



**МІКРОТЕХ**



ВИРОБНИК ВИСОКОЯКІСНОГО ІНСТРУМЕНТУ З 1995 РОКУ

**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»

## **МІКРОМЕТР УНІВЕРСАЛЬНИЙ**

**З ЦІНОЮ ПОДІЛКИ 0,01мм**

**МОДЕЛЬ МКУ-\_\_\_\_-0,01**

**Зав. № \_\_\_\_\_**

### **Настанова щодо експлуатування МКУ.025.100.010.000HE**



40051

При випуску з виробництва МІКРОТЕХ® мікрометр відкалібрований згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 у акредитованій лабораторії МІКРОТЕХ®



Мікрометри МІКРОТЕХ® у 2005 р. визнані Держспоживстандартом України серед «100 кращих товарів України»



Державний реєстр України № У 1899-09

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє мікрометри універсальні зі вставками типу МКУ у системі якості ISO 9001:2015 (сертифікат № UA228396 бюро Верітас) та калібрує їх при випуску з виробництва згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 в акредитованій лабораторії ПНВП «МІКРОТЕХ» (відповідно до атестата про акредитацію № 40051 від 07.02.2017р. НААУ).

Мікрометри «МІКРОТЕХ» внесено до Державного реєстру України (№ У 1988-09). Мікрометр універсальний виготовляється відповідно з вимогами ТУ У 33.2-30291682-002-2004.

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Мікрометр універсальний типу МКУ призначений для вимірювання зовнішніх розмірів.

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Вид кліматичного виконання УХЛ 4.2 за ГОСТ 15150-69.

1.4 Приклад позначення мікрометра універсального типу МКУ з діапазоном вимірювання 0-25 мм з ціною поділки 0,01 мм при замовленні :

*Мікрометр універсальний МКУ-25-0,01 ТУ У 33.2-30291682-002-2004.*

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики мікрометрів універсальних МКУ наведені в таблиці 1 .

**Таблиця 1**

Код	Тип мікрометра	Діапазон вимірювання, мм	Ціна поділки, мм	Границя допустимої похибки, мм
1107100251	МКУ-25	0-25	0,01	±0,004
1107100501	МКУ-50	25-50		±0,005
1107100751	МКУ-75	50-75		±0,006
1107101001	МКУ-100	75-100		±0,007
1107101251	МКУ -125	100-125		±0,008
1107101501	МКУ-150	125-150		±0,008
1107101751	МКУ -175	150-175		±0,008
1107102001	МКУ -200	175-200		±0,008

2.2 Вимірювальне зусилля, Н

5-10

2.3 Зовнішній вигляд мікрометра МКУ представлений у Додатку А.

### **3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

3.1 Перед початком вимірювання витримати на робочому місці не менше 3-х годин.

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

3.3 Наявність домішок агресивних газів у повітрі не допускається.

### **4 КОМПЛЕКТНІСТЬ**

4.1 Мікрометр МКУ 1 шт.

4.2 Установча міра (для мікрометра з верхньою границею 50 мм і вище) довжиною \_\_\_\_\_ мм \_\_\_\_\_ шт.

4.3 Вставки вимірювальні змінні, в т.ч.:

- плоска 2
- мала плоска 2
- сферична 2
- дискова 2
- клиноподібна 2
- конусоподібна 2
- ножевидна 2

4.4 Футляр 1

4.5 Ключ 1

4.6 Настанова щодо експлуатування з відмітками про випуск, калібрування, консервацію, пакування та гарантію 1

4.7 Додатково за погодженням із замовником надається:

- копія «Сертифіката про калібрування» за

ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 \_\_\_\_\_

### **5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ**

5.1 Ознайомитися перед початком роботи з настановою щодо експлуатування на мікрометр.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

5.3 Видалити мастило з вимірювальних поверхонь мікрометра тканиною, змоченою в бензині, і протерти їх чистою сухою тканиною.

## **6 ПОРЯДОК РОБОТИ**

6.1 Перевірити установку мікрометра на нуль. Для цього:

- встановити необхідну пару вимірювальних вставок (Додаток Б);
- користуючись тріскачкою, прокрутити барабан до збігу нульового штриха барабана з поздовжнім штрихом початку діапазону вимірювання на стеблі; при цьому відстань від торця конічної частини барабана до найближчого краю штриха не повинно перевищувати 0,15 мм;

- при відпущеному стопорі на п'яті мікрометра:

- а) для МКУ-25 – подати вставку з боку п'яти до зіткнення зі вставкою на мікрогвинті;

- б) для інших модифікацій - ввести у вимірювальний зазор установчу міру і подати вставку з боку п'яти до зіткнення з мірою;

- стопором зафіксувати положення вставки на п'яті мікрометра.

6.2 Вимірювання розміру деталі провести шляхом введення деталі у вимірювальний зазор мікрометра і, обертаючи барабан за допомогою тріскачки, забезпечити зіткнення деталі з вимірювальними поверхнями мікрометра; виконати відлік показань розміру деталі.

6.3 При проведенні вимірювань:

- вимірювання розміру проводити не ближче 1 мм від краю деталі;
- якщо габарити деталі менше розміру вимірювальних поверхонь мікрометра, то для проведення коректних вимірювань деталей слід орієнтувати симетрично щодо центру вимірювальних поверхонь мікрометра.

6.4 При користуванні вставками стежити за збереженням стопорних пружинних кілець на торцях вставок.

6.5 Забороняється проводити обертання мікрометричного гвинта в напрямку зближення вимірювальних поверхонь за допомогою барабана.

6.6 Забороняється розбирати і регулювати мікрометр особам, які не мають відношення до ремонту.

## **7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**

7.1 Після закінчення роботи протерти вимірювальні поверхні мікрометра злегка змоченою в бензині тканиною і змастити антикорозійним мастилом.

7.2 Забороняється зберігати мікрометр з зімкнутими вимірювальними поверхнями і в застопореному стані.

7.3 Зберігати мікрометр у футлярі, в сухому опалювальному приміщенні при температурі повітря від +5 до +40 °С та відносній вологості не більше 80 % при температурі +25 °С. Повітря в приміщенні не повинно містити домішок агресивних газів.

7.4 Транспортування мікрометра повинно проводитися згідно з СТП МК 19.11.005 МТУ.

## **8 КАЛІБРУВАННЯ ЗА ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА**

8.1 Умови проведення калібрування за ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 - згідно «Методики калібрування МК-01.06:2017».

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно ТУ У 33.2-30291682-002-2004.

8.3 Простежуваність вимірювання еталонів та ЗВТ калібрувальної лабораторії ПНВП «МІКРОТЕХ» до національних еталонів підтверджена ННЦ «Інститут метрології» або іншим науковим метрологічним центром.

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, консервацію та пакування мікрометра універсального МКУ згідно з ТУ У 33.2-30291682-002-2004.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ р.

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

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

## **10 ГАРАНТІЇ ПНВП «МІКРОТЕХ» ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА**

10.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» гарантує відповідність мікрометра універсального МКУ технічним вимогам ТУ У 33.2-30291682-002-2004 при дотриманні умов транспортування, зберігання та експлуатації.

Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня поставки.

10.2 Гарантійні забор'язання не розповсюджуються за наявності:

- Ремонт вимірювача не уповноваженими від Виробника особами.
- Застосування вимірювача не за «Настановою щодо експлуатування».
- Порушення правил і умов експлуатації, зберігання і транспортування.
- Ударів, забоїн, подряпин, деформацій на робочих і неробочих поверхнях.
- Абразивний зніс на неробочих поверхнях.
- Вимірювання абразивних деталей (кераміки, чавуну та інше) або у

абразивному середовищі.

10.3 ПНВП «МІКРОТЕХ» виконує післягарантійний ремонт, регулювання та калібрування з видачею «Сертифіката калібрування» згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 після проведення сервісного обслуговування.

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

Додаток А  
(довідковий)



Рисунок А. 1- Мікрометр універсальний МКУ

Додаток Б  
(обов'язковий)

плоскі		сферичні	
дискові		малі плоскі	
клиновидні		конусоподібні	
ножевидні			

Рисунок Б. 1 – Змінні вимірювальні вставки

## ПНВП «МІКРОТЕХ»

вул. Руставелі, 39, м. Харків, 61001, Україна

*Veritas Veritas Certification Holding SAS — UK Branch підтверює, що Система Управління вказаною організацією перевірена та відповідає вимогам стандартів та системи управління, які вказано нижче*

## ISO 9001:2015

*Сфера сертифікації*

**Виробництво, калібрування та постачання промислового інструменту**

Дата початку первинного сертифікаційного циклу: **17 березня 2005**  
 Дата закінчення попереднього сертифікаційного циклу: **06 лютого 2023**  
 Дата сертифікаційного / ресертифікаційного аудиту: **03 лютого 2023**  
 Дата початку сертифікаційного / ресертифікаційного циклу: **20 лютого 2023**  
 За умови постійного шаленного функціонування Системи Управління організація цей сертифікат діє до: **06 лютого 2026**

Сертифікат №. **UA230829** Версія: **0** Дата ревізії: **20 лютого 2023**

Скритично О.Я.  
 Підписано від імені BVCH SAS UK Branch




*Адреса офісу з наданням послуг: 8<sup>th</sup> Floor, 68 Princes Street, London E1 6AS, United Kingdom  
 Контактний адрес: 6-й поверх, вул. Сіссієн Гемптон, 28, м. Лонд, E1 6AS, Велика Британія  
 Додатково повсюдною мовою сфери сертифікації та частини цього сертифікату, і в тому ж мовному варіанті, можна звернутися на тел. +359 44 364 16 00*



## НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

### АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ

Зареєстрований у Реєстрі  
 07 лютого 2022 року  
 за № 40051  
 дієвий до 06 лютого 2027 року



Дата первинної акредитації: **07 лютого 2017 року**  
 НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦІМ ЗАСВІДУЄ  
 КОМПЕТЕНТНІСТЬ

**Калібрувальної лабораторії  
 ПРИВАТНОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА  
 «МІКРОТЕХ»**

Місцезаходження юридичної особи:  
 61004, м. Харків, вул. Сєвєльська, будинок 34 А, квартира 34.  
 Місцезаходження ООБ:  
 61001, м. Харків, вул. Руставелі, 39

3 | 0 | 2 | 9 | 1 | 6 | 8 | 2  
 (Код ЄДРПОУ)

ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 / EN ISO/IEC 17025:2017, IDT;  
 ISO/IEC 17025:2017, IDT) У СФЕРІ:

**калібрування обладнання та вимірювання:**  
**L – довжина; M – маса та пов'язані з нею величини.**

Сфера акредитації визначена додатком до цього атестації.  
 Додаток є невід'ємною частиною цього атестації і складається з 08 аркушів.



В.о. директора **Сергій ПОПИК**

м. Київ, 01133, вул. Гетьманів Майдан, 10/10/107  
 Зареєстровано у журналі обліку за № 1310 А

НАУУ є підписателем: Д Урядом України у сфері виробництва, «Калібрування», «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту», «Інспектування» та «Метричні лабораторії». Д Урядом НАУУ є членом: Європейського міжнародного асоціації калібрування, асоціації метрологів та метрологічних лабораторій, Д Урядом ІАК МІАУ є членом: Європейської асоціації калібрування, асоціації метрологів та метрологічних лабораторій, Д Урядом ІАК МІАУ є членом: Європейської асоціації калібрування, асоціації метрологів та метрологічних лабораторій.