

Évaluation Technique Européenne

ETA-18/0604
en date du 9 novembre 2021

Généralités

Organisme d'évaluation technique délivrant
l'Évaluation Technique
Européenne

Deutsches Institut für Bautechnik
(L'institut Allemand de la construction Technique)

Nom commercial du produit de construction

Matériau fonctionnel purenit, matériau fonctionnel
purenit C, matériau fonctionnel purenit D

Gamme de produits
à laquelle le produit de construction appartient

Panneau isolant thermique en mousse de polyuréthane
(PU) rigide comprimée

Fabricant

puren gmbh
Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen
ALLEMAGNE

Site de fabrication

puren gmbh
Reutlingendorfer Straße 15
89611 Obermarchtal
ALLEMAGNE

La présente Évaluation Technique Européenne
comprend

8 pages qui font partie intégrante de l'évaluation.

La présente Évaluation Technique Européenne
est délivrée conformément à l'ordonnance (UE)
n° 305/2011, sur la base du document
d'évaluation européen

EAD 040419-00-1201

La présente version remplace le document

ETA-18/0604 du 30 juin 2021

L'Évaluation Technique Européenne est délivrée dans la langue administrative de l'organisme d'évaluation technique. Les traductions dans d'autres langues de la présente Évaluation Technique Européenne doivent être intégralement conformes à l'original et être identifiées comme telles.

La présente Évaluation Technique Européenne ne peut être reproduite que dans son intégralité, même en cas de transmission au format électronique. Une reproduction partielle peut uniquement avoir lieu avec le consentement écrit de l'organisme d'évaluation technique émetteur. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

L'organisme d'évaluation technique émetteur peut révoquer la présente Évaluation Technique Européenne, en particulier après information par la Commission conformément à l'article 25, paragraphe 3 de l'ordonnance (UE) n°305/2011.

Traduction professionnelle réalisée par Six Continents (certifiée ISO 17100) pour pure mbh

Particularités

1 Description technique du produit

La présente Évaluation Technique Européenne porte sur les panneaux thermo-isolants résistants à la pression en mousse de polyuréthane (PU) rigide compressée présentant des surfaces lisses et dures sans revêtement supplémentaire et identifiés en tant que « matériau fonctionnel purenit », « matériau fonctionnel purenit C » ou « matériau fonctionnel purenit D » (ci-après dénommés « panneaux thermo-isolants »).

La mousse de polyuréthane (PU) rigide est fabriquée à partir de résidus de PU broyés (déchets de fraisage ou de découpe) issus de la production et dépourvus d'impuretés.

Pour les panneaux thermo-isolants, des résidus issus de la production de blocs de mousse PU et de bandes de mousse PU avec revêtement en voile de verre ou aluminium sont utilisés.

Pour les panneaux thermo-isolants en « matériau fonctionnel purenit C », un retardateur de flamme inorganique est ajouté.

L'Évaluation Technique Européenne a été délivrée pour le produit sur la base des données et informations harmonisées déposées auprès du [Deutsches Institut für Bautechnik](#) et servant à l'identification du produit évalué. L'Évaluation Technique Européenne est uniquement valable pour les produits correspondant aux données et informations déposées.

2 Spécification des usages prévus conformément au document d'évaluation européen applicable

Les panneaux thermo-isolants en polyuréthane (PU) sont utilisés pour l'isolation thermique des bâtiments et des éléments de construction, y compris les plafonds, les murs et les toits, sans contact avec l'eau et la terre.

Les performances indiquées au point 3 peuvent uniquement être admises à condition que les panneaux thermo-isolants soient montés dans le respect des directives du fabricant et protégés contre les précipitations, les intempéries, les dommages mécaniques et l'humidité aussi bien une fois montés que pendant leur transport, leur stockage et leur installation.

Les méthodes de test et d'évaluation sur lesquelles repose la présente ETE concluent à une durée d'utilisation des panneaux thermo-isolants d'au moins 25 ans. La durée d'utilisation indiquée ne doit pas être comprise comme une garantie du fabricant. Il s'agit seulement d'une aide à la sélection du produit approprié compte tenu de la durée d'utilisation du matériau estimée comme économiquement acceptable.

3 Performances du produit et renseignements relatifs à leurs méthodes d'évaluation

Concernant le prélèvement d'échantillons, le traitement préalable et l'exécution des tests, les spécifications du document EAD n°040419-00-1201 « Panneau isolant thermique en mousse de polyuréthane (PU) rigide comprimée » s'appliquent.

3.1 Protection incendie (BWR 2)

Caractéristique principale	Performance
Comportement au feu	
Test selon EN ISO 11925-2:2010 Matériau fonctionnel purenit (pour $20 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$)	Classe E selon EN 13501-1:2007 + A1:2009
Test selon EN ISO 11925-2:2020 et EN 13823:2010+A1:2014 Matériau fonctionnel purenit C (pour $20 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$)	Classe C-s2, d0 ^{a)} selon EN 13501-1:2007 + A1:2009
Test selon EN ISO 11925-2:2010 et EN 13823:2002 Matériau fonctionnel purenit D (pour $20 \text{ mm} \leq d \leq 40 \text{ mm}$)	Classe D-s3, d0 ^{b)} selon EN 13501-1:2007 + A1:2009
a) La classification s'applique aux utilisations sur des supports à base de bois d'une épaisseur $\geq 10 \text{ mm}$ et d'une masse volumique $\geq 472,5 \text{ kg/m}^3$, ainsi que sur des supports de classe A1 ou de classe A2-s1, d0 fixés mécaniquement ou collés à l'aide de colle PU conformément à l'EN 13501-1. b) La classification s'applique aux utilisations sur des supports en plaque de plâtre d'une épaisseur $\geq 12 \text{ mm}$ et d'une masse volumique $\geq 525 \text{ kg/m}^3$, ainsi que sur des supports de classe A1 ou de classe A2-s1, d0 fixés mécaniquement ou collés à l'aide de colle PU conformément à l'EN 13501-1.	

3.2 Efficacité énergétique et isolation thermique (BWR 6)

Caractéristique principale	Performance
Conductivité thermique Test selon EN 12667:2001 Matériau fonctionnel purenit $20 \text{ mm} \leq d \leq 40 \text{ mm}$ $40 \text{ mm} < d \leq 60 \text{ mm}$ $60 \text{ mm} < d \leq 80 \text{ mm}$ Matériau fonctionnel purenit D $20 \text{ mm} \leq d \leq 40 \text{ mm}$ Conversion pour l'humidité selon EN ISO 10456:2007 + AC:2009 Taux d'humidité rapporté à la masse à 23 °C/50 % d'humidité atmosphérique relative Taux d'humidité rapporté à la masse à 23 °C/80 % d'humidité atmosphérique relative Coefficient de conversion de l'humidité rapporté à la masse Facteur de conversion pour le taux d'humidité (23 °C/ 50 % d'humidité. par rapport à 23 °C/ 80 % atmosphérique rel d'humidité atmosphérique relative)	Valeur nominale de conductivité thermique ^{a)} $\lambda_{D (23/50)} = 0,083 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{D (23/50)} = 0,085 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{D (23/50)} = 0,088 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $\lambda_{D (23/50)} = 0,083 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ $u_{23/50} = 0,017$ $u_{23/80} = 0,028$ $f_u = 2,86$ $F_m (23/50-23/80) = 1,03$
Conductivité thermique Test selon EN 12667:2001 Matériau fonctionnel purenit C $20 \text{ mm} \leq d \leq 80 \text{ mm}$ Conversion pour l'humidité selon EN ISO 10456:2007 + AC:2009 Taux d'humidité rapporté à la masse à 23 °C/50 % d'humidité atmosphérique relative Taux d'humidité rapporté à la masse à 23 °C/80 % d'humidité atmosphérique relative Coefficient de conversion de l'humidité rapporté à la masse Facteur de conversion pour le taux d'humidité (23 °C/ 50 % d'humidité atmosphérique rel. par rapport à 23 °C/ 80 % d'humidité atmosphérique relative)	Valeur nominale de conductivité thermique ^{a)} $\lambda_{D (23/50)} = 0,096 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ Performance non évaluée. Performance non évaluée. Performance non évaluée. Performance non évaluée.
Résistance à la compression Test selon EN 826:2013	$\geq 7100 \text{ kPa}$

Caractéristique principale	Performance
Absorption d'eau Test selon EN 1609:2013 (immersion partielle de courte durée)	$W_p \leq 0,5 \text{ kg/m}^2$
Sorption hygroscopique	Performance non évaluée.

Traduction professionnelle réalisée par Six Continents (certifiée ISO 17100) pour puren gmbh

Caractéristique principale	Performance
Diffusion de vapeur d'eau	$\mu = 8$
Stabilité dimensionnelle	Performance non évaluée.
Résistance à la traction perpendiculairement au plan du plateau Test selon EN 1607:2013	≥ 800 kPa
Masse volumique Test selon EN 1602:2013	510 kg/m ³ à 590 kg/m ³
Épaisseur nominale Test selon EN 823:2013 Tolérance	20 mm à 80 mm ± 1 mm
Longueur nominale Test selon EN 822:2013 Tolérance	$\leq 6\,000$ mm ± 8 mm
Largeur nominale Test selon EN 822:2013 Tolérance	≤ 1350 mm ± 5 mm
Perpendicularité Test selon EN 824:2013 Tolérance	$S_b \leq 2$ mm/m
Planéité Test selon EN 825:2013 Tolérance	≤ 2 mm
Résistance à la flexion	Performance non évaluée.
Résistance au cisaillement	Performance non évaluée.
Déformation sous contrainte de température et de pression définie	Performance non évaluée.
Fluage sous contrainte de pression	Performance non évaluée.
Planéité après humidification unilatérale	Performance non évaluée.
Absorption d'eau (long terme)	Performance non évaluée.
a) Valeur nominale de conductivité thermique pour un taux d'humidité du matériau isolant à 23 °C/50% d'humidité atmosphérique relative, représentative pour au moins 90 % de la production avec une probabilité d'acceptation de 90 %.	

4 Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances utilisé avec indication du fondement juridique

Conformément au document d'évaluation européen EAD n° 040419-00-1201 « Panneau isolant thermique en mousse de polyuréthane (PU) rigide comprimée », le fondement juridique suivant s'applique :

Décision de la Commission européenne 1999/91/CE.

Le système suivant doit être utilisé : système 3

En outre, concernant le comportement au feu des produits selon le présent document d'évaluation européen, le fondement juridique suivant s'applique :

Décision de la Commission européenne 2001/596/CE.

Le système suivant doit être utilisé : système 1, 3 ou 4

5 Spécifications techniques requises pour l'exécution du système d'évaluation et de vérification de la constance des performances conformément au document d'évaluation européen applicable

Les spécifications techniques nécessaires à l'exécution du système d'évaluation et de vérification de la constance des performances font partie intégrante du plan de contrôle soumis [au Deutsches Institut für Bautechnik](#)

Document établi à Berlin le 9 novembre 2021 par [le Deutsches Institut für Bautechnik](#)

Frank Iffländer
Chef d'unité

Agent assermenté
Getzlaff

Traduction professionnelle réalisée par Six Continents (certifiée ISO 17100) pour puren gmbh

