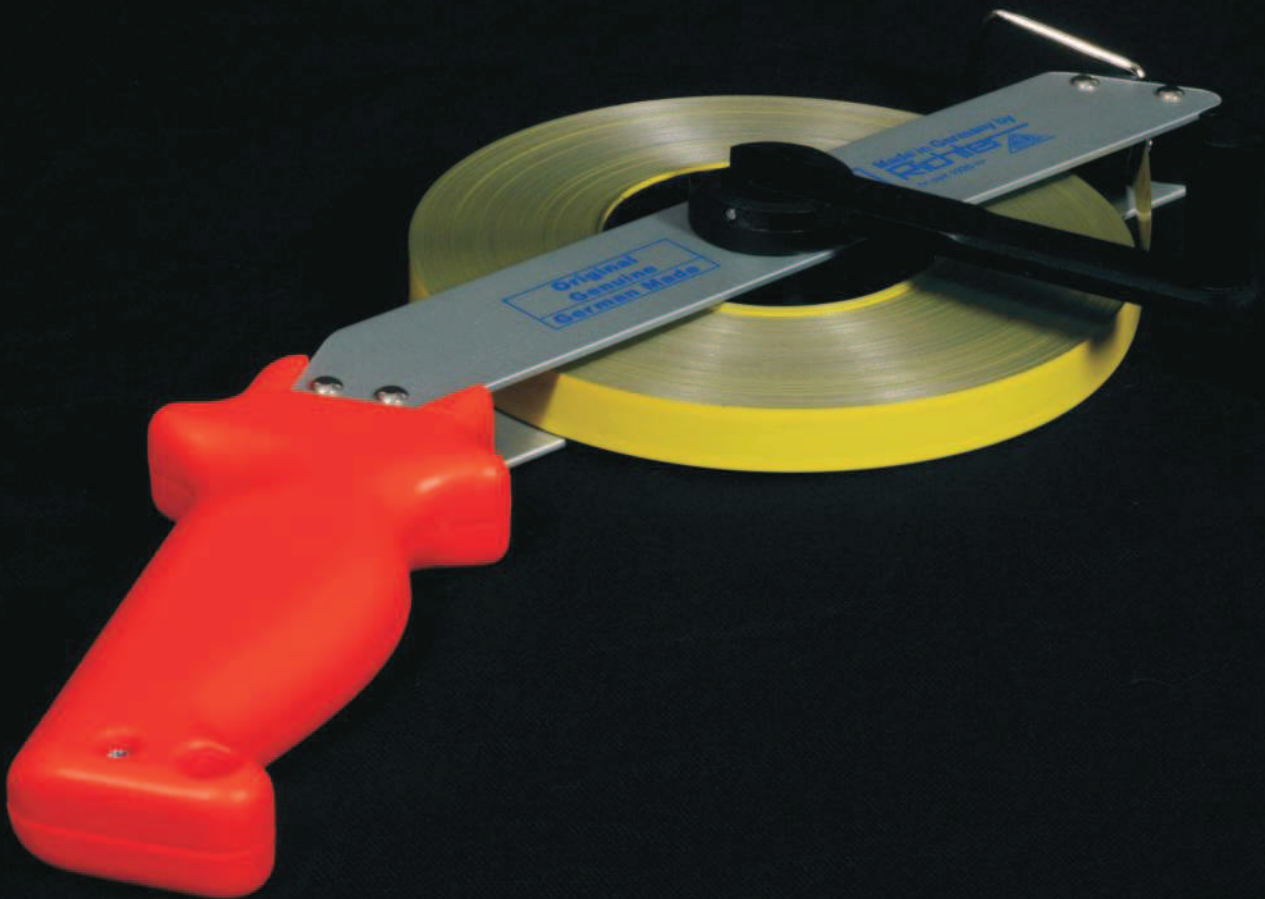


Richter

Messwerkzeuge
Measuring Tools

>> seit 1920 <<



Gruppe / Group 1

Richter Genauigkeitsgarantie

Die Standardausführungen der Richter Maßbänder sind durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig überprüft und zugelassen. Auf dem Massband selbst sind am Bandanfang die entsprechenden Eindrücke angebracht.



Stahlbandmaß weißlackiert mit EG-Aufdruck

Bemerkung:

Neben den zugelassenen Maßbändern werden auch Sonderausführungen gefertigt die keine Zulassung haben. Hierbei handelt es sich um Kleinserien oder Ausführungen die wegen des verwendeten Materials oder aus anderen Gründen nicht zugelassen werden können, jedoch für bestimmte Zwecke ausreichend sind.

EG-Genauigkeitsklassen

Alle Bandmaße mit dem Vermerk **“Genauigkeit nach EG-Bauartzulassung”** halten die Toleranzen der EG-Vorschrift in der Genauigkeitsklasse II ein.

EG-Genauigkeitsklasse II (Berechnungsbeispiel):

Formel: $(a+bL)$ mm; $a=0,3$ mm; $b= 0,2$ mm; L in m)

Beispiel: Toleranz für Bandmass 20 m lang
 $0,3 \text{ mm} + 20 \times 0,2 \text{ mm} = +/- 4,3 \text{ mm}$



Glasfaserbandmmaß nach EG-Genauigkeitsklasse II

Richter Guaranty for Precision

The standard types of the Richter Measuring Tapes have been tested bey the physikalisch-Technische Bundesanstalt of Braunschweig and approved. On the measuring tape at the beginning are made the relative imprints.

White lacquered steel tapes with EC imprint

Remark:

Besides of the tapes with pattern approval are produced special measuring tapes which do not have such an approval. These are smaller prdouction batches or types which cannot be approved because of the used materials or other reasons but are satisfactory for certain purpose..

EC-precision classes

All measuring tapes with the remark **“Precision according to EC-pattern approval”** meets the tolerances of the EC standard.

EC-precision class II (example of error calculation)

Formula: $(a+bL)$ mm; $(a = 0,3$ mm; $b = 0,2$ mm; L in m)

Example: Tolerance for measuring tape 20 m long
 $0,3 \text{ mm} + 20 \times 0,2 \text{ mm} = +/- 4,3 \text{ mm}$



Stahlbandmmaß nach EG-Genauigkeitsklasse II

Fibre glass measuring tape according to EC precision

Steel measuring tape according to EC precision class II

EG-Genauigkeitsklasse I

Für noch genauere Messungen werden bestimmte Typen Stahlbandmasse auch in der EG-Genauigkeitsklasse I gefertigt und ab Lager geliefert. Die maximal erlaubten Toleranzen sind weniger als die Hälfte der Toleranzen der Klasse II.

Bandmasse in Genauigkeitsklasse I (Seite 1.18)

EG-Genauigkeitsklasse I (Berechnungsbeispiel):

Formel: $(a+bL)$ mm; $a=0,1$ mm; $b= 0,1$ mm; L in m)

Beispiel: Toleranz für Bandmass 20 m lang
 $0,1 \text{ mm} + 20 \times 0,1 \text{ mm} = +/- 2,1 \text{ mm}$

EC-precision class I

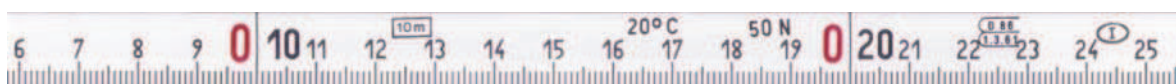
For more precise measurements certain types of steel measuring tapes are produced according to EC-precision class I and available from stock. The maximum allowed tolerances are less than half of the tolerances allowed in class II.

Meas. tapes according to precision class I (page 1.18)

EC-precision class I (example of error calculation)

Formula: $(a+bL)$ mm; $(a = 0,1$ mm; $b = 0,1$ mm; L in m)

Example: Tolerance for measuring tape 20 m long
 $0,1 \text{ mm} + 20 \times 0,1 \text{ mm} = +/- 2,1 \text{ mm}$



Stahlbandmmaß nach EG-Genauigkeitsklasse I

Steel measuring tape according to EC precision class I

Gehäuse für Bandmaße



Winding devices for measuring tapes

Stahlblechkapsel mit Kunststoffüberzug

Kapsel aus stabilem Stahlblech, Blechteile verschweißt, strapazierfähiger Kunststoffüberzug mit verchromtem Spannring gehalten, ausklappbare Kurbel aus hochschlagfestem Kunststoff.

Glasfaser- und Nylon beschichtete Bandmaße ab 20 m, andere Stahlbandmaße ab 30 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite zur besseren Handhabung beim Messen.

Case of sheet steel with PVC coating

Case made of robust sheet steel, metal parts welded together, durable plastic coating kept by chrome plated clamping ring, folding winding arm of plastic material with high impact strength.

Fibre glass and nylon coated steel measuring tapes from 20 m, other steel measuring tapes from 30 m length with hand loop on reverse side for better handling when measuring.

"SR"-Rahmen aus eloxiertem Leichtmetall

aus eloxierten Leichtmetall- und schlagfesten Kunststoffteilen hergestellt, ergonomisch geformter schräger Handgriff für sicheren Halt, langer umklappbarer Kurbelarm aus Metall

"SR"-frame of anodised light metal

made of anodised light metal and impact plastic parts, ergonomic shaped oblique hand grip, long foldable winding arm of metal

"V"-Rahmen aus eloxiertem Leichtmetall

aus eloxierten Leichtmetall- und schlagfesten Kunststoffteilen hergestellt, ergonomisch geformter schräger Handgriff für sicheren Halt, langer umklappbarer Kurbelarm aus Metall

"V"-frame of anodised light metal

made of anodised light metal and impact plastic parts, ergonomic shaped oblique hand grip, long foldable winding arm of metal

Kunststoffrahmen Type "R"

aus schlagfestem Kunststoff hergestellt, handlich und leicht, lange klappbare Kurbel aus Metall, besonders für lange Glasfaser- und polyamidbeschichtete Bandmaße geeignet.

Plastic frame type "R"

made of plastic with high impact strength, handy and light, long foldable winding arm of metal, specially useful for long fibre glass and nylon coated measuring tapes.

