Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчик**

Агапов Константин Александрович ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»

**Назначение задания**

МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними

Тема 1.6: Выбор методов восстановления изношенных деталей

**Комментарии**

КОЗ выполняется без предварительного объяснения преподавателя. До выполнения задания обучающиеся получили знания видов оборудования, применяемого при выполнении монтажных и ремонтных работ, назначения оборудования, общих принципов его работы, измерительных инструментов. При этом информация о конкретных технологических процессах ремонта промышленного оборудования (в частности, предложенная в качестве бланка технологическая карта) предлагается обучающемуся впервые.

После выполнения задания преподаватель организует с обучающимися обсуждение, касающееся содержания технологии и качества выполнения деятельности, заданной задачной формулировкой.

Изучите чертеж детали «вал» и технологический маршрут восстановления детали (бланк).

**Заполните технологический маршрут восстановления в части требующихся инструментов, оборудования и расходных материалов.**

При планировании инструментов указывайте тип инструмента, а не конкретную модель.

**Технологический процесс восстановления детали «вал»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование операции | Содержание операции | Инструменты, оборудование, расходные материалы |
| 1 | Моечная | Зачистка от грязи, масляных пятен и других посторонних частиц, зачистка профиля от ржавчины |  |
| 2 | Дефектовочная | Визуальный контроль.Измерение изношенной поверхности.Проверить величину износа поверхностей 1,2,3 |  |
| 3 | Круглошлифовальная | Шлифовать до снятия следов износа пов. 2,3 |  |
| 4 | Слесарная  | Обезжирить и протереть от жировых загрязнений поверхности, дать высохнуть.Изолировать не наращиваемые поверхности |  |
| 5 | Электролитическая  | Произвести наращивание хромом |  |
| 6 | Круглошлифовальная | Шлифовать в номинальный размер |  |
| 7 | Горизонтально-фрезерная | Фрезеровать шпоночные пазы пов. 1 в размер, указанный на чертеже |  |
| 8 | Контрольная | Проверить размеры:1 шпоночных пазов пов. 1.2 наружных диаметров пов. 2,3 |  |

**Чертеж детали «вал»**

**

*Использованы материалы источников:galvanicheskoe-pokrytie.htm;* *http://pereosnastka.ru/articles/remont-valov-i-shpindelei;* *https://studref.com/560631/tehnika/kontrolno\_izmeritelnyy\_instrument\_slesarya*

Инструмент проверки

**Технологический процесс восстановления детали «вал»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование операции | Содержание операции | Инструменты, оборудование, расходные материалы |
| 1 | Моечная | Зачистка от грязи, масляных пятен и других посторонних частиц, зачистка профиля от ржавчины | 1. Пистолет для сжатого воздуха, 2. Сжатый воздух3. Керосин4. Вода5. Ветошь |
| 2 | Дефектовочная | Визуальный контроль.Измерение изношенной поверхности.Проверить величину износа поверхностей 1,2,3 | 1.Штангенциркуль 2.Микрометр |
| 3 | Круглошлифовальная | Шлифовать до снятия следов износа пов. 2,3 | 1. Круг шлифовальный 2. Микрометр |
| 4 | Слесарная  | Обезжирить и протереть от жировых загрязнений поверхности, дать высохнуть.Изолировать не наращиваемые поверхности | 1. Стол 2. Обезжириватель3. Салфетка |
| 5 | Электролитическая | Произвести наращивание хромом | 1. Ванна с электролитом2. Подвески для крепления детали |
| 6 | Круглошлифовальная | Шлифовать в номинальный размер | 1. Круг шлифовальный 2. Микрометр |
| 7 | Горизонтально-фрезерная  | Фрезеровать шпоночные пазы пов. 1 в размер, указанный на чертеже | 1. Тиски.2. Фреза шпоночная.3. Штангенциркуль |
| 8 | Контрольная | Проверить размеры:1 шпоночных пазов пов. 1.2 наружных диаметров пов. 2,3 | 1. Штангенциркуль 2. Микрометр МР |

*Подсчет баллов*

|  |  |
| --- | --- |
| За каждую полностью и верно заполненную ячейку  | 2 балла |
| *За каждую ячейку, заполненную с одной ошибкой, пропуском или избыточным ресурсом* | *1 балл* |
| ***Максимальный балл*** | ***16 баллов*** |