COM-CAL



2024

Oorsprong



De geschiedenis van COM-CAL is geworteld in generaties die actief waren in kalksteengroeven, gecombineerd met gespecialiseerde kennis op het gebied van restauratie. Deze expertise leidde in 2012 tot de oprichting van COM-CAL, met als missie bij te dragen aan restauratie, renovatie, biobouw en interieurontwerp.

Wij onderscheiden ons door het gebruik van natuurlijke en milieuvriendelijke materialen. We streven ernaar de culturele rijkdom van traditionele bouwtechnieken te combineren met de uitzonderlijke eigenschappen van kalk. Door ons aan te passen aan de hedendaagse eisen hebben we een breed scala aan producten ontwikkeld die traditie harmonieus combineren met actuele bouwbehoeften.

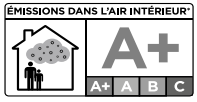


In de loop van de tijd hebben we ons assortiment uitgebreid met bouwoplossingen die geschikt zijn voor zowel de restauratie en het behoud van historisch erfgoed als voor nieuwbouwprojecten met een sterke ecologische betrokkenheid.

Wij blijven ons actief inzetten voor innovatie, onderzoek en duurzame ontwikkeling. Daarnaast nemen we deel aan gezamenlijke onderzoeksprojecten met verschillende universiteiten, met als doel onze kennis over kalk – onze essentiële grondstof – te verdiepen en uit te breiden.



Ons aanhoudende succes is gebaseerd op de uitzonderlijke kwaliteit van onze producten en op ons engagement voor de natuurlijke oorsprong van onze grondstoffen. Door samen te werken met lokale leveranciers en prioriteit te geven aan duurzaamheid, onderstrepen we ons engagement voor maatschappelijk verantwoorde bedrijfspraktijken in al onze activiteiten.







Voorpagina: Can Matí, Viladecans – TIGGES ARCHITEKT. (Passiefhuis – EnerPHit 33481)
ETICS-systeem met COM-CAL ADHERECAL

Índex

Mortels

04 **Restaura**
Mortel van natuurlijke hydraulische kalk NHL 3,5

06 **Restaura S**
Mortel NHL 3,5 met fijne afwerking

08 **Base**
Metselmortel

10 **Adherecal**
Hechtmortel NHL 5 voor ETICS

12 **Humical**
Kalkmortel NHL 3,5 voor vochtproblemen

Stucwerk

14 **Estucal**
Afwerklaag. Fijn kalkstuc

16 **Deco**
Decoratieve micromortel

18 **Tradicional**
Mortel en stuc op luchtkalkbasis in pasta

Verf

20 **Pintura**
Natuurlijke verf

24 **Jabelga**
Gestructureerde verf

26 **Veladura**
Transparante kalklaag

Hydraulische kalk

28 **NHL 3,5**
Natuurlijke hydraulische kalk NHL 3,5

28 **NHL 5**
Natuurlijke hydraulische kalk NHL 5

Bescherming

30 **Cera Natural**
Bescherming van het oppervlak

32 **Tecnan**
Waterafstotende en olieafstotende middelen

Restaura

Mortel NHL 3,5



Morter NHL 3,5 – Het is een droge mortel op basis van natuurlijke hydraulische kalk (NHL 3,5) als bindmiddel, aangevuld met natuurlijke fijne puzzolaan en een geoptimaliseerde toeslagstofkorrelcurve om een voldoende ruw oppervlak te verkrijgen dat de hechting van volgende lagen verbetert. Bevat geselecteerde additieven die een langere open tijd bij het verwerken geven. Natuurlijke kleur, geen toegevoegde pigmenten.

4 - 15 mm

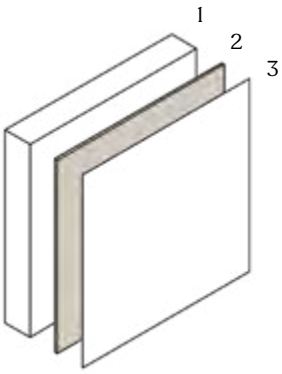
1,5 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Type mortel	GP (algemeen gebruik)
Uiterlijk	Droog poeder
Afwerking	Gebroken wit (beige)
Verwerkingstijd verse mortel	60 min (23 °C 65% HR)
Druksterkte (28 dagen)	Klasse CS II
Waterdampdoorlatendheid	$\mu < 6$
Capillaire wateropname	W_c0
Brandreactie	Klasse AI
Aanbevolen ondergronden	Metselwerk, kalkmortels, poreuze oppervlakken niet gehydrofobeerd







1. Substrat: Baksteen / mortel
2. Basismortel: Restaura
3. Afwerkingen: kalklasuur, kalkstuc, kalkverf en hydrofoberende toplaag



Aannemer: OTRA.

