

FETDETERRA
INNOVATIVE EARTH PROJECTS AND PRODUCTS



MORTEROS Y PINTURAS DE TIERRA
EARTH PAINT, PLASTER AND RENDER

WEBSITE
www.fetdeterra.com

CONTACTO
GET IN TOUCH
Info@fetdeterra.com

El objetivo de este documento es proporcionar información de utilidad técnica para conseguir resultados óptimos en la aplicación de los morteros y pinturas de tierra de Fetdeterra®. Vamos actualizándolo y recopilando las últimas novedades y proyectos que han utilizado nuestros productos de tierra.

The goal of this document is to provide useful technical information to achieve optimal results in application of Fetdeterra® earth-based mortars and paints.
We are updating it and compiling the latest news and projects that have used our earthen products.

@2024 Fetdeterra. Reservados todos los derechos. Todo el material de esta guía no puede ser reproducido, transmitido o distribuido de ninguna forma sin la autorización por escrito de Fetdeterra.

@2024 Fetdeterra.
All rights reserved. All material in this guide may not be reproduced, transmitted, or distributed in any form without the written permission of Fetdeterra

MORTEROS Y PINTURAS DE TIERRA

PROPIEDADES DEL MATERIAL

Sostenibilidad
Regulación de la humedad
Absorción y aislamiento acústico
Reacción y resistencia al fuego

EL COLOR DE LA TIERRA

DIFERENCIA ENTRE MORTERO Y PINTURA DE TIERRA

ACABADO Y TEXTURA

GUIA DE LA APLICACIÓN

Preparación del soporte
Preparación del mortero y pintura de tierra
Dosificaciones
Rendimiento

MORTERO DE REVESTIMIENTO

PINTURA - ACABADO TEXTURIZADO

PINTURA - ACABADO LISO

PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

EARTH PLASTERS, EARTH RENDER AND EARTH PAINTS

MATERIAL PROPERTIES

Sustainability
Moisture regulation
Sound absorption and insulation
Fire resistance and reaction

THE COLOR OF EARTH

DIFFERENCE BETWEEN EARTH PLASTER AND EARTH PAINT

FINISH AND TEXTURE

APPLICATION GUIDE

Substrate preparation
Preparation of earth plaster and paint
Mixing ratios
Coverage

RENDER PLASTER

TEXTURED FINISH PAINT

SMOOTH FINISH PAINT

MOISTURE PROTECTION



Los productos Fetdeterra® están hechos a partir de componentes naturales de la tierra. La pintura y morteros de Fetdeterra® son materiales que no contienen ingredientes tóxicos, son transpirables y, gracias al proceso natural de carbonatación de la cal, absorben el CO₂ del entorno y purifican el aire. Como resultado, se consideran materiales saludables para los usuarios y ambientalmente sostenible.

Los morteros y pinturas de Fetdeterra® se pueden aplicar a muros y techos, interiores y exteriores, se suministra en polvo ya preparado para su utilización, solo es necesario añadir agua y amasar la mezcla.

Se aplica en estado viscoso, mediante llana, paleta, brocha, rodillo o por proyección. Se puede conseguir una gran variedad de texturas y aspectos visuales, en función del color elegido y la técnica de aplicación.

Fetdeterra® products are made from natural earth components. The paints and mortars from Fetdeterra® are materials that contain no toxic ingredients, are breathable, and, thanks to the natural carbonation process of lime, absorb CO₂ from the environment and purify the air. As a result, they are considered healthy materials for users and environmentally sustainable.

Fetdeterra® mortars and paints can be applied to walls and ceilings, both indoors and outdoors. They are supplied in a ready-to-use powder form; only water needs to be added, and the mixture should be kneaded.

They are applied in a viscous state using a trowel, spatula, brush, roller, or by spraying. A wide variety of textures and visual effects can be achieved, depending on the color chosen and the application technique.

PROPIEDADES DEL MATERIAL

Permiten que los edificios respiren, atenúan la acústica y ayudan a regular la humedad y la temperatura. Los revestimiento y pinturas de tierra de Fetdeterra® ofrecen un alto rendimiento con un bajo impacto medioambiental y proporciona salud y bienestar para las personas.

Sostenibilidad

Muy baja huella de carbono incorporada en la fabricación del material y en todo su ciclo de vida: Compostable al final de su vida útil.

