

Er det rustfrie stål blevet skjoldet?

Rustfrit stål, der anvendes i atmosfæren, er normalt beregnet til at se pænt ud – at holde sig lyst og blankt. Det kræver dog, at ståloverfladen er ren og især, at forurening med klorid eller med jern ikke er til stede. Hvis en rustfri overflade bliver forurennet med jern – eksempelvis fra omgivelserne – eller fra kontakt med jern enten i drift eller i forbindelse med fremstilling, vil det jern, der nu befinder sig på den rustfrie overflade, begynde at ruste som følge af fugten i atmosfæren. Ved tilstedeværelse af meget jern – såkaldt jernafsmitning, vil der hurtigt danne sig rust på overfladen så det ser ud som om det er det rustfrie stål, der rustet. Det er det dog ikke. Det er forurening, der kan fjernes. Hvis forureningen forekommer i mindre grad, bliver overfladen ikke rustet, men der kommer grå til gråbrune skjolder på overfladen, som kan forveksles med den anløbning, der opstår når det rustfrie stål udsættes for høje temperaturer under tilstedeværelse af luft. Baggrunden herfor er, at der dannes små mængder rust fra de forurenede steder, der gradvist fordeler sig ud over overfladen i den fugtfilm, der dannes på stålet, når luftfugtigheden er høj. På den måde kan et område misfarves, der er større end det område, der er egentligt forurennet med jern. Samme resultat kan opstå, hvis en rustfri overflade forurenes med klorid fra omgivelser – f.eks. i kystnære områder, hvor der tilføres lidt salt fra havet, og som på grund af tørvejrn ikke er blevet skyllet af igen af regn.

Det kan gøres rent igen

Jævnlig almindelig rengøring kan hjælpe med til at sikre, at det rustfrie stål holder sig pænt. Hvis overfladen er blevet skjoldet, kan den retableres, idet den dannede rust og forureningen blot skal fjernes. Det kan gøres med sure, vandige rengøringsmidler baseret på eksempelvis fosforsyre eller citronsyre. Også salpetersyre kan gøre arbejdet, men er mindre arbejdsmiljøvenlig end de andre syrer. Syren skal opløse rust og jern fra overfladen, der så forsvinder sammen med rengøringsmidlet og skyllevandet. Hvis overfladen er forurennet med olie eller fedt, har de nævnte syrer ikke mulighed for at komme ordentligt i kontakt med overfladen. Derfor indeholder kommercielle rengøringsmidler til rustfrit stål foruden de aktive stoffer som nævnt ovenfor ofte også befugtnings- og vaskekomponenter for at sikre, at kemikalierne kommer i god kontakt med overfladen.

Rustfri komponenter, der er monteret på stedet, kan rengøres med kemikalier på klude eller med børste. Dog skal man sikre sig, at overflader under og omkring det rustfrie stål, der ikke tåler syre, bliver dækket af. Komponenter, der endnu ikke er monteret, kan ordnes på værksted eller sendes til behandling hos et firma, der er specialiseret i afsyring og rengøring – eksempelvis Cleanodan A/S - hvor de kan blive behandlet i bad.

Der er en del produkter at vælge imellem.

Der findes mange produkter på markedet at vælge imellem til formålet. De kan inddeles i to grupper: Passiveringsmidler og rengøringsmidler (cleaners). Begge grupper kan anvendes, men man skal være opmærksom på, at passiveringsmidler ofte indeholder salpetersyre, der som nævnt ikke er særligt arbejdsmiljøvenligt.

I tabellen nedenfor er anført en række eksempler på produkter, der kan anvendes til rengøring. Der er ikke medtaget salpetersyreholdige produkter. Bemærk, at der er et produkt i mellem, der er baseret på brintperoxid. Det kan også anvendes

Produkt	Hovedkomponent	Producent	Forhandler	Adresse	
Ecopass 967C4	Citronsyre		Stainless Restoration Ltd	Unit 2, Boodle Street	Ashton-Under-Lyne, Manchester OL6 8NF
Overfladerens	Fosforsyre	Cleanodan A/S	Cleanodan A/S	Dalager 15	2605 Brøndby
Pelox M (FR-D)	Fosforsyre	Pelox Biochemie und Umwelttechnik GmbH & Co. KG	A. Hansen International A/S	Vranderupvej 156	6000 Kolding
FinishOne 630	Hydrogenperoxid	Avesta Finishing Chemicals	Outokumpu A/S	Kokbjerg 31	6000 Kolding