

Составы растворов для химического полирования

Ерлыкин Л.А.

Химическое полирование позволяет быстро и качественно обработать поверхности металлических деталей.

Большое преимущество такой технологии заключается в том, что с помощью ее (и только ее!) удастся отполировать в домашних условиях детали со сложным профилем.

Для углеродистых сталей

(содержание компонентов указывается в каждом конкретном случае в тех или иных единицах (г/л, процентах, частях))

Азотная кислота — 2...4,

Соляная кислота — 2...5,

Ортофосфорная кислота — 15...25,

остальное — вода.

Температура раствора — 70...80°C,

Время обработки — 1...10 мин.

Содержание компонентов — в % (по объему).

Серная кислота — 0,1,

Уксусная кислота — 25,

Перекись водорода (30%-ная) — 13.

Температура раствора — 18...25°C,

Время обработки — 30...60 мин.

Содержание компонентов — в г/л.

Азотная кислота — 100...200,

Серная кислота — 200...600,

Соляная кислота — 25,

Ортофосфорная кислота — 400.

Температура смеси — 80...120°C,

Время обработки — 10...60 с.

Содержание компонентов в частях (по объему).

Для нержавеющей стали

Серная кислота — 230,

Соляная кислота — 660,

Кислотный оранжевый краситель — 25.

Температура раствора — 70...75°C,

Время обработки — 2...3 мин.

Содержание компонентов — в г/л.

Азотная кислота — 4...5,

Соляная кислота — 3...4,

Ортофосфорная кислота — 20...30,

Метилоранж — 1...1,5,

Остальное — вода.
Температура раствора — 18...25°C,
Время обработки — 5... 10 мин.
Содержание компонентов — в % (по массе).

Азотная кислота — 30...90,
Железисто-синеродистый калий (желтая кровяная соль) — 2... 15 г/л,
Препарат ОП-7 — 3...25,
Соляная кислота — 45...110,
Ортофосфорная кислота — 45...280.
Температура раствора — 30...40°C,
Время обработки — 15...30 мин.
Содержание компонентов (кроме желтой кровяной соли) — в пл/л.

Последний состав применим для полирования чугуна и любых сталей.

Для меди

Азотная кислота — 900,
Хлористый натрий — 5,
Сажа — 5.
Температура раствора — 18...25°C,
Время обработки — 15...20 с.
Содержание компонентов — г/л.

Внимание! В растворы хлористый натрий вводят в последнюю очередь, причем раствор должен быть предварительно охлажден!

Азотная кислота — 20,
Серная кислота — 80,
Соляная кислота — 1,
Хромовый ангидрид — 50.
Температура раствора — 13...18°C,
Время обработки — 1...2 мин.
Содержание компонентов — в мл.

Азотная кислота 500,
Серная кислота — 250,
Хлористый натрий — 10.
Температура раствора — 18...25°C,
Время обработки — 10...20 с.
Содержание компонентов — в г/л.

Для латуни

Азотная кислота — 20,
соляная кислота — 0,01,
уксусная кислота — 40,
ортофосфорная кислота — 40.
Температура смеси — 25...30°C,
время обработки — 20...60 с.
Содержание компонентов — в мл.

Сернокислая медь медный купорос;— 8,

хлористый натрий — 16,
уксусная кислота — 3,
вода — остальное.
Температура раствора — 20°C,
время обработки — 20...60 мин.
Содержание компонентов — в % (по массе).

Для бронзы

Ортофосфорная кислота — 77...79,
азотнокислый калий — 21...23.
Температура смеси — 18°C,
время обработки — 0,5—3 мин.
Содержание компонентов — в % (по массе).

Азотная кислота — 65,
хлористый натрий — 1 г,
уксусная кислота — 5,
ортофосфорная кислота — 30,
вода — 5.
Температура раствора — 18...25°C,
время обработки — 1...5 с.
Содержание компонентов (кроме хлористого натрия) — в мл.

Для никеля и его сплавов (мельхиора и нейзильбера)

Азотная кислота — 20,
уксусная кислота — 40,
ортофосфорная кислота — 40.
Температура смеси — 20°C,
время обработки — до 2 мин.
Содержание компонентов — в % (по массе).

Азотная кислота — 30,
уксусная кислота (ледяная) — 70.
Температура смеси — 70...80°C,
время обработки — 2...3 с.
Содержание компонентов — в % (по объему).

Для алюминия и его сплавов

Ортофосфорная кислота — 75,
серная кислота — 25.
Температура смеси — 100°C,
время обработки — 5...10 мин.
Содержание компонентов — в частях (по объему).

Ортофосфорная кислота — 60,
серная кислота — 200,
азотная кислота — 150,
мочевина — 5 г.
Температура смеси — 100°C,
время обработки — 20 с.
Содержание компонентов (кроме мочевины) — в мл.

Ортофосфорная кислота — 70,
серная кислота — 22,
борная кислота — 8.
Температура смеси — 95°C,
время обработки — 5...7 мин.

Содержание компонентов — в частях (по объему).