

SUSTENABILITATE PRIN ZINCARE TERMICĂ ÎN BRAȘOV



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.**

Aceasta 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 15 Noiembrie

AȘA NU !

Skate parc în apropiere de AFI Brașov

Semnalăm că în Brașov dualitatea exemplilor de forma „așa da” și „așa nu” este ușor de întâlnit.
În cele ce urmează vom aduce în atenția dumneavoastră imagini sugestive în acest sens.



Toate elementele metalice sunt vopsite.
Efectul coroziunii este vizibil pe mai multe elemente.

AȘA NU !

AȘA DA !

Semnalăm că în Brașov dualitatea exemplilor de forma „așa da” și „așa nu” este ușor de întâlnit. În cele ce urmează vom aduce în atenția dumneavoastră imagini sugestive în acest sens.



AȘA NU !

Semnalăm că în Brașov dualitatea exemplilor de forma „așa da” și „așa nu” este ușor de întâlnit.

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



Grosimea stratului de vopsea este de **44,3 microni**



Grosimea stratului de rugină este de **156 de microni**

AȘA NU !

Semnalăm că în Brașov dualitatea exemplilor de forma „așa da” și „așa nu” este ușor de întâlnit.

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



Deși grosimea stratului de vopsea măsurat punctual este de **409 microni**, există rugină vizibilă pe toată structura metalică

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)

Strada Lungă

AȘA NU !



Grosimea stratului e **rugină** pe placa de bază este de **483 de microni**



Grosimea stratului de **vopsea de 163 de microni**. Se poate observa că structura este vizibil corodată.



ZINCARE TERMICĂ		VOPSIRE
SR EN ISO 1461:2022	CERINȚA 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	Recomandare grosime strat:
Piese cu grosimi între 3 și 6 mm: 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 6 mm: 85 μm (durabilitate peste 42 de ani)		Componenta 1: Grund 190 μm (după uscare)
(Uzură între 0.7 - 2 μm/an)		Componenta 2: Vopsea acoperire 50 μm (după uscare)
ZINC SHG (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 aceleiași metode într-o situație similară
Nu necesită întreținere	ÎNȚREȚINERE	Necesită un calendar de verificari ale grosimii de strat la intervale de timp care se stabilesc de către fiecare producator în parte. Se intervine cu straturi noi funcție de rezultatele măsurătorilor. În cazul apariției oxidării oțelului se intervine cu curățare abrazivă, decapare și noi straturi, fără a se mai aplica măsuratori de strat. În România se aplica GP 035 - 98 care stabilește cum se urmărește comportarea acoperirilor anticorozive.

AȘA NU !

Strada Pictor Andreescu – Calea Făgăraș

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



Se poate observa contrastul între
felul în care se comportă în timp o
structură protejată anticoroziv
necorespunzător și una protejată
prin zincare termică



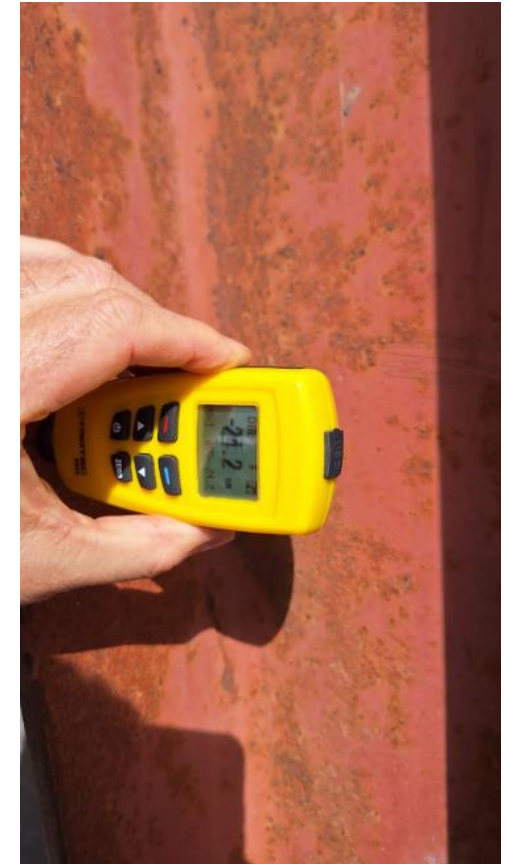
Se măsoară
exclusiv grosimea
stratului de rugină

AȘA NU !

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



Structură din oțel afectată de coroziune



Grosimea stratului de **vopsea/rugină** este de **21,2 microni**. Coroziunea este evidentă și acoperă arii întinse

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



Grosimea
stratului de
vopsea/rugină
este de **84 de
microni**

Șoseaua Cristianului

AȘA NU !



Grosimea
stratului de
rugină este de
38,4 microni



Grosimea stratului
de **vopsea** măsurat
punctual este de **0,8
microni**

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 Codrii Cosminului

AȘA NU !



Grosimea stratului de
vopsea este de **84 microni**

Bulevardul Griviței

AȘA DA !



Intersecție cu toate elementele de susținere
pentru semaforizare și semne de circulație
zincate termic

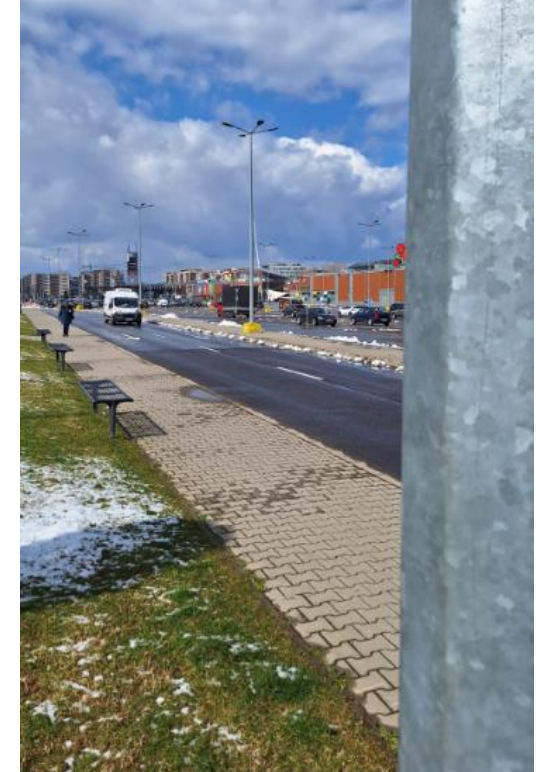
Vechi și nou
Se impune atenție la investiții
care pot fi generatoare de
costuri și riscuri tehnice
(a se vedea GP 035 - 98 care
stabilește cum se urmărește
comportarea acoperirilor
anticorozive)/investiții
sustenabile



Grosimea stratului de
vopsea este de **103 microni**

AȘA DA !

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



Grosimea stratului de **zinc de 87 de micrometri** asigură protecție anticorozivă pentru mediul C3 (urban/industrial) **minim 50 de ani**

Concluzii

- Din perspectiva protecției anticorozive industria românească a ajuns la nivelul capacităților tehnice ale actuale în cele mai dezvoltate state din lume.

Există exemple de practici sustenabile în BRAȘOV (protecție anticorozivă prin zincare termică)



- ANAZ își anunța disponibilitatea de a oferi consultanța 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

- Sustenabilitatea trebuie să devină criteriu decizional pentru toate investițiile care privesc arhitectura orașului și mobilierul urban



**SUSTENABILITATE
PRIN ZINCARE
TERMICĂ ÎN BRAȘOV**

VĂ MULȚUMIM