

DEUTSCH

Hinweise zur Reinigung und Pflege von Edelstahl

Rostfreier Edelstahl ist durchgängig korrosionsbeständig. Die äußerste Schicht (Passivschicht) schützt den Edelstahl und ist selbsterneuend. Abhängig von der Edelstahlsorte ist jedoch ein gewisses Maß an Pflege nötig, um eine dauerhaft gute Erscheinung der Oberfläche beizubehalten. Verschiedene Edelstahlsorten haben unterschiedliche Eigenschaften.

Beispiele verschiedener Edelstahlsorten

Edelstahl 304 - Gute Korrosionsbeständigkeit bei Abwesenheit von bedeutenden Chlor- und Salzkonzentrationen. **Nicht** geeignet für Einsatzgebiete mit salzhaltiger Atmosphäre. **Nicht** meerwasserbeständig.

Edelstahl 316 - Gute Korrosionsbeständigkeit in Umgebungen mit mäßigen Chlor- und Salzkonzentrationen. **Nicht** meerwasserbeständig.

Grundreinigung

Die Grundreinigung sollte vor Übergabe eines Edelstahlproduktes an den Kunden erfolgen.

Verschmutzungen durch Baustellentätigkeiten

Um Verschmutzungen bei Baustellentätigkeiten grundsätzlich zu vermeiden oder einzuschränken, sollten Edelstahloberflächen durch abdecken, etc., geschützt werden.

Kalk- und Mörtelspritzer werden mit verdünnter Phosphorsäure entfernt. Die Oberfläche wird anschließend mit reichlich klarem Wasser abgespült.

Entmineralisiertes Wasser verhindert Kalkfleckenbildung.

Eisenpartikel müssen **sofort**, z.B. mit einem Schwamm entfernt werden.

Rostende Partikel können die Passivschicht durchbrechen und zu punktuellen Korrosionserscheinungen führen.

Unterhaltsreinigung

Bei **Anwendungen im Außenbereich** ist die Reinigungswirkung des Regens in der Regel ausreichend. In küstennahen Gebieten oder solchen unter Industrieinfluss mit einer erhöhten Konzentration von Chloriden oder Schwefeldioxid ist eine Reinigung zur Entfernung von Ablagerungen wichtig. Im **Innenbereich** entstehen störende Flecken meist durch Fingerabdrücke.

Reinigungsmittel/ -utensilien

Bei **geringen Verschmutzungen** reicht in der Regel eine Behandlung mit einem feuchten Tuch. Auch Spülmittellösung oder handelsüblicher Glasreiniger eignet sich ebenfalls. Verwenden Sie hierzu Tücher oder Leder.

Hartnäckige Verschmutzungen lassen sich mit handelsüblicher Reinigungsmilch **ohne** Scheuerzusätze gut entfernen. Verwenden Sie hierzu einen haushaltsüblichen Schwamm **ohne** Eisenbestandteile. **Kein Scheuerpulver oder Stahlwolle verwenden!**

Ölige und fettige Verschmutzungen können mit alkoholhaltigen Reinigungsmitteln entfernt werden. Grundsätzlich eignen sich Spiritus, Isopropylalkohol oder Azeton. Die Reinigung muss solange wiederholt werden bis alle abgelösten Verschmutzungen restlos entfernt sind.

Verwenden Sie auch hier einen Schwamm oder eine weiche Nylonbürste. **Keine Metallbürsten verwenden!**

Nach einer Reinigungsbehandlung sollten abschließend die Oberflächen mit klarem Wasser gereinigt werden. Entmineralisiertes Wasser vermeidet die Bildung von Kalkflecken.

Wenn spezielle Edelstahlreinigungs- oder Pflegemittel verwendet werden, sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

Folgende Reinigungsmittel/ -utensilien sollten in keinem Fall verwendet werden:

Chlorid- und Salzsäurehaltige Mittel

Bleichmittel

Silberputzmittel

Reinigungsmittel/ -utensilien mit scheuernden Bestandteilen

Reinigungsintervalle

In Gegenden mit erhöhter korrosiver Belastung (Küstengebiete, Industriegebiete) oder bei Belastungen durch Tausalz, Abgase und Luftverschmutzung, sind die Reinigungsintervalle kürzer zu halten (ca. 3-4x im Jahr) als in Gebieten, in denen solche Belastungen geringfügiger sind oder ganz fehlen (ca. 1-2x im Jahr). Grundsätzlich ist zu sagen, dass die Reinigung immer vor der Ablagerung größerer Verschmutzung stattfinden sollte.

ENGLISH

Advices for cleaning and maintaining high-grade steel

Stainless high-grade steel is throughoutly corrosion-proof. The outer layer (passive layer) protects the high-grade steel and rebuilds itself when the surface gets damaged. To achieve and to keep a durable and attractive appearance certain cleaning measures must be taken. Different types of high-grade steel have varying properties.

Examples for different types of high-grade steel

High-grade steel 304 – good resistance against corrosion in absence of chlorine- and salt concentrations. **Not** suitable for areas with a saline atmosphere. **Not** seawater resistant.

High-grade steel 316 – good resistance against corrosion in areas with low chlorine- and salt concentrations. **Not** seawater resistant.

Basic Cleaning

The basic cleaning should take place before the product is handed-over to the customer.

Soiling on construction sites

To reduce the risk of high-grade steel surfaces getting soiled or stained on construction sites, these surfaces should be protected by coverings or by other adequate means.

Lime and mortar splashes are removed using diluted phosphorous acid.

After application the surface should be cleaned with clear water. Demineralised water inhibits lime deposits!

Iron particles must be removed at once, e.g. with a sponge. **Rusty particles may penetrate the passive layer and lead to selective corrosion.**

Maintenance cleaning

For **outdoor applications** the cleaning effect of rain is usually sufficient. In areas near coasts or areas under industrial influence with higher concentrations of chlorines and sulphur dioxides maintenance cleaning is important to avoid deposits.

Indoors usually fingerprints cause disturbing stains.

Cleaning agents and cleaning equipment

Usually it is sufficient to remove **light dirt** and soiling using a damp towel. Dish washing liquid or glass cleaner may also be used. Apply with a towel or a chamois. Persistent dirt may be removed using a cleansing milk without scouring additives.

Use a regular household sponge **without** any iron components. **Do not use scouring powder or steel wool!**

Oily and greasy soiling may be removed with cleaners containing alcohol. Basically suitable are isopropyl alcohol, spirit or acetone. The cleaning must be repeated until all loose dirt and streaks are removed completely. A sponge and a soft nylon brush may be used for application. **Do not use metal brushes!**

Clean the surface with clear water after each cleaning treatment. Use demineralised water to avoid lime stains.

When using special high-grade steel cleaning agents note the manufacturers instructions.

The following cleaning agents should not be used in any case:

agents containing chlorine or hydrochloric acid
bleaching agents
cleaners for silverware
cleaners and agents with scouring additives

Cleaning intervals

In areas with a higher than usual corrosive pollution (coastal areas, industrial areas) or with pollution caused by thawing salt, exhausts, or air pollution the cleaning intervals may be shorter (approx. 3-4 times a year) than in areas where such pollutions are reduced or absent (approx. 1-2 times a year). Basically cleaning should take place before large amounts of dirt or stains become evident. Another indication may be the rhythm in which glass surfaces are cleaned.

FRANÇAIS

Remarques à propos du nettoyage et d'entretien de l'acier spécial

L'acier spécial inoxydable est constamment résistant à la corrosion. La couche externe (la couche passive) protège l'acier spécial et elle est auto-régénératrice. Selon la sorte d'acier spécial, il faut le soigner un peu pour garder une bonne et durable apparence de la surface. Les différentes sortes d'acier spécial ont des différentes propriétés.

Exemples pour les différentes sortes d'acier spécial

Acier spécial 304 - Bonne résistance à la corrosion s'il n'y a pas de concentrations importantes de chlore et de sel. **Inadapté** pour un terrain d'action salé. **Inadapté** pour l'eau de mer.

Acier spécial 316 - Bonne résistance à la corrosion s'il y a seulement une concentration modérée de chlore et de sel. **Inadapté** pour l'eau de mer.

Nettoyage de base

Le nettoyage de base doit être effectué avant la remise du produit en acier spécial au client.

Des encrassements causés par des travaux aux chantiers

Pour éviter ou limiter principalement des encrassements causés par des travaux aux chantiers, il faudrait protéger les surfaces en acier spécial en les couvrant, etc. On enlève **les éclaboussures de chaux et de mortier** avec de l'acide phosphorique dilué. Après, on lave la surface avec beaucoup d'eau. On évite des taches de chaux en utilisant de l'eau déminéralisée.

Les particules ferriques doivent être enlevées **immédiatement**, p.ex. avec une éponge. **Des particules rouillées peuvent percer la couche passive et causer une corrosion ponctuelle.**

Nettoyage

Quand le produit se trouve à l'**extérieur**, l'effet nettoyant de la pluie est suffisant en règle générale. Dans les régions côtières ou dans les régions étant sous l'influence industrielle avec une concentration importante de chlorure ou de dioxyde de soufre, il faut nettoyer le produit pour enlever les dépôts. **A l'intérieur**, il y a souvent des taches à cause des empreintes digitales.

Les produits ou ustensiles de nettoyage

En cas d'un **encrassement insignifiant**, il suffit de nettoyer avec un tissu humide. On peut aussi utiliser un produit vaisselle ou un produit usuel pour laver les fenêtres. Pour cela, utilisez des tissus ou du cuir.

