

System information.



PercoTop®

Metalliske materialer og deres forbehandling
inden lakering
Del 2.

Kun til erhvervmæssigt brug.
I-System-datablad nr. DK / SYS_PT950.9 / 00

Forord.

En række faktorer har indflydelse på en førsteklasses og holdbar lakering. Materialer, forbehandlings- og lakmaterialer skal afstemmes efter den senere praktiske anvendelse og de krav, som emnet vil blive udsat for.

Når råmaterialer og lakprodukter er valgt skal der være særlig opmærksomhed på undergrundsforbehandlingen.

Substanser, der stammer fra produktionen, konserveringen og bearbejdningen af råmaterialer, fx køle-, smøre-, træk-, glidemidler samt håndsved skal omhyggeligt fjernes inden lakering. Ved metalliske råmaterialer skal man være opmærksom på ændringer i overfladen. Jo mindre ædelt et metal er jo kraftigere er tendensen til at reagere med omgivelserne. I de fleste tilfælde dannes metaloxider, som skal fjernes, da de især har en negativ indvirkning på lakkens vedhæftning og resistens ved påvirkning fra fugt, væde, kemikalier og vejrlig.

I stedet for at foretage en omfattende rengøring af materialets overflade kan det i mange tilfælde være billigere at anvende råmaterialer, der ikke afgiver urenheder hhv. hvis overflader midlertidigt er beskyttet mod oxideringer, fx chromaterede eller fosfaterede undergrunde.

Lakeringskorrekt forbehandling af metaloverflader.

Forbehandlingen af metalliske overflader inden lakering er inddelt i tre trin:

Rengøring, affedtning og i givet fald konversionsbehandling

Rengøring.

Fjernelse af korrosionsprodukter, oxiderede lag, glødeskaller og lignende samt træk- og glidemidler, der er arbejdet dybt ned i overfladestrukturen.

Mekanisk metode: Slibning og sandblæsning.

Valget af slibe- og sandblæsningsmidler retter sig efter råmaterialet samt forureningsgraden. På stål anvendes mellem til groft slibe- og sandblæsningsmiddel afhængig af mængden af rust og glødeskaller. Ved aluminium og forzinkninger, der normalt kun danner tynde lag af oxid og urenheder, må der kun anvendes slibe- hhv. sandblæsningsmidler, der efterlader en regelmæssigt afslebet flade med lav ruhedsdybde.

- Slibning/slibepapir med fin kornstørrelse eller fin Scotch Brite (fx 3M 7338 Scotch Brite fin slibepad)
 - Sandblæsning/finkornet korund, aluminiumsgranulat, glasperler, nøddeskaller
- Sandblæsningsmidler skal være fri for salte og metalurenheder.

Kemisk metode: Bejdsning med syrer eller basiske kemikalier.

Bejdsmedlets type og koncentration retter sig efter råmaterialet samt graden af urenheder. Kemikalieleverandørernes anbefalinger skal iagttages. Efter en behandling med bejds kræves der altid en neutralisering og grundig skylning med demineraliseret vand.

Der må ikke bejdses på forzinkede undergrunde, da forzinkningen bliver angrebet og reduceret. Rengøring hhv. forbehandling af zinkoverflader sker ved automatiseret metode med specielle neutrale rengøringsmidler. Til den manuelle rengøring af forzinkede undergrunde har det ammoniakalske netzmittelvaskemiddel vist sig effektivt anvendt sammen med en korund-kunststofpude fx Scotch Brite. (ståluld må ikke anvendes).

Sammensætning af rengøringsløsning:

- 10 liter vand
- 0,5 liter 25% ammoniakopløsning (salmiakspiritus) eller
- 1,25 liter 10% ammoniakopløsning
- 3,00 ml opvaskemiddel (2 kapsler)

Anvendelse:

Der skal slibes med en gennemvædet slibepad til skummet bliver gråt. Efter ca. 10 minutters indvirkningstid skylles grundigt med klart vand. Overfladen aftørres med fnugfrit papir eller stof og grundes umiddelbart derefter. Alternativt kan man også vælge en forbehandling med Permahyd® Affedtningsmiddel 7070.

Affedtning.

Manuel metode.

Fjernelse af olie, fedt og konserveringsmidler

Der skelnes mellem brug af rengøringsmidler baseret på organiske opløsningsmidler og vandholdige midler. Når der bruges organiske opløsningsmidler, er der som regel ikke brug for termisk tørring, medens der ved anvendelse af vandholdige rengøringsmidler næsten altid kræves en termisk tørring af emnet.

Metode baseret på organiske opløsningsmidler

Fluor- hhv. chlorkulbrinter må ikke længere anvendes til manuel fjernelse. Til disse formål tilbydes i dag andre blandinger af organiske opløsningsmidler, der dog har den ulempe at være brandbare. Derfor skal gældende sikkerhedsforskrifter overholdes.

Alene en neddykning i opløsningsmidlerne er ikke tilstrækkeligt til at fjerne urenhederne. Det er nødvendigt derudover også at bruge en pensel, pudseklud eller Scotch Brite. I nogle tilfælde har højtrykssprøjtning vist sig effektivt.

Automatisk metode.

Metode med vandholdige rengøringsmidler

Ved stålundergrunde er fosforsyre-rengøringsmidler effektive. Mange midler kræver ikke længere en efterfølgende neutralisering (følg fabrikantens anvisninger).

Ved aluminium og forzinkninger foretrækkes neutrale rengøringsmidler.

Metode med fluor- eller chlorkulbrinter

Rengøring med disse opløsningsmidler må kun foregå i lukkede anlæg. Udvalget af rengøringsmidler er begrænset fra lovgivers side på grund af miljøfarligheden.

Metode med vandholdige rengøringsmidler

De forekommer i kontinuerlige eller diskontinuerlige flerbads- eller sprøjtezoneanlæg. Med den høje investeringsomkostning opstår naturligt spørgsmålet om ikke anlægget udvides med en kemisk lagdannende forbehandling.

Valget af behandlingsform afhænger af råmaterialer, emner og den rengørings- hhv. forbehandlingsstandard, som det er muligt at opnå og skal afstemmes med anlægsfabrikant samt kemikalie- og lakleverandører.

**Konversionsbehandling,
chromatisering / fosfatering.**

Der gennemføres en lagdannende behandling med kemikalier. De overflader, som er resultatet af disse behandlinger er væsentligt mere korrosionsbestandige, lagerstabile og i stor udstrækning resistente overfor organiske opløsningsmidler ligesom de forbedrer vedhæftningen for de efterfølgende laklag.

Metode i vådt medium.

Til de forskellige metaller er forskellige metoder egnede.

- ved stål fosfatering
- ved aluminium og forzinkninger Chromatisering iht. DIN 50939

Anbefaling

Gulchromatisering ved høje korrosionskrav

Grønchromatisering til emner, der kommer i berøring med levnedsmidler.

Fosfatering i organisk medium (opløsningsmiddel).

Udover den klassiske fremgangsmåde med chromatisering og fosfatering i vandholdigt medium i flerbads- eller sprøjtezoneanlæg tilbydes i dag også fosfatering i organisk medium (opløsningsmidler). Det drejer sig om en kombineret fremgangsmåde med samtidig affedtning og forbehandling i et bad hhv. en sprøjtezone. Fremgangsmåden vurderes i praksis meget forskelligt, hvilket betyder at vi ikke kan komme med en entydig anbefaling.

Forbehandling af metalliske undergrunde til lakering.