Sin materiales de desecho durante el procesamiento y sin producción de residuos para vertederos en el sitio. Cualquier residuo, incluido el embalaje, es reciclable.

No se utiliza agua en la fabricación.

Regulación de la humedad

Una de las características principales es que regulan la humedad interior en las edificaciones, mantiene los niveles de humedad entre el 40% y 60%, las propiedades higroscópicas y de difusión del vapor de agua de los enlucidos de arcilla pueden crear un efecto amortiguador para posibles fluctuaciones de la humedad relativa del ambiente interior.

Absorción y aislamiento acústico

Los enlucidos y acabados de tierra de Fetdeterra® son microporosos y pueden acabarse con una textura rugosa, gracias a su granulometría y forma de aplicación.

Cuanto más rugoso sea el acabado, mejor será su capacidad de absorción.

En cuanto al aislamiento acústico, a partir de 3 cm de mortero de revestimiento de Fetdeterra®, la transmisión del sonido disminuirá significativamente y, por lo tanto, el aislamiento acústico aumentará con el espesor del enlucido. La hermeticidad del mortero de revestimiento también eliminará las posibles fugas acústicas.

Reacción y resistencia al fuego

Los morteros y pinturas de tierra de Fetdeterra® se clasifican como clase A1 incombustibles, ya que las tierras que forman la mezcla del material, contienen menos del 1% de materia orgánica. Cuando los revestimientos se exponen al fuego, su estructura no se desintegra, sino que se endurece formando estructuras cerámicas más resistentes.

MATERIAL PROPERTIES

They allow buildings to breathe, attenuate acoustics and help regulate humidity and temperature. Fetdeterra® earth coatings and paints offer high performance with low environmental impact and provide health and well-being for people.

Sustainability

Very low carbon footprint incorporated in the manufacture of the material and throughout its life cycle: Compostable at the end of its useful life.

No waste materials during processing and no production of waste to landfill on site. Any waste, including packaging, is recyclable.

No water is used in manufacturing.

Humidity regulation

One of the main characteristics is that they regulate indoor humidity in buildings, maintaining humidity levels between 40% and 60%, the hygroscopic and water vapor diffusion properties of clay plasters can create a buffering effect for possible fluctuations in the relative humidity of the indoor environment.

Absorption and acoustic insulation

Fetdeterra's® earthen plasters and finishes are microporous and can be finished with a rough texture, thanks to their granulometry and application method.

The rougher the finish, the better its absorption capacity.

In terms of sound insulation, from 3 cm of Fetdeterra® coating mortar onwards, sound transmission will decrease significantly and, therefore, sound insulation will increase with the thickness of the plaster.

The airtightness of the lining mortar will also eliminate possible acoustic leakage.

Reaction and fire resistance

Fetdeterra's® earth mortar and paints are classified as class A1 non-combustible, since the earth that forms the material's mixture contains less than 1% organic matter.

When the coatings are exposed to fire, their structure does not disintegrate, but hardens forming more resistant ceramic structures.





EL COLOR DE LA TIERRA

Contamos con tres tonos diferentes, que van desde claro hasta oscuro. El color varía según la luz y la superficie en la que se aplique la pintura.

Los colores de los morteros y pinturas Fetdeterra® pueden mezclarse para crear colores alternativos.

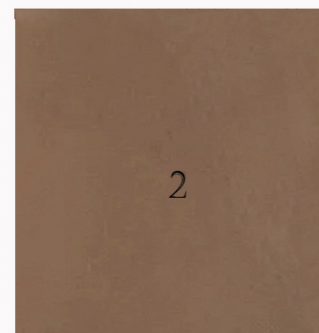
THE COLOR OF THE EARTH

We have three different shades, ranging from light to dark. The color changes depending on the light and the surface on which the paint is applied.

The colours of Fetdeterra Plasters and Paints can be mixed to create alternative colours.



