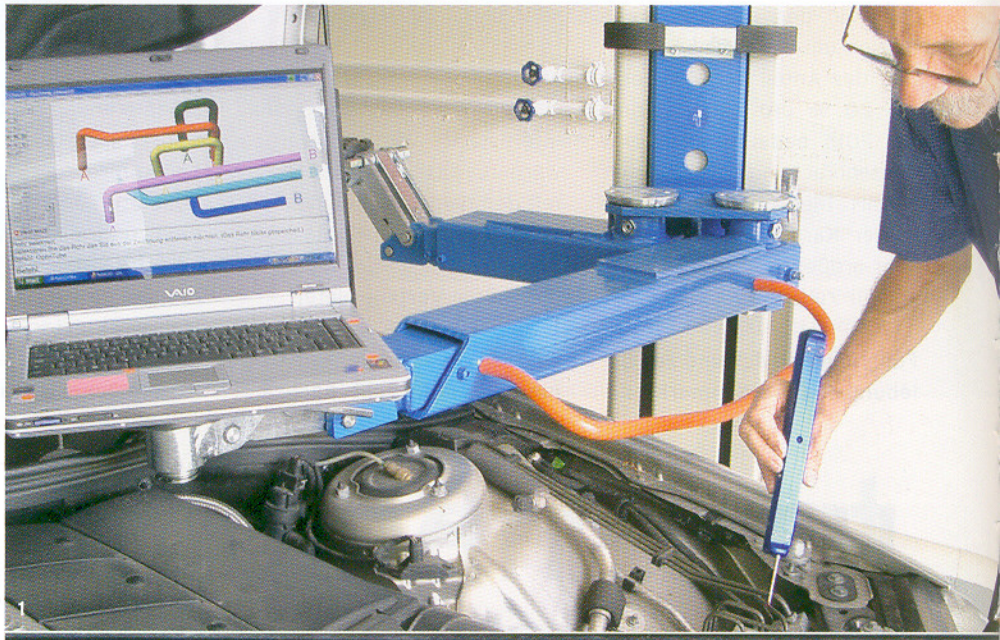
MESSEN OHNE KABELSALAT

ROHRE MESSEN OHNE VERBINDUNGSKABEL? TEZET (CH) MACHTE DEN TRAUM VIELER PRAKTIKER ENDLICH WAHR, VERBANNTE DIE KABEL UND BEWIES, DASS ES OFTMALS NEBEN DER MESSARMLÖSUNG, AUCH MIT EINEM MESSSTIFT MIT FUNKKONTAKT FUNKTIONIERT.

Rohrverbindungen müssen oftmals auch in sehr engen oder ›verschachtelten‹ Räumen gemessen werden, wie beispielsweise in Schiffrümpfen oder in Flugzeug-Tragflächen. Da dort weder eine CMM, noch ein Kooridnaten-Messarm dafür eingesetzt werden kann, hat sich die Tezet Technik AG, Schweiz, auf einen neuen Mess-Stift spezialisiert. Dies war auf der EMO 2005 eine der Weltneuheiten.



1

2

VON PRAKTIKERN LERNEN

Anwendung ist gleichzeitig der Motor der Innovation, hier entstehen die Bedürfnisse, hier fällt die Entscheidung über die Qualität und Anwenderfreundlichkeit des Produktes, hier unterscheiden sich dann aber auch die Hersteller in flexible und nicht so ganz flexible. Die Tezet hat seit 30 Jahren Flexibilität gezeigt. Und das nicht nur in der Software, sondern auch in der Hardware. Das richtige Hardware-Produkt zur richtigen Zeit zu finden und mit der rohrnützlichen ›TezetCAD‹-Software zu verbinden, um mit einem neuen Innovationsschub weiterhin Marktführer zu bleiben, ist die Devise des Unternehmens. Die Schweizer Ideenschmiede hat im vergangenen Jahr eine Innovation nach der nächsten initialisiert: den kabellosen Freihand 3D-Mess-Stift, den ›MicroLaser‹ mit zwei Arbeitsbereichen für Rohrmessungen, und den ›TouchScreen‹, der auf der Tube 2006 in Düsseldorf als Weltneuheit vorgestellt werden wird.

