

## АКТИВАЦИЯ ХИМИЧЕСКАЯ

Основной металл или покрытия	Назначение варианта операции	Состав раствора		Режим обработки		Дополнительные указания	
		Наименование компонентов	Количество, г/дм <sup>3</sup>	Температура, °С	Продолжительность, с		
Сталь углеродистая, низколегированная и коррозионно-стойкая, чугун, ковар, медь и ее сплавы, никель и его сплавы, полированные никелевые и медные покрытия	Перед нанесением различных покрытий	С о с т а в 1 кислота соляная синтетическая техническая	50—100	15—30	15—45	При активации высококремнистых сталей (при содержании кремния свыше 2 %) добавляют до 100 г/дм <sup>3</sup> фтористоводородной кислоты. Для меди и ее сплавов допускается увеличивать продолжительность обработки	
		С о с т а в 2 кислота серная техническая			15—60	Для меди и ее сплавов допускается увеличивать продолжительность обработки	
		С о с т а в 3 кислота серная техническая кислота соляная синтетическая техническая	25—50 25—50		5—10	Применяют для коррозионно-стойкой стали. Обработку никеля и никелевых покрытий не проводят. Для меди и ее сплавов допускается увеличивать продолжительность обработки	
Стали цементированные и рессорно-пружинные	С о с т а в 4 кислота соляная синтетическая техническая уротропин технический	50—100	15—60		10—15	—	Допускается применять для сталей всех марок. Раствор применяют через 24 ч после добавления уротропина
		40—50					
Ц и н к о в ы е сплавы	С о с т а в 5 кислота серная техническая	30—80					
Цинковые и кадмиевые покрытия	После обезвоживания перед хроматированием	С о с т а в 6 кислота серная техническая	5—15	3—5			
		С о с т а в 7 калий цианистый технический	30—50	5—15			
Медь и ее сплавы, медные и латунные покрытия	Перед серебрением и золочением в цианистых электролитах						

Основной металл или покрытия	Назначение варианта операции	Состав раствора		Режим обработки		Дополнительные указания		
		Наименование компонентов	Количество, г/дм <sup>3</sup>	Температура, °С	Продолжительность, с			
Медь и ее сплавы, медные покрытия	Перед меднением и никелированием из сернокислых электролитов	Состав 8 кислота серная техническая	5—30	15—30	0,5—3,0	—		
		Состав 9 кислота серная техническая	50—100		30—60			
Серебро и его сплавы	Перед палладированием, родированием, золочением	Состав 10 кислота соляная синтетическая техническая	0,2		15—30		15—30	—
		кислота азотная концентрированная	28—38				30—60	
кислота уксусная синтетическая и регенерированная, сорт 1	50—58							
Никель и никелевые покрытия	Перед палладированием, золочением, серебрением, родированием	Состав 11 кислота соляная синтетическая техническая	300—350		15—30		30—60	
		Состав 12 никель двухлористый 6-водный	100—220	20—60		До бурного выделения водорода		
кислота соляная синтетическая техническая	100—150							
аммоний фтористый	20—40							
Титан и его сплавы	Перед нанесением никелевых покрытий химическим и электрохимическим способом	Состав 12 никель двухлористый 6-водный кислота соляная синтетическая техническая аммоний фтористый	100—220 100—150 20—40	20—60	До бурного выделения водорода	Обработку проводят после обезжиривания и травления в растворе 40 %-ной серной кислоты при температуре 80 °С в течение 30 мин или в 35%-ной соляной кислоте при температуре 50 °С в течение 20 мин		

Примечание. Допускается увеличивать продолжительность обработки.  
(Измененная редакция, Изм. № 2).