

SVENSK STANDARD

SS 184004:2008

Fastställt/Approved: 2008-12-11

Publicerad/Published: 2009-01-22

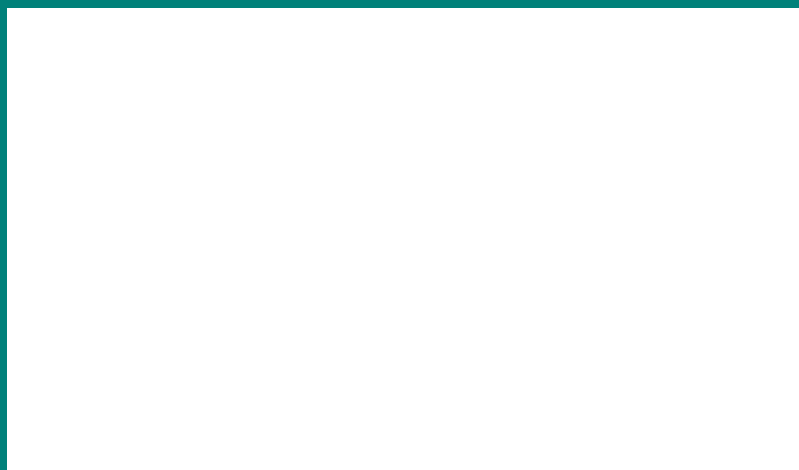
Utgåva/Edition: 1

Språk/Language: svenska/Swedish

ICS: 87.020; 87.040

Färg och lack – Ommålning av fabriksbelagd byggnadsplåt av stål – Förbehandling

Paints and varnishes – Repainting of coil coated steel sheets for roofing and cladding – Surface preparation



SWEDISH
STANDARDS
INSTITUTE

Hitta rätt produkt och ett leveranssätt som passar dig

Standarder

Genom att följa gällande standard både effektiviserar och säkrar du ditt arbete. Många standarder ingår dessutom ofta i paket.

Tjänster

Abonnemang är tjänsten där vi uppdaterar dig med aktuella standarder när förändringar sker på dem du valt att abonnera på.

På så sätt är du säker på att du alltid arbetar efter rätt utgåva.

e-nav är vår online-tjänst som ger dig och dina kollegor tillgång till standarder ni valt att abonnera på dygnet runt. Med e-nav kan samma standard användas av flera personer samtidigt.

Leveranssätt

Du väljer hur du vill ha dina standarder levererade. Vi kan erbjuda dig dem på papper och som pdf.

Andra produkter

Vi har böcker som underlättar arbetet att följa en standard. Med våra böcker får du ökad förståelse för hur standarder ska följas och vilka fördelar den ger dig i ditt arbete. Vi tar fram många egna publikationer och fungerar även som återförsäljare. Det gör att du hos oss kan hitta över 500 unika titlar. Vi har även tekniska rapporter, specifikationer och "workshop agreement".

Matriser är en översikt på standarder och handböcker som bör läsas tillsammans. De finns på sis.se och ger dig en bra bild över hur olika produkter hör ihop.

Standardiseringsprojekt

Du kan påverka innehållet i framtida standarder genom att delta i någon av SIS ca 400 Tekniska Kommittéer.

Find the right product and the type of delivery that suits you

Standards

By complying with current standards, you can make your work more efficient and ensure reliability. Also, several of the standards are often supplied in packages.

Services

Subscription is the service that keeps you up to date with current standards when changes occur in the ones you have chosen to subscribe to. This ensures that you are always working with the right edition.

e-nav is our online service that gives you and your colleagues access to the standards you subscribe to 24 hours a day. With e-nav, the same standards can be used by several people at once.

Type of delivery

You choose how you want your standards delivered. We can supply them both on paper and as PDF files.

Other products

We have books that facilitate standards compliance. They make it easier to understand how compliance works and how this benefits you in your operation. We produce many publications of our own, and also act as retailers. This means that we have more than 500 unique titles for you to choose from. We also have technical reports, specifications and workshop agreements.

Matrices, listed at sis.se, provide an overview of which publications belong together.

Standardisation project

You can influence the content of future standards by taking part in one or other of SIS's 400 or so Technical Committees.

