

Richter

Messwerkzeuge
Measuring Tools

>> seit 1920 <<



Gruppe / Group 2

Tankbandmaße aus Kohlenstoffstahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätztem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Messingrahmen:

stabiler Rahmen aus Messing mit schrägem Griff aus lackiertem Hartholz. Stabile, umklappbare Kurbel aus Messing verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Metall.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

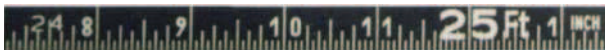
Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

Tank Dipping Tapes of Carbon Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Brass frame:

strong frame of brass with oblique handle of lacquered hardwood, strong foldable winding arm of brass protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of metal.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|---------------|--------------------------|----|----|----|--------------------------|-----|----|
| | Vorderseite / front side | | | | Rückseite / reverse side | | |
| 414-MS | mm | | | | ----- | | |
| 415-MS | mm | | | | feet, inches, 1/16 inch | | |
| 415-MS | mm | | | | feet, inches 1/10 inch | | |
| 415-MS | mm | | | | feet, 10ths, 100ths ft | | |
| Länge | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 | m |
| length | 33 | 50 | 66 | 82 | 100 | 165 | ft |

Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Tankbandmaße aus Kohlenstoffstahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätztem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Leichtmetallrahmen:

stabiler Rahmen aus eloxiertem Leichtmetall mit schrägem Kunststoffgriff. Stabile, umklappbare Kurbel aus eloxiertem Leichtmetall verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Kunststoff.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



Tank Dipping Tapes of Carbon Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Light metal frame:

strong frame of anodised light metal with oblique handle of plastic, strong foldable winding arm of anodised light metal protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of durable plastic.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|----------|--------------------------|-----------|-----------|---------|
| | Vorderseite / front side | | | Rückseite / reverse side | | | |
| 414-ES | mm | | | ----- | | | |
| 415-ES | mm | | | feet, inches, 1/16 inch | | | |
| 415-ES | mm | | | feet, inches 1/10 inch | | | |
| 415-ES | mm | | | feet, 10ths, 100ths ft | | | |
| Länge length | 10 33 | 15 50 | 20 66 | 25 82 | 30 100 | 50 165 | m ft |

Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Tankbandmaße aus nichtrostendem Stahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätzttem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Messingrahmen:

stabiler Rahmen aus Messing mit schrägem Griff aus lackiertem Hartholz. Stabile, umklappbare Kurbel aus Messing verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Metall.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

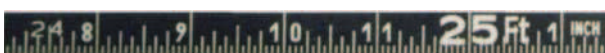
Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

Tank Dipping Tapes of Stainless Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Brass frame:

strong frame of brass with oblique handle of lacquered hardwood, strong foldable winding arm of brass protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of metal.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|----------|----------|--------------------------|-----------|---------|
| | Vorderseite / front side | | | | Rückseite / reverse side | | |
| 464-MS | mm | | | | ----- | | |
| 465-MS | mm | | | | feet, inches, 1/16 inch | | |
| 465-MS | mm | | | | feet, inches 1/10 inch | | |
| 465-MS | mm | | | | feet, 10ths, 100ths ft | | |
| Länge length | 10 33 | 15 50 | 20 66 | 25 82 | 30 100 | 50 165 | m ft |

Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Tankbandmaße aus nichtrostendem Stahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätztem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Leichtmetallrahmen:

stabiler Rahmen aus eloxiertem Leichtmetall mit schrägem Kunststoffgriff. Stabile, umklappbare Kurbel aus eloxiertem Leichtmetall verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Kunststoff.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



Tank Dipping Tapes of Stainless Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Light metal frame:

strong frame of anodised light metal with oblique handle of plastic, strong foldable winding arm of anodised light metal protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of durable plastic.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|----------|--------------------------|-----------|-----------|---------|
| | Vorderseite / front side | | | Rückseite / reverse side | | | |
| 464-ES | mm | | | ----- | | | |
| 465-ES | mm | | | feet, inches, 1/16 inch | | | |
| 465-ES | mm | | | feet, inches 1/10 inch | | | |
| 465-ES | mm | | | feet, 10ths, 100ths ft | | | |
| Länge length | 10 33 | 15 50 | 20 66 | 25 82 | 30 100 | 50 165 | m ft |

Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Tankbandmaße weißlackierter Stahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätztem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Messingrahmen:

stabiler Rahmen aus Messing mit schrägem Griff aus lackiertem Hartholz. Stabile, umklappbare Kurbel aus Messing verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Metall.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

Tank Dipping Tapes of White Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Brass frame:

strong frame of brass with oblique handle of lacquered hardwood, strong foldable winding arm of brass protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of metal.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|----------------|--------------------------|----|----|----|--------------------------|-----|----|
| | Vorderseite / front side | | | | Rückseite / reverse side | | |
| 414W-MS | mm | | | | ----- | | |
| 415W-MS | mm | | | | feet, inches, 1/16 inch | | |
| 415W-MS | mm | | | | feet, inches 1/10 inch | | |
| 415W-MS | mm | | | | feet, 10ths, 100ths ft | | |
| Länge | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 | m |
| length | 33 | 50 | 66 | 82 | 100 | 165 | ft |

Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Tankbandmaße weißlackierter Stahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d.h. +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = Länge in m)

Genauigkeitsklasse I, d. h. +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in m) gegen Aufpreis.

