

# COM-CAL

A two-story stone building with a grey roof and several windows, set against a clear blue sky. The building features a mix of stone and plaster walls. The roof has several skylights. The foreground is a gravel courtyard.

2024

# Origines

L'histoire de COM-CAL repose sur les racines de générations dans les carrières calcaires, ainsi que sur les connaissances spécialisées en restauration qui ont conduit à la création de COM-CAL en 2012. Avec la mission de contribuer à la restauration, la réhabilitation, la bioconstruction et l'architecture d'intérieur, nous nous distinguons par notre utilisation de matériaux naturels et respectueux de l'environnement.

Nous cherchons à fusionner la richesse culturelle des constructions traditionnelles avec les propriétés exceptionnelles de la chaux. En nous adaptant aux demandes contemporaines, nous avons développé une large gamme de produits qui harmonisent la tradition avec les exigences actuelles.

Au fil du temps, nous avons diversifié notre offre de produits, proposant des solutions constructives adaptées aussi bien aux projets de restauration et de conservation du patrimoine historique qu'aux constructions neuves avec un fort engagement écologique.

Nous maintenons un engagement constant envers l'innovation, la recherche et le développement durable. De plus, nous participons activement à des recherches conjointes avec diverses universités, dans le but d'enrichir et d'élargir nos connaissances sur la chaux, notre matière première fondamentale.

Notre succès continu repose sur la qualité exceptionnelle de nos produits et sur notre engagement envers l'origine naturelle des matières premières. En établissant des relations avec des fournisseurs locaux et en privilégiant la durabilité, nous réaffirmons notre engagement envers des pratiques commerciales responsables dans tous les domaines.



**Couverture**  
Constructeur: OTRA.

# Índex

## Mortiers

---

04 **Restaura**  
Mortier de Chaux Hydraulique  
Naturelle NHL 3,5

06 **Restaura S**  
Mortier NHL 3,5  
Finition fine

08 **Base**  
Mortier de maçonnerie

10 **Adherecal**  
Mortier NHL 5  
d'adhérence (ITE)

12 **Humical**  
Mortier de chaux NHL 3,5  
pour humidités

## Stucs

---

14 **Estucal**  
Enduit Stuc de finition fine

16 **Deco**  
Micromortier décoratif

18 **Tradicional**  
Mortier et stuc de chaux  
aérienne en pâte

## Peintures

---

20 **Peinture**  
Peinture naturelle

24 **Jabelga**  
Peinture texturée

26 **Veladura**  
Peinture transparente

## Chaux Hydraulique

---

28 **NHL 3,5**  
Chaux Hydraulique  
Naturelle NHL 3,5

28 **NHL 5**  
Chaux Hydraulique  
Naturelle NHL 5

## Protections

---

30 **Cera Natural**  
Protège la surface

32 **Tecnan**  
Hydrofuges et oléofuges

# Restaura

## Mortier NHL 3,5

C'est un mortier en poudre à base de chaux hydraulique naturelle (NHL3,5) comme liant, de pouzzolane naturelle fine, avec une courbe granulométrique optimisée afin d'obtenir une finition suffisamment rugueuse améliorant l'adhérence des couches ultérieures, et des additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert plus long lors de l'application. Couleur naturelle, sans pigments ajoutés.



4 - 15 mm



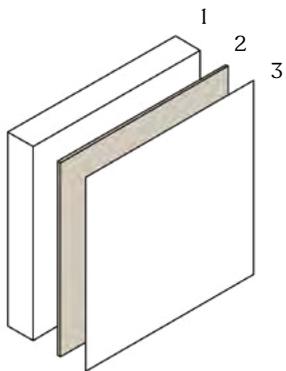
1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



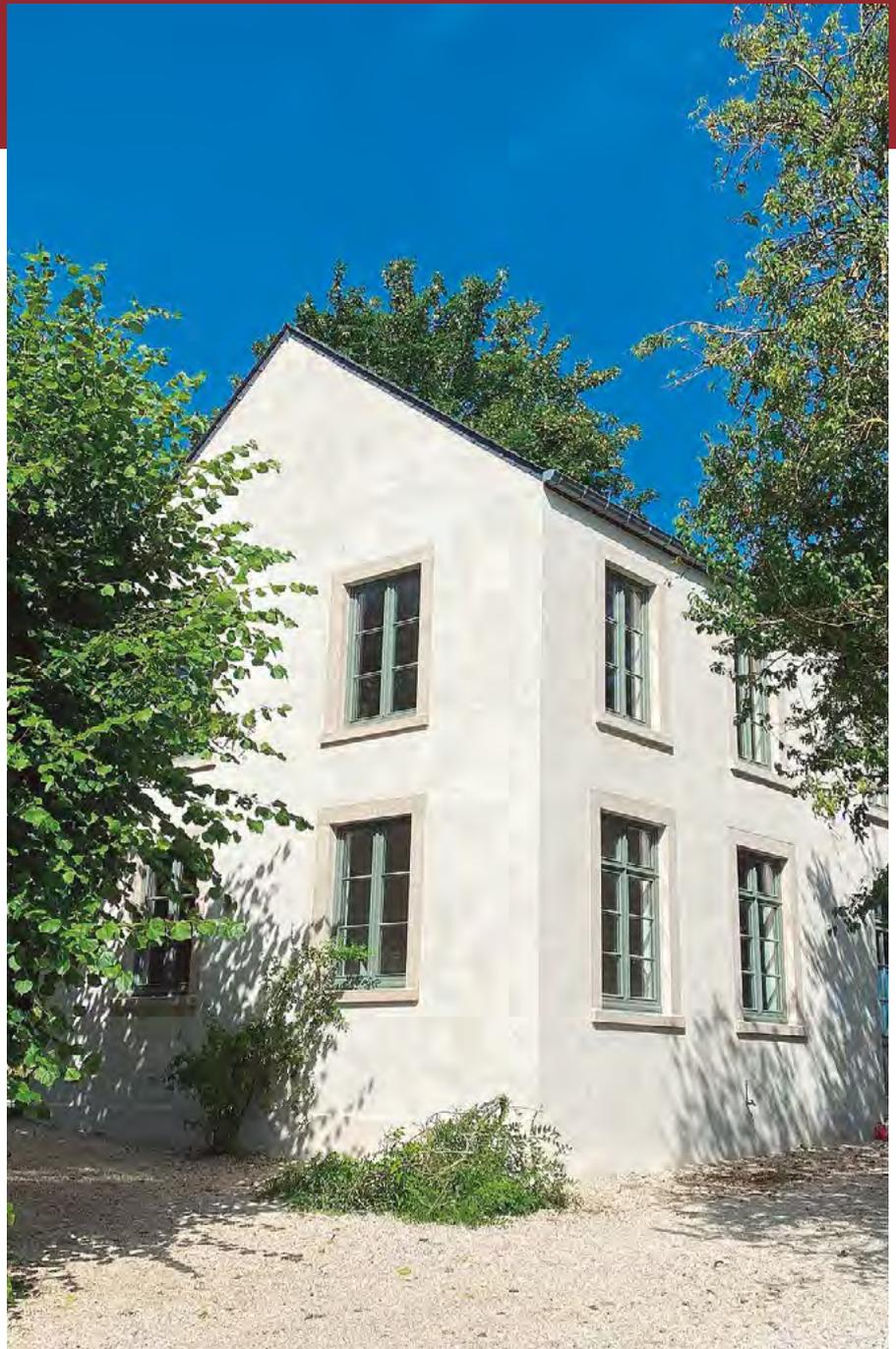
5 - 30°C

Type de mortier	GP (Usage général)
Aspect	Poudre sèche
Finition	Blanc cassé (beige)
Temps de travail du mortier frais	60 min (23 °C 65% HR)
Résistance à la compression	Catégorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ < 6
Absorption d'eau	W0
Réaction au feu	Classe AI
Supports recommandés	Mur de maçonnerie, mortiers de chaux, surfaces poreuses non hydrofugées





1. Céramique / Mortier
- 2. Restaura**
3. Finitions



Constructeur: OTRA.

# Restaura S

## Mortier NHL 3,5

C'est un mortier fin en poudre à base de chaux hydraulique naturelle (NHL3,5) comme liant, de pouzzolane naturelle fine, avec une courbe granulométrique optimisée afin d'obtenir une finition suffisamment fine pour recevoir des finitions fines ou être laissé apparent. Avec des additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert plus long lors de l'application. Couleur naturelle, sans pigments ajoutés.



3 - 15 mm

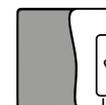
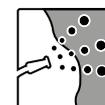


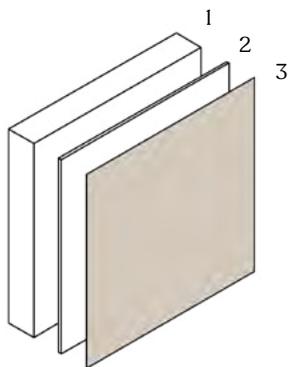
1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Type de mortier	GP (General purpose)
Aspect	Poudre sèche
Finition	Blanc cassé (beige)
Temps de travail du mortier frais	60 min (23 °C 65% HR)
Résistance à la compression	Catégorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ < 6
Absorption d'eau	W0
Réaction au feu	Classe AI
Supports recommandés	Mur de maçonnerie, mortiers de chaux, surfaces poreuses non hydrofugées





1. Mur en maçonnerie
2. Restaura
- 3. Restaura S**



Architecte: SausRibaLLonch. Constructeur: House habitat.

## Base

### Mortier NHL5

C'est un mortier sec de chaux hydraulique NHL 5 respirant pour une application dans les travaux de construction. Il est conçu pour être utilisé dans des constructions plus naturelles et saines pour l'exécution et la réparation de murs en brique, pour le jointoiement de la maçonnerie en pierre naturelle et en brique rustique, ainsi que pour la pose et le scellement des tuiles.



4 - 15 mm



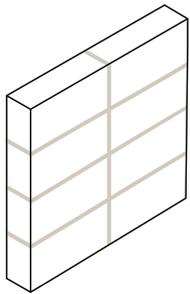
1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Type de mortier	M5 (Résistance supérieure à 5 N/mm <sup>2</sup> )
Aspect	Poudre sèche
Finition	Ocre clair
Temps de travail du mortier frais	60 min (23oC 65% HR)
Résistance à la compression	Catégorie M-5 (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	$\mu < 12$
Absorption d'eau	W0
Réaction au feu	Classe A1
Supports recommandés	Pierre, céramique, mortier de chaux





1. Pierre / Céramique / Mortier
- 2. Base**



Constructeur: OTRA.

## Adherecal

### Mortier d'adhérence NHL 5

C'est un mortier d'adhésion en poudre à base de chaux hydraulique naturelle (NHL5) comme liant, de fines pouzzolanes naturelles, d'une courbe d'agrégats optimisée et des additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert plus long lors de l'application et une grande adhérence au support. Conçu pour les systèmes d'ITE pour l'adhésion et la régularisation ultérieure de la pose de panneaux isolants (isolants pour ITE respirants recommandés : fibre de bois, laine de roche et liège naturel...).



3 - 10 mm



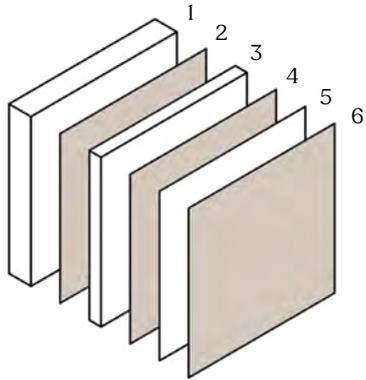
1,4 Kg/m<sup>2</sup> x mm



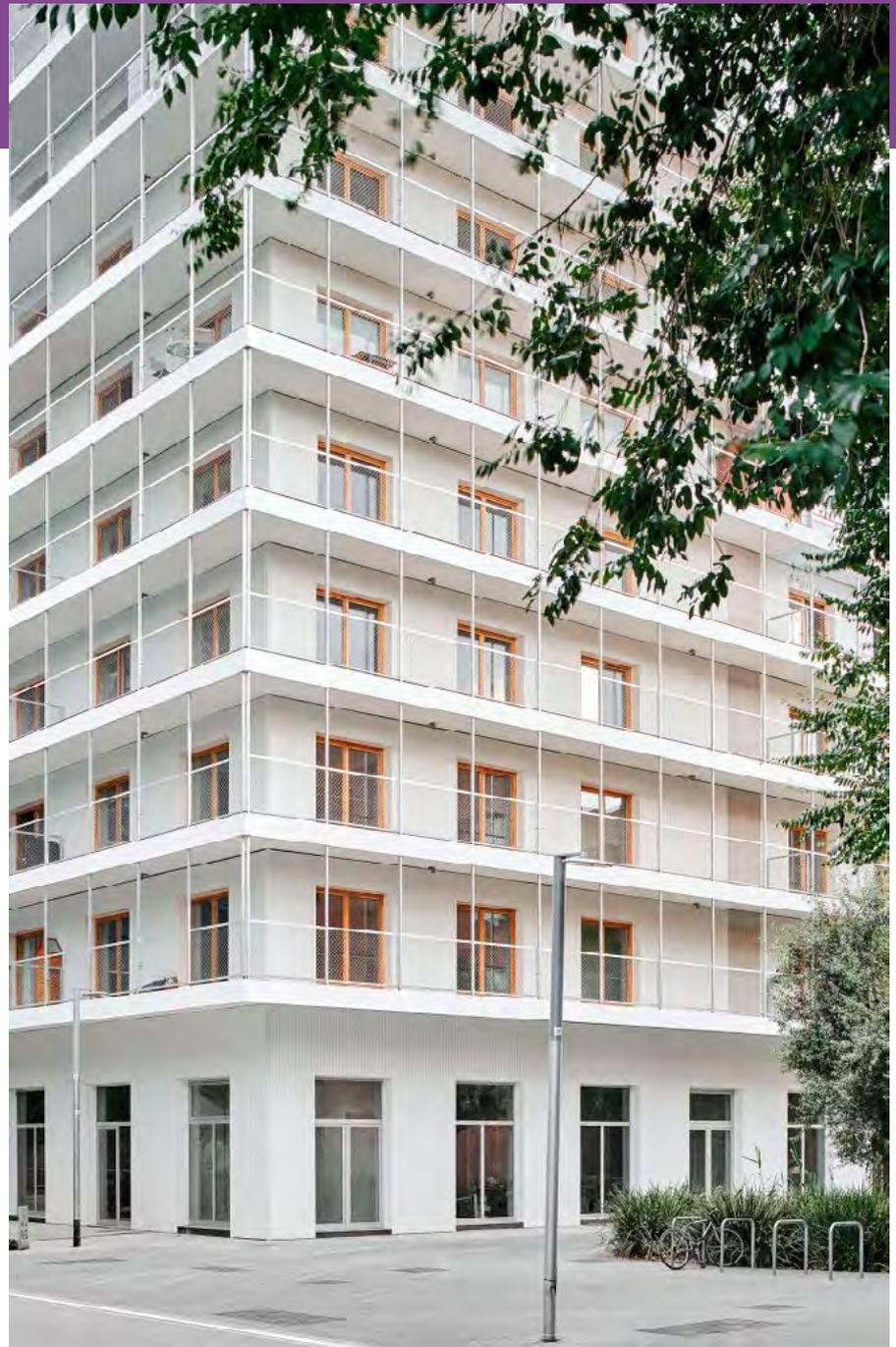
5 - 30°C

Type de mortier	GP (General purpose)
Aspect	Poudre sèche
Finition	Beige clair
Granulometria	<0,8 mm
Treballabilitat del morter fresc	120 min (23oC 65% HR)
Résistance à la compression	Catégorie CSIII (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ < 12
Adhesió sobre suport ceràmic i suport de formigó sense desencofrants	>0,30 MPa
Réaction au feu	Classe AI non combustible
Absorption d'eau	W2





1. Support
2. **Adherecal**
3. Isolation respirante + Chevrons
4. **Adherecal**
5. Maille
6. **Adherecal**  
+ *Finitions*



Architectes : Vivas Arquitectos + Pau Vidal.

