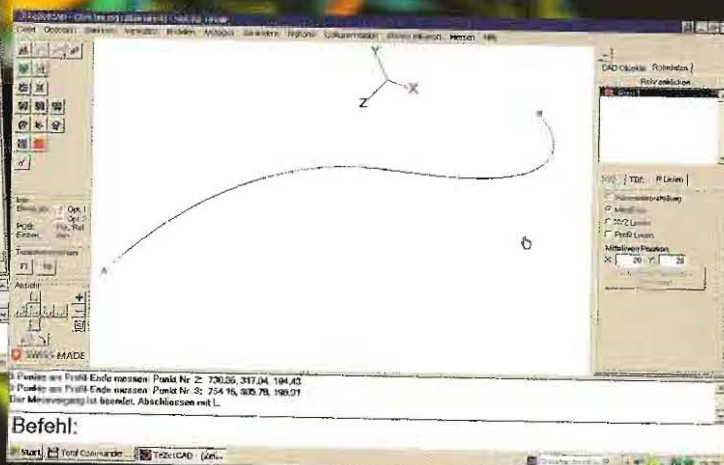
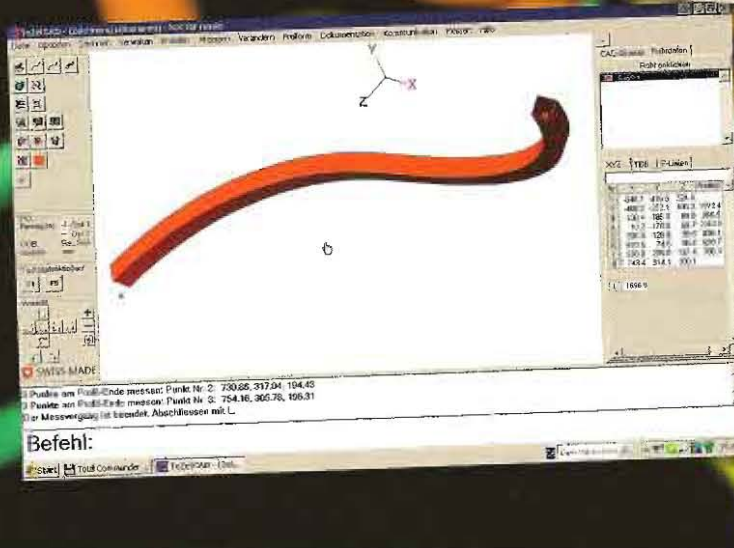
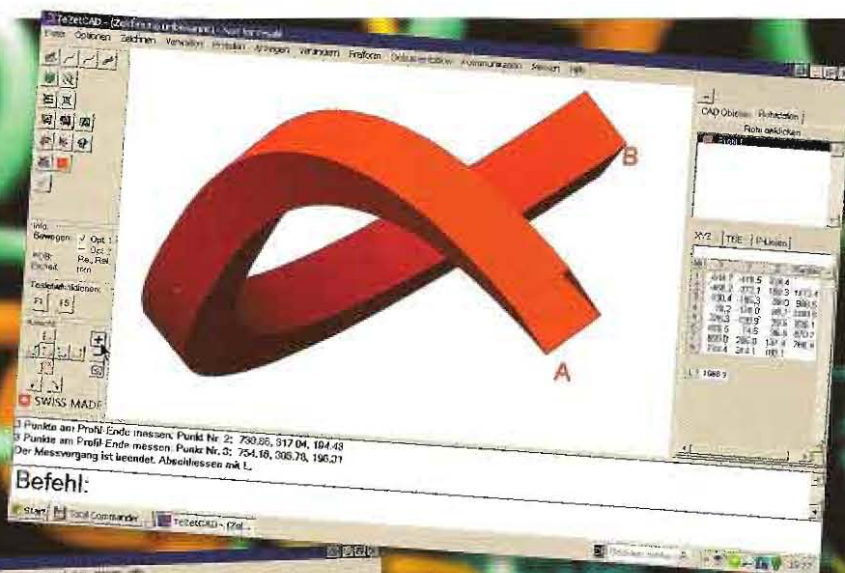


3D-Freiformprofile messen

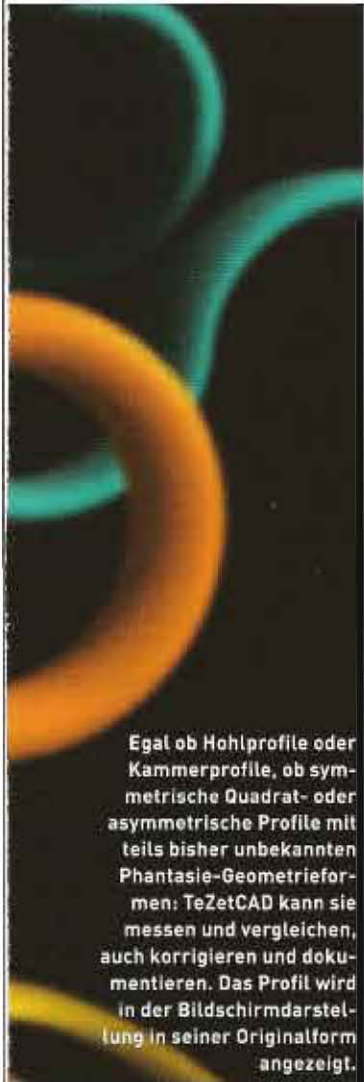
Profile haben in den letzten Jahren in der Industrie massiv an Beliebtheit gewonnen. Die verschiedensten Architektur- und Konstruktionsbüros, Ingenieure und Maschinenbauer arbeiten an vielen Varianten innovativer Lösungen. Die gibt es inzwischen auch für die Kontrollmessungen, denn TeZet kann nicht nur freiform-gebogene Rundrohre, sondern auch freiform-gebogene Profile messen.



