

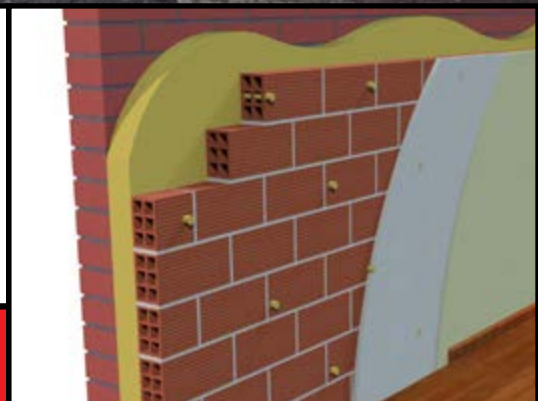
# TECNO MAGAZINE

by TECNOPOL



## DESMOPOL

ETANCHEITE EN MANUEL AU  
MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX



### Cas pratique

Parcs aquatiques avec  
TECNOCOAT P-2049

La résistance et la polyvalence de la polyurée pure TECNOCOAT P-2049 en fait le produit idéal pour ce genre d'applications.

### Certifications

TECNOFLOOR Tw-3040

Ce produit a été homologué pour le contact avec les aliments et l'eau potable, ainsi que pour la protection du béton.

### Comparaison

Les isolants thermiques dans la construction

Nous avons testé différents isolants thermiques, découvrez celui qui permet d'économiser le plus d'énergie.

**NOUS METTONS TOUTES NOS  
TECHNOLOGIES AU SERVICE  
DE VOS PROJETS LES PLUS  
AMBITIEUX**



**TECNOPOL**

# SOMMAIRE

- 5 **Découvrez**  
TECNOCOAT P-2049 LV, la polyurée pure pour la protection et l'étanchéité de la mousse de polyuréthane.
- 6 **Produits**  
DESMOPOL, l'étanchéité manuelle au meilleur rapport qualité/prix  
Additifs DESMOPOL  
Produits auxiliaires DESMOPOL  
Fiche technique DESMOPOL
- 10 **Cas pratique**  
TECNOCOAT P-2049, la polyurée 100 % pure pour la construction ou la rénovation des parcs aquatiques
- 12 **Certifications**  
TECNOFoAM G-2008 obtient la certification ATEX de TYPE A  
TECNOfLOOR TW-3040 revêtement époxy, nouvelles certifications
- 13 **Données**  
Comparaison: les isolants thermiques dans la construction
- 14 **Technologie**  
Les caméras thermographiques, la solution pour détecter les problèmes d'isolation invisibles à l'œil nu.
- 14 **Web**  
Barcelona architecture walks - baw.  
Découvrez l'architecture de la ville grâce à des itinéraires commentés par des architectes.
- 15 **Actualité éco**  
Earthships, des maisons aux coûts de construction raisonnables

TECNOPOL SISTEMAS, S.L.

c/Prensa, 5 · Pol. Ind. Z  
CP: 08150 · Parets del Vallès · Barcelona (Spain)  
Telf. (+34) 93 568 21 11 · Fax. (+34) 93 568 02 11  
e-mail: info@tecnopol.es · [www.tecnopol.es](http://www.tecnopol.es)





**LE GUIDE TARIFAIRE 2014**  
**EST DÉSORMAIS DISPONIBLE**  
**DEMANDEZ-LE SUR NOTRE SITE WEB**



**TARIFA 2014**  
IMPERMEABILIZACIÓN, AISLAMIENTO  
Y PAVIMENTOS EPOXI



**TECNOPOL**

# TECNOCOAT P-2049 LV, la polyurée pure pour la protection et l'étanchéité de la mousse de polyuréthane.

Polyurée pure à faible viscosité

## PRÉSENTATION

Nous vous présentons la nouvelle membrane de polyurée pure **TECNOCOAT P-2049 LV**, spécialement conçue pour la **protection et l'étanchéité des toitures à isolation thermique en mousse de polyuréthane**.

