



Pregatirea si pre-tratarea suprafetelor. Aplicarea amorselor de aderenta.

Pentru o functionare optima a unui rost etansat, este esential ca etansantul sa adere bine la suprafata pe care este aplicat. Daca aderenta esueaza, functia de etansare isi pierde partial din eficienta. Rezistenta legaturii dintre etansant si suprafata depinde de:

- 1 Rezistenta suprafetei.
- 2 Pregatirea suprafetei.
- 3 Pre-tratarea suprafetei.
- 4 Starea suprafetei in timpul aplicarii.
- 5 Toleranta suprafetei la etansantul aplicat.
- 6 Aplicarea primer-ului.

De asemenea, este important ca etansantul sa fie aplicat in mod corect (A se vedea Buletinul Tehnic TB122013-003).

1 Rezistenta suprafetei

In principiu, suprafata trebuie sa fie mai „rezistenta” decat forta de tractiune exercitata de etansant in practica.

2 Pregatirea suprafetei

► Suprafete bituminoase

Pe aceste suprafete, pot fi utilizati aproape exclusiv etansanti bituminosi. La celelalte tipuri de etansanti, componentii bitumului migreaza si conduc la decolorare si chiar la modificari ale duritatii, aderenței si durabilitatii stratului izolat.

► Beton

Suprafetele din beton pot varia semnificativ, ca urmare a diferentelor de formulare si a conditiilor de intarire. Diferentierea poate fi efectuata intre A: beton care a intrat in contact cu cofrajul in care se intareste, B: beton uscat in contact cu aerul. Majoritatea rosturilor etansate sunt intre placile din beton care au intrat in contact cu cofrajele. In mod normal, aceste suprafete sunt bine intarite si nu contin lapte de ciment. Cu toate acestea, este posibil sa se fi pre-tratat cofrajul cu ulei pentru cofraje. Este posibil ca resturi din acest ulei sa ramana in beton, influentand in mod negativ aderența etansantului. Betonul uscat in contact cu aerul poate contine lapte de ciment, care trebuie inlaturat prin debavuare, pentru a obtine o buna aderența a etansantului la suprafata. In general, betonul „crud” trebuie sa fie vechi de cel puțin 4 saptamani inainte de aplicarea etansantului (printre altele si din cauza contractiei acestuia ca urmare a uscarii).

Suprafata trebuie sa fie „uscata prin actiunea vantului”. (Uscarea locala a betonului cu un uscator sau cu un arzator nu este fiabila, intrucat umiditatea va reaparea in scurt timp). Suprafata betonului nu trebuie sa prezinte urme de praf (acesta se va indeparta prin maturare sau cu un compresor de aer). Pe suprafetele curate si solide din beton, majoritatea etansantilor vor realiza o lipire buna. Daca, insa, exista rosturi de dilatare expuse la umiditate, este obligatorie pre-tratarea cu un primer de aderența. Eventualele reparatii ale laturilor rosturilor pot fi executate cu mortar. In cazul rosturilor supuse sarcinilor mecanice (rosturi la pardoseli), se recomanda debavuarea muchiilor partii superioare a betonului, pentru prevenirea semnificativa a deteriorarii marginilor betonului si rosturilor etansate.

► Beton aerat si piatra de ciment (boltari)

Indepartati cu atentie praful de pe suprafata, cu jet de aer sub presiune. Aplicati primer-ul inainte de utilizarea etansantului elastic. Etansantii acrilici pe baza de dispersie, cum ar fi Zwaluw Acryl-W, se pot aplica fara amorsa. Cu toate acestea, suprafetele poroase necesita pre-tratare cu un amestec de 1 parte etansant la 2 parti apa.

► Caramizi pentru fatade, caramizi nevitrate, caramizi din beton

Indepartati praful de pe suprafata. Rosturile expuse la umezeala/apa trebuie pre-tratate cu primer.

► Piatra naturala (marmura, granit)

In mod normal, este suficienta curatarea usoara cu un agent de degresare. Este posibil ca utilizarea unui primer sa fie obligatorie. Etansati rosturile cu un etansant care previne migratia plastifiantului. (De exemplu Zwaluw Silicone NM).

► Geam (termoizolant), ceramica, portelan, email

Daca este necesar, spalati suprafata cu o carpa si cu Zwaluw Cleaner. Etansantii siliconici asigura o buna aderența la aceste suprafete, cu conditia ca acestea sa fie curate si uscate.

Daca placile ceramice sunt rostuite cu mortar inainte de etansare, indepartati acest strat pe cat posibil si pre-tratati rosturile expuse la conditii de umiditate (rosturile la pardoseli) folosind primer-ul.

Marginile taiate ale placilor ceramice si portelane, precum si teracota, necesita pre-tratare cu primer.

► Suprafete vopsite sau vopsite in camp electrostatic

Straturile de vopsea trebuie sa aiba o buna aderența la suprafata. Indepartati straturile scorjite de vopsea.

Toate straturile vopsite sau vopsite in camp electrostatic pot fi comparate cu materialele plastice, care au o mare varietate de compozitii. De asemenea, compozitia vopselelor poate fi foarte diferita. Lipirea pe aceste suprafete poate conduce la obtinerea unor rezultate foarte diferite. Vopsitoria in camp electrostatic poate contine elemente care sa faca lipirea imposibila (ex.: vopseaua poate contine emulsificator pe baza de vaselina).

Intrucat exista o multitudine de situatii diferite in practica, aderența etansantilor la vopsele/materiale plastice poate fi asigurata numai prin testarea materialului propriu-zis.

Atunci cand se folosesc etansanti care contin solventi sau plastifianti, materialul trebuie sa fie rezistent la aceste ingrediente.



Experiente generale de aplicare a etansantilor pe vopsele variate:

ZWALUW	Vopsea alchidica	Vopsea in dispersie acrilica	Vopsea clorcauciuc	Vopsea PU	Vopsea epoxidica	Vopsea aplicata in camp electrostatic	Vopsea din uleiuri naturale si altele
Acryl-W	X	X	X	X	X	X	2)
Elast-O-Rub	O1)	O1)	-1)	X	X	X	2)
PU kit 15 LM	X	X	X	X	X	X	2)
PU kit 50 FC	X	X	X	X	X	X	2)
Silicone-BB	X	X	X	0	0	0	2)
Silicone-1001	X	X	X	X	X	X	2)
Silicone Sanitary	X	X	X	X	X	X	2)
Silicone-N	X	X	X	X	X	X	2)
Silicone-NO	X	X	X	X	X	X	2)
Window Seal Plus	X	X	X	X	X	X	2)
Monustop	X	X	X	X	X	X	2)
Hybriseal	X	X	X	X	X	X	2)
Hybriseal 2PS	X	X	X	X	X	X	2)

X = Potrivit
 0 = Potrivire limitata
 - = Nepotrivit

1) Solventul din acest etansant poate afecta stratul de vopsea
 2) Testati inainte de utilizare

► Cauciuc sintetic

In practica sunt utilizate multe tipuri diferite de cauciuc si sunt aplicate diverse matrite naturale sau sintetice, ori folii. Atunci cand etansantii intra in contact cu cauciucul, este necesar sa se efectueze un test al aderenței pentru a se constata daca legatura este suficient de buna. In functie de compozitia cauciucului, exista riscul ca materialul care compune cauciucul sa migreze prin etansant, cauzand decolorare sau slabire a aderenței (de exemplu cauciuc neoprenic sau cauciuc EPDM). Aceste efecte pot fi testate numai prin teste practice.

► Metal (nevopsit), plumb, aluminiu, cupru, INOX, zinc, fier galvanizat

Majoritatea metalelor se decoloreaza in timp ca urmare a expunerii la influentele de mediu, de exemplu prin oxidare. Aceasta modifica proprietatea suprafetelor, astfel incat aderența etansantilor la aceste materiale nu poate fi precizata cu exactitate. Si pentru aceste materiale se recomanda efectuarea testarii aderenței anterior aplicarii.

In general, putem afirma ca etansantii cu polisulfid, cu poliuretan si cei hibridi, precum si etansantii cu sistem de intarire neutru, cum ar fi Silicone N si NO se pot aplica pe metal (cu sau fara utilizarea primer-ului). Etansantii cu sistem de intarire acetic sunt mai putin recomandati pe metalele sensibile la coroziune, intrucum in timpul intaririi, acestia emana vapori de acid acetic. Daca este prezenta umezeala pe metal, acidul acetic se dizolva in aceasta, avand un puternic efect coroziv asupra metalului.

► Materiale plastice

Materialele plastice au o gama larga de compozitii, chiar si PVC-ul prezentand diferente de la un producator la altul, ceea ce influenteaza aderența etansantilor.

Putem afirma urmatoarele in mod orientativ:

Etansantii hybrid: Se aplica de obicei fara amorsa.

Zwaluw Silicone NO: Se aplica de obicei fara amorsa.

Zwaluw Silicone BB, 1001: De obicei este necesara amorsa.

De asemenea, in acest caz recomandam realizarea unui test.

Informatiile de mai jos sunt importante de stiut:

- **Polietilena / Polipropilena / PTFE**
Pe aceste materiale plastice nu este posibila nicio aderența. De asemenea, nu se aplica nici amorse.
- **PVC moale**
Acest material plastic poate realiza, prin structura sa, un strat aderent intre PVC si etansant in cateva saptamani. De obicei, Silicone NO ofera cel mai bun rezultat.
- **Polistiren**
Foarte sensibil la solventi (atentie la amorsele si la etansantii pe baza de solventi). Se curata cel mai bine cu alcool.
- **Poliacrilat, PMMA si Policarbonat**
Etansantii neadevcati pot cauza crapaturi (crapare din cauza sarcinilor aplicate) in materialele plastice in anumite circumstante. Majoritatea etansantilor nu vor adera la aceste materiale plastice. Zwaluw Silicone N nu afecteaza materialele plastice si de obicei are o aderența buna.

In general, putem afirma ca materialele plastice sunt foarte sensibile la diferentele de temperatura, cu procente de dilatare relativ ridicate. Atunci cand determinati dimensiunea rostului, aveti in vedere acest aspect.

3 Pre-tratarea suprafetei

In principiu, suprafata trebuie sa fie curata. Acest lucru inseamna ca praful, murdaria, vopseaua scorojita si rugina trebuie indepartate. Puteti realiza acest lucru cu o pensula, o perie de sarma, o masina de polizat sau de sablat. Uleiul, grasimea si lubrifiantii pot fi indepartati cu Zwaluw Cleaner, alcool sau benzen, operatiune urmata direct de curatarea cu o carpa uscata. Asigurati-va ca inlocuiti carpa cu una noua la timp, pentru a preveni imprastierea pe suprafata a uleiului si a grasimii din nou, in operatia de curatare. Daca sablarea nu este obligatorie pentru curatare, nu sablati, deoarece aceasta zgaria suprafata. Pentru vopsire, aceasta reprezinta un avantaj. (Vopseaua este subtire, umpland zgarieturile). In cazul etansantului, acest lucru poate fi un dezavantaj, deoarece



etansantul nu este suficient de neted (vascos) pentru a umple crapaturile, rezultatul fiind suprafețe cu aderență mai scăzută.

4 Starea suprafeței în timpul aplicării

În momentul aplicării etansantului, suprafața trebuie să fie uscată și să nu fie înghețată (temperatura min. de +5°C). Doar etansanții acrilici precum Zwaluw Acryl W, unii etansanți bituminoși, cum este Zwaluw Roofplast și Zwaluw Tixoplast, etansanții pe bază de cauciuc sintetic, precum Zwaluw Elast-O-Rub, pot fi aplicați pe suprafețe supuse umezelii.

În cazul suprafețelor poroase uscate cu un uscător de par, de exemplu, chiar înainte de aplicarea etansantului, rezultatul dorit nu va fi obținut, întrucât umezeala va reveni la nivelul suprafeței. În cazul suprafețelor neporoase, această metodă poate fi utilizată. De asemenea, suprafața poate fi uscată cu o carpa curată și uscată.

5 Toleranța suprafeței la etansantul aplicat

Acest lucru este important în cazul etansanților pe bază de solvenți (suprafața trebuie să tolereze și să fie rezistentă la solvenți). Conținutul suprafeței nu trebuie să migreze în etansant și invers. Exemple bine cunoscute ale acestui fenomen sunt bitumul, cauciucul neoprenic și cauciucul EPDM. Elemente din aceste suprafețe pot migra în etansant, cauzând decolorarea și slăbind aderența acestuia.

Din acest motiv, suprafețele bituminoase (aplicațiile pe acoperiș) sunt tratate în majoritatea cazurilor cu un primer bituminos.

Un alt exemplu îl reprezintă combinația dintre un etansant pe bază de polisulfid și o vopsea cu dispersie acrilică, acolo unde agenții de creștere a aderenței migrează dintr-un produs în celălalt.

6 Compatibilitatea

Compatibilitatea reciprocă a tuturor materialelor folosite (cum ar fi blocuri, pelicule, benzi, straturi de acoperire, vopsele și etansanți de suprafață) trebuie testată în prealabil. Orice intoleranță a materialelor utilizate este exclusă din garanția și/sau răspunderea Den Braven.

7 Aplicarea primer-ului

Putem afirma în mod orientativ că suprafețele poroase, precum lemnul, piatra, betonul, care sunt expuse în mod regulat la condiții de umiditate, necesită de obicei o amorsa de aderență. Mai ales rosturile cu dilatare mare necesită o primer de aderență. Pe suprafețe neporoase, cum ar fi sticla, ceramicele, metalele și materialele plastice, cea mai bună alegere este un etansant care aderă direct la suprafețe. Informațiile furnizate despre produs oferă de obicei indicații clare cu privire la acest aspect.

Mai ales materialele plastice, suprafețele vopsite, straturile de acoperire, vopsirea în câmp electrostatic etc. pot avea mai multe compoziții, astfel încât testarea aderenței înainte de utilizare este obligatorie. O testare a aderenței poate fi executată cu ușurință prin aplicarea unei cantități mici de etansant pe suprafață, și prin evaluarea aderenței după întărire.

Când lucrați cu primer de aderență, respectați întotdeauna instrucțiunile producătorului. În special cele privind timpul minim și maxim de uscare al primer-ului.

Tabelul următor arată aplicabilitatea celor mai obișnuiți etansanți pe o gamă variată de suprafețe.



Sunt utilizate urmatoarele indicatii:

X = Aplicatie potrivita, in majoritatea cazurilor fara amorsa.

XP = Aplicatii potrivite, in majoritatea cazurilor obligatoriu cu amorsa.

O = aplicatie cu potrivire limitata (notele de subsol explica limitarile).

P = Amorsa obligatorie.

S = Nepotrivita.

	Zwaluw Roof-plast Tixo-plast	Zwaluw Acryl-W Acryl-LM Acryl 1001U Acryl Anti-Crack	Zwaluw PU-kit 15 LM PU-kit 50 FC	Zwaluw Monustop Hybriseal Hybrideseal 2PS	Zwaluw Sil kit BB 1001 Sanitair	Zwaluw Sil N Sil NO Sil NM Window-Seal Plus
POROASE						
Lemn de pin netratat	-	X	P	P	P	P
Lemn de esenta tare	-	X	P	P	P	XP
Piatra	X	X	XP	XP	P	XP
Beton	X	X	XP	XP	O(01)	XP
Blocuri din beton	X	X	XP	XP	O(01)	XP
Beton aerat	X	X	P	P	O(01)	P
Calcar	-	X	P	P	O(01)	P
Gips	-	X	P	P	O(01)	P
Piatra naturala	-	-	-	X	-	O(4)
Marmura	-	-	-	X	-	O(4)
NEPOROASE						
Sticla	X	O(2)	O(3)	X	X	X
Ceramica	X	O(2)	X	X	X	X
Email	X	O(2)	X	X	X	X
Portelan	X	O(2)	X	X	X	X
Fier	X	O(2)	XP	X	-(5)	XP
Zinc	X	O(2)	XP	X	-(5)	X
Plumb	X	O(2)	XP	XP	-(5)	XP
Cupru	X	O(2)	XP	XP	O(5)	XP
INOX	X	O(2)	X	X	XP	X
Aluminiu	X	O(2)	X	X	O(5)	X
Aluminiu (vopsit)	X	O(2)	XP	XP	XP	XP
Polietilena	-	-	-	-	-	-
Polipropilena	-	-	-	-	-	-
PTFE	-	-	-	-	-	-
Poliester	X	X	X	X	XP	X
PVC	X	X	X	X	XP	X
Polistiren	X	X	X	X	XP	X
Spuma polistiren	-	X	X	X	X	X
Poliacrilat	-	-	-	-	-	X(7)
Policarbonat	-	-	-	-	-	X(7)
Lemn + Vopsele alchidice	X	X	X	X	X	X
Lemn + Vopsea in dispersie	X	X	X	X	X	X
Cauciuc neoprenic	X	-	O(6)	O(6)	-	O(6)
Bitum / Gudron	X	-	-	-	-	-

- 1) Pe beton proaspat, acizii din etansant pot reactiona cu bazele din beton.
- 2) In cazul apei, poate surveni pierderea fortei de lipire.
- 3) In cazul expunerii la radiatii U.V., aderenza poate scadea.
- 4) Utilizati doar tipuri speciale, care nu provoaca decolorare (de exemplu, Silicone NM)
- 5) Acizii eliberati in timpul intaririi etansantului pot avea un efect coroziv asupra metalului.
- 6) Decolorarea se poate produce cand elementele cauciucului migreaza prin etansant.
- 7) Zwaluw Silicone N este preferat din cauza posibilitatii craparii din cauza sarcinilor aplicate.

Informatiile din acest document, precum si din toate publicatiile noastre in format hartie si digital, au la baza cunostintele si experienta detinute de noi la momentul actual. Den Braven nu isi asuma raspunderea pentru nicio gresala, inexactitate sau eroare de editare, rezultata in urma schimbarilor tehnologice sau a cercetarilor efectuate intre data eliberarii prezentului document si data achizitionarii produsului. Den Braven isi rezerva dreptul de a efectua modificari ale formulelor. Anterior aplicarii produsului, utilizatorul are obligatia de a se familiariza cu informatiile furnizate in prezentul document si/sau in celelalte documente ale noastre cu privire la produs. Inaintea aplicarii produsului, utilizatorul va efectua orice teste pentru a se asigura ca produsul este adecvat pentru aplicatia respectiva. Metoda de aplicare si conditiile din timpul depozitarii si transportului nu intra in sfera noastra de control si prin urmare, nu constituie responsabilitatea noastra. Prin prezenta fisa a produsului, negam orice asumare a raspunderii. Livrarile vor fi efectuate doar in conformitate cu conditiile noastre de livrare si cu termenii nostri de plata. Informatiile detaliate in prezenta fisa cu date tehnice sunt furnizate cu titlu exemplificativ, si nu limitativ.