

Presse-Mitteilung

Mehr Flexibilität für Werkzeug- und Formenbau – VISI bei Ebel&Rickert

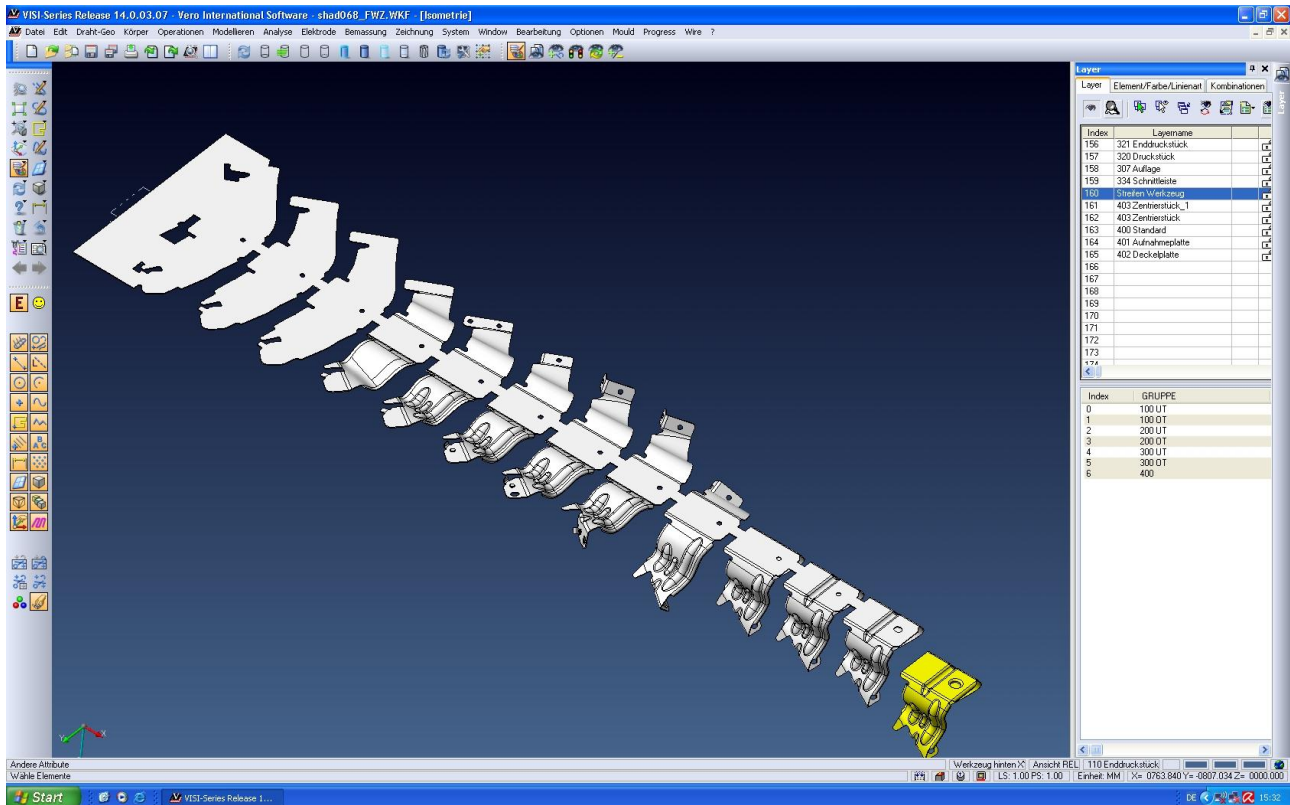
Folgeverbundwerkzeuge für die Blechbearbeitung, Spritzgießwerkzeuge sowie Aluminium-Druckgusswerkzeuge und Entgratungswerkzeuge entstehen im Werkzeug- und Formenbau der Ebel & Rickert GmbH. Um für die immer kürzer werdenden Vorgabezeiten und die Konstruktion unterschiedlicher Werkzeugtypen gerüstet zu sein, setzen die Arnsberger auf die CAD/CAM-Lösung VISI. „Dank der Spezialmodule von VISI, die auf dem 2D- und 3-D-CAD Kernmodul Modelling aufbauen, sind wir in der Lage, sowohl Folgeverbundwerkzeuge mit VISI Progress als auch Spritzgieß- und Aluminium-Druckgusswerkzeuge mit VISI Mould und VISI Split zu konstruieren. Da die Module jeweils auf den speziellen Einsatzzweck hin optimiert sind und die Software sehr benutzerfreundlich ist, lassen sich vergleichsweise kurze Konstruktionszeiten erreichen,“ berichtet Geschäftsführer Ralf Rickert.

So unterstützt VISI Progress den Konstrukteur beim Erstellen des Streifenbildes, schlägt die einzelnen Stationen vor und berechnet die notwendigen Stempelkräfte. Auch schwierigere Abwicklungen lassen sich mit VISI Progress in den Griff bekommen. Die beispielsweise bei einer für einen Automobilhersteller produzierten Kniefängerstütze enthaltenen Freiformflächen konnte der Konstrukteur mit den 3-D-Funktionen von VISI direkt in das Werkzeug hineinkonstruieren. Nach Fertigstellung des Streifens lässt sich die Abwicklung zudem in VISI Progress simulieren, um die Funktion des Werkzeuges zu überprüfen. Als ebenfalls sehr aufwendig erwies sich die Konstruktion eines Entgratwerkzeuges für ein Aluminium-Druckgussteil mit zwei Kavitäten. Um den Anguss abzutrennen, die Löcher zu schneiden, die äußeren Grate zu entfernen, die Teile zu trennen und die Dichtflächen plan zu schneiden entstand mit Hilfe von VISI ein Werkzeug, das sowohl zwei Sägen als auch vier hydraulische Schieber enthält und die Arbeit in wenigen Arbeitstakten erledigt.

Die in VISI Progress und VISI Mould enthaltenen Normalien-Bibliotheken sind parametrisiert, so dass der Konstrukteur Änderungen direkt im Werkzeug vornehmen kann und sich die Standardteile wie Führungssäulen, Schrauben, Buchsen und Auswerfer an die Änderungen automatisch anpassen. Löschen und neu laden muss er die Teile deshalb nicht. Falls einmal Bauteile benötigt werden, die noch nicht in VISI verfügbar sind, erfasst sie der Konstrukteur anhand der Katalogdaten, VISI sorgt jeweils für die Parametrisierung. Für die Erstellung der Maschinenprogramme setzt Ebel & Rickert die VISI Module MFR sowie Machining 2-D und Machining 3-D ein. VISI MFR übernimmt aus den VISI Modulen Mould und Progress die Bearbeitungsinformationen und berechnet daraus die Zyklen zum Zentrieren, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden sowie Profil- und Taschenfräsen. Um Werkzeuge mit immer komplexer werdenden Bauteilgeometrien schneller und präziser bearbeiten zu können, werden die Arnsberger noch eine 5-Achs-Simultanfräsmaschine sowie VISI Machining für die 5-Achsen-Bearbeitung anschaffen. Durch die kürzeren Werkzeuge und Werkzeugbewegungen sind dann eine bessere Oberflächenqualität und kürzere Maschinenlaufzeiten zu erreichen. „Die Software stellt für uns durch ihre Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität einen der Grundpfeiler für das kontinuierliche Wachstum unseres Betriebs dar. Darüber hinaus bietet VISI im Vergleich zu anderen CAD/CAM-Programmen für den Werkzeug- und Formenbau auch ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis,“ zieht Geschäftsführer Frank Ebel ein sehr positives Fazit.

Die Arnsberger Ebel & Rickert GmbH konstruiert und fertigt neben Folgeverbundwerkzeugen auch Spritzgießwerkzeuge, Aluminium-Druckgusswerkzeuge sowie die dazugehörigen Entgratungswerkzeuge. Die 20 Mitarbeiter sind im Zweischichtbetrieb tätig, zudem laufen nachts und an den Wochenenden die Makino- und Joemars DE 855S Drahterodiermaschinen, fünf mit Werkzeugwechslern und Heidenhain-Steuerungen ausgestattete 3D-Bearbeitungszentren, sowie das 5-Achsen Bearbeitungszentrum DMU mono Block von Dackel-Maho selbsttätig – anders sind das große Auftragsvolumen und die kurzen Vorgabezeiten nicht mehr zu schaffen.

Die meisten Werkzeuge von Ebel & Rickert gehen an Zulieferbetriebe der Automobilindustrie, mit denen einfachere Kleinteile wie auch komplexe Blechformteile und Aluminium-Druckgussteile gefertigt werden. In der Elektroindustrie kommen Werkzeuge der Arnsberger ebenfalls zum Einsatz, vor allem zum Umspritzen von elektronischen Bauelementen, sowie in der Luftfahrt-, Sanitär- und in der Möbelindustrie. Das bisher größte Werkzeug hatte ein Gewicht von rund 2,6 Tonnen und war 2,5 Meter lang sowie 0,8 Meter breit.



VISI Progress unterstützt bei Ebel & Rickert im ersten Arbeitsgang das Berechnen des Streifenbildes.