Gehäuse für Bandmaße

Schnellrollrahmen aus Kunststoff

- Seitenteile aus schlagfestem Kunststoff "
- Griffschalen aus handfreundlichem Weich-PVC
- Spitze zum Abstellen des Maßbandes beim Ab- und Aufrollen
- stabile, klappbare Kurbel zum Aufrollen des Maßbandes
- **3-fache Übersetzung beim Aufrollen des Maßbandes**

Frame of plastic for fast rewind

- side parts of plastic with high impact strength
- hand grip of soft PVC
- tip for put the frame on earth when un- and rewinding the measuring tape durable and foldable winder for rewinding the tape
- **3-fold gear when rewinding the tape**

Messingrahmen

stabiler Messingrahmen in klassischer Ausführung, Seitenteile aus Messing, Aufrollkern aus Druckguß, lange umklappbare Kurbel aus Druckguss, vermessingt, handlicher schräger Holzgriff besonders geeignet für Tankbandmaße.

Brass frame

robust brass frame of classic shape, side parts of brass, winding core of pressure cast, long foldable winding arm of pressure cast, brass plated, handy oblique wooden grip. Specially useful for tank dipping tapes.

Kreuzrahmen aus nichtrostendem Stahl

Seitenteile aus nichtrostendem Stahl punktgeschweißt, lange umklappbare Kurbel aus Messing verzinkt, handlicher, gerader Holzgriff, durch gute Führung des Maßbandes besonders vorteilhaft bei schmalen und bei überlangen Bandmaßen.

Cross frame of stainless steel

Side parts of point welded stainless steel, long foldable winder of zinc plated brass, handy straight wooden grip, through the good guidance of the measuring tape specially favourable for narrow and extra long measuring tapes.

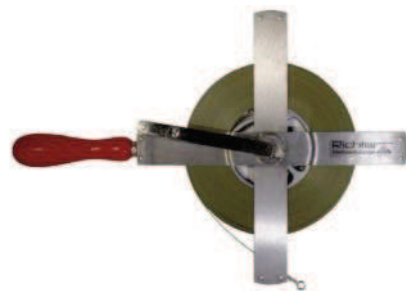
Feldrahmen aus nichtrostendem Stahl

gleiche Ausführung wie oben, jedoch mit "D" Griff und Stahlspitze. Durch den "D" Griff wird das Handgelenk entlastet, die Stahlspitze dient zum Aufstellen des Rahmens auf den Boden, sodass schwere Bandmaße beim Ab- und Aufrollen nicht frei gehalten werden müssen

Field frame of stainless steel

same type as before but with "D" type handle and steel point. The "D" type handle relieves the hand ankle, the steel point is for setting the frame on the ground, heavy must not be carried during wind off and rewind.

Winding devices for measuring tapes



1

Konformitäts - Zertifikate

In den Werkszertifikaten bestätigen wir als Hersteller der Bandmaße die Übereinstimmung mit der EG-Vorschrift in der entsprechenden Genauigkeitsklasse. Diese Zertifikate sind in 2 verschiedenen Ausführungen lieferbar.

1. Konformitätsbescheinigung - No. Kon1

Die Konformitätsbescheinigung bezieht sich z.B. auf Bandmaße aus einer bestimmten Lieferung ohne einen Bezug auf ein bestimmtes Bandmaß. Aus dieser geht nur hervor, daß die Bandmaße in Übereinstimmung mit der angegebenen Vorschrift gefertigt wurden und die Toleranzen dieser Vorschrift einhalten.

2. Konformitätsbescheinigung mit Bezug auf ein bestimmtes Bandmaß - No. Kon2

Diese bezieht sich auf ein bestimmtes Bandmaß. Das Bandmaß ist am Anfangsbeschlagn mit einer Nummer versehen und diese ist auch auf der Konformitätsbescheinigung vermerkt, sodass diese genau zugeordnet werden kann.

Es besteht die Möglichkeit eine Bescheinigung für mehrere Bandmaße auszustellen. In diesem Fall trägt jedes Bandmaß eine individuelle Nummer. Auf dem Zertifikat wird z.B. "gültig von No.101 -120" angegeben.

Die Bezeichnung "**Kon1**" oder "**Kon2**" ist nach Typ No., Länge und Maßanfang anzugeben.

Werksprüftabellen

Sollen Bandmaße für besonders genaue Messungen oder eventuell als Kontrollmaße zur Prüfung von anderen Bandmaßen verwendet werden empfiehlt es sich für diese eine Werksprüftabelle erstellen zu lassen. Das geprüfte Bandmaß trägt eine individuelle Nummer und die Fehlertabelle ist exakt für dieses erstellt. Es sind 2 verschiedene Ausführungen lieferbar:

WPT-1

Fehlerangabe in 1/10 mm auf jeden Meter. Hierbei bezieht sich die Fehlerangabe von "0" bis zur angegebenen Länge z. B. Maßbandlänge 20 m = 20 Meßpunkte (Beispiel Seite 1.32).

WPT-2

Fehlerangabe in 1/10 mm auf eine bestimmte Anzahl von Meßpunkten (in Bestellung angeben) z. B. Maßbandlänge 20 m = 4 Meßpunkte bei jeweils 5 m oder nur 2 Meßpunkte bei 1 m und 20 m.

Gewünschte Werksprüftabelle "**WPT-1**" oder "**WPT-2**" nach Typ No., Länge und Anfang im Auftrag angeben.

Bemerkung:

Die Prüfung der Bandmaße erfolgt durch den Vergleich des Maßbandes mit einem Normal das durch die Physikalisch Technische Bundesanstalt in Braunschweig mit einem Laser Interferometer geprüft und für das eine Fehlertabelle in 0,001 mm existiert.

Certificates of Conformity

As the manufacturers of the measuring tapes we confirm in the works certificates the conformity with the EC Standard in the relative accuracy class. These certificates are available in 2 different issues.

1. Certificate of conformity - No. Kon1

The certificate of conformity is issued for measuring tapes of a certain supply without any relation to a certain measuring tape. It only confirms that the measuring tapes had been produced according to the mentioned Standard and keep the tolerances of this Standard.

2. Certificate of conformity with relation to a certain measuring tape - No. Kon2

It is related to a certain measuring tape. On the clasp the measuring tape is marked with a number and the same is mentioned on the certificate of conformity to associate it with the measuring tape.

There is the possibility to issue one certificate for more measuring tapes. In this case each tape is marked with an individual number. On the certificate is mentioned e.g. "valid from No. 101 - 120".

The mark "**Kon1**" or "**Kon2**" to be mentioned after type No., length and commencement.

Work Test Tables

Measuring tapes for specially precise measurements or use as control measuring tapes for accuracy checks of other measuring tapes it is recommended to order a work test table for such measuring tapes. The checked measuring tape is marked with an individual number and the error table is exactly made for this tape. There are 2 different tables possible:

WPT-1

Error indication in 10ths of mm on each metre. In this case the error indication refers from "0" to the stated lengths e.g. length of measuring tape 20 m = 20 points of measure (example page 1.32)

WPT-2

Error indication in 10ths of mm at certain measuring points (state in order) e.g. length of measuring tape 20 m = 4 measuring points at each 5th metre or only 2 point of measure at 1 m and 20 m.

According to the required work test table state "**WPT-1**" or "**WPT-2**" after type No., length and commencement.

Remark:

The test of the measuring tapes is made by comparing the measuring tape with a Standard tape checked for accuracy by Physikalisch Technische Bundesanstalt of Braunschweig / Germany with laser interferometer and for which an error table in 0,001 mm exists.

Amtliche Eichung von Bandmaßen

Glasfaser- und Stahlbandmaße sind auch mit amtlichem Eichstempel der deutschen Eichbehörden lieferbar. Der Eichstempel ist entweder auf dem Bandmaß aufgedruckt oder an geeigneter Stelle eingeprägt. Der Eichstempel ist ein Sechseck in einem "e" in dem der Buchstabe "D" für Deutschland und die Jahreszahl der Eichung z.B. "05" stehen. Normalerweise erfolgt die Eichung in der Genauigkeitsklasse "II" nach EG-Vorschrift. Bei Stahlbandmaßen ist diese auch in der Genauigkeitsklasse "I" möglich.

Die Eichung des Bandmaßes ist gültig solange dieses in einwandfreiem Zustand ist, d.h. alle Teilstriche und Ziffern gut lesbar sind, das Maßband nicht deformiert oder in einer anderen Weise beschädigt ist, dass eine einwandfreie Messung und Ablesung nicht mehr möglich ist.

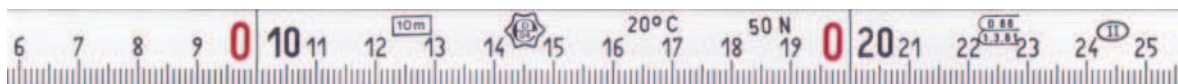
Die EG-Eichung ist in den Ländern der europäischen Gemeinschaft allgemein gültig. In verschiedenen Drittländern wird diese anerkannt jedoch ist dies mit den nationalen Eichbehörden zu klären.

Official calibration of Measuring Tapes

Fibre glass and steel measuring tapes are also available with official calibration mark of the German verification Offices. The calibration mark is either printed on the tape or punched at suitable place on the tape. The calibration mark is a hexagon with the letter "e" in which are written the letter "D" for Germany and the year of the calibration e.g. "05". In general the calibration is made according to EC Standard accuracy class II. Steel measuring tapes can be calibrated within the EC-accuracy class I also.

The calibration of a measuring tape is valid as far as this is in faultless condition, i.e. all graduation lines and figures are clear and distinct, the measuring tape has no deformation or other faults that impair exact measurements and clear reading.

Within the countries of the European Community the EC-calibration stamp is generally accepted. It is also accepted in some countries outside the EC but this must be checked with the national authorities.



Eichstempel nach EG-Genauigkeitsklasse II

Calibration mark according to EC accuracy class II



Eichstempel nach EG-Genauigkeitsklasse I

Calibration mark according to EC accuracy class I

Eichschein

Bei Bedarf können geeichte Bandmaße auch mit einem Eichschein nach EG Genauigkeitsklasse I oder II (gegen Aufpreis) geliefert werden. Diese Zertifikate werden von den nationalen Eichbehörden ausgestellt und geben die Abweichungen des geprüften Maßbandes zum Kontrollmaß in 1/10 Millimeter an. Bandmaße mit Eichschein sind als Standardmaßbänder, für präzise Messungen und die Kontrolle von Bandmaßen die in der Produktion verwendet werden, einsetzbar.

Der Eichschein in Verbindung mit dem Bandmaße ist gültig solange dieses in einwandfreiem Zustand ist, d.h. alle Teilstriche und Ziffern gut lesbar sind, das Maßband nicht deformiert oder in einer anderen Weise beschädigt ist, dass eine einwandfreie Messung und Ablesung nicht mehr möglich ist.

Muster des Eichscheines auf Seite 1.31

Calibration Certificate

On demand it is possible to have a calibration certificate for measuring tapes with the calibration mark according to EC accuracy class I or II (at additional cost). Such a certificate is issued by the official calibration Office and give the tolerances of the checked measuring tape against the control measuring tape in 10ths of millimetres. Measuring tapes with calibration certificate can be used as Standard tapes, for precise measurements and the control of measuring tapes used in production.

The calibration certificate in connection with a measuring tape is valid as far as this is in faultless condition, i.e. all graduation lines and figures are clear and distinct, the measuring tape has no deformations or other faults that impair exact measurements and clear reading.

Example of the calibration certificate on page 1.31

Maßanfänge



Glasfaserband 16 mm breit / Fibre glass tape 16 mm w.



Maßbänder 13 mm breit / Measuring tapes 13 mm wide



Measuring Commencements

Maßanfang "A" vor dem Nullpunkt ca. 10 cm ohne Maßsteilung

Commencement "A" approx. 10 cm blanc space before zero

Maßanfang "B" das Maß beginnt am Beschlag

Commencement "B" the graduation starts at the clasp

Maßanfang "C" Ring im Maß eingeschlossen

Commencement "C" ring included in measurement

Maßanfang "D"

das Maß beginnt am Beschlag, zusätzlich ist am Beschlag ein ausklappbarer Haken angebracht der am Ausgangspunkt der Messung eingehängt werden kann damit können Messungen von einer Person alleine durchgeführt werden.

Commencement "D"

the graduation Starts at the clasp there is an additional foldable hook fitted it can be hang at the Start point of the measure and measurements could be taken by one person only.

Maßanfang "H"

Hakenring für Glasfaser- und Stahlbandmaße, ausklappbarer Ring am äußeren Ende des Anfangsrings. Dieser kann am Ausgangspunkt der Messung eingehängt werden damit können Messungen von einer Person alleine durchgeführt werden.

Commencement "H"

hooking for fibre glass and steel measuring tapes, foldable hook at outer end of ring. It can be hang at the Start point of the measure and measurements could be taken by one person only.

Maßbandspanner 0 -10 kp No. 550

mit Handgriff und Karabinerhaken zum Einhängen am Bandanfang. -Ablesung 0,1 kp (10 N).

Maßbänder sind unter einer bestimmten Zugspannung gefertigt. Diese ist auf dem Band in Newton (N) aufgedruckt. Mit dem Maßbandspanner ist der Benutzer in der Lage die Zugspannung beim Messen genau einzustellen.

Tension handle 0 -10 kp No. 550

with handgrip and swivel hook for hang in at beginning - graduation 0,1 kp (10 N)

Measuring tapes are produced under a certain tension. It is printed on the tape in Newton (N). With the tension handle the user can apply the right tension when taking measurements.

Glasfaserbandmaße

16 mm breit - zweifarbig gelb / beige Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II
 parallelliegende Glasseidenfäden in Kunststoff eingebettet, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz-rot, Band am Anfang verstärkt.

- * dauerhafte Maßteilung
- * gute Ablesbarkeit
- * keine Dehnung beim Messen (unter normaler Belastung 20 N)
- * kältebeständig bis ca. minus 40 Grad C

Auch mit Eichstempel nach EG-Vorschrift in Genauigkeitsklasse II lieferbar.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation



mm - Teilung
 mm - graduation



feet, inch, 1/16" - Teilung
 feet, inch, 16ths - grad.



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
271P	cm				-----			
272P	mm				-----			
273P	cm				cm			
273P	cm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50		m
Length	33	50	66	82	100	165		ft

Ab 20 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel
 From 20 m up with hand loop on reverse side of the case



Kunststoffrahmen Typ "R"
 Strong ABS frame type "R"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
274R	cm				-----			
272R	mm				-----			
275R	cm				cm			
275R	cm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m
Length	33	50	66	82	100	165	330	ft



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
271V	cm				-----			
272V	mm				-----			
273V	cm				cm			
273V	cm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50		m
Length	33	50	66	82	100	165		ft

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Glasfaserbandmaße

13 mm breit - Farbe gelb

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

parallelliegende Glasseidenfäden in Kunststoff eingebettet, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz-rot, Band am Anfang verstärkt.

- * **dauerhafte Maßteilung**
- * **gute Ablesbarkeit**
- * **keine Dehnung beim Messen**
(unter normaler Belastung 20 N)
- * **kältebeständig bis ca. minus 40 Grad C**

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation



mm - Teilung
 mm - graduation



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
216P	cm				----			
218P	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
Ab 20 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel From 20 m up with hand loop on reverse side of the case								



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
216SR	cm				----			
218SR	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25				m



Kunststoffrahmen Typ "R"
 Strong ABS frame type "R"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
216R	cm				----			
218R	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50	100	m



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
216V	cm				----			
218V	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m

Fibre Glass Measuring Tapes

13 mm wide - yellow colour

Accuracy according EC Standard class II

parallel situated glass fibres coated with PVC, graduation in black, figures black-red, reinforcement at the beginning of the tape

- * **durable graduation**
- * **good readability**
- * **no Stretch when measuring**
(under normal tension 20 N)
- * **cold resistant upto 40 degree centigrade**

Graduations:

Refills see price list

Gewebte Glasfaserbandmaße

16 mm breit - Farbe gelb

Strapazierfähiges Gewebe mit Glasfasern verstärkt und mit Kunststoff getränkt und ummantelt. Durch Kette und Schuß auch in Längsrichtung besonders reißfest.

Bandanfang verstärkt.

- * **dauerhafte Maßteilung**
- * **gute Ablesbarkeit**
- * **kältebeständig bis ca. minus 40 Grad C**

Maßteilung:

cm - Teilung
 cm - graduation



Woven Fibre Glass Measuring Tapes

16 mm wide - yellow color

Robust wheet, reinforced with glass fibres and impregnated with special plastic material. Through wharp and wheet high resistance against lengthwise tear. Beginning of tape reinforced

- * **durable graduation**
- * **good readability**
- * **cold resistant upto 40 degree centigrade**

Graduation:

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
261GP	cm				-----			
263GP	cm				cm			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
Ab 20 m Länge mit Handschleufe auf der Rückseite der Kapsel From 20 m up with hand loop on reverse side of the case								



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
264G-R	cm				-----			
265G-R	cm				cm			
Länge Length	10	15	20	25	30	50	100	m



Kunststoffrahmen Typ "R"
 Strong ABS frame type "R"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
261G-V	cm				-----			
263G-V	cm				cm			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße mit Polyamid ummantelt - "Metri-Polysan"

13 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift II

besonders korrosionsbeständig, gelber Hintergrund, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, danach mit transparentem Polyamidüberzug versehen, hohe Abriebfestigkeit.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation

mm - Teilung
 mm - graduation



Nylon coated Steel Measuring Tapes "Metri-Polysan"

13 mm wide

Accuracy according EC Standard II

specially resistant against corrosion, yellow background, black graduations, black-red figures, high resistance against wear off through transparent nylon coating.

Graduations:



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
402P	cm				----			
404P	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
Ab 20 m Länge mit Handschleufe auf der Rückseite der Kapsel From 20 m up with hand loop on reverse side of the case								



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
402SR	cm				----			
404SR	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25				m



Kunststoffrahmen Typ "R"
 Strong ABS frame type "R"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
402R	cm				----			
404R	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50	100	m



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
402V	cm				----			
404V	mm				----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50	100	m
Typ 402V + 404V / 100 m werden in rostfreiem Kreuzrahmen geliefert. Type 402V + 404V / 100 m to be supplied in stainless cross frame.								

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße mit Polyamid ummantelt - "Metri-Polysan"

10 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift II

besonders korrosionsbeständig, gelber Hintergrund, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, danach mit transparentem Polyamidüberzug versehen, hohe Abriebfestigkeit.

Maßteilung:

mm - Teilung
 mm - graduation



Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
384P	mm				-----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
Ab 20 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel From 20 m up with hand loop on reverse side of the case								



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
384R	mm				-----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50	100	m



Kunststoffrahmen Typ "R"
 Strong ABS frame type "R"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße weißlackiert

10 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Stahl mit Phosphatschicht und weißem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarzrote Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

Maßteilung:

mm - Teilung
 mm - graduation



Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
348P	mm				-----			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
Ab 20 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel From 20 m up with hand loop on reverse side of the case								



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Nylon coated Steel Measuring Tapes "Metri-Polysan"

10 mm wide

Accuracy according EC Standard II

specially resistant against corrosion, yellow background, black graduations, black-red figures, high resistance against wear off through transparent nylon coating.

Graduation:

Stahlbandmaße mit mm-Duplexteilung

durchgehende mm-Teilung an Ober- und Unterkante des Maßbandes, jeder Meter mit cm-Bezifferung von 1 - 99 cm.

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Typ No. 318W - Stahlbandmaße weißlackiert 13 mm breit

Stahl mit Phosphatschicht und weißem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarzrote Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

mm - Teilung
 mm - graduation



Typ No. 418 - Stahlbandmaß "Metri-Polysan" 13 mm breit

besonders korrosionsbeständig, gelber Hintergrund, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, danach mit transparentem Polyamidüberzug versehen, hohe Abriebfestigkeit.

mm - Teilung
 mm - graduation



Steel Measuring Tapes with mm-duplex graduation

mm-graduation throughout on upper and lower edge of measuring tape, each metre with cm-figures from 1 - 99 cm.

Accuracy according to EC Standard class II

Type No. 318W - White Steel Measuring Tape 13 mm breit

Steel protected against corrosion through phosphate layer and white lacquer, black graduations, black-red figures, graduation and figures protected against wear off by transparent lacquer.

Type No. 418 Steel Tape "Metri-Polysan" 13 mm wide

specially resistant against corrosion, yellow background, black graduations, black-red figures, high resistance against wear off through transparent nylon coating.



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	nur einseitige Maßteilung				graduation on one side only			
318WP	Stahl weißlackiert				White lacquered steel			
418P	Stahl polyamidbeschichtet				Nylon coated steel			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
50 m nur weißlackierte Bandmaße / white lacquered tapes only Handschleufe Typ 318WP / 30 + 50 m - Type 418P / 20 - 30 m Handloop Typ 318WP / 30 + 50 m - Type 418P / 20 - 30 m								

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	nur einseitige Maßteilung				graduation on one side only			
318W-SR	Stahl weißlackiert				White lacquered steel			
418-SR	Stahl polyamidbeschichtet				Nylon coated steel			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m
30 + 50 m nur weißlackierte Bandmaße / white lacquered tapes only								

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	nur einseitige Maßteilung				graduation on one side only			
318W-V	Stahl weißlackiert				White lacquered steel			
418-V	Stahl polyamidbeschichtet				Nylon coated steel			
Länge Length	10	15	20	25	30	50		m

Refills see price list

Stahlbandmaße weißlackiert

13 mm breit

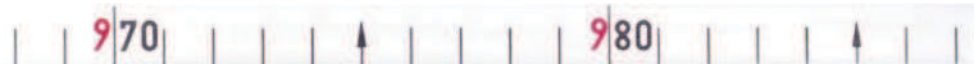
Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Stahl mit Phosphatschicht und weißem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarzrote Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

Auch mit Eichstempel nach EG-Vorschrift in Genauigkeitsklasse II lieferbar.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation



mm - Teilung
 mm - graduation



feet, inch, 1/16" - Teilung
 feet, inch, 16ths - grad.



White Steel Measuring Tapes

13 mm wide

Accuracy according to EC Standard class II

Steel protected against corrosion through phosphate layer and white lacquer, black graduations, black-red figures, graduation and figures protected against wear off by transparent lacquer.

Available with verification stamp according to EC-standard precision class II.

Graduations:

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
306WP	cm				-----			
308WP	mm				-----			
309WP	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50		m
Length	33	50	66	82	100	165		ft
Ab 30 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel From 30 m up with hand loop on reverse side of the case								



Platalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
412W-SR	cm				-----			
414W-SR	mm				-----			
415W-SR	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m
Length	33	50	66	82	100	165	330	ft



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
412W-V	cm				-----			
414W-V	mm				-----			
415W-V	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m
Length	33	50	66	82	100	165	330	ft



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße gelblackiert

13 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Stahl mit Phosphatschicht und gelbem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarzrote Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

Auch mit Eichstempel nach EG-Vorschrift in Genauigkeitsklasse II lieferbar.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation



mm - Duplexteilung
 mm - duplex graduation



Yellow Steel Measuring Tapes

13 mm wide

Accuracy according to EC Standard class II

Steel protected against corrosion through phosphate layer and yellow lacquer, black graduations, black-red figures, graduation and figures protected against wear off by transparent lacquer.

Available with verification stamp according to EC-standard precision class II.

Graduations:



Platalkapsel Typ "P"
PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
306GP	cm				----			
308GP	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30	50		m
Ab 30 m Länge mit Handschleife auf der Rückseite der Kapsel From 30 m up with hand loop on reverse side of the case								



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
Light metal frame type "SR"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
412G-SR	cm				----			
414G-SR	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m



Leichtmetallrahmen Typ "V"
Light metal frame type "V"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
412G-V	cm				----			
414G-V	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße nichtrostend

13 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Hochätzung, helle Maßteilung und Bezifferung auf dunklem, geätzttem Hintergrund

Auch mit Eichstempel nach EG-Vorschrift in Genauigkeitsklasse II lieferbar.

Stainless Steel Measuring Tapes

13 mm wide

Accuracy according to EC Standard class II

Raised markings in bright natural steel colour on dark, etched background

Available with verification stamp according to EC-standard precision class II.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation



mm - Teilung
 mm - graduation



feet, inch, 1/16" - Teilung
 feet, inch, 16ths - grad.



Graduations:

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
356P	cm				-----			
358P	mm				-----			
359P	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50		m
Length	33	50	66	82	100	165		ft
Ab 30 m Länge mit Handschleufe auf der Rückseite der Kapsel From 30 m up with hand loop on reverse side of the case								



Plataalkapsel Typ "P"
 PVC coated steel case type "P"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
462-SR	cm				-----			
464-SR	mm				-----			
465-SR	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m
Length	33	50	66	82	100	165	330	ft



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
462-V	cm				-----			
464-V	mm				-----			
465-V	mm				feet, inches, 1/16 inch			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m
Length	33	50	66	82	100	165	330	ft



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße nichtrostend mit Schutzlackierung

13 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

nichtrostender Bandstahl mit Oberflächenvergütung, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung auf hellgrauem Hintergrund.

Maßteilungen:

cm - Teilung
 cm - graduation

mm - Teilung
 mm - graduation



Leichtmetallrahmen Typ "SR"
 Light metal frame type "SR"



Leichtmetallrahmen Typ "V"
 Light metal frame type "V"

Stainless Steel Measuring Tapes with protecting laquer

13 mm wide

Accuracy according to EC Standard class II

stainless tape steel with special surface treatment, black graduations, black-red figures on a light grey background.

Graduations:

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
472-SR	cm				----			
474-SR	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
472-V	cm				----			
474-V	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30	50	100	m

Stahlbandmaße gelblackiert

13 mm breit

Genauigkeit nach EG-Vorschrift Klasse II

Stahl mit Phosphatschicht und gelbem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarze Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

Maßteilungen :

cm - Teilung
 cm - graduation

mm - Duplexteilung
 mm - duplex graduation



Kapsel aus Leichtmetall Typ "L"
 Case of light metal type "L"

Ersatzbänder siehe Preisliste

Yellow Steel Measuring Tapes

13 mm wide

Accuracy according to EC Standard class II

Steel protected against corrosion through phosphate layer and yellow lacquer, black graduations, black-red figures, graduation and figures protected against wear off by transparent lacquer.

Graduations:

Typ No.	Maßteilung / graduation							
	Vorderseite - front side				Rückseite / reverse side			
306GL	cm				----			
308GL	mm				----			
Länge	10	15	20	25	30			m

Refills see price list

3 X
 die Formel für dreimal schnelleres
 Aufrollen von Bandmaßen

3 X
 the formula for three times faster
 rewinding of Measuring Tapes

Bandmaße in Schnellrollrahmen

Besonders für lange Bandmaße in Längen von 30 und 50 m geeignet. Durch 3-fache Übersetzung große Zeitersparnis beim Aufwickeln der Bandmaße nach der Messung.

Schnellrollrahmen aus Kunststoff

- Seitenteile aus schlagfestem Kunststoff
- Griffschalen aus handfreundlichem Weich-PVC
- Spitze zum Abstellen des Maßbandes beim Ab- und Aufrollen
- stabile, klappbare Kurbel zum Aufrollen des Maßbandes
- **3-fache Übersetzung beim Aufrollen des Maßbandes**

Frame of plastic for fast rewind

- side parts of plastic with high impact strength
- hand grip of soft PVC
- tip for put the frame on earth when un- and rewinding the measuring tape
- durable and foldable winder for rewinding the tape
- **3-fold gear when rewinding the tape**

Measuring Tapes in fast rewind frame

Specially useful for long measuring tapes of 30 and 50 m length. Through 3-fold gear high time savings when rewinding measuring tapes after measurement



Glasfaserbandmaß - Genauigkeit nach EG-Klasse II		Fibre Glass Meas. Tape Precision according to EC class II	
13 mm breit, Farbe gelb, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz, Meterzahlen in rot.		13 mm wide, yellow colour, graduation black, figures black, metre figures red.	
Typ No.	Teilung / graduation	Länge / Length m	
216RS	cm	30 m	50 m
218RS	mm		

Stahlbandmaß weiß Genauigkeit nach EG-Klasse II		White lacquered Steel Measuring Tape Precision according to EC class II	
13 mm breit, Farbe weiß, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz, Meterzahlen in rot.		13 mm wide, white colour, graduation black, figures black, metre figures red	
Typ No.	Teilung / grad.	Länge / Length m	
412W-RS	cm	30 m	50 m
414W-RS	mm		

Stahlbandmaß polyamid-beschichtet Genauigkeit nach EG-Klasse II		Nylon coated Steel Measuring Tape Precision according to EC class II	
13 mm breit, Farbe gelb, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz, Meterzahlen in rot.		13 mm wide, yellow colour, graduation black, figures black, metre figures red.	
Typ No.	Teilung / graduation	Länge / Length m	
402RS	cm	30 m	50 m
404RS	mm		

Stahlbandmaß nichtro-stend - lackiert Genauigkeit nach EG-Klasse II		Stainless Steel Tape lacquered Precision according to EC class II	
13 mm breit, blanker Bandstahl, Maßteilung schwarz, Bezifferung schwarz, Meterzahlen rot.		13 mm wide, bright natural steel colour, graduation black, figures black, metre figures red.	
Typ No.	Teilung / grad.	Länge / Length m	
472RS	cm	30 m	50 m
474RS	mm		

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Stahlbandmaße nach EG-Genauigkeitsklasse I

Werden höhere Anforderungen an die Genauigkeit von Stahlbandmaßen gestellt schlagen wir Maßbänder in der Genauigkeitsklasse I vor. Die maximal erlaubten Toleranzen sind rund 50 % der Genauigkeitsklasse II. Toleranztabelle auf Seite 1.30.

Auch geeicht, mit Eichschein oder Werksprüftabelle lieferbar.



Kapsel Typ "P"
Steel case type "P"



Rahmen Typ "SR"
Frame type "SR"

Steel Measuring Tapes according to EC accuracy class I

Steel measuring tapes in EC accuracy class I are recommended if there are higher requirements to accuracy. The maximum permissible tolerances are only half of precision class II. Table of maximum permissible errors on page 1.30.

Also available with calibration mark, with calibration certificate or work test table.



Rahmen Typ "R"
Frame type "R"



Rahmen Typ "V"
Frame type "V"

Stahlbandmaße mit Polyamidummantelt "Metri-Polysan"

13 mm breit - durchgehende mm-Teilung
 besonders korrosionsbeständig, gelber Hintergrund, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, danach mit transparentem Polyamidüberzug versehen, hohe Abriebfestigkeit.

Steel Measuring Tapes nylon coated "Metri-Polysan"

13 mm wide - mm graduation throughout
 specially resistant against corrosion, yellow background, black graduations, black-red figures, through transparent nylon coating high resistance against wear off.

Typ No.	Gehäuse / winding device	Länge / length m				
		10	20	30	50	100
404P-I	PVC beschichtete Kapsel / PVC coated steel case	10	20			
404V-I	Leichtmetall -"V"-Rahmen / "V"-frame of light metal	10	20	30	50	
404R-I	Kunststoffrahmen "R" / Plastic frame "R"		20	30	50	100

Stahlbandmaße weißlackiert

13 mm breit - durchgehende mm-Teilung
 phosphatierter Bandstahl, weißlackiert, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, mit transparentem Schutzlack

White Enamelled Steel Tapes

13 mm wide - mm graduation throughout
 phosphated tape steel with white lacquer, black graduation, black and red figures with transparent protecting lacquer

Typ No.	Gehäuse / winding device	Länge / length m				
		10	20	30	50	100
308WP-I	PVC beschichtete Kapsel / PVC coated steel case	10	20			
414W-SR-I	Leichtmetall -"SR"-Rahmen / "SR"-frame of light metal	10	20	30	50	
414W-V-I	Leichtmetall -"V"-Rahmen / "V"-frame of light metal		20	30	50	100

Stahlbandmaße nichtrostend

13 mm breit - durchgehende mm-Teilung
 Hochätzung, blanke Maßteilung und Bezifferung auf dunklem, geätzttem Hintergrund.

Stainless Steel Measuring Tapes

13 mm wide - mm graduation throughout
 Raised Markings, in bright natural steel colour on a dark etched background.

Typ No.	Gehäuse / winding device	Länge / length m				
		10	20	30	50	100
358P-I	PVC beschichtete Kapsel / PVC coated steel case	10	20			
464SR-I	Leichtmetall -"SR"-Rahmen / "SR"-frame of light metal	10	20	30	50	
464V-I	Leichtmetall -"V"-Rahmen / "V"-frame of light metal		20	30	50	100

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Kapsel mit Metallkurbel

PVC beschichtete Stahlblechkapsel mit Kurbel aus Druckguß für Glasfaser- und Stahlbandmaße. Nach der Bestellnummer ist der Buchstabe "Z" einzusetzen (z.B. 306WP-Z). Aufpreis siehe Preisliste

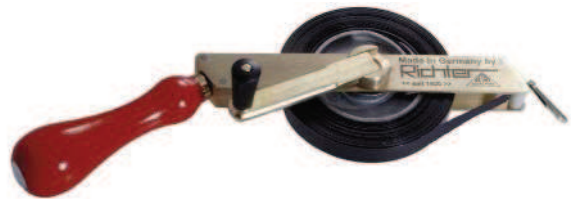


Case with metal handle

PVC coated steel case with handle of pressure cast for fibre glass and steel measuring tapes, Please write the letter "Z" after the type number (example No. 306WP-Z). Additional costs see price list.

Messingrahmen

klassische Form mit schrägem Holzgriff für 13 mm breite Stahlbandmaße. Bitte geben Sie nach der Typ No. die Buchstaben "MS" an (z.B. No. 462-MS).



Brass frame

classic shape with oblique wooden handle for 13 mm wide steel measuring tapes. Please write the letters "MS" after the type number (for example No. 462-MS).

MS	10 - 30 m	50 m
----	-----------	------

Maßbandklemme

für 6,5 mm breite Stahlbandmaße

No. 551



Roller grip

for 6,5 mm wide steel measuring tapes

No. 551

Handgriffe

abnehmbare und drehbare Handgriffe für 6 mm breite Stahlbandmaße

Typ "HK"



Handles

detachable and turnable handles for 6 mm wide steel measuring tapes

Type "HK"

Meßlupe aus Kunststoff

8-fache Vergrößerung mit Maßteilung in 1/10 mm

No. 553

Magnifyer of plastic

8 times magnifying with graduation in 10ths of mm

No. 553



Kunststoffkoffer

zum Aufbewahren von Bandmaßen und Zubehör
 Abmessung: 320 x 280 x 119 mm

No. 556

Plastic case

for protection of measuring tapes and accessories
 Dimension: 320 x 280 x 119 mm

No. 556

Stahlbandmaße "Superlong"

Rahmen:

stabiler Feldrahmen aus nichtrostendem Stahl mit "D"-Griff und Stahlspitze zum Aufstellen des Maßbandes auf dem Boden beim Ab- und Aufwickeln.

Steel Measuring Tapes "Superlong"

Frame:

Strang field frame of stainless steel with "D"-grip and steel point to set the tape on the ground when un- or rewinding.



Stahlbandmaße weißlackiert

13 mm breit - durchgehende mm-Teilung

Stahl mit Phosphatschicht und weißem Lack gegen Korrosion geschützt, schwarze Maßteilung, schwarze Bezifferung. Maßteilung und Bezifferung durch transparenten Lack gegen Abrieb geschützt.

White Steel Measuring Tapes

13 mm wide - mm graduation throughout

Steel protected against corrosion through phosphate layer and white lacquer, black graduations, black-red figures, graduation and figures protected against wear off by transparent lacquer.

mm - Teilung
 mm - graduation



Typ No.	Länge / Length		
	414W-F	150 m	200 m

Stahlbandmaße nichtrostend

13 mm breit - durchgehende mm-Teilung

Hochätzung, helle Maßteilung und Bezifferung auf dunklem, geätztem Hintergrund.

Stainless Steel Measuring Tapes

13 mm wide - mm graduation throughout

Raised markings in bright natural steel colour on dark, etched background.

mm - Teilung
 mm - graduation



Typ No.	Länge / Length		
	464-F	150 m	200 m

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Spezialstahlbandmaße

6,5 mm breit

Die schmalen Spezialstahlbandmaße sind besonders für die Verwendung in rauhem und unwegsamem Gelände geeignet. Zum Messen größerer Entfernungen können diese Bandmaße nach dem Abrollen leicht aus den Rahmen genommen, mit den beiden Lederschlaufen an jedem Ende gehalten und so für Messungen eines vielfachen der Nominallänge verwendet werden.

Rostfreier Kreuzrahmen

stabiler Kreuzrahmen aus nichtrostendem Stahl, lange, umklappbare Kurbel, lackierter Holzgriff.

Stainless cross frame

strong cross frame of stainless steel, long foldable winding arm, laquered wooden handle.

Rostfreier Feldrahmen

stabiler Feldrahmen aus nichtrostendem Stahl mit langer, umklappbarer Kurbel, D-Griff zum Tragen und Stahlspitze zum Aufstellen des Bandes auf den Boden beim Ab- und Aufrollen des Maßbandes.

Stainless steel field frame

strong field frame of stainless steel with long foldable winding arm, D-grip for carrying and steel point for setting the tape on the ground when unwinding or rewinding the measuring tape.

Kohlenstoffstahl - geätzt

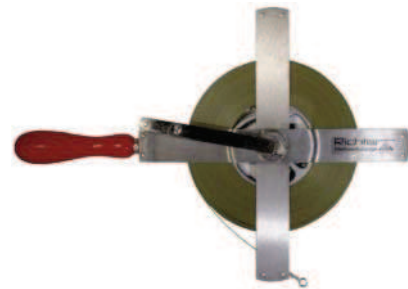
6,5 mm breit - 0,5 mm stark - Hochätzung - durchgehende mm-Teilung

helle Maßteilung auf dunklem, geätztem Hintergrund. Jedes Bandmaß wird mit 2 Lederschlaufen geliefert.

Special Steel Measuring Tapes

6,5 mm wide

The narrow special steel measuring tapes are specially useful for measuring works in rough country. For measuring longer distances these tapes could be taken out of the frame after pulling out totally and could be used with the leather thongs on both ends for measurements of multiple distances of the nominal length.



Carbon steel - etched

6,5 mm wide - 0,5 mm thick - raised markings - mm graduation throughout

in bright natural steel colour on dark etched background. Each tape is supplied with 2 leather thongs.



594K	Kreuzrahmen / Cross frame				
594F	Feldrahmen / Field frame	30 m	50 m	60 m	100 m

Stahlbandmaße mit Polyamid ummantelt "Metri-Polysan"

6,5 mm breit - durchgehende mm-Teilung

besonders korrosionsbeständig, gelber Hintergrund, schwarze Maßteilung, schwarz-rote Bezifferung, danach mit transparentem Polyamidüberzug versehen, hohe Abriebfestigkeit.

Steel Measuring Tapes nylon coated "Metri-Polysan"

6,5 mm wide - mm graduation throughout

specially resistant against corrosion, yellow background, black graduations, black-red figures, through transparent nylon coating high resistance against wear off.



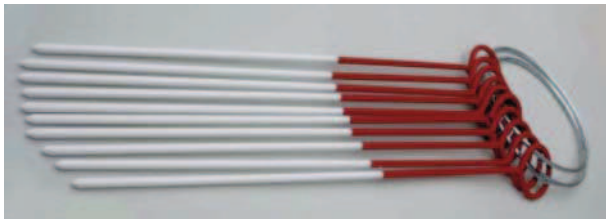
594P-K	Kreuzrahmen / Cross frame				
594P-F	Feldrahmen / Field frame	30 m	50 m	60 m	100 m

Zubehör: Handgriffe und Maßbandklemme Seite 1.19

Accessories: handles and roller grip page 1.19

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list



Markiernägel

40 cm lang, rot - weiß lackiert
 1 Satz = 10 Nägel mit 2 Tragegriffen

Land Chain Arrows

40 cm long, painted red - white
 1 set = 10 arrows with 2 carrying rings
No. 542



Meßketten

aus verzinktem Eisendraht 3,5 mm Durchmesser, 25 cm lange Glieder, jeder Meter mit Ziffernplatte versehen. Jede Meßkette mit drehbaren Zwischengliedern ausgestattet, beide Enden mit drehbaren Handgriffen, beide Handgriffe im Maß eingeschlossen.

