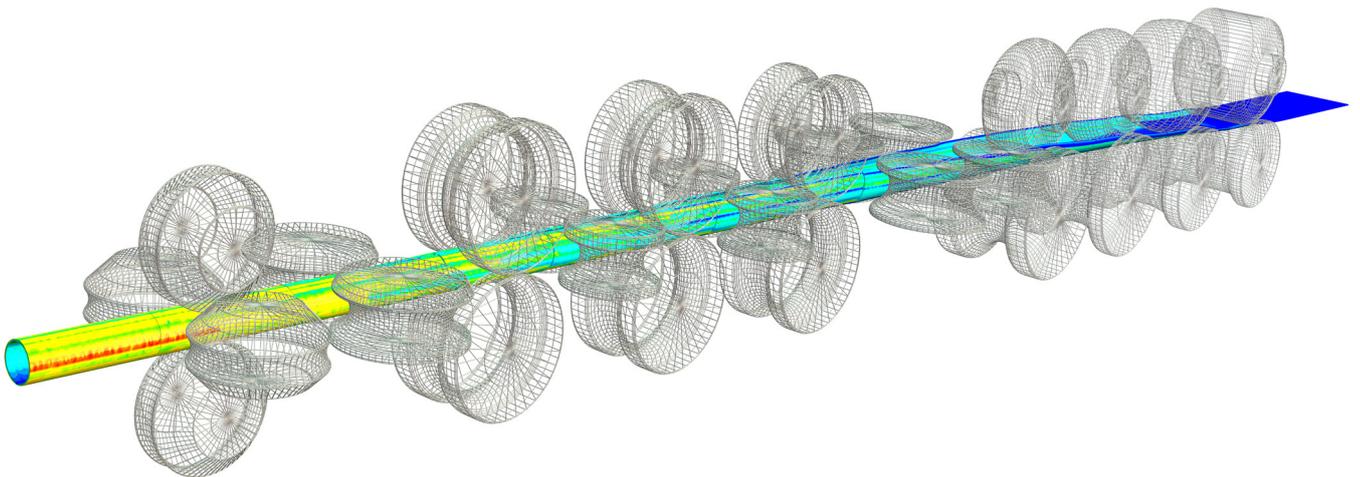


COPRA[®] FEA RF 2025.1



Release Notes

COPRA[®]
Finite Element
Analysis
for Roll Forming



COPRA® FEA RF

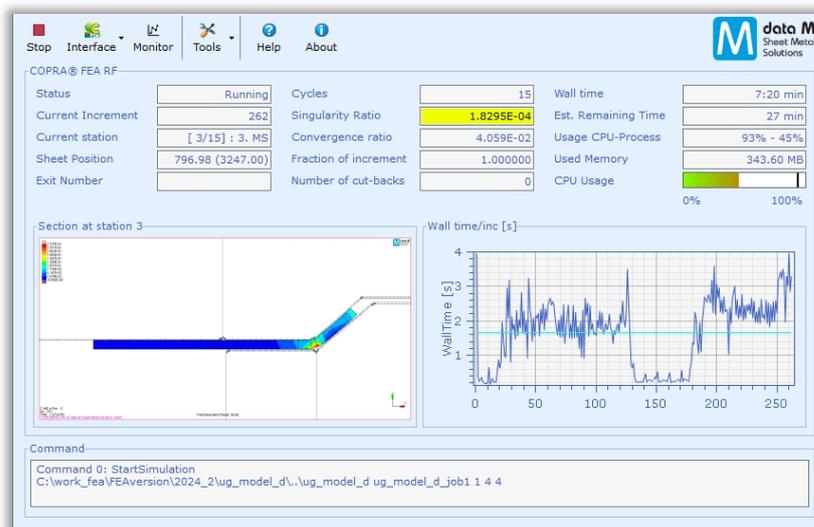
Was ist neu in Version 2025.1

Mit über 25 Jahren Erfahrung mit FEA-Simulationen sowohl in der Forschung als auch in der Industrie entwickeln unsere Spezialisten COPRA® FEA RF, unsere speziell für das Rollformen entwickelte Finite-Elemente-Analysesoftware, kontinuierlich weiter. Die neue Version 2025.1 führt innovative Funktionen, verbesserte Funktionalitäten und eine effizientere Simulation ein, die den Nutzern ein unvergleichliches Erlebnis bieten.

