



Carl Zeiss
3D Metrology Services GmbH Peine
Woltorfer Str. 77 D
31224 Peine

Telefon 05171 72126
Telefax 05171 72777

<http://www.zeiss3d.de>

E-Mail: s.peterson@zeiss3d-peine.de

Prüfbescheinigung

Firma: **Scheibner Limited**
Am Hauptgüterbahnhof.22
D 38126 Braunschweig

Prüfer: **Einmess- bzw. Kalibriervorrichtung**
Herr Rathgeb / Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH
3 Kontrollvorrichtungen
Herr Peterson / Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH

Wir bestätigen hiermit, dass die Einmess- bzw. Kalibriervorrichtung für die Fertigung der mega-m.a.x.-Systeme und die 3 Kontrollvorrichtungen zur Endkontrolle der fertigen Geräte in unserem Labor mit einer 3D-Koordinatenmessmaschine UMM 850, KMG-Nr.: 91410 vermessen und die Wiederholgenauigkeit geprüft sowie die Prüfprotokolle übergeben wurden.

Messunsicherheit:

Der Grenzwert der Längenmessabweichung (DIN ISO 10360) des KMG beträgt:

$$MPEE = 1,8 + L \text{ (mm)} / 300 \text{ [}\mu\text{m]}$$

Rückführbarkeit der Meßergebnisse:

Die gewonnenen Meßergebnisse zur Ermittlung der o.g. Kenngrößen sind über ein DKD-kalibriertes Endmaß 9973-DKD-K-05201-2007-06 auf nationale Normale zurückgeführt, mit dem das Koordinatenmeßgerät vor der Messung überprüft wurde.

Torsten Schöne
(Leiter Kalibrierlabor)

Sven Peterson
(Prüfer)

Test certificate

(translation of document: Prüfbescheinigung 3D-Mess Zeiss.pdf)

Company:

Scheibner Limited

Object tested:

measuring machine for the production of the mega-m.a.x

Herr Rathgeb / Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH

3 independent testing and calibration devices for the final evaluation of every single mega-m.a.x

Herr Peterson / Carl Zeiss 3D Metrology Services GmbH

We herewith confirm the primary measuring machine for the production of the mega-m.a.x and 3 independent testing and recalibration devices for the final evaluation of every single mega-m.a.x system were measured and tested for repeatability with one of our 3-dimensional measuring systems UMM850, KMG (coordinate measuring device) Nr. 91410. The results and protocols were handed out to Scheibner Limited.

Uncertainty of measurement:

The limit for length measurements of the KMG is:

$$\text{MPEE} = 1,8 + L \text{ (mm)} / 300 \text{ [m/1000]}$$

(for example: $\text{MPEE (L800mm)} = 1,8 + 800 / 300 \text{ [m/1000]} = 0,0045 \text{ mm}$)

Tractability of the results

The picked results for the parameters mentioned above are based on a DKD-calibrated (http://www.dkd.eu/index_en.html) gauge block (no. 9973-DKD-K-05201-2007-06) based on the national standard. The KMG is checked with this gauge block right before every measurement.