



EG-Baumusterprüfbescheinigung

EC Type-examination Certificate

Ausgestellt für: Friedrich Richter GmbH & Co. KG
Issued to: Hauptstraße 5-9
95469 Speichersdorf

Rechtsbezug: Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
In accordance with: vom 31. März 2004 über Messgeräte (ABl. L 135 S. 1)
Directive 2004/22/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments (OJ L 135 p. 1)

Geräteart: Verkörpertes Längenmaß *Material Measure of Length*
Type of instrument:

Typbezeichnung: 306/308/309/318/348/356/358/359/384/402/404/412/414/415/418/462/
Type designation: 464/465/472/474

Nr. der Bescheinigung: DE-15-MI008-PTB001
Certificate No.:

Gültig bis: 25.02.2025
Valid until:

Anzahl der Seiten: 8
Number of pages:

Geschäftszeichen: PTB-5.45-4069223
Reference No.:

Benannte Stelle: 0102
Notified Body:

Zertifizierung: Braunschweig, 26.02.2015
Certification:

Im Auftrag **Siegel**
On behalf of PTB *Seal*

Bewertung:
Evaluation:
Im Auftrag
On behalf of PTB


Ingo Lohse




Holger Zimmermann

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

EC Type-examination Certificates without signature and seal are not valid. This EC Type-examination Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Zertifizierungs-Dokumentensatz *Certification Documentation*

ZDS-DE-15-MI008-PTB001

Dokumentation zum Zertifikat: <i>Documentation to the certificate:</i>		ZDS-DE-15-MI008-PTB001	Erstbescheinigung <i>Primary certificate</i>	Ausgabe-Datum: <i>Date of issue:</i>		26.02.2015
Nr. <i>No.</i>	Dokumentenart, -beschreibung und -bezeichnung <i>Type, description and name of document</i>	Identifikation <i>Identification</i>		Seiten <i>Pages</i>	Datum <i>Date</i>	
1	Auftragsunterlagen (inkl. Herstellererklärung Längenausdehnungs-Koeffizienten)			3	04.04.14	
2	Katalog des Herstellers	Nummer 5			2014	

Änderungen dieser Dokumente sind mitteilungs-pflichtig.
Changes of these documents have to be reported.

Bewerter/Siegel
Evaluator/seal

Seite 1 von 1
Page 1 of 1

ZDS-DE-15-MI008-PTB001



Holger Zimmermann

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr: DE-15-MI008-PTB001
dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 2 von 8 Seiten
Page 2 of 8 pages

Zertifikatsgeschichte

Zertifikats-Ausgabe	Datum	Änderungen
DE-15-MI008-PTB001	26.02.2015	Erstbescheinigung

Rechtsvorschriften:

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gilt die Richtlinie 2004/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Messgeräte (ABl. L 135 S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1025/2012 vom 25. Oktober 2012

Einschließlich

- Anhang I „Grundlegende Anforderungen“
- Anhang MI-008 Kapitel I "Verkörpernte Längenmaße"

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente:

- OIML-Empfehlung R 35 (Edition 2011)

Weitere angewendete Regeln:

- keine -

Die Geräte/Messsysteme müssen folgenden Festlegungen entsprechen:
The instruments shall meet the following provisions:

1 Bauartbeschreibung *Design of the instrument*

1.1 Aufbau *Construction*

Die Messbänder aus gehärtetem Stahl oder aus nicht rostenden Stahl haben eine Nennlänge von 5 m, 8 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m, 30 m, 40 m, 50 m oder 100 m. Sie sind entweder mit einer weißen oder gelben Acrybeschichtung oder mit einer Polyamidbeschichtung versehen. Das freie Ende der Stahlmessbänder ist mit einem Zugring versehen. Sie sind entweder als Strich-Endmaß (Begrenzungsmarken sind eine Fläche und ein Teilstrich, siehe Bild 1), als Messbandanfang mit vor dem Nullstrich ca. 10 cm ohne Maßteilung; siehe Bild 2 und 3 oder als Strich-Endmaß mit einem zusätzlich angebrachten ausklappbaren Haken ausgeführt.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr: DE-15-MI008-PTB001
dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 3 von 8 Seiten
Page 3 of 8 pages

Der mittlere thermische Längenausdehnungskoeffizient der lackierten bzw. beschichteten Stahlmessbänder ist laut Hersteller $\alpha = 11,5 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ und der mittlere thermische Längenausdehnungskoeffizient der lackierten bzw. beschichteten rostfreien Stahlmessbänder $\alpha = 16,0 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$. Die Teilung, Bezifferung und der Messbandanfang sind beispielhaft in den Bildern 1 bis 3 dargestellt. Einzelheiten sind in Tabelle 1 angegeben.

1.2 Messwertaufnehmer

Sensor

- nicht zutreffend -

1.3 Messwertverarbeitung

Measurement value processing

- nicht zutreffend -

1.4 Messwertanzeige

Indication of the measurement results

Die Anzeige der Messwerte erfolgt durch die Skalenteilungen und deren Bezifferungen.

1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen, die der Messgeräterichtlinie unterliegen

Optional equipment and functions subject to MID requirements

- keine -

1.6 Technische Unterlagen

Technical documentation

Exemplare der Produktpalette (siehe Tabelle 1) an Stahlmessbändern wurden geprüft. Diese Typen sind in der PTB als Bauartmuster hinterlegt.

Auftragsunterlagen (inkl. Herstellererklärung Längenausdehnungskoeffizienten).

Katalog der Firma Friedrich Richter Messwerkzeugfabrik GmbH & Co KG; Nummer 5, Stand 2014.

1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht der Messgeräterichtlinie unterliegen

Integrated equipment and functions not subject to MID

Die Stahlmessbänder sind als Kapselbandmaß oder als Rahmenbandmaße ausgeführt und mit einer Aufrollvorrichtung versehen.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr.: DE-15-MI008-PTB001
dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 4 von 8 Seiten
Page 4 of 8 pages

2 Technische Daten Technical data

2.1 Nennbetriebsbedingungen Rated operating conditions

Typ	Breite [mm]	Nennlängen [m]	GK	Skalierung Vorderseite	Skalierung Rückseite	Ausführung
402	13	5,	II	cm-UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
404	13		II	mm-UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
384	10		II	mm-UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
348	10		II	mm-UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
318W	13		II	mm-OK+UK	Ohne	weiß lackiert
318G	13	8,	II	mm-OK+UK	Ohne	gelb lackiert
418	13		II	mm-OK+UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
306 / 412	13	10,	II	cm-UK	Ohne	Schutzlack
306W / 412W	13		II	cm-UK	Ohne	weiß lackiert
306G / 412G	13		II	cm-UK	Ohne	gelb lackiert
308 / 414	13	15,	II	mm-UK	Ohne	Schutzlack
308W / 414W	13		II	mm-UK	Ohne	weiß lackiert
308G	13	20,	II	mm-UK	Ohne	gelb lackiert
309 / 415	13		II	mm-UK	mm oder feet	Schutzlack
309W / 415W	13		II	mm-UK	mm oder feet	weiß lackiert
309G	13	25,	II	mm-UK	mm oder feet	gelb lackiert
356 / 462	13		II	cm-UK	Ohne	nicht rostend
358 / 464	13		II	mm-UK	Ohne	nicht rostend
359 / 465	13	30,	II	mm-UK	mm oder feet	nicht rostend
472	13		II	cm-UK	Ohne	nicht rostend
474	13		II	mm-UK	Ohne	nicht rostend
404-I	13	40,	I	mm-UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
308-I / 414-I	13		I	mm-UK	Ohne	Schutzlack
308W-I / 414W-I	13		I	mm-UK	Ohne	weiß lackiert
308G-I / 414G-I	13	50	I	mm-UK	Ohne	gelb lackiert
318-I	13		I	mm-OK+UK	Ohne	Schutzlack
318W-I	13	oder 100	I	mm-OK+UK	Ohne	weiß lackiert
318G-I	13		I	mm-OK+UK	Ohne	gelb lackiert
358-I / 464-I	13		I	mm-UK	Ohne	nicht rostend
418-I	13		I	mm-OK+UK	Ohne	Polyamidbeschichtet
474-I	13		I	mm-UK	Ohne	nicht rostend + Schutzlack

OK = Oberkante, UK = Unterkante, GK = Genauigkeitsklasse, Typ (fett) = Band geprüft

Tabelle 1: Stahlmessbänder (Messbereiche, Skalierung und Genauigkeitsklasse)

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr: DE-15-MI008-PTB001
dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 5 von 8 Seiten
Page 5 of 8 pages

- Messgröße
Measurand

Länge

- Messbereich
Measurement range

Entsprechend der Nennlänge der Stahlmessbänder (siehe Tabelle: 1).

- Genauigkeitsklasse
Accuracy class

Siehe Tabelle 1

- Umgebungsbedingungen/Einflussgrößen
Environment / influence quantities

- klimatisch

- Temperaturbereich: + 12 °C bis + 28 °C

- Feuchtigkeit: Betauung

- Einsatzort: offen

- mechanisch, elektromagnetisch:

nicht anwendbar

2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

If applicable, other operating conditions

- keine -

3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Interfaces and compatibility conditions

- keine -

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

Requirements on production, putting into use and utilisation

4.1 Anforderungen an die Produktion

Requirements on production

Die Stahlmessbänder sind messtechnisch auf die Genauigkeit und Linearität ihrer Teilung und ihrer Teilungsschritte zu prüfen.