## Humical

### Mortier de Chaux Hydraulique Naturelle NHL 3,5

C'est un mortier macroporeux déshumidifiant pour crépi destiné à résister à l'attaque par les sels, à minimiser la remontée d'eau par capillarité et à extraire vers l'extérieur l'humidité absorbée par le mur depuis l'intérieur. L'humidité passe à travers un réseau de capillaires, qui capture les éventuels cristaux de sel à l'intérieur. Les cristaux ont suffisamment d'espace pour se développer à l'intérieur du réseau de pores, prolongeant ainsi considérablement la durée de vie de la solution constructive.



4 - 15 mm



3 cm



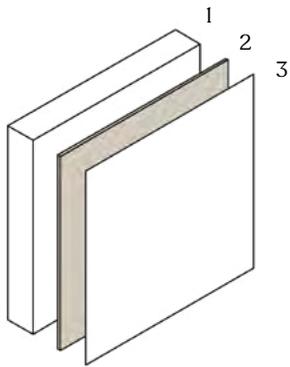
1,2 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Type de mortier	GP (General purpose)
Aspect	Poudre sèche
Finition	Blanc cassé (couleur naturelle)
Eau de gâchage	4,5-5 L/par sac de 20 kg (22-25%)
Absorption d'eau	W2
Résistance à la compression	Catégorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	$\mu < 6$
Absorption d'eau 24 h	$> 0,3 \text{ kg/m}^2$ (W1)
Pénétration d'eau 24 h	$< 5 \text{ mm}$
Réaction au feu	Classe A1





1. Support
2. **Humical**
3. Finitions



## Estucal

Enduit fin à la chaux CL 90-S  
pour extérieurs

C'est un mortier mélangé en poudre à base de chaux hydratée (CL 90-S) comme liant, de fines pouzzolanes naturelles, d'une courbe d'agrégats optimisée pour obtenir une finition lisse, des additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert plus long, une meilleure maniabilité, une meilleure adhérence et une hydrofugation. Fournissant une finition décorative très naturelle, hydrofuge à l'eau de pluie, d'une grande qualité esthétique pour les façades et les murs intérieurs.



3 - 15 mm

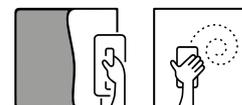


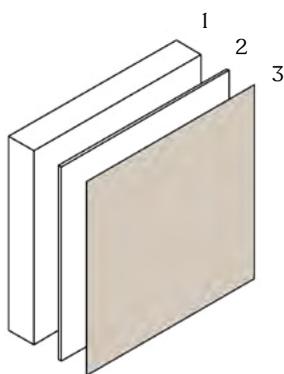
1 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Aspect	Poudre blanche
Densité de la poudre	0,6-0,7 g/cm <sup>3</sup>
Densité de la masse	1,25-1,35 g/cm <sup>3</sup>
Temps de travail	±30 min (23°C 65%HR)
Classification selon la norme UNE EN 998-1:	W2
Résistance à la compression	Catégorie CSI (28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ ≤ 6
Adhérence sur mortier de base	> 0,2 N/mm <sup>2</sup>
Réaction au feu	Classe AI
Rendement approximatif	2,5 kg/m <sup>2</sup>





1. Support avec une bonne planéité
2. Restaura S
3. **Estucal**



Constructeur: OTRA.

