



AFONTERMO® IL NANOCAPPOTTO®

Le 1er Rasant Thermique
Réfléchissant à faible épaisseur.

BREVÉTÉ ET SUR
LE MARCHÉ DEPUIS
PLUS DE
15 ANS



CAM



MADE IN ITALY

AFON CASA
BUILDING INNOVATION

AFONTERMO®

IL NANOCAPPOTTO®

Le 1er Rasant Thermique

Réfléchissant à faible épaisseur

Le produit **Afontermo® il Nanocappotto®**, Rasant Thermoréfléchissant, est le premier manteau thermique à faible épaisseur, qui révolutionne le concept traditionnel d'isolation basé sur l'utilisation de manteaux thermiques encombrants. Composé d'inertes thermiques et de matériaux multi-réfléchissants naturels, il a été conçu et inventé en 2007 pour résoudre les innombrables problèmes causés par l'utilisation des isolants traditionnels tels que la faible respirabilité, la formation de moisissures et de condensation, l'intrusivité, la difficulté d'application et l'inflammabilité.

Afontermo® Il innove le système de l'isolation grâce à ses propriétés réfléchissantes, thermiques et respirantes exceptionnelles. En effet, avec quelques millimètres d'épaisseur, le produit isole thermiquement l'habitation de manière optimale, prévenant ou éliminant tout problème de moisissure et de condensation. Cela se produit car **Afontermo®** reflète la chaleur de manière directe et indirecte, empêchant l'absorption par la surface murale du flux thermique. En période hivernale, la chaleur produite par le noyau familial est récupérée et conservée, tandis qu'en période estivale, la chaleur extérieure est repoussée, empêchant la surchauffe de l'environnement.

L'efficacité isolante du produit, tant pendant la phase hivernale qu'en été, permet une récupération immédiate de la chaleur et réduit au minimum l'utilisation du chauffage et des climatiseurs, entraînant ainsi une économie d'énergie considérable.

Afontermo® est un produit perméable, non toxique et hypoallergénique, il n'est pas invasif.

Le produit est un brevet exclusif d'Afon Casa, testé depuis plus de 15 ans avec des centaines de milliers d'applications, dont des complexes scolaires, de grands hôtels, etc.



AFONTERMO®: PROPRIÉTÉS ET FONCTIONNALITÉS

Afontermo®, appliqué en une fine couche de seulement 4/10 mm, atteint un pouvoir thermo-isolant extraordinairement élevé ; en effet, selon des tests en laboratoire réalisés sur une plaque d'acier (épaisseur 3 mm), d'un côté traitée avec Afontermo® (épaisseur 1 mm) exposée à une température de 155°C, il a été constaté que du côté opposé, non traité, la température était de 18°C ; cela signifie qu'1 mm d'épaisseur de produit génère un bouclier thermique équivalent à 137°C.

L'utilisation d'AFONTERMO® en tant que manteau thermique permet de :

- **Ne modifie pas la respirabilité du mur sur lequel il est appliqué, car il possède une valeur de perméabilité à la vapeur particulièrement faible ($\mu=9,1$) ;**
- **Prévient ou élimine les phénomènes de condensation et/ou de moisissures ;**
- **Permet de réaliser des économies d'énergie considérables, car sa conductivité thermique est 10 fois inférieure à celle du manteau traditionnel ;**
- **Réalise une intervention conforme aux prescriptions de la bioarchitecture ;**
- **Permet de réaliser l'intervention de l'intérieur, évitant ainsi l'installation d'échafaudages et obtenant des économies substantielles en termes de coûts et de temps.**

L'isolation thermique obtenue avec AFONTERMO®, de manière simple et économique, restitue de la santé aux murs et redonne de l'espace utile à l'environnement de vie.

AFONTERMO®: RÉFLÉCHISSANT

Une caractéristique fondamentale, en plus de la haute thermicité du produit, est la réflectance qui permet de récupérer l'énergie et de ne pas la laisser se dissiper.

Dans le domaine de l'isolation thermique, il est conseillé d'utiliser des produits à haute réflectance à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, car ils limitent l'utilisation des systèmes de chauffage et des climatiseurs, augmentant considérablement les économies d'énergie et l'éco-durabilité.

