

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Bauartzulassung

EC type-approval certificate

Zulassungsinhaber: HAENNI Wheel Load Scales AG

Issued to:

Bernstr. 59
3303 Jegenstorf
SCHWEIZ

Rechtsbezug:

In accordance with:

§ 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (*verification act*) vom/dated 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am (*last amended on*) 25.11.2003 (BGBl. I S. 2304), in Verbindung mit Richtlinie (*in connection with council directive*) 90/384/EWG, geändert durch (*amended by*) 93/68/EWG

Bauart:

In respect of:

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage als Rad- oder Achslastwaage / *Nonautomatic electromechanical ordinary weighing instrument in the shape of a wheel load scale or an axle load scale*

Typ / *Type:*

WL 103

Zulassungsnummer:

Approval number:

D94-09-040 2. Revision

Gültig bis:

Valid until:

12.06.2016

Anzahl der Seiten:

Number of pages:

8

Geschäftszeichen:

Reference No.:

PTB-1.12-4022292

Benannte Stelle:

Notified Body:

0102

Im Auftrag

By order

Braunschweig, 12.06.2006

Siegel

Seal

Dr. Oliver Mack

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der Revision der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

The principal characteristics, approval conditions and special conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of this Revision of the EC type-approval certificate. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 2 von 8 Seiten
Page 2 of 8 pages

Allgemeines

General

Mit dieser 2. Revision wird die 1. Revision (vom 26. Mai 2004, Geschäftszeichen 1.12-4012737) des Zulassungsscheins vom 23. Dezember 1994 ungültig.

Vorschriften

Für die Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten die Rechtsvorschriften:

- Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV) vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch Artikel 287 der Achten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304)
- Anlage 9 zur Eichordnung vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch Artikel 287 der Achten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304)
entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften:
- 90/384/EWG vom 20. Juni 1990 über nichtselbsttätige Waagen geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993.

1 NAME UND BAUART DES MESSGERÄTES

Nichtselbsttätige elektromechanische Grobwaage, ausgeführt als Radlastwaage zur Verkehrsüberwachung, Typen WL 103/2 t, WL 103/10 t, WL 103/15 t, WL 103 mL/10 t, WL 103 mL/15 t und WL 103 XL/10 t.

2 BESCHREIBUNG DER BAUART

2.1 Mechanischer Aufbau

Zwischen der Grundplatte und der Deckplatte der Radlastwaage ist ein Rohrfeder-system eingebaut. Das System ist mit einer frostsicheren Flüssigkeit gefüllt und dicht verschlossen. An einem Rohrende ist ein Sensor (Wägezelle) vorhanden, der aus einem mit einer Rollmembrane abgedichteten Kolben besteht. Darüber ist eine Blattfeder mit aufgeklebten Dehnungsmessstreifen angebracht. Der Sensor, die Auswerteelektronik und die Digitalanzeige sind in einem Aluminiumgehäuse eingebaut, das mit dem Lastträger eine Einheit bildet. In dem angesetzten Tragegriff befinden sich die sechs Nickel-Cadmium-Akkus für die Spannungsversorgung.

Hinweise

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

Note

Revisions without signature and seal are not valid. This Revision may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden.

Information on legal remedies available

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 3 von 8 Seiten
Page 3 of 8 pages

2.2 Abmessungen der Radlastwaagen

- WL 103/2 t 498 x 393 mm, Höhe 19 mm
- WL 103/10 t und WL 103/15 t 660 x 393 mm, Höhe 17 mm
- WL 103 mL/10 t und WL 103 mL/15 t 830 x 393 mm, Höhe 17 mm
- WL 103 XL/10 t 1391 x 393 mm, Höhe 17 mm

2.3 Elektrische Funktion

Bei Belastung wird die Flüssigkeit im Rohrfedersystem verdrängt. Der Kolben und die Blattfeder mit den aufgeklebten Dehnungsmessstreifen legen proportional der Belastung einen Weg zurück, der eine Messspannung zur Folge hat. Die Messspannung wird in der Auswerteelektronik verstärkt, digitalisiert und auf der LCD-Anzeige angezeigt. Die Nullstellung erfolgt mit Einschalten des Gerätes und im eingeschalteten Zustand ist eine Einrichtung zur automatischen Korrektur von Nullpunktfehlern wirksam (Nullnachführeinrichtung).

Beim Einschalten der Radlastwaage laufen auf der Anzeige die nachfolgenden Vorgänge in der genannten Reihenfolge ab:

- alle bedeutsamen Zeichen in der Anzeige
- Spannung des Akkus
- Temperatur des Messsystems in °C

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Waagen

Genauigkeitsklasse (III)

- Typ WL 103/2 t
 - Ausführung 1 Temperaturbereich: 0°C / +40°C
Max 2000 kg Min 50 kg e = 5 kg (Radlastwaage)
Max 4000 kg Min 100 kg e = 10 kg (Achslastwaage)
- Ausführung 2 Temperaturbereich: -20°C / +60°C
Max 2000 kg Min 100 kg e = 10 kg (Radlastwaage)
Max 4000 kg Min 200 kg e = 20 kg (Achslastwaage)
- Typ WL 103/10 t und Typ WL 103 mL/10t
 - Ausführung 1 Temperaturbereich: -20°C / +60°C
Max 10000 kg Min 200 kg e = 20 kg (Radlastwaage)
Max 20000 kg Min 500 kg e = 50 kg (Achslastwaage)
 - Ausführung 2 Temperaturbereich: -20°C / +60°C
Max 10000 kg Min 500 kg e = 50 kg (Radlastwaage)
Max 20000 kg Min 1000 kg e = 100 kg (Achslastwaage)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 4 von 8 Seiten
Page 4 of 8 pages

- Typ WL 103/15 t und Typ WL 103 mL/15t
 - Temperaturbereich: -20°C / +60°C
 - Max 15000 kg Min 500 kg e = 50 kg (Radlastwaage)
 - Max 30000 kg Min 1000 kg e = 100 kg (Achslastwaage)

- Typ WL 103 XL/10 t
 - Temperaturbereich: -20 °C / +60 °C
 - Max 10000 kg Min 500 kg e = 50 kg (Radlastwaage)
 - Max 20000 kg Min 1000 kg e = 100 kg (Achslastwaage)

3.2 Unterlagen

3.2.1 Lastträger (Fläche):

- Typ WL 103/2 t: Zeichnung Nr. KZ D 12414 Bl.0 vom 08.09.1994
- Typ WL 103/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12154 Bl.0 vom 10.06.1991
- Typ WL 103/15 t: Zeichnung Nr. KZ D 12154 Bl.0 vom 10.06.1991
- Typ WL 103/ mL/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12154 Bl.1 vom 01.03.2006
- Typ WL 103/ mL/15 t: Zeichnung Nr. KZ D 12154 Bl.0 vom 10.06.1991
- Typ WL 103/ XL/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12154 Bl.3 vom 01.03.2006

3.2.2 Messorgan:

- Typ WL 103/2 t: Zeichnung Nr. KZ D 12425 Bl.0 vom 21.04.1994
- Typ WL 103/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12163 Bl. 0 vom 08.06.2006
- Typ WL 103/15 t: Zeichnung Nr. KZ D 12163 Bl.0 vom 08.06.2006
- Typ WL 103/ mL/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12163 Bl.0 vom 08.06.2006
- Typ WL 103/ mL/15 t: Zeichnung Nr. KZ D 12163 Bl.0 vom 08.06.2006
- Typ WL 103/ XL/10 t: Zeichnung Nr. KZ D 12163 Bl.0 vom 08.06.2006

3.2.3 Gemeinsam für alle Typen

- Zeichnung Nr. KZ R 5451 Bl. 0 vom 08.06.2006 (Federrohr-Rohling)
- Zeichnung Nr. KZ E 8080 Bl. 0 vom 20.04.1994 (Schaltschema)
- Zeichnung Nr. WE vom 17.01.1991 (Feuchteschutz/Wägezelle)
- Gerätebeschreibung WE vom 19.04.1994

