

Nederlands Meetinstituut

Test certificate

Number **TC2207** Revision 2
Project number 10068058
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 instrument EN 45501:1992/AC:1993 and by application of the OIML International Recommendation R 60 (Edition 1991). The applied error fraction ρ_i , meant in 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 **bending beam load cell** with strain gauges, tested as part of a weighing instrument (for NAWI class **III** or **III**):
Manufacturer : HBM
Type : Z6.D./.... or Z6.C./....

Characteristics

Type	Z6.D1	Z6.C1	Z6.C2	Z6.C3	Z6.C3	Z6.C4	Z6.C6
E _{max} [kg]	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 and 1000		10, 20, 50, 100, 200, 500 and 1000		20, 50, 100 and 200	10, 20, 50, 100, 200 and 500	50, 100 and 200
Accuracy Class	D	C					
Maximum number of LC verification intervals (n _{lc})	1000		2000	3000	3000	4000	6000
Ratio of minimum dead load output return Z = E _{max} / (2*DR)	--		--		7500	--	
Minimum load cell verification interval Y = E _{max} / V _{min}	2778	7000 or 11111	7000 or 11111		15000		

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

NMI B.V. (Registered at the Chamber of Commerce
Delft number 26028701)

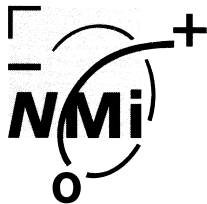
Subsidiary companies:
NMI Certin B.V. (26033418)
NMI Van Swinden Laboratorium B.V. (26028703)
NMI Inspecties en Kansspeltechniek B.V. (26028700)
NMI International B.V. (26039176)

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

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



QUALIFIED
BY STERLAB
Reg. nr. L 029



Nederlands Meetinstituut

Test certificate

Number **TC2207** Revision 2
Project number 10068058
Page 2 of 4

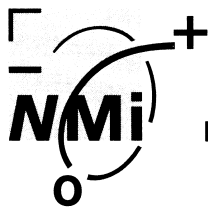
In the description TC2207 revision 2 further characteristics are described.

Description and Documentation The load cell is described in the description number TC2207 revision 2 and documented in the documentation folder number TC2207-3, appertaining to this test certificate.

Remarks - Summary of tests involved: see Appendix number TC2207 Revision 2.
- This revision test certificate replaces the earlier version with the numbers TC2207 Revision 0 and 1 and its documentation folders TC2207-1 and TC2207-2.

Dordrecht, 26 February 1997
NMI Certin B.V.

A.J. Nederlof
Director



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
Datenblatt	D 21.22.11 D 21.22.12 12/96 WT-GS2	0	Mechanical outlines
Prinzipzeichn. Z6F../5kg-1t	255.00-1019.3	1	Electrical

Cable:

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

Because "remote-sensing" is used the cable length may be shortened, the standard length is 3 meter.

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

1.2 Essential characteristics

Minimum dead load	: 0 kg
Safe overload	: 150 % of E_{max}
Rated output	: 2 mV/V
Input impedance	: 350 - 480 Ω (see specification sheet)
Output impedance	: 350 - 356 Ω (see specification sheet)
Recommended excitation	: 0,5 - 12 V DC/AC
Excitation maximum	: 18 V DC/AC
Transducer material	: Stainless steel
Atmospheric protection	: Hermetically sealed

1.3 Essential shapes

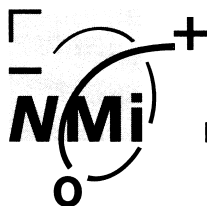
Sealing:

The data plate consist at least the following information:

- The data plate is sealed against removal or will be destroyed when removed. The data plate consists of at least the following information:
 - manufacturer's mark, or name;
 - standard classification in the form D1, C1, C2, C3, C4, or C6;
 - manufacturer's designation;
 - serial number (on body);
 - maximum capacity;
 - direction of loading (on body);
 - the number of this test certificate, TC2207.

Securing:

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



Tests carried out for this Test certificate on a load cell manufactured by HBM

Test	Institute	Version, capacity, etc.
Temperature test and repeatability (20, 40, -10, 5 and 20 °C)	NMi Certin B.V.	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500 kg, Z6H6/C6 50 kg
Temperature effect on minimum dead load output (20, 40, -10, 5 and 20 °C)	NMi Certin B.V.	Z6C1 5 kg, Z6C3 20 kg, Z6BC4 500 kg, Z6H6/C6 50 kg
Creep test (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V.	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500 kg, Z6H6/C6 50 kg
Minimum load output return (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V.	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500 kg, Z6H6/C6 50 kg
Barometric pressure test at room temperature		Not performed because no effect expected on type load cell
Humidity test	NMi Certin B.V.	Z6H6/C6 50 kg

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC2207 Revision 2**

Projekt Nr. 10068058

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 Biegebalken-Wägezelle mit Dehnungsmessstreifen, geprüft als Teil einer Wägeeinrichtung (für NAWI-Klasse III oder IIII)
Hersteller: HBM
Typ: Z6.D./.... oder Z6.C./....

