

# PermaSilan

Vopsea de fațadă elastică la temperaturi reduse ce permite difuzia, pentru suprafețe de tencuieli cu fisuri superficiale.



## Descrierea produsului

Domeniu de utilizare

Vopsea premium pentru fațade cu un avantaj decisiv: cu ajutorul combinației de lianți SilaCryl® și rășini siliconice, se obțin niște zugrăveli de fațade ce resping apa din ploii, sunt permeabile la vaporii de apă, cu uscare rapidă după expunerea la ploii și condens.

Vopsea de fațadă cu capacitate de acoperire a fisurilor, cu permeabilitatea bună la vaporii de apă, destinată tencuielilor cu fisuri superficiale.

În combinație cu FibroSil este recomandată și pentru fisurile ce trec prin stratul de tencuială (conform fișei BFS Nr.19).

Aplicabilă pe tencuieli minerale, beton, acoperiri plasto-elastice intacte, acoperiri vechi cu capacitate portantă și sisteme de termoizolație intacte.

Proprietăți

- Cu capacitate de acoperire a fisurilor Clasele A1-A3, adecvată în special aplicării pe tencuieli fisurate și pe sisteme de termoizolație intacte
- Elastică la temperaturi reduse, pentru solicitări de întindere și rupere până la -20°C
- Cu durabilitate maximă a nuanțelor
- Protejată contra acțiunii algelor și fungilor
- Rezultă o suprafață mat-nobilă

Material de bază

Acrilat pur silanizat din combinație de lianți SilaCryl® și rășini siliconice.

Ambalaj/Capacitate recipient

Standard: 12,5 l  
ColorExpress: 5 l, 12,5 l

Culoare

Alb.

Alte nuanțe sunt disponibile în sistemul de colorare computerizată ColorExpress. La achiziția unei cantități mai mari de 100 litri din aceeași culoare și comandă, produsul poate fi livrat, la cerere, gata nuanțat în fabrică.



Înainte de prelucrare, materialul trebuie să fie verificat în ceea ce privește acuratețea culorii și calitatea. Reclamațiile cu privire la calitatea livrată nu mai pot fi luate în considerare după aplicare produsului. Se face trimitere la „Recomandările VDPM privind obligațiile de control la livrarea produselor colorate în cadrul obligației de control și de notificare a defectelor (§ 377 HGB)” (Germania).

PermaSilan se poate nuanța manual cu coloranți Amphicolor, în raport de max. 20 %. În cazul nuanțării manuale, este necesară amestecarea întregii cantități de vopsea pentru a se evita diferențele de culoare.

Pe suprafețele continue se va folosi vopsea nuanțată cu număr de șarjă identic, sau materialele din șarje diferite se omogenizează între ele înainte de utilizare.

Culorile intense, au o putere de acoperire mai redusă. Din acest motiv, în cazul acestor culori este recomandată aplicarea unui strat prealabil într-o culoare pastel similară, pe bază de alb. Eventual, poate fi necesară aplicarea unui al doilea strat de acoperire.

Datorită nuanțării sunt posibile modificări în parametrii tehnici.

### Stabilitatea culorii conform fișei BFS nr. 26:

Clasa: A

Grupa: 1 – 3.

Grad de luci

Valoarea măsurată cu reflectometru: Clasa G<sub>3</sub> (mat) în conformitate cu DIN EN 1062-1.  
Unghi de măsurare 85°, cerință ≤ 10.

Depozitare

La rece, ferit de îngheț și evitați fluctuațiile mari de temperatură. Protejați recipientele de lumina directă a soarelui. Păstrați recipientele începute bine închise. Utilizați materialul în termen de 24 de luni.

Date tehnice

- Granulație maximă: Clasa S1 conf. DIN EN 1062+-1  
S < 100 μm conf EN ISO 1524
- Densitate: ρ ~ 1,4 g/cm<sup>3</sup>
- Grosime peliculă uscată: Clasa: E<sub>3</sub> conf. DIN EN 1062-1  
E = 100 – 200 μm conf. ISO 3233
- Difuzie echiv. grosimii stratului de aer s<sub>d</sub>H<sub>2</sub>O: Clasa: V<sub>2</sub> (medie) conf. DIN EN 1062-1  
s<sub>d</sub> ≥ 0,14 ≤ 1,4 m conf. EN ISO 7783-2
- Rata permeabilității la apă: Clasa W<sub>3</sub> (redușă) conf. DIN EN 1062-1  
W ≤ 0,1 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>) conf. DIN EN 1062-3
- Clase de fisuri: Acoperirea fisurilor, compoziția straturilor:  
2 x 200 ml PermaSilan, Clasa: A2 (> 250 μm)  
3 x 200 ml PermaSilan, Clasa: A3 (> 500 μm)  
1 x 700 g FibroSil și 2 x 200 ml PermaSilan, Clasa: A3 (> 500 μm)
- Permeabilitatea la dioxidul de carbon s<sub>d</sub>CO<sub>2</sub>: Permeabilitatea la dioxidul de carbon  
Clasa C<sub>1</sub> conf. DIN EN 1062-1  
C > 5 g/(m<sup>2</sup>·d); s<sub>d</sub> > 50 conf. DIN EN 1062-6

Produse auxiliare

CapaGrund Universal  
FibroSil  
Sistemul Cap-elast

Notă

Valorile fixe indicate reprezintă valori medii care pot varia ușor de la o livrare la alta din cauza utilizării de materii prime naturale.

Compatibilitatea conform fișei tehnice nr. 606 Definierea domeniilor de aplicare

interior 1	interior 2	interior 3	exterior 1	exterior 2
-	-	-	+	+
(-) nu este adecvat / (0) adecvat dar condiționat / (+) recomandat				

## Aplicare

Suporturi recomandate

Suprafețele trebuie să fie fără impurități, substanțe cu efect de separare și trebuie să fie uscate. La aplicare se va respecta VOB, cap. C, DIN 18363, aliniat 3. Pentru obținerea acoperirilor cu nuanțe uniforme, trebuie uniformizat gradul de absorbție al suportului în prealabil.

Verificarea suportului pe baza fișelor nr. 20 și 20.1 a Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e.V (Germania).

Se aplică un strat de grund conform informațiilor din fișa tehnică nr. 650 „Straturile suport și pregătirea lor”.

Pregătirea suportului

Următoarele informații sunt exemplificative și nu exhaustive. Vopseaua se aplică după o eventuală pregătire a substratului. Se recomandă crearea unei suprafețe de testare pentru a determina compatibilitatea dintre vopsea și suport.

## Măsurile de protecție

Suprafețele de sticlă, ceramică, clincher, piatră naturală, lacuri și lazuri, respectiv cele eloxate se protejează cu grijă. Stropirile accidentale se îndepărtează imediat cu apă.

## Curățarea suporturilor murdare cu / fără acoperiri portante:

Curățați zonele contaminate, îndepărtați straturile mai puțin solide folosind o metodă adecvată. Respectați cerințele legale. Respectați timpi de uscare suficienți la curățarea cu apă.

Proceduri posibile (nu sunt exhaustive):

- Curățare uscată: cu mătura sau peria.
- Spălare cu apă sub presiune: temperatura maximă 60°C, presiunea maximă 60 bar.
- Sablare umedă cu nisip: este posibilă pe tencuieli cu o rezistență la compresiune de cel puțin 2,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Curățare mecanică: decapare, șlefuire, răzuire, îndepărtare localizată, etc.

## Tencuieli noi var-ciment (P II), tencuieli de ciment (P III) în DIN 18550 respectiv tencuieli de la clasa CS II în sus în conformitate cu DIN EN 998-1 (cu rezistență la compresiune de min. 2,5 N/mm<sup>2</sup>):

Straturile de grund și straturile intermediare trebuie să fie uscate înainte de aplicarea vopselelor pentru fațade, iar tencuiala trebuie să fie suficient de solidificată.

Timpul de așteptare pentru zugrăvire depinde, printre altele, de condițiile meteorologice și de grosimea stratului. Culoarele închise pot necesita măsuri speciale (de exemplu, timpii de uscare mai lungi pentru tencuială, grunduire cu CapaGrund Universal, prelate de protecție pe schelă etc.).

- Valoare orientativă pentru timpul de așteptare la 20°C și 65 % umiditate relativă: cel puțin 1 zi per mm grosime de strat, dar cel puțin 7 zile.

## Tencuieli noi gata pregătite pentru aplicare, pe bază de dispersie, silicatică sau siliconice:

Vopsiți după uscarea completă, cel mai devreme după 2 - 3 zile.

Acoperiți tencuielile silicatică noi cu produse silicatică din gama Sylitol®.

## Tencuieli/Beton cu strat de sinter, tencuieli cu zone reparate:

Se curăță și se îndepărtează orice strat mai puțin rezistent.

Tratați cu Histolith® Fluat și clătiți cu apă.

Tencuielile cu zone de reparații trebuie să fie bine solidificate și uscate..

## Tencuieli minerale afectate de intemperii; Beton:

Se curăță și se îndepărtează orice strat mai puțin rezistent.

Slab absorbant, neted: strat de grund cu CapaGrund Universal.

Grosolan poros, absorbant, ușor nisipos: strat de grund cu OptiSilan TiefGrund sau CapaSol RapidGrund.

Foarte nisipos, fără rezistență mecanică: strat de grund cu Dupa-Putzfestiger.

## Beton cu cerințe în conformitate cu DIN EN 1504-3:

Utilizați produsele din gama Disbon.

## Suprafețe afectate de fungi sau alge:

Mucegaiul sau algele se îndepărtează cu jeturi de apă sub presiune, respectând prevederile legale în domeniu. Suprafețele se tratează după uscare cu Capatop. Suporturile absorbante se grunduiesc cu FungiGrund. Eventual vopsire cu o vopsea cu protecție în peliculă.

## Tencuieli de dispersie vechi:

Se curăță și se îndepărtează orice strat mai puțin rezistent.

Ușor absorbant, solid, uscat, cu capacitate portantă: consultați secțiunea "Compoziția straturilor".

Moderat absorbant: CapaGrund Universal diluat cu max. 3% apă.

Foarte absorbant, nisipos: amorsați cu Dupa-Putzfestiger.

## Suprafețe vechi și portante, pe bază de acoperiri de dispersie, rășini siliconice, dispersii silicatică, acoperiri plasto-elastice (de ex. suporturi cu produse din gama Cap-elast):

Se curăță și se îndepărtează orice strat mai puțin rezistent.

Recomandăm grunduirea cu Dupa-Putzfestiger.

## Acoperiri vechi fără capacitate portantă:

Se curăță și se îndepărtează orice strat mai puțin rezistent.

Ușor absorbant, solid, uscat, cu capacitate portantă: consultați secțiunea "Compoziția straturilor".

Moderat absorbant: CapaGrund Universal diluat cu max. 3% apă.

Foarte absorbant: amorsați cu OptiSilan TiefGrund nediluat.

Cretoase sau nisipoase (și la testul cu apă în conformitate cu fișa BFS nr. 20, B.13 „Rezistența suprafeței, cretarea): Grunduire cu Dupa-Putzfestiger.

## **B.C.A. cu acoperiri cu capacitate portantă:**

Suprafețele intacte se curăță. Recomandăm o grunduire cu CapaGrund Universal. În cazul acoperirilor ce nu sunt intacte, apălați la produsele din gama Disbon.

## **Suprafețe cu eflorescențe de sare:**

Umiditatea ascendentă distruge acoperirile în mod accelerat. În cazul zugrăvirii suprafețelor cu eflorescențe de săruri și umiditate ascendentă, nu se poate oferi nicio garanție pentru aderența de durată a acoperirii sau pentru prevenirea eflorescențelor. Vă rugăm să consultați gama de produse Histolith®.

## **Suprafețe lucioase și hidrofobe:**

Se pregătesc prin șlefuire. Grunduiți cu CapaGrund Universal.

Dacă caracterul hidrofob persistă și după șlefuire, se recomandă un strat de grund cu Dupa-HaftGrund.

## **Suprafețe de tencuilei sau beton cu fisuri:**

Identificați cauza fisurilor din suport și reparați fisurile într-un mod corespunzător, în funcție de tipul și amploarea lor. În funcție de clasa de fisuri, acoperiți cu FibroSil, PermaSilan sau sistemul Cap-elast. Dacă este necesar, reparați cu un strat de armare din sistemul de termoizolație Caparol sau acoperiți cu sistemul Cap-elast.

## **Suprafețe orizontale:** se protejează constructiv.

Pregătirea materialului

Se omogenizează bine.

Mod de aplicare

Se aplică cu pensula, cu rola sau prin pulverizare Airless.

## **Aparate Airless cu piston sau membrană:**

Dimensiuni duză: 519, 521, 523 în funcție de startul suport

Filtru de pistol: 50 – 60 MA

Presiune: 230 - 240 bar

Produsul se diluează eventual cu 5 % apă.

Compoziția straturilor

Pentru evitarea urmelor vizibile, aplicați ud-pe-ud pe suprafețe unite. Pentru obținerea proprietăților de acoperire a fisurilor, trebuie aplicat un strat intermediar și un strat final cu PermaSilan.

## **Fisuri superficiale la tencuilei:**

Strat de grund: consultați secțiunea "Pregătirea suportului".

Strat intermediar și final: PermaSilan, nediluat.

## **Fisuri ce trec prin stratul de tencuială:**

Strat de grund: cu FibroSil.

Strat intermediar și final: cu PermaSilan, nediluat.

Consum

■ cca 200 ml/m<sup>2</sup> pe strat, pe suporturi netede.

Pe suprafețe rugoase consumul exact se determină prin efectuarea de probe.

Pentru obținerea unei protecții suficiente împotriva algelor și fungilor la utilizarea produsului PermaSilan, este necesară aplicarea în 2 straturi, cu un consum total de min. 400 ml/m<sup>2</sup>, pentru obținerea unei pelicule cu grosime medie de min. 200 μm. Fiecare strat suplimentar crește grosimea sistemului cu cca 100 μm la un consum de min. 200 ml/m<sup>2</sup> pe strat.

Condiții de prelucrare

Temperatura mediului și al suportului nu trebuie să fie mai mică de +5°C sau mai mare de +30°C pe durata fazelor de aplicare și uscare. Nu aplicați în lumina directă a soarelui, vânt puternic, ceață sau umiditate ridicată. Vă rugăm să consultați fișa „Tencuire, izolare termică, șpăcluire, vopsire la temperaturi ridicate și scăzute” a Bundesverband Ausbau und Fassade (Germania).

În condiții meteorologice nefavorabile, trebuie luate măsuri adecvate pentru a proteja suprafețele de fațadă pe care se lucrează.

Uscare/Timp de uscare

Grundul și straturile intermediare trebuie să fie uscate înainte de a le vopsi în continuare.

Timpul de așteptare pentru revopsire depinde, printre altele, de condițiile meteorologice și de grosimea stratului. Specificațiile se referă la 20 °C și 60 % umiditate relativă și servesc drept ghid. Materialul se usucă și se solidifică prin procese chimico-fizice și prin eliberarea apei pe care o conține, adică prin evaporarea acesteia. Mediile reci și umede întârzie aceste procese.

■ uscată la suprafață și poate fi revopsită după cca 12 ore

■ uscată în întregime și poate fi solicitată după 3 zile

Curățarea echipamentului

Imediat după utilizare, cu apă, respectând reglementările legale.

Notă Fisurile structurale pot fi supuse unor mișcări constante și variate. O acoperire permanentă și invizibilă a fisurilor nu poate fi garantată prin intermediul vopselelor tehnice.

Există un risc crescut de dezvoltare a ciupercilor și algelor pe suprafețele fațadelor care sunt expuse la niveluri de umiditate mai mari decât cele obișnuite în condiții speciale de proprietate sau din cauza influențelor meteorologice naturale. Depozitul de substanțe active din vopselele pentru fațade, care sunt echipate cu substanțe active speciale împotriva infestării microbiologice, oferă o protecție temporară de lungă durată. Prevenirea permanentă a dezvoltării ciupercilor și a algelor nu poate fi garantată

Pentru valori ale gradului de luminozitate mai mici de 20, tencuiala din ETICS trebuie să fie vopsită cu cel puțin două straturi de vopsea de fațadă cu reflexie solară (CoolProtect cu valoare TSR  $\geq$  25) după uscare, în funcție de cerințe. Trebuie luate măsuri speciale pentru zidăriile solide cu grad de luminozitate  $<$  30, de exemplu, o tencuială de armare suplimentară cu o inserție de plasă pe toată suprafața pe tencuiala ușoară și/sau o vopsea de fațadă reflectorizantă la soare. La straturile intacte de B.C.A., gradul de luminozitate ar trebui să fie mai mare de 30. Respectați limitele de fezabilitate ale sistemului respectiv.

În cazul nuanțelor închise, solicitarea mecanică (zgârietura) poate duce la apariția de dungii mai deschise la culoare (efect de scriere). Aceasta este o însușire specifică tuturor vopselelor mate și mat-mătăsoase de exterior.

În cazul suporturilor dense, reci sau în cazul procesului prelungit de uscare datorat intemperiilor (ploaie, rouă, ceață) pot apărea pe suprafața vopsită urme de scurgeri ușor lucioase și lipicioase de culoare gălbui/transparentă din aditivi. Acești aditivi sunt solubili în apă și se îndepărtează de la sine cu apă din abundență de ex. după câteva ploi abundente. Calitatea vopsitoriei uscate nu este influențată negativ prin aceste urme. Cu toate acestea, în cazul unei prelucrări ulterioare, aceste scurgeri/aditivi trebuie umezite în prealabil și după o expunere de scurtă durată se îndepărtează în întregime. Este necesară o grunduire suplimentară cu produsul CapaGrund Universal.

Reparațiile efectuate ulterior sunt mai mult sau mai puțin vizibile pe suprafață, chiar și în cazul utilizării aceluiași tip de material. Vizibilitatea urmelor de reparații efectuate pe suprafață sunt inevitabile în conformitate cu Fișa BFS nr. 25. Dacă o reparație se percepe ca deranjant, depinde de mai mulți factori cum ar fi: gradul de luciu, grosimea de peliculă, suport, luminozitate, etc.

## Recomandări

Fraze de pericol și precauție (valabile la data publicării)

Poate provoca o reacție alergică a pielii. Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Dacă este necesară consultarea medicului, țineți la îndemână recipientul sau eticheta produsului. Evitați să inspirați ceața/vaporii. Evitați dispersarea în mediu. Purtați mănuși de protecție. Aruncați recipientul la o instalație de eliminare a deșeurilor autorizată. **Conține:** 1,2-Benzotiazol-3(2H)onă, Octhilidon (ISO), 2-Metil-2H-isotiazol-3-onă, masă de reacție din 5-Clor-2-metil-2H-izotiazol-3-onă și 2-Metil-2H-izotiazol-3-onă (3:1). Avertizare! Se pot forma picături respirabile periculoase la pulverizare. Nu respirați prin pulverizare sau ceață. Acest produs este un "articol tratat" conform Ordonanței UE 528/2012 (nu este un produs biocid) și conține următoarele substanțe active biocide: Terbutrin (CAS-Nr. 886-50-0), Octhilidon (ISO) (CAS-Nr. 26530-20-1). Sfaturi pentru alergici: telefon de urgență +40 21 318 36 06 (Luni-Vineri între orele 8:00-15:00) Institutul Național de Sănătate Publică.

Eliminare

Numai ambalajele fără resturi de material se predau în scopul reciclării. Resturile lichide de material se elimină la un punct de colectare a vopselelor/lacurilor vechi, resturile uscate de material se elimină ca deșeuri din construcții și demolări, sau ca deșeuri municipale sau menajere.

Valori-limită admise de UE pentru conținutul de COV

(Cat. A/c): 40 g/l (2010). Acest produs conține max. 10 g/l COV. Atenție.

Cod produs vopsele și lacuri

GISCODE: BSW50

Compoziție

Rășină poliacrilică, liant hibrid (organo-silicat / acrilat), polisiloxani, silicați, dioxid de titan, pigmenti/aditivi minerali, apă, aditivi, protecție în peliculă, conservanți.

# FIȘĂ TEHNICĂ NR. 161

Asistență tehnică

În această publicație nu pot fi tratate toate suporturile întâlnite în practică, precum și pregătirea acestora din punct de vedere tehnic. În cazul necesității pregătirii unor suporturi ce nu se regăsesc în această fișă tehnică, este necesară consultarea personalului nostru tehnic sau comercial. Vă putem oferi sfaturi detaliate, pentru fiecare obiectiv în parte.

Suport tehnic

A se respecta toate prevederile din Fișa Tehnică, referitoare la modul de depozitare, pregătire a suprafeței, aplicare a produsului.

☎ 0800.800.600

✉ [tehnic@caparol.ro](mailto:tehnic@caparol.ro)

## Fișă tehnică nr. 161 • Ediție: Octombrie 2024

Această fișă tehnică s-a editat pe baza celor mai noi cunoștințe tehnice și experienței noastre. Având în vedere multitudinea tipurilor de straturi suport și diferitele condiții ale obiectivului, cumpărătorul/utilizatorul este obligat să verifice pe propria răspundere compatibilitatea produsului cu destinația utilizării și cu condițiile individuale de aplicare. Numai fișa tehnică ultima ediție este valabilă. Informați-vă cu privire la actualitatea acestei fișe tehnice accesând pagina web [www.caparol.ro](http://www.caparol.ro). Acest document este o traducere a fișei tehnice germane nr. 161 • PermaSilan • Ediție: Octombrie 2024