

# COM-CAL

*Peintures, Stucs et Mortiers de Chaux*



2024

# Origines

L'héritage historique de la famille en matière d'exploitation des carrières de chaux ainsi que les connaissances en matière de restauration ont consolidé COM-CAL en 2012.

Nous fabriquons et distribuons des produits pour la restauration, la réhabilitation, la bioconstruction et l'aménagement intérieur en utilisant des matériaux naturels et respectueux de l'environnement.

Chez COM-CAL, nous avons voulu tirer parti de l'héritage culturel des bâtiments traditionnels et des excellentes propriétés du matériau, amélioré et adapté aux besoins actuels.

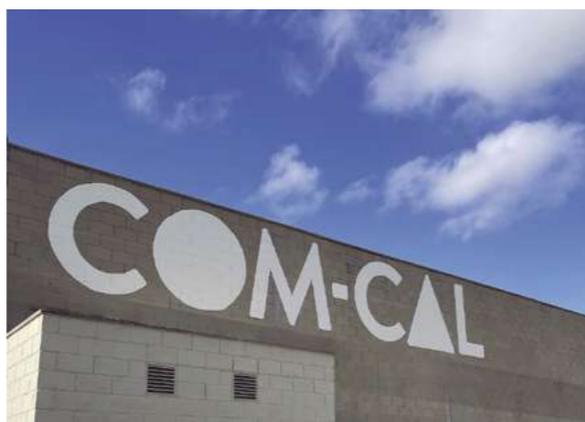
Au fil du temps, COM-CAL a développé de nombreux matériaux de bioconstruction et de restauration à base de chaux et apportant des solutions constructives, tant pour les ouvrages patrimoniaux historiques que pour les ouvrages de construction neuve en cours.

Actuellement, COM-CAL continue de croître tant dans le développement de nouveaux produits que dans la distribution de biomatériaux grâce à ses accords avec d'autres entreprises du secteur. De plus, elle collabore avec de nombreuses recherches avec différentes universités, dans le but d'approfondir et d'élargir les connaissances sur la principale matière première de cette entreprise : la chaux.

Le succès de l'entreprise repose sur la qualité de ses produits et le respect de l'origine naturelle de toutes les matières premières, auprès de fournisseurs de proximité et recherchant la durabilité dans tous les domaines.



Couverture: Can Matí, Viladecans - TIGGES ARCHITEKT. (Passivhaus - EnerPHit 33481)  
ITE avec COM-CAL ADHERECAL



# Index

## Mortiers

- 04 **Restaura**  
Mortier de chaux hydraulique naturelle NHL 3.5
- 06 **Restaura S**  
Mortier NHL 3.5  
Finition fine
- 08 **Base**  
Mortier de paletteria
- 10 **Adherecal**  
Mortier d'adhérence NHL 5 (ITE - ITI)
- 12 **Humical**  
Mortier de chaux NHL 3.5 pour l'humidité et sels

## Stucs

- 14 **Estucal**  
Stuc de finitions fines
- 16 **Deco**  
Micro-mortier décoratif
- 18 **Tradicional**  
Mortier et stuc de chaux aérienne en pâte

## Peintures

- 20 **Pintura**  
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**  
Protections de surface
- 32 **Tecnan**  
Hydrofuge et oléofuge



## Restaura

### Mortier NHL 3,5

Mortier prémélangé en poudre à base de chaux hydraulique naturelle NHL3.5 comme liant, pouzzolane fine naturelle, granulats (<1,2mm) optimisés pour obtenir une finition suffisamment rugueuse améliorant l'adhérence des couches suivantes, additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps d'ouverture plus long dans l'application. Particulièrement adapté aux supports en blocs et béton de chanvre, en terre cuite, en briques et en moellons. Couleur naturelle beige clair, sans pigments ajoutés.



4 - 15 mm

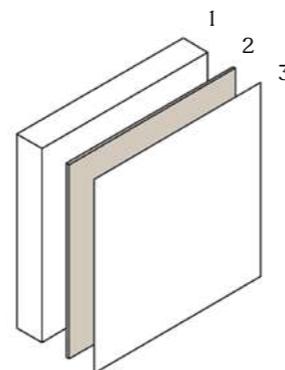


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Types de mortier	GP (Usage général)
Aspect	Poudre sèche
Couleur	Blanc cassé (beige clair)
Temps de maniabilité Mortier frais	60 min (23 °C 65% HR)
Résistance à la compression	Categorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ < 6
Absorption d'eau	W0
Réaction au feu	Classe A1
Supports recommandés	Maçonneries, mortiers de chaux, blocs et betons de chanvre, surfaces poreuses non étanche



1. Maçonnerie / Mortier
2. Restaura
3. Finition (peinture, hydrofuge...)



Réalisation : OTRA.



## Restaura S

Mortier NHL 3,5

Mortier prémélangé en poudre à base de chaux hydraulique naturelle NHL3.5 comme liant, pouzzolane fine naturelle, granulats (<0,6mm) optimisés pour obtenir une finition suffisamment rugueuse améliorant l'adhérence des couches suivantes, additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps d'ouverture plus long dans l'application. Particulièrement adapté aux supports en blocs et béton de chanvre, en terre cuite, en briques et en moellons. Couleur naturelle beige clair, sans pigments ajoutés.



3 - 15 mm

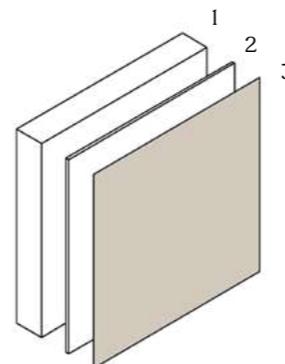
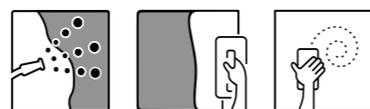


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Types de mortier	GP (Usage général)
Aspect	Poudre sèche
Couleur	Blanc cassé (beige)
Temps de maniabilité Mortier frais	60 min (23 °C 65% HR)
Résistance à la compression	Categorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	μ < 6
Absorption d'eau	W0
Réaction au feu	Classe A1
Supports recommandés	Maçonneries, mortiers de chaux, blocs et betons de chanvre, surfaces poreuses non étanches



1. Maçonnerie
2. Restaura
3. Restaura S



Architecte SausRiballLonch. Entrepreneur: House habitat.



## Base

### Mortier NHL5

Mortier de chaux hydraulique NHL 5, perméable à la vapeur, granulats <1,2mm optimisés adapté aux travaux de construction. Conçu pour favoriser une construction naturelle et saine, il est utilisable à l'intérieur comme à l'extérieur. Idéal pour la réalisation et la réparation des maçonneries, le jointoiement de la pierre naturelle et de la brique, ainsi que la pose de revêtements de sol naturels.



4 - 15 mm



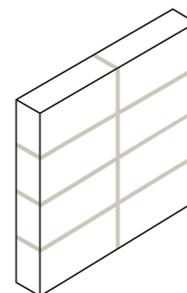
1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C



Types de mortier	M5 (Résistance supérieure à 5 N/mm <sup>2</sup> )
Aspect	Poudre sèche
Couleur	Ocre clair
Temps de maniabilité Mortier frais	60 min (23°C 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, terre-cuite, mortier de chaux...



1. Pierre / Terre-cuite / Mortier
2. Base



Réalisation : OTRA

## Adherecal

### Mortier d'adhérence NHL 5

mortier adhésif en poudre à base de chaux hydraulique naturelle (NHL5) comme liant, de la pouzzolane fine naturelle, d'une courbe granulométrique optimisée et d'additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert prolongé lors de l'application et une grande adhérence au support. Conçu pour les systèmes d'ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur) pour l'adhérence et l'enduisage et la finition ultérieure de panneaux isolants (chanvre, fibre de bois, fibre paille, liège, laine de roche, etc.) des systèmes ITE et ITI.



3 - 10 mm

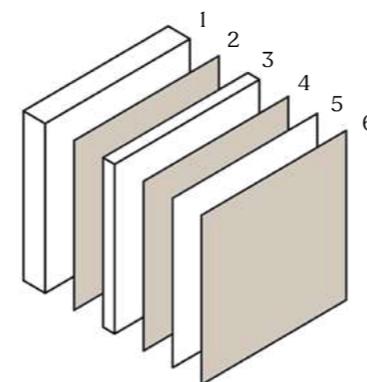


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Types de mortier	GP (Usage général)
Aspect	Poudre sèche
Couleur	Beige clair
Granulometrie	<0,8 mm
Temps de maniabilité Mortier frais	120 min (23°C 65% HR)
Résistance à la compression	Catégorie CSIII (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	$\mu < 12$
Adhérence sur support terre-cuite et support en béton sans agents de démoulage	>0,30 MPa
Réaction au feu	Classe AI incombustible
Absorption d'eau	W2



1. Support
  2. Adherecal
  3. Isolation respirante + fixations
  4. Adherecal
  5. Treillis de renfort
  6. Adherecal
- + Finition (Estucal, Restaura S, Adherecal, Pintura, Velatura, Hydrofuge...)

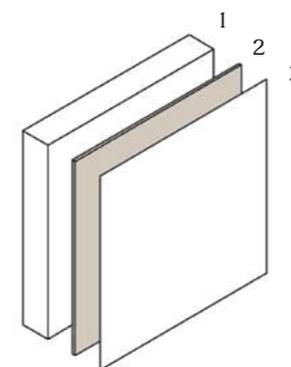


Architectes: Vivas Arquitectos + Pau Vidal.

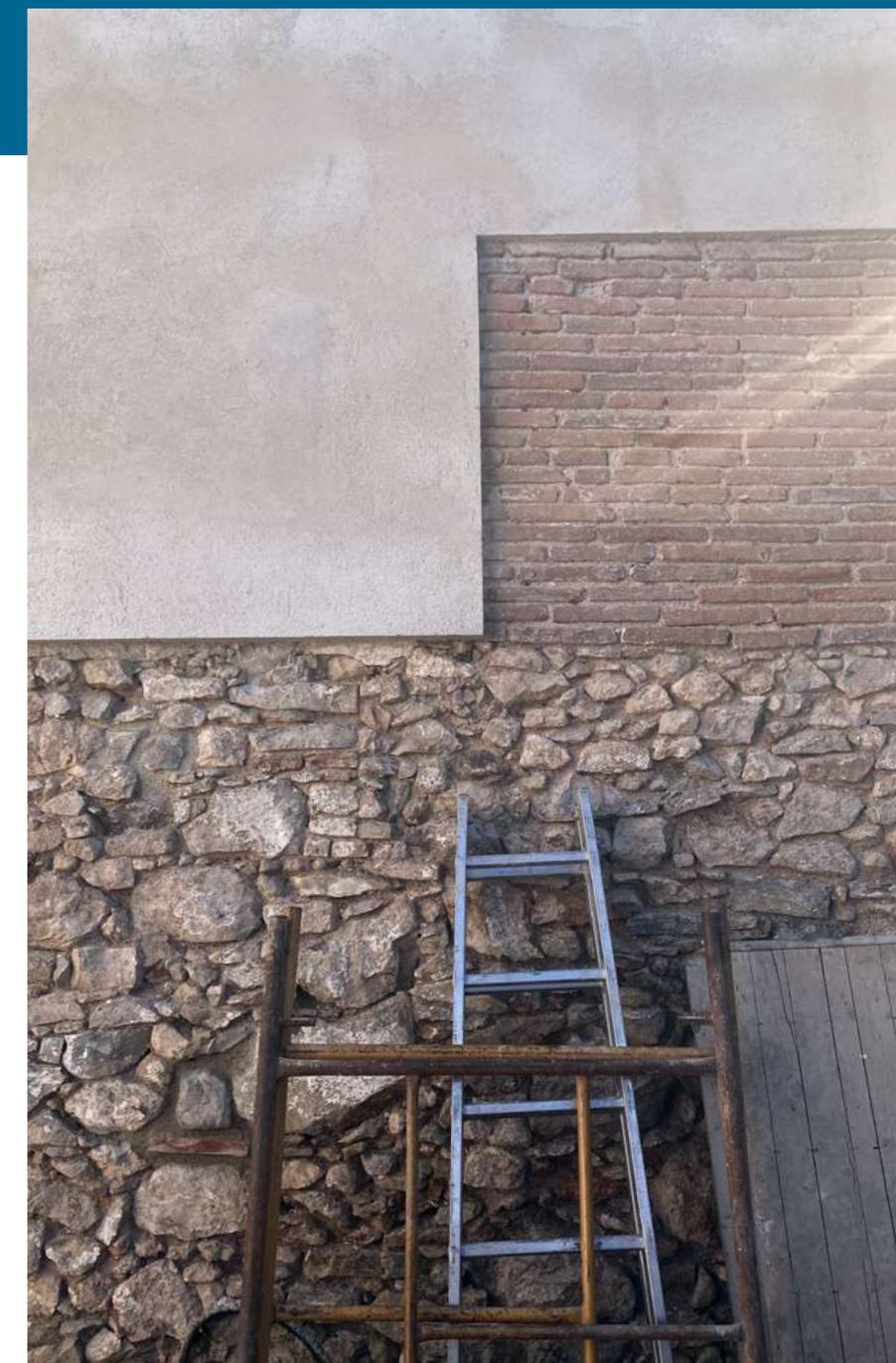
## Humical

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

C'est un mortier macroporeux déshumidifiant pour enduit conçu pour résister à l'attaque par les sels, réduire au minimum la remontée capillaire d'eau et extraire vers l'extérieur l'humidité absorbée par le mur depuis l'intérieur. L'humidité traverse un réseau de capillaires, qui retiennent 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.



1. Support
2. Humical
3. Finitions



4 - 15 mm



2-3 cm

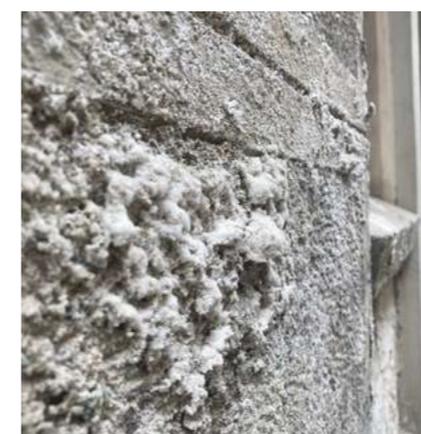


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Types de mortier	GP (Usage général)
Aspect	Poudre sèche
Couleur	Blanc cassé (couleur naturelle)
Eau de mélange	4,5-5 L/sac 20 kg (22-25%)
Absorption d'eau	R WO
Résistance à la compression	Categorie CS II (à 28 jours)
Perméabilité à la vapeur d'eau	$\mu < 6$
Absorption d'eau 24 h	$> 0,3 \text{ kg/m}^2 \text{ (WI)}$
Pénétration de l'eau 24 h	$< 5 \text{ mm}$
Réaction au feu	Classe A1



## Estucal

Stuc à la chaux fine CL 90-S pour l'extérieur et l'intérieur

C'est un mortier en poudre à base de chaux hydratée (CL 90-S) comme liant, de la pouzzolane fine naturelle, une granulométrie des agrégats optimisée pour obtenir une finition lisse, des additifs sélectionnés qui lui confèrent un temps ouvert prolongé, une meilleure maniabilité, une plus grande adhérence et une hydrofugation. Offrant une finition décorative très naturelle, résistant à l'eau de pluie, d'une grande qualité esthétique pour le bâtiment : sur les façades et les surfaces intérieures.



3 - 15 mm

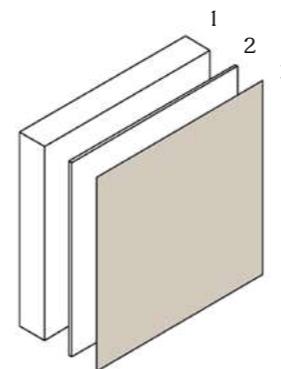


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Aspect	Poudre blanche
Densité de la poudre	0,6-0,7 g/cm <sup>3</sup>
Densité	1,25-1,35 g/cm <sup>3</sup>
Durée du travail	±30 min (23°C 65%HR)
Classification selon la norme UNE EN 998-1:	W2
Résistance à la compression	Catégorie CSI (à 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 aprox.	2,5 kg/m <sup>2</sup>



1. Support avec une bonne planimétrie
2. Restaura (S) / Adherecal / Base
3. Estucal



Réalisation : OTRA

## Deco

### Stuc décoratif à la chaux en pâte pour intérieurs

C'est un enduit décoratif élaboré à base de chaux aérienne et d'agréats, 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.