## Enduit Deco

Enduit décoratif à la pâte  
de chaux pour intérieurs

C'est un enduit décoratif élaboré à base de chaux aérienne et d'agrégats, auxquels sont ajoutés les additifs nécessaires pour les adapter aux besoins actuels et offrir des finitions de haute qualité. De plus, son origine naturelle permet d'obtenir un produit respectueux de l'environnement. Grâce à sa facilité d'application, il offre une grande variété de finitions.



1 - 3 mm

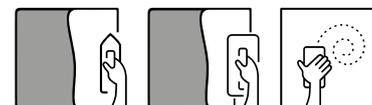
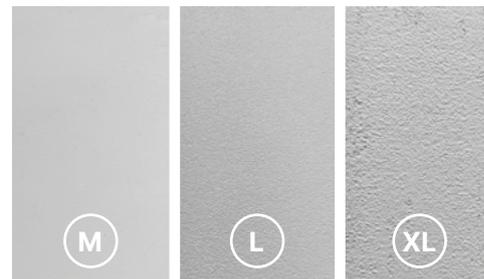


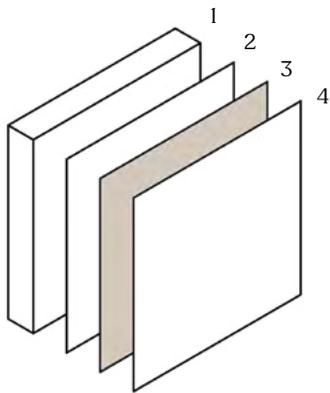
1 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

	<b>COM-CAL</b>		
	Intérieur · Finitions de haute qualité · Adhérence élevée Facile à exécuter		
	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>
	Lisse Doux Lissé	Lisse Granuleux Lissé, tourbillonné	Rustique Lissé usé Tourbillonné
<b>Zones</b>	Mobilier, murs et plafonds	Mobilier, murs et plafonds	Murs et plafonds
<b>Support</b>	Plaque de plâtre / Enduit fin	Plaque de plâtre / Enduit fin	Plaque de plâtre / Mortier





1. Support avec une bonne planéité
2. Enduit / Adhérence
- 3. Enduit Deco**
4. Protection



Architectes : Vaimberg Salvadó.

# Tradicional

## Mortier et enduit à la pâte de chaux

Les mortiers et enduits à base de pâte de chaux sont particulièrement adaptés à la réalisation de finitions de façade et à la restauration de constructions historiques classées au patrimoine, ainsi qu'à toute intervention de réhabilitation et même de construction neuve conventionnelle. Ces résultats sont obtenus grâce à leur durcissement et à leur maturation de plus de 6 mois, après l'extinction de la chaux dont la pureté est supérieure à 98% de CaO.



3 - 6 mm



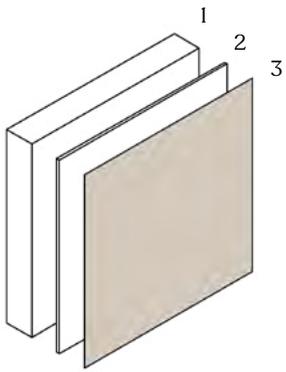
1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C



Aspect	Pâte Thixotropique
Couleur	Blanc ou couleur sur mesure selon nuancier et sur commande
Liant	Pâte de Chaux Aérienne CL-90 (UNE EN 459-1:2001)
Temps de maturation du liant	> 6 mois
Taille maximale des particules de la pâte	< 1 mm
Granulométrie	≤ 1 mm
Densité apparente	2,10 g/cm <sup>3</sup> (UNE EN 1015-6)
Consistance du mortier frais	180 mm (UNE EN 1015-3)
pH	13 ± 0,05
Résistance à la compression (28 jours)	CS I (UNE EN 1015-11)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ =8 (UNE EN 1015-19)
Adhérence au support	Béton 0,03 N/mm <sup>2</sup> (UNE-EN 1015-12) Brique 0,049 N/mm <sup>2</sup>
Réaction au feu	Classe AI (UNE EN 13501-1)



1. Support
2. Restaura
- 3. Tradicional**



Architectes : Estudi d'AB.



## Peinture à la chaux

### Intérieur

Peinture à la chaux naturelle respirante, particulièrement indiquée pour des interventions durables, des projets de restauration, la bioconstruction et tous types de travaux de décoration créant des environnements sains et très confortables.

Un produit naturel, local et d'une longue tradition.  
Sans odeurs ni substances toxiques.



Intérieur



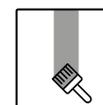
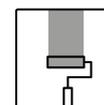
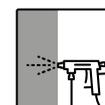
3-4 m<sup>2</sup>/L

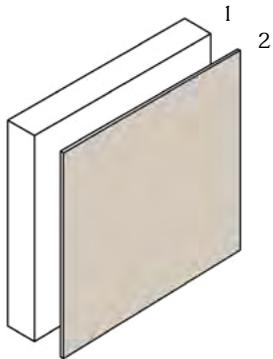


4L / 15L



Finition	Smooth, mat, opac et minéral
Couleurs	Blanc, 19 couleurs de nuancier et couleurs sur mesure
Densité	1,40 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
Viscosité	8.000-10.000 cp (UNE-EN ISO 2555)
pH	13 ± 0,05
Extrait Sec	59 ± 1%
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ =15 (UNE-EN ISO 7783)
Contenu en formaldéhyde libre	<0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
Contenu en COV (Composés Organiques Volatils)	<1 g/L (ISO 11890-2)
Séchage au toucher	Environ 40-60 minutes (à 23 °C, 65% HR)
Recouvrable	De 4 à 6 heures (à 23 °C, 65% HR)
Séchage complet	24 h (+23 °C, 65% HR)





1. Mortier / Brique / Plaque de plâtre
- 2. Peinture à la chaux**



Architectes : El fil verd + Element Architecture. Photos : Milena Villalba.

## Peinture à la chaux

### Extérieur

Peinture à la chaux naturelle respirante, particulièrement indiquée pour des interventions durables, des projets de restauration, la bioconstruction et tous types de travaux de décoration créant des environnements sains et très confortables.

Un produit naturel, local et d'une longue tradition.  
Sans odeurs ni substances toxiques.



Extérieur



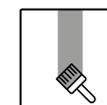
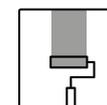
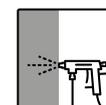
3-4 m<sup>2</sup>/L

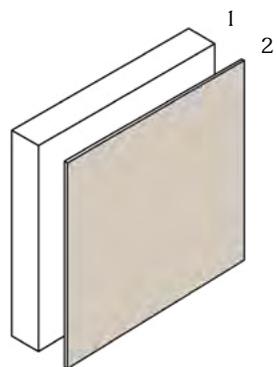


4L / 15L



Finition	Lisse, mat, opaque et minéral
Couleurs	Blanc, 36 couleurs de nuancier et couleurs sur mesure
Densité	1,40 ± 0,05 g/cm <sup>3</sup>
Viscosité	8.000-10.000 cp (UNE-EN ISO 2555)
pH	13 ± 0,05
Extrait Sec	59 ± 1%
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ =15 (UNE-EN ISO 7783)
Contenu en formaldéhyde libre	<0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
Contenu en COV	<1,5 g/L (ISO 11890-2)
Séchage au toucher	Environ 40-60 minutes (à 23 °C, 65% HR)
Recouvrable	De 4 à 6 heures (à 23 °C, 65% HR)
Séchage complet	24 h (+23 °C, 65% HR)





1. Mortier / Brique / Plaque de plâtre
- 2. Peinture à la chaux**



Architectes : Agora Arquitectura. Photos : José Hevia.

## Jabelga

### Intérieur / Extérieur

La peinture texturée à la chaux naturelle respirante de Jabelga est conçue pour obtenir des finitions plus authentiques. Elle est particulièrement indiquée pour des interventions durables, des projets de restauration, la bioconstruction et tous types de travaux de décoration créant des environnements sains et très confortables. Un produit naturel, local et d'une longue tradition. Sans odeurs ni substances toxiques.



Interior



Exterior



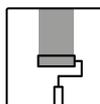
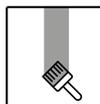
3 m<sup>2</sup>/L

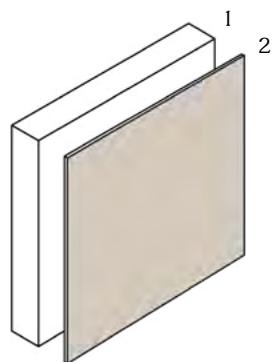


4L / 15L



<b>COM-CAL</b>	
Finitions granuleuses · Facile à exécuter Palette de couleurs	
<b>S</b>  Fini Doux Plat	<b>L</b>  Épaisseur Granuleux Plat Tourbillonné





1. Mortier / Brique / Plaque de plâtre
2. “Jabelga” à la chaux



Constructeur: OTRA

## Lime Wash

Intérieur / Extérieur

C'est une glacis à la chaux respirant, inspiré de l'ancienne technique de la fresque à la chaux. Avec une finition translucide, elle permet de créer des eaux fortes ou d'uniformiser les surfaces verticales en fonction de la technique et de la concentration de couleur.



Intérieur



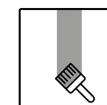
Extérieur

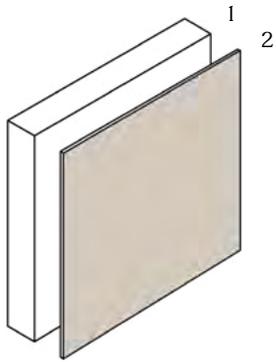


6 m<sup>2</sup>/L

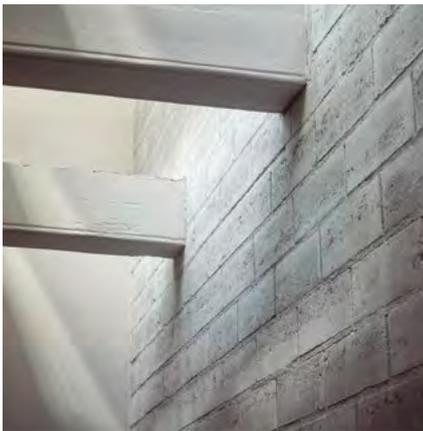


10L





1. Mortier
2. "Veladura" à la chaux



## Chaux Hydraulique Naturelle

La Chaux Hydraulique Naturelle NHL 3,5 et NHL 5 est fabriquée de manière entièrement naturelle, à partir de la cuisson à des températures comprises entre 900 et 1100 °C de pierres calcaires, sans aucun additif chimique. Ensuite, un processus soigné d'hydratation de la pierre est réalisé afin d'obtenir un produit de qualité exceptionnelle.

Conforme à la Norme EN 459-1:2010.



<p><b>Enduit</b></p>	<p>Calç NHL 3,5</p>	<p>0-2 mm / 0-4 mm</p>	<p>H<sub>2</sub>O</p>
<p><b>Maçonnerie</b></p>	<p>Calç NHL 5</p>	<p>0-2 mm / 0-4 mm</p>	<p>H<sub>2</sub>O</p>

### Préparation :

Mélanger 3 parts de sable pour chaque part de chaux (en parts volumétriques). Pétrir en versant de l'eau dans un récipient et en ajoutant le mélange progressivement jusqu'à obtenir un mortier homogène. Le mélange peut être fait mécaniquement ou manuellement. Ne pas réutiliser le produit une fois qu'il a commencé le processus de prise.

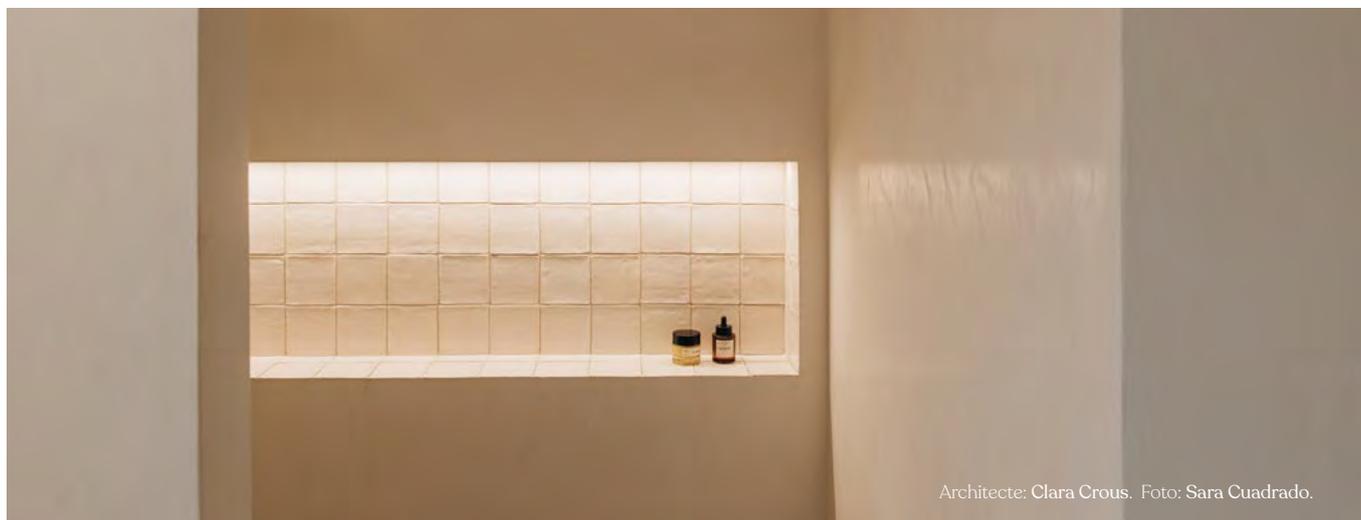


Constructeur: Ardèbol Construccions.

## Cire Naturelle

La Cire Naturelle COM-CAL, à base d'ingrédients naturels, protège la surface sur laquelle elle est appliquée en apportant une hydrofugation au support, un toucher doux et soyeux et une dureté superficielle augmentant les résistances mécaniques.

Elle prolonge la durée de vie de l'enduit sans affecter sa respirabilité.



Architecte: Clara Crous. Foto: Sara Cuadrado.





---

## Consolidants

---

### Solidus

C'est un consolidant de nanoparticules hautement silicatées.  
En effet, il est recommandé pour les interventions patrimoniales.  
Transparent et respirant. Base alcoolique.



## Pont d'union

### Adherefix

Produit développé comme traitement adhésif ou pont d'union entre des supports à l'adhérence douteuse et les revêtements ultérieurs.



---

## Hydrofuges

---



### Aquashield Ultimate

C'est un hydrofuge à base de nanotechnologie, pour les surfaces verticales et inclinées de matériaux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base alcool.



### Aquashield Forte

C'est un hydrofuge à base de nanotechnologie pour des parois de matériaux hétérogènes tels que la brique apparente et tout type de substrats minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base alcool.



