbeitungsrichtung direkt vom 3D Modell bzw. dessen Flächen abgeleitet werden.



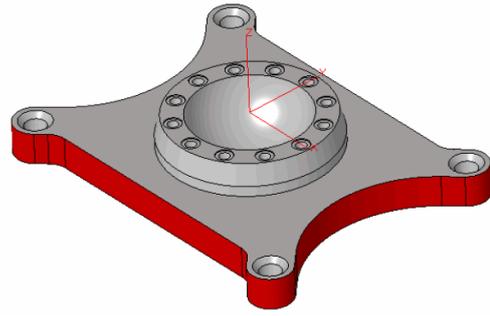
## MILL / MILL-Pro – Neue „Smart-Click“ Option zur Auswahl von Bearbeitungsflächen

Bei der Auswahl von Flächen für die 2.5D Bearbeitung wird der neue „Smart-Click“ Modus in Form eines speziellen Cursor Symbols dargestellt (  = Smart-Click ON). Dieser neue Modus ermöglicht die Auswahl aller Begrenzungsflächen einer Kontur mit einem einzigen Click, ähnlich dem Verketteten von Geometrien bei der Erzeugung von Kurven. Bei Bohroperationen nutzt der neue Modus die Tiefen- bzw. Radiusinformation der ausgewählten Innenfläche einer Bohrung um weitere Bohrungen mit identischen Parametern automatisch zu addieren. In Kombination mit der neuen Möglichkeit der 2.5D Bearbeitung ohne Kurven bietet der „Smart-Click“ Modus eine leistungsfähige Alternative zur Intuitiven Bearbeitung von 3D Modellen. Wenn aktiv, kann der neue Modus jederzeit durch Drücken der SHIFT-Taste aktiviert / deaktiviert werden.

# CNC Programmieren leicht gemacht . . .



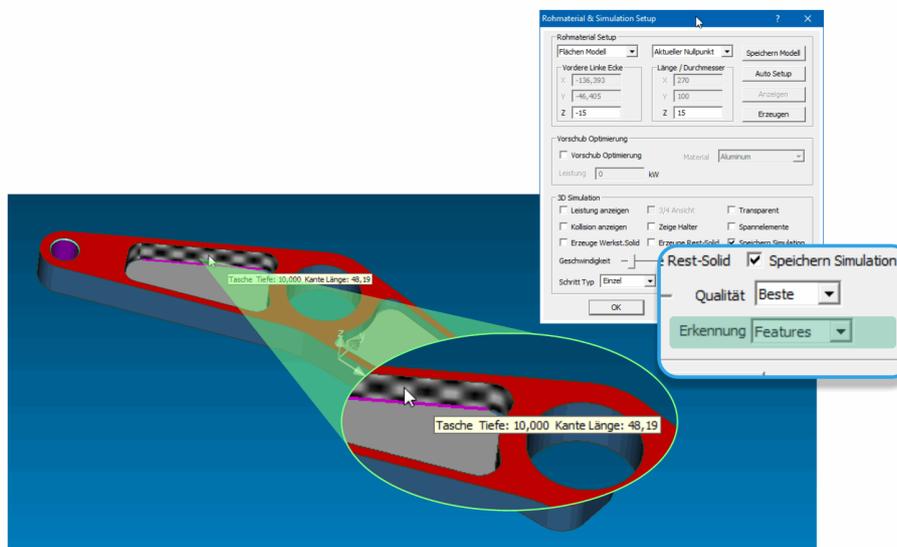
Einzelne Seitenfläche des CAD Modells mit „Smart-Click“ Modus ausgewählt