MESSEN OHNE KABELSALAT

Der kabellose Freihand-3D-Mess-Stift basiert auf der anspruchsvollen, technisch hoch entwickelten 3D-Navigationstechnologie, wie sie bisher nur in der Bildgeführten, minimal invasiven Chirurgie verwendet wurde. Der völlig frei bewegliche Tast-Stift schien den Schweizern wie geschaffen, in einem definierten Arbeitsraum 3D-Koordinaten eines beliebigen Objekts in Echtzeit zu erfassen und aufzubereiten. Eine Kombination von speziell entwickelten Infrarotsendern, hoch auflösenden optischen Sensoren und fortschrittlichen Bildverarbeitungsalgorithmen spielt zusammen. Die Sensoreinheit erfasst die Position der kleinen Infrarotsender, die sich auf dem Tast-Stift befinden, innerhalb des 3D-

Arbeitsbereichs und nimmt sie auf. In der Kontrolleinheit werden die Daten der Sensoren bearbeitet und daraus die 3D-Koordinaten für jeden Infrarotsender in Bezug zu einem vom Benutzer definierten Koordinatensystem berechnet.
Dabei wird die relative Position der Tastspitze, deren Daten in einer Kontrolldatei abgelegt sind, automatisch dazu kalkuliert. In der Kontrolldatei können auch verschiedene Tastspitzen abgelegt werden, die dann entsprechend berücksichtigt werden. Das 3D-Mess-Stift-System besteht aus dem Stift selbst, einer eigenen Kontrolleinheit, die über USB zum Laptop oder Computer verbindet, einer Sensoreinheit und einem Kalibrier-Referenzteil, durch das vor Ort die Kalibrierung automatisch durchgeführt werden kann. Alles zusammen in einem Rollkoffer, was den Transport für mobile Einsätze erleichtert. Damit ist das Schweizer Unternehmen weltweit das einzige Unternehmen, das mit diesem 3D-Mess-Stift Rohre in schlecht- oder unzugänglichen Räumen mit seiner rohrspezifischen Software vermisst, Daten vorhandener Teile im Reverse Engineering ermittelt oder auch virtuelle Rohre aufnimmt und mit dem ›TezetCAD‹-Design Modul zu einem Prototypen gestaltet, inklusive aller notwendigen xyz-Koordinaten- und Biegedaten. Ein weiteres Anwendungsfeld ist der so genannte Roboterpfad. Der 3D-Stick wird mit einem Roboter kombiniert und ist in der Lage ganze Maschinenstraßen entlang gefahren zu werden, um direkt aus der Produktion kommende Teile zu kontrollieren.

3

1 _ Klaus Leistritz, GF der Tezet Technik AG bei einer Messung mit dem 3D-Mess-Stift. 2 _ In diesem Koffer schlummert die Weltneuheit für das Rohrmessen. 3 _ Der 3D-Mess-Stift in der Halterung, die gleichzeitig Ladestation ist.

VOM STIFT ZUM PC

Sind die Daten aufgenommen und in die TezetCAD-Rohrsoftware eingeflossen, können sie beliebig mit über 100 rohrnützlichen Funktionen weiter bearbeitet werden. Ganz gleich, ob sie mit einem Master-Satz verglichen und Korrekturdaten ermittelt werden müssen, ob der Biegeradius oder Durchmesser geändert werden sollte, Dokumentationen gebraucht werden oder das Rohr von allen Seiten dreidimensional auf Kollisionen kontrolliert werden muss. Der neue schnelle Graphikkern der TezetCAD-Software erlaubt eine besonders einfache Handhabung für den Anwender. Bildlich klar angelegte, farblich differenzierte Konzepte erleichtern die ›do-it-yourself‹-Strategie. Auf der Tube in Düsseldorf ist Tezet bei Wafios, Halle 4 Stand A39 und bei Tracto-Technik, Halle 5 Stand A04 zu finden. ___

HELGA LEISTRITZ-WITTMACK

KONTAKT

TEZET TECHNIK AG

Ocostrasse 20
5330 Zurzach
Schweiz
TEL _ +41 56 2493760
FAX _ +41 56 2492878
E-MAIL _ tezet_leistritz@compuserve.com
www.tezet.com