ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОИЗВОДСТВЕННО КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»
(ООО «ПКФ КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»)

ОКПД-2 28.24.12.110

ОКС 24.140.10

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
_____ Павлов А.А.
«09» 09 2019 г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ НАБОР ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ И ПОЛИРОВАНИЯ «Ultra Finishing System UNIT 2.0»

Технические условия

ТУ 28.24.12-001-17491203-2019

Дата введения в действие 2019-09-26

Разработано
ООО «ПКФ Красный Октябрь»

Московская область
Москва
2019

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Настоящие технические условия распространяются на профессиональный набор для шлифования и полирования «Ultra Finishing System UNIT 2.0» (далее набор).

Область применения – финишные слесарные операции.

Технические условия устанавливают требования к наборам, изготавливаемым для внутреннего рынка.

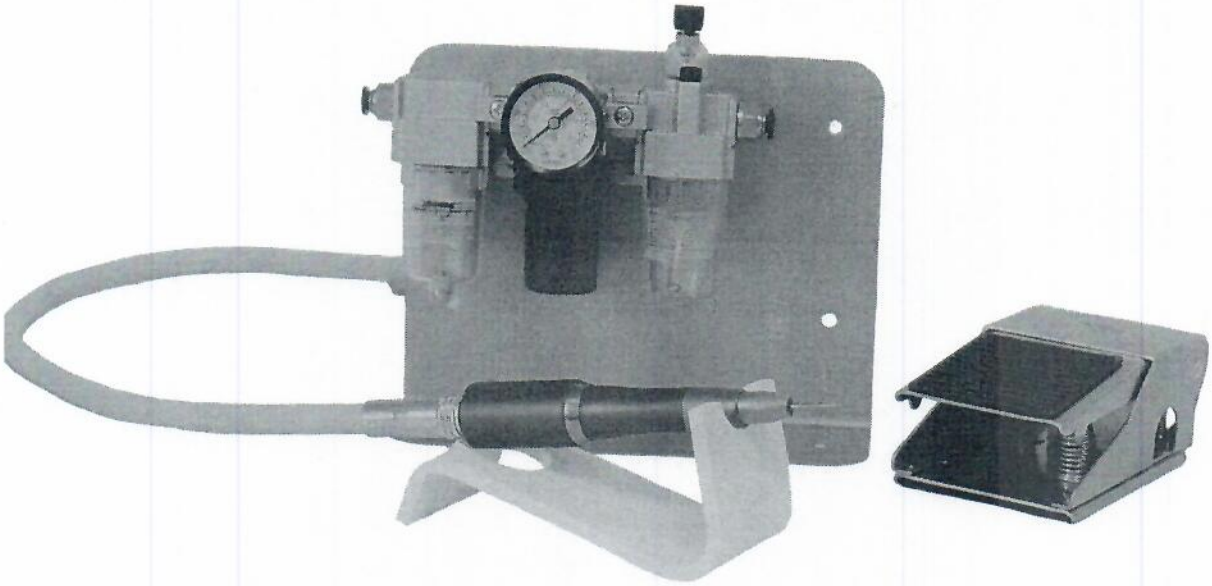


Рисунок 1. Профессиональный набор для шлифования и полирования «Ultra Finishing System UNIT 2.0»

1. Технические требования

Набор должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно таблице 1.

Таблица 1

Наименование исполнения	Обозначение документа
Профессиональный набор для шлифования и полирования «Ultra Finishing System UNIT 2.0»	МКМП 13.00.00

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Комплектующие, входящие в состав набора должны быть работоспособными при давлении на входе от 0,25 до 0,3 МПа [(2,55 ÷ 3,06) кгс/см²].

1.1.2 Частота вращения выходного вала микромотора на холостом ходу при входном давлении (0,3±0,01) МПа [(3,06±0,1) кгс/см²] должна быть 40000 (-5000/+10000) об/мин.

1.1.3 Передаваемый вращающий момент контрольной оправки, установленной в наконечник при максимальных оборотах микромотора до 6 Н·см.

1.1.4 Расход воздуха через, входящие в состав набора микромотор и наконечник должен быть не более 3,6 м³/ ч (60 л/мин) при минимальном входном давлении воздуха от 0,25 до 0,3 МПа [(2,55 ÷ 3,06) кгс/см²].

