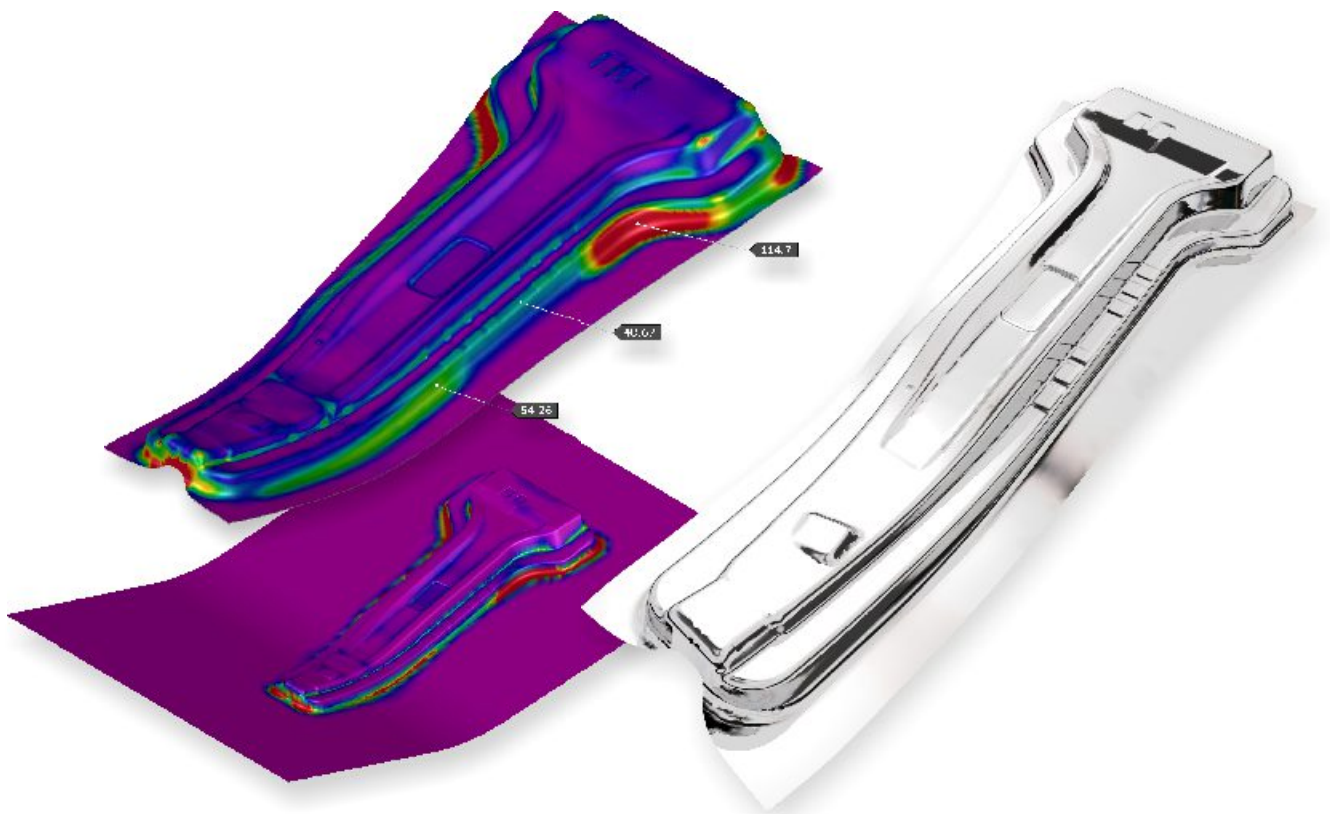


# AutoForm- Thermo Plug-In

プレス成形における熱の影響をシミュレーションするソフトウェア



- ▶ プレス成形工程(冷間、温間および熱間プレス成形)の熱の影響を迅速かつ正確にシミュレーション
- ▶ 完全に連成された熱機械シミュレーション
- ▶ AutoForm-PhaseChange Plug-Inと組み合わせたマンガンボロン鋼材のクエンチング工程のシミュレーション
- ▶ TriboForm Plug-Inと組み合わせた温度依存の摩擦挙動



**AUTOFORM**  
*Forming Reality*

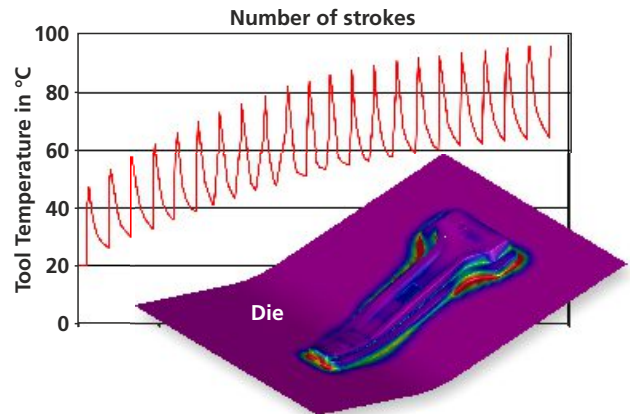
# AutoForm-Thermo Plug-In

冷間、温間および熱間プレス成形シミュレーションでの熱の影響を考慮

AutoForm-Thermo Plug-InはAutoForm-FormingSolverと連携して使用し、冷間、温間および熱間プレス成形シミュレーションで一般的な熱の影響を考慮します。温度を考慮することで、アルミ合金など、さまざまな産業で使用する多数の軽量金属の温間および熱間プレス成形の両方でシミュレーション結果の精度が向上します。

