

SERTIFIKAT KALIBRASI

CALIBRATION CERTIFICATE

IDENTITAS ALAT

INSTRUMENT DETAILS

Nama Alat Ukur
Instrument : **Surface Plate (Grade 0)**

Merek Pabrik
Manufacturer : **Mitutoyo**

Tipe/Nomor Seri
Type/Serial Number : **517-314 / 1408005**

Lain-lain
Others : **-**

IDENTITAS PEMILIK

OWNER'S IDENTIFICATION

Nama
Designation : **PT. Sentral Tehnologi Managemen**

Alamat
Address : **Cikarang Square Blok B. No.11,Jl Raya Cibarusah**
Cikarang Selatan 17530

Halaman 1 dari 3 halaman
Page of pages

Diterbitkan Tanggal 25 September 2018
Date of Issue

Manajer Teknik
Technical Manager

Dr. Ghufroon Zaid
Kepala Bidang Metrologi Mekanik
19711104 199012 1 001

S. 053884

Sertifikat ini hanya berlaku untuk peralatan dengan spesifikasi yang dinyatakan di atas

This certificate applies only for the item specified above

Pusat Penelitian Metrologi - LIPI, Kompleks PUSPIPTEK Gedung 420 Setu - Tangerang Selatan, Indonesia 15314
Telp (+62-21) - 7560533 - 7560534 - 7560571, Faks (+62-21) - 7560568, Website: <http://www/metrologi.lipi.go.id>, Email : info@metrologi.lipi.go.id

Dilarang keras mengutip/memperbanyak dan/atau mempublikasikan sebagian isi sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Pusat Penelitian Metrologi-LIPI
Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi stempel Pusat Penelitian Metrologi-LIPI

It is prohibited to quote/reproduce and/or publish part of this certificate without written permission from Pusat Penelitian Metrologi-LIPI
This certificate is valid when sealed by Pusat Penelitian Metrologi-LIPI



Pusat Penelitian Metrologi – LIPI
Research Center for Metrology - LIPI

S. **0 5 3 8 8 4**

No. Order / Order Number : E-18-09-023

Subbid. Metrologi Panjang
*Length Metrology Subdivision*Halaman 2 dari 3 halaman
Page of pages

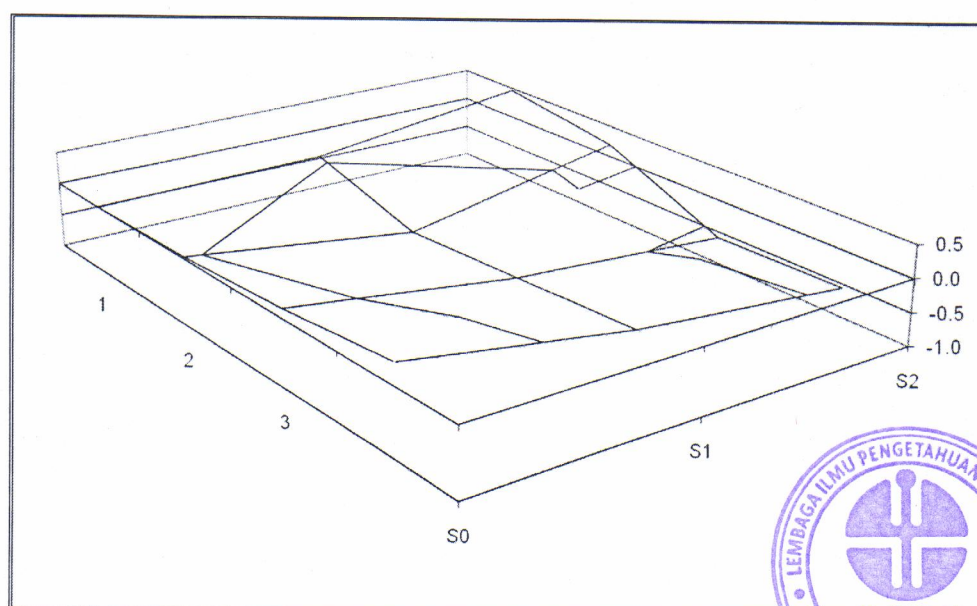
Nama Alat / Instrument Name : Surface Plate (Grade 0)
 Nama Pembuat / Manufacturer : Mitutoyo
 Type & No. Seri / Serial Number : 517-314 / 1408005
 Ukuran (L x W x H) / Size (L x W x H) : 600 mm x 450 mm x 75 mm
 Tanggal Kalibrasi / Calibration Date : 6 September 2018
 Tempat Kalibrasi / Calibration Place : PT. Sentral Tehnologi Managemen
 Kelembaban / Relative Humidity : $(54,0 \pm 3,2) \%$
 Suhu ruangan / Room Temperature : $(19,7 \pm 0,6) ^\circ\text{C}$
 Metode / Method :

Pengukuran kerataan meja rata dengan spesifikasi di atas dilakukan menggunakan metode inklinasi, yaitu pengukuran kemiringan permukaan meja rata dalam ruas-ruas yang berurutan dalam garis-garis yang membentuk pola kisi-kisi, berdasarkan prosedur kalibrasi "Meja Rata" I.ML.4.03 yang mengacu ke JIS B 7513 : 1992 - Precision Surface Plates. / *The measurement of flatness of surface plate with above specification is carried out by the inclination method, namely, measurement of inclination on the surface of the table certain sections of the table in certain lines that form a grid pattern, based on "Surface plate" calibration procedure I.ML.4.03 referring to the JIS B 7513 : 1992 - Precision Surface Plates.*

HASIL KALIBRASI / CALIBRATION RESULT

(Semua nilai dalam satuan μm / all figures in units of μm)

Posisi / Position	S0	S1	S2
0	0,0	0,0	0,5
1	0,0	-0,4	0,2
2	0,1	-0,3	-0,6
3	0,3	-0,2	-0,6



Gambar. Kerataan meja rata

Figure. Flatness of surface plate

Pusat Penelitian Metrologi - LIPI, Kompleks PUSPIITEK, Setu - Tangerang Selatan, Indonesia 15314

Telp. (+62-21) - 7560533, 7560534, 7560571, Fax. (+62-21) - 7560568, Website : www.kim.lipi.go.id E-mail : humas@kim.lipi.go.id

Dilarang mengutip/memperbanyak dan/atau mempublikasikan sebagian isi Sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Pusat Penelitian Metrologi - LIPI

Sertifikat ini sah bila telah dibubuhi stempel Pusat Penelitian Metrologi - LIPI

It is prohibited to quote/reproduce and/or publish part of this certificate without written permission from Pusat Penelitian Metrologi - LIPI

This certificate is valid when sealed by Pusat Penelitian Metrologi - LIPI





Pusat Penelitian Metrologi – LIPI
Research Center for Metrology - LIPI

S. **053884**

No. Order / Order Number : E-18-09-023

Subbid. Metrologi Panjang

Length Metrology Subdivision

Halaman 3 dari 3 halaman
 Page of pages

Catatan / Notes:

Standar kalibrasi / *Reference standard* : Beveltronic, TESA, S.N. C0610

Prosedur kalibrasi / *Calibration procedure* : I.ML.4.03

Kerataan seluruh permukaan / *Flatness of overall surface* : 1,1 μm

Hasil pengukuran yang dilaporkan tertelusur ke SI melalui Puslit Metrologi-LIPI, Indonesia

The reported measurement result is traceable to the SI through Research Center for Metrology-LIPI, Indonesia

Ketidakpastian pengukuran / *Uncertainty of measurement* : 1,7 μm

Ketidakpastian pengukuran dinyatakan pada tingkat kepercayaan tidak kurang dari 95% dengan faktor cakupan $k = 2$

Uncertainty of measurement is expressed at a confidence level of no less than 95% with coverage factor $k = 2$



Ocka Hedrony

=== Akhir dari Sertifikat / End of Certificate ===

Handwritten mark