Maßteilung:

blanke Maßteilung und Bezifferung, erhaben auf dunklem, geätztem Hintergrund. Maßteilung auf einer oder beiden Seiten.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl Breite: 13,0 mm
 Stärke: 0,2 mm

Zugspannung:

jeweils in Übereinstimmung mit der Masse des Senklotes (es ist anzugeben für welche Senklote die Bandmaße bestimmt sind).

Leichtmetallrahmen:

stabiler Rahmen aus eloxiertem Leichtmetall mit schrägem Kunststoffgriff. Stabile, umklappbare Kurbel aus eloxiertem Leichtmetall verhindert das Abwickeln des Bandes bei Nichtbenutzung, Aufrollkern aus Kunststoff.

Bandablauf am Griff

(falls nicht gewünscht, bitte in der Bestellung angeben).

Sonderausstattung:

Erdung für Messingrahmen (gegen Aufpreis)

Ersatzbänder (siehe Preisliste)



Tank Dipping Tapes of White Steel

Accuracy according to EC Standard

Standard type in accuracy class II, +/- a + bL (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in m)

Accuracy class I, +/- a + bL (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in m) at extra cost.

Graduation:

raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark etched background. Graduation on one or both sides.

Technical data:

hardened tape steel width: 13,0 mm
 thickness: 0,2 mm

Tension:

the tension force of the tape is in accordance with the weight of the dip weight (indicate when ordering for which dip weight the tapes should be used).

Light metal frame:

strong frame of anodised light metal with oblique handle of plastic, strong foldable winding arm of anodised light metal protects the tape from unwinding when not in use, winding drum of durable plastic.

Tape rolls out near the handle

(if not wanted, please specify in the order).

Special equipment:

Earthing of the brass frame (at extra cost)

Refills (see price list)



mm



feet, inches, 1/16 inch



feet, inches, 1/10 inch



feet, 10ths, 100ths ft

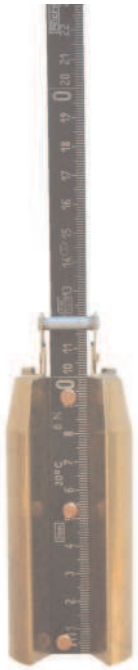


| Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|----------|----------|--------------------------|-----------|-----------|---------|
| | Vorderseite / front side | | | Rückseite / reverse side | | | |
| 414W-ES | mm | | | ----- | | | |
| 415W-ES | mm | | | feet, inches, 1/16 inch | | | |
| 415W-ES | mm | | | feet, inches 1/10 inch | | | |
| 415W-ES | mm | | | feet, 10ths, 100ths ft | | | |
| Länge length | 10 33 | 15 50 | 20 66 | 25 82 | 30 100 | 50 165 | m ft |




Bitte gewünschte Maßteilung in der Bestellung angeben.

Please state required graduation in the order.

Senklote für Tankbandmaße

Dip Weights for Tank Dipping Tapes

| Senklot - Dip weight "A" | | Senklot - Dip weight "B" | | Senklot - Dip weight "C" | |
|--|--|--|---|--|--|
|  | <p>Messinglot, 100 mm lang, 45 mm Durchm., Gewicht 625 g, am Maßband angenietet, Maßteilung einsei- tig, zylindrisch mit flachem Boden. - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 100 mm long, 45 mm diameter, weight 625 g, riveted to the tape, graduated one side only, cylindrical with flat bottom - approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 156 mm lang, 30 mm Durchm., Gewicht 675 g, mit Karabinerhaken befestigt. Maßteilung ein- oder beidseitig, Torpedoform - nicht eichfähig -</p> <p>Brass weight, 156 mm long, 30 mm diameter, weight 675 g, attached by a swi- vel hook, gradua- ted one or both sides, torpedo pat- tern. - not approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 70 mm lang, 20 mm Durchm., Gewicht 200 g, mit Kerbstift befe- stigt, Maßteilung ein- oder beidsei- tig, zylindrisch mit flachem Boden - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 70 mm long, 20 mm diameter, weight 200 g, attached to clasp by rivet, gradua- ted one or both sides, cylindrical with flat bottom - approved for verification -</p> |




| Senklot - Dip weight "D" | | Senklot - Dip weight "E" | | Senklot - Dip weight "F" | |
|---|---|---|--|---|--|
|  | <p>Messinglot, 171 mm lang, 22 mm Durchm., Gewicht 400 g, mit Karabinerhaken befestigt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit Spitze - nicht eichfähig -</p> <p>Brass weight, 171 mm long, 22 mm diameter, weight 400 g, attached by a swi- vel hook, gradua- ted one or both sides, cylindrical with tip - not approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 103 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 400 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit flachem Boden - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 103 mm long, 25 mm diameter, weight 400 g, attached to the tape by a screw, graduated one or both sides, cylindri- cal with flat bottom - approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 100 mm lang, 45 mm Durchm., Gewicht 1000 g, am Maßband, angeschraubt, Maßteilung einseitig, zylindrisch mit Spitze - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 100 mm long, 45 mm diameter, weight 1000 g, attached to the tape by a screw, graduated one side only, cylindrical with tip - approved for verification -</p> |




Bemerkung: Senklote werden mit gleicher Maßteilung wie die bestellten Maßbänder geliefert. Werden Senklote separat bestellt ist die gewünschte Maßteilung in der Bestellung anzugeben. Ist keine Maßteilung angegeben liefern wir generell einseitige mm-Teilung.

Remark: Dip weights are supplied with the same graduation as the ordered measuring tapes. For dip weights separately ordered state required graduation in the order. If there is no graduation specified, we generally supply mm graduation on one side.

Senklote für Tankbandmaße

Dip Weights for Tank Dipping Tapes

| Senklot - Dip weight "G" | | Senklot - Dip weight "H" | | Senklot - Dip weight "I" | |
|--|--|--|---|--|--|
|  | <p>Messinglot, 171 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 500 g, mit Karabinerha- ken befestigt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit Spitze - nicht eichfähig -</p> <p>Brass weight, 171 mm long, 25 mm diameter, weight 500 g, attached by a swi- vel hook, gradua- ted one or both sides, cylindrical with tip - not approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 150 mm lang, 30 mm Durchm., Gewicht 700 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch, Enden abgeschrägt - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 150 mm long, 30 mm diameter, weight 700 g, attached to the tape by a screw, graduated one or both sides, cylindri- cal, both ends bevelled - approved for verification -</p> |  | <p>Lot nichtrostend, 103 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 400 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit flachem Boden - eichfähig -</p> <p>Weight stainless, 103 mm long, 25 mm diameter, weight 400 g, atta- ched to the tape by a screw, gra- duated one or both sides, cylindrical with flat bottom - approved for verification -</p> |




| Senklot - Dip weight "K" | | Senklot - Dip weight "L" | | Senklot - Dip weight "P" | |
|---|---|---|--|---|--|
|  | <p>Messinglot, 150 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 500 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit Spitze - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 150 mm long, 25 mm diameter, weight 500 g, attached to the tape by a screw, graduated one or both sides, cylindri- cal with tip - approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 121 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 400 g, mit Karabiner- haken befestigt, Maßteilung ein- oder beidseitig, zylindrisch mit Spitze - nicht eichfähig</p> <p>Brass weight, 121 mm long, 25 mm diameter, weight 400 g, atta- ched by a swivel hook, graduated one or both sides, cylindrical with tip - not approved for verification -</p> |  | <p>Messinglot, 103 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 400 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung einseitig, zylindrisch mit Spitze - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 103 mm long, 25 mm diameter, weight 400 g, attached to the tape by a screw, graduated one side only, cylindrical with tip - approved for verification -</p> |




Bemerkung: Senklote werden mit gleicher Maßteilung wie die bestellten Maßbänder geliefert. Werden Senklote separat bestellt ist die gewünschte Maßteilung in der Bestellung anzugeben. Ist keine Maßteilung angegeben liefern wir generell einseitige mm-Teilung.

Remark: Dip weights are supplied with the same graduation as the ordered measuring tapes. For dip weights separately ordered state required graduation in the order. If there is no graduation specified, we generally supply mm graduation on one side.

Senklote für Tankbandmaße

Dip Weights for Tank Dipping Tapes

| Senklot - Dip weight "T" | Senklot - Dip weight "U" | Senklot - Dip weight "W" |
|--|--|--|
|  <p>Lot nichtrostend, 100 mm lang, 45 mm Durchm., Gewicht 1000 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung einsei- tig, zylindrisch mit Spitze - eichfähig -</p> <p>Weight stainless, 100 mm long, 45 mm diameter, weight 1000 g, attached to the tape by a screw, graduated one side only, cylindrical with tip - approved for verification -</p> |  <p>Lot nichtrostend, 121 mm lang, 25 mm Durchm., Gewicht 400 g, mit Karabinerhaken befestigt, Maßteilung einseitig, zylindrisch mit flachem Boden - nicht eichfähig -</p> <p>Weight stainless, 121 mm long, 25 mm diameter, weight 400 g, attached by a swivel hook, graduated one side only, cylindri- cal with flat bottom - not approved for verification -</p> |  <p>Messinglot, 156 mm lang, 45 mm Durchm., Gewicht 1500 g, mit Karabiner- haken befestigt, Maßteilung ein-oder beidseitig, Torpedoform - nicht eichfähig -</p> <p>Brass weight, 156 mm long, 45 mm diameter, weight 1500 g, attached by a swivel hook, graduated one or both sides, torpedo pattern - not approved for verification -</p> |

