

Disboxid EP-Antistatik-System



Sistem de straturi epoxidice pentru beton și șape de ciment.
Sistem de straturi conductive electric.

Sistem de rășini epoxidice, bicomponente, cu rezistență mecanică ridicată, pigmentate, cu conductivitate electrică, cu rezistența conductivă $<10^6 \Omega$, conf. DIN EN 61 340-4-1 și DIN EN 1081 și DIN IEC 340-5-1.

Disboxid 472 AS-Deckschicht pentru pardoseli cu solicitări mecanice înalte și

și Disboxid 467 E.MI Hartkornschrift atât pentru suprafețe antiderapante dintr-o singură etapă de lucru cât și pentru zone ESD conf. DIN IEC 61 340-5-1 și DIN EN 61 340-4-5, fără presărare suplimentară, pentru pardoseli cu solicitare mecanică normală.

Descrierea sistemului

Sistemul Disboxid EP-Antistatik-System servește la construcția acoperirilor de pardoseli conductive. Sistemul este compus din 5 produse din care se construiesc variantele de acoperiri în funcție de rezistența la solicitările mecanice și de gradul de aderență solicitată.

Toate componentele sistemului sunt conforme cu cerințele Sindicatului Profesional a Industriei Chimice pentru acoperiri conductive de pardoseli.

Construcție	Produs
Strat de grund*	Disbopox 462 EP-Siegel
Bandă conductivă din cupru	Disbon 973 Kupferband
Strat intermediar conductiv	Disboxid 471 AS-Grund
Strat final pentru pardoseli cu solicitări mecanice mari	Disboxid 472 AS-Deckschicht
Strat final antiderapant pentru pardoseli cu solicitări mecanice medii	Disboxid 467 Hartkornschrift

*Alternativ pot fi utilizate Disboxid 461 EP-Grund TS, Disboxid 463 EP-Grund SR sau Disboxid 420 E.MI Primer

Destinația sistemului

Pentru suprafețe de pardoseli minerale – din interior – la care valoarea rezistenței conductive de împământare R_E solicitate este sub $10^6 \Omega$, ca de ex.:

Încăperi în care se produc respectiv se depozitează substanțe predispuse la explozii;
Hale de fabrici din industria semiconductorilor;
Laboratoare și încăperi destinate domeniului medical cu aparate electrice;
Hale de întreținere ale avioanelor;
Încăperi cu vehicule de transport acționate electric;
Încăperi ESD;

Liant

Disbopox 462 EP-Siegel:

Rășină epoxidică bicomponentă, cu vâscozitate scăzută, A/F, total solid conf. Deutscher Bauchemie.

Disbopox 467 E.MI Hartkornschicht:

Rășină epoxidică bicomponentă, pigmentată, cu adaosuri de materiale fine, A/F, total solid conf. Deutscher Bauchemie.

Disbopox 471 AS-Grund:

Rășină epoxidică bicomponentă diluabilă cu apă, conductivă, pigmentată, A/F, total solid conf. Deutscher Bauchemie.

Disbopox 472 AS-Deckschicht:

Rășină epoxidică bicomponentă, pigmentată, A/F, total solid conf. Deutscher Bauchemie.

Grad de luciu

Lucios (straturile finale)

Date tehnice

	Disbopox 462 EP-Siegel	Disbopox 467 Hartkornschicht	Disbopox 471 AS-Grund	Disbopox 472 AS-Deckschicht
Densitate	cca. 1,1 g/cm ³	cca. 1,7 g/cm ³	cca. 1,1 g/cm ³	cca. 1,5 g/cm ³
Grosimea stratului uscat câte 100 g/m ²	cca. 95 μm	în medie cca. 250 μm la un consum de 600 g/m ²	cca. 25 μm	cca. 60 μm
Raport de amestec Masa de bază: Întăritor:	3 părți greutate 1 parte greutate	2 părți greutate 1 parte greutate	9 părți greutate 1 parte greutate	4 părți greutate 1 parte greutate
Durata de prelucrabilitate*	cca. 40 min.	cca. 40 min.	cca. 90 min.	cca. 45 min.
Consum	cca. 200-400 g/m ²	cca. 600 g/m ²	cca. 100 g/m ²	cca. 1,5-max. 2 kg/m ²
Timp de uscare* Poate fi mers peste Poate fi solicitat mecanic Întărit integral	cca. 1 zi - -	cca. 1 zi cca. 3 zile cca. 7 zile	cca. 1 zi - -	cca. 1 zi cca. 3 zile cca. 7 zile
Uzura conform Taber (CS 10/1000 U/1000 g)	-	nu poate fi măsurat	-	50 mg/30 cm ²

* Valori orientative la +20°C și 60% umiditate relativă a aerului.

Tabel cu valori de rezistență la substanțe chimice

Tabel cu valori de rezistență la substanțe chimice cu referire la DIN EN ISO 2812-3:2007 la 20°C		
Mediu	Disboxid	
	472	467
Acid acetic, 5% concentrație	+ (V)	+ (V)
Acid lactic, 10% concentrație	+/-	+/-
Acid fosforic, 50% concentrație	+/-	+/-
Acid azotic, 5% concentrație	+ (V)	+ (V)
Acid clorhidric, 30-32% concentrație	+ (V)	+ (V)
Acid sulfuric, 35% concentrație	+ (V)	+ (V)
Acid citric, 10% concentrație	+	+
Amoniac, 25% concentrație (Clorură de amoniu)	+	+
Peroxid de hidrogen, 30% concentrație	+/-	+/-
Etanol	+	+
Xilen (dimetilbenzen)	+	+
Benzină, super și normal	+ (V)	+ (V)
Biodiesel	+ (V)	+
Ulei de motor	+	+
Skydrol (lichid hidraulic)	+	+ (V)
Lichide de răcire pentru transformatoare	+	+
Explicarea semnelor: + = rezistent timp de 7 zile, +/- = rezistent timp de 1 zi, (V) = colorare		

Dimensiuni ambalaj / Nuanțe culori

Produs	Mărimi de ambalaj	Nuanțe
Disbopox 462 EP-Siegel	Găleată 25 kg: Găleată 18,75 kg (masa) Găleată 6,25 kg (întăritor) Găleată combi din tablă 10 kg Găleată combi din tablă 5 kg	Transparent
Disbopox 467 E.MI Hartkornschicht	Găleată 40 kg:** Găleată 26,7 kg (masa) Găleată 13,3 kg (întăritor) Găleată combi din tablă 15 kg	Kieselgrau* Steingrau*
Disbopox 471 AS-Grund	Găleată combi din plastic 10 kg	Negru
Disbopox 472 AS-Deckschicht	Găleată 30 kg:** Găleată 24 kg (masa) Găleată 6 kg (întăritor)	Kieselgrau* Steingrau*
Disbon 973 Kupferband	3 role a câte 16,5 m	-
Set conexiune Disboxid 975	Pentru 15 puncte de contact	

* Nuanțe speciale gri la cerere sau în nuanțele din colecția FloorColor pentru acoperiri pardoseli

** În cazul utilizării găleților de 40 respectiv 30 kg materialul trebuie prelucrat încontinuu din cauza timpului scurt de găleată și pentru evitarea apariției umelilor de adaos.

Indicație: În funcție de adaosul de fibre de carbon conductive, acesta poate influența culorile în special în cazul utilizării nuanțelor speciale. În cazul nuanțelor deschise, se vor efectua suprafețe de testare deoarece materialul de umplură influențează efectul de colorare și capacitatea de acoperire.

Datorită efectului radiațiilor UV și a intemperiilor, este posibilă apariția zonelor cretoase sau schimbarea nuanței. Coloranții organici (ex. cafea, vin roșu sau frunze) sau diferitele chimicale (ex. soluții de dezinfecție, acizi, etc.) pot schimba nuanța culorii. Solicitățile prin șlefuire pot lăsa urme de zgâriere pe suprafețe. Prin acesta, nu este influențat funcționalitatea produselor.

Depozitare

Produs	Tip depozitare	Durata
Disbopox 462 EP-Siegel	La răcoare, uscat, ferit de îngheț	2 ani, ambalaj sigilat din fabrică
Disbopox 467 Hartkornschicht	La răcoare, uscat, ferit de îngheț	1 an, ambalaj sigilat din fabrică
Disbopox 471 AS-Grund	La răcoare, uscat, ferit de îngheț	1 an, ambalaj sigilat din fabrică
Disbopox 472 AS-Deckschicht	La răcoare, uscat, ferit de îngheț	2 ani, ambalaj sigilat din fabrică
Disbon 973 Kupferband	În loc uscat	Nelimitat
Set conexiune Disboxid 975	În loc uscat	Nelimitat

În cazul temperaturilor scăzute, produsul se depozitează la cca. +20°C înainte de utilizare.

Prelucrare

Straturi suport recomandate

Toate straturile suport minerale.

Stratul suport trebuie să fie portant, fix, cu formă stabilă, fără zone neaderente, praf, uleiuri, grăsimi, urme de cauciuc și alte substanțe separatoare.

Suprafețele cu conținut de ciment, respectiv cele cu mase de egalizare îmbunătățite cu materiale sintetice, se verifică dacă pot fi acoperite, respectiv se efectuează suprafețe de încercare. Rezistența la tracțiune a suprafeței care urmează a fi acoperită, trebuie să fie de min. 1,5 N/mm². Valoarea minimă măsurată trebuie să fie de cel puțin 1,0 N/mm².

Suprafețele trebuie să ajungă la umiditatea de echilibru înainte de aplicarea produsului:

Beton și șapele de ciment: max. 4% greutate

Șape anhidride: max.0,5% greutate

Șape magnezite: 2-4 % greutate

Șapă de xilolit: 4-8 % greutate

Trebuie exclusă apariția umidității ascendente. În cazul șapelor anhidride și magnezite, hidroizolația este obligatorie.

Pregătirea suprafeței

Suportul trebuie pregătit prin măsuri adecvate, de ex. sablare cu bile sau frezare, astfel încât să respecte cerințele enumerate. Straturile vechi-neaderente monocomponente și bicomponente se îndepărtează de regulă.

Suprafețele sticloase și cele bicomponente, se curăță, se șlefuiesc, respectiv se sablează până când se obține o suprafață mată sau se grunduiesc cu Disbon 481 EP-Uniprimer. Golurile, defectele din stratul suport se repară cu Disbocret®-PCC-Mörtel sau Disboxid EP-Mörtel.

Pregătirea materialului

Se adaugă întăritorul la masa de bază. Se omogenizează bine cu un malaxor la viteză redusă (max. 400 rot./min.), până la obținerea unui amestec omogen, fără dungi. Se toarnă într-un alt recipient și se omogenizează din nou.

Construcția straturilor

Strat de grund

Suporturile minerale se grunduiesc cu Disboxid 462 EP-Siegel aplicat cu o racletă din cauciuc dur.
Consum*:

Disboxid 462 EP-Siegel cca. 200-400 g/m²

Stratul proaspăt aplicat se presară dacă este nevoie. Stratul de grund nepresărat trebuie acoperit cu Disboxid 471 AS-Grund în termen de 3 zile.

Masă de șpaclu

După aplicarea stratului de grund, suprafețele rugoase, poroase se egalizează suplimentar cu o masă de șpaclu.

Consum*:

Disboxid 462 EP-Siegel cca. 660 g/mm/m²

Disboxid 942 Mischquarz cca. 1000 g/mm/m²

Stratul proaspăt din masă de șpaclu se presară pe întreaga suprafață cu Disboxid 942 Mischquarz.

Consum*:

Disboxid 942 Mischquarz cca. 1.500-2.000 g/m²

În funcție de solicitări pot fi utilizate alternativ

Disboxid 420 E.MI Primer

Disboxid 461 EP-Grund TS

Disboxid 463 EP-Grund SR

Pentru informații detaliate vezi fișele tehnice individuale ale produselor.

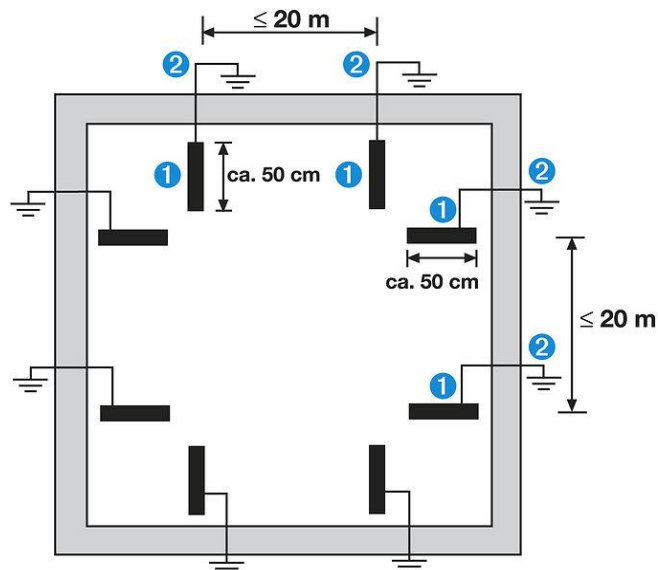
Montajul contactelor de împământare

Pe stratul întărit de grund se lipește banda de cupru Disbon 973 Kupferband (lungime cca. 50 cm) - pe perimetrul pereților (vezi schița), cu distanța maximă dintre benzi de 20 m. Se vor monta minim 2 conexiuni la împământare. În acest scop se vor utiliza punctele de contact din setul de conexiuni Disboxid 975 Leitset.

Suprafețele separate prin rosturi se vor conecta separat la împământare. În cazul suprafețelor foarte mari și continue, trebuie respectată distanța maximă dintre benzile de cupru (≤ 20 m), prin montarea de conexiuni suplimentare la împământare.

După lipire, suprafața benzilor de cupru se curăță cu o cârpă umezită cu Disboxid 419 Verdünner.

După aplicarea straturilor de acoperire, benzile de cupru se conectează la împământare.

Schița de bază a conexiunilor de împământare:

① Disbon 973 Kupferband

② Liță din cupru (4 mm²) pentru conectarea la împământare (conductor inelar)

Strat conductiv intermediar

Peste stratul de grund se aplică cu rola un strat conductiv din produsul Disboxid 471 AS-Grund. După uscarea acestui strat conductiv dar înainte de aplicarea stratului final, trebuie efectuat o verificare a conductivității. Rezistența de conductivitate la împământare nu are voie să fie peste valoarea de $5 \times 10^4 \Omega$. Distanța dintre electrodul de măsurare și conexiunea la împământare trebuie să fie între 8 și 10 m. În cazul în care rezistența este prea mare, se vor monta conexiuni suplimentare la împământare.

Consum*:

Disboxid 471 AS-Grund cca. 100 g/m^2

Indicație: Se va asigura o ventilație și aerisire adecvată pe durata aplicării și întăririi produsului.

Strat final de acoperire

Strat autonivelant conductiv cu Disboxid 472 AS-Deckschicht pentru pardoseli cu solicitări mecanice înalte.

Suprafață netedă:

Se toarnă Disboxid 472 AS-Deckschicht pe suprafața pardoselii și se întinde uniform cu ajutorul unei raclete dințate din cauciuc dur (dinți triunghiulari de cca. 3 mm)***. Ulterior se întoarce racleta și stratul proaspăt se trage cu partea netedă a acestuia. După cca. 10 minute, pentru orientarea fibrelor de carbon, se va elimina neapărat aerul din stratul aplicat cu ajutorul unei role de aerisire cu țepi.

Consum*:

Disboxid 472 AS-Deckschicht cca. $1.500-2.000 \text{ kg/m}^2$

Suprafață antiderapantă:

Se aplică Disboxid 472 AS-Deckschicht cu adaos de cca. 0,5 % greutate Disboxid 952 Stellmittel și ulterior se elimină aerul din stratul aplicat. După cca. 20 min., cu ajutorul unui pistol cu pâlnie, stratul este presărat uniform cu carbură de siliciu.

Consum*:

Disboxid 472 AS-Deckschicht cca. $1.500-2.000 \text{ kg/m}^2$

Carbură de siliciu cca. $50-80 \text{ g/m}^2$

Strat conductiv cu Disboxid 467 E.MI Hartkornschrift pentru pardoseli cu solicitări mecanice normale și medii:*Suprafață antiderapantă (R10):*

Se aplică un strat subțire de Disboxid 467 E.MI Hartkornschrift și se trage la mărimea granulei cu ajutorul unui fier de glet inoxidabil. Ulterior se prelucurează prin mișcări cruciforme cu o rolă moltopren (diametrul porilor de cca. 2 mm). Pentru această operație, peste stratul proaspăt aplicat poate fi mers cu pantofi cu cuie. Rola se uscă din când în când prin roluire pe suprafețe uscate.

În cazul prelucrării suprafețelor mai mari, rola se schimbă după cca. de 200 m^2 . Pentru obținerea clasei de aderență R11, înainte de roluire se va presăra cca. 80 g/m^2 carbură de siliciu (0,5-1,0 mm).

Consum*:

Disboxid 467 E.MI Hartkornschrift cca. 600 g/m^2

Indicație: În cazul straturilor finale materialul se va aplica întotdeauna numai într-un singur strat.** În cazul reparațiilor sau a prelucrărilor suplimentare este necesară aplicarea unui strat intermediar conductiv de Disboxid 471 AS-Grund, inclusiv și împământarea.

* Consumurile exacte se determină pe baza mostrelor aplicate.

** Se vor respecta consumurile specificate pentru a asigura capacitatea de conductivitate.

*** În acest caz este vorba de o recomandare. Mărimea dinților depinde de rezistența la uzură a racletei, temperatură, densitatea și proprietățile stratului suport.

Timpii de așteptare

Timpul de așteptare între aplicarea stratului de grund de Disboxid 462 EP-Siegel și stratul intermediar trebuie să fie de min. 12 ore și max. 3 zile; între Disboxid 471 AS-Grund și stratul final de min. 16 ore și max. 48 ore.

Temperatura de prelucrare

Temperatura materialului, stratului suport și a aerului ambiental

Min. $+10^\circ\text{C}$ și max. $+30^\circ\text{C}$. Umiditatea relativă a aerului nu are voie să depășească 80%. Temperatura stratului suport trebuie să fie întotdeauna cu 3°C mai mare decât temperatura punctului de uă.

Uscarea/Timpul de uscare

La $+20^\circ\text{C}$ și 60% umiditate relativă a aerului poate fi mers peste straturile aplicate după cca. 1 zi, poate fi supus solicitării mecanice după cca. 3 zile și este solidificat integral după cca. 7 zile. Temperaturile scăzute prelungesc procesul de întărire. Pe durata întăririi (cca. 24 ore la temperatura de $+20^\circ\text{C}$), se va proteja suprafața de umiditate, în caz contrar pot apărea defecte pe suprafață și probleme de aderență.

Curățarea instrumentelor de lucru

Instrumentelor de lucru se curăță imediat după utilizare sau în cazul pauzelor mai lungi de lucru, cu substanțele adecvate (vezi tabel)

Produs	Soluție
Disboxid 462	Disboxid 419 Verdünner
Disboxid 467	
Disboxid 472	
Disboxid 471	Apă sau apă caldă și săpun

Indicații

Pentru indicațiile de pericol și recomandările de securitate, giscodurile și dezafectarea produselor, precum și marcajul COV și CE pentru fiecare produs în parte din sistem: se va urmări fișa tehnică aferentă produsului:

Disboxid 462 EP-Siegel
 Disboxid 467 E.MI Hartkornschicht
 Disboxid 471 AS-Grund
 Disboxid 472 AS-Deckschicht
 Disboxid 479 EP-Strukturschicht AS

Avize

Disboxid 467 E.MI Hartkornschicht:

- 1-1097 Verificarea proprietăților electrostatice
Polymer-Institut, Flörsheim.
- 1-1106 Verificarea comportamentului la foc conf. DIN EN 13501-1, Bfl-s1, MPA, Braunschweig.
- 1-1263 Verificarea calităților antiderapante R10
MPI Hellberg GmbH.
- 1-1182 Verificarea calităților antiderapante R11
Institutul sindicatului profesional St. Augustin.

Disboxid 472 AS-Deckschicht:

- 1-1115 Verificarea proprietății de decontaminare conf. DIN 25415, cap. 1
Universitatea de specialitate, Aachen.

Indicații suplimentare

Vezi fișa tehnică de securitate.

La prelucrarea materialului trebuie respectate indicațiile de prelucrare Disbon precum și indicațiile Caparol referitoare la curățarea și protecția pardoselilor.

Suport Tehnic

În acest document nu pot fi prezentate toate suporturile și acoperirile întâlnite în practică. În cazul în care se prelucrează straturi suport, care nu sunt prezentate în această fișă tehnică, este necesară să luați legătura cu departamentul tehnic. Vă stăm la dispoziție să vă ajutăm cu sfaturi detaliate și specifice cazului Dvs. individual.

Servicii Clienți

Tel.:0800.800.600
 E-mail: tehnic@caparol.ro

Informații Tehnice: EP-Sistem Antistatic · Ediție: Septembrie 2010

Aceste informații tehnice s-au editat pe baza celor mai noi cunoștințe tehnice și a experienței noastre. Având în vedere multitudinea tipurilor de straturi suport și a condițiilor obiectivului, cumpărătorul/aplicatorul este obligat să verifice pe propria răspundere compatibilitatea produsului cu destinația utilizării și cu condițiile individuale de aplicare. În cazul apariției unei ediții mai noi, acest document își pierde valabilitatea. Informații-vă privind actualitatea acestei fișe cu informații tehnice pe www.caparol.ro