

Agrément Technique Européen

ETA-11/0318

(Traduction Française. L'Agrément Technique Européen originale est composé en Allemande)

Nom commercial
Trade name

thermalan iso, swisswool iso, tirolwool iso

Titulaire de l'agrément
Holder of approval

**Jacob Emendoerfer Nachf.
Baur Vliesstoffe GmbH
Schulfeldstraße 4
D-91550 Dinkelsbühl-Sinbronn
Deutschland**

Objet de l'approbation
et emploi prévu

Tapis et rouleaux de laine de mouton
pour l'isolation thermique et/ou acoustique

*Generic type and use
of construction product*

*Thermal and/or acoustic insulation mats and rolls made of
sheep wool*

Validité du
Validity from
au
to

20.12.2011

19.12.2016

Usine de fabrication
Manufacturing plant

Jacob Emendoerfer Nachf.
Baur Vliesstoffe GmbH
Schulfeldstraße 4
D-91550 Dinkelsbühl-Sinbronn
Deutschland

Le présent Agrément technique
européen contient
*This European Technical Approval
contains*

11 pages incluant 0 annexes

11 pages

I BASES JURIDIQUES ET CONDITIONS GENERALES

- 1 Le présent Agrément Technique Européen est délivré par le Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB dans les sections suivantes) émis en conformité avec:
 - La Directive du Conseil 89/106/CEE du 21 décembre 1988 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats Membres concernant les produits de construction¹⁾, modifiée par la Directive du Conseil 93/68/CEE du 22 juillet 1993²⁾
 - Lois Viennoises concernant les produits de construction- et d'accréditation, LGBl. pour Vienne Nr. 30/1996, modifiés en dernier lieu par la loi LGBl. pour Vienne Nr. 24/2008,
 - Les Règles Communes de Procédure relatives à la demande, la préparation et la délivrance d'Agréments Techniques Européens, définies dans l'Annexe de la Décision de la Commission 94/23/CE³⁾.
- 2 L'OIB est habilité à vérifier si les dispositions du présent Agrément Technique Européen sont respectées. Cette vérification peut s'effectuer dans l'unité de production. Néanmoins, la responsabilité quant à la conformité des produits par rapport à l'Agrément Technique Européen et leur aptitude à l'usage prévu relève du détenteur de cet Agrément Technique Européen.
- 3 Ce présent Agrément Technique Européen ne doit pas être transmis à des fabricants ou leurs agents autres ceux figurant en page 1, ainsi qu'à des unités de fabrication autres que celles mentionnées en page 1 du présent Agrément Technique Européen.
- 4 Le présent Agrément Technique Européen peut être retiré par l'OIB, surtout après les informations par la Commission au bas de l'article 5, paragraphe 1, de la Directive du Conseil 89/106/CEE.
- 5 Seule est autorisée la reproduction intégrale du présent Agrément Technique Européen, y compris transmission par voie électronique. Cependant, une reproduction partielle peut être admise moyennant accord écrit de l'OIB. Dans ce cas, la reproduction partielle doit être désignée comme telle. Les textes et dessins de brochures publicitaires ne doivent pas être en contradiction avec l'Agrément Technique Européen, ni s'y référer de manière abusive.
- 6 Le présent Agrément Technique Européen est délivré par l'organisme d'agrément dans sa langue officielle. Cette version correspond à la version diffusée au sein de l'EOTA. Toute traduction dans d'autres langues doit être désignée comme telle.

1) Journal Officiel des Communautés Européennes n° L 40, 11.2.1989, p. 12

2) Journal Officiel des Communautés Européennes n° L 220, 30.8.1993, p. 1

3) Journal Officiel des Communautés Européennes n° L 17, 20.1.1994, p. 34

II CONDITIONS SPECIFIQUES DE L'AGREMENT TECHNIQUE EUROPEEN

1 Définition du produit et de son usage prévu

1.1 Définition du produit

L'agrément technique européen est valable pour les matériaux d'isolation suivantes.

thermalan iso, swisswool iso, tirolwool iso

Ce produit est fabriqué sous la forme de rouleaux avec les dimensions suivantes:

Épaisseur nominale de 10 mm à 120 mm

Longueur nominale jusqu'à 20 000 mm

Largeur nominale jusqu'à 2400 mm

Ce produit est fabriqué sous forme de tapis ou des plaques avec les dimensions suivantes:

Épaisseur nominale de 10 mm à 120 mm

Longueur nominale de 400 mm à 2400 mm

Largeur nominale de 200 mm à 1200 mm

Ce produit est équipé avec des préservateurs de laine et des retardateurs de flamme et se compose de couches de laine de mouton essentiellement horizontaux, liés thermiquement par des fibres de polyester additionnelles d'environ 20 %.

Le matériau d'isolation ne soit pas stratifié.

Les détails des dimensions correspondent à la gamme de produits du fabricant.

La laine de mouton utilisée doit répondre aux critères de qualité suivants:

Longueur de la fibre: 20 – 120 mm

1.2 Usage prévu

Les tapis et rouleaux d'isolation **thermalan iso, swisswool iso, iso tirolwool** fabriqués de laine de mouton sont principalement utilisés comme matière d'isolation pas incompressible aux fins suivantes:

Usage murs

- Isolation des murs extérieurs en ossature bois ou construction similaire
- Entre l'isolation des murs comme isolation thermique et phonique
- Installation couche d'isolation
- Isolation de façades ventilées

Usage toitures

- Toitures ventilées incliné
- Toits non ventilés incliné (isolation complète des chevrons)
- Les toits en pente avec une isolation sous les chevrons porteurs
- Toit plat avec couvercle supérieur et de la cavité ventilée sous l'étanchéité de toiture

Usage plafond / plancher

- Plafond sous combles non (isolation entre ou au-dessus de la structure de support)
- Entre les solives de plancher de moins de constructions que l'isolation de la cavité
- Isolation de la cavité dans les plafonds

La laine isolante ne doit pas être utilisée dans des structures où l'isolant est exposé à la pluie et aux intempéries, ou à ceux qui frontent de terre.

Les prescriptions du présent Agrément Technique Européen sont basées sur une durée de vie prévue du matériau d'isolation de 50 ans. Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent être interprétées comme une garantie, mais doivent être considérées que comme un moyen pour choisir les produits appropriés pour la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

2 Caractéristiques du produit et méthodes de vérification

2.1 Composition et processus de fabrication

L'isolation doit être sur la composition et la méthode de préparation qui correspondent au produit à des essais d'homologation. Composition et processus de fabrication sont déposés auprès de l'OIB.

2.2 Dimensions

L'**épaisseur** des produits est déterminée selon la norme européenne EN 823⁴⁾. L'essai est effectué avec une charge de 50 Pa.

Aucun résultat d'essai s'écarte de l'épaisseur nominale de plus de:

- 5% ou⁵⁾ - 5 mm

Dépassements autorisés

La classe atteinte l'isolation doit être conforme à la norme EN T1 13162⁶⁾.

La **longueur** des produits est déterminée selon la norme européenne EN 822⁷⁾. L'écart par rapport à la longueur nominale ne dépasse pas la valeur de $\pm 2\%$.

La **largeur** des produits est déterminée selon la norme européenne EN 822⁷⁾. L'écart par rapport à la largeur nominale ne dépasse pas la valeur de $\pm 1,5\%$.

2.3 Equerrage

L'équerrage des feuilles est conforme à la norme européenne EN 824⁸⁾ est déterminée. La déviation de la perpendicularité de la longueur et dans le sens de la largeur ne dépasse pas une valeur de 5 mm/m.

4) EN 823: 1994: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment – Détermination de l'épaisseur

5) La valeur la plus élevée est décisif

6) EN 13162:2001 Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification

7) EN 822: 1994: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la longueur et la largeur

8) EN 824: 1994: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de rectangularité

2.4 Densité

La densité apparente des produits est déterminée selon la norme européenne EN 1602⁹⁾. La masse volumique apparente est d'au moins **26 kg/m³** et ne dépasse pas la valeur de **30 kg/m³** (+15 % de la densité nominale).

La densité nominale est **26 kg/m³**.

2.5 Absorption de l'eau

L'absorption d'eau des produits est déterminé selon la norme européenne EN 1609¹⁰⁾, procédé A. La consommation moyenne de l'eau à une densité de 29,1 kg/m³ est au maximum de **0,27 kg/m**.

2.6 Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau

Le facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau des produits est déterminé selon la norme européenne EN 12 086, méthode A¹¹⁾. Le facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau est au maximum de **$\mu = 2$** .

2.7 Stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et d'humidité spécifiées

La stabilité dimensionnelle des produits est déterminée selon la norme européenne EN 1604¹²⁾. Le test est effectué après 48 h de stockage à (70 ± 2) °C et (50 ± 5) % d'humidité relative.

