

## Elcometer Ultraschallsondensortiment

Elcometer bietet ein umfassendes Sortiment an Messköpfen für die Elcometer Ultraschall-Materialdickenmesser 205, 206 und 208 an.

Bei der Auswahl der Messköpfe müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

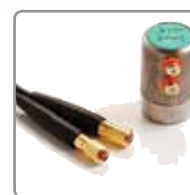
- Die zu prüfende Materialsorte
- Die Bauform des Messkopfs
- Der Messbereich
- Die Form (flach oder gekrümmt) und die Erreichbarkeit des Substrats
- Zur Erfüllung spezifischer Erfordernisse sind unterschiedliche Frequenzen und Größen erhältlich
- Gerade und angewinkelte Messköpfe in Topfgehäuse- oder Microdot-Ausführung

### Begriffserklärungen:

- **Microdot-Sonde:**  
Das Kabel kann vom Messkopf getrennt und problemlos vor Ort ausgetauscht werden, falls es beschädigt ist.
- **Topfgehäuse-Sonde:**  
Im Gegensatz zur Microdot-Sonde ist das Kabel fest mit dem Messkopf verbunden.



Topf-Messköpfe



Microdot-Messköpfe



Zwei Elemente

- **Exxon-Sonde:**  
Messgerät und Messkopf müssen bereits im ersten Zyklus spezifische Standards erfüllen.
- **Hochtemperatursonden:** Temperaturen bis zu 340°C (650°F)

### Schallgeschwindigkeit in Werkstoffen

Elcometer Ultraschall-Materialdickenmesser können vom Anwender nach zwei Methoden für das jeweilige Material kalibriert werden.

- Einstellen der Kalibrierung auf die Dicke des bekannten Standards für dasselbe Material:
- Kalibrieren Sie auf die Schallgeschwindigkeit mit Hilfe der Tabelle

| Material            | km/Sek. | Zoll/msek | Material              | km/Sek. | Zoll/msek |
|---------------------|---------|-----------|-----------------------|---------|-----------|
| Luft                | 0,33    | 0,013     | Neopren               | 1,60    | 0,063     |
| Aluminium (2024-T4) | 6,38    | 0,251     | Nickel                | 5,64    | 0,222     |
| Beryllium           | 12,88   | 0,507     | Nylon                 | 2,69    | 0,106     |
| Borkarbid           | 10,92   | 0,430     | Platin                | 3,69    | 0,156     |
| Messing             | 4,39    | 0,173     | Plexiglas             | 2,69    | 0,106     |
| Kadmium             | 2,77    | 0,109     | Polystyren            | 2,34    | 0,092     |
| Kupfer              | 4,65    | 0,183     | Polyurethan           | 1,78    | 0,070     |
| Glas (flach)        | 5,77    | 0,227     | PVC                   | 2,39    | 0,094     |
| Glyzerin            | 1,93    | 0,076     | Quarz                 | 5,74    | 0,226     |
| Gold                | 3,25    | 0,128     | Silber                | 3,61    | 0,142     |
| Inconel             | 5,82    | 0,229     | Stahl (4340)          | 5,84    | 0,230     |
| Eisen               | 5,89    | 0,232     | Stahl (303, rostfrei) | 5,66    | 0,223     |
| Gusseisen           | 4,55    | 0,179     | Teflon                | 1,52    | 0,060     |
| Blei                | 2,16    | 0,085     | Zinn                  | 3,33    | 0,131     |
| Magnesium           | 5,84    | 0,230     | Titan                 | 6,10    | 0,240     |
| Quecksilber         | 1,45    | 0,057     | Wolfram               | 5,18    | 0,204     |
| Molybdän            | 6,25    | 0,246     | Uran                  | 3,38    | 0,133     |
| Monel               | 5,36    | 0,211     | Wasser                | 1,47    | 0,058     |
| Motorenöl (SAE 30)  | 1,75    | 0,069     | Zink                  | 4,32    | 0,170     |

## Elcometer Ultraschallsondensortiment

### Technische Spezifikationen

| Bestellnummer | Material  |            |           |             |       |      |                    | Sondentyp |             |              |                    |          |               | Frequenz (MHz)<br>(Farbcode) | Kristall-<br>durchmesser | Messkopf-<br>durchmesser |                   |
|---------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------|------|--------------------|-----------|-------------|--------------|--------------------|----------|---------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
|               | Gusseisen | Kunststoff | Glasfaser | Dünnes Glas | Stahl | Glas | Dünnere Kunststoff | Aluminium | Topfgehäuse | Gerade Sonde | Angewinkelte Sonde | Microdot | Hochauflösend |                              |                          |                          | Exxon-Sonde       |
| T92015620     | ▪         | ▪          | ▪         |             |       |      |                    |           | ▪           | ▪            |                    |          |               |                              | 1,0 braun und gelb       | 12,7mm<br>0,50"          | 15,9mm<br>0,625"  |
| T92015621     | ▪         | ▪          | ▪         |             |       |      |                    |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 1,0 braun und gelb       | 12,7mm<br>0,50"          | 15,9mm<br>0,625"  |
| T92015627     | ▪         | ▪          |           | ▪           |       |      |                    |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 2,25 rot                 | 6,4mm<br>0,25"           | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015634     | ▪         | ▪          |           | ▪           |       |      |                    |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 2,25 rot                 | 12,7mm<br>0,50"          | 15,9mm<br>0,625"  |
| T92015641     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           | ▪            |                    |          |               |                              | 5,0 grün                 | 4,8mm<br>0,19"           | 6,4mm<br>0,250"   |
| T92015642     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 5,0 grün                 | 4,8mm<br>0,19"           | 6,4mm<br>0,250"   |
| T92015645     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           | ▪            |                    |          |               |                              | 5,0 grün                 | 6,4mm<br>0,25"           | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015646     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 5,0 grün                 | 6,4mm<br>0,25"           | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015648     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           |             |              | ▪                  | ▪        |               |                              | 5,0 grün                 | 6,4mm<br>0,25"           | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015657     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           | ▪            |                    |          |               |                              | 5,0 grün                 | 12,7mm<br>0,50"          | 15,9mm<br>0,625"  |
| T92015658     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  |           | ▪           |              | ▪                  |          |               |                              | 5,0 grün                 | 12,7mm<br>0,50"          | 15,9mm<br>0,625"  |
| T92015663     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         | ▪           | ▪            |                    |          |               | ▪                            | 7,5 grau                 | 6,40mm<br>0,25"          | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015664     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         | ▪           | ▪            |                    |          |               | ▪                            | 7,5 grau                 | 6,40mm<br>0,25"          | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015667     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         | ▪           | ▪            |                    |          | ▪             |                              | 7,5 blau                 | 6,40mm<br>0,25"          | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015668     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         | ▪           |              | ▪                  |          | ▪             |                              | 7,5 blau                 | 6,40mm<br>0,25"          | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92015670     |           |            |           |             | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         |             |              | ▪                  | ▪        | ▪             |                              | 7,5 blau                 | 6,40mm<br>0,25"          | 9,5mm<br>0,375"   |
| T92016526     | ▪         |            |           | ▪           | ▪     | ▪    | ▪                  | ▪         |             |              |                    | ▪        |               |                              | 15,0 grün                | 6,35mm<br>0,25"          | 7,42mm<br>0,3125" |