

Drift och Underhåll

Magnelis®-belagda plåtprodukter

Denna dokumentation vänder sig till dig som har ansvar för underhåll av byggnader med Magnelis®-belagda plåtprodukter. I detta dokument ger vi råd och rekommendationer om när och hur underhåll skall utföras.

Magnelis® – nästa generation av korrosionsskydd

Magnelis® representerar en ny standard inom metalliskt korrosionsskydd. Denna zink-magnesium-aluminium-beläggning utvecklad av ArcelorMittal ger ett mycket effektivt och långvarigt skydd även i de mest krävande miljöer. Till skillnad från traditionell galvanisering, där zinksiktet skyddar stålet genom offerkorrosion, bildar Magnelis® en tät och stabil skyddsfilm av magnesium- och aluminiumoxider. Det ger ett överlägset motstånd mot både rödrost och vitrost, samtidigt som kantytor, repor och håltagningar självläker genom att den skyddande filmen återbildas naturligt.

Tack vare denna självläkande egenskap kan Magnelis® användas även på komplexa profiler och i utsatta miljöer utan behov av extra kantmålning eller efterbehandling. Tester visar att Magnelis® uppvisar upp till tre gånger bättre korrosionsbeständighet än traditionell varmförzinkning, och den klarar utan problem korrosivitetssklass C5 vid rätt dimensionering. Beläggningen är dessutom estetiskt tilltalande – med tiden utvecklas en jämn, mörkgrå patina som reducerar reflexer och ger ett sobert utseende. Det gör Magnelis® till ett attraktivt val även för synliga fasader och arkitektoniska konstruktioner.

Syfte och omfattning

Denna guide anger hur Magnelis®-belagda stålprodukter ska hanteras, inspekteras, rengöras och underhållas för att uppnå maximal livslängd och bibehållit korrosionsskydd. Riktlinjerna gäller för tak- och fasadprofiler, band- och skivtäckning, regnvattensystem, konstruktionselement samt beslag och fästdetaljer i både industriell och urban miljö.

Materialets egenskaper

Magnelis® består av cirka 93,5 % zink, 3 % magnesium och 3,5 % aluminium. Magnesiumhalten är avgörande – den gör att skyddsfilmerna blir mer tät och kemiskt stabil än hos ren zink. När Magnelis® exponeras för luft och fukt bildas ett tunt, skyddande

lager av magnesium- och aluminiumoxider som isolerar stålytan från miljöpåverkan. Denna film förnyas kontinuerligt, även på klippkanter och repor. Magnelis® är inte lackerad utan en metallisk yta som med tiden patineras till en mörkgrå ton. Den naturliga färgförändringen påverkar inte skyddet – tvärtom är patinan en del av beläggningens funktionella skydd.



Lagring och hantering före montage

Eftersom Magnelis® är en metallisk, omålad yta krävs noggrann hantering för att undvika missfärgningar och vitrost under lagring. Plåtpaket får inte lagras utomhus eller i fuktig miljö där fri luftcirkulation inte kan garanteras. Kondens mellan plåtar kan leda till vitrost på samma sätt som för traditionellt galvaniserad plåt. Förvara därför alltid materialet inomhus, torrt, med lutning och ventilation. Använd rena handskar vid hantering för att undvika fingeravtryck eller fettmärken som kan ge ojämn patinering.

Plåten ska acklimatiseras innan emballage öppnas om den levererats kall. Vid bearbetning och montage ska klippkanter skyddas mot upphettning – använd inte vinkelslip. Borrspån, skruvdelar och andra metallpartiklar måste borstas bort direkt efter installation för att förhindra lokal korrosion.

Inspektion och kontroll

För att bevara materialets långa livslängd bör ytor av Magnelis® inspekteras minst en gång per år. Kontrollera särskilt att inga skador, repor eller missfärgningar uppstått, att kantzoner, beslag och skruvfästen är fria från smuts eller metallspån, samt att vattenavrinningen fungerar.

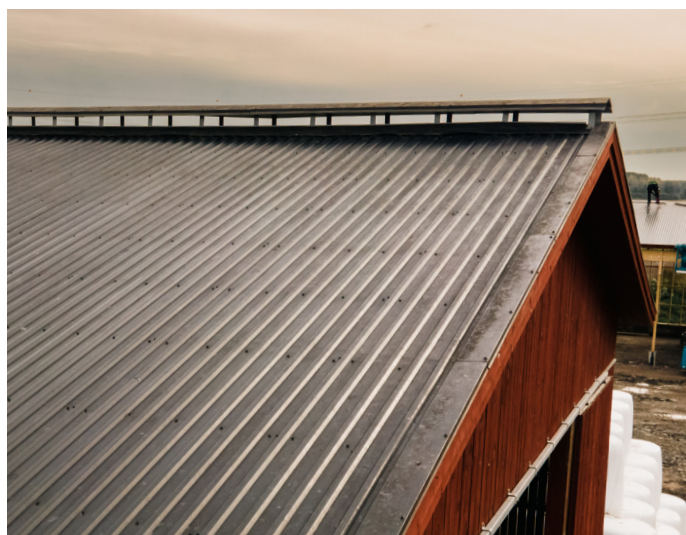
Eventuella skador bör dokumenteras och vid behov åtgärdas omgående. Tack vare självläkningen återbildas skyddsfilmen normalt utan manuell behandling, men vid djupare skador kan en metallrik primer eller bättringsfärg användas.

Rengöring och skötsel

Regnvatten håller i regel Magnelis®-ytor rena, men i miljöer med hög förorening, damm, pollen eller salt bör ytan rengöras en gång per år.

Tvätta med ljummet vatten och ett mildt, neutralt rengöringsmedel. Använd mjuk borste eller svamp och skölj noggrant med rent vatten.

Undvik lösningsmedel, slipmedel och högtryckstvätt med högt tryck. Rengör extra noga ytor i regnskugga, till exempel under takutsprång, där smuts annars binder fukt.



Patinerings och estetik

Regelbunden rengöring är avgörande för både stål och aluminium. Regnvatten håller ofta ytorna rena, men i starkt förorenade områden samt vid ytor som inte exponeras för regn krävs manuell rengöring minst en gång per år.

Använd ljummet vatten och ett mildt rengöringsmedel. Tvätta försiktigt med en mjuk borste och skölj därefter noggrant. Undvik starka lösningsmedel, alkaliska eller slipande medel som kan skada färgfilmen. För aluminiumytor kan en extra sköljning vara lämplig för att undvika kalkfläckar.

Reparation och bättringsmålning

Vid mindre skador, till exempel påverkade klippkanter eller repor, självläker Magnelis®-ytan normalt genom omfördelning av magnesium- och zinkjoner. Om skadan är djup och stålet blottas kan ytan rengöras och punktbehandlas med en zink- eller magnesiumrik primer. Vid större ytskador eller estetiska krav kan hela ytan målas om med en metallkompatibel färg.

Materialkombinationer och galvanisk korrosion

Magnelis® har god kompatibilitet med de flesta byggmetaller, men kontakt med koppar, bly, kolstål och våt betong ska undvikas. Avrinning från dessa material kan orsaka missfärgning och korrosionsangrepp. Använd alltid korrosionsskiljande brickor, gummipackningar eller plastskikt när olika metaller möts.



Miljö, hållbarhet och livslängd

Magnelis® är en resurseffektiv lösning med låg miljöpåverkan. Tack vare den höga korrosionsresistensen kräver materialet minimalt underhåll, vilket minskar både driftskostnader och livscykelutsläpp. Tester visar att Magnelis® ZM310 har upp till tre gånger längre livslängd än traditionell zinkbeläggning, och kan användas i korrosivitetssklass C5 med bibehållen skyddseffekt över 25 år eller mer.

Dokumentation och underhållsplan

Alla inspektioner och åtgärder ska dokumenteras med datum, plats och typ av åtgärd. Vid arbete på tak ska alltid godkända säkerhetsanordningar användas. Magnelis®-ytor kan bli hala vid fukt och frost, så gångbryggor och fördelningsplattor rekommenderas vid arbete på profilerade ytor.




	Aluminium	Aluzink	Bly	Försinkat stål	Koppar	Rostfritt stål	Zink
Metall mot annan metall							
Aluminium						1	
Aluzink							
Bly							
Försinkat stål							
Koppar							
Rostfritt stål	1						
Zink							
Metall mot annat material							
Bitumen (Papp och asfalt)							
Järnvitriol (Finns i färg)							
Kalk (Cement)							
Kopparvitriol (Finns i färg)							
Tryckimpregnerat trä (Innehåller kopparsalter)							


Sammanfattning

Magnelis® kombinerar avancerat korrosionsskydd, självläkande egenskaper och minimal underhållsbehov – en modern ersättare till traditionell galvanisering. Den skyddar stålet effektivt även i de tuffaste miljöer och utvecklar samtidigt en vacker, naturlig patina.

Rätt hantering, regelbunden rengöring och enkel inspektion räcker för att säkerställa en livslängd på flera decennier.

 Inga negativa effekter är kända.

 Kombinationen kan få oönskade effekter och kan vara olämplig i vissa konstruktioner och miljöer.

 Rostfria klamrar kan användas utan problem i tak och väggtäckningar med aluminiumplåt under förutsättning att kondens förebyggs.

Detta eftersom det i torr miljö knappast förekommer någon jonvandring även om materialen står i direktkontakt med varandra.

Tabell 1

System	Användning	Garanti		Garanti	
		Kulörbeständighet		Genomrostning	
		C1 - C3	C4	C1 - C3	C4
Hairplus (HP)	Profiler tak/vägg Sandwichpaneler, beslag, slätplåt	15 år	-	20 år	-
Granite-CR (GCR)	Profiler tak/vägg Sandwichpaneler, beslag, slätplåt	20 år	15 år	25 år	20 år
Granite-HFX (GHFX)	Bandtäckning	20 år	15 år	30 år	20 år
Granite-HFX (GHFX)	Beslagsplåt	20 år	15 år	30 år	20 år
Magnelis ZM 310	Bandtäckning- och beslagsplåt	-	-	20 år	20 år
Magnelis ZM 310	Takavvattning	-	-	10 år	10 år
Magnelis ZM 310	Profiler tak/vägg, Balk	-	-	20 år	10 år
Magnelis ZM 90	Profiler tak/vägg, Balk	-	-	20 år	-
GreenCoat RWS Pro	Takavvattning	15 år	10 år	20 år	10 år
Interiör - ljus nyans	Interiörplåt- högprofil Sandwichpaneler	10 år ¹⁾	-	10 år ¹⁾	-
Hairplus aluminium (HP-A)	Profiler tak/vägg, Beslag	15 år	10 år	30 år	20 år ²⁾

1) Applicerbart för normal C2 miljö 2) Applicerbart för normal C5 miljö

Tabell 2

Tid år*	Ommålning Ersättning %	Ny plåt ersättning
0-3 år	100	100
4-7 år	60	100
8-15 år	40	100
16-20 år	25	75
21-30 år	10	50

Karlstad, November 2025
David Jaretorp, VD
ArcelorMittal Building Solutions Sverige AB

