

KALIBRAČNÍ LIST číslo 1713/2022

strana: 1 /stran celkem: 1

Zákazník: BOS HK a.s., Přítkovská 8/152, Proboštov

Číslo zakázky: 22-06-266

Předmět kalibrace: 1 ks výškoměr digitální s hodnotou dílku 0,0005 mm

Identifikace: číslo měřidla značka /výrobce rozsah mm
1243 (8L08511) TESA 0 - 600

Datum přijetí předmětu kalibrace: 8.7.2022

Použité etalony (koncové měřky) / návaznost na etalon vyššího řádu:

Etalon E1 - kalibrační list KM 22/2020 vystavil SOMEX servis Teplice.

Etalon E5 - kalibrační list 4011-KL-D0340-18 vystavil ČMI Liberec.

Etalon E11 - granitová průměrná deska, kalibrační list č. 6014-KL-J0060-17 vystavil ČMI Brno.

Podmínky kalibrace:

Prováděno v souladu s kalibračním postupem: KP 06-009

Teplota prostředí: 20,7°C Relativní vlhkost vzduchu: 58%

Nejistota měření: $U = 9,4 \mu\text{m}$

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%. Standardní nejistota měření byla vypočtena v souladu s dokumentem EA - 4/02 M:2013.

Výsledek kalibrace:

Měřená hodnota mm							
50,0000	100,0003	150,0001	199,9997	249,9988	299,9990	400,0008	499,9991
Naměřené odchylky μm							
-2,5	-2,4	-5,1	0	-3,0	-2,8	-4,3	-5,6
Vnitřní měření							
Měřená hodnota mm	75,0003			Naměřené odchylky μm	+0,1		

Měřidla kalibroval a vystavil kalibrační list:
Karel Pospíšil

KL schválil: Roman Bonzet
Vedoucí laboratoře



Kalibrace provedena na adrese laboratoře.
Datum kalibrace a vytvoření kalibračního listu: 11.7.2022

PRODUKT
PRODUCT
PRODUIT

Info

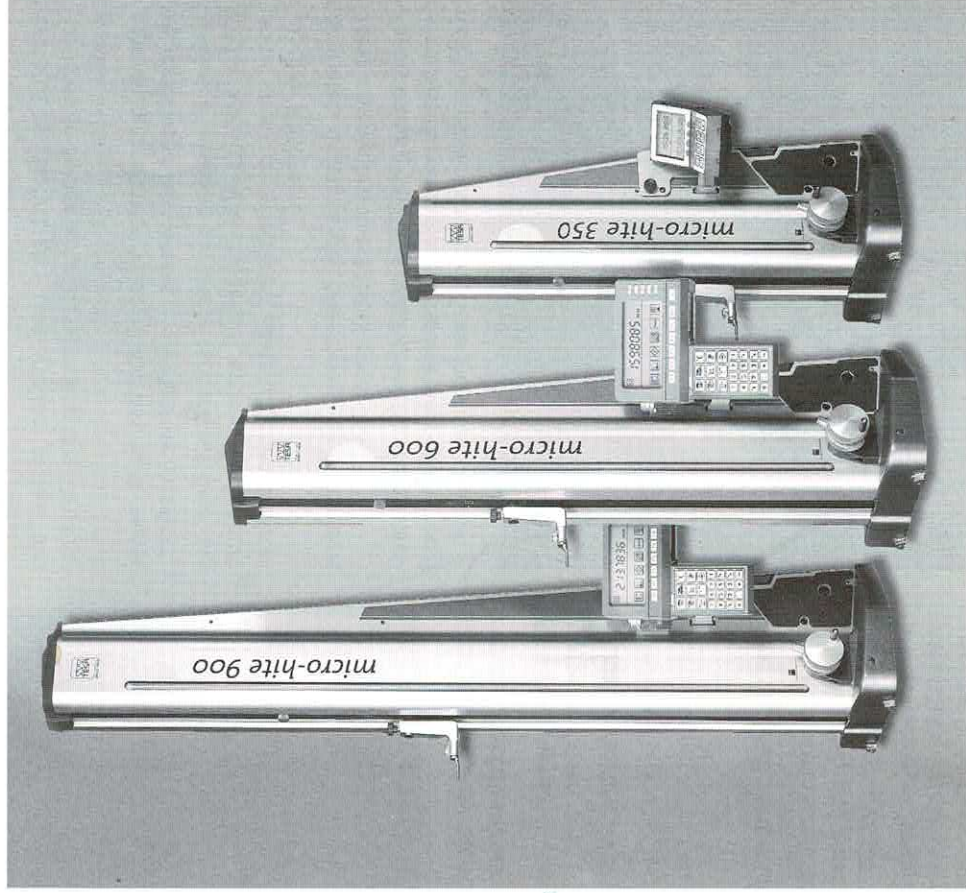
TESA MICRO-HITE 350/600/900



Seine robuste Konstruktion macht ihn zum idealen Präzisions-Höhenmessgerät für Werkstatt und Messraum

