



Was ist neu in VisualCAD/CAM 2019

02. Jan. 2019

Dieses Dokument beschreibt neue Funktionen und Verbesserungen, die im Produkt VisualCAD/CAM eingeführt wurden.

INHALT

VISUALCAD 2019	- 2 -
VISUALCAM 2019	- 3 -
FRÄS-DREH-MODUL	- 3 -
GÄNGIGE ERWEITERUNGEN	- 4 -
WAS IST NEU IN VISUALMILL 2019?	- 4 -
KONFIGURATIONSÄNDERUNGEN	- 5 -
VERBESSERUNGEN DER BENUTZERFREUNDLICHKEIT	- 5 -
FEATURE-BASIERTE BEARBEITUNGSVERBESSERUNGEN	- 6 -

2-ACHSEN-ERWEITERUNGEN	- 8 -
3-ACHSEN-ERWEITERUNGEN	- 11 -
VERBESSERUNGEN DER 4-ACHSEN-WERKZEUGWEGE.....	- 13 -
VERBESSERUNGEN DER 5-ACHSEN-WERKZEUGWEGE.....	- 13 -
BOHRVERBESSERUNGEN.....	- 14 -
VORSCHUB/GESCHWINDIGKEITSVERBESSERUNGEN.....	- 14 -
SIMULATIONSVERBESSERUNGEN	- 14 -
VERBESSERUNGEN BEI DER SIMULATION VON WERKZEUGMASCHINEN	- 15 -
POSTPROZESSOR-VERBESSERUNGEN	- 15 -
BUGS FIXED	- 15 -
WAS IST NEU IN VISUALTURN 2019?	- 15 -
WAS IST NEU IN VISUALNEST 2019?	- 15 -
WAS IST NEU IN VISUALART 2019?	- 17 -

Dieses Dokument beschreibt die neue Funktionalität, die mit der Veröffentlichung des Produkts VisualCAD/CAM 2019 eingeführt wird. Dieses Dokument ist durch Auflistung und Beschreibung der Verbesserungen, die in den einzelnen Modulen von VisualCAM integriert sind, organisiert.

VISUALCAD 2019

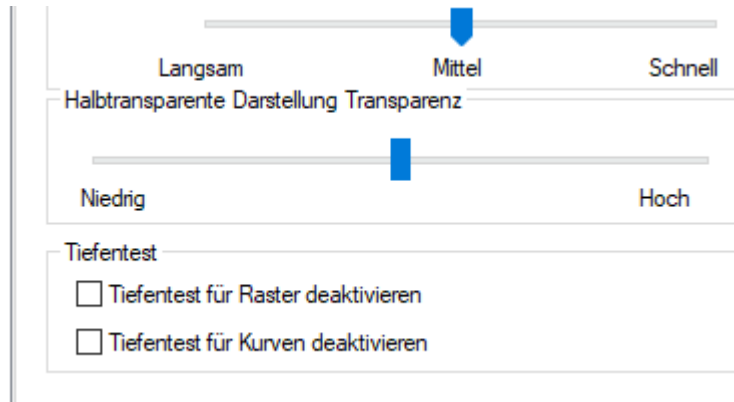
Die folgenden Verbesserungen wurden an VisualCAD 2019 vorgenommen

1. Die Ansicht-Kopfleiste in VisualCAD wurde um Befehle zum Rückgängigmachen und Wiederherstellen der Ansicht erweitert.



2. Eine bessere Unterstützung der Anzeige für hohe Auflösungen (4K) wurde implementiert. VisualCAD skaliert nun die Symbole in der Multifunktionsleiste für Monitore mit höherer Auflösung so, dass sie nicht zu klein und schwer zu lesen sind.
3. Wenn ein Befehl zum Ändern der Ansicht aus der Symbolleiste Ansicht aufgerufen wird, bleibt der bestehende Vergrößerungsfaktor der Ansicht erhalten. Bisher wurde ein Befehl „Zoom alles“ vom System ausgeführt, nachdem die Ansicht geändert wurde und alle darstellbaren Objekte in die Ansicht gebracht wurden.

- Der Befehl Zoom alles wurde geändert, um die Einpassen-Berechnungen für ausgewählte Objekte anstelle aller Objekte in VisualCAD durchzuführen. Wenn der Benutzer nach der Auswahl eines oder mehrerer Objekte den Befehl Zoom alles auswählt, werden nur diese Objekte in den Berechnungen von Zoom alles verwendet.
- Im Dialogfeld Anzeigeoptionen wurde eine Option implementiert, mit der Kurven die Tiefenprüfung im schattierten Modus ignorieren können. Dies ermöglicht eine bessere Visualisierung der Drahtgeometrie.



- Dxf/Dwg Übersetzer wurden mit den neuesten OpenDWG Bibliotheken aktualisiert. Die neuen Bibliotheken beheben einige wichtige Fehler bei der Übersetzung von Dxf/Dwg-Dateien.
- IGES/STEP/Parasolid/SAT Übersetzer wurden mit neuen Bibliotheken aktualisiert. Dies ist ein Wartungsrelease mit mehreren Fehlern, die in den Übersetzern behoben wurden.
- Benutzer können nun ein Rechteck bearbeiten, indem sie die Rechteckwerte direkt in den Eigenschaftendialog eingeben, anstatt das Rechteck immer grafisch definieren zu müssen.

VISUALCAM 2019

VisualCAM 2019 ist ein Plug-in, das innerhalb der VisualCAD 2019 CAD-Produkte läuft und die folgenden Module enthält:

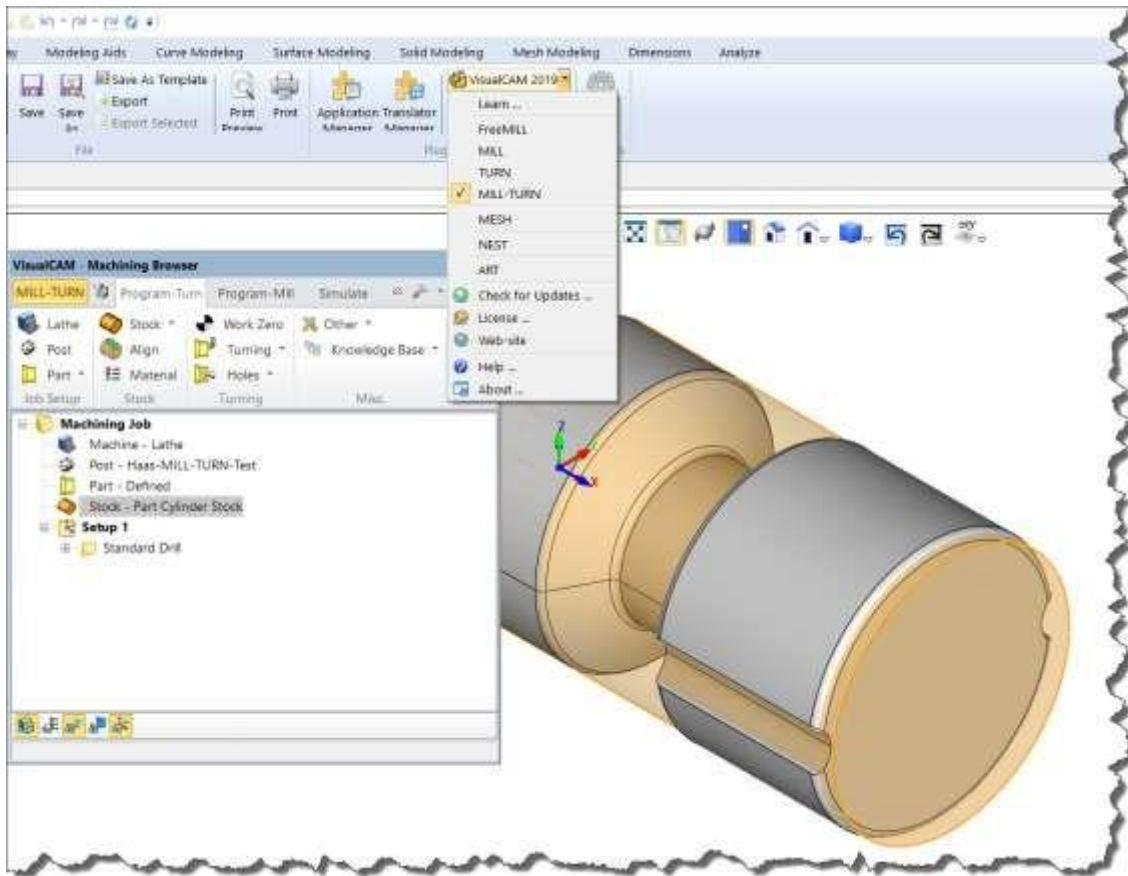
- MILL (Fräsen)
- TURN (Drehen)
- NEST (Schachteln)
- ART

Jedes dieser Module kann separat von den anderen Modulen lizenziert und aufgerufen werden. Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Erweiterungen und Verbesserungen der einzelnen Module.

FRÄS-DREH-MODUL

Ein neues FRÄS-DREHEN-Modul ist nun als Beta-Release mit dem Produkt 2019 enthalten. Dieses Modul wird im Laufe des Jahres 2019 nach ersten Feldtests durch interessierte Kunden freigegeben. Dieses Modul wird ein separat erhältliches Modul sein, das zu anderen Modulen hinzugefügt oder separat gekauft werden kann.

Ein neues MILL-TURN-Modul wurde als Beta-Modul in das CAM-Produkt 2019 aufgenommen.



GÄNGIGE ERWEITERUNGEN

Dieser Abschnitt beschreibt die üblichen Erweiterungen und Änderungen an VisualCAM 2019, der Basisplattform, auf der CAM-Module wie MILL, TURN, NEST & ART untergebracht sind.

1. Ein neues Lizenzsystem von Nalpeiron Inc. wurde in das Produkt 2019 integriert. Dies wurde aufgrund zahlreicher Probleme mit der automatischen Übertragung von Node Locked Lizenzen bei Verwendung der älteren Bibliotheken von Reprise Software Corp. eingeführt.
2. In alle Bearbeitungsmodule wurden neue Simulationsbibliotheken von Machineworks integriert. Diese Bibliotheken haben die Multi-Thread-Performance deutlich verbessert und viele Probleme behoben.

WAS IST NEU IN VISUALMILL 2019?

Dieser Abschnitt beschreibt die Erweiterungen und Änderungen am Modul MILL.

KONFIGURATIONSÄNDERUNGEN

1. Das **TURN-Modul ist jetzt kostenlos in den STD, EXP, PRO, PRE-Konfigurationen des MILL-Produkts enthalten! Bitte beachten Sie, dass es NICHT in der Express (XPR) Konfiguration enthalten ist.** Ein 2019er Kunde einer MILL-Lizenz von STD, EXP, PRO, PRE-Konfigurationen kann nun auch das TURN-Modul ab dem Release 2019 kostenlos nutzen.

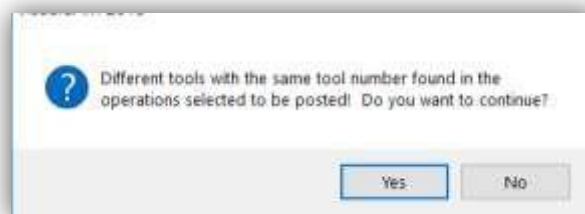
Das TURN-Modul ist jetzt ohne Aufpreis in den Konfigurationen STD, EXP, PRO und PRE enthalten!

VERBESSERUNGEN DER BENUTZERFREUNDLICHKEIT

1. Alle Fräs- und Drehwerkzeuge wurden im Rahmen der Werkzeugeigenschaften um ein Wertefeld für die Schnitttiefe erweitert. Dieser Wert für die Schnitttiefe kann bei Operationen verwendet werden, die mehrfache Tiefenübergänge erfordern.

Vorschübe (mm/min)		
Eintauchen	Annähern	Anfahren
175.24	87.62	65.715
Schneiden	Rückzug	Abfahren
87.62	65.715	175.24
Transfer		
<input checked="" type="radio"/> Eilgang ben. <input type="radio"/> Wählen		175.24
Vorschub Reduktionsfaktoren		
Eintauchen zwischen Ebenen	100	%
Erster XY Durchgang	100	%
Schnitttiefe	3	mm
Aus Datei laden ...		

2. Werkzeugnummernkonflikte werden vor der Nachbearbeitung mehrerer Operationen gekennzeichnet. Das heißt, wenn mehrere Bearbeitungen mit unterschiedlichen Werkzeugen, aber mit einer oder mehreren übereinstimmenden Werkzeugnummern gebucht werden, wird der Benutzer über diesen Zustand informiert.