| Senklot - Dip weight "X" | Senklot - Dip weight "Y" | Senklot - Dip weight "S034" |
|--|--|--|
|  <p>Lot nichtrostend, 103 mm lang, 35 mm Durchm., Gewicht 700 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung einseitig, zylindrisch mit flachem Boden - eichfähig -</p> <p>Weight stainless, 103 mm long, 35 mm diameter, weight 700 g, attached to the tape by a screw, graduated one side only, cylindrical with flat bottom - approved for verification -</p> |  <p>Lot nichtrostend, 150 mm lang, 30 mm Durchm., Gewicht 700 g, am Maßband angeschraubt, Maßteilung ein-oder beidseitig, zylindrisch, Enden abgeschrägt - eichfähig -</p> <p>Weight stainless, 150 mm long, 30 mm diameter, weight 700 g, attached to the tape by a screw, graduated one or both sides, cylindrical ends bevelled - approved for verification -</p> |  <p>Messinglot, 246 mm lang, 30 mm Durchm., Gewicht 1200 g, durch Knopfdruck abnehmbar, Maßteilung nur einseitig, zylindrisch mit flacher Spitze - eichfähig -</p> <p>Brass weight, 246 mm long, 30 mm diameter, weight 1200 g, detachable by pressing push but- ton no tool need- ed, graduated one side only, cylindrical, flat tip - approved for verification -</p> <p>S034R rostfreier Stahl stainless steel</p> |

Bemerkung: Senklote werden mit gleicher Maßteilung wie die bestellten Maßbänder geliefert. Werden Senklote separat bestellt ist die gewünschte Maßteilung in der Bestellung anzugeben. Ist keine Maßteilung angegeben liefern wir generell einseitige mm-Teilung.

Remark: Dip weights are supplied with the same graduation as the ordered measuring tapes. For dip weights separately ordered state required graduation in the order. If there is no graduation specified, we generally supply mm graduation on one side.



Typ "G" - Bandablauf am Griff
Type "G" - Tape rolls out near the handle



Typ "'F" - Bandablauf durch die Führung
Type "F" - Tape rolls out through the guide



Messingsenklot No. S059
 Durchmesser 25 mm, Länge 91 mm,
 Gewicht 300 g

Senklot nichtrostend No. S059R
 Durchmesser 25 mm, Länge 91 mm,
 Gewicht 300 g

Brass dip weight No. S059
 diameter 25 mm, length 91 mm,
 weight 300 g

Dip weight stainless No. S059R
 diameter 25 mm, length 91 mm,
 weight 300 g

Tankbandmaße

mit ein- oder doppelseitiger Maßteilung, in Leichtmetallrahmen mit schrägem Kunststoffgriff, langer umklappbarer Metallkurbel, Senklot mittels Karabinerhaken am Maßband befestigt.

Bandablauf "G": Maßband läuft am Handgriff gerade nach unten - dadurch Entlastung des Handgelenkes (bei Bestellung nach der Typ No. z. B. 414-ESG vorschreiben)

Bandablauf "F": Maßband läuft durch die Führung am vorderen Ende des Rahmens (bei der Bestellung nach der Typ No. z.B. 464-ESF vermerken).

Bei Bestellungen ohne Angaben zum Bandablauf wird die Ausführung "G" geliefert.

Tank Dipping Tapes

with graduation on one or both sides, in light metal frame with oblique plastic handle, long foldable winding arm of metal, dip weight attached to the measuring tape by swivel hook.

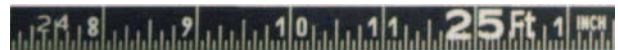
Tape roll out "G": the measuring tape rolls straight down near the handle - easy to hold, no tension to the hand ankle (when ordering state after type No. e.g. 414-ESG).

Tape roll out "F": the measuring tape rolls out through the guide at the front of the frame (when ordering state after type No. e.g. 464-ESF).

If not specified in the order we supply the type "G".



mm geätzt / etched



feet, inches, 1/16 inch geätzt / etched



mm weißlackiert / white enamelled



feet, inches, 1/16 inch weißlackiert / white enamelled

| Typ No. | Typ No. | Typ No. | Maßteilung / graduation | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|---------|
| C-Stahl geätzt Carbon steel etched | Rostfreier Stahl geätzt Stainless steel etched | Weißlackierter Stahl White enamelled steel | Vorderseite front side | | Rückseite reverse side | | |
| 414-ES | 464-ES | 414W-ES | mm | | ----- | | |
| 415-ES | 465-ES | 415W-ES | mm | | feet, inches, 1/16" | | |
| Länge length | 10 33 | 15 50 | 20 66 | 25 82 | 30 100 | 50 165 | m ft |

| Senklote aus Messing / Brass dip weights | | | Nichtrostende Senklote / Dip weights of stainless steel | | |
|--|-----------------------------|------------------|---|-----------------------------|------------------|
| ohne Teilung without graduation | mm-Teilung mm graduation | mm + inches 1/16 | ohne Teilung without graduation | mm-Teilung mm graduation | mm + inches 1/16 |
| S059-0 | S059-1 | S059-2 | S059R-0 | S059R-1 | S059R-2 |

Ersatzbandmaße siehe Preisliste

Refills see price list

Tankbandmaße nach IPM Spezifikation

13 mm breit

blanke Maßteilung auf dunklem, geätztem Hintergrund

Genauigkeit: bei einer Belastung von 15 N und einer Temperatur von 20° Celsius +/- 1,5 mm für jeweils 30 m Länge oder +/- 0,06 inch für jeweils 100 ft.

Bandanfang: mit verschraubbarem Haken aus Messing zur sicheren Befestigung des Senklotes (nichtrostender Haken gegen Aufpreis).

Maßanfang: Senklotsohle

Rahmen: stabiler Messingrahmen mit Aufrollkern aus Metall und schrägem Holzgriff; Bandablauf am Griff. (Erdung des Maßbandes gegen Aufpreis).



Tank Dipping Tapes acc. to IPM Specification

13 mm wide

bright raised markings in natural steel colour on dark etched background

Accuracy: under a tension of 15 N and a reference temperature of 20° centigrade +/- 1,5 mm for each 30 m or +/- 0,06 inch for each 100 ft length

Start of Tape. a brass hook with locking screw is attached to the tape to keep the weight secure (hook of stainless steel at extra cost)

Commencement: dip weight included in measurement

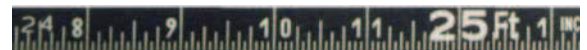
Frame: strong brass frame with winding drum of metal and oblique wooden handle, tape rolls out near the handle (grounding of frame at extra cost).



mm



feet, inches, 1/10 inch



feet, inches, 1/16 inch

Senklotte aus Messing - Torpedoform

- Typ B-m:** Durchmesser 30 mm, Maß bis zur Innenseite der Öse 152,4 mm, mm-Teilung, Gewicht 675 g (1,5 lbs)
- Typ B-z:** Durchmesser 1 1/4" (30 mm) Maß bis Innenseite der Öse 6 inches, inches Teilung, Gewicht 1,5 lbs (675 g).
- Typ W-m:** Durchmesser 45 mm, Maß bis Innenseite der Öse 152,4 mm, mm-Teilung, Gewicht 1500 g (3,5 lbs).
- Typ W-z:** Durchmesser 1 3/4" (45 mm), Maß bis Innenseite der Öse 6 inches, inches Teilung, Gewicht 3,5 lbs (1500g)

Dip weights of brass - Torpedo pattern

- Type B-m:** diameter 30 mm, distance to inside of eyelet 152,4 mm, mm graduation, weight 675 g, (1,5 lbs)
- Type B-z:** diameter 1 1/4" (30 mm), distance to inside of eyelet 6 inches, inches-graduation, weight 1,5 lbs (675 g)
- Type W-m:** diameter 45 mm, distance to inside of eyelet 152,4 mm mm-graduation, weight 1500 g (3,5 lbs)
- Type W-z:** diameter 1 3/4" (45 mm), distance to inside of eyelet 6 inches, inches-graduation, weight 3,5 lbs (1500 g)

| Kohlenstoffstahl Carbon Steel 0,25 mm stark/thick | | Stahl nichtrostend Stainless steel 0,20 mm stark/thick | | Maßteilung Graduation | | |
|---|-----------|--|-----------|--------------------------|------------|------------|
| 414MS-IPM8 | | 464MS-IPM8 | | mm | | |
| 414MS-IPM7-A | | 464MS-IPM7-A | | feet, inches, 1/10 inch | | |
| 414MS-IPM7-B | | 464MS-IPM7-B | | feet, inches, 1/16 inch | | |
| Länge m | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 |
| length ft | 33 | 50 | 66 | 82 | 100 | 165 |



B-IPM



W-IPM

Ersatzbandmaße siehe Preisliste

Refills see price list

Tankbandmaße aus Stahl

Genauigkeit nach EG-Vorschrift - eichfähig

Standardausführung in Genauigkeitsklasse II, d. h. $\pm a + bL$
 (a = 0,3mm; b = 0,2 mm; L = Länge in Meter)

Genauigkeitsklasse I, d. h. $\pm a + bL$
 (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = Länge in Meter) gegen Aufpreis

Maßteilung: einseitige mm-Teilung, blanke Maßteilung und
 Bezifferung auf dunklem, geätztem Hintergrund.

Technische Daten:

gehärteter Federbandstahl: Abmessung 13 x 0,2 mm
 Zugspannung: 6 N (Lotgewicht 0,6 kg)

Senklot: Messinglot "A", (Beschreibung siehe Seite 2.7)
 am Maßband angenietet

Messingrahmen: stabiler Rahmen aus Messing mit geradem
 Griff aus lackiertem Hartholz, stabile, umklapp-
 bare Kurbel, Aufrollkern aus Metall. Bandauslauf
 mit Haltevorrichtung für das Senklot "A"

Tank Dipping Tapes of Spring Steel

Accuracy according EC Standard - approved for stamping

Standard type in accuracy class II, $\pm a + bL$
 (a = 0,3 mm; b = 0,2 mm; L = length in meters)

Accuracy class I, $\pm a + bL$
 (a = 0,1 mm; b = 0,1 mm; L = length in meters) at extra cost.

