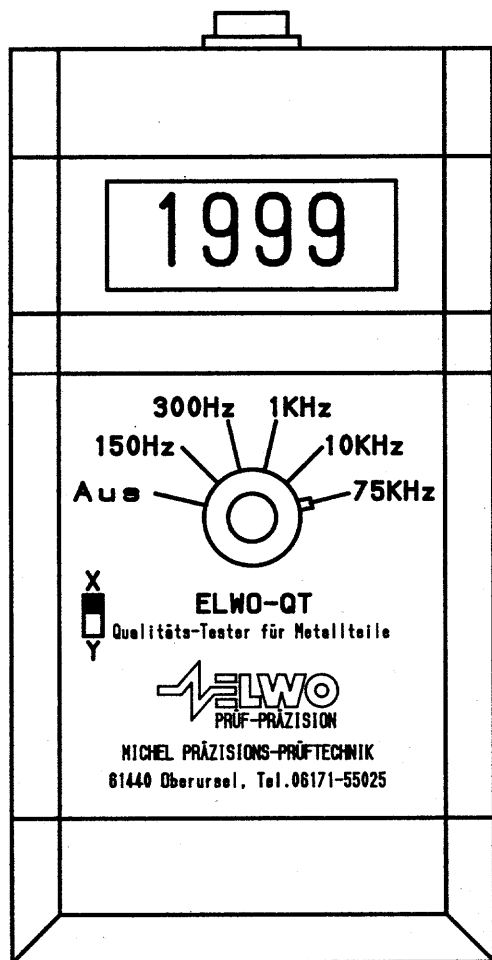


ELWO QT

Manchmal werden schnelle Entscheidungen benötigt. Sind die Werkstücke richtig gehärtet und angelassen? Gibt es zu weiche oder zu harte Ausreißer innerhalb des Fertigungsloses? Liegt eventuell eine Materialverwechslung vor? Ist es C45-Baustahl, 9SMnPb28-Werkzeugstahl, 100Cr6-Kugellagerstahl oder gar V2A-Edelstahl? Ist der Restaustenitgehalt zu hoch?

Damit Sie solche Entscheidungen schnell und sicher treffen können, gibt es jetzt eine »handliche« Hilfe:

ELWO QT



Basierend auf der zerstörungsfreien Wirbelstromprüftechnik werden hiermit elektrische Leitfähigkeit (X) und Permea-

bilität (Y), d. h. magnetische Leitfähigkeit gemessen. Sofort! Ohne aufwendige Vorbereitungen. Das Ergebnis ist direkt ablesbar auf einer 3½-stelligen LCD-Anzeige.

Und dabei ist das ganze Gerät nicht größer als ein Vielfachmeßinstrument. Sie müssen auch nicht auf die Prüfsicherheit verzichten. Fünf Frequenzen (150 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 10 kHz und 75 kHz) geben Ihnen die gewünschte Auskunft.

Speziell für das ELWO QT haben wir einen neuen Meßwertaufnehmer konstruiert. Kein Wackeln oder Kippen sind mehr möglich. Die Sonde liegt gleichmäßig auf der Metalloberfläche. Das integrierte Prisma erlaubt Ihnen auch ein sicheres Messen von Rundmaterial. Einfach nur anschließen und messen!

A propos Messen! Das Gerät bewährt sich vor allem bei Teilen, die in großen Stückzahlen hergestellt werden und bei denen eine 100%- oder Stichprobenkontrolle sinnvoll ist.

Was können Sie damit messen?

Mögliche Prüfteile sind Bleche, Schrauben, Wellen, Kugeln, Muttern, Kolben und vieles andere mehr. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.

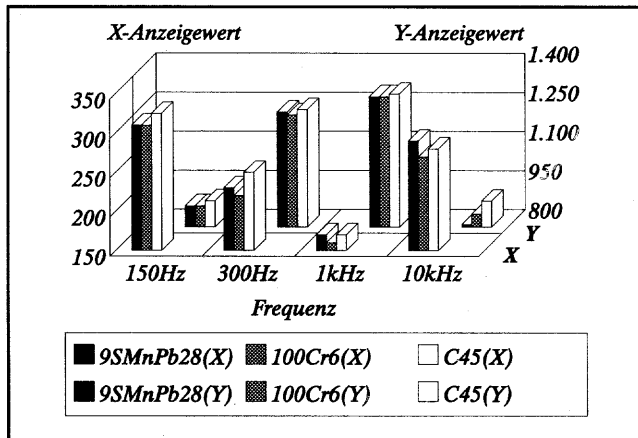
Wir denken, das ELWO QT ist das richtige Gerät für die Härtereie oder Lohnhärtereie, die eine Wärmebehandlung kontrollieren will. Oder für QS-Leute, die Stichproben aus der Produktion einfach schnell und sicher zerstörungsfrei überprüfen wollen. Ein Chargentest ist genauso denkbar wie ein schneller Vorabtest im Wareneingang.