1.1.5 Присоединительные размеры к шлангу – по ГОСТ 27875, присоединительные и габаритные размеры комплектующих набора приведены на рисунках 2-3.

1.1.6 Масса набора должна быть не более 3,5 кг.

1.1.7 Корректированный уровень звуковой мощности набора LpA не должен превышать 83 дБА. Метод определения шумовой характеристики по ГОСТ 23941.

1.1.8 Зажим микромотора должен обеспечивать надежную фиксацию наконечника. Снятие наконечника не должно происходить при усилии извлечения в 0,5 кгс.

1.1.9 Параметр шероховатости Ra наружных поверхностей комплектующих набора, за исключением покупных изделий, не должен быть более 2,5 мкм по ГОСТ 2789.

1.1.10 Средняя наработка на отказ должна быть не менее 500 часов. За критерий отказа принимается несоответствие настоящим требованиям или выход изделия из строя по причине поломки узлов или деталей.

1.1.11 Средний срок службы до списания набора должен быть не менее двух лет. За критерий предельного состояния принимается такое состояние, при котором восстановление работоспособного состояния невозможно, или годовая стоимость ремонта превышает половину стоимости нового изделия.

1.1.12 Наборы должны быть исправными после воздействия температуры и влажности воздуха в процессе транспортировки и хранения в условиях, предусмотренных настоящими техническими условиями.

1.1.13 Хвостовики инструмента по ГОСТ Р ИСО 1797.

1.1.14 Биение контрольной оправки при вращении без нагрузки не должно превышать общее указанное значение биения, равное 0,02 мм.

1.1.15 Усилие извлечения контрольной оправки, вставленной в зажимное устройство наконечника, должно быть не менее 45 Н.

1.1.16 Металлические и неметаллические неорганические покрытия наконечников и микромоторов по ГОСТ 9.301.

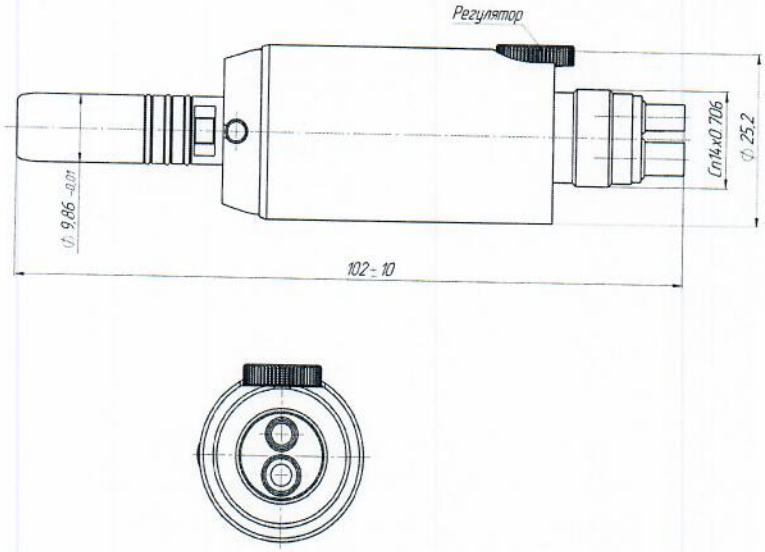


Рисунок 2. Пневматический микромотор
Габаритные и присоединительные размеры.

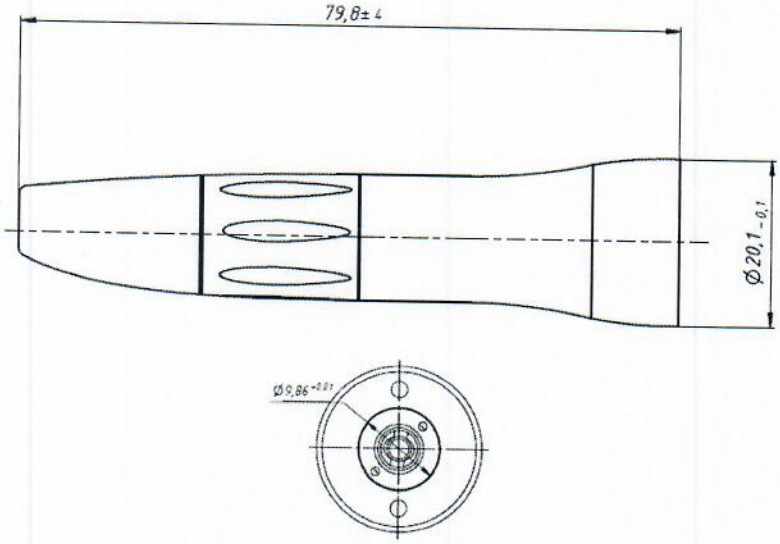


Рисунок 3. Наконечник прямой.
Габаритные и присоединительные размеры.