Le sigle LV est l'abréviation de « low viscosity » (faible viscosité), une caractéristique qui distingue cette polyurée du reste de la gamme **TECNOCOAT P-2049 LV**. Une fois le produit appliqué, on obtient en effet une membrane plus élastique et étirable, offrant un haut niveau de stabilité et de durabilité.

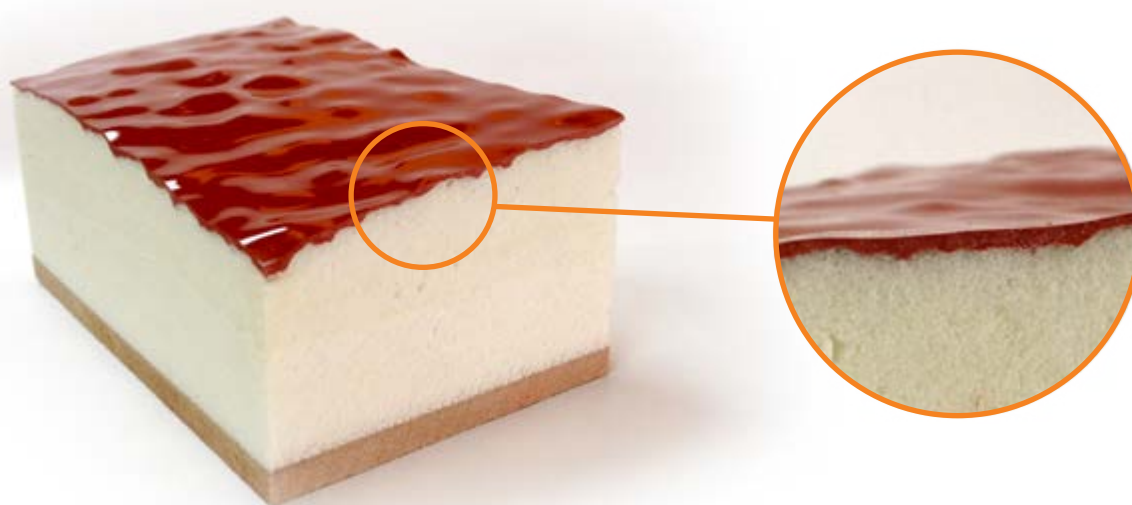
La polyvalence de la polyurée **TECNOCOAT P-2049 LV** et son temps de séchage de 3-5 secondes en font un produit adapté à toutes les surfaces, idéal pour les zones irrégulières de n'importe quelle forme géométrique, y compris

les applications courbes ou en équerre.

## APPLICATION

La polyurée **TECNOCOAT P-2049 LV** est appliquée au moyen d'un appareil de projection haute pression et haute température. Elle présente en outre l'avantage non négligeable de pouvoir être également appliquée à l'aide d'un appareil de projection de mousse de polyuréthane.

La polyurée **TECNOCOAT P-2049 LV** peut être directement projetée sur la mousse **TECNOFOAM**, à condition que moins de 48 heures se soient écoulées depuis son application. Au-delà de ce délai, il suffit d'appliquer une fine couche du primaire **PRIMER EPW-1070**.



## DONNÉES TECHNIQUES

PROPRIÉTÉS	RÉSULTAT
Densité	1.150 kg/m <sup>3</sup>
Allongement à la rupture à 23°C	>250 %
Résistance à la traction à 23°C	>13 MPa
Dureté (Shore A)	85 ~ 90
Dureté (Shore D)	45 ~ 50
Température du support	-20°C ~ 90°C
Réaction au feu	Euroclass F
Temps de gélification	± 3 ~ 5 secondes
Temps de durcissement ultérieur	±12 heures
Contenu en solides (zéro COV)	100%

## AVANTAGES

- **Faible viscosité ; peut être appliquée avec la même machine que la mousse de polyuréthane**
- Produit stable et durable
- Adhère parfaitement au support
- Résistance élevée à la traction
- Finition uniforme, sans joints ni recouvrements
- S'adapte à toutes les formes géométriques
- Séchage rapide (3-5 secondes)
- Extensibilité élevée
- Mise en service rapide





## DESMOPOL, l'étanchéité manuelle au meilleur rapport qualité/prix

Membrane de polyuréthane monocomposant facile à appliquer

### PRÉSENTATION

**DESMOPOL** est un produit qui surprend par sa facilité d'utilisation, sa polyvalence, la qualité de sa finition et les excellents résultats obtenus.

**DESMOPOL** est un élastomère pur de polyuréthane qui forme une membrane homogène, sans joints ni recouvrements. La membrane adhère parfaitement au support pour garantir une excellente étanchéité.

### FACILE À UTILISER

**DESMOPOL** est un produit très facile à appliquer: il s'agit tout d'abord d'un matériau monocomposant très simple à préparer ; il suffit d'ouvrir et d'agiter légèrement le produit pour qu'il soit prêt à l'emploi. En outre, il n'exige aucune connaissance particulière. Les cinq étapes recommandées sont les mêmes que pour la plupart des produits disponibles sur le marché et sont bien connues des professionnels expérimentés.

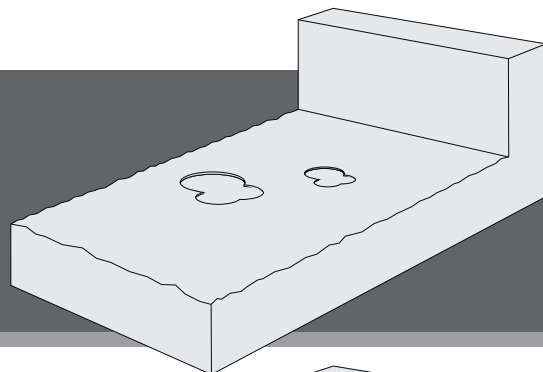


1

## VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Les conditions environnementales et l'état du support doivent être appropriés pour garantir la bonne adhérence du produit:

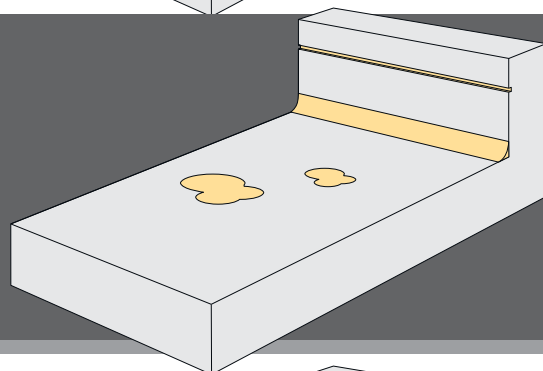
- Support sec (humidité inférieure à 8 %)
- Température supérieure à 3°C
- Absence d'infiltrations depuis l'extérieur du support



2

## PRÉPARATION DU SUPPORT

De manière générale, nous vous recommandons de lisser ou de décaper la surface, puis de remplir et sceller les joints de dilatation, fissures, cavités, etc. afin d'obtenir le support le plus plat et uniforme possible, en évitant les arrêtes ou saillies susceptibles d'endommager la membrane. Il est vivement recommandé d'effectuer des finitions arrondies au niveau des unions avec les parements verticaux. Pour garantir l'étanchéité, nous réaliserons une saignée horizontale sur l'ensemble du pourtour, à une hauteur d'environ 20-25 cm.



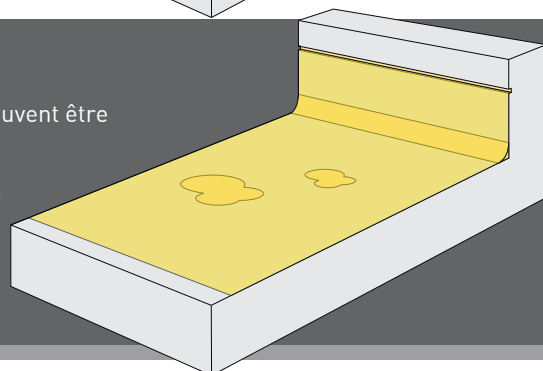
3

## PRIMAIRE

Trois primaires sont disponibles en fonction du type de support utilisé. Tous peuvent être appliqués au rouleau ou au moyen d'un appareil de pulvérisation sans air.

**Supports poreux:** primaires PRIMER PU-1050 (polyuréthane), PRIMER PUc-1050 (polyuréthane basse température) et PRIMER EPw-1070 (époxy à base aqueuse).

**Supports non poreux:** primaire PRIMER EPw-1070.



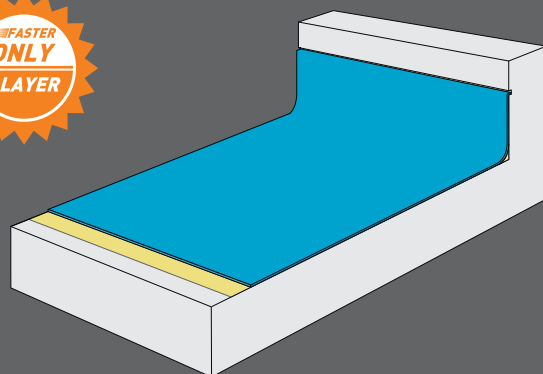
4

## MEMBRANE DESMOPOL

Trois méthodes d'application peuvent être utilisées:

- **Application auto-nivelante en une seule couche:** l'ajout du produit DESMOPOL ACELERADOR permet une application monocouche de l'épaisseur désirée en évitant la formation de bulles.
- **Application manuelle multicouches:** en appliquant des couches au rouleau ou au pinceau jusqu'à obtenir l'épaisseur voulue.
- **Application mécanique:** à l'aide d'un appareil de pulvérisation sans air adapté.

**Dans toutes les configurations, l'épaisseur minimum recommandée est de 2 mm.**



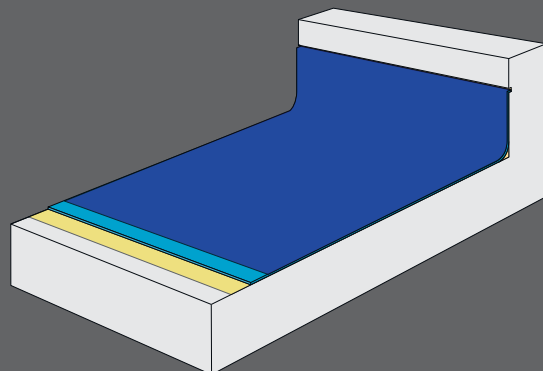
5

## FINITION OU PROTECTION

Cette membrane aromatique doit être protégée des rayons UV. Si la finition est « à découvert », elle doit être protégée avec de la résine de polyuréthane aliphatique TECNOTOP. La résine TECNOTOP est également utile sur les surfaces soumises au trafic routier, et indispensable pour les finitions antidérapantes et l'étanchéité des piscines, aquariums ou bassins.

Deux résines protectrices sont disponibles:

- **TECNOTOP 2C**, pour toitures, terrasses, sols industriels...
- **TECNOTOP 2CP**, pour piscines, aquariums, bassins, fontaines... Le produit peut être appliqué au rouleau ou à l'aide d'un appareil de pulvérisation sans air.



# ADDITIFS DESMOPOL

Renforcer les capacités de la membrane pour faciliter l'application.

Deux additifs ont été développés pour renforcer encore davantage les capacités de la membrane **DESMOPOL**

- **DESMOPOL ACELERADOR** permet d'appliquer la membrane **DESMOPOL** en monocouche de l'épaisseur désirée (nous vous recommandons une épaisseur minimum de 2 mm).

