

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-Асopс. также имеет в своем составе соединения, которые способны комплексовать примеси тяжелых металлов, а добавка ХЕТЕК Zn-О 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 грузоподъемные 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.