1.2 Требования к материалам и покупным изделиям

1.2.1 Требования к пневматической педали

Габаритные и присоединительные размеры пневматической педали указаны на рисунке 4.

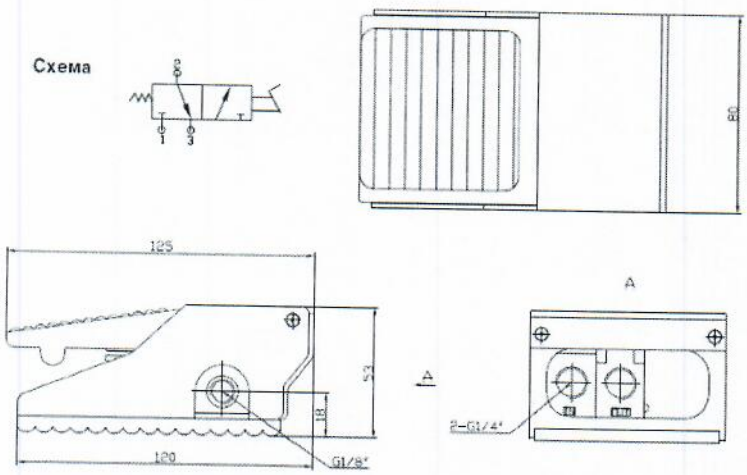


Рисунок 4. Педаль пневматическая.
Габаритные и присоединительные размеры.

Технические характеристики пневматической педали указаны в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
Рабочая среда	Сжатый воздух
Число линий	3
Рабочее давление	0,5-1,0 МПа
Максимальное давление	1,5 МПа
Рабочая температура	5-60 С°

1.2.2 Требования к подставке
Габаритные размеры подставки указаны на рисунке 5.

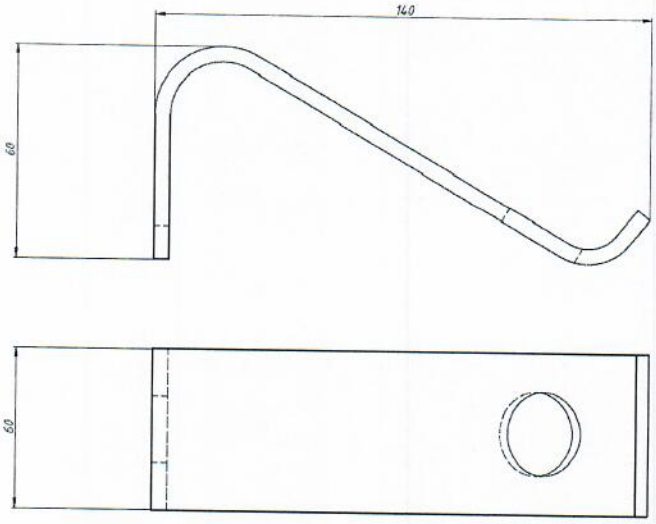
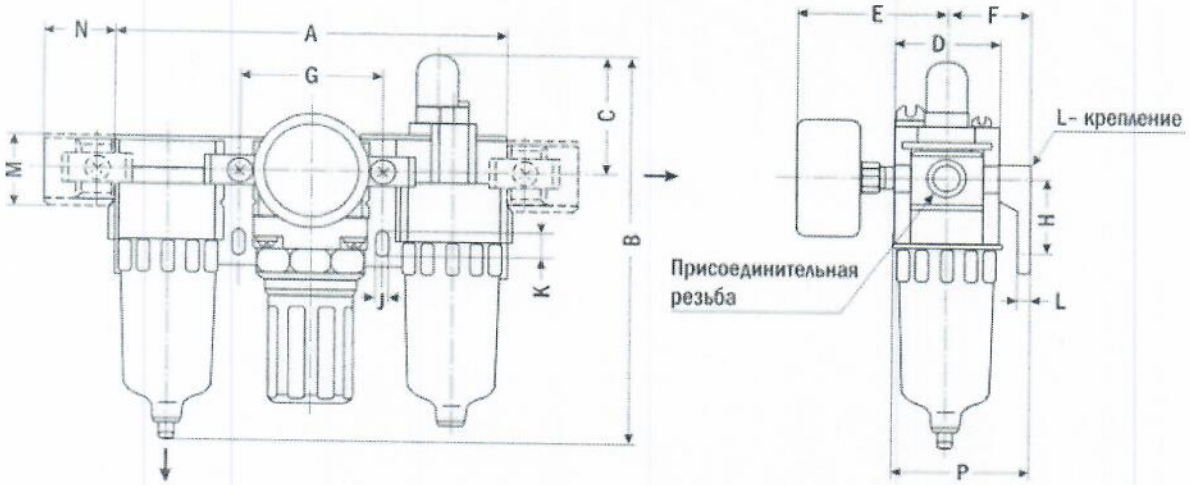


Рисунок 5. Подставка.
Габаритные размеры

1.2.3 Требования к блоку подготовки воздуха

Габаритные размеры блока подготовки воздуха указаны на рисунке 6.



A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
140	125	38	40	56.8	30	50	24	5.5	8.5	5	22	23	50

Рисунок 6. Блок подготовки воздуха.
Габаритные размеры.

Технические характеристики блока подготовки воздуха указаны в таблице 3.

Таблица 3

Параметр	Значение
Рабочая среда	Сжатый воздух
Рабочее давление	0,05…1 МПа
Максимальное давление	1,5 МПа
Тонкость очистки	5мкм
Присоединение	G1/4
Расход воздуха	500 л/мин
Рабочая температура	5..60 С°

1.2.4 Требования к шлангу.

Муфты гибких шлангов должны соответствовать ГОСТ 27875-88.

1.3 Комплектность

1.3.1. Комплект поставки профессионального набора для шлифования и полирования должен соответствовать указанному в таблице 4.

Таблица 4

Наименование исполнения	Обозначение документа	Количество
- профессиональный набор для шлифования и полирования	МКМП 13.00.00	1
Комплектующие		
- пневматический микромотор	МКМП 02.00.00	1
- прямой наконечник	МКМП 05.00.00	1
Покупные изделия		
- блок подготовки воздуха		1
- подставка		1
- пневматическая педаль		1
- набор инструмента*		1
- трубка Ø6 (3 м)		1
- СБРМ-РН G1/2 наружная (быстросъем)		1
- СБРП-РВ G1/4 внутренняя (быстросъем)		1
- ТРН Ø6 G1/4 (фитинг)		4
- ТРН Ø4 G1/4 (фитинг)		1
Эксплуатационная документация		
Паспорт	Руководство по эксплуатации	1

* В набор инструмента входят:

1) Оправка с отрезным диском: хвостовик Ø2,35 тип 2 по ГОСТ 26634 – 1 шт.
2) Бор твердосплавный сферический: шар Ø2,3, хвостовик Ø2,35 тип 2 по ГОСТ 26634 – 1 шт.
3) Фреза твердосплавная: конус 4°, хвостовик Ø2,35 тип 2 по ГОСТ 26634 – 1 шт.
4) Головка алмазная: обратный конус Ø3, хвостовик Ø2,35 тип 2 по ГОСТ 26634 – 1 шт.
5) Полиры резиновые: хвостовик Ø2,35 тип 2 по ГОСТ 26634 - 3 шт.
6) Полиры резиновые: хвостовик Ø2,35 тип 1 по ГОСТ 26634 - 2 шт.
7) Бор твердосплавный сферический: шар Ø2, хвостовик Ø2,35 тип 1 по ГОСТ 26634 – 1 шт.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка комплектующих, входящих в состав набора производится с учетом требований настоящего подраздела.

1.4.2 На каждом корпусе микромотора должны быть указаны:

- название набора в соответствии с утвержденным образцом маркировки (см. рисунок 7);
- серийный номер изделия.

