

Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности

ОКП 39 4510

УДК

Группа П55

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ВО "СТАНКОИМПОРТ"

Директор ВНИИИзмерения

Заместитель Генерального

И.И. Кудин

директора В/О "Станкоимпорт"

"13" 04 1988 г.

А.С. Мухин

"11" 07 1988 г.

НОРМАЛЕМЕРЫ.

Модели БВ-5045, БВ-5046, 22202.

Технические условия

ТУ2-034-230-88

Введены впервые

Срок действия с 01.06.88 до 01.06.98

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ПО "Эскалатор"

С.А. Лешенков

"01" 08 1988 г.

Руководитель ОГПИ

Ленинградского инструмен-

тального завода

Л.П. Зинкин

"06" 04 1988 г.

Директор Ленинградского
инструментального завода

О.И. Пашков

"06" 08 1988 г.

26 05 88
010/010944

E

1988

Перв. примен.

Спринг М

Подпись К. С. С.

Имп. М. Дуб.

Т. С. М. № 1

Подпись и дата

Имп. М. Дуб.

Настоящие технические условия распространяются на накладные нормалемеры для измерения отклонения и колебания длины общей нормали цилиндрических зубчатых колес внешнего зацепления с допусками по ГОСТ 1643-81, предназначенные для применения в цеховых и лабораторных условиях на предприятиях машиностроения.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды (20±5)°C
 относительная влажность окружающего воздуха (58±20)%
 атмосферное давление (101325±4000) Па

Климатическое исполнение нормалемера

УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

Нормалемер модели БВ-5045 соответствует типоразмеру - М1, модели БВ-5046 - М2, модели 22202 - М3 по ГОСТ 5368-81.

Коды ОКП нормалемеров указаны в приложении 4.

Пример обозначения при заказе нормалемера модели БВ-5045 класса

"Нормалемер. Модель БВ-5045-В. ТУ2-034-230-88"

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Нормалемеры должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта технической документации согласно БВ-5045.000, БВ-5046.000, 22202.000.

ТУ2-034-230-88

Изм.	Лист	М. докум.	Полп.	Дата
4	Разраб.	Крыжовал	Кр.	24.02.84
	Пров.	Обрант	Об.	08.03.84
	Гл. метр.	Тененбау	Тн.	15.05.84
	Н. контр.	Ихина	Их.	08.08.84
	Ув.	Горохов	Гр.	11.09.84

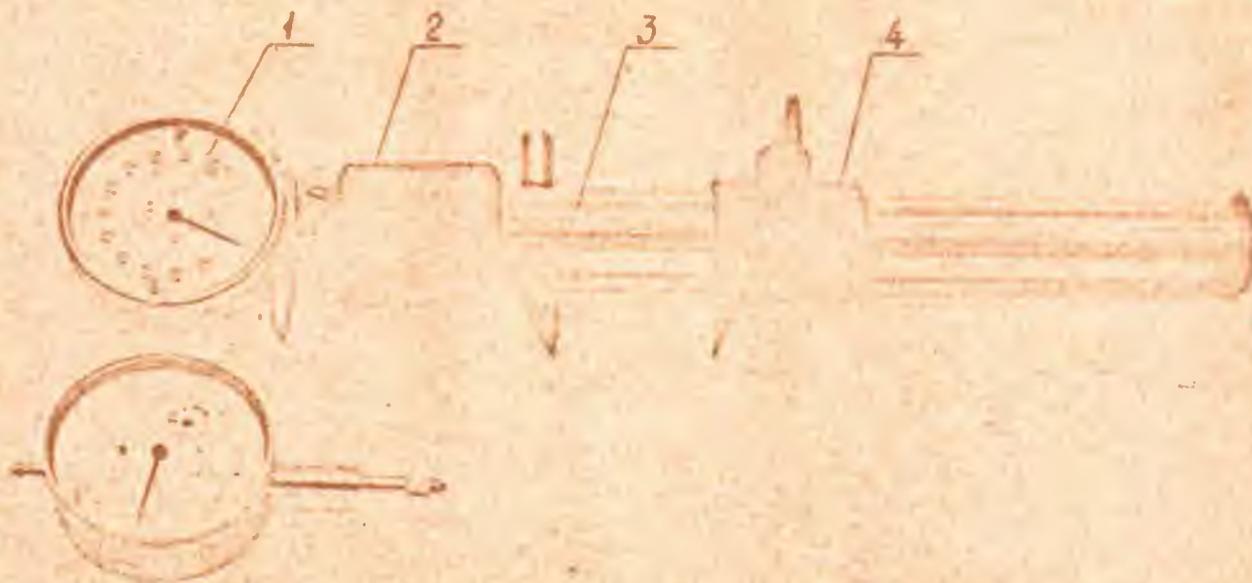
Нормалемеры.
 Модели БВ-5045, БВ-5046, 22202.

Технические условия.

Лит.	Лист	Лист
А	1	27
	2	

ЛИЗ

Общий вид нормалемера модели БВ-5045 приведен на фотографии



1-устройство отсчетное; 2-корпус; 3-губка измерительная; 4-губка переставная

1.2. Основные параметры, размеры и характеристики

1.2.1. Пределы измерения длины общей нормали, мм,		
нормалемеров моделей	БВ-5045	0-120
	БВ-5046	50-300
	22202	150-700
1.2.2. Модуль измеряемых колес, мм,		
нормалемеров моделей	БВ-5045	от 1,0
	БВ-5046	от 2,0
	22202	от 2,5
1.2.3. Цена деления отсчетного устройства, мм		
		0,002
		0,01
1.2.4. Диапазон показаний отсчетного устройства, мм		
		$\pm 0,10$
		0-10

Дата и дата
Вид, сорт, №
Изм. № дубл.
Подпись

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
------	------	---------	-------	------

ТУ2-034-230-88

1.2.5. Предел допускаемой погрешности и размах показаний нормаль-
меров с головкой измерительной рычажно-зубчатой 2ИТ при измерении ко-
лебания длины общей нормали не должны превышать значений, указанных в
табл. I.

Таблица I

Модель	Номинальная длина общей нормали, мм	Диапазон измере- ний по отчетному устройству, мм	Предел до- пускаемой погрешнос- ти, мм	Размах показаний, мм
БВ-5045 класс АВ	До 50 Св.50 до 120	До 20	3	1,5
		Св.20 до 50	6	
		До 25	4	2,5
		Св.25 до 50	7	
класс В	До 50 Св.50 до 120	До 50	6	3,0
		До 50	8	3,5
БВ-5046 класс АВ	От 50 до 120 Св.120 до 300	До 25	5	2,5
		Св.25 до 50	7	
		До 50	6	3,5
		Св.50 до 120	10	
класс В	От 50 до 120 Св.120 до 300	До 50	7	4,0
		До 50	10	
		Св.50 до 120	12	
22202 класс АВ	От 150 до 300 Св.300 до 535 Св.535 до 700	До 50	7	3,5
		Св.50 до 120	10	
		До 100	10	5,0
		Св.100 до 120	12	
		До 120	12	
Св.120 до 200	20			

Показание и 2ИТ
 Шко. № 2уба.
 Учен. офи. №.
 Печать и авто
 Шко. № 2уба.

Продолжение табл. I

Модель	Номинальная длина общей нормали, мм	Диапазон измерений по отсчетному устройству, мм	Предел допускаемой погрешности, мкм	Размах показаний, мм
22202 класс В	От 150 до 300	До 120	12	4,0
	Св. 300 до 535	До 120	20	5,0
	Св. 535 до 700	До 200	25	

1.2.6. Предел допускаемой погрешности и размах показаний нормалей с индикатором ИЧ10 при измерении отклонения длины общей нормали не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Модель	Номинальная длина общей нормали, мм	Диапазон измерений по отсчетному устройству, мм	Предел допускаемой погрешности, мкм	Размах показаний, мм
БВ-5045 класс АВ	До 50 Св. 50 до 120	До 100	6	3
		Св. 100 до 730	12	
		До 100	8	4
класс В	До 50 Св. 50 до 120	Св. 100 до 730	15	4
		До 100	8	
		Св. 100 до 630	15	
		Св. 630 до 1900	20	
		До 100	10	
		Св. 100 до 630	16	
Св. 630 до 1900	25	5		

Позанкс # 10
Врам. отв. № 1111, 10 дуба
Помб. 1. И. 2111
Иск. № 1011

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение табл. 2

Годоль	Нормальная длина обшей нормали, мм	Диаметр пазово- виз по отсчетному устройству, мм	Продол до- пускаемой перекосос- ти, мм	Размер показаний, мм	
153-5346 класс АВ	От 50 до 120	До 100	8	4	
	Св. 100 до 300	Св. 100 до 700	15		
		До 150	10		
		Св. 150 до 1140	18		
класс В	От 50 до 120	До 100	10	5	
		Св. 100 до 600	16		
		Св. 600 до 1900	25		
		До 150	12		
		Св. 150 до 600	20		
		Св. 600 до 2740	30		
22332 класс АВ	От 150 до 300	До 150	12	4	
		Св. 150 до 1140	20		
		Св. 300 до 535	До 150		15
		Св. 150 до 1240	25		
		До 120	15	5	
		Св. 120 до 1700	25		

Подпись и дата

Имя, № дубля

Имя, №

Подпись и дата

Имя, № поз.

Продолжение табл. 2

Модель	Номинальная длина общей нормали, мм	Диапазон измерений по отсчетному устройству, мкм	Предел допускаемой погрешности, мкм	Размах показаний, мкм
класс В	От 150 до 300	До 150	15	5
		Св.150 до 630	25	
	Св.300 до 535	Св.630 до 2740	35	
		До 200	20	
	Св.535 до 700	Св.200 до 1000	30	
		Св.1000 до 2940	40	
		До 200	25	
		Св.200 до 3290	35	

1.2.7. Параметр шероховатости измерительных поверхностей губок $R_a \leq 0,08$ мкм по ГОСТ 2789-73.

1.2.8. Измерительные поверхности губок должны быть плоскими. Допуск плоскостности - 1,2 мкм.

1.2.9. Допуск параллельности измерительных поверхностей губок на длине 20 мм, мкм:
при расстоянии между губками, мм

до 25	- 2
св.25 до 50	- 3
св.50 до 75	- 4
св.75 до 120	- 5
св.120 до 300	- 6
св.300 до 500	- 8
св.500 до 700	- 9

1.2.10. Измерительные поверхности губок должны быть оснащены твердым сплавом по ГОСТ 3382-74.

1.2.11. Измерительная губка должна перемещаться плавно, без заеданий и качки.

1.2.12. Переставная губка в закрепленном состоянии не должна перемещаться по штанге при усилии 50Н в нормалемерах моделей БВ-5045 и БВ-5046, при усилии 100Н в нормалемере модели 22202.

1.2.13. Наружные нерабочие металлические поверхности нормалемеров должны иметь протиаокоррозионное покрытие по ГОСТ 9.303-84. Дефекты, ухудшающие внешний вид не допускаются.

1.2.14. Измерительное усилие, Н

нормалемеров моделей	БВ-5045	от 3,0 до 5,0
	БВ-5046	от 5,0 до 8,0
	22202	от 6,0 до 10,0

Колебание измерительного усилия, Н

нормалемеров моделей	БВ-5045	1,0
	БВ-5046	1,5
	22202	2,0

1.2.15. Габаритные размеры, мм, не более

нормалемеров моделей	БВ-5045	50x72x326
	БВ-5046	50x90x460
	22202	55x155x927

1.2.16. Масса, кг, не более

нормалемеров моделей	БВ-5045	1,0
	БВ-5046	1,3
	22202	3,3

1.2.17. Средняя наработка на отказ нормалемеров не менее 500000 циклов измерений.

Критерием отказа является невыполнение требований пп. 1.2.5 и 1.2.

1.2.18. Установленная безотказная наработка нормалемеров не менее 70000 циклов измерений.

1.2.19. Полный средний срок службы нормалемеров не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является износ шариковой направляющей, приводящий к погрешности превышающей допускаемые значения.

1.2.20. Установленный полный срок службы нормалемеров не менее 2 лет.

1.2.21. Срок сохраняемости нормалемеров не менее 2 лет.

1.2.22. Среднее время восстановления нормалемеров не более 4 ч (включая время на поверку нормалемеров после восстановления).

1.2.23. Нормалемер в упаковке для транспортирования должен выдерживать без повреждений:

1.2.23.1. Транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте 80-120 ударов в минуту.

1.2.23.2. Перепад температур от минус 60 до плюс 50°C .

1.2.23.3. Относительную влажность воздуха 95% при температуре 35°C .

1.2.23.4. Пониженное давление воздуха до 24,3 кПа.

1.3. Комплектность

1.3.1. Комплектность нормалемеров должна соответствовать табл. 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество			Примечание
		Модель			
		БВ-5045	БВ-5046	22202	
БВ-5045.000	Нормалемер	1			
БВ-5046.000	Нормалемер		1		
22202.000	Нормалемер			1	

Обозначение	Наименование	Количество			При- чане
		Модель			
		БВ-5045	БВ-5046	22202	
ЗИГ ГОСТ 18833-73	Головка измеритель- ная рычажно-зубча- тая	I	I	I	Установле- на в нор- малемере
ИЧ10 кл. I ГОСТ 577-68	Индикатор <u>Принадлежности</u>	I	I	I	В упаковке
БВ-5045.150	Футляр	I			
БВ-5046.110	Футляр		I		
22202.070	Футляр <u>Документы</u>			I	
22202.00.000ПС	Паспорт	I	I	I	
ММ	Методика поверки Головка измеритель- ная рычажно-зубча- тая ЗИГ.	I	I	I	
	Паспорт	I	I	I	
	Индикатор ИЧ10				
	Паспорт	I	I	I	

Шифр М. 10000, Место, дата, Подпись и дата, Шифр

1.5.5. Транспортная маркировка груза должна производиться по ГОСТ 14192-77 с указанием:

- грузополучателя;
- пункта назначения;
- массы брутто и нетто (кг);
- грузоотправителя;
- пункта отправления.

1.5.6. В верхнем левом углу на двух соседних степенях ящика должны быть нанесены манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-77: "Осторожно, хрупкое!", "Бойтся сырости", "Верх, не переворачивать".

1.5.7. Транспортная маркировка должна быть нанесена по трафарету эмалью ПЭ-115 черного цвета по ГОСТ 6465-76.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Нормалемеры должны подвергаться предъявительским, приемо-сдаточным, периодическим, типовым, государственным испытаниям и испытаниям на надежность.

2.1.1. Предъявительские испытания

Предъявительские испытания проводятся ОТК предприятия-изготовителя для проверки нормалемеров на соответствие требованиям п.п. 1.2.1, 1.2.5-1.2.14, 1.3.1, 1.4, 1.5 настоящих технических условий. Этим испытаниям подвергаются 100% выпускаемых нормалемеров.

При положительных результатах испытаний нормалемеров ОТК предприятия-изготовителя оформляет "Свидетельство о приеме".

2.1.2. Приемо-сдаточные испытания

Приемо-сдаточные испытания проводятся ОПИ. Объем испытаний и планы контроля определяет руководитель Госприемки в соответствии с ГОСТ 18242-72.

2.1.3. Периодические испытания

Периодические испытания проводятся предприятием-изготовителем не реже одного раза в три года на трех нормалемерах из числа прошедших приемо-сдаточные испытания на соответствие требованиям п.п. 1.2.1 -

Получить в шт.

Взам. инв. № 110, Л. 2/10.

Получить в шт.

Лист 12

1.2.16, 1.2.23, 1.3, 1.4, 1.5 настоящих технических условий.

Если при испытании обнаружено, что нормалемеры соответствуют требованиям п.п. 1.2.1 - 1.2.16, 1.2.23, 1.3, 1.4, 1.5 настоящих технических условий, то результаты считаются положительными.

2.1.4. Типовые испытания

Типовые испытания проводятся комиссией, состав которой утверждает предприятие-изготовитель, после внесения изменений в конструкцию нормалемера, материалы и технологию изготовления, влияющих на метрологические характеристики или работоспособность нормалемера. Типовыми испытаниями подтверждаются нормалемеры из числа прошедших приемочные испытания.

В типовые испытания должна входить проверка характеристик и параметров нормалемеров, на которые могут повлечь изменения, внесенные в конструкцию и технологию изготовления.

При отрицательных результатах типовых испытаний предлагаемые изменения в конструкцию нормалемера или технологию изготовления не вносятся.

Результаты типовых испытаний оформляются актом.

2.1.5. Государственные испытания

Государственные испытания проводятся в соответствии с ГОСТ 8.001-80, ГОСТ 8.383-80 и ИИ

2.1.6. Испытания на надежность

Испытания на надежность проводятся на нормалемерах один раз в три года на соответствие требованиям п.п. 1.2.17 - 1.2.22 настоящих технических условий.

Допускается совмещение испытаний на надежность с периодическими испытаниями.

Подпись и дата
Имя и должность
Подпись и дата
Подпись и дата

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИИ

3.1. Условия поверки

3.1.1. Температура окружающей среды должна быть $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$.

3.1.2. Относительная влажность окружающего воздуха $(58 \pm 20)\%$.

3.1.3. Атмосферное давление (101325 ± 4000) Па.

3.1.4. Перед проведением поверки нормалемер и средства поверки должны быть выдержаны не менее четырех часов в помещении, где будет проводиться поверка.

3.1.5. Перед поверкой необходимо смазанные части нормалемера промыть бензином по ГОСТ 1012-72 и протереть чистой хлопчатобумажной тканью.

3.2. Операции, проводимые при поверке нормалемеров и применяемые средства поверки должны соответствовать МИ и указанным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование операции	Номер пункта технических условий	Номер пункта методики поверки	Методы и средства поверки и их нормативно-технические характеристики
Проверка внешнего вида, цены деления отсчетных устройств, оснащенности губок твердым сплавом, комплектности, маркировки, упаковки	1.2.3		Внешний осмотр
	1.2.10		
Проверка диапазона показаний отсчетных устройств, плавности перемещения измерительной губки	1.2.13		Спробование
	1.3.1.4		
	1.5		
	1.2.4		
	1.2.11		

Изм. № докум. Подпись и дата Изм. № докум. Подпись и дата Изм. № докум. Подпись и дата

Продолжение табл. 4

Наименование операции	Номер пункта технических условий	Номер пункта методики поверки	Методы и средства поверки и их нормативно-технические характеристики
<p>Определение предела измерения длины общей нормали и габаритных размеров</p>	<p>I.2.1 I.2.15</p>		<p>Линейка-500, линейка-1000 ГОСТ 427-75</p>
<p>Определение модулей измеряемых колес</p>	<p>I.2.2</p>		<p>Колеса зубчатые с модулями 1,0; 2,0; 2,5 мм</p>
<p>Определение шероховатости измерительных поверхностей губок</p>	<p>I.2.7</p>		<p>Образцы шероховатости поверхности (сравнения) Ra = 0,08 мкм по ГОСТ 9378-75 или аттестованные образцовые детали с параметрами шероховатости Ra = 0,08 мкм по ГОСТ 2789-79; Луна ЛШ-1-4^X ГОСТ 25706-83</p>
<p>Определение отклонения от плоскостности измерительных поверхностей губок</p>	<p>I.2.8</p>		<p>Пластина плоская стеклянная ПИ60 нижняя 2-го класса точности по ГОСТ 2923-75</p>
<p>Определение отклонения от параллельности измерительных поверхностей губок</p>	<p>I.2.9</p>		<p>Меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по МИ 1604-87, Этижмасс (см. приложение МИ)</p>

Изм. № докум. Подпись и дата
Изм. № докум. Подпись и дата
Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум.	Подпись	Дата

Наименование операции	Номер пункта технических условий	Номер пункта методики проверки	Методы и средства поверки и их нормативно-технические характеристики
			погрешность поддержания влажности $\pm 3\%$

Примечание.

Допускается вместо средств поверки, указанных в табл. 4 и являющихся арбитражными, применять другие, прошедшие метрологическую аттестацию и удовлетворяющие по точности требованиям настоящих технических условий.

3.3. Проведение проверки

3.3.1. Проверка требований п.п. I.2.17 и I.2.18 производится по схеме, изображенной в приложении I.

Максимальное допустимое число срабатываний в минуту - 60.

Исходные данные для выбора плана контроля на отказ по ГОСТ 27.410-83

$$T_p = T_0; \frac{T_k}{T_p} = 2$$

Риск изготовителя $\alpha = 0,1$

Риск потребителя $\beta = 0,2$

Для длительности испытаний $t_0 = 0,8 T$ с учетом нормального закона распределения времени работы на отказ

$$P_\alpha = F_0 \left(\frac{T_k - t_0}{1/3 T_k} \right) = F_0 (1,9) = 0,96$$

Изм. № 004з. Проверка и брак. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.

Изм. № 004з.	Проверка и брак.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата.
--------------	------------------	--------------	--------------	-----------------

$$P_{\beta} = F_0 \left(\frac{T_{\beta} - t_{\text{н}}}{1/3 T_{\beta}} \right) = F_0 (0,6) = 0,7$$

Принят одноступенчатый план контроля с числом выборок $n = 5$ и допустимым числом отказов $C = 0$.

Установленную безотказную наработку T_0 проверяют по результатам стендовых испытаний при $T_{\beta} = T_0$ при количестве отказов равном нулю.

3.3.2. Показатели п.п. I.2.19-I.2.22 настоящих технических условий подтверждаются результатами анализа подконтрольной эксплуатации на пяти нормалемарах, расчетным путем или проведенном соответствующих испытаний.

3.3.3. Проверка требований п. I.2.23.1 производится на стенде ударном СВ-1. Нормалемар в упаковочной таре помещается на стенде и испытывается при ускорении 30 м/с^2 и частоте 80-120 уд/мин и общем числе ударов 15000.

3.3.4. Проверка требований п. I.2.23.4 производится следующим образом:

нормалемар в упаковочной таре поместить в барокамеру и повысить давление воздуха до 24,3 кПа. Давление в камере поддерживать в течение 4 ч.

3.3.5. Проверка требований п. I.2.23.2. производится следующим образом:

поместить нормалемар в упаковочной таре в камеру тепла и холода при температуре не ниже 10°C , а затем постепенно со скоростью $(10-15)^{\circ}\text{C}$ в час понизить температуру до минус $(50 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ и выдержать нормалемар не менее двух часов, после чего постепенно повысить температуру до начальной, извлечь нормалемар из камеры, выдержать его при нормальной температуре в течение четырех часов;

поместить нормалемар в упаковочной таре в камеру тепла и холода постепенно со скоростью $(10-15)^{\circ}\text{C}$ в час повысить температуру до плюс $(50 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ и выдержать нормалемар при этой температуре не менее

двух часов, после чего извлечь нормалемер из камеры и выдержать в течение четырех часов при нормальной температуре.

3.3.6. Проверка требований п. 1.2.23.3 производится следующим образом:

нормалемер в упаковочной таре поместить в камеру тепла и холода, повысить влажность до $(95 \pm 3)\%$ при температуре 35°C и выдержать в этих условиях в течение 4 ч. После этого выдержать нормалемер в течение 4 ч при нормальной температуре.

3.3.7. После испытаний по п.п. 3.3.3-3.3.6 производится проверка на соответствие требованиям п.п. 1.2.5, 1.2.6, 1.2.8, 1.2.9, 1.2.II, 1.2.I3 настоящих технических условий.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение нормалемера должно соответствовать требованиям ГОСТ 13762-86.

4.2. Условия хранения нормалемеров в упаковке в части воздействия климатических факторов при хранении в помещении должны соответствовать группе I по ГОСТ 15150-69.

4.3. При хранении нормалемеров более 24 месяцев со времени консервации, нормалемеры должны быть расконсервированы и вновь подвергнуты консервации.

4.4. Нормалемеры упакованные согласно п.1.5 настоящих технических условий, допускается транспортировать всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, кроме морского.

4.5. Условия транспортирования должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150-69.

Получено 1982

Взам. инв. № Инв. № дубл.

ЦУ расч. и дата

Мин. № год.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ2-034-230-88

Лист

19

4.6. Транспортирование должно осуществляться согласно Правилам перевозок грузов, действующим на каждом виде транспорта.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Запрещается работать с нормалемером до ознакомления с паспортом на него.

5.2. При внесении нормалемера в помещения с улицы необходимо выдержать его на рабочем месте (4-6) ч.

5.3. Убедиться в работоспособности нормалемера.

5.4. Измерительные губки предохранить от ударов.

5.5. Перед работой детали нормалемера, покрытые противокоррозионной смазкой, тщательно промыть бензином авиационным по ГОСТ 1012-73 и протереть чистой хлопчатобумажной тканью.

5.6. После окончания работы измерительные поверхности губок протереть, смазать смазкой пластичной ГОИ-54п по ГОСТ 3276-74 и уложить нормалемер в футляр.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие нормалемеров требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

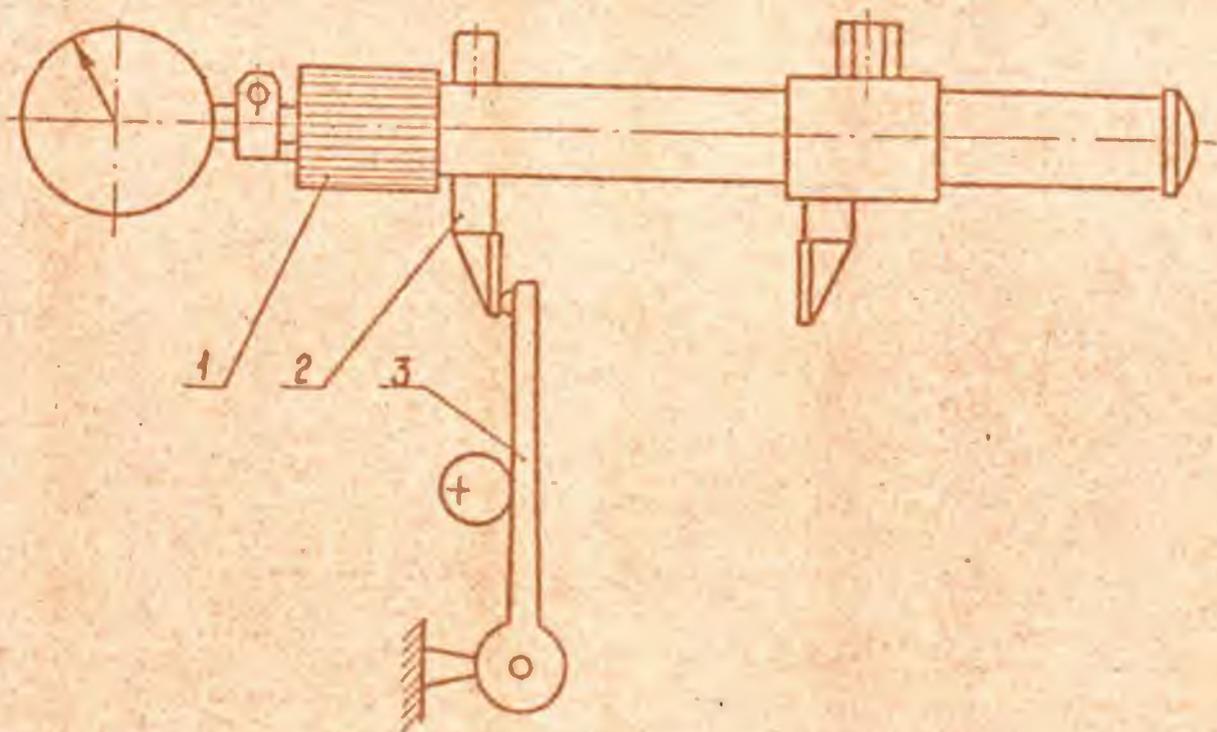
6.2. Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода нормалемера в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 24 месяца со дня изготовления.

Изм. № 001. Подпись и дата. Илл. № зуб. Илл. жиг. № Подпись и дата.

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ НОРМАЛЕМЕРА
НА НАДЕЖНОСТЬ



1- нормаллемер, 2- губка измерительная, 3- обкаточное приспособление.

