



“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България

тел: (+359 2) 9878869

bdz_passengers@bdz.bg

www.bdz.bg

ОДОБРЯВАМ:



ИНЖ. ХРИСТО ИВАНОВ
УПРАВИТЕЛ БДЖ „ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

за

ремонт и модернизация на струг каруселен 1516

Каруселен струг 1516 се намира в локомотивно депо София, филиал Подуяне. Произведен е в СССР през 1981г., и до момента е в експлоатация. До настоящият момент не е бил модернизиран и основните възли и агрегати по него са от завода производител. Той се използва за разстъргване на бандажи за локомотиви и постигане на точни размери за тях с оглед набиването им на локомотивни колооси. Бъдещата експлоатация на струга за разстъргване на бандажи е възможно след основен ремонт и модернизация на струг каруселен 1516 при която ще се инсталира система с ЦПУ, която да може да управлява режещият инструмент по две оси едновременно.

Техническото задание за ремонт и модернизация на струг каруселен 1516 изиска демонтажа на основните възли и агрегати на машината. Прегледи, измервания и извършване на ремонти дейности се извършват в специализирани халета и със специализирано оборудване.

I. Ремонт на корпусни детайли на струг каруселен 1516.

След демонтажа на корпусните детайли на струга им се извършва обстоен преглед в специализирано хале. Под корпусни детайли се разбираят траверсата по чиито направляващи се движения суппорта на струга, самият супорт с револверна глава която носи и позиционира в работно положение до пет режещи инструмента. Освен тях се демонтират въртящата маса и главното предаване на машината.. Дейностите при ремонта на тези корпусни детайли са следните:

- Направляващите да се огледат за корозия и вдлъбнатини. Задължително да се измерят за праволинейност, равнинност и грапавост на контактните повърхнини. След направените измервания, при необходимост, да се подложат на обработка със специализирани металорежещи машини и параметрите им да се приведат в заводските норми. То този начин ще се гарантира възможността при бъдеща експлоатация на машината, тя да изпълнява функциите си с необходимата точност и прецизност.

- При последващ монтаж на струга след ремонт задължително да се монтират телескопични защити на направляващите.

- Установяват се нови стъпкови двигатели със сачмено – винтови двойки(СВД) за позициониране и движение на режещия инструмент при разстъргване.

- Задължително се ревизира аксиалният лагер на масата на струга.

- Заменят се при необходимост лагери, повредени зъбни колела от подавателния превод и главното предаване, съединители и механизми за избиране на скорости на въртене на масата.

- Преглеждат се и се ремонтират механизмите за позициониране и захващане на заготовката върху масата.

II. Ремонт на хидравличната система на струг каруселен 1516.

Ремонтът на хидравличната система на струга обхваща детайлен преглед на хидравлични елементи (разпределители, клапани, помпи, уреди за отчитане на налягане и др). Всички елементи при работата на които има проблеми се заменят с нови такива.

- Заменят се всички хидравлични маркучи за налягане с нови.

III. Ремонт и профилактика за мазилната инсталация на струг каруселен 1516.

- Мазилната инсталация на струг каруселен 1516 се преглежда и проверява така, че да може да осъществява мазане на лагерите и други възли и механизми по време на работа на струга. При необходимост дефектирали елементи се заменят с нови.

IV. Модернизация на електрообзавеждането на струг каруселен 1516.

- Подмяна на електрическите елементи участващи в електрообзавеждането на струга. Това обхваща подмяна на елементите в електрошкафовете на машината (контактори, електрически защити, релета, електрически ключове, кабелни вериги и датчици). Модернизацията на електрообзавеждането включва израждането на вентилационна система на електрошкафовете, която да гарантира оптимална температура и безаварийна работа на електросистемата на струг каруселен 1516.

- Необходимо е да се монтират стъпкови двигатели, които със съответните СВД да осигурят движението на супорта и положението на режещият инструмент при разстъргването на бандажите.

- Да се монтират датчици, които да сканират заготовката и системата за ЦПУ да определи броя на преходите до пълното разстъргване на батдажа.

- Двигателят на главното движение да се ревизира и при необходимост да се подмени.

V. Монтаж на система с ЦПУ за управление на изпълнителните елементи при работа на струг каруселен 1516.

- При извършване на модернизацията на струг каруселен 1516 да се инсталира система с ЦПУ, която да може да управлява и контролира положението на режещият инструмент през целият период на разстъргване и струговане на бандажите. Същата система ще управлява избора на инструмент от пет позиционната револверна глава. Това означава, че системата трябва да е в състояние да изпълнява следните функции:

- да управлява движението на траверсата и супорта, както и едновременно, така и независимо едно от друго.

- да управлява движението на револверната глава с оглед на това необходимият режещ инструмент да бъде в подходяща позиция за работа.

- да може да изпълнява цикли и да работи в ръчен режим.

- да има възможност да сканира и запамети профил на заготовката.

- да има възможност да сравни запаметения профил с еталонен такъв и определи броя на преходите до пълното приключване на разстъргването на бандажа.

- USB вход за кореспонденция с други устройства.

- TFT еcran (не по- малко от 11``) с пулт мобилен за управление.

Гаранциите на вложените материали, електрически възли и елементи, системата за ЦПУ, елементите по хидравликата и мазилната инсталация да са предписаните от производителят им, но не по малък от 24 месеца от датата за въвеждане в експлоатация.

Ремонтът и модернизацията на струг каруселен 1516 включва софтуерно обезпечаване на машината, изработка и предоставяне на екземпляр от документация за извършените преустройства и нововъведения. Задължително да включва обучение на персонал за работа със системата за ЦПУ.

С уважение,

инж. Атанас Атанасов
Директор, дирекция „ПЖПС“
Съгласувано с:

