DIATHONITE DEUMIX

Enduit compatible avec l'environnement à base de liège pour l'assainissement des murs humides



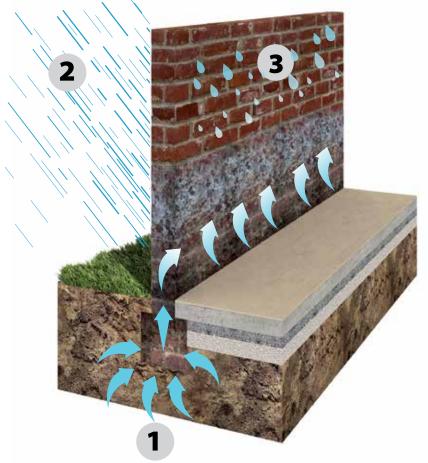




L'humidité ascensionnelle

Les causes

L'humidité représente l'un des principaux problèmes dans le secteur du bâtiment. La présence d'humidité à l'intérieur des maçonneries peut être due à différentes causes mais celle qui est le plus fréquemment constatée est sans doute l'humidité ascensionnelle qui depuis le sol, du fait de la capillarité, est absorbée par les maçonneries.





Humidité ascensionnelle capillaire

L'humidité naturellement présente dans le sol remonte à l'intérieur des maçonneries du fait de la capillarité. Il s'agit de l'humidité la plus insidieuse car elle transporte des sels dissous qui entraînent des processus de salpêtrisation dans la maçonnerie.



Humidité météorique

Si les façades extérieures, ne sont pas correctement protégées par des finitions imperméables, elles peuvent absorber l'eau de pluie qui, une fois à l'intérieur de la maçonnerie, contribue à la dégradation des matériaux, aux déperditions thermiques et à l'apparition de taches et de moisissures.



Humidité due à la condensation

La vapeur d'eau naturellement présente dans les milieux internes, pendant la transmigration à l'intérieur de la maçonnerie peut se transformer en condensation interstitielle si les murs ne sont pas correctement isolés, en augmentant ainsi la quantité d'humidité présente à l'intérieur de la maçonnerie.









L'humidité ascensionnelle

Les problèmes

La présence d'humidité à l'intérieur des murs ne représente pas uniquement « un inconvénient esthétique », mais elle peut provoquer des problèmes qui, s'ils ne sont pas correctement contrés, risquent avec le temps de compromettre inévitablement la tenue des maçonneries.

Dommages Statiques

- En hiver, le gel de l'humidité peut entraîner l'apparition de lézardes et de fissures.
- La cristallisation des sels sature les porosités des matériaux de construction et provoque leur effritement.
- L'effritement des matériaux, avec le temps, risque de compromettre la tenue statique de l'ensemble de la maçonnerie.

Dommages Esthétiques

- Détachement des enduits, érosion des mortiers de liaison, gonflement des finitions colorées.
- Effritement et pulvérisation de la couche superficielle des matériaux en raison de la cristallisation des sels.
- Apparition de salpêtre, moisissures et efflorescences.



Dommages à la Santé

• Une maçonnerie mouillée est une maçonnerie non isolée: augmentation des déperditions thermiques.

Dommages Économiques

- Augmentation des phénomènes de condensation interstitielle à cause des maçonneries froides.
- Augmentation des coûts pour le chauffage hivernal des bâtiments.
- Formation de moisissures qui créent un environnement insalubre.
- Augmentation des cas de réactions allergiques et de pathologies de l'appareil respiratoire.
- Le taux d'humidité élevé associé aux murs froids augmente la sensation d'inconfort perçue dans la maison.















De quoi s'agit-il?