Les **encrassements tenaces** sont bien enlevés par du lait nettoyant usuel **sans** des additifs récurant. Pour cela, utilisez une éponge **sans** une surface ferrique. **Ne pas utiliser ni de poudre à récurer ni de laine d'acier!**

Avec des produits de nettoyage contenant de l'alcool on peut bien enlever les **encrassements huileux et gras**. En général, on peut utiliser de l'alcool dénaturé, de l'alcool isopropylique ou de l'acétone. Il faut répéter le nettoyage tant que les encrassements disparaissent totalement. Pour cela, utiliser également une éponge ou une brosse en nylon. **Ne pas utiliser de brosse métallique!**

Après le nettoyage, il faudrait laver les surfaces avec de l'eau. L'eau déminéralisée évite des taches de chaux.

Si on utilise des produits de nettoyage ou d'entretien spéciaux pour l'acier spécial, il faut suivre les indications des producteurs.

Il ne faut absolument pas utiliser les produits ou ustensiles de nettoyage suivants:

Des produits contenant du chlorure ou de l'acide chlorhydrique

De l'agent blanchissant

Du détergent pour nettoyer l'argent

Des produits ou ustensiles de nettoyage avec des éléments récurant

Les intervalles de nettoyage

Les intervalles de nettoyage sont plus courts (environ 3-4 fois par an) dans les régions avec une corrosion importante (régions côtières, zones industrielles) ou dans les régions où il y a beaucoup de sel, de gaz résiduel ou de pollution atmosphérique que dans les régions où ces charges sont plus faibles ou manquent complètement (environ 1-2 fois par an).

Il faut dire qu'on doit nettoyer le produit toujours avant que le dépôt d'un encrassement soit important.

ESPAÑOL

Recomendaciones para la limpieza y el cuidado de acero inoxidable

El acero fino inoxidable es completamente resistente a la corrosión. La capa exterior (capa pasiva) protege al acero inoxidable y es autorrenovable. En dependencia de la clase del acero inoxidable, sin embargo hace falta en cierta medida un cuidado adecuado a fin de mantener permanentemente el aspecto atractivo de la superficie. Las diferentes clases de acero inoxidable se destacan por características distintas.

Ejemplos de distintas clases de acero inoxidable

Acero inoxidable 304 – Buena resistencia a la corrosión en caso de ausencia de altas concentraciones de cloro y sal. **No** es apropiado para campos de aplicación en zonas con atmósfera salina. **No** es resistente al agua de mar.

Acero inoxidable 316 – Buena resistencia a la corrosión en un ambiente con niveles moderados de concentraciones de cloro y sal. **No** es resistente al agua de mar.

Limpieza básica

Antes de entregar al cliente un producto de acero inoxidable, está indicada una limpieza básica.1

Ensuciamientos debidos a las actividades en el lugar de obra

A fin de evitar por principio o reducir ensuciamientos debidos a las actividades en el lugar de obra, las superficies de acero inoxidable tendrían que protegerse tapando etc.

Las **salpicaduras de cal y de mortero** se eliminan con ácido fosfórico diluido. A continuación la superficie se lava a fondo con agua clara. El agua desmineralizada evita la formación de manchas de cal.

Las partículas de hierro se deben eliminar **inmediatamente**, por ejemplo con una esponja. **Las partículas oxidadas pueden romper la capa pasiva y causar fenómenos de corrosión puntuales.**

Limpieza de mantenimiento

Tratándose de **instalaciones en zonas exteriores**, por lo general es suficiente el efecto limpiador de la lluvia. En regiones cercanas a la costa o áreas industriales con una elevada concentración de cloruros o dióxidos de azufre la limpieza resulta importante para eliminar los depósitos. En las **áreas interiores** las manchas molestosas se deducen en la mayoría de los casos a huellas dactilares.

Productos y utensilios de limpieza

Para las **suciedades livianas** por lo general es suficiente una limpieza con un paño húmedo. Se pueden utilizar también lavavajillas diluidos en agua o limpiadores de cristal usuales en el comercio. Utilice para la limpieza paños o gamuza.

Las **suciedades tenaces** se pueden eliminar bien con una leche limpiadora usual **sin** sustancias abrasivas. Utilice para ello una esponja usual **sin** partículas de hierro. **¡Nunca utilizar polvo de fregar abrasivo o lana de acero!**

Las **suciedades aceitosas y grasientas** se pueden limpiar con un limpiador con alcohol. Son apropiados en todo caso alcohol, isopropilalcohol o acetona. La limpieza se debe repetir tantas veces hasta que sean eliminadas definitivamente todas las suciedades diluidas.

Utilice para ello también una esponja o un cepillo blando de nilón. **¡Nunca utilizar cepillos metálicos!**

Una vez terminado el proceso la limpieza, las superficies se deben limpiar con agua clara. El agua desmineralizada evita la formación de manchas de cal.

Al utilizar especiales limpiadores para acero inoxidable se deben observar las recomendaciones del fabricante.

