

Nederlands Meetinstituut

Test certificate

Number **TC5384** revision 2
Project number 206059
Page 1 of 4

Issued by NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands

Notified Body Number 122

In accordance with Paragraph 8.1 of the European Standard on Metrological aspects of non-automatic weighing instruments EN 45501:1992/AC:1993 and by application of the OIML International Recommendation R 60 (Edition 1991). The applied error fraction p_i , meant in the paragraph 3.5.4. of the standard is 0.7.

Applicant Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Germany

In respect of The model of a single point load cell, with strain gauges, tested as a part of a weighing instrument (NAWI class $\textcircled{\text{III}}$ and $\textcircled{\text{III}}$).
Manufacturer : HBM
Type : PW15../..

Characteristics

Maximum capacity ($E_{\max}$)	7.5, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150 and 200 kg					
Accuracy Class	D	C				
Maximum number of load cell intervals (n)	1000	1000	1500	2000	2500	3000
Ratio of minimum LC Verification interval $Y = E_{\max} / V_{\min}$	2500	7500				7500 10000 15000

In the description TC5384 revision 2 further characteristics are described.

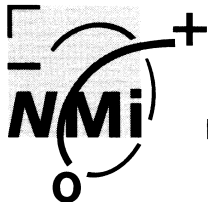
Nederlands Meetinstituut
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Telephone +31 78 6332332
Telefax +31 78 6332309

NMI B.V.
(Chamber of Commerce no.27.228.701)

Subsidiary companies:
NMI Van Swinden Laboratorium B.V. (27.228.703)
NMI Certin B.V. (27.233.418)
Verispect B.V. (27.228.700)

This document is issued under the provision that NMI. B.V. nor its subsidiary companies accept any liability.

Reproduction of the complete document is allowed. Parts of the document may only be reproduced after written permission



Nederlands Meetinstituut

Test certificate

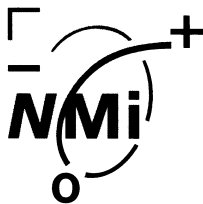
Number **TC5384** revision 2
Project number 206059
Page 2 of 4

Description and documentation The load cell is described in the description number TC5384 revision 2 and documented in the documentation folder number TC5384-2, appertaining to this test certificate.

Remarks Summary of the test involved: see Appendix number TC5384 revision 2.
This revision test certificate replaces the earlier version, except for its documentation folder.

Delft, 10 June 2002
NMI Certin B.V.

P.P.M. van Enkevort
Manager Certification Delft



1 General information about the load cell

All properties of the load cell, whether mentioned or not, may not be in conflict with the standard mentioned in the test certificate.

1.1 Essential parts

Description	Drawing number	Rev.	Remarks
PW15 Single point load cell	D 21.PW15.0e	a	Data Sheet 2 pages

Cable:

The load cell is provided with a 6-wire system.

The cable should be a shielded cable, the shield is connected to the load cell.

Nomenclature: PW15 xx yy / zz K

x describes - different cable ends such as versions plugs or even free ends, etc.
- different thread versions like metric or inch.

yy Accuracy class

zz Capacity [kg]

1.2 Essential characteristics

Minimum dead load	: 0 kg
Safe overload	: 150 % of E_{max}
Rated Output	: 2 mV/V $\pm$ 10 %
Input impedance	: 380 $\Omega \pm$ 15 Ω
Output impedance	: 350 $\Omega \pm$ 5 Ω
Recommended excitation	: 5 V DC/AC
Excitation maximum	: 15 V DC/AC
Transducers material	: Stainless Steel
Atmospheric protection	: Potted

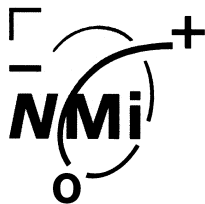
1.3 Essential shapes

The load cell is built according to drawing: PW15 Single point load cell with data sheet number D 21.PW15.0e Revision a.

The data plate is sealed against removal or will be destroyed when removed. The data plate mentions at least the information and markings as described in the OIML R60 document. In the countries where it is mandatory the load cell should bear this test certificate number: T5384

Securing:

The connecting cable of the load cell or the junction box is provided with possibility to seal.



Tests carried out for this test certificate: PW15C3/..

Test	Institute	type, version, remarks
Temperature test and repeatability (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V	7.5 kg, 15 kg and 150 kg
Temperature effect on minimum dead load output (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V	7.5 kg, 15 kg and 150 kg
Creep test (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V	7.5 kg, 15 kg and 150 kg
Minimum load output return (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V	7.5 kg, 15 kg and 150 kg
Barometric pressure test at room temperature	NMi Certin B.V	15 kg
Humidity test	NMi Certin B.V.	15 kg

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC5384 Revision 2**
Projekt Nr. 206059
Seite 1 von 4

PRÜFZERTIFIKAT

Ausgestellt von: NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Niederlande

Benannte Stelle: 0122

Prüfgrundlage: Artikel 8.1 der Europäischen Norm zu messtechnischen Aspekten von nicht-automatischen Wägeeinrichtungen EN 45501: 1992/AC:1993 und Anwendung der internationalen OIML-Empfehlung R60 (Ausgabe 1991). Der angewendete Fehleranteil π_i , auf den im Artikel 3.5.4 der Norm Bezug genommen wird, beträgt 0,7.

