



SUSTENABILITATE PRIN ZINCARE TERMICĂ ÎN PLOIEȘTI



CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI



Argument

Viteza cu care evoluează și se diversifică astăzi capacitățile industriale din țara noastră oferă oportunitatea de a pune împreună, ca formă de manifestare complementară, cerința de sustenabilitate, ca scop la nivel european, cu cunoștințele și experiența personalului tehnic din administrația locală și mediul de afaceri. Conceptul de îmbunătățire continuă aduce în acest context noi punți de comunicare între asociațiile de breaslă și beneficiarii lucrărilor edilitare. Prin acest material Asociația Națională A Zincatorilor din România își anunță deschiderea de a participa la **promovarea proiectelor care generează sustenabilitate.**

Această imagine este din România.

Fără a intra aici în detaliile tehnice ale efectelor coroziunii, aplicând exclusiv percepțiile vizuale, este evident ca **rugina stâlpului** a fost **cauza rădăcină** pentru care **stâlpul a colapsat**.

Cauza a dezvăluit ceea ce noi în breasla zincatorilor știm din datele statistice:

Procentul structurilor din oțel care se zinchează termic în **Europa este de 18%**, în vreme ce în **România se situează în jurul a 2%**



CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Stație Autobuz Șoseaua Vestului intersecție cu strada Depozitelor

Semnalăm că în Ploiești dualitatea exemplilor de formă „așa da” și „așa nu” poate fi întâlnită.

În cele ce urmează vom aduce în atenția dumneavoastră imagini sugestive în acest sens.



Balustradă stație Tramvai 113 micrometri de zinc. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de zinc de 56 de micrometri asigură protecție anticorozivă pentru minim 60 de ani fără întreținere

AȘA DA !



Exemplul din stânga **coș** de gunoi **35 micrometri** de vopsea/rugină și exemplul din dreapta **bancă** protejată anticoroziv prin vopsire cu o grosime de strat de **73 de micrometri** care va necesita în următorii câțiva ani întreținere. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard

SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI



Stâlp de iluminat zincat termic. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de zinc de 120 de micrometri asigură protecție anticorozivă pentru minim 60 de ani fără întreținere

AȘA DA !

Bulevardul Republicii

Metoda de analiză aplicată are la bază proprietățile magnetice ale oțelului; de aceea, ea aduce aceeași acuratețe pentru orice strat aplicat, care se comporta diferit din perspectivă magnetică.

Să urmărim diferențele grosimilor de strat (exprimate în microni) pentru câteva exemple:

- **vopsea** (costuri de mentenanță ridicate, riscuri de aplicare neconformă/pentru edificare a se vedea standardul SR EN ISO 12944:2018)
- **coroziune** (structura este total expusă tuturor riscurilor, inclusiv mecanice)
- **zinc** (pentru edificare a se vedea standardul SR EN 1461:2022)



Stație de autobuz 380 microni vopsea. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard conform SR EN ISO 12944:2018

AȘA DA !

Strada Poligonului



Panou de reclamă 30 microni vopsea/rugină. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

| Zincare Termică | | Vopsire |
|---|---|--|
| SR EN ISO 1461:2022 | CERINȚĂ DE REFERINȚĂ | SR EN ISO 12944:2018 |
| C3 - grad mediu de corozivitate urban/industrial | MEDII DE COROZIVITATE | C3 - grad mediu de corozivitate urban/industrial |
| Specificații standard | DURABILITATE > 25 ANI | Cerințe speciale [pentru durabilitate foarte mare >25 ani (acronim standard VH)] |
| Se realizează pe proces de către zincator prin: degresare, decapare, spălare, fluxare și uscare | PREGĂTIREA SUPRAFEȚEI | Se impune sablare Sa2 1/2 (sablare foarte profundă conform ISO 8501) |
| Grosimi medii de depunere zinc (durată proces aproximativ 2 ore) | DURABILITATE ÎN TIMP | Recomandări grosimi de strat: |
| Piese cu grosimi între 3 și 6mm: 70 μm (durabilitate peste 35 de ani) | | Varianta 1 (2 componente/minim 3 straturi cu timpi de uscare de 3-6 ore/strat) |
| Piese cu grosimi peste 6mm: 85 μm (durabilitate peste 42 de ani) | | Componenta 1: Grund 190 μm (după uscare) |
| | | Componenta 2: Vopsea acoperire 50 μm (după uscare) |
| (uzură între 0.7 - 2 μ/an) | | Varianta 2 (1 component 1 sau 2 straturi, funcție de producator) |
| ZINC super high grade cu puritate 99,995% | MATERIAL UTILIZAT CA AGENT ANTICOROZIV | Vopsele cu orice bază care fac dovada protecției anticorozive conform standardului prin una din |
| | | 1. Testare ciclică în atmosferă artificială cu ceață salină conform standardelor ISO 6270 / ISO 9227 |
| | | 2. Dovada Durabilității dobândite prin aplicarea aceleași metode într-o situație similară |
| Nu necesită întreținere | ÎNȚREȚINERE | Necesită un calendar de verificări ale grosimii de strat la intervale de timp care se stabilesc de către fiecare producător în parte. Se intervine cu straturi noi în funcție de rezultatele măsurătorilor. În cazul apariției oxidării se intervine cu curățarea abrazivă, decapare și noi straturi, fără a se mai aplica măsurători de strat. În România se aplică GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive |

Intersecție Strada Laboratorului cu Strada Poligonului

Vechi și nou
Se impune atenție la investiții care pot fi generatoare de costuri și riscuri tehnice (a se vedea GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive)/investiții sustenabile



Stâlp de înaltă tensiune cu o grosime de 412 microni rugină. Se pot observa intervențiile de mentenanță cu toate acestea exfolierea corozivă și-a făcut apariția. Costuri mari de mentenanță.

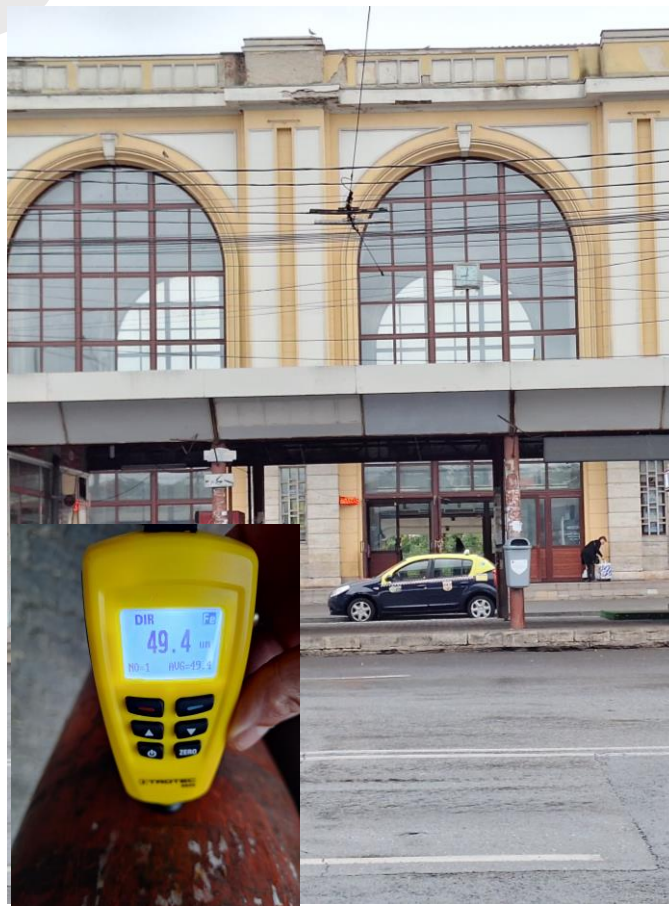


Stâlp de semnalizare 45 de microni vopsea. Va necesita în următorii ani mentenanță. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultarea standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Gara de Sud



Stâlp de susținere copertină 49 micrometri vopsea/rugină. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultarea standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

Strada Malu Roșu



Exemplu de Gard protejat prin vopsire s-a măsurat o grosime de strat de 33 micrometri de vopsea cu urme evidente de revopsire. Cu toate acestea există urme de coroziune și exfoliere a vopselei. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultarea standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Vechi și nou
Se impune atenție la investiții care pot fi generatoare de costuri și riscuri tehnice (a se vedea GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive)/investiții sustenabile

Strada Gelu din zona Sălii Sportului Olimpia

Vechi și nou

Se impune atenție la investiții care pot fi generatoare de costuri și riscuri tehnice (a se vedea GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive)/investiții sustenabile



Stâlp de iluminat 74 micrometri de vopsea/rugină cu urme evidente de revopsire (care produc costuri mari de mentenanță). Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultarea standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !



Stâlp de semnalizare care la baza este ruginit și măsoară 66 micrometri de vopsea/rugină. Se pot observa factorii de coroziune la care sunt expuse elementele de metal din mediul public.



Confecție metalică pentru flori 122 micrometri de vopsea/rugină. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultarea standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Piața 1 Decembrie 1918

Vechi și nou
Se impune atenție la investiții
care pot fi generatoare de
costuri și riscuri tehnice
(a se vedea GP 035 - 98 care
stabilește cum se urmărește
comportarea acoperirilor
anticorozive)/investiții
sustenabile



Stâlp de susținere panou circulație 81 microni vopsea. Se observă intențiile de protejare împotriva coroziunii care la baza stâlpilor nu s-a putut vopsi din cauza zonei inaccesibile. Costuri mari de întreținere cu toate acestea coroziunea este prezentă. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Stație Tramvai Piața 1 Decembrie 1918

Vechi și nou
Se impune atenție la investiții
care pot fi generatoare de
costuri și riscuri tehnice
(a se vedea GP 035 - 98 care
stabilește cum se urmărește
comportarea acoperirilor
anticorozive)/investiții
sustenabile



Balustradă stație Tramvai 75 microni de zinc. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de zinc de 37 de microni asigură protecție anticorozivă pentru minim 60 de ani fără întreținere

AȘA DA !



Stâlp de iluminat stație Tramvai 99 microni de zinc. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de zinc de 99 de microni asigură protecție anticorozivă pentru minim 50 de ani fără întreținere

AȘA DA !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Pod Strada Democrației

Vechi și nou

Se impune atenție la investiții care pot fi generatoare de costuri și riscuri tehnice (a se vedea GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive)/investiții sustenabile



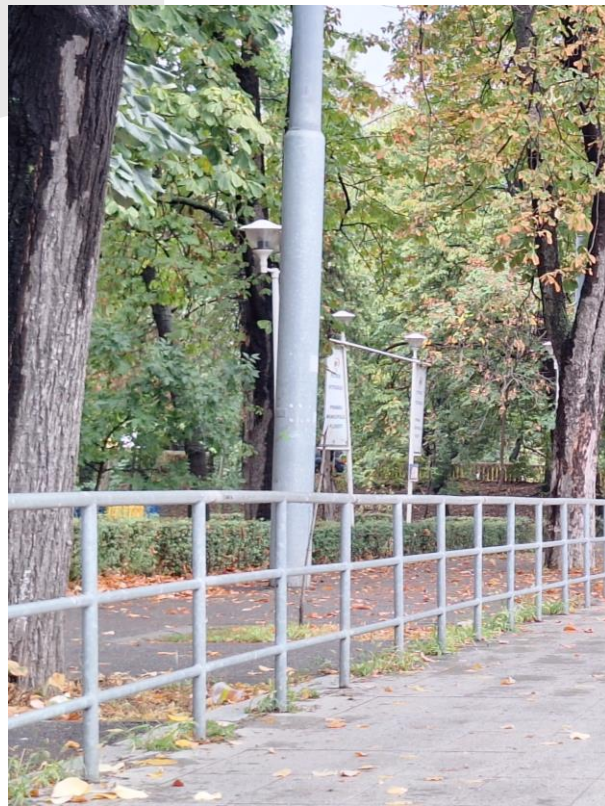
Parapet stradal 222 microni de vopsea. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard SR EN ISO 12944:2018

La dreapta imaginii balustradă pod care măsoară 624 microni. Se observă intervențiile de mentenanță cu costuri foarte mari de întreținere. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) pentru suprafețe protejate anticoroziv prin vopsire se recomandă consultare standard SR EN ISO 12944:2018

AȘA NU !

CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI

Exemple de practici
sustenabile în
Ploiești
(protecție anticorozivă
prin zincare termică)



Concluzii

- Din perspectiva protecției anticorozive industria românească a ajuns la nivelul capacităților tehnice alectuale în cele mai dezvoltate state din lume.
- Sustenabilitatea trebuie să devină criteriu decizional pentru toate investițiile care privesc arhitectura orașului și mobilierul urban.
- ANAZ își anunță disponibilitatea de a oferi consultanță tehnică (inclusiv sesiuni de prezentare a procedului de zincare termică dedicate compartimentelor tehnice) pentru pregătirea oricărui proiect care are impact pe termen mediu și lung.



SUSTENABILITATE PRIN ZINCARE TERMICĂ ÎN PLOIEȘTI VĂ MULȚUMIM

București 171
Pitești 127

A3