Ce type d'application monocouche réduit considérablement le temps de travail et le coût de l'application. **DESMOPOL ACELERADOR** peut également être utilisé comme additif pour les applications réalisées dans des environnements froids.



- **TIXOPOL** est un additif qui permet d'appliquer la membrane **DESMOPOL** sur des parements verticaux et inclinés en prévenant les coulures du produit.

## PRODUITS AUXILIAIRES DESMOPOL

Découvrez les produits auxiliaires à utiliser en complément de la membrane **DESMOPOL**.

### TECNOBAND 100

La bande adhésive **TECNOBAND 100** est un produit auxiliaire très utile pour optimiser les prestations des membranes d'étanchéité.

Son utilisation est recommandée pour l'étanchéité des joints des pièces humides, notamment dans le cas des puisards. Elle est également recommandée pour la finition arrondie des supports métalliques.



### DESMOSEAL MASILLA-PU

**DESMOSEAL MASILLA-PU** est un mastic de polyuréthane monocomposant qui durcit rapidement au contact de l'humidité atmosphérique pour former une surface dure et élastique présentant un module d'élasticité moyen à élevé. Exempt de dissolvants et de PVC pour les joints verticaux ou horizontaux.

### TECNOPLASTIC

**TECNOPLASTIC** est un polyamide sous forme de particules micronisées à mélanger aux vernis de protection **TECNOTOP 2C** et **TECNOTOP 2CP** pour obtenir un niveau de rugosité moyen à élevé selon le produit utilisé et la proportion du mélange. **TECNOPLASTIC** est disponible en deux épaisseurs suivant la rugosité recherchée: **TECNOPLASTIC F** (diamètre de particules de 150 ~ 280 µm) et **TECNOPLASTIC C** (diamètre de particules de 290 ~ 500 µm).







# FICHE TECHNIQUE DESMOPOL

## DONNÉES GÉNÉRALES

ÉLÉMENTS	VALEURS
Présentation	Récipients métalliques de 6 et 25 kg
Consommation	Le rendement du produit est de 1,5 à 2 kg/m <sup>2</sup> pour 1,4 mm d'épaisseur, appliqué en 2 couches.
Couleurs	Gris, tuile et blanc
Stabilité de l'emballage	12 mois dans un endroit sec et à une température comprise entre 5 et 25°C. Si le récipient est ouvert, le produit doit être utilisé immédiatement.
Nettoyage	Les matériaux doivent être nettoyés à l'aide du diluant Desmopol Solvent.

## DONNÉES TECHNIQUES

ÉLÉMENTS	VALEURS
Poids spécifique (kg/m <sup>3</sup> )	1.320 ~ 1.420
Viscosité à 25°C	2.650 cps
Extrait sec à 105°C, % du poids	> 90
Point d'éclair	42°C
Température du support ~atmosphérique	5°C ~ 35°C
Dureté Shore A	> 75
Temps de séchage à 25°C et HR de 55 %	4 ~ 5 heures
Durée avant nouvelle application sans DESMOPOL ACELERADOR	5 ~ 48 heures
Durée avant nouvelle application avec DESMOPOL ACELERADOR	5 ~ 24 heures
Résistance à la traction à 23°C	5 ~ 7 MPa
Pourcentage d'élasticité à 23°C	±600 ~ 750 %
Résistance à la transmission de vapeur d'eau	0,8 g/m <sup>2</sup> * heure
Adhérence au béton	> 2 MPa

## DONNÉES ATE (AGRÉMENT TECHNIQUE EUROPÉEN)

ÉLÉMENTS	VALEURS	CLASSIFICATION
Durée de vie minimum garantie du produit	10 ans	W2
Durée de vie maximum garantie du produit	25 ans	W3
Zone climatique	Extrême	S
Inclinaison toiture	< 5%	S1
Température minimum du support	-20 °C	TL3
Température maximum du support	60 °C	TH

CAS PRATIQUE

# TECNOCOAT P-2049, LA POLYURÉE 100 % PURE POUR LA CONSTRUCTION OU LA RÉNOVATION DES PARCS AQUATIQUES



Les parcs aquatiques font partie des applications les plus exigeantes pour un produit d'étanchéité: le contact avec des eaux chlorées, les irrégularités géométriques, les différents supports, la haute intensité du trafic piétonnier et, par-dessus tout, les normes de sécurité très strictes, exigent un système extrêmement performant et efficace.

