



1

1 Die Herstellungsprozesse der Blechteile des Ford Fiesta sind mit Software von Autoform erstellt und simuliert worden.

2 Bereits die achte Generation des Ford Fiesta ist jetzt auf dem Markt.



2

Ford Class A

DIE ACHTE GENERATION des Ford Fiesta ist auf dem Markt. Seine Blechteile sind unter anderem mit Software von Autoform simuliert worden. Das war schon beim Vorgänger so, diesmal verwendete man jedoch erstmals Autoform-ProcessdesignerforCatia.

Autoform gilt nicht nur als der führende Anbieter von Software für die Absicherung der Produktherstellbarkeit, das Werkzeug-Design und die virtuelle Prozessoptimierung, sondern ist auch bei Ford seit Jahren eine genauso anerkannte Größe wie es Catia von Dassault Systems bei der Produktentwicklung oder der Erstellung von fräsfähigen CAD-Daten für die Werkzeugherstellung ist. Für den neuen Ford Fiesta setzte Ford die Software Autoform-ProcessdesignerforCatia ein, die von den

beiden anerkannten Softwarespezialisten gemeinsam entwickelt wurde. In einem 18-monatigen Praxiseinsatz wurde bei Ford in den Abteilungen ›Process Feasibility‹ und ›Launch‹ das Know-how aus den jeweiligen Fachgebieten in Autoform-ProcessdesignerforCatia kombiniert.

Allrounder-Software ...

Um die Wirkflächen von Tiefziehwerkzeugen bestmöglich zu gestalten, arbeiten die CAD-CAE-Ingenieure der Abteilung ›Stamping Engineering‹ in

Köln seit Jahren mit Catia. Währenddessen haben sie eigene Makros erarbeitet, um sich ihren Arbeitsalltag zu vereinfachen und zu verbessern. Auch Software-Aktualisierungen haben sie mehrere durchlebt. Nachteile eines solchen Systems sind typischerweise – wie dies auch bei anderen Unternehmen festgestellt werden kann – Kompatibilitätsprobleme bei Softwareupdates oder der eingeschränkte Funktionsumfang der Allroundlösung Catia.

... mit Spezialkenntnissen

Als hervorragende Erfahrung beim Einsatz von ProcessdesignerforCatia ist die geringere Zahl an Arbeitsschritten bis zu fräsfähigen CAD-Daten zu erwähnen. Die Software bietet den Usern eine gute Benutzerführung und unterstützt systematisch beim Aufbau eines Bauteils. Auch die Stolpersteine in Catia sind weniger geworden, die Flexibilität ist gestiegen, die Software zeigt sich updatefähiger und sie erfordert kaum tief greifende Catia-Kenntnisse. Besonders zu erwähnen ist die Klärung der Machbarkeit im gleichen Softwarewerkzeug.

Schneller zur Qualität

Steht die Bauteilgeometrie in Catia bereit, führen vordefinierte und standardisierte Prozesse die CAD-CAE-Ingenieure von der Bauteilvorbereitung zur Wirkflächenerzeugung fürs Werkzeug. Eingabefenster unterstützen die Dateneingabe. Konsistenz und

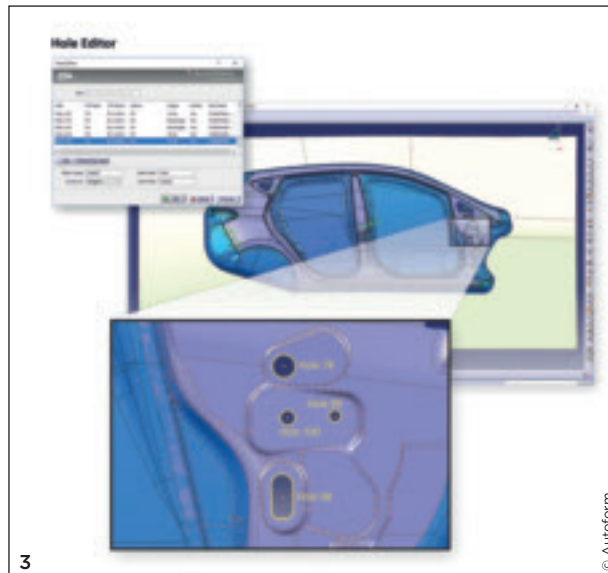
ZAHLEN & FAKTEN

AUTOFORM entwickelt und vertreibt Softwarelösungen für den Werkzeugbau sowie die Blechbearbeitungsindustrie und deckt hier die gesamte Prozesskette ab. **300** hochqualifizierte Mitarbeiter in diesem Fachgebiet arbeiten bei Autoform, und das Unternehmen gilt als der führende Anbieter von Software für die Absicherung der Produktherstellbarkeit, die Berechnung der Werkzeug- und Materialkosten, das Werkzeugdesign sowie die virtuelle Prozessoptimierung.

