

**Komplexe Tiefzieh-
teile:** Die Berechnung
der Werkzeugkosten
nimmt der CostEsti-
mator auf Basis der
CAD-Bauteilgeometrie
und der definierten
Fertigungsroute vor

© Adient/AutoForm



KOSTENANALYSE

Mehr als 'nur' ein Tool

Werkzeugkosten für die umformende Fertigung von Bauteilen bereits in der Planungs- und Angebotsphase von Projekten zu ermitteln, hat viele Vorteile. Adient, ein weltweit tätiger Zulieferer für Autositze, nutzt diese, indem er seit Jahren auf den 'CostEstimator' von AutoForm setzt.

AUTOR Theo Drechsel

Zu den großen Automobilherstellern, die aus der Europazentrale von Adient in Burscheid Sitzkomponenten und -systeme beziehen, gehört auch die Stellantis-Gruppe mit ihren Marken Fiat, Chrysler, Opel und Peugeot. Hier wurde, in eine neue Plattform von Peugeot, kürzlich ein Bauteil für Sitzflächen integriert. Künftig soll das Tiefziehteil in weiteren Fahrzeugen eingesetzt werden. Bei heute üblichen Plattform-Laufzeiten von bis zu zwölf Jahren ist von sechs Millionen zu produzierenden Teilen auszugehen.

Gefertigt wird das Tiefziehteil bei einer Blechstärke von 0,9 mm aus HC340LA, wofür Pressen bis 2000 t sowie 8-m-Transferwerkzeuge zum Einsatz kommen. Mit diesen 40-t-Werkzeugen wird das Bauteil doppelt fallend produziert, sodass mit einem Hub die Fahrer- und Beifahrerseite belegt werden kann. Bei geplant sechs

Millionen Teilen soll das Werkzeug demnach in über zehn Jahren Laufzeit mehr als 3,5 Millionen Hübe ausführen.

Frühzeitige Kostentransparenz

In Projekten wie mit Peugeot muss Adient die Werkzeugkosten möglichst früh genau kennen: „Den Start markiert dabei eine Kundenspezifikation, die den Bauraum im Fahrzeug bis hin zu den vertikalen und horizontalen Wegen des Sitzes definiert. Unser Engineering entwirft daraus ein Design, das so bald wie möglich an den Toolingbereich weitergegeben und hier simuliert wird“, erläutert Andreas Ortz Göthling, Manager Tooling Product Group Metals. „So arbeiten wir Hotspots am Bauteil heraus, bewerten die Herstellbarkeit der Werkzeuge und gewährleisten von Anfang an die Durchgängigkeit der Prozesskette. Indem wir die Werkzeugtechnologie

schon früh ins Engineering bringen, haben wir von Beginn an eine Technologie, die das Bauteil beherrscht.“

Wenn dieser Designprozess zu etwa 50 Prozent fortgeschritten ist, bringt Adient erstmals den CostEstimator von AutoForm zum Einsatz. Detailliert ermittelt werden so die Werkzeugkosten, zuvorderst auch, um dem Kunden das Konzept vorstellen und begründen zu können. Der CostEstimator fungiert damit nicht nur als Tool zur reinen Kostenanalyse: Indem die Software Bauteilmerkmale mit Fertigungsoperationen verknüpft und daraus Werkzeugkosten ableitet, lässt sich das Design dem Kunden plausibel machen und auf dieser Basis technologie- und kostenoptimieren. Auch Änderungen, die dem Kunden im weiteren Verlauf vorgeschlagen werden, lassen sich mit dem CostEstimator sauber begründen. Denn mit dem Tool stehen