Profile sind vielfältiger anwendbar als Rohre und haben eine höhere Funktionssteifigkeit. Sie bieten mehr Möglichkeiten in der Anwendung, in der Verarbeitung und in Designprojekten als das herkömmliche Rundrohr. Es lassen sich nicht nur Zusatzfunktionen in ein Profil integrieren, wie Auflage- oder Anschraubflächen, Abdicht- oder Fügefunktionen oder auch eine Anschlagfläche als Formschluss, sondern auch Designfunktionen, die eine ausgefallene, individuellere Gestaltung zulassen als das Rundrohr. Die dreidimensionale Verdrehung kommt zusätzlich mit ins Spiel. Sie ist auffälliger als die eines dreidimensional gebogenen Rohres. Die Möglichkeiten der Anwendungen sind so gestreut, dass die Umsetzung in der Produktion kaum nach-

Umformen und Messen ist noch weit komplexer als bei Rohren

kommt. Voraentwickler der Automobil-, Luftfahrt-, Raumfahrt- und Nautikindustrie und anderer Branchen arbeiten zusammen mit verschiedenen nationalen und internationalen Universitäten und Forschungsinstituten, um eine reibungslose Biegeproduktion zu gewährleisten. Die dreidimensionale Umformung freiform-gebogener Profile ist noch komplexer als die der Rohre. Beim Rohr ist der Querschnitt rund, kann



Egal ob Hohlprofile oder Kammerprofile, ob symmetrische Quadrat- oder asymmetrische Profile mit teils bisher unbekanntem Phantasie-Geometrieformen: TeZetCAD kann sie messen und vergleichen, auch korrigieren und dokumentieren. Das Profil wird in der Bildschirmdarstellung in seiner Originalform angezeigt.

Bei der dreidimensionalen Umformung freiformgebogener Profile können sich die Profilkonturen und -querschnitte eher durch Deformationen verändern als beispielsweise beim Rundrohr.

Bilder: Tezet / Pixelio, Kurt Michel

durch die Umformung zwar in eine geringe Ovalität verändert werden, aber die Mittellinie bleibt schlussendlich die gleiche. Unrunde Profile hingegen sind so unterschiedlich wie die Anwendungen, für die sie entwickelt wurden. Sie können symmetrisch oder unsymmetrisch sein, aus nur einer Kammer bestehen (Quadrat, Rechteck, Sechseck, Hexagon) oder mehrere Kammern haben. Ihre Profilkonturen und -querschnitte können sich bei unsymmetrischen Kammern eher durch Deformationen verändern als beispielsweise ein Rundrohr.

Wenn es um Vierkant-Hohlprofile geht, empfinden Anwender und Betrachter in der dreidimensionalen Formgebung die Verdrehung des Profils als neu und interessanter als die, die sie bei einem freiformgebogenen Rohr weniger sensationell eingestuft hatten. In der Biegetechnik gibt es neue Entwicklungen, die in die Messtechnik übernommen werden müssen. TeZetCAD, Weltmarktführer in Rohrsoftware, ist einmal mehr allen voraus. Egal ob Hohlprofile oder Kammerprofile, ob symmetrische Quadrat- oder asymmetrische Profile mit teils bisher unbekanntem Phantasie-Geometrieformen: TeZetCAD kann sie messen und vergleichen, auch korrigieren und dokumentieren. Das Profil wird in der Bildschirmdarstellung in seiner Originalform angezeigt.

Freiformgebogene Profile werden mit TeZetCAD, im Gegensatz zu freiformgebogenen Rohren, nicht mit dem Laser gemessen, sondern taktil. Bei langen Profilen kann der Benutzer - sollte er 'vom Weg abkommen' - die gleiche Strecke nochmals mit der taktilen Messsonde überfahren oder zurückfahren, ohne den Messvorgang zu unterbrechen. Selbstverständlich ist die bewährte Bocksprungfunktion auch bei längeren Teilen als der Arbeitsbereich des Messarmes unter automatischer Mitnahme des Koordinatensystems ohne Messunterbrechung möglich.

Die Datendokumentation ist gleichermaßen gewährleistet wie bekannterweise für Rohre in XYZ-, Biegedaten, Radien und Gesamtlänge angegeben. Eine Biegekorrektur ist möglich, jedoch biegemaschinenabhängig. Die Darstellung auf dem Bildschirm ist wählbar aus Volumendarstellung, Mittellinie, XYZ-Linien und Profillinie. ■

www.tezet.com
Halle 15, Stand E 05

High-speed- Teilereinigung



NEU

Chargenzeiten:

kurz wie noch nie

Reinheit der Teile:

so hoch wie gefordert

Betriebskosten:

überzeugend niedrig

Mit den neuen, innovativen
**Teilereinigungsanlagen
der R1- Serie**

*kommen Sie
schnell und rationell
zu sauberen Teilen*

**Testen Sie die R1
mit dem Lösemittel Ihrer Wahl**



Anlagen zur Teilereinigung

PERO AG
Hunnenstraße 18 • 86343 Königsbrunn
Fon (+49-8231) 60 11 - 884
www.pero.ag