

ОТЧЕТ

Испытание способа очистки элементов стержневых машин РО-15 и «Нанива» от наслоений смолы в процессе работы на ОАО «Борец»

Цель:

Исследование процесса очистки литейной оснастки гильз, вкладышей основных стержней, деталей стержневых машин с помощью сухого льда и сжатого воздуха (6 атм.)

Исполнитель:

ООО «Деметра-2000М»

Оборудование:

Компрессор

Установка RDS-500CUB

Шланги резиновые Ø1" 3 шт. (25м, 15м, 5м)

Контейнер с сухим льдом

Сопла

Описание эксперимента:

Очистка гильз надува и вкладышей с круглыми вентами в сборе от оснастки «Нанива» для основных стержней.

1. Очистка гильзы от стержневой машины «Нанива», предварительно вымоченной в керосине.
 - Очистка наружной поверхности продолжалась в течение 12 минут. Наружная поверхность очистилась достаточно чисто за исключением нескольких пятен.
 - Очистка внутренней поверхности продолжалась в течение 4 минут. При визуальном осмотре очистка дала положительный эффект.

После нагрева гильзы механики цеха №5 разобрали гильзу и установили, что между кольцами гильзы и в вентах полного удаления смолы и стержневой смеси добиться не удалось.

2. Очистка гильзы от стержневой машины «Нанива» с большим слоем отложений смолы (до 10мм) без предварительного вымачивания в керосине.
 - Очистка наружной поверхности продолжалась в течение 17 минут. До полной очистки поверхность довести не удалось.
 - Очистка внутренней поверхности продолжалась в течение 6 минут. Визуально поверхность очистилась удовлетворительно.

После разборки гильзы на отдельные кольца установлено, что внутренние венты до полного удаления смолы довести не удалось.

3. Очистка вкладыша оснастки «Нанива» для основных стержней в сборе с круглыми вентами.
- Продолжительность очистки — 1,5 минуты. Очистка оказалась достаточно эффективной. Венты очистились от отложения смолы тщательно.

Попытка очистки отливок из чугуна для компрессорного производства (коленчатый вал, фланец и крышка) от налета ржавчины.

- Продолжительность очистки - 2 минуты. Очистка оказалась достаточно эффективной. Слой ржавчины был удален полностью. На поверхности поковки остается только слой окарины.

Попытка очистки внутренней поверхности двух гильз надува в центральном блоке стержневой машины РО-15 без съема их с машины.

- Продолжительность очистки - 20 минут. Достаточно быстро и чисто была очищена верхняя половина обеих гильз, где был слой смолы ~ 5мм. Нижнюю половину гильз, где слой смолы составлял до 15мм, очистить не удалось.

Выводы:

1. Испытание способа очистки элементов стержневых машин РО-15 и «Нанивы», а также элементов стержневой оснастки сухим льдом показало:
 - высокую эффективность данного процесса для очистки стержневой оснастки, предназначенной для изготовления «основных» стержней на машинах Н-ТОР-540 («Нанива»);
 - круглые венты быстро и эффективно очищаются без съема их из вкладышей;
 - такая же очистка должна быть эффективной для очистки вент в стержневых ящиках для машин РО-15.
2. При очистке отливок коленчатого вала, фланца и крышки данный метод позволяет эффективно удалять с их поверхности ржавчину.
3. Применение данного метода очистки для других целей достаточной эффективности не показало.

