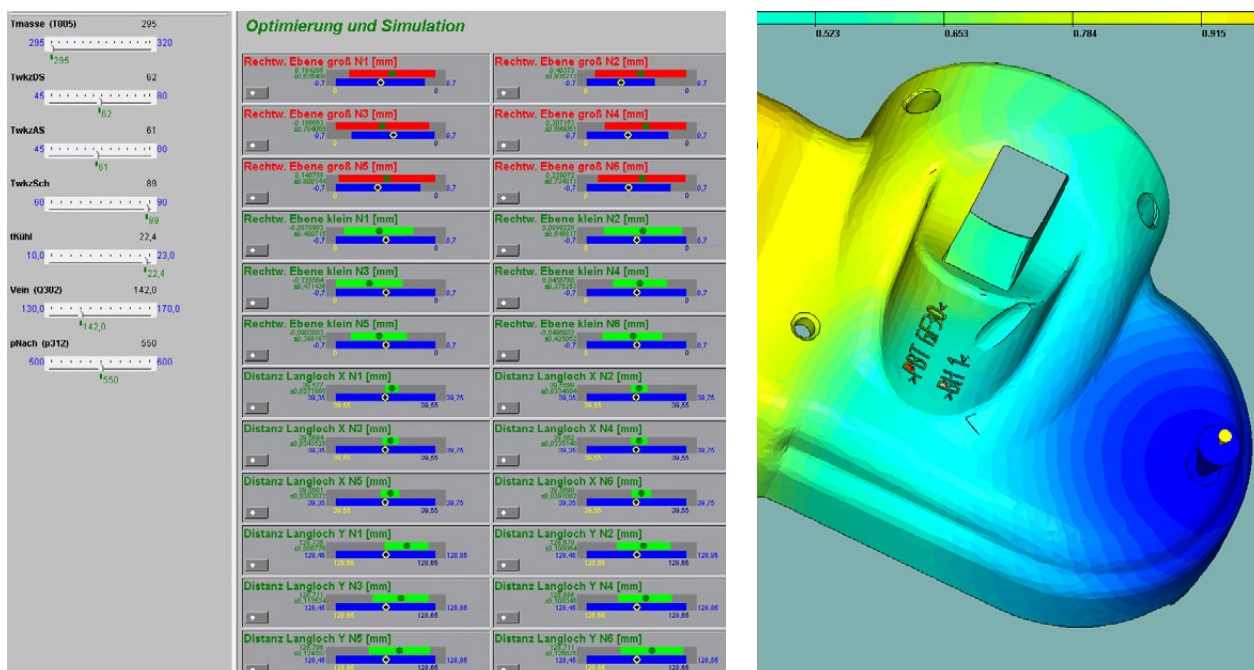


SIMULIEREN GEHT ÜBER PROBIEREN



Anspruchsvolle Simulations-Tools für das Spritzgießen verkürzen bei Weiss nicht nur die Projektierungszeit. Sie steigern auch die Präzision der Konstruktion und Prozessplanung. Damit ist das Unternehmen u.a. auch für größere Auftragsumfänge der Automobilindustrie bestens gerüstet.

DIE AUFGABE

Als „Tier One“-Zulieferer wird Weiss immer häufiger mit Vergabepaketen von kompletten „Car sets“ beauftragt, die aus bis zu hundert verschiedenen Bauteilen für das Interieur oder den Motorraum einer Modellbaureihe bestehen.

Die Bearbeitung derartiger Anfragen und Ausschreibungen ist eine Herausforderung, weil die Angebotsphase extrem kurz ist und es zugleich in dieser frühen Phase großes Potenzial für die Verbesserung der Produktionskette und der Produkte

gibt. Das gilt sowohl für die Qualität und die Gebrauchstauglichkeit der Spritzgussprodukte und -module (Stichwort Funktionsintegration) als auch für deren Kosten.

DIE HERAUSFORDERUNG

Aus diesen Gründen verfolgt Weiss stets das Ziel, mit dem Angebot nicht nur einen Preis abzugeben, sondern zugleich auch ein Fertigungskonzept bereitzuhalten. Zudem macht das Projektierungsteam – wenn erforderlich – Vorschläge zur Verbesserung z.B. der Geometrie oder der Integration von Funktionen.

Der Vorteil liegt auf der Hand: Weiss demonstriert damit seine hohe Kompetenz in der Kunststofftechnik. Wenn die Optimierung Kostenvorteile bietet (und das ist meistens der Fall), ist das eingereichte Angebot wettbewerbsfähig. Und wenn die angefragten und zu fertigenden Komponenten schon weitgehend ausentwickelt sind, ist der Angebotspreis auch valide und es sind keine unangenehmen Nachverhandlungen erforderlich.

SIMULIEREN GEHT ÜBER PROBIEREN

DIE LÖSUNG

Dieses Ziel wird u.a. mit Hilfe neuerer Simulations-Software erreicht. Weiss nutzt ein solches Softwarepaket in der höchsten Ausbaustufe, die u.a. auch die Simulation der Kühlung und die Definition bzw. Optimierung des Angusspunktes einbezieht.

Mit dieser Simulation lassen sich Korrekturschleifen beim Formenbau und beim Prototyping vermeiden. Das spart Zeit und zugleich Kosten. Vor allem entfällt die aufwändige Nacharbeit am Werkzeug, wenn nach dem Spritzen der ersten Teile noch Korrekturen nötig sind. Dies wird nun schon erkannt, bevor der Bau des Werkzeugs beginnt. Zudem lassen sich mit dem Simulations-Tool verschiedene Varianten erproben und vergleichen. Ebenso kann der Formteilverzug vorausberechnet werden.

Da die Software auch die Zykluszeit ermittelt, ist eine fundierte Basis für die Kalkulation von Zeit- und Kostenaufwand pro Bauteil gegeben.

Bei Weiss kommt diese Simulations-Software in Kombination mit einem Software-Paket für die Qualitätsüberwachung zum Einsatz. Die Projektengineure legen gemeinsam mit dem Kunden Qualitätsparameter des Endproduktes (Abmessungen, Kontur, Toleranzen, Rauigkeit, Glanzgrad...) fest und können am Rechner produktionsrelevante Parameter schrittweise optimieren, noch bevor das Werkzeug gebaut wird.

Der konkrete Nutzen: Statt vier oder fünf Iterationsschleifen nach dem Spritzgießen der ersten Bauteile sind jetzt im Durchschnitt zwei „loops“ ausreichend.