

## Rengjøring av rustfritt stål



Rustfritt stål er levert stål som inneholder minst 10,5 % krom og under 1,2 % karbon.

I forbindelse med oksygen dannes det et tett og kjemisk motstandsdyktig kromoksid-sjikt (passivt sjikt) på den rustfrie ståloverflaten. Dette sjiktet tåler mange aggressive medier og gjør ytterligere overflatebeskyttelse overflødig.

Sluttbehandlingen avgjør kvaliteten på overflaten av rustfritt stål. Ved beising blir overflaten nesten matt. Sliping og/eller polering gir speilende glans- eller høyglansoverflate. Uansett overflatekvalitet er alle overflater av rustfritt stål utsatt for finger- og håndmerker, oljeholdige stoffer, klebestoffer osv.

### Generelt

- Ikke bruk klebefolie, limbånd, krepplbånd eller lignende som provisorisk merking på overflater av rustfritt stål. Det kan være svært vanskelig eller helt umulig å få bort limet, og resultatet kan bli skjemmende flekker og limrester på overflaten.
- Det må ikke utføres sveising eller sliping av ståldeler i nærheten av rustfritt stål! Slipegnister og sveisesprut kan lage hull i det passive sjiktet og forårsake konsentrerte rustflekker.
- Ikke bruk slipende rengjøringsmidler (for eksempel stålskraper, stålull, stålborste eller stålsvamp)!
- Syrer, særlig klorholdige syrer, blekemidler eller sølvpuss kan trenge gjennom eller ødelegge det passive sjiktet. Rustfritt stål må derfor ikke rengjøres med uegnede midler.



### Overflate- rengjøring

Overflater av rustfritt stål er harde, glatte og uten porer. Dermed er det ingen steder hvor smuss og mikroorganismer kan feste seg. Likevel må også deler av rustfritt stål rengjøres og desinfiseres regelmessig. Fastklebet støv og produksjonsrester må fjernes omhyggelig under den første rengjøringen eller grunnrengjøringen. Under overflaterengjøringen må det tas hensyn til overflatekvaliteten. Slipte og polerte flater kan tørkes av i fuktig tilstand, for eksempel med en mikrofiberklut. Til beisede flater er det ofte bedre å bruke svamp.

Om det trengs rengjøringsmiddel, avhenger av hva slags smuss det dreier seg om.

Enkel smuss fjernes lett med spesialrengjøringsmidler for rustfritt stål. Spesialrengjøringsmidler for rustfritt stål løser opp mineralisk tilsmussing og gjør overflaten lysere uten å angripe grunnmetallet.

## Bruk av rengjøringsmidler

**Utvendige overflater** Mineralske avleiringer som kalk- og sementrester, fremmedrust og lett olje- og fettforurensing fjernes effektivt med E-NOX Clean. E-NOX Clean er en høyeffektiv, bruksklar rengjøringsgel, som brukes ufortynnet eller fortynnet, alt etter tilsmussingsgrad (fortynnes med vann inntil maks.1:10). Den vannbaserte, sure rengjøringsgelen inneholder biologisk nedbrytbare tensider og påføres med svamp eller klut. Den geleaktige konsistensen gjør at den sitter svært godt fast på loddrette flater. Dette rengjøringsmiddelet er beregnet på næringsmiddelbedrifter og spyles vekk med vann uten rester.

**Vannberørte overflater** På innsiden av drikkevannbeholdere dannes det på grunn av følgestoffene i drikkevannet (kalk, jern, mangan, organiske stoffer mm) til dels optisk forstyrrende eller hygienisk tvilsomme overflatebelegg eller misfarging. Disse beleggene lar seg ikke fjerne bare med høytrykksspyling med rent vann. I slike tilfeller må man bruke kjemiske rengjøringsmidler (desinfiseringsmidler).

### Lett tilsmussing, organiske avleiringer:

pH-nøytrale rengjøringsmidler for eksempel Carela puroDes EN eller Carela Novopur

### Sterk tilsmussing, jern-, mangan- eller kalkavleiringer:

sure rengjøringsmidler for eksempel Albilex-3000, Witty Aqua Rasant, Carela Bio-X  
NB: Ved bruk på overflater av rustfritt stål må det ikke benyttes saltsyreholdige rengjøringsmidler.

Midlene kan sprøytes på. Hvis anlegget har et rengjøringsystem, kan sprøytingen gjøres direkte med høytrykksspyler eller separat lavtrykkspumpe og rengjøringsutstyret (leveres som tilleggssett).

#### Lett tilsmussing:



Bruk av pH-nøytrale rengjøringsmidler ved hjelp av høytrykksspyler

#### Sterk tilsmussing:



Bruk av sure rengjøringsmidler ved hjelp av separat, syrebestandig pumpe

Den avsluttende spylingen med vann gjøres med høytrykk via rengjøringssystemet. På denne måten blir alt rengjøringsmiddel fullstendig fjernet både fra rengjøringsystemet og de innvendige flatene. Spylingen må ikke avsluttes før alle spylerester er fjernet. Spyling av tak og eventuelt gulv skjer ved hjelp av sprøytelanse eller spesialutstyr for rengjøring av tak og gulv. Ved avfallshåndtering av spylevannet må anvisningene fra produsenten følges nøye.

**Beisemiddel** For skadde overflater eller ved svært sterk tilsmussing kan det bli nødvendig å bruke et beisemiddel. Beisemidler inneholder minst 25 % fosforsyre og små mengder salpetersyre og hydrogenfluoridsyre. På grunn av denne sammensetningen kan også fremmed ferritt eller anløpsfarge fjernes trygt. Ved hjelp av de oksiderende komponentene passiviserer beisemiddelet samtidig overflaten. Mekaniske skader av overflaten, fremmedrust og dypt innpressede overflateskader må fjernes fullstendig med slipefleece eller ved hjelp av sliping og polering for å oppnå et permanent motstandsdyktig passivt sjikt.

Ved bruk av rengjøringsmidler eller slipefleece blir overflaten lysere, og derfor må man av optiske grunner ofte behandle hele flaten (fare for flekkdannelse). Beising skal alltid utføres av fagutdannet, opplært personale.

**Bruk av beisemiddel** Beisemidler er pastøse og påføres med svamp, pensel eller lavtrykkssprøyte. Som verneutstyr må det brukes gummihandsker, syrefaste verneklær og tettsluttende vernebriller. Virketiden ligger mellom 30 minutter og to timer, avhengig av temperatur og tilsmussingsgrad. Deretter må det spyles med vann - ideelt sett med høytrykksspyler. Etter bruk kan beisemiddelet ledes bort via kloaknettet. Eventuelt må du først foreta en nøytralisering. Vi anbefaler bruk av DERUSTIT beisemiddel 4023. Forbruket er ca. 150 til 250 g/m<sup>2</sup>.

**Beising med beisepasta** Grove lokale overflateskader eller sveisesteder som er tilføyd senere, må etterbehandles fagmessig med beisepasta. Beising skal bare utføres av opplært personale som overholder sikkerhetsforskriftene.

**Desinfeksjon** Desinfeksjon av overflater av rustfritt stål, rørledninger og beholdere kan for eksempel utføres ved hjelp av hydrogenperoksidholdige desinfeksjons- eller rengjøringsmidler. Ved desinfiseringen må de nødvendige konsentrasjonene (standarddesinfeksjon og virketid i henhold til produsentens spesifikasjoner) overholdes. Ved bruk av høytrykksspyler med matetank kan desinfeksjonsmiddelet doseres direkte i matetanken.

Brukt beise-, rengjørings- og desinfeksjonsmiddel må avhendes forskriftsmessig.

Informasjon blant annet egnede mekaniske og kjemiske rengjøringsmidler finner du blant annet i merkeblad 824 under "Publikationen" på informasjonssiden "Edelstahl Rostfrei": [www.edelstahl-rostfrei.de](http://www.edelstahl-rostfrei.de).

## Rengjøringsmidler for rustfritt stål

<b>Vannberørte overflater</b>	For full innvendig rengjøring av HydroSystemTanks® kan rengjøringsmiddelet <b>f. eks. bestilles fra følgende produsenter</b>								
	<table> <tr> <td>Schermann GmbH / SEWERIN</td> <td>www.schermannmbh.com</td> </tr> <tr> <td>Albilex</td> <td>www.albilex.de</td> </tr> <tr> <td>Witty GmbH &amp; Co. KG</td> <td>www.witty.eu</td> </tr> <tr> <td>CARELA GmbH</td> <td>www.carela-group.com</td> </tr> </table>	Schermann GmbH / SEWERIN	www.schermannmbh.com	Albilex	www.albilex.de	Witty GmbH & Co. KG	www.witty.eu	CARELA GmbH	www.carela-group.com
Schermann GmbH / SEWERIN	www.schermannmbh.com								
Albilex	www.albilex.de								
Witty GmbH & Co. KG	www.witty.eu								
CARELA GmbH	www.carela-group.com								

**Utvendige overflater** For fjerning av forurensninger på små flater kan følgende rengjøringsmidler bestilles direkte **fra Hydro-Elektrik GmbH:**

Betegnelse	Artikkelnr.
<b>Hydro vedlikeholdssett for rustfritt stål</b>	<b>110800</b>
Innhold: 1 x spann 10 l 1 x mikrofiberklut 1 x slipefleece (korning 400) 1 x slipefleece (korning 1000) 1 x E-NOX Clean høykonsentrert rengjøringsmiddel 0,5 l 1 x pakke overtrekkssko (engangssko, 100 stk. per pakke)	
<b>Bruksområde:</b> Grunnrengjøring av utvendige flater.	
<b>E-NOX Clean</b> høykonsentrert rengjøringsmiddel 1 l	<b>204437</b>
<b>E-NOX Clean</b> høykonsentrert rengjøringsmiddel 10 l	<b>204556</b>
<b>Bruksområde:</b> til fjerning av anløpsfarge, fremmedrust, kalk, sveiseslagg, vannflekker og annen tilsmussing på overflater av rustfritt stål.	
<b>Multi Clean</b> rengjøringskonsentrat 1 l	<b>201509</b>
<b>Multi Clean</b> rengjøringskonsentrat 30 kg	<b>203451</b>
<b>Bruksområde:</b> Universalt, miljøvennlig rengjøringskonsentrat med høy smussopløsningssevne. Løser effektivt opp olje- og fettrester, gjenstridige avleiringer, harpiksrester og annen dyptgående forurensning.	
<b>Slipefleece</b> 158 x 224 mm, korning 400	<b>205843</b>
<b>Slipefleece</b> 158 x 224 mm, korning 1000	<b>204275</b>
<b>Bruksområde:</b> Fjerning av gjenstridig smuss, samt fjerning av korrosjon, avfetting og mattering av metallflater.	
<b>Vedlikeholdsspray for rustfritt stål</b>	<b>204276</b>
Boks 400 ml	
<b>Bruksområde:</b> Fjerning av støv, lett overflatesmuss, fingermerker og fettrester, samt vedlikehold av overflaten.	

**Advarsel** **Ved bruk av rengjøringsmidlene og avhending av spylevannet må du følge produsentens opplysninger, samt overholde sikkerhetsanvisningene i sikkerhetsdatabladet!**  
**For mer informasjon eller spørsmål om bruken, kan du kontakte produsenten av rengjøringsmiddelet direkte.**