



**SIGMA
COATINGS**

A PPG Brand

Vopsele industriale



We protect and
beautify the world™

PPG Protective & Marine Coatings

Performanță și protecție fără egal

PPG Protective & Marine Coatings (PPG) este unul din liderii mondiali în domeniul vopselelor navale și industriale. Noi dezvoltăm produse care protejează bunurile clienților în unele dintre cele mai exigente piețe și domenii precum:

- INFRASTRUCTURĂ • TRANSPORTURI FERROVIARE
- CONSTRUCȚII DE NAVE • PLATFORME MARINE
- REPARAȚII DE NAVE • PETROCHIMIE
- STOCURI PENTRU NAVE • INDUSTRIA ENERGETICĂ

Vopselele noastre asigură o protecție fără egal pentru amatori, fabricanți și aplicatori din toată lumea, ajutând clienții să răspundă la provocările zilei de azi și de mâine.

Experiență, inovație și integritate – acestea fac din PPG partenerul Dvs. ideal.

SIGMA COATINGS®

Un brand global de încredere, pe ale cărui servicii vă puteți baza

SIGMA COATINGS este un brand al PPG Protective & Marine Coatings. Pentru cele mai ostile și dificile condiții, SIGMA COATINGS oferă soluții de protecție pentru orice proiect de pe mare sau de pe uscat. În sprijinul acestor produse inovatoare, sistemul nostru global de distribuție este susținut de experiența de neegalat a echipei noastre de reprezentanți comerciali care vor evalua necesitățile Dvs. specifice și vă vor recomanda sistemele de vopsire optime.

Implicarea noastră nu se oprește aici. Pentru a ne asigura că proiectul Dvs. se desfășoară fără probleme, reprezentanții noștri tehnici vă vor asigura asistența tehnică în teren în ceea ce privește aplicarea vopselelor și instruirea personalului în conformitate cu legislația în vigoare.

Aflate în mod constant în fruntea celor mai noi tehnologii, produsele SIGMA COATINGS sunt testate, aprobate și certificate conform standardelor fiecărei ramuri industriale. Tendința constantă de menținere a excelenței ne dă posibilitatea să vă oferim cele mai bune soluții care nu numai că vor îndeplini dar vor și depăși cerințele Dvs.



Cuprins

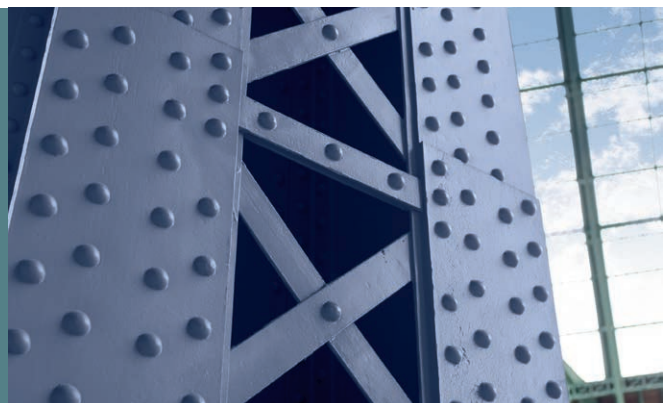
 GRUNDURI.....	5	 VOPSELE	15
SIGMARINE 28 Grund alchidic anticoroziv monocomponent cu utilizare universală	6	SIGMAFAST 40 Strat final alchidic monocomponent aplicabilă în grosimi mari.....	16
SIGMAFAST 20 Grund alchidic anticoroziv monocomponent tip high-build	7	SIGMACOVER 456 Strat final epoxidic cu întărire pe bază de poliamide aplicabilă în grosimi mari	17
SIGMACOVER 280 Grund epoxidic anticoroziv cu utilizare universală	8	SIGMADUR 550 Strat final poliuretanic, alifatic acrilic	18
SIGMAZINC 109 HS Grund epoxidic anticoroziv high solid cu întărire pe bază de poliamide	9	AMERCOAT 450 S Strat final poliuretanic, alifatic acrilic	19
SIGMAZINC 68 SP Grund epoxidic anticoroziv high solid cu întărire pe bază de poliamine	10	 DTM-URI – DIRECT LA METAL.....	21
 GRUNDURI – STRATURI INTERMEDIARE.....	11	SIGMACOVER 350 Grund anticoroziv / vosea epoxidică cu întărire pe bază de poliamine aplicabilă în grosimi mari	22
SIGMAFAST 278 Grund/strat intermediar epoxidic anticoroziv high solid.....	12	SIGMAFAST 210 HS Grund anticoroziv / vopsea poliuretanică high-solid, aplicabilă în grosimi mari, cu conținut de fosfați de zinc	23
		 SISTEME DE VOPSIRE	25
		Categorii de corosivitate atmosferică conform standardului ISO 12944.....	26
		Sisteme de protecție Sigma	27



**SIGMA
COATINGS**

A PPG Brand

Grunduri



grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

15

DTM-uri
direct la metal

21

sisteme
de vopsire

25

SIGMARINE 28

Grund alchidic anticoroziv
 monocomponent
 cu utilizare universală

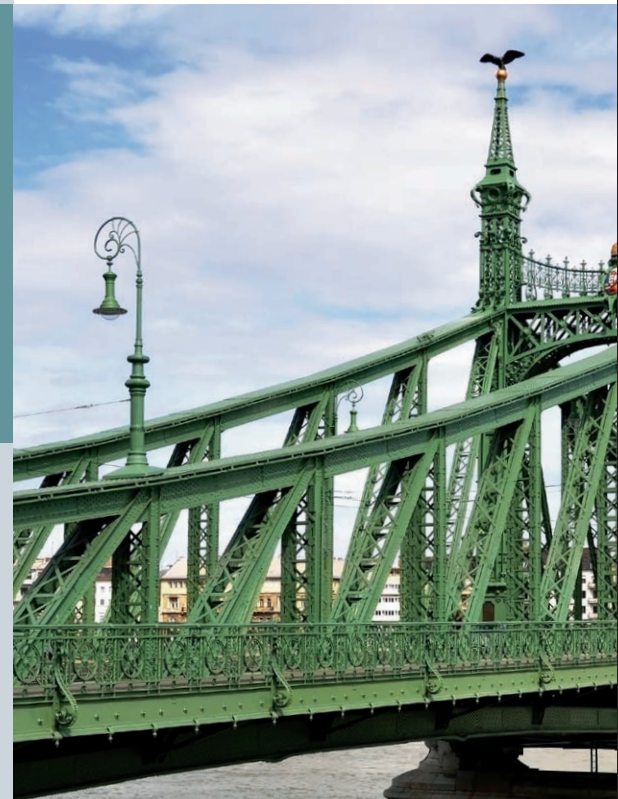
**GRUND CU
 FOSFAT DE ZINC**



- Grund pentru lucrări de întreținere la bordul navei, pentru zone de deasupra apei
- Aplicare ușoară
- Cu uscare rapidă
- Poate fi reacoperit cu diverse produse mono- și bi-componente
- Tolerant la pregătirea suprafeței
- Bune proprietăți anticorozive

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Unu
Densitate	1,5 kg/ L
Volum de solide	55 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	75 μm (3,0 mils) pe strat
Rata de acoperire teoretică	7,3 m ² / L la 75 μm
Timp de uscare la atingere	30 min.
Interval de reacoperire	Minimum: 4 ore Maxim: nelimitat
Ambalare	5 L, 20 L
Culoare	Alb murdar, Gri
Luciu	Mat





**GRUND CU FOSFAT
DE ZINC, NUANȚABIL**

SIGMAFAST 20

Grund alchidic anticoroziv
monocomponent tip high-build



- Bune proprietăți anticorozive în condiții de expunere atmosferice
- Cu uscare rapidă
- Cu manipulare rapidă
- Poate fi reacoperit cu majoritatea vopselelor mono- și bi-componente
- Adecvat pentru condiții de expunere atmosferică
- Nu conține plumb sau crom
- Poate fi specificat ca un sistem mono-strat, aplicat direct pe metal, pentru condiții de expunere corespunzătoare claselor de coroziune C1 și C2, conform standardului ISO 12944

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Unu
Densitate	1,5 kg/ L
Volum de solide	55 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50–75 μm (2,0–3,0 mils)
Rata de acoperire teoretică	7,3 m ² / L la 75 μm
Timp de uscare la atingere	15 min.
Interval de reacoperire	Minimum: 45 minute
Ambalare	5 L, 20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Mat

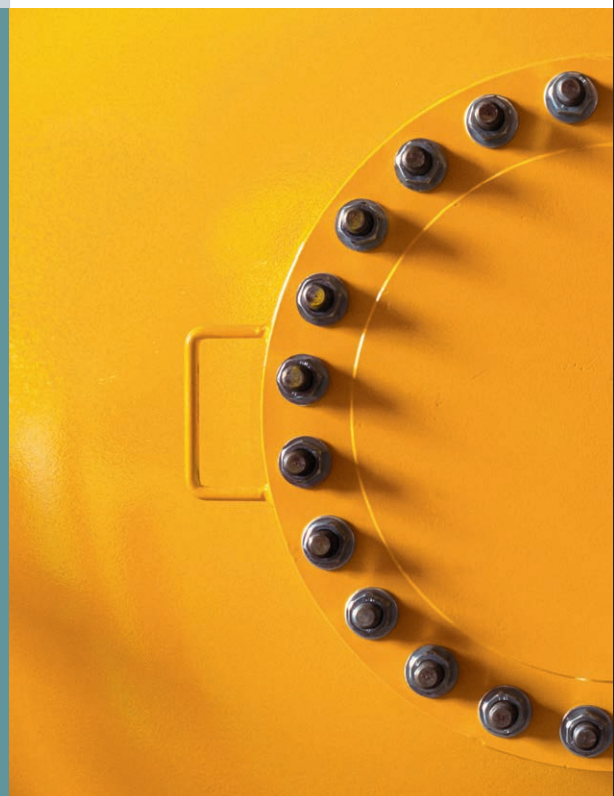
SIGMACOVER 280

Grund epoxidic anticoroziv
cu utilizare universală

**GRUND EPOXIDI
UNIVERSAL PENTRU
O GAMĂ LARGĂ
DE MATERIALE**



- Grund epoxidic universal ce se poate folosi în sistemele de vopsire pentru tancuri de balast, punte, opera moartă, suprastructură, corpul navei și tancuri de marfă pentru produse petroliere
- Grund epoxidic, de uz general, pentru sistemele de protecție anticorozivă pentru oțel și metale neferoase
- Bună aderență la oțel și oțel galvanizat
- Bună aderență la metale neferoase
- Proprietăți bune de curgere și umețare
- Rezistență bună la apă și coroziune
- Se întărește la temperaturi de până la 5°C.
- Adecvat pentru remedieri (completări de strat) la cordoane de sudură și remedierea sistemelor de vopsire epoxidice deteriorate în timpul construcției
- Reacoperire excelentă
- Poate fi reacoperit cu majoritatea vopselelor alchidice, clor-cauciu, vinilice, epoxidice și poliuretanic bi-componente
- Adecvat pentru substrat (în stare umedă sau uscată) curățat prin sablare umedă
- Compatibil cu sistemele de protecție catodică bine proiectate



DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componente	Doi
Pot life	8 ore
Densitate	1,3 kg/ L
Volum de solide	57 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50–100 μm (2,0–3,9 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	11,4 m ² / L la 50 μm – 5,7 m ² /l la 100 μm
Timp de uscare la atingere	1,5 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 5 ore / Maxim: 6 luni
Ambalare	20 L
Culoare	Gri deschis
Luciu	Eggshell



**GRUND EPOXIDIC
BOGAT ÎN ZINC**

SIGMAZINC 109 HS

Grund epoxidic anticoroziv high solid cu întărire pe bază de poliamide

- Conceput ca grund pentru diverse sisteme de vopsire
- Excelente proprietăți anticorozive
- Cu uscare rapidă, poate fi reacoperit după un interval scurt
- Poate servi ca grund de menținere pentru diverse sisteme de întreținere, le reparații totale
- Grund foarte bune pentru sistemele cu straturi intermediare epoxidice, cu conținut ridicat de solide
- Corespunde cerințelor SSPC-Paint 20 level 2 și ISO 12944.5



DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Doi
Pot life	6 ore
Densitate	2,8 kg/ L
Volum de solide	66 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50 –150 μm (2,0–5,9 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	11 m ² / L la 60 μm
Timp de uscare la atingere	2,5 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 4 ore Maxim: 3 luni
Uscare totală după	7 zile
Ambalare	8 L
Culoare	Gri roșcat
Luciu	Mat

SIGMAZINC 68 SP

Grund epoxidic anticoroziv high solid cu întărire pe bază de poliamine

**GRUND EPOXIDIC
BOGAT ÎN ZINC**



- Conceput ca grund pentru diverse sisteme de vopsire pentru medii agresive
- Excelente proprietăți anticorozive
- Cu uscare rapidă, poate fi reacoperit după un interval scurt
- Grund foarte bun pentru sistemele cu straturi intermediare epoxidice, cu conținut ridicat de solide
- Corespunde cerințelor de compoziție ale standardului ISO 12944-5
- Corespunde cerințelor Norsok M-501 rev. 6, System 1



DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componente	Doi
Pot life	8 ore
Densitate	3,0 kg/ L
Volum de solide	70 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50–100 μm (2,0 – 3,9 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	10,8 m ² / L la 60 μm
Timp de uscare la atingere	3 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 3 ore Maxim: 3 luni
Uscare totală după	7 zile
Ambalare	8 L
Culoare	Gri roșcat
Luciu	Mat



Grunduri Straturi intermediare

grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

15

DTM-uri
direct la metal

11

sisteme
de vopsire

15



SIGMAFAST 278

Grund/strat intermediar epoxidic anticoroziv high solid

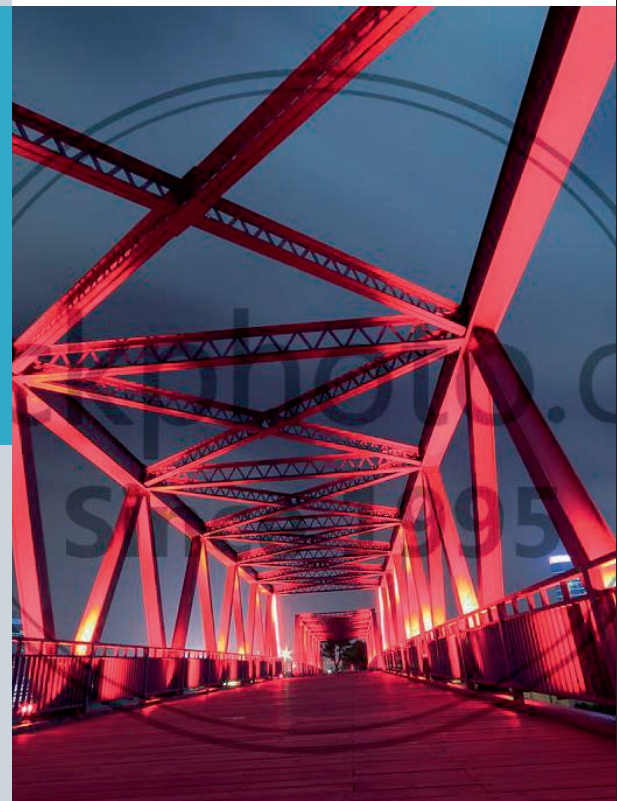
**GRUND EPOXIDIC CU
FOSFAT DE ZINC, CU
USCARE RAPIDĂ**



- Grund sau strat intermediar epoxidic în sistemele de protecție anticorozivă
- Excelentă rezistență la coroziune pentru expunere atmosferică
- Se usucă la temperaturi de până la -5 oC
- Uscare rapidă pentru fabricarea structurilor din oțel
- Se aplică ușor la pistol fără aer
- Domeniu larg de aplicabilitate

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componente	Doi
Pot life	1 oră
Densitate	1,5 kg/ L
Volum de solide	80 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	75–250 μm (3,0–10,0 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	6,4 m ² / L la 125 μm
Timp de uscare la atingere	1 oră
Interval de reacoperire	Minimum: 2 ore Maxim: Nelimitat
Uscare totală după	3 zile
Ambalare	20 L
Culoare	Maron-roșcat, Gri, Alb murdar
Luciu	Mat





grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

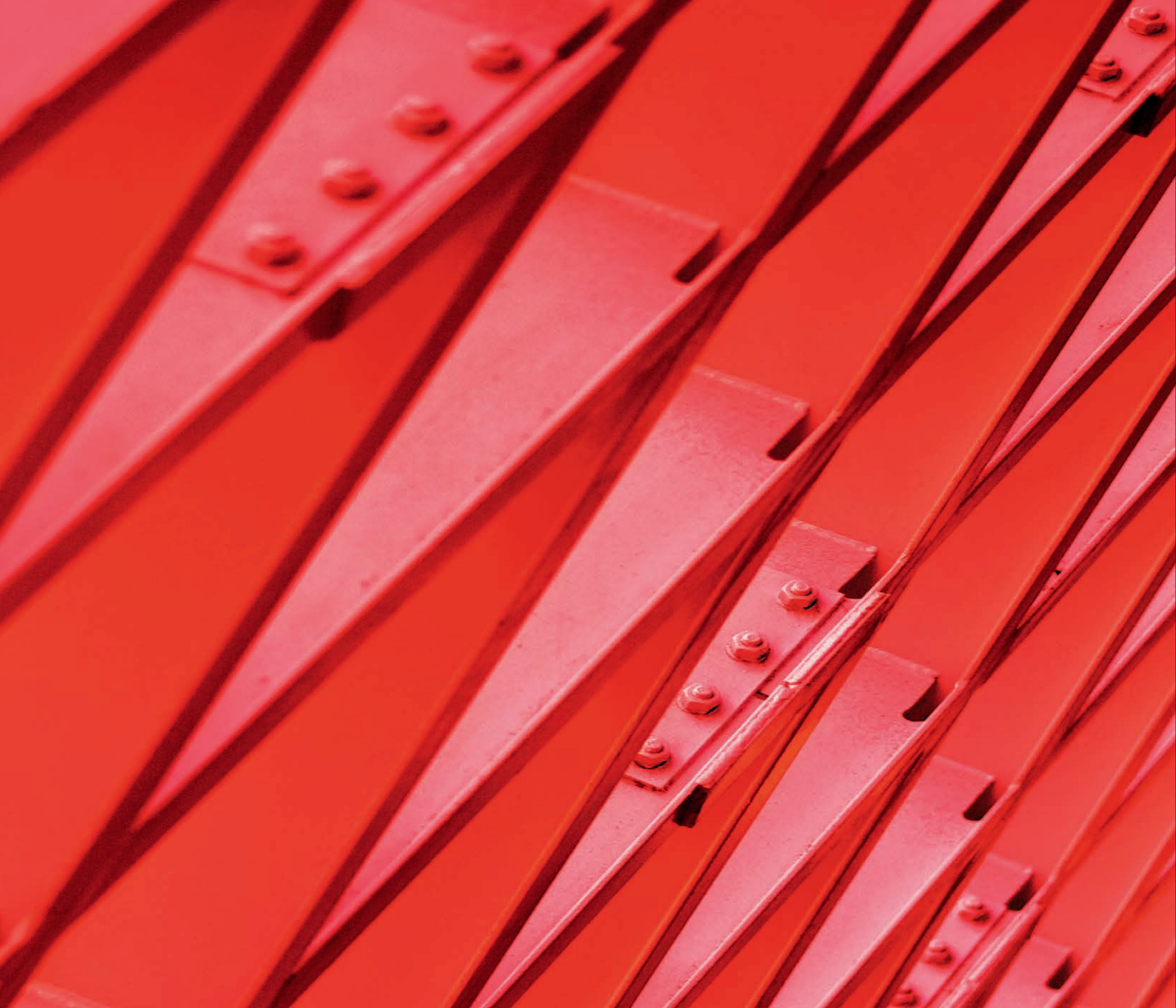
15

DTM-uri
direct la metal

21

sisteme
de vopsire

25



**SIGMA
COATINGS**

A PPG Brand



Vopsele



grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

15

DTM-uri
direct la metal

21

sisteme
de vopsire

25

SIGMAFAST 40

Strat final alchidic monocomponent aplicabilă în grosimi mari

**STRAT FINAL
ALCHIDIC, NUANȚABIL**



- Adecvat pentru condiții de expunere atmosferică
- Cu uscare rapidă
- Permite manipularea rapidă
- Retenție bună a luciului și a culorii
- Nu se recomandă pentru suprafețe imerse



DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Unu
Densitate	1,3 kg/ L
Volum de solide	45 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50 μm (2,0 mils) pe strat
Rata de acoperire teoretică	9,0 m ² / L la 50 μm
Timp de uscare la atingere	45 min.
Interval de reacoperire	Minimum: 4 ore Maxim: Nelimitat
Ambalare	5 L, 20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Semi-lucios



SIGMACOVER 456

Strat final epoxidic cu întărire pe bază de poliamide aplicabilă în grosimi mari

**STRAT FINAL EPOXIDIC,
NUANȚABIL**



- Strat intermediar sau final epoxidic, de uz general în sistemele de protecție anti-corozivă pentru structuri de oțel și beton cu expunere atmosferică, pe uscat sau în mediul marin
- Aplicare ușoară atât la pistol fără aer cât și cu pensula
- Se întărește la temperaturi de până la -10 °C
- O umiditate relativă mare (maximum 95%) în timpul aplicării și uscării nu afectează calitatea stratului de vopsea
- Are aderență bună pe majoritatea vopselelor îmbătrânite dar în condiție bună alchidice, clor-cauciuc și epoxidice
- Poate fi reacoperit cu diverse vopsele bi-componente și convenționale chiar și după expunerea îndelungată la intemperii
- Rezistență la apă și la contactul ocazional cu substanțe chimice nu foarte agresive
- Rezistență excelentă la coroziune
- Dur, își menține flexibilitatea pe termen lung

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Doi
Pot life	5 ore
Densitate	1,4 kg/ L
Volum de solide	65 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	75–150 μm (3,0–5,9 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	6,5 m ² / L la 100 μm
Timp de uscare la atingere	2 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 3 ore Maxim: Nelimitat
Ambalare	20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Semi-lucios

SIGMADUR 550

Strat final poliuretanic,
alifatic acrilic

**STRAT FINAL
POLIURETANIC LUCIOS,
NUANȚABIL**



- Interval de reacoperire nelimitat
- Rezistență excelentă în condiții de expunere atmosferică
- Retenție excelentă a culorii și luciului
- Nu este dispus fenomenului de cretare, nu se îngălbenește
- Se usucă la temperaturi de până la -5oC
- Rezistă la acțiunea temporară a uleiurilor minerale și vegetale, a parafinei, produselor petroliere alifatică și a substanțelor chimice cu grad moderat de agresivitate
- Poate fi reacoperit chiar și după o expunere atmosferică îndelungată
- Bune proprietăți de aplicare

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Doi
Pot life	5 ore
Densitate	1,3 kg/ L
Volum de solide	55 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	50–60 μm (2,0–2,4 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	11,0 m ² / L la 50 μm
Timp de uscare la atingere	1 oră
Interval de reacoperire	Minimum: 6 ore Maxim: Nelimitat
Uscare totală după	4 zile
Ambalare	20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Lucios





**STRAT FINAL
POLIURETANIC FOARTE
LUCIOS, NUANȚABIL**

AMERCOAT 450 S

Strat final poliuretanic,
alifatic acrilic

- Rezistență remarcabilă la intemperii, cu retenție excelentă a culorii și a luciului
- Rezistent la o gamă largă de condiții de expunere în mediu terestru sau marin
- Ușor de curățat – se prăfuiște greu
- Tare, dur, flexibil și rezistent la abraziune
- Se usucă într-un interval larg de temperaturi

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Doi
Pot life	6 ore
Densitate	1,4 kg/ L
Volum de solide	58 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	35–50 μm (1,4–2,0 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	12,0 m ² / L la 50 μm
Timp de uscare la atingere	1 oră
Interval de reacoperire	Minimum: 4 ore Maxim: Nelimitat
Uscare totală după	7 zile
Ambalare	5 L, 20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Foarte Lucios





**SIGMA
COATINGS**

A PPG Brand



DTM-uri direct la metal



grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

15

DTM-uri
direct la metal

11

sisteme
de vopsire

15

SIGMACOVER 350

Grund anticoroziv / vosea epoxidică
 cu întărire pe bază de poliamine
 aplicabilă în grosimi mari

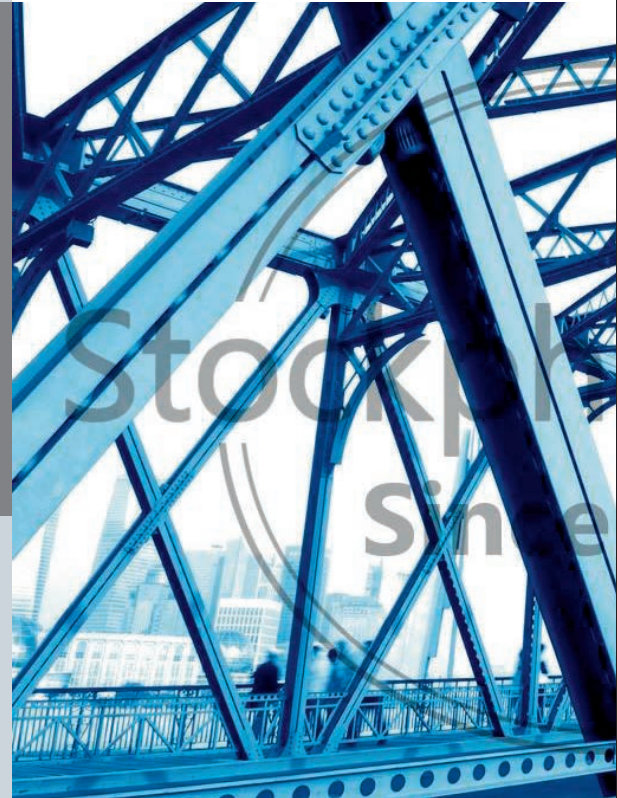
**GRUND ȘI STRAT FINAL
 EPOXIDIC, NUANȚABIL**



- Grund / vopsea tolerantă la pregătirea suprafeței de uz general în domeniul naval și industrial
- Domeniul naval: opera moartă, punți, suprastructură, magazii de marfă
- Rezistență bună la impact și abraziune
- Cu întărire rapidă
- Strat neted, ușor de curățat
- Compatibil cu diverse vopsele îmbătrânite
- Rezistență excelentă la coroziune
- Rezistă la contactul prin împrôșcare sau scurgere a unei game largi de substanțe chimice

DATE DESPRE PRODUS LA 20 °C

Număr de componenți	Doi
Pot life	3 ore
Densitate	1,4 kg/ L
Volum de solide	72 ± 2%
Grosime peliculă uscată recomandată	100–150 μm (4,0–6,0 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	4,8 m ² / L la 150 μm
Timp de uscare la atingere	2 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 6 ore Maxim: 21 zile
Uscare totală după	7 zile
Ambalare	4 L, 20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Semi-lucios





**GRUND ȘI STRAT
FINAL POLIURETANIC,
NUANȚABIL**

SIGMAFAST 210 HS

Grund anticoroziv / vopsea poliuretanică high-solid, aplicabilă în grosimi mari, cu conținut de fosfați de zinc



- Cu uscare rapidă
- Conceput special pentru aplicare în atelier
- Se aplică ușor la pistol fără aer
- Interval de acoperire nelimitat
- Bună aderență la oțel și oțel galvanizat
- Bună rezistență la condițiile atmosferice
- Bună retenție a culorii
- Nu este predispus fenomenului de cretare, nu se îngălbenește
- Se usucă la temperaturi joase, de până la -5°C