- Modulare Bauweise
- Einfach und angenehm in der Anwendung
- Existiert in 3 Größen: Messspanne 365 mm, 615 mm und 920 mm
- Berechnet ohne Mithilfe des Anwenders
- Gestattet Messungen in 1 und 2 Koordinaten sowie Winkel
- Schreiben eines Messprogramms
- Speichern der Messwerte
- Erfasst Rechtwinklichkeits-Geradheitsabweichungen
- Numerische Anzeige ab 0,0005 mm
- Label « SWISS MADE »
- Mit SCS Kalibrierschein geliefert

TESA MICRO-HITE 350/600/900





SWISS MADE

TESA MICRO-HITE 350/600/900

Technische Daten

TESA MICRO-HITE Basisgerät

Messspanne:

350	600	900
365 mm 14 in	615 mm 24 in	920 mm 36 in
0 bis 520 mm 0 bis 20 in	0 bis 770 mm 0 bis 30 in	0 bis 1075 mm 0 bis 42 in
0 bis 575 mm 0 bis 22 in	0 bis 825 mm 0 bis 32 in	0 bis 1130 mm 0 bis 44 in

Anwendungsbereich:

mit standard Zubehör:
mit Messsätzträger:

N° 07.60057:

Fehlergrenze *

(2 + 3 x L) µm (L in m)
(.0001 + .000003 x L) in (L in in)

Wiederholgrenze* ± 2s ≤ 2 µm
± 2s ≤ .0001 in

* Bei Verwendung des Normalzubehör

Maximale Abweichung von der Rechtwinkligkeit (frontal und seitlich) bei Verwendung des « SET TESA IG-13 » (N° 07.60140):

6 µm
.00024 in

Ziffernschritt, Anzeige auf dem Bedienpult:

0,0005/0,001/0,01/0,1/1 mm
.00002/.0001/.001/.01/.1 in

Material des Basisgerätes:

Stahlguss resistent gegen Oxydation,
Grundfläche geschliffen

Massverkörperung:

Inkremental geteiler Glasmaßstab
mit Referenzpunkt

Längenausdehnungskoeffizient

11,5 ± 1,5 · 10⁻⁶ K⁻¹

Abtastung:

Opto-elektronisch (Patent TESA)

Messkopfführung:

Vorgespannte Wälzlager

Messkopfbewegung:

Handkurbel

Messwertaufnahme:

Automatisch

Messkraft des

Tastelementes
beim Schaltpunkt
(akustisches und
optisches Signal):

1,6 N ± 0,25 N

Schnittstelle:

RS 232, opto-gekoppelt

Grundeinstellung

Datenübertragung: 1200 Bauds

Datenlänge: 7 Bit

Start: 1 Bit (Zustand = 0)

Stop: 2 Bit (Zustand = 1)

Parität: Gerade (even)

Logische Reihenfolge:

Umgekehrt

Handshake:

XON, XOFF

Andere Einstellungen sind über die Funktionstasten des Bedienpultes möglich.

Stromversorgung:

Batteriekassette
oder Netzadapter

Arbeitsautonomie

der beiden Batteriekassetten
nach Vollaadung
(einschliesslich 2 Stunden
Arbeit mit Pumpe):

~24 h

Nennspannung

der Batterie:

6 V

Betriebstemperaturbereich:

10°C bis 40°C

Lagertemperaturbereich:

-10°C bis 60°C

Relative Luftfeuchtigkeit

max.:

80%

Masse (ohne Bedienpult und Batterie):

350 33 Kg
600 38 Kg
900 45 Kg

Schutzart, nach

CEI/IEC 529/VDE 0470-1:

IP 40

Elektromagnetisch

Kompatibel*:

EN 50081-1, EN 50081-2
EN 50082-1, EN 50082-2

* Netzadapter nicht
angeschlossen

Beschriftung:

