

## Mikrosana

### Amestec de varuri sub formă silice active pentru consolidare prin injectare



Mikrosana este un amestec de lianti ce nu contine ciment, recomandat pentru injectarea de consolidare a peretilor din caramida, piatra sau a peretilor micsti. Priza sa hidraulica se bazeaza pe reactia var-microsilice active si pe prezena de varuri hidraulice lipsite de sarii solubile dundenatoare. Capacitatea sa excelenta de alunecare, impreun cu dimensiunile extrem de mici ale particulelor, permite patrunderea in pori sau fisuri mai mici de 1,5 mm. Adaosul de agenti pozolanici naturali si artificiali permite o desfasurare treptata a proceselor de hidratare si intarire, ce depaseste cele 28 zile normale de maturizare a betonului. Mikrosana, datorita substantelor din alcantuarea sa, este absolut compatibil cu mortarele "antice" si este deosebit de recomandat pentru a fi utilizat in injectarile de consolidare a zugravelilor de epoca, chiar si in prezena unor fresce.

**COD VAMAL:** 3824 5090

**COMPONENTE:** Monocomponent

**ASPECT:** Praf

**CULORI DISPONIBILE:** Capru

**AMBALAJE SI DIMENSIUNI:** Sac 25 kg - Paletă: 50 x (Sac 25 kg)

### CERTIFICARI OBȚINUTE ȘI NORME



### CARACTERISTICI ȘI AVANTAJE

"• Caldura de hidratare foarte redusă; • Putere mare de eliminare a vaporilor de apă; • Modul de elasticitate redus; • Bună rezistență mecanică, cu formare lentă și treptată a rezistențelor mecanice; • Capacitate crescută de aderare pe suport; • Conținut de lianti și agregate deosebit de fine, ce permit amestecuri de injectare cu capacitate mare de penetrare prin fisuri sau pori fini; • Putere de consolidare și reechilibrire a peretilor, bine repartizată pe întreaga suprafață a zidurilor; • Compatibilitate totală cu tencuieli de epocă și materiale tradiționale; • Lipsa reacțiilor de cristalizare spontană sau alte reacții de "respingere" a materialelor normale existente în construcțiile istorice; • Absență totală a bleeding-ului (separarea apei din amestec)."

### DOMENII DE APLICARE

"Mikrosana se utilizează pentru injectări de consolidare și reprendere a tencuielilor de epocă, inclusiv pentru fresce, precum și ca lapte de ciment pentru injectări de consolidare și reîmbinare pe pereti din cărămizi, piatră sau pereti micști. Este deosebit de indicat pentru pereti antici, unde apar probleme de compatibilitate între componentele peretelui și injectările normale de consolidare pe bază de ciment sau pe bază de rășini epoxidice. Vă reamintim faptul că, pentru zidurile istorice, atunci când injectările de consolidare vizează suprafețe semnificative din peretele respectiv, se recomandă întotdeauna să evitați: • Întăririle prea rapide ale unor zone injectate, față de alte zone care nu au fost consolidate încă (de exemplu cu utilizarea unor cimenturi cu formare rapidă a rezistenței mecanice); • Barierele ce împiedică trecerea vaporilor de apă, cu formarea unor dezechilibre în capacitatea peretelui de a elimina apa sub formă de vapor (de exemplu utilizându-se injecții pe bază de rășini epoxidice); • Tensiuni exercitate asupra peretelui, ca urmare a degajării unui exces de căldură în timpul întăririi amestecurilor liante (de exemplu utilizându-se cimenturi Portland de înaltă finitate). • Incompatibilitate chimică cu materialele existente în pereti (de exemplu posibila formare de componente sulfoaluminioase spontane - etringită/taumasită - ca urmare a reacției dintre sulfatii prezenti în perete și cimentul Portland)."