相変態による影響を考慮する必要がなければ、このプラグインを使って、部品および工程のフィジビリティを検討し、成形および生産工程パラメータを最適化し、最終検証解析を実行すると同時に、熱の挙動を考慮できます。さらに、トライボロジ・システムの温度の影響に加え、実際の成形金型温度の影響、さらには成形結果への影響も解析できます。

AutoForm-Thermo Plug-InをAutoForm-FormingSolverとの組み合わせることで、機械的影響熱の影響を連成したソリューションを実行できます。これは、加熱、移動および冷却を含む温間および熱間プレス成形工程のすべての工程で実行できます。

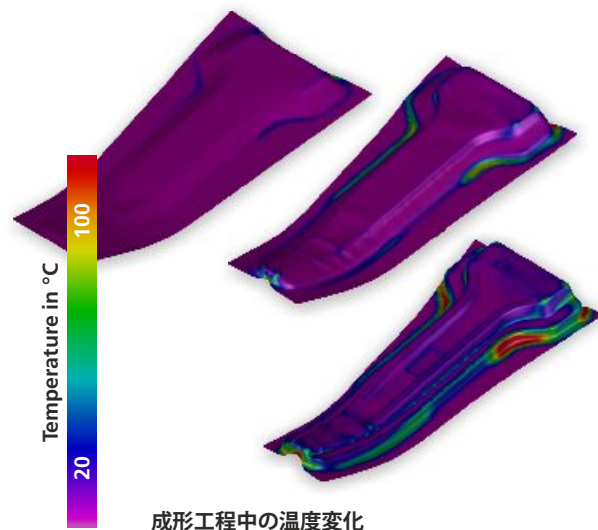


3D熱伝導を使ったサイクリック・シミュレーションから取得した温度分布

工程内で、金型サーフェスの温度を一定または均一分布に定義できます。また、外部計算から取得した温度フィールドまたは冷却チャンネルを使った金型温度コントロールの結果として内部計算した温度フィールドとしてマッピングできます。

AutoForm-Thermo Plug-InをAutoForm-Sigmaと併用して、設計変数およびノイズ変数が熱間プレス成形工程に与える影響を解析できます。さらに、TriboForm Solver Plug-Inと併用した場合、トライボロジ・システムの温度の影響も考慮しシミュレーションできます。

AutoForm-PhaseChange Plug-Inを使うと、AutoForm-FormingSolverおよびAutoForm-Thermo Plug-Inをさらに拡張し、マンガンボロン鋼材の相変態のシミュレーションを実行できます。



成形工程中の温度変化

## AutoForm Engineering – 営業所一覧

スイス	シュヴィーツ州ブフェフィコーン	+41 43 444 61 61
ドイツ	ドルトムント	+49 231 9742 320
オランダ	カペレ・アーン・デン・エイセル	+31 180 668 255
フランス	エクス・アン・プロヴァンス	+33 4 42 90 42 60
スペイン	バルセロナ	+34 93 320 84 22
イタリア	トリノ	+39 011 620 41 11
チェコ共和国	ブラハ	+420 603 248 580
スウェーデン	ストックホルム	+31 180 668 255
アメリカ合衆国	ミシガン州トロイ	+1 888 428 8636
メキシコ	ケレタロ州コレヒドーラ	+52 442 225 1104
ブラジル	サン・ベルナンド・ド・カンポ	+55 11 4122 6777
インド	ハイデラバード	+91 40 4068 9999
中国	上海	+86 21 5386 1153
日本	東京	+81 3 6459 0881
韓国	ソウル	+82 2 2113 0770

© 2020 AutoForm Engineering GmbH, Switzerland.

"AutoForm" and other trademarks listed under [www.autoform.com](http://www.autoform.com) or trade names contained in this documentation or the Software are trademarks or registered trademarks of AutoForm Engineering GmbH. Third party trademarks, trade names, product names and logos may be the trademarks or registered trademarks of their respective owners. AutoForm Engineering GmbH owns and practices various patents and patent applications that are listed on its website [www.autoform.com](http://www.autoform.com). Software and specifications may be subject to change without notice.

Publication TPI-3-JP



**AUTOFORM**  
Forming Reality