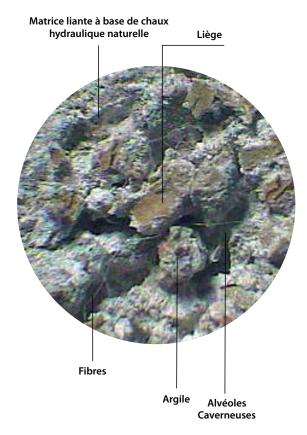
Essais démonstratifs

Diasen a entrepris les premières recherches sur l'enduit à base de liège en 1985. Nos études visaient à obtenir un seul produit présentant des caractéristiques thermiques, de déshumidification, d'absorption acoustique et de durabilité dans le temps (dans des milieux froids, chauds ou salins), tout en assurant des modalités d'application simples.

Durabilité de la Diathonite

Tous les matériaux qui composent la Diathonite présentent une longévité centenaire : des découvertes archéologiques ont montré les ruines des maisons romaines bâties il y a environ 2 000 ans et isolées avec le liège.

Les poudres de diatomées et l'argile, qui sont à la base de notre produit, sont des gisements accumulés depuis des millénaires sur notre planète.



Coupe de Diathonite (agrandissement 200 %)

Analyse physique et technique des composants

Liège: Le choix d'utiliser le liège est dû à sa capacité d'être un matériau complet qui interprète efficacement les nouvelles tendances de la construction. En effet, le liège est atoxique, biologiquement pur, inaltérable, imperméable, perspirant, résistant, avec une capacité isolante, électriquement neutre, il est indéformable, il présente une bonne résistance mécanique, une faible vitesse de combustion et des qualités d'amortissement acoustique excellentes

Argile: inerte naturel poreux et léger. Il présente une bonne inertie thermique et une bonne résistance à la compression, il est extrêmement perspirant et résistant à l'humidité.

Chaux Hydraulique Naturelle NHL 5:: il s'agit d'un liant hydraulique naturel ayant une perspirance élevée ; c'est un excellent isolant thermique, elle résiste notamment aux écarts de température et elle présente une excellente adhésion aux supports.

Poudre de diatomées: il s'agit d'un matériau naturel qui s'est formé grâce à l'accumulation de matières organiques (os de seiches, végétaux, etc.) dans les temps préhistoriques, pour la plupart sur les grands fonds des océans qui se sont retirés en laissant des gisements répartis à différents endroits de la terre. Le degré de porosité élevé (85%) du volume de la poudre de diatomées fait en sorte qu'elle puisse absorber les liquides jusqu'à une fois et demi son poids.

Adjuvants compatibles avec l'environnement: obtenus des végétaux, ils ont pour objectif de faire amalgamer le mélange en le rendant plus maniable et facile à appliquer. Par ailleurs, ils entraînent la micro-aération, nécessaire pour maintenir une haute perméabilité à la vapeur d'eau et une meilleure résistance thermique du liant.

Fibres: Les fibres se répartissent facilement dans la matrice, constituant un matériau homogène en mesure de contraster le retrait plastique et d'augmenter ainsi la résistance du produit, tout en prévenant la formation des microfissures. Elles présentent une résistance mécanique, une stabilité parfaite dans le temps et elles ne laissent aucun résidu toxique.

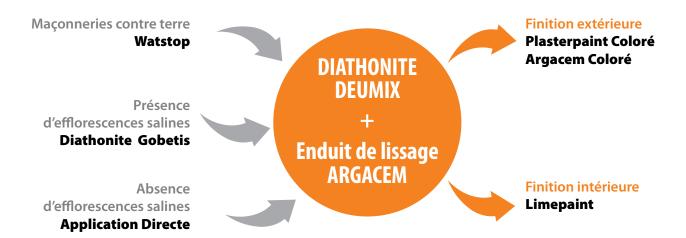


1. Poudres de diatomées / 2. Liège / 3. Argile / 4. Chaux hydraulique naturelle



Le système d'Assainissement

Le système d'assainissement Diasen prévoit l'utilisation d'une gamme de produits qui permettent de résoudre complètement et définitivement les problèmes liés à l'humidité à l'intérieur des maçonneries, selon le degré et le type d'humidité et la typologie d'intervention à réaliser.





