

UMFORMSIMULATION

Für jeden Werkzeugbau

Das Unternehmen Stampack präsentiert die neue Version 2022.0 der Metallumformungs-simulation Stampack Xpress mit umfangreichen Verbesserungen am Berechnungsmodul und der Benutzeroberfläche. Der Aufwand bei der Ausprobe lässt sich damit reduzieren.

Für Dr. Luca Hornung, Entwicklungsleiter der Stampack GmbH aus Bietigheim steht fest: „Simulation darf kein Privileg für Großbetriebe und Automobilhersteller sein. Auch mittelständische Werkzeugbauer und Konstruktionsbüros können den kostenintensiven Aufwand bei der Ausprobe von Werkzeugen verringern. Dies ist nur möglich, wenn Simulationsprogramme möglichst einfach zu bedienen sind und in die vorhandene CAD-Infrastruktur integrierbar sind. Schnittstellen zu den gängigsten CAD Systemen sind dafür unabdingbar.“

Stampack Xpress ist eine Blechumformsimulation, die sowohl Schalen- als auch Volumenelemente in einer Softwareumgebung enthält. Die Software deckt das gesamte Spektrum von schnellen Auswertungen bis hin zu bes-

ter Ergebnisqualität sowohl bei der Umformung als auch bei der Rückfederungssimulation ab.

Stampack Xpress ist dabei die einzige Simulation, die:

- Shell- und Solid-Simulation in einer Softwareumgebung beinhaltet,
- eine direkte Schnittstelle zur CAD/CAM-Lösung VISI hat,
- und keine zusätzlichen Lizenzgebühren für die Nutzung aller Prozesskerne erfordert.

Die Kombination von Schalen- und Volumensimulation in Stampack Xpress ermöglicht vielseitige Anwendungen. Das Bauteilspektrum reicht von Aluminiumfolien mit einer Dicke von 0,01 Millimetern bis hin zu Formteilen mit einer Blechdicke von sechs Millimetern. Typische Produkte, die mit Stampack Xpress simuliert werden, sind:

- Karosserien in weißen Teilen,
- Verkleidungen, Abdeckungen und Zierleisten im Fahrzeuginnenraum,
- Verbindungselemente und Trägerplatten,
- Elektrische Steckverbinder und Kabelführungen,
- Metallbehälter, Dosen, Deckel und Kappen,
- Gehäuse für Elektro-, Haushalts- und Hydraulikgeräte,
- Hitzeschilder und Aluminiumfolien.

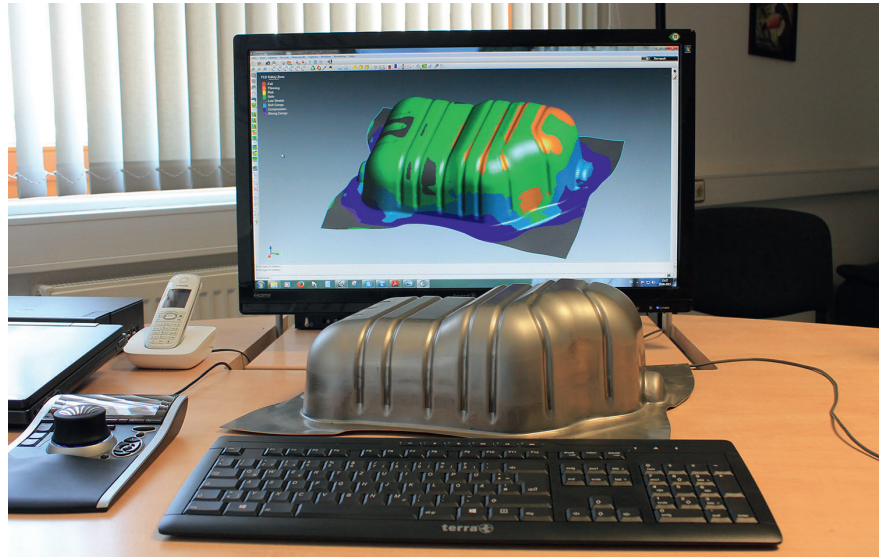
Der Datenimport in Stampack Xpress gestaltet sich mit der V2022.0 deutlich einfacher als in den Vorgängerversionen. Möglich wird dies durch die vollständige Integration des Importmoduls in die Benutzeroberfläche. Stampack ist nun in der Lage, sowohl Netz- als auch Flächen-daten aus allen gängigen CAD-Systemen einzulesen und damit den Umformprozess simulieren.

Blech hat immer eine bestimmte Materialdicke. Wenn hingegen von einem Blechteil nur Flächendaten der Unter- oder Oberseite des Bleches zur Verfügung standen, musste für eine Simulation das Werkzeug auf der fehlenden Seite umständlich im CAD-System generiert werden. Mit der neuen Funktion ‚Tool Offset‘ erzeugt Stampack per Knopfdruck aus einem Werkzeug an der Oberseite das zugehörige Gegenstück an der Unterseite und umgekehrt.

Fehlende Flächendaten werden automatisch generiert

Zur exakten Abbildung eines Umformprozesses reicht die Simulation der neutralen Faser alleine nicht aus. Daher bietet Stampack Xpress – im Gegensatz zu vielen Marktbegleitern – die Möglichkeit, Umformungen sowohl im Schalen- als auch genauer mit dem eigenen Volumensolver zu simulieren. Deswegen wurden in den Schalen- und Volumensolver wichtige Erweiterungen integriert.

Insbesondere bei großen Blechteilen hat die Berücksichtigung des Eigengewichtes eines Bauteils Einfluss auf die Genauigkeit der Ergebnisse bei Umformungs- und Rückfederungsverhalten. Dieser Einfluss wird bei der Berechnung zukünftig berücksichtigt. „Das Highlight der neuen Version ist die integrierte Rückfederungskompensation bezogen



Rissfrei gezogene Schalen beim ersten Pressengang dank Optimierung in der Umformsimulation. Der Abgleich von Simulation und Realität schafft Vertrauen.

© Stampack

auf Bauteil und Werkzeug. Die Software berechnet die Rückfederung des Bauteils nach der Umformung und verändert dann auf dieser Basis automatisch die Werkzeuggeometrie“, berichtet Dr. Luca Hornung. „Schließlich sind genaue Ergebnisse und Benutzerfreundlichkeit – hier sind wichtige Neuerungen in V2022.0 eingeflossen – die Voraussetzung für den Einsatz moderner Simulationstechnik auch in handwerklich geprägten Betrieben des europäischen Werkzeugbaus.

Dies wissen übrigens bereits mehr als 50 Werkzeugbauer und Konstruktionsbüros in Deutschland zu schätzen, die sich für Stampack Xpress entschieden haben.“ ♦

Info

HERSTELLER
Stampack GmbH
Tel. +49 7245 92530
www.stampack.com

Pay-per-Use

Unser Geschäftsmodell, das sich für jeden rechnet.

Mit Pay-per-Use zahlen Sie für den Nutzen der Maschine und nicht für die Anschaffung. Investition und Finanzierung tragen wir als Hersteller.

Ihre Vorteile:

- Sie zahlen nur die Maschinenstunden und eine geringe monatl. Pauschale
- Sie haben stets neueste Technik und neueste Software
- Online Service (Fernwartung)
- Keine Wartungs- und Instandhaltungskosten Ihrer alten Anlagen

Lassen Sie sich beraten:
www.zk-system.com/produkte/pay-per-use



Sparen Sie Strom für 40.000 km elektrisches Fahren pro Jahr und Maschine.

ZK EDM

Part of Zimmer & Kreim

Zimmer & Kreim GmbH & Co. KG,
Beineäcker 10, 64395 Brensbach



Pay-per-Use:
Gilt auch für
die Maschinen
der neuen genius
NOVA-Baureihe.



13. – 17.09.2022
Halle 7, Stand D86