

Vollautomatische Rißprüfung mit Rotationssystem an Hydro-Zahnstangen

Automatic Crack Inspection for Hydro Steering Racks by means of a Rotating System



Rißspezifikation :
Tiefe : 50µm
Breite : 80µm
Länge : 3,75mm

Crack Specification :
Depth : 50µm
Width : 80µm
Length : 3,75mm

Die Zahnstangen werden am glatten Schaft nach dem letzten Oberflächenfinishing geprüft.
Die Teile sind trocken und gewaschen.

*The steering racks are tested along the even shaft after the last surface finishing.
The parts are dry and washed.*

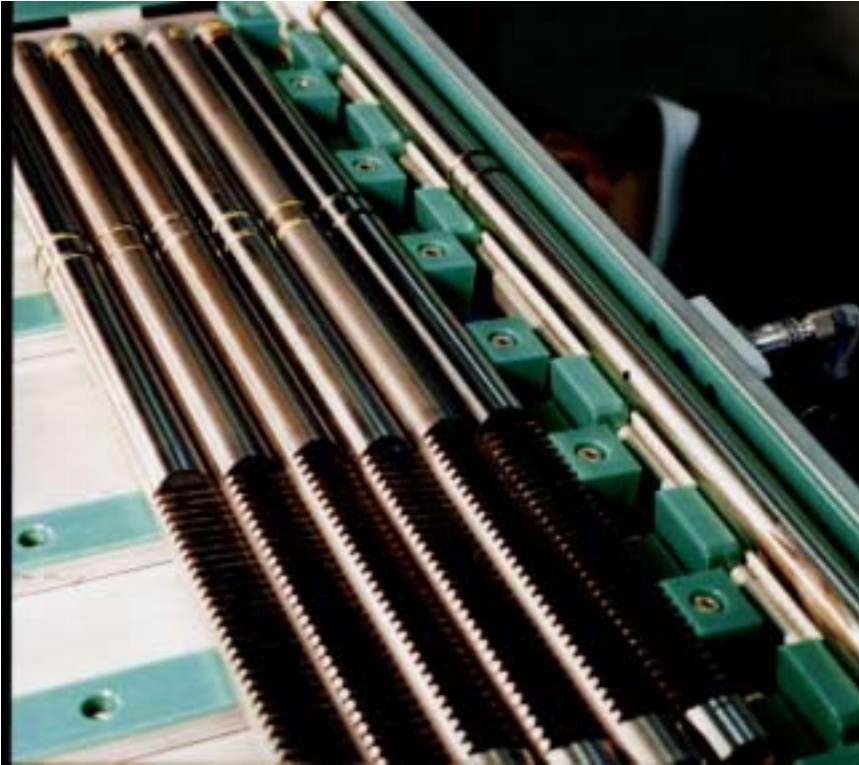
Prüfgeschwindigkeit: 200mm/sec.
Prüfleistung: ca. 600 Teile/Std.
Lückenlose Abtastung mit zwei Kanälen
Ausblendung von Zahnbereich und Kolbensitz
Schonende Teileförderung mit Servoantrieben
Berührungslose Rißprüfung, kein Verschleiß von Prüfsonden und Rotierkopf
Nachrüstbar mit Gefüge- und Härteprüfung (eddyliner® P16 für Mehrstellenprüfung)

*Test speed: 200mm/sec.
Test rate: ca. 600 parts/hour
Continuous tracing with 2 channels
Blanking out of the toothed area and piston location
Careful transport of the parts by means of servo drives
Non-contact crack inspection, no wear of test and rotating head
Retrofitable by pattern and hardness test (eddyliner® P16 for multi-position tests)*



Rißprüfanlage mit Blick auf Bedienerseite
Rißprüfelektronik im dichten Stahlschrank
Rotierkopf in Wartungsposition
Rechts: Aufgabe der Teile und Vereinzelung
Mitte: Rotiersystem
Links: Sortierweiche für i.O. und n.i.O.-Teile

*Crack inspection device with a view on the operating side
Steel cabinet for test instrument
Rotating head in maintenance position
Righth: feed and escapment of parts
Middle: Rotating system
Left: Sorting gate for O.K. parts and n.O.K. parts*

