

: Radtube

CAM für 5 . Achsen Laser- und Wasserstrahlschneiden für Rohrteile

Radtube ist das führende Laser- und Wasserstrahlschneidsystem für Rotations- und mehrachsige Schneidmaschinen. Radtube wurde speziell für die Rohr- und Profilmbearbeitung entworfen.

Umfangreiches Sortiment an CAD Schnittstellen

Radtube hat ein großes Angebot an CAD - Schnittstellen. Zur Wahl stehen industrieübliche Formate wie: IGES, VDA, STEP oder DXF/DWG, ebenso native CAD . Formate von Inventor, VISI, SolidWorks, SolidEdge, IronCad, CATIA V4/V5, Siemens NX und CREO. Radtube kann die CAD Daten als einfaches Drahtmodell, Solid, oder als Kombination aus beidem darstellen. Die importierten Bauteile dienen als Ausgangspunkt für alle Programmierungen des Schneidwegs und der Bearbeitungssimulation.

Für jede Maschine

Für die gängigsten Schneidmaschinen von zahlreichen Herstellern sind Standard-Postprozessoren verfügbar; z.B. Adige, Amada, Balliu, Bystronic, Cylaser, Lasag, NTC, Prima, Schuler und Trumpf. Für den Fall, dass eine Maschine nicht direkt unterstützt wird, verfügt Radan über die Erfahrung um für jede beliebige Maschine einen maßgeschneiderten Postprozessor entwickeln zu können.

Bibliothek mit Standard-Rohrprofilen

Über Radtube hat der Anwender Zugriff auf eine ganze Bibliothek an parametrischen Rohrformen, mit denen das zu schneidende

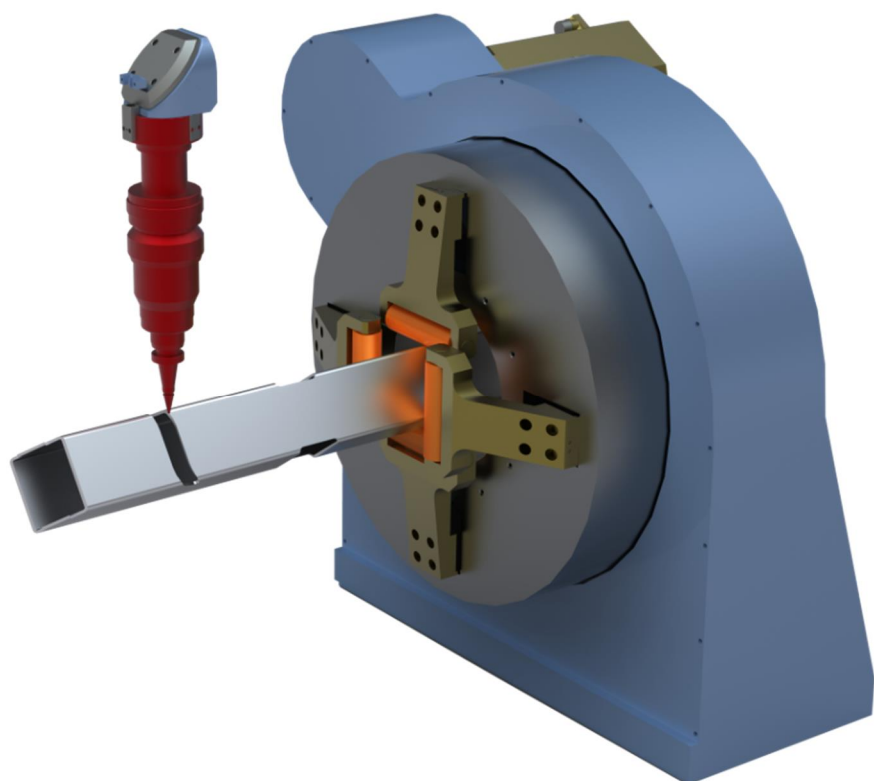
Rohrprofil ganz einfach erzeugt werden kann. Wenn kein geeignetes Rohrprofil zur Verfügung steht, kann mithilfe der Freiform-Option im Handumdrehen ein spezifisches Rohrprofil erzeugt werden. Freiformrohre können auch, anhand einer der Bibliotheken, mit parametrischen Radtube-Profilen erzeugt werden. Wenn keine der darin enthaltenen Standard-Konturen verwendet werden kann, zeichnet der Anwender einfach das Mittellinienprofil oder die Außen- / Innenkontur des gewünschten Profils und verwendet dazu die integrierten CAD-Tools. Die Modellierung in Radtube erfolgt vollständig in 3D.

Bibliothek mit Standard-Konturen

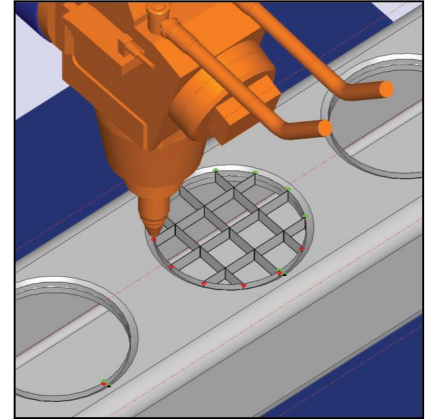
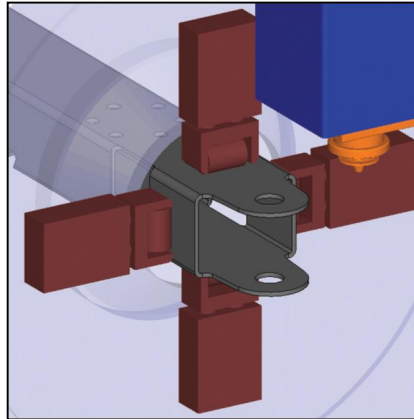
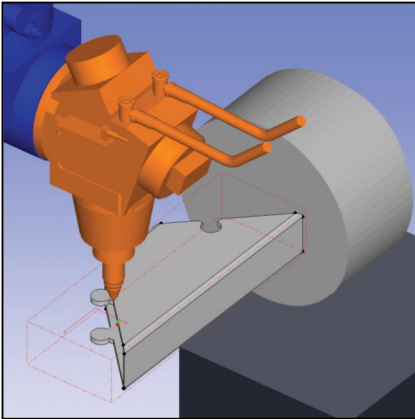
Ähnlich wie bei den Rohrprofilen enthält Radtube auch eine ganze Reihe von parametrischen Lochkonturen in einer Bibliothek bereit. Auf diese Weise können besondere Verbindungen wie z.B. Schwalbenschwanz-, Clip-, Bajonett- und Schlüsseloch . Verbindungen ganz einfach hinzugefügt werden. Der Anwender kann alternativ aber auch Freiform-Konturen definieren.

Effizientes Schachteln

Dort wo die Möglichkeit besteht, aus ein und demselben Rohrprofil mehrere Teile zu fertigen, kann die Radtube-Schachtelungsfunktion genutzt werden.



Wenn Sie Radtube verwenden, verkürzen Sie nicht nur Ihre Programmierzeit - Ihr Schneidweg wird auch effizienter, was Ihnen Zeitersparnis auf der Maschine bringt. Mit der integrierten Simulation und Kollisionsprüfung erhalten Sie ein System, was ihre tägliche Produktion rationalisiert. So vermeiden Sie z. B. kostspielige Fehler und benötigen keine Probedurchläufe.



Der Anwender erstellt dabei individuelle Programme für jedes Teil und simuliert und kontrolliert anschließend den Schneidweg. Nach Auswahl der Teile und der erforderlichen Menge werden die Teile hintereinander geschachtelt. Neue Teile und Mengen werden so lange hinzugefügt, bis Radtube meldet, dass die vorgegebene Materiallänge ausgeschöpft ist.

Eine optionale Schachtelungsfunktion ist erhältlich, mit der bereits vorher bearbeitete Teile in mehreren Rohren geschachtelt werden können. Die Definition von Schachtel-Projekten für mehrere Rohrteile und mehrere Rohre ermöglicht die höchst effiziente und wirtschaftliche Nutzung von fortlaufend zugeführtem Rohmaterial.

Weniger Maschinenverschleiß

Radtube verfügt über eine ganze Reihe an Merkmalen, die zur Optimierung der Bahn des Schneidkopfes dienen. Durch weiche, tangentiale Werkzeugbahnen an engen Kanten oder feinen Kon-

turen, vermeidet Radtube abrupte Richtungsänderungen. Das kann den Maschinenverschleiß signifikant verringern. Eingestellte Vorschübe werden dabei möglichst über den ganzen Schneidprozess beibehalten.

Kontrolle und Simulation der Werkzeugbahn

Die Darstellung der Werkzeugbahnen entspricht in Radtube dem Winkel der Düse, in der Bewegung um die zu schneidenden Konturen. Wenn eine Bewegung nicht ausgeführt werden kann, erfolgt ein sofortiges Feedback; z.B. in der Limitierung der Bewegung des Maschinenkopfes, oder der generellen Erreichbarkeit von Punkten. Kollisionen werden sowohl als Anzeige in der Schneidgeometrie, sowie als Bildschirmmeldung angezeigt. Die Schneidwegparameter können zu jeder Zeit manuell editiert oder, im Falle einer Kollision, automatisch korrigiert werden. Auf diese Weise wird die Sicherheit der Werkzeugbahn und gleichzeitig die optimale Strategie zur Verkürzung der Durchlaufzeit

garantiert. Nach der Optimierung der Werkzeugbahn müssen einfach nur aus den vorgegebenen Datentabellen die Schneidparameter ausgewählt werden. Radtube erzeugt direkt einen zuverlässigen NC-Code. Der NC-Code kann dann in Radtube, inklusive Kollisionsprüfung, simuliert werden. Bei der Simulation wird die Bewegung des Werkzeugs im Raum dargestellt, und die Sicherheit der Werkzeugbahn kann überprüft werden, bevor der eigentliche Schneidvorgang erfolgt.

NC-Code Simulation/Maschinensimulation

Der erzeugte NC-Code wird in Radtube in der kompletten Maschinenkonfiguration simuliert. So ist die höchstmögliche Sicherheit gewährleistet, dass keine Kollisionen vorhanden sind, bevor der tatsächliche Schneidvorgang erfolgt.