Technische Daten

Typ	Z6.D1	Z6.C1	Z6.C2	Z6.C3	Z6.C3	Z6.C4	Z6.C6
Nennlast (Emax) [kg]	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 und 1000		10, 20, 50, 100, 200, 500 und 1000		20, 50, 100 und 200	10, 20, 50, 100, 200 und 500	50, 100 und 200
Genauigkeitsklasse	D	C					
Max. Anzahl von Teilungswerten (nLC)	1000		2000	3000	3000	4000	6000
Relat. Kehrwert der Vorlastsignal- Rückkehr Z=Emax / (2*DR)	--		--		7500	--	
Mindestteilungswert Y = Emax / Vmin	2778	7000 oder 11111	7000 oder 11111		15000		

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 **TC2207 Revision 2**
Projekt Nr. 10068058
Seite 2 von 4

PRÜFZERTIFIKAT

In der Beschreibung Nummer TC2207, Revision 2, finden Sie weitere technische Daten.

Beschreibung und
Dokumentation:

Die Wägezelle ist in der Beschreibung Nummer TC2207, Revision 2, beschrieben und in dem zu diesem Prüfzertifikat gehörigen Dokumentationsordner Nummer TC2207-3 dokumentiert.

Bemerkungen:

Zusammenfassung der betreffenden Prüfungen: Siehe Anlage Nr. TC2207, Revision 2. Dieses Revisions-Prüfzertifikat ersetzt die frühere Version mit den Nummern TC2207, Revision 0 und 1 einschließlich der Dokumentationsordner TC2207-1 und TC2207-2.

Dordrecht, 26. Februar 1997
NMI Certin B.V.

A.J. Nederlof
Leiter

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
Datenblatt	D21.22.11 D21.22.12 12/96 WT-GS2	0	Mechanisch
Prinzipzeichnung Z6F../5kg-1t	255.00-1019.3	1	Elektrisch

Kabel:

Die Wägezelle ist mit einem Sechslitersystem versehen.

Da „Fernabtastung“ eingesetzt wird, kann das Kabel gekürzt werden, die Standardlänge beträgt 3 m.

Es sollte geschirmtes Kabel verwendet und Schirm und Gehäuse der Wägezelle miteinander verbunden werden.

1.2 Wesentliche Kenndaten

Mindestvorlast: 0 kg

Grenzlast: 150% von Emax

Nennkennwert: 2 mV/V

Eingangsimpedanz: 350 - 480 Ohm (siehe Technische Daten)

Ausgangsimpedanz: 350 – 356 Ohm (siehe Technische Daten)

Empfohlene Speisespannung: 0,5 - 12 V DC/AC

Max. Speisespannung: 18 V DC/AC

Aufnehmermaterial: Edelstahl

Atmosphärischer Schutz: hermetisch gekapselt

1.3 Wesentliche Gestaltungsmerkmale

Siegelung:

Das Schild mit den technischen Daten ist gegen Entfernen gesichert oder wird beim Entfernen zerstört. Es enthält mindestens folgende Informationen:

- Logo oder Name des Herstellers
- Standard-Typenbezeichnung in der Form D1, C1, C2, C3, C4 oder C6
- Bezeichnung des Herstellers
- Seriennummer (auf dem Messkörper)
- Nennlast
- Belastungsrichtung (auf dem Messkörper)
- Nummer dieses Prüfzertifikats: TC2207

Sicherung:

Das Anschlusskabel der Wägezelle oder des Klemmenkastens kann versiegelt werden.

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC2207 Revision 2**
Projekt Nr. 10068058
Seite 4 von 4

ANHANG

Für dieses Prüfzertifikat wurden folgende Prüfungen an einer Wägezelle von HBM durchgeführt:

Prüfung	Institut	Version, Nennlast, etc.
Temperaturprüfung und Wiederholbarkeit (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500kg, Z6H6/C6 50 kg
Temperatureinfluss auf Mindestvorlastsignal (bei 20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	Z6C1 5 kg, Z6C3 20 kg, Z6BC4 500kg, Z6H6/C6 50 kg
Kriechprüfung (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500kg, Z6H6/C6 50 kg
Mindestvorlastsignal-Rückkehr (bei 20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	Z6C1 5 kg, Z6BC4 500kg, Z6H6/C6 50 kg
Auswirkungen des Luftdrucks bei Umgebungstemperatur		Nicht durchgeführt, da keine Auswirkungen auf diesen Wägezellentyp erwartet wurden
Feuchteprüfung	NMI Certin B.V	Z6H6/C6 50 kg