Les changements dimensionnels dans le sens de la longueur $\Delta\epsilon_l$ sont -0,2%

Les changements de dimensions dans le sens de la largeur $\Delta\epsilon_b$ sont -0,3%

Les variations dimensionnelles de l'épaisseur $\Delta\epsilon_d$ sont +10,5 %.

2.8 Résistance à la traction parallèlement au plan

La résistance à la traction est déterminée selon la norme européenne EN 1608¹³⁾. La résistance à la traction de l'isolant est suffisamment pour porter double le poids du produit.

2.9 Résistance à l'écoulement

La résistance à l'écoulement des produits est déterminée selon la norme européenne EN 29 053¹⁴⁾, Méthode A. La résistance à l'écoulement linéaire moyenne à une densité de 29,4 kg/m³ est au maximum de **3,9 kPa s/m²**

2.10 Conductivité thermique

La conductivité thermique du matériau isolant **thermalan iso, swisswool iso, tirolwool iso** est déterminée selon la norme EN 12667¹⁵⁾. La valeur de la conductivité thermique est déterminée selon la norme EN 10 456¹⁶⁾.

-
- 9) EN 1602: 1996: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de masse volumique apparente
- 10) EN 1609: 1996: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination d'absorption d'eau pour immersion partielle brève
- 11) EN 12086: 1997: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la perméabilité à la vapeur d'eau
- 12) EN 1604: 1996: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de la stabilité dimensionnelle pour conditions température et humidité relative de l'air définies
- 13) EN 1608: 1996: Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination de résistance à la traction en direction parallèle aux faces
- 14) EN 29 053: 1993: Acoustique - matérielles pour les applications acoustiques – Détermination de la résistance au passage de l'air
- 15) EN 12667: 2001 Performances thermiques des produits de construction - Détermination de résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique - Produits épais de haute et moyenne résistance thermique
- 16) EN ISO 10 456:1999 Isolation thermique - Produits de construction - Détermination des valeurs de calcul

Le fractile de la conductivité thermique pour la densité donnée de 26 kg/m³ - 30 kg/m³ est $\lambda_{(10,sec,90/90)} = 0,0360 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ et représentatif d'au moins 90% de la production avec une probabilité de 90%.

La limite de la conductivité thermique pour la densité donnée de 26 kg/m³ - 30 kg/m³ est $\lambda_{(10,sec,limite)} = 0,0360 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ et représentatif de l'ensemble de la production. Le fabricant est responsable d'observer la limite au cours de la totalité de la production.

La valeur déclarée de la conductivité thermique pour la densité donnée de 26 kg/m³ - 30 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)} = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ – **Catégorie 1** est déterminée en convertissant le $\lambda_{(10,sec,90/90)}$ valeur.

La valeur déclarée de la conductivité thermique pour la densité donnée de 26 kg/m³ - 30 kg/m³ $\lambda_{D(23,50)} = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ – **Catégorie 2** est déterminée en convertissant le $\lambda_{(10,sec,limite)}$ valeur.

Pour la conversion de l'humidité ce qui suit s'applique:

teneur en humidité rapport à la masse à 23°C/50% d'humidité relative: $u_{23,50} = 0,0704 \text{ kg/kg}$

teneur en humidité rapport à la masse à 23°C/80% d'humidité relative: $u_{23,80} = 0,117 \text{ kg/kg}$

Coefficient de conversion de la teneur en humidité rapport à la masse :

$$f_{u1(\text{trocken-23/50})} = - 0,0241 \text{ kg/kg}$$
$$f_{u2(23/50-23/80)} = - 0,0153 \text{ kg/kg}$$

2.11 Comportement au feu

Le comportement au feu des produits est déterminé conformément à la norme européenne EN 13501-1¹⁷⁾, après quoi la classification suivante de l'objet approuvé se retournait.

	Fourchette de la densité (kg/m ³)	Épaisseur minimale (mm)	Classes
thermalan iso, swisswool iso, tirolwool iso	26-30	30	E

2.12 Propriété facilitante la corrosion du métal

La détection et l'évaluation des propriétés favorisant la corrosion métalliques a été réalisée selon la procédure de contrôle EOTA (Annexe E de la CUAP "Matériau d'isolation thermique fabriqué en usine et/ou matériau d'isolation acoustique constitué de fibres végétales ou animales; édition de Juillet 2009"). Il n'y était détecté aucun potentiel du matériau d'isolation en favorisant la corrosion du métal.