**TECNOCOAT P-2049** est un produit spécialement conçu pour ce type d'environnement. Les excellentes propriétés techniques et mécaniques de la polyurée 100 % pure en font un produit extrêmement efficace pour les parcs aquatiques, et sont un gage de fiabilité pour l'entrepreneur, le responsable de l'application et le client final.





## DESCRIPTION DE L'APPLICATION

Un revêtement étanche est appliqué sur les surfaces intérieures des piscines et les zones de passage humides traitées au moyen d'un produit antidérapant.

## MÉTHODE D'APPLICATION

**1. Préparation du support:** élimination des couches de peinture existantes et nettoyage général de la poussière et de la graisse afin de garantir la parfaite adhérence du produit au support.

**2. Application du primaire PRIMER PU-1050:** application manuelle au rouleau sur toute la surface pour améliorer l'adhérence du support existant et éviter la formation de bulles d'air.

**3. Membrane d'étanchéité TECNOCOAT P-2049:** membrane de polyurée 100 % pure appliquée au moyen d'un appareil de pulvérisation sans air à haute pression qui contrôle le mélange, la température et la pression des composants liquides. Le produit est appliqué directement sur le primaire en plusieurs couches continues jusqu'à obtenir l'épaisseur désirée.

**4. Vernis de protection TECNOTOP 2CP:** vernis de polyuréthane de couleur RAL recommandé pour protéger la polyurée pure TECNOCOAT P-2049 des rayons du soleil et des produits de nettoyage et d'hygiène des piscines.

**5. TECNOPLASTIC F:** plastique micronisé à mélanger au vernis TECNOTOP 2CP. Cet additif solide permet d'accroître la rugosité des surfaces humides, conformément au Code technique de la construction espagnol, Document de base SUA1, avec un résultat de résistance au glissement en laboratoire > à 3, et à la norme européenne EN 13633:2003, Annexe A.



## AVANTAGES DU SYSTÈME TECNOCOAT P-2049

- Étanchéité optimale pour toutes les surfaces et certification ATE de 25 ans
- Finition de haute qualité, durabilité élevée et entretien facile
- Adaptable à toutes les formes géométriques
- Peut être teint de n'importe quelle couleur
- Application homogène sans joints ni recouvrements
- Application très rapide
- Résistance élevée à la perforation et à l'abrasion
- Application sur des pentes de catégorie S1-S4, c'est-à-dire sur des surfaces non inclinées (idéal pour les piscines et zones présentant une humidité constante).



## TECNOFOAM G-2008 OBTIENT LA CERTIFICATION ATEX DE TYPE A

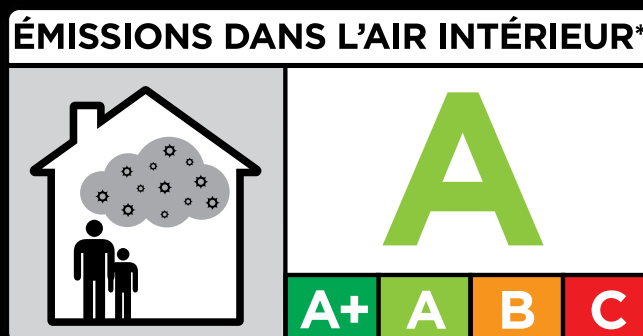
La mousse de polyuréthane **TECNOFOAM G-2008** a obtenu l'appréciation Technique d'Expérimentation ATEX de Type A formulée par le Comité d'Experts du CSTB sur l'isolation des murs à ossature bois et maçonnerie traditionnelle, en référence sous le numéro ATEX 2038.