## SUPORȚI PERMISI

Tencuieli - Cărămizi - Ziduri mixte - Ziduri din piatră

## PREGĂTIREA SUPORTURILOR

"Înainte de a efectua injectările de consolidare, este absolut obligatoriu să se chituiască îmbinările și fisurile existente în perete, pentru a nu permite materialului injectat să se scurgă prin aceste spații goale. Această operațiune se poate efectua în următoarele moduri: • aplicând, dacă se prevede acoperirea pereților cu tencuială, un strat dur închis cu Untersana sau cu ipsos realizat pe șantier, folosindu-se var hidraulic natural CALCESANA; • realizând, în cazul în care pereți rămân cu "zidăria la vedere", o netezire perfectă a spațiilor și imperfecțiunilor (crăpături, fisuri, spații goale) cu unul dintre mortarele de mai jos: Sanazieg, Sanalink sau Unisan (se va selecta în funcție de starea clădirii și de proprietățile mortarelor de epocă deja existente pe suprafața pereților). După ce s-au acoperit imperfecțiunile, se va trece la realizarea unei plase cu orificii realizate în dreptul îmbinărilor de tencuială, cu o direcție ușor înclinată în jos. De regulă se realizează circa 4-6 orificii pe metru pătrat, cu un spațiu între ele de 50 cm și cu diametrul orificiului de circa 20 mm, dar vă reamintim faptul că decizia privind dispunerea și diametrul orificiilor, unghiu de înclinare, adâncimea de penetrare, necesitatea de armare a orificiilor etc trebuie să vină ca urmare a unor analize precise de proiect efectuate de către Proiectant și Directorul de Șantier, care vor lua aceste decizii în funcție de tipul, de gradul de degradare a clădirii și de obiectivele structurale prevăzute. După ce din orificii s-au aspirat foarte bine tencuiala sfărâmătă și praful, se va trece la udarea cu apă. După aceea vor introduce mici furtunuri din plastic (cu diametrul de la 10 până la 30 mm, în funcție de situație), pentru a direcționa foarte bine amestecul de injectat în interiorul orificiilor. Furtunurile se fixează pe zid cu unul dintre mortarele de mai jos: Sanazieg, Sanalink sau Unisan"

## MODALITATE DE UTILIZARE

Amestecare: Amestecarea Mikrosana trebuie efectuată cu un mixer mecanic de înaltă eficiență (de exemplu, un mixer cu dublă spirală și variator de viteză), începând amestecarea la viteza mică, crescând treptat viteza până la o viteza  $> 300$  rpm și respectând proporțiile minime/maxime de apă (de la 23% la 26% raportat la greutatea premixului) și amestecând timp de cel puțin trei minute. Mikrosana își dobândește caracteristicile excepționale de curgere numai după o amestecare eficientă. Amestecați timp de cel puțin 3 minute, lăsați amestecul să se odihnească un minut și efectuați o amestecare finală timp de încă un minut. Odată ce s-a obținut lucrabilitatea corectă, înainte de a continua cu injecția, se recomandă trecerea printr-o sită cu ochiuri de 2 mm (sau similară) pentru a intercepta orice cocoloașe prezente în amestec. Se poate acționa gravitațional sau cu mijloace mecanice, procedând întotdeauna de la orificiile situate în partea de jos spre cele superioare și cu presiuni limitate (întotdeauna sub 1,5 atm). Prin urmare, alegeți mijloace mecanice cu posibilitatea de a regla pomparea la presiuni scăzute. Durata de viață a amestecului în recipient este extinsă ( $> 1$  oră), dar se recomandă, în timpul pauzelor de procesare, să se mențină amestecul sub agitare și să nu se utilizeze material care a fost amestecat mai mult de 2 ore deoarece, chiar dacă nu este vizibil cu ochiul liber, caracteristicile sale excepționale de curgere și penetrare în microcavitați și microfisuri încep să dispară. Pentru a verifica injectabilitatea la fața locului, mortarul trebuie să iasă din conductele adiacente celei în care se efectuează injecția.

## METODE DE APLICARE

Injectare

## CURĂȚAREA INSTRUMENTELOR

Apă

## CARACTERISTICI FUNDAMENTALE

 Amestecați cu apă: 20-23 %

 Diametrul maxim al agregatului: 0.5 mm

 Conservare: 12 luni

 Pot life: 60 min



Producție și distribuție de către **AZICHEM srl**  
Via Giovanni Gentile, 16/A - 46044 Goito (MN), Italia  
Tel: +39 0376.604185 / 604365  
Fax: +39 0376 604398  
www.azichem.com - info@azichem.com

Actualizare de la **05-05-2025**  
Condiții de vânzare și avertismente legale disponibile la  
<https://www.azichem.com/conditii-generale-de-vanzare>  
Număr total de pagini ale acestui document: 4

## SPECIFICAȚII TEHNICE

*UNI EN 1015-11*

Rezistență la comprimare > **12 N/mm<sup>2</sup>**

*UNI EN 1015-12*

Forță de aderență **0.8 N/mm<sup>2</sup>**

*EN 13142*

Modul elastic static **5000 - 7000 MPa**

*UNI EN 1015-18*

Absorbție capilară **0.48 kg•h<sup>0.5</sup>/m<sup>2</sup>**

*UNI EN 1015-17*

Conținut de cloruri **0.0098 %**

*UNI EN 1015-11*

Rezistență la flexiune > **3 N/mm<sup>2</sup>**

*EN 1745*

Conductivitate termică **0.47 W/mK**

*EN 1745*

Permeabilitate la vaporii de apă **5/20 μ**

*UNI EN 1015-6*

Densitate **1700 kg/m<sup>3</sup>**

*UNI EN 1015-18*

Pătrunderea apei după absorbția capilară **2.2 mm**

## CONSUM

Aproximativ 1400 kg de Mikrosana pentru fiecare metru cub din volumul ce trebuie umplut.

## STOCARE ȘI CONSERVARE

A se feri de umiditate. A se păstra produsul la o temperatură între +5°C și +35°C.

## GALERIE FOTO



## CONȚINUT SUPLIMENTAR



### AVERTIZĂRI ȘI PRECAUȚII

Informațiile generale, precum și indicațiile și sugestiile pentru utilizarea acestui produs, cuprinse în prezența fișă tehnică și eventual transmise și pe cale verbală sau în scris, corespund nivelului nostru actual de cunoștințe științifice și tehnice acumulate. Eventualele date tehnice și de performanță menționate reprezintă rezultatul unor teste de laborator, efectuate în mediu controlat și, prin urmare, pot suferi modificări, în funcție de condițiile concrete de aplicare și utilizare.

Societatea Azichem S.R.L. va fi exonerată de orice răspundere pentru performanțe inadecvate, ce decurg dintr-o utilizare necorespunzătoare a produsului, sau determinate de defecte cauzate de factori sau elemente ce nu depind de calitatea produsului, inclusiv de o păstrare în condiții necorespunzătoare.

Persoana ce intenționează să utilizeze produsul are obligația de a stabili, înainte de utilizare, dacă acest produs este sau nu este adecvat întrebuintării prevăzute, asumându-și orice răspundere în această privință.

Caracteristicile tehnice și de performanță din cuprinsul prezentei fișe tehnice sunt actualizate periodic. Pentru o consultare în timp real, accesați site-ul: [www.azichem.com](http://www.azichem.com). Data reviziei este indicată în căsuța alăturată. Această ediție anulează și înlocuiește orice altă ediție anterioară.

Vă reamintim faptul că utilizatorul are obligația de a consulta cea mai recentă Fișă cu Date de Securitate aferentă acestui produs, fișă ce conține informațiile chimice, fizice și toxicologice, frazele de risc, precum și alte informații necesare pentru a putea transporta, utiliza și elibera produsul și ambalajele acestuia, în deplină siguranță. Pentru a o consulta, accesați site-ul: [www.azichem.com](http://www.azichem.com).

Se interzice aruncarea produsului și/sau ambalajului în mediul înconjurător.