Und wie funktioniert es?

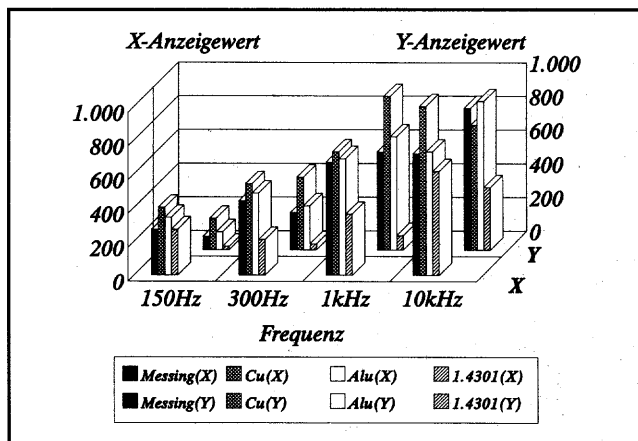
In dem zu prüfenden Material werden durch wechselnde Magnetfelder schwache Ströme hervorgerufen. Diese werden durch drei Kenngrößen beeinflusst:

- die elektrische Leitfähigkeit (X)
- die Permeabilität (Y) und
- die Werkstückgeometrie.

Unterschiedliche Materialien weisen voneinander verschiedene elektrische und magnetische Eigenschaften auf (siehe Abbildungen).



Drei Stahlsorten im Vergleich

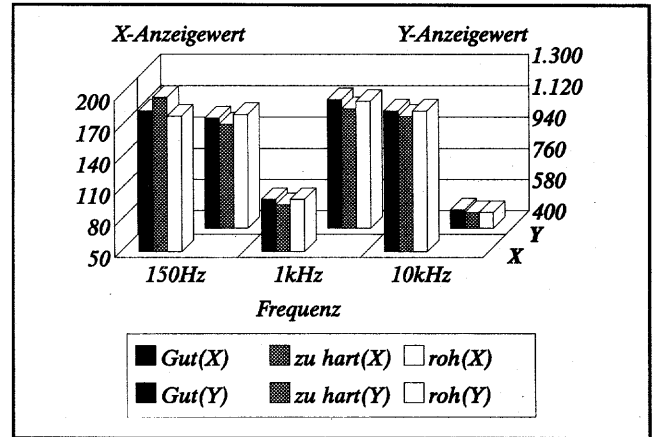


Vier NE-Metalle im Vergleich

Somit kann indirekt auf die zu prüfende Kenngröße z.B. Härte oder Vergütung der Oberfläche geschlossen werden. Um jedoch eine Aussage treffen zu können, sollte die Werkstückgeometrie der miteinander zu vergleichenden Teile identisch sein.

Im Klartext: Eine ebene Platte aus C45 hat ein anderes Wirbelstromverhalten als eine Stange aus dem gleichen Material.

Daher sollten immer nur geometrisch ähnliche Prüflinge gemessen und verglichen werden!



Drei unterschiedlich harte Schrauben

Hierzu ein Beispiel aus der Praxis: Sie haben Wellen gehärtet und möchten nun wissen, ob die gewünschte Härte vorliegt. Hierzu wird eine Stichprobe genommen (z.B. 25 Stück) und mit dem ELWO QT gemessen. Das Teil mit dem höchsten und niedrigsten X-Wert wird durch einen konventionellen Härteprüfer (HRC, HB o.ä.) gemessen. Liegen die Grenzmuster im vorgegebenen Bereich, ist die Wärmebehandlung als erfolgreich zu betrachten.

Steckbrief:

- handliche Größe 195 x 100 x 40 mm (L x B x H)
- Betrieb mit 8 Akkus/Batterien (Mignon)
- Anschluß für externes Netzteil
- 3½-stellige LCD-Anzeige (0-1999)
- fünf Festfrequenzen (150 Hz, 300 Hz, 1 kHz, 10 kHz und 75 kHz)
- Anzeige von X- und Y-Wert pro Frequenz

Sprechen Sie uns bitte an, wenn Sie weitere Unterstützung brauchen, z.B. eine an Ihr Prüfproblem angepaßte Sonde oder Spule benötigen.

ELWO
PRÜF-PRÄZISION

MICHEL PRÄZISIONS-PRÜFTECHNIK
Matthias Michel
Karl-Hermann-Flach-Straße 32, D-61440 Oberursel
Telefon (06171) 55025, Telefax (06171) 4956