COM-CAL

Restaura S

Morter NHL 3,5



Morter NHL 3,5 (fina) – Het is een fijne droge mortel op basis van natuurlijke hydraulische kalk (NHL 3,5) als bindmiddel, met natuurlijke fijne puzzolaan en een geoptimaliseerde toeslagstofcurve om een zeer gladde afwerking te verkrijgen, geschikt om fijne afwerkingen op aan te brengen of om als zichtlaag te laten. Bevat geselecteerde additieven die een langere open tijd geven. Natuurlijke kleur, geen toegevoegde pigmenten.

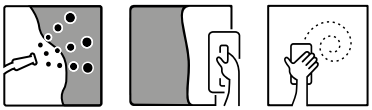
3 - 15 mm

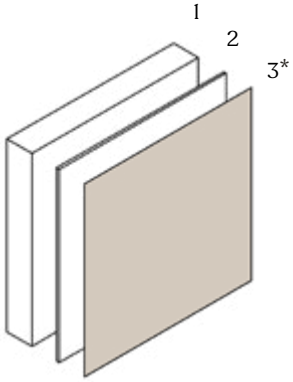
1,5 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Type mortel	GP (algemeen gebruik)
Uiterlijk	Droog poeder
Afwerking	Gebroken wit (beige)
Verwerkingstijd verse mortel	60 min (23 °C 65% HR)
Druksterkte (28 dagen)	Klasse CS II
Waterdampdoorlatendheid	μ < 6
Capillaire wateropname	W_c0
Brandreactie	Klasse AI
Aanbevolen ondergronden	Metselwerk, kalkmortels, poreuze oppervlakken niet gehydrofobeerd







1. Ondergrond: Metselwerk (baksteenmuur)
2. Basismortel: Restaura
3. Fijnmortel: Restaura S

*Afwerkingen: kalklasuur, kalkstuc, kalkverf, hydrofobeermiddel



Architect: **SausRibaLLonch.** Aannemer: House habitat.

Base

Morter NHL5



Het is een droge, ademende NHL 5 kalkmortel voor algemeen metsel- en voegwerk. Ontworpen voor gebruik in natuurlijke en gezonde constructies, zowel buiten als binnen, voor het uitvoeren en herstellen van metselwerk, voor het opvoegen van natuursteenmetselwerk en rustieke baksteen, en voor het leggen en zetten van dakpannen.

4 - 15 mm

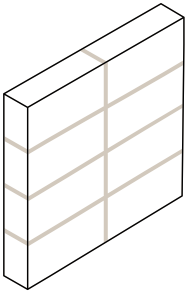
1,5 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Type mortel	M5 (druksterkte > 5 N/mm²)
Uiterlijk	Droog poeder
Afwerking	licht oker
Verwerkingstijd verse mortel	60 min (23oC 65% HR)
Druksterkte (28 dagen)	categorie M-5
Waterdampdoorlatendheid	μ < 12
Capillaire wateropname	W≤0
Brandreactie	Klasse A1
Aanbevolen ondergronden	Natuursteen, baksteen, kalkmortel







1. Ondergrond:
   Steen / baksteen / mortel
2. Mortel: Base



Aannemer: **OTRA.**

COM-CAL

Adherecal

Lijmmortel NHL 5 (voor ETICS)



Het is een hechtmortel in poedervorm op basis van natuurlijke hydraulische kalk (NHL 5) als bindmiddel, met natuurlijke fijne puzzolaan, een geoptimaliseerde toeslagstofcurve, en geselecteerde additieven die een langere open tijd en sterke hechting aan de ondergrond geven. Ontworpen voor ETICS-systemen (buitengevelisolatie) als kleef- en later uitvlakmortel voor het aanbrengen van isolatieplaten. (Aanbevolen dampopen isolatiematerialen: houtvezel, rotswol, natuurlijke kurk, ...)

3 - 10 mm

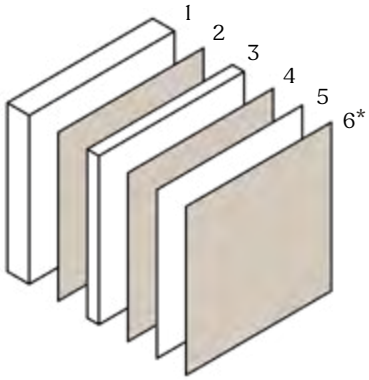
1,4 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Type mortel	GP (algemeen gebruik)
Uiterlijk	Droog poeder
Afwerking	Licht beige
Granulometria	<0,8 mm
Treballabilitat del morter fresc	I20 min (23oC 65% HR)
Druksterkte (28 dagen)	klasse CS III
Waterdampdoorlatendheid	μ < I2
Adhesió sobre suport ceràmic i suport de formigó sense desencofrants	>0,30 MPa
Brandreactie	Klasse AI no combustible
Capillaire wateropname	klasse Wc2







1. Ondergrond
2. Lijmmortel: Adherecal
3. Isolatie (ademend) + pluggen
4. Adherecal (wapeningslaag)
5. Wapeningsnet
6. Adherecal (afwerklaag)

*Afwerkingen: kalklasuur, kalkverf, Estucal (fijn kalkstuc)





Architecten: **Vivas Arquitectos + Pau Vidal.**

Humical

Mortel van natuurlijke hydraulische kalk NHL 3,5



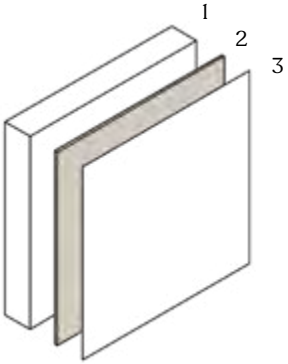
Het is een macroporeuze ontvochtigingsmortel voor bepleistering, bedoeld om zoutaantasting te weerstaan, kapillair opstijgend vocht te minimaliseren en het opgenomen vocht uit de muur naar buiten af te voeren. Het vocht passeert door een netwerk van capillairen, dat eventuele zoutkristallen in het interieur opvangt. De kristallen krijgen voldoende ruimte om binnenin het poriënnetwerk te groeien, wat de levensduur van de constructieve oplossing aanzienlijk verlengt.

4 - 15 mm	3 cm	1,2 Kg/m² per mm	5 - 30°C

Type mortel	R (Arrebossat per a renovació)
Uiterlijk	Droog poeder
Afwerking	Gebroken wit (natuurlijke kleur)
Aigua de pastada	4,5-5 L/trec 20 kg (22-25%)
Druksterkte (28 dagen)	Klasse CS II
Waterdampdoorlatendheid	μ < 6
Absorció d'aigua 24 h	> 0,3 kg/m² (W1)
Penetració d'aigua 24 h	< 5 mm
Brandreactie	Klasse A1







1. Ondergrond
2. Pleisterlaag: Humical
3. Afwerkingen: kalklasuur, kalkverf en kalkstucwerk





COM-CAL

Estucal

Fijne kalkpleister CL 90-S voor buiten



Het is een gemengde droge pleistermortel op basis van gehydrateerde kalk (CL 90-S) als bindmiddel, met natuurlijke fijne puzzolaan en een geoptimaliseerde toeslagstofcurve voor een fijne afwerking. Bevat geselecteerde additieven voor langere open tijd, betere verwerkbaarheid, verhoogde hechting en waterafstotendheid. Biedt een zeer natuurlijke decoratieve afwerklaag die regenwaterafstotend is en een hoge esthetische kwaliteit geeft aan gevels en interieurmuren.

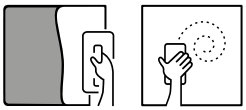
3 - 15 mm

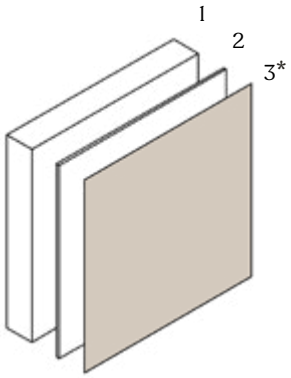
1 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Uiterlijk	wit poeder
Dichtheid (poeder)	0,6-0,7 g/cm³
Dichtheid (aangemaakt)	1,25-1,35 g/cm³
Verwerkingstijd	ca. 30 min (bij 23°C en 65% RV)
Classificatie (EN 998-1)	W_c2
Druksterkte (28 dagen)	klasse CS I
Waterdampdoorlatendheid	$\mu < 6$
Hechting op ondergrond (kalkmortel)	> 0,2 N/mm²
Brandreactie	Klasse A1
Verbruik	ca. 2,5 kg/m² (per laag afhankelijk van dikte)







1. Ondergrond: egale ondergrond
2. Onderlaag: Restaura S
3. Afwerking: Estucal
   (fijne kalkpleister)

Afwerkingstip: optioneel een kalklasuur of waterafstotende coating aanbrengen.





COM-CAL

Estuc Deco

Decoratieve kalkpleister op basis van kalkpasta voor binnen



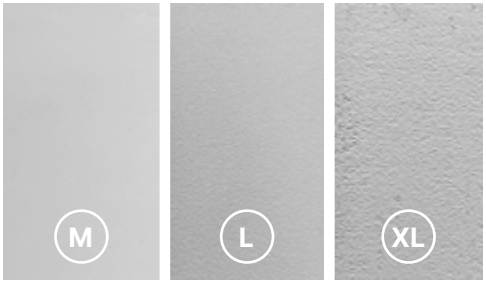
Het is een decoratieve stuc gemaakt van luchtkalkpasta en toeslagstoffen, waaraan de nodige additieven zijn toegevoegd om te voldoen aan hedendaagse eisen en afwerkingen van hoge kwaliteit te bieden. Bovendien is het door de natuurlijke oorsprong een milieuvriendelijk product. Dankzij de gemakkelijke applicatie kunnen zeer diverse afwerkingseffecten worden bereikt.

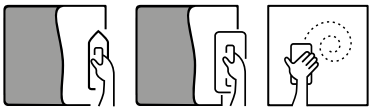
1 - 3 mm

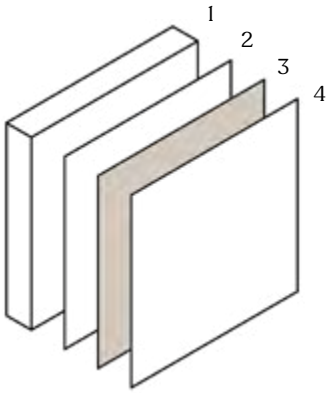
1 Kg/m² per mm

5 - 30°C

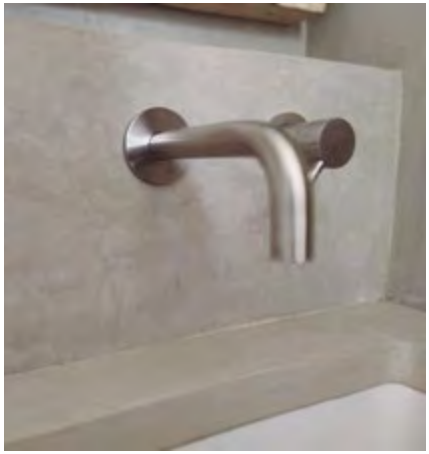
	COM-CAL		
	Interieurtoepassing · Hoogwaardige afwerking · Sterke hechting · Eenvoudige verwerking		
5 Kg 15 Kg	**M**	**L**	**XL**
	Glad; zacht; gladgestreken	Fijn; korrelig; gladgestreken; cirkelpatroon	Rustiek; gladgestreken (versleten look); cirkelpatroon
Toepassing	Meubilair, wanden en plafonds	Meubilair, wanden en plafonds	Wanden en plafonds
Ondergrond	Gipskarton of fijne mortel	Gipskarton of fijne mortel	Gipskarton of mortel







1. Ondergrond: vlakke ondergrond
2. Base coat: basispleister / Adherefix
3. Decoratieve laag: Estuc Deco
4. Bescherming: Cera Natural (natuurlijke was)





Architecten: **Vaimberg Salvadó.**

Tradicional

Mortel en stuc op basis van luchtkalkpasta



Kalkmortels en -pleisters op basis van kalkpasta zijn bij uitstek geschikt voor gevelafwerkingen en de restauratie van geklasseerde historische bouwwerken uit ons erfgoed, evenals voor renovatieprojecten en zelfs conventionele nieuwbouw. Deze kalkmortel wordt verkregen door een zorgvuldige kalkslaking en rijping van meer dan 6 maanden, na het blussen van de kalk met een zuiverheid van meer dan 98% CaO.

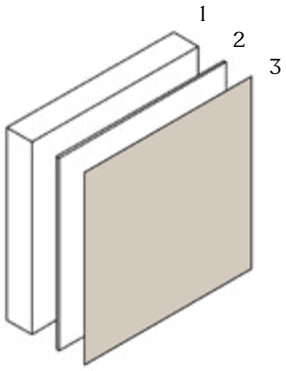
3 - 6 mm

2 Kg/m² per mm

5 - 30°C

Uiterlijk	thixotrope pasta
Kleuren	wit of op maat volgens kleurenkaart (op bestelling)
Bindmiddel	luchtkalkpasta CL 90 (EN 459-1:2001)
Rijping bindmiddel	> 6 maanden
Max. deeltjesgrootte	< 1 mm
Korrelgrootte	≤ 1 mm
Volumieke dichtheid	ca. 2,10 g/cm³ (EN 1015-6)
Consistentie (vers mortel)	180 mm uitslag (EN 1015-3)
pH	~13,0
Druksterkte (28 dagen)	CS I (EN 1015-11)
Waterdampdoorlatendheid	μ ≈ 8 (EN 1015-19)
Hechting op beton	~0,03 N/mm² (EN 1015-12)
Hechting op baksteen	~0,05 N/mm² (EN 1015-12)
Brandreactie	klasse A1 (EN 13501-1)





1. Ondergrond
2. Basispleister: Restaura
3. Afwerklaag: Tradicional

*Afwerking: kalklasuur



Architecten: Estudi d'AB.



Stucadoor: Raimon Campreciós



COM-CAL

Kalkverf

voor binnen



Ademende kalkverf, speciaal geschikt voor milieuvriendelijke toepassingen, restauratieprojecten, ecologisch bouwen en alle soorten decoratief schilderwerk. Creëert een gezond en comfortabel binnenklimaat. Deze verf is een natuurlijk, lokaal geproduceerd product met een lange traditie. Vrij van geuren en toxische stoffen.

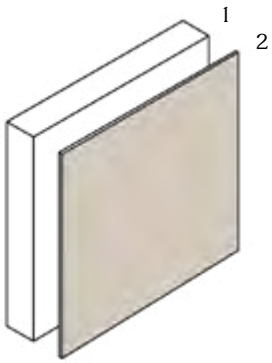
Interior

x2
3-4 m²/L

4L / 15L

Afwerking	glad, mat, dekkend en mineraal
Kleuren	wit, 36 standaardkleuren en op maat mengbare kleuren
Dichtheid	1,40 ± 0,05 g/cm³
Viscositeit	8000–10000 cP (EN ISO 2555)
pH	~13,0
Droge stofgehalte	~59%
Waterdampdoorlatendheid	μ ≈ 15 (EN ISO 7783)
Vrij formaldehydegehalte	< 0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
VOC-gehalte	< 1,5 g/L (ISO 11890-2)
Stofdroog	ca. 40–60 min (23°C, 65% RV)
Overschilderbaar	na ~4–6 uur (23°C, 65% RV)
Volledig droog	na ~24 uur (23°C, 65% RV)
Aanbevolen laagopbouw	2 lagen





1. **Ondergrond: mortel / baksteen / gipskarton***
2. **Afwerking: kalkverf**

*Opmerking: Gipskarton vereist een geschikte primer vóór het aanbrengen van de kalkverf.





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

COM-CAL

Kalkverf

voor buiten

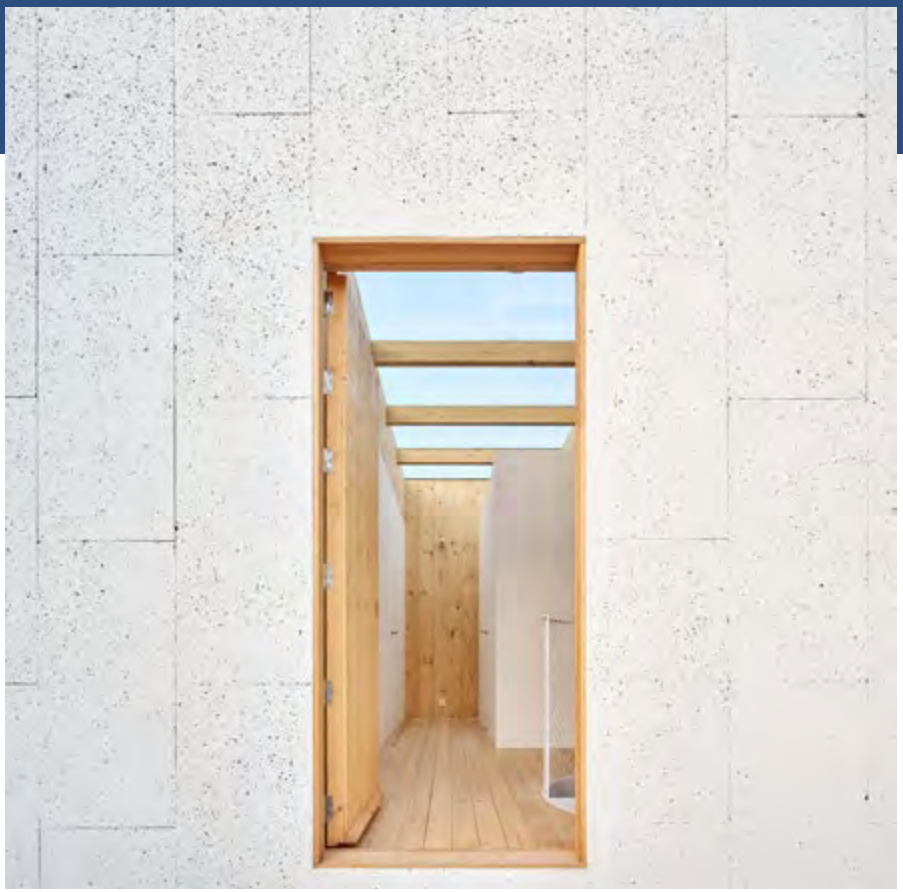
Ademende kalkverf, ideaal voor duurzame toepassingen, restauratieprojecten, ecologisch bouwen en alle soorten decoratief schilderwerk, creëert gezonde omgevingen met veel comfort. Dit natuurlijke, lokaal geproduceerde product met lange traditie is vrij van geur en schadelijke stoffen.



Exterior | 3-4 m²/L | 4L / 15L

Afwerking	glad, mat, dekkend en mineraal
Kleuren	wit, 36 standaardkleuren en op maat mengbare kleuren
Dichtheid	1,40 ± 0,05 g/cm³
Viscositeit	8000–10000 cP (EN ISO 2555)
pH	~13,0
Droge stofgehalte	~59%
Waterdampdoorlatendheid	μ ≈ 15 (EN ISO 7783)
Vrij formaldehydegehalte	< 0,01 mg/kg (VdL-RL 03)
VOC-gehalte	< 1,5 g/L (ISO 11890-2)
Stofdroog	ca. 40–60 min (23°C, 65% RV)
Overschilderbaar	na ~4–6 uur (23°C, 65% RV)
Volledig droog	na ~24 uur (23°C, 65% RV)
Aanbevolen laagopbouw	2 lagen







1. Ondergrond: mortel / baksteen
2. Afwerking: kalkverf



Architecten: **Agora Arquitectura.** Fotografie: **José Hevia.**

COM-CAL

Jabelga

Binnen / Buiten

Jabelga is een ademende kalkcoating met textuur voor een authentieke, rustieke afwerking. Ideaal voor duurzame toepassingen, restauratieprojecten, ecologisch bouwen en alle decoratieve werken die gezonde en comfortabele ruimtes creëren. Het is een natuurlijk product van lokale oorsprong met een lange traditie, vrij van geuren en toxische stoffen.



Binnen

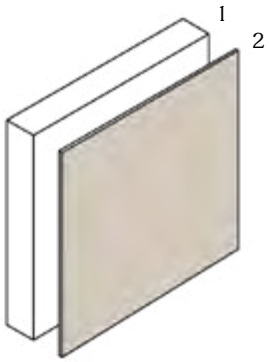
Buiten

3 m²/L

4L / 15L

COM-CAL	
Gestructureerde afwerkingen · Eenvoudige toepassing · Kleurenkaart	
S	**L**
Fijn	Grof
Zacht	Korrelig
Gladgestreken	Gladgestreken Gedraaid





1. Ondergrond: mortel / baksteen / gipskarton*
2. Afwerking: Jabelga (kalkcoating)

*Opmerking: Gipskarton vereist een primer vóór het aanbrengen van kalkverf.