DATE DESPRE PRODUS LA 20°C

Număr de componenți	Doi
Pot life	3 ore
Densitate	1,5 kg/ L
Volum de solide	$67 \pm 2\%$
Grosime peliculă uscată recomandată	75–150 μm (3,0–6,0 mils) depinde de sistem
Rata de acoperire teoretică	6,7 m^2/ L la 100 μm
Timp de uscare la atingere	1,5 ore
Interval de reacoperire	Minimum: 6 ore Maxim: Nelimitat
Uscare totală după	4 zile
Ambalare	4 L, 20 L
Culoare	Gama de culori RAL
Luciu	Semi-lucios



SIGMA
COATINGS

A PPG Brand



Sisteme de vopsire



grunduri

15

grunduri / straturi
intermediare

11

vopsele

15

DTM-uri
direct la metal

21

sisteme
de vopsire

25

La alegerea unui sistem de vopsire este foarte important ca acesta să fie în conformitate nevoilor specifice fiecărei circumstanțe în funcție de condițiile de exploatare. Standardul ISO 12944 determină clasificările de coroziune pentru condițiile atmosferice, solul și apa:

C1 foarte slabă

C3 mediu

C5-I foarte ridicată (industrială)

C2 slabă

C4 ridicată

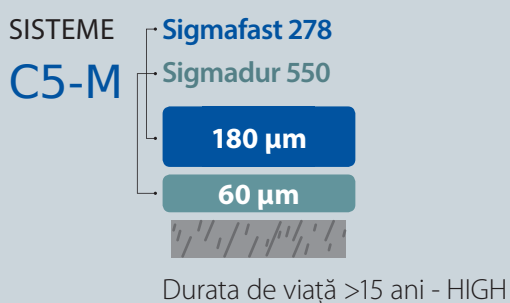
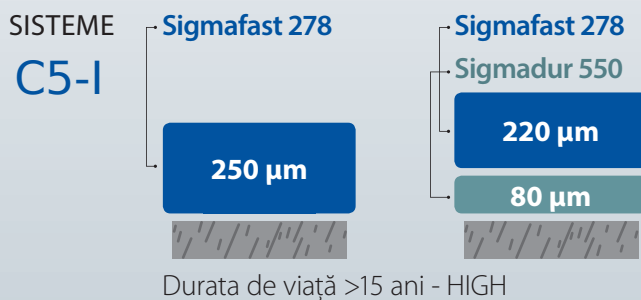
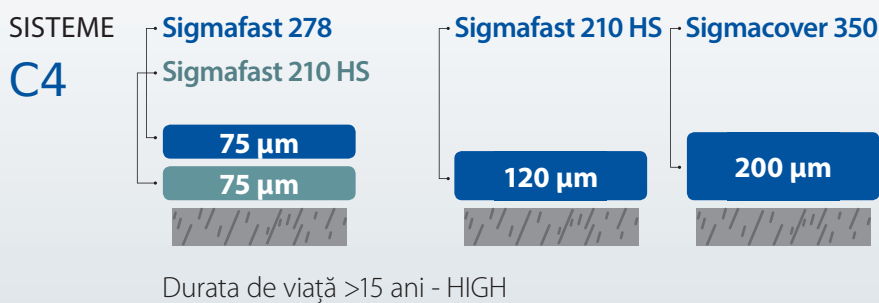
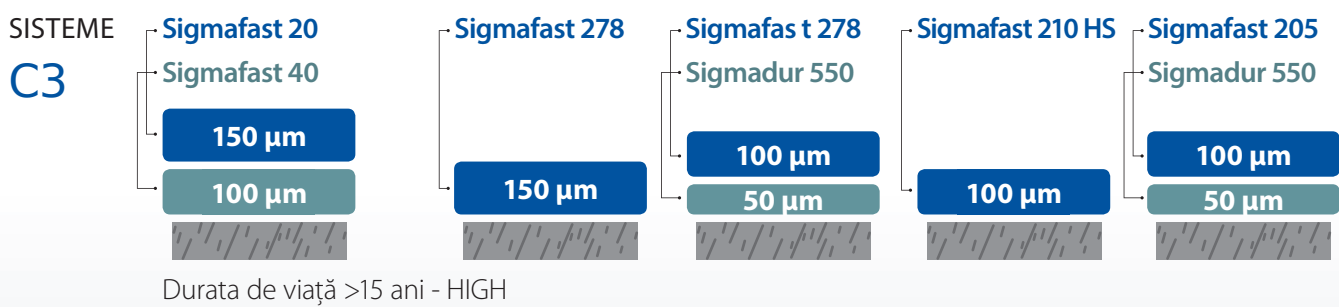
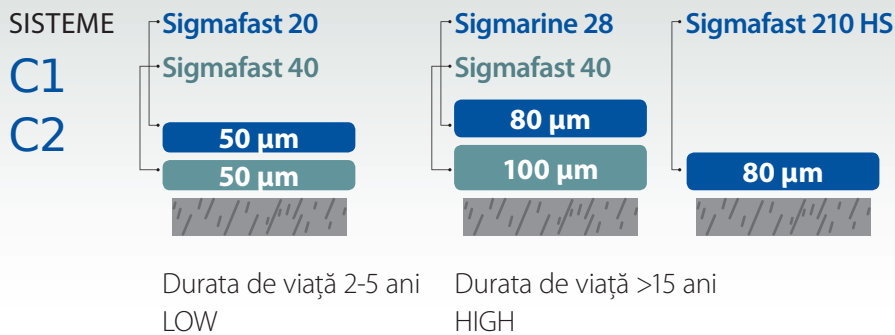
C5-M foarte ridicată (marină)

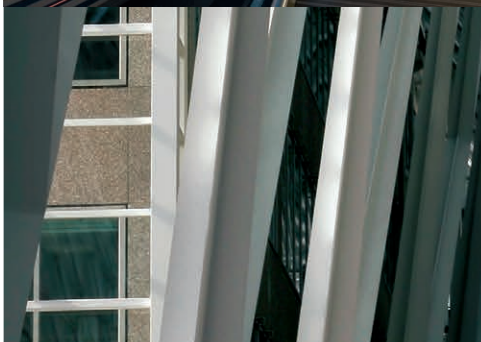
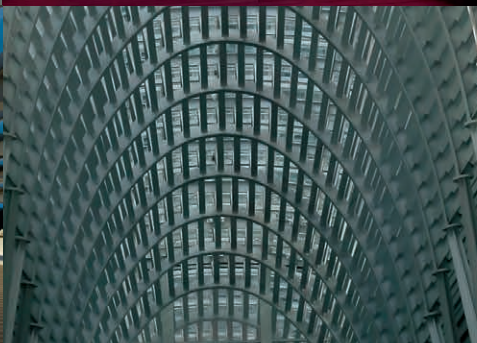
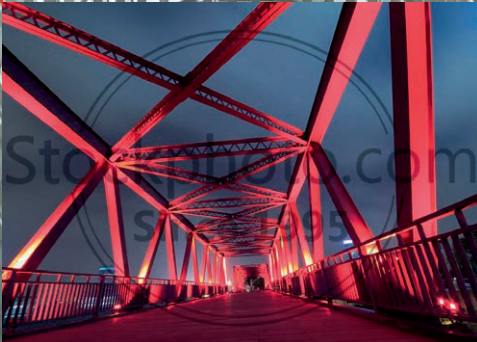
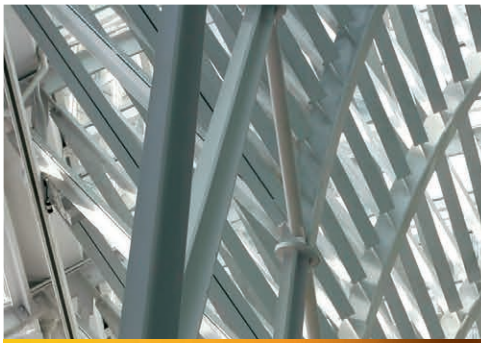


CATEGORII DE COROSIVITATE ATMOSFERICĂ CONFORM STANDARDULUI ISO 12944

CATEGORII DE COROSIVITATE	MEDIU	
	EXTERIOR	INTERIOR
C1 foarte slabă	–	Spații încălzite, cu umiditate relativă scăzută și cu atmosferă nepoluată, de exemplu birouri, magazine, școli, hoteluri.
C2 slabă	Atmosfere cu grad redus de poluare de exemplu zone rurale, orașe mici.	Spații neîncălzite, în care se poate produce condens, de exemplu: depozite, săli de sport.
C3 mediu	Atmosfere urbane și industriale, cu poluare moderată sau zone costiere cu concentrație scăzută în cloruri.	Spații de fabricație cu umiditate ridicată și o poluare redusă a aerului, de exemplu: industria alimentară, spălătorii, fabrici de bere, fabrici de lapte.
C4 ridică	atmosfere industriale cu poluare ridicată sau zone costiere cu concentrație moderată în cloruri	Spații de fabricație cu umiditate ridicată și o poluare ridicată a aerului, de exemplu bazine de înot, piscine, uzine chimice.
C5-I foarte ridicată (industrială)	Atmosfere industriale cu umiditate ridicată și poluare ridicată.	Construcții sau zone cu condens permanent și poluare ridicată.
C5-M foarte ridicată (marină)	Zone costiere și marine cu concentrație ridicată în cloruri.	Construcții sau zone cu condens permanent și poluare ridicată.

SISTEME DE PROTECȚIE SIGMA







We protect and
beautify the world™

PPG COATINGS ROMANIA S.R.L.

Miercurea Ciuc, str. Harghita nr. 101, tel./fax: 0266 312 757

info@ppgcoatings.ro