



# SUSTENABILITATE PRIN ZINCARE TERMICĂ ÎN TÂRGU JIU



## 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 zincheaza termic în **Europa este de 18%**, în vreme ce în **România se situeaza în jurul a 2%**



## Strada Geneva



62 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 !**

## Calea București, colț cu Aleea Sf Dumitru



Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de 102 de micrometri de zinc asigură protecție anticorozivă pentru minim 51 de ani fără întreținere

**AȘA DA !**

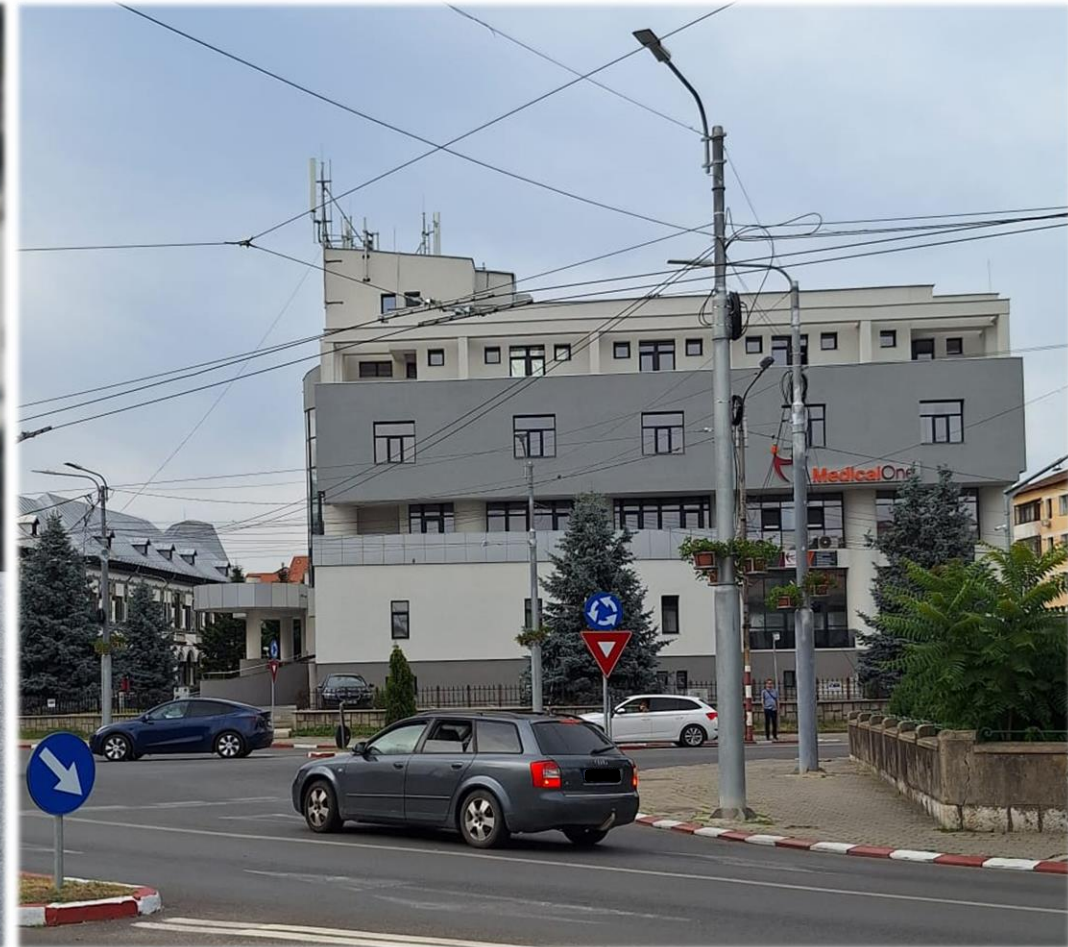
CEA MAI BUNĂ CALE ÎN A PREVIZIONA VIITORUL ESTE SĂ ÎL CREEZI 5

Semnalăm că în Târgu Jiu dualitatea exemplurilor de formă „așa da” și „așa nu” poate fi întâlnită. În cele ce urmează vom aduce în atenția dumneavoastră imagini sugestive în acest sens.

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)



Stâlpi de iluminat Zincați Termic cu o grosime de 327 de microni de zinc. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de 327 de microni de zinc asigură protecție anticorozivă pentru minim 163 de ani fără întreținere

**AȘA DA !**

<b>Zincare Termică</b>		<b>Vopsire</b>
SR EN ISO 1461:2022	<b>CERINȚĂ DE REFERINȚĂ</b>	SR EN ISO 12944:2018
C3 - grad mediu de corozivitate urban/industrial	<b>MEDII DE COROZIVITATE</b>	C3 - grad mediu de corozivitate urban/industrial
Specificații standard	<b>DURABILITATE &gt; 25 ANI</b>	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	<b>PREGĂTIREA SUPRAFEȚEI</b>	Se impune sablare Sa2 1/2 (sablare foarte profundă conform ISO 8501)
Grosimi medii de depunere zinc (durată proces aproximativ 2 ore)	<b>DURABILITATE ÎN TIMP</b>	Recomandări grosimi de strat:
Piese cu grosimi între 3 și 6mm: 70 μm (durabilitate peste 35 de ani)		<b>Varianta 1</b> (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)		<b>Componenta 1:</b> Grund 190 μm (după uscare)
		<b>Componenta 2:</b> Vopsea acoperire 50 μm (după uscare)
(uzură între 0.7 - 2 μ/an)		<b>Varianta 2</b> (1 component 1 sau 2 straturi, funcție de producator)
ZINC super high grade cu puritate 99,995%	<b>MATERIAL UTILIZAT CA AGENT ANTICOROZIV</b>	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	<b>ÎNȚREȚINERE</b>	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 măsurărilor. 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 <b>GP 035 - 98</b> care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive

## Strada Geneva lângă Parcul Avram Iancu

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



În partea stângă a pozei se observă un stâlp vopsit și corodat iar în partea centrală a pozei stâlpi zincați termic.



În partea stângă a pozei stâlp zincat termic cu grosime de peste 300 de microni care va avea o durată de viață estimată de peste 150 de ani fără intervenție.



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

## Parcul Coloanei fără Sfârșit

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

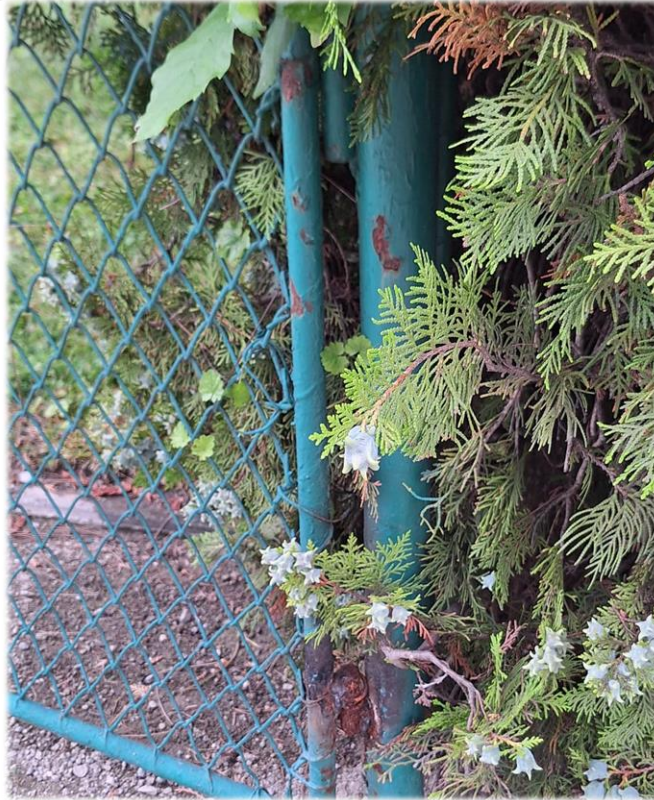


Exemplu de gard protejat anticoroziv prin vopsire cu urme de rugină (s-a măsurat o grosime de strat de 19 de microni care va necesita în următorii câțiva ani întreținere)

**AȘA NU !**

## Parcul Coloanei fără Sfârșit

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



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

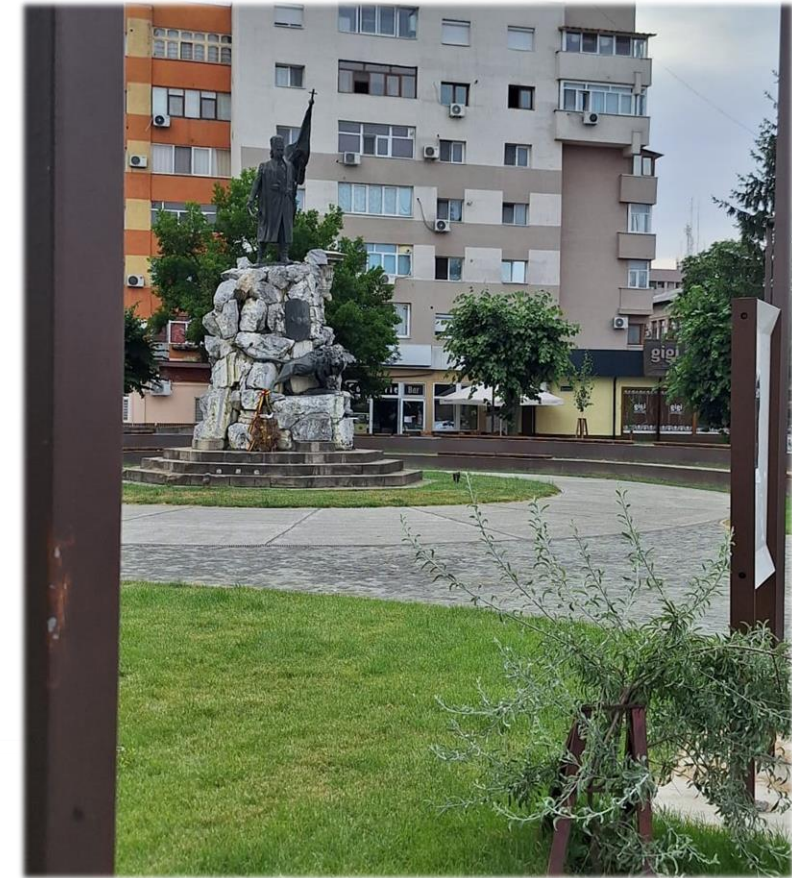


Stâlp de semnalizare cu un strat de vopsea de 332 microni se observă intervențiile repetate de acoperire anticorozivă prin vopsire, cu toate acestea la baza de susținere a stâlpului nu se vor putea efectua operațiuni de mentenanță de aceea corodarea va continua să afecteze structura la baza stâlpului. Cu costuri mari de mentenanță pe durata de exploatare a produsului.

**AȘA NU !**

## Avram Iancu Parc Duplex

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



Exemplu de stâlp protejat anticoroziv prin zincare și vopsire (sistem Duplex) s-a măsurat o grosime de strat de 112 de micrometri zinc /vopsea care nu vor necesita intervenție pentru minim 50 de ani

## Pe Calea București

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



Panou de semnalizare rutieră cu o grosime de strat de 82 de micrometri. Pentru mediul de corozivitate C3 (urban/industrial) grosimea stratului de 82 de micrometri de zinc asigură protecție anticorozivă pentru minim 41 de ani fără întreținere



Elemente de prindere a stâlpului corodate. Chiar dacă acest panou publicitar nu va necesita întreținere pentru 40 de ani sistemul de prindere va trebui întreținut în permanentă pentru a-și menține calitățile de rezistență cu costuri mari operaționale

## Strada Tudor Vladimirescu, colț cu Dragalina



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 iluminare 40 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

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

Concluzii



- Din perspectiva protecției anticorozive industria românească a ajuns la nivelul capacităților tehnice actuale 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 procedurii de zincare termică dedicate compartimentelor tehnice) pentru pregătirea oricărui proiect care are impact pe termen mediu și lung.



**SUSTENABILITATE  
PRIN ZINCARE  
TERMICĂ ÎN  
TÂRGU JIU  
VĂ MULȚUMIM**

