



Förutsättning: UV-strålning som förstört ytskyddet på plåttaket, färgen flagnar.

Behov: Varsam färgborttagning av dåligt ytskydd inför rätt ommålning för framtiden.

---

**År 2002** grundade jag ES-Metoden. Resultat inget nedsläpp på marken eller kontrollerat mindre nedsläpp, se anvisningar.





Nedan tidigare metod med förstörande verkan och dålig funktion färgborttagning.

**1994** påbörjade vi tester utan kunskap om plastisk deformation, med P E N E T R E R I N G/ tyvärr skadade vi metallen med 700-2500 bar (700 kg/cm<sup>2</sup> - 2500 kg/cm<sup>2</sup>) med roterande vattenstrålar och plastisk deformation, förstört rostskydd med UTTÄNJAD FÖRSTÖRD METALL, dvs förtunnad takplåt samt spridning av föroreningar i ditt dricksvatten ! År 1998 delgavs vi information från laboratorium om plastisk deformation som vi hade orsakat på metallplåt med över 1 mm tjocklek.

Notera att tunn metall aldrig ska bearbetas med vattenblästring (=min 700 kg/cm<sup>2</sup>). Plastisk deformation uppstår i metallen, så färgen blir svår att lyfta med ES-Metoden.





Förstörande vattenblästring och farligt nedsläpp:

Om man vattenblästrar ytan, (= International Marine Handbook 1/HS/05/94 Hydroblasting Standards above 680 bar) med roterande runda högtrycks vattenstrålar, så skadas rostskyddet med plastisk deformation och ingen enhetlig färgborttagning över huvud taget uppnås. Med andra ord, ingen vattenblästring på känslig yta, som tunn plåt 0.6-0.8 mm på tak, endast ev. sköljning med max 350 bar. Vattenblästring används till fartyg med min 6 mm metallskrov.

**Anvisning ES-Metoden med bilder**, alla verkningstider med 20°C på färgytan, vid 10\* dubbelt så lång tid.  
Exempel på hur man använder ES-Metoden till varsam färgborttagning på metall, tak o. fasad, gammal svartplåt o. nyare, både enkel- o dubbelfalsad plåt med zink som icke bearbetas, utan rostskyddet är kvar med full funktion.

1. Färglyftning med ES1, enkelt och säkert om medlet fungerar till färgen.
  2. Färglösning med ES, ESTunn, ES+, ES2 eller ES4
- a. Mekanisk skjuvning, inget nedfall på marken
  - b. Vattenskjuvning, kontrollerat nedfall.

Du kan känna trygghet och säkerhet med ES-Metoden och dess prestationskemikalier som aldrig ändrar pH-värde på yta. Ingen produkt är frätande. Om oturen ändå är framme utan ögonskydd, icke frätande, det svider som när Du får tvål i ögat. Skölj med rikliga mängder vatten.

Avsluta med högtryckstvätt hetvatten flatstråle 70-90 °C, behov 220 – 350 bar om inte annan information finns, tex att använda ammoniak. När torr ren yta kan Du måla direkt med rätt ytskydd.

Användarinformation för renovering av tex. gammal ”svartplåt” med epoxi till dubbelfalsad plåt 600 mm med Plastisol, och andra moderna takplåtar, dvs annat



organiskt takskydd på tex korrugerad takplåt, ES-metoden till perfekt skick inför ommålning med rätt färg till hållbarhet;

ES1 med verkningstid 1-25 timmar, är framtagen för skonsam färglyftning av dålig plastisol beläggning på plåttak. Vi har med ES1 lyft fyra lager av olika färgtyper i intakt skinn på takplåt efter ca 17 verkningstimmar.

EStunn, färglösaren för proffs, är den produkt som nu enligt info valts till den gamla färgen på svartplåten här ovan. Men den rinner naturligtvis utan förtjockningsmedel, om brant yta väljs ES med förtjockningsmedel.

Plåttak, vänligen följ denna anvisning för att få ett lika hållbart resultat som syskonen, damerna i Norsjö, gjorde med varsina plåttak på villorna, eller på en skola i Uppland med 15000 kvm.

Alla ytor är unika; Gör alltid test med flera ES medel ett dygn på okänt plåttak med ES, ES+, ES1, ES2, ES3, ES4 och EStunn. Detta för att uppnå lång tids ytskydd, dvs HÅLLBARHET, med diffusionsöppen färg och rätt underlag som grund.

