



SYSTÈME POUR L'ASSAINISSEMENT DES MURS HUMIDES ET SALINS

L'HUMIDITÉ

LA MALADIE DU MUR



Les maçonneries sont toutes potentiellement absorbantes et elles souffrent au contact de l'eau. En particulier, l'humidité la plus critique est celle provenant du terrain car chargée de sels (chlorures, sulfates, nitrates) qui imprègnent la maçonnerie et déclenchent des remontées d'humidité capillaire pouvant même atteindre plusieurs mètres.

L'humidité modifie le comportement physique et chimique du mur, augmente la conductibilité thermique et limite son pouvoir isolant. En outre, à cause de la cristallisation superficielle des sels, elle génère la désagrégation précoce des matériaux de construction et une destruction rapide du mur. Une maçonnerie saturée d'eau perd son pouvoir isolant et favorise la formation de moisissures et de bactéries en nuisant à la salubrité des environnements et au bien-être des personnes qui y vivent.



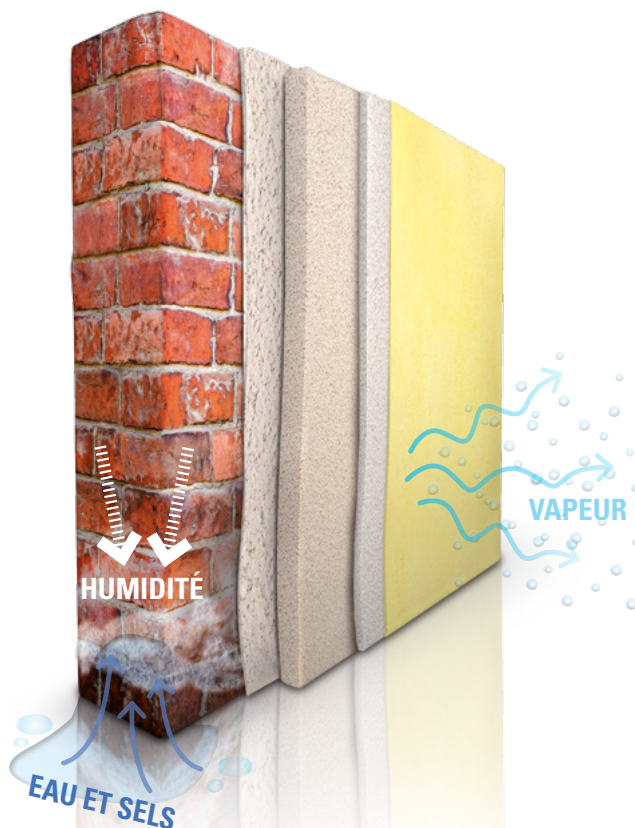
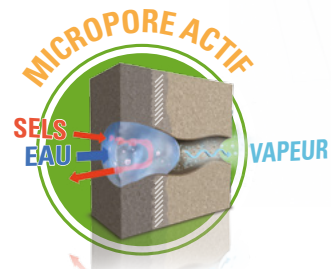
Biocalce® Zoccolatura résout définitivement le problème de l'humidité des murs

Biocalce® Zoccolatura garantit un équilibre naturel entre les remontées capillaires et l'élimination superficielle de l'humidité en exploitant les qualités naturelles des microporosités et de l'hygroscopie de la chaux pure NHL et de la pouzzolane naturelle. L'insensibilité à la réaction avec les sels garantit la stabilité chimique de l'enduit et la durée de tout le système déshumidifiant.



Naissance du premier enduit naturel pour la déshumidification corticale de longue durée.

- La dimension des MICROPORES ACTIFS de Biocalce® Zoccolatura garantit une transpiration élevée et une très faible absorption capillaire. Le diamètre réduit des canaux capillaires bloque le passage de l'eau, qui ne pénètre pas dans l'enduit, et permet le libre passage des molécules de vapeur.



LA VENTILATION NATURELLE DE BIOCALCE® ZOCCOLATURA RÉSOULT DÉFINITIVEMENT LE PROBLÈME DES MURS HUMIDES



Nous avons appris de la nature les secrets pour faire respirer les murs

BIOCALCE® est un matériau simple et naturel qui, grâce à sa porosité, transpiration et hygroscopie, permet un échange continu d'air et de vapeur à l'intérieur du mur en maintenant la maison saine et en parfait équilibre.

La qualité de la chaux hydraulique naturelle NHL 3.5 et la sélection des éléments naturels confèrent aux mortiers BIOCALCE® une porosité naturelle plus importante par rapport aux enduits à base de ciment, qui agit comme un véritable "poumon hygrométrique" sur la maçonnerie avec un équilibre parfait entre résistances et élasticité, en rendant BIOCALCE® parfaitement compatible avec les maçonneries même détériorées au profit des conditions de vie des environnements intérieurs.

ÉLÉMENTS NATURELS



Biocalce®, la chaux-pouzzolane naturelle insensible à l'attaque sulfatique



LES CHERCHEURS KERAKOLL ONT RÉUSSI À IDENTIFIER UNE POUZZOLANE NATURELLE QUI, GRÂCE À SON ORIGINE ET À SA GRANULOMÉTRIE, REND LA CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE NHL 3.5 DE BIOCALCE® INSENSIBLE À L'ATTAQUE SULFATIQUE.

La résistance chimique d'un liant hydraulique à l'attaque des sels de sulfate est déterminée au moyen d'une méthode analytique appelée "ESSAI ANSTETT".

- 1 La méthode consiste à préparer des échantillons de liant (préalablement durci dans l'eau, séché et broyé) avec 33% de plâtre (sulfate).
- 2 Le nouveau mélange en poudre est successivement humidifié avec 6% d'eau puis pressé dans un moule spécial pour obtenir une pastille cylindrique de dimensions standards (Ø 80 mm).
- 3 L'échantillon ainsi réalisé est placé sur une paroi poreuse (carreau en biscuit) au contact permanent de l'eau.
- 4 La réaction aux sulfates est vérifiée en mesurant à des intervalles de temps réguliers le diamètre de la pastille au moyen d'un calibre de précision ($\pm 0,01$ mm).

La mesure est exprimée avec le pourcentage d'augmentation du diamètre à partir du début de l'essai.

ESSAI DE ANSTETT

DÉBUT DE L'ESSAI FIN DE L'ESSAI



Ciment Portland
expansion pastille > 40%



Chaux Hydraulique Artificielle - HL
expansion pastille > 30%



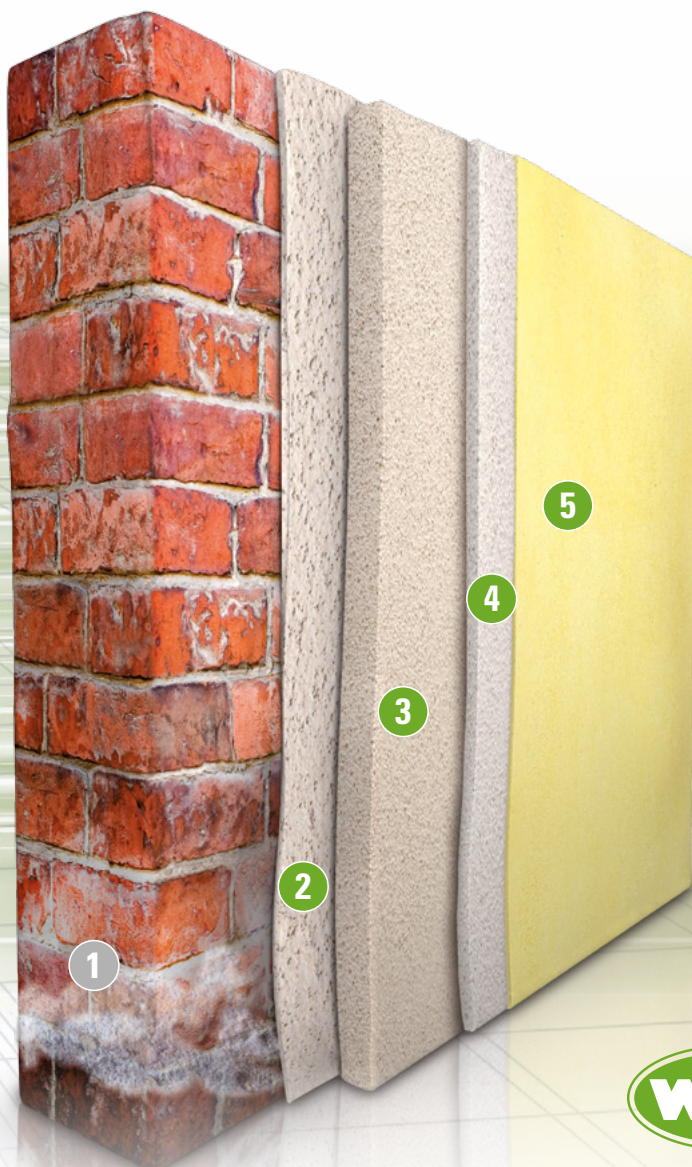
Chaux Hydraulique Naturelle - NHL
expansion pastille < 10%



BIOCALCE®
Chaux Hydraulique Naturelle – NHL +
Pouzzolane Naturelle Micronisée
expansion pastille < 0,8%

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT ET DE DÉSHUMIDIFICATION DES MAÇONNERIES

Mur sec par déshydratation complète grâce au système d'assainissement Biocalce®



- Transpiration élevée
- Pouvoir hydrofuge élevé
- Résistant aux agents atmosphériques et aux moisissures
- Durabilité élevée
- Ample choix chromatique



5

INTÉRIEURS



INTÉRIEURS / EXTÉRIEURS



4



3



2




1

* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



CYCLE DÉCORATIF

<p>RENDEMENT pour 2 couches sur fond fini avec Biocalce® Intonachino Fino ≈ 0,2 – 0,3 l/m²</p>		<p>Biocalce® Tinteggio Peinture murale éco-compatible certifiée, éco-compatible à base de chaux grasse pure CL 90-S sélectionnée conforme à la norme EN 459-1 et des pigments naturels, pour la décoration hautement transpirante des enduits.</p>	
<p>RENDEMENT ≈ 0,15 – 0,3 l/m²</p>		<p>Biocalce® Fondo Support intermédiaire de remplissage minéral certifié, éco-compatible à base de chaux grasse pure CL 90-S sélectionnée conforme à la norme EN 459-1 et agrégats sélectionnés.</p>	
<p>RENDEMENT pour 2 couches sur fond avec finition civile fine ≈ 0,15 – 0,25 l/m²</p>		<p>Biocalce® Silicato Puro Pittura Peinture murale naturelle certifiée, éco-compatible, à base de silicate de potassium pur stabilisé, avec terres et minéraux naturels colorés.</p>	
<p>RENDEMENT moyenne pour une couche ≈ 0,2 l/m²</p>		<p>Biocalce® Silicato Consolidante Fixatif consolidant cortical naturel certifié, éco-compatible, à base de silicate de potassium pur stabilisé en solution aqueuse, totalement exempt de solvants.</p>	

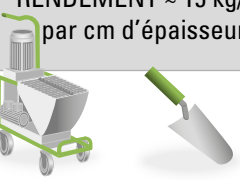

FINITION TRANSPIRANTE

<p>RENDEMENT ≈ 1,6 kg par mm d'épaisseur</p> 	<p>Biocalce® Intonachino Fino Produit de ragréage naturel certifié éco-compatible de chaux naturelle pure NHL 3.5 conforme à la norme EN 459-1, pour la finition à grain fin hautement transpirante des enduits.</p>	
---	---	---

ENDUIT NATUREL SÈCHE-MUR

<p>RENDEMENT ≈ 12 kg/m² par cm d'épaisseur</p> 	<p>Biocalce® Zoccolatura Il est spécifique dans les interventions d'assainissement des maçonneries sujettes à des gonflements, des érosions et des décrochages provoqués par l'exposition aux agressions atmosphériques et à l'action d'effritement des concentrations salines pour remontée d'humidité capillaire.</p>	
--	--	---

MORTIER NATUREL TRANSPIRANT

<p>RENDEMENT ≈ 15 kg/m² par cm d'épaisseur</p> 	<p>Biocalce® Rinzafo Il est spécifique pour la première couche de nivellement et d'accrochage avant de passer l'enduit. Extrêmement transpirant et résistant aux sels, idéal pour la préparation des maçonneries qui présentent des remontées d'humidité.</p>	
--	--	---

PRÉPARATION DU MUR

- Démolition totale des vieux enduits ou revêtements en général jusqu'à ce que la maçonnerie soit atteinte.
- Hydrosablage ou hydrolavage sous pression pour éliminer les salinités interstitielles et rouvrir les porosités en garantissant la transpiration des surfaces.
- Réfection effectuée avec Biocalce® Rinzafo pour remplir, reconstruire et consolider les parties manquantes.
- Crépi couvrant de régularisation des planités, des absorptions et des adhérences réalisé avec Biocalce® Rinzafo, spécifique pour recevoir l'application d'enduit déshumidifiant Biocalce® Zoccolatura.



C'est avec la nature que
nous construisons l'avenir.

KERAKOLL Spa

via dell'Artigianato, 9 – 41049 Sassuolo (MO) Italia
Tel. +39 0536 816 511 – Fax +39 0536 816 581
info@kerakoll.com www.kerakoll.com