Land Chains

made of hard galvanized steel wire, diameter 3,5 mm, each link 25 cm long, every meter marked with figure plate, provided with swivelled links, both ends provided

No. 541	10 m	20 m	25 m	30 m	50 m
----------------	------	------	------	------	------



Schlagschnurgerät

30 m mit 60 g Farbe
 stabiles Druckguß-Gehäuse aus Metall, pulverbeschichtet, mit Metallkurbel, in 4-farbigem SB-Karton

Chalk line device

30 m with 60 g powder
 Strang case of metal die casting, powder coated with metal handle, in 4 colour self service carton

No. 220



	Nachfüllpackungen Farbpulver	Coloured powder for fill up
Gewicht Weight	Farbe blau Blue colour	Farbe rot Red colour
100 g	No. 220-2B	No. 220-2R
250 g	No. 220-3B	No. 220-3R
1000 g	No. 220-4B	No. 220-4R
220-5	Ersatzschnur 30 m lang	replacement line 30 m long

Umfangbandmaß von Top-Qualität aus rostfreiem Stahl

Zum Messen des Durchmessers mit oberer Durchmesser-Teilung und gleichzeitigem Messen des Umfangs mit unterer mm-Teilung. Beide Teilungen ablesbar mit 1/10 mm Nonius.

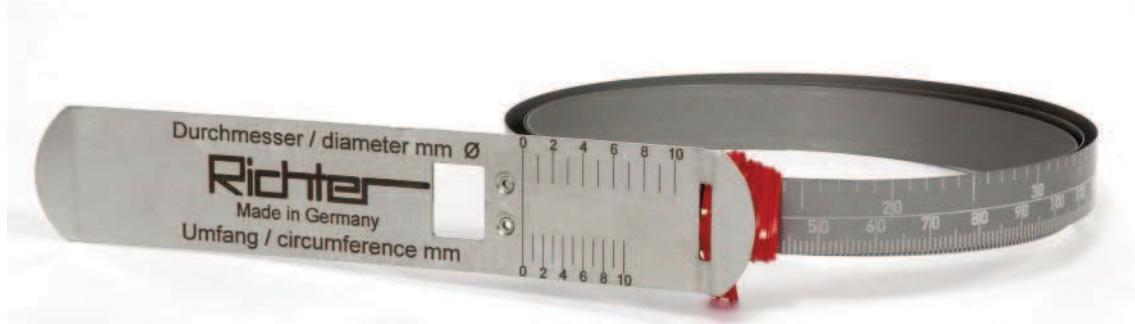
Hochätzung, helle Maßteilung und Bezifferung auf dunklem, geätzten Hintergrund. Ableseteil (25 x 0,8 mm) mit Nonius.

Abmessung: 13 x 0,20 mm
Nonius: 0,1 mm

Stainless steel circumference Measuring Tape of top quality

For measuring the diameter with diameter graduation on the upper edge of tape and the circumference with mm-graduation on the lower edge at the same time. Reading of both graduations with 10ths of mm vernier. Raised markings and figures in bright natural steel colour on a dark, etched background. Reader (25 x 0.8 mm) with vernier.

Dimension: 13 x 0,20 mm
Vernier: 0,1 mm



Richter-Nr Richter-No	Umfang mm Circumference mm	Durchmesser mm Diameter mm
161R/1	60 - 950 mm	20 - 300 mm
161R/2	60 - 2200 mm	20 - 700 mm
161R/3	60 - 3780 mm	20 - 1200 mm
161R/4	60 - 4720 mm	20 - 1500 mm
161R/5	60 - 5980 mm	20 - 1900 mm
161R/6	60 - 7540 mm	20 - 2400 mm
161R/7	60 - 8500 mm	20 - 2700 mm
161R/8	60 - 9760 mm	20 - 3100 mm
161R/9	60 - 11310 mm	20 - 3600 mm

Durchmesserbandmaße - Glasfaser

16 mm breit - zweifarbig gelb / beige

Gelbe Seite: mm-Teilung an der Unterkante, jeder Zentimeter fortlaufend beziffert bis 200 cm

Beige Seite: Durchmessererteilung in mm ablesbar

Maßanfang: ca. 10 cm vom Ring mit ausklappbarem Haken

Bandende: ca. 10 cm blanker Überstand, dann geschweißte Schlaufe

Bandmaße lose gewickelt, 10 Stück in Polybeutel.



Fibre glass diameter tapes

16 mm wide - two colour yellow / beige

Yellow Side: mm-graduation on lower edge, each cm continuously figured upto 200 cm.

Beige Side: Diameter graduation readable in mm

Commencement: approx. 10 cm from hookring

Tape end: 10 cm blanc space after last graduation, than welded loop

Tapes wound loose, 10 pieces in poly bag.



mm-Teilung

mm-graduation



mm-Durchmessererteilung

mm diameter graduation

No. 275D / 2 m + Durchmesser / diameter

Durchmesserbandmaße

für direktes Ablesen des Durchmessers bei einer Umfangmessung. Der Durchmesser ist in cm und mm oder in inches, 1/10 inch ablesbar.



Diameter Measuring Tapes

for direct reading of diameter from circumference measurements. The diameter is determined in cm and mm or in inches and 10ths of an inch.



Maßanfang "A" / commencement "A"



Maßanfang "A" mit Hakenring
 Commencement "A" with hook ring



Maßanfang "A" mit gebogenem Haken
 Commencement "A" with claw hook



Durchmesserteilung metrisch von links nach rechts

Diameter graduation metric left to right



Durchmesserteilung metrisch von rechts nach links

Diameter graduation metric right to left



Durchmesserteilung inches

Diameter graduation inches

Glasfaserbandmaße 16 mm breit

gewebtes Glasfaserband mit Verstärkung, beidseitige Maßteilung.

Maßteilung - metrisch:

Vorderseite: cm-Teilung, jeder dm und m beziffert, Meterzahlen in roter Farbe, vor jedem dm wiederholt

Rückseite: Durchmessererteilung cm und mm ablesbar, jeder cm beziffert

Maßteilung - englisch:

Vorderseite: feet, 1/10, 1/20 ft

Rückseite: Durchmesser in inches, 1/10 inch jeder inch beziffert

Achtung:

Bitte geben Sie in der Bestellung den gewünschten Maßanfang und die gewünschte Maßteilung an.

Fibre Glass Meas. Tapes 16 mm wide

woven fibre glass with reinforcement, graduation both-sides.

Graduation - metric

Front: cm graduation, each dm and m figured, metre figures in red colour repeated before each dm

Back: diameter graduation cm and mm reading each cm figured

Graduation - English:

Front: feet, 10ths and 100ths of a foot

Back: diameter in inches and tenths of inches, each inch figured

Attention:

When ordering, please state the required commencement and graduation.

Typ No. 283D	Länge / Length	5 m	8 m	10 m	20 ft
--------------	----------------	-----	-----	------	-------

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Durchmesserbandmaße

für direktes Ablesen des Durchmessers bei einer Umfangmessung. Der Durchmesser ist in cm und mm oder in inches, 1/10 inch ablesbar.



Diameter Measuring Tapes

for direct reading of diameter from circumference measurements. The diameter is determined in cm and mm or in inches and 10ths of an inch.



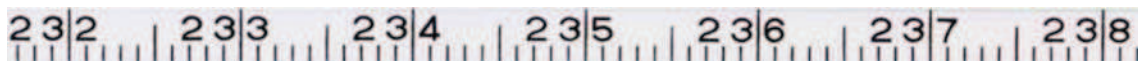
Maßanfang "A" / commencement "A"



Maßanfang "A" mit Hakenring
 Commencement "A" with hook ring

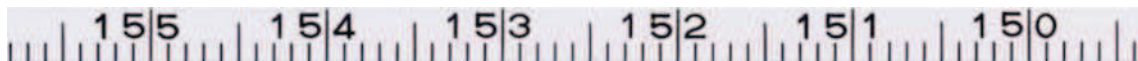


Maßanfang "A" mit gebogenem Haken
 Commencement "A" with claw hook



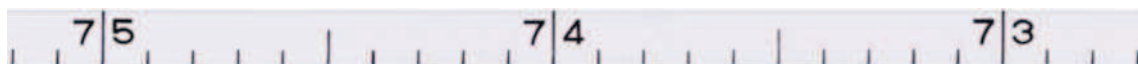
Durchmesserteilung metrisch von links nach rechts

Diameter graduation metric left to right



Durchmesserteilung metrisch von rechts nach links

Diameter graduation metric right to left



Durchmesserteilung inches

Diameter graduation inches

Stahlbandmaße 10 mm breit

mit beidseitiger Maßteilung.

Maßteilung - metrisch:

Vorderseite: mm-Teilung, jeder cm, dm und m beziffert, Meterzahlen vor jedem dm wiederholt

Rückseite: Durchmesser in cm und mm ablesbar, jeder cm beziffert

Maßteilung - englisch:

Vorderseite: feet, 1/10, 1/100 ft

Rückseite: Durchmesser in inches, 1/10 inch jeder inch beziffert

Achtung:

Bitte geben Sie in der Bestellung den gewünschten Maßanfang und die gewünschte Maßteilung an.

Steel Measuring Tapes 10 mm wide

with graduation on both sides.

Graduation - metric

Front: mm graduation, each cm, dm and m figured, metre figures repeated before each dm

Back: diameter graduation cm and mm reading each cm figured

Graduation - English:

Front: feet, 10ths and 1/2-10ths of a foot

Back: diameter in inches and tenths of inches, each inch figured

Attention:

When ordering, please state the required commencement and graduation.

Typ No. 349D	Stahl weißlackiert / White lacquered steel	5 m	8 m	10 m	20 ft
Typ No. 385D	Stahl polyamidbeschichtet / Nylon coated steel	5 m	8 m	10 m	-----
Typ No. 345D	C-Stahl geätzt / Carbon steel etched	5 m	8 m	10 m	20 ft
Typ No. 395D	nichtrostender Stahl geätzt / Stainless steel etched	5 m	8 m	10 m	-----

Ersatzbänder siehe Preisliste

Refills see price list

Durchmesser-Taschenrollbandmaße

weiß lackierter Bandstahl - 10 mm breit
 Vorderseite mm-Teilung, Rückseite Durchmesser in mm ablesbar, in weißem Kunststoffgehäuse, Band freilaufend.

No. 19 / 2m

Bandstahl - 6 mm breit

in grauem Kunststoffgehäuse mit automatischem Rücklauf, Band frei laufend, ca. 5 cm unbedruckter Vorlauf vor dem Nullpunkt, mit Anfangsring. Jedes Maßband in SB-Verpackung, 10 Stück im Umkarton

Geätzte Maßteilung

blanke Maßteilung und Bezifferung auf dunklem, geätztem Hintergrund mit transparentem Einbrennlack gegen Abrieb geschützt.

