|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ГОСТ 3.1105-2011 Форма 2 | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | |  | | |
|  | Дубл. |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | |  | | |
|  | Взам. |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | |  | | |
|  | Подл. |  | |  | | |  | | |  | | | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | |  | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | 13 | | 1 | | |
|  |  | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | | | | | | | | | К.10101.00003 | | | | | | |
|  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | |  |
|  |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | Утверждаю  Главный конструктор  М.В. Пронин | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | |
|  | МАРШРУТНАЯ КАРТА | | | | | | | | | | | |
|  | Согласовано | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | | |
|  | Главный метролог  Руководитель СОТ  Начальник ОТК  Начальник ООТиЗ  Ведущий конструктор | | | | |  | | В.Н. Солдатенков  Н.В. Шамшина  Л.Ф. Ильина  С.В. Никитина  П.А. Иванов  Акт № | | | | от | | | Главный технолог  Зам. гл. технолога  Начальник СКМ  Начальник СМиС  Начальник ОСТДиС | | | |  | | | | | Е.О. Мишутин  И.В. Немченков  А.Н. Шанин  С.Г. Комиссаров  Т.В. Воробьева | | | | | | | | |
|  | ТЛ | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | | |  | | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | | |  | | | |  |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | | |  | | | |  |  | | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | 13 | | | | | | 2 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | | | |  | |  |  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | К.10101.00003 | | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | С.м. | | | | Проф. | | | Р | | УТ | | | КР | | КОИД | | | ЕН | | | | | ОП | | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | | | | | | | ОПП | | | | | ЕВ | | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | | |
| 01 |  | | |  | |  | |  | |  | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| А02 | 23 | | | ЦЗЛ | | - | | 005 | | 0200 Входной контроль | | | | | | | | | К.01-2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б03 | Весы неавтоматического действия II класса точности ГОСТ Р 53228-2008 или другого ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 13321 | | | 5 | | 2 | | | 2 | | - | | | - | | | | | - | | | - | | | - | | | | 0,1 | | | | |
| 04 |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| 05 | Шкаф сушильный с температурой нагрева до 200 ºС | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 13321 | | | 5 | | 2 | | | 2 | | - | | | - | | | | | - | | | - | | | - | | | | 0,25 | | | | |
| М06 | Стеклоровинг ER 13-2400-180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | - | | | - | | | | | - | | | - | | | - | | | | - | | | | |
| 07 | Смола ATTSHIELD OP 745 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТУ 20.16.40-024-35501431-2021 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | 163 | | | 1 | | | - | | | | 300 | | | | |
| 08 | Отвердитель Akperox A-50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | - | | | - | | | | | - | | | - | | | - | | | | - | | | | |
| О09 | Проверить наличие сопроводительного сертификата или другого документа подтверждающего качество материала с указанием гарантийного срока и даты изготовления  В случае отсутствия даты изготовления гарантийный срок исчислять с даты печати сертификата или другого сопровождающего документа. У смолы визуально проконтролировать внешний вид, проконтролировать массовую долю летучих веществ. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |
| 11 |
| 12 |  | | |  | |  | |  | |  | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| А13 | 03 | | | 26 | | - | | 010 | | 0168 Подготовка оснастки | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | |  | | |  | |  | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| Т14 | Стол рабочий | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 19433 | | | - | | 2 | | | 2 | | - | | | - | | | | | - | | | - | | | - | | | | 1 | | | | |
| 15 | Модельная форма | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | |  | | | | |
| М16 | Ткань хлопчатобумажная | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТО 17-1145-7-92 к ГОСТ 29298-2005 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | 113 | | | 0,125 | | | - | | | | 0,125 | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | | |  | | |  |  | | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | | |  | | |  |  | | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | 13 | | | | | 3 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | | |  | |  |  | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | | Проф. | | | Р | | УТ | КР | КОИД | | | ЕН | | | | ОП | | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 | Ткань фланелевая | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 29298-2005 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 113 | | | 1 | | | - | | | 0,25 | | | | |
| 02 | Разделительный воск IZHWAX Базовый 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | ТУ 204142-001-0161831702-2019 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 163 | | | 1 | | | - | | | 28 | | | | |
| 03 | Нефрас | | | | | | | | | | | | | | | | | ТУ 38.401-67-108-92 | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 163 | | | 1 | | | - | | | 75 | | | | |
| О04 | Очистить поверхность формы от загрязнений сухой х/б тканью. Протереть поверхность х/б тканью, смоченной нефрасом. Выдержать полученную поверхность в условиях цеха в течение 10 мин. Нанести с помощью х/б ткани 5-7 слоев разделительного воска, каждый слой располировать фланелевой тканью, не надавливая, выдержать между слоями 10-15 мин. Последний слой располировать отдельной тканью. Окончательно выдержать 30 мин. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 |
| 06 |
| А07 | 03 | | | | 26 | - | | 015 | 6060 Формование | | | | | | | | |  | | | |  | | |  |  |  | |  | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| Б08 | Пистолет внешнего смешивания с чоппером MVP ATC-4000 | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 19433 | | | 2 | 2 | 1 | | - | | | - | | | | - | | | 1 | | | - | | | 1 | | | | |