1. Rengøring: Fjernelse af korrosionsprodukter som rust, aluminiumoxid, zinkchlorid, zinksulfat			
	Undergrund		
Metode	Stål	Aluminium	Sendzimir- og varmforzinkninger
Mekanisk	Børste, slibe, sandblæse	Børste, slibe, sandblæse	Fin blæsning med sandblæsemiddel uden ferromagnetiske andele
Kemisk 1)	Bejdsning med efterfølgende neutralisering	Bejdsning med efterfølgende neutralisering	Vask med ammonikalisk netzmiddel eller neutralt rengøringsmiddel (fx Permahyd® Affedtningsmiddel 7070) og brug samtidig en fin slibepude.

1) En efterfølgende affedtning er ikke mere nødvendig.

2. Affedtning: Fjernelse af olie, fedt, glide- og trækmiddel			
	Undergrund		
Metode	Stål	Aluminium	Sendzimir- og varmforzinkninger
Manuel sprøjte- eller dyppemetode, dampstrålemetode	a) organiske opløsningsmidler	a) organiske opløsningsmidler	a) organiske opløsningsmidler
	b) vandholdige affedtningsmidler	b) vandholdige affedtningsmidler	b) vandholdige affedtningsmidler
	c) fosforsyre rengøringsmiddel	c) neutrale rengøringsmidler	c) neutrale rengøringsmidler
Kontinuerlig flerbads- eller sprøjtezonemetode	Alkaliske, syre-, neutrale rengøringsmidler	Neutrale rengøringsmidler	Neutrale rengøringsmidler

* I stedet for pensel eller pudseklude anvendes en slibepude fx 3M 7448 Scotch Brite

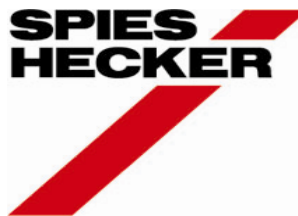
3. Konversionsbehandling: Frembringelse af anorganiske beskyttelseslag			
	Undergrund		
Metode	Stål	Aluminium	Sendzimir- og varmforzinkninger
Kontinuerlig flerbads- eller sprøjtezonemetode	Fosfatering chromatering	Fosfatering chromatering	Fosfatering chromatering

Information

Ovenstående oplysninger svarer til den viden, vi råder over i dag. Denne information skal revideres, såfremt nye erfaringer bliver disponible. Alle data omfatter de normale produkttegenskaber og gælder kun for det pågældende materiale; dataene gælder ikke i kombination med andre materialer, additiver eller andre processer, medmindre det er udtrykkeligt angivet. De angivne data skal ikke ses som fastsatte specifikationsgrænser eller alene danne grundlag for forarbejdningen. De er ikke beregnet til erstatte nogen form for test eller prøve, som kræves for at fastslå, om materialet er egnet til det specielle formål. Da producenten ikke kender alle de aktuelle betingelser på værkstedet, giver fabrikanten ingen garanti og påtager sig intet ansvar i forbindelse med enhver omgang med disse informationer. Intet i dette datablad skal betragtes som en tilladelse til eller en anbefaling til at krænke nogen patentrettigheder. Dette datablad erstatter alle forrige versioner.

Copyright© 2013, Axalta Coating Systems, LLC og alle associerede selskaber. Axalta logoet, Axalta™, Axalta Coating Systems™ og alle produkter betegnet med ™ eller ® er varemærker eller registrerede varemærker under Axalta Coating Systems, LLC og alle associerede selskaber. Axalta varemærker må ikke anvendes i forbindelse med andre produkter eller ydelser, der ikke er en del af Axalta.

Axalta Coating Systems Germany GmbH
Horbeller Straße 15
D-50858 Köln
Tlf. ++49 (0) 2234 / 6019 - 06
Fax ++49 (0) 2234 / 6019 - 4100
www.spieshecker.com



Baltorpbakken 16 2750 Ballerup Tlf. 44 66 68 00 Fax 44 66 60 14
Virkeøst 2 6000 Kolding Tlf. 75 50 21 88 Fax 75 50 18 79
www.baden-jensen.dk e-mail: bj@baden-jensen.dk