

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI

Dipl.-Journalist (TU Dortmund) Michael Krapp

03.05.2021

<http://idw-online.de/de/news767948>



Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsergebnisse
Informationstechnik, Mathematik, Werkstoffwissenschaften, Wirtschaft
überregional

AutoPanelSizer 4.0 berechnet bessere Schnittpläne in kürzerer Zeit

Fraunhofer SCAI hat die erfolgreich vermarktete Software AutoPanelSizer stark verbessert. Die neue Version optimiert Pläne für den Zuschnitt rechteckiger Teile jetzt wesentlich schneller. Neue Funktionen und die Ausnutzung mehrerer Prozessorkerne sorgen für noch effizientere Schnittpläne. Als reiner Rechenkern wird die Software in bestehende Anlagensteuerungen oder ERP-/MES-Systeme eingebunden.

SANKT AUGUSTIN. Der Zuschnitt von Platten in kleinere rechteckige Teile gehört in vielen Betrieben zum Alltag. In der Holzindustrie und beim Metall- oder Glaszuschnitt fällt dabei viel Abfall an. Das Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI liefert mit der Software AutoPanelSizer eine Zuschnittoptimierung, die diesen Verschnitt minimiert und gleichzeitig Produktionszeiten und -kosten berücksichtigt. SCAI verbessert die leistungsstarken Optimierungsalgorithmen laufend und ergänzt sie um neue Funktionen. Die neue Version 4.0 arbeitet deutlich schneller als ihr Vorgänger und läuft optional parallel auf mehreren Prozessorkernen. Außerdem kann die neue Version Spannungsfreischnitte ins Schnittbild integrieren, um Spannungen im Plattenmaterial vor dem eigentlichen Zuschnitt zu reduzieren.

AutoPanelSizer ist ein reiner Rechenkern ohne grafische Benutzeroberfläche. Das Programm richtet sich vornehmlich an Softwareanbieter oder Sägenhersteller. Diese können die Verschnittoptimierung an ihre vorhandene Softwarelösung anbinden, um ihren Kunden einen Mehrwert und Wettbewerbsvorteil zu bieten. AutoPanelSizer kann bestehende Optimierungsprogramme auch ergänzen, um so die Qualität und Vielfalt der Lösungen zu steigern. AutoPanelSizer ist bereits als Optimierungsmodul verschiedener ERP- und MES-Systeme bei Endkunden im Einsatz. Außerdem ist die Software Bestandteil der Cloud-Lösung eines großen Maschinenherstellers.

