

ИП Ольховиков Виктор Владиславович

ИНН 730200370230;

ОГРН 3047302300700101

Россия, 433512, г. Димитровград

Ульяновской обл.

тел. 8(84235)31649., тел.м. 89023558059, rostin@inbox.ru

Сайт www.термообработка73.рф

№ _____ от « _____ » _____ 2015г.

На № _____ от « _____ » _____ г.

Коммерческое предложение. Не является офертой.

Производственный участок предоставляет услуги по химикотермической обработке (далее ХТО) деталей изготовленных из различных марок сталей, высоколегированных и углеродистых. В результате чего детали приобретают износостойкий, твёрдый поверхностный слой, насыщенный карбидами и нитридами легирующих элементов сталей, что **увеличивает ресурс до 3-х** раз по сравнению с той же твёрдостью просто закаленных деталей, это даёт **экономия**, в некоторых случаях, до **нескольких миллионов рублей**. Такой процесс как азотирование незаменим при изготовлении пресс-форм для литья алюминия, так как кроме увеличения ресурса по трению, увеличивается время работы формы до появления разгарных трещин. Имеется успешный опыт азотирования стали ВКС210 для нужд ОПК, разработка технологии закалки бронепластин из стали 42ХСНМА, лист 6.5мм, с получением сертификата БР4. Разработана технология карбидизации с получением поверхностного слоя твёрдостью 70 HRC на стали 20. Азотируем все типы нержавеющей сталей. Приоритетами в работе являются качество и сроки выполнения заказа. Разработана технология предотвращающая появление пятнистой твёрдости при объёмной закалке. Разница твёрдостей различных точек поверхности в пределах одной детали составляет +/- 1 HRC. Отсутствие окалина и обезуглероженного слоя. Возможна закалка сталей групп Х12МФ.

На участке производится азотирование, сульфацианирование, нитроцементация, цементация, объёмная закалка – в защитной атмосфере, отпуск, отжиг, гомогенизация, пайка медью, поверхностное внедрение твёрдого сплава, электрохимическая полировка (снятие заусенцев, выравнивание), травление, пассивация, спектральный анализ.

Габариты камер печей и максимальный вес садки:

1. Печь ХТО - Ф 330 мм, длинна 600 мм, масса 50 кг, до 950 град.
2. Печь ХТО - Ф 420 мм, высота 1300 мм, масса 300 кг, до 950 град.
3. Печь для отпуска и пайки медью – ширина 290 мм, высота 290 мм, длинна 600 мм., до 1200 град.

Стоимость азотирования за одну садку печи №1, в зависимости от глубины слоя: 0.1мм – 3000, 0.2мм – 6000, 0.3мм-8300, 0.4мм – 12500, 0.5мм – 16600 рублей и так далее. Прогрев печи 3000р(при разовом или срочном заказе) Стали Х12М, Х12Ф, ВКС210 требуют двойного времени для достижения заданной глубины азотированного слоя поэтому цена возрастает в 2 раза. Азотирование нержавеющей сталей производится, но требует 4х кратного увеличения времени выдержки. Укладку деталей производим с максимальной эффективностью загрузки, позволяющей обеспечить надлежащее качество обработки. Стоимость цементации, нитроцементации, закалки и других видов

обработки сильно зависит от формы детали, а так же глубины слоя, и находится в районе 40-200 рублей за кг.

Ниже приведены фотографии некоторых образцов деталей, находящихся в производстве.



- Рокер до и после.



-зубатка



- зажим для буровых



- пружинки и прочее.

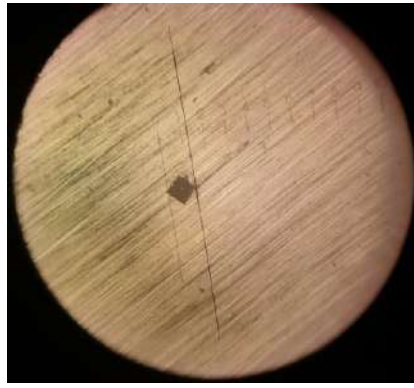


БР4 4кг, 6.5мм сертифицирована.

