

: Radnest

Effizientes Freiform Schachteln

Radnest ist das leistungsfähige Freiform Schachtel-Modul für die automatische Schachtelung von Blechteilen. Radnest analysiert die genaue Kontur, den Werkstoff und die Dicke aller Teile eines Schachtelauftrags und garantiert eine hohe Auslastung, sowie realisierbare Schachtelungen aus Blechen und Resttafeln. Hiermit werden deutliche Materialeinsparungen erzielt und die Bearbeitungseffizienz erhöht.

Optimierung

Anhand der Fertigungsauftragsliste hat der Anwender die Möglichkeit die Teileanordnung und Schachtelung ganz nach seinen Wünschen, entweder manuell, halbautomatisch oder auch vollautomatisch, zu steuern. Dank Radnest lässt sich die Ausnutzung einer Blechtafel deutlich verbessern, während gleichzeitig der Zeitaufwand für die Schachtelung drastisch verringert wird.

2D CAD-Geometrie Import

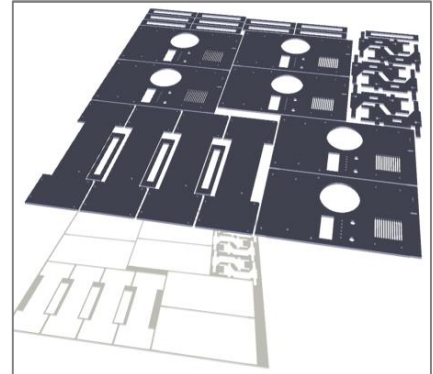
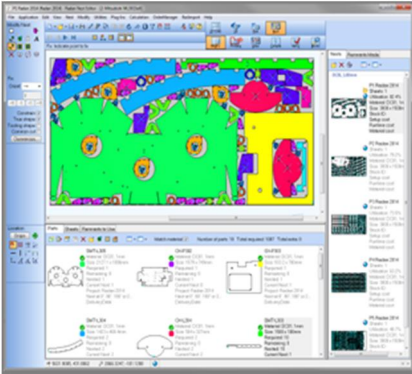
In Radnest können 2D CAD-Dateien in Batch importiert werden, wobei Attribute wie Material, Blechstärke und Menge schnell und einfach festgelegt werden können. Dateien können beim Importieren bereinigt und repariert werden, wobei Text und Bemaßung entfernt und gleichzeitig kleine Lücken geschlossen werden. Bevorzugte Einstellungen können in Vorlagen gespeichert werden, d.h. die Importvorlagen werden an die gelieferten Bauteildaten angepasst.

Radnest für Stanzen

Wird Radnest in Verbindung mit RadCAM Punch verwendet, werden die für jedes einzelne Teil benötigten Werkzeuge mit den verfügbaren Werkzeugstationen des Revolvers oder Werkzeugwechslers verglichen. Dies kann gewisse Einschränkungen bezüglich der möglichen Anordnung eines Teils zur Folge haben oder bedeuten, dass ein anderes Teil für die aktuelle Schachtelung ausgewählt wird. Es ist von größter Wichtigkeit, dass die generierte Schachtelung nicht die Werkzeugkapazität der Werkzeugmaschine überfordert, da das Programm sonst nicht reibungslos

abgearbeitet werden kann. Radnest kann die Geometrie der zum Stanzen von Teilen eingesetzten Stanzwerkzeuge analysieren und ermöglicht somit einen präzisen Abstand der Teile basierend auf dem Abstand zwischen den Werkzeugschlägen und nicht auf dem herkömmlichen Teileabstand. Die Teile können auf diese Weise unter Beibehaltung größtmöglicher Steifigkeit noch enger geschachtelt werden, ohne die Gefahr, dass große Werkzeuge in benachbarte Teile schneiden.





Radnest für Schneiden

In Verbindung mit RadCAM Profile kann Radnest automatisch gemeinsame Trennschnitte zwischen aneinander grenzenden Teilen erzeugen, um so die Materialnutzung noch weiter zu verbessern und die Zykluszeit zu verkürzen. Lücken zwischen den Teilen werden basierend auf der Schnittfugenbreite optimiert wobei letztere für eine bestimmte Maschine je nach vorgegebenem Material, Blechstärke und Schneidverfahren festgelegt wird. Diese Daten werden in der Radan-Datenbank gespeichert.

Teil- und Materialverwaltung

Radnest verzeichnet alle geschachtelten Teile und das verfügbare Material. Falls der Anwender entscheidet, dass eine Schachtelung nicht mehr benötigt wird, kann er diese vor der Fertigung löschen. Die geschachtelten Teile und die Blechtafel werden wieder in die Schachtelliste gespeichert. Der Anwender hat jederzeit die Möglichkeit manuell in den Prozess einzugreifen und Teile in ein Blech oder eine Resttafel einzufügen. Radnest registriert automatisch die vorgenommenen Änderung-en. Die manuelle Platzierung von Teilen erfolgt interaktiv, während Radnest bei

Bedarf die Teileabstände unter Kontrolle hält. Einfache Funktionen wie das Füllen von freien Blechflächen mit weiteren Teilen o.ä. ist sowohl manuell als auch automatisch problemlos möglich.

Resttafelverwaltung

Radnest kann Teile auf beliebig geformten Blechen anordnen, wobei Bereiche eines Bleches auch als unbrauchbar gekennzeichnet werden können. Zum Beispiel, weil bereits ein Teil ausgestanzt wurde oder weil das Blech an der betreffenden Stelle beschädigt ist. Wenn bei der Schachtelung ein Bereich des Blechs ungenutzt bleibt, kann Radnest automatisch diesen Blechrest verwalten. Dies funktioniert sowohl mit einem Blechrest, der genau dem erzeugten Skelett entspricht, sowie mit einem auf das letzte Teil der Schachtelung oder auf eine beliebige Größe zugeschnittenem Rechteck. Radnest speichert diese Blechreste und verwendet sie bei Bedarf wieder. Der Anwender hat aber die Möglichkeit durch manuellen Eingriff zu große Ansammlungen an Blechresten zu vermeiden.

Effizienz ist alles

Radnest ist eine schnelle und auf neuesten Erkenntnissen basierende Schachtelungssoftware. Radnest arbeitet mit modernsten und komplexesten Schachtelungsalgorithmen und trifft damit Entscheidungen im Hinblick auf die zu schachtelnden Teile, das verfügbare Material und die Maschinen, an denen das Programm abgearbeitet wird.

Mit Radnest können Sie mehr Teile aus weniger Material fertigen, und das auch noch in kürzerer Zeit. Die gewonnene Effizienz zahlt sich im wahrsten Sinne des Wortes aus. Denn Sie können jetzt selbst noch Teile aus solchem Material herausarbeiten, welches früher als Ausschuss verloren ging.



www.3Dconcepts.de
www.radansoftware.de