Diathonite Gobetis

Mortier pré-mélangé à base de chaux hydraulique naturelle et d'agrégats minéraux sélectionnés à utiliser pour le traitement anti-salin des maçonneries : grâce à la présence d'un principe actif naturel, Diathonite Gobetis bloque le passage des sels, tout en permettant le passage de l'humidité qui est ensuite éliminée par Diathonite Deumix.



Diathonite Deumix

Enduit déshumidifiant naturel, à base de chaux NHL 5, liège, argile et poudres de diatomées. Il assainit le mur en éliminant l'humidité ascensionnelle capillaire. Diathonite Deumix est le seul enduit déshumidifiant qui présente aussi bien des capacités d'assainissement que d'excellentes propriétés d'isolation thermique, il évite la formation de la condensation interstitielle et limite la quantité d'humidité à éliminer.



Watstop

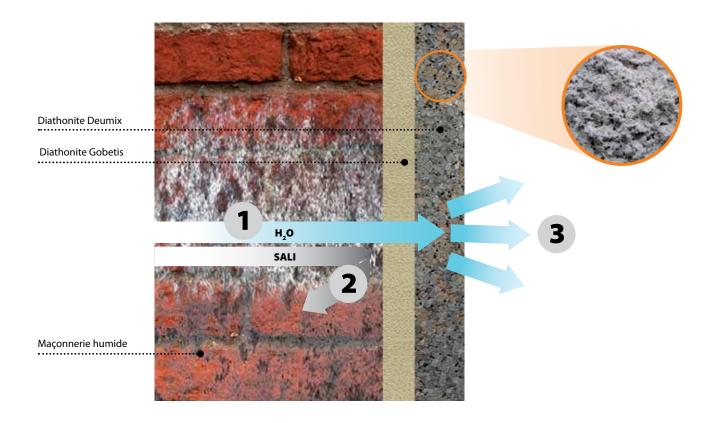
Produit de consolidation pour les maçonneries endommagées par

l'effritement dû à l'humidité en contre-poussée, utilisé pour préparer le support pour l'application de Diathonite Gobetis ou Diathonite Deumix, afin de compléter le système d'assainissement, en cas d'intervention sur des murs contre terre ou semi-enterrés.



Comment fonctionne-t-il?

Grâce aux caractéristiques particulières des matériaux qui le composent, le système d'assainissement est en mesure de résoudre définitivement tout problème lié à la présence d'humidité à l'intérieur des maçonneries, permettant ainsi une élimination rapide de la vapeur et protégeant le système et la maçonnerie contre l'effritement dû aux sels.





Lorsque l'humidité présente à l'intérieur de la maçonnerie entre en contact avec le système d'assainissement, elle est rapidement absorbée et convoyée vers l'extérieur, favorisant ainsi le séchage intégral du mur. Même en cas de nouveaux apports d'humidité, l'action déshumidifiante du système reste inchangée, puisqu'elle est assurée par la structure poreuse particulière des matériaux.

Protections contre les sels

Si l'humidité contient également des sels, le principe actif naturel spécial présent dans Diathonite Gobetis - Gobetis anti-sel, bloque efficacement leur passage et permet uniquement la transmigration de l'humidité. Grâce à l'effet d'osmose, les sels sont réabsorbés par la maçonnerie, évitant donc la saturation des porosités de l'enduit.

Évaporation de l'humidité

entre en contact avec Diathonite Deumix - Enduit déshumidifiant.
La structure poreuse du matériau confère à l'enduit une excellente perspirance et l'eau se diffuse par capillarité sur l'ensemble du réseau d'alvéoles de Diathonite Deumix, permettant ainsi une transformation rapide en vapeur aqueuse et provoquant donc un effet déshumidifiant.

Une fois épurée des sels, l'humidité



Données Physiques et Techniques



DIATHONITE DEUMIX 0068 - CPR - 033/2012 UNI-EN 998-1

Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie

PERSPIRANCE

Murs libres de respirer garantissant ainsi des maçonneries toujours sèches.



ABSORPTION DE L'EAU PAR CAPILLARITÉ

Partie 1 : Mortiers d'enduits minéraux intérieur et extérieur

Catégorie W0. Élimination rapide de l'humidité.



ISOLATION THERMIQUE

Limite la formation de condensation interstitielle et permet d'économiser de l'énergie.



RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

Haute résistance, durabilité et stabilité dans le temps.



RÉSISTANCE AU FEU

Ne brûle pas et n'émet pas de fumée.



DURABILITÉ ÉCOLOGIQUE

Matériaux 100 % naturels. Confère des crédits LEED. Adapté pour la restauration historique et pour la bioconstruction.





LEED® - Leadership in Energy and Environmental Design

Diathonite Deumix est un produit écologique, puisqu'il est formulé avec des matériaux non dangereux pour l'environnement et sûrs pour l'homme aussi bien lors de l'application qu'après avoir atteint la maturation complète. C'est la raison pour laquelle son utilisation contribue à obtenir des **crédits LEED** suivant les protocoles de certification du **Green Building Council.**





Standard LEED for New Construction & Major Renovation, v. 2009		
Thematic Area	Credit	Credits
Energy & Atmosphere	EAp2 - Mimimum energy performance	Compulsory
	EAc1 - Optimize Energy Performance	From 1 to 19
Materials & Resources	MRc2 - Construction Waste Management	From 1 to 2
	MRc4 - Recycled Content	From 1 to 2
	MRc5 - Regional Materials	From 1 to 2
	MRc6 - Rapidly Renewable Materials	1
Indoor Environmental Quality	Qlc3.2 - Construction Indoor Air Quality Management Plan Before Occupancy	1
	Qlc4.2 - Low Emitting Materials - Paints and Coatings	1



Caractéristiques et avantages

Déshumidification efficace et durable

Diathonite Deumix permet de déshumidifier définitivement toute maçonnerie touchée par l'humidité ascensionnelle capillaire, en rénovant l'aspect des façades et des murs

Isolation thermique et économie d'énergie

Grâce à ses bonnes capacités thermiques, Diathonite Deumix augmente l'économie d'énergie: il isole efficacement aussi bien du chaud que du froid et garantit une rénovation des maçonneries esthétique et fonctionnelle.

Efficace contre tous les types d'humidité

Diathonite Deumix ne résout pas seulement le problème de l'humidité ascensionnelle capillaire: ses propriétés thermiques évitent la formation de condensation interstitielle et limitent donc l'humidité globale à éliminer.

Sécurité Certifiée CE et WTA

Les produits Diathonite Deumix,
Diathonite Gobetis et Watstop
ont obtenu le marquage CE
conformément aux normes UNIEN 998-1 et UNI-EN 1504-2 et
satisfont les conditions requises
WTA pour les mortiers et les enduits
utilisés pour l'assainissement et la
déshumidification des bâtiments.

Solution Naturelle et Écodurable

Diathonite Deumix contient des matériaux 100 % naturels comme le liège, l'argile et la chaux hydraulique naturelle NHL 5. Il confère des crédits LEED, n'émet pas de COV, son utilisation est sûre pour la santé des personnes et de l'environnement









Caractéristiques et avantages







Résistance et stabilité

Diathonite Deumix est **résistant et élastique** : il ne forme pas de lézardes ou de lésions, il peut être utilisé aussi en intérieur qu'en extérieur, il ne nécessite pas d'armature, il est résistant au feu, ne brûle pas et n'émet pas de fumée.

Confort à l'intérieur

Diathonite Deumix garantit un maximum de confort dans la maison: des milieux plus chauds et secs, régulation de l'humidité environnementale grâce aux propriétés hygroscopiques, élimination de la condensation superficielle et interstitielle.

Salubrité des milieux

Grâce à Diathonite Deumix, les milieux internes sont plus salubres : il assure une meilleure **qualité de l'air** afin de réduire les allergies et les pathologies respiratoires, aucune mauvaise odeur due aux murs humides, aucune formation de moisissures grâce aux propriétés bactériostatiques et antimoisissures.

Compatible avec la restauration historique et la bioconstruction

Diathonite Deumix est formulé à base de chaux hydraulique naturelle NHL 5, il est compatible avec toutes les interventions de restauration de bâtiments historiques. Il peut également être utilisé dans les constructions et les rénovations dans le secteur de la bioconstruction.

Solution légère

Diathonite Deumix est trois fois plus léger par rapport aux déshumidifiants traditionnels. Même en cas de grosses épaisseurs, son utilisation n'alourdit pas les structures existantes. De plus, il est plus facile et rapide de le transporter, stocker et manipuler.



Les domaines d'utilisation

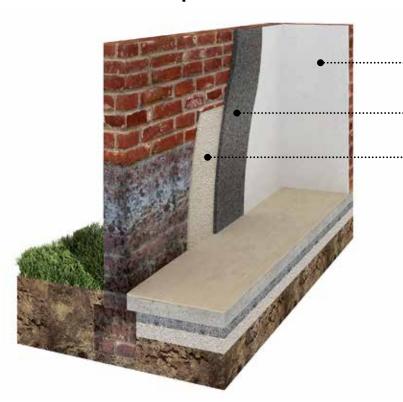
Assainissement en l'absence d'efflorescences salines



DÉSHUMIDIFICATION ET ISOLATION THERMIQUE

> SOLUTION CERTIFIÉE CE ET LEED

Assainissement en présence d'efflorescences salines



RÉSISTANCE MÉCANIQUE

CONFORT ET SALUBRITÉ DES MILIEUX

Argacem

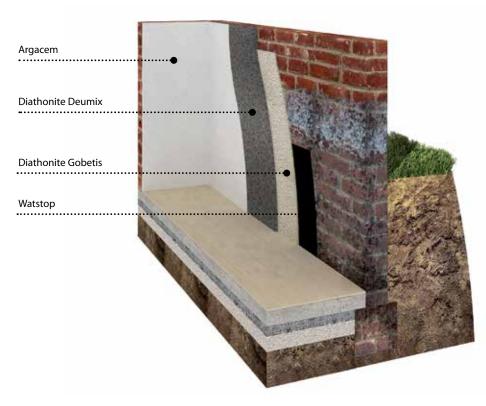
Diathonite Deumix

Diathonite Gobetis



Les domaines d'utilisation

Assainissement des maçonneries intérieures semi-enterrées



ÉLIMINE LES REMONTÉES ET LA FORMATION DE CONDENSATION

COMPATIBLE AVEC LA RESTAURATION HISTORIQUE ET LA BIOCONSTRUCTION

RÉSISTANCE AU FEU

SOLUTION LÉGÈRE POUR TOUS LES TYPES DE MAÇONNERIE

Assainissement des maçonneries intérieures contre terre



Réalisations

Couvent de Jesus - Setùbal - Portugal

Bâti en 1490, le Couvent de Jesus est l'exemple le plus célèbre du style « Manuélin », version portugaise du style Gothique le plus connu. La structure a été déclarée Patrimoine de l'Humanité par l'UNESCO et à partir de 2013 elle a fait l'objet d'importants travaux de rénovation pour qu'elle retrouve sa splendeur antique. Grâce à sa légèreté, Diathonite Deumix a permis de réaliser des épaisseurs importantes sans pour autant alourdir les structures existantes et a ainsi résolu les problèmes liés à la forte présence d'humidité et de salpêtrisation.















Réalisations

« Palazzo Tibertelli » - Ferrare - Italie

Diathonite Deumix a été utilisé pour les travaux de rénovation réalisés dans le « Palazzo Tibertelli », un bâtiment situé dans le centre historique de Ferrare, qui était anciennement un couvent et a été transformé en structure résidentielle. Diathonite Deumix a été utilisé comme enduit sur tous les murs rénovation de la structure. Son utilisation a permis d'assainir l'humidité ascensionnelle mais aussi de corriger efficacement les performances énergétiques des maçonneries.

















Réalisations

Relais « Borgo Torale » - Pérouse - Italie

La Résidence Historique « Relais BorgoTorale » est un lieu de séjour splendide situé à Passignano sul Trasimeno, un bourg caractéristique au bord du lac. Bourg antique remontant à la moitié du XVIIème siècle, ayant appartenu aux Marquis Ranieri di Sorbello, il est aujourd'hui un lieu de séjour touristique. Diathonite Deumix a été utilisé sur les façades extérieures et sur tous les murs intérieurs de la structure.















3 fois plus léger, 3 fois plus intelligent

Diathonite Deumix est un enduit formulé avec du liège pur d'une granulométrie sélectionnée et contrôlée. C'est la raison pour laquelle, contrairement aux déshumidifiants traditionnels, Diathonite Deumix présente une densité et donc une consommation 3 fois plus faible; c'est donc une solution 3 fois plus intelligente.



Le déshumidifiant léger!

Densité: 440 Kg/m³
Consommation: 4,4 Kg/m²/cm
1 sac déshumidifie environ 2,5 m²

Valeur calculée sur l'épaisseur minimale applicable de 2 cm

COÛTS DE TRANSPORT RÉDUITS ÉMISSIONS DE CO₂ PLUS FAIBLES



MOINS D'ESPACE OCCUPÉ SYSTÈME FACILE À PROPOSER



MOINS DE MATIÉRE NÉCESSAIRE MOINS DE DÉCHETS SUR LE CHANTIER



Pendant le transport

Un sac de Diathonite Deumix permet de déshumidifier 2,5 m2 de maçonnerie. L'incidence du transport est plus faible par rapport à un déshumidifiant traditionnel. Coûts d'expédition du matériel plus bas et moins d'émissions de C02 dues au transport.

En entrepôt

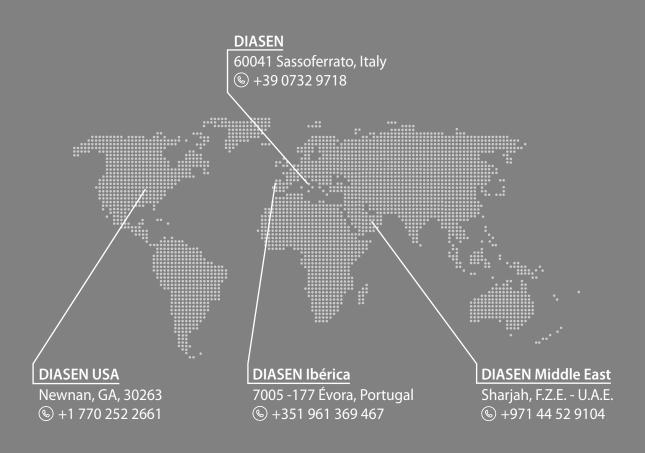
Diathonite Deumix occupe trois fois moins d'espace en entrepôt, optimisant ainsi les modalités de stockage. Diathonite Deumix est également facile à proposer: un seul produit pour tout type de maçonnerie et une consommation facile à calculer.

Sur le chantier

Déshumidifier avec Diathonite Deumix nécessite **3 fois moins de matiére.** Son utilisation simplifie toutes les activités de chantier : entretien, levage et stockage. Diathonite Deumix permet de réduire la production de déchets de chantier grâce à son sac complètement recyclable.







diasen@diasen.com - www.diasen.com