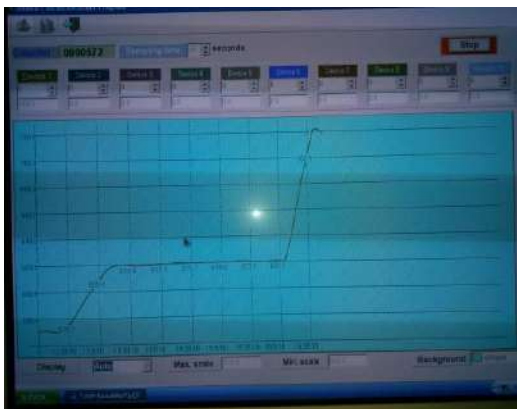
Держит ТУС 7.62x39, 5.45x39, ЛПС 7.62x54 всё с расстояния 10 метров. В правом углу 2 попадания на расстоянии 5мм.

Контроль твёрдости осуществляется по методу Викерс по трём шкалам 5, 30 и 100 кг., с заполнением по требованию протокола анализа для передачи заказчиком. Для крупногабаритных изделий используется переносной ультразвуковой треддомер. Твёрдомеры проходят ежегодную поверку с номером в росреестре.

Фото прибора и свидетельства о поверке:



Контроль температуры осуществляется с помощью температурных контроллеров с точностью ± 2 градуса. Для дополнительного контроля и сверки используется точный пирометр. По требованию прилагается файл с диаграммой температурного режима печи и времени выдержки.



Входной контроль качества стали и её соответствие заявленной марке осуществляется спектроанализатором ДФС100М. Возможность определения Серы Фосфора и Углерода и других основных элементов с точностью до 0.01%, а так же основных легирующих элементов, даёт возможность контролировать качество насыщения поверхностного слоя при цементации, нитроцементации, азотировании и сульфацианировании. Имеется возможность анализа крупногабаритных деталей. Результат анализа может быть распечатан на внутреннем принтере.



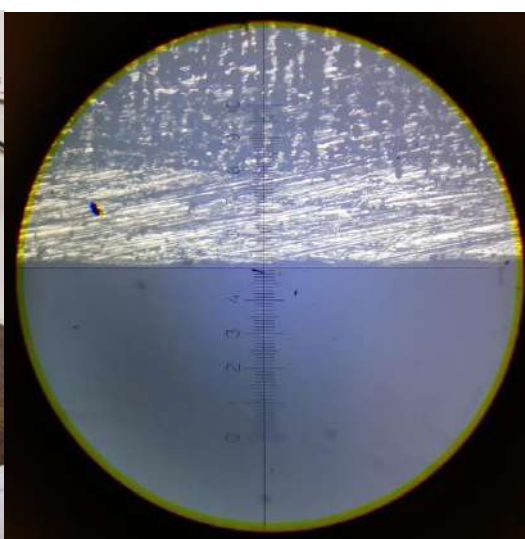
Элемент	3	4	5
Основной(Fe)	97.005	97.015	96.991
C	0.206	0.218	0.205
S	0.019	0.012	0.016
P			
Cr	1.063	1.101	1.102
Ni	0.112	0.108	0.110
W	0.007	0.032	0.044
Ti	0.088	0.017	0.016
Si	0.222	0.183	0.188
Mn	1.012	1.111	1.127
Mo	0.025	0.031	0.031
V	0.015	0.006	0.006
Ce	0.010	0.007	0.007
Cu	0.110	0.101	0.100
Al	0.019	0.013	0.013
Nb	0.098	0.041	0.039

Марка	C макс	C min	C макс
977-88	0.200	0.200	0.200
96-991	0.200	0.200	0.200
2507Л	0.200	0.200	0.200



Прибор для поверхностного внедрения твёрдого сплава.

Контроль микроструктуры осуществляется металлографическим микроскопом РВ21 с увеличением от 50 до 1000.



Прошу рассмотреть моё предложение и сообщить о решении по электронной почте или телефону. Возможно изготовление печи под габариты детали, при соответствующей годовой программе.

С уважением, Ольховиков В.В.