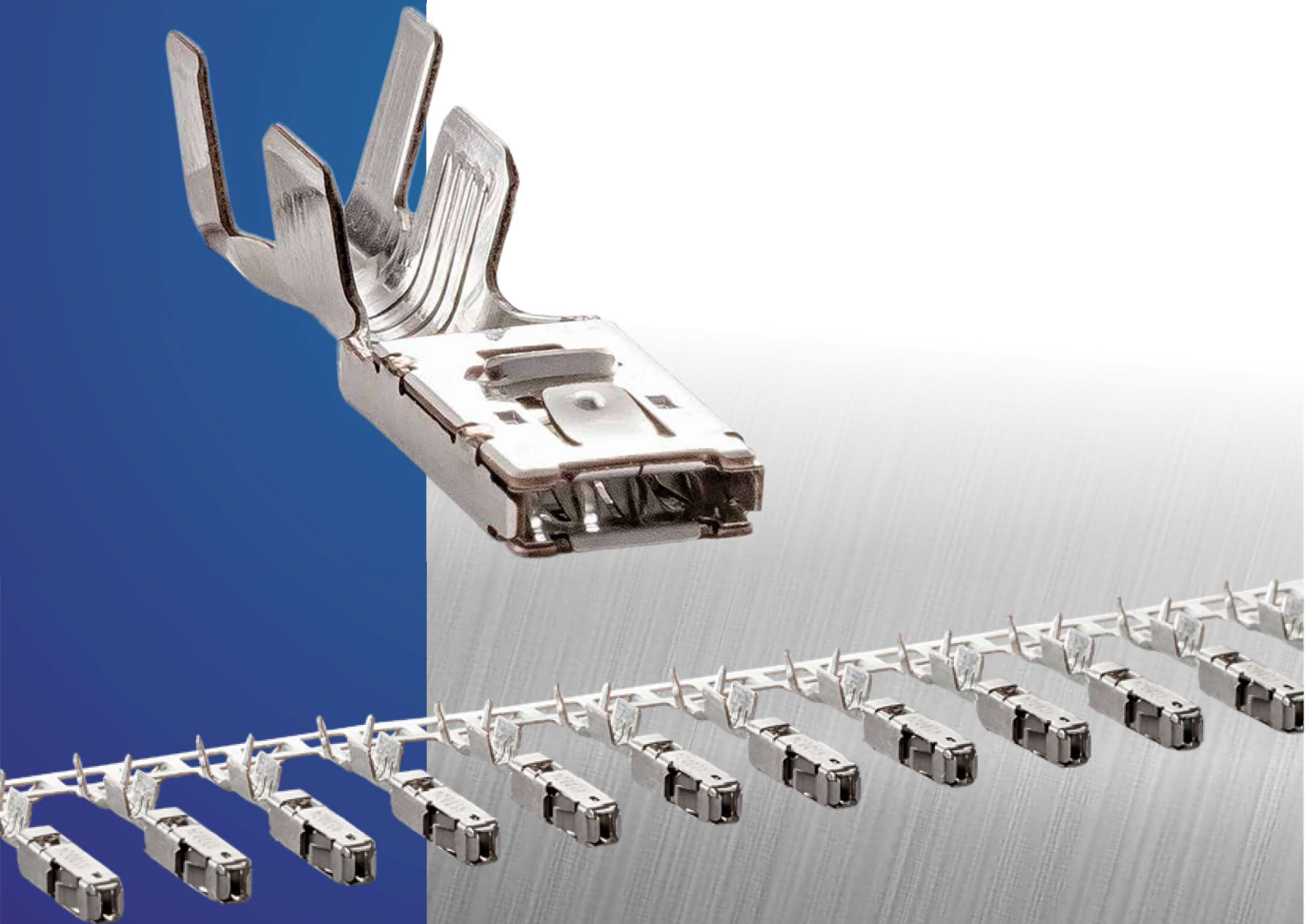




STAMPAK Xpress

サクセスストーリー KRAMSKI GmbH

シミュレーションにより高コストな実機試験を削減





プフォルツハイムにある KRAMSKI 社 — 高度なプレス加工および射出成形技術を提供するグローバルソリューションプロバイダー
(写真提供 : © KRAMSKI GmbH/ Stampack GmbH)

