

**BUTgb - UBAtc****08/H683**

Geldig van/valable  
du 08.04.2008 tot/au  
07.04.2013

<http://www.butgb.be>  
<http://www.ubatc.be>

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw  
Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand  
en Energie

Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid,  
Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw,  
WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel  
Tel. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction  
Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes  
moyennes et Energie

Direction générale Qualité et Sécurité,  
Division Qualité et Innovation, Service Construction,  
WTC 3, 6ième étage, Bd. Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles  
Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44

TECHNISCHE GOEDKEURING - HOMOLOGACIÓN TÉCNICA - CERTIFICATION  
AGREMENT TECHNIQUE - HOMOLOGACIÓN TÉCNICA - CERTIFICATION

## Natuurleien - Ardoises naturelles MANADA VIEJA GRIS

DEGONVAZ S.L.,

Casayo

E-32337 CARBALLEDA DE VALDEORRAS (ORENSE, ESPAÑA)

T: 00-34-988/32.47.40/41

FAX: 00-34-988/32.47.29

vazfer@arrakis.es

**GEOGRAFIE/GEOLOGIE**

Spanje - León - Encinedo - La Baña/Pradin de Manada Vieja, Boven-Ordoviciaan - Formatie van Rozadais, - Lagen van Rozadais, middenste niveau (zone La Baña). Hoek tussen schistositeit en gelaagdheid : 25°. Open groeve met twee variëteiten Manada Vieja, steeds met duidelijke draad, en Manada Vieja Gris, zonder duidelijke draad.

**GÉOGRAPHIE/GÉOLOGIE**

Espagne - León - Encinedo - La Baña/Pradin de Manada Vieja, Ordovicien supérieure - Formation de Rozadais - Couches de Rozadais, niveau moyen (zone de La Baña). Angle entre schistosité et stratification : 25°. Carrière à ciel ouvert avec deux variétés : Manada Vieja, toujours à fil bien visible, et Manada Vieja Gris, sans fil bien visible.

**TOEGELATEN KENMERKEN (ASPECT)**

Donkergrijs tot bijna zwart, vetzig aanvoelend, reliëfrijk oppervlak, recht tot licht gebogen, soms zichtbare draad, zonder zichtbare glimmers, weinig verspreide metallieke mineralen (pyriet, geel).

**CARACTÉRISTIQUES ACCEPTABLES (ASPECT)**

Gris foncé à presque noir, gras au toucher, plane, surface à relief, plane à légèrement coffine, fil parfois visible, sans micas visibles, peu de minéraux métalliques dispersés (pyrite, jaune).

**NIET TOEGELATEN KENMERKEN**

Aders (dikwijls dwars)

**CARACTÉRISTIQUES NON ACCEPTABLES**

Veines (souvent transversales)

**TECHNISCHE KENMERKEN (NBN EN 12326-2) VAN LEIEN ZONDER NIET TOEGELATEN KENMERKEN  
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (NBN EN 12326-2) DES ARDOISES SANS CARACTÉRISTIQUES  
NON ACCEPTABLES**

**Buigweerstand/ Résistance à la flexion**

In de lengterichting / longitudinale :  
gemiddelde/moyenne ( $R_f$ )  
karakteristieke/caractéristique ( $R_{f,c}$ )

58,2 N/mm<sup>2</sup>  
45,1 N/mm<sup>2</sup>

In de dwarsrichting / transversale :  
gemiddelde/moyenne ( $R_f$ )  
karakteristieke/caractéristique ( $R_{f,c}$ )

43,4 N/mm<sup>2</sup>  
30,8 N/mm<sup>2</sup>

**Wateropsorping/Absorption d'eau (A1 < 0,6 %) 0,29 %****Carbonaatgehalte/Teneur en carbonates (≤ 5 %) < 0,1 %****Hitteproef/Essai de cycle thermique**

