



**МІКРОТЕХ**

ВИРОБНИК ВИСОКОЯКІСНОГО ІНСТРУМЕНТУ З 1995 року

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



40051

**ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІКРОТЕХ»**

61001 м.Харків вул. Руставелі буд.39 ЄДРПОУ 302916

UA 10 351005 0000026002878943017 АТ«Укрсиббанк»

+38 057 739-03-50 www.microtech-ua.com sales@microtech-ua.com

UA 33 300346 0000026007018661401 АТ«Альфа-Банк»

# ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ ТИП ШЦ- I - \_\_\_\_\_-0,0 \_\_\_\_ Зав. № \_\_\_\_\_

## Настанова щодо експлуатування ШЦ I.150.300.020.050.100 HE



40051

Штангенциркуль відкалібровано  
згідно ДСТУ ISO/IEC 17025:2017  
в акредитованій  
лабораторії МІКРОТЕХ®



Державний реєстр України № У1987-09



Штангенциркулі МІКРОТЕХ® у 2006 р.  
визнані Держспоживстандартом України  
серед «100 кращих товарів України»

**ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ**



[www.microtech-ua.com](http://www.microtech-ua.com)

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє штангенциркулі ШЦ-I в системі якості ISO 9001:2015 (сертифікат №UA228396 бюро Верітас) та калібрує їх при випуску з виробництва згідно ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 у акредитованій лабораторії ПНВП «МІКРОТЕХ» (відповідно до атестата про акредитацію № 40051 від 07.02.2017р. НААУ).

Штангенциркулі «МІКРОТЕХ» занесені до Державного реєстру України (№ У 1987-09). Штангенциркулі виготовляються відповідно до ТУ У 33.2-30291682-001-2004 та DIN 862.

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Штангенциркуль ШЦ-I призначений для вимірювання зовнішніх і внутрішніх розмірів деталей, а також для вимірювання глибини.

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Вид кліматичного виконання УХЛ 4 за ГОСТ 15150-69.

1.4 Приклад позначення штангенциркуля типу ШЦ-I з діапазоном вимірювання 0-150 мм

*Штангенцикуль ШЦ-I-150-0,02 ТУ У 33.2-30291682-001-2004.*

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики наведені у Таблиці 1.

2.2 Зовнішній вигляд штангенциркулів ШЦ-I представлений у Додатку А.

**Таблиця 1** Основні технічні характеристики штангенциркулів ШЦ-I

Код	Тип	Діап.	Ціна поділки	Похибка*	Губки
		ММ	ММ	ММ	ММ
141001155	ШЦ-I-150	0-150	0,05	±0,05	38/15
141001152	ШЦ-I-150	0-150	0,02	±0,04	38/15
141001205	ШЦ-I-200	0-200	0,05	±0,05	50/17
141001305	ШЦ-I-300	0-300	0,05	±0,05	60/22

\*Примітка. Допускається збільшення границі допустимої похибки губок для внутрішніх вимірювань та глибиноміра на 20 мкм згідно з DIN 862.

## 3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

3.1 Штангенцикуль допускається експлуатувати при температурі навколишнього середовища від +10 до +35 °С та відносній вологості повітря не більше 80% при температурі + 25 °С.

3.2 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається.

## 4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Штангенциркуль 1 шт.

4.2 Чохол 1 шт.

4.3 Настанова щодо експлуатування з відмітками про випуск, калібрування, консервацію, пакування та гарантію 1 шт.

4.4 Додатково за погодженням із Замовником надається копія «Сертифіката про калібрування» за ДСТУ ISO/IEC17025:2017 \_\_\_\_\_

## 5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

5.1 Ознайомитися перед початком роботи з настановою щодо експлуатування штангенциркуля.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

5.3 Протерти чистою серветкою, змоченою в бензині, вимірювальні поверхні рамки і штанги штангенциркуля для видалення антикорозійного мастила. Потім протерти їх чистою сухою серветкою.

## 6 ПОРЯДОК РОБОТИ

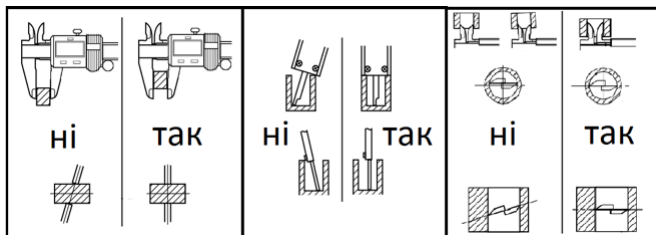
6.1 Перевірити установку ноніуса штангенциркуля на нуль. Сумістити, при необхідності, нульові штрихи шкали і ноніуса.

6.2 При вимірюванні підводити вимірювальні губки до деталі без удару.

6.3 Не допускати в процесі роботи зі штангенциркулем:

- подряпин на вимірювальних поверхнях штанги і рамки
- вимірювання розмірів деталі в процесі її обробки на верстаті;
- грубих ударів або падіння щоб уникнути вигину штанги або інших поверхонь.

**Примітка.** Нормована похибка штангенциркуля забезпечується за умови встановлення деталі в середній частині широкій поверхні губок



**Рисунок 1** – Встановлення деталі при вимірюванні

При використанні ножевидної частини вимірювальних губок виникає додаткова похибка.

## **7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**

7.1 Після закінчення роботи протерти злегка змоченою в бензині тканиною вимірювальні поверхні рамки і штанги штангенциркуля і змастити їх антикорозійним мастилом.

7.2 Зберігати штангенциркуль в сухому опалювальному приміщенні при температурі повітря від +5 до +40 °С та відносній вологості повітря не більше 80% при температурі + 25 °С. Повітря в приміщенні зберігання не повинно містити домішок агресивних газів.

7.3 Штангенциркуль зберігати в чохлах з розсунутими губками.

7.4 Транспортування штангенциркуля повинно відповідати вимогам СТП МК 19.11.005 МТУ.

## **8 КАЛІБРУВАННЯ ЗА ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА**

8.1 Умови проведення калібрування за ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 - згідно «Методики калібрування МК-01.03:2016».

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно ТУ У 33.2-30291682-001-2004.

8.3 Простежуваність вимірювання підтверджена «Атестатом про акредитацію НААУ» (№40051).

8.4 Рекомендований міжкалібровочний інтервал становить 12 місяців або за узгодженням із Замовником.

Дата калібрування» « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_р.

Головний метролог \_\_\_\_\_ / М.О.Чмуж /  
м.п.

## **9 ВИПУСК, КОНСЕРВАЦІЯ ТА ПАКУВАННЯ ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА**

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробив, провів комплектацію, кон-сервацію та пакування штангенциркуля згідно з ТУ У 33.2-30291682-001-2004.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Начальник  
ділянки комплектації \_\_\_\_\_ /Н.В.Граніна/  
м.п.

Начальник ВТК \_\_\_\_\_ / В.Д.Головко/  
м.п.

## **10 ГАРАНТІЇ ПНВП «МІКРОТЕХ»**

10.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» гарантує відповідність штангенциркуля технічним вимогам ТУ У 33.2-30291682-001-2004 при дотриманні умов транспортування, зберігання і експлуатації

Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня поставки.

10.2 Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються за наявності:

- Ремонт вимірювача не уповноваженими від Виробника особами.
- Застосування вимірювача не за «Настановою щодо експлуатування».
- Порухення правил і умов експлуатації, зберігання і транспортування.
- Ударів, забоїв, подряпин, деформацій на робочих і неробочих поверхнях.

- Абразивний знос на неробочих поверхнях.

- Вимірювання абразивних деталей (кераміки, чавуну та інше) або у абразивному середовищі.

10.3 ПНВП «МІКРОТЕХ» виконує післягарантійне обслуговування, регулювання і калібрування з видачею «Сертифіката калібрування» згідно ДСТУ ISO IEC 17025:2017 після проведення сервісного обслуговування.

Директор, к.т.н. \_\_\_\_\_ / Б.П.Крамаренко /  
м.п.

# Додаток А (довідковий)



**Рисунок А.1** – Штангенциркуль ШЦ-1



**BUREAU VERITAS**  
Certification

**PSME "MICROTECH"®**

39, Rustaveli Str., Kharkiv, 61001, Ukraine

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

**ISO 9001:2015**

Scope of certification

**Manufacturing, calibration and delivery of industrial tools.**

Original cycle start date: 17 March 2005  
 Expiry date of previous cycle: 06 February 2017  
 Certification / Recertification Audit date: 27 December 2016  
 Certification / Recertification cycle start date: 07 February 2017  
 Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: 06 February 2020

Certificate No. UA228396 Version: 0 Revision date: 03 February 2017

Signed on behalf of BVCH SAS UK Branch

Certification body address: 6<sup>th</sup> Floor, 68 Prescot Street, London E1 6HG, United Kingdom  
 Local office: 5th floor, 38, Simon Petlyura St., Kyiv, 01632, UKRAINE

Further clarifications regarding the scope of the certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.  
 To check the certificate validity please call +390 44 334 16 00



0008



**NATIONAL ACCREDITATION AGENCY OF UKRAINE**  
NATIONAL ACCREDITATION BODY OF UKRAINE

**ACCREDITATION CERTIFICATE**

Registered  
on February 07, 2017  
No. 4K051  
valid until February 06, 2022

Date of the Initial Accreditation: February 07, 2017



NATIONAL ACCREDITATION AGENCY OF UKRAINE  
BY THIS CONFIRMS THE COMPETENCE OF

the Calibration laboratory of  
the Private Scientific-Production Enterprise «MICROTECH»

Location of legal entity: 61004, Kharkiv, Selianska Str., 34 A, fl. 34  
CAB location: 61001, Kharkiv, Rustaveli Str., 39

0 1 2 5 6 8 1 1 4 7  
(EDRPOU Code)

IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF ICTY ISO/IEC 17025:2006  
(ISO/IEC 17025:2005) IN THE SCOPE OF:

**calibration of equipment for the types of measurement:  
measurement of geometric quantities (L – length).**

The scope of accreditation is determined by the Annex to this Certificate.  
The Annex is an integral part of this Certificate and consists of 02 pages.

Chairman

Dr. Viktor Goryatsky



Registered in the logbook under No. 1061

NAAU is an Associate member and signatory to the Bilateral Agreement with the European cooperation for accreditation (EA) in the scopes: "Certification of personnel", "Testing", "Calibration", "Certification of management systems" and "Inspection". NAAU is a full member of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) and signatory to the ILAC Mutual Recognition Agreement in the scopes of "Testing", "Calibration" and "Inspection".

**МІКРОТЕХ**

**25 РОКІВ  
ЯКОСТІ**

## ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ВИРОБНИЦТВА МІКРОТЕХ

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ЩЦ

ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ЩЦЦ

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



## ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ТАРОВАНІ

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



Патент UA №100613

1  $\mu$ m

## ШТАНГЕНЦИРКУЛІ КОМП'ЮТЕРНІ

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



Патент US №10184772

1  $\mu$ m

# УКРАЇНСЬКИЙ ВИРОБНИК ПНВП «МІКРОТЕХ»

61001 Україна, м. Харків, вул. Руставелі, 39  
+38 057 739 03 50; +38 057 732 84 40; +38 057 761 45 60

[www.microtech-ua.com](http://www.microtech-ua.com)

[sales@microtech.ua](mailto:sales@microtech.ua)