Graduation: mm-graduation on one side only, raised mar-
 kings and figures in bright natural steel colour
 on a dark etched background

Technical data:

hardened tape steel: dimension 13 x 0, 2 mm
 tension: 6 N (weight of dip weight 0,6 kg)

Dip weight: brass dip weight "A" (description see page
 2.7) attached to the tape by rivets

Brass frame: strong frame of brass with straight handle of
 lacquered hardwood, strong foldable handle,
 winding drum of metal, support for the dip
 weight where the tape rolls out

Kohlenstoffstahl / Carbon steel

Typ No. 484 mm-Teilung / mm graduation

Nichtrostender Stahl / Stainless steel

Typ No. 494 mm-Teilung / mm graduation



mm-Teilung geätzt

mm-graduation etched

| | | | | | | |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|
| Länge length m | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|

Ersatzbandmaße siehe Preisliste

Refills see price list

Zubehör und Ersatzteile für Tankbandmaße



Messingrahmen mit Erdung Typ "MSE"

um elektrostatische Aufladung beim Messen flüchtiger oder brennbarer Flüssigkeiten zu vermeiden. (Bei der Bestellung nach der Typ No. z.B. 464-MSE vermerken).

Brass frame with grounding cable Type "MSE"

to avoid static electricity when measuring all volatile or flammable liquids. (When ordering state after type No. e.g. 464-MSE).



Kurbel für Messingrahmen (Maßbandlänge angeben)
 Winding arm for brass frame (state length of tape)



Kurbel für Leichtmetallrahmen (Bandlänge angeben)
 Winding arm for light metal frame (state length of tape)



No. Wassernachweispaste, Tube mit 70 g
WP-70 Water indicator, tube 70 g



No. Ölmeßpaste, Tube 60 g
OP-60 Gasoline finder, tube 60 g

Accessories and Spare Parts for Tank Dipping Tapes



Erdungskabel für Tankbandmaße No. 496

Kabel - Querschnitt 1,5 mm² - Länge 2 m mit 2 Krokodilklemmen zum Erden von Tankbandmaßen um elektrostatische Aufladung abzuleiten. Für alle Tankbandmaße mit Messingrahmen zu verwenden.

Grounding cable for tank dipping tapes No. 496

Cable dimension 1,5 mm² length 2 m with 2 crocodile clamps for grounding of tank dipping tapes to avoid static electricity. Can be used for all tank dipping tapes with brass frames.



No. 497 Karabinerhaken vernickelt mit Beschlag
 Nickel plated swivel hook with clasp



No. 498 **Messinghaken** verschraubbar, verhindert unbeabsichtigtes Lösen des Senklotes
Brass hook with knurled locking nut prevents dip weight from accidentally loss.

No. 499 **Nichtrostender Haken**, sonst wie No. 498
Stainless steel hook, same as No. 498

No. 556 Kunststoffkoffer

Dim.: 320x280x119 mm mit Schaumstoffeinlage für Tankbandmaße mit Senklot

Plastic case

Dim.: 320x280x119 mm with foam rubber insert for Dipping Tapes with Weight



Spezialbandmaße für Tankvermessung

Diese schmalen Stahlmaßbänder werden besonders für die Kalibrierung von Lagertanks für Öl oder andere Flüssigkeiten verwendet. Das Zubehör erleichtert die Positionierung des Maßbandes am Tank und die korrekte Belastung während der Messung so dass exakte Meßergebnisse erzielbar sind.

Auch mit Werksprüftabellen mit Fehlerangaben lieferbar (siehe Preisliste).

Maßteilung: einseitig durchgehende mm-Teilung
Maßanfang: ca. 15 cm vom Beschlag
Beschläge: flache Messingbeschläge
Rahmen: stabiler Feldrahmen mit Stahlspitze und D-Griff, lange, umklappbare Kurbel vernickelt.

Genauigkeit:
 Standard nach EG-Vorschrift Genauigkeitsklasse II.
 Gegen Aufpreis (siehe Preisliste) auch nach IPM
 Vorschrift +/-1,5 mm auf je 30 m Bandlänge lieferbar.



No. 694 Kohlenstoffstahl - geätzt
Bandstahl: 6,5 mm breit, 0,5 mm stark
Hochätzung: blanke Maßteilung und Bezifferung erhalten auf dunklem, geätztem Hintergrund

Special Steel Measuring Tapes for Tank Strapping

These narrow measuring tapes are specially used for the calibration of storage tanks for oil or other liquids. The accessories allow easy positioning of the measuring tape at the tank and the right tension during measurement give the possibility to get exact measurements.

Also available with works test tables with error indication (see price list).

Graduation: mm graduation on one side
Commencement: approx. 15 cm from clasp
End fittings: flat brass fittings
Frame: Strong field frame with steel point and D-grip, nickel plated long foldable winding arm.

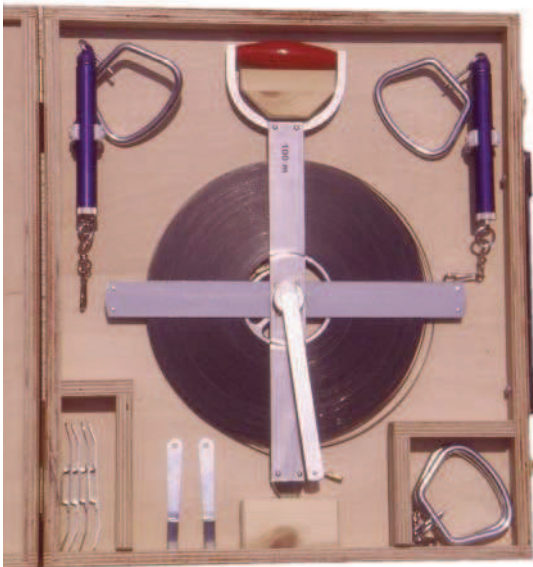
Accuracy:
 Standard according to EC-Standard accuracy class II. At additional cost (see price list) also available according to IPM Standard +/-1,5 mm on each 30 m length.

No. 694 Carbon steel etched
Tape steel: 6,5 mm wide, 0,5 mm thick
Raised markings: bright graduations and figures on dark etched background



No. 694P Kohlenstoffstahl
 gelblackiert, polyamidbeschichtet
Bandstahl: 6,5 mm breit, 0,3 mm stark, mit Polyamidschicht 0,5 mm stark
 schwarze Maßteilung,
 einfache cm-Bezifferung in schwarz,
 Meterzahlen in roter Farbe auf gelbem Hintergrund.

No. 694P Carbon steel
 yellow lacquered, nylon coated
Tape steel: 6,5 mm wide, 0,3 mm thick, with nylon coating 0,5 mm thick
 graduation black,
 simple cm-figures in black colour,
 metre figures in red colour on yellow background.



Zubehör: 4 Positionshalter
 2 Maßbandklemmen
 2 Meßbandspanner 0 - 10 kp
 2 abnehmbare, drehbare Handgriffe
 Jedes Maßband mit Zubehör in Holzkasten

Accessories: 4 tape positioners
 2 roller grips
 2 tension handles 0 - 10 kp
 2 detachable, turnable handles
 Each tape with accessories in wooden case.

| lieferbare Längen / available length m | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |

Ersatzbandmaße siehe Preisliste

Refills see price list

Elektrische Kabellichtlote

Zum Messen von Wasserständen in Brunnen, auch bei Störgeräuschen. Berührt die Sonde die Wasseroberfläche leuchtet an der Aufrollvorrichtung bei eingeschaltetem Gerät eine Diode auf und ein Summer ertönt. Diese können nur durch das Wasser eingeschaltet werden. Lampe und Summer erlöschen sofort wenn die Sonde aus dem Wasser gezogen ist.

- Maßband:** flachliegendes grünes Band mit einem Kern aus Federbandstahl mit 2 Kupferlitzen mit Kunststoff ummantelt. Der Federbandstahl ist mit einem Primer vorbehandelt, dadurch besonders gute Haftung des Kunststoffes auf dem Stahl.
- Maßteilung:** schwarze Millimeterteilung auf die gesamte Länge, schwarze Zentimeter- und Dezimeterbezeichnung, Meterzahlen in roter Farbe vor jedem Dezimeter wiederholt.
- Messsonde:** Edelstahlsonde mit Elektrode und Isolierung, Durchmesser 15 mm
- Elektrik:** 9 Volt Powerblock
 Schalter mit 3 Funktionen
 "0" = Gerät ausgeschaltet
 "ON" = Gerät eingeschaltet
 "TEST" = Batterietest
- Anzeige:** Leuchtdiode und Summer
- Gehäuse:** stabiler Aufrollbock aus Kunststoff mit Feststeller und Kurbelknopf, Tragegriff und Standfüßen, 2 Klemmen zur Aufnahme der Sonde.

Ersatzbänder:
 Für die elektrischen Kabellichtlote sind auch Ersatzbänder lieferbar. Diese werden generell mit Sonde geliefert, da die Sonde versiegelt ist um das Eindringen von Wasser zu vermeiden.

Jedes elektrische Kabellichtlot wird in stabilem Aufbewahrungskoffer geliefert.

Electrical Contact Gauges

For measuring the water level in wells also in noisy surroundings. Touches the probe the surface of the water a light beams and the buzzer sounds at the winding device. Both can be switched on through the water only. Light and buzzer switch off immediately after the probe comes off the water.

- Measuring tape:** flat lying green tape with a core of spring steel with 2 copper wires coated with nylon. The spring steel is treated with a primer which gives a specially good adherence of the nylon coating on the tape steel.
- Graduation:** black millimetre graduation over total length, black centimetre and decimetre figures, metre figures in red, repeated metre figure before each decimetre.
- Probe:** made of refined steel with electrode and insulation, diameter 15 mm
- Electric:** 9 Volt power block
 3 function switch
 "0" = device switched off
 "ON" = device switched on
 "TEST" = battery test
- Signal:** LED and buzzer
- Winder:** strong winding device of ABS with stopper and winding knob, carrying handle and stand feet, 2 clamps for keeping the probe when not in use.