Mit individueller
Fabrikationsnummer

HAHN & KOLB
Werkzeuge GmbH
Postfach 30 05 69
70446 Stuttgart

TESA MICRO-HITE 350/600/900

KALIBRAČNÍ LIST číslo 1713/2022

strana: 1 /stran celkem: 1

Zákazník: BOS HK a.s., Přítkovská 8/152, Proboštov**Číslo zakázky:** 22-06-266**Předmět kalibrace:** 1 ks výškoměr digitální s hodnotou dílku 0,0005 mmIdentifikace: číslo měřidla
1243 (8L08511) značka /výrobce TESA rozsah mm
0 - 600**Datum přijetí předmětu kalibrace:** 8.7.2022**Použité etalony (koncové měrky) / návaznost na etalon vyššího řádu:****Etalon E1** - kalibrační list KM 22/2020 vystavil SOMEX servis Teplice.**Etalon E5** - kalibrační list 4011-KL-D0340-18 vystavil ČMI Liberec.**Etalon E11** - granitová průměrná deska, kalibrační list č. 6014-KL-J0060-17 vystavil ČMI Brno.**Podmínky kalibrace:**

Prováděno v souladu s kalibračním postupem: KP 06-009

Teplota prostředí: 20,7°C Relativní vlhkost vzduchu: 58%

Nejistota měření: $U = 9,4 \mu\text{m}$ Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95%. Standardní nejistota měření byla vypočtena v souladu s dokumentem EA - 4/02 M:2013.**Výsledek kalibrace:**

Měřená hodnota mm							
50,0000	100,0003	150,0001	199,9997	249,9988	299,9990	400,0008	499,9991
Naměřené odchylky μm							
-2,5	-2,4	-5,1	0	-3,0	-2,8	-4,3	-5,6
Vnitřní měření							
Měřená hodnota mm	75,0003	Naměřené odchylky μm		+0,1			

Měřidla kalibroval a vystavil kalibrační list:

Karel Pospíšil

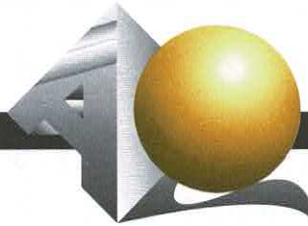
KL schválil: Roman Bonzet

Vedoucí laboratoře



Kalibrace provedena na adrese laboratoře.

Datum kalibrace a vytvoření kalibračního listu: 11.7.2022



CERTIFICAT D'ETALONNAGE
KALIBRIERZERTIFIKAT
CALIBRATION CERTIFICATE



Laboratoire d'étalonnage accrédité par l'Office fédéral de métrologie
Vom Eidgenössischen Amt für Messwesen akkreditierte Kalibrierstelle
Calibration Laboratory accredited by the Swiss Federal Office of Metrology
The Swiss Accreditation Service is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for the recognition of calibration certificates

Certificat N°
Zertifikat Nr.
Certificate No.

8L0085-MH-221100

Client
Kunde
Customer

N° de commande
Auftrags-Nr.
Order N°.

Date
Datum
Date

Objet
Gegenstand
Object

Mesureur vertical 600 mm

Fabricant
Hersteller
Manufacturer

Brown&Sharpe TESA SA

Type
Typ
Model

Micro-Hite 600 No. '007.30022

N° de série
Serien-Nr.
Serial N°

8L0085

Remarques
Bemerkungen
Remarks

Date de l'étalonnage
Datum der Kalibrierung
Date of calibration

22.11.2000

Contrôleur
Prüfer
Inspector

V. NAREA

Les résultats, les incertitudes avec le niveau de confiance et les méthodes de mesure sont donnés aux pages suivantes et font partie du certificat.
Messergebnisse, Messunsicherheiten mit Vertrauensbereich und Messverfahren sind auf den folgenden Seiten aufgeführt, sie sind Teil des Kalibrierscheines.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages and are part of the certificate.

Timbre et date
Stempel und Datum
Stamp and date



brown & sharpe
TESA
Brown & Sharpe TESA SA
CH-1020 Renens (Suisse)

Responsable du laboratoire d'étalonnage
Leiter der Kalibrierstelle
Head of Calibration Laboratory
J.J. Coucet

P.P. Coucet
AC 54

Renens le 23.11.2000

La publication ou la reproduction de ce certificat n'est autorisée que dans sa forme intégrale.
Der Inhalt dieses Kalibrierscheines darf nur in vollständiger Form veröffentlicht oder weitergegeben werden.
This certificate shall not be published or reproduced other than in full.
Doc. N°: 366.00091-03

Page
Seite
Page

1 / 10



shaping the future of measurement