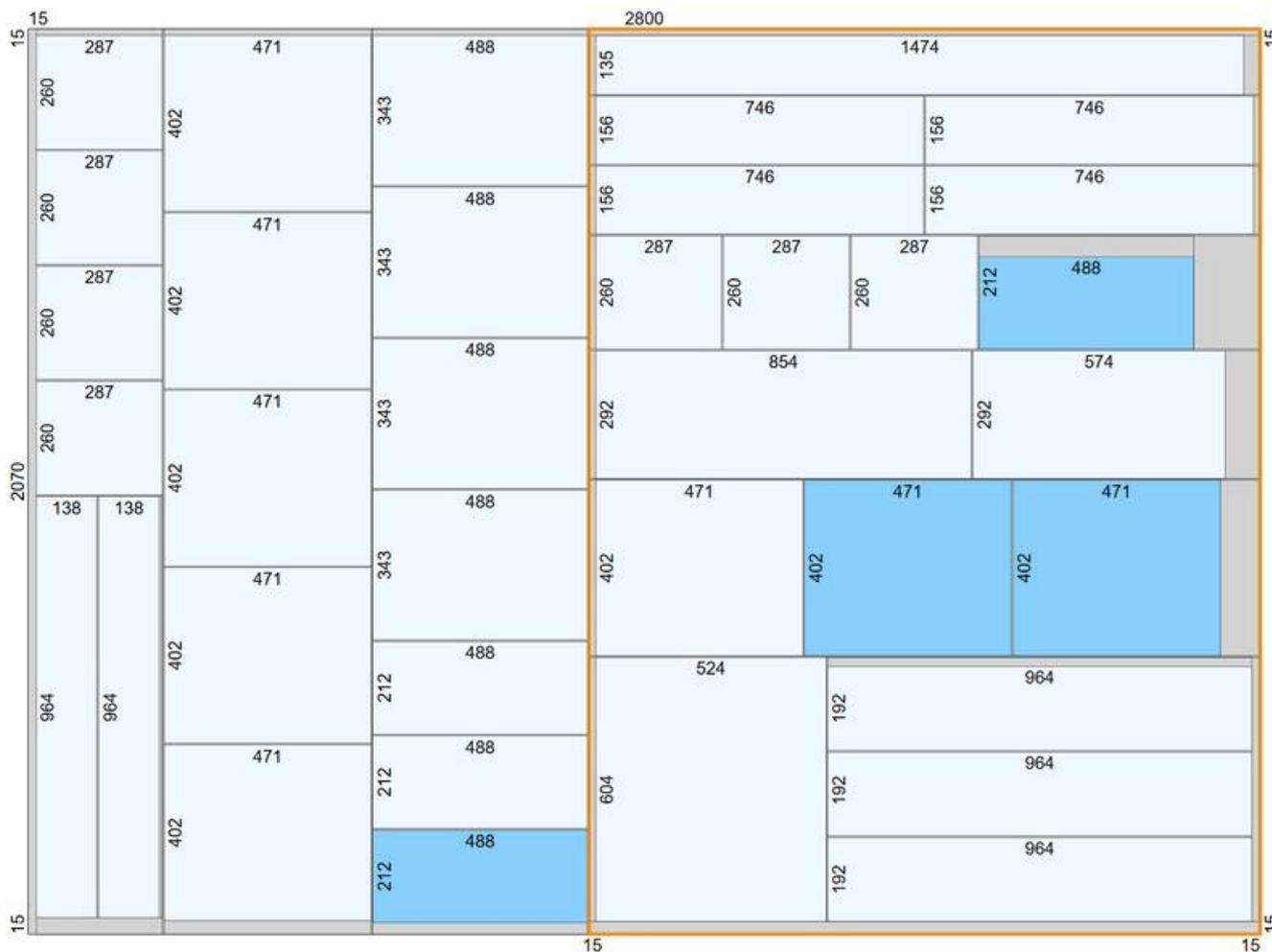
Die mit AutoPanelSizer erzeugten Schnittpläne erzielen bereits mit nur zwei Schnittebenen eine sehr hohe Materialausbeute. Durch Nach- und Kopfschnitte, eine dritte Schnittebene und die Berücksichtigung optionaler Teile wird der Verschnitt weiter reduziert. AutoPanelSizer lässt sich durch die Eingabe der jeweiligen Maschineneigenschaften an das Anwendungsszenario anpassen. Vordefinierte Fertigungsreihenfolgen oder eine begrenzte Zahl von Abstapelplätzen berücksichtigt die Software ebenfalls. Außerdem beachten die Optimierungsalgorithmen neben dem Materialverbrauch auch Fertigungskosten und Produktionszeiten – so können die Nutzer zwischen optimaler Materialausnutzung und Produktionsaufwand abwägen.

Individuelle Kundenwünsche fließen bei SCAI zeitnah in die Entwicklung der Software mit ein. Das Entwicklerteam kann dabei auf ein langjähriges und breites algorithmisches Wissen im Bereich Optimierung zurückgreifen: Fraunhofer SCAI liefert seit rund 25 Jahren Lösungen für Packungs- und Zuschnittprobleme in unterschiedlichen Anwendungsfeldern. Neben AutoPanelSizer gehören unter anderen die Programme AutoNester und PackAssistant zur Angebotspalette. AutoNester ist im Textil- und Lederbereich eine der führenden Zuschnittoptimierungen weltweit und wird zur Verschachtelung komplexer Teile genutzt. PackAssistant ist die weltweit führende Software zur optimierten Verpackung baugleicher Bauteile in Containern.

Distributoren können eine kostenlose Demo-Version von AutoPanelSizer anfordern, um sich von der Qualität der Schnittpläne zu überzeugen und diese mit eventuell bereits vorhandenen Lösungen zu vergleichen. Endanwender können sich an Partner des Instituts wenden oder über ihren eigenen Software- oder Maschinenpartner eine Integration von AutoPanelSizer anstoßen.

URL zur Pressemitteilung: <https://www.scai.fraunhofer.de/de/geschaeftsfelder/optimierung/produkte.html>

Anhang Presseinfo AutoPanelSizer <http://idw-online.de/de/attachment86452>



Schnittplan mit Kopfschnitt: Der Schnittplan ist unterteilt in den »Kopfschnitt« (links) und den »Hauptschnitt« (orange umrandet). Beide enthalten drei Schnittebenen. Die Streifen auf dem Hauptschnitt sind um 90 Grad gedreht.
© Fraunhofer SCAI

