

Prinzipdarstellung

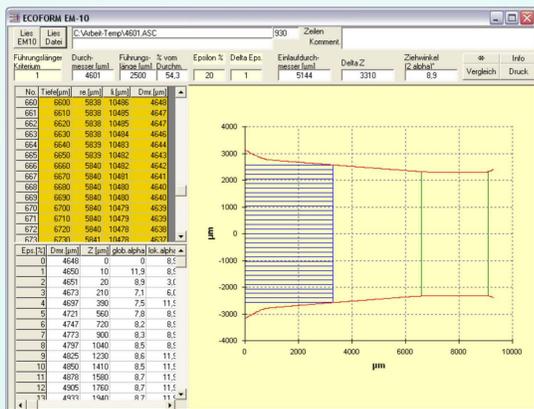


Arbeitsweise

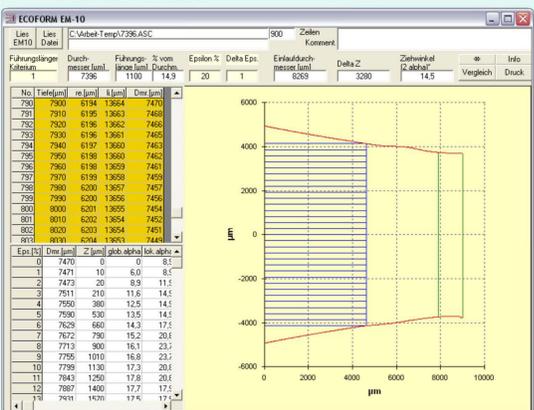
- Automatische Messung durch Abfahren des Ziehsteinprofils mittels Hartmetallmessnadeln
- Computergesteuerte Ermittlung u.a. von Ziehholwinkel (lokaler und mittlerer), zylindrischer Führungslänge, Bohrungsdurchmesser
- Grafische und numerische Darstellung der Ziehsteinprofildaten auf Meßprotokoll und Bildschirm
- Ausschnittvergrößerung der Grafikdarstellung
- Fehlererkennung (u.a. Ringmarken, Auskolkung, Schiefstellung des Ziehholts in der Fassung, Führungslängenversatz)
- Direktvergleich von zwei Ziehsteinprofilen (Neuzustand/Verschleißzustand)
- Weitere Nutzung des Datenmaterials für Ziehwerkzeug-Archivierung

Auswertung

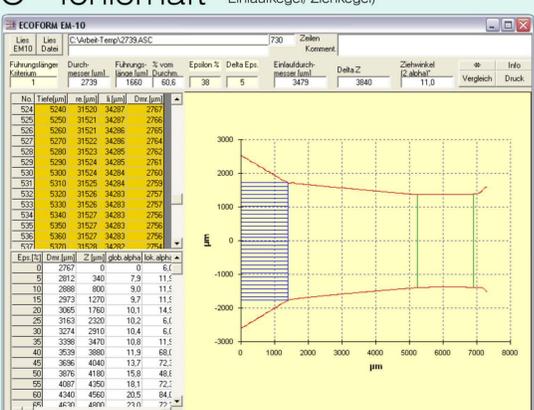
A - Ziehsituation normal



B - fehlerhaft (Auskolkung, zu kurze Führungslänge)



C - fehlerhaft (Auflaufen von Draht auf Übergangsradius Einlaufkegel/ Ziehkegel)

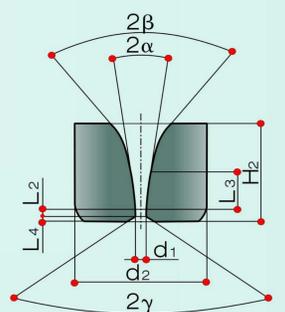
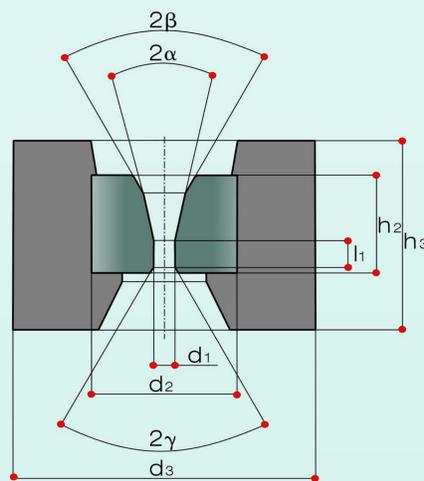


Technische Daten*

- Min./Max. innerer Durchmesser: 0,5 bis 30 mm
- Min./Max Fassungsdimensionen: Durchmesser 20 bis 100 mm, Höhe 10 bis 50 mm
- Messgenauigkeit: Durchmesser $\pm 3 \mu\text{m}$, Winkel $\pm 0,5^\circ$
- Führungslänge $\pm 2,5 \%$
- Abmessungen: 520 x 260 x 495 mm
- Gewicht: ca. 40 kg
- Elektrischer Anschluss: 220 bis 240 Volt, 50 Hz
- Zeit pro Messung: in Abhängigkeit vom Durchmesser ca. 1 Minute pro Ziehstein.
- Anzahl der Messwerte: alle $10 \mu\text{m}$ der vertikalen Messfahrt

Optionen für den Anwender:

- Grafische Darstellung der jeweiligen konkreten geometrischen Verhältnisse bei der Umformung im Ziehstein
- Erhöhung des Informationsgehaltes bezüglich des Winkelverlaufs in ausgewählten Ziehsteinbereichen
- Erkennen von Ziehsteinbearbeitungsfehlern infolge detaillierterer lokaler Ziehstein-Winkeldarstellungen



- d1 - Ziehholdurchmesser
- d2 - Kerndurchmesser
- d3 - Fassungsdimension
- h2, h3 - Kernhöhe
- L2, L1 - Führungslänge
- L3 - Höhe des Ziehkegels
- L4 - Höhe des Ausgangsöffnung
- 2α - Ziehkegelwinkel
- 2β - Eingangswinkel
- 2γ - Ausgangswinkel

* Standard, erweiterbar nach Kundenwunsch