Nunca se deben utilizar los siguientes productos y utensilios de limpieza:

Sustancias que contienen cloruro y ácido clorhídrico

Agentes descolorantes

Limpiadores para plata

Limpiadores y utensilios con sustancias abrasivas

Intervalos de limpieza

En áreas con elevado perjuicio de corrosión (litorales, áreas industriales) o en caso de cargas debidas a la sal para derretir la nieve, a gases de escape y al ensuciamiento del aire los intervalos de limpieza se deben mantener más cortos (3-4 veces al año aprox.), en cambio, en las regiones donde tales perjuicios hay solamente muy pocos o donde faltan por completo (1-2 veces al año aprox.). En principio hay que destacar que la limpieza siempre se debiera llevar cabo antes del depósito de suciedades significantes.

ITALIANO

Indicazioni per la pulizia e la cura dell'acciaio inox

Acciaio inox è comunemente resistente alla corrosione. Lo strato esterno (strato passivo) protegge l'acciaio inox e si autorigenera. A seconda del tipo di acciaio inox è però necessario un pò di cura per mantenere un buon aspetto duraturo della superficie. I vari tipi di acciaio inox hanno diverse caratteristiche.

Esempi di diversi tipi di acciaio inox

Acciaio inox 304 - Buona resistenza alla corrosione se non sono presenti significative concentrazioni di cloro e di sale. **Non** adatto per campi d'applicazione con atmosfera contenente sale. **Non** è resistente all'acqua marina.

Acciaio inox 316 - Buona resistenza alla corrosione in ambienti con concentrazioni moderate di cloro e di sale. **Non** è resistente all'acqua marina.

Pulizia a fondo

La pulizia a fondo deve avvenire prima della consegna del prodotto in acciaio inox al cliente.

Imbrattamenti dovuti all'attività di cantiere

In linea di massima per evitare o per ridurre gli imbrattamenti dovuti all'attività di cantiere, le superfici di acciaio inox vanno coperte, ecc. per proteggerle.

Spruzzi di calcare e di malta vengono rimossi con acido fosforico allungato. La superficie viene successivamente risciacquata attentamente con acqua limpida. L'acqua demineralizzata evita il rischio di formazione di macchie di calcare.

Particelle di ferro devono essere **subito** rimosse, per esempio con una spugna. **Particelle ossidabili possono sfondare lo strato passivo e generare macchie di corrosione.**

Pulizia di manutenzione

Nel caso di **applicazione all'esterno**, l'effetto detergente della pioggia è generalmente sufficiente. In caso di ambienti vicini alla costa o industriali con una maggiore concentrazione di cloruri o di anidride solforosa è importante eseguire la rimozione dei depositi. Generalmente nelle **applicazioni interne** si presentano macchie inopportune causate dalle impronte digitali.

Detergenti/ utensili per la pulizia

In caso di **poca sporcizia** generalmente è sufficiente utilizzare un panno umido. Sono adatti anche il detersivo o il detergente per vetri d'uso comune. In questo caso utilizzare un panno o cuoio.

La **sporcizia più pesante** si può rimuovere con latte detergente di uso comune **senza** additivi abrasivi. In questo caso si utilizza una spugna d'uso comune senza parti metalliche. **Non utilizzare polvere abrasiva o lana d'acciaio!**

Macchie di olio e di grasso possono essere rimosse con detergenti a base di alcool. Generalmente l'alcool, l'alcool isopropilico o acetone sono adatti. La ripulitura va ripetuta fino a quando tutte le tracce ammorbidite vengono completamente rimosse.

Anche in questo caso si consiglia di utilizzare una spugna oppure una spazzola morbida di nylon. **Non utilizzare spazzole metalliche!**

Dopo aver pulito, è necessario risciacquare le superfici con acqua limpida. Acqua demineralizzata evita il rischio di formazione di macchie di calcare.

Se si utilizzano prodotti speciali per la pulizia dell'acciaio inox, è necessario rispettare le indicazioni del produttore.

I seguenti detergenti/ utensili per la pulizia non devono in nessun caso essere utilizzati:

Prodotti contenenti cloruri e acido cloridrico

Sbiancanti

Prodotti per la pulizia dell'argento

Detergenti/ utensili per la pulizia con componenti abrasivi

Intervali di pulizia

In zone con alto inquinamento corrosivo (zone costiere, zone industriali), dove c'è sale antighiaccio o inquinamento atmosferico o da traffico è necessario avere degli intervalli di pulizia ridotti (ca. 3-4 volte all'anno) rispetto a zone dove questi fattori si presentano in misura minore o sono del tutto assenti (ca. 1-2 volte all'anno). In genere si può dire che la pulizia va sempre eseguita prima che si formino grandi depositi di sporcizia.