Ausgestellt für: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Deutschland

Gegenstand: Modell einer Plattformwägezelle mit Dehnungsmessstreifen, geprüft als Teil einer Wägeeinrichtung (für NAWI-Klasse III oder IIII)
Hersteller: HBM
Typ: PW15../..

Technische Daten

Nennlast (E _{max})	7,5, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150 und 200 kg					
Genauigkeitsklasse	D	C				
Max. Anzahl von Teilungswerten (n _{LC})	1000	1000	1500	2000	2500	3000
Relat. Kehrwert des kleinsten Teilungswerts $Y=E_{max}/V_{min}$	2500	7500				7500 10000 15000

In der Beschreibung Nummer TC5384, Revision 2, finden Sie weitere technische Daten.

Dieses Dokument wird ausgestellt unter dem Vorbehalt, dass weder NMI, B.V., noch seine Filialen irgendwelche Haftung übernehmen. Die Vervielfältigung des kompletten Dokuments ist erlaubt. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist nur nach schriftlicher Genehmigung erlaubt.

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC5384 Revision 2**
Projekt Nr. 206059
Seite 2 von 4

PRÜFZERTIFIKAT

Beschreibung und
Dokumentation:

Die Wägezelle ist in der Beschreibung Nummer TC5384, Revision 2,
beschrieben und in dem zu diesem Prüfzertifikat gehörigen
Dokumentationsordner Nummer TC5384-2 dokumentiert.

Bemerkungen:

Zusammenfassung der betreffenden Prüfung: Siehe Anlage Nr.
TC5384, Revision 2. Dieses Revisions-Prüfzertifikat ersetzt die frühere
Version, mit Ausnahme des Dokumentationsordners.

Delft, 10. Juni 2002
NMI Certin B.V.

P.P.M. van Enckevort
Leiter Zertifizierung Delft

BESCHREIBUNG

1 Allgemeine Informationen zur Wägezelle

Alle angeführten oder nicht angeführten Eigenschaften der Wägezelle dürfen nicht zu der in diesem Prüfzertifikat erwähnten Norm im Widerspruch stehen.

1.1 Wesentliche Bestandteile

Beschreibung	Zeichnungs-Nummer	Rev.	Bemerkungen
Plattformwägezelle PW15	D21.PW15.0	a	Datenblatt, 2 Seiten

Kabel:

- Die Wägezelle ist mit einem Sechslitersystem versehen.
- Es sollte geschirmtes Kabel verwendet und Schirm und Wägezelle miteinander verbunden werden.

Bezeichnungen: PW15 xx yy / zz K

x beschreibt - unterschiedliche Kabelenden, z. B. Stecker, freie Enden, etc.
- unterschiedliche Gewindearten, z. B. metrisch oder Zoll

yy Genauigkeitsklasse

zz Nennlast [kg]

1.2 Wesentliche Kenndaten

Mindestvorlast: 0 kg

Grenzlasterlast: 150% von E_{max}

Nennkennwert: 2 mV/V +/- 10%

Eingangsimpedanz: 380 Ohm +/- 15 Ohm

Ausgangsimpedanz: 350 Ohm +/- 5 Ohm

Empfohlene Speisespannung: 5 V DC/AC

Max. Speisespannung: 15 V DC/AC

Aufnehmermaterial: Edelstahl

Atmosphärischer Schutz: gekapselt

1.3 Wesentliche Gestaltungsmerkmale

Die Wägezelle ist gemäß der folgenden Zeichnung konstruiert: Plattformwägezelle PW15 mit der Datenblattnummer D21.PW15.0, Revision a.

Das Schild mit den technischen Daten ist gegen Entfernen gesichert oder wird beim Entfernen zerstört. Es enthält alle mindestens erforderlichen Informationen und Kennzeichnungen gemäß dem Dokument OIML R60. In den Ländern, in denen dies zwingend vorgeschrieben ist, muss auf der Wägezelle folgende Prüfzertifikatsnummer angegeben sein: TC5384.

Sicherung:

Das Anschlusskabel der Wägezelle oder des Klemmenkastens kann versiegelt werden.

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC5384 Revision 2**
Projekt Nr. 206059
Seite 4 von 4

ANHANG

Für dieses Prüfzertifikat wurden folgende Prüfungen durchgeführt: PW15C3/..

Prüfung	Institut	Typ, Version, Anmerkungen
Temperaturprüfung und Wiederholbarkeit (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	7,5 kg, 15 kg und 150 kg
Temperatureinfluss auf Mindestvorlastsignal (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	7,5 kg, 15 kg und 150 kg
Kriechprüfung (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	7,5 kg, 15 kg und 150 kg
Mindestvorlastsignal-Rückkehr (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	7,5 kg, 15 kg und 150 kg
Auswirkungen des Luftdrucks bei Umgebungstemperatur		15 kg
Feuchteprüfung	NMI Certin B.V	15 kg