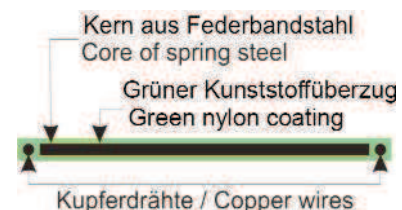
Refills:
 There are refills available for the electrical contact gauge. These are generally supplied with the probe because the probe is sealed to avoid penetrating of water.

Each electrical contact gauge is supplied in strong carrying case.



mm-Teilung, cm u. dm Bezeichnung in schwarz
 mm graduation, cm and dm figures in black

rote Meterbezeichnung vor jedem Dezimeter wiederholt
 red metre figures, repeated before each decimetre



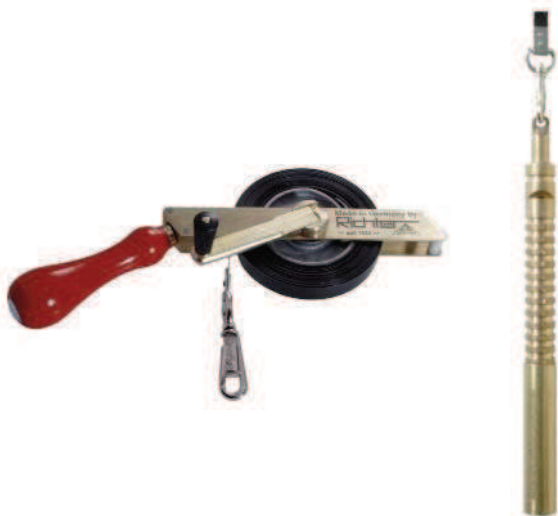
| | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| No. 26 | 20 m | 30 m | 50 m | 75 m | 100 m |
| | 150 m | 200 m | 300 m | 500 m | |

Brunnenmeßgerät

Bandmaß aus nichtrostendem Stahl

zum Messen von Wasserständen in Brunnen, Messingrahmen mit schrägem Griff. Bandablauf am Griff, Band abgeschnitten und mit Karabinerhaken für Brunnenpfeife; siehe unten, ausgestattet.

Maßteilung: einseitige cm-Teilung, Hochätzung, erhabene Maßteilung auf dunklem, geätztem Hintergrund



Gerät zum Messen von Brunnentiefen

Glasfasermaßband 16 mm breit, zweifarbig gelb / beige, einseitig durchgehende mm-Teilung in schwarz, Zentimeterbezeichnung in schwarz, Meterzahlen in roter Farbe, mit verschraubbarem Messinghaken zum Anhängen eines Messinggewichtes, in stabiler Aufrollvorrichtung aus Kunststoff. Bandanfang am Karabinerhaken verstärkt. Senklot im Maß eingeschlossen. Das Band wird durch das Gewicht des Lotes nach unten gezogen, durch Abtasten kann beim Auftreffen des Lotes auf dem Grund des Brunnens die Tiefe ermittelt werden.



Well Measuring Device

Measuring tape of stainless steel

for measuring the water level in wells, brass frame with oblique handle, tape rolls out near the handle, tape cut and provided with swivel hook for use with whistle, see below.

Graduation: cm graduation on one side, raised markings in bright steel colour on dark etched background

| | | | | |
|----------|------|------|------|-------|
| No. 468G | 20 m | 30 m | 50 m | 100 m |
|----------|------|------|------|-------|

Brunnenpfeife

am Maßband wird mit dem Karabinerhaken eine Brunnenpfeife aus Messing angehängt, die beim Berühren des Wassers einen Ton abgibt. Durch die Rillen in der Brunnenpfeife kann die Eintauchtiefe abgelesen und so der genaue Wasserstand abgelesen werden.

Well whistle

a well whistle is attached to the measuring tape by a swivel hook, the whistle gives a sound when touching the water. Through the grooves in the whistle you can see the depth of plunge in the water and so you can read the exact level of the water.

| | |
|--------|------------------------------|
| No. 10 | Durchmesser / diameter 27 mm |
|--------|------------------------------|

Device for measuring the depth of wells

Fibre glass measuring tape 16 mm wide, two colours yellow / beige, mm graduation on one side in black, cm figures in black, metre figures in red colour, with brass hook with knurled locking nut for attaching a brass dip weight, in strong winding device of ABS, beginning of measuring tape at the swivel hook with reinforcement. Dip weight included in measurement. The dip weight pulls the tape down in the well, by feeling of the pull through lifting and let off the tape the actual depth of the well can be found.



mm-Teilung

mm-graduation



MS-Haken verschraubbar
 Brass hook with knurled locking nut

Messingsenklot - 1500 g
 Durchmesser 45 mm
 Brass dip weight - 1500 g
 diameter 45 mm

| | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| No. 272AT | 100 m | 150 m | 200 m | 250 m | 300 m |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|