3.2.4 Unterlagen zum Datenverkehr des Y-Verbinders (siehe 4.2.(b))

- Beschreibung Nr. P 1224 Blatt 0 bis 3 vom 11.11.2002
- Schnittstellenbeschreibung Nr. P 1173 Blatt D0 bis D10 vom 06.10.93/18.02.99

3.3 Unterlagen für EG-Eichung

- EG-Bauartzulassung
- Bedienungsanleitung

3.4 Hinweis

Bei Rad- und Achslastmessungen an Fahrzeugen im Stand können je nach konstruktiver Ausführung des Fahrzeugs und seines Wartungszustandes sowie durch die Fahrbahneigenschaften Messfehler hinzukommen, die die für das Messgerät geltenden Fehlergrenzen übersteigen. (Auf die Bedienungsanleitung wird hingewiesen).

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 5 von 8 Seiten
Page 5 of 8 pages

4 SCHNITTSTELLEN UND ZUSATZEINRICHTUNGEN

4.1 Schnittstellen

Ein Steckverbinder mit Schnittstelle (RS 232) für eine zweite Radlastwaage zur Achswägung (s. Nr. 5.2), Schnittstelle für Spezialstecker zur Einschaltung einer feineren Teilung für Prüfzwecke (Anzeige blinkt) sowie ein Anschluss zum Laden des Akkus.

4.2 Zusatzeinrichtungen (für eichpflichtige Anwendungen)

Fernanzeige mit integriertem Drucker

- Typ EC 100 zum Anschluss an die Schnittstelle nach Nr. 4.1:

- (a) Anschluss von zwei bis zwölf Radlastwaagen über Kabel-Verbinder (Adapter). Die Radlastwaagen zeigen weiterhin die Radlast an. Fernanzeige und Drucker geben ebenfalls die Radlast an, zusätzlich können daraus berechnete Werte angezeigt und abgedruckt werden, die entsprechend gekennzeichnet sind.
- (b) Anschluss von zwei Radlastwaagen über Y-Verbinder Typ E 6917.1 (s. Bild 1) zur Achslastmessung gemäß den Anforderungen nach Nr. 5.2. Der Y-Verbinder enthält einen Mikroprozessor, der einen gesicherten Datenverkehr realisiert, so dass die Anforderungen nach Nr. 5.2 erfüllt sind. Bei der Überwachung des Datenverkehrs werden drei Fehlerarten unterschieden (Waagen-, Gewichts- und Empfangsfehler) und codiert angezeigt.

- Typ CPH 103 zum Anschluss an die Schnittstelle nach Nr. 4.1:

Zwei Radlastwaagen werden separat angeschlossen. Das Wäageergebnis jeder Radlastwaage wird auf der Fernanzeige separat angezeigt und abgedruckt. Zusätzlich werden daraus berechnete Werte abgedruckt, die entsprechend gekennzeichnet sind.

Der Abdruck muss eindeutig als Radlast oder Achslast gekennzeichnet sein.

5 ZULASSUNGSBEDINGUNGEN

5.1 Aufstellungsbedingungen

- Die Waagenbrücken dürfen in Gruben mit wirkungsvoller Entwässerung (Unterflurbauweise) oder ebenerdig (Überflurbauweise) aufgestellt sein.
- Der Untergrund muss eben und fest, bei Unterflurbauweise zusätzlich frostsicher gegründet sein.
- Die Fahrtstrecke, die ein Fahrzeug während seiner Wägung zurücklegt, soll gerade, eben und maximal 5 % geneigt sein.
- Die Brückenoberflächen müssen insbesondere im Fahrbereich von Mehrfachachsaggregaten während ihrer Wägung (ca. 3 m vor und hinter der Brücke) mit der Fahrbahnoberfläche in einer Ebene liegen. Gegebenenfalls sind Ausgleichsklötze zu verwenden.

5.2 Je zwei Radlastwaagen dürfen über die vorhandene Schnittstelle und Kabel zu einer Achslastwaage zusammengeschaltet werden. Jede Radlastwaage muss dann die durch ein "A" gekennzeichnete Achslast anzeigen (siehe 4.2).

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 6 von 8 Seiten
Page 6 of 8 pages

Der Teilungswert der Anzeige muss sich durch die Zusammenschaltung automatisch auf den nächst höheren Teilungswert umschalten, denn nur dann ist

- eine zusätzliche eichtechnische Prüfung als Achslastwaage nicht notwendig und
- die Zusammenschaltung beliebiger einzeln geeichter Radlastwaagen zulässig.

5.3 Für Waagen dieser Bauart ist der Verwendungszweck eingeschränkt. Dementsprechend ist in der Bundesrepublik Deutschland folgende Aufschrift auf dem Kennzeichnungsschild zusätzlich aufzubringen:

"Nur zur Verkehrsüberwachung"

In den übrigen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft können abweichende Aufschriften für die Verwendung gefordert werden. Die dort gültigen Vorschriften sind gegebenenfalls zu beachten.

6 ZUSATZINFORMATIONEN FÜR DIE EG-EICHUNG

- Erforderliche Unterlagen nach Nr. 3.3
- Die Waagen können beim Hersteller oder an einem anderen Ort geeicht werden, wenn die Bestimmungen von Anhang II, Nr. 5 der Richtlinie 90/384/EWG erfüllt werden.
- Die eichtechnische Prüfung erfolgt auf einer Belastungsmaschine, wobei der einzelne Lastträger auf eine Stahlplatte (Haenni W 12 509) aufzulegen ist. Die Belastung muss über ein als Reifennachbildung wirkendes Kissen Haenni W 14 836.0 (für Type WL 103/2 t) oder Haenni W 12 497.0 (für alle übrigen Typen) aufgebracht werden.
- Für die eichtechnische Prüfung der Radlastwaage Type WL 103 XL gelten die nachfolgenden zusätzlichen Bestimmungen:
 - Es wird nacheinander an mindestens drei Stellen des Lastträgers (Mitte und in je 10 cm Abstand des Lastkissens vom seitlichen Rand des Lastträgers quer zur Fahrtrichtung) von Min bis Max geprüft.
 - Wegen der im Wägebetrieb je nach Reifenzahl auf dem Lastträger erfolgenden Addition von Teillasten gelten folgende Fehlergrenzen (MPE) für $e = 50$ kg:
Prüflast:
Min bis 2,5 t \Rightarrow 0,6 MPE \Rightarrow $0,6 * 0,5 e = \pm 15$ kg Eichfehlergrenzen
> 2,5 t bis 3,5 t \Rightarrow 0,6 MPE \Rightarrow $0,6 * 1,0 e = \pm 30$ kg Eichfehlergrenzen
> 3,5 t bis 5,0 t \Rightarrow 0,7 MPE \Rightarrow $0,7 * 1,0 e = \pm 35$ kg Eichfehlergrenzen
> 5,0 t bis 10 t \Rightarrow 1,0 MPE \Rightarrow $1,0 * 1,0 e = \pm 50$ kg Eichfehlergrenzen
- Zur Erleichterung der eichtechnischen Prüfung kann die Auflösung erhöht werden. Dazu muss in den Einbaustecker, über den normalerweise der Akku aufgeladen wird, eine speziell hergerichtete Kupplung für Servicezwecke eingesteckt werden. In diesem Mode wird nach dem Einschalten eine Serie von Daten zur Diagnose angezeigt und zum Abschluss die höhere Auflösung. Um Verwechslungen mit dem Normalbetrieb zu vermeiden, blinkt die Anzeige. Die erhöhte Auflösung beträgt bei den 2t-Ausführungen 1kg in der Anzeige respektive 0.1kg über die Schnittstelle. Bei allen anderen Ausführungen sind es 2kg respektive 1kg.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 12.06.2006, Zulassungsnummer: D94-09-040
dated 12.06.2006, Approval number: D94-09-040

2. Revision
Revision 2

Seite 8 von 8 Seiten
Page 8 of 8 pages