2.13 Résistance aux actions biologiques

La détection et l'évaluation de la résistance à la croissance des moisissures ont eu lieu après la procédure de contrôle EOTA (annexe C des CUAP "Matériau d'isolation thermique fabriqué en usine et/ou matériau d'isolation acoustique constitué de fibres végétales ou animales; édition de Juillet 2009"), qui donne une classification de l'objet approuvé dans la **classe 0**

¹⁷⁾ EN 13501-1:2002 Classification des produits de construction sur leur comportement au feu - Teil 1: Classification avec les résultats de les contrôles au comportement au feu de produits de construction

La détection et l'évaluation de la résistance aux insectes ravageurs a été réalisée selon la norme ISO 3998¹⁸ essai à court terme et la procédure de contrôle EOTA (annexe D de la CUAP "matériel fabriqué en usine isolation thermique et/ou un matériau d'isolation acoustique en fibres végétales ou animales; édition de Juillet 2009"). Les tests ont été **réussis**.

2.14 Adhérence des agrégats

La détection et l'évaluation de l'adhérence des agrégats s'effectue selon la procédure de contrôle EOTA (annexe F des CUAP "Matériau d'isolation thermique fabriqué en usine et/ou matériau d'isolation acoustique en fibres végétales ou animales; édition de Juillet 2009"). Il n'y avait trouvé pas de détérioration du comportement de résistance au feu et à la croissance de moisissures.

2.15 Polluants

Le produit équipé avec des préservant de laine et retardateurs de flamme se compose de couches de laine de mouton essentiellement horizontaux liés thermiquement par des fibres de polyester supplémentaires et est conforme aux dispositions du document d'orientation H sur les substances dangereuses¹⁹.

Il ne contient pas de substances qui sont contenues dans la Directive européenne 67/548/CEE et/ou la liste indicative des substances dangereuses du groupe d'experts pour les substances dangereuses et peut être classifié comme produit de **type 3** selon la procédure de contrôle EOTA (point 4.3.2 de CUAP "Matériau d'isolation thermique et/ou matériau d'isolation acoustique constitué de fibres végétales ou animales formé en vrac in-situ, édition de Juillet 2009").

Une déclaration de conformité à cet égard a été faite.

En plus des clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses contenues dans le présent Agrément Technique Européen, il peut y avoir d'autres exigences applicables aux produits relevant de son champ d'application (législation par exemple, supposé européenne et lois nationales, règlements et dispositions administratives). Pour se conformer aux dispositions de la directive européenne Produits de Construction, ces exigences doivent être satisfaites lorsque et où elles s'appliquent.

2.16 Teneur critique en humidité

Aucune performance déterminée

3 Évaluation de la Conformité et marquage CE

3.1 Système d'attestation de conformité

Système 3 pour iso thermalan, swisswool iso, iso tirolwool, pour ce qui s'applique:

- Emploi prévu "tout"
- Classe de feu E

¹⁸ ISO 3998: 1977: Textiles – Détermination de la résistance à certains insectes

¹⁹ Document d'orientation H: Un approche harmonisé des substances dangereuses sous le directive sur les produits de construction, 18. Février 2000

Le système d'attestation de conformité est décrit dans la directive (89/106/CEE) Annexe III, 2(ii) deuxième option, et comprend les éléments suivants :

- a) Tâches du fabricant:
 - Contrôle de la production en usine,
- b) Tâches de l'organisme agréé:
 - L'essai initiale du produit

3.2 Responsabilités

3.2.1 Tâches du fabricant; contrôle de production en usine

Le fabricant doit mis en place un système de contrôle de production en usine dans ses locaux et effectuer un contrôle régulier.

Tous les éléments, exigences et dispositions sont de manière systématique sous la forme de politiques et de procédures écrites. Le système de contrôle de production en usine garantit que le produit est toujours conforme à l'Agrément Technique Européen.

Le fabricant doit, dans le cadre du contrôle de production en usine, effectuer des tests et des inspections conformément au plan de contrôle²⁰⁾ prescrit à l'Agrément Technique Européen).

Précisions sur l'étendue, la nature et la fréquence des exécutée dans les tests de contrôle de la production en usine et les contrôles ont ce plan de contrôle²¹⁾ correspondent, faisons partie de la documentation technique de cet Agrément Technique Européen.