4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Requirements on putting into use

- keine -

4.3 Anforderungen an die Verwendung

Requirements for consistent utilisation

Die Stahlmessbänder sind mit einer Zugkraft von 50 N zu spannen.

Diese Baumusterprüfbescheinigung gilt nur für die in Tabelle 1 aufgeführten Typen mit den drei verschiedenen Messbandanfängen wie unter Punkt 1.1 (vor dem Nullpunkt ca. 10 cm ohne Maßteilung, siehe Bild 2 und 3; dass Maß beginnt am Beschlag, siehe Bild 1 oder dass Maß beginnt am Beschlag mit einem zusätzlichen ausklappbaren Haken) beschrieben.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr: DE-15-MI008-PTB001

dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 6 von 8 Seiten

Page 6 of 8 pages

5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte *Control of the measuring tasks of the instrument in use*

5.1 Unterlagen für die Prüfung *Documentation of the procedure*

Dieser Baumusterprüfbescheinigung inklusive Anlage.

5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software *Special equipment or software*

Die messtechnische Prüfung (siehe Punkt 4.1) kann durch Vergleichsmessungen mit rückgeführten Messbändern oder berührungslosen Längenmesssystemen wie z. B. Laserinterferometern erfolgen.

5.3 Identifizierung *Identification*

- Hardware

Die Stahlmessbänder müssen der Beschreibung in Punkt 1.1 entsprechen und die unter Punkt 7.2 aufgeführten Kennzeichnungen und Aufschriften tragen.

- Software

- nicht zutreffend -

5.4 Kalibrier- und Justierverfahren *Calibration-/adjustment procedure*

Die Stahlmessbänder sind messtechnisch auf die Genauigkeit und Linearität ihrer Teilung und ihrer Teilungsschritte zu prüfen. Hierzu sind vier beliebige Teilungsmarken und deren direkt benachbarte Teilungsmarken und die drei letzten Teilungsmarken (inkl. der Endmarke) auszuwählen. Die jeweiligen Abstände vom Bandanfang zu diesen Teilungsmarken sind mit einem der unter Punkt 5.2 genannten Normale zu messen und die Länge der Teilungsschritte und deren Längenänderung ist zu berechnen.

Die Fehlergrenzen sind in der Richtlinie 2004/22/EG, Anhang MI-008, Kapitel I festgelegt.

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

Annex to EC Type-examination Certificate

vom 26.02.2015, Bescheinigung Nr: DE-15-MI008-PTB001
dated 26.02.2015, Certificate No.: DE-15-MI008-PTB001

Seite 7 von 8 Seiten
Page 7 of 8 pages

6 **Sicherungsmaßnahmen** *Security measures*

6.1 **Versiegelung** *Sealing*

- keine -

6.2 **Logbuch** *Data logger*

- nein -

7 **Kennzeichnungen und Aufschriften** *Labelling and inscriptions*

7.1 **Informationen, die dem Gerät beizufügen sind** *Information to be borne by and to accompany the instrument*

- keine -

7.2 **Kennzeichen und Aufschriften** *Markings and inscriptions*

Alle erforderlichen Markierungen und Aufschriften müssen klar, unauslöschlich, eindeutig und nicht übertragbar sein.

Die Stahlmessbänder müssen die folgenden Angaben auf dem Messbandanfang tragen:

- **Konformitätskennzeichnung**

Die Konformitätskennzeichnung nach Richtlinie 2004/22/EG, Artikel 7 ist auf den Verkörperten Längenmaßen anzubringen.

CE M16

- **Sonstige Aufschriften**

- a) Zeichen (Logo) oder Name (Firma) des Herstellers;
- b) Nennlänge;
- c) Genauigkeitsklasse (nach 2004/22/EG, MI-008, Kapitel I, Nr. 2);
- d) die Nummer dieser Baumusterprüfbescheinigung.

8 Abbildungen Drawings



Bild 1: Beispiel (teilweise noch ohne die erforderlichen Aufschriften lt. Punkt 7.2)
Stahlbandmaß 308G, Nennlänge: 20 m



Bild 2: Beispiel (noch ohne die erforderlichen Aufschriften lt. Punkt 7.2)
Stahlbandmaß 318W



Bild 3: Beispiel (teilweise noch ohne die erforderlichen Aufschriften lt. Punkt 7.2)
Stahlbandmaß 412W, Nennlänge: 100 m