Le niveau d'émissions du produit est indiqué sur une échelle allant de la classe A+ (très faibles émissions) à la classe C (émissions élevées), selon le même principe que les appareils électroménagers.

**TECNOFOAM G-2008** a obtenu une certification de classe A (faibles émissions).

Cette certification permet aux responsables de l'application de disposer d'informations transparentes leur permettant de choisir un produit sans impact sur leur santé et celle des futurs habitants du bâtiment. Les responsables de projet peuvent quant à eux utiliser la qualité de l'air intérieur comme argument de vente lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments.

À partir d'aujourd'hui, une étiquette apposée sur les bidons de TECNOFOAM G-2008 vous informe du faible niveau d'émissions de substances polluantes volatiles du produit.



## TECNOFLOOR Tw-3040 REVÊTEMENT ÉPOXY, NOUVELLES CERTIFICATIONS

Le revêtement époxy à base aqueuse TECNOFLOOR TW-3040 a obtenu les certifications suivantes:

- EN 1504-2: « Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton. Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité. Partie 2: Systèmes de protection de surface pour béton. »
- **RD 140**, homologué pour le contact avec de l'eau potable.
- **Analyse de la migration globale** conformément au RÈGLEMENT (UE) N° 10/2011 DE LA COMMISSION du 14 janvier 2011 sur les matériaux et objets en plastique destinés à entrer en contact avec des aliments, sur la base des normes EN 1186-1:2002, EN 1186-3:2002 et EN 1186-14:2003.

## COMPARAISON: LES ISOLANTS THERMIQUES DANS LA CONSTRUCTION

Les isolants thermiques sont des matériaux qui se caractérisent par une grande capacité de résistance à la chaleur. Ils agissent en s'opposant davantage aux flux de chaleur que les autres matériaux. Chaque isolant thermique présente des caractéristiques uniques à prendre en compte lors de la réalisation des différents projets.

Le tableau ci-dessous offre une comparaison des isolants les plus fréquemment utilisés dans la construction. On peut observer que la mousse de polyuréthane présente la conductivité thermique la plus faible. Il s'agit donc du matériau le plus isolant et de celui qui permet la plus forte réduction de la consommation énergétique du bâtiment.

Matériau (1m <sup>2</sup> )	Épaisseur (mm)	Conductivité (W/m•K)	Économies d'énergie (MJ)
Mousse de polyuréthane	100	0,023	21865
Polystyrène extrudé	100	0,036	14634
Laine de verre	100	0,035	14369
Laine de roche	100	0,037	14239
Fibre de coton	100	0,039	5761
Panneau de cellulose	100	0,039	5761
Panneau de lin	100	0,040	5617
Fibre de chanvre	100	0,042	5350
Liège aggloméré	100	0,045	4993
Mousse de polystyrène	100	0,046	4885
Perlite expansée	100	0,050	4494
Fibres de bois-PSE	100	0,060	3745



## TECHNOLOGIE

# LES CAMÉRAS THERMOGRAPHIQUES, LA SOLUTION POUR DÉTECTER LES PROBLÈMES D'ISOLATION INVISIBLES À L'ŒIL NU.

Tout objet présentant une température supérieure au zéro absolu (0 Kelvin = -273,15°C) émet des rayons infrarouges invisibles pour l'œil humain. Le capteur des caméras thermiques détecte ces rayons et, sur la base de leur intensité, détermine la température de surface de l'objet et la rend visible au moyen d'une image thermique. Cette procédure est connue sous le nom de thermographie.

Cette technique est particulièrement utile dans le domaine de la construction et constitue une aide indispensable pour résoudre les problèmes d'isolation thermique et d'autres anomalies invisibles.