Angrenzende Flächen werden automatisch erkannt und übernommen

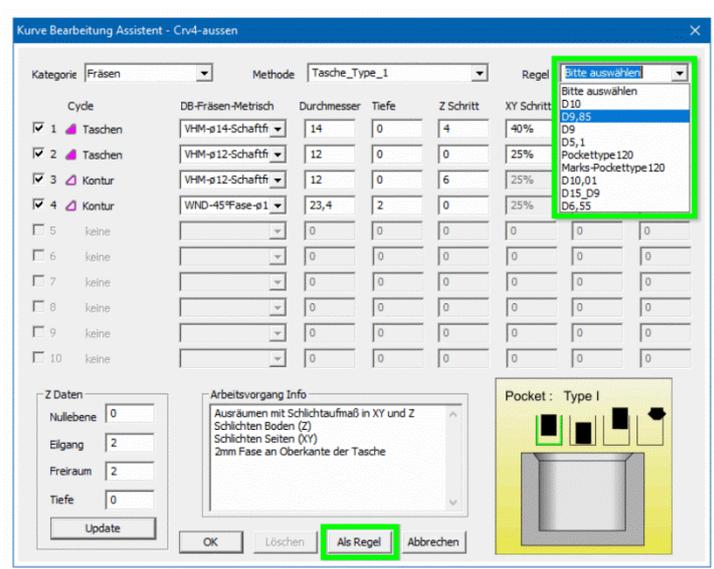
## MILL / MILL-Pro / TURN – „3D-Simulation“ erneuert – Erkennt Features und Arbeitsvorgänge

- Die Simulationsgeschwindigkeit konnte, abhängig von Werkstück und Werkzeugparametern, um einen Faktor zwischen 2 und 10 beschleunigt werden.
- Neu ist die „Feature“ Erkennung mit der „Pop-Up“ Anzeige von Modelldaten wie Durchmesser, Rundungsradius, Konikwinkel und Flächenkoordinaten. Das erleichtert die effektive Kontrolle auf Bearbeitungsfehler. Sobald eine Fläche am Simulationsmodell angeklickt wird erscheint ein Koordinatensystem (=WORLD) und die Pop-Up Anzeige mit Modelldaten des Bereichs erscheint
- Via Doppelklick auf eine Fläche wird der Eingabedialog des Arbeitsvorgangs geöffnet der diesen Bereich zuletzt bearbeitet hat.
- Die Modellauflösung der Funktion „Berechne Fertigteil“ wurde über alle Qualitätseinstellungen zu 100% verbessert.
- Bei der Darstellung von Restmaterial in der 3D Simulation kann das Modell jetzt jederzeit dynamisch gedreht bzw. gezoomt werden, ohne danach die Anzeige des Restmaterial über „Letztes Fertigteil“ wieder aufzurufen zu müssen.



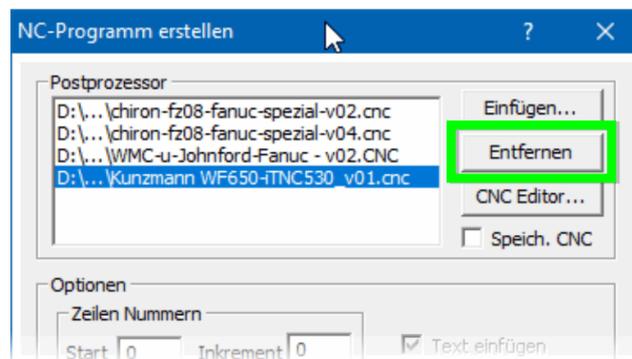
## MILL / MILL-Pro – Kurven Assistent – Regeln Speichern/Löschen/Umbenennen

Mit Hilfe des „Als Regel“ Buttons erstellt man eine neue Bearbeitungsregel, welche den Namen der aktuellen Kurve mit der gewählten Bearbeitungsmethode verknüpft. Alle vorhandenen Regeln werden in dem neuen „Regel“ Listenfeld in der rechten oberen Ecke des Dialogs angezeigt. Hier können vorhandene Regeln auch umbenannt oder gelöscht werden. Hierzu den gewünschten Eintrag in der Liste anwählen und anschließend direkt in das Editierfeld tippen bzw. den Text komplett entfernen (=löschen). Wird der Kurvenassistent geöffnet und der Name der aktuellen Kurve beginnt mit dem Namen einer vorhandenen Regel, wird die damit verknüpfte Bearbeitungsmethode automatisch vorgewählt.



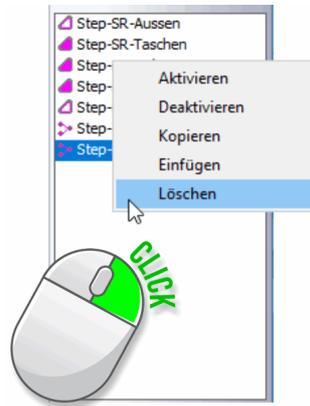
## TURN / MILL / MILL-Pro – Dialog „CNC Programm“ mit „Entfernen“ Option

Der Dialog zum Generieren der NC Programme wurde um einen neuen Button zum „Entfernen“ von nicht mehr benötigten Postprozessoren aus der danebenliegenden Liste ergänzt.

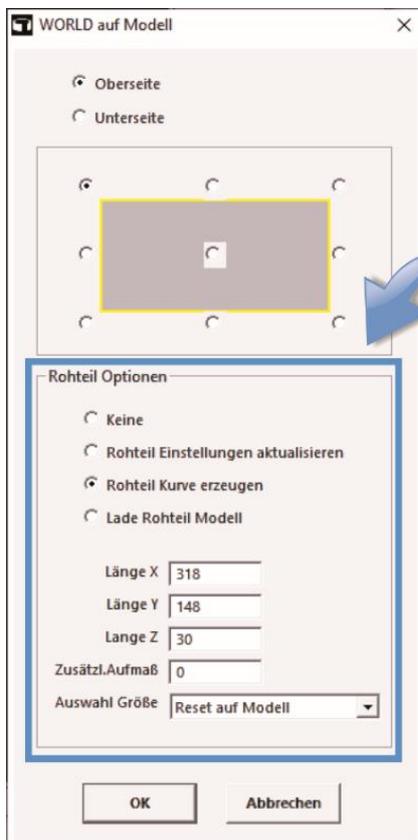


## TURN / MILL / MILL-Pro – Neue Option „Löschen“ in Listenfeld

Das Untermenü, welches sich bei einem Rechtsklick mit dem Cursor auf ein beliebiges Element im Listenfeld öffnet, wurde um den Befehl „Löschen“ ergänzt



## MILL / MILL-Pro / EDM – Überarbeitete „WORLD auf Modell“ Funktion



Mit Hilfe der „*WORLD auf Modell*“ Funktion wird das WORLD Koordinatensystem entsprechend der am Bildschirm sichtbaren Modell bzw. Geometriedaten neu ausgerichtet. In der aktuell überarbeiteten Version wurden die bisherigen +/- Aufmaße durch einfache Längenangaben in XYZ ersetzt. Die Felder zeigen beim Öffnen des Dialogs automatisch die Außenmaße aller sichtbaren Geometrie- und Flächenelemente an. Diese können im Anschluss manuell auf die Maße des tatsächlich verwendeten Rohlings angepasst werden. Alternativ besteht die Möglichkeit über eine Auswahlliste vordefinierte Rohmaterialgrößen zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten können mit Hilfe der Textdatei „stocksizelist.txt“ angepasst werden. Das so definierte Rohteil kann optional in Form einer „Rohteilkurve“ über dem Werkstück zentriert dargestellt werden.

## TURN – Angetrieben Werkzeuge – Fräszyklen mit neuen Optionen

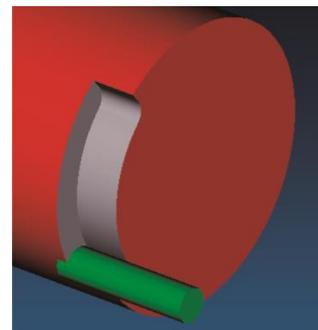
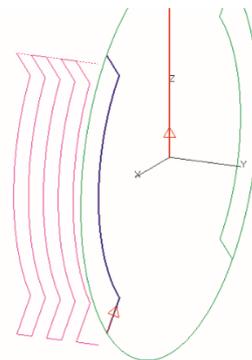
Die beiden Fräszyklen „Kurven Fräsen“ und „Formen Fräsen“ wurden um die Optionen „Schritte verbinden“ (Z-Schritte) und „Bi-direktional“ erweitert.

### „Schritte verbinden“

Diese Option kann nur verwendet werden, wenn ein „Z-Schritt“ definiert wurde. Wenn aktiviert, werden die einzelnen Zustellungen entlang der Z-Achse in einer Art Pendelbearbeitung ausgeführt.

Tiefe (Zd)	10
Schritt	2
Aufmass	0
Schritte verbinden	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausführung der Z-Schritte in Form einer Pendelbearbeitung

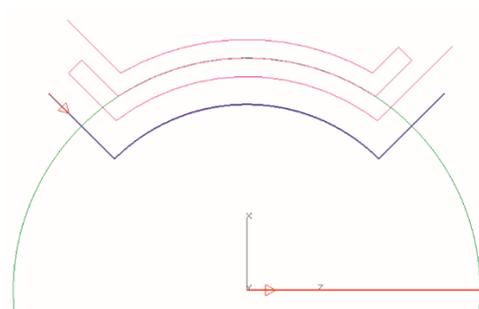


### „Bi-direktional“

Diese Option ist nur anwendbar wenn ein „XY-Schritt“ in Kombination mit einem „Rohaufmass“ definiert wurde. In diesem Fall werden die einzelnen parallelen Zustellungen auf XY-Ebene in einer Art Pendelbearbeitung ausgeführt.

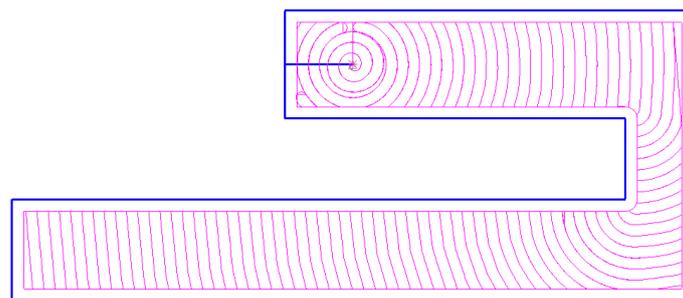
Schritt XY	2
Rohaufmass	6
Bi-direktional	<input checked="" type="checkbox"/>

Ausführung der XY Schritte in Form einer Pendelbearbeitung



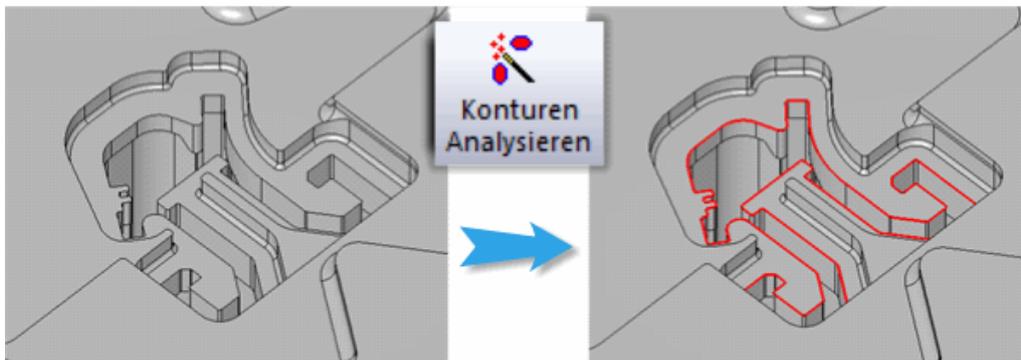
## EDM – Zyklus Zerstörschnitt mit Startpunkt-Rückkehr

Der Zyklus „Zerstörschnitt“ wurde weiter optimiert und vermeidet jetzt bei allen Formen (Taschen, Taschen-Radial, Zick-Zack) unnötige Eilgänge innerhalb der Bearbeitung und verbindet hierbei die verschiedenen Bereiche durch Schnittbewegungen entlang der Konturen um Abfallteile zu vermeiden. Am Ende der Bearbeitung wird der Draht kollisionsfrei entlang der Kontur zum ursprünglichen Startpunkt zurückbewegt.



## EDM – Neue Option „Konturen Analysieren“ – Auto Profilerkennung

Nachdem schon in EDM Version 2021 eine Funktion zum Erkennen von Bohrungen auf Basis der Geometrie eines 3D Modells eingeführt wurde, folgt jetzt die entsprechende Option zum Erkennen geschlossener Profile innerhalb eines 3D Modells.



Die so erstellten Kurven benötigen natürlich noch einen Startpunkt, der entweder manuell über die Kurvenfunktion „Start/End“, oder automatisch für alle Kurven über die Option „Autostart an alle Kurven“, hinzugefügt werden kann.



Siehe Menü „Kurven“ oder Karteikarte „Kurven von 3D“

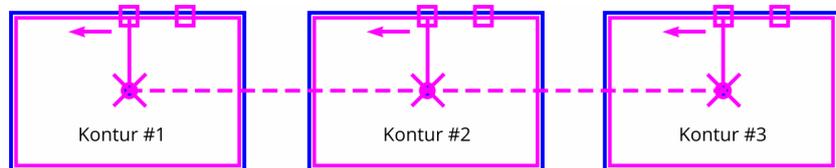


## EDM – „Matrizen-Assistent“ – Neue Strategie S8 mit STOP an Trennposition

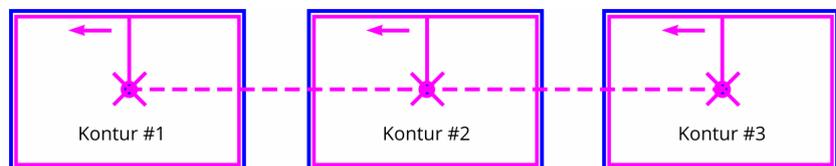
Der populäre „Matrizen Assistent“ wurde um eine weitere Strategie ergänzt. Diese führt zu-erst den Hauptschnitt inklusive Trennschnitt an allen ausgewählten Profilen aus. An der Trennposition erfolgt kein Rückzug, sondern nur die Ausgabe eines STOP-Befehls um dem Anwender die Möglichkeit zu geben das Abfallteil zu fixieren. Nach dem Abschneiden wird zum nächsten Profil verfahren bis alle bearbeitet und die Abfallteile entnommen sind. Danach erfolgen für jedes Profil die restlichen Schlichtschnitte (2-n). Die Schnittdaten werden direkt aus den Technologiedaten entnommen, die erste Zeile für den Hauptschnitt (S1) mit Trennen, die restlichen entsprechend der Anzahl Schlichtschnitte (S2, S3, etc.).

**Strategie S8:** Mehrere Profile [HS (1) alle (nur STOP an Trennpos.), Schichten (2-n) alle]

*Ausführung des ersten Schnitts mit STOP (Fixieren) und Abtrennen für jedes Profil*



*Ausführung der übrigen Schnitte (2-n) für jedes Profil*



## Alle Module – Alibre CAD / Solidworks CAD – Aktualisierte Plug-Ins

Im Zuge der EZCAM Software Aktualisierung wurden die Transfer Plug-Ins für Alibre CAD und Solidworks CAD auf die jeweils neusten Software Versionen angepasst. Die direkte Import Option („Datei Öffnen...“) unterstützt jetzt den Import von Solidworks 2021 Dateien.

**EZCAM Solutions GmbH**  
Hauptstrasse 47a  
76473 Iffezheim

Tel: +49 (0) 7229 18 18 70  
Fax: +49 (0) 7229 18 18 79  
Email: [info@ezcam.de](mailto:info@ezcam.de)  
Web: [www.ezcam.de](http://www.ezcam.de)

