

Особенности нержавеющей стали

Составов бытовых нержавеющих сталей, грубо говоря, два: с никелем и без. Противокоррозийные свойства нержавеющей стали содержащей никель, существенно выше, ее можно использовать на улице. А вот стали без содержания никеля выставлять на улицу крайне нежелательно, сохранить первоначальные свойства поверхности они не смогут. Определить содержание никеля можно по косвенному признаку, поднеся магнит. Стали с высоким содержанием никеля практически не “магнитятся”, в то время как стали без никеля будут притягивать магнит, также как и обычная железка.

Как ухаживать за нержавеющей сталью?

Большинство изделий, изготавливаемых из нержавеющей стали, должны отвечать высоким требованиям по качеству, внешнему виду, гигиене, безопасности и другим показателям.

Таким образом, предельно важной становится задача сохранить все свойства нержавеющей стали на протяжении всего ее жизненного цикла – от изготовления готового продукта до утилизации отработавшего свой век оборудования. Правильно подобранные и обработанные нержавеющие стали при надлежащем уходе являются идеальным материалом для широкого применения и гарантией того, что изделия, изготовленные из них, прослужат долгие годы.

Уход за нержавеющей сталью достаточно прост. Ее следует протирать специально предназначенным для этого средством, которое обеспечит очистку и защиту изделия из нержавеющей стали. Если регулярно производить подобную обработку, то изделие долго будет иметь первозданный внешний вид.

Нержавеющая сталь - это хромосодержащий сплав от его процентного содержания которого зависят антикоррозийные свойства. Устойчивость нержавеющей стали к коррозии объясняется образованием на ее поверхности тонкой защитной пленки оксида хрома. Эта пленка обладает хорошей устойчивостью в агрессивных средах и защищает металл от разрушения кристаллической решетки. Этот чрезвычайно тонкий слой также обладает свойством самовосстанавливаться в течение определенного времени при длительном контакте с кислородом, содержащимся в воздухе. Именно наличие такой “защиты” делает нержавеющую сталь - нержавеющей.

На сегодняшний день все способы ухода за нержавеющей сталью сводятся к созданию и обновлению защитного слоя на поверхности нержавеющей стали при помощи специальных химических реагентов, позволяющих существенно сократить время возобновления защитной оксидной пленки. Регулярная обработка поверхностей из нержавеющих сталей специальными составами позволит удалить с нее инородные включения, которые могут оставаться после использования оборудования по своему назначению и являться причиной зарождения очагов коррозии, и воссоздать защитный слой, препятствующий дальнейшему окислению и разрушению кристаллической решетки.

При уходе за нержавеющей сталью важно соблюдать несколько основных правил, связанных с сохранением и возобновлением защитной оксидной пленки:

- в уходе нельзя использовать твердые мелкозернистые абразивные вещества, которые могут повредить оксидную пленку хрома и изделие будет подвергнуто риску появления коррозии;

- нельзя использовать чистящие средства не предназначенные для ухода за нержавеющей сталью, которые содержат песок, хлор, кислоты и соду – они также могут повредить тонкий оксидный слой;
- грубые и жесткие губки, щетки и другие предметы способны поцарапать поверхность и уничтожить защитный слой - их использование также не рекомендуется;
- используйте мягкие салфетки и кусочки ткани, а также специальные составы и нейтральные моющие средства, не содержащие в своем составе запрещенных в уходе за «нержавейкой» веществ;
- давние загрязнения, успевшие затвердеть, следует сперва размочить, а затем удалить сухой тряпкой, чтобы не оставить царапин;
- жир легко отмывается теплой водой и специальным средством по уходу за нержавеющей сталью;
- используйте чистое от пыли и грязи оборудование и вспомогательные инструменты;
- регулярная чистка изделий из нержавеющей стали со специальным средством удалит все имеющиеся загрязнения и разводы, и значительно улучшит внешний вид оборудования;
- если изделие находится в закрытом помещении и постоянно используется по назначению, подвергаясь воздействию влаги и агрессивных сред, в целях профилактики повреждений необходимо регулярное использование специализированных средств по восстановлению защитных свойств нержавеющей стали;
- не следует использовать предметы и оборудование из железа или обычной стали совместно с изделиями из нержавеющей стали, т.к. любые механические повреждения разрушат оксидную пленку и нержавеющая сталь может подвергаться коррозии.

Если изделие из нержавеющей стали соприкасалось с оборудованием из железа или рядовой стали, во избежание коррозионных дефектов, следует промыть пятно контакта 10-15% теплым раствором азотной кислоты, а затем водой. В особо запущенных случаях необходимо прибегнуть к механической шлифовке поверхности и репассивации (химической восстановлению защитного оксидного слоя).

Изделия из нержавеющей стали, которые при эксплуатации потеряли свой первоначальный внешний вид, можно «реанимировать» при помощи полировки. При обработке металлических изделий полировка и шлифование являются заключительными звеньями технологической цепочки. Их качество во многом определяет внешний вид готового изделия.

Что делать, если нержавейка все-таки заржавела

Контакт с любой агрессивной средой может вызвать появление следов коррозии на нержавейке. Пятна ржавчины имеют рыжий или иссиня-черный цвет и не отмываются обычными средствами. В данном случае нам поможет слабый раствор ортофосфорной кислоты. Купить её можно в магазине химреактивов. При отсутствии ортофосфорной кислоты, можно попробовать воспользоваться уксусной кислотой, однако эффективность уксуса значительно ниже. Нанесите раствор на пятно, подождите некоторое время, чтобы произошла реакция, и ототрите пятно мягкой щеткой. При должной аккуратности от пятна не останется и следа.