

L'ISOLATION INSUFFLÉE PAR L'EXTÉRIEUR ET L'OSSATURE BOIS

Les professionnels de la société **Qualiconfort** proposent en partenariat avec la **Société Jezequel Frères (Couverture - Brest)** de faire découvrir les nouveautés en terme de rénovation énergétique au niveau de l'isolation insufflée par l'extérieur sur un immeuble existant de grande hauteur (26,70 m) appartenant à la **Société Nationale Immobilière (S.N.I.)**.

La société SNI a choisi l'innovation en faisant appel aux professionnels de la société Qualiconfort et à leur technique innovante d'isolation par l'extérieur consistant à insuffler une laine minérale nouvelle génération «Supafil Cavity Wall 0,034» sur un immeuble (IGH) situé à Brest.

INSUFFLATION : Consiste à injecter pneumatiquement sous pression et à sec (sans liants) des fibres isolantes dans un caisson fermé, tel des planchers, des murs ou des caissons de toiture... (cf www.qualiconfort.com rubrique « Technique de poses »)



L'ISOLATION INSUFFLÉE PAR L'EXTÉRIEUR

La France s'est engagée à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050. Responsable de 23 % des émissions de GES et de 40 % de la consommation nationale d'énergie, le secteur du bâtiment est particulièrement impactant.

Ce constat est en grande partie lié aux fortes déperditions thermiques du parc ancien. Le défi des décennies à venir consiste donc à rénover en profondeur les immeubles existants.

Plutôt développée dans les pays du nord de l'Europe, l'isolation insufflée par l'extérieur est encore peu répandue en France **mais apparaît cependant comme la meilleure des solutions pour isoler complètement un bâtiment.**

LES AVANTAGES DE L'ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE INSUFFLÉE PAR L'EXTÉRIEUR :

- Permet d'avoir une **alternative écologique** aux solutions d'I.T.E (isolation par l'extérieur) traditionnelles principalement à base de polystyrène...
- L'isolant est **perspirant**, il laisse migrer la vapeur d'eau à travers ce dernier (pas de points de rosée entre la maçonnerie et l'isolant).
- L'isolant insufflé **épouse les irrégularités de la paroi** et assure un contact uniforme de l'isolant sur cette même paroi (pas de ponts thermiques),
- Améliore l'**étanchéité à l'air et à l'eau** de l'ouvrage (pare pluie),
- **Pas de perte** des surfaces habitables,
- **Protège** la maçonnerie des variations climatiques (dilatation, fissurations...),
- Permet un panel de **finitions plus large** (enduit, bardage bois, bardage métallique...),
- **Gain de temps** considérable lors de la mise en œuvre sur chantier (préfabrication possible en atelier, insufflation de l'isolant à l'aide d'un « camion usine »...),
- Et fait travailler la **filière bois locale** (ouate de cellulose bretonne, bois de pays...).

LES DIFFÉRENTES PHASES DE L'ITE SUR CE CHANTIER DE RÉNOVATION :

Ce chantier permettra d'identifier les différentes étapes d'une ITE sur un chantier de rénovation énergétique (isolation insufflée par l'extérieur) :

- **Etape 1: la maçonnerie existante et l'ossature bois rapportée (cadre de 5,70 X 7,70) sans isolant**
- **Etape 2: La pose du pare pluie «Delta Vitaxx plus»**
- **Etape 3: La mise en oeuvre des travaux d'isolation (insufflation)**
- **Etape 4: La pose du parement final**

C'est au total plus de 400 m² qui vont bénéficier d'une isolation thermo-acoustique des doublages périphériques par insufflation : 105 mm de laine minérale seront insufflées en forte densité pour une résistance thermique de R= 3,09.

Cette technique d'isolation insufflée par l'extérieur associe une structure bois rapportée sur la maçonnerie existante et un isolant innovant en fibre minérale nouvelle génération (Supafil Cavity Wall 034) insufflée en forte densité (35kg/m³).

Les avantages de la Cavity Wall 0,034 : Une fibre minérale nouvelle génération.

Cet isolant est issu du recyclage de bouteilles de verre et de pare brise concassés, il bénéficie par ailleurs d'un Avis Technique validé par le C.S.T.B et a été conjointement élaboré par l'industriel Knauf Insulation et la société Qualiconfort .

Supafil CavityWall 034 est une fibre minérale non abrasive, non corrosive, bénéficiant d'un classement au feu AI qui présente une excellente tenue dans les parois. Elle gonfle et prévient toute forme de tassement, et donc de risques de formation de ponts thermiques.

- **Recyclée à base de bouteille de verre et pare brise concassé**
- **Classement au feu AI (anciennement M0)**
- **Hydrofuge**
- **Conductivité thermique : Lambda 0,034**
- **35 KG /M3 (densité appliquée)**
- **MU=I càd Perméable à la vapeur d'eau**
- **Affaiblissement acoustique performant**

LES SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES DE CETTE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE :

Le mur se compose d'une structure existante en béton sur laquelle est disposée une isolation thermique par l'extérieur. Cette dernière est constituée de cadres de 5,70 X 7,70 en ossature bois de 105*40 ainsi que de chevrons déportés de 50*50 intercalés à entraxe 0,60m, le tout fixé par de équerres métalliques.

Cette solution permet d'une part de limiter le volume de bois et d'autre part de limiter les ponts thermiques par le passage de l'isolant derrière les chevrons de 50. Sur ces chevrons est rapporté un pare pluie de classe de résistance 3 à bords autocollants. Un isolant (105 mm) en fibres minérales « nouvelle génération appelé Supafil CavityWall 034 » est ensuite insufflé au travers du pare pluie à une densité de 35kg/m³ et pour finition, un bardage de parement minéral composite CAREA® ALPHA Lisse mat (Coloris Craie). Cette vêtue de finition choisie par le maître d'ouvrage, a pour objectif de limiter la fréquence des interventions de lavage sur la façade nord du bâtiment.

Qualiconfort, des solutions innovantes d'isolation. Créée en 1994 à Ploudaniel (Finistère) par Marc Dalibard, QUALICONFORT propose des solutions inédites et innovantes d'isolation par soufflage, insufflation, projection humide et flochage de produits isolants non manufacturés.