Рисунок 7 – Образец маркировки.

1.4.3 На каждой коробке (футляре) или этикетке должны быть указаны:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- надпись «1 комплект»;
- год и месяц упаковывания;
- обозначение настоящих технических условий.

1.4.4 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192. На ящик должны быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значению «Беречь от влаги».

1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковка производится с учетом требований настоящего подраздела.

1.5.2 Перед упаковыванием наружные поверхности комплектующих должны быть очищены и обезжирены.

1.5.3 Скомплектованные в соответствии с п.1.3 наборы, должны быть уложены в футляры, изготовленные по чертежам предприятия-изготовителя, утвержденные в установленном порядке.

1.5.4 Масса (брутто) футляров не должна быть более 4 кг.

2. Правила приемки

2.1 Приемо-сдаточные испытания

2.1.1 Объем и последовательность приемо-сдаточных испытаний должны соответствовать указанным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование испытаний	Номер пункта		Количество изделий, подвергаемых испытаниям, %
	Настоящего ТУ	Методов испытаний	
1. Проверка комплектности	1.3	3.18	100
2. Проверка маркировки	1.4	3.18	100
3. Проверка частоты вращения инструмента	1.1.2	3.3	100
4. Проверка максимального крутящего момента	1.1.3	3.4	100
5. Проверка корректированного уровня звуковой мощности	1.1.7	3.9	100
6. Проверка усилия снятия наконечника	1.1.8	3.10	100
7. Проверка на усилие извлечения инструмента	1.1.15	3.11	100
8. Биение контрольной оправки	1.1.14	3.17	100

Примечание: За партию принимают изделия, предъявленные для контроля по одному сопроводительному документу.

2.1.2 Если в процессе приемо-сдаточных испытаний будет установлено несоответствие изделия хотя бы одному из вышеуказанных требований, то набор бракуется.

2.2 Периодические испытания

2.2.1 Периодическим испытаниям на соответствие всем требованиям настоящих технических условий, кроме п.1.1.10 и п.1.1.11 должны подвергаться не менее трех наборов, прошедших приемо-сдаточные испытания и упакованные для отгрузки.

2.2.2 Периодические испытания следует проводить не реже одного раза в год, кроме испытаний:

- по п.п. 1.1.10, 1.1.12, которые проводят при предварительных или приемочных испытаниях опытных образцов или установочной серии;
- по п.1.1.11, которые проводят на партии изделий из установочной серии.

2.2.3 Последовательность проведения периодических испытаний должна соответствовать указанной информации в таблице 6.

Таблица 6

Наименование испытаний	Номер пункта	
	Технических требований	Методов испытаний
1. Проверка упаковки	1.5	3.18
2. Проверка устойчивости к климатическим воздействиям при транспортировании и хранении	1.1.12	3.16
3. Проверка комплектности	1.3	3.18
4. Проверка маркировки	1.4	3.18
5. Проверка соответствия комплекту документации, в т.ч. габаритных и присоединительных размеров	1 1.1.5	3.1 3.7
6. Проверка параметра шероховатости на наружных поверхностях микромотора	1.1.9	3.12
7. Проверка металлических и неметаллических неорганических покрытий (внешний вид)	1.1.16	3.6
8. Проверка массы	1.1.6	3.8
9. Проверка работоспособности набора	1.1.1	3.2
10. Проверка частоты вращения инструмента	1.1.2	3.3
11. Проверка максимального крутящего момента	1.1.3	3.4
12. Проверка расхода воздуха через микромотор	1.1.4	3.5
13. Проверка корректированного уровня звуковой мощности	1.1.7	3.9
14. Проверка усилия снятия наконечника	1.1.8	3.10
15. Испытание на безотказность	1.1.10	3.14
16. Испытание на долговечность	1.1.11	3.15
17. Проверка усилия извлечения инструмента	1.1.15	3.11
18. Хвостовики инструмента	1.1.13	3.13
19. Биение контрольной оправки	1.1.14	3.17

2.2.4 Проверка средней наработки на отказ (п.1.1.10) должна проводиться на трех наборах методом одноступенчатого контроля для экспоненциального закона распределения.

Исходные данные плана испытаний:

Приемочное значение наработки T_a=1382 ч.

