

KALIBRATIECERTIFICAAT

Blad 1 van 17

certificaatnummer: **T-00433390**

Aanvrager: Machinefabriek Pillen B.V.
Dieselstraat 16-20
7131 PC Lichtenvoorde
Nederland

Onderzocht: 3D coördinaten meetmachine (CMM)
fabrikant : Mitutoyo
type : CRT-A-S123010
serienummer : 60132133

Tastsysteem
fabrikant : Renishaw
tastkop : PH10MQ plus serienummer : 077G76
taster : SP25M serienummer : 062N61
scan module : SM25-2 serienummer : 12AR41
tasterhouder : SH25-2
lengte taststift : 50 mm diameter tastkogel : 4 mm

Wijze van onderzoek: De afwijking van het tastsysteem (probing error) is bepaald door een referentiekogel zowel in scannende modus te meten als tastend, zie figuur 1 en 2. De nauwkeurigheid van de coördinaten meetmachine is bepaald door 1 en 3-dimensionele metingen op meerdere posities in het meetvolume uit te voeren met behulp van een laserinterferometersysteem met automatische compensatie voor variaties in de brekingsindex van de omgevingslucht, zie figuur 3. De afwijking van het tastsysteem is zowel bepaald conform de ISO 10360-4:2000 norm als conform de ISO 10360-5/DIS:2008 norm en de lasermetingen zijn verricht volgens de ISO 10360-2:2009 richtlijn.

Omgevingscondities: Luchttemperatuur : (18,2 – 19,2) °C
CMM-temperatuur : zie resultaat

Eisen: Temperatuurbereik van de lucht : (18,0 – 22,0) °C
Variatie per uur : ≤ 2,0 °C
Variatie per 24 uur : ≤ 2,0 °C
Temperatuursgradiënt : ≤ 1,0 °C/m (horizontaal en verticaal)

De omgevingscondities voldoen aan de gestelde eisen voor het meetinstrument.

Datum van onderzoek: 29 mei 2018

Gemeten door:

Veenendaal, 30 mei 2018



J.G.J. Kuipers
Field Service Engineer

ing. M.W. Wassink
Engineer Calibration Service