NEDERLANDS

Reinigings- en onderhoudstips voor edelstaal

Roestvrij edelstaal is doorgaand corrosiebestendig. De uiterste laag (passieve laag) beschermt het edelstaal en is zelf-vernieuwend. Al naar gelang van de soort edelstaal is echter een zekere mate van onderhoud nodig om een permanent goede verschijning van het oppervlak bij te houden. Verschillende soorten edelstaal hebben verschillende eigenschappen.

Voorbeelden van verschillende soorten edelstaal

Edelstaal 304 – goede corrosiebestendigheid als er geen contact met belangrijke zout- en chloorconcentraties is. Niet geschikt voor toepassings-gebieden met zouthoudende sfeer. **Niet** zeewaterbestendig.

Edelstaal 316 - goede corrosiebestendigheid in omgevingen met matige chloor- en zoutconcentraties. **Niet** zeewaterbestendig.

Grondreiniging

De grondreiniging moet door worden gevoerd vóór een edelstaalproduct aan de klant te verkopen.1

Vervuilingen door bouwwerk

Om vervuilingen door bouwwerk principieel te voorkomen of te beperken, moeten edelstalen oppervlakken door afdekken, etc. worden beschermd.

Kalk- en mortelspetters worden d.m.v. verdunde fosforzuur verwijderd. Het oppervlak wordt tenslotte d.m.v. klaar water gespoeld. Demineraliseerd water voorkomt de vorming van kalkvlekken.

IJzerdeeltjes moeten onmiddellijk, b.v. d.m.v. een spons, worden verwijderd.

Roestende deeltjes kunnen de passieve laag doorbreken en leiden tot het optreden van corrosie op bepaalde plekken.

Onderhoudsreiniging

Bij **toepassingen in het buitenbereik** volstaat de reiniging door regen gewoonlijk ruimschoots. In gebieden naast de kust of in gebieden met invloed van industrie met een verhoogde concentratie van chloriden of zwaveldioxyden is een reiniging voor de verwijdering van afzettingen belangrijk. **In het binnenbereik** ontstaan storende vlekken meestal door vingerafdrukken.

Schoonmaakmiddelen / -gerei

Als de vervuilingen **gering zijn, volstaat gewoonlijk een behandeling met een vochtig doekje.** Ook spoelmiddelen of gewone glasreinigers zijn ervoor geschikt. Gebruikt u hiervoor doekjes of leder.

Harde vervuilingen kunnen d.m.v. gewone reinigingsmelk zonder schuuradditieven makkelijk worden verwijderd. Gebruikt u hiervoor een gewone spons zonder ijzeronderdelen. Geen schuurpoeder of staalwol gebruiken!

Olieachtige en vette vervuilingen kunnen d.m.v. schoonmaakmiddelen op basis van alcohol worden verwijderd. Principieel zijn wijngeest, isopropylalcohol of acetoon ervoor geschikt. De reiniging moet zó lang worden herhaald tot alle vervuilingen volledig zijn verwijderd.

Gebruikt u ook hier een spons of een zachte kunststofborstel. **Geen metalen borstels gebruiken!**

Na een reinigingsbehandeling moeten tenslotte de oppervlakken d.m.v. klaar water worden gespoeld. Demineraliseerd water vermijdt de vorming van kalkvlekken.

Als er speciale reinigings- of onderhoudsmiddelen voor edelstaal worden gebruikt, moeten de verwijzingen van de producent worden nagekomen.

De volgende schoonmaakmiddelen mogen in geen geval worden gebruikt:

Middelen die chloriden en zoutzuur beïnhouden

Bleekmiddelen

Zilverpoetsmiddelen

Schoonmaakmiddelen/ -gerei met schurende onderdelen

Reinigingsintervallen

In streken met hoge corrosieve belasting (kustengebieden, industriegebieden) of bij belasting door dooizout, rookgassen en milieuvervuiling zijn de reinigingsintervallen korter (ca. 3-4 keer per jaar) dan in gebieden waar zulke belastingen geringer zijn of helemaal ontbreken (ca. 1-2 keer per jaar). Principieel geldt: de reiniging moet vóór de afzetting van hoge vervuiling gebeuren.

DANSK

Henvisninger til rengøringen og plejen af rustfri stål

Rustfri stål er rustbestandigt hele vejen igennem. Det yderste lag (passive lag) beskytter det rustfrie stål og er selvformynde. Afhængig af det rustfrie ståls art er det dog nødvendigt med et vist omfang af pleje for at bibeholde et varigt godt udseende af overfladen. Forskellige typer rustfri stål har forskellige egenskaber.

Eksempler på forskellige typer rustfri stål

Rustfri stål 304 - God korrosionsbestandighed ved fravær af betydelige koncentrationer af klor og salt. Ikke egnet til brug i områder med saltholdig atmosfære. **Ikke** bestandigt overfor havvand.

Rustfri stål 316 - God korrosionsbestandighed ved mædelige koncentrationer af klor og salt. **Ikke** bestandigt overfor havvand.

Grundrengøring

Grundrengøringen bør ske før det rustfri stålprodukt overgives til kunden.

Forureninger gennem byggepladsaktiviteter

For principielt at undgå eller begrænse forureninger ved aktiviteter på byggepladser bør overflader af rustfri stål beskyttes, bl.a. ved at blive dækket til. **Stænk af kalk og mørtel** fjernes med fortyndet fosforsyre. Efterfølgende skylles overfladen af med rigelig rent vand. Demineraliseret vand forhindrer dannelse af kalkpletter.

Jernpartikler skal fjernes, f.eks. med en svamp. **Rustpartikler kan gennembryde det passive lag og føre til pletvis dannelse af rust.**

Vedligeholdende rengøring

Ved **udendørsbrug** er regnens rengørende virkning i reglen tilstrækkelig. I kystnære områder eller områder med industriel indflydelse med en forhøjet koncentration af klorider eller svovldioxyder er rengøring vigtig for at fjerne aflejringer. **Indendørs** opstår generende pletter oftest gennem fingeraftryk.

Rengøringsmidler/ -tilbehør

Ved **ringe forurening** er en behandling med en fugtig klud i reglen tilstrækkelig. Opvaskevand eller gængse former for glasrens er ligeledes egnede. Brug en stof- eller læderklud.

Hårdnakketheds snavs kan fjernes med en gængs renssemælk **uden** skurende bestanddele. Brug dertil en gængs svamp **uden** bestanddele af jern. **Brug ikke skurepulver eller ståluld!**

Olieholdige og fedtede forureninger kan fjernes med alkoholholdige rengøringsmidler. Man kan generelt bruge husholdningsspiritus, isopropylalkohol eller acetone. Rengøringen skal gentages, indtil all løsnet snavs er fjernet helt. Brug også her en svamp eller en blød nylonbørste. **Undgå brug af metalbørster!**

Efter en rengøring bør overfladen afsluttende renses med rent vand. Demineraliseret vand forhindrer dannelse af kalkpletter.

Hvis der bruges specielle rengørings- eller plejemidler til rustfri stål, bør man bemærke producentens henvisninger.

Følgende rengøringsmidler/ -tilbehør bør under ingen omstændigheder bruges:

Klorid- og saltsyreholdige midler

Blegemidler

Pudsemidler til sølv

Rengøringsmidler/ -tilbehør med skurende bestanddele

Rengøringsintervaller

I områder med større rustfremmende belastning (kystnære områder, industriområder) eller ved belastninger gennem vejsalt, udstødningssgas og luftforurening, bør rengøringsintervallerne gøres kortere (ca. 3-4x om året) end i områder, hvor sådanne belastninger er ringe eller helt fraværende (ca. 1-2x om året). Generelt må det siges at rengøring altid bør finde sted, før større aflejringer af smuds finder sted.

JĘZYK POLSKI

Wskazówki, co do czyszczenia i pielęgnacji stali szlachetnej

Nierdzewna stal szlachetna jest całkowicie odporna na korozję. Zewnętrzna warstwa (warstwa pasywna) chroni stal i się sama odnawia. Zależnie od rodzaju stali szlachetnej potrzebna jest pewna pielęgnacja, aby stale utrzymać dobry wygląd powierzchni. Różne rodzaje stali szlachetnej mają różne właściwości.

Przykłady różnych rodzajów stali szlachetnej

Stal szlachetna 304 - dobra odporność na korozję przy nieobecności znaczącej koncentracji chloru i soli. **Nieprzeznaczona** do stosowania w słonej atmosferze. **Nie**odporna na morską wodę.

Stal szlachetna 316 - dobra odporność na korozję w otoczeniu o umiarkowanej koncentracji chloru i soli. **Nie**odporna na morską wodę.

Podstawowe czyszczenie

Podstawowe czyszczenie produktu ze stali szlachetnej powinno się odbyć przed przekazaniem go klientowi.

Zabrudzenia spowodowane pracami budowlanymi

W celu uniknięcia lub zmniejszenia zabrudzeń przy pracach budowlanych powierzchnie ze stali szlachetnej powinny zostać zakryte.

Plamy wapna i zaprawy murarskiej są usuwane przy pomocy kwasu fosforowego. Powierzchnię na końcu należy spłukać dużą ilością czystej wody.

Woda odmineralizowana zapobiega tworzeniu się plam z kamienia.

Cząsteczki żelaza muszą zostać **natychmiast**, usunięte np. przy pomocy gąbki.

Rdzewiejące cząsteczki mogą przebić warstwę pasywną i prowadzić do punktowej korozji.

Czyszczenie konserwacyjne

Przy **zastosowaniu zewnętrznym** działanie czyszczące deszczu jest w zasadzie wystarczające. Na obszarach przybrzeżnych lub pod wpływem przemysłowym z podwyższoną koncentracją chlorków lub tlenków siarki bardzo ważne jest czyszczenie w celu usunięcia nalotów. W **pomieszczeniach** najczęściej spotykanymi plamami są odciski palców.

Środki i akcesoria czyszczące

Przy **niskim zabrudzeniu** wystarcza w zasadzie przetarcie wilgotną szmatką. Nadają się również płyn do mycia naczyń lub powszechnie dostępny płyn do czyszczenia szkła. Do tego należy stosować szmatki lub skórę.

Uporczywe zabrudzenia można dobrze usunąć przy pomocy powszechnie dostępnego mleczka do czyszczenia **bez** trących dodatków. W tym celu należy zastosować domową pompkę **bez** żelaznych elementów. **Nie stosować proszku szorującego lub waty stalowej!**

Tłuste zabrudzenia mogą zostać usunięte przy pomocy środków czyszczących zawierających alkohol. Nadają się do tego zasadniczo spiritus, alkohol izopropylowy lub aceton. Czyścić należy tak długo aż zostaną usunięte wszystkie zabrudzenia.

W tym przypadku należy użyć gąbki lub miękkiej szczoteczki nylonowej. **Nie używać metalowych szczotek!**

Szmatki

Po oczyszczeniu należy opłukać powierzchnie czystą wodą. Woda odmineralizowana zapobiega tworzeniu się plam z kamienia.

Szmatki

Przy zastosowaniu specjalnych środków do czyszczenia lub pielęgnacji stali szlachetnej należy przestrzegać wskazówek producenta.

Szmatki

Następujących środków i akcesoriów czyszczących nie można stosować:

Środków zawierających chlorki i kwas solny

Wybielaczy

Środków do czyszczenia srebra

Środków i akcesoriów czyszczących z trącymi składnikami

Szmatki

Przedziały pomiędzy czyszczeniami

Na obszarach z podwyższonym ryzykiem korozji (obszary przybrzeżne, przemysłowe) lub przy zanieczyszczeniach spowodowanych solą drogową, spalinami i zanieczyszczeniem powietrza, przedziały pomiędzy czyszczeniami są krótsze (ok. 3-4 x w roku) niż na obszarach gdzie takie zanieczyszczenia są znikome albo w ogóle nie występują (ok. 1-2 x w roku). Zasadniczo czyścić należy przed nawarstwieniem się większych zabrudzeń.

Szmatki

РУССКИЙ

Указания по очистке и уходу за нержавеющей сталью

Шампуни

Высокосортная нержавеющая сталь абсолютно не подвержена ржавчине. Внешний самообновляющийся слой (пассивный слой) обеспечивает надежную антикоррозийную защиту. В зависимости от сорта стали для сохранения внешнего вида поверхности ей, однако, необходим соответствующий уход. Разные сорта стали имеют свои особенности.

Примеры разных сортов нержавеющей стали

Нержавеющая сталь 304 - Высокая коррозионная устойчивость при отсутствии воздействия значительных концентраций хлора и соли. **Не предназначена** для использования в местах с повышенным содержанием соли. **Не обладает** устойчивостью к морской воде.

Нержавеющая сталь 316 - Высокая коррозионная устойчивость при средних концентраций хлора и соли. **Не обладает** устойчивостью к морской воде.

Шампуни

Общая очистка

Общая очистка должна производиться до передачи клиенту продукта из нержавеющей стали.

Загрязнения, вызванные строительными работами

Чтобы предотвратить или ограничить загрязнения, вызванные строительными работами, поверхность нержавеющей стали следует закрывать.

Остатки **извести и цементного раствора** можно удалить с помощью разбавленной фосфорной кислоты. После чего тщательно смыть поверхность чистой водой. Деминерализованная вода препятствует образованию пятен извести.

Частицы **железа** должны быть **немедленно** удалены при помощи губки.

Подверженные ржавчине частицы могут повредить пассивный слой и вызвать точечные коррозионные явления.

Шампуни

Регулярная очистка

При **наружном применении** для очистки как правило достаточно очищающего воздействия дождевой воды. В регионах, расположенных недалеко от моря, или в промышленных зонах с повышенной концентрацией хлоридов или диоксидов серы необходимо очищать поверхность от образовавшихся налетов. При **внутреннем применении** возникновение пятен в основном вызывается отпечатками пальцев.

Шампуни

Средства для очистки

При **незначительном загрязнении** обычно достаточно протереть поверхность влажной тряпкой. Для очистки также можно использовать обычные стеклоочищающие средства. При этом рекомендуется использовать тряпки из текстиля или кожи.

Сильные загрязнения можно легко удалить с помощью обычных чистящих средств **без** абразивных добавок. Используйте для этого обычную хозяйственную губку без железных компонентов. **Не используйте абразивные порошки или стальное волокно!**

Масляные и жирные загрязнения можно удалить с помощью спиртосодержащих очищающих жидкостей. Для этого подходит спирт, изопропанол или ацетон. Очистку необходимо производить до тех пор, пока все загрязнения не будут удалены без остатка.