Etched graduation

graduation and figures in bright natural steel colour on a dark etched background protected against abrasion by transparent burnt in lacquer.

No. 20-MD / 2 m + Durchm. / diameter

No. 20-ID / 78 inches + Durchm. / diameter



Durchmesser - Taschenrollbandmaße

Bandstahl gelblackiert, 13 mm breit

in Kunststoffgehäuse mit Feststeller und Gürtelklemme, ca. 5 cm unbedruckter Vorlauf vor dem Nullpunkt, Bandanfang mit Haken

Vorderseite:

mm-Duplexteilung in schwarz, fortlaufende cm-Bezifferung bis 300 cm in schwarz.

Rückseite:

Durchmesserteilung in mm ablesbar.

10 Stück im Umkarton



Diameter Pocket Measuring Tapes

white enamelled tape steel, 10 mm wide
 Front mm-graduation, diameter in mm on back, in white ABS-case, tape without stop.

No. 19 / 2m

Tape steel - 6 mm wide

in grey casing of ABS, with automatic rewind, tape free rewinding, approx. 5 cm blanc space before zero, with clasp and ring
 Each tape skin packed, 10 pieces in outer carton.

Gelblackierter Bandstahl

schwarze Maßteilung und Bezifferung auf gelbem Hintergrund mit transparentem Einbrennlack gegen Abrieb geschützt.

Yellow lacquered tape steel

black graduation and figures on yellow background, protected against abrasion by transparent burnt in lacquer.

No. 20-GMD / 2 m + Durchm. / diameter

No. 20-GID / 78 inches + Durchm. / diameter



Millimeterteilung mm-graduation



Durchmesser metrisch Diameter metric



inches, 1/16 inch Teilung inches, 1/16 inch graduation



Durchmesser inch, 1/32" Diameter in 32nds of inch

Diameter Pocket Measuring Tapes

yellow lacquered tape steel, 13 mm wide

in casing of ABS with tape stop and belt clip, approx. 5 cm blanc space before zero, beginning of tape with hook.

Front side:

mm-graduation on both edges, continuous cm figures upto 300 cm in black

Reverse side:

Diameter readable in 10ths of an inch

10 pieces in outer carton

No. 22-MD / 3 m + Durchm. / diameter



Millimeterteilung mm-graduation



Durchmesser metrisch Diameter metric

Taschenrollbandmaße geeicht nach EG- Genauigkeitsklasse I

Taschenrollbandmaße

gelblackierter Bandstahl, Teilung an Ober- und Unterkante in schwarz, cm Bezifferung in schwarz, Dezimeterzahlen in roter Farbe, in Kunststoffgehäuse mit Feststeller und Gürtelklemme.

Typ No.	auf SB-Karte self service	Breite width	Teilung / graduation	
			Oberkante upper edge	Unterkante lower edge
33-I / 3 m		19 mm	mm	mm
33-I / 5 m		19 mm	mm	mm
33-I / 8 m		25 mm	mm	mm

Taschenrollbandmaße geeicht nach EG- Genauigkeitsklasse II

Taschenrollbandmaße

gelblackierter Bandstahl, Teilung an Ober- und Unterkante in schwarz, cm Bezifferung in schwarz, Dezimeterzahlen in roter Farbe, in Kunststoffgehäuse mit Feststeller und Gürtelklemme.

Typ No.	Typ No.	Breite width	Teilung / graduation	
25 in Karton 25 in box	auf SB-Karte self service		Oberkante upper edge	Unterkante lower edge
30 / 2 m	30S / 2 m	13 mm	mm	mm
30 / 3 m	30S / 3 m	13 mm	mm	mm
30 / 5 m	30S / 5 m	13 mm	mm	mm

Taschenrollbandmaße

gelblackierter Bandstahl, Teilung an Ober- und Unterkante in schwarz, cm Bezifferung in schwarz, Dezimeterzahlen in roter Farbe, in Kunststoffgehäuse mit Feststeller und Gürtelklemme.

Typ No.	auf SB-Karte self service	Breite width	Teilung / graduation	
			Oberkante upper edge	Unterkante lower edge
33 / 3 m		16 mm	mm	mm
33 / 3 m+z		16 mm	inches	mm
33 / 5 m		19 mm	mm	mm
33 / 5 m+z		25 mm	inches	mm

Taschenrollbandmaße

gelblackierter Bandstahl, Teilung an Ober- und Unterkante in schwarz, cm Bezifferung in schwarz, Dezimeterzahlen in roter Farbe, in verchromtem Kunststoffgehäuse mit Feststeller und Gürtelklemme.

Typ No.	auf SB-Karte self service	Breite width	Teilung / graduation	
			Oberkante upper edge	Unterkante lower edge
33N / 2 m		19 mm	mm	mm
33N / 3 m		19 mm	mm	mm
33N / 5 m		19 mm	mm	mm
33N / 8 m		25 mm	mm	mm
33N / 10 m		25 mm	mm	mm

Pocket Measuring Tapes with calibration stamp according to EC class I

Pocket measuring tapes

yellow laquered tape steel, graduation on upper and lower edge in black, cm figures in black, decimeter figures in red colour, in ABS case with stop and belt clip.



Pocket Measuring Tapes with calibration stamp according to EC class II

Pocket measuring tapes

yellow laquered tape steel, graduation on upper and lower edge in black, cm figures in black, decimeter figures in red colour, in ABS case with stop and belt clip.



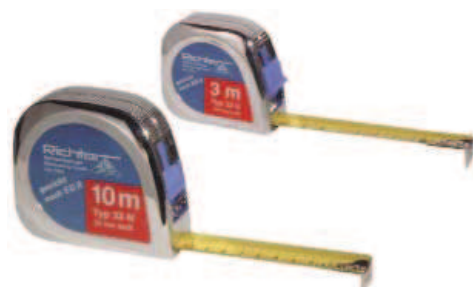
Pocket measuring tapes

yellow laquered tape steel, graduation on upper and lower edge in black, cm figures in black, decimeter figures in red colour, in ABS case with stop and belt clip.



Pocket measuring tapes

yellow laquered tape steel, graduation on upper and lower edge in black, cm figures in black, decimeter figures in red colour, in chromium plated ABS case with stop and belt clip.



Taschenrollbandmaße für Innenmessungen mit Sichtfenster

Genauigkeit nach EG-Klasse II

weißlackierter Bandstahl, mm-Teilung an Ober- und Unterkante in schwarz, fortlaufende cm-Bezifferung in schwarz, Dezimeterzahlen in roter Farbe, in stabilem Kunststoffgehäuse mit Sichtfenster zum direkten Ablesen des Innenmaßes, verschiebbarer Haken für Innen- und Außenmessungen.

Pocket measuring tapes for inside measurements with sight window

Accuracy according to EC class II

white enamelled tape steel, mm graduation on upper and lower edge in black, continuous cm-figures in black, decimetre figures in red colour, in strong case of ABS with sight window for direct reading of inside measures, sliding hook for in- and outside measurements.



Gehäuse ohne Feststeller - Sichtfenster mit Lupe für leichteres Ablesen der Meßwerte

Bandbreite: 13 mm
 Gehäuse: 65 x 65 x 20 mm
 Jedes Maßband auf SB-Karte
 Verpackungseinheit: 10 Stück

Case without stop - sight window with magnifier for easy reading of measured distance

Tape width: 13mm
 Dimension: 65 x 65 x 20 mm
 Each measuring tape on blister card
 Packing unit: 10pieces

No. 41 / 2 m
 No. 41 / 3 m



Gehäuse mit Feststeller
Bandbreite: 13 mm
 Gehäuse: 55 x 55 x 20 mm
 Jedes Maßband auf SB-Karte
 Verpackungseinheit: 10 Stück

Case with stop
Tape width: 13mm
 Dimension: 55 x 55 x 20 mm
 Each measuring tape on blister card
 Packing unit: 10pieces

No. 42 / 2 m
 No. 42 / 3 m



Gehäuse mit Feststeller und ausklappbarer Spitze zum Markieren von Kreisen

Bandbreite: 16 mm
 Gehäuse: 65 x 65 x 24 mm
 Jedes Maßband auf SB-Karte
 Verpackungseinheit: 10 Stück

Case with stop and foldable tip for marking of circles

Tape width: 16mm
 Dimension: 65 x 65 x 24 mm
 Each measuring tape on blister card
 Packing unit: 10 pieces

No. 43 / 3 m



Gehäuse mit Feststeller und ausklappbarer Spitze zum Markieren von Kreisen, mit Libelle für horizontale und vertikale Messungen

Bandbreite: 13 mm
 Gehäuse: 80 x 60 x 20 mm
 Jedes Maßband auf SB-Karte
 Verpackungseinheit: 10 Stück

Case with stop and foldable tip for marking of circles, with vial for horizontal and vertical measurements.

Tape width: 13mm
 Dimension: 80 x 60 x 20 mm
 Each measuring tape on blister card
 Packing unit: 10 pieces

No. 44 / 3 m

Taschenrollbandmaße aus Gewebe

Bandmaß aus bester Polyesterqualität, beidseitig mm-Teilung, in handlichem Gehäuse aus Kunststoff, automatischer Rücklauf durch Druckknopf.

Gehäusefarbe: weiß

Auf Wunsch auch in Inch-Teilung lieferbar.

Typ "Rollfix"

10 mm breit
 handliches Kunststoffgehäuse, praktisch für die Handtasche oder Anzugtasche, Vorderseite gelb, Rückseite weiß.

No. 38 / 150cm

Type "Rollfix"

10 mm wide
 the dainty pocket tape, handy accessory for everyday use. front side yellow, back side white

No. 38 / 150cm

Typ "Springfix"

15 mm breit
 beidseitige mm-Teilung, Bandfarbe weiß

No. 39 / 150 cm

Type "Springfix"

15 mm wide
 mm graduation both sides, white coloured tape

No. 39 / 150 cm

Schneiderbandmaße

hochwertiges Haushalts- und Schneiderbandmaß aus Gewebe, eine Seite weiß mit mm Teilung zweifarbige Skala (auf Wunsch auch Inch-Teilung), zweite Skala abwechselnd 10 cm weiß, 10 cm Silber mit mm Teilung Jedes Bandmaß einzeln in Klarsichtdose, 10 stückweise im Umkarton.

