

Nederlands Meetinstituut

Test certificate

Number **TC6524** revision 1

Project number 407213

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 **A double bending beam load cell**, with strain gauges, tested as a part of a weighing instrument.

Manufacturer : Hottinger Baldwin Messtechnik
Type : TLC, HLC and THC

Characteristics

Maximum Capacity (E _{max})	220, 500, 550, 1000, 1100, 1760, 2000, 2200, 4400 and 10000 kg	220, 500, 550, 1000, 1100, 1760, 2000, 2200, 4400 and 10000 kg			220, 500, 550, 1000, 1100 kg	
Accuracy Class	D	C			C	
Maximum number of load cell intervals (n)	1000	1000	2000	3000	4000	6000
Ratio of the minimum LC verification interval Y = E _{max} / V _{min}	3509	7042	10000	10000 or 12000	10000 or 12000	
Ratio of minimum dead load output return Z = E _{max} / (2 * DR)	7500					

In the description number TC6524 revision 1 further characteristics are described.

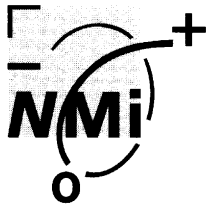
Nederlands Meetinstituut
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
Telephone +31 78 6332332
Telefax +31 78 6332309

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 **TC6524** revision 1

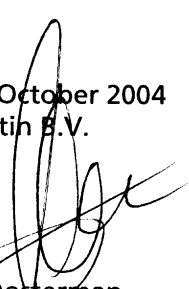
Project number 407213

Page 2 of 5

Description and documentation The load cell is described in the description number TC6524 revision 1 and documented in the documentation folder TC6524-2, appertaining to this test certificate.

Remarks Summary of the test involved: see Appendix number TC6524 revision 1
This revision test certificate replaces the earlier version, including its documentation folder.

Delft, 7 October 2004
NMI Certin B.V.



Ing. C. Oosterman
Manager Product Certification

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 TLC../THC.. Wägezellen	B1208-10 de	--	2 pages
Datenblatt HLCF1.. Wägezellen	B1003-20 de	--	2 pages
Datenblatt HLC.. Wägezellen	B1009-50 de	--	2 pages
Datenblatt HLCB1../10t Wägezellen	B0936-2.0 de	--	2 pages
Prinzipzeichnung HLC.... TLC.... THC...	253.00-1012.3	a	Mechanical & Electrical
Prinzipzeichnung TLC.... THC...	253.00-1013.3	a	Mechanical & Electrical

Cable:

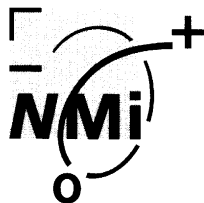
- The load cell is provided with a 4-wire system.
The cable length has to be approximately 3 meters.
- The load cell is provided with a 6-wire system (=“Remote-sensing”).
The cable length is not limited.
- The cable should be a shielded cable, the shield is connected to the load cell.

Nomenclature for load cell produces in Germany: BLC, TLC, HLC or THC dd e f / aaa

where: dd = Mechanical version load introduction
e = Accuracy class D or C
f = Division 1/1000
aaa = Capacity

1.2 Essential characteristics

Minimum dead load : 0 kg
Safe overload : 150 % of E_{max}
Rated Output : 2 mV/V or 1.94 mV/V
Input impedance : 350 Ω minimum
Output impedance : 350 Ω
Excitation maximum : 15 V DC/AC
Transducer material : Stainless Steel
Atmospheric protection : Viton PVC



1.3 Essential shapes

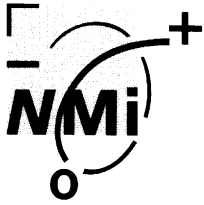
The load cell is built according to drawings:

- Datenblatt TLC.. / THC.. Wägezellen, drawing number B1208-10 de, 2 pages;
- Datenblatt HLCF1.. Wägezellen, drawing number B1003-20 de, 2 pages;
- Datenblatt HLC.. Wägezellen, drawing number B1009-50 de, 2 pages;
- Datenblatt HLCB1../10t Wägezellen, drawing number B0936-2.0 de, 2 pages.

The data plate is secured against removal by sealing 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: TC6524.

Securing:

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



Tests performed for this test certificate:

Test	Institute	type, version, remarks
Temperature test and repeatability (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1.1t and HLCB1C3 10t
Temperature effect on minimum dead load output (20, 40, -10 and 20 °C)	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1.1t and HLCB1C3 10t
Creep (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1.1t and HLCB1C3 10t
Minimum dead load output return (20, 40 and -10 °C)	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1.1t and HLCB1C3 10t
Barometric pressure effects at room temperature	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 kg
Damp heat, cyclic: marked CH (or not marked)	NMi Certin B.V.	HLCB1C6 220 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-automatischen Wägeeinrichtungen 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: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
Deutschland

Gegenstand: Doppelbiegebalken-Wägezelle mit Dehnungsmessstreifen, geprüft als Teil einer Wägeeinrichtung
Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik
Typ: TLC, HLC und THC

