



ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІКРОТЕХ»

61001 м.Харків вул. Руставелі буд.39 ЄДРПОУ 30291682

UA 10 351005 0000026002878943017 АТ«Укрсиббанк»

+38 050 400-42-40 www.microtech-ua.com sales@microtech-ua.com

UA 03 3000010000032000102001026 АТ«Сенс банк»

НУТРОМІР ВАЖІЛЬНИЙ З ЦІНОЮ ПОДІЛКИ 0,01 мм

ТИП НР-_____-_____/_____-0,01

Зав. №_____

Настанова щодо експлуатування НР.035.135.010.200 HE



40051



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

Нутроміри МІКРОТЕХ® у 2009 році визнані Держспоживстандартом України в числі «100 кращих товарів України»

Державний реєстр України № У2073-09

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє нутроміри важільні НР 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 07.02.2022р. НААУ).

Нутроміри «МІКРОТЕХ» занесені до Державного реєстру України (№ У 2073-10). Нутромір важільний відповідає вимогам ТУ У 33.2-30291682-003-2004.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Нутромір важільний НР призначений для вимірювання внутрішніх розмірів виробів (отворів, пазів).

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Приклад позначення нутроміра важільного з діапазоном вимірювання від 15 до 35 мм, з ціною поділки 0,01 мм і глибиною вимірювання до 50 мм при замовленні:

Нутромір НР-15-35/50-0,01 ТУ У 33.2-30291682-003-2004

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики нутроміра НР з ціною поділки 0,01 мм наведені в таблиці 1.

2.2 Вимірювальне зусилля, Н 2,5-6,0

2.3 Розмах показань, мм, не більше 0,02

2.4 Зовнішній вигляд нутроміра НР представлений у Додатку А.

Таблиця 1

Код	Тип	Діапазон вимірювання, мм	Границя допустимої похибки, мм	Найбільша глибина вимірювання циліндричного отвору, l, мм,	Довжина щупа L, мм, не менше	Діаметр щупа d, мм, не більше
135103580	НР-15-35/80-0,01	15-35	±0,05	80	3	3,0
135105580	НР-35-55/100 - 0,01	35-55		100	6	
135107580	НР-55-75/100-0,01	55-75	±0,05	100	8	3,0
135109580	НР-75-95/100-0,01	75-95			8	
135111580	НР-95-115/150-0,01	95-115		150	10	
135113580	НР-115-135/150-0,01	115-135			10	

3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

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

3.3 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається.

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Нутромір НР

1

4.2 Футляр

1

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

1

4.4 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 нутромір.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

5.3 Видалити мастило з вимірювальних поверхонь нутроміра і наконечника відлікового пристрою бавовняною тканиною, змоченою в бензині, і протерти їх чистою сухою тканиною.

5.4 Перевірити початкову установку нутроміра.

5.4.1 Для проведення початкової установки використовувати струбцину, в яку попередньо закріпити боковики з блоком плоскопаралельних кінцевих мір довжини (ПКМД) розміром, відповідним початковому (нижньому) значенню діапазону вимірювання нутроміра.

5.4.2 Виконати такі операції:

- взяти нутромір, натиснути на важіль для розведення губок-щупів;
- ввести губки-щупи між вимірювальними поверхнями боковиків;
- поступово відпустити важіль для дотику вимірювальних поверхонь губок-щупів з боковиками блоку ПКМД;
- злегка похитуючи нутромір у вертикальній і горизонтальній площинах, визначити найменше показання індикатора, що відповідає розміру блоку ПКМД;
- за допомогою обідка з ризикою поєднати нульовий штрих великої шкали з великою стрілкою.

5.5 При установці нутроміра по мікрометру (кл. точності 1) розвести вимірювальні поверхні мікрометра на необхідний розмір, зафіксувати положення мікрометричного гвинта і ввести нутромір між вимірювальними поверхнями. Вимірювання і установку провести аналогічно п.5.4.2.

6 ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1 Ввести губки-щупи нутроміра в вимірюваний отвір (зазор). Злегка похитуючи в площині діаметрального перетину отвору, досягти максимального показання індикатора. Потім, похитуючи в площині, перпендикулярній діаметральному перетину, добитися мінімального показання індикатора.

6.2 Зняти відлік по індикатору з круговою шкалою. При знятті відліку по малій шкалі індикатора визначити десятки і одиниці міліметрів. По великій шкалі - десяті частки (оцифровані поділки) і соті частки міліметра.

У процесі роботи необхідно періодично перевіряти початкову установку нутроміра.

6.3 При вимірюванні підводити губки-щупи до вимірюваної поверхні без удару.

6.4 Не допускати в процесі роботи з нутроміром:

- подряпин і забоїн на вимірювальних поверхнях;
- вимірювання розмірів деталі в процесі її обробки на верстаті;
- ударів або падінь щоб уникнути деформації губок-щупів і руйнування скла індикатора.