VERBESSERT

Verbesserte Benutzeroberfläche für den COPRA® FEA RF Process Control:

Behalten Sie den Fortschritt Ihrer Simulationen mit der überarbeiteten Oberfläche von COPRA® *Process Control* im Blick. Dank verbesserter Lesbarkeit und Benutzerfreundlichkeit können Sie wichtige Indikatoren wie Berechnungszeit, CPU-Auslastung, aktuelle Station und geschätzte verbleibende Rechenzeit auf einem Blick überwachen. Diese Indikatoren sowie die s.g. Monitoring-Diagramme des Simulationsverlaufs stehen nun auch in der „Automatic Report“ Funktion zur Verfügung.



NEU

Effizientes Post-Processing mit User Defined Range Sets:

Sparen Sie Zeit und optimieren Sie Ihren Arbeitsablauf mit der neuen Funktion „Defined Range Sets“. Damit können Sie häufig verwendete Einstellungen von Ergebnisgrößen und deren Wertebereichen speichern und mit nur einem Klick wieder darauf zugreifen – unabhängig vom aktuellen Projekt. Ob für schnelle Vergleiche oder Standardanalysen von Simulationsergebnissen: diese Funktion erhöht die Effizienz und Benutzerfreundlichkeit und ermöglicht den Nutzern, sich auf die Analyse zu konzentrieren, anstatt auf die Menüeinstellungen.

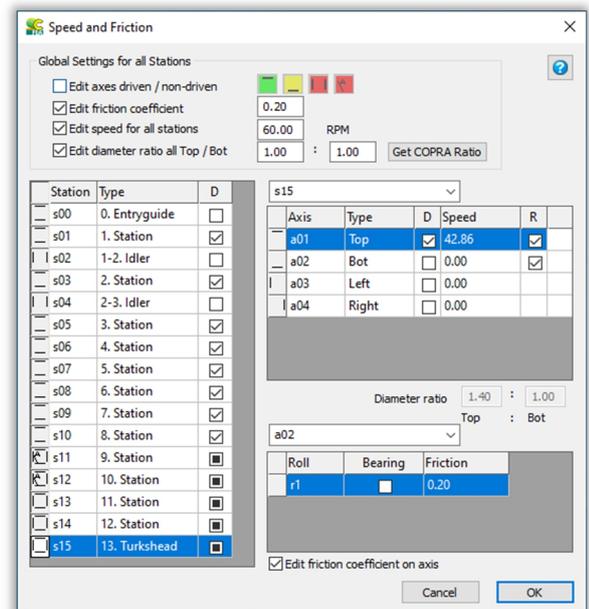
VERBESSERT

Verbesserte Benutzerfreundlichkeit bei der Modellerstellung in COPRA® FEA RF (COPRA2FEA):

Das Entwicklungsteam hat das Userinterface des COPRA® FEA RF Präprozessors (COPRA2FEA) überarbeitet, um eine intuitivere und effizientere Benutzererfahrung zu bieten.

Die neu strukturierte Oberfläche des Reibungsdialogs erleichtert die Dateneingabe und ermöglicht es Nutzern mit „Professional“ Lizenz, Reibung einfacher und schneller zu definieren und dem Modell hinzuzufügen. Ab der Version 2025 von COPRA® RF wird auch der Rollenname im Dialog angezeigt, um die Zuordnung von Werten auf Rollenebene weiter zu erleichtern. Zudem wechselt COPRA® RF in einen „read-only mode“, wenn der COPRA2FEA-Dialog geöffnet ist. In diesem Modus kann durch das Projekt navigiert werden um Informationen für den Modellaufbau zu gewinnen; die Bearbeitung der Konstruktion wird jedoch unterbunden. Dies gewährleistet die Datenintegrität und verhindert ungewollte Änderungen.

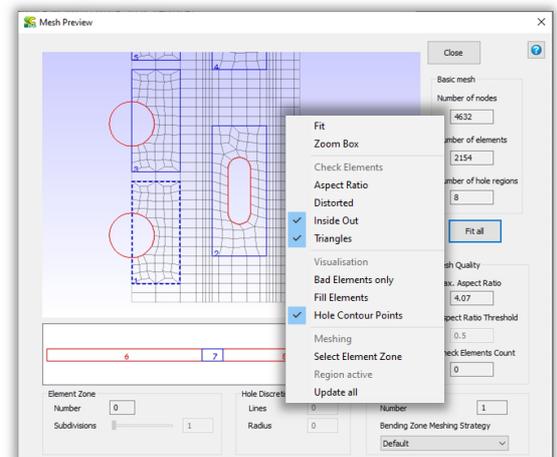
Diese Verbesserungen erleichtern den Modellaufbau besonders für Simulationen mit Reibung und angetriebenen Rollen erheblich und tragen zur Fehlerreduktion und Erhöhung der Produktivität bei.



- | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|  | All Driven (Global)* | <input checked="" type="checkbox"/> | All Driven (Station) |
|  | Some Driven (Global)* | <input checked="" type="checkbox"/> | Some Driven (Station) |
|  | None Driven (Global)* | <input type="checkbox"/> | None Driven (Station) |

*only if "Edit axes driven/ non-driven" is checked

Zusätzlich bietet das Netzgenerierungstool jetzt eine verbesserte Kontrolle und Präzision zur Erstellung von Modellen mit Löchern. Nutzer können die Netzqualität schon während der Netzdefinition bewerten und potenzielle Probleme frühzeitig erkennen und beheben. Außerdem kann die Netzdichte für jedes Loch individuell angepasst werden, um den spezifischen Designanforderungen gerecht zu werden. Diese Verbesserungen sorgen für eine qualitativ hochwertige Netzgenerierung und damit für genauere und zuverlässigere Simulationsergebnisse.



NEU

Stations-Snapshots in HTML-E-Mails eingebettet:Professional
Version

Aufbauend auf der erfolgreichen Stations-Snapshot-Funktion können Snapshots jetzt auch direkt in HTML-E-Mails eingebettet werden. Nutzer mit „Professional“ Lizenz können Snapshots unterwegs empfangen, wenn sich die aktuelle Station ändert. So können Sie z.B. auch unterwegs ihre Simulation im Blick behalten und schnell Entscheidungen treffen und Ausfallzeiten minimieren.

NEU

Symmetrieebene, Verbesserte Symmetrie-Randbedingungen:

Simulationen mit symmetrischen Modellen enthalten jetzt eine dedizierte Symmetrieebene. Diese Ebene verhindert, dass das Profil versehentlich die Symmetriegrenze überschreitet, und sorgt so für genaue und realistische Simulationsergebnisse bei Simulationen von symmetrischen Umformstrategien.

NEU

Erweiterte Möglichkeiten zur Definition der Position und Orientierung von Querschnitten:Professional
Version

Diese neue Funktion bietet erweiterte Werkzeuge zur präzisen Definition der Position und Orientierung von Querschnitten, u. a. zur Übernahme der aktuellen Ansichtsorientierung, der automatischen Suche nach einem senkrechten Schnitt oder der Definition durch Auswahl von Positionen (Knoten oder Punkte). Egal ob gebogene Profile oder verschobene Schnittteile nach dem Freischneiden – die Position und Orientierung der Schnittfläche kann jetzt einfach angepasst werden, um eine verbesserte Ergebnisauswertung zu erzielen. Diese Funktionen ermöglichen eine höhere Genauigkeit und Kontrolle in Ihren Auswertungen und gewährleisten, dass auch komplexe Profile präzise behandelt werden.