Для этого также используйте хозяйственную губку или мягкую нейлоновую щетку. **Не используйте металлические щетки!**

После очистки поверхность необходимо смыть чистой водой. Деминерализованная вода препятствует образованию пятен извести.

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

Шампуни

TÜRKÇE

Çelik temizliği ve bakımı ile ilgili açıklamalar

Paslanmaz çelik sürekli olarak korozyona karşı dayanıklıdır. En dış katman (pasif katman) çeliği korur ve kendi kendini yenileme özelliğine sahiptir. Ancak çelik türüne bağlı olarak, yüzeyin sürekli iyi görünmesini sağlamak için belirli bir ölçüde bakım yapılmasını gerektirir. Çeşitli çelik türleri birbirinden farklı özelliklere sahiptir.

Çeşitli çelik türleri ile ilgili örnekler

Çelik 304 - Yoğun klor ve tuz konsantrasyonlarının bulunmadığı ortamlarda korozyona karşı iyi bir dayanıklılık. Tuz içerikli atmosfere sahip kullanım alanları için uygun **değildir**. Deniz suyuna karşı dayanıklı değildir.

Çelik 316 - Ölçülü klor ve tuz konsantrasyonlarının bulunduğu ortamlarda korozyona karşı iyi bir dayanıklılık. Deniz suyuna dayanıklı değildir.

Temel temizlik

Temel temizlik bir çelik ürünün müşteriye teslim edilmesinden önce yapılmalıdır.

Şantiye çalışmalarından dolayı kirlenmeler

Şantiye çalışmaları esnasında kirlenmeleri kesin olarak önlemek ya da sınırlamak için, çelik yüzeylerin üzerleri örtülerek vs. korunmalıdır.

Sıçrayan kireç ve çimentolar inceltilmiş fosfor asidi ile çıkarılır. Ardından yüzey bol temiz su ile durulanır. Demineralize su kireç lekesi oluşumunu önler.

Demir partikülleri derhal, örn. bir sünger ile çıkarılmalıdır. **Paslanan partiküller pasif katmanı kırabilir ve noktasal korozyon oluşumlarına yol açabilir.**

Bakım temizliği

Dış ortamlarda kullanılması durumunda yağmurun temizlik etkisi genel olarak yeterlidir. Deniz kıyısına yakın bölgelerde ya da endüstrinin etkisi nedeniyle klorid ve kükürt diyoksit konsantrasyonunun yüksek olduğu yerlerde tortulaşmanın giderilmesine yönelik temizlik işlemi önemlidir. **İç bölümde** hasar verici lekeler genellikle parmak izlerinden kaynaklanır.

Temizlik maddeleri/gereçleri

Düşük kirlenmelerde genellikle nemli bir bez ile silinmesi yeterlidir. Bulaşık deterjanları ya da piyasada bulunan cam temizleyiciler de uygundur. Bunun için bez ya da deri kullanın.

İnatçı kirler piyasada satılan temizlik sütü ile ovalayıcı **gerektirmeden** iyi bir şekilde çıkarılabilmektedir. Bunun için demir parçaları içermeyen herhangi bir sünger kullanın. **Ovalama tozu ya da bulaşık teli kullanmayın!**

Yağlı ve katmanlaşmış kirler alkol içerikli temizlik maddeleriyle çıkarılabilir. Genellikle ispiрто, isopropilalkol ya da aseton bu işlem için uygundur. Temizlik işlemi, tüm çözülen kirler artık bırakmayacak şekilde çıkarılana kadar tekrarlanmalıdır.

Bu işlem için de bir sünger ya da yumuşak bir naylon fırça kullanın. **Metal fırçalar kullanmayın!**

Bir temizlik işleminin ardından yüzeyler berrak su ile temizlenmelidir. Demineralize su kireç lekesi oluşumunu önler.

Özel çelik temizliği ya da bakımı ürünleri kullanılırsa, üreticinin açıklamaları dikkate alınmalıdır.

Şu temizlik maddeleri/gereçleri kesinlikle kullanılmamalıdır:

Klorid ve hidroklorik asit içerikli maddeler

Ağartıcılar

Gümüş temizleyiciler

Aşındırıcılar içeren temizlik maddeleri/gereçleri

Temizlik aralıkları

Korozif yüklenmelerin yüksek olduğu (deniz kıyıları, endüstri bölgeleri) ya da eritici tuz, egzoz gazları ve hava kirliliği etkilerinin yoğun olduğu ortamlarda, temizlik aralıkları daha kısa tutulmalıdır (yılda yakl. 3-4 kez), buna karşın bu tür etkilerin daha düşük olduğu ya da hiç olmadığı bölgelerde temizlik aralığı düşük tutulabilir (yılda yakl. 1-2 kez). Temizliğin daima yoğun kirlenmelerin tortulaşmaya yol açmadan önce gerçekleşmesi büyük önem taşır.