

Vad är ZINGA och hur fungerar det?



ZINGA ger galvaniskt skydd mot korrosion,
- applicerad som färg!!



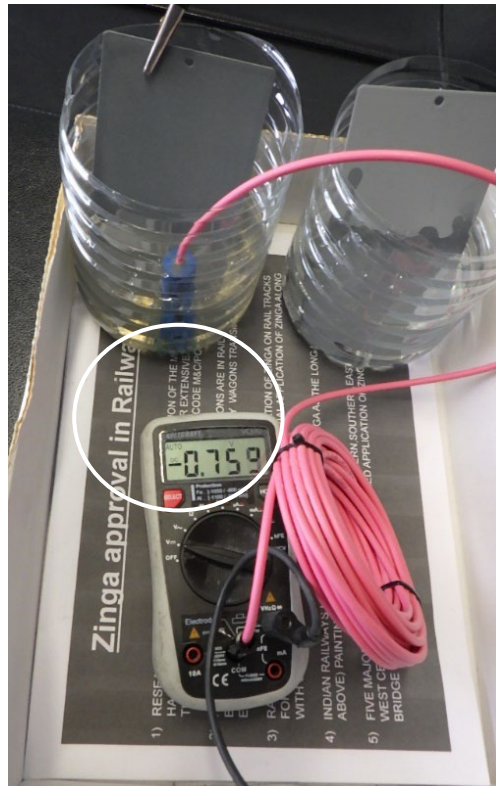
Galvanisera med en borste?

- Zink på stål ger en elektrokemisk reaktion
- Galvaniskt skydd måste åtminstone mäta 850 mV (milliVolt)
- Varmförzinkning metar cirka 1 volt
- ZINGA metar cirka 1 Volt

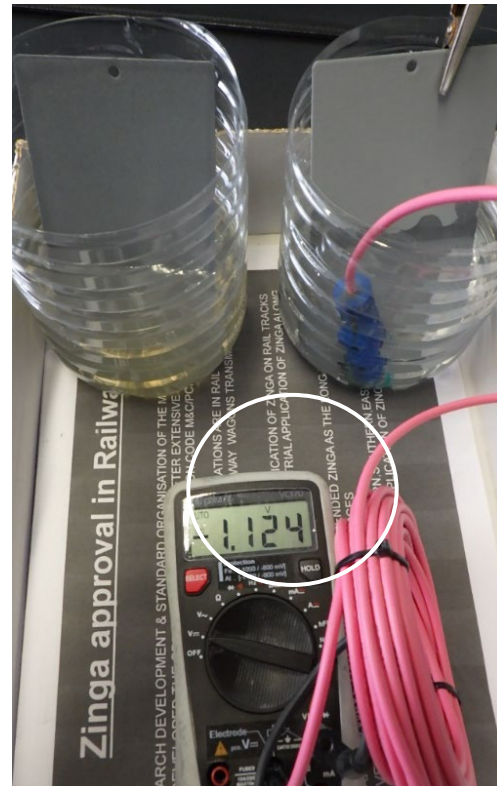


ZINGA kontra zinkrik Epoxi

Epoxi ger inte galvaniskt skydd



Zinkrik Epoxy färg



ZINGA

Ersätter och reparerar varmförzinkning och metallisering (TSZ)



Varmförzinkning



Metallisering (Termisk sprutning)

Appliceras som färg

Fullt system: 2 skikt (120 μ) uppnår alla korrosionsklasser!



ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Aktivt, katodiskt skydd kontra passivt barriärskydd (färg) efter 30 år



Aktiv, katodiskt zink skydd



Traditionellt passivt skydd med färg

Det handlar om säkerhet och kostnader idag och på lång sikt

Det valda systemet är av stor betydelse



Katodisk
beskyttelse på
stålbruer

ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS



Några
referenser



ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Enkelt, snabbt, effektivt



- 1-komponent, 96% ren zink DFT
- Berøringsstorr efter 10 minutter
(20°C og god utlufting)
- 2 skikt, 1 timme mellom skikten
- Kan övermalas efter 6 timer

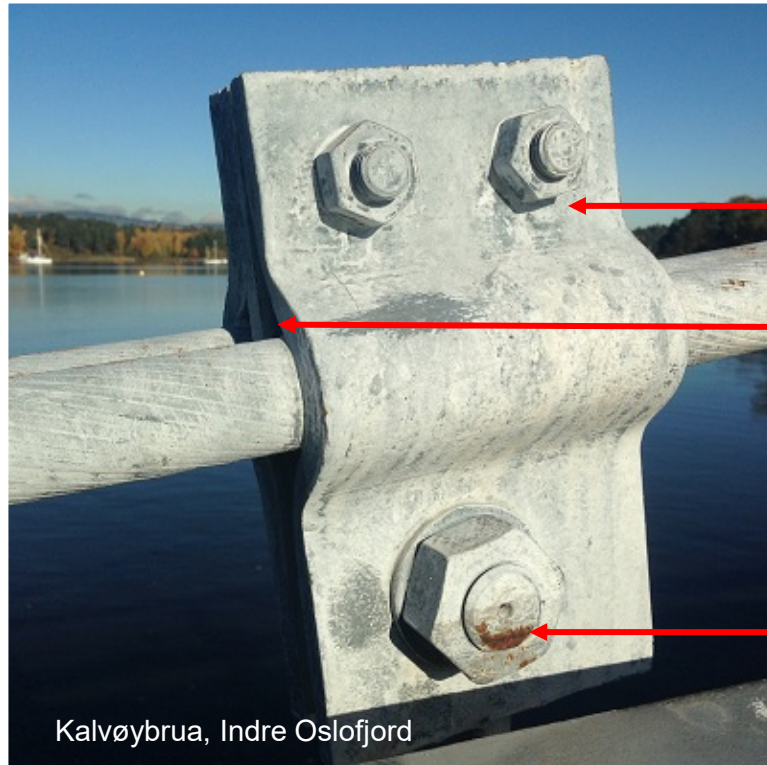
Broentreprenör:

”1 lag (5 män) blåstrar och applicerar komplett 100 kvm (2 skikt) per dag”

Körfält och gångvägar kan öppnas snabbt igen.



ZINGA efter 29 års eksponering



Inget underhållsbehov under perioden

Ingen korrosion eller flakning i
kritiske områder

Flera år efter mekanisk skada finns
det ingen allvarlig korrosion

Förutsägbar hållbarhet

120my ZINGA efter 29 år



Rehabilitering till minimal kostnad:

Gammalt zink behålls, rengörs och ny zink applicera till den angivna tjockleken.



Effektivitet utan att kompromissa med kvaliteten

Fullt system: 2 skikt ZINGA, 1 timme mellan lager



Brattørbron, Trondheim by.

Områden med komplicerad åtkomst

Hållbarhet följer platsens offergrad för zink.

Korrosion under beläggningen och flagning kan inte uppstå.





Sintef bedåmor hållbarhet för 120μ ZINGA:



- Kustnära områden (C5): 15-20 år
- Inre kustområden: 20-25 år
- Inland: Mer enn 25 år





ZINGA uppfyller kraven i Norsok M-501,
system 1 och 7, dock med betydligt
tunnare beläggning

<https://zinga.se/certifikat-och-rapporter/>

Kraftbolag reparerar högspänningsmaster och transformatorstationer

 STATNETT SF Nydalen Allé 33 0464 OSLO Norway		Technical Specification			
		Title <u>Steel foundation</u> Repair procedure for zinc coating			
Classification	Open	Document number	2520153	Number of pages + enclosures	7+1
Contents: 1 References 2 Scope of work 3 Classification of damage 4 Repair procedure 5 Enclosures Note:					
Distribution					
Rev	Date	Description	Author	Checked	Approved
0	12.05.17	First edition	Jan Ivar Pedersen	Svein Sunnvoll	Hallgrim Berg

Statnett (Norge) reparerar skadad, modifierad och sliten galvanisering med ZINGA

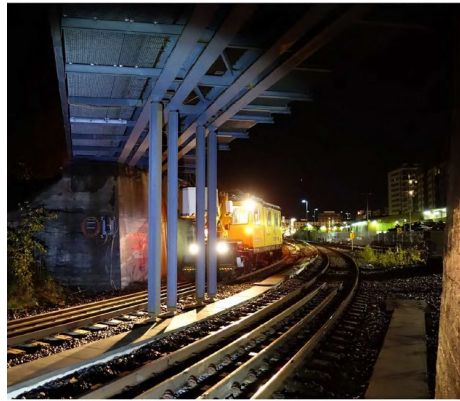
Förfarande för projekt som utförts för Statnett: Reparationer efter transport och monteringskador på nya master

Komplett ytbehandling på 24 timmar (krav)



Volvat bro, Oslo

Entreprenören valde ZINGA som enda alternativ för full rehabilitering inom 24 timmar! Det fungerade bra!



3 års inspektion visar inga fel på beläggningen

Budget för 7 broar som hålls till 11 broar!



- Effektivitet förkortar kostsam tid
- Framtida kostnader minimeras

Efter 10 år är beläggningen 100% intakt.

Initialt underhåll planerat efter 25 år
(applicering av mer zink).

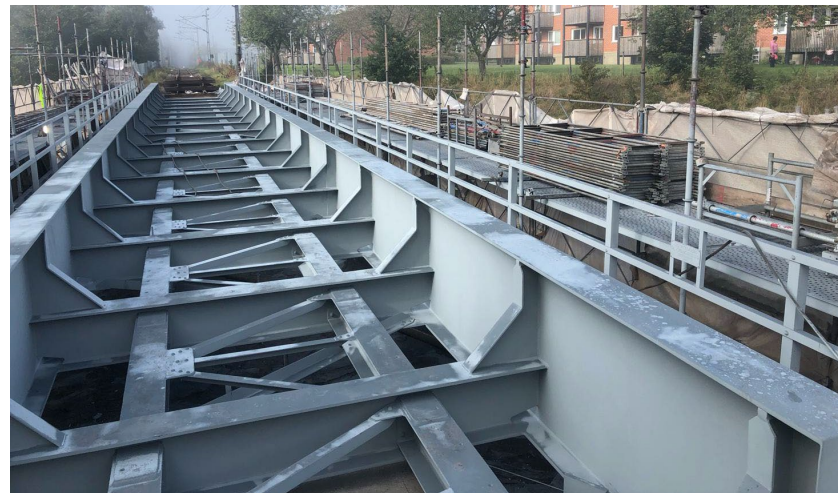


Rehabiliterad på tre dagar!

- Ystad, Sverige
- Korrosionsklass C5

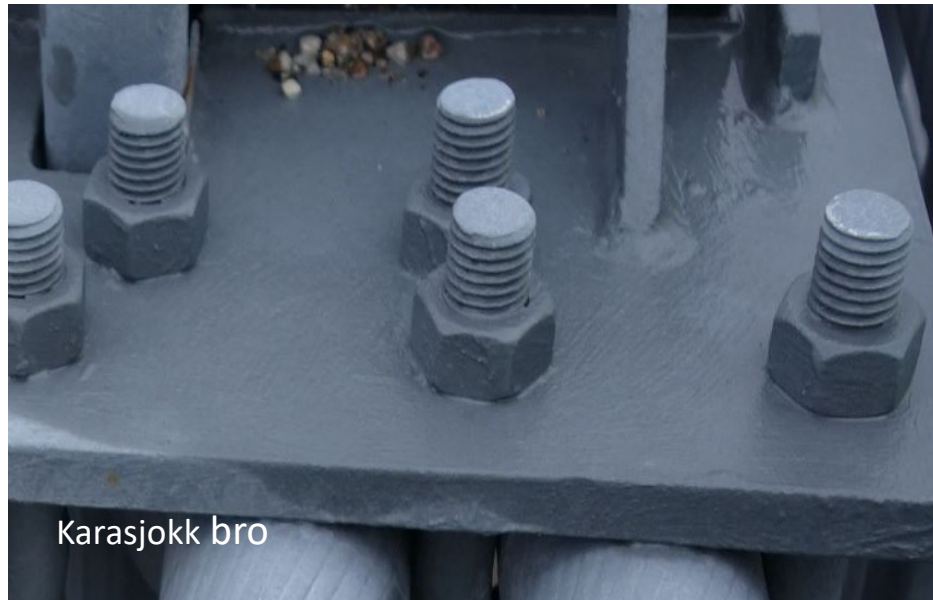
Både järnvägen och huvudvägen till Ystad måste stängas. Tid och hållbarhet är viktigt.

Entreprenören säger att det skulle ta minst tre extra arbetsdagar med ett traditionellt färgsystem.



5-årig inspektion av brokablar visar inga svagheter

(Framförd av Ingeniør Aas-Jakobsen AS)



ZINGA på brokablar efter 29 års exponering

Kalvøybron i Oslofjorden, över salt vatten



Ingen flagnings eller underkorrosjon. Vissa ställen med lite eller inget zink kvar har fortfarande ingen allvarlig korrosion

28 år utan underhållsbehov



Seimsbron, Hol kommune



ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

ZINGA i saltvatten

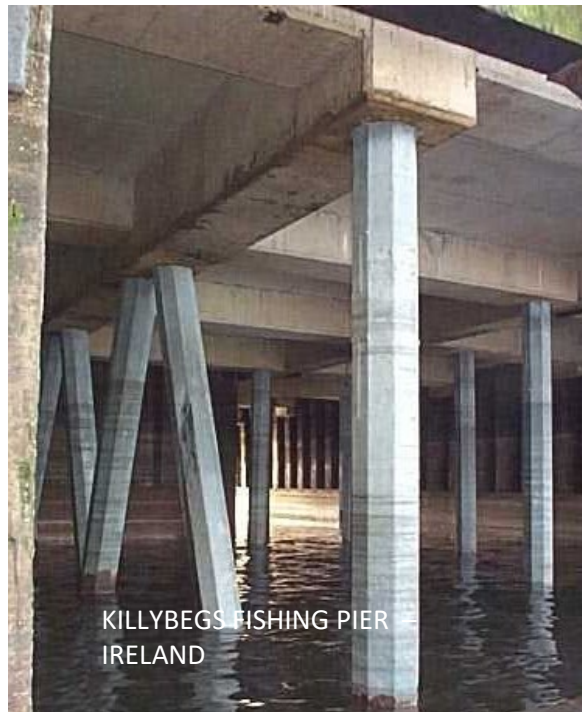
Obehandlat stål efter 19 år
ytbehandlas med ZINGA. Starkt
korroderat stål med djupa gropar.
Efter 7 år, Zinga skyddar
fortfarande stål väl.

Notera! En del brist på förbehandling och för
tunn beläggning upptäcktes tidigt i vissa
områden. ZINGA AS har rekommenderat
förbättringar.

Entreprenören kunde inte få saltnivån lägre än
63 mg / m² före applicering. För närvarande
verkar det emellertid inte ha påverkat
beläggningens hållbarhet



ZINGA i saltvatten



(ISO 12944 – IM4)

Inspektion efter 14 år
visar fortfarande gott skick.
Det förväntas hålla bra
i ytterligare 10 år!

Ingjuten broräcke

ZINGA hanterar kontakt med betong och färskvatten 1 timme efter
att det har torkat, cirka 2 timmar efter applicering



Ingjutet räcke efter 8 år!



Sandesundbron, Sarpsborg



ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Brolager

Inga svagheter efter 3 år



Reparerar och ersätter skadade vramförzinkningar
och andra rena zinksystem





Skadad galvanisering repareras enkelt

Det är dock viktigt att följa rätt procedur. Kontakta oss för reparationer i dina projekt



ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Ersätter och reparerar sliten galvanisering



Svinøybrua, Svolvær, Norge

Svetsat på varmförzinkat stål.
Skyddad med ZINGA innan inbäddning



ZINGA i kombination med varmförzinkat stål och varm asfalt



Ny asfaltbeläggning läggs direkt på ZINGA



ZINGA

Duplex Systems

ZINGA kan övermålas och därför jämföras med system med termiskt sprutat zink (TSZ).

ZINGA är dock mycket enklare och säkrare att utföra och till en lägre kostnad.



ZINGA med polyuretan
toppstrøk etter 10 års
eksponering

ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Förbehandling

- Renhet: Sa 2,5
- Ruhet : Rz 50-70 μ



Kyl och fukt

Kan appliceras i kyla och upp till 95% luftfuktighet
Förlänger säsongen för kritiska reparationer och underhåll





Kan vara i direkt kontakt med dricksvatten

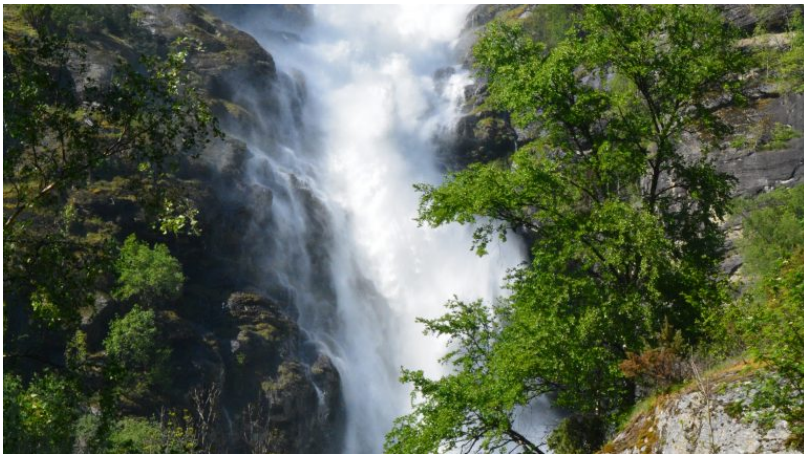


Certified to
NSF/ANSI/CAN 61-G

ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS

Miljövänlig

När väl torkat, är Zinga helt fri från toxiner



Bra egenskaper vid brand

Sprider inte lågan eller avger ei giftiga ångor eller gaser



Sammanfattningsvis:

- ✓ **Kortast** möjliga stilleståndstid
- ✓ **Längsta** möjliga hållbarhet
- ✓ **Minsta** möjliga framtida underhåll



Vi hjälper dig
med dina korrosiva utmaningar!



ZINGA

www.zinga.se

ZINGA
GALVANIC
COATING SYSTEMS