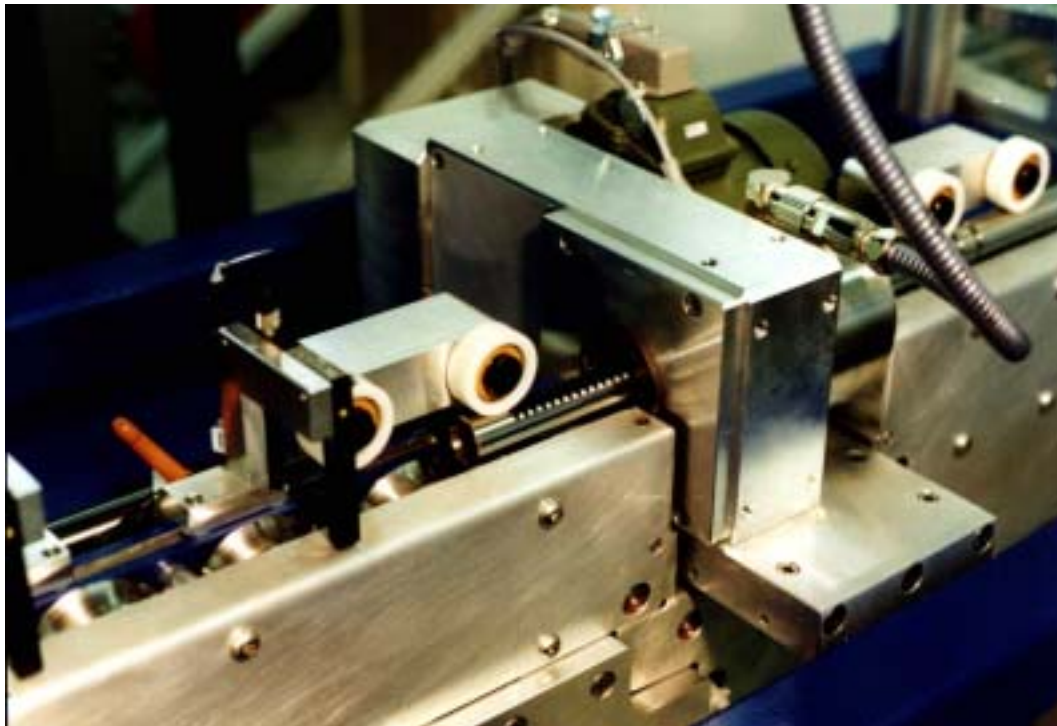


Zahnstangen mit Vereinzelung

Abgabe der Zahnstangen auf Transportzahnriemen. Um die Teile zu schonen werden diese mittels Servoantrieb langsam auf Transportgeschwindigkeit gebracht.

Steering racks with escapement.

Feed of the steering racks by timing belt. The parts are gradually accelerated to transporting speed by means of a servo drive so that they are carefully transported.



Rotierkopf mit präziser Teileführung. Die angetriebenen Profilrollen sind an den Durchmesser der Zahnstangen angepaßt.

Rotating head with precise part guiding. The driven profile rolls are adapted to the diameter of the steering racks.

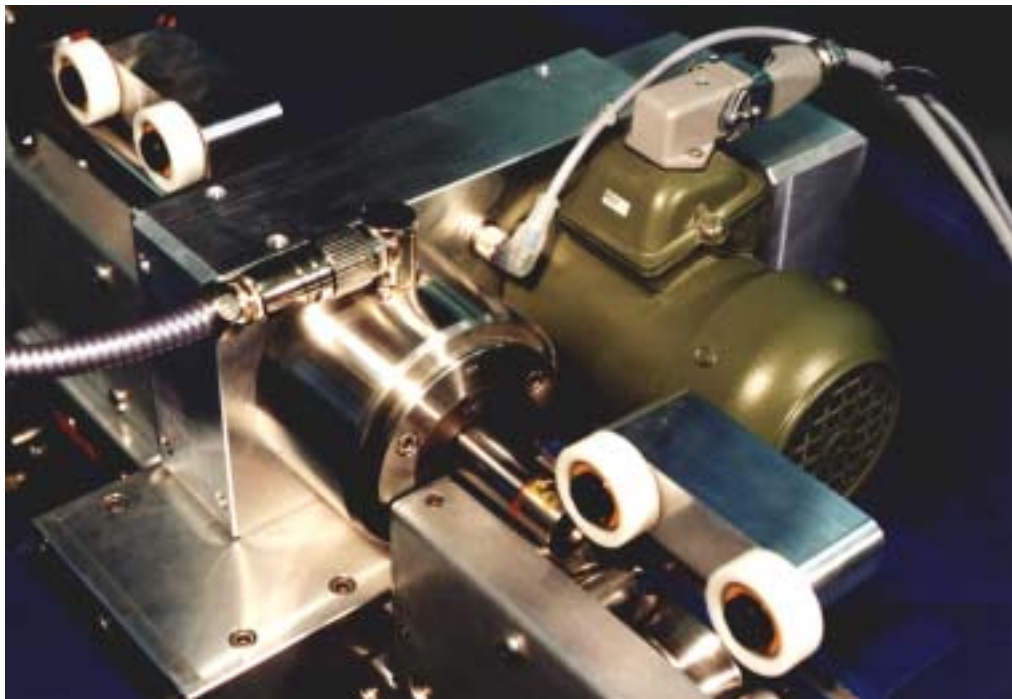


2 Kanal Rißprüfgerät eddydetector® mit Speicheroszilloskop.

Bedienelemente und Teilezähler für i.O. und n.i.O. Anzahl.

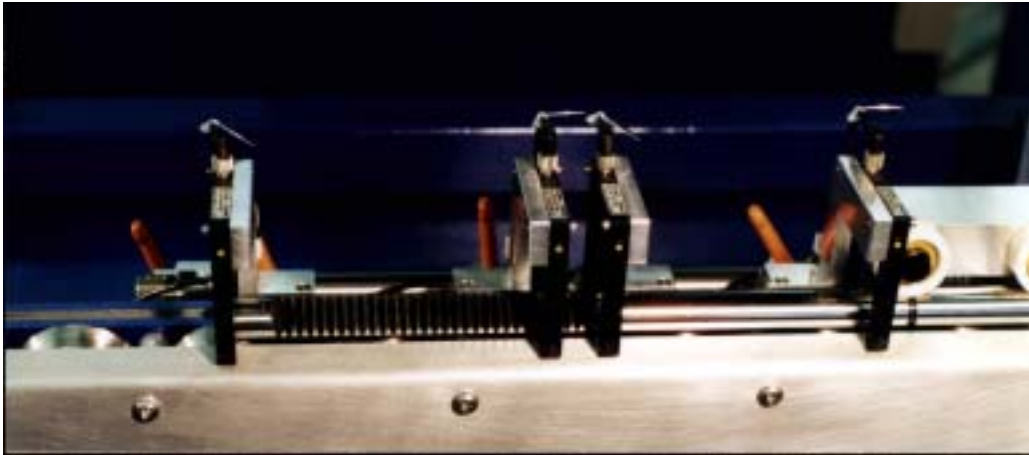
2 Channel crack inspection device eddydetector® with storage oscilloscope.

Operating pannel and part counting device for O.K. and n.O.K. number.



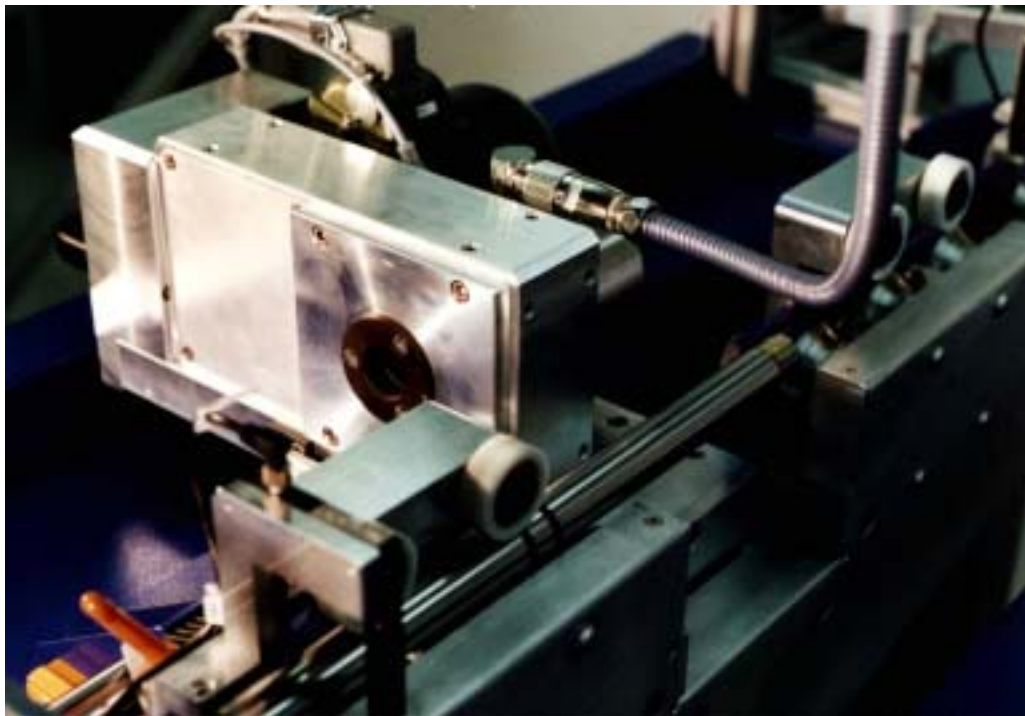
Durch die kurze Baulänge des Rotiersystems ergibt sich eine gute Führung der Zahnstangen. Hier Blick auf den Auslauf des Rotierkopfes. Gut zu sehen sind die Anschlüsse für Sensoren, Rotierüberwachung und Motor.

A good guiding mechanism of the steering racks is achieved by the short overall length of the rotating system. Here you can see the feed of the rotating head. The connecting parts of the probes as well as the rotation monitoring and motor are clearly indicated.



Die Ausblendung des Zahnbereiches und des Kolbensitzes erfolgt mittels verstellbarer Gabellichtschranken. Die genaue Position der Lichtschranke wird mit einer Musterzahnstange vorgegeben. Die Einstellung gestaltet sich dadurch sehr einfach.

The blanking out of the toothed area and piston location are carried out by an adjustable fork type light barrier. The exact position of the light barrier is indicated by an example steering rack. For this reason adjusting is made very simple.



Für Wartungsarbeiten kann der Bedienknopf auf einer Präzisionsführung aus dem Arbeitsbereich gefahren werden. Ein Teiletransport ist dann weiterhin möglich.

In case of maintenance the operating head can be moved outside the work area by means of a precision guiding mechanism. The parts can then be bypassed.