7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 По закінченню роботи протерти нутромір злегка змоченою в бензині тканиною і змастити протикорозійним мастилом.

7.2 Нутромір зберігати у футлярі з повністю розведеними вимірювальними губками-щупами.

7.3 Зберігати нутромір в сухому опалювальному приміщенні при температурі повітря від +5 до +40 °C та відносній вологості не більше 80% при температурі +25 °C.

7.4 Транспортування нутроміра НР має відповідати вимогам 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-01.01/4:2016».

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно ТУ У 33.2-30291682-003-2004.

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, консервацію та пакування нутроміра важільного НР згідно з ТУ У 33.2-30291682-003-2004.

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 нутроміра важільного НР вимогам ТУ У 33.2-30291682-003-2004 при дотриманні умов транспортування, зберігання і експлуатації.

Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня поставки.

10.2 Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються за наявності:

- Ремонту вимірювача не уповноваженими від Виробника особами.
- Застосування вимірювача не за «Настановою щодо експлуатування».

- Порушення 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 післягарантійний ремонт, регулювання і 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)

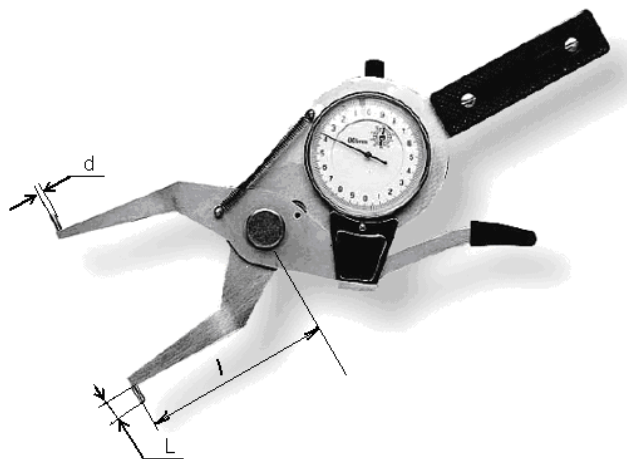


Рисунок А.1 – Нутромір важільний НР



МІКРОТЕХ

25 років

НУТРОМІРИ ВИРОБНИЦТВА МІКРОТЕХ

НУТРОМІРИ
ІНДИКАТОРНІ



НУТРОМІРИ ІНДИКАТОРНІ
ПОДОВЖЕНІ (до 10м)



НУТРОМІРИ
МІКРОМЕТРИЧНІ ТРИТОЧКОВІ



0,1 μm



НУТРОМІРИ ВАЖІЛЬНІ



1 μm



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

sales@microtech.ua



Bureau Veritas Certification



ПНВП «МІКРОТЕХ»

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

Venpas Veritas Certification Holding SAS — UK Branch підтверджує, що Система Управління вищезазначеної організації перевірена та відповідає вимогам стандартів на системи управління, які вказано нижче

ISO 9001:2015

Сфера сертифікації

Виробництво, калібрування та постачання промислового інструменту.

Дата початку першого 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 умов постійного належного функціонування Системи Управління організації цей сертифікат діє до: 06 лютого 2026

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



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

Адреса організує з сертифікації: 8th Floor, 68 Princess Street, London E1 6NG, United Kingdom
Регістраційний офіс: 6th поверх, в.пр. Сімона Лепіоні, 28, м. Київ, 01022, Україна
Додатковий посвідчення сповісно-сфери сертифікації та членості цього сертифікату, імені, заснованих до системи управління, імені організації за тел.: +380 44 364 16 80



НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ



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

Дата першої акредитації: 07 лютого 2017 року
НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦИМ ЗАСВІДЧУЄ
КОМПЕТЕНТНІСТЬ

Калібрувальної лабораторії
ПРИВАТНОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА
«МІКРОТЕХ»

Місцезнаходження юридичної особи:
61004, м. Харків, вул. Сєзизьська, будинок 34 А, квартира 34.
Місцезнаходження ООВ:
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 за видами вимірювань:
L – довжина; M – маса та пов'язані з нею величини.

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

В.о. директора Сергій ПОПИК



Зареєстровано у журналі обліку за № 1310 А

НАХУ є підписателем: 1) Угоди «АВ-ВІКА» у сфері «Виробництва», «Сертифікації продукції», «Сертифікації персоналу», «Сертифікації систем менеджменту», «Інспектування» та «Мелких лабораторій»; 2) Угоди «АВ-ВІКА» у сфері «Виробництва», «Сертифікації персоналу», «Сертифікації систем менеджменту» та «Мелких лабораторій»; 3) Угоди ІАТ МІА у сфері «Сертифікації продукції», «Сертифікації персоналу», «Сертифікації систем менеджменту».