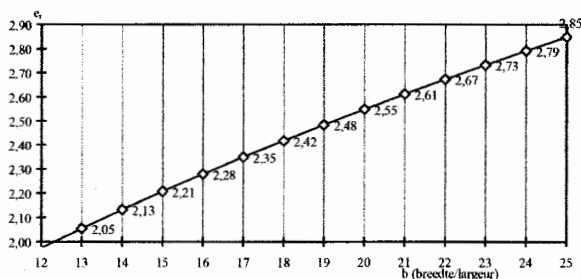
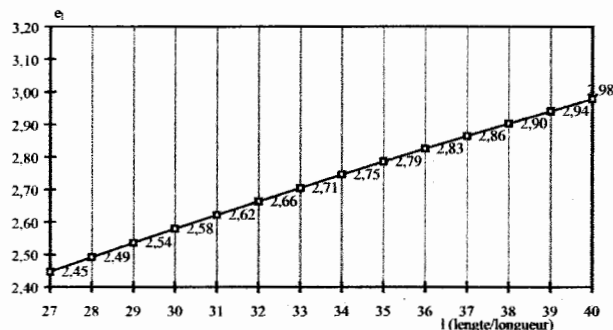
Geen verkleuring, noch oxidatie  
Pas de changement de couleur, ni d'oxydation

T1

**Zuurproef/Essai aux acides (SO<sub>2</sub>)**

Geen verkleuring, noch oxidatie  
Pas de changement de couleur, ni d'oxydation

S1

**INFO : Soortelijke massa/Masse volumique**2700 - 2900 kg/m<sup>3</sup> (natuurleien algemeen/ardoises naturelles en général)

**MARKERING  
MARQUAGE**

ATG/H 683 + ATG-logo + Naspeurbaarheidscode - CE-markering - afmetingen - aantal leien  
ATG/H 683 + ATG-logo + Code de traçabilité - Marquage CE - dimensions - nombre de pièces

## Ardoises naturelles pour toitures / Généralités

### 1. OBJET

Cet Agrément Technique avec certification est une déclaration d'aptitude générale pour l'emploi de l'ardoise naturelle identifiée. Cette déclaration est établie sur base de la mention des caractéristiques intrinsèques pertinentes garanties. A cette fin, une vérification approfondie des caractéristiques et de l'homogénéité a été effectuée au moyen d'une étude géologique et pétrographique et d'un programme d'essais sur des échantillons représentatifs.

La référence à l'Agrément Technique est valable uniquement pour les produits qui sont soumis à une certification de produits dont les conditions d'application sont reprises dans une convention de certification.

L'homologation ne concerne que les ardoises naturelles examinées conformément à la dernière édition des Spécifications Techniques Unifiées STS 03.6 et des normes européennes NBN EN 12326-1 et -2, et addenda. L'homologation comporte un contrôle suivi, effectué sur stock ou sur chantier.

Pour chaque ardoise titulaire d'une homologation, des caractéristiques non acceptables sont définies (cf. recto). Celles-ci peuvent donner lieu dans le cas : de *minéraux métalliques* à des taches de rouille, de *taches de carbonates* à des taches brunes ou blanches et de *veines* à des cassures. Les ardoises contenant ces caractéristiques non acceptables sont en principe écartées lors du tri en usine. Il est cependant possible qu'un faible pourcentage des fournitures comporte encore de telles ardoises. Dans la mesure où elles sont clairement identifiables dans les conditions de chantier, celles-ci doivent être écartées de la pose.

### 2. EPAISSEUR

Les épaisseurs minimales individuelles  $e_l$  (pour la longueur) et  $e_g$  (pour la largeur) sont données en fonction de la résistance caractéristique à la flexion longitudinale ( $R_{f,l}$ ) et de la résistance caractéristique à la flexion transversale ( $R_{f,t}$ ) suivant l'annexe B de la NBN EN 12326-1.

Pour la Belgique la constante X (NBN EN 12326-1, annexe B) est fixée à 1,00 pour les épaisseurs minimales individuelles ( $e_{m,i}$ ).

### 3. POSE

Les ardoises doivent être posées conformément à la NIT 195 (Toitures en ardoises naturelles. 1<sup>ère</sup> partie: Conception et mise en oeuvre), à la NIT 219 (Toitures en ardoises: Conception et exécution des ouvrages de raccord) et aux éventuelles recommandations du fournisseur. L'exécution de couvertures en ardoises naturelles exige des poseurs une connaissance particulière de la mise en oeuvre de ce matériau.

### 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les valeurs mentionnées résultent des essais exécutés selon les modalