

## 1. REZISTENȚA LA COROZIUNE

Zincarea termică este un procedeu de protecție anticorozivă și se realizează cu scopul de a nu permite ruginirea (oxidarea) oțelului.

Un obiect metalic zincat poate să fie depozitat, transportat și utilizat în orice condiții atmosferice naturale, în aer, în apă, în sol sau pe sol. În oricare din aceste condiții de protecție anticorozivă al zincării termice, nu este afectat. În schimb, aspectul estetic al depunerii se poate modifica. Pot să apară pete albe sau de nuanțe diferite, inflorescente, suprafețe lucioase sau mate etc. Toate aceste modificări estetice ale suprafețelor zincate termic au loc datorită declanșării mecanismului prin care zincul protejează oțelul și nu permite ruginirea (oxidarea) acestuia.

Aspectul estetic al zincării termice, în ultimii ani, este tot mai pregnant pus în valoare. Trebuie subliniat totuși faptul că, în primul rând, zincarea termică are rol de protecție la coroziune. Modificările de aspect ale suprafețelor zincate, care pot să apară din multiple cauze naturale, nu au legătură cu scopul pentru care a fost realizată zincarea, adică, protecția anticorozivă.

Viteza de coroziune a zincării, în conformitate cu SR EN ISO 12944-2, este descrisă în tabelul de mai jos:

Clasa de corozivitate	Pierderea în grosime ( $\mu\text{m}/\text{an}$ )	Exemple de mediu tipic	
		Afară	Înăuntru
C <sub>1</sub> - Foarte ușor	< 0,1	Exclus	$\leq 60$ % umiditate relativă a aerului și cu atmosfera nepoluantă
C <sub>2</sub> - Ușor	0,1 - 0,7	Atmosferă ușor nocivă, climă uscată	Clădire deschisă cu condens temporar
C <sub>3</sub> - Mediu	0,7 - 2,1	Atmosferă de oraș, industrie cu încărcătură medie de SO <sub>2</sub> sau climă mediteraneană temperată	Săli cu încărcătură relativ înaltă a umidității aerului și ușor nocivă
C <sub>4</sub> - Tare	2,1 - 4,2	Atmosferă industrială și țărm cu încărcătură medie de sare	De exemplu hale de producție și bazine de înot
C <sub>5</sub> - Foarte tare I	4,2 - 8,4	Atmosferă industrială cu umiditate relativ înaltă a aerului	Clădire cu condens (aproape) permanent și nocivitate puternică
C <sub>5</sub> - Foarte tare M	4,2 - 8,4	Țărm Plaje	Clădire cu condens (aproape) permanent și nocivitate puternică

## 2. INSTRUCȚIUNI DE MANIPULARE, TRANSPORT, DEPOZITARE ȘI UTILIZARE

Aceste instrucțiuni au rolul de a atrage atenția asupra unor posibile cauze care pot declanșa sau produce deteriorarea suprafețelor zincate sau compromiterea aspectului estetic al suprafețelor zincate termic.

### 1. Depozitare

- Electrozii de împământare zincăți termic se depozitează în locuri bine aerisite, sub șoproane acoperite sau magazii ventilate. Se vor evita incintele cu degajări de gaze nocive, abur sau umiditate excesivă.
- Se va evita stocarea îndelungată în colete (ambalaje).
- La efectuarea coletelor se va introduce între piese pene separatoare din material plastic sau cauciuc.
- În cazul stocării electrozilor de împământare zincăți termic în zone cu climat deosebit sau atmosferă marină se vor lua măsuri suplimentare de protecție pentru a se evita apariția carbonatului de zinc (rugina albă).

### 2. Transport

- Transportul electrozilor de împământare zincăți termic trebuie efectuat astfel încât să se evite deteriorarea stratului de zinc prin zgâriere, lovire, sau frecare cu materiale dure. Se recomandă paletarea produselor.
- Se vor utiliza, de preferință, numai mijloace de transport închise.
- În cazul transportului maritim, se vor lua măsuri de protecție adecvate care să evite stropirea electrozilor de împământare zincăți termic cu apă sărată.

### 3. Manipulare

- Se interzice descarcarea prin rasturnare sau aruncare de la înălțime a electrozilor de împământare zincăți termic pentru a se evita șocurile care ar duce la fisurarea stratului de zinc.
- La descarcare se vor utiliza numai carlige și cabluri acoperite cu un material mai puțin dur decât zincul cum ar fi cauciucul sau panza.
- Descarcarea din mijloacele de transport se va face direct în spațiile de depozitare acoperite, iar în cazul în care acest lucru nu este posibil, electrozii de împământare zincăți termic nu se vor descărca în ploaie.

### 4. Instrucțiuni de utilizare

Utilizarea se va face în mod conform și corect evitându-se:

- contactul reperului zincat cu substanțe corozive (acizi, baze) sau /și soluri corozive
- interventii mecanice și/sau termice asupra stratului de zinc (loviri, bateri, sudare, foc).
- electrodul utilizat ca priză de pământ nu mai poate fi reutilizat (recuperat și refolosit) pentru o altă aplicație similară