

GEOMETRY TEST

Date: 27.11.2025

Service engineer: T.PALUCH

Customer: REMA RESZEL

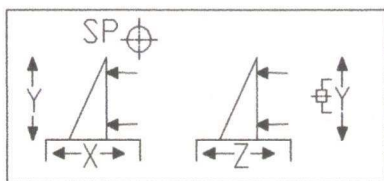
Machine type: HARTFORD HCMC-1370 Machine S/N. 023920

1. Backlash

X 0.018
Y 0.065
Z 0.021

2. Squareness of a co-ordinate axis relative to another one :

Tolerance



X - Y Plane

Result: 0.024

(0.02 / 300mm)

Y - Z Plane

Result: 0.06

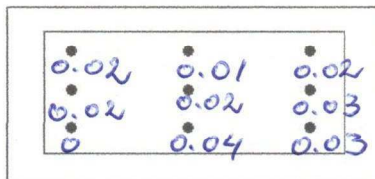
(0.02 / 300mm)

X - z Plane

Result: 0.14

(0.02 / 300mm)

3. Parallelism of table and saddle movement relative to table top surface:



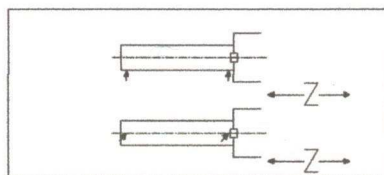
Result X: MAX 0.04

(0.02 / 300mm)

Result Y: MAX 0.02

(0.02 / 300mm)

4. Parallelism of saddle cross movement relative to spindle centre:



Result: $Z \perp X = 0.052$

(0.02 / 300mm)

Result: $Z \perp Y = 0.072$

(0.02 / 300mm)

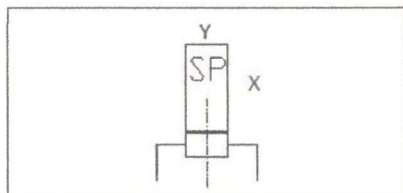
4. Run-out of spindle taper hole:

Result L=10mm: 0.018

(0.005 / 10mm)

Result L=300mm: 0.128

(0.02 / 300mm)



Diagnostyka Ballbar (μm)**XY 360stopnie 300mm Skalibrowany 2025 11 27- HCMC1370**

Operator: TOMEK

Obrabiarka: REMA HCMC1370

Data testu: 2025-lis-27 14:48:08

QC20-W: 028J32, Data ostatniej kalibracji: 2021-11-17

Luz zwrotny (μm)X $\blacktriangleleft$ -5,3 $\blacktriangleright$ -0,8Y $\blacktriangledown$ -20,9 $\blacktriangleup$ -17,3**Błąd nawrotu (μm)**X $\blacktriangleleft$ -1,3 $\blacktriangleright$ -1,3Y $\blacktriangledown$ -1,6 $\blacktriangleup$ -0,7**Luz poprzeczny (μm)**X $\blacktriangleleft$ 4,9 $\blacktriangleright$ 0,8Y $\blacktriangledown$ -25,5 $\blacktriangleup$ 11,5**Odchyłka okresowa (μm)**X $\uparrow$ 0,3 $\downarrow$ 0,3Y $\uparrow$ 0,7 $\downarrow$ 0,4**Inne wyznaczone odchyłki**

Błąd nadążania -0,35ms

Odchyłka prostopadłości -51,9 $\mu\text{m}/\text{m}$

Odchyłka prostoliniowości

X -1,2 μm Odchyłka prostoliniowości Y -5,0 μm

Błąd pozycjonowania X -26,0ppm

Błąd pozycjonowania Y -51,6ppm

Tolerancja pozycjonowania 115,5 μm

Najlepszy promień 299,9884mm

Odchyłka okrągłości 33,8 μm 