Le recours à l'image thermique, seule ou combinée à d'autres méthodes, facilite considérablement le travail en permettant de déterminer très précisément où doivent être concentrés les efforts de réduction de la consommation énergétique sans essai destructif.

Le nombre croissant de fabricants et de modèles sur le marché a entraîné une baisse des coûts, et l'on peut aujourd'hui trouver des caméras thermiques professionnelles à partir de 800€



## WEB

# BARCELONA ARCHITECTURE WALKS - BAW. DÉCOUVREZ L'ARCHITECTURE DE LA VILLE GRÂCE À DES ITINÉRAIRES COMMENTÉS PAR DES ARCHITECTES.

Les Barcelona Architecture walks sont des itinéraires urbains qui vous permettent de découvrir de manière critique les œuvres architecturales de cette belle ville et de ses maîtres.

Les itinéraires BAW sont commentés par différents architectes contemporains qui vous guideront le long des différents parcours: BAW 1 ENRIC MIRALLES, BAW 2 ANTONI GAUDÍ, BAW 3 ILDEFONS CERDÀ, BAW 4 BARCELONE ET LA MER...

Les BARCELONA ARCHITECTURE WALKS s'inspirent des SYDNEY ARCHITECTURE WALKS dirigées par EOGHAN LEWIS, qui permettent de découvrir la ville de SYDNEY sous un jour différent [www.sydneyarchitecture.org](http://www.sydneyarchitecture.org).

Plus d'informations:

[www.barcelonarchitecturewalks.com](http://www.barcelonarchitecturewalks.com)





ACTUALITÉ ÉCO

## EARTHSHIPS, DES MAISONS AUX COÛTS DE CONSTRUCTION RAISONNABLES

Un « earthship » est un type d'habitat passif fait de matériaux naturels ou recyclés.

Les earthships sont souvent des maisons autosuffisantes qui utilisent très peu d'énergie et de combustibles fossiles. Ces habitats sont construits en tirant parti des ressources locales disponibles, en particulier le soleil. Les fenêtres orientées au soleil reçoivent de la lumière et de la chaleur, et les bâtiments adoptent généralement la forme d'un fer à cheval pour maximiser la lumière naturelle et profiter davantage du soleil pendant les mois d'hiver. Les épais murs extérieurs constituent une masse thermique qui régule et isole l'intérieur de la chaleur ou du froid. Les murs internes non porteurs sont souvent constitués de panneaux faits de boîtes de conserve recyclées.

Les toits des maisons sont très bien isolés – souvent avec de la terre ou de l'adobe – afin d'améliorer encore l'efficacité énergétique.



### NOUS VOULONS DEVENIR VOTRE CONSEILLER TECHNIQUE!

Nous vous présentons aujourd'hui une nouvelle section dans laquelle nous allons nous attacher à répondre aux interrogations et problèmes de nos lecteurs.

Si vous n'êtes pas sûr de la manière d'appliquer un produit, de traiter un point spécifique, de préparer un support, de choisir le produit **TECNOPOL** le mieux adapté à vos besoins, etc., faites-nous parvenir vos questions et nous vous répondrons dans les plus brefs délais afin de vous offrir un service rapide et efficace.

Qui plus est, les questions les plus intéressantes seront publiées avec nos réponses dans le numéro suivant de **TECNONEWS**

**ENVOYEZ VOS QUESTIONS!**

[news@tecnopol.es](mailto:news@tecnopol.es)



TECNOPOL®

[www.tecnopol.es](http://www.tecnopol.es)


# TECNO MAGAZINE

by TECNOPOL



TECNOPOL SISTEMAS, S.L.

c/Prensa, 5 · Pol. Ind. Z  
CP: 08150 · Parets del Vallès · Barcelona (Spain)  
Telf. (+34) 93 568 21 11 · Fax. (+34) 93 568 02 11  
e-mail: [info@tecnopol.es](mailto:info@tecnopol.es) · [www.tecnopol.es](http://www.tecnopol.es)

 @tecnopol\_stms