AVANTAGES DIRECTS obtenus en utilisant Afontermo® thermo-réfléchissant :

- réduction des coûts de chauffage en hiver et de climatisation en été ;
- plus grand confort intérieur ;
- moindre sollicitation des structures ;
- absence de dégradation chimique et physique des murs par rapport aux matériaux isolants classiques.

AVANTAGES INDIRECTS obtenus en utilisant Afontermo® thermo-réfléchissant :

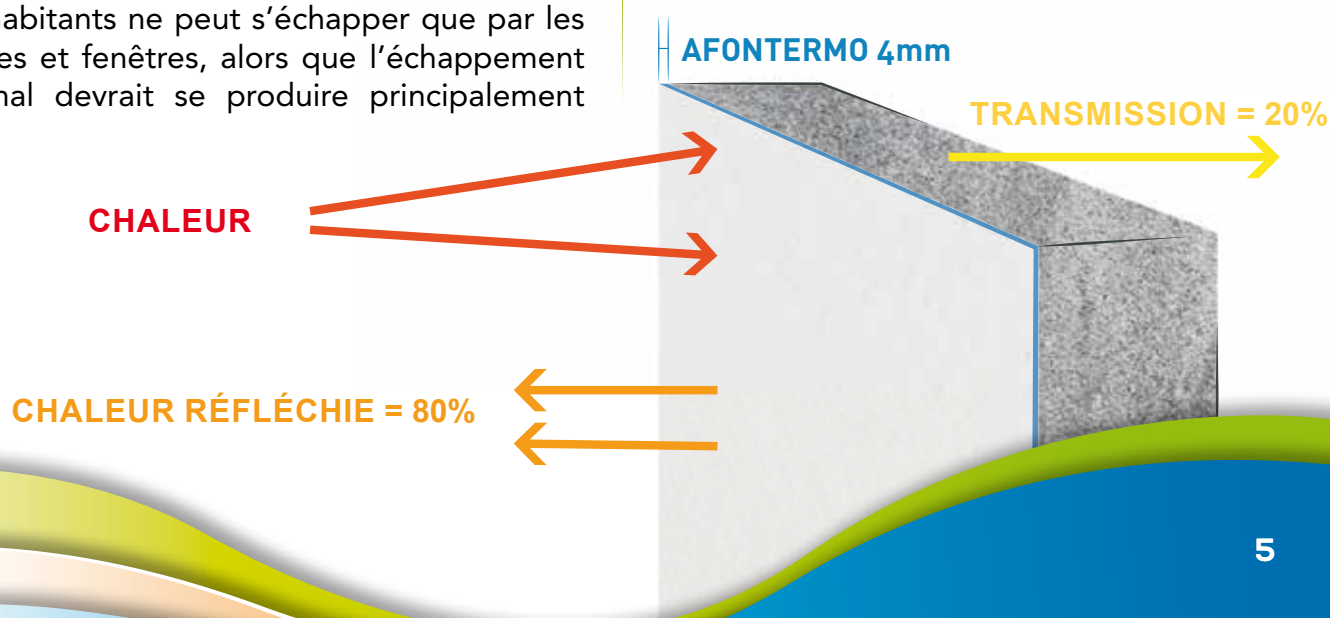
- réduction du surchauffe de l'environnement urbain adjacent ;
- absence de libération de polluants due à la dégradation physico-chimique des matériaux isolants classiques ;
- réduction de la consommation d'énergie, entraînant une diminution des émissions de dioxyde de carbone.



AFONTERMO®: ÉCONOMIE D'ÉNERGIE, BIEN-ÊTRE ET SANTÉ

L'isolation thermique, les économies d'énergie, le bien-être et la santé dans les environnements sont des principes fondamentaux à prendre en compte, tant pour les nouvelles constructions que pour les travaux de rénovation. Mais comment obtenir ces avantages ? Certainement pas en utilisant des produits imperméables pour l'isolation thermique comme les manteaux à cellule fermée, qui, en plus d'occuper des espaces utiles à l'habitation en raison de leur grande épaisseur, compromettent l'état de santé des murs périphériques et donc le confort intérieur, à cause de l'apparition incontrôlée de condensation qui se forme entre la couche isolante et le mur lui-même. En effet, le manteau traditionnel a une faible conductivité thermique ($\lambda = 0,040-0,030 \text{ W/mK}$), mais possède également un indice de perméabilité extrêmement élevé, ce qui le rend imperméable et non respirant. L'utilisation d'enduits à faible perméabilité à la vapeur d'eau, rendus compacts par l'ajout de résines qui ralentissent leur séchage pour faciliter leur travail, a également aggravé la situation, de sorte que la vapeur produite par les habitants ne peut s'échapper que par les portes et fenêtres, alors que l'échappement normal devrait se produire principalement

par diffusion à travers la maçonnerie. Ainsi, en appliquant sur les murs intérieurs une couche de mortier non respirant et en réalisant à l'extérieur une couche épaisse de manteau thermique constitué de matériau à cellule fermée, la perméabilité à l'air, caractéristique primordiale pour maintenir un mur sain, est complètement compromise. C'est pourquoi, depuis les années 1980, l'isolation thermique des bâtiments résidentiels a produit plus de dommages que d'avantages, entraînant de la condensation due à la différence de température entre les deux températures différentes (couche isolante et maçonnerie), provoquant de la condensation et de la moisissure à l'intérieur des habitations, avec détérioration du mobilier intérieur. Au fil du temps, les conséquences directes de tout cela ont été : de graves dommages aux bâtiments, une dispersion d'énergie et un lourd impact environnemental, ainsi que des risques pour la santé des personnes (irritations des yeux, de la peau et des voies respiratoires, ainsi qu'une augmentation des allergies).



AFONTERMO®: CERTAINS TRAVAUX EFFECTUÉS



PORDENONE:
Façade traitée avec **Afontermo®**



La maison de Montalbano (RG) - Fiction
italienne : Façade traitée avec **Afontermo®**



PISA: Façade traitée avec **Afontermo®**

AFONTERMO®:

MODE D'APPLICATION

Afontermo®, est une pâte prête à l'emploi contenue dans des seaux de 14 l. Elle s'applique à l'intérieur ou à l'extérieur à l'aide d'une spatule américaine en plusieurs couches jusqu'à atteindre l'épaisseur nécessaire, qui est généralement comprise entre 4 et 12 mm.

Le produit est ensuite recouvert de la **THERMOPITTURA AFON CASA**. Pour les spécifications d'application, veuillez consulter la fiche technique et de travail du produit.



Application avec spatule américaine



Granulométrie des différentes finitions

DONNÉES TECHNIQUES

PLACÉ À L'INTÉRIEUR :	Placé à l'intérieur : $\lambda = 0,001 \text{ W/mK}$ - Placé à l'extérieur : $\lambda = 0,003 \text{ W/mK}$
RÉFLECTANCE	R=80%
RÉSISTANCE À LA DIFFUSION DE LA VAPEUR	$\mu = 9.1$
CHALEUR SPÉCIFIQUE	1493 J/kgK (40°) - 2089 J/kgK (90°C)
RÉSISTANCE APPROXIMATIVE TYPE A	2 lt/mq sp. mm 2/2,5
RÉSISTANCE APPROXIMATIVE TYPE B	1.5 lt/mq sp. mm 1
POIDS SPÉCIFIQUE	490 Kg/mc
COEFFICIENT D'ABSORPTION DE L'EAU PAR CAPILLARITÉ	0.11 Kg/mq min ^{0.5}
RÉSISTANCE À LA FLEXION	1.08 N/mm ²
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	0.38 N/mm ²
ADHÉRENCE PAR TRACTION DIRECTE	0.257 N/mm ²



AFON CASA Via E. Romagna, 1
56025 PONTEDERA (PISA)
Tel. +39 0587 294344 - Fax +39 050 7849822
www.afoncasa.it - info@afoncasa.it
ufficio.tecnico@afoncasa.it

