

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant

Enduit pré-mélangé pour l'isolation acoustique et pour la réalisation des revêtements phono-absorbants pour la paroi ou pour le plafond. *Diathonite Acoustix* est éco-compatible, formulé avec des matières premières naturelles comme le liège (gran. 0-3 mm), l'argile, les poudres de diatomées et le liant hydraulique, et recyclable en tant que matière inerte à la fin de la vie. Grâce à l'excellente capacité d'absorption acoustique, l'enduit élimine la réverbération et réduit le bruit réfléchi. Le produit a également une excellente perspirabilité, une bonne capacité d'isolation thermique, une bonne capacité de déshumidification et une excellente résistance au feu. Grâce à la porosité qui caractérise la structure et à la présence de la chaux hydraulique naturelle, l'enduit est également un produit bactériostatique et anti-moisissure.

## AVANTAGES

- Excellente capacité d'absorption acoustique :
  - NRC 0.60;
  - $\alpha_w = 0.65$ .
- Résistance au feu classe A1;
- Excellente perspirance;
- Il contribue à l'isolation thermique;
- Système d'application très rapide (application à la machine);
- Facile à appliquer, même sur des surfaces courbes et géométries complexes
- Il contribue à obtenir les crédits LEED;
- Produit écologique exclusivement naturel qui est indiqué pour les cas où on demande des matériaux éco-compatibles.

## CONSOMMATION

4,7 kg/m<sup>2</sup> (±10%) par cm d'épaisseur.

2,45 lb/ft<sup>2</sup> (±10%) pour 1 pouce d'épaisseur



Diasen srl

Zona Industriale Berbentina, 5 Sassoferrato ANCONA  
11

EN 998-1:2010

Spécifications pour mortiers pour maçonnerie  
Partie 1: Mortiers pour enduits avec application pour intérieurs et extérieurs

NRC: 0.60

SAA: 0.61

$\alpha_w$ : 0,65

Conductivité thermique:  $\lambda_{10, dry} = 0,083$  W/m K

Résistance à la compression: 3,0 N/mm<sup>2</sup> (catégorie CS II)

Réaction au feu: Euroclasse A1

Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau:  $\mu = 4$

Absorption d'eau: 0,35 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup> (catégorie W2)

Adhésion: 0,258 N/mm<sup>2</sup> – FP: C

Poids masse anhydre: 470±30 kg/m<sup>3</sup>

Teneur en chlorures: 0,018±0,003%

Durabilité (contre le gel/dégel): évaluation sur la base des dispositions en vigueur dans le lieu de l'utilisation prévue du mortier

## TEINTE

Gris.

## DOMAINES D'APPLICATION

Enduit prêt à l'emploi pour l'intérieur et l'extérieur. Indiqué pour la réalisation de:

- revêtements phono-absorbants sur parois et plafond des cinémas, auditoriums, salles de conférence, lieux de culte, structures sportives et en général dans tous les grands environnements où il faut réduire le niveau de bruit.
- isolation acoustique des façades et cloisons;

## EMBALLAGE

Papier sac 20 kg.

Palette: n° 60 sacs (1200 kg).

## STOCKAGE

Stocker le produit en milieu bien aéré, à l'abri du soleil et du gel, à des températures comprises entre +5°C et +30°C.

Durée de stockage 12 Mois



Pour les vidéos d'application, la fiche du produit, la fiche de sécurité et autres informations.

## Isolants thermo-acoustics - Enduits

Même si les indications et prescriptions mentionnées représentent notre meilleure expérience et connaissance, elles doivent être considérées comme indicatives et devront être confirmées avec des applications pratiques exhaustives. Donc, avant d'utiliser le produit, il est conseillé dans tous les cas de faire des expériences préliminaires, afin de vérifier la parfaite aptitude pour l'emploi prévu. En cas d'incertitudes et de doutes contacter le bureau technique de l'entreprise. La présente fiche annule et substitue toute autre précédente.

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant

## Données Physiques/ techniques

Données caractéristiques		Unité de mesure
Consommation	4,7 (±10%) pour cm d'épaisseur 2,45 lb/ft <sup>2</sup> (±10%) pour 1 pouce d'épaisseur	kg/m <sup>2</sup>
Aspect	poudre	-
Teinte	gris	-
Densité	470±30	kg/m <sup>3</sup>
Granulometrie	0 – 3	mm
Eau de mélange	0,50 - 0,60 l/kg 10 - 12 l pour chaque sac de 20 kg	l/kg
Consistance du mélange	pulvérisable	-
Temps d'application	+5 /+30	°C
Temps de maniabilité	40	min
Temps de séchage (T=20°C; U.R. 40%)	15	jours
Stockage	12 dans son emballage original et dans un local sec	mois
Emballage	Sac papier de 20	kg

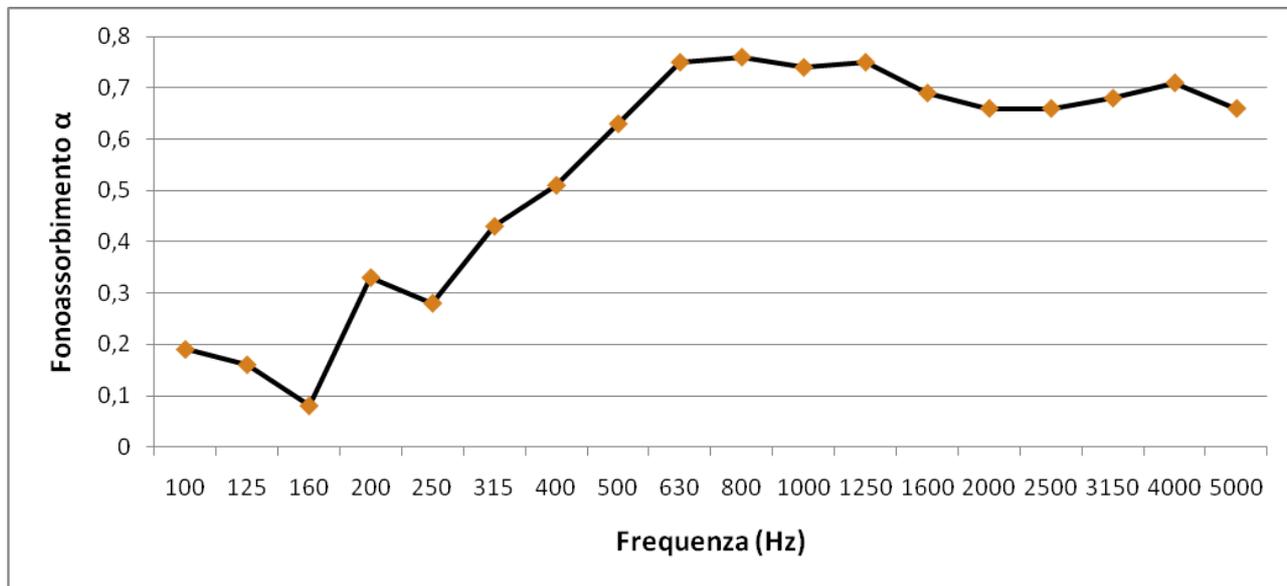
Pérfomances finales		Unité de mesure	Norme	Résultat
Réaction au feu (Euroclasse)	A1	-	EN 13501-1 EN ISO 1716 EN ISO 1182	-
Résistance à la compression	3,0	N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11	catégorie CS II
Adhésion au support (brique)	0,258	N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-12	Rupture type C (rupture du mortier)
Coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau (μ)	4	-	EN ISO 12572	Excellente perspiration
Conductivité thermique (λ <sub>10, dry</sub> )	0,083	W/mK	EN 12667	-
Résistance thermique (R) pour 1 cm d'épaisseur	0,120	m <sup>2</sup> K/W	UNI 10355	-
Résistance thermique (R) pour 1 pouce d'épaisseur	1,738	ft <sup>2</sup> °F h/BTU	-	-
Teneur en chlorures	0,018 ± 0,003%	-	EN 1015-17	-

### Isolants thermo-acoustics - Enduits

Même si les indications et prescriptions mentionnées représentent notre meilleure expérience et connaissance, elles doivent être considérées comme indicatives et devront être confirmées avec des applications pratiques exhaustives. Donc, avant d'utiliser le produit, il est conseillé dans tous les cas de faire des expériences préliminaires, afin de vérifier la parfaite aptitude pour l'emploi prévu. En cas d'incertitudes et de doutes contacter le bureau technique de l'entreprise. La présente fiche annule et substitue toute autre précédente.

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant



Fréquence (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
$\alpha_s$	0,19	0,16	0,08	0,33	0,28	0,43	0,51	0,63	0,75	0,76	0,74	0,75	0,79	0,66	0,66	0,68	0,71	0,66
$\alpha_p$	0,10			0,35			0,65			0,75			0,65			0,70		

PERFORMANCES ACOUSTIQUES		Unité de mesure	Norme	Résultat
Noise Reduction Coefficient (NRC)	0.60	-	ASTM C423	-
Sound Absorption Average (SAA)	0.61	-	ASTM C423	-
$\alpha_w$ – alpha pondéré	0,65	-	EN ISO 11654	-
Classe d'absorption acoustique	C	-	EN ISO 11654	-
Absorption acoustique entre 600 et 1500 [Hz]	$\alpha > 70\%$	-	ISO 354	-
Isolation de la paroi (brique 25 cm + <i>Diathonite</i> à l'extérieur 3 cm)	$D_{2m,nT,w} = 46$	dB	ISO 140-5 ISO 717-1	-
Pouvoir d'isolation acoustique théorique (paroi à l'extérieur réalisée avec <i>Diathonite</i> 5 cm + brique thermique 25 cm + enduit 1,5 cm)	$R_w = 59,0$	dB	EN ISO 140-5 ISO 717-1	-
Pouvoir d'isolation acoustique théorique (paroi à l'extérieur réalisé con <i>Diathonite</i> 2 cm + brique thermique 20 cm + <i>Diathonite</i> 2 cm)	$R_w = 56,0$	dB	EN ISO 140-5 ISO 717-1	-

## Isolants thermo-acoustics - Enduits

Même si les indications et prescriptions mentionnées représentent notre meilleure expérience et connaissance, elles doivent être considérées comme indicatives et devront être confirmées avec des applications pratiques exhaustives. Donc, avant d'utiliser le produit, il est conseillé dans tous les cas de faire des expériences préliminaires, afin de vérifier la parfaite aptitude pour l'emploi prévu. En cas d'incertitudes et de doutes contacter le bureau technique de l'entreprise. La présente fiche annule et substitue toute autre précédente.

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant

Performances finales		Unité de mesure	Norme	Résultat
Pouvoir d'isolation acoustique théorique (paroi à l'extérieur réalisé avec <i>Diathonite</i> 3 cm + brique 12 cm + <i>Diathonite</i> 3 cm)	$R_W = 53,0$	dB	EN ISO 140-5 ISO 717-1	-
Pouvoir d'isolation acoustique théorique (Paroi à l'extérieur réalisé avec <i>Diathonite</i> 2 cm + laterizio 20 cm + <i>Diathonite</i> 2 cm)	$R_W = 52,0$	dB	EN ISO 140-5 ISO 717-1	-
Potere fonoisolante in opera (Cloison mitoyenne réalisée avec <i>Diathonite</i> avec <i>Diathonite</i> 2 cm + Brique Poroton 25 cm + <i>Diathonite</i> 2 cm)	$R'_W \geq 51,0$	dB	EN ISO 140-4 ISO 717-1	-

\* Les données ci-dessus, même s'ils sont effectuées selon des méthodes d'essai normalisées sont indicatifs et peuvent être modifiés à modifier les conditions spécifiques du chantier.

## Credits LEED®

### Standard GBC HOME

Région thématique	Crédit	Note
Énergie et atmosphère	EAp1 - Performances énergétiques minimales	obligatoire
	EAp2 - Performances minimales de l'enveloppe opaque	obligatoire
	EAc1 - Optimisation des performances énergétiques	da 1 a 27
	EAc2 - Amélioration de la performance de l'enveloppe opaque	2
Matériaux et ressources	MRp2 - Gestion des déchets de construction	obligatoire
	MRC2- Gestion des déchets de construction	de 1 à 2
	MRC3 - Matériaux à faible émission	de 1 à 3
	MRC4 –Contenu de matières recyclées	de 1 à 2
	MRC5 - Matériaux extraits, traités et fabriqués en distance limitée (matériaux régionaux)	de 1 à 2
	MRC6 –Matières issues de ressources renouvelables	2
Qualité environnementale intérieure	QIc3 – Contrôle de l'humidité	1
	QIc11 - Acoustique	2

### Standard LEED for New Construction & Major Renovation, LEED for Schools, LEED for Core & Shell, v. 2009

Région thématique	Crédit	Note
Energy & Atmosphere	EAp2 - Mimimum energy performance	obligatoire
	EAc1 – Optimize Energy Performance	de 1 à 19
Materials & Resources	MRC2- Construction Waste Management	de 1 à 2
	MRC4 – Recycled Content	de 1 à 2
	MRC5 – Regional Materials	de 1 à 2
	MRC6 - Rapidly Renewable Materials	1
Indoor Environmental Quality	IEQp3 - Minimal Acoustical Performance*	obligatoire
	IEQc3.2 - Construction Indoor Air Quality Management Plan — Before Occupancy	1
	IEQc4.2 - Low Emitting Materials - Paints and Coatings	1
	IEQc9 - Enhanced Acoustical Performance*	1
	IEQc11 - Mold Prevention*	1

#### Isolants thermo-acoustics - Enduits

\* credits valables seulement pour les standards LEED pour écoles, LEED for Core & Shell, v. 2009.

Même si les indications et prescriptions mentionnées représentent notre meilleure expérience et connaissance, elles doivent être considérées comme indicatives et devront être confirmées avec des applications pratiques exhaustives. Donc, avant d'utiliser le produit, il est conseillé dans tous les cas de faire des expériences préliminaires, afin de vérifier la parfaite aptitude pour l'emploi prévu. En cas d'incertitudes et de doutes contacter le bureau technique de l'entreprise. La présente fiche annule et substitue toute autre précédente.

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant

## PRÉPARATION DU SUPPORT

- Le support doit être complètement durci, sec et pourvu d'une résistance suffisante.
- La surface doit être nettoyée soigneusement, bien solide, sans parties ou inconsistantes.
- En cas d'application sur enduits existants non peints, il faut s'assurer qu'il est solide et complètement ancrée au support.
- Ne pas appliquer l'enduit *Diathonite Acoustix* sur surfaces peintes, enlever complètement la finition existante
  - Si l'enduit se détache, même seulement en partie, l'enlever complètement avec un ciseau ou un grattoir. Nettoyer la surface avec hydro-lavage (à l'extérieur) ou procéder avec le brossage.
- Vérifier l'état de la maçonnerie. Réparer et fixer les briques, les pierres ou les blocs endommagés ou mal fixés.
- En cas d'application du produit sur surfaces lisses (piliers en béton, enduits non peints, bois, métal) appliquer le primaire d'accrochage *Aquabond* (voir fiche technique).
- La température du support doit être comprise entre +5°C et +30°C.

## MÉLANGE

- Si l'enduit *Diathonite Acoustix* est mélangé avec le malaxeur de béton ajouter 10-12 l d'eau pour chaque sac de produit (20 kg). **Il est fondamental de ne pas mélanger le produit pendant plus que 3-4 minutes**
- Si l'enduit *Diathonite Acoustix* est mélangé avec une machine à percer ajouter 12-13 l pour chaque sac de produit (20 kg). Mélangé jusqu'à l'absorption complète de l'eau (de 2 à 3 minutes).
- Mélangé jusqu'à obtenir un mélange homogène.
- Ne pas rajouter de produits antigel, béton ou inertes

- L'eau spécifiée est indicatif. Il est possible d'obtenir des mélanges avec une consistance plus ou moins fluide selon l'application à réaliser et selon les conditions météorologiques.

## APPLICATION

### Application à la main

1. Si sur la surface on a été appliqué le primaire d'accrochage *Aquabond*, il faut humidifier abondamment le support. En présence de températures élevées et sur murs exposés au soleil il est fondamental d'humidifier l'enduit aussi pendant les 2/3 jours après l'application.
2. Appliquer à la truelle une première couche de *Diathonite Acoustix* d'environ 1,5 - 2,0 cm d'épaisseur et laisser sécher.
3. Au dessus de la couche appliquée, réaliser les guides pour obtenir les épaisseurs demandées. Les guides peuvent être réalisés avec le même produit ou il est possible d'utiliser l'aluminium ou le bois comme guides. Dans ce cas les guides doivent être enlevés immédiatement après l'application de la dernière couche. Les vides laissés doivent être remplis avec *Diathonite Acoustix*.
4. Les cornières métalliques appliqués aux angles du bâtiment peuvent être appliqués ensemble aux guides, de toute façon avant l'application de la dernière couche.
5. Appliquer les couches suivantes jusqu'à obtenir l'épaisseur demandée. Chaque couche doit avoir une épaisseur non supérieure à 2,0 cm. Les couches suivantes doivent être appliqués quand la couche au-dessous a durci. Humidifier l'enduit avant l'application de chaque couche. Pour réaliser une épaisseur supérieur à 3 cm il est conseillé d'appliquer le produit en passant plus que 2 couches
6. Lorsque l'épaisseur d'application dépasse 6,0 cm, il est conseillé d'utiliser une armature pour enduit (comme *Polites 140*).
7. Passer la règle et la taloche comme l'on fait pour un enduit traditionnel en évitant une compression excessive du matériau.

# DIATHONITE ACOUSTIX

Enduit écologique à base de liège, phono-absorbant et perspirant

## Application à la machine

*Diathonite Acoustix* peut être mis en oeuvre avec une machine à enduire pour produits pré-mélangés. Utiliser une machine à enduire comme Pft G4 équipée avec les accessoires suivants: mélangeur haute turbulence, stator/rotor D6-3 ou D7-2,5, bride rotoquirl, tuyau 25x37 mm longuer ml. 10/20, lance de projection.

1. Si sur la surface le primaire d'accrochage *Aquabond* n'a pas été appliqué, humidifier abondamment le support. Il est **fondamental** d'humidifier le support en été et sur murs exposés au soleil. En présence de hautes températures il est **fondamental** nettoyer l'enduit pendant les 2/3 jours suivants à l'application.
2. Charger le contenu des sacs à l'intérieur de la trémie et ajuster le débitmètre (généralement pour des applications à 20 ° C, le débitmètre est réglé à 500/600 l/h).
3. Appliquer *Diathonite Acoustix* par couches d'épaisseurs non supérieures à 1,5-2,0 cm et laisser sécher. Les couches suivantes doivent être appliqués quand la couche précédente a durci.
4. Au dessus de la couche appliquée, réaliser les guides pour obtenir les épaisseurs demandées. Les guides peuvent être réalisées avec le même produit ou il est possible d'utiliser l'aluminium ou le bois comme guides. Dans ce cas les guides doivent être enlevées immédiatement après l'application de la dernière couche. Les vides laissés doivent être remplis avec *Diathonite Acoustix*.
5. Avant l'application de la dernière couche on peut appliquer les protège-angles être appliqués
6. Humidifier l'enduit avant l'application de chaque couche. Pour réaliser une épaisseur supérieure à 3 cm il est conseillé d'appliquer le produit en passant plus que 2 couches.
7. Lorsque l'épaisseur d'application dépasse 6,0 cm, il est conseillé d'utiliser une armature pour enduit (comme *Polites 140*).
8. Passer la règle et la taloche comme l'on fait pour un enduit traditionnel en évitant une compression excessive du matériau.

## TEMPS DE SÉCHAGE

À une température de 20°C et humidité relative de 40% le temps de prise du produit est 24 heures. Dans les mêmes conditions, *Diathonite Acoustix* sèche complètement en 15 jours.

- Les temps de séchage dépendent de l'humidité relative ambiante et de la température et ils peuvent changer de façon significative

- À températures supérieures à 28°C humidifier l'enduit dans les 2 heures suivantes pour éviter les fissurations.
- Si *Diathonite* est appliqué à l'intérieur, aérer le plus possible le milieu pendant l'application et le séchage du produit.

Pour les applications à l'extérieur:

- Pendant le séchage, protéger l'enduit *Diathonite Acoustix* contre le gel, le soleil direct et le vent.
- En présence des températures élevées, plein soleil ou grand vent, il est nécessaire d'humidifier l'enduit même 2/3 fois par jour dans les 2/3 jours suivant l'application.

En cas d'applications à l'extérieur, l'enduit doit être protégé avec l'enduit *Argacem HP* et les finitions *Diathonite Cork Render*, *Plasterpaint Coloré*, *Argacem Coloré* ou *Acrilid Protect Coating*. Alternativement, il peut être protégé par l'absorption de l'eau de pluie par la seule application de BKK, revêtement hydrofuge et incolore.

## INDICATIONS

- Ne pas appliquer à des températures inférieures à +5°C et supérieures à +30°C.
- En été, appliquer le produit pendant les heures les plus fraîches de la journée et à l'abri du soleil.
- Ne pas poser en cas de pluie imminente ou de gel, en présence de fort brouillard ou d'humidité relative supérieure à 70%.
- L'application des enduits de ragréage ou les revêtements peuvent diminuer la capacité d'absorption de l'enduit en raison de l'épaisseur et de la capacité couvrante du revêtement utilisé.
- Pour application au plafond *Diathonite Acoustix* doit être appliqué avec machines à enduire. L'application à la main n'est pas conseillée.

## NETTOYAGE

L'outillage utilisé peut être lavé à l'eau avant durcissement du produit.

## SÉCURITÉ

Pour la manipulation se tenir à ce qui est indiqué sur la fiche de sécurité relative au produit. Pendant la manipulation il faut utiliser toujours des gants de protection et un masque anti-poussière.

Isolants thermo-acoustics - Enduits