#### **Testa på några cm2 för full funktion med kommande jobb.**

- Alla ES produkter fungerar varsamt och helt färgborttagande på organiska ytor, men på olika sätt. Testa fem produkter, EStunn, ES, ES1, ES2 och ES4.
- Applicera ES1 flödig testyta i två steg. Testerna görs med statistiskt laddad plastfolie ovanpå, och flödigt på bara några cm2. Låt verka 1 timme, använd spetsigt föremål in under grundfärgen, se om färgskinet har släppt mellan metall och grundfärg, om ej, låt verka 1 timme till, obs! den kokar inte, så man tror inte att den fungerar. Till tester rekommenderar vi vanlig plastmatfolie som är tillräckligt statistiskt laddad. Till jobbet används ingen folie, med undantag för olikformig takkupa med ES2.
- Produkter testas på norrytor intill varandra. Låt verka på cm2 vid 20°C i tre timmar, vid 10°C i sex timmar. Ta den produkt som Du trivs med. ES-Metoden med färglyftaren ES1 eller planare tak med färglösarna EStunn, ES2 och ES4 i ett steg. Applicera ES, ES1 och ES+ i tvåsteg med 15 minuter emellan så den första ytan blir klabbig och tillåter att den andra



påläggningen fastnar ovanpå för flödig verkan.

- Alternativ, färglösaren ES+ eller den flödiga ES2 i ett steg. ES2 har vi tex använt till gamla svartplåtar/ plåttak på Skansen Stockholm.

*Anvisning ES-Metoden på plåttak och plåtfasad*  
*Bästa miljö vid skonsam färglyftning- Kapsla in- Miljö avfallshantera- Bästa hållbara utveckling*  
**BYGGNADSVÅRD** Medel för kulturminnesvård, underhåll av fastigheter, inne och ute



Borttagning med;



- 1) Mekanisk skjuvning = inget nedsläpp på marken.
- 2) Eller skjuvning med hetvatten flatstråle = begränsat nedsläpp på mark.

skjuvning från hetvattentvätt 220-350 bar, flatstrålemunstycke.  
min 18-23 liter per minut och 70- 90°C.



Vi erbjuder miljöriktiga prestationskemikalier som icke är frätande färgborttagningsmedel och biologiskt nedbrytbara. Medlen kan ge Rengöringsgrad 1 på hela taket. I alla väderstreck. Helt skonsamt. Utan att skada metallen, ev med allt rostskydd, zink utanpå;



Det finns ”nya” ytskydd på plåttaken numera. Inte bara Plastisol. Till Plastisol som är dåligt är färglyftaren ES1 framtagen för att lätt lyfta ytskyddet i ”skinn”. ES1 går ned genom toppfärgen och grundfärgen. Den jobbar helt skonsamt inunder grundfärgen utan att skada zinken som är rostskyddet. Och lyfter både förstörd grund- och toppfärg, förstörd pga mjukgörare som vandrat upp i färgskiktet.

Med ES-metoden kan Du utomhus lyfta fram helt oskadd metallyta på taket. Dvs hela metallytan eller zinkytan på metallen är helt oskadd.

Dvs inget skadat rostskydd inför ommålning. Helt perfekt plåtskydd i alla väderstreck.

Däremot miljöriktig förbehandling med ES-METODEN som kan ge Rengöringsgrad 1 över hela plåttaket och hela plåttfasaden inför ommålning.

Till Plastisol har Du den framtagna färglyftaren ES1 för plåttak alt. ES3 för fasad.

-----

-

och 



Även i norrläge där också mjukgörarvandringen har börjat! Ingen skadad metallyta ! Innebär ingen spridning av föroreningar till dagvattenbrunnen och ett minimum med nedskräpning på marken !

Innan rätt typ av ES färgborttagare beslutas, testa 3 timmar med produkterna, ES, EStunn, ES1, ES+ ES2 och ES4 så framgår vilken produkt som ska användas . Du får dessa gratis från oss eller våra återförsäljare. Vid test, enbart test, använd helst 3M Hand Masker Maskeringsfilm, alt. Tesa eller Stokvis ovanpå. Och ev. vid jobb på takkupor. Du får även mindre bitar av plastfolie för testet av oss, skicka bara adress, namn och telefonnummer.

Arbetsproblemet med tak/ fasadfärg som ska avfärgas är oftast relaterat till alltför hög temperatur på metall i solläge. Låt därför ES produkt verka på förmiddag och kväll. Varje yta är unik. Det kan tex finnas lagningar på taket med epoxi, då krävs ES för fullgod funktion.



Eventuell utsprutning av ES1, som följs av Hand Masker maskeringsfolie som suger sig fast mot underlaget, och verkningstid. ”Normalt” inget behov av plastfolie på plåttaksjobb, utom på takkupa;



Vi kallar ytorna för Premiumytor De har ej utsatts för roterande penetrerande vattenblästring på bandet utan är helt nya och kan behöver ”snabbåldras” för att färg ska få fäste.

15 års garanti är inte ovanligt för Premiumytor !

Temperaturberoende ! Inget regn under verkningstid! Däremot efter verkningstid är inga problem !

Se upp för gassande sol som ger alltför het takplåt. Det viktigaste, PLANERA, så att du har en torr yta att gå på, ytan kan ju blir ju hal; att slutresultatet är ymnigt/flödigt och jämntjockt!

### **Förutsättning innan ES-Metoden**

Om högtrycksvatten för skjuvning av den bearbetade gamla takfärgen, inget högtrycksvatten med roterande runda strålar på plåten som trycker in färgen med plastisk deformation i metallen, innan applicering av medel !

**Detta ovan är viktig förutsättning!**

### **1.Förbered**

Olfa skrapan längs falsens ovansida!



*Anvisning ES-Metoden på plåttak och plåtfasad*  
Bästa miljö vid skonsam färglyftning– Kapsla in- Miljö avfallshantera– Bästa hållbara utveckling  
BYGGNADSVÅRD Medel för kulturminnesvård, underhåll av fastigheter, inne och ute



**OBS VIKTIGT!** Dra anpassad trekantskrapa eller Olfaskrapan längs falsens ovansida över hela taket, dvs avfasning av ytan för att ge ES1 bättre fäste för att ligga och verka.  
skär med anpassad brytkniv igenom färgen inunder falsen på dubbelfalsad plåt, så uppstår inte problem med små färgflagor som hänger kvar sedan man lyft den övriga färgen.

**2) Applicera rätt med teknik, dvs med omtanke.**

Appliceringsalternativ beroende av väder och efterföljande skjuvning;



Ymnig täckande utsprutning på bandtäckt plåttak i två steg på vertikal yta.



**TVÅ STEGS APPLICERING.**



Skonsamt till  
Rengöringsgrad 1 med  
ES 1 från takcare.se





Exempel med ES1; Skjuva metodiskt med lämpligt mekaniskt verktyg eller hetvatten flatstråle på/nära falsen, 70-90 \*C, behov 220 – 350 bar, samtidig upplyftning av både toppfärg och primer, dvs 2 lager samtidigt, som Plastisol.

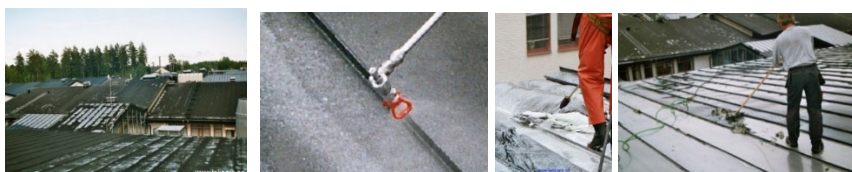
Exempel; ES1, Spruta ut på eftermiddagen, efter 2-24 timmar, skjuva i ca 45 grader metodiskt med lämpligt verktyg eller hetvattenflatstråle ovanpå/nära falsen, 70-90 \*C, behov 220 – 350 bar (max 500 bar), lyfter/löser normalt 2 - 4 olika färglager av alkyd och akryl under natten, t.e.x. plåttak som tidigare bearbetats på olika sätt eller Plastisol med lagningar.

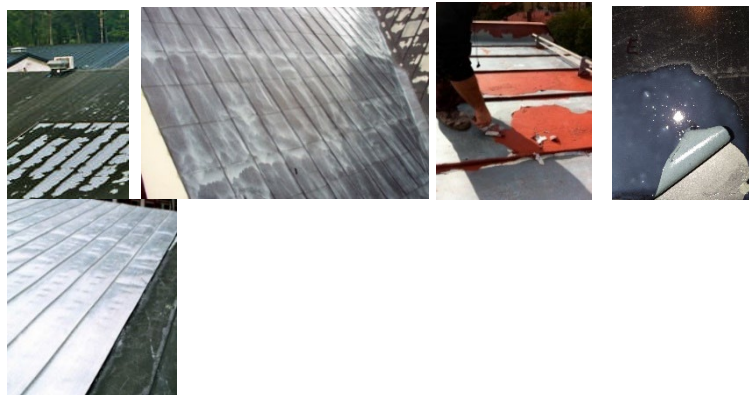


Varsamt och kostnadseffektivt till Rengöringsgrad 1 över **hela** plåttaket ! Om problem med att Plastisolen lyfter, lägg på ES 1 tjockare utanpå, låt verka 3 timmar till.



För små jobb som fönsterbleck och takkupor, pensel jämnt tjockt flödigt! Följs av 3M Hand Masker, maskeringsfolie som suger sig fast mot underlaget, och verkningstid. Om roller, enbart till det första fästskiktet, sedan som ovan. För mindre jobb, använd t.ex. Graco MaxWP2, uppladdningsbar färgspruta 20 volt, högtrycksfärgspruta, 207 bar, Airless Sprayer eller För större jobb, Helst airless sprutning för tjockare och jämnare applicering ! Satsa på kapacitet minst t.ex. Graco Ultra Max II 795 Platinum, Den klarar av 2 pistoler med munstycke upp till 0.021". ca 230 bar. Id: 17-21 tusendels mm. Spridningsvinkel 50-60\*.





Sprutapplicera på morgonen på helt torr yta då plåten ännu inte blivit upphettad.

Om jobbet görs från liftkorg på tex kyrktorn kan du applicera på många band åt gången.

**Men om du ska gå på taket lämnar du 1 meter upptill på taket att gå på, alt. applicerar du 2 band, uppehåll, 2 band, uppehåll. Men applicera inte för stor yta med medel innan du lärt dig ES-METODEN.**

Planera jobbet väl, det är halt där medlet ligger och verkar. Vi har tillsatt ett vitt pigment i ES1 och ES3, så att du ser färglyftaren. ES3 är ES1 med extra förtjockningsmedel för att den ska hänga kvar på lodrät yta, säljs dock endast i minst ca 550 liter/ 1 batch. Obs. att ES1 med två steg ger samma resultat och ibland effektivare pga mindre förtjockningsmedel.

#### **Rengöring av slangar**

Efter utsprutning, spola direkt igenom högtrycksfärgsprutans slangar etc. med vatten så att inte färglyftaren/ färglösaren torkar in.



**4) Verkningstid** ”normalt” 2 -24 timmar. Taket blir fort varmt på förmiddagen och 20\* på ytan är idealiskt.

#### **Se produktblad på hemsidan [www.takcare.se](http://www.takcare.se)**

Temperaturberoende ! Absolut inget regn utan skydd under verkningstid! Vår vanligaste erfarenhet är att du applicerar på morgonen och lyfter färgen efter lunch.

#### **OBS! Arbetsituationer**

Se upp för gassande sol som ger alltför het takplåt. Taket kan bli uppåt 70-80 grader och då hinner inte medlet verka klart ! Färglyftaren ES1 kräver att få verka 1-25 timmar beroende av 1-4 färglager! Ha koll efter 2 timmar så inte färgen lyfter sig och hinner sätta sig igen på plåten!!

Du ser att ES+ har ”kokat” klart över hela ytan, ofta ser Du inte när ES1 är klar, den ”kokar” inte eftersom den är så avancerad att den jobbar mellan primer och rostskydd på takplåten. Du testar med skarpt föremål om ES1 har lyft primern från zinken. Verkningstid min. 3 timmar vid 20\*C och 1,5 timme vid 40\*C. ES3, den extratjocka, kräver lite längre verkningstid, ”normalt” upp till 24 timmar.



Anpassa efter temperatur på plåten, dock bör ES1 medlet få verka minst 1 timme, därför lämpligt att applicera på morgonen och ta bort direkt efter lunch inkl. avspolning med hetvatten i flatstråle.

## **MEKANISKT, HELT UTAN NEDSKRÄPNING**

Upplösning eller skjuvning/lyftning av den gamla färgen med ES-metoden, mekaniskt med skrapa.





Ovan foto är från ES-metoden i centrala Göteborg utan vattenhögtryckspump och inget nedsläpp på marken. / cg

## KOMBINATION ES-METODEN OCH

## HÖGTRYCKSTVÄTT 220-350 BAR HETVATTEN 60\*-90\*C. KONTROLLERAT LITE NEDSLÄPP PÅ MARKEN MED VATTENSKJUVNING.



Rikta vattenverktyget från dig i 30-45 graders vinkel längs falsen mot falsens rygg, munstycket med flatstråle ovanpå endast 1-3 centimeter från falsen. Börja med att hålla still högtryckspistolen, låt vattnet göra hål på beläggningen på falsen och lyfta beläggningarna på de båda banden.

Spola alltid från rengjord yta från dig mot färgen. Lugnt och metodiskt. Med flatstråle enbart på falsens rygg! Vattnet lyfter beläggningen från plåtbandet. Därefter bearbetar du sakta och metodiskt falsen, enbart falsen, och du lyfter färgen från banden på samma gång. (Om behov, en roterande hetvattenstråle ovanpå falsen)

---

## Slutavsköljning hetvatten uppifrån och ner.



Viktigt! För att undvika intorkning av medlet på metallen, skölj snarast av plåten med hetvatten efter färglyftningen.

*Anvisning ES-Metoden på plåttak och plåtfasad*  
*Bästa miljö vid skonsam färglyftning– Kapsla in- Miljö avfallshantera– Bästa hållbara utveckling*  
**BYGGNADSVÅRD** Medel för kulturminnesvård, underhåll av fastigheter, inne och ute



Förbrukning, se anvisning i Produktblad.

Vid målning på nylagd galvaniserad plåt (som tas fram med färgborttagningsmedlet), **kan metallen först ”snabbåldras” för bättre fäste för färgen. Ytrost behandlar du med det sura BETO som har pH1. Dessa miljöanpassade produkter tillhandahålles genom vår fabrik i Uppsala.**

Avspolning med vatten och lufttorkning av ytan. Du har nu ett icke skadat Premiumtak!

Sprutmåla sedan med eventuellt samma utrustning som du applicerade färgborttagaren med.

**Omhändertagande och miljöhantering av gammal färg;**

Med ES-metoden tar du hand om all gammal färg intakt i stora stycken på taket, nedsläpp till marken för vidare bortforsling och avfallshantering.

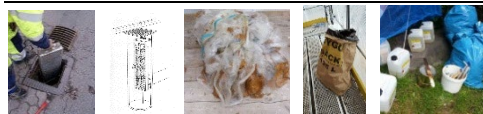


Färglyftning med ES1



### **Skyddsklädsel:**

1. Åtsittande skyddsglasögon
2. Kemikaliehandskar= tunna nitrilhandskar som Du slänger när dagen är slut, och lämplig klädsel, se pkt 8 i säkerhetsdatabladet.
3. Ögondusch, nära tillgängligt i ficka.



**Miljön:** Skydda känslig natur och dagvattenbrunnar. Om problem, spola med vattenslang, spola gärna innan också, verknings upphör. Färgen insamlas i tjocka sopsäckar av papper och lyfts ned. Inga till minst med färgflagor på marken. Stängda anpassade sopsäckar med gammal färg och hämtning från taket till avfallsanläggning.

<https://takcare.se/miljon/filter-till-dagvattenbrunn/>

**Miljöaspekter:** [www.alsglobal.se/](http://www.alsglobal.se/)

Arbetsmiljöverkets föreskrift om bly 1992:17 med dess ändringar. Se till att analysera färg som är tillverkad innan 1970. Ev. ska då

[www.arbetsmiljoforum.se/](http://www.arbetsmiljoforum.se/)

läkarundersökning utföras varvid man kontrollerar halten bly (Pb) i blodet.

Destruktion eller farligt avfall till miljöstation? Praktiskt, skicka färgflaga till analys som utförs av godkänt företag, t.ex. [www.alsglobal.se/](http://www.alsglobal.se/)



I övrigt, förslutna soppåsar och hämtning till avfallsanläggning.  
Kontrollera också med lokala myndigheter vilka lokala regler som gäller, men avled alltid ht-vatten från dagvattenbrunnar.

**Märkning:**

Hälsoskadlig, farligt vid förtäring.



Tänk på vad du tar bort, miljön och, dricksvattnet! Kapsla in den gamla ev. farliga färgen med ES-metoden fvb. avfallshantering.

<https://takcare.se/pdf/>

Agera, inte reagera, fabrikspriser.



Christer Grenbäck, kontakta mej vid minsta fundering



+46 70 7880320 eller [info@takcare.se](mailto:info@takcare.se)



**ES-metoden**®  
**takcare**