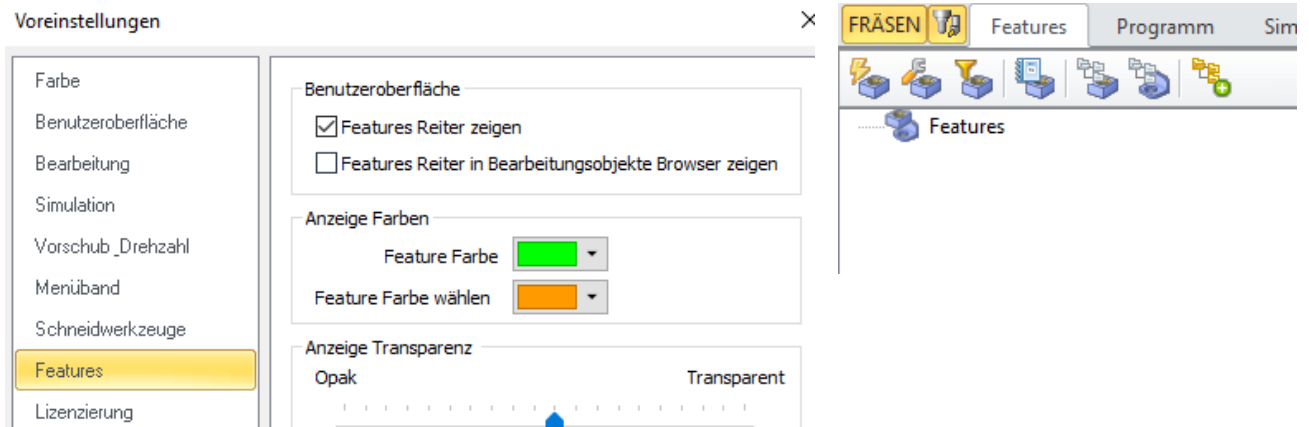


3. Eine bessere Unterstützung der Anzeige für hohe Auflösungen (4K) wurde implementiert. VisualCAM skaliert nun die Symbole in der Multifunktionsleiste für Monitore mit höherer Auflösung, so dass sie nicht zu klein und schwer zu lesen sind.

4. Das Laden von Werkzeugbibliotheken und das Speichern von Werkzeugbibliotheken zeigt auf die zuletzt geladenen und zuletzt gespeicherten Ordner und nicht auf den zuletzt aufgerufenen Ordner.
5. Die Werkzeughinweis wird nun im Werkzeugkoordinatensystem (auch bekannt als Setup-Koordinatensystem) durchgeführt, um die Visualisierung des Werkzeugs zu verbessern.
6. Beim Erstellen eines Zylindermaterials wird die Achse des Zylinders automatisch auf die Z-Achse der Werkzeugmaschine eingestellt.
7. Das Informationsfeld Werkzeugweg im Werkzeugweg-Editor/Viewer wurde entfernt, um die Anzeige zu vergrößern. Die Informationen werden nun in einer einzigen Zeile in der Titelleiste des Werkzeugwegeeditors angezeigt.
8. Einrichtungsinformationen können nun im Werkzeugweg-Editor angezeigt werden. Fehler werden markiert und im Werkzeugweg-Editor/Viewer angezeigt, wenn die Einrichtungsrichtung nicht erreichbar ist.

FEATURE-BASIERTE BEARBEITUNGSVERBESSERUNGEN

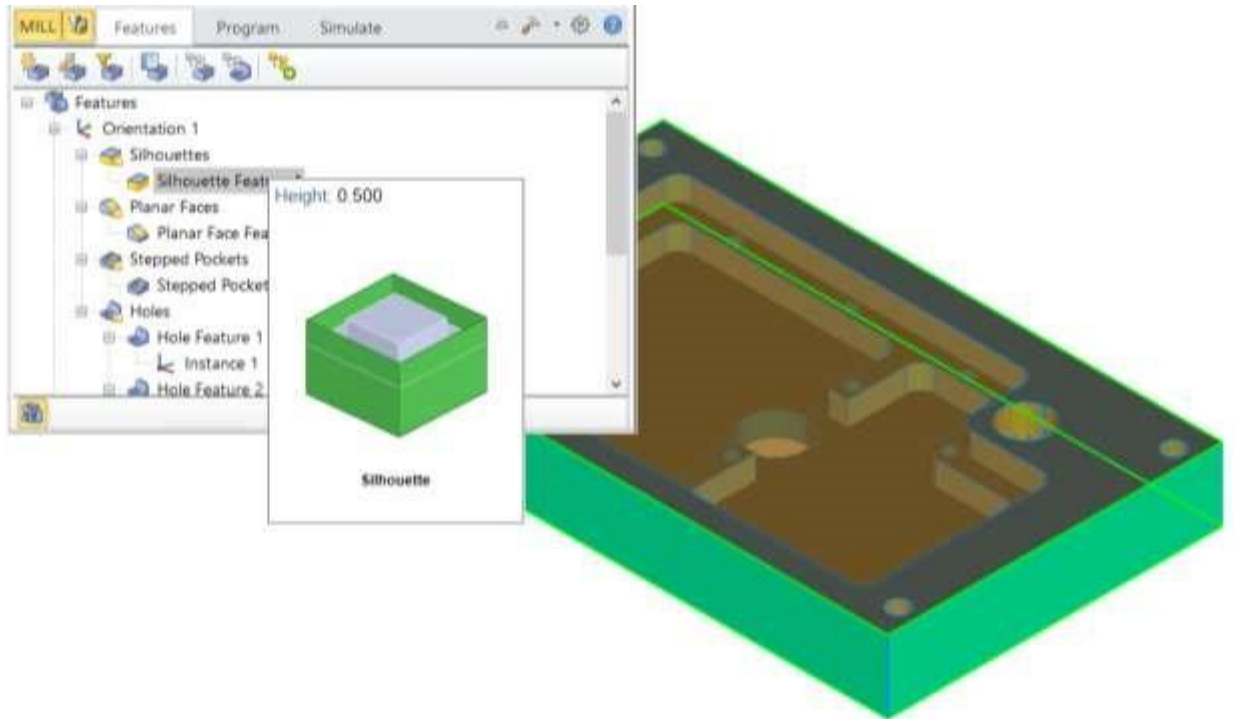
1. Die Registerkarte Feature-Erkennung und -Bearbeitung kann nun im Haupt-Bearbeitungsbrowser angezeigt werden, indem eine Option im Dialogfeld Features Voreinstellungen festgelegt wird. Dies ermöglicht Benutzern, die die Feature-basierte Bearbeitung verwenden, oft einen einfacheren Zugriff auf die Funktionen Feature-Erkennung und -Bearbeitung.



