

Утверждаю

Технический директор:

 Баяндин А.Е.

Техническое задание на капитальный ремонт и модернизацию и перевод на гидравлику сборочного станка СПД 3

Необходимо выполнить следующие работы:

1. Основные прикатчики (1 комплект).

- 1.1. Узел основных прикатчиков — демонтаж, ремонт, монтаж и регулировка.
- 1.2. Редуктор и привод — диагностика, ремонт, замена изношенных деталей.

2. Чеферные прикатчики (1 комплект).

- 2.1. Узел прикатчиков — демонтаж, ремонт, монтаж и регулировка.
- 2.2. Механизм перемещения, направляющие и крепеж — восстановление и замена.

3. Станина левая (подвижная) (1 комплект).

- 3.1. Подвижный центр, гильза, поршень и шток — ремонт с заменой уплотнений.
- 3.2. Узел центровки с полудорновым валом — ремонт с заменой подшипников.
- 3.3. Цилиндр перемещения, телескопы, механизм обработки борта и гидроупоры — ремонт.
- 3.4. Направляющие и трубные проводки — восстановление, изготовление и монтаж.
- 3.5. Дополнительная скалка, привод и защитный кожух — ремонт и восстановление.

4. Станина правая (1 комплект).

- 4.1. Дорновый и тормозной валы — ремонт с заменой подшипников и втулок.
- 4.2. Тормозной барабан, тормозная камера, ремни и шкивы — ремонт и замена.
- 4.3. Механизм обработки борта, гидроупоры и направляющие — ремонт и регулировка.
- 4.4. Трубные проводки и защитный кожух — изготовление, монтаж и восстановление.

5. Основная скалка (1 комплект).

- 5.1. Узел основной скалки и стакан крепления — ремонт.
- 5.2. Направляющая, приводные ремни и защита привода — изготовление, замена и монтаж.

6. Пневматическая система (1 комплект).

- 6.1. Пневмошкаф — изготовление и монтаж.
- 6.2. Пневматические трубопроводы, фитинги, штуцеры и дроссели — монтаж.
- 6.3. Подключение исполнительных механизмов и проверка герметичности.

7. Гидравлическая система (1 комплект).

- 7.1. Гидростанция — монтаж и подключение.
- 7.2. Гидроцилиндры (8 шт.) — монтаж и подключение.
- 7.3. Проверка герметичности и регулировка гидравлических механизмов.

8. Защитные ограждения (1 комплект).

- 8.1. Ограждения левой и правой групп — изготовление и монтаж.
- 8.2. Ограждения приводов и шкивов — изготовление и монтаж.

9. Электрооборудование и система управления СПД-3 (1 комплект).

- 9.1. Шкаф управления СПД-3 — изготовление, сборка, монтаж и расключение согласно документации SB.SPD3.EL.01.02 и спецификации шкафа управления.
- 9.2. Корпус и монтажная система шкафа — установка цоколя, кабельных вводов, монтажных панелей, DIN-реек, перфорированных кабель-каналов, распределительных коробок, клеммных рядов и принадлежностей.
- 9.3. Силовая и защитная аппаратура — монтаж автоматических выключателей QF0–QF11/SF, кулачкового переключателя QS1, контакторов KM1, KM3, KM4, реле времени KT1, трансформаторов TV1/TV2, распределительных и защитных элементов согласно спецификации.

- 9.4. Источники питания и вспомогательные цепи — монтаж блоков питания 6EP1332-4BA00 и 6EP1333-4BA00, сервисной розетки, освещения шкафа, вентилятора, выпускной решетки с фильтром и термостата.
- 9.5. ПЛК и модули ввода-вывода — монтаж SIMATIC S7-1500 CPU 6ES7511-1AK02-0AB0 с картой памяти, модуля аналоговых входов 6ES7531-7KF00-0AB0, двух модулей дискретных входов 6ES7521-1BL10-0AA0, двух модулей дискретных выходов 6ES7522-1BL10-0AA0 и фронтштекеров.
- 9.6. Релейная и приводная аппаратура — монтаж 32 релейных модулей OptiRel G, промежуточных реле K1–K3, частотных преобразователей UZ1/U32 Веспер Е4, тормозного резистора и подключение силовых и управляющих цепей.
- 9.7. Датчики и преобразователи — монтаж и подключение индуктивных датчиков SQ5, SQ8, SQ9, SQ11–SQ13, оптических датчиков SQ6, SQ7 и преобразователей линейных перемещений BB1–BB5 согласно спецификации шкафа и схемам подключения.
- 9.8. Пульт управления — изготовление, сборка и расключение по приложенной спецификации пульта: корпусные элементы, кабельный ввод, DIN-рейка, кабель-канал, клеммный ряд X6, панель оператора MT8072iP, аварийная кнопка, кнопки управления и переключатели SA.
- 9.9. Внутренняя проводка шкафа и пульта — выполнить раскрой, прокладку, оконцевание, опрессовку, маркировку и расключение проводников и кабелей. Комплект проводов и его объемы оставить согласно действующей дефектной ведомости СПД-3.
- 9.10. Кабельные линии станка — проложить и подключить кабели от шкафа к пульту, левой и правой станинам, датчикам, преобразователям BB1–BB5 и исполнительным механизмам; выполнить механическую защиту, крепление и двухстороннюю маркировку.
- 9.11. Защитное и функциональное заземление — подключить корпус шкафа, дверь, монтажные панели, пульт и электрооборудование к РЕ; экраны сигнальных кабелей подключить согласно схемам.
- 9.12. Проверка после сборки — выполнить контроль затяжки, прозвонку силовых, управляющих и сигнальных цепей, проверку РЕ, изоляции допустимых цепей, напряжений 380/220/110/42/24 В, питания ПЛК, реле, контакторов, ПЧ, датчиков и панели оператора.
- 9.13. Проверка внешних цепей — проверить датчики SQ, преобразователи BB1–BB5, цепи исполнительных устройств YA, кабельные линии шкафа и пульта без изменения программного обеспечения.
- 9.14. Исполнительная документация — предоставить перечень установленного оборудования, кабельный журнал, таблицы клемм, маркировку, исполнительную ведомость подключений и протоколы электрических проверок.

Зам. главного механика по сборочному цеху

Кагитин А.И.

И.О Главного механика

Мутылин В.А.

Заместитель технического директора по эл. снаб

Зацепин И.А.