© Copyright/Upphovsrätten till denna produkt tillhör SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sverige. Användningen av denna produkt regleras av slutanvändarlicensen som återfinns i denna produkt, se standardens sista sidor.

© Copyright SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sweden. All rights reserved. The use of this product is governed by the end-user licence for this product. You will find the licence in the end of this document.

Upplýsingar om sakinnehållet i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08-555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar allmänna upplýsingar om svensk och utländsk standard.

Information about the content of the standard is available from the Swedish Standards Institute (SIS), tel +46 8 555 520 00. Standards may be ordered from SIS Förlag AB, who can also provide general information about Swedish and foreign standards.

SIS Förlag AB, SE 118 80 Stockholm, Sweden. Tel: +46 8 555 523 10. Fax: +46 8 555 523 11.
E-mail: sis.sales@sis.se Internet: www.sis.se

Innehåll

Förord	3
Orientering	4
1 Omfattning	5
2 Normativa hänvisningar	5
3 Termer och definitioner	5
4 Allmänt	7
5 Förbehandlingsmetoder	8
5.1 Förslag på förbehandlingsmetoder	8
5.2 Förbehandling med vatten, lösningsmedel och kemiska produkter	8
5.3 Mekaniska förbehandlingsmetoder	10
6 Beskrivning av förbehandling för olika typer av ytor	12
7 Dokumentation och kontroll	12
8 Rekommendationer gällande förorening och miljöhänsyn	12
9 Övrigt	12
Bilaga A (informativ) Beskrivning av vanligt förekommande ytor och förslag på förbehandlingsmetoder	13
A.1 Obelagd varmförzinkad plåt	13
A.2 Fabriksbelagd plåt där beläggningsen nyligen flagat av eller avlägsnats genom förbehandling	13
A.3 Åldrad metalliserad yta	13
A.4 Metalliserad yta med rostfläckar	14
A.5 Rostig stålyta	14
A.6 Fabriksbelagda ytor i god kondition	14
A.7 Fabriksbelagda ytor med ett fåtal begränsade felställen	14
A.8 Fabriksbelagda ytor med omfattande felställen	14
Bilaga B (informativ) Exempel på protokoll från förbehandling	17
Litteraturlista	19

Förord

I en serie standarder med krav, regler och råd för ommålning av tak- och fasadplåt kommer följande standarder att finnas med den allmänna titeln: *Färg och lack – Ommålning av fabriksbelagd byggnadsplåt av stål*

SS 184001 *Allmän inledning*

SS 184002 *Beställarens dokument – Administrativa föreskrifter*

SS 184003 *Beställarens dokument – Utförandeföreskrifter*

SS 184004 *Förbehandling*

SS 184005 *Målning, maskering och miljöskydd*

SS 184006 *Färgsystem och val av färgsystem*

SS 184007 *Provningsmetoder*

Motsvarande internationell standard saknas.

SS 184004:2008

Orientering

Sällan eller aldrig är en yta lämplig att måla på utan att ytan förbereds genom rengöring eller mer omfattande förbehandling. Förbehandling omfattar allt som ska göras före målning. Detta innebär att gammal och löst sittande färg, tillförda kemiska ämnen och föroreningar tas bort samt att ytans struktur förändras.

Hållbarhet och utseende på de nya färgskikten är helt beroende av förbehandlingen. Ett färgsystem kan aldrig kompensera en bristfällig eller felaktigt utförd förbehandling. Bästa resultat erhålls normalt om korrosionsprodukter och åldrad färg tas bort.

Att ta bort all rost och färg innebär ofta att kostnaden för förbehandlingen ökar. Ett kontinuerligt och i tid insatt underhåll bör därför eftersträvas.

ANM. Mer information om målning och ommålning finns att hämta i Teknikhandboken Byggnadsplåt, Material - utförande, del 13 Målning, Plåtslageriernas Riksförbund 2007-05-07 [1] och KI Bulletin nr 107, Handbok i rostskyddsmålning av allmänna stålkonstruktioner, Korrosionsinstitutet 1999 [2].

1 Omfattning

Denna standard omfattar förbehandling vid ommålning av fabriksbelagd byggnadsplåt av stål.

I samband med ommålningen ersätts ibland vissa ytor med ny plåt. Standarden omfattar även förbehandlingen av sådan nylagd plåt.

Standarden kan också användas som vägledning vid förbehandling av platsmålad byggnadsplåt av stål.

Standarden omfattar inte förbehandling av fabriksbelagd aluminiumplåt.

2 Normativa hänvisningar

Detta dokument hänvisar till följande dokument som är nödvändiga när detta dokument ska tillämpas. För daterade hänvisningar gäller endast den utgåva som anges. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan av dokumentet (inklusive alla tillägg).

SS-EN 10169-1	Bandlackerad plåt – Del 1: Allmän information (definitioner, material, toleranser, provnings – metoder)
SS-EN 10169-2	Bandlackerad plåt – Del 2: Produkter för användning utvändigt på byggnader
SS-EN ISO 8501-4	Behandling av stålytor före beläggning med färg och liknande produkter – Visuell utvärdering av ytrenhet – Del 4: Ytillstånd före förbehandling samt förbehandlingsgrader och återrostring grader vid vattenblästring under högt tryck (ISO 85041:2000)
SS-EN ISO 8504-2	Behandling av stålytor före beläggning med målningsfärg och liknande produkter – Förbehandlingsmetoder Del 2: Blästring (ISO 8504-2:2000)
ISO 8501-1	Behandling av stålytor före beläggning med färg och liknande produkter – Visuell utvärdering av ytrenhet – Del 1: Rostgrader och förbehandlingsgrader för obelagt stål och för stål, från vars hela yta tidigare beläggning avlägsnats

Se vidare:

FFS 1998:808 Miljöbalken

3 Termer och definitioner

Vid användning av denna standard gäller termer och definitioner enligt SS-EN ISO 8501-4, SS-EN 10169-1, SS-EN 10169-2 samt de nedan angivna.

ANM. För en noggrannare förteckning av termer och definitioner inom området hänvisas till serien SS-EN ISO 12944-1 – SS-EN ISO 12944-8 [3]

3.1

alkalisk rengörning

rengörning med för ändamålet lämpligt alkaliskt rengöringsmedel

3.2

betning

betning med syra används för att ta bort kemisk passivering på ny omålad zinkyta samt för att öka färgens vidhäftning

3.3

blästermedel

fast material som slungas mot en yta för att avverka material genom slag eller nötning

SS 184004:2008

3.4

blästring

ytbehandling vid vilken ett blästermedel slungas mot ytan

3.5

fabriksbelagd byggnadsplåt av stål

metalliserad byggnadsplåt av stål kontinuerligt belagd med färg

ANM. 1 Fabriksbelagd byggnadsplåt av stål är normalt belagd med både grundfärg och täckfärg på framsidan medan baksidan ofta består av ett eller två tunnare färgskikt.

ANM. 2 Normalt formas plåten efter färgbeläggning eller så falsas den på plats

3.6

förprimad byggnadsplåt av stål

fabriksbelagd byggnadsplåt av stål med endast grundfärg avsedd att målas efter monteringen

3.7

högtryckstvättning

rengöring med vatten med ett arbetstryck av minimum 20 MPa

3.8

kemisk färgborttagning

borttagning av färg med för ändamålet lämplig kemikalie

3.9

kolsyreblästring

blästring med hjälp av kolsyre

3.10

metalliserad byggnadsplåt av stål

byggnadsplåt av stål belagd med ett korrosionsskyddande metallskikt genom en kontinuerlig process hos tillverkaren

ANM. Den metalliserade plåten som används som byggnadsplåt är dubbelsidigt belagd med ett 20 µm – 25 µm tjockt metalliseringskikt. Metalliseringskiktet kan vara ren zink, zink (> 95 %) legerad med mindre mängder andra metaller eller en zinklegering med 55 % aluminium (aluminium-zinklegering).

3.11

rengörning

borttagande av icke önskvärda löst sittande partiklar och ämnen på ytan så att den lämpar sig för vidare behandling

3.12

rengörning med organiska lösningsmedel

rengöring med för ändamålet lämpligt organiskt lösningsmedel

3.13

skrapning

mha verktyg manuellt avlägsna löst sittande rost och färg

3.14

slipnylonduk

slipduk av syntetmaterial

3.15

sköljning

rengöring med rent vatten för att avlägsna lösa partiklar och tvättmedel

3.16**slipning**

mha eldrivna eller manuella verktyg avlägsna tjocka lager färg, jämna till färgkanter, avlägsna ytlig rost och kemisk passivering

3.17**stålborstning**

mha eldrivna eller manuella stålborstar behandla ytan för vidare behandling

3.18**svepblästring**

blästring med ett begränsat lufttryck, snett anslag och med ett finkornigt mjukt icke metalliskt blästermedel

ANM. Syftet med svepblästring är ofta att åstadkomma en uppruggning av en yta eller att ta bort ljusa korrosionsprodukter (vitblemma) på en zinkyta.

3.19**vattenblästring**

rengöring av stályta genom att en vattenstråle med högt tryck riktas mot ytan

3.20**vattenblästring med högt tryck**

vattenblästring som sker genom användning av vatten med ett tryck över 70 MPa

3.21**vattenblästring med ultrahögt tryck**

vattenblästring som sker genom användning av vatten med ett tryck över 200 MPa

4 Allmänt

Syftet med förbehandlingen av en yta som ska ommålas är att åstadkomma en yta som medger att de nya färgskikten långsiktigt ska ha god vidhäftning till underlaget. Detta uppnås genom att skadliga föroreningar och löst sittande material avlägsnas från ytan.

Hur färgytan har åldrats varierar mycket mellan olika objekt men också på ett och samma objekt. Olika typer av åldringseffekter kan finnas lokalt eller över hela ytan. Dessa kan vara både synliga och icke synliga.

Ytan kan ha mekaniska skador som behöver särskild behandling.

Val av förbehandling bestäms av befintlig beläggning och av vilket färgsystem som ska användas.

Olika väderstreck kan ha orsakat olika grad av nedbrytning hos den tidigare målningen. Förbehandlingen ska därför anpassas efter ytans beskaffenhet.

Om plåten på en del av byggnaden har ersatts med ny omålad plåt behövs en speciell förbehandling av denna del. Ny plåt har ofta ett temporärt korrosionsskydd som det är olämpligt att måla på.

Allt förbehandlingsarbete ska kontrolleras och dokumenteras. Exempel på blankett för att dokumentera förbehandlingen ges i Bilaga B.

Personal som utför förbehandling ska ha lämplig utrustning och tillräcklig teknisk kompetens. Alla nödvändiga hälso- och säkerhetsregler ska iakttas. Innan arbetet påbörjas ska en bedömning göras om objektet måste täckas in för att förhindra spridning av damm, färg och buller till omgivningen. Ansvaret för denna bedömning bestäms vid upphandlingen.

Denna standard ska betraktas som en standard med minimikrav.

SS 184004:2008

5 Förbehandlingsmetoder

5.1 Förslag på förbehandlingsmetoder

Exempel på hur olika förbehandlingsmetoder används för olika ytor ges i Bilaga A.

5.2 Förbehandling med vatten, lösningsmedel och kemiska produkter

5.2.1 Sköljning

Sköljning ska ske nerifrån och upp.

Sköljning ska ske med riklig mängd vatten.

Sköljning ska alltid kombineras med annan förbehandlingen före målning.

ANM. Sköljning används för att avlägsna tvättmedel eller strax före målning för att avlägsna lösa partiklar t.ex. pollen. Stor vattenmängd är viktigare än högt tryck.

5.2.2 Högtryckstvättning med vatten

Arbetstrycket ska vara minst 20 MPa vid munstycke.

Hela ytan som ska målas ska behandlas.

För att ta bort fett ska alkaliskt tvättmedel tillsättas.

Vattenstrålen ska inte riktas in i falsöppningar.

Används tillsatser i vattnet ska ytan noggrant sköljas med rent vatten enligt 5.2.1 innan tvättvätskan torkat.

ANM. Högtryckstvättning med vatten kan vara tillräcklig förbehandling för ytor med färgskikt i gott skick. Högtryckstvättning med vatten används ofta före och efter andra typer av förbehandlingssteg. Det nödvändiga vattentrycket beror på vilka föroreningar som ska avlägsnas. Lämplig märkeffekt för pumpen är lägst 3 kW. För att ta bort viss typ av smuts krävs oftast tillsättande av lämpligt tvättmedel.

5.2.3 Högtryckstvättning med hetvatten

Arbetstrycket ska vara minst 20 MPa och vattentemperaturen ska vara lägst 70 °C vid munstycke.

Hela ytan som ska målas ska behandlas.

För att ta bort fett krävs tillsats av alkaliskt tvättmedel.

Vattenstrålen ska inte riktas in i falsöppningar.

Används tillsatser i vattnet ska ytan noggrant sköljas med rent vatten enligt 5.2.1 innan tvättvätskan torkat.

ANM. Högtryckstvättning med hetvatten kan vara enda förbehandlingen för ytor med färgskikt i gott skick som ska ommålas. Med hetvatten ökar tvätteffekten och ett flertal olika föroreningar kan avlägsnas effektivt på detta sätt. Med hetvatten kan vattenförbrukningen och mängden kemikalier minskas. Upptorkningstiden förkortas av uppvärmningen. Lämplig märkeffekt för pumpen är lägst 3 kW.

5.2.4 Vattenblästring med högt tryck

Arbetstrycket ska vara minst 70 MPa vid munstycket.

Vattenstrålen ska inte riktas in i falsöppningar.

ANM. Med högt tryck avlägsnas svagt vidhäftande eller lösa färgskikt. Färgytans smuts och eventuell nedbruten yta (kritning) kan avlägsnas. Komplettering med färgborttagningsmedel eller andra metoder kan behövas.

5.2.5 Vattenblästring med högt tryck kombinerat med hetvatten

Arbetstrycket ska vara minst 70°C och 70 MPa vid munstycket.

Vattenstrålen ska inte riktas in i falsöppningar.

ANM. Med högt tryck och hetvatten avlägsnas mekaniskt svagt vidhäftande eller lösa färgskikt. Tvätteffekten blir betydligt kraftigare genom uppvärmningen av vattnet. Färgytans smuts och eventuell nedbruten yta (kritning) avlägsnas effektivt. Hög vattentemperatur är inte alltid en fördel för att avlägsna vissa typer av beläggningar.

5.2.6 Vattenblästring med ultrahögt tryck

Arbetstrycket ska vara minst 200 MPa vid munstycket.

Vattenstrålen ska inte riktas in i falsöppningar.

ANM. Med mycket högt tryck avlägsnas färg och rost. Genom detta kan vattenförbrukningen och mängden kemikalier som behövs minskas.

5.2.7 Alkalisk rengöring

Alkalisk rengöring utförs för att avlägsna fett och olja. Samtidigt avlägsnas lösliga salter och andra föroreningar. Ytan ska avslutningsvis sköljas enligt 5.2.1 med rent vatten. Rengöringen ska ske enligt färgtillverkarens och plåtleverantörens rekommendationer.

ANM. 5 % ammoniaklösning i kombination med tvättensider kan användas för att ta bort korrosionsprodukter lokalt på zinkyta. Alkaliska rengöringsmedel kan skada intilliggande ytor.

5.2.8 Rengöring med organiska lösningsmedel

Rengöring med organiska lösningsmedel används för att ta bort anoljning, vax och fett från ny fabriksbelagd byggnadsplåt av stål och plastisolbelagd byggnadsplåt av stål. Rengöringen ska ske enligt färgtillverkarens och plåtleverantörens rekommendationer.

ANM. Rengöring med organiska lösningsmedel är normalt inte lämpligt att utföra på större ytor av miljömässiga skäl. Aceton och etanol anses ha mindre skadlig miljöpåverkan men är mycket brandfarliga. Det kan dock vara nödvändigt att använda organiska lösningsmedel för att ta bort en del svårösliga föroreningar på begränsade ytor. Starka lösningsmedel kan skada återstående färg samt intilliggande ytor.

5.2.9 Kemisk färgborttagning (Stripping)

Vissa färgsystem kan avlägsnas med färgborttagningsmedel. Färgen på behandlade ytor ska skrapas eller sköljas bort. Anvisningarna från leverantören av färgborttagningsmedel ska följas. Färgborttagning med kemiska medel ska efterföljas av behandling genom någon av metoderna enligt 5.2.2 - 5.2.8.

ANM. Färgborttagningsmedel kan skada återstående färg samt intilliggande ytor.