Technische Daten

Nennlast (E _{max})	220, 500, 550, 1000, 1100, 1760, 2000, 2200, 4400 und 10000 kg	220, 500, 550, 1000, 1100, 1760, 2000, 2200, 4400 und 10000 kg			220, 500, 550, 1000, 1100 kg	
Genauigkeitsklasse	D	C			C	
Max. Anzahl von Teilungswerten (n)	1000	1000	2000	3000	4000	6000
Relat. Kehrwert des kleinsten Teilungswerts Y = E _{max} / V _{min}	3509	7042	10000	10000 oder 12000	10000 oder 12000	
Relat. Kehrwert der Vorlastsignal-Rückkehr Z = E _{max} / (2 * DR)	7500					

In der Beschreibung Nummer TC6524, Revision 1, 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 **TC6524** Revision 1
Projekt Nr. 407213
Seite 2 von 5

PRÜFZERTIFIKAT

Beschreibung und
Dokumentation:

Die Wägezelle ist in der Beschreibung Nummer TC6524, Revision 1, beschrieben und im zum Prüfzertifikat gehörigen Dokumentationsordner Nummer TC6524-2 dokumentiert.

Bemerkungen:

Zusammenfassung der betreffenden Prüfung: Siehe Anlage Nr. TC6524, Revision 1.
Dieses Revisions-Prüfzertifikat ersetzt die frühere Version, einschließlich des Dokumentationsordners.

Delft, 07. Oktober 2004
NMI Certin B.V.

Ing. C. Oosterman
Leiter der Zertifizierungsabteilung

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 TLC../THC.. Wägezellen	B1208-10 de	--	2 Seiten
Datenblatt HLCF1.. Wägezellen	B1003-20 de	--	2 Seiten
Datenblatt HLC.. Wägezellen	B1009-50 de	--	2 Seiten
Datenblatt HLCB1../10t Wägezellen	B0936-2.0 de	--	2 Seiten
Prinzipzeichnung HLC... TLC.... THC...	253.00-1012.3	a	Mechanisch & elektrisch
Prinzipzeichnung TLC.... THC...	253.00-1013.3	a	Mechanisch & elektrisch

Kabel:

- Die Wägezelle ist mit einem Vierleitersystem versehen.
Die Kabellänge muss ca. 3 m betragen.
- Die Wägezelle ist mit einem Sechslitersystem versehen (=“Fernabtastung“)
Die Kabellänge ist beliebig.
- Das Kabel sollte abgeschirmt sein, der Schirm ist mit der Wägezelle verbunden.

Bezeichnungen der in Deutschland hergestellten Wägezelle: BLC, TLC, HLC oder THC dd e f / aaa

wobei: dd = Mechanische Version der Krafteinleitung
e = Genauigkeitsklasse D oder C
f = Teilung 1/1000
aaa = Nennlast

1.2 Wesentliche Kenndaten

Mindestvorlast: 0 kg
Grenzlast: 150% von Emax.
Nennkennwert: 2 mV/V oder 1,94 mV/V
Eingangsimpedanz: 350 Ohm (Minimum)
Ausgangsimpedanz: 350 Ohm
Max. Speisespannung: 15 V DC/AC
Aufnehmermaterial: Rostfreier Stahl
Atmosphärischer Schutz: Viton PVC

BESCHREIBUNG

1.3 Wesentliche Gestaltungsmerkmale

Die Wägezelle ist gemäß den entsprechenden Zeichnungen gebaut:

- Datenblatt TLC../THC.. Wägezellen, Zeichnungs-Nr. B1208-10 de, 2 Seiten;
- Datenblatt HLCF1.. Wägezellen, Zeichnungs-Nr. B1003-20 de, 2 Seiten;
- Datenblatt HLC.. Wägezellen, Zeichnungs-Nr. B1009-50 de, 2 Seiten;
- Datenblatt HLCB1../10t Wägezellen, Zeichnungs-Nr. B0936-2.0 de, 2 Seiten.

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 es zwingend vorgeschrieben ist, muss auf der Wägezelle folgende Prüfzertifikatsnummer angegeben sein: TC6524.

Sicherung:

Das Anschlusskabel der Wägezelle oder der Klemmenkasten bietet die Möglichkeit mit einem Siegel versehen zu werden.

Übersetzung ausgeführt von
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

NMI Nederlands Meetinstituut

Nummer **TC6524** Revision 1
Projekt Nr. 407213
Seite 5 von 5

ANHANG

Für dieses Prüfzertifikat wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

Prüfung	Institut	Typ, Version, Anmerkungen
Temperaturprüfung und Wiederholbarkeit (20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1,1 t und HLCB1C3 10t
Temperatureinfluss auf Mindestvorlastsignal (20, 40, -10 und 20°C)	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1,1 t und HLCB1C3 10t
Kriechen (20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1,1 t und HLCB1C3 10t
Mindestvorlastsignal-Rückkehr (20, 40 und -10°C)	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg, HLCB1C3 1,1 t und HLCB1C3 10t
Auswirkungen des Luftdrucks bei Umgebungstemperatur	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg
Feuchte-Wärme-Prüfung, zyklisch: CH- Kennzeichnung (oder nicht gekennzeichnet)	NMI Certin B.V	HLCB1C6 220 kg