| Т09 | Стол рабочий Эскиз5222 или аналогичный имеющийся в цехе | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | 19433 | | | 2 | 2 | 1 | | - | | | - | | | | - | | | 1 | | | - | | | 1 | | | | |
| 10 | Валик пластиковый с тонкими ребрами (25х112) мм 512А 100х450, или валик алюминиевый с продольними канавками и дополнительными прорезями (30х120) мм 576А 120х450 или аналогичный валик. | | | | | | | | | | | | | | | | | По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 11 |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 13 | Модельная форма | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 14 | Часы с точностью измерения одна минута любого ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 4 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| М02 | Стеклоровинг ER 13-2400-180 По сопроводительной документации 163 1 - 528 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Смола ATTSHIELD OP 745 ТУ 20.16.40-024-35501431-2021 163 1 - 522 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Отвердитель Akperox A-50 По сопроводительной документации 163 1 - 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Ацетон технический ГОСТ 2768-84 163 1 - 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О06 | Подготовить пистолет к работе, подключить к нему стеклоровинг, смолу и отвердитель. Распылить слой рубленного ровинга на форму и раскатать валиком, смоченным ацетоном. Всего нанести 2 слоя, выдерживая между ними 10-15 мин. На поверхности не допускаются расслоения, непропитанные участки, побеления, газовые пузыри. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |
| 08 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 5 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А02 | 03 26 - 017 0108 Отверждение | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т03 | Стол рабочий Эскиз5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О05 | Заготовку выдержать в условиях цеха 24 часа. Проконтролировать степень отверждения связующего согласно черт. ХХХХ.735214.001 п.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 6 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| А01 | 03 26 - 020 4280 Отрезная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т02 | Стол рабочий Эскиз5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Машинка «Богарка» отрезная По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О04 | Обрезать материал по контуру заготовки, оставляя технологический припуск | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А06 | 03 26 - 025 8861 Съем заготовки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т07 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | Стамеска ПР1-1456.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 | Пластиковые клинья По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Киянка ГОСТ 11775-74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О11 | Произвести съем заготовки детали из формы при помощи клиньев. Клинья подбивать под поверхность технологического припуска. Запрещается подбивать клинья на размер, превышающий технологический припуск. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А14 | 03 26 - 030 0200 Контроль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т15 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Молоточек По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 7 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О02 | Проверить поверхность на наличие расслоений, побеленй и газовых пузырей. Контроль расслоений провести методом свободных колебаний на слух с помощью ударов молоточка. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 |
| 04 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А05 | 03 26 - 035 0180 Маркирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т06 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | Карандаш или маркер По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 | Линейка 1000 ГОСТ 427-75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О11 | Промаркировать контур заготовки, обозначенный формой | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А14 | 03 26 - 040 4287 Абразивно-отрезная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 8 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| Т01 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | Машинка «Богарка» отрезная По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Круг отрезной 125х2,5х22,23 LUGA ABRASIV EXTRA По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Пневмонапильник Н-300 ТУ 5-981-13117-77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Напильник 2820-0016 ГОСТ 1465-80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | Шкурка шлифовальная 2Р 830х50 С2 24А 40Н-МА ГОСТ 5009-82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О10 | Вырезать по разметке место технологических припусков ко контуру. Зачистить контур детали. Технологический припуск использовать для определения степени отверждения по ОСТ 92-0903-78. Черт. ХХХХ.735214.001 п.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 9 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А02 | 03 26 - 045 0101 Разметка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т03 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Карандаш или маркер любого цвета По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Линейка 1000 ГОСТ 427-75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О08 | Промаркировать место для обработки резанием и места выполнения отверстий в соответствии с размерами на черт. ХХХХ.735214.001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А11 | 03 26 - 050 4100 Обработка резанием | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т12 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Рамка ножовочная ручная ГОСТ 17270-71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Полотно ножовочное 300-25-1,25-1,8 ГОСТ Р 53411-2009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Пневмонапильник Н-300 ТУ 5-981-13117-77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 10 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 | Напильник 2820-0016 ГОСТ 1465-80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | Шкурка шлифовальная 2Р 830х50 С2 24А 40Н-МА ГОСТ 5009-82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О04 | Обрезать деталь по обозначенной маркировке. Зачистить механически обработанную поверхность. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А08 | 03 26 - 055 7427 Нанесения слоя связующего | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т09 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Кисть КФК18, КФ50 ГОСТ Р 58516-2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Шпатель СПР-5487 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Емкость СПР-11166 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Часы любой марки По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Психрометр аспирационный МВ-4-2М ТУ 52.07-(ГРПИ.405132.001)-92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 11 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| М02 | Ткань хлопчатобумажная ТО 17-1145-7-92 к ГОСТ 29298-2005 113 0,125 - 0,125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Ацетон ГОСТ 2768-84 163 100 - 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Смола Attshield OP745 ТУ 20.16.40-024-35501431-2021 163 100 - 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Akperox A-50 По сопроводительной документации 163 1 - 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О07 | Протереть механически обработанные поверхности нижней части корпуса тканью х/б, смоченной в ацетоне и отжатой. Выдержать 10-15 мин. при температуре цеха от плюс 18℃ до плюс 35℃. Нанести на механически обработанные поверхности корпуса один слой связующего на основе смолы Attshield OP745. Черт. ХХХХ.735214.001. Выдержать при температуре цеха от плюс 18℃ до плюс 35℃ не менее 24 часов. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 |
| 09 |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 12 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А02 | 03 26 - 060 4210 Сверлильная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т03 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 19433 2 2 1 - - - 1 - 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Машинка ручная электрическая сверлильная По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Сверло 2300-7551 ГОСТ 22735-77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | Сопрягаемая деталь По сопроводительной документации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О09 | Наложить деталь на место сопряжения с сопрягаемой деталью. Выполнить отверстия по маркировке. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 2 | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Дубл. | |  | | | |  | | |  |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Взам. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| Подл. | |  | | | |  | | |  |  | | | | |  | |  | | |  | | |  | |  | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | 13 | | | | | 13 | | |
| Разраб. | | | | Новиков | | | | |  | |  |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Мерзлякова | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  |  | Крышка топливного насоса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | |  |
| Н.контр. | | | |  | | | | |  | |  |
| А | Цех | | | Уч. | РМ | | Опер. | Код, наименовании операции | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | | Проф. | | Р | УТ | | КР | КОИД | | ЕН | | | | ОП | | Кшт. | | | Тп.з. | | | | Тшт. | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | ОПП | | | | ЕВ | | ЕН | | | КИ | | | | Нрасх. | | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А02 | 03 26 - 065 0200 Контроль | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Т03 | Стол рабочий Эскиз 5222 или аналогичный имеющийся в цехе 12968 2 2 1 - - - 1 - 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Весы платформенные ВСП4-600 или любые другие По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 | Маркер любого цвета По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 | Бирка По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07 | Молоточек По действующей ДС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 08 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| О11 | Провести контроль поверхности детали на гладкость, отсутствие посторонних включений, расслоений, трещин, наплывов и подтеков связующего. Черт. ХХХХ.735214.001 п.8. Провести контроль массы детали. Масса — величина расчетная. Черт. ХХХХ.735214.001 п.13. Маркировать деталь на бирке. Черт. ХХХХ.735214.001 п.12. Произвести внешний осмотр детали на отсутствие механических повреждений. Клеймить деталь в соответствии с ХХХХ.735214.001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 |
| 13 |
| 14 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МК | | | Маршрутная карта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ГОСТ 3.1118-82 Форма 1б | |  | |  | | | | |  | |  | | |
| Дубл. | | |  | | | | | |  | | |  | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | |  | |  | | |
| Взам. | | |  | | | | | |  | | |  | |  | | | | | |  | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | |  | |  | | | | |  | |  | | |
| Подл. | | |  | | | | | |  | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | |  | |  | | | | |  | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | 3 | |
|  | |  | | | |  | |  | | | | |  | |  |  |  | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  |  |  | |  | | | | |  | | |  | | |
|  | | | |  | |  | | | | |  | |  |  |  | |  | | | | |  | | |  | | |
| А | Цех | | | | Уч. | | РМ | | | Опер. | Наименование операции | | | | | | | | | | Обозначение документа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б | Код, наименование оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | См.. | | Проф. | | | Р | | | УТ | | КР | | КОИД | | ЕН | | ОП | | | Кшт. | | Тп.з. | | Тшт. | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| к/м | Наименование детали, сб. единицы или материала | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Обозначение, код | | | | | | | | | | | | | | ОПП | | ЕВ | | | ЕН | | КИ | | Нрасх. | | | |
| 01 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 |
| 03 |
| 04 |
| 05 |
| 06 |
| 07 |
| 08 |
| 09 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |
| 16 |
| 17 |
| МК | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  |