

Nederlands Meetinstituut

Test certificate

Number **TC5159** revision 3
Project number 202677
Page 1 of 5

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

Notified Body Number 0122

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 2000). 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.
Manufacturer : HBM
Type : PW6K. ../.. K

Characteristics

Maximum capacity ($E_{\max}$)	3, 5 and 7.5 kg	10, 15, 20, 30 and 40 kg
Accuracy Class	C	
Maximum number of load cell intervals (n)	3000	3000
Ratio of minimum LC Verification interval $Y = E_{\max} / V_{\min}$	5000, 6000, 7500, 10000, 15000 or 20000	4000, 5000, 6000, 7500, 8000, 10000, 15000 or 20000
Humidity classification	SH	CH

In the description TC5159 revision 3 further characteristics are described.

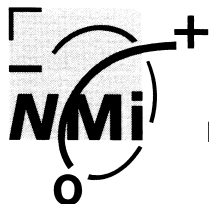
Nederlands Meetinstituut
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Telephone +31 78 6332332
Telefax +31 78 6332309

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

Subsidiary companies:
NMI Van Swinden Laboratorium B.V. (27228703)
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

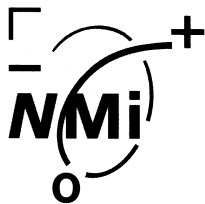
Number **TC5159** revision 3
Project number 202677
Page 2 of 5

Description and documentation The load cell is described in the description number TC5159 revision 3 and documented in the documentation folder number TC5159-1, appertaining to this test certificate.

Remarks Summary of the test involved: see Appendix number TC5159 revision 3
This revision test certificate replaces the earlier version, except for its documentation folder.

Delft, 26 June 2002
NMI Certin B.V.

P.P.M. van Enckevort
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
PW6KRC3 Single Point Load Cell	Data Sheet D 21.77.0e	--	--

Cable:

The load cell is provided with a 4-wire or 6 wire system.

Because no "remote-sensing" is used for the 4-wire system, the cable length has be approximately 520 mm.

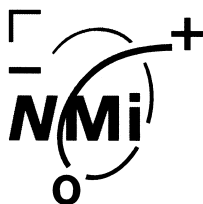
Nomenclature:

PW6K x yy / zz K

- x
 - Different version of cable such as shielded round or flat ribbon cable;
 - Different thread sizes or versions like metric or inch;
 - Different cable ends such as various like metric plugs or free end.
- yy
 - Accuracy class.
- zz
 - Capacity of the load cell.

1.2 Essential characteristics

Minimum dead load	: 0 kg
Safe overload	: 150 % of $E_{\max}$
Rated Output	: 2.0 mV/V $\pm$ 10%
Input impedance	: 420 Ω $\pm$ 20 Ω
Output impedance	: 350 Ω $\pm$ 5 Ω
Recommended excitation	: 5 V DC/AC
Excitation maximum	: 1 ... 15 V DC/AC
Transducer material	: Aluminium
Atmospheric protection	: Potted



Nederlands Meetinstituut

Description

Number **TC5159** revision 3
Project number 202677
Page 4 of 5

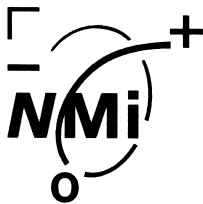
1.3 Essential shapes

The load cell is built according to the drawing:
PW6KRC3 Single point load cell, Data Sheet D 21.77.0 e.

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: TC5159

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:

Test	Institute	type, version, remarks
Temperature test and repeatability (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Temperature effect on minimum dead load out- put (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Creep test (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Minimum load output return (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Barometric pressure test at room temperature	NMi Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Humidity test CH	NMi Certin B.V.	PW6K.C3/10 kg
Humidity test SH	NMi Certin B.V.	PW6K.C3/3 kg

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-selbsttätigen Waagen EN 45501: 1992/AC:1993 und Anwendung der internationalen OIML-Empfehlung R60 (Ausgabe 2000). Der angewendete Fehleranteil π , auf den im Artikel 3.5.4 der Norm Bezug genommen wird, beträgt 0,7.