Мин. № завод. Покуп. и дата Изм. или № Мин. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в настоящих
технических условиях

Обозначение	Наименование	Лист
ГОСТ 8.001-80	ГСИ. Организация и порядок проведения государственных испытаний средств измерений.	13
ГОСТ 8.333-80	ГСИ. Государственные испытания средств измерений. Основные положения.	13
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.	II
ГОСТ 9.303-84	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.	8
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.	15, 19
ГОСТ 577-68	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия.	10
ГОСТ 1012-72	Бензины авиационные. Технические условия.	14, 19
ГОСТ 1643-61	Основные нормы взаимозаменяемости. Передачи зубчатые цилиндрические. Допуски	2
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры, характеристики и обозначения.	7, 15
ГОСТ 2923-75	Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений ПИ 60, ПИ 80, ПИ 100, ПИ 120. Технические условия.	15, 25

Проверено
 Инж. А. Дуба.
 Выдана
 Подпись
 Дата

Продолжение приложения 2

Обозначение	Наименование	Лист
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.	II
ГОСТ 3276-74	Смазка пластичная ГСН-54ш. Технические условия.	19
ГОСТ 3882-74	Спектры твердые спеченные. Марки.	8
ГОСТ 5363-81	Приборы для измерения цилиндрических зубчатых колес. Типы и основные параметры. Нормы точности.	2
ГОСТ 6465-76	Эмали ПЭ-115. Технические условия.	12
ГОСТ 7328-82	Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия.	16, 15
ГОСТ 9378-75	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Технические требования.	15, 25
ГОСТ 13762-86	Средства измерений и контроля линейных и угловых размеров. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.	II, 19
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов.	12
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.	8, 19
ГОСТ 18833-73	Головки измерительные рычажно-зубчатые. Технические условия.	10
ГОСТ 23170-78	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования.	II

Гос. изд. центр «Стандартинформ»

№ докум.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Лист
ГОСТ 23676-79	Весы для статического взвешивания. Пределы взвешивания. Метрологические параметры.	16,25
ГОСТ 24634-81	Ящики деревянные для продукции, постав- ляемой для экспорта. Общие технические требования	II
ГОСТ 25706-83	Дупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования.	15,25
МИ 1604-87	Меры длины концевые плоскопараллельные. Общие требования к методам поверки.	15,16,25
ГОСТ 18242-72	Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контро- ля.	I2

Подпись и дата

Имя, № дубля

Взам. или №

Подпись и дата

Имя, № подл.

ПЕРЕЧЕНЬ

оборудования, необходимого для поверки нормалей моделей БВ-5045, БВ-5046 и 22202

Наименование	Обозначение	Примечание
Барокамера	КТ БВ-8000	
Весы. Цена деления 5 г. Предел взвешивания 10 кг	ГОСТ 23676-79	
Гиря	5 и 10 кг по ГОСТ 7328-82	
Камера испытательная тепла и холода	Температура от минус 60 до плюс 50°C, влажность 95% Погрешность установки $\pm 3^\circ\text{C}$, погрешность поддержания влажности $\pm 3\%$	
Линейка измерительная металлическая	Линейка-500, линейка-1000 ГОСТ 427-75	
Меры длины концевые плоскопараллельные 3-5 разрядов	ММ 1604-87	
Образцы шероховатости	ГОСТ 9378-75	
Пластина плоская стеклянная	П60 нижняя 2 класса точности по ГОСТ 2923-75	
Стенд ударный СУ-1		
Луна	ЛН-1-4 ^X ГОСТ 25706-83	
Штихмасс		Собственного изготовления

М. полд. Подпись и дата Введ. инв. № Инв. № субл. Подпись и дата

КОДЫ ОКП НОРМАЛЕМЕРОВ

Модель и класс точности нормалемера	Код ОКП
БВ-5045 кл. АВ	39 4513 2122
кл. В	39 4513 2123
БВ-5046 кл. АВ	39 4513 2302
кл. В	39 4513 2303
22202 кл. АВ	39 4513 2702
кл. В	39 4513 2703

Изм. № подл. _____ Подп. № и дата _____
 Введ. или № _____ Имя, № дубл. _____
 Подпись и дата _____

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата