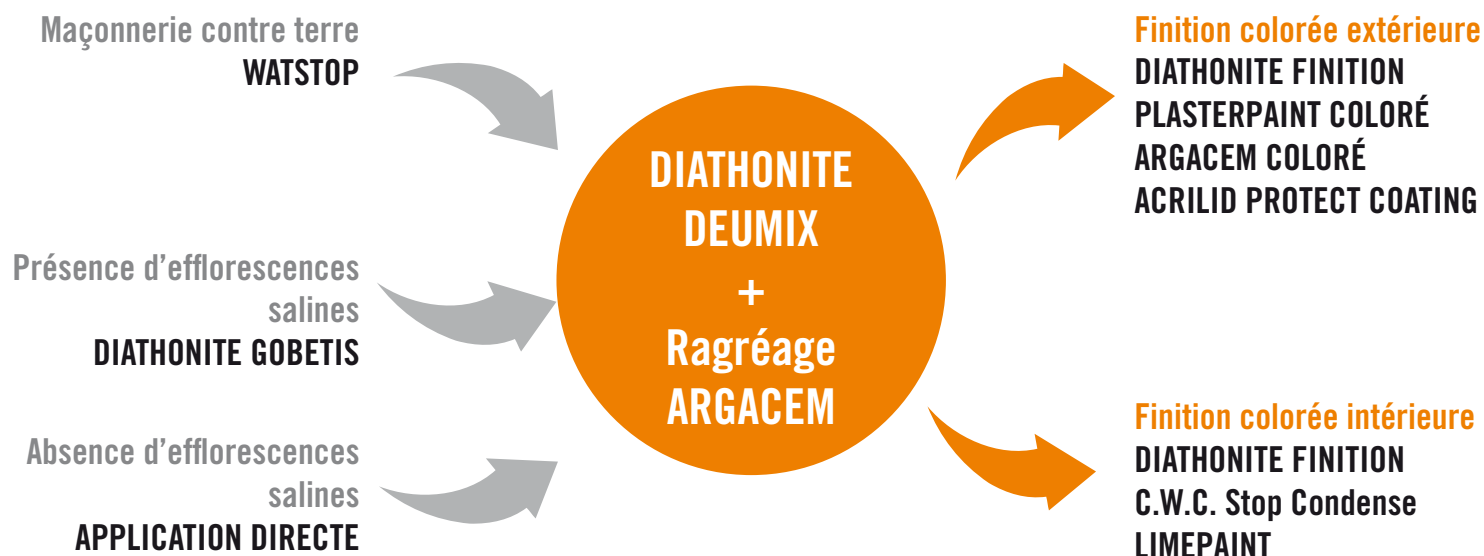


# Diathonite Deumix

16

La gamme complète des produits pour la déshumidification



**Extrêmement perspirant**  
 $\mu = 4$

La perspirance élevée contribue à la déshumidification et à la formation d'un milieu sain et confortable.

**Déshumidification**  
 $0,35 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$

L'enduit Diathonite Deumix est en mesure d'éliminer 1 litre d'eau par mètre carré par heure.

**NHL 5**  
**EN 459-1**

Grâce à la présence de la chaux NHL 5, le produit a une grande maniabilité, une résistance mécanique élevée et une faible tendance à former les moisissures et les efflorescences.

**Classe Thermique T1**  
 $\lambda = 0,080$   
**W/mK**

L'enduit Diathonite Deumix n'a pas seulement des capacités d'assainissement et de déshumidification mais il a également des propriétés d'isolation thermique.

## Enduit déshumidificateur, perspirant, écoppatible, thermique

Le produit Diathonite Deumix est un enduit pré-mélangé déshumidificateur fibré, composé de liège (gran. 0-4 mm), chaux hydraulique naturelle NHL 5, argile et poudre de diatomées. Il ne contient pas de ciment, il est donc écologique, naturel, écoppatible. Il peut être utilisé à l'intérieur ou à l'extérieur, il est idéal pour les travaux de déshumidification et pour l'assainissement des murs atteints par les problèmes de remontée d'humidité par capillarité.

Ce produit n'a pas seulement des capacités de déshumidification mais il a également un pouvoir d'isolation thermique, ce qui permet de limiter la formation de la condensation interstitielle et donc de la quantité d'humidité qui doit être éliminée.

Diathonite Deumix est indiqué pour tous les problèmes de salpêtre, il respecte l'équilibre thermo-hygrométrique du support et il est parfaitement compatible avec des finitions minérales à base de chaux ou de silicates. L'enduit Diathonite Deumix a également une bonne réaction au feu et il appartient à l'Euroclasse A2 selon les normes EN ISO 1716:2010 et EN ISO 1182:2010.

# Système d'assainissement

17

## Quelle est l'origine de l'humidité dans les murs?

La présence d'humidité dans les murs provoque une altération des murs liée notamment à des causes physiques et/ou chimiques. Le système d'assainissement Diasen prévoit l'utilisation d'une gamme de produits qui permettent de résoudre ce problème selon le degré d'humidité du mur et le type de travail à réaliser.

Tout d'abord il faut déterminer l'origine de l'humidité; les causes principales sont les suivantes:

- humidité liée à une remontée capillaire du terrain ou à la poussée du sol en présence d'une nappe;
- humidité atmosphérique présente dans des milieux non suffisamment isolés, ce qui cause la condensation (et la formation des moisissures et des taches);
- résidus d'humidité de construction qui peuvent être présents aussi bien dans les bâtiments neufs que dans les bâtiments existants ayant des murs très épais;
- humidité liée à un écoulement non correct des eaux pluviales qui peut être causé par des erreurs de conception et/ou de construction et qui peut provoquer la pénétration de l'eau dans les murs, les dalles, etc.;
- humidité causée par les ruptures des installations technologiques comme les gouttières, les tuyaux de chute, les conduites, etc.

## Pourquoi faut-il intervenir ?

Les principaux effets nocifs causés par l'action de l'humidité sont les suivants:

### Effets statiques

- Les maçonneries atteintes par les remontées capillaires subissent des mouvements causés par la congélation de l'eau;
- Les réactions chimiques entre les sels transportés par l'humidité et les sels présents dans la maçonnerie produisent des altérations à l'intérieur du mur et de l'enduit (efflorescences, ettringite, thaumasite).

### Effets économiques

- Augmentation de la déperdition de chaleur du bâtiment de l'intérieur;
- Mur plus froids sur lesquels les phénomènes de condensation peuvent se former très facilement;
- Augmentation des coûts pour le chauffage.

### Effets esthétiques

- Détachement des enduits et érosion du mortier de maçonnerie;
- Décollement de la couche superficielle des pierres et des briques causé par la cristallisation des sels;
- Formation du salpêtre et des efflorescences salines;
- Gonflement et décollement de la couche de finition colorée.

### Effets sur la santé

- Formation de taches et de moisissures qui créent un milieu malsain;
- Augmentation des réactions allergiques et des maladies de l'appareil respiratoire;
- Le taux élevé d'humidité relative à l'intérieur de la maison augmente la sensation de mal être.

## La solution Diasen

**Diasen, qui depuis 25 ans est le fabricant de Diathonite, le premier mélange déshumidificateur, perspirant et isolant à base de liège, propose Diathonite Deumix, un enduit déshumidificateur qui a aussi bien des capacités d'assainissement que des propriétés d'isolation thermique.**

### Diathonite Deumix

Enduit déshumidificateur naturel, à base de chaux NHL 5, liège, argile et poudre de diatomées, indiqué pour résoudre de façon définitive les problèmes des remontées d'humidité par capillarité et du salpêtre. Grâce à sa perspirance élevée et à ses excellentes capacités de déshumidification, Diathonite Deumix est en mesure d'assainir le mur et de contribuer à la création d'un milieu sain et confortable. Diathonite Deumix a aussi bien des capacités d'assainissement que des propriétés d'isolation thermique, ce qui permet d'éviter la formation de la condensation interstitielle et de limiter la quantité d'humidité à éliminer.

### Diathonite Gobetis

Mortier pré-mélangé à base de chaux hydraulique naturelle et agrégats minéraux ayant une granulométrie appropriée pour le traitement anti-salpêtre des maçonneries : grâce à la présence d'un principe actif naturel, Diathonite Gobetis bloque le passage des sels, tout en permettant le passage de la vapeur d'eau qui est ensuite éliminée par Diathonite Deumix.

### WATstop

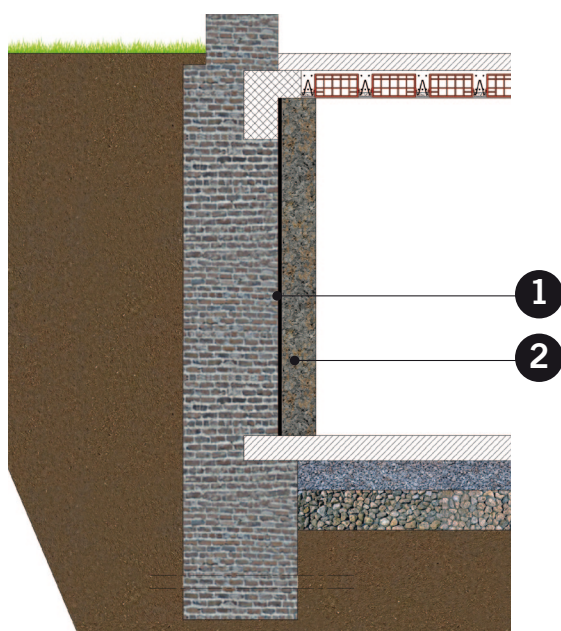
Produit de consolidation pour maçonneries endommagées par l'action de l'humidité, indiqué pour la préparation du support avant application de Diathonite Gobetis et/ou Diathonite Deumix sur murs enterrés.



# Solutions Diasen contre l'humidité

18

## Assainissement d'un mur intérieur enterré



- 1) **WATstop** - produit de consolidation en contre-pression
- 2) **Diathonite Deumix** - enduit déshumidificateur

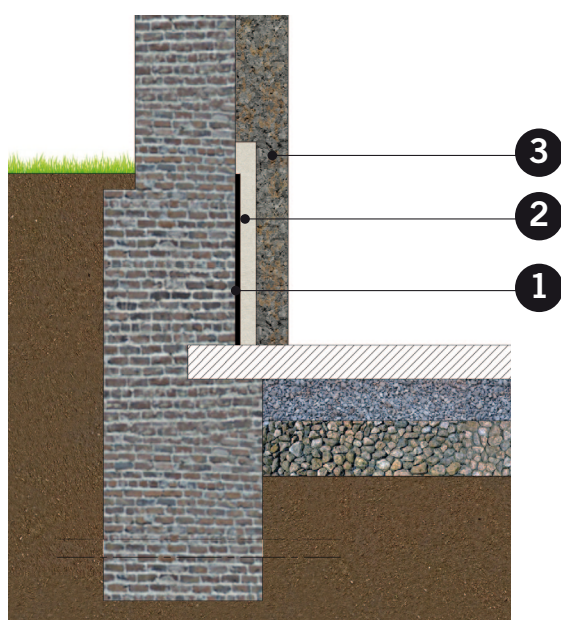
Le système Diasen prévoit l'utilisation du produit **WATstop** pour la consolidation du mur endommagé par la pression de l'humidité.

Le produit **Diathonite Deumix** est en mesure de réguler le niveau d'humidité à l'intérieur de la maison et de garantir un bon niveau d'isolation thermique. L'enduit Diathonite Deumix est à base de chaux et d'agréats naturels, comme argile et liège, ayant une granulométrie appropriée pour obtenir un mélange macroporeux. Grâce à la présence de chaux NHL 5, l'enduit a les propriétés suivantes : plasticité, maniabilité, flexibilité et résilience, faible tendance à former les efflorescences, excellente perspiration.

$\mu = 4$  (extrêmement perspirant)

$\lambda = 0,080$  W/mK (bonne isolation thermique)

## Assainissement d'un mur intérieur semi-enterré



- 1) **WATstop** - produit de consolidation en contre-pression
- 2) **Diathonite Gobetis** - gobetis déshumidificateur et barrière anti-salpêtre
- 3) **Diathonite Deumix** - enduit déshumidificateur

Le système Diasen prévoit l'utilisation du produit **WATstop** pour la consolidation du mur endommagé par la pression de l'humidité.

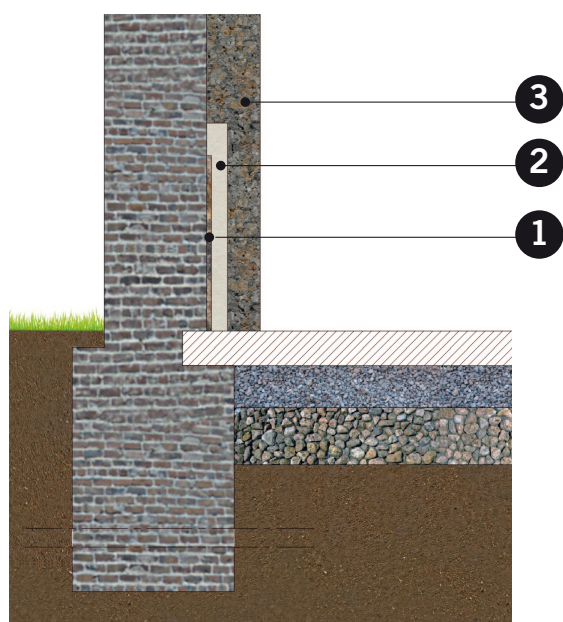
Le produit **Diathonite Gobetis** est un mortier pré-mélangé à base de chaux hydraulique naturelle et agrégats naturels. Il est indiqué pour la préparation du support avant application de l'enduit déshumidificateur. Sa fonction de barrière anti-salpêtre contribue au traitement des problématiques liées à l'humidité et intensifie l'action de l'enduit déshumidificateur macroporeux. Diathonite Gobetis est également une barrière contre les sels présents dans la maçonnerie au-dessus du niveau du sol.

Le produit **Diathonite Deumix** est en mesure d'assainir le mur et de réguler le niveau d'humidité à l'intérieur de la maison, tout en garantissant un bon niveau d'isolation thermique ( $\lambda = 0,080$  W/mK).

# Solutions Diasen contre l'humidité

19

## Assainissement d'un mur intérieur ou extérieur en présence d'efflorescences salines



### 1) Efflorescences salines

2) **Diathonite Gobetis** - gobetis déshumidificateur et barrière anti-salpêtre

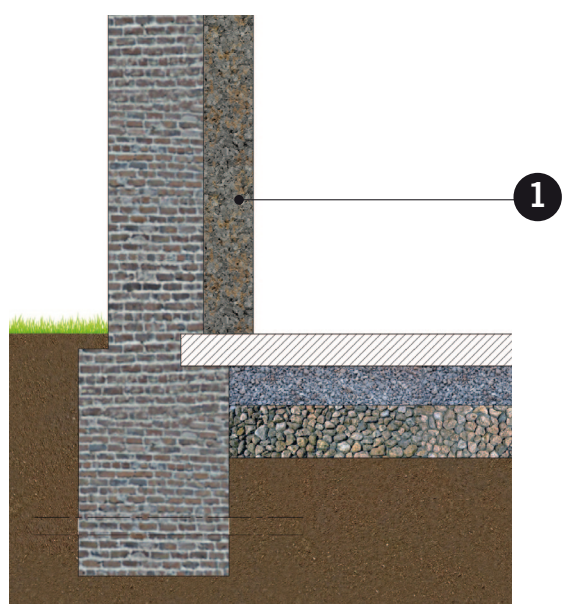
3) **Diathonite Deumix** - enduit déshumidificateur

Le système Diasen prévoit l'utilisation du produit **Diathonite Gobetis** qui, grâce à la présence d'un principe actif minéral naturel, évite la cristallisation du sel à l'intérieur de la maçonnerie et empêche la formation des efflorescences.

Le produit **Diathonite Deumix** est en mesure d'assainir le mur grâce à la présence de chaux hydraulique naturelle, à son excellente valeur de  $\mu = 4$  et à ses porosités.

L'enduit garantit donc l'équilibre thermo-hygrométrique de la maison et il augmente le niveau d'isolation thermique de la paroi.

## Assainissement d'un mur intérieur ou extérieur sans efflorescences salines



### 1) **Diathonite Deumix** - enduit déshumidificateur

Le système Diasen prévoit seulement l'application du produit **Diathonite Deumix** directement sur le mur atteint par les remontées capillaires sans efflorescences salines.

Grâce à la présence de chaux hydraulique naturelle NHL 5 et à sa structure micro et macro poreuse, **Diathonite Deumix** est caractérisée par une excellente capacité d'assainissement garantie par sa valeur de perspiration ( $\mu=4$ ) et par une excellente capacité d'absorber l'eau  $0,35 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0,5}$ . **Diathonite Deumix** est en mesure d'éliminer 1 litre d'eau par  $\text{m}^2$  par heure. Ce produit a aussi bien des capacités d'assainissement que des propriétés d'isolation thermique, ce qui évite la formation de la condensation interstitielle et diminue la quantité d'humidité à éliminer. L'utilisation de l'enduit **Diathonite Deumix** permet donc une rénovation complète de la paroi et contribue au bien être de la maison et à la formation d'un milieu sain et confortable.



# Thermo-hygrométrie

20

La réglementation thermique établit une valeur (EN 13788) de condensation interstitielle au-dessous de laquelle l'humidité est considérée comme éliminable par la structure (500 gr/m<sup>2</sup>). Il est donc fondamental d'analyser le comportement hygrométrique des murs extérieurs.

La présence de l'homme et ses activités naturelles (respiration, activité physique, production de vapeurs en cuisine et en salle de bains) augmentent le niveau d'humidité relative à l'intérieur de la maison. La mauvaise ventilation des locaux et l'utilisation des menuiseries de dernière génération contribuent à la formation de la condensation à l'intérieur des murs. Il est donc fondamental de prévoir des systèmes qui contribuent à l'élimination de l'humidité.

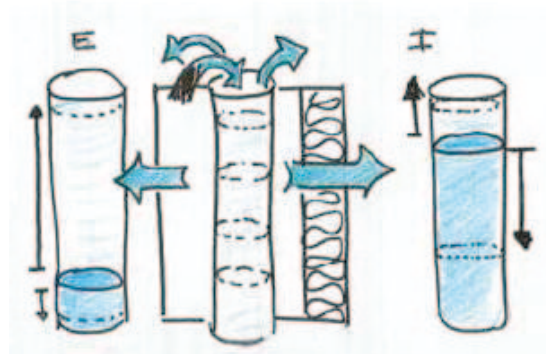
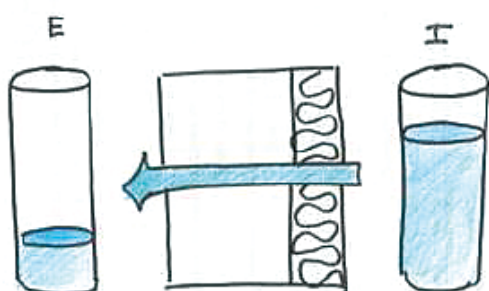


Les écarts de température et de pression entre deux milieux séparés par une paroi (intérieur et extérieur) produisent un flux de vapeur qui se déplace du milieu ayant une concentration d'humidité plus élevée (intérieur) vers le milieu ayant une concentration d'humidité plus faible (extérieur). Si la paroi est composée d'un matériau ayant une valeur de perspiration insuffisante (polystyrène, pare vapeur, finition plastique, etc.), le flux de vapeur est arrêté, ce qui cause la formation de la condensation interstitielle.

La présence d'humidité interstitielle cause des phénomènes de désagrégation et de dégradation des matériaux mais elle cause surtout une diminution des performances thermiques de la paroi. Il est donc fondamental d'avoir une paroi en mesure de garantir la diffusion de la vapeur.

Grâce à sa perspiration ( $\mu=4$ ) et à sa structure poreuse, l'enduit Diathonite Deumix permet à la vapeur de se diffuser correctement. Ses capacités d'assainissement garantissent une élimination rapide de l'humidité (0,35 Kg/m<sup>2</sup>h<sup>05</sup>) et diminuent le temps où l'humidité reste dans la maçonnerie. Grâce à sa valeur de conductivité thermique ( $\lambda = 0,080$  W/mK), Diathonite Deumix évite la formation de condensation superficielle et interstitielle.

Les excellentes caractéristiques hygrométriques (perspiration et capacité d'absorber et de dégager la vapeur) de Diathonite Deumix permettent au système d'assainissement Diasen de prévenir la formation de la condensation. L'enduit Diathonite Deumix fait fonction d'une éponge et régule l'équilibre thermo-hygrométrique à l'intérieur de la maison.

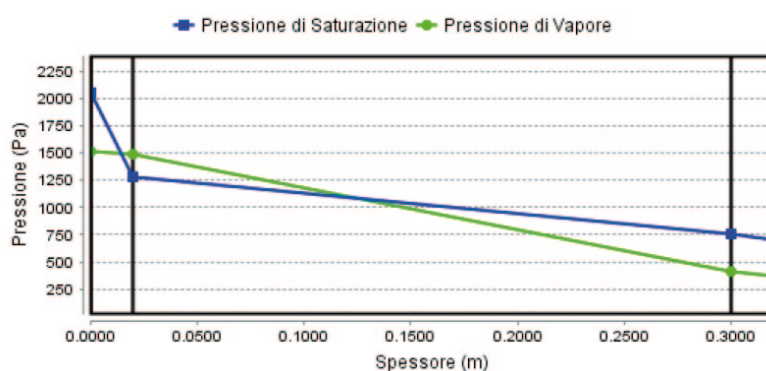


# Thermo-hygrométrie

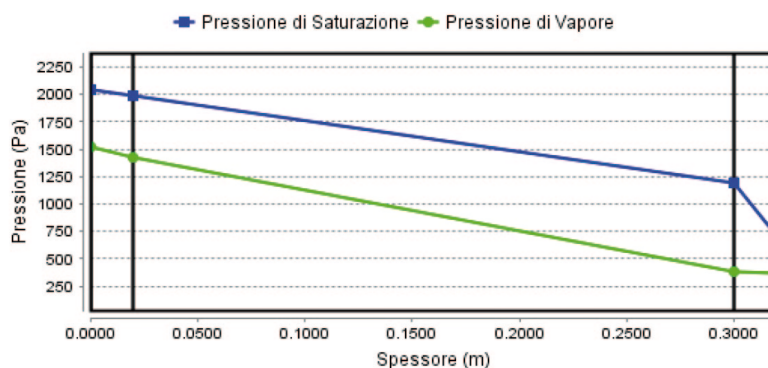
21

## Diagramme de Glaser

Le comportement hygrométrique des parois est étudié à travers des logiciels prévus à cet effet (par exemple **Diatherm PRO** - voir pag. 13) qui sont en mesure d'identifier, grâce au diagramme de Glaser, les problématiques liées au passage de la vapeur à travers une paroi.



Exemple 1: Diagramme de Glaser concernant une paroi composée d'un enduit traditionnel intérieur + brique + enduit traditionnel extérieur. La ligne de pression de vapeur et la ligne de pression de saturation se croisent et donnent lieu à la formation de la condensation interstitielle.



Exemple 2: Diagramme de Glaser concernant une paroi composée d'un enduit traditionnel intérieur + brique + Diathonite Deumix extérieur. La ligne de pression de saturation reste au-dessus de la ligne de pression de vapeur. Cette paroi ne forme pas de condensation superficielle ou interstitielle et elle permet un passage correct de la vapeur à travers les matériaux.

## Diathonite comme poumon hygrométrique

Diathonite est un matériau extrêmement perspirant et perméable à la vapeur d'eau ( $\mu=4$ ).

Diathonite est un matériau en mesure d'absorber et de libérer la vapeur d'eau, environ  $0.35 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{0.5}$ .

Cette caractéristique importante de Diathonite est liée à sa structure poreuse, caractérisée par la présence d'une grande quantité d'alvéoles caveaux liés entre eux.

Cette caractéristique permet d'absorber et de libérer rapidement la vapeur d'eau, tout en évitant la présence de l'humidité superficielle qui cause les moisissures.

Grâce à la combinaison de ces caractéristiques, le système Diathonite est particulièrement efficace contre la condensation superficielle et la formation des moisissures.