Aannemer: **OTRA**

Lime Wash

kalklasuur

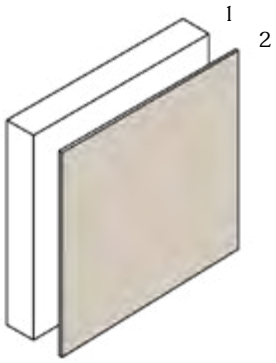


Dit is een ademende kalkwash afkomstig uit de oude frescotechniek met kalk. De halftransparante afwerking laat toe om kleurschakeringen (“aguas”) te creëren of om verticale vlakken te egaliseren, afhankelijk van de techniek en concentratie van de kleur.

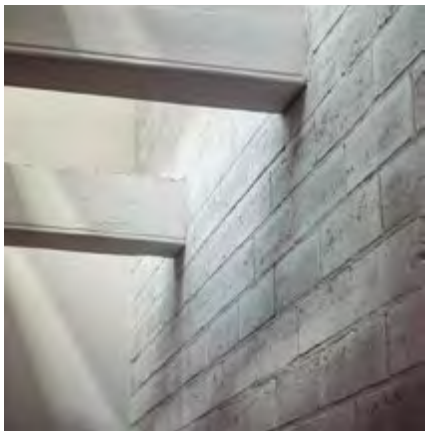
Binnen | Buiten | 6,5 m²/L | 10L







1. Ondergrond: mortel
2. Afwerking:
   Lime Wash (kalklasuur)





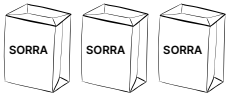
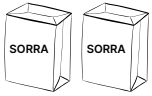
COM-CAL

Natuurlijke hydraulische kalk

NHL 3,5 en NHL 5 hydraulische kalk worden volledig natuurlijk geproduceerd door kalksteen te bakken bij 900–1100°C, zonder enige chemische additieven. Daarna ondergaat de kalksteen een zorgvuldige hydratatie (blusproces) om een uitzonderlijk kwaliteitsproduct te verkrijgen.

Voldoet aan EN 459-1:2010.



Bepleisteringen 	Calç NHL 3,5 	0-2 mm / 0-4 mm 	H_2O 
Metselwerk 	Calç NHL 5 	0-2 mm / 0-4 mm 	H_2O 

Voorbereiding::
Meng 3 delen zand met 1 deel kalk (volumetrische delen). Giet water in een mengkuip en voeg het zand-kalkmengsel geleidelijk toe, totdat een homogene mortel ontstaat. Het mengen kan machinaal of handmatig gebeuren. Gebruik het product niet opnieuw zodra het uithardingsproces is begonnen.









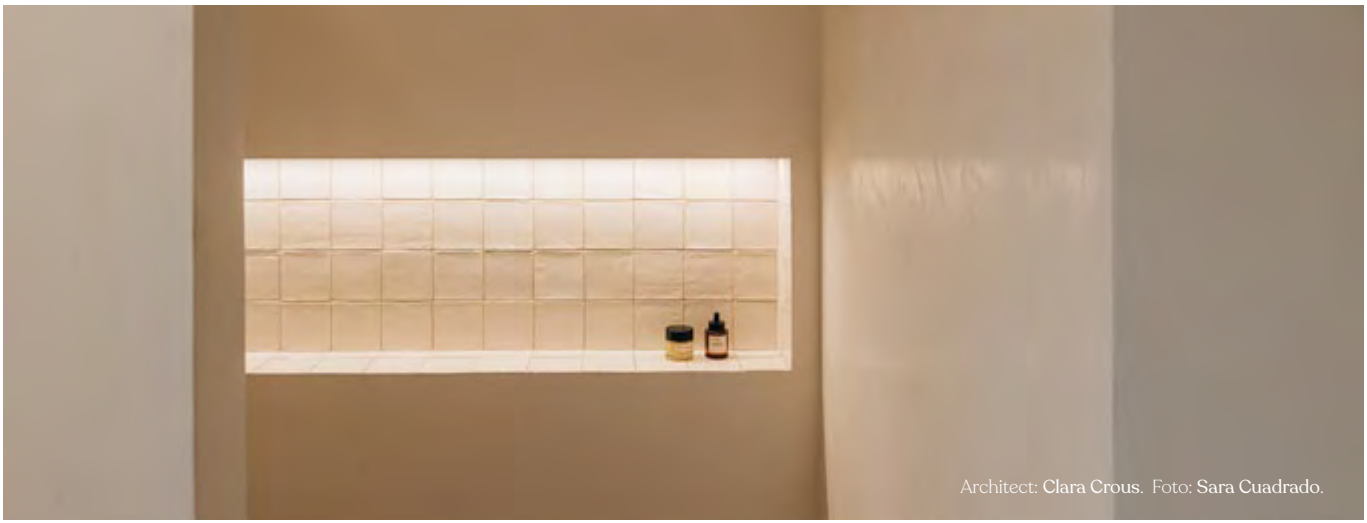
Aannemer: **Ardèbol Construccions**.

COM-CAL

Cera Natural

De COM-CAL Cera Natural is een beschermende was op basis of natuurlijke ingrediënten. Het product beschermt het oppervlak waarop het wordt aangebracht en maakt het waterafstotend, geeft een gladde, zijdezachte touch en een harde toplaag, waardoor de mechanische weerstand toeneemt. Het verlengt de levensduur van het stucwerk zonder de ademende eigenschappen te beïnvloeden.





Architect: Clara Crous. Foto: Sara Cuadrado.



Adherefix

Product ontwikkeld als hechtprimer of hechtingsbrug tussen ondergronden met twijfelachtige hechting en daaropvolgende afwerkingen.



Consolideringsmiddelen

Solidus

Het is een consolidatiemiddel op basis van silicananodeeltjes, met een hoge doeltreffendheid, aanbevolen voor erfgoedinterventies. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.



Hydrofugeermiddelen



Aquashield Ultimate

Het is een hydrofugeermiddel op nanotechnologische basis, geschikt voor verticale en hellende oppervlakken van poreuze en licht poreuze materialen. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.



Aquashield Forte

Het is een hydrofugeermiddel op nanotechnologische basis voor oppervlakken van heterogene materialen zoals zichtmetselwerk en alle soorten poreuze en licht poreuze minerale ondergronden. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.



Aquapore Forte

Het is een hydrofugeermiddel op nanotechnologische basis voor verticale en hellende oppervlakken van poreuze en licht poreuze minerale materialen. Transparant en dampopen. Op waterbasis.



Aquashield Active

Het is een nanotechnologisch hydrofugeermiddel met antimicrobiële werking (tegen schimmels, bacteriën...) voor oppervlakken van poreuze en licht poreuze minerale ondergronden. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.

Olieafstotende / waterafstotende middelen



PRS Performance

Het is een hydro- en oleofoberingsmiddel op basis van nanodeeltjes, geschikt voor horizontale en verticale oppervlakken van poreuze en licht poreuze materialen. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.



PRS Perfopore

Het is een hydro- en oleofoberingsmiddel op basis van nanodeeltjes, geschikt voor horizontale en verticale oppervlakken van poreuze en licht poreuze materialen. Transparant en dampopen. Op waterbasis.



PRS Perfopore Active

Het is een nanotechnologisch hydrofugeermiddel met antimicrobiële werking (tegen schimmels, bacteriën...) voor oppervlakken van heterogene materialen met poreuze en licht poreuze minerale ondergronden. Transparant en dampopen. Op waterbasis.



PRS Performance EC

Het is een kleurverdiepend hydro- en oleofoberingsmiddel op basis van nanodeeltjes, geschikt voor horizontale en verticale oppervlakken van poreuze en licht poreuze materialen. Transparant en dampopen. Op alcoholbasis.

Onze website

COM-CAL.BE

Documentation technique

Calculatrice de rendements

Inscriu-te a la newsletter





Venelle Notre Dame des Champs 1B - 1300 - Wavre - Belgique - +32(0)487 550 767 - contact@com-cal.be
NBS DISTRIBUTION - www.nbsdistribution.eu - hello@nbsdistribution.eu


COM-CAL PINTURA ESTUCS MORTERS DE CALC
PATRIMONI RESTAURACIÓ REHABILITACIONS OBRANOVA
TRANSPIRABLE NATURAL ECOLÒGIC LLIURE DE COV