Браковочное значение наработки T_β=500 ч.

Предельное число отказов $r_{пр}$=3.

При отказе изделие восстанавливают или заменяют новым.

2.2.5 Проверка показателя долговечности (п.1.1.11) должна проводиться путем сбора и обработки эксплуатационной информации или путем подконтрольной эксплуатации.

3. Методы испытаний

Испытания наборов проводят при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150. При испытаниях в рабочем режиме узлы трения должны быть смазаны маслом типа МП-704 ТУ 38-101598-75 или индустриальным И-5А ГОСТ 20799. За оптимальное рабочее давление принимается давление равное (0,25±0,01)МПа [(2,55±0,1) кгс/см²]. За оптимальную рабочую частоту вращения принимается частота вращения на выходе подсоединяемого микромотора равная 40000 об/мин.

3.1 Проверка на соответствие комплекту документации

Проверку соответствия наборов комплекту документации (см. таблицу 1) проводят при операционном контроле путем сличения с документацией МКМП 13.00.00 и проверкой измерительными средствами, обеспечивающими требуемую точность измерений.

3.2 Проверка работоспособности набора

Проверку работоспособности наборов (п.1.1.1) проводят при крайних значениях давления перед микромотором с подключенным наконечником и с установленным в нем рабочим инструментом путем выполнения на холостом ходу двух последовательных наработок по 4 минуты каждая при полностью открытом регуляторе. Давление устанавливается после включения микромотора и контролируется манометром с верхним пределом измерения не более 0,6 МПа (6,1 кгс/см²), класса точности не ниже 2,5 по ГОСТ 2405. При этом должно обеспечиваться вращение инструмента и не допускается механическое разрушение микромотора или наконечника. После второго цикла наработки регулятор должен быть закрыт, при этом должно наблюдаться прекращение вращения вала микромотора и наконечника.

3.3 Проверка частоты вращения выходного вала микромотора

Проверку частоты вращения выходного вала микромотора (п.1.1.2) проводят при открытом регуляторе совместно с наконечником при рабочем давлении (0,3±0,01) МПа [(3,06±0,1) кгс/ см²] (по манометру перед микромотором).

Частота вращения замеряется тахометром. При этом в наконечнике должна быть установлена специальная оправка с эксцентрично расположенной риской или закрашенной черной краской зоной не более половины периметра окружности.

Проверку проводят следующим образом: закапывают 3-5 капель масла в трубку питания микромотора, устанавливают регулятор в максимально открытое положение, осуществляют пуск микромотора при этом давление воздуха перед микромотором устанавливают равным (0,3±0,01) МПа [(3,06±0,1) кгс/ см²] и контролируют манометром с верхним пределом измерения не более 0,6 МПа (6 кгс/ см²) класса точности не ниже 2.5 по ГОСТ 2405. Частота вращения по показанию прибора должна быть 40000 (-5000/+10000) об/мин.

3.4 Проверка максимального крутящего момента наконечника

Используют индикатор крутящего момента или динамометр, способный измерять крутящий момент, Н·см, с погрешностью измерений не более 10%. Проверку максимального крутящего момента наконечников (п.1.1.3) проводят после выхода изделия на установившийся рабочий режим работы, изложенный в п.3.3. наконечник плавно нагружают тормозящей нагрузкой и определяют ее значение в Н·см при 40000 об/мин на выходном вале микромотора. Полученные результаты и есть мощность изделия в Н·см при фиксированной частоте вращения.

При постепенном изменении крутящего момента фиксируют его максимальное значение.

3.5 Проверка расхода воздуха

Проверку расхода воздуха через микромотор (п.1.1.4) проводят с помощью ротаметра типа РМ с пределом допускаемой основной погрешностью ±2,5% по ГОСТ

13045 с пределом измерения 6,3 м³/ч или другим подобным прибором, обеспечивающим требуемую точность измерения по следующим схемам:

- подключают микромотор к шлангу пневмоблока или другого источника сжатого воздуха. Переднюю часть или весь микромотор помещают в герметичную капсулу (для исключения утечек воздуха через зазоры в изделии), выходной канал сброса отработанного воздуха соединяют с ротаметром, включают подачу сжатого воздуха и определяют расход (см. рисунок 7).

- в случае установки ротаметра перед микромотором изделие в капсулу не помещать и выходной канал сброса с ротаметром не соединять.

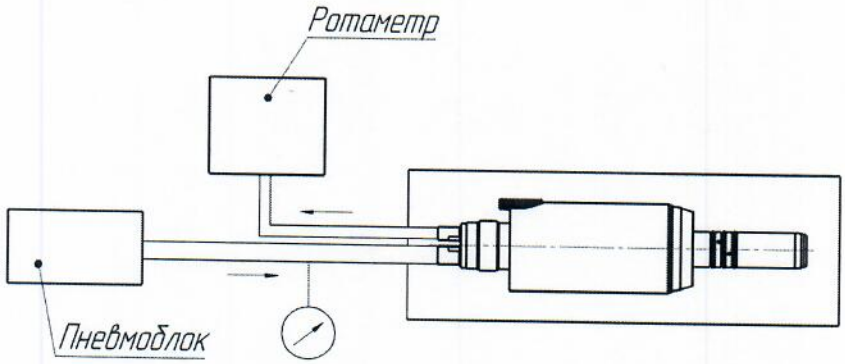


Рисунок 7. Схема проверки расхода воздуха через микромотор

Расход воздуха через микромотор измеряют при оптимальном входном давлении (0,25±0,01)МПа [(2,55±0,1) кгс/см²] по манометру установленному перед ним. При этом значение расхода воздуха должно быть не более 3,6 м³/ч (60 л/мин).

3.6 Проверка покрытий

Методы проверки металлических и неметаллических неорганических покрытий (п.1.1.7) по ГОСТ 9.302.

3.7 Проверка размеров

Проверку габаритных и присоединительных размеров (п.1.1.5) проводят измерительными средствами с пределами допустимых погрешностей измерения по ГОСТ 8.051.

3.8 Проверка массы

Проверку массы набора (п.1.1.6) проводят на весах, среднего класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг и ценой деления 1 г по ГОСТ Р 53228.

3.9 Проверка на шумность

Проверку корректированного уровня звуковой мощности L_{pA} (п.1.1.7) проводят по ГОСТ Р ИСО 3746 шумомером 2 класса точности ГОСТ 17187.

Давление воздуха перед микромотором устанавливается равным 0,25 МПа (2,55 кгс/см²). Уровень звука при каждом измерении определяется после выхода на установившейся рабочий режим. Микромотор с наконечником перед измерением должны быть подвешены на стойке высотой не менее 1 м от пола, а регулятор установлен на максимальное значение частоты вращения.

3.10 Проверка на усилие снятия наконечника с микромотора

Проверку усилия снятия наконечника (п.1.1.8) проводят путем приложения к наконечнику усилия с помощью динамометра ДПУ-0-01-2 по ГОСТ 13837, направленного вдоль оси наконечника. При усилии извлечения до 0,5 кгс срабатывание фиксатора не допускается, тогда, как при ручном снятии наконечника с поворотом извлечения последнего, должно быть достаточно легким.

3.11 Проверка на усилие снятия инструмента с наконечника

Проверку усилия для вставления и извлечения вращающегося инструмента (п.1.1.15) проводят с помощью пружинного динамометра с точностью ±0,5Н. Вставляют оправку согласно инструкции изготовителя. Дают набору поработать 10 с максимальной скоростью и тормозят оправку, приложив радиальную силу так, чтобы скорость снизилась на 50%. Настраивают динамометр на максимальное усилие, пока не произойдет движение контрольной оправки при извлечении или установки в зажимное устройство. Записывают максимальные усилия, применяемые при вставлении и извлечении контрольной оправки.

3.12 Проверка шероховатости поверхностей

Проверку параметра шероховатости (п.1.1.9) проводят методом сличения с эталонными образцами, аттестованными в установленном порядке, или профилометром по ГОСТ 19300.

3.13 Хвостовики инструмента

Хвостовики инструмента по ГОСТ Р ИСО 1797-2018.

3.14 Проверка на безотказность

Проверку безотказности (1.1.10) проводят при условиях, изложенных в п.2.2.4. Продолжительность испытаний при проверке средней наработки на отказ t_u=500 ч.

Испытания проводят при давлении в пределах (0,25÷0,3) МПа [(2,55÷3,06) кгс/см²] и при открытом регуляторе.