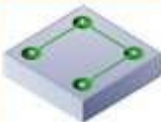
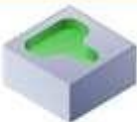
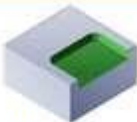
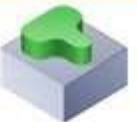
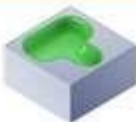

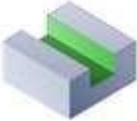

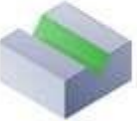
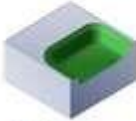


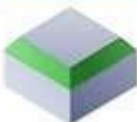


Anzeigeoption für die Registerkarte Features

Features Registerkarte Features im Bearbeitungsbrowser

2. Ein neuer Feature-Typ namens Silhouette Feature wurde implementiert. Diese Funktion kann nützlich sein, wenn es notwendig ist, die Außenbegrenzung oder Silhouette eines Teilemodells zu profilieren. Die zulässigen Bearbeitungsvorgänge für diesen Featuretyp sind 2 ½ Achsenprofilierung und Schruppen.

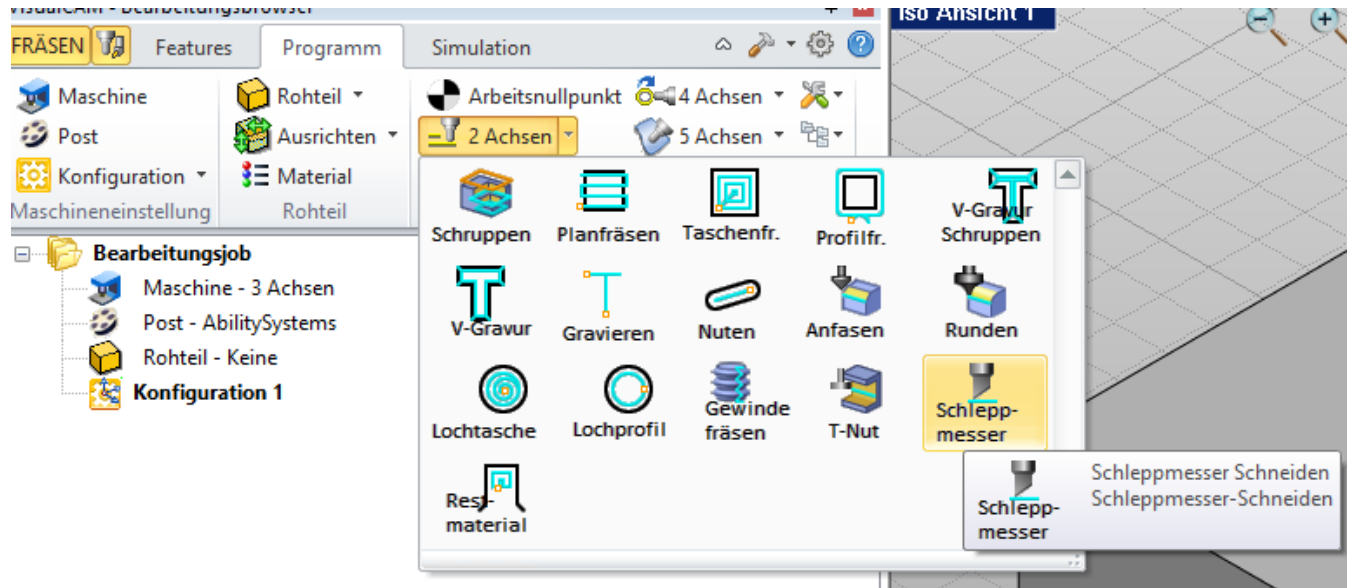


Die verschiedenen Arten von Features, die derzeit in VisualCAD/CAM erkannt und bearbeitet werden, sind nachfolgend dargestellt.

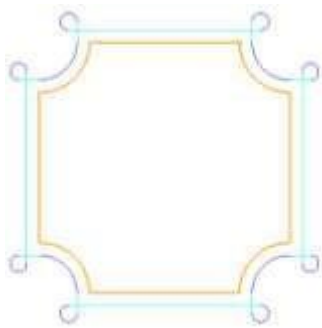
Feature Types Detected				
 Loch	 Prismatische Tasche	 Offene Prismatische Tasche	 Aufsatz	 Allgemeine Tasche (3 Achsen)
 Nut	 Offene Nut	 T-Nut	 V-Nut	 Offene Allgemeine Tasche (3 Achsen)
 Planare Fläche	 Rundung	 Fase	 Gestufte Prismatische Tasche	 Silhouette

2-ACHSEN-ERWEITERUNGEN

1. VisualCAM wurde um eine neue Messerbearbeitungsoperation erweitert. Dieser Vorgang ermöglicht es, Schleppmesser für Schneidvorgänge an dünnen Materialbahnen zu programmieren. Das Messer wird eingefahren und geschwenkt, um sicherzustellen, dass das Messer die eingegebene Form schneiden kann.



2. Neue Kurvenfahrmöglichkeiten für die Profilmachung wurden implementiert. Diese Eckausführungen werden in verschiedenen Anwendungen wie Holzbearbeitung, Laserschneiden usw. eingesetzt. Diese werden im Folgenden dargestellt.



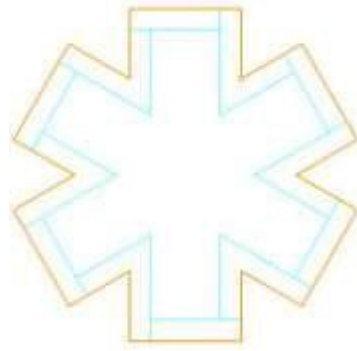
Außen-Schleife



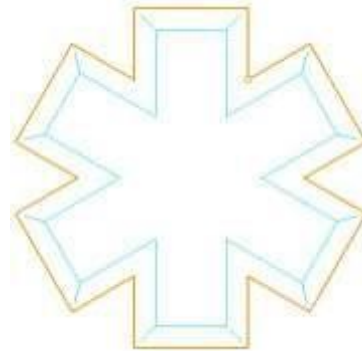
Außen-Scharf



Außen-Scharf - Außenschärfe begrenzt



Innen-T-Schleife



Innen-Schleife

- Hinzufügen der Option Gruppierung in der Sortierung für Profil- und Gravurbearbeitungen. Diese Option fasst verschachtelte Profile für die Bearbeitung zusammen und behandelt sie nicht als unabhängige Kurven. Ein Beispiel für verschachtelte Kurven und die zugehörigen Werkzeugwege ist unten dargestellt.

2 1/2 Achsen Profilfräsen

Kontrollgeometrie	Werkzeug	Vorschübe_Drehzahlen
Freifahrebene	Bearbeitungsparameter	Bearbeitungsebenen
Eintritt/Austritt	Erweiterte Bearbeitungsparameter	Ecken-Parameter
Sortierung		

Keine Sortierung
 Sortieren nach kleinstem Abstand
 Richtungssortierung

Kleinsten Abstand Sortierung

Startpunkt

Oben Links Oben Rechts
 Unten Links Unten Rechts

Richtungssortierung

Hauptsortierrichtung (P)

Startwinkel (A)

Zweite Sortierrichtung (S)

Unten n. oben Oben n. unten

Bearbeitungsmuster

Zig ZigZag

Gruppierung ausführen

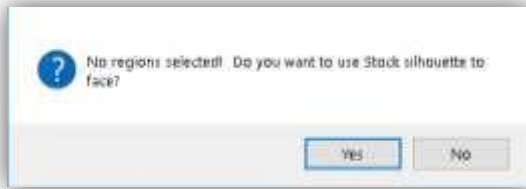
Schnittfolge

Innen/Außen Außen/Innen

Schnittreihenfolge ohne Gruppierung

Reihenfolge des Schneidens mit Außen/Innen Gruppierung

- Automatische Verwendung der Silhouette des Rohteilmodells für 2 ½ Achsen Planfräsen als Rohteilgrenze, wenn keine Einschlussbereiche für die Bearbeitung ausgewählt wurden. Das System berechnet die Silhouette des Rohteilmodells und verschiebt sie dann auf den obersten Z-Wert der Rohteilgeometrie und verwendet diesen Bereich als äußersten/Rohteilbereich. Dies wird unten gezeigt.

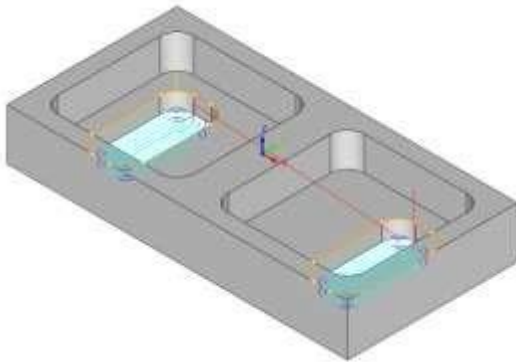


Meldung, die angezeigt wird, in 2 ½ Achsen keine Regionen ausgewählt wurden.

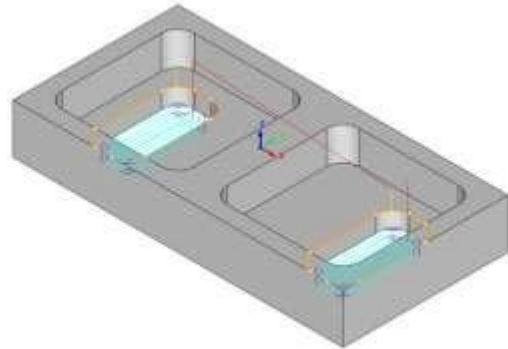


Das Rohteil wurde als Begrenzung des Materials auf die Teilegeometrie erstellt

- Die Sicherheits-Abstandseinstellungen verwenden die 3D-Geometrie, falls im Modell vorhanden, um die Sicherheitsabstandshöhen zu berechnen. In früheren Versionen ignorierten Transferbewegungen die 3D-Geometrie, falls vorhanden. In der Version 2019 berücksichtigen Transferbewegungen die 3D-Geometrie bei der Berechnung der Abstandhöhe. Ein Beispiel ist unten dargestellt.

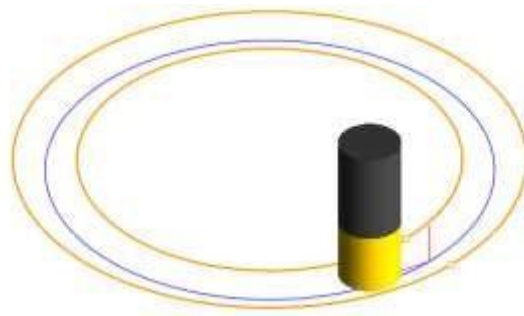


Die Sicherheitsabstand-Transferbewegung im Jahr 2018 die 3D-Skims schneidet durch das 3D-Modell



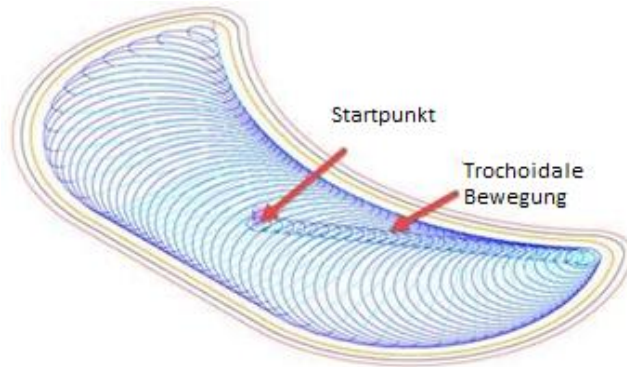
Sicherheitsabstand-Transferbewegung im Jahr 2019 liegt über der Modellgeometrie, um Kollisionen zu vermeiden

- Der Algorithmus für die Nutenbearbeitung wurde verbessert. Nun wird der Bereich zwischen den konzentrischen Kreisen als ein einzelner Schlitz behandelt. Im Jahr 2018 würden solche Fälle zu einem Fehler führen und es würde kein Werkzeugweg generiert. Ein Beispiel ist unten dargestellt.

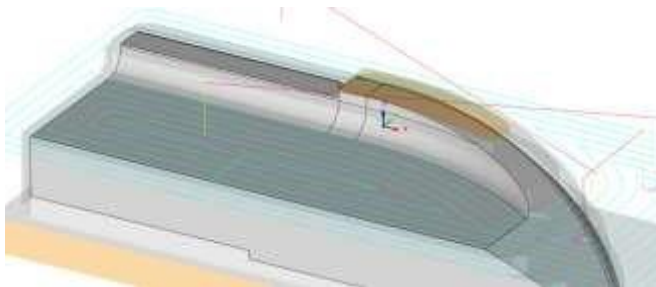


3-ACHSEN-ERWEITERUNGEN

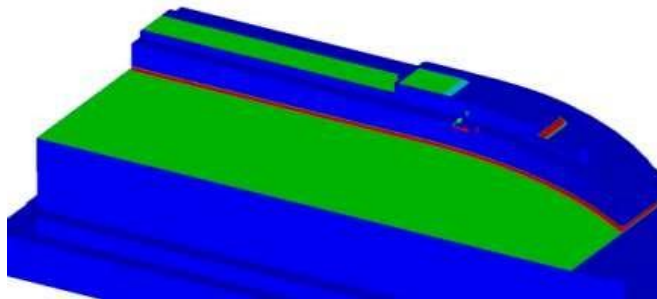
1. Trochoide Bewegungen wurden für Werkzeugbewegungen eingeführt, die vom Startpunkt bis zur ersten Schnittposition gehen. Dies reduziert die Werkzeugbelastung insbesondere bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Im Jahr 2018 war die Bewegung eine gerade Linie, die eine große Werkzeugbelastung induzierte. Ein Beispiel ist unten dargestellt.



2. Der Bearbeitungsalgorithmus für horizontale flache Bereiche wurde neu geschrieben und präzisiert. Ein exemplarischer Fall ist unten dargestellt.

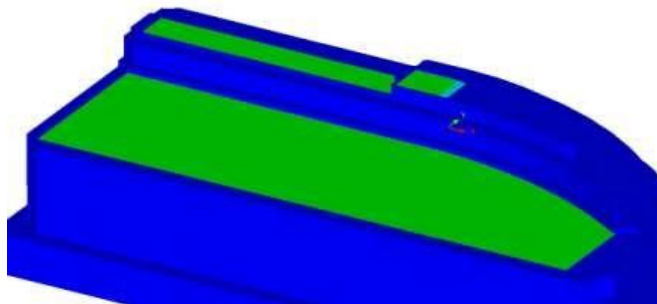


Flache Bereiche Werkzeugweg zeigt die Bearbeitung eines Bereichs, in dem eine horizontale Verrundung auf eine horizontale Fläche trifft.



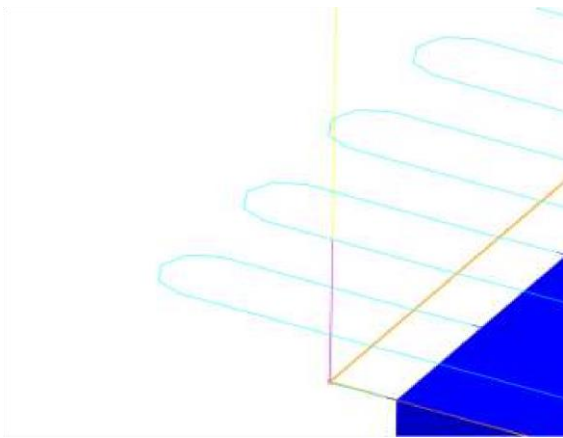
Flache Bereiche Bearbeitung im Jahr 2018.

Beachten Sie die roten Überschchnittbereiche entlang der abgerundeten Flächen.

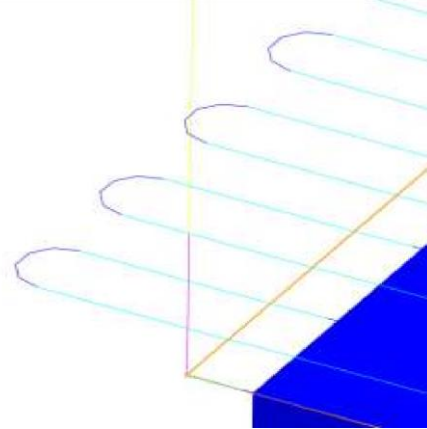


Diese Überschchnittbereiche wurden im Produkt 2019 beseitigt.

3. Hinzufügen der Cluster-Option beim Sortieren für 3-Achsen-Taschenbearbeitung. Dies ähnelt der Cluster-Option, die zur 2 ½ Achsen Profilbearbeitung und Gravieren Bearbeitungsoperation hinzugefügt wurde.
4. Die Schnittverbindungsbewegungen wurden beim Parallel-Schichten weicher gestaltet. Die Bogenanpassung in diesen Schnitt-Verbindungsbewegungen wurde ebenfalls implementiert.

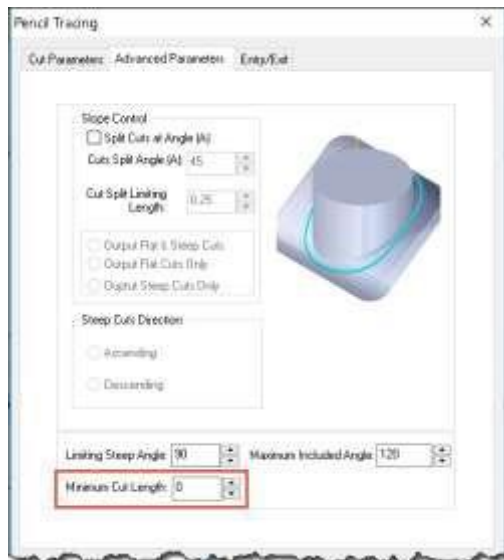


Parallel-Schichten Verrundete Schnittverbindungen in 2018

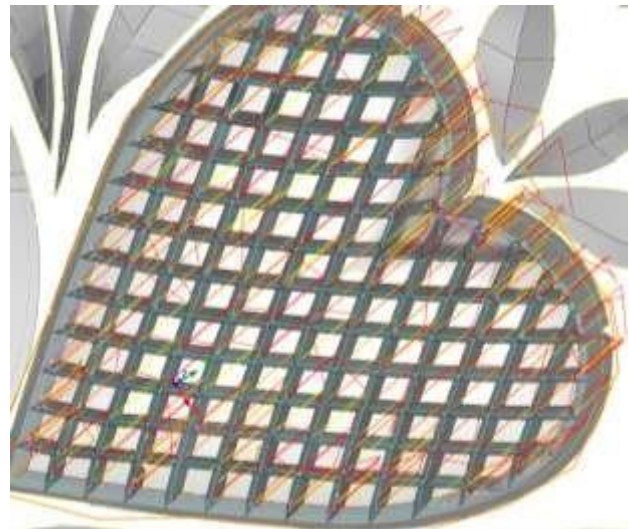


Parallel-Schichten Verrundete Schnittverbindungen im Jahr 2019

5. Ein neuer Parameter namens Kleinste Schnittlänge wurde den Hohlkehlen-Werkzeugwegen hinzugefügt. Dieser Parameter ermöglicht das Beschneiden kleiner Schnitte in Modellen, die zu vielen kleinen Bereichen führen können, in denen Hohlkehlen Spuren erkannt werden können. Darüber hinaus wurde der Algorithmus für die Hohlkehlenbearbeitung überarbeitet, um eine große Anzahl kleiner Flächen mit großen Leistungssteigerungen zu bewältigen. Ein Beispiel ist unten dargestellt.



Minimale Schnittlänge-Parameter, der dem Hohlkehlenverfolgung Parameterdialog hinzugefügt wurde



Das Teil zeigt mehrere schmale kleine Bereiche. In 2018 betrug die Rechenzeit viele Stunden. Im Jahr 2019 wurde die Rechenzeit auf nur 30 Minuten reduziert

VERBESSERUNGEN DER 4-ACHSEN-WERKZEUGWEGE

1. Wenn die Schnittübertragung auf Eilgang eingestellt ist, werden nun keine Zwischenpunkte während der Transferbewegungen in 4-achsigen kontinuierlichen Werkzeugwegen ausgegeben. Dies ermöglicht es der Werkzeugmaschine, das Teil mit einer Bogenbewegung zu drehen, anstatt die linearisierten Transferbewegungen zu verwenden, die vom System berechnet werden.

VERBESSERUNGEN DER 5-ACHSEN-WERKZEUGWEGE

1. Maschinen mit Nutierköpfen können nun programmiert werden. Nutierköpfe sind Köpfe, bei denen die primäre Drehachse und die sekundäre Drehachse nicht orthogonal sind (90 Grad Winkel). Ein Beispiel für einen Nutierkopf ist unten dargestellt.

5. Achse (Nebenachse) Parameter

Rotationszentrum X Y Z

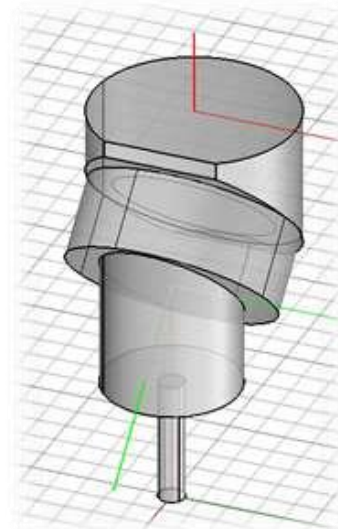
Rotationsachse +X -X +Y -Y +Z -Z

Rotationsachse Neigungswinkel (Nutierungswinkel) in Grad

Rotationsachse Winkelbearezung

Rotationsachsengrenzen (In Grad) Min Max

Kaliberlänge (Für Maschinen mit Rotationskopf) :



Dialog zur Definition der Werkzeugmaschine für eine Nutierkopfmaschine. Der Schematik eines Nutierkopfes ist rechts dargestellt. Hier ist die C-Achse (rot) Primärrotation und die Nutierachse (grün) die Sekundärrotation.

2. Neue Variablen wurden in den Postprozessor eingeführt, um die Ausgabe in lokalen Koordinaten zu ermöglichen. Diese Variablen ermöglichen es, sowohl die Koordinaten des Weltkoordinatensystems (WKS) als auch die Koordinaten des Setup-Koordinatensystems im selben Programm zu mischen. Diese Variablen sind:

```
[START_X_WCS];[START_Y_WCS];[START_Z_WCS]; [START_Z_WCS]
[CURR_X_WCS];[CURR_Y_WCS];[CURR_Z_WCS];[CURR_Z_WCS].
[NEXT_X_WCS];[NEXT_Y_WCS];[NEXT_Z_WCS];[NEXT_Z_WCS].
[NEXT_NONMDL_X_WCS];[NEXT_NONMDL_Y_Y_WCS];[NEXT_NONMDL_Z_WCS].
[NEXT_ABS_X_WCS];[NEXT_ABS_Y_WCS];[NEXT_ABS_Y_WCS];[NEXT_ABS_Z_WCS].
```

BOHRVERBESSERUNGEN

1. Benutzerdefinierte Werkzeuge können nun auch im Bohrbetrieb eingesetzt werden. Dies wurde getan, um es zu ermöglichen, Multifunktionswerkzeuge als benutzerdefinierte Werkzeuge zu definieren und bei Bohrarbeiten zu verwenden. Die verfügbaren Werkzeuge für Bohrarbeiten sind nachfolgend dargestellt.



VORSCHUB/GESCHWINDIGKEITSVERBESSERUNGEN

1. Der Vorschubrechner wurde verbessert, um den maximalen Wert der Spindeldrehzahl aus dem ausgewählten Postprozessor im Vorschub-/Geschwindigkeitsrechner zu erhalten. Der maximale Schnittvorschub wird nun auch vom ausgewählten Post übernommen.

Vorschübe/Drehzahlen	
Vorschübe aus Tabelle laden	
Daten aus Tabelle	
Rohteil Material	HOLZ
Werkz. Material	HARTMETALL
Oberflächengeschw.	487 m/min
Vorschub/Schneide	0.254 mm
Eingabevariablen	
WKZ-Durchm.	12 mm
# Schneiden	2
Maximale Begrenzungen für Berechnung	
Max Spindel Drehzahl	7440 U/Min
Max Schnittvorschub	251 mm/min
Berechnete Variablen	
Drehzahl	7440 U/Min
Schnittvorschub (Cf)	251 mm/min

SIMULATIONSVERBESSERUNGEN

1. Es wurde eine Option implementiert, die Simulation beim ersten Fehler zu stoppen und eine Fehlermeldung anzuzeigen.
2. Kollisionen durch den Schaft des Werkzeugs werden nun neben Halterkollisionen auch erkannt und als Fehler markiert.

Was ist neu in VisualCAD/CAM 2019?

3. Der Bauteil-/Rohteilvergleich zeigt nun die Vergleichsergebnisse an, sobald die Schaltfläche Bauteil-/Rohteilvergleich ausgewählt wird, anstatt auf das Erscheinen des Dialogs zu warten.

VERBESSERUNGEN BEI DER SIMULATION VON WERKZEUGMASCHINEN

1. Weitere Werkzeugmaschinenmodelle wurden als Teil der installierten Simulationsbibliothek für Werkzeugmaschinen hinzugefügt.

POSTPROZESSOR-VERBESSERUNGEN

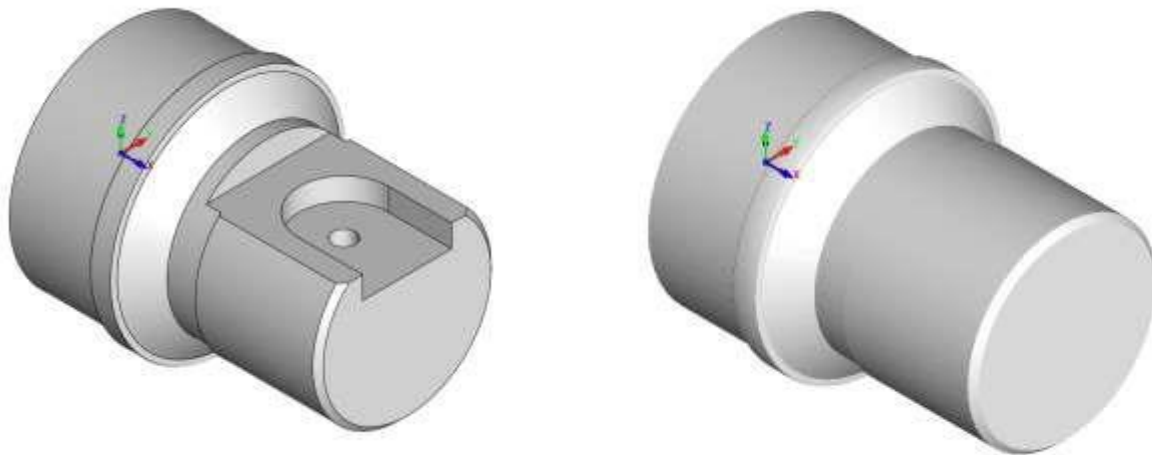
1. Die Möglichkeit, Kühlmittelcode nach dem Werkzeugwechsel und nicht erst kurz vor dem ersten Schnitt hinzuzufügen, ist implementiert.
2. Es wurden mehrere neue Variablen eingeführt, die bei der 5-Achsen-Programmierung helfen.

BUGS FIXED

Über 100 Fehler wurden behoben, um das Produkt zuverlässiger und robuster zu machen.

WAS IST NEU IN VISUALTURN 2019?

1. Volumen mit Fräs-Features können nun als Teilegeometrie in TURN ausgewählt werden. Das Volumen wird um die Drehachse gedreht und die eigentliche Drehteilgeometrie erstellt. Ein Beispiel ist unten dargestellt.



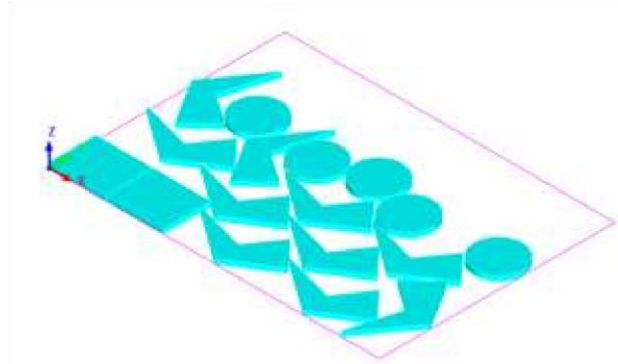
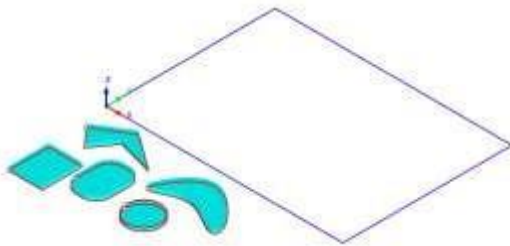
Volumenbauteil mit Fräs-Features, ausgewählt als TURN-Bauteil

Vom System erstellte TURN Bauteilgeometrie

WAS IST NEU IN VISUALNEST 2019?

Dieser Abschnitt beschreibt die Erweiterungen und Änderungen am NEST-Modul von VisualCAM 2019.

1. Die Verschachtelung von 3D-Teilen wurde implementiert. Benutzer können nun 3D-Teile wie Türverkleidungen als Teile im Modul Schachteln auswählen.



3D-Teile, die zum Verschachteln in eine rechteckige Platte bereitgestellt werden. Teilergebnisse der Verschachtelung in einem von vier Tafeln

2. Rechteckige Bleche können nun parametrisch definiert werden, anstatt Geometrien für ihre Darstellung erstellen zu müssen.

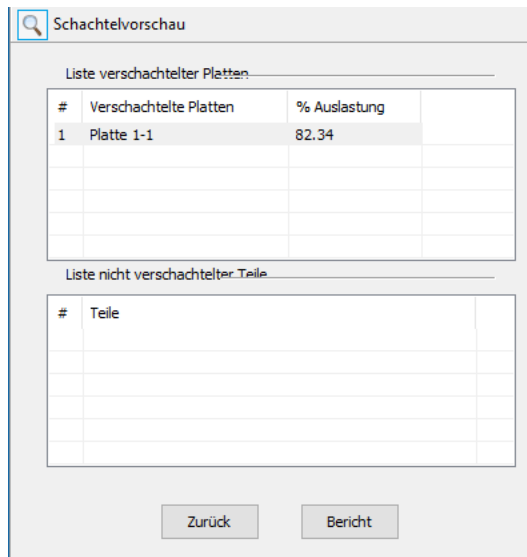
#	Name	Anzahl	Dicke	Rillenrichtung
1	Sheet 1	1	0.500	Keine

Plattendefinition Parameter

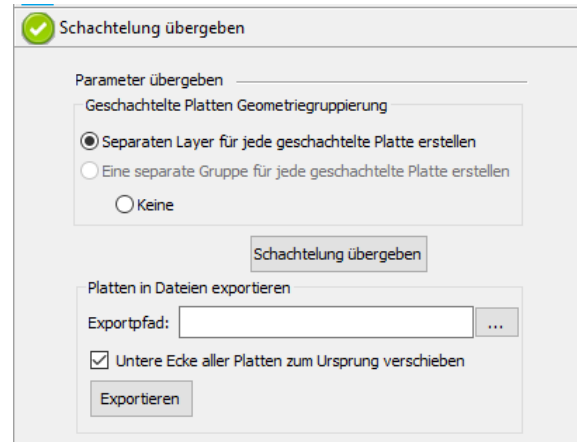
Länge 100 Höhe 50 Dicke 0.5

Anzahl 1 Name RechtPlatte

3. Die Dialoge für Vorschau & Schachtelung übergeben wurden zur besseren Benutzerfreundlichkeit in zwei Teile geteilt. Dies wird unten gezeigt.



Vorschau Nest Dialog



Übertragen Nest Dialog

4. Teile, die nicht in einer Tafel verschachtelt sind, können nun durch grafische Hervorhebung identifiziert werden
5. Die Benutzeroberfläche einiger Dialoge wurde neu gestaltet, um in einen Standardmonitor der Auflösung 1440x900 passen zu können.
6. Die Schaltfläche Schachteln ausführen wechselt nun automatisch zum Dialogfeld Vorschau-Schachtelung und zeigt die Vorschau der Schachtelung an.

WAS IST NEU IN VISUALART 2019?

Im Modul ART wurden keine wesentlichen Verbesserungen vorgenommen. Ausgewählte vom Benutzer gemeldete Fehlerbehebungen wurden implementiert.