VERBESSERT

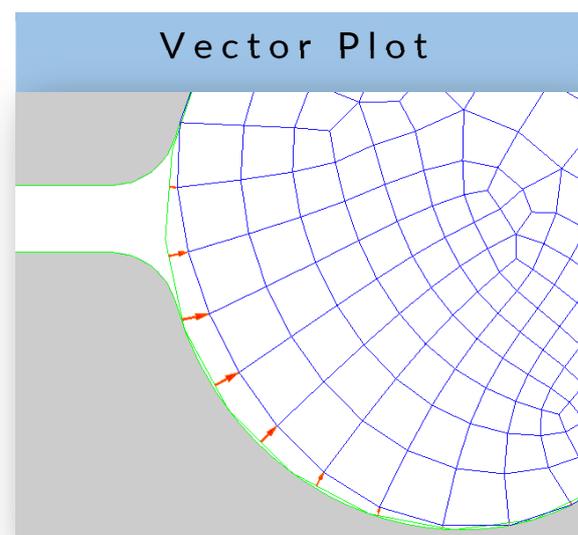
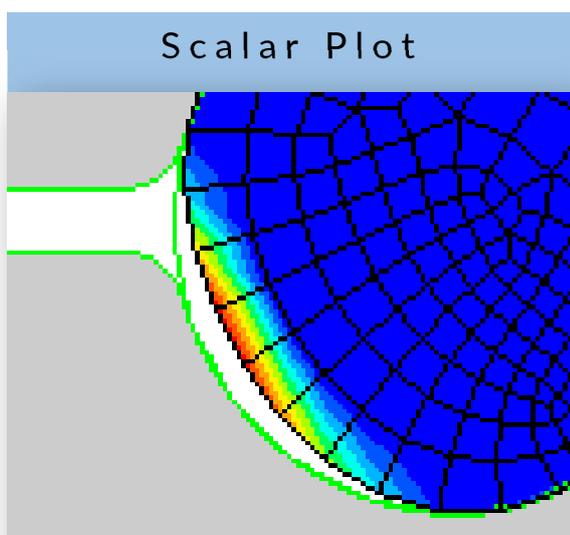
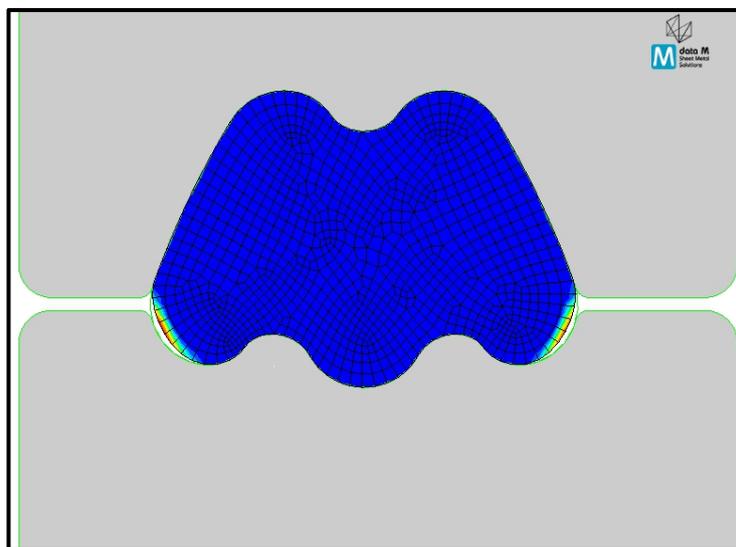
Verbesserte Auswertung von Contact Body Ergebnissen bei Restart Simulationen:

Die Auswertung von werkzeugbezogenen Ergebnissen, wie z.B. von Drehmomenten, in Restart Simulationen wurde in COPRA® FEA RF 2025.1 verbessert. Dies stellt sicher, dass Nutzer ihre Simulationen nahtlos fortsetzen können, während die volle Genauigkeit und Detailtiefe in der Werkzeuganalyse erhalten bleibt. Durch die verbesserte Handhabung der Kontaktkörperergebnisse nach einem Restart gewinnen Nutzer eine bessere Kontinuität in ihren Simulationsergebnissen und ein umfassenderes Verständnis des Maschinenverhaltens, selbst in komplexen Restartszenarien.

NEU

Neue Ergebnisse in COPRA® FEA RF WireRolling: Abstand zu Werkzeug oder Querschnitt:

Gewinnen Sie tiefere Einblicke in Ihre Drahtwalzsimulationen mit dem neuen Ergebnis „Distance to Tooling or Cross Section“. Diese Funktion berechnet den kürzesten Abstand zwischen der Drahtkontur und dem ausgewählten konstruierten Querschnitt oder Werkzeug, sodass Nutzer Abweichungen vom ursprünglichen Design schnell und einfach erkennen können. Ob zur Qualitätskontrolle oder zur weiteren Optimierung – diese neue Ergebnisgröße ermöglicht eine klarere Bewertung des Umformprozesses. Das Ergebnis kann als Skalar- oder Vektorplot angezeigt werden.



Weitere Entwicklungen und Hinweise

- + *Neues Modellierungsverfahren zur Kalibrierung von Profilen vom Coil*
- + *Dokumentation in HTML-Format konvertiert*
- + *Diagramme aus dem COPRA® FEA RF Simulation Monitor sind im Automatic Report verfügbar*
- + *Marc/Mentat 2024.1 enthalten (auch für COPRA® FEA RF WireRolling)*
- + *Verbesserung der Softwarestabilität und Benutzerfreundlichkeit*



data M Sheet Metal Solutions GmbH | Am Marschallfeld 17 | 83626 Valley | Germany | www.datam.de

FEA



data M
Sheet Metal
Solutions