1



2

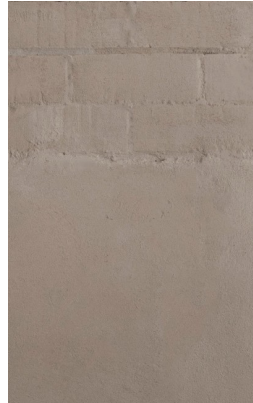
DIFERENCIA ENTRE MORTERO Y PINTURA DE TIERRA

La diferencia entre el mortero y la pintura de tierra es la granulometría, y el tipo de aplicación. El mortero de revestimiento tiene una mayor granulometría, por lo que es adecuado para las capas de regularización más gruesas, de hasta 1,5 cm. La pintura de tierra se utiliza para acabado ya que la capa que se puede realizar es fina de 1mm y no cubre las irregularidades de la base

DIFFERENCE BETWEEN MORTAR AND GROUND PAINT

The difference between mortar and ground paint is the granulometry, and the type of application. The coating mortar has a larger granulometry, so it is suitable for thicker regularization layers. The earth paint is used for finishing since the layer that can be made is thin and does not cover the irregularities of the base.

Pintura de tierra
Earth paint



Mortero de revestimiento
Plaster and render

ACABADO Y TEXTURA

El mortero y la pintura de tierra ofrecen un amplio abanico de posibilidades en cuanto a texturas, permitiendo acabados refinados, homogéneos o más expresivos, dependiendo del tipo de producto elegido y su aplicación.

Lograr una superficie perfectamente uniforme requiere cierta habilidad por parte del aplicador para garantizar que el producto se aplique y termine de manera uniforme sin marcas visibles ni inconsistencias.

FINISH AND TEXTURE

Earth mortar and paint provide a wide range of textural possibilities, enabling refined, uniform finishes or more expressive ones, depending on the product chosen and its application.

Achieving a perfectly smooth surface requires skill on the part of the applicator to ensure the product is applied and finished evenly, without visible marks or inconsistencies.

ACABADO MORTERO REVESTIMIENTO / COATING MORTAR FINISH



ACABADO PINTURA DE TIERRA / EARTH PAINT FINISH





GUIA DE LA APLICACIÓN
APPLICATION GUIDE

Para aplicar correctamente el mortero de revestimiento y la pintura de tierra y obtener resultados óptimos, las habilidades y herramientas necesarias son muy similares a las empleadas con otros tipos de morteros o pinturas. Si un profesional ya tiene experiencia trabajando con morteros de cal, cuenta con una base técnica que puede adaptarse fácilmente al uso del mortero de Fetdeterra®. De igual manera, los pintores que dominan técnicas de pintura convencional encontrarán similitudes al trabajar con la pintura de tierra de Fetdeterra®. No obstante, es crucial prestar atención a dos aspectos fundamentales: los tiempos de secado y la técnica de acabado. En cuanto a los tiempos de secado, es importante destacar que, a diferencia de otros morteros, el mortero de cal tiende a secarse de manera más lenta, y este proceso puede verse afectado por factores como la temperatura y la humedad ambiental.

Hablaremos de la preparación del sitio, la preparación del sustrato, la preparación de la mezcla, la aplicación de la mezcla y el mantenimiento.

To properly apply coating mortar and earth paint and achieve optimal results, the skills and tools required are very similar to those used for other types of mortars or paints. Professionals with experience in working with lime mortars already possess a technical foundation that can be easily adapted to using Fetdeterra® mortar. Similarly, painters skilled in conventional painting techniques will find many parallels when working with Fetdeterra® earth paint. However, it is essential to pay close attention to two key aspects: drying times and finishing techniques. Regarding drying times, it is worth noting that, unlike other mortars, lime mortar tends to dry more slowly, and this process can be influenced by factors such as temperature and ambient humidity.

We will discuss the following topics: site preparation, substrate preparation, mix preparation, mix application, and maintenance.

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

No se debe utilizar sobre soportes polvorientos, no cohesionados o que contenga restos de aceites, pinturas, sales u otros elementos que impidan una correcta adherencia al soporte. Se deberá proceder tanto a la limpieza previa de la superficie, como a la eliminación de las partes inconsistentes antes de proceder a su aplicación.

Para las pequeñas reparaciones de la base se podrá utilizar el mismo material con dosificación de mortero para poder utilizarlo en la reparación, estas capas se pueden utilizar para igualar las irregularidades de la superficie y conferir a la base la capacidad de absorción más uniforme para que en la capa de acabado final el color quede igualado.

Para el soporte de la aplicación se recomienda que sea poroso y transpirable, en caso de soportes lisos y no porosos será necesario un tratamiento superficial con un fijador mineral, antes de su aplicación, para mejorar la adherencia.

Es imprescindible humedecer previamente el soporte que se requiera pintar para garantizar una buena adherencia y correcto secado de la pintura, se recomienda una temperatura mínima de 5°C, y no aplicar el revestimiento si hay riesgo de heladas, por encima de 30°C o con viento seco. Al humedecer previamente las superficies, no se deben saturar con agua, sino humedecerlas con una fina capa de agua pulverizada

Se debe prestar especial atención a la posible contaminación por sales del soporte, las sales solubles transportadas con la humedad en la mampostería pueden producir patología sobre el mortero y la pintura de tierra.

SUBSTRATE PREPARATION

The substrate must not be dusty, loose, or contain residues of oils, paints, salts, or any other elements that could prevent proper adhesion. The surface should be cleaned thoroughly, and any inconsistent or compromised areas must be removed before application.

For minor base repairs, the same material can be used, adjusted to a mortar-like consistency. These repair layers can be applied to level surface irregularities and provide a more uniform absorption capacity, ensuring that the final coat achieves a consistent color.

The substrate for application should ideally be porous and breathable. For smooth or non-porous substrates, a surface treatment with a mineral fixative is necessary before application to enhance adhesion.

It is crucial to pre-moisten the substrate before applying the paint to ensure good adhesion and proper drying. A minimum temperature of 5°C is recommended, and the coating should not be applied if there is a risk of frost, temperatures exceed 30°C, or under dry windy conditions. When pre-moistening the surface, avoid saturating it with water; instead, use a fine mist to lightly dampen the surface.

Special attention must be given to potential contamination from salts in the substrate. Soluble salts carried by moisture in masonry can cause damage to the mortar and earth paint.

PREPARACIÓN DEL MORTERO Y PINTURA DE TIERRA

Ambos productos se suministran en polvo y se deben mezclar con agua, dependiendo del tipo de aplicación la proporción de agua varía. La mezcla se puede realizar con todo tipo de hormigoneras, incluidas las integradas en una máquina de enlucido. Para cantidades pequeñas, se puede utilizar una mezcladora de pintor, un accesorio mezclador en un taladro o una paleta de mezcla manual. Para obtener una mezcla de revestimiento más homogénea y cremosa con un rendimiento óptimo, es mejor dejar reposar la mezcla durante al menos media hora y volver a mezclarla a continuación.

PREPARATION OF MORTAR AND EARTH PAINT

Both products are supplied in powder form and must be mixed with water, with the water ratio varying depending on the type of application. The mixing can be done using any type of concrete mixer, including those integrated into a plastering machine. For smaller quantities, a paint mixer, a drill-mounted mixing attachment, or a manual mixing paddle can be used. To achieve a more homogeneous and creamy coating mixture with optimal performance, it is recommended to let the mixture rest for at least half an hour after initial mixing and then remix it before use.



Si una superficie tiene un tono de color similar y una absorción adecuada, excepcionalmente puede ser posible aplicarla en una sola capa. Por el contrario, cuando la absorción no es

buena, o el sustrato tiene tonos contrastantes o no homogéneos, una tercera o incluso cuarta capa podría ser útil para obtener una superficie completamente homogénea. Para obtener un resultado homogéneo, puedes jugar con la cantidad de capas, pero también puedes variar el grosor de la capa para tener más o menos cobertura. La segunda capa debe aplicarse cuando la primera capa se haya secado adecuadamente. El tiempo de secado es entre 2 y 6 horas en un ambiente de 20°C y 50% de humedad relativa. Durante la aplicación, se recomienda que la habitación no esté calefaccionada, ventilada ni secada con un ventilador.

If a surface has a similar color tone and adequate absorption, it may exceptionally be possible to apply it in a single layer. On the contrary, when the absorption is poor, or the substrate has contrasting or non-homogeneous tones, a third or even fourth layer may be useful to achieve a completely homogeneous surface. To achieve a homogeneous result, you can play with the number of layers, but you can also vary the thickness of the layer to have more or less coverage. The second layer should be applied once the first layer has properly dried. The drying time is between 2 to 6 hours in an environment of 20°C and 50% relative humidity. During application, it is recommended that the room not be heated, ventilated, or dried with a fan.

DOSIFICACIONES / Mixing ratios

	Material seco Dry Material	Agua water
Mortero revestimiento Plaster and rendering	23 Kg	6 L
Pintura acabado texturizado Textured Finish Paint	10 Kg	7 L
Pintura acabado planchado Flat Finish Paint	10 Kg	3 L

RENDIMIENTOS

El rendimiento depende del tipo de base, el grosor de la capa aplicada y la cantidad de capas utilizadas. El promedio es el siguiente:

COVERAGE

The coverage depends on the type of substrate, the thickness of the applied layer, and the number of layers used. The average is as follows:

	Material seco Dry Material	Una capa One coat
Mortero revestimiento Plaster and rendering	23 Kg	1,5-2 m2
Pintura acabado texturizado Textured Finish Paint	10 Kg	10-15 m2
Pintura acabado planchado Flat Finish Paint	10 Kg	5-8 m2

Mortero de revestimiento

Mezcle el mortero en polvo con un 25% de agua, esto equivale a 6 litros de agua por 23 Kg de mortero en polvo, las proporciones pueden variar ligeramente si la temperatura ambiente es muy elevada o si se aplica con máquina de proyectar, la mezcla podría necesitar un poco más de agua.

Para garantizar una correcta aplicación del producto, se recomienda un espesor de acabado de 3 cm, con un máximo de 1,5 cm, por cada capa de producto. En aplicación manual, aplicar la primera capa directamente con la paleta, dejando una textura rugosa y aplicar la segunda capa cuando la primera esté ya endurecida. Permite obtener acabados varios: fratasado, raspado, bruñido, etc. El tiempo de utilización del producto una vez amasado es de aproximadamente 60 minutos.

Plaster and rendering

Mix the powder mortar with 25% water, which is equivalent to 6 liters of water for 23 kg of mortar powder. The proportions may vary slightly if the ambient temperature is very high or if applied with a spraying machine, in which case the mixture may require a bit more water.

To ensure proper application, it is recommended to apply a finish thickness of 3 cm, with a maximum of 1.5 cm per product layer. For manual application, apply the first layer directly with a trowel, leaving a rough texture, and apply the second layer once the first has hardened. This method allows for various finishes, such as trowelled, scraped, or burnished. The product's working time once mixed is approximately 60 minutes.



Pintura de tierra – Acabado texturizado

La pintura de tierra Fetdeterra® contiene árido grueso, proporcionando así un acabado sutilmente texturizado y artesanal, donde el color y la textura no serán planos ni homogéneos como una pintura convencional.

Comprobar las recomendaciones y la dosificación en el cuadro resumen de esta publicación anteriormente mencionado.

Si se aplica con brocha o rodillo, se recomienda aplicar la pintura en cruz, si se proyecta o pulveriza aplicarla en círculos.

Brocha. La pintura de tierra Fetdeterra se puede aplicar con brocha, produce el típico acabado matizado con las marcas del pincel. El aspecto está parcialmente determinado por la técnica del pincel. Uacabado típico es aplicarlo en dirección cruzada para evitar un patrón recurrente. El acabado será ligeramente texturizado debido a los pequeños granos en la mezcla.

Rodillo. Una forma sencilla de aplicar rápidamente la primera capa es usar un rodillo. La segunda capa también se puede aplicar con el rodillo, pero puede ser difícil obtener un patrón uniforme y sin juntas. Elige un rodillo de pintura con fieltro de 5-15 mm o similar. Cuanto más largas sean las fibras del rodillo, más pintura podrá tomar, mientras que las fibras más cortas darán como resultado una superficie más suave.

Aplicación con equipos de pulverización

El producto puede aplicarse mediante equipos de pulverización. Para ello, será necesario diluir la mezcla hasta obtener una consistencia que permita el correcto funcionamiento del equipo. Es importante tener en cuenta que, al añadir más agua, el tono del producto puede aclararse ligeramente. Además, durante la aplicación, se debe garantizar una presión constante para asegurar un acabado homogéneo.

Earth Paint – Textured Finish

Fetdeterra® Earth Paint contains coarse aggregate, providing a subtly textured and handcrafted finish, where the color and texture will not be flat or homogeneous like conventional paint.

Check the recommendations and dosage in the summary chart mentioned earlier in this publication.

If applied with a brush or roller, it is recommended to apply the paint in a cross-hatching motion. If sprayed or projected, apply it in circular motions.

Brush: Fetdeterra® Earth Paint can be applied with a brush, producing the typical nuanced finish with brush marks. The appearance is partially determined by the brush technique. A typical finish is to apply it in a crosswise direction to avoid a recurring pattern. The finish will be slightly textured due to the small grains in the mixture.

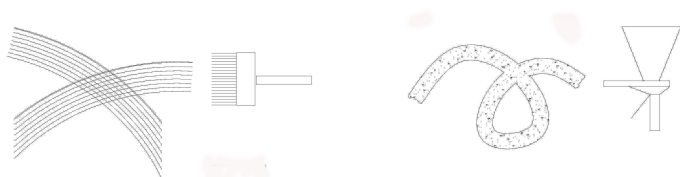
Roller: A simple way to quickly apply the first coat is to use a roller. The second coat can also be applied with a roller, but it can be challenging to achieve a uniform and seamless pattern. Choose a paint roller with 5-15 mm felt or similar. The longer the roller fibers, the more paint it can hold, while shorter fibers will result in a smoother surface.

Spray application

The product can be applied using spray equipment. To do so, it is necessary to dilute the mixture until the consistency allows the equipment to function properly.

It is important to note that adding more water may result in a slightly lighter color. In addition, a constant pressure must be maintained during application to ensure a uniform finish.

Aplicación acabado texturizado
Application of Textured Finish

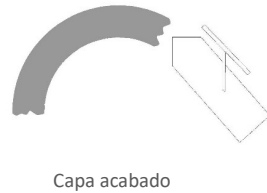
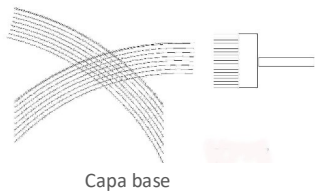


Pintura de tierra – Acabado liso

Si se prefiere un acabado liso, esto se logra mediante el trabajo con llana o paleta plana de acero inoxidable. Se aplicará una primera capa de pintura a modo de imprimación, con brocha o rodillo, para proceder, una vez seca, a aplicar la capa final con una mezcla de 3Kg de pintura y 1 litro de agua y acabado con llana o paleta.

Earth Paint – Smooth Finish

For a smooth finish, use a trowel or flat stainless steel spatula. Begin by applying a first coat of paint as a primer using a brush or roller. Once it has dried, apply the final coat using a mixture of 3 kg of paint and 1 liter of water, finishing it with the trowel or spatula.



PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD Y CONTACTO DIRECTO CON EL AGUA

Los morteros y las pinturas de tierra de Fetdeterra® se pueden utilizar en el interior y también en el exterior, es resistente a la lluvia sin necesidad de ningún tratamiento adicional.

Para espacios húmedos sujetos a altos niveles de humedad de forma continua o donde este en contacto directo con el agua, como por ejemplo las duchas, piscinas, etc... no es aconsejable la aplicación, a no ser que se proteja con un hidrofugante.

Se recomienda la utilización de zócalo para la protección de las partes bajas de los muros, o aplicación de hidrofugantes.

Si los muros están en humedad constante, es necesario eliminar dicha humedad antes de aplicar el revestimiento o la pintura, y garantizar que el muro se mantenga seco para evitar patologías posteriores.

PROTECTION AGAINST HUMIDITY AND DIRECT CONTACT WITH WATER

Fetdeterra® mortars and earth paints can be used indoors and outdoors, is resistant to rain without the need for any additional treatment.

For damp spaces subject to continuous high levels of humidity or where in direct contact with water, such as showers, swimming pools, etc... application is not advisable, unless protected with a water repellent.

It is recommended the use of skirting for the protection of the lower parts of the walls, or the application of water repellents.

If the walls are in constant humidity, it is necessary to eliminate this humidity before applying the coating or paint, and ensure that the wall is kept dry to avoid subsequent pathologies.



F E T D E T E R R A

PROYECTOS Y PRODUCTOS

INNOVADORES DE TIERRA

WWW.FETDETERRA.COM