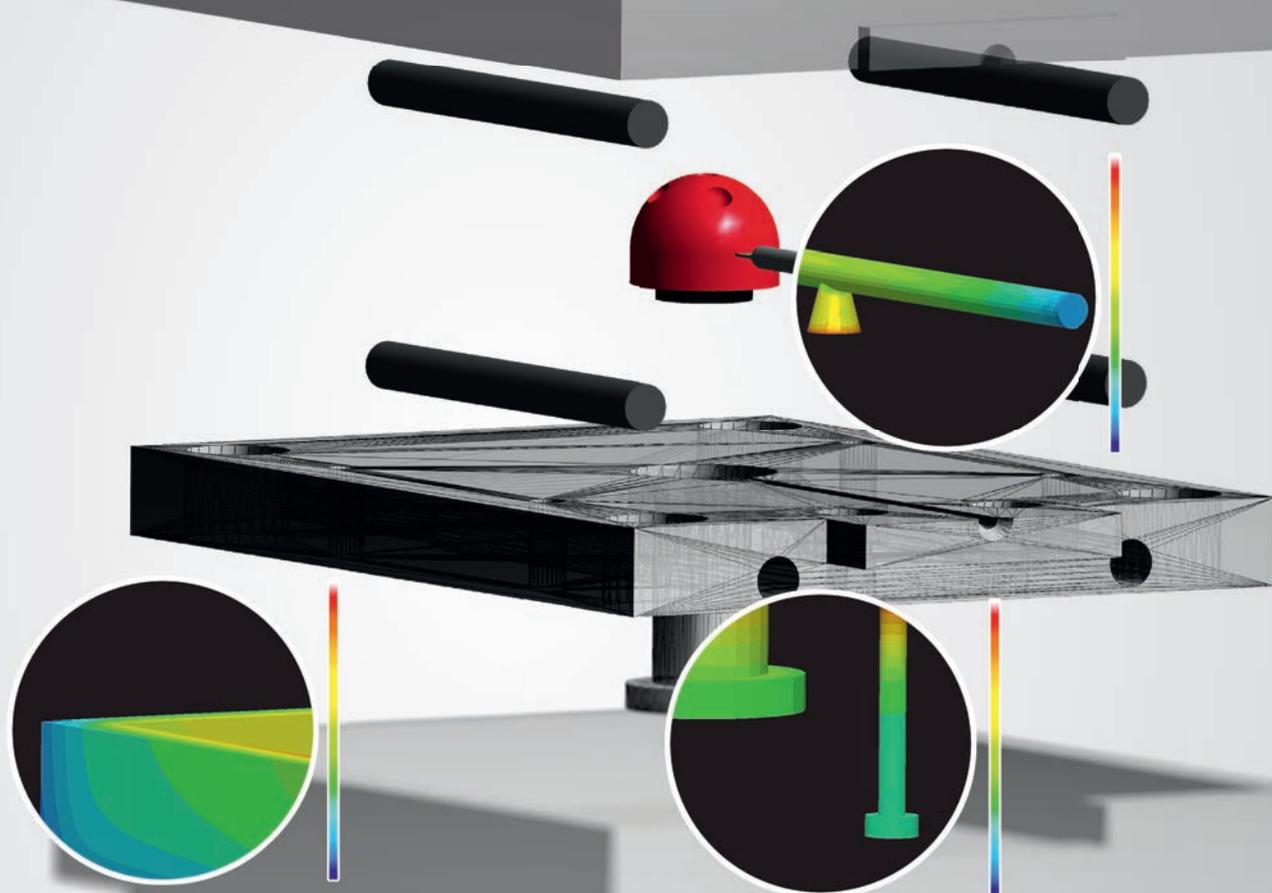




VIRTUAL MOLDING

THERMOSET



SIGMASOFT[®]
Virtual Molding

Simulieren Sie sämtliche Spritzgussprozesse und das Transferspritzgießen rieselfähiger Duroplaste/Duromere, Gießharze und BMC in einer einzigen Softwareanwendung.

SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING THERMOSET

Stellen Sie sich vor, Sie könnten sämtliche Parameter Ihres Spritzgussprozesses analysieren, bevor der erste Prototyp Ihres Werkzeuges fertiggestellt worden ist. Ein vollständig virtualisierter Produktionsprozess, noch dazu mit speziellem Know-how für die Verarbeitung von duroplastischen Werkstoffen angereichert. Die perfekte Lösung, mit der Sie Ihr Werkzeugkonzept, den Fluss des Materials, den Energieeinsatz in der Fertigung und eine Vielzahl weiterer Parameter visualisieren, analysieren und optimieren. Eine virtuelle Spritzgussmaschine, die den Rentabilitätsunterschied für Ihre Thermoset-Spritzgussproduktion ausmachen kann. Diese Vorstellung können Sie Realität werden lassen: Mit SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING Thermoset.