### Aquapore Forte

C'est un hydrofuge à base de nanotechnologie pour les parois verticales et inclinées de matériaux minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base eau.



### Aquashield Active

C'est un hydrofuge nanotechnologique antimicrobien (champignons, bactéries...) pour les parois de matériaux à substrats minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base alcool.

---

## Oléofuges / Hydrofuges

---



### PRS Performance

C'est un hydrofuge et oléofuge à base de nanoparticules pour les surfaces horizontales et verticales de matériaux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base alcool.



### PRS Perfopore

C'est un hydrofuge et oléofuge à base de nanoparticules pour les surfaces horizontales et verticales de matériaux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base eau.



### PRS Perfopore Active

C'est un hydrofuge nanotechnologique antimicrobien (champignons, bactéries...) pour les parois de matériaux hétérogènes à substrats minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base eau.



### PRS Performance EC

C'est un hydrofuge et oléofuge intensificateur de couleur à base de nanoparticules pour les surfaces horizontales et verticales de matériaux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. Base alcool.

# Notre site web

## COM-CAL.BE



Documentation  
technique

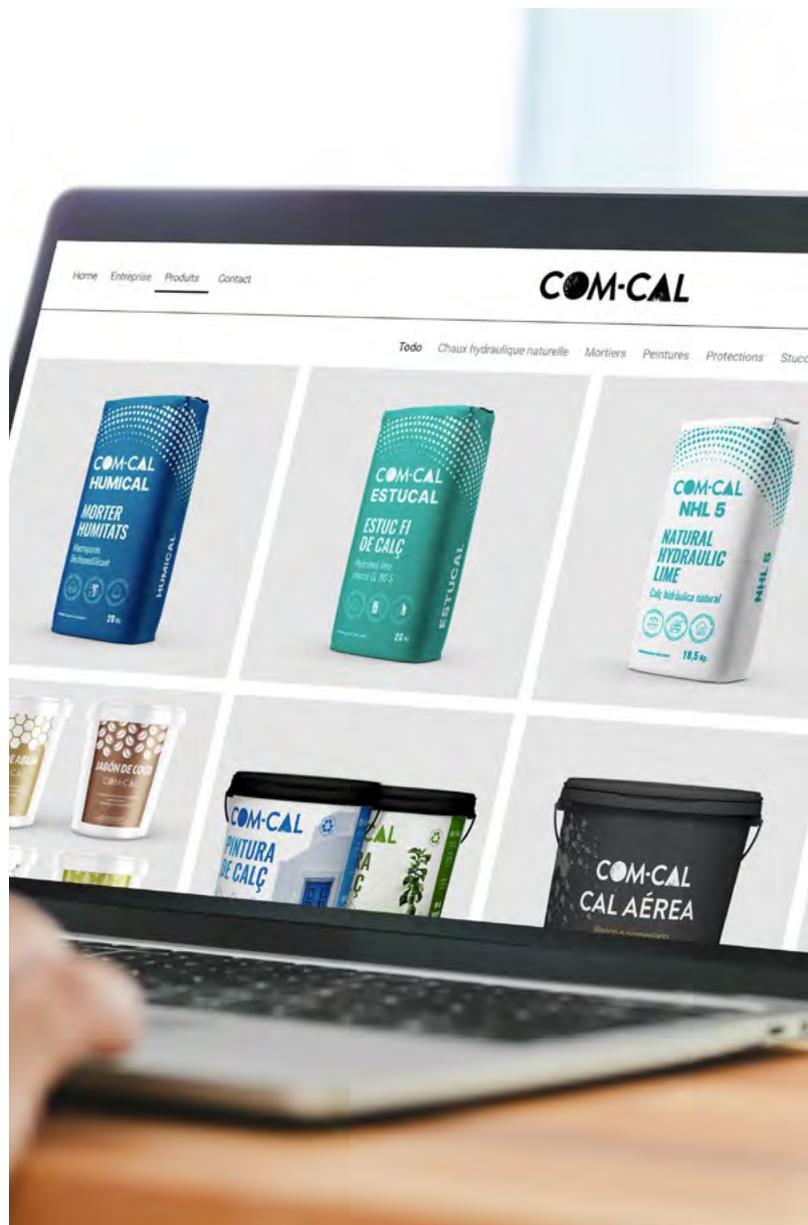


Calculatrice de  
rendements



Inscrivez-vous  
à la newsletter

Suivez-nous



CHAUX COM CAL PEINTURE ENDUITS  
MORTIERS A LA  
NEUVE PATRIMOINE RESTAURATION RÉHABILITATIONS ÉCOLOGIQUES  
CONSTRUCTION SANS COV RESPIRABLE NATUREL

CHAUY COM.CAL PEINTURE  
NEUVE PATRIMOINE RESTAURATION  
CONV RESPIRABLE NATUREL  
RÉCONSTRUCTION SANS COV  
MORTIERS ÉCOLOGIQUES  
RENDUITS REHABILITATIONS