

# Use the Laser as a "Faciliator"

The non contact tube measurement has been well known in the international tube market, since Homer Eaton introduced the first Laservision Measuring table from Eaton Leonard in 1973 - since then the non-contact fork set a very high standard for tube measurement. Each user knew about the "tak, tak, tak" measurement, which was quick and effective and everybody wanted it for quick tube control. Copies tried to get a piece of this unique market and developed similar measuring probes, but stayed in the second line.

As always the market was aroused and new variations of traditional applications and new ideas came and went on the market. Infrared and laser beam were combined in many similar procedures of getting points in crosslines to calculate tube data.

The laser technology found its way into the CAD world. It was used for geometric parts, with software that takes millions of points to generate surfaces. Tubes treated as geometric parts are created out of 2 half shells or as linked up cylinders and bends in some construction

## TEZET

A cura di: Mr. Klaus Leistriz

software, to be retreated and reassembled to get the design of the scanned object on the screen. But as tubing needs a completely different algorithm, there were no tube data to be found in those results.

TeZetCAD is still the only tube specialised software which generates tube xyz data during the scanning of a tube and converts it into bending data in the same process. But the scanning procedure for long tubes with lots of bends, or small tubes with small diameters is really time consuming work. The expected advantages were not as big as the industry thought they would be, the market was disillusioned.

The innovative Swiss software company TeZet found the solution. The cutting-edge "LaserLine" feature in the TeZetCAD software lets the laser do its work as "faciliator" in tube measuring. A synthesis between todays laser technology and yesterdays non contact fork evaluation, combined with TeZetCAD is a sensational new mode of operation in tube measurement. It is extraordinarily quick: one laser line at the A-End, only two laserline measurements on one cylinder (one at the beginning of the straight and one at the end of the straight continuously repeated on each straight till the B-end) as known from the non-contact fork "tak, tak" method - with real time xyz- and bending data output. TeZetCAD is worldwide the only Software that provides this feature - with FARO V3 Features and the MicroScribe with MicroScan.

Maintaining a top market position in this economically restrictive time also calls for miniaturised measurement systems with high performance technology, such as 3D Linelasers with 2 workspaces - one for smaller tubes and one for bigger diameters for example the MicroScribe measuring device with the MicroScan-3DLineler.

TeZetCAD - the so called "state of the art" tube specialised software.

**Our system competence for your success!**



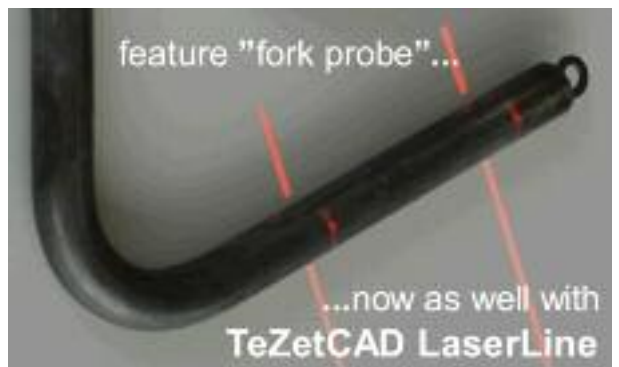




- CNC tube bending machines
- Semi-automatic and 1-axis-controlled tube bending machines
- Assembly machines for hydraulic tubing
- Tube inspection systems
- System solution for automated production of template pipes
- Software solutions for efficient piping

THE ONLY CHOICE FOR PERFECT PIPE INSTALLATIONS

**TRACTO-TECHNIK GmbH & Co. KG** • D-67386 Linnstadt  
Tel: +49 (0)2725 / 95 40-0 • Email: [traco@tracto-technik.de](mailto:traco@tracto-technik.de) • [www.tracto-technik.com](http://www.tracto-technik.com)



## Utilizzare il Laser come un "Facilitatore"

La misurazione senza contatto è ben conosciuta nel mercato internazionale del tubo, da quando Homer Eaton ha introdotto il primo tavolo di misurazione Laservision della Eaton Leonard nel 1973 - da allora la forcella di non contatto si è imposta come standard per la misurazione del tubo.

Ogni utente conosceva la misurazione "tak, tak, tak", che era rapida ed efficace e che tutti volevano per un rapido controllo del tubo. Alcune copie hanno cercato di ottenere un pezzo di questo mercato ed hanno sviluppato sonde di misurazione simili, ma sono rimaste in seconda linea.

Come al solito il mercato è stato sollecitato e nuove varianti delle tradizionali applicazioni nonché nuove idee si sono affacciate sul mercato. Infrarossi e laser sono stati combinati in molti procedimenti analoghi per ottenere punti di incrocio per calcolare i dati di un tubo.

La tecnologia laser ha trovato la sua strada nel mondo CAD. Che è stato utilizzato per parti geometriche, con un software che prende milioni di punti per generare superfici. Tubi trattati come parti geometriche vengono creati a parte come 2 semi gusci e con curve collegate in alcune costruzioni del software, per essere riasssemblati per ottenere la progettazione dell'oggetto scansionizzato sullo schermo. Ma poiché i tubi hanno bisogno di un diverso algoritmo, non vi erano dati che potevano essere trovati in questi risultati.

TeZetCAD è ancora il solo software specializzato per il tubo, che genera dati in xyz durante la scansione di un tubo e li converte nel corso dello stesso processo. Ma la procedura di scansione per lunghi tubi con molte curve, o di piccoli tubi di piccolo diametro richiede tempo di lavoro. I vantaggi attesi non erano grandi come l'industria pensava che sarebbe stato, e quindi il mercato è stato deluso.

L'innovativo software della società svizzera TeZet ha trovato la soluzione.

Il "LaserLine" nel software della TeZetCAD consente al laser di svolgere il suo lavoro come "facilitatore" nella misurazione del tubo. Una sintesi tra la tecnologia laser di oggi e la forcella di non contatto di

ieri, combinato con TeZetCAD è una sensazionale nuova modalità di funzionamento nella misurazione del tubo. E' straordinariamente rapido: una linea laser all'estremità A, solo due misurazioni laser su un cilindro (uno all'inizio del rettilineo e uno alla fine del rettilineo continuamente ripetuto in ogni tratto diritto fino alla fine-B), come noto dal metodo della forcella di non contatto "tak, tak" - con dati in xyz in tempo reale- e dati di curvatura in uscita. TeZetCAD è l'unico software in tutto il mondo che fornisce questa funzionalità - con FARO V3 e il MicroScribe con MicroScan.

Mantenendo una posizione elevata nel mercato in questo momento economicamente restrittivo vengono considerate anche le richieste per miniaturizzare i sistemi di misurazione con la tecnologia ad alte prestazioni. I nostri sistemi, come ad esempio il 3D Linelasers con 2 spazi di lavoro - uno per i piccoli tubi e uno per i grandi diametri, ad esempio, o il dispositivo di misurazione MicroScribe con il MicroScan-3DLinelaser.

TeZetCAD - il cosiddetto "stato dell'arte" software specializzato nella misurazione del tubo.

### NEWS

**Methane gas from tip becomes electricity.**

*At a giant rubbish dump on the outskirts of the capital of the Philippines, thousands of scavengers sift through the debris for items to sell. But one energy company is making money from the tip on a much grander scale.*

**Dalla spazzatura al metano. Una grande discarica nelle Filippine è diventata un grande giacimento di metano. La società Tranz Renewable Energy adopera il gas per produrre energia elettrica.**