Durch die weitentwickelte Solvortechnologie ist die 360° 3D-Simulationssoftware in der Lage Fließ- und Vernetzungsverhalten und komplexe Vorgänge wie Freistrah- oder Block-Scher-Strömung zu berechnen und zu visualisieren. Zudem ist SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING Thermoset das einzige Simulationsprogramm, welches mühelos alle Werkzeugkomponenten berücksichtigt und so alle Einflüsse durch verwendete Legierungen, Prozesszeiten und -temperaturen auf die Füllphase und die Vernetzungsvorgänge abbildet. Es sagt das Füllverhalten, den Druckbedarf und die Faserorientierung voraus, lokalisiert Lufteinschlüsse und berechnet die Auswirkung von exothermen Reaktionen während der Vernetzung auf die Temperaturverteilung.

Mit SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING Thermoset optimieren Sie Ihre Spritzgussprozesse in jedem Detail. Und finden die wirklich effizienteste Lösung.

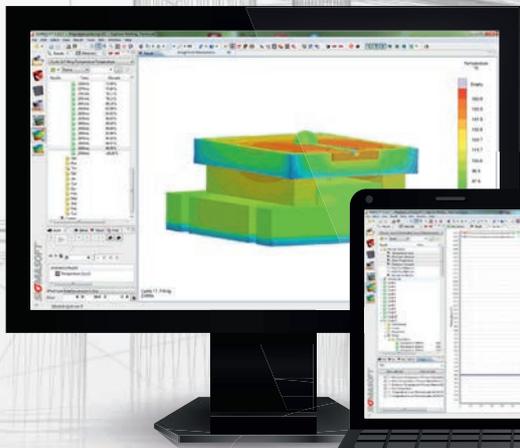
SIGMASOFT® Thermoset gibt Ihnen die Antworten auf folgende Fragen:

- **Wie viele Heizpatronen mit welcher Heizleistung sind nötig?**
- **Welche Zykluszeit kann mit welchem Temperierkonzept erreicht werden?**
- **Kann das Werkzeug mit einfachen Mitteln energieeffizienter ausgelegt werden?**
- **Welche Heizzeit wird für eine ausreichende Vernetzung der verschiedenen Bereiche des Formteils benötigt?**
- **Wie können unterschiedliche Belüftungskonzepte bewertet werden?**
- **Werden Füllverhalten und Bauteilqualität durch frühzeitige Vernetzung beeinträchtigt?**

Analyse inklusive:

**Unsere Ingenieure sind für Sie da
SOLUTION SERVICE für SIGMASOFT®-Anwender**

Knapp drei Jahrzehnte Kunststoff- und Spritzguss-Know-how stehen hinter jeder unserer SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING Lösungen. Jedes Analyseergebnis unserer Software gibt gesicherte Hinweise für die Auslegung des optimalen Werkzeuges und Prozesses. Um das gesamte Potenzial von SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING auszuschöpfen, steht Anwendern der SOLUTION SERVICE zur Verfügung – ein Team aus Ingenieuren und Technikern mit umfangreicher Erfahrung in Prozessen, Werkstoffen und Modellierung. Zusätzlich bietet Ihnen unser Solution Service kompetente Unterstützung bei der Umsetzung Ihrer Projekte sowie der Beurteilung und Bewertung verschiedener Ergebnisse.



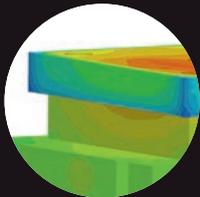
Die intuitive, graphische Oberfläche von SIGMASOFT® führt Sie Schritt für Schritt durch alle Prozessstufen. Automatische Algorithmen lassen Sie ein komplettes Werkzeug in wenigen Minuten vernetzen. Ganz ohne Netzreparatur, Dreiecksverschiebungen oder Wegnahme von Rundungen oder Fasen. SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING Thermoset macht Werkzeug und Prozess während der Produktion transparent.

SIGMASOFT® VIRTUAL MOLDING THERMOSET



Ermittelt das optimale Prozessfenster ...

... indem die Vorhersage der Bauteilfüllung mit den thermischen Wechselwirkungen innerhalb des Werkzeuges gekoppelt wird.



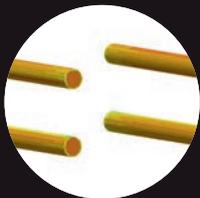
Optimiert Prozesse ...

... weil alle Prozesszeiten über mehrere Zyklen berücksichtigt werden – auch eventuelle Prozessunterbrechungen zwischen den Zyklen.



Sorgt für die optimale thermische Auslegung ...

... durch komfortables und schnelles Testen verschiedener Temperierkonzepte vor dem Werkzeugbau – auch von innovativen Konzepten für die Serienproduktion.



Definiert energieeffiziente Prozesse ...

... durch die einfache Auslegung elektrischer Heizsysteme, inklusive dem Ermitteln der nötigen Heizleistung und der optimalen Regelparameter.



Sagt die Vernetzungsreaktion präzise voraus ...

... weil die Software auch die Vitrifikation und deren Einfluss auf Vernetzung und damit auf grundlegende Eigenschaften des Bauteils berücksichtigt.



Sagt den Verzug von Bauteilen exakt voraus ...

... da vernetzungsabhängige Schwindungen mitberücksichtigt werden.



Perfektioniert die Formfüllung ...

... weil in die Berechnung der Einfluss von Schwerkraft und Luftgedrückt detailliert und realitätsgetreu einbezogen werden.