Les résultats du contrôle de production en usine sont enregistrés et évalués. Les enregistrements comprennent au minimum les informations suivantes:

- Désignation du produit et les matières premières
- Type de contrôle ou d'essai
- Date de fabrication du produit et date des essais des produits ou des matières premières ou de pièces
- Résultat du contrôle et des essais et, le cas échéant, comparaison avec les exigences
- Signature du gestionnaire de contrôle de production en usine
- Les enregistrements doivent être remis à l'OIB sur demande.

3.2.2 Tâches de l'organisme agréé

3.2.2.1 Essais de type initiaux du produit

Dans l'essai initial, les résultats des tests effectués pour l'octroi de l'Agrément Technique Européen doivent être utilisés, pour autant qu'il n'y ait pas des changements dans la ligne de production ou en usine. Autrement, l'essai initial doit être accordé entre l'OIB et les organismes notifiés concernés.

²⁰⁾ Le plan de contrôle agréé est déposée à l'OIB.

3.3 Marquage CE

Le marquage CE doit être apposé sur le produit, l'emballage ou une étiquette.

Le symbole "CE" doit être accompagné par:

- Nom ou marque d'identification du producteur et de la fabrication,
- Les deux derniers chiffres de l'année où le marquage CE a été apposé,
- Nombre de l'agrément technique européen,
- Identification du produit (nom commercial)
- Dimensions nominales de longueur, la largeur et l'épaisseur
- Tolérance d'épaisseur,
- Résistance,
- Fourchette de densité,
- Valeur de la conductivité thermique,
- Classement au feu (classe Euro²¹)
- Résistance à la diffusion de vapeur d'eau,
- L'absorption d'eau,
- Résistance au flux

4 Hypothèses selon lesquelles l'aptitude du produit à l'emploi prévu a été évaluée favorablement

4.1 Fabrication

L'isolation doit être correspondent portant sur la composition et la méthode de préparation au produit à des essais d'homologation. Composition et processus de fabrication sont déposés auprès de l'OIB.

4.2 Installation

4.2.1 Paramètres pour la conception des bâtiments ou parties de bâtiments

4.2.1.1 Valeur de calcul de la conductivité thermique

La valeur de calcul de la conductivité thermique doit être déterminée conformément aux réglementations nationales.

4.2.1.2 Facteur de résistance de la diffusion de la vapeur d'eau

Les structures doivent être conçues et construits de manière à éviter la condensation nuisibles peuvent se produire à l'intérieur et sur la surface du composant.

4.2.2 Paramètres pour l'installation dans des bâtiments ou parties de bâtiments

L'utilité de la matière d'isolation de laine de mouton ne peut être supposé que si les conditions d'installation suivantes soient remplies:

- Dans les murs extérieurs à l'extérieur d'un mur-rideau (façade arrière ventilé) sont limités, le matériau isolant ne doit être installé quand il est comparé au protégé par un panneau de l'espace de ventilation. Une demande non protégés derrière l'espace de ventilation n'est pas autorisée.
- Installation par les transformateurs formés sous la supervision du gestionnaire du site
- Installation en conformité avec les instructions du fabricant (instructions de traitement)

²¹⁾ Classification Européenne du comportement au feu de produits de construction conformément à la décision de la Commission 2000/147/EG de 8. Février 2000 de l'application de l'article 20 de la directive 89/106/EWG sur les produits de la construction.

4.2.3 Utilisation comme l'isolation pour l'isolation aux bruits aériens

L'utilité des produits comme isolant pour l'isolation aux bruits aériens (cavité d'amortissement) doit être déterminé conformément à la réglementation technique applicable pour la construction particulier, l'isolation aux bruits aériens.

5 Recommandations pour le fabricant

5.1 Recommandations relatives à l'emballage, le transport et le stockage

L'emballage des produits doit être tel que l'isolation est protégé de l'humidité pendant le transport et le stockage, à moins que d'autres mesures prises par le fabricant soient fournies à cet effet.

5.2 Recommandations relatives à l'installation

Le produit doit être protégé de l'humidité lors de l'installation.

Les directives d'installation du fabricant doivent être suivies.

5.3 Informations d'accompagnement

Dans l'information accompagnant le marquage CE le fabricant spécifié que le produit doit être protégé de l'humidité pendant le transport, le stockage et l'installation.

En outre, il est de la responsabilité du fabricant de garantir que toutes les informations sur la procédure d'installation sont indiquées clairement sur le conditionnement et/ou sur une instruction jointe être donné.

Pour l'OIB:
Le Directeur général

Le document original est signé par:

Dipl.-Ing. Dr. Rainer Mikulits