

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE



Εκδόθηκε από / Issued by :
Τεχνολογίες Εντολής Ελέγχου Επικοινωνιών
Command Control Communication Technologies
Εργαστήριο Διαστασιακών
Dimension Laboratory

ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς
Τ.Κ. 61100- Κιλκίς
Industr. Area Kilkis
GR 61100 Kilkis
Τηλ./Tel. +03023410 71947, Fax 03023410 71987
e-mail: c3t@the.forthnet.gr

Πελάτης :	C3T ABEE
<i>Customer:</i>	
Αριθμός Εντολής Εργασίας Αποθήκης :	-
<i>Order number:</i>	
Περιγραφή:	Σκληρόμετρο
<i>Description:</i>	<i>Hardness tester</i>
Κατασκευαστής:	TIME
<i>Manufacturer:</i>	
Τύπος :	TH140
<i>Type:</i>	
Αριθμός Σειράς :	A092402090 (Hardness tester), 0403079 (impact)
<i>Serial Number:</i>	
Αριθμός προηγούμενου πιστοποιητικού:	223185
<i>Number of previous certificate:</i>	
Εσωτερικός κωδικός πελάτη :	-
<i>Asset number:</i>	
Ημερομηνία Διακρίβωσης :	03-01-2011
<i>Date of Calibration:</i>	

Το πιστοποιητικό αυτό δεν μπορεί να αναπαραχθεί παρά μόνον σε πλήρη μορφή, εκτός αν υπάρχει η άδεια του εργαστηρίου που το εκδίδει. Πιστοποιητικά διακρίβωσης χωρίς υπογραφή και σφραγίδα δεν είναι έγκυρα. Αντίγραφο του παρόντος πιστοποιητικού θα διατηρηθεί στο εργαστήριο που το εκδίδει για μία περίοδο τουλάχιστο πέντε ετών.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full, except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid. A copy of this certificate will be kept at the issuing laboratory for a period of at least five years.

Σφραγίδα / Seal :

Ημερομηνία έκδοσης /
Date of issue:

03-01-2011

Τεχνικός Προϊστάμενος /
Technical Director:

Ε. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

E. GALANOPOULOS

Υπεύθυνος Διακρίβωσης /
Person responsible :

Μ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ

M. PANAGOPOUYLOY

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE

Συνθήκες Διακρίβωσης: <i>Ambient Conditions:</i>	Από <i>From</i>	Έως <i>To</i>
Θερμοκρασία - <i>Temperature</i> [°C] :	17.8	18.2
Σχετική Υγρασία - <i>Relative Humidity</i> [%]:	60	63

Κατάσταση κατά την παραλαβή / Condition on receipt:

Το υπό διακρίβωση αντικείμενο, μετά από οπτικό έλεγχο, βρέθηκε σε καλή κατάσταση.
The item to be calibrated was found to be in good condition during visual inspection.

Διαδικασία Διακρίβωσης / Calibration Procedure:

Το προς διακρίβωση αντικείμενο καθαρίστηκε και αποθηκεύτηκε στο χώρο του εργαστηρίου για κατάλληλο χρονικό διάστημα πριν την έναρξη της διαδικασίας διακρίβωσης. Οι μετρήσεις έγιναν, με τη βοήθεια προτύπων πλακιδίων σκληρότητας. Τα πλακίδια με τη βοήθεια της ειδικής κρέμας ενώθηκαν επάνω σε αντικραδασμική βάση από γρανίτη. Πραγματοποιήθηκαν 3 μετρήσεις για κάθε πρότυπο πλακίδιο.

The item to be calibrated was cleaned and kept in the laboratory environment for the appropriate time prior to the calibration procedure. Standard hardness test blocks were used for the calibration. The blocks were joined to a non-vibrating base of granite using a special grease. Three measurements were made for each block.

Πρότυπα Αναφοράς - Ιχνηλασιμότητα / Reference Standards - Traceability:

Τα πρότυπα αναφοράς έχουν ιχνηλασιμότητα στο Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI δια μέσου του NPL.

The reference standards used have traceability to the International Systems of Units SI via NPL.

Όργανο / <i>Instrument</i>	Αριθμός Πιστοποιητικού / <i>Certificate Number</i>	Ιχνηλασιμότητα / <i>Traceability</i>
Πρότυπα πλακίδια σκληρότητας / <i>Hardness test blocks</i>	NAMAS cert No: 10159, 10160, 10161, 10162, 10165, 10182, 10183, 10186	NPL

Αβεβαιότητα / Uncertainty:

Η αβεβαιότητα που αναφέρεται είναι το γινόμενο της συνδυασμένης τυπικής αβεβαιότητας (σ) με τον συντελεστή κάλυψης $k = 2$ (διευρυμένη αβεβαιότητα) και προσδιορίστηκε σύμφωνα με το έντυπο «*Guide to the Expression of Uncertainty in Measurements*» (ISO 1995). Γενικώς, η τιμή της μετρούμενης ποσότητας περιέχεται στο προσδιοριζόμενο εύρος με πιθανότητα 95% περίπου. Η εκτίμηση της αναφερόμενης αβεβαιότητας αφορά τις τιμές των μετρήσεων κατά τη διάρκεια της διακρίβωσης και δεν εμπεριέχει ενδεχόμενες μακροπρόθεσμες μεταβολές.

Reported is the expanded uncertainty which results from the standard combined uncertainty by multiplication with the coverage factor $k = 2$. It has been evaluated according to the «Guide to the Expression of Uncertainty in Measurements» (ISO 1995). Generally, the value of the measuring quantity is found within the attributed interval with a probability of approximately 95%. The reported uncertainty does not include an estimate of long-term variations.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE

Αποτελέσματα/ Results:

Ο μέσος όρος των τριών μετρήσεων του κάθε πλακιδίου φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί./
The mean value out of three measurements in each hardness block is shown below:

Αρ. σειράς πρότυπου πλακιδίου / Serial no of standard block	Τιμή σκληρότητας πρότυπου πλακιδίου / hardness value of standard block	Μέση τιμή μετρήσεων / Mean value	Αβεβαιότητα Uncertainty (mm)
ST 9740356	HRC 25.3	25.3	± 1 unit *
ST 9740355	HRC 46.6	46.4	± 1 unit *
ST 9740360	HRC 62.2	62.0	± 0.5 unit *
ST 9740362	HV10 169.60	169	± 1%
ST 9740365	HV10 260.60	260	± 1%
ST 9740361	HV10 730.00	731	± 1%
ST 9740357	HRB 49.1	49.0	± 1 unit *
ST 9740354	HRB 84.1	84.1	± 0.5 unit *

* ±1 unit για τιμές < 60.0HRC και 60.0HRB / ±1 unit for values < 60.0HRC and 60.0HRB

±0.5 unit για τιμές ≥ 60.0HRC και 60.0HRB / ±0.5 unit for values ≥ 60.0HRC and 60.0HRB

Παρατηρήσεις/ Remarks:

1. Οι αναγραφόμενες τιμές αφορούν στην κατάσταση που βρισκόταν το όργανο κατά την περίοδο της διακρίβωσής του.
 2. Σε περιπτώσεις αμφιβολιών, ισχύει το ελληνικό κείμενο.
1. The reported values pertain to the condition of the instrument during the period of its calibration.
 2. In cases of doubt, the Greek text shall prevail.

Τέλος Πιστοποιητικού Διακρίβωσης / End of Calibration Certificate.