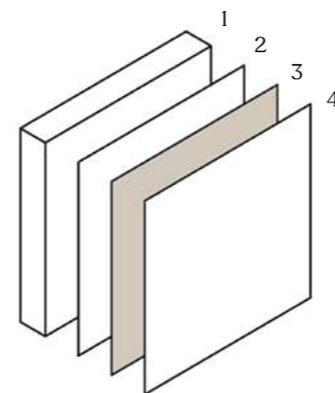
1 - 3 mm



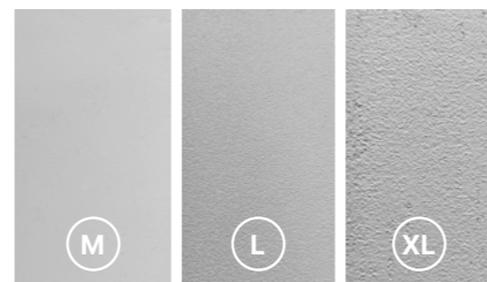
1 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C



1. Support avec une bonne planimétrie
2. Plâtre / Adherefix
3. Estuc DECO
4. Protection



Architectes: Vaimberg Salvadó.

<b>COM-CAL</b>			
Intérieur · Finitions de haute qualité · Adhérence élevée Facile à réaliser			
<p>5 Kg    15 Kg</p>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>XL</b>
	Lisse Soyeux Polissé	Fin Granuleux Lisse, époncée	Rustique Ferré Tourbillonné
<b>Zones</b>	Mobilier, murs et plafonds	Mobilier, murs et plafonds	Murs et plafonds
<b>Support</b>	Plaque de plâtre / Fibres-gypse / Enduit fin	Plaque de plâtre / Fibres-gypse / Enduit fin	Plâtre cartonné / Fibres-gypse / Mortier



## Tradicional

### Mortier et stuc de chaux en pâte

Les mortiers et enduits à base de pâte de chaux sont particulièrement indiqués pour la réalisation de finitions de façade et la restauration des constructions historiques classées de notre patrimoine, ainsi que pour toute intervention de réhabilitation et même pour les nouvelles constructions conventionnelles. Ceci est obtenu grâce à leur maturation et à un repos de plus de 6 mois, après l'extinction de la chaux dont la pureté est supérieure à 98% de CaO.



3 - 6 mm

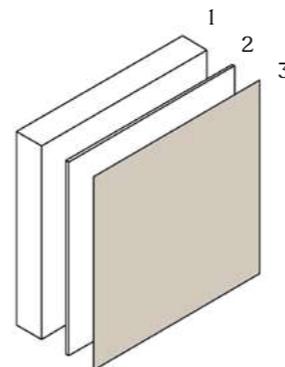


1,5 Kg/m<sup>2</sup> x mm



5 - 30°C

Aspect	Pâte thixotrope
Colors	Blanc ou couleur personnalisée selon le nuancier et sur demande
Liant	Pâte de Chaux Aérienne CL-90 (UNE EN 459-1:2001)
Temps de maturation du liant	> 6 mesos
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



Exemple de sgraffite : Brussels, Bruxelles, Belgium, Europe - Art Nouveau Albert Ciamberlani house (1897) by architect Paul Hankar, Rue Defacqz 48, facade with monumental sgraffito designed by Adolphe Crespin



## Pintura de calç

### Interior

**Pintura de calç** : Peinture à la chaux naturelle respirante, particulièrement adaptée aux interventions durables, aux projets de restauration, à la bioconstruction et à tous types de travaux de décoration qui créent des environnements sains et très confortables. Un produit naturel, local et d'une longue tradition. Sans odeurs ni substances toxiques.



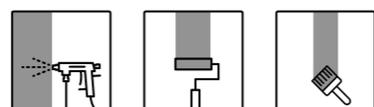
Interior



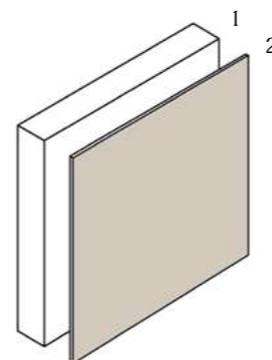
3-4 m<sup>2</sup>/L



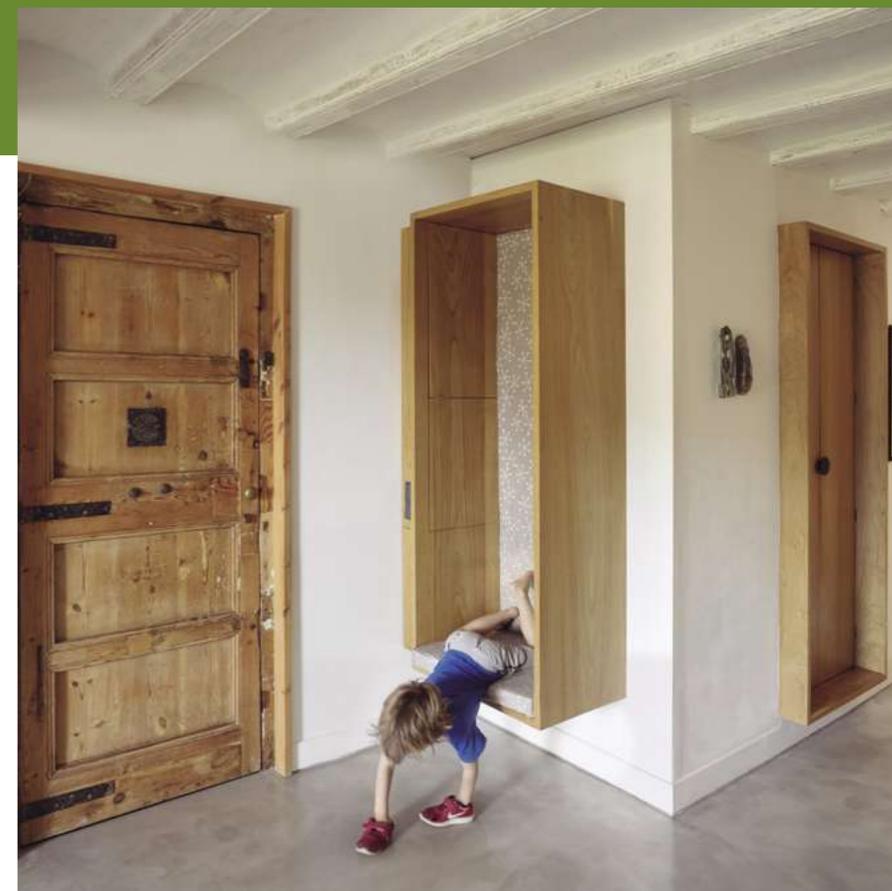
4L / 15L



Finition	Lisse, mat, opaque et minéral
Couleurs	Blanc, 19 couleurs prédéfinies 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 de formaldéhyde libre	<0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
Contenu en COV	<1 g/L (ISO 11890-2)
Temps de séchage au toucher	40-60 min aprox (+23°C, 65% HR)
Temps de séchage avant de repeindre	A partir de 4 a 6 h (+23°C, 65% HR)
Temps de séchage complet	24 h (+23 °C, 65% HR)



1. Mortier / Brique / Plaque de plâtre
2. Pintura de calç



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

## Pintura de calç

### Exterior

**Pintura de calç** : Peinture à la chaux naturelle respirante, particulièrement adaptée aux interventions durables, aux projets de restauration, à la bioconstruction et à tous types de travaux de décoration visant à créer des environnements sains et très confortables. Un produit naturel, local et ancré dans une longue tradition. Sans odeurs ni substances toxiques.



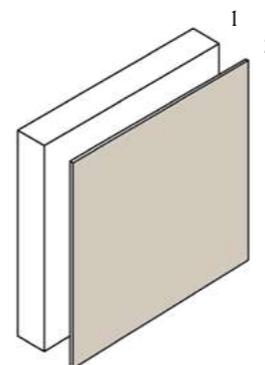
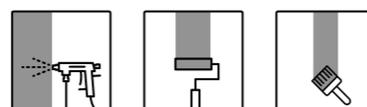
Exterior



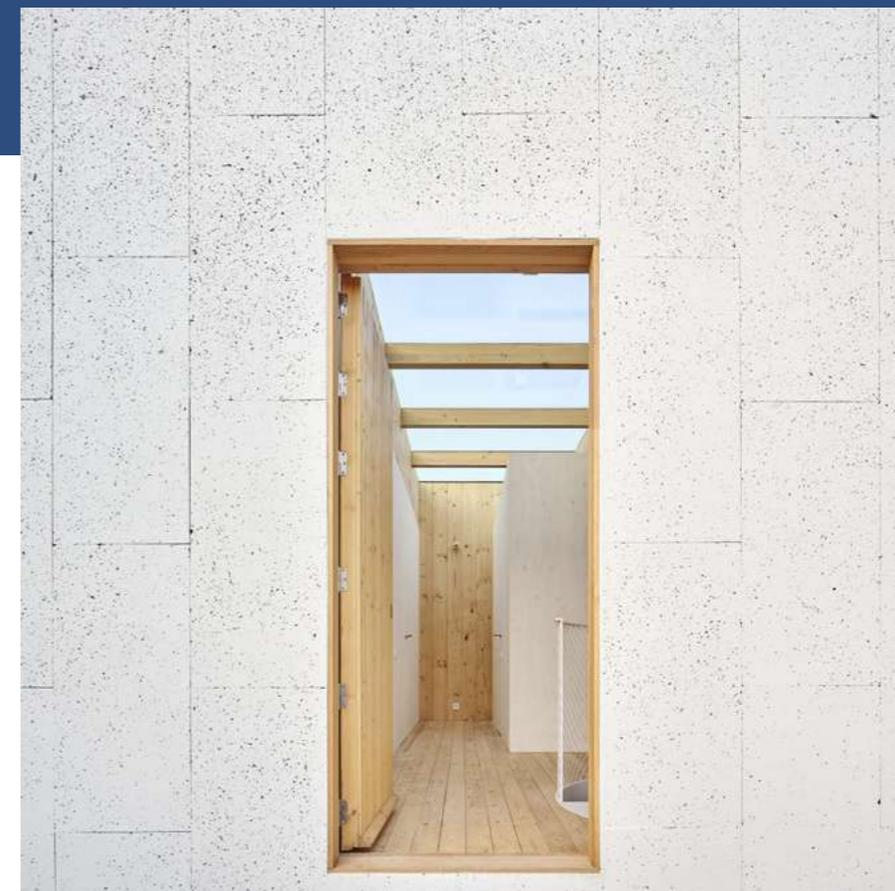
3-4 m<sup>2</sup>/L



4L / 15L



1. Mortier / Brique / Plaque de liège ...
2. Pintura de calç



Architectes: Agora Arquitectura. Fotos: José Hevia.

## Jabelga

Interior / Exterior

**Jabelga de calç** : Badigeon de chaux naturelle respirante est une peinture texturée avec des grains de marbre pour obtenir des finitions plus authentiques. Particulièrement adaptée aux interventions durables, aux projets de restauration, à la bioconstruction et à tous types de travaux de décoration visant à créer des environnements sains et très confortables. Un produit naturel, ancré dans une longue tradition. Sans odeurs ni substances toxiques.



Interior



Exterior



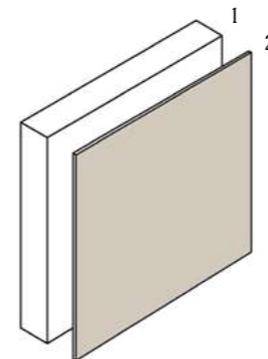
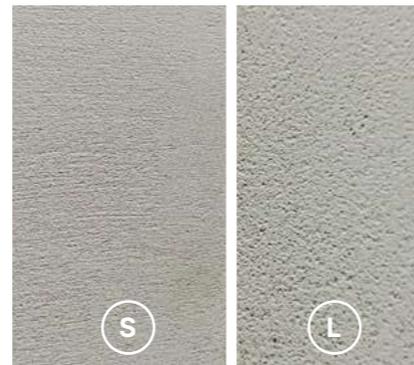
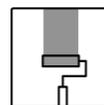
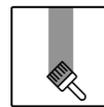
3-4 m²/L



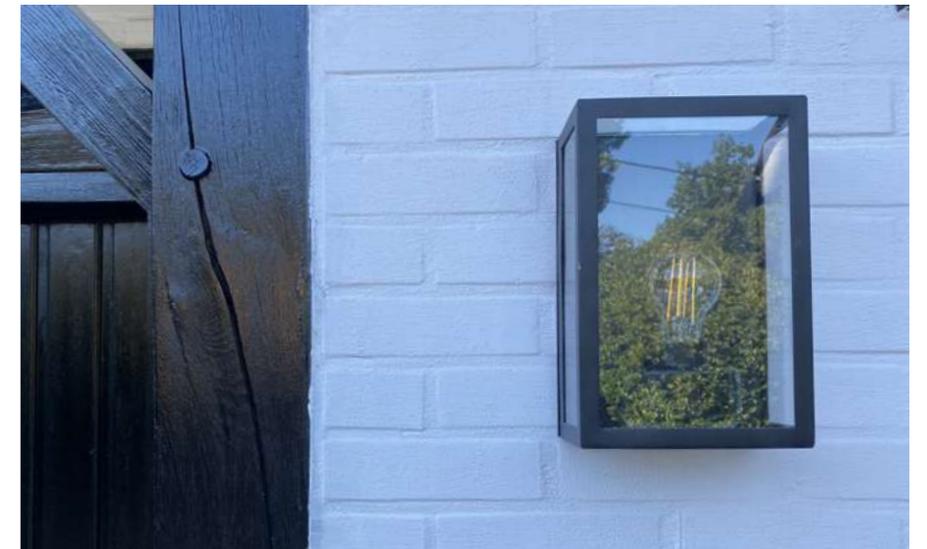
4L / 15L



COM-CAL	
Finitions granuleuses · Facile à réaliser Palette de couleurs	
<b>S</b> Fin Doux Lisse	<b>L</b> Gros grain Tourbillonné Lisse



1. Mortier / Brique / Beton
2. Jabelga de calç



Constructora: OTRA

## Veladura

Interieur/Exterieur

**Veladura de calç** - Eau de chaux renforcée respirante, inspirée de l'ancienne technique de fresque à la chaux. Avec une finition transparente ou semi-transparente. Cette couche mince permet de modifier la couleur, la tonalité ou la texture de la surface sous-jacente tout en laissant transparaître ses nuances et aspirités. La velature est souvent utilisée pour créer des effets de profondeur, de luminosité ou de subtilité dans la peinture, en superposant différentes couches de couleur.



Interior



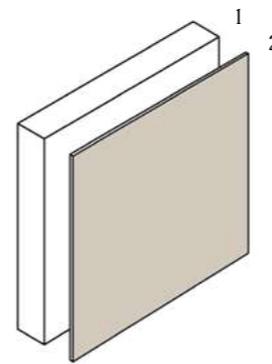
Exterior



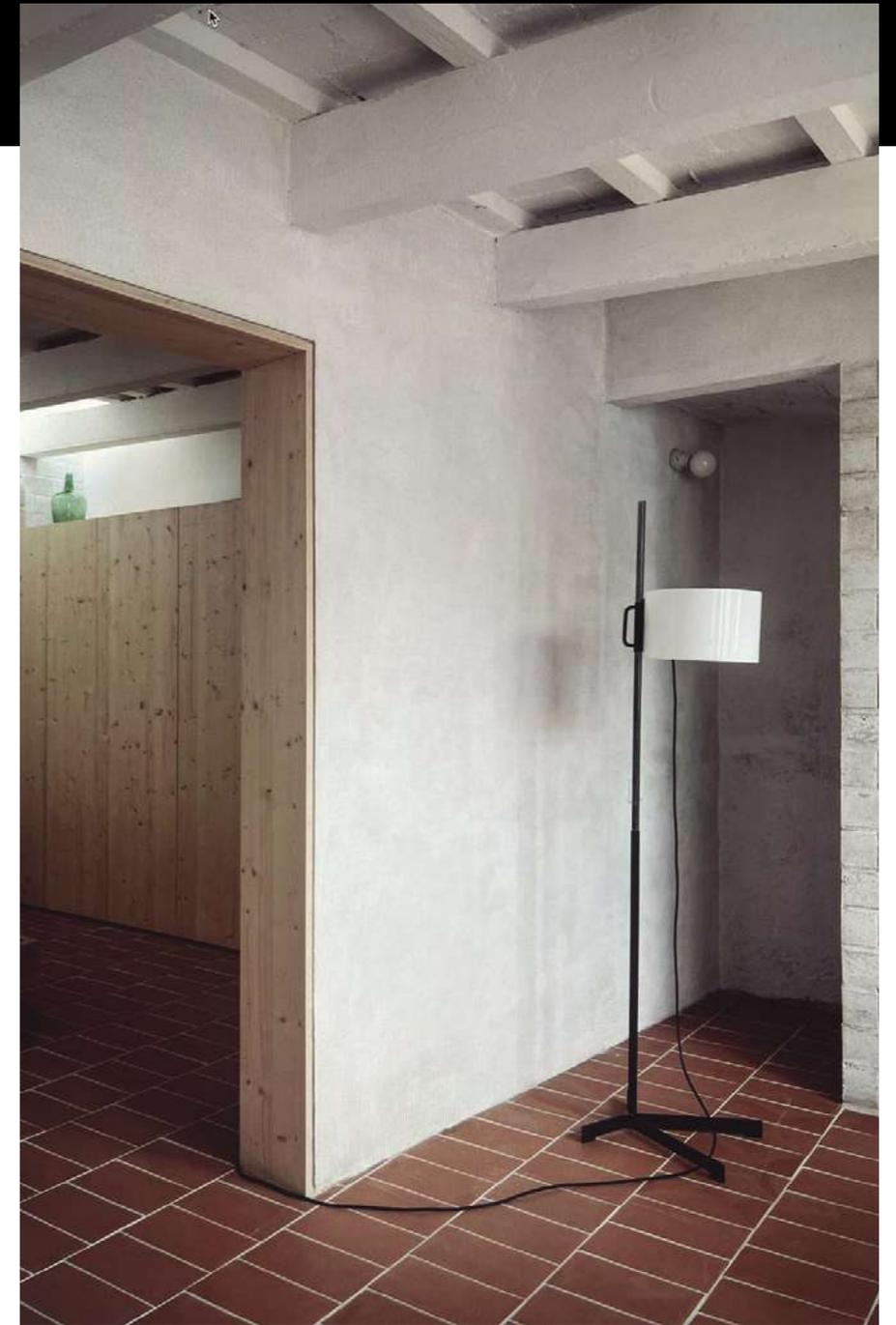
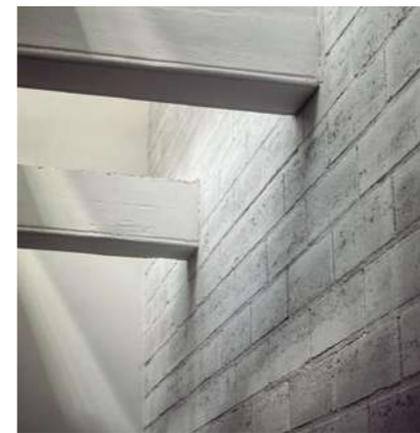
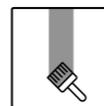
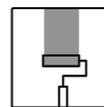
6-8 m<sup>2</sup>/L



10L



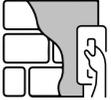
1. Mortier
2. Veladura de calç



## Chaux Hydraulique Naturelle

La **Chaux Hydraulique** NHL 3,5 et NHL 5 est élaborée de manière entièrement naturelle, à partir de la cuisson à une température comprise entre 900 et 1100 °C de pierres calcaires, sans aucun additif chimique. Ensuite, un processus d'hydratation minutieux de la pierre est réalisé afin d'obtenir un produit d'une qualité exceptionnelle