Alle der **20** größten Automobilhersteller und die meisten ihrer Zulieferer setzen die Software von Autoform ein. Der Hauptsitz des Unternehmens liegt in der Schweiz. Niederlassungen in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, Spanien, Italien, Tschechien, Schweden, den USA, Mexiko, Indien, China, Japan und Korea unterstreichen die internationale Präsenz von Autoform. In **15** weiteren Ländern sorgen lokale Vertriebspartner für die Nähe zum Kunden.

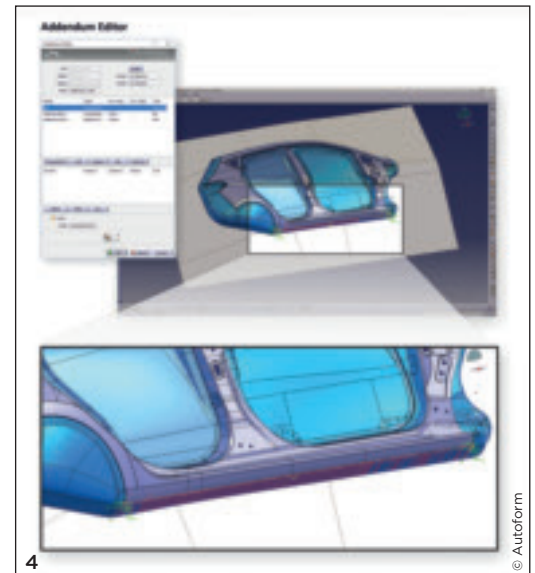


© Ford



3

© Autoform



4

© Autoform

3 Mit dem Editor Hole und Piercing Punch unterstützt Autoform die Erstellung eines durchgängigen und konsistenten Methodenplans.

4 Mit Addendum kann man Wulste und Stufen dank der vollparametrischen und updatefähigen Ausführung einfach optimieren und anpassen.

Machbarkeit überprüft permanent die Echtzeit-Analysefunktion, so dass Fehler frühzeitig auffallen und ohne nennenswerte Kostenfolge eliminiert werden. Während früher Prototypenwerkzeuge für Prototypenbauteile gebaut wurden, sinkt heute bereits die Bedeutung des Tryouts. Rückfederungseffekte oder anspruchsvolle Kanten sind lange davor entlarvt. Die Simulationsergebnisse überzeugen die Ingenieure. Im seltenen negativen Fall ist sofort klar, jetzt bewegen sie sich im Bereich von Grenzwerten. Die Qualität ist schon früh hoch. Das verkürzt die Entwicklungszeit und lässt eine Anlaufphase in der Produktion ohne größere Verzögerungen erwarten. Ein großes Anliegen der weltweit operierenden OEMs wie Ford ist die Verwendung von Standards. Dabei unterstützt ProcessdesignerforCatia die Spezialisten von Ford mit standardisierten Arbeitsabläu-

fen und konsistenten Daten. Das ist sehr wichtig, denn Arbeitsabläufe funktionieren in steigendem Maß parallel statt sequenziell. Treten später wider Erwarten Schwierigkeiten auf, werden die Arbeiten normal weitergeführt und gleichzeitig in Absprache mit Werkzeugmachern oder Fertigungsingenieuren aus dem Presswerk ein Plan B erarbeitet.

Direkter Draht

ProcessdesignerforCatia entstand ganz besonders nah an und mit den Anwendern. Die Software zwingt die Anwender gleichwohl, sich in die Autoform-Denkweise einzuarbeiten, so nachvollziehbar diese auch ist. Die Kunden schätzen den direkten Kontakt mit Ansprechpartnern bei Autoform. Sie gewährleisten eine sofortige Hilfe, was in der Branche anscheinend nicht Standard ist. Autoform-Process-

designerforCatia und das unternehmensweite Template erforderten zu Beginn wohl eine Unterstützung vor Ort, sind dafür aber auch weitgehend anpassbar. ProcessdesignerforCatia ist eine Software, die von Praktikern zusammen mit Praktikern für Praktiker entwickelt wurde. Für die involvierten Teams bei Ford gab sich die Software sehr schnell als maßgeschneiderte Lösung für die Blechumformung zu erkennen. Freiformflächen sind beispielsweise spürbar glatter. Der CNC-Fräser kann in einem Zug durchfahren. Das wirkt sich positiv auf die Oberflächenqualität aus, so dass die Kritik vonseiten der Werkzeuganfertigung meist gering ausfällt.

www.autoform.com/de