Ausgestellt für: HBM Wägetechnik
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Deutschland

Gegenstand: Modell einer Plattformwägezelle mit Dehnungsmessstreifen, geprüft als Teil einer Wägeeinrichtung.
Hersteller: HBM
Typ: PW6K. ...K

Technische Daten

Nennlast (E _{max})	3,5 und 7,5 kg	10, 15, 20, 30 und 40 kg
Genauigkeitsklasse	C	
Max. Anzahl von Teilungswerten (n _{LC})	3000	3000
Relat. Kehrwert des kleinsten Teilungswerts $Y=E_{max}/V_{min}$	5000, 6000, 7500, 10000, 15000 oder 20000	4000, 5000, 6000, 7500, 8000, 10000, 15000 oder 20000
Feuchte-Kennzeichnung	SH	CH

In der Beschreibung Nummer TC5159, Revision 3, 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 **TC5159 Revision 3**
Projekt Nr. 202677
Seite 2 von 5

PRÜFZERTIFIKAT

Beschreibung und
Dokumentation:

Die Wägezelle ist in der Beschreibung Nummer TC5159, Revision 3,
beschrieben und in dem zu diesem Prüfzertifikat gehörigen
Dokumentationsordner Nummer TC5159-1 dokumentiert.

Bemerkungen.

Zusammenfassung der betreffenden Prüfung: Siehe Anlage Nr.
TC5159, Revision 3. Dieses Revisions-Prüfzertifikat ersetzt die frühere
Version, mit Ausnahme des Dokumentationsordners.

Delft, 26. 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 PW16KRC3	Datenblatt D21.77.0	--	--

Kabel:

- Die Wägezelle ist mit einem Vier- oder Sechslitersystem versehen.
- Da mit dem Vierleitersystem keine „Fernabtastung“ eingesetzt wird, muss die Kabellänge ca. 520 mm betragen.

Bezeichnungen:

PW6K x yy / zz K

- x
 - unterschiedliche Kabelausführungen, z. B. geschirmtes Rund- oder Flachbandkabel
 - unterschiedliche Gewindegrößen oder -arten, z. B. metrisch oder Zoll
 - unterschiedliche Kabelenden, z. B. Stecker, freie Enden, etc.
- yy
 - Genauigkeitsklasse
- zz
 - Nennlast der Wägezelle

1.2 Wesentliche Kenndaten

Mindestvorlast: 0 kg
Grenzlast: 150% von Emax
Nennkennwert: 2 mV/V +/- 10%
Eingangsimpedanz: 420 Ohm +/- 20 Ohm
Ausgangsimpedanz: 350 Ohm +/- 5 Ohm
Empfohlene Speisespannung: 5 V DC/AC
Max. Speisespannung: 1 ... 15 V DC/AC
Aufnehmermaterial: Aluminium
Atmosphärischer Schutz: gekapselt

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC5159 Revision 3**
Projekt Nr. 202677
Seite 4 von 5

1.3 Wesentliche Gestaltungsmerkmale

Die Wägezelle ist gemäß der folgenden Zeichnung konstruiert: Plattformwägezelle PW6KRC3, Datenblatt D21.77.0.

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: TC5159.

Sicherung:

Das Anschlusskabel der Wägezelle oder des Klemmenkastens kann versiegelt werden.

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC5159 Revision 3**
Projekt Nr. 202677
Seite 5 von 5

ANHANG

Für dieses Prüfzertifikat wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

Prüfung	Institut	Typ, Version, Anmerkungen
Temperaturprüfung und Wiederholbarkeit (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Temperatureinfluss auf Mindestvorlastsignal (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Kriechprüfung (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Mindestvorlastsignal-Rückkehr (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Auswirkungen des Luftdrucks bei Umgebungstemperatur	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg, PW6K.C3/10 kg
Feuchteprüfung CH	NMI Certin B.V	PW6K.C3/10 kg
Feuchteprüfung SH	NMI Certin B.V	PW6K.C3/3 kg