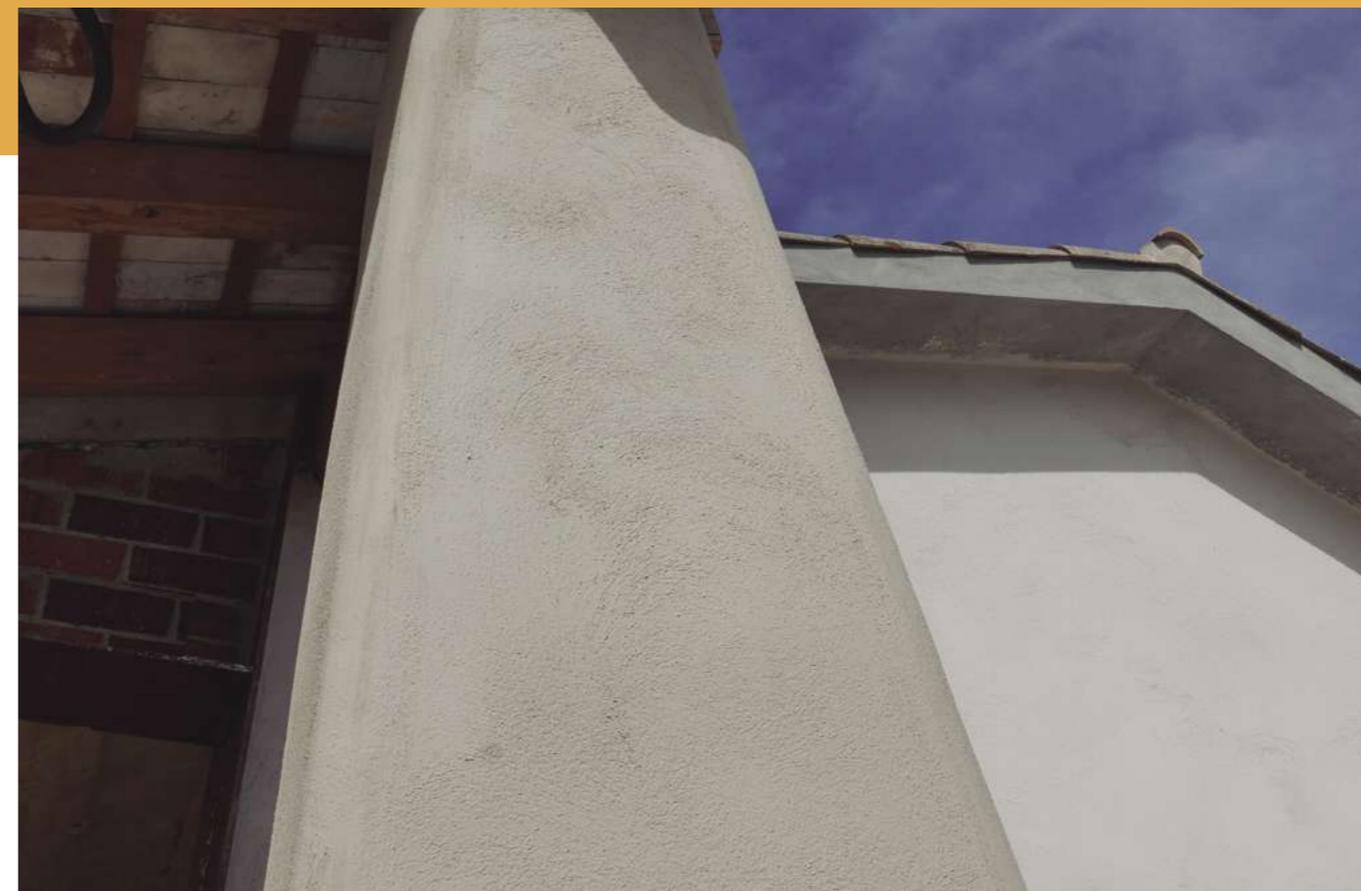
Conforme à la Norme EN 459-1:2010.

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



### Préparation :

Mélanger 3 parties de sable pour chaque partie de chaux (en volume). 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 que le processus de prise a commencé.



Entrepreneur: Ardèbol Construccions.

## Cera Natural

La **Cera Natural** COM-CAL à base d'ingrédients naturels, protège la surface sur laquelle le produit est appliqué en lui procurant une hydrofugation, un toucher doux, soyeux et une dureté superficielle augmentant les résistances mécaniques. Elle prolonge la durée de vie de l'enduit sans affecter sa respirabilité.



Arquitecta: Clara Crous. Foto: Sara Cuadrado.



### Adherefix

Produit développé comme primer ou pont d'adhérence des supports douteux et des revêtements anciens



### Consolidants



### Colofonia

C'est un consolidant naturel respirant à base de résine de pin, recommandé pour la consolidation de la pierre naturelle et d'autres matériaux poreux. À utiliser à l'intérieur.



### Solidus

C'est un consolidant à base de nanoparticules de silicate hautement efficace, recommandé pour les interventions sur le patrimoine. Transparent et respirant. À base d'alcool.

## Hydrofuges



### Aquashield Ultimate

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



### Aquashield Forte

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



### Aquapore Forte

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



### Aquashield Active

C'est un hydrofuge nanotechnologique antimicrobien (contre les champignons, les bactéries, etc.) pour les surfaces de matériaux à substrats minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. À base d'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. À base d'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. À base d'eau.



### PRS Perfopore Active

C'est un hydrofuge nanotechnologique antimicrobien (contre les champignons, les bactéries, etc.) pour les surfaces de matériaux hétérogènes à substrats minéraux poreux et peu poreux. Transparent et respirant. À base d'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. À base d'alcool.

# Notre site web

**COM-CAL.BE**



Documentation  
technique



Calculatrice de  
rendements



## **Com-Cal Distribution**

*Siège social*

Venelle Notre Dame des Champs 1B  
1300 - Wavre - Belgique

*Entrepôt*

Rue de la Cruchenère 89  
1450 - Walhain - Belgique

*Mail*

contact@com-cal.be

*Téléphone*

+32(0)10 371 430



**Suivez-nous**



**Contactez-nous**



MORTTERS DE CALÇ  
NOVA PATRIMONI RESTAURACIÓ  
DE COV TRANSPIRABLE NATURAL  
OBRA REHABILITACIONS  
ESTUCS

CALC COM.CAL PINTURA  
NOVA PATRIMONI RESTAURACIO  
DE COV TRANSPIRABLE NATURAL  
OBRAS REHABILITACIONS  
MORTERS ESTUCS  
LLIBRE DE COV TRANSPIRABLE NATURAL

**Com-Cal Distribution** - Siège social : Venelle Notre Dame des Champs 1B - 1300 - Wavre - Belgique  
Entrepôt : Rue de la Cruchenère 89 - 1450 - Walhain - Belgique | Mail : [contact@com-cal.be](mailto:contact@com-cal.be) - Téléphone : +32(0)10 371 430