

**ROMTEHNOCHIM**  
Soluții Profesionale

Fisa tehnica a produsului:

## EMAIL EPOXIDIC PENTRU MEDII AGRESIVE “EMEX EFS-323”



### 1. GENERALITATI

*Emailul Epoxidic pentru Medii Agresive “Emex EFS-323”* este un sistem bicomponent, de acoperire profesionala, pentru suprafete metalice feroase sau neferoase (cupru, zinc), de generatie noua, cu performante superioare, fabricat pe baza de rasina epoxidica, pigmenti, aditivi specializati si *adaos de microfulgi de sticla de tip C, integrati in masa vopselei*.

Microfulgii de sticla utilizati la fabricarea acestui tip de vopsea epoxidica permit maximizarea performantelor tehnice, dintre care putem enumera:

- prelungirea duratei de viata a substratului;
- confera stabilitate stratului de acoperire imbunatatind totodata rezistenta;
- maresta rezistenta la apa a suportului vopsit;
- asigura o duritate mai mare decat a vopselelor uzuale;
- microfulgii de sticla de tip C asigura o rezistenta chimica ridicata si actiune anticoroziva;
- prezinta rezistenta termica ridicata, inclusiv la socuri termice. Astfel, rezistenta termica va creste cu 20 pana la 40°C, fata de vopselele epoxidice conventionale;
- asigura o mai mare rezistenta la abraziune si zgariere.

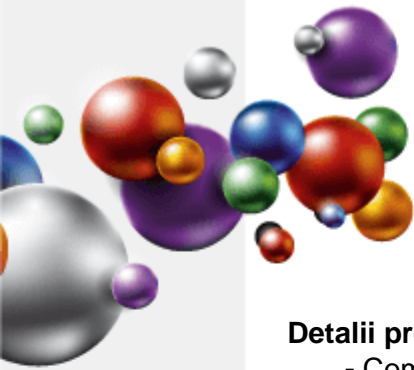
Culoare: produsul se fabrica intr-o gama variata de culori, conform cartelei RAL

### Elemente caracteristice principale:

- putere mare de acoperire;
- etalare foarte buna pe suport;
- aspect semilucios;
- aderența marita la suport metalic, feros sau neferos;
- duritate superioara;
- rezistenta excelenta la uzura;
- rezistenta la apa sau umiditate;
- impiedica actiunea coroziva a vaporilor chimici;
- rezistenta chimica ridicata la acizi si baze;
- rezistenta ridicata la variatii de temperatura;
- rezistenta ridicata la socuri termice;
- rezistenta la hidrocarburi.

Certificări  
ISO





#### Detalii produs - bicomponent:

- Componenta A - Baza epoxidica, din rasina epoxidica aditivata si colorata adecvat, cu adaos de fulgi de sticla de tip C.
- Componenta B - Intaritor poliamic sau poliamicidic.

## 2. DOMENII DE UTILIZARE

Emailul Epoxidic pentru Medii Agresive "Emex EFS-323" se foloseste ca strat final in sistemele de protectie si decorare a suprafetelor din otel, aluminiu, zinc, beton sau chiar lemn, **situat la interior**, destinate exploatarei in medii agresive ca: factori chimici si/ sau corozivi, medii acide, alcaline, solventi chimici, hidrocarburi, expunere la abur sau umiditate dupa incheierea procesului de uscare si intarire in profunzime, variatii mari de temperatura, etc., la vopsirea structurilor metalice ale navelor, in industria de prelucrare a titeiului, industria hartiei, in zone cu cerinte speciale de igiena, cum ar fi laboratoare, spitale, farmacii, productia de medicamente sau industria alimentara si a serviciilor conexe, la orice alte suprafete ce necesita o protectie superioara si rezistenta. Poate fi utilizat si pentru protectia containerelor metalice, a cisternelor sau rezervoarelor cu apa sarata, petrol, etc. sau a echipamentelor de tratare a reziduurilor cum ar fi cele pentru gaze, lichide sau ape uzate, instalatii de desulfurare, etc.

**Trebuie subliniat ca utilizarea microfulgilor de sticla amplifica performantele generale.**

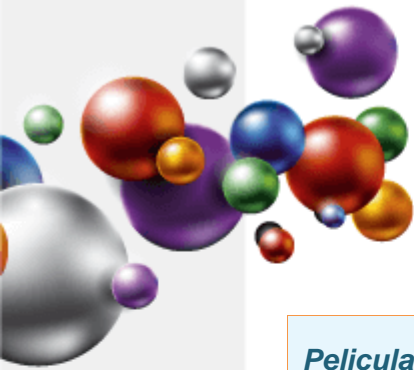
**In conditii de exterior poate fi utilizat doar cu adaos de aditivi speciali si numai cu recomandarea producatorului.** Zonele sensibile, expuse la lumina intensa, vor trebui in mod obligatoriu protejate cu **Lac Poliuretanic de Protectie "Emex UV Shield"**, pentru asigurarea unei stabilitati de durata a culorii si a luciului.

## 3. CARACTERISTICI TEHNICE

Nr. crt.	Caracteristica	U.M.	Valoarea caracteristicii	Metoda de analiza
<b>Produsul ca atare</b>				
1.	Aspect, culoare	-	produs omogen, fara incluziuni, divers colorat	examinare vizuala
2.	Grad de frecare, max.	µm	20	SR EN 1524:2002
3.	Densitate la 20°C	g/ cm <sup>3</sup>	1,4 ± 0,05	SR ISO 2811/2006
4.	Continut de substante nevolatile (3 ore la 125°C)	%	min. 70	SR EN ISO 3251-2008
5.	Timp de scurgere, φ 4 mm, la 20°C	s	70 - 90	SR EN ISO 2431-2003
6.	Viabilitate amestec (Pot-life) 23±2°C	Ore	max. 2	SR EN ISO 9514-2005
7.	Timp de uscare - la 20°C tip D - la 80°C tip E	Ore Ore	Max. 24 Max. 3	SR EN ISO 1517-1999 SR EN ISO 9117-1:2009
8.	COV	g/l	Max. 499	EN ISO 11890-2
9.	Categorie si subcategorie produs (cf. D E 2004/42/CE)	g/l	A/ j (acoperiri performante reactive-bicomponente cu destinatie speciala) Valori COV limita: 500 (2010) - SBS	

Certificări  
ISO





<b>Pelicula</b>				
10.	Aspect	-	pelicula continua, fara defecte, semilucioasa	Examinare vizuala
11.	Elasticitate	mm	min. 6	SR ISO 1520:2007
12.	Aderenta la suport, Incercarea la caroiaj, grila	cifra de aderenta	1	SR ISO 2409:2007
13.	Rezistenta la apa, la 23°C: - dupa 24 ore imersie - dupa 2 ore de la zvantare	-	- buna, fara inmuiere - foarte buna	SR EN ISO 2812/2:2007
14.	Rezistenta la ulei mineral la 23°C dupa 24 ore	-	foarte buna, fara inmuiere, sau basicare	SR EN ISO 2812/1:2007
15.	Rezistenta la ceata salina	ore	min. 450	SR EN ISO 9227:2007

#### 4. INSTRUCIUNI DE APLICARE

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

##### **Mod de aplicare:**

Produsul se poate aplica manual cu pensula, trafalet din fibre naturale, sau prin pulverizare cu aer sau instalatii airless. Sistemul se aplica in 2 - 3 straturi in functie de cerintele sistemului de protectie. Stratul urmator al sistemului poate fi aplicat dupa minim 12 ore, **dar nu inainte de a se verifica gradul de uscare al stratului anterior.**

Se amesteca cele 2 componente:

**Raport gravimetric informativ componente (A/B): 1.000 gr. A / 175 gr. B (\*).**

##### **Foarte important:**

Cantitatea de intaritor se calculeaza in functie de tipul acestuia (poliaminic, poliamidic, etc., toate avand aceeasi functie). Este necesar ca daca nu se amesteca in totalitate cantitatile predozate, sa existe confirmarea producatorului cu privire la raportul de intarire.

##### **Nu se va face dozare volumetrica, ci doar gravimetrica, prin cantarire.**

Amestecarea se va face folosind un agitator mecanic adecvat, la viteza mica de rotatie, de max. 300 rot/min, pentru evitarea incalzirii produsului, timp de max. 2 minute.

Nerespectarea raportului masic, sau o superficiala amestecare a componentelor, poate conduce la obtinerea unei pelicule cu aspect necorespunzator.

Amestecul obtinut are o durata limitata de utilizare (viabilitate sau pot-life), ce depinde atat de temperatura ambianta cat si de cantitatea preparata si **este de max. 2 ore la 23°C.**

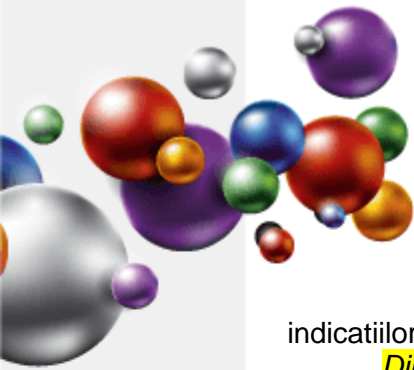
Perioada de viabilitate a produsului poate scadea odata cu cresterea temperaturii si marirea cantitatii de amestec, datorita accelerarii reactiilor chimice, la temperaturi mai mari de 23°C.

Produsul **NU** este compatibil cu apa.

Produsul epoxidic, in contact cu apa in faza de preparare/ aplicare, sufera deteriorari ireversibile, calitatea rezultata fiind afectata semnificativ.

Reglarea vascozitatii produsului se face doar la recomandarea producatorului, conform

**\* In functie de lotul si tipul intaritorului pot exista diferente cantitative. Ambalajele sunt predozate cu cantitati exacte.**



indicatiilor acestuia, cu *Solvent pentru Vopsele Epoxidice "Emex"*.

***Diluarea produsului se face doar in limitele recomandate. Depasirea acestora va avea ca efect scaderea aderenței, a puterii de acoperire si a rezistentei in timp.***

Aplicarea vopselei se va face dupa min. 24 ore si max. 30 ore de la aplicarea grundului de impregnare (amorsei). Intre straturile de vopsea, aplicarea se va face dupa min. 24 ore si max. 30 ore la temperatura de 23°C (stratul anterior va fi uscat suficient sa nu lase amprenta).

Pentru protejarea unei suprafete metalice care va fi supusa unor factori agresivi ca acizi, baze, saruri, diferiti solventi, produse petroliere, etc., se va tine cont de obtinerea unei clase inalte de protectie la coroziune (C4 - C5). Pentru obtinerea acestor clase inalte de protectie la coroziune si, in functie de aplicatie, sunt recomandate urmatoarele sisteme:

1. *Grund Anticoroziv Epoxy-Poliamic cu Zinc "Emex PZ-302"*  
*Vopsea Intermediara Epoxy-Poliamic cu Micaceu "Emex Spark"*  
Email Epoxidic pentru Medii Agresive "Emex EFS-323"  
Sistemul uscat trebuie sa atinga la final minim 180 - 200 µm.
2. *Grund Epoxidic Anticoroziv "Emex" gri sau rosu oxid*  
*Vopsea Intermediara Epoxy-Poliamic cu Micaceu "Emex Spark"*  
Email Epoxidic pentru Medii Agresive "Emex EFS-323"  
Sistemul uscat trebuie sa atinga la final minim 160 - 180 µm.
3. *Grund Epoxidic Anticoroziv "Emex" gri sau rosu oxid*  
Email Epoxidic pentru Medii Agresive "Emex EFS-323"  
Sistemul uscat trebuie sa atinga la final minim 160 µm.

***Aplicarea se va face in numarul de straturi necesar obtinerii grosimii dorite.***

#### ***Pregatirea suprafetei-suport:***

Aplicarea sistemului pe suprafata se face numai dupa pregatirea corespunzatoare, deoarece aceasta etapa are o influenta hotaratoare asupra calitatii acoperirii si durabilitatii ei.

##### ***a) Pregatirea suprafetelor metalice:***

Recomandarea este ca atat suprafetele vechi, cat si cele noi sa se curate prin sablare la gradul Sa 2½ (conform ISO 8501/1-88), sau 2 (conform STAS 10166/1-77), iar apoi sa se desprafuiasca prin aspirare si sa se degreseze. Se recomanda o rugozitate de sub 40 µm.

Daca aceasta operatiune este dificil de executat, este totusi obligatorie efectuarea unei curatari atente a suportului prin operatiuni descrise mai jos:

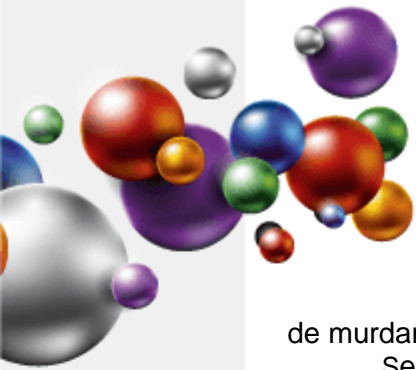
- atat suprafetele vechi, cat si cele noi, se curata de orice impuritati, grasimi, saruri sau orice alti contaminanti, se asperizeaza cu perii mecanice de sarma, se desprafuiesc prin aspirare si se degreseaza cu un degresant recomandat de producator;
- daca exista urme de rugina, acestea vor fi indepartate complet prin periere mecanica, sau prin folosirea *Solutiei de indepartare a ruginii "Emex Rust Stop"*;
- vopselele vechi, neaderente, se indeparteaza complet prin raziuire, periere, slefuire sau folosind o solutie chimica speciala pentru decapare de tipul *"Emex CM Cleaner"*;
- suprafetele trebuie sa fie perfect uscate si fara urme de contaminanti;
- se aplica un strat de *Grund Anticoroziv Epoxy-Poliamic cu Zinc "Emex PZ-302"* sau *Grund Epoxidic Anticoroziv "Emex"* in maxim 4 ore de la operatiunile de pregatire a suprafetei.

#### **5. CONDITII DE APLICARE**

Produsul se conditioneaza la temperatura de aplicare minim 24 ore inainte de folosire. Inainte de deschiderea ambalajului se indeparteaza de pe acesta praful sau alte urme

Certificări  
ISO





de murdarie pentru a nu contamina produsul. Nu se deschide in incaperi cu praf.

Se omogenizeaza bine componenta A in ambalajul original, folosind un amestecator mecanic, in vederea redispersarii eventualului sediment. Timpul de amestecare, chiar daca nu s-a adaugat intaritorul, nu va depasi 2 min. Se adauga apoi si componenta B, de asemeni prin amestecare mecanica. **Se va evita amestecarea violenta sau la viteza mare.**

#### **Compatibilitate:**

Este interzisa amestecarea produsului cu orice compus chimic, sau alte produse, chiar similare, pentru evitarea riscului aparitiei unor probleme de compatibilitate.

Pentru asigurarea unei compatibilitati maxime, solventii sau alte materiale conexe, vor fi fabricate de producatorul "Romtehnachim", sau recomandate de acesta.

Temperatura optima de aplicare a produsului: 15 ÷ 30°C.

Temperatura produsului: 15 ÷ 30°C.

Temperatura suportului: 15 ÷ 30°C.

Umiditatea relativa a mediului: max. 65%.

**Umiditatea suportului: max. 6%.**

Temperatura suportului va fi cu cel puțin 3°C peste temperatura punctului de roua pentru a evita condensarea umiditatii pe suport, factor ce poate determina scaderea aderenței, a luciului sau basicari.

Produsele nu se vor aplica pe timp de ceata, ploaie, ninsoare, sau cand exista pelicula de apa sau gheata pe suprafata-suport.

Se va evita de asemeni aplicarea produselor in conditii de vant puternic sau in prezenta unei mari cantitati de praf in atmosfera.

Spalarea sculelor se face imediat dupa incetarea lucrului, cu diluant, urmata de stergere cu o panza din bumbac sau in.

**Parametrii de rezistenta, atat chimica cat si mecanica, se vor realiza dupa cca. 3 zile de la aplicare, la o temperatura de 20 - 23°C.**

*Nu este recomandata aplicarea produsului sub pragul de +15°C, intrucat timpul de uscare se poate prelungi necontrolat.*

## **6. CONSUM SPECIFIC**

Consumul specific este de 120 - 150 gr. amestec/m<sup>2</sup>/strat. Acest consum poate fi influentat de imperfectiunile suportului, metoda de aplicare si grosimea de strat impusa. Pierderile din cursul pregatirii si aplicarii trebuiesc luate separat in calcul.

## **7. AMBALARE, MARCARE, DEPOZITARE SI TRANSPORT**

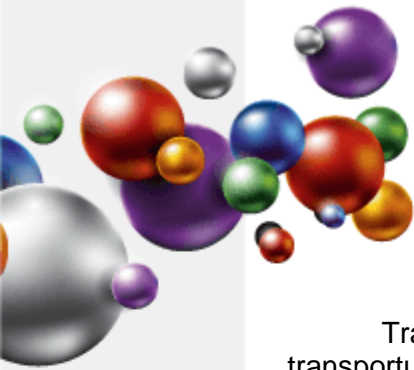
Produsul se livreaza in ambalaje metalice inchise etans. Pe etichetele ambalajelor sunt inscrise: numele producatorului, denumirea produsului, tipul produsului, lotul si data fabricatiei, subcategoria produsului, COV, termenul de valabilitate, cantitatea neta, semne avertizoare specifice, privind nocivitatea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

Ambalajele se depoziteaza in spatii uscate, ventilate, ferite de soare si surse de foc, la temperaturi cuprinse intre 5 si 30°C.

**Depozitarea la temperaturi mai mici de 5°C poate duce la deteriorarea intaritorului si pierderea proprietatilor acestuia.**

Certificări  
ISO





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

## 8. 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 acestei perioade sunt posibile urmatoarele modificari care nu afecteaza proprietatile pelicologene ale produselor:

- sedimentare de pigment - se inlatura prin agitare pana la omogenizare perfecta.
- cresterea vascozitatii - se corecteaza prin adaugarea solventului recomandat de producator.

Produsul dintr-un ambalaj partial golit nu mai poate fi folosit, urmare aparitiei reactiilor chimice specifice.

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

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

Produsul contine diluanti reactivi cu caracter inflamabil si nociv.

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

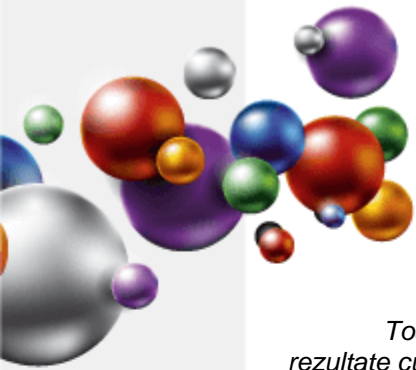
Se interzice:

- 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.

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.

Certificări  
ISO





Toate informatiile de mai sus 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.

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 9001:2008, ISO 14001:2004; OHSAS 18001:2007.

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