Режим испытаний непрерывный с цикличностью: 10 секунд на холостом ходу, 5 секунд под нагрузкой 0,1 кгс, 5 секунд под нагрузкой 0,25 кгс, 10 секунд под нагрузкой 0,1 кгс. Нагрузка должна прикладываться к установленному в наконечнике бор-полиру №42-021-1 по ГОСТ 22090.1 под углом 20-30° к оси инструмента. Расход масла МП-704 в диспергированном состоянии в пределах 10-15 капель в минуту. Через каждые 10 часов наработки в микромотор необходимо закапывать 4-5 капель масла.

Испытания должны проводиться до достижения суммарной наработки 2120 часов. Контроль параметров, определяющих критерии отказа, производится через каждые 80 часов наработки. При отказе изделия восстанавливают или заменяют новыми. Микромоторы и наконечники считаются выдержавшими испытания по средней наработке на отказ, если число отказов за суммарную продолжительность испытаний меньше трех.

3.15 Проверка среднего срока службы

Проверку среднего срока службы (п.1.1.11) проводят путем путем сбора и обработки эксплуатационной информации.

Продолжительность испытаний при контроле среднего срока службы два года.

3.16 Проверка на устойчивость к воздействию климатических факторов

Проверку устойчивости наборов к воздействию климатических факторов при при транспортировании и хранении (п.1.1.12) проводят по следующей схеме: выдерживают микромотор и наконечник в камере тепла и холода - 4 часа, затем выдерживают при нормальных климатических условиях после извлечения из камеры - 4 часа. Результаты испытаний считают положительными, если после выдержки в нормальных климатических условиях микромотор и наконечник соответствуют требованиям п.п. 1.1.2, 1.1.3 и 1.1.7 настоящих технических условий.

3.17 Проверка биения контрольной оправки

Проверку проводят с не контактирующей с контрольной оправкой измерительной системой (магнитный микрозазорный измеритель) с точностью до 10% измеренного значения. Вставляют контрольную оправку в наконечник в соответствии с инструкцией изготовителя, устанавливают наконечник на рекомендованную изготовителем скорость и фиксируют общее максимальное биение в точке на оправке на расстоянии на 6 мм от поверхности вращения.

3.18 Проверка комплектности, маркировки и упаковки

Проверку комплектности (п. 1.3), маркировки (п. 1.4) и упаковки (п.1.5 кроме п.1.5.4) проводят внешним осмотром и сличением с документацией.

4. Требования охраны окружающей среды

Комплектующие набора и их конструкции обеспечивают экологическую безопасность и исключает вредное воздействие на окружающую среду и человека.

Утилизация выработавших свой ресурс комплектующих осуществляется в порядке, установленном на предприятии-потребителе.

5. Транспортирование и хранение

Транспортировать наборы следует транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида. Наборы в упаковке изготовителя следует хранить на складах, размещать на стеллажах.

6. Гарантии изготовителя

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

Гарантийный срок эксплуатации наборов - 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

Приложение 1

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях

ГОСТ 27875-88	Наконечники стоматологические пневмотурбинные и муфты шлангов. Присоединительные размеры
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 20799-88	Масла индустриальные. Технические условия
ТУ 38-101598-75	Масло МП-704
ГОСТ 2405-88	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 9.301-86	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 8.051-81	Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ 17187-2010	Шумомеры. Часть 1. Технические требования
ГОСТ 13837-79	Динамометры общего назначения. Технические условия
ГОСТ 19300-86	Средства измерений шероховатости поверхности профильным методом. Профилографы-профилометры контактные. Типы и основные параметры
ГОСТ 22090.1-93	Инструменты стоматологические вращающиеся. Часть 1. Боры стальные и твердосплавные
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
ГОСТ Р ИСО 1797-2018	Инструменты стоматологические. Хвостовики
ГОСТ 27875-88	Наконечники стоматологические пневмотурбинные и муфты шлангов. Присоединительные размеры
ГОСТ 26634-91	Инструменты стоматологические вращающиеся. Хвостовики

Лист регистрации изменений

Изм	новых				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий номер сопроводи-тельного документа и дата	Подпись	Дата
	изменен-ных	заменен-ных	новых	изъятых					

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл