

## HYSEAL No.1 (Slurry/ Mortar) – Fisa tehnica



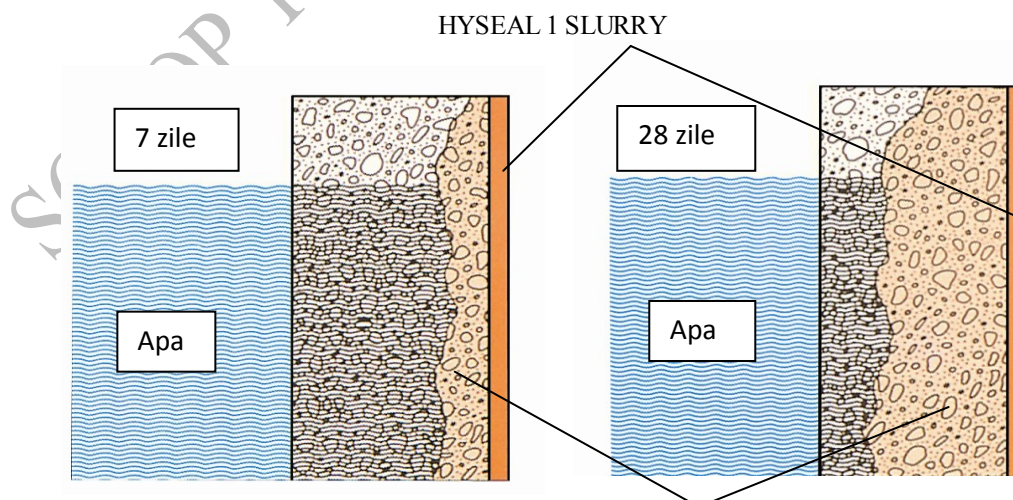
### DESCRIERE

- **Hyseal 1** reprezintă un sistem complet de impermeabilizare pentru structurile subterane cum ar fi fundațiile și structurile de reținere a apei.
- Prin procesul de osmoză, substanțele chimice active din **material** reacționează cu produsele de hidratare a cimentului pentru a crea o barieră continuă de cristale insolubile în adâncimea structurii de capilarități a betonului.
- Aceste cristale blochează trecerea apei, permițând în același timp trecerea aerului și a vaporilor de apă, astfel structura de beton putând “respira”.
- Materialul este la fel de eficient împotriva presiunii pozitive sau negative a apei și poate fi utilizat ca un aditiv sau aplicat pe suprafață ca o pastă pe partea sa internă sau externă.
- **Hyseal 1** este un mortar uscat, gata de preparare, pe bază de lianți hidraulici, agregate și aditivi.

### DOMENII DE APLICARE

- Impermeabilizarea de suprafață și în profunzime a pereților exteriori ;
- Subsoluri ;
- Galerii ;
- Rezervoare de apă potabilă ;
- Piscine ;
- Canale de irigații ;
- Stăvilare, tunele, stații de epurare etc.

Aplicat în stare de pastă pe toate suporturile recomandate (ex: beton, zidărie, prefabricate etc). **Hyseal 1** constituie după uscare un înveliș etanș, perfect aderent și coeziv cu stratul suport.



**Inaintarea cristalelor in zidul de beton**

## Hyseal 1 reunește două principii de acționare:

### 1. Cristalizarea în profunzime

- Substanța **activă din material** se infiltrează cu ajutorul umidității în straturile adiacente ale suportului, reacționând cu sărurile libere pe bază de calciu din beton.
- Se creează astfel noi săruri insolubile, obturându-se perfect căile capilare.

### 2. Impermeabilizarea de suprafața

- Tencuiala hidrofugă care obturează perfect porii zidăriei, realizând un ecran etanș.
- Etanșeitatea nu mai este doar un efect de suprafață, ci o modificare de structură a suportului.
- Materialul rezistă la o contrapresiune mai mare decât 5 bari (50 metri înălțime a apei), cât și la ape bogate în sulfati de calciu sau cloruri.

### AVANTAJE:

- Stratul este etanș dar microporos - permite schimburile higrometrice, evitând acumularea de vapori de apă în spatele tencuiei (ceea ce ar fi putut aduce prejudicii durabilității acesteia).
- Pentru aplicațiile interioare, în special la subsoluri, rezistă la presiunea hidrostatică din apa freatică.
- Rezistă efectelor corozive ale apei sărate și poluării atmosferice.
- Formează o unitate inseparabilă din punct de vedere structural cu baza, întrucât umple și astupă toți porii.
- Nu are efect toxic asupra apei potabile.
- Odată întărit, se poate vopsi peste el (ex. vopsea epoxidică ca strat final de etanșare) sau poate fi acoperit cu plăci ceramice.
- Este ușor de aplicat, iar costurile de întreținere sunt practic inexistente.

### MOD DE UTILIZARE

#### 1. PREGATIREA SUPORTULUI

##### O atenție specială trebuie acordată pregătirii suporturilor, de această etapă depinzând reușita unei lucrări.

- Suprafața care urmează să fie acoperită trebuie să fie întărită și curată, fără urme de vopsea, var, praf, mucegai, particule nefixate, ulei, grăsimi, etc. (spălare la presiune mare, cu apă și nisip, dacă este necesar).
- De asemenea, se îndepărtează betonul deteriorat și se repară dacă este necesar. Armătura de "suprafață" trebuie scoasă și înlăturată. Crăpăturile și fisurile trebuie umplute cu mortar de reparații dacă nu prezintă penetrare cu apă, sau cu mortar cu priză rapidă dacă există penetrare.
- În cazul fundațiilor, la suprafața temeliiilor se constată frecvent apariția de picături de lapte de var, cu o întindere de câțiva mm până la 2 – 3 cm. Este neapărat necesară eliminarea lor, fie prin spălare la presiune foarte mare (900 bar), fie prin sablare (curățare cu nisip cu presiune).

#### 2. PREPARAREA PRODUSULUI

- Hyseal 1 se amestecă cu apă curată în cantitate de **5,5 Litri apa la un sac de 20 kg** pentru a produce Slurry și cu **4 Litri apa** pentru a produce **MORTAR**.
- Într-o găleată cu apă, suficient de mare, se pune o cantitate suficientă de Hyseal Readymade ce poate fi utilizată timp de **20 minute**.
- **Se adaugă apă peste Materialul Cimentos, NU Materialul Cimentos peste apă.**
- Se amestecă fie cu o mistrie, fie cu ajutorul unui mixer electric la viteza mică.
- Se lasă să stea câteva minute.
- Produsul, de consistența unei creme, trebuie să fie omogen, nu grunjos.

#### 3. APLICARE PE SUPRAFETE

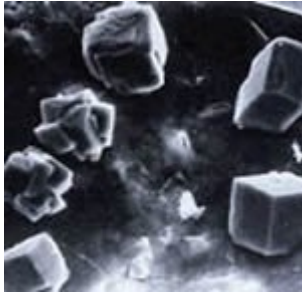
- Se umezește suprafața înaintea aplicării.
- Mortarul se aplică în două straturi. Straturile se aplică în unghi drept, al doilea strat cât timp primul este întărit, dar încă proaspăt – de obicei la 3-4 ore după aplicarea primului strat (funcție de temperatură).
- Se aplică prin pensulare sau pulverizare pe substratul umezit.
- Dacă al doilea strat se aplică în ziua următoare, înainte de aplicarea celui de-al doilea strat se umezește cu apă.
- Se aplică primul strat cu pensula, lucrându-se foarte atent pentru a acoperi porii și lipiturile. **Consum: 0,5-0,8 kg /m<sup>2</sup>**
- După întărirea primului strat se aplică un al doilea strat fie cu pensula, fie cu gletiera.
- Materialul Cimentos de Hidrozolație aplicat va fi pulverizat cu un spray fin de apă, de 3-4 ori pe zi, timp de 4-7 zile pentru a sprijini întărirea și pătrunderea sa.

## APLICARE CA ADITIV

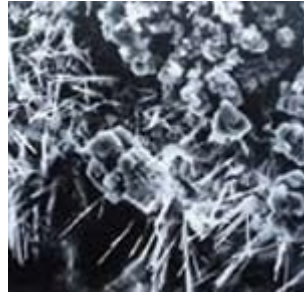
- În cazul betonului hidroizolator, se recomandă adăugarea produsului Hyseal Readymade în proporție de 0.8 % - 1.2 % pe cantitate de ciment utilizată. Pentru o rezistență chimică sporită, vă rugăm să consultați Serviciul Tehnic al TOP TECHNOLOGY DEVELOPMENT în vederea determinării unui raport adecvat de materiale. **Hyseal 1** se amestecă cu betonul în momentul dozării.
- Succesiunea procedurilor privind adăugarea materialului va varia în funcție de modul de operare și de caracteristicile stațiilor de dozare.

### Notă:

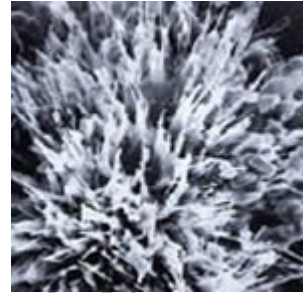
- Se recomandă un raport maxim de apă – ciment de 0.45. În condiții normale, este ideal un raport de apă – ciment < 0.42. Conținutul minim de ciment este de 320 kg/m<sup>3</sup>.



Beton netratat



Cristale Hyseal în momentul turnării



Cristale Hyseal după maturarea betonului

### STATIA DE MIXARE – Dozarea amestecului uscat

- Adăugați Hyseal 1 sub formă de pulbere în cifa autocamionului de mixare.
- Plasati autocamionul sub stația de dozare și adăugați 60% - 70% din totalul de apă necesar împreună cu 140 kg – 230 kg de agregate.
- Mixati materialele timp de 2-3 minute pentru a vă asigura că Hyseal 1 se distribuie uniform prin tot amestecul.
- Adăugați orice alte materiale aditionale în autocamionul de mixare conform practicilor de dozare standard.

### STATIA DE MIXARE – Dozarea amestecului esential

- Mixati **Hyseal 1** cu apa pentru a forma o pastă foarte subțire (de exemplu 6 kg – 8 kg de pulbere la 10 litri de apă).
- Intotdeauna adaugați apă peste **Hyseal 1**, ci nu invers.
- Turnati cantitatea necesară de material în toba autocamionului de mixare.
- Agregatele, cimentul și apa trebuie dozate și mixate în stație conform practicilor standard (ținând cont de cantitatea de apă și de restul ingredientelor care au fost puse în autocamionul de mixare).
- Turnati betonul în autocamion și mixati timp de cel puțin 5 minute pentru a vă asigura că Hyseal 1 se distribuie uniform prin tot betonul.

### STATIA DE DOZARE A COMPONENTELOR PREFABRICATE – Stația de betoane

- Adăugați Hyseal 1 peste agregate și apoi mixati foarte bine timp de 2-3 minute înainte de a adăuga cimentul și apa.
- Masa totală de beton trebuie amestecată conform practicilor standard.

### Notă:

- Este important să se obțină un amestec omogen de Hyseal 1 și beton.
- Prin urmare, nu adăugați pulbere uscată de Hyseal 1 direct peste betonul ud pentru că se pot forma bulgări și astfel **Hyseal 1** nu se va mai răspândi prin tot betonul.
- Pentru informații suplimentare cu privire la utilizarea corectă a Hyseal 1 în cadrul unui anumit proiect, consultați reprezentantul tehnic TOP TECHNOLOGY DEVELOPMENT sau reprezentantul nostru autorizat din zona dumneavoastră.

### TRATARE

- Se urmează aceleași instrucțiuni de turnare și tratare a betonului ca și în cazurile standard.

### CONDITII DE APLICARE

- A nu se lucra pe suport înghețat sau dacă este posibil să înghețe în următoarele 24 de ore.
- Temperatura minimă de aplicare: +5°C.
- A nu se lucra în plin soare sau pe vânt puternic.
- A nu se aplica pe suprafețe exterioare dacă sunt condiții de ploaie în următoarele 4-6 ore de la aplicare.

- Pe timp călduros, dacă procesul de uscare este prea rapid, se reumezește suportul și tencuiala în timpul aplicării. A se reumezi, între straturi, stratul precedent.
- Se protejează **tencuiala** de soare și de inundarea cu apă timp de 4 zile.
- Se curată sculele și echipamentele imediat după folosire. Se recomandă folosirea de containere de plastic sau de cauciuc.
- Impermeabilizarea cu **Hyseal 1** nu este potrivită pentru decorări ulterioare decât dacă mai întâi se aplică o tencuială cu nisip/ciment.

#### DEPOZITARE

- Se livrează în saci/galeti de 20 kg. Fiind un material higroscopic, se depozitează în locuri uscate, ferite de intemperii.

SC TOP TECHNOLOGY DEVELOPMENT SRL