No. 40 / 150 cm

Pocket Measuring Tapes of Cloth

Measuring tape of high quality PVC reinforced fabric, mm graduation both sides, in handy case of unbreakable plastic with automatic rewind through push button.

Colour of case: white

Inch graduation available on request.



Tailors Tapes

a high quality household and dressmakers measuring tape of fabric, one side white, two colour mm graduation (inch graduation on request), graduation on back white / silver in 10 cm intervals, mm graduation Each tape individually in transparent plastic box, 10 pieces in carton.

No. 40 / 150 cm



Auf Wunsch auch mit Werbeaufdruck lieferbar.

Available with advertisement printing on request.

1

Tabelle I

Genauigkeitstabelle nach EG Klasse I

maximale Abweichung plus/minus für Stahlbandmaße
 Formel: $a+bL$ ($a=0,1$ mm; $b=0,1$ mm; L in Meter)

m	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0		1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1
1	0,2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	
2	0,3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3	9,3	
3	0,4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4	
4	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	
5	0,6	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	
6	0,7	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7	
7	0,8	1,8	2,8	3,8	4,8	5,8	6,8	7,8	8,8	9,8	
8	0,9	1,9	2,9	3,9	4,9	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	
9	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	

Table I

Accuracy table according to EC class I

maximum tolerance plus / minus for steel meas. tapes
 Formula: $a+bL$ ($a=0,1$ mm; $b=0,1$ mm; L in metres)

Tabelle II

Genauigkeitstabelle nach EG Klasse II

maximale Abweichung plus/minus für Stahlbandmaße
 Formel: $a+bL$ ($a=0,1$ mm; $b=0,1$ mm; L in Meter)

m	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0		2,3	4,3	6,3	8,3	10,3	12,3	14,3	16,3	18,3	20,3
1	0,5	2,5	4,5	6,5	8,5	10,5	12,5	14,5	16,5	18,5	
2	0,7	2,7	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7	14,7	16,7	18,7	
3	0,9	2,9	4,9	6,9	8,9	10,9	12,9	14,9	16,9	18,9	
4	1,1	3,1	5,1	7,1	9,1	11,1	13,1	15,1	17,1	19,1	
5	1,3	3,3	5,3	7,3	9,3	11,3	13,3	15,3	17,3	19,3	
6	1,5	3,5	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5	17,5	19,5	
7	1,7	3,7	5,7	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	
8	1,9	3,9	5,9	7,9	9,9	11,9	13,9	15,9	17,9	19,9	
9	2,1	4,1	6,1	8,1	10,1	12,1	14,1	16,1	18,1	20,1	

Table II

Accuracy table according to EC class II

maximum tolerance plus / minus for steel meas. tapes
 Formula: $a+bL$ ($a=0,1$ mm; $b=0,1$ mm; L in metres)



Eichamt München-Traunstein

Lead Verification Office

Die bei den Messungen verwendeten Normale sind auf die nationalen Normale bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt rückgeführt.
 The standards used for the measurements are traceable to the national standards at the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Eichschein

Verification certificate



Nummer
Number
E-0010/25/04

Gegenstand
Object
AZ.: 2.2.1.1.4

Identifikation
Identification
Messband 30 m
Genauigkeitsklasse II
Typ: Stahlband lose mit Lot; einseitig beziffert
Zulassung: D88/1.3.75
Fabr.-Nr.: 32

Hersteller
Manufacturer
Friedrich Richter GmbH & Co. KG
Hauptstr. 5-9
95469 Speichersdorf

Antragsteller
Applicant
Kom. Braunschweiger Flammenfilter

Anzahl der Seiten der Anlage
Number of pages of the calibration
1
Ort und Datum der Eichung
Place and date of verification
München, 09.03.2004

Gültigkeit der Eichung bis
This verification is valid until
unbegrenzt
Stempelzeichen
Marking

Eichschein ohne Unterschrift und Dienststempel haben keine Gültigkeit. Dieser Eichschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Verification certificates without signature and official stamp are not valid. This verification certificate may only be reproduced in unchanged form.

Ort und Datum
Place and date
München, 22.03.2004



Dienststempel
Official stamp
Sachbearbeiter
Official stamp
Herr Märki
Mr.

Eichamt München-Traunstein
Dienststelle München
Akk. 07.201_4.01
Telefon 089/17901-0
Telefax 089/17901-233
poststelle@ea-m.bayern.de

Werkprüfschein No. 3.344 Seite 2

Festsestellte Abweichungen

Messlänge in m von 0 bis	Abweichung in mm		Messlänge in m von 0 bis		Abweichung in mm		Messlänge in m von 0 bis		Abweichung in mm	
	Vorder- seite	Rück-seite	Vorder- seite	Rück-seite	Vorder- seite	Rück-seite	Vorder- seite	Rück-seite	Vorder- seite	Rück-seite
1	+0.1		26	-0.3	51		76			
2	+0.1		27	-0.3	52		77			
3	+0.1		28	-0.3	53		78			
4	+0.1		29	-0.3	54		79			
5	+0.1		30	-0.3	55		80			
6	+0.2		31		56		81			
7	+0.2		32		57		82			
8	+0.2		33		58		83			
9	+0.2		34		59		84			
10	+0.2		35		60		85			
11	+0.2		36		61		86			
12	+0.2		37		62		87			
13	+0.2		38		63		88			
14	+0.2		39		64		89			
15	+0.3		40		65		90			
16	+0.2		41		66		91			
17	+0.2		42		67		92			
18	+0.1		43		68		93			
19	+0.1		44		69		94			
20	-0.1		45		70		95			
21	-0.1		46		71		96			
22	-0.2		47		72		97			
23	-0.2		48		73		98			
24	-0.2		49		74		99			
25	-0.2		50		75		100			

EG-Eichschein - Muster

Eichschein des Eichamtes München-Traunstein mit Fehlerangabe in 1/10 mm für ein Tankbandmaß 25 m lang mit Senklot.

EC Verification Certificate - Example

Verification certificate of the verification office München-Traunstein with error indication in 10ths of mm for a tank dipping tape 25 m long with dip weight.

Werksprüfschein - Muster

Werksprüfschein mit Fehlerangabe in 1/10 mm für
 Stahlbandmaß nichtrostend, 30 m lang.

Factory Test Certificate - Example

Factory test certificate with error indication in 10th of
 mm for a stainless steel measuring tape 30 m long

Seite 2

Festgestellte Abweichungen

Messlänge in m von 0 bis	Abweichung in mm		Messlänge in m von 0 bis	Abweichung in mm		Messlänge in m von 0 bis	Abweichung in mm		Messlänge in m von 0 bis	Abweichung in mm	
	Vorder- seite	Rückseite		Vorder- seite	Rückseite		Vorder- seite	Rückseite		Vorder- seite	Rückseite
1	+0.1		26	-0.3		51			76		
2	+0.1		27	-0.3		52			77		
3	+0.1		28	-0.3		53			78		
4	+0.1		29	-0.3		54			79		
5	+0.1		30	-0.3		55			80		
6	+0.2		31			56			81		
7	+0.2		32			57			82		
8	+0.2		33			58			83		
9	+0.2		34			59			84		
10	+0.2		35			60			85		
11	+0.2		36			61			86		
12	+0.2		37			62			87		
13	+0.2		38			63			88		
14	+0.2		39			64			89		
15	+0.3		40			65			90		
16	+0.2		41			66			91		
17	+0.2		42			67			92		
18	+0.1		43			68			93		
19	+0.1		44			69			94		
20	-0.1		45			70			95		
21	-0.1		46			71			96		
22	-0.2		47			72			97		
23	-0.2		48			73			98		
24	-0.2		49			74			99		
25	-0.2		50			75			100		

FRIEDRICH RICHTER Messwerkzeugfabrik GmbH & Co KG
 Postfach 63 95467 Speichersdorf / Germany
 Hauptstraße 5-9 95469 Speichersdorf / Germany
 Tel. 09275 / 982-0 Fax 09275 / 982-50
 << seit 1920 >>

Werksprüfschein Nr.: 3.344

Artikel:	Stahlbandmaß im SR-Rahmen
Typ No.:	464-SR; 50 m
Material:	Bandstahl, rostfrei
Maßteilung:	Vorderseite: mm Rückseite: ----
Belastung:	50 N
Maßanfang:	„A“
Genauigkeit:	Klasse II nach EG Richtlinie über verkörperte Längenmaße (73/362/EWG) mit der 1. Anpassung durch die Richtlinie 78/629/EWG und der 2. Anpassung durch die Richtlinie 85/146/EWG
Bezeichnung:	lt. EG Vorschrift 1.5.2 <input checked="" type="checkbox"/> Strichmaß - Begrenzungsmarken werden durch 2 Teilstriche gebildet <input type="checkbox"/> Strichmaß - 1 Begrenzungsreihe wird durch einen Strich, die andere wird durch eine Fläche gebildet
Fehlergrenzen:	lt. Tabelle 7.1 a + b1. (a = 0.3 mm, b = 0.2 mm, L = Länge in m)
Prüfmethode:	Geprüft wurde durch Vergleich des Maßbandes mit einem Kontrollmaß, das nach dem, durch die PTB in Braunschweig geprüften Normal markiert wurde. Das Normal trägt das amtliche Zeichen 212 PTB 70. Die Fehler des Normals wurden entsprechend berücksichtigt.
Ausdehnungskoeffizienten:	<input type="checkbox"/> Kohlenstoffstahl - 11.5 x 10 ⁻⁶ m per Grad Celsius <input checked="" type="checkbox"/> nichtrostender Stahl - 10.2 x 10 ⁻⁶ m per Grad Celsius
Abweichungen:	Die Abweichungen sind in + oder - zum jeweiligen Meterwert angegeben „a“ vor dem Wert bedeutet, das kontrollierte Bandmaß ist zu lang „b“ vor dem Wert bedeutet, das kontrollierte Bandmaß ist zu kurz
Die Unsicherheit der Fehlerbestimmung beträgt +/- 0,2 mm Fehlerbestimmung umseitig	
Datum 20. 07. 2005	Prüfer Gebhardt
Unterschrift	