

FALLSTUDIE 2

Prozessoptimierung durch Füllsimulation

AUFGABENSTELLUNG

Für den Gastronomiebereich sollte eine einzigartige, formschöne und funktionale Verpackung für Dressings und Saucen entwickelt werden.

Zum besseren Handling sollte die Verpackung einen Handgriff erhalten. Dieser sollte einen sicheren Umgang als auch ein feinfühliges Dosieren ermöglichen.

Als Herausforderung stellte sich die Anspritzsituation in Verbindung mit der geforderten IML-Dekoration heraus. Die Anspritzpunkte und der Heißkanal müssen so ausgelegt sein, dass das komplexe Teil gleichmäßig und ohne Lufteinschlüsse gefüllt werden kann. Gleichzeitig muss der Massestrom so gelenkt werden, dass es zu keinen Hinterspritzungen der IML-Etiketten kommen kann.

REALISIERUNG

Die Geometrie und Formgebung der Verpackung wurde mit modernsten CAD-Systemen gestaltet. Die Handhabung wurde anschließend über Prototypen abgesichert und optimiert.

BRANCHE

Gastronomie

STRATEGIE/ANLASS

Entwicklung einer einzigartigen, formschönen und funktionalen Dressing-Verpackung



REALISIERUNG

Mit einer speziellen hochentwickelten CAE-Software (Computer Aided Engineering) wurde die Anzahl und die Lage der Anspritzpunkte in verschiedenen Varianten simuliert. Insbesondere die Kombination mit der IML-Dekoration stellte hohe Anforderungen an den zeitlichen Verlauf des Schmelzeflusses. Eine Kombination aus Position und Geometrie der Anspritzpunkte in Kombination mit detaillierten Fließhilfen sowie einer geeigneten Heißkanalbalancierung brachte den gewünschten Erfolg.

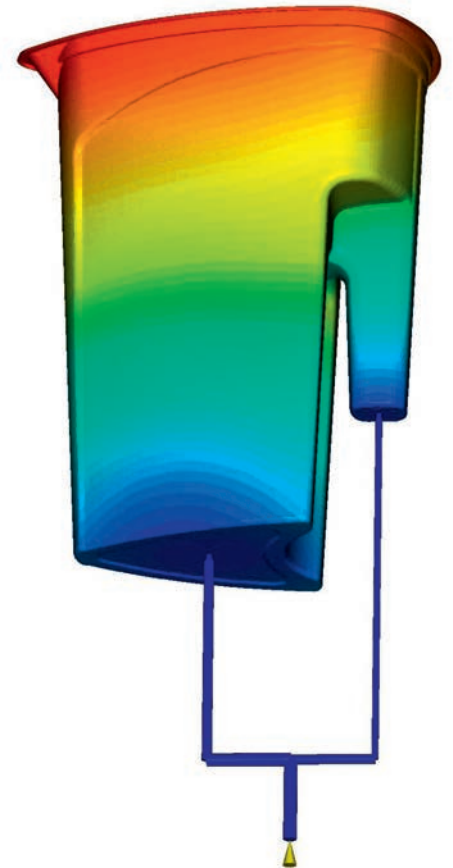
Die Erkenntnisse aus der Füllsimulation wurden anschließend in die Spritzgießwerkzeuge übertragen.

ERGEBNIS




Die bemusterten Artikel aus den Spritzgießwerkzeugen entsprachen exakt den Ergebnissen der Simulation. Es konnte von Beginn an prozesssicher in Serie produziert werden.

KUNDENNUTZEN

Durch den Einsatz der Simulation konnte die Entwicklungszeit und der damit verbundene Aufwand drastisch reduziert werden. Durch die Gegenüberstellung verschiedener Varianten konnte die optimale Lösung gefunden und realisiert werden. Durch den gesteuerten Schmelzefluss konnte eine hohe und konstante Serienqualität erreicht werden.



ERGEBNIS

-  **Prozesssichere Produktion dank Simulation**
-  **Reduzierung der Entwicklungszeit**
-  **Hohe Serienqualität**