

Plannja Takrennesystem ZinkMagnesium

1. PROSJEKT

Utførende:

Prosjekt / Adresse:

Bruksområde: Tak Fasade

2. PRODUKTBEKRIVELSE

Plannja TAV Zink Magnesium fremstilles av ulike profiler i råmaterial Magnelis Z310.
Tykkelse 0,6 mm -1,0 mm.

Produktidentifisering

Varenr. /produkt/dim: Plannja TAV

Nobbnnummer:

Fargekode:

Overflate: Zinkmagnesium

Vedlegg: Plannja Bygg varedeklarasjon side 3-6, råd om valg av materiale og vedlikehold side 7-14.

3. ANVISNING FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Foreligger Serviceavtale? NEI JA Hvis ja, firma:

Rengjøring:

Barnåler, blader, moseveskt og borrhpon fra monteringen fjernes med en kost. (ikke stålbørste)
Produkter rengjøres med rent vann, eventuelt mild husholdningssåpe og høytrykk max 110 bar. Ingen helse og miljøskadelig midler benyttes. Tenk også på at takrenner kan fylles med løv, mose osv., og at de da må spyles rene.

Ettersyn/Kontroll:

Regelmessig ettersyn, minimum en gang pr. år. Kontroller evt. Luftehatt/avløpslufing og beslag for mekaniske skader (snø, is, etc.).

NB! For å unngå deformasjon på takplatene når man går på taket, bør man alltid trække i bunnen av takplaten og/eller på det punktet hvor platen har kontakt med lekten under (dvs. i forkant av takplaten).

Ved snørydding, unngå å skrape overflater.

Vedlikeholds instruks og intervall:

Ved avskalling må det repareres raskest mulig med en utbedringslakk.

4. DRIFTSTEKNISKE OPPLYSNINGER

Antatt teknisk levetid/brukstid uten utskiftninger:

Antatt teknisk levetid/brukstid uten utskifting antas å være minimum 10 år i C1-C3 miljø og 10 år i C4 miljø, forutsatt normal bruk og slitasje, samt at anvisninger for drift og vedlikehold følges.

Garanti:

Det gis teknisk garanti på 10 år i C1-C3 miljø, 10 år i C4 miljø forutsatt at produsentens vilkår for garanti oppfylles.

Fuktbestandighet:

Produktet påvirkes ikke av fukt.

5. MILJØPÅVIRKNING.

Ressursutnyttelse:

Fornybare ressurser

6. HMS-REFERANSER

Se HMS-FAKTA angående henvisninger til Arbeidstilsynets publikasjoner.

Spesielle tiltak ved brannsløkking, temperatur- og/eller fuktendringer etc.

Ingen spesielle faremomenter.

7. BEHANDLINGSMÅTE FOR AVFALL IHT. NS 9431:2011

Avfallstype: Stål

Avfallshåndtering: Resirkulering

Opprinnelse- næring: Sverige

Kode for avfallsbehandling: 9999 | 0700 | 0600 |

8. TEKNISK SERVICE

Produsent / Importør Plannja AB / Plannja AS

Organisasjonsnummer 910 281 089

Postadresse Tevlingveien 15

Postnr. Og poststed 1081 Oslo

Telefon 23 28 85 00

E-post Oslo@plannja.no

Internettadresse www.plannja.no

BYGGVARUDEKLARATION BVD 3

enligt Kretsloppsrådets riktlinjer maj 2007

1 Grunddata

Produktidentifikation		Dokument-ID Zinkmagnesium
Varunamn ZinkMagnesium, ZM	Artikel-nr/ID-begrepp C0670, C1250, F1250, 35101, 35219, 35220, 35343, 35169, 35190, 35102, 35103, 35111, 35112, 35113, 35114, 35115, 35142, 35201, 35215, 35216, 35221, 35226, 35227, 35228, 35234, 35235, 35238, 35240, 35241, 35245, 35282, 35283, 35350, 35353, 35354, 35430	Varugrupp Takavvattning. Ex: Hängränna, stuprör, detaljer, pressad krok inkl rektangulär Takavvattningssystem mm Planplåt: Ex: Takplåt, väggplåt, plåtrullar
☒ Ny deklaration ☐ Ändrad deklaration	Vid ändrad deklaration	
	Är varan förändrad?	Ändringen avser
	☒ Nej ☐ Ja	Ändrad vara identifieras genom
Upprättad/ändrad den 20191028		Kontrollerad utan ändring den
Övriga upplysningar: Olika profiler i råmaterial Magnelis Z310 tjocklekar 0,6 mm -1,0 mm.		

2 Leverantörsuppgifter

Företagsnamn Plannja AB		Organisationsnr/DUNS-nr 556121-1417	
Adress Ringvägen 4 57081 Järnforsen		Kontaktperson Miljö/kvalitetsavdelningen	
		Telefon 010-5161000	
Webbplats: www.plannja.se		E-post quality@plannja.se	
Har företaget miljöledningssystem?		☒ Ja	☐ Nej
Företaget är certifierat enligt	☒ ISO 9000 ☒ ISO 14000	☐ Annat	Om "annat", specificera:
Övriga upplysningar:			

3 Varuinformation

Land för sluttillverkning Sverige	Om land ej kan anges, ange orsak		
Användningsområde Byggsektorn. Planplåt, tak och väggbeklädnad, beslag samt takavvattning mm			
Finns säkerhetsdatablad för varan?		☒ Ej relevant	☐ Ja ☐ Nej
Ange enligt kemikalieinspektionens regelverk:	Klassificering Märkning	☒ Ej relevant	
Är varan registrerad i BASTA?		☒ Ja	☐ Nej
Är varan miljömärkt?	☒ Kriterier saknas ☐ Ja ☐ Nej	Om "ja", specificera:	
Finns miljödeklaration typ III för varan?		☒ Ja	☐ Nej
Övriga upplysningar:			

Uppgifter i grönmarkerade fält är krav enligt Kretsloppsrådets riktlinjer.

4 Innehåll

(För att lägga till ny grön rad, tabba dig fram från sista gröna radens vita kommentarsruta eller kopiera en rad med tomma textrutor och klistra in den. Se vidare i anvisningarna.)

Varan består vid leverans av följande delar/komponenter och med angivna kemiska sammansättning:					
Ingående material/ Komponenter	Ingående ämnen	Vikt % alt g	EG-nr/ CAS-nr (alt legering)	Klassifi- cering	Kommentar
Stålplåt (EN10346)	Toralt	92,8-		ej relevant	
	varav	98,45%,			
	Järn	>95%	7439-89-6		
	Mangan	<1,7%	7439-96-5		
	Aluminium	<2%	7429-90-5		
	Kisel	<0,6%	7440-21-3		
	Fosfor	<0,1%	7723-14-0		
	Titan	<0,3%	7440-32-6		
	Niob	<0,09	7440-03-1		
Metallic Coating	Totalt	1,55-		Ej relevant	
	Varav	7,2%			
	Zink	93,5%	7440-66-6		
	Aluminium	3,5%	7429-90-5		
	Magnesium	3%	743995-4		

Övriga upplysningar: Angiven standard reglerar innehållet i stålråvaran.

Alla Plannjas produkter är fria från hexavalent krom (Cr⁶⁺). Produkten innehåller inga kandidatämnen (REACH) över 0,1 vikts-%. Produkten innehåller inte några tillsatta nanomaterial.

Om varans kemiska sammansättning är annan efter inbyggnad än vid leverans, anges innehållet i den färdiga inbyggda varan här. Om innehållet är oförändrat lämnas inga uppgifter i nedanstående tabell.					
Ingående material / Komponenter	Ingående ämnen	Vikt % alt g	EG-nr/ CAS-nr (alt legering)	Klassifi- cering	Kommentar

Övriga upplysningar:

5 Produktionsskedet

Resursutnyttjande och miljöpåverkan under produktion av varan redovisas på ett av följande sätt:			
☒ 1) Inflöden (råvaror, insatsvaror, energi mm) för den registrerade varan till tillverkningsenheten , och utflöden (emissioner och restprodukter) därifrån, d v s från ”grind till grind”.			
☐ 2) Samtliga inflöden och utflöden från utvinning av råvaror till färdig produkt d v s ”vagga till grind”.			
☐ 3) Annan avgränsning. Ange vad:			
Redovisningen avser enhet av varan	☐ Redovisad vara	☒ Varans varugrupp	☐ Varans tillverkningsenhet
Ange råvaror och insatsvaror som använts vid tillverkning av varan		☐ Ej relevant	
Råvara/insatsvara	Mängd och enhet	Kommentar	
Plåt tillverkat enligt EN 10346	-	Beroende av produktionsmängd	
Smörjmedel?	-		
	-		
Ange återvunna material som använts vid tillverkning av varan		☐ Ej relevant	
Materialslag	Mängd och enhet	Kommentar	

Uppgifter i grönmarkerade fält är krav enligt Kretsloppsrådets riktlinjer.

Stålskrot	~8%	Genomsnittlig andel av återvunnet material.
Ange energi som använts vid tillverkning av varan eller dess delar		☐ Ej relevant
Energislag	Mängd och enhet	Kommentar
El	191 kWh/ton	100% förnyelsebar (vind-och vattenkraft)
Ange transporter som använts vid tillverkning av varan eller dess delar		☒ Ej relevant
Transportslag	Andel %	Kommentar
Eltruck		
Ange emissioner till luft, vatten eller mark från tillverkning av varan eller dess delar		☒ Ej relevant
Emissionsslag	Mängd och enhet	Kommentar
Se EPD magneliscoating		
Ange restprodukter från tillverkning av varan eller dess delar		☐ Ej relevant
Restprodukt	Avfallskod	Mängd
Stålskrot	170405	
Finns datanoggrannheten för tillverkningsdata beskriven?	☒ Ja	☐ Nej
Om "ja", specificera: Kontakta miljö och kvalitetsavdelning Plannja AB		
Övriga upplysningar: Plåten bör förvaras i tempererade lokaler utan att utsättas för fukt och väta.		

6 Distribution av färdig vara

Tillämpar leverantören retursystem för lastbärare av varan?	☐ Ej relevant	☒ Ja	☐ Nej
Tillämpar leverantören system med flergångsemballage för varan?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej
Återtar leverantören emballage för varan?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej
Är leverantören ansluten till REPA?	☐ Ej relevant	☒ Ja	☐ Nej
Övriga upplysningar: För emballage används främst trä, papper, mjukplast, plastband. Emballaget bör sorteras/återvinnas. Träpallar recirkuleras. Transporter av färdig vara sker i huvusak med lastbil till kund.			

7 Byggskedet

Ställer varan särskilda krav vid lagring?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:
Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:
Övriga upplysningar:				

8 Bruksskedet

Ställer varan krav på insatsvaror för drift och underhåll?	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:			
Ställer varan krav på energitillförsel för drift?	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:			
Uppskattad teknisk livslängd för varan anges enligt ett av alternativen a) eller b) nedan:						
a) Referenslivslängden uppskattas vara cirka	☐ 5 år	☐ 10 år	☐ 15 år	☐ 25 år	☒ >50 år	Kommentar Livslängden beror på miljö* där den används.
b) Referenslivslängden uppskattas vara i intervallet	år					
Övriga upplysningar: * Korrosiva miljöer kan påverka produktens livslängd negativt. Se garantiåtagande för ZinkMagnesium på Plannjas hemsida. www.plannja.se						

Uppgifter i grönmarkerade fält är krav enligt Kretsloppsrådets riktlinjer.

9 Rivning

Är varan förberedd för demontering (isärtagning)?	☒ Ej relevant	☐ Ja	☐ Nej	Om "ja", specificera:
Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:
Övriga upplysningar:				

10 Avfallshantering

Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?	☐ Ej relevant	☒ Ja	☐ Nej	Om "ja", specificera: Möjlig att återanvända
Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	☐ Ej relevant	☒ Ja	☐ Nej	Om "ja", specificera: 100% kan återvinnas
Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	☒ Ej relevant	☐ Ja	☐ Nej	Om "ja", specificera:
Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?	☐ Ej relevant	☐ Ja	☒ Nej	Om "ja", specificera:
Ange avfallskod för den levererade varan 170405				
Är den levererade varan klassad som farligt avfall?			☐ Ja	☒ Nej
Om varans kemiska sammansättning är annan efter inbyggnad än vid leverans, och den färdiga inbyggda varan därmed får en annan avfallskod anges den här. Om den är oförändrad utelämnas nedanstående uppgifter.				
Ange avfallskod för den inbyggda varan				
Är den inbyggda varan klassad som farligt avfall?			☐ Ja	☐ Nej
Övriga upplysningar:				

11 Innemiljö

(För att lägga till ny grön rad, tabba dig fram från sista gröna radens kommentarsruta eller kopiera en rad med tomma textrutor och klistra in den. Se vidare i anvisningarna.)

Varan avger vid avsedd användning följande emissioner:			☒ Varan avger inga emissioner	
Typ av emission	Mängd [$\mu\text{g}/\text{m}^2\text{h}$] alt [$\text{mg}/\text{m}^3\text{h}$]		Mätmetod	Kommentar
	4 veckor	26 veckor		
Kan varan ge upphov till eget buller?			☐ Ej relevant	☐ Ja ☒ Nej
Värde	Enhet		Mätmetod:	
Kan varan ge upphov till elektriska fält?			☐ Ej relevant	☐ Ja ☒ Nej
Värde	Enhet		Mätmetod	
Kan varan ge upphov till magnetiska fält?			☐ Ej relevant	☐ Ja ☒ Nej
Värde	Enhet		Mätmetod	
Övriga upplysningar: Produkten är avsedd för utomhusbruk				

Hänvisningar

Bilagor

Uppgifter i grönmarkerade fält är krav enligt Kretsloppsrådets riktlinjer.



Råd om valg av materialer og vedlikehold

2020 | JANUAR
Basmaterialer, beleggsystemer,
besiktelse, vedlikehold

Råd om valg av basismaterialer, beleggsystemer samt besiktigelse og vedlikehold av Plannja-produkter

Som kjøper av Plannja-produkter kan du påvirke levetiden med ditt valg av basismateriale og beleggsystem. Det forutsetter kunnskap om de faktorene som er vesentlige for produktvalg.

Ved å besiktige og vedlikeholde Plannjas malingsbelagte produkter kan du i mange tilfeller forlenge levetiden betydelig. Besiktigelser og vedlikehold kan du ta ansvar for selv. Du kan også gi spesialfirmaer det oppdraget. Medlemsbedriftene i VBL, Ventilasjons- og blikkenslagerbedriftenes landsforbund, kan f.eks. inngå serviceavtaler for besiktigelse og vedlikehold. Regelmessige besiktigelser og vedlikehold er god økonomi. Det gir platematerialet maksimal levetid.

Mål på levetiden

Når det gjelder Plannjas plateprodukter, pleier man å bruke to ulike mål på levetiden; den estetiske og den tekniske.

Estetisk levetid er et mål på tiden frem til malingssjiktet eller metallsjiktet er så forandret at utseendet ikke lenger klarer de kravene man stiller. Hvor stor farge- og glansforandring som regnes som akseptabelt for en pletekledning, avhenger av hvem som bedømmer den og på hvilken bygning platematerialet finnes.

Teknisk levetid er tiden frem til platen ikke lenger kan beskytte bygningens bærende konstruksjon eller bakenforliggende materiale og konstruksjoner. Den tekniske levetiden er vanligvis betydelig lengre enn den estetiske.

Slik kan du påvirke platens levetid med ditt produktvalg

Allerede selve produktvalget påvirker levetiden. Aluminiumsplater gir, i de fleste miljøer, lengre levetid, men til en høyere kostnad enn stålpater. Det finnes også forskjeller mellom ulike beleggsystemer og mellom ulike farger innenfor samme system. Lyse farger blir mindre oppvarmet av solen. De holder derfor generelt lengre enn mørke farger som kan bli svært varme. Levetiden avhenger også av om materialet brukes til vegg eller til tak. Tak på sørsiden av bygningen, der takhellingen er liten, påvirkes mer av solen enn overflater som vender mot nord.



Ytre faktorer påvirker levetiden

Miljøet rundt en bygning betyr mye for hvordan malingen aldres. Sterkt trafikkerte veier, forurensende industri osv. påvirker i lengden platens beskyttende malings- og sinksjikt.

Solstråling påvirker malingssjiktets aldring på to måter, gjennom ultrafiolett stråling og gjennom oppvarming. Begge bidrar i det lange løp til malingens nedbrytning. Visse værforhold og nærhet til saltvannsmiljøer påvirker også malingens aldring.

Platens levetid er også avhengig av hvor stor del av platens klippekanter som er eksponerte. Som en ekstra beskyttelse anbefaler vi at man stryker på klarlakk på de eksponerte klippekantene. Falsset planplate med innbøyde klippekanter tåler tøffere miljøer enn en profilert plate med eksponerte kanter.

Skader ved montering og bruk

Skader i malingsbelegget, som kan oppstå både ved montering og senere, kan føre til at platen får dårligere beskyttelse mot miljøpåkjenninger. Skader som riper i malingsbelegget kan gi opphav til korrosjon. Aluminiumsplater er mindre følsom enn stålpater for skader i malingssjiktet. Dette er det spesielt viktig å passe på når produktene skal brukes i marine miljøer og i miljøer med aggressive forurensninger. Aluminium er imidlertid følsomt for kalkforurensninger.

Konkrete tips:

Den estetiske levetiden bestemmes i stor grad ved at man tilpasser produktvalg og konstruksjoner. Her er noen slike faktorer som man bør ta hensyn til:

- Velg aluminiumsplate eller båndteking med stål - plate i kystområder og i miljøer med mye industri.
- Velg rett beleggsystem for det aktuelle miljøet.
- Velg materiale på festeanordninger og installasjoner slik at galvanisk korrosjon ikke blir mulig.

- Bygg slik at du unngår vann som blir stående igjen.
- Utfør en grundig montering og unngå å få riper på platen.
- Gjennomfør regelmessige besiktigelser av platen og mal over skader i overflatesjiktet omgående.
- Spyl av platematerialet som ikke skylles av regnvann.
- Rengjør takrenner regelmessig. Følger du disse rådene, kan du forvente deg en estetisk levetid på mange år.

Materialkombinasjoner

Platemateriale i kontakt med andre materialer

Metaller og andre byggematerialer kan inneholde stoffer som påvirker platen. For å unngå materialkombinasjoner som gir opphav til uønskede effekter, se tabellen nedenfor.

	Rustfritt stål	Kobber	Bly	Aluminium	Aluzink/ ZinkMagnesium	Forsinket stål	Sink
Metall – Metall							
Rustfritt stål		+	-	+ ¹⁾		-	-
Kobber	+		+	-	-	-	-
Bly	+	+		-	-	+	+
Aluminium	+ ¹⁾	-	-		+	+	+
Aluzink/ZinkMagnesium	-	-	-	+		+	+
Forsinket stål	-	-	-	+	+		+
Sink	-	-	-	+	+	+	
Metall – annet materiale							
Bitumen (finnes i bl.a. papp og asfalt)	+	-	+	-	-	-	-
Jernvitriol (finnes i f.eks. Falu rødmalning)	-	-	+	-	-	-	-
Kalk (sement)	+	+	+	-	-	+	+
Kobbervitriol (finnes i f.eks. Falu rødmalning)	+	+	+	-	-	-	-
Trykkimpregnert tre (inneholder bl.a. kobbersalter)	+	+	+	-	-	-	-

+ betyr at man ikke kjenner til negative effekter

- betyr at kombinasjonen kan være uegnet i visse konstruksjoner og miljøer

1) Rustfrie klammer kan brukes uten problemer i tak- og veggtekinger med aluminiumsplater under forutsetning av at kondens forebygges. Dette ettersom det i tørt miljø knapt forekommer noen ionvandring selv om materialene er i direkte kontakt med hverandre.

Platemateriale anvendes på stort sett alle bygninger enten det er snakk om beslag for å lede bort regnvann eller at hele tak og fasader er kledd med tynnplater. Platemateriale til byggeformål er jo egentlig skiver av metall som er valset til ønsket tykkelse slik at de kan formes håndverksmessig. Felles for alle metaller er at de kan korrodere. Korrosjon oppstår når oksygenet i luften forener

seg med metallet (oksidering). Visse metaller oksiderer til en viss grense. Oksideringsproduktet sitter fast på metallens overflate og hindrer at mer oksygen kommer i kontakt med metallet, og dermed opphører prosessen. Et mettet oksidsjikt kaller vi i dagligtale for patina. Eksempler på metaller som danner patina, er rustfritt stål, kobber, aluminium og sink. Hvis oksidsjiktet får stå urørt,

beskytter det mot videre oksidering. Hvis oksidsjiktet derimot kontinuerlig fjernes, noe som kan skje på mekanisk eller kjemisk måte, fortsetter oksideringen til metallet tar slutt. Det blir hull i platen.

Galvanisk spenningskjede

Alle metaller og metallegeringer har sine spesifikke egenskaper og betar seg individuelt i kontakt med andre materialer. Det er derfor mulig å inndelegge metallene i en galvanisk spenningskjede.

Nedenfor følger en liste over de vanligste metallene som brukes som materialer for ulike beslag. Listen er ordnet slik at jo lengre fra hverandre de befinner seg på listen, desto høyere galvanisk spenning er det mellom materialene. De edlere (katodene) står øverst på listen og de uedlere (anodene) står nederst.

- Rustfritt stål
- Kobber
- Bly

- Aluminium
- Stålplater metallisert med aluminium-sink/ZinkMagnesium
- Stålplater metallisert med sinkbelegg
- Sink

Står metaller med høy galvanisk spenning mellom seg i kontakt med hverandre og det finnes en elektrolytt ved kontaktstedet (f.eks. regnvann med litt salter og andre forurensninger i), så oppstår det en strøm med elektronvandring fra anoden til katoden. Det vil si at det uedlere materialet "ofrer seg" til det etter hvert korroderes i stykker.

Aluzink-/ZinkMagnesiumplate i kontakt med andre materialer

Følgende kombinasjoner med aluzink kan være uegnede:

Materiale	Aluzink/ZinkMagnesium
Rustfritt stål	1
Kobber	2
Bitumen (<i>finnes i bl.a. tjærepapp og asfalt</i>)	3
Jernvitriol = Jernsulfat	4
Kobbervitriol	5
Kalk (<i>finnes i bl.a. sement, kalkmørtel, kalkmaling med mer</i>)	6
Svovel	3
Takpanner av betong eller tegl	
Trykkimpregner tre (<i>inneholder bl.a. kobbersalter</i>)	7
Edeltre	8

1. Den galvaniske spenningen mellom rustfritt stål og aluminium-sink er såpass høy at i fuktig miljø ofrer aluminiumsdelen seg og med tiden korroderer den i stykker. I tørt miljø forekommer det knapt noen ionvandring selv om materialene er i direkte kontakt med hverandre. Rustfrie klammer kan f.eks. brukes uten problemer i tak- og veggtekkinger med aluminium-sink/ZinkMagnesiumplater under forutsetning av at kondens forebygges. Dersom man frykter at kondens kan oppstå på platens underside, bør klammer utføres av et materiale som står aluminium-sink/ZinkMagnesium nærmere i spenningskjeden, vanligvis forsinket stål.

2. Den galvaniske spenningen mellom kobber og aluminium-sink/ZinkMagnesium er såpass høy at i fuktig miljø ofrer aluminiumet seg og med tiden korroderer det i stykker. I tørt miljø forekommer det knapt noen ionvandring selv om materialene er i direkte kontakt med hverandre. Vanndrypp fra kobberplate på aluminium skal unngås. Vann som inneholder kobberioner, misfarger aluminium-sink/ZinkMagnesium.

3. Bitumen er en petroleumsprodukt som fungerer som bindemiddel i tjære og asfalt, og dermed finnes det i de fleste typer takpapp, både underlagspapp og utvendig takpapp. Forekomst av bitumen eller modifiseringer av bitumen kan også forekomme i applikasjoner ved fugging av og tetting i glasspartier. I varme og UV-stråling avgir bitumen blant annet svovel som blandet med regn- eller kondensvann danner svovelsyre. Svovelsyren påvirker aluminium-sink/ZinkMagnesium-platen og gir overflaten en misfarging. Normal sveising av bitumenbaserte produkter, f.eks. fotplate, er vanligvis ikke noe problem.

4. Jernvitriol som brukes blant annet i visse malingstyper som (Falu rødming som trebeskyttelsesmiddel) misfarger og ødelegger patinadannelsen på aluminium-sink/ZinkMagnesium-plater.

5. Kobbervitriol er et vitringsprodukt av kobber og finnes blant annet i visse typer maling, f.eks. Falu rødming. Drypp og renning blandet med vitriol gir opphav til

korrosjon fordi aluminiumsdelen er uedlere og ofrer seg for kobber.

6. Aluminiumsdelen i aluminium-sink er følsom for kalk og andre sterkt alkaliske produkter. Aluminium misfarges f.eks. av våte, sementbaserte produkter som våt puss, våt murmørtel og betongvann. Alkalisk påvirkning hindrer at den naturlige beskyttende patinaen dannes på aluminiumsplaten. Dermed fortsetter oksideringen med gropdannelser og hull som følge. Blikk og andre beslag som forbindes til puss, skal derfor beskyttes med en plastfilm ved kontaktflatene. Det er også viktig at sprut av puss ikke havner på aluminium. Ved pussing og mu-

ring må tilgrensende aluminiumsflater derfor dekkes til når arbeidet utføres.

7. Trykkimpregnert tre inneholder bl.a. kobbersalter som på aluminium-sink/ZinkMagnesium-plater gir opphav til korrosjonsangrep.

8. Edeltre kan i vind- og regnutsatte områder felle ut syrer (f.eks. eik) som gir opphav til misfarging av aluminium-sink/ZinkMagnesium-plater. Misfargingen skaper som oftest ingen korrosjon, men er vanskelig å få bort og kan også med tiden samle annet smuss som genererer korrosjon.

Årlig besiktigelse

For at det skal kunne utføres et effektivt vedlikehold kreves det en årlig besiktigelse av bygningens platearealer. Ved denne årlige besiktigelsen bør følgende kontrolleres og utbedres:

Kontroller	Utbedre
<i>Malingens tilstand, tegn på kritting, kulørforandring eller sprekkdannelse i overflaten, spesielt der regnet ikke kan skylle ren platen eller gjenstående vann forekommer.</i>	<i>Vurder tilstanden og bedøm om vasking, rengjøring, behandling av kantkorrosjon, reparasjonsmaling eller ommaling er nødvendig.</i>
<i>Rusk i takrenner, rennedaler og andre vannløp, ettersom en fuktig overflate gjør malingssjiktet porøst. Tette vannløp øker risikoen for korrosjon og dermed vannlekkasje inn i bygningen.</i>	<i>Rens renner og vannløp for rusk som binder fuktighet og korrosive stoffer.</i>
<i>Rusk og smussansamlinger på platen. Øker risikoen for korrosjon, ettersom den underliggende overflaten hele tiden er fuktig.</i>	<i>Fjern rusk og smuss slik at platens overflate kan tørke opp.</i>
<i>Skader i malingssjiktet eller metallsjiktet øker risikoen for korrosjon. Kontroll av om det er skader i malingssjiktet bør også utføres når bygningen er ny.</i>	<i>Overvei reparasjonsmaling, ommaling eller bytte av plate avhengig av omfang og type skade.</i>
<i>Løse fester, naglesplinter, borespon eller andre metallgjenstander som ligger direkte på taket og kan forårsake rustdannelse.</i>	<i>Ta bort spon og/eller metallgjenstander.</i>
<i>Feil eller feil monterte fester. Disse kan føre til både lekkasje og rustdannelse.</i>	<i>Bytt feil fester. Hvis gjengen er ødelagt – bytt til en grovere dimensjon.</i>
<i>Kantkorrosjon, klippekanter ved overlappende plater og plateender. Korrosjonen kan spre seg hvis den ikke behandles i tide.</i>	<i>Gjør den skadde kanten helt ren og mal ifølge avsnittet Reparasjonsmaling.</i>

Malingsbelagte tynnplater

Ommaling

Kulørforandringer, avskalling, korrosjon eller at man rett og slett vil bytte farge er eksempler på årsaker til at man vil male om en plateoverflate.

Ved å male om platen kan man forlenge dens levetid betydelig. En ommaling kan forventes å gi en estetisk levetid på 10 år eller mer.

Ommaling av utvendige plater skal alltid utføres fagmessig med velprøvde malingssystemer. Leverandører av ommalingssystemer på markedet har instruksjoner for hvordan ommalingen utføres med de respektive systemene. Hvis arbeidet utføres av et malerfirma, har de påkrevde kunnskaper for å gjøre hele arbeidet fra besiktigelse til ferdig maling. Legg merke til at garantivilkår kan endres ved om- og reperasjonsmaling. Se Plannjas garantier.

Malearbeidet

Plateoverflater som skal flikkes eller males om, skal være tørre og fri for smuss og fett. Fjern løs maling og andre partikler med skrape og stålbørste. Overflater med rød rust stålbørstes nøye eller sandblåses. Rengjør med alkalisk avfettingsmiddel, f.eks. femprosent kaus-tisk soda som er tilsatt et oppvaskmiddel. Bruk gjerne høytrykkspyler. Skyll med rent vann og la platen tørke.

Før ommalingen starter skal hefteevnen hos den gamle fargen kontrolleres med en test av hefteevne. Prinsippet for denne testen er at man lar kanten på en mynt eller en nøkkel trykkes mot malingssjiktet som et stemjern. Dannes det spor i malingen, finnes det hefteevne. Rives det løs malingsflak, er hefteevnen tapt, og malingssjiktet må fjernes før ommaling.

OBS! For å minske risikoen for at man får en avviken-de kulør må malingen blandes godt.

Mal ikke i direkte sollys og ikke i temperaturer under fem grader. Helst bør temperaturen være minst 15 gra-der. Den relative luftfuktigheten bør være høyst 65 %.

Velg malingssystem avhengig av underlag og skade:

- Hvis sinksjiktet er borte, må platen grunnes med en sinkrik primer.
- Når malingen er borte, men sinksjiktet er uskadet, grunnes platen med en wash primer.
- Hvis den gamle malingen er intakt, og det finnes hefteevne mellom sinksjiktet og malingssjiktet, kan platen overmales etter normal rengjøring.

Bruk pensel, rulle eller sprøyte til arbeidet. Velg en smal og myk pensel ved reparasjon av små flater.



Aluzink-plater

Ommaling

Tak og fasadeflater av Aluzink trenger vanligvis ikke å males, men det er fullt mulig å gjøre det allerede etter et års tid. Ommaling av utvendige plater skal alltid utføres fagmessig med velprøvde malingssystemer. Leverandører av ommalingssystemer på markedet har instruksjoner for hvordan ommalingen utføres med de respektive systemene.

Hvis arbeidet utføres av et malerfirma, har de påkrevde kunnskaper for å gjøre hele arbeidet fra besiktigelse til ferdig maling. Legg merke til at garantivilkår kan endres ved om- og reperasjonsmaling. Se Plannjas garantier.

Følgende regler er veiledende for Aluzink-plater:

Hvis plateoverflaten er ny, mindre enn 2 år, finnes Easy E-sjiktet fortsatt. Hvis man anvender et løsemiddelsbasert malingssystem, er det ikke noe i veien for å male direkte på overflaten. Ved vannbaserte systemer bør man kontrollere at Easy E-sjiktet er fjernet før man maler.

Malearbeidet

Plateoverflater som skal flikkes eller males om, skal være tørre og fri for smuss og fett. Fjern løs maling og andre partikler med skrape og stålbørste. Overflater med rød rust stålbørstes nøye eller sandblåses. Rengjør med alkalisk avfettingsmiddel, f.eks. femprosent kaus-tisk soda som er tilsatt et oppvaskmiddel. Bruk gjerne høytrykkspyler. Skyll med rent vann og la platen tørke.

Reparasjonsmaling

Behandling av kantkorrosjon

Iblant oppstår det kantkorrosjon. Klippekanter, som utsettes for kapillært stående vann, får små bobler eller avskallinger nærmest klippekanten når den underliggende sinken vandrer til den nakne platekanten for å beskytte den mot korrosjon (gjelder ikke aluminiums-plater).

Kantkorrosjonsskader kan oppstå og bør da utbedres hvis man vil beholde platen intakt. I krevende miljøer kan det være hensiktsmessig å beskyttelsesmale eksponerte klippekanter allerede ved platemonteringen.

Tiltak ifølge punkt 1–5 nedenfor bør utføres ved skade.

1. Slip eller skrap bort all løs maling eller korrosjonsrester. Matte ned et smalt område av inntilliggende originalmaling.
2. Hvis kanten har rørust, slip eller sandblås bort all rust slik at plateoverflaten blir ren.
3. Rengjør med alkalisk avfettingsmiddel.
4. Mal med sinkrik grunning på den rengjorte overflaten.
5. Mal med toppmaling, også inn på den nedmattede overflaten. Ved kantkorrosjon, pass spesielt på at ma-

lingen omslutter klippekanten (malingen bør i tverrsnitt ligne formen hos svovelet på en fyrstikk).

Kantkorrosjon ved overlappskjøtet plate kan være vanskeligere å behandle med metoden ovenfor ettersom undersiden ikke er tilgjengelig for rengjøring. En løsning på dette er å forsegle skjøten, dvs. at man utfører rensliping som beskrevet ovenfor og deretter påføres det en fugemasse over skjøten.

Behandling av riper

Korrosjon kan også oppstå ved riper i malingssjiktet eller metallbelegget som har oppstått ved f.eks. snømåking, installasjon av antenner eller ved bygging.

Hvis malingssjiktet har ripeskader av mindre omfang, kan de repareres ved å male over dem. Det innebærer at man med en smal pensel maler bare på det stedet der ripen er. Lufttørkende maling anvendes. Ettersom man kan forvente seg at denne malingen med tiden forandres annerledes enn den fabrikkpåførte malingen, er det viktig at malingen påføres bare der den behøves.

Restaurering av malingsbelegg

Restaurering av malingsbelegget kan utføres for å:

- rengjøre overflatesjiktet
- reparasjonsmale mindre skader
- behandle korrosjonsskader
- gjennomføre ommaling av hele overflaten.

Rengjøring

Ofte er regnet tilstrekkelig for å holde platen ren. De avleiringene av smuss som regnet ikke klarer å skylle bort, kan man vaske bort med en myk børste og vann eller med høytrykksspyler.

Vær ekstra nøye med overflater som finnes i såkalt regnskygge. Det vil si der regnet ikke kommer til for å skylle platen ren. Tenk også på at takrenner kan fylles med løv, mose osv., og at de da må spyles rene.

I områder med forurenset luft kan det behøves en vaskemiddelløsning for å få platen ren. Man kan f.eks. bruke vanlig oppvaskmiddel. Doser ifølge produsentens anbefalinger. Skyll etterpå, eventuelt med høytrykksspyler.

Noen vaskeråd

1. Sterkere løsninger enn de anbefalte kan skade malingen.
2. Skyll grundig, slik at alle vaskemiddelrester fjernes.
3. Unngå organiske løsemidler og slipende vaskemidler.
4. Påfør rengjøringsmiddelet nedenfra og opp. Skyll ovenfra og ned.
5. Arbeid forsiktig. Overdreven vask gjør mer skade enn nytte.

