

**ROMTEHNOCHIM**  
Soluții Profesionale

Fisa tehnica a produsului:

## VOPSEA ZINC-RICH EPOXY-ESTER PENTRU GALVANIZARE LA RECE “EMEX ZINC FUSION PRO”



### 1. GENERALITATI

*Vopseaua Zinc-Rich Epoxy-Ester de Galvanizare la Rece “Emex Zinc Fusion Pro” este un produs profesional, **monocomponent**, destinat protecției anticorozive a suprafețelor metalice. Este formulat pe baza de rasini epoxidice modificate cu acizi grasi (epoxy-ester), solvenți organici, pulbere de zinc de inalta puritate ( $\geq 99,5\%$ ), aditivi de dispersie, aditivi de reologie și alti aditivi specifici. *Formulara cu continut ridicat de zinc permite realizarea protecției anticorozive prin mecanism de protecție catodica specific acoperirilor zinc-rich.**

Produsul este utilizat pentru protecția anticoroziva a structurilor metalice expuse la medii industriale sau atmosferice agresive, precum și pentru repararea zonelor deteriorate ale suprafețelor galvanizate. Datorita rasinii epoxy-ester, produsul prezinta aderența foarte buna la suport metalic, aplicabilitate facila și rezistența buna la intemperii, variații de temperatura și cicluri de inghet-dezghet.

#### **Mecanismul de protecție este dual:**

- ◆ zincul asigura protecția electrochimica a suportului metalic prin acțiune catodica;
- ◆ liantul polimeric formeaza un strat protector care limiteaza patrunderea apei și a agenților corozivi.

***Datorita confuziilor care pot aparea, se precizeaza ca rasina epoxy-ester nu este epoxidica bicomponenta, iar proprietatile nu sunt identice.***

**Mecanismul de intarire:** se realizeaza prin oxidare cu oxigenul din aer și polimerizarea lanțurilor de acizi grasi, la temperatura ambientală, formand o rețea polimerica în care particulele de zinc raman distribuite uniform și conectate electric.

**Culoare:** gri specific sistemelor zinc-rich.

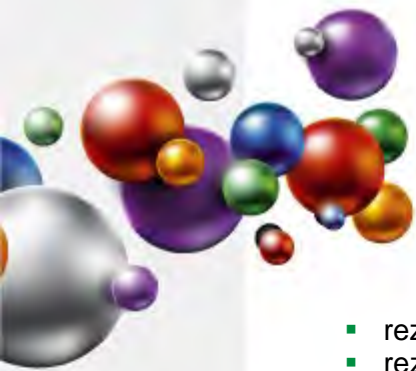
**Observatie:** *Produsul este destinat aplicațiilor profesionale de protecție anticoroziva și trebuie utilizat conform instrucțiunilor din prezenta fisa tehnica. Performanțele sistemului depind de pregătirea corectă a suportului, condițiile de aplicare și de mediu și respectarea grosimilor recomandate de pelicula.*

#### **Elemente caracteristice principale:**

- aderența foarte buna la suprafețe metalice;
- protecție catodica activa datorita continutului ridicat de zinc;
- aplicare monocomponenta cu uscare la aer;
- rezistența buna la corozie atmosferica;
- rezistența buna la intemperii;

Certificări  
ISO





- rezistentă la cicluri de îngheț-dezghet;
- rezistentă bună la umiditate și variații de temperatură;
- aplicare prin metode profesionale uzuale;
- etalare bună și formare uniformă a peliculei;
- compatibilitate cu sisteme anticorozive multistrat;
- rezistentă bună la abraziune moderată;
- rezistentă la agenți chimici moderat agresivi;
- durabilitate ridicată în exploatare industrială.

#### **Detalii informative produs**

- Rasina epoxidică modificată cu acizi grași (epoxy-ester);
- Pulbere de zinc puritate  $\geq 99,5\%$ ;
- Aditivi de dispersie și stabilizare a pigmentului;
- Agenți de reologie și anti-sedimentare;
- *Pigment zinc compus din pulbere sferică și fulgi lamelari* pentru optimizarea conductivității electrice și a efectului de barieră anticorozivă;
- Sistem de solvenți organici.

#### **Raportul zinc/ liant:**

Raportul zinc/ liant este optimizat pentru obținerea protecției catodice specifice sistemelor zinc-rich și este de 90:10 (în greutate).

Conținutul ridicat de zinc permite formarea unei rețele conductoare de particule în pelicula uscată, necesară realizării protecției galvanice a suportului metalic.

## **2. DOMENII DE UTILIZARE**

Produsul este destinat utilizării profesionale pentru protecția anticorozivă a suprafețelor metalice expuse la medii atmosferice industriale sau marine.

Se utilizează în principal pentru protecția structurilor metalice din oțel carbon, pentru repararea zonelor deteriorate ale galvanizării la cald și pentru sisteme anticorozive aplicate pe echipamente și instalații industriale.

Aplicarea se realizează de personal calificat, utilizând echipamente profesionale de aplicare a vopselelor industriale.

Nu se recomandă aplicarea peste sisteme de acoperire existente epoxidice, poliuretane bicomponente sau MMA fără test de compatibilitate prealabil.

#### **Suporturi compatibile:**

##### **Suprafețe din oțel carbon:**

Produsul este destinat în principal protecției anticorozive a suprafețelor din oțel carbon utilizate în construcții industriale și infrastructură.

##### **Exemple de suporturi compatibile:**

- oțel structural pentru construcții (S235 - S355 conform SR EN 10025);
- profile metalice și structuri sudate;
- conducte și rezervoare din oțel carbon;
- echipamente industriale și structuri metalice expuse la coroziune atmosferică;
- structuri metalice utilizate în infrastructura industrială și energetică.

##### **Pregătirea suprafețelor din oțel:**

- Suprafețele din oțel carbon trebuie pregătite prin sablare până la gradul Sa 2½ conform SR EN ISO 8501-1, cu pregătirea suprafeței realizată conform SR EN ISO 8504.
- Rugozitatea recomandată a suprafeței este: Rz 50 - 80  $\mu\text{m}$ .
- Pregătirea trebuie să elimine complet rugină, tunderul, straturile vechi de vopsea și contaminanții de suprafață.

Certificări  
ISO





▪ Aplicarea produsului se va realiza cat mai rapid dupa pregatirea suprafetei pentru a evita oxidarea acesteia.

### **Suprafete galvanizate**

Produsul este recomandat pentru repararea zonelor deteriorate ale galvanizarii la cald si pentru refacerea protectiei anticorozive locale pe structuri galvanizate.

### **Aplicatii tipice:**

- repararea zonelor sudate pe structuri galvanizate;
- corectarea defectelor aparute in timpul transportului sau montajului;
- refacerea protectiei anticorozive locale pe structuri galvanizate deteriorate;

Aplicarea se realizeaza pe suprafete curatate mecanic pana la metal curat in zonele unde galvanizarea este deteriorata.

### **Metale neferoase**

Aplicarea directa pe metale neferoase nu este recomandata.

### **IMPORTANT:**

*Protectia catodica prin zinc **NU** functioneaza eficient pe metale neferoase din cauza diferentelor de potential electrochimic.*

*Pe suprafete precum aluminiu, cupru sau aliaje ale acestora, produsul poate fi utilizat **numai in sisteme de vopsire multistrat si numai peste primeri de aderenta specializati.***

### **Domenii industriale de utilizare**

Produsul poate fi utilizat pentru protectia anticoroziva a structurilor metalice din urmatoarele domenii:

#### **Industria navala si portuara**

- structuri metalice expuse la atmosfera marina;
- echipamente portuare si instalatii de manipulare;
- structuri metalice ale navelor si instalatiilor maritime.

#### **Industria energetica si petrochimica**

- structuri metalice din rafinarii si instalatii petrochimice;
- conducte si echipamente industriale;
- platforme metalice, scari si structuri auxiliare.

#### **Infrastructura si constructii industriale**

- poduri metalice si structuri de infrastructura;
- hale industriale si structuri metalice de constructie;
- turnuri metalice si structuri pentru telecomunicatii.

#### **Instalatii industriale generale**

- utilaje si echipamente industriale;
- sisteme de transport si manipulare materiale;
- instalatii tehnologice expuse la coroziune atmosferica.

#### **Reparatii si mentenanta anticoroziva**

Produsul este utilizat frecvent pentru lucrari de mentenanta anticoroziva si reparatii locale pe structuri metalice existente.

### **Aplicatii tipice:**

- repararea galvanizarii deteriorate;
- protectia zonelor de sudura realizate pe structuri galvanizate;
- tratamentul local al zonelor afectate de coroziune;
- lucrari de mentenanta anticoroziva pe structuri metalice aflate in exploatare;
- Produsul poate fi utilizat in sisteme de protectie anticoroziva proiectate conform SR EN ISO 12944 pentru medii de coroziune C3 - C5, in functie de configuratia sistemului de acopere-

Certificări  
ISO





rire si grosimea peliculei.

### Limitari de utilizare

#### Produsul nu este recomandat pentru:

- aplicare directa pe metale neferoase fara primer de aderență specializat;
- aplicare pe suprafete contaminate cu uleiuri, grasimi sau contaminanti;
- aplicare pe suprafete umede sau insuficient pregatite;
- aplicare peste sisteme de vopsire incompatibile;
- zone cu temperaturi de exploatare permanente peste 120°C;
- imersie permanenta in acizi concentrati sau medii chimice puternic corozive.

#### Limitari cunoscute:

- Nu permite dilutii peste 15% din volumul total - risc de segregare si pierderea protectiei;
- Nu se recomanda pentru medii cu pH < 4 sau pH > 12;
- Nu este destinat pentru contact direct prelungit cu acizi minerali concentrati sau agenti oxidanti puternici;
- Nu este recomandat pentru contact prelungit cu solventi organici puternici sau cetonici (ex. acetona, MEK);
- Nu se aplica pe suprafete contaminate cu silicon, ceara sau agenti de demulare;
- Nu se aplica la temperaturi ale aerului sau suportului sub +5°C sau peste +35°C;
- Nu se aplica la umiditate relativa a aerului peste 85%;
- Nu se aplica pe suport umed sau cu umiditate excesiva;
- Nu este destinat pentru exploatare la temperaturi permanente peste 120°C;
- Nu se recomanda aplicarea peste sisteme de acoperire incompatibile fara test de compatibilitate prealabil.

### 3. DATE TEHNICE TIPICE

Caracteristicile prezentate sunt valori tipice obtinute în condiții de laborator la 23°C si 50% umiditate relativa.

Nr. crt.	Caracteristica	U.M.	Valoarea caracteristicii	Metoda de analiza
<b>Caracteristici tehnice ale produsului</b>				
1.	Compozitie principala	-	Rasina epoxy-ester + pulbere Zn	-
2.	Densitate la 20°C	g/cm <sup>3</sup>	3,5 - 3,7	SR EN ISO 2811-1
3.	Continut solid in masa	%	88	SR EN ISO 3251
4.	Continut solid in volum	%	55 - 62	SR EN ISO 3233-1
5.	Continut COV	g/l	≤ 440	SR EN ISO 11890-1
6.	Categorie si subcategorie produs (cf. D E 2004/42/CE)	g/l	A/ i - Acoperitori unicomponenti cu functie speciala. Valori COV limita: 500 (2010) - SBS	
7.	Puritatea zincului	%	≥99,5%	SR EN 1179
8.	Continut zinc metalic in pigment	%	≥ 94	SR EN 1179
9.	Granulometrie pigment zinc (difracție laser)	-	D50: 8 - 12 μm,	SR EN ISO 13320

Certificări  
ISO





### Caracteristici tehnice ale peliculei uscate

10.	Continut zinc metalic in film uscat	%	≥ 90	Calcul pe baza formularii
11.	Grosimea filmului uscat recomandata - DFT	µm	75 - 100	SR EN ISO 2808
12.	Timp de uscare, 23°C: - la atingere - uscare finala	Ore	4 - 6 16 - 24	SR EN ISO 9117-1
13.	Maturare completa	zile	7	Determinare in conditii standard
14.	Aderenta la suport (grila 2 mm)	clasa	1	SR EN ISO 2409
15.	Rezistenta la ceata salina - 1 strat (75 - 100 µm) - 2 straturi (150 - 200 µm)	ore	>240 ore >480 ore	SR EN ISO 9227
16.	Flexibilitate pe dorn cilindric	mm	min. 2	SR EN ISO 1519
17.	Rezistenta la soc	J	>40	SR EN ISO 6272-1
18.	Duritate creion	-	2H - 3H	SR EN ISO 15184
19.	Conductivitatea electrica a peliculei uscate	Ω·cm	< 10	Metoda interna

Protectia anticoroziva este asigurata prin continutul ridicat de zinc metalic din pelicula uscata, care permite realizarea protectiei catodice a suportului metalic, specific acoperirilor zinc-rich utilizate in sisteme anticorozive industriale.

## 4. INSTRUCIUNI DE APLICARE

*Este obligatorie respectarea stricta a tuturor instructiunilor, precautiilor sau limitarilor de mai jos, in vederea obtinerii unor performante maxime ale produsului.*

### Mod de aplicare:

#### Metode de aplicare acceptate:

- Pulverizare airless - pentru productivitate mare,
- Pulverizare airmix - pentru control optim,
- Pulverizare cu aer comprimat - **nerecomandat**,
- Pensulare - pentru suprafete mici si detalii.

*Pulverizarea cu aer comprimat nu este recomandata deoarece necesita dilutii mai mari si poate conduce la pierderi de material si formarea neuniforma a peliculei.*

*Aplicarea prin roluire este posibila, dar poate conduce la obtinerea unui aspect estetic neuniform si la dificultati in realizarea grosimii recomandate de pelicula.*

*Utilizarea unui solvent neadecvat poate provoca instabilitatea dispersiei pigmentului de zinc si scaderea performantelor protectiei anticorozive.*

#### Pregatirea suprafetei-suport:

Aplicarea produsului se va realiza numai pe suprafete corespunzator pregatite, curate, uscate si lipsite de contaminanti.

Suprafata trebuie sa fie stabila, rezistenta mecanic, degresata si desprafuita.

#### Operatiuni Generale

Pregatirea suprafetelor metalice se va realiza conform principiilor stabilite in standar-

Certificări  
ISO





dul SR EN ISO 8504 privind metodele de pregătire a suprafețelor metalice înainte aplicării sistemelor de protecție anticorozivă.

**ATENȚIE:** *Produsul este destinat exclusiv suprafețelor metalice și nu se aplică pe suporturi minerale sau beton.*

### Operațiuni Specifice pentru Pregătirea Suprafețelor

#### Suprafețe din oțel carbon nou:

- Îndepărtarea contaminanților: uleiuri, grăsimi, praf;
- Sablare până la gradul Sa 2½ conform SR EN ISO 8501-1, cu pregătirea suprafeței realizată conform SR EN ISO 8504;
- Alternativ, curățare mecanică minimă St3 conform SR EN ISO 8501-1;
- Degresare finală cu solvent adecvat;
- Rugozitatea recomandată: Rz 50 - 80 μm conform SR EN ISO 8503-1.

#### Suprafețe din oțel carbon existent:

- Îndepărtarea ruginii, oxizilor și a contaminanților;
- Eliminarea completă a vopselei degradate și a calaminei;
- Sablare până la gradul Sa 2½ conform SR EN ISO 8501-1, cu pregătirea suprafeței realizată conform SR EN ISO 8504;
- Alternativ, curățare mecanică minimă St3 conform SR EN ISO 8501-1;
- Degresare cu solvent specific;
- Aspectul final: metalic, uniform;
- Rugozitatea recomandată: Rz 50 - 80 μm (conform ISO 8503-1).

#### Suprafețe din oțel inoxidabil:

- Sablare ușoară sau pregătire cu discuri abrazive;
- Degresare cu solvent sau detergent alcalin;
- Clătire cu apă distilată și uscare completă;
- Aplicare în maximum 2 ore după pregătire;
- Rugozitatea recomandată: Rz 30 - 50 μm (conform ISO 8503-1);

#### Suprafețe din fontă:

- Sablare până la gradul Sa 2½ conform SR EN ISO 8501-1, cu pregătirea suprafeței realizată conform SR EN ISO 8504, pentru eliminarea oxizilor;
- Îndepărtarea contaminanților de suprafață;
- Degresare cu solvent adecvat;
- Rugozitatea suprafeței mai ridicată datorită structurii materialului: Rz 60 - 100 μm.
- Aplicare imediată după pregătire pentru evitarea oxidării rapide.

#### Suprafețe galvanizate:

- Curățarea mecanică a zonelor deteriorate;
- sablare ușoară sau șlefuire pentru îmbunătățirea aderenței;
- degresare completă a suprafeței
- Neutralizare prin clătire cu apă distilată;
- Aplicare wash primer (grund vinilic 1K sau 2K);
- Aplicare doar după uscarea completă.

## 5. CONDIȚII DE APLICARE

Produsul se condiționează la temperatura de aplicare minim 24 ore înainte de folosire.

Certificări  
ISO





Înainte de deschiderea ambalajului se îndepărtează de pe capac praful sau alte urme de murdărie pentru a nu contamina produsul.

Ambalajul se va deschide numai în medii curate, ferite de praf sau impurități.

Produsul se va omogeniza temeinic în ambalajul original cu ajutorul unui amestecător mecanic, pentru redispersarea completă a pigmentului de zinc.

În funcție de modul de aplicare, se face reglarea vâscozității, prin adăugare de diluant.

*Indiferent de modul de aplicare, diluarea produsului se va face doar în limitele recomandate. Depășirea acestora poate conduce la scăderea aderenței, reducerea conținutului efectiv de zinc din pelicula și diminuarea protecției anticorozive.*

*Cantitatea exactă de diluant necesar pentru corectie, se va stabili prin teste succesive, la momentul aplicării, în funcție de suport, temperatura și modul de aplicare.*

*Se va evita amestecarea violentă, la viteză mare, sau peste 3 minute.*

Pentru obținerea unei protecții anticorozive optime se recomandă aplicarea în două straturi. *Stratul următor se va aplica numai după uscarea corespunzătoare a stratului anterior.*

### Compatibilitate:

*Produsul nu trebuie amestecat cu alte materiale de acoperire.*

*Pentru obținerea performanțelor maxime ale sistemului se recomandă utilizarea diluanților și a materialelor auxiliare recomandate de producător.*

Parametru	Valoare Optima	Limite acceptate
Temperatura optimă de aplicare	15 ÷ 25°C	5 ÷ 30°C
Temperatura produsului	15 ÷ 25°C	5 ÷ 30°C
Temperatura suportului	15 ÷ 25°C	5 ÷ 30°C
Umiditatea relativă a mediului	50 ÷ 60%	max. 70%
<b>Umiditatea suportului</b>	<b>4 ÷ 6%</b>	<b>max. 7%</b>
Viteza vântului	0 - 5 km/h	max. 10 km/h

*Aplicarea la temperaturi de sub +5°C sau peste +30°C, la umiditate mai mare decât cea recomandată sau la diluție incorectă, poate determina defecte ca exfoliere, bolicare, slabă aderență, aspect de coajă de portocală, pori sau micro-bule, condens sub peliculă, aspect decorativ impropriu sau alte fenomene nedorite.*

Temperatura suportului va fi cu cel puțin 3°C peste temperatura punctului de rouă pentru a evita condensarea umidității pe suport, factor ce poate determina scăderea aderenței, bolicări, sau alte fenomene nedorite.

Produsul nu se va aplica pe timp nefavorabil, ceață, ploaie, ninsoare la temperaturi negative sau când există peliculă de apă sau gheață pe suprafața-suport.

Se va evita de asemenea aplicarea produselor în condiții de vânt puternic sau în prezența unei mari cantități de praf în atmosferă.

**Nu se va aplica sub acțiunea directă a razelor solare.**

Spălarea sculelor se face imediat după încetarea lucrului, cu diluant compatibil, urmata de ștergere cu o panză din bumbac sau în.

*Desi pelicula poate parea uscată la atingere într-un timp scurt, maturarea sistemului se realizează în aproximativ 5 - 7 zile, în funcție de temperatura și condițiile de mediu.*

## 6. MODALITATEA DE APLICARE

### Modalități de aplicare recomandate:

#### 1. Pulverizare airless (recomandat pentru suprafețe mari):

- Presiune: 120 - 180 bar;

Certificări  
ISO



- Duza: 0.011" - 0.015";
- Unghi de pulverizare: 40° - 65°;
- Distanța de pulverizare: 25 - 35 cm;
- Dilutie: 0 - 5% cu solvent compatibil.

## 2. Pulverizare airmix:

- Presiune fluid: 60 - 100 bar;
- Presiune aer atomizare: 1 - 2,5 bar;
- Duza: 0.013" - 0.017";
- Unghi de pulverizare: 50° - 80°;
- Distanța de pulverizare: 20 - 30 cm;
- Dilutie: 3 - 8% cu solvent compatibil.

## 3. Pulverizare pneumatica (nerecomandata):

Se va utiliza doar pentru suprafețe foarte mici, <1 mp, retusuri sau colțuri.

- Presiune aer: 3 - 5 bar;
- Duza: 1,4 - 1,8 mm;
- Unghi de pulverizare: 60° - 80°;
- Distanța de pulverizare: 15 - 25 cm;
- Dilutie: 10% maxim acceptata cu solvent compatibil.

## 4. Pensulare (pentru retusuri si zone dificile):

Se recomanda doar pentru suprafețe foarte mici, retusuri sau colțuri.

- Tip pensula: din par natural sau sintetic de calitate, rezistent la solvenți;
- Dilutie: 0 - 5%;
- Se urmarește aplicarea uniforma, fara urme de pensula.

## Parametrii de aplicare:

Modalitate	Diluire %	Straturi	Interval straturi (ore)	Grosime DFT (μm)/ strat
Pulverizare airless	0 - 3	2	8 - 16	50 - 70
Pulverizare airmix	3 - 8	2	8 - 16	50 - 65
Pulverizare pneumatica	5 - 10	3	8 - 16	30 - 50
Pensulare	0 - 5	2	8 - 16	40 - 60

### IMPORTANT:

*Dupa uscarea stratului aplicat poate aparea un fenomen usor de pulverizare superficiala a zincului (zinc rub-off), caracteristic acoperirilor zinc-rich.*

*Inaintea aplicarii unui strat suplimentar se recomanda indepartarea pulberii libere prin stergere usoara cu o carpa uscata, burete sau prin suflare cu aer comprimat curat.*

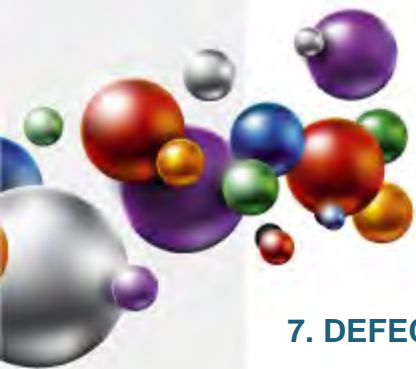
*Nu se recomanda slefuirea agresiva a peliculei deoarece poate reduce grosimea stratului si eficienta protectiei anticorozive.*

*Grosimea minima recomandata a peliculei uscate este de 80 μm DFT pentru asigurarea protectiei anticorozive.*

*Pentru sisteme zinc-rich se recomanda aplicarea a doua straturi pentru obtinerea unei grosimi totale de 80 - 120 μm DFT.*

Certificări  
ISO





## 7. DEFECTE DE APLICARE, CAUZE SI REMEDIERI

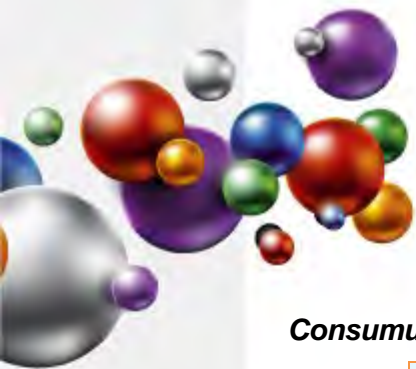
Defect	Cauze posibile	Metode de remediere
Fisurarea filmului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicare in strat gros (&gt;120 µm)</li> <li>• Diferente mari de temperatura</li> <li>• Suprafata prea rece sau umeda</li> <li>• Omogenizare incorecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeprtarea zonelor fisurate</li> <li>• Reaplicare in straturi mai subtiri</li> <li>• Respectarea conditiilor de aplicare</li> <li>• Verificarea procedurii de omogenizare</li> </ul>
Aderenta slaba (exfoliere)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregatire suport incorecta</li> <li>• Prezenta grasimi, uleiuri</li> <li>• Umiditate pe suprafata</li> <li>• Condens pe suprafata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeprtarea totala a stratului afectat</li> <li>• Pregatirea corecta a suprafetei</li> <li>• Asigurare suprafata perfect uscata</li> <li>• Respectarea punctului de roua</li> </ul>
Porozitatea filmului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vascozitatea prea mica</li> <li>• Presiune prea mare la pulverizare</li> <li>• Suprafata prea fierbinte</li> <li>• Aplicare in curent de aer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustarea vascozitatii</li> <li>• Reducerea presiunii de atomizare</li> <li>• Racirea suprafetei</li> <li>• Protejarea de curentii de aer</li> </ul>
Scurgeri si picaturi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicare in straturi groase</li> <li>• Dilutie excesiva</li> <li>• Presiune prea mare la pulverizare</li> <li>• Distanta incorecta de pulverizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slefuire cand stratul este uscat</li> <li>• Reacoperire cu strat subtire</li> <li>• Ajustarea parametrilor echipamentului</li> <li>• Respectarea tehnicii de aplicare</li> </ul>
Timpul de uscare prelungit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicare in strat prea gros</li> <li>• Vascozitatea prea mare</li> <li>• Umiditate ridicata</li> <li>• Temperatura prea scazuta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea grosimii per strat</li> <li>• Ajustarea vascozitatii</li> <li>• Aplicarea la umiditate &lt;6%</li> <li>• Realizarea temperaturii optime</li> </ul>
Uscare neuniforma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicare in straturi groase</li> <li>• Dilutie necorespunzatoare</li> <li>• Temperatura prea scazuta</li> <li>• Umiditate ridicata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeprtarea stratului defect</li> <li>• Utilizarea diluantului corect</li> <li>• Respectarea grosimii recomandate</li> <li>• Aplicarea in conditii optime</li> </ul>
Schimbare de culoare si pete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reactii cu substratul</li> <li>• Migrarea substantelor din suport</li> <li>• Expunerea la substante chimice</li> <li>• Contaminare cu metale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea primerului de blocare</li> <li>• Curatarea riguroasa a suportului</li> <li>• Eliminarea tuturor contaminantilor</li> <li>• Indeprtarea surselor de contaminare</li> </ul>
Bule si cratere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aer prins sub stratul de vopsea</li> <li>• Aplicare peste strat neuscat</li> <li>• Suport inca umed</li> <li>• Contaminare cu silicon sau ulei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uscarea completa inainte de aplicare</li> <li>• Asigurarea uscarii stratului anterior</li> <li>• Aplicarea la umiditate &lt;6%</li> <li>• Eliminarea surselor de contaminare</li> </ul>
Aspect neuniform (dungi, urme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viteza de aplicare variabila</li> <li>• Echipament necalibrat</li> <li>• Tehnica de aplicare incorecta</li> <li>• Viscositate necorespunzatoare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentinerea vitezei constante</li> <li>• Calibrarea echipamentului</li> <li>• Instruirea operatorului</li> <li>• Ajustarea viscozitatii</li> </ul>
Detasarea stratului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incompatibilitatea cu substratul</li> <li>• Prezenta ruginii sub film</li> <li>• Timpul de supravopsire depasit</li> <li>• Contaminarea intre straturi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeprtarea completa si reaplicare</li> <li>• Pregatirea mai atenta a suprafetei</li> <li>• Respectarea intervalelor de aplicare</li> <li>• Curatarea intre straturi</li> </ul>

## 8. CONSUM SPECIFIC

Consumul specific depinde de metoda de aplicare, rugozitatea suportului si conditiile de lucru. Valorile prezentate reprezinta consum teoretic calculat fara pierderi tehnologice.

Consumul teoretic pentru un strat aplicat la grosimea recomandata este: 350 - 420 g/m<sup>2</sup>.

Valorile sunt orientative si pot varia in functie de metoda de aplicare, pierderile tehnologice si caracteristicile suprafetei.



**Consumul estimativ in functie de grosimea de strat si aplicare:**

Metoda de aplicare	Consum la 75 µm/strat DFT	Consum la 100 µm/ strat DFT
Pulverizare airless	330 - 380 g/m <sup>2</sup>	440 - 510 g/m <sup>2</sup>
Pulverizare airmix	350 - 410 g/m <sup>2</sup>	470 - 550 g/m <sup>2</sup>
Pulverizare cu aer	380 - 450 g/m <sup>2</sup>	510 - 600 g/m <sup>2</sup>
Pensulare	360 - 430 g/m <sup>2</sup>	480 - 570 g/m <sup>2</sup>

## 9. AMBALARE, MARCARE, DEPOZITARE SI TRANSPORT

Produsul se livreaza in ambalaje metalice inchise etans. Pe etichetele ambalajelor sunt inscrise: numele producatorului, denumirea produsului, tipul produsului, lotul si data fabricatiei, subcategoria produsului, COV, termenul de valabilitate, cantitate neta, semne avertizoare specifice privind nocivitatea si toxicitatea.

Ambalajele se depoziteaza in spatii uscate, ventilate, ferite de soare si surse de foc, la temperaturi cuprinse intre +5 si +25°C.

Transportul se va efectua cu mijloace acoperite, special pregatite pentru transportul produselor inflamabile, neexpus la radiatii solare sau intemperii, respectand reglementarile privind transportul substantelor inflamabile si nocive.

***Nu este indicata depozitarea la temperaturi sub 5°C sau peste 25°C. Aceasta poate duce la pierderea proprietatilor produsului.***

## 10. TERMEN DE VALABILITATE

In ambalajele originale, inchise etans, cu respectarea conditiilor de transport si depozitare, termenul de valabilitate a produsului este de 12 luni de la data fabricatiei.

In cursul perioadei mentionate sunt posibile urmatoarele modificari care nu afecteaza proprietatile peliculogene ale produselor:

- sedimentare de pigment - se inlatura prin agitare pana la omogenizare perfecta;
- cresterea vascozitatii - se adauga solventul recomandat de producator;
- separarea fazelor - se inlatura prin amestecare mecanica.

Produsul dintr-un ambalaj partial golit are o valabilitate mica, urmare aparitiei reactiilor chimice oxidative generate de oxigenul prezent ca urmare a patrunderii aerului.

La depasirea termenului de valabilitate produsul trebuie reverificat din punct de vedere al caracteristicilor peliculogene conform conditiilor tehnice prevazute si poate fi utilizat daca aceste caracteristici corespund.

## 11. MASURI DE SANATATE, SECURITATE SI SITUATII DE URGENTA

Produsul contine solventi cu caracter inflamabil si nociv.

Toate operatiile de manipulare, transport, depozitare, utilizare si eliminare reziduuri se vor efectua aplicand cu strictete normele de prevenire a incendiilor, normele de protectia muncii si igiena sanitara in vigoare.

**Se vor respecta urmatoarele recomandari:**

- Asigurati ventilatie adecvata la locul de munca (minimum 5 schimburi/ ora);
- Folositi echipament electric anti-ex si unelte care nu produc scantei;
- Luati masuri impotriva incarcarilor electrostatice;
- Eliminati toate sursele de aprindere pe o raza de minimum 10 metri;
- Respectati instructiunile ATEX pentru zonele cu risc de explozie.

Certificări  
ISO



**Sunt interzise:**

- amestecarea cu alte produse chimice;
- prezenta surselor de foc deschis (scantei, fumat, etc.);
- utilizarea echipamentelor electrice si uneltelor neconforme cu normele in vigoare referitoare la medii cu risc de explozie;
- contactul prelungit sau frecvent cu pielea si mucoasele;
- inhalarea prelungita sau frecventa a vaporilor;
- ingerarea produsului.

Pe parcursul aplicarii produsului se vor asigura ventilatia si sistemele de stingere a incendiilor corespunzatoare.

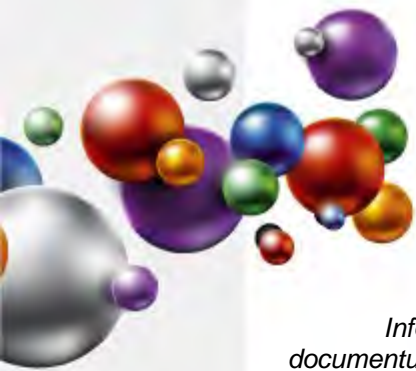
Personalul va purta echipament de protectie corespunzator si se vor respecta regulile de igiena muncii.

**Echipament de protectie recomandat:**

- Manusi nitril  $\geq 0,4$  mm, timp permeare  $\geq 240$  min;
- Ochelari de protectie tip goggles cu protectie laterala;
- Masca semifaciala A2/ P2 sau filtru combinat A2B2E2 + P3 in spatii slab ventilate;
- Imbracaminte antistatica, incaltaminte de protectie S1P;
- Protectie respiratorie cu aer proaspat la aplicare prin pulverizare in spatii inchise.
- **NU** folositi apa pentru stingerea focului (risc de raspandire);
- Agenti de stingere: spuma, CO<sub>2</sub>, pulbere uscata, nisip.

Certificări  
ISO





Informatiile de mai sus, bazate pe cunostintele si experienta producatorului la data emiterii documentului, sunt oferite cu buna credinta, in vederea obtinerii celor mai bune rezultate cu produsele „EMEX”, marca inregistrata a „ROMTEHNOCHIM” s.r.l., si trebuiesc respectate ca atare, in totalitate.

Aceste informatii nu constituie o garantie contractuala fata de destinatia produsului si nu exonereaza utilizatorul de responsabilitatea verificarii compatibilitatii produsului cu aplicatia specifica.

Utilizarea produsului trebuie realizata conform instructiunilor tehnice si in conditiile de aplicare recomandate. Produsele „EMEX” sunt destinate utilizarii profesionale. Orice abatere de la conditiile si metodele de aplicare, depozitare sau pregatire a suprafetei poate influenta negativ performantele produselor puse in opera. „ROMTEHNOCHIM” s.r.l. nu-si asuma responsabilitatea pentru posibila degradare a produsului, urmare folosirii acestuia in afara recomandarilor sale.

Toate produsele sunt realizate in sistemul de Management Integrat al Calitatii ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 27001:2013 si ISO 20671:2021.

#### Contact:

#### S.C. Romtehnachim S.R.L.

Str.Steaua Sudului, Nr. 22, Jilava, Ilfov

☎ 021-457.1693, 021-457.0638; 021-457.0646;  
0724-509.552, 0724-577.075

✉ [office@emex.ro](mailto:office@emex.ro)

🌐 [www.emex.ro](http://www.emex.ro)

Socializati cu noi !



Certificări  
ISO

