

TATA STEEL



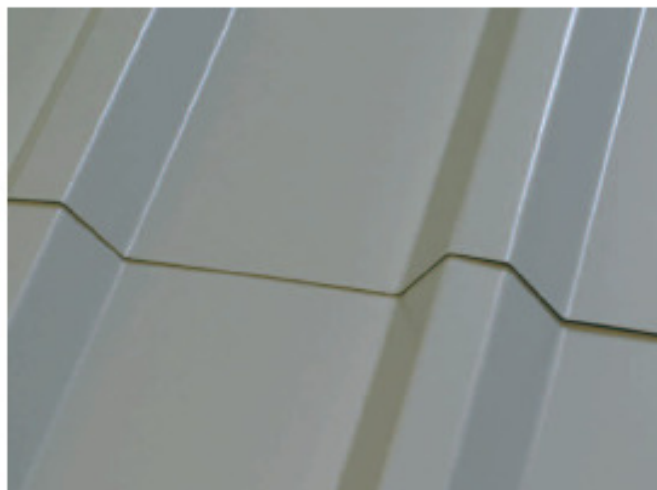
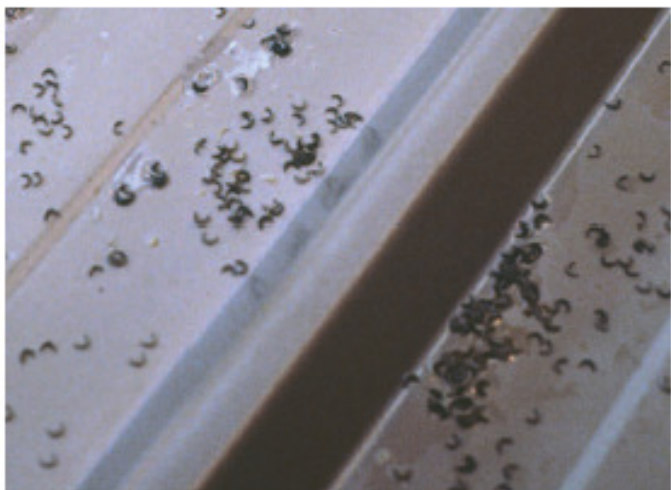
Inspectie en onderhoud

Voor voorgelakt stalen gebouwbekleding

Inspectie en onderhoud

Planmatig onderhoud bevordert optimale prestaties en levensduur van voorgelakt stalen gebouwbekleding

In dit document vindt u een beschrijving van de belangrijkste aandachtsgebieden die gecontroleerd moeten worden als onderdeel van een continu inspectie en onderhoudsprogramma. Dit vormt vervolgens de basis voor een gebruiksvriendelijk inspectieformulier dat u kunt opnemen in de opleveringsdocumenten van het gebouw.



Het inspectieregime

Tata Steel heeft meer dan 50 jaar ervaring in de ontwikkeling en productie van voorgelakt staal voor gebruik in dak- en gevelbekledingssystemen. Op basis van deze ervaring geven wij 'best practice' adviezen voor inspectie en onderhoud. Het goed inspecteren en onderhouden van een gebouw belooft de eigenaar met optimale prestaties op het gebied van uiterlijk, duurzaamheid en levensduur.

Hoe vaak zijn inspecties nodig? Deze dienen tijdens de levensduur van het gebouw periodiek plaats te vinden. Een algemeen advies geven is moeilijk aangezien verschillende locaties en uitvoeringen van gebouwen verschillende onderhoudsinspanningen vergen. We bevelen aan het gebouw na het eerste gebruiksjaar te inspecteren, om op basis van deze ervaring de toekomstige onderhoudsvereisten en de benodigde inspectiefrequentie te bepalen.

De Arbo-filosofie met betrekking tot veilig werken op hoogte gaat uit van een bronaanpak: het voorkomen van situaties die gevaar kunnen opleveren. Het is dus verstandig het betreden van het dak ten behoeve van inspecties zo veel mogelijk te vermijden. Dakinspecties zijn wellicht uit te voeren vanaf een hoogwerker, via een van de dakrand afgeschermd toegangsluik of vanaf de grond of aangrenzende gebouwen met behulp van een verrekijker.

Colorcoat HPS200 Ultra® en Colorcoat Prisma® met verbeterde coating en geoptimaliseerd Galvalloy™ substraat vereisen uit garantie-oogpunt geen regulier onderhoud gedurende de Confidex® Garantieperiode. Jaarlijkse uitgebreide inspecties kunnen zodoende tot maximaal 40 jaar lang achterwege blijven. Hiermee wordt bijgedragen aan de veiligheid in de bouw en tevens worden de beheerskosten nog verder verlaagd.

Fotovoltaïsche modules

Wanneer fotovoltaïsche (PV) modules worden geïnstalleerd op voorgelakt stalen daken wordt de beplating niet langer blootgesteld aan normale weerscondities en bewassing door regenval. Dit kan resulteren in opbouw van vuil onder de PV installatie waardoor aanvullende inspecties en onderhoud nodig zijn.

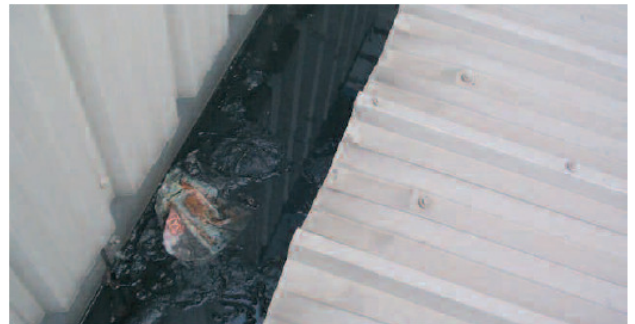
Voor Colorcoat HPS200 Ultra® is de Confidex® Garantie uitgebreid met dekking voor delen die onder fotovoltaïsche (PV) modules gemonteerd zijn,

voorgesteld dat de aanvullende voorwaarden van het PV addendum zijn opgevolgd.

Deze omvatten o.a.:

- Oppervlakken van de bekleding onder de PV-installatie mogen niet worden beschouwd als inspectie- en onderhoudsvrij.
- De dakbekleding dient regelmatig te worden schoongemaakt en men dient een nauwkeurige administratie van de reiniging bij te houden voor toekomstig gebruik.
- De frequentie van het onderhoud en de reinigingswerkzaamheden dient te worden afgestemd op de plaatselijke milieu-omstandigheden.

Omgaan met potentieel onderhoud



Ophoping van vuil in een goot

Vuil

Vuil kan zich ophopen en aankoeken op elk oppervlak, op elke hoogte op zowel wand- als dakbekleding. Ophoping zal zich vooral voordoen op plaatsen waar water- of windstroming tot rust komt, zoals bij hoeken, doorvoeropeningen en goten. In sommige omgevingen, zoals onder bomen (blad- en bloemafval), op industrieterreinen en in gebieden die dicht bij drukke wegen liggen, hoopt vuil zich sneller op dan elders. Regen spoelt het vuil voor een deel weg. Waar het gebouw echter beschermt is tegen regen, bijvoorbeeld bij de bovenkant van rolpoorten of onder dakoverstekken, gaat dit natuurlijke effect verloren en kan aanslag ontstaan.



Aankoeken van vuil

Schoonmaken

In plaats van uit gewoonte, moet een schoonmaakbeurt uitgevoerd worden wanneer vervuiling duidelijk zichtbaar is. Vervuiling heeft namelijk niet alleen invloed op de esthetische verschijning, maar kan ook de coating aantasten. Het is zelfs zo dat een aanhoudende vervuiling kan leiden tot corrosie van het onderliggende metallische substraat.

Grotere vuilophopingen kunnen de afwatering van watervoerende vlakken hinderen en goten blokkeren. Daarnaast kan permanent contact met stilstaand water leiden tot corrosie. Om dit te vermijden moet vuil met een zachte bezem bijeengeveegd en verwijderd worden. Vervolgens moeten alle vuile plekken met schoon water afgespoeld worden. Geen zout water of water onder té hoge druk gebruiken. Indien noodzakelijk, kunt u met de hand een 10% oplossing van een goede neutrale zeep gebruiken en daarna goed spoelen met schoon water. Gebruik, om de coating niet te krassen, geen schuurmiddelen maar een zachte borstel voor de verwijdering van hardnekkig vuil. Zorg dat het water niet te warm is, 60°C is voldoende.

Vanwege de verscheidenheid aan reinigingsmiddelen op de markt, kan Tata Steel bepaalde reinigingsproducten niet aanbevelen. Vraag de fabrikant van het reinigingsmiddel of hun product verenigbaar is met Tata Steel-producten.

Olie kan worden verwijderd door afwassen met een in terpentijn gedrenkte doek, waarna onmiddellijk met neutrale zeep en water nagewassen moet worden. Pas op dat bij een langdurig contact tussen de coating en terpentijn de coating niet wordt aangetast.

Grote hoeveelheden vogelpoep, bijvoorbeeld in de buurt van nesten en duivenkotten, kunnen de zuurgraad van afvloeiend regenwater sterk veranderen. Het is verstandig daken waar zich dit voordoet geregeld schoon te maken.

Graffiti

Graffiti kan met speciale schoonmaakmiddelen verwijderd worden. Daarnaast zijn overschildersystemen verkrijgbaar. Er zijn 3 soorten behandelproducten:

- Speciale graffiti-verwijderaars zoals oplosmiddelen en gels. Belangrijk bij deze wijze van graffiti-verwijdering is ervoor te zorgen dat wel de graffiti en niet de coating worden aangetast.

- Preventief kunnen in het werk over het voorgelakte staal transparante beschermlagen worden aangebracht. Deze lagen kunnen met warm water afgespoten worden. Hierdoor wordt de graffiti met de bescherm laag verwijderd. Om opnieuw bescherming te krijgen moet een nieuwe laag worden aangebracht.
- Daarnaast kunnen ook permanente beschermlagen worden aangebracht waarop de meeste gebruikte graffiti-inkten slecht hechten en waarvan ze snel kunnen worden verwijderd.

N.B.

Met het aanbrengen van (semi)permanente bescherm-lagen op de laklaag vervallen alle garantieaanspraken op Tata Steel UK.

Algenaanslag

Onder voor algen gunstige omstandigheden kan op bijna ieder oppervlak een aanslag ontstaan. Colorcoat® producten zijn zodanig samengesteld dat het de ontwikkeling van algenaanslag niet stimuleert en veelal zelfs remt.

In extreme omstandigheden kan zich toch een algen- of schimmelaanslag vormen. Omstandigheden die daartoe bijdragen zijn onder andere een aanhoudend vochtige omgeving en de aanwezigheid van sporen in de nabije omgeving. Vanzelfsprekend kan vervuiling een voedingsbodem voor sporen vormen. Algen- en schimmelaanslag is niet alleen esthetisch nadelig, maar kan ook ten koste gaan van de kwaliteit van de coating. Met de volgende oplossing kan algen- en schimmelaanslag verwijderd worden. Gebruik een lage druk en een zachte borstel:

- Neutrale zeep 0,5%
- Trinatriumfosfaat 3,0%
- 5% Natriumhypochlorietoplossing 25,0%
- Schoon water 71,5%

Natriumhypochloriet is in Nederland bekend als chloorbleekmiddel, in België ook als Javelwater.



Algenaanslag op voorgelakt staal

Colorcoat Connection® helpline +31 (0)251 492206 NL
+32 (0)3 280 80 16 B

Fysieke schade

Fysieke beschadigingen kunnen een aantal oorzaken hebben, bijvoorbeeld botsen of schuren. Als er sprake is van lichte schade, zoals een schuurplek in de coating die minder diep is dan de oppervlaktestructuur, is het niet nodig deze te herstellen. Wanneer de schade ernstiger is en er bijvoorbeeld een kras zit in de coating is herstel wel gewenst. Bij een kras in de coating is het metallisch substraat onderhevig aan corrosie. Een dergelijke schade kunt u herstellen door losse of schilferende verf te verwijderen, de plek schoon te maken en als deze droog is hierop een passende herstellerverf aan te brengen. Als er een kras zit in de zinkcoating zodat het onderliggende staal is blootgesteld, kan het aanbrengen van een luchtdrogende zinkstofverf de anodische beschermingslaag aanvullen. De verfstrook mag niet breder zijn dan de oorspronkelijke beschadiging. Het is daarom van belang de verf aan te brengen met een middelfijn tot fijn schilderspenseel. Bij zware schade is vervanging van het paneel noodzakelijk, iets wat bij voorgelakt staal eenvoudig te realiseren is. Het is daarom altijd goed bij de bouw al een paar extra platen te bestellen en die te bewaren.

Natuurlijke veroudering van de coating

Wanneer er sprake is van natuurlijke veroudering van de coating stelt u eerst vast hoe ernstig de veroudering is en beslist u vervolgens welke herstelwerkzaamheden noodzakelijk zijn. Uiteindelijk kan opnieuw schilderen of bekleden nodig zijn. De minimale PBO (periode tot besluit overschilderen) is de minimale periode voordat u een dergelijke beslissing moet nemen voor een bepaald voorgelakt stalen bouwdeel.

Zorgvuldigheid is hier geboden, aangezien overschilderen niet eenvoudigweg een kwestie is van het aanbrengen van verf op het oppervlak. Het is belangrijk een compatibel verfsysteem te kiezen en een competente aannemer in te schakelen om ervoor te zorgen dat het aanbrengen op de juiste wijze plaatsvindt. Tata Steel kan voor het overschilderen geschikte oplossingen aanbevelen.

Voor meer informatie over overschilderen of overplaten bezoek: renovatieoplossingen.wordpress.com



Overschildering van gevelbekleding

Bouwafval

Metaalgruis, zoals spanen, slijpsel, popnagelstelen en ander vuil dat mogelijk achterblijft na de bouw of verbouw, is onderhevig aan corrosie en kan lelijke vlekken op de bekleding achterlaten. Verwijdering van dit soort vuil dient in een zo vroeg mogelijk stadium plaats te vinden zodat de onderliggende coating niet ontsierd of beschadigd wordt.

Vlekken die zijn ontstaan door de corrosie van bouwgruis kunt u proberen te verwijderen met een oplossing van 5% zoutzuur. Let er wel op dat de contactduur de 5 minuten niet overschrijdt en spoel zeer grondig na met schoon water. Let er vooral op dat snijvlakken, schroeven en overlappen niet in contact komen met het zuur en altijd goed schoongespoeld worden. Verschillende coatings hebben verschillende chemische resistenties. Voor bijzonder hardnekkige vlekken zijn mogelijk speciale schoonmaakproducten nodig. Raadpleeg de Colorcoat Connection® helpline om een product te helpen kiezen dat schade aan de coating vermijdt.

Ander vuil kan bijvoorbeeld PUR-bouwschuim, bitumen, teer of mastiek zijn. Deze vereisen alle specialistische schoonmaak. Ook beton, cement en gips kunt u aangekoekt aantreffen. Deze kunt u verwijderen met een oplossing van 5% fosforzuur. Werk hierbij veilig! Ook hier is het belangrijk dat snijvlakken, schroeven, overlappen en andere metalen delen niet in aanraking komen met het zuur en dat de plek grondig schoongemaakt en afgespoeld wordt.



Achtergelaten spanen op een dak

Verwijderbare beschermfolie

Als de beschermfolie die voorgelakte stalen gevel- of dakelementen tijdens transport een tijdelijke bescherming biedt te lang wordt blootgesteld aan het weer kan onder andere UV-straling de kleefstof verharderen en in hechtkracht doen toenemen. Hierdoor is de folie moeilijk of niet meer te verwijderen en blijven ontsierende lijmresten op de coating achter. Dit kan zelfs gebeuren bij niet-transparante zwarte beschermfolies. Lijmresten kunnen veelal verwijderd worden met terpentijn of WD-40. Hierna moet natuurlijk goed gewassen en gespoeld worden. Volg, om deze problemen te vermijden, de adviezen van de beschermfoliefabrikant op en verwijder de folie op tijd.

Bevestigingsmiddelen

Schroeven en andere bevestigingsmiddelen die beschadigd, ernstig gecorrodeerd of verkeerd zijn geplaatst moeten worden verwijderd en vervangen. Als afdekkapjes verdwenen of beschadigd zijn moeten deze door nieuwe worden vervangen. Bij ernstig beschadigde bevestigingen moet mogelijk de verbindingwijze worden herzien. Corrosie kan tot vlekvorming leiden, maar ook tot corrosie van de bekleding zelf en uiteindelijk tot lekkage en het falen van de verbinding.



Beschadigde bevestiging

In het werk gesneden snijvlakken

Op deze plaatsen ligt het metallisch substraat bloot. Alle in het werk gemaakte snedes moeten zo goed mogelijk beschermd worden. Als het niet mogelijk is de snijvlakken tegen de elementen te beschermen door ze af te dekken, behoren ze met een geschikte beschermlak afgewerkt te worden. Dit is van bijzonder belang in:

- Zeer agressieve omstandigheden zoals een maritiem of industrieel milieu.
- Daken met een geringe helling.



Snijvlak van een dakplaat

Bramen aan snijvlakken moeten tot een minimum beperkt worden. Dit stelt eisen aan het gereedschap. De braamzijde van een blootgestelde snede behoort zich aan achterzijde (de naar het gebouwinterieur gerichte zijde) van de plaat te bevinden.

Als snijvlakken beschadigd of gecorrodeerd zijn bestaat de behandeling uit het afschuren van de corrosie, waarna het plasteinde opnieuw geverfd kan worden in een bij de bestaande coating passende kleur.

Doorvoeren

Controleer doorvoeropeningen zoals daklichten of ontluchtingspijpen. Op deze plaatsen is de bekleding doorbroken, waardoor hier een kans bestaat op lekkages of corrosie. De handmatig gemaakte snijvlakken dienen te worden beschermd. Een ander risico dat kenmerkend is voor de zone direct rond doorvoeropeningen is de stagnatie van afvloeiend regenwater en vuilophoping.



Een doorvoeropening in een dak

Controlelijst inspectie en onderhoud

Controleer op	Actie
Ophoping en aankoeken van vuil	Verwijder gruis en maak vervuilde plekken schoon.
Schimmel	Verwijder de schimmel en maak deze plekken schoon.
Fysieke schade en natuurlijke veroudering van coating	Bepaal de omvang van de schade of de ernst van de veroudering. Herstel de plek met herstellerverf, vervang het paneel of laat een gespecialiseerde aannemer de plek overschilderen.
Bouwvuil	Verwijder onmiddellijk alle vuil.
Verwijderbare beschermfolie	Verwijder de beschermfolie en maak deze plekken schoon met een geschikt schoonmaakmiddel (vraag advies aan Tata Steel via de Colorcoat Connection® helpline).
Kapotte bevestigingsmiddelen	Vervang de bevestigingsmiddelen en mogelijk ontbrekende kapjes.
In het werk gesneden snijvlakken	Gebruik goedgekeurde onderhoudsproducten.
Dak- en wanddoorvoeren	Schakel gespecialiseerde aannemers in en gebruik goedgekeurde onderhoudsproducten.
Fotovoltaïsche installatie	Zie specifieke voorwaarden van de Confidex® Garantie PV addendum voor Colorcoat HPS200 Ultra®

Onderhoudsinspectie Dak en Wand

Onderhoudsonderzoek uitgevoerd door

Inspectie uitgevoerd op
(datum)

Datum volgende geplande inspectie

Locaties	Onderhoudsaspect	Herstelactie vereist	Voltooid?
Dakpanelen	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ophoping en aancoeken van vuil<input type="checkbox"/> Schimmelgroei<input type="checkbox"/> Blootgestelde snijvlakken<input type="checkbox"/> Doorvoeren<input type="checkbox"/> Herstelverf of stickers		
Bevestiging dakbekleding	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Kapotte of ontbrekende sluitringen of kapjes<input type="checkbox"/> Niet passende, corroderende of beschadigde bevestigingsmiddelen		
Hemelwaterafvoersysteem	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil<input type="checkbox"/> Schimmelgroei<input type="checkbox"/> Schade aan coating<input type="checkbox"/> Blootgestelde snijvlakken		
Zetstukken inclusief nokken	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil<input type="checkbox"/> Schimmelgroei<input type="checkbox"/> Schade aan coating		
Andere delen	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil<input type="checkbox"/> Schimmelgroei<input type="checkbox"/> Schade aan coating		

Onderhoudsinspectie Dak en Wand (vervolg)

Locaties	Onderhoudsaspect	Herstelactie vereist	Voltooid?
Doorvoeropeningen	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Blootgestelde snijvlakken <input type="checkbox"/> Ophoping en aancoeken van vuil 		
Toegangsluiken	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Schimmel <input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil 		
Muurstijlen en borstweringsplaten	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil <input type="checkbox"/> Schimmelgroei <input type="checkbox"/> Schade aan coating <input type="checkbox"/> Blootgestelde snijvlakken <input type="checkbox"/> Doorvoeropeningen <input type="checkbox"/> Tijdelijke coatings of plaklabels 		
Gevelbekledingsplaten	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ophopen en aancoeken van vuil <input type="checkbox"/> Schimmelgroei <input type="checkbox"/> Schade aan coating <input type="checkbox"/> Blootgestelde snijvlakken <input type="checkbox"/> Doorvoeropeningen 		
Bevestiging gevelbekleding	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kapotte of ontbrekende sluitringen of kapjes <input type="checkbox"/> Niet passend en/of corroderend 		
Dichtingsmiddel, vulelementen en isolatieband	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Niet passend en/of corroderend 	Vergaan, beschimmeld of niet aanwezig	

www.tatasteelconstruction.com

Handelsmerken van Tata Steel UK Limited

Colorcoat, Colorcoat Connection, Colorcoat HPS200 Ultra, Confidex en Galvalloy zijn handelsmerken van Tata Steel UK Limited.

Alle mogelijke aandacht is besteed aan een accurate inhoud van deze publicatie, doch Tata Steel Europe Limited en zijn dochterondernemingen (inclusief Tata Steel UK Limited) wijzen alle verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid af voor fouten of informatie welke als misleidend kunnen worden beschouwd. Suggesties voor, of beschrijvingen van, het eindgebruik of applicatie van de producten of werkmethodes dienen louter ter informatie en Tata Steel Europe Limited en zijn dochterondernemingen wijzen alle aansprakelijkheid met betrekking hiertoe af.

Voorafgaand aan het gebruik van producten of diensten geleverd of geproduceerd door Tata Steel Europe Limited en zijn dochterondernemingen, dienen de klanten zich te overtuigen van hun geschiktheid.

Tata Steel

Postbus 10.000
1970 CA IJmuiden

Colorcoat Connection* helpline
E: colorcoat.connectionEU@tatasteel.com

Nederland België
T: +31 (0)251 492206 T: +31 (0)3 280 80 16

Copyright 2019 Tata Steel UK Limited, registered Office: 30 Millbank, London SW1P 4WY, Registered in England No. 2280000

Language Dutch 0219