高精度なプレス・成形金型を設計する際、課題となるのは、生産効率を高めつつ、実現可能な限界を押し広げることです。金属材料を引き抜き、曲げ、またはプレス加工によって所望の形状に成形する——これらのプロセスは複雑であり、多くの影響要因に左右されるため、金型の綿密な計画と設計が求められます。ここでシミュレーションソフトウェアが重要な役割を果たし、初期段階で実現可能性を確認するためのコストのかかる予備試験の必要性を低減します。代替案の試験は、時間とコストがかかるだけでなく、製品開発プロセスを大幅に遅らせる可能性もあります。特に、複雑なプロセスは事前に仮想的にシミュレーションおよび解析することが可能です。これにより、実際の成形部品を製造する前に調整を行うことが可能になります。

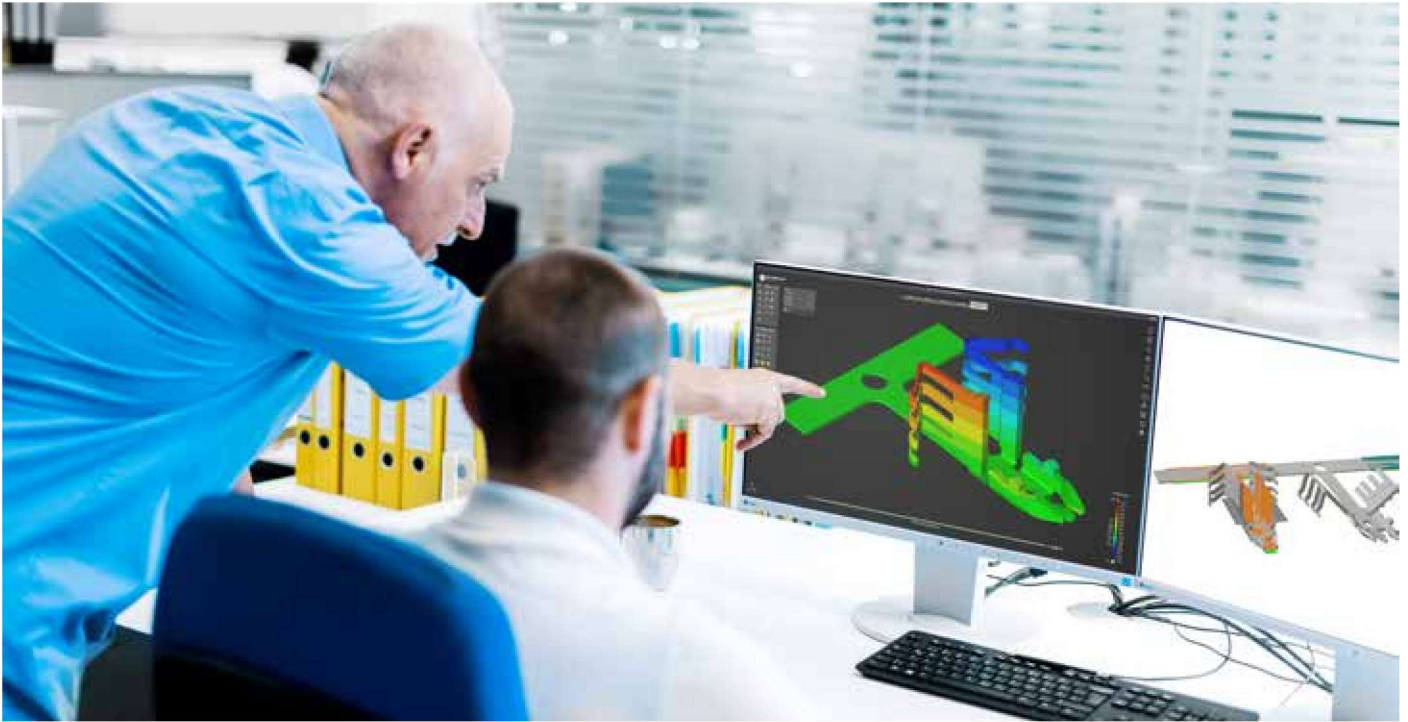
Stanztec 見本市において、Stampack 成形シミュレーションシステムが、ドイツ・プフォルツハイムに拠点を置く KRAMSKI 社の注目を集めました。高度なプレス加工および射出成形技術を提供するこのグローバルサプライヤーは、無償の試用期間を設けることを決定しました。その結果、Stampack は同社の要件に非常に適していることが判明しました。設計部門の 2 名の担当者がこのソフトウェアを集中的に活用し、一般的な曲げ加工、絞り加工、成形プロセスのシミュレーションを行いました。特に、ポリウムやシェルをシミュレーションできる機能は、同社における成形シミュレーションの今後の活用において決定的な要因となりました。「Stampack を使用すれば、成形プロセスを正確にシミュレーションし、ワークの挙動を非常に信頼性の高い精度で予測することができます」と、KRAMSKI 社のプロジェクト計画・設計責任者である Martin Gall 氏は説明します。さらに、このソフトウェアは操作が簡単で直感的です。

