

вающей способности раствор наиболее близок к цианидным электролитам.

Хороший блеск осадкам цинка придает «система» входящая в добавку «А», состоящая из смеси полимеров. С одной стороны, «система» блокируя поверхность, способствует более равномерному распределению кристаллов металла на катодной поверхности, с другой, она сглаживает полученные кристаллы, придавая им блеск. Все это является следствием достаточно выраженного скачка катодного потенциала в электроотрицательную сторону.

Добавка ХЕТЕК Zn-Aconc. также имеет в своем составе соединения, которые способны комплексовать примеси тяжелых металлов, а добавка ХЕТЕК Zn-O имеет в свою очередь компоненты, в особенности, понижающие показатели жесткости воды.

К наиболее существенным преимуществам блестящего щелочного электролита цинкования следует отнести возможность получения более светлых осадков толщиной до 18 мкм. Цена на добавки к щелочному раствору ниже на 20%, по сравнению с аналогами конкурентов.

В заключение отметим, что в разработанных электролитах цинкования с концентратами добавок, осаждаются цинковые покрытия, которые отлично пассивируются в растворах, содержащих соли трехвалентного хрома.

УДК 669.8

А. А. Червяков, Генеральный директор (ЗАО «ПЦГ»)

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИЗНОСОСТОЙКОГО ХРОМИРОВАНИЯ КРУПНЫХ ЧУГУННЫХ ШТАМПОВ ГЛУБОКОЙ ВЫТЯЖКИ

Компания «Поволжский Центр Гальваники» является разработчиком инновационной технологии твёрдого хромирования рабочих поверхностей деталей крупногабаритных штампов глубокой вытяжки.

С 2010 года ЗАО «ПЦГ» нанесено покрытие на 24 детали формообразующих штампов (матрицы, прижимы, пуансоны) для предприятий автопрома России – ОАО «АВТОВАЗ» (г. Тольятти), ООО «ААТ» (г. Москва). Масса каждой покрываемой детали составляет от 2-х до 20 тонн и имеет максимальные габариты - 0,7х2,5х4,0 метра.

Применение данной технологии позволяет:

- не использовать в процессе хромирования грузоподъёмные механизмы;

- все процессы подготовки и нанесения покрытия проводить в одной локальной ванне с рабочим объёмом 0,5-1,0 м. куб.;
- осуществлять подпитку технологической локальной ванны из рабочих ванн объёмом 1,2 м.куб. для подготовительных растворов и 3 м.куб. для электролита хромирования, что обуславливает значительное снижение затрат на материалы;
- нагревать электролит хромирования только в объёме трёх кубов;
- наносить покрытие с заданной толщиной и микро твёрдостью 1 000 HV;
- значительно снижать коэффициент трения без применения большого количества смазочных материалов;
- получать однородные свойства по всей поверхности детали штампа, не зависимо от материала основы;
- контролировать степень износа хромового покрытия обычным замером толщин;
- увеличивать срок службы штамповой оснастки, за счёт износа хромового покрытия, а не износа металла основы;
- снизить затраты на обслуживание штампов, связанные с простоями оборудования для чистки;
- снизить количество налипания цинка на рабочие поверхности штампа за счёт низкого коэффициента трения хромового покрытия и соответственно снизить процент брака по таким дефектам, как наколы, риски, разрывы и т. д.
- осуществлять работу установки по замкнутому циклу с минимальными сбросами загрязняющих веществ.

Являясь инжиниринговой компанией ЗАО «Поволжский Центр Гальваники» предлагает услуги по:

- разработке и подбору процессов нанесения гальванических и химических покрытий для различных отраслей машиностроения;
- проектированию, подбору и поставке оборудования, в т. ч. импортного, с последующим сервисным обслуживанием;
- контролю качества покрытия в аккредитованной лаборатории;
- лабораторному сопровождению процессов нанесения гальванических и химических покрытий;
- разработке и поставке химических компонентов для подготовки поверхности и нанесения покрытий;
- нанесению различных видов гальванических (однослойных и многослойных) и химических покрытий на изделия любой сложности.