

# COM-CAL HUMICAL



## Mortier anti-humidité

COM-CAL HUMICAL est un mortier macroporeux déshumidifiant pour enduits et plâtres conçu pour résister à l'attaque des sels, minimiser les remontées d'eau par capillarité et extraire de l'intérieur vers l'extérieur la partie de l'humidité absorbée par le mur. L'humidité passe par un réseau de capillaires, qui abritent les cristaux de sel à l'intérieur. Les cristaux ont suffisamment d'espace pour se développer à l'intérieur du réseau de pores, ce qui prolonge considérablement la durée de vie de la solution.

COM-CAL HUMICAL est également résistant aux sulfates, imperméable à l'eau de pluie et possède une grande perméabilité à la vapeur d'eau, retardant ainsi l'apparition de taches et de sels.

COM-CAL HUMICAL est un mortier en poudre prémélangé à base de chaux hydraulique naturelle (NHL 3,5) comme liant, de pouzzolane naturelle fine, de courbe de granulats optimisée et d'additifs sélectionnés qui améliorent l'adhérence et la finition finale à l'application, lui confèrent un temps ouvert plus long et minimisent l'augmentation de l'humidité due aux remontées capillaires.

Les propriétés uniques de la chaux hydraulique naturelle (NHL) associée à la pouzzolane naturelle confèrent au mortier une durabilité optimale et une résistance chimique élevée aux attaques des pluies acides et des sels en général.

COM-CAL HUMICAL possède une structure interne qui facilite le passage de l'humidité et la convertit en vapeur d'eau. Grâce à la grande perméabilité du mortier, la vapeur d'eau est rapidement évacuée, ce que l'on appelle l'effet de séchage du mur. Il en résulte une respirabilité du bâtiment : il garantit une conductivité plus faible du parement (ce qui permet des économies d'énergie très importantes en matière de chauffage et de refroidissement par rapport à l'utilisation de ciments conventionnels) et favorise la création d'un climat intérieur confortable, qui améliore la qualité de vie. Idéal pour la construction de maisons et d'espaces plus sains et plus confortables.

COM-CAL HUMICAL est un matériau de construction durable et respectueux de l'environnement, conformément à la philosophie de l'entreprise.

COM-CAL HUMICAL est un mortier transpirable certifié catégorie R CS II selon les exigences de la norme EN 998-1:2016.



CHAUX



CIMENT



## PROPRIÉTÉS DU PRODUIT

- **TRANSPIRABLE** et **RÉGULATEUR DE L'HUMIDITÉ** grâce à sa perméabilité à la vapeur d'eau.
- **PURIFIE L'ENVIRONNEMENT** absorbe le CO2 pendant le durcissement.
- **EXCELLENTE ADHÉRENCE ET THIXOTROPIE**
- **CONSOLIDATION SUPERFICIELLE DU SUPPORT**, résultant de la carbonatation, assure la cohésion du support.
- **HAUTE RESISTANCE A L'INTEMPÉRIE** et **STABILITÉ AUX RAYONS UV DU SOLEIL**.
- **ANTIMICROBIEN NATUREL** empêche la croissance des champignons et des algues grâce à sa forte alcalinité, jusqu'à ce que le processus de carbonatation soit terminé.
- **RÉTRÉCISSEMENT CONTRÔLÉ**.
- **IGNIFUGE** en raison de sa nature minérale.
- **VIEILLISSEMENT MAGNIFIQUE** durcissement progressif par carbonatation.
- **FACILE À TRAVAILLER**.

## UTILISATION RECOMMANDÉE

COM-CAL HUMICAL est conçu comme un revêtement et un enduit pour la restauration des murs présentant des graves problèmes d'humidité liés aux remontées d'humidité capillaire et aux efflorescences, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans le cadre de la restauration du patrimoine historique et de la bioconstruction. Dans les constructions neuves, comme traitement préventif pour éviter l'apparition de problèmes liés aux remontées capillaires d'humidité : taches et écaillages de surface, généralement causés par une mauvaise isolation entre les fondations et le sol du bâtiment. Lorsque l'humidité n'est pas associée à des sels ou que l'augmentation de l'humidité est minime, une solution avec le mortier transpirable RESTUARA (NHL3.5) est suffisante. Lorsque la présence de sels est très importante, le traitement avec COM-CAL HUMICAL doit être envisagé, afin de prolonger la durée de vie de la solution. COM-CAL HUMICAL s'applique sur des supports en briques, pierres, blocs de béton et murs de pisé consolidés.

## INDICACIONES DE APLICACIÓN

### PRÉPARATION DU SUPPORT

Lors de la restauration de supports détériorés, il est nécessaire d'enlever l'ancienne surface jusqu'à 60cm au-dessous de la tâche d'humidité.

Le support doit être soigneusement nettoyé, car il doit être stable et exempt de poussière, de parties mal adhérents, coulis, d'hydrofuges, d'agents de démoulage, cires, rouille, huiles, graisses, efflorescences, végétation, micro-organismes (moisissures ou vert-de-gris) résidus de pollution, matériaux de construction ou de tout autre élément qui empêche le produit d'adhérer parfaitement au support.

Dans le cas de supports inégaux, il est recommandé de niveler préalablement le revêtement avec le même mortier et de le laisser durcir, afin que la couche d'application soit la plus uniforme possible.

Il est indispensable d'humidifier, et non inonder, les supports avec de l'eau non pressurisée au préalable, afin de garantir une bonne adhérence et un durcissement correct : éviter la déshydratation et les fissures qui en découlent. Dans les points singuliers (points d'union entre des matériaux de nature différente : poutres, piliers,) il est important de renforcer le mortier, de préférence avec une maille en fibre de verre.

## **APPLICATION DU PRODUIT**

En application manuelle, mélanger avec de l'eau uniquement à raison de 4,5-5L / sac de produit. Versez l'eau dans un récipient et ajoutez COM-CAL HUMICAL progressivement. Mélangez jusqu'à l'obtention de la consistance homogène souhaitée, sans grumeaux, pendant 3 à 5 minutes. Si l'on ajoute plus d'eau que nécessaire, le mortier perd sa résistance mécanique et risque de se fissurer.

La durée de vie en pot du mélange est de 60 minutes après le mélange. En cas de besoin de pétrir de grandes quantités, utilisez un batteur électrique ou une bétonnière.

Il peut être appliqué manuellement (à l'aide d'une truelle) ou pulvérisé à l'aide d'une machine à plâtrer automatique. Pour remplir la fonction pour laquelle il est conçu, le mortier doit être étalé en deux couches d'une épaisseur minimale de 3cm, sans dépasser une épaisseur de 2cm par couche. En application manuelle, appliquer la première couche directement avec la truelle, en laissant une texture rugueuse et appliquer la deuxième couche lorsque la première est déjà durcie. Il permet d'obtenir différentes finitions : truellée, grattée, brunie...

Le non-respect des instructions d'application peut nuire à la finition et à la durabilité du résultat final.

## **NETTOYAGE DES OUTILS**

Quand il est frais, avec de l'eau tiède. Une fois sec, moyens mécaniques.

## **PRÉCAUTIONS MÉTÉOROLOGIQUES**

Il est recommandé de l'appliquer entre +5°C et +30°C et avec une

humidité relative inférieure à 80%. Ne pas appliquer par temps venteux. Protéger les surfaces du gel dans les 48 heures, de la pluie et des rayons directs du soleil pendant et après l'application. Si les conditions environnementales varient trop pendant l'application du produit, des variations de couleur et des altérations de la finition peuvent se produire.

## **PERFORMANCE**

A raison de 12 kg/m<sup>2</sup> par cm d'épaisseur.

## **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

- Aspect: Poudre sèche
- Couleur : Blanc cassé (couleur naturelle)
- Eau du mélange : 4,5-5 L/sac 20 kg (22-25%)
- Temps de travail du mortier frais : 60 min (23°C 65% HR)
- Épaisseur minimale applicable par couche : 1 cm
- Épaisseur maximale applicable par couche : 2 cm
- Résistance à la compression : Catégorie CS II (à 28 jours)
- Perméabilité à la vapeur d'eau :  $\mu < 6$
- Absorption d'eau 24 h :  $> 0,3$  kg/m<sup>2</sup>
- Pénétration de l'eau 24 h :  $< 5$  mm
- Réaction au feu : Classe A1



HUMICAL



CEMENTO  
PORTLAND

## **PRÉSENTATION**

Sacs de 20 kg. Palette de 48 sacs.

## **CONSERVATION ET GÉSTION DES DÉCHETS**

Utilisez le produit dans l'année qui suit sa fabrication. Conserver dans son emballage d'origine, hermétiquement fermé, dans un endroit frais et protégé des climats agressifs. Nettoyez les résidus de produit pour assurer une bonne étanchéité du récipient après utilisation.

L'élimination des résidus de produits et des emballages doit être effectuée conformément à la législation en vigueur et relève de la responsabilité de l'utilisateur final. Les récipients vides doivent être apportés à un point de recyclage vert pour être recyclés.

## SÉCURITÉ

Protégez les surfaces sur lesquelles vous ne devez pas travailler. Lavez immédiatement les éclaboussures avec beaucoup d'eau. Les conteneurs sont marqués d'étiquettes de sécurité, qui doivent être soigneusement respectées. Les exigences de la législation nationale et locale doivent être respectées. Voir la fiche de données de sécurité.

En raison de sa nature alcaline, ce produit peut être irritant pour la peau, les yeux et les voies respiratoires. Les mesures de précaution habituelles pour la manipulation de produits chimiques doivent être respectées, se laver les mains avant une pause et à la fin du travail. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation. Utilisez les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés : respiratoire (masque), cutané (gants et manches) et oculaire (lunettes de protection).

Tenir hors de portée des enfants. Produit non inflammable.

## AVERTISSEMENT

Les informations fournies dans cette fiche sont basées sur les données disponibles à la date de la publication et est le résultat de nos connaissances et des tests internes dans des conditions climatiques spécifiques. Il ne représente pas un engagement pour COM-CAL, en raison de l'impossibilité d'établir une description appropriée à la nature et à l'état des différents supports à traiter, il nous est impossible de garantir une reproductibilité totale chaque utilisation spécifique.

COM-CAL n'est en aucun cas responsable de l'application de ses produits ou solutions constructives par l'applicateur ou d'autres parties impliquées dans l'exécution, en limitant sa responsabilité exclusivement aux éventuels dommages directement attribués à la qualité en raison de défauts de fabrication du produit fourni.

Le concepteur du projet, le responsable de la gestion technique ou, alternativement l'entreprise qui applique les produits sur le site en question devrait s'assurer de l'adéquation des produits, en tenant compte des caractéristiques des produits, ainsi que des conditions climatiques, environnementales, du support et les pathologies possibles.

Les situations spécifiques non mentionnées dans cette fiche technique, doivent toujours être consultées avec notre service technique.

Les réclamations ne seront pas traitées sans l'emballage original du produit pour permettre une bonne traçabilité.