スタッフのトレーニングは迅速かつ円滑に進みました。特に継続的なサポートは高く評価されました。専門家が常に待機しており、具体的な質問に答えたり、カスタマイズされたソリューションを提案したりしてくれました。テスト段階では、金型開発に必要な修正ループの数が大幅に削減され、長期的には開発時間とコストの削減につながることが実証されました。2023 年夏のテスト段階が成功裏に終了した後、Stampack の導入が最終決定されました。決め手となったのは、システムの直感的な操作性と、時間およびコスト面での効率化が見込まれる点でした。

2023 年 7 月の正式リリース以来、このソフトウェアは設計部門の日常業務に欠かせない存在となっています。KRAMSKI 社では、主に曲げ、絞り、プレス加工のシミュレーションに Stampack が活用されています。

これらのシミュレーションは、プレス金型の設計および最適化において極めて重要な役割を果たします。プレス成形シミュレーションを活用することで、設計者は見積もり段階で実現可能性を検証できるため、コストのかかる予備試験を回避できます。シミュレーション環境内で直接変更や最適化を行えるため、反復作業の必要性を最小限に抑えることができます。また、このソフトウェアは曲げ加工時のスプリングバックの計算にも使用され、材料挙動を正確に予測できるため、その後の調整作業を大幅に削減できます。

Stampack は、KRAMSKI 社の国際的な事業展開においても重要な役割を果たしています。プフォルツハイムにある本社でソフトウェアアプリケーションを一元管理することで、各拠点間の効率的な連携が可能となっています。特に成形シミュレーションは、市場投入までの期間を短縮する上で重要な役割を果たしています。こうした理由からも、Stampack の導入は KRAMSKI 社にとって価値ある投資であることが証明されています。



Stampack Xpress は、実際の値と目標値を比較することでトリムラインを算出し、スプリングバックの挙動を異なる色で表示します。

KRAMSKI GmbH

ドイツのプロルツハイムに本社を置く KRAMSKI GmbH は、高度な技術を駆使したプレス加工および射出成形技術のグローバル企業です。米国、インド、スリランカに拠点を構え、世界中で約 700 名の従業員を擁する同社は、精密金型の主要サプライヤーの一つです。当初は自動車業界に深く根ざしていましたが、現在では医療技術、通信、エネルギー・環境技術、パワーエレクトロニクスなどの業界にもサービスを提供しています。同社は、高い品質基準と最先端の生産技術の採用で知られています。金型製作は同社の中核を成す事業であり、高精度製品の開発において重要な役割を果たしています。

このソフトウェアにより、プレス金型の開発と最適化をより迅速かつコスト効率良く行うことが可能となり、プロジェクト全体のコスト効率向上にプラスの効果をもたらします。精密なシミュレーションのおかげで、計画段階で潜在的な「問題」を特定し、的を絞った調整を行うことで回避できます。これにより、時間とコストの両方を節約できるのです」と、Martin Gall 氏

は述べています。熟練労働者の不足、ますます厳しくなる市場投入までの時間、そして国際的なコスト圧力といった状況下にあっても、シミュレーションソフトウェアは私たちの日常に欠かせないものとなっています。当社の設計部門における Stampack の導入は、国際的な環境においても、完全な成功を収めていることが実証されています。



通常、板厚0.2mm~0.4mm のものが使用されます。
単一工程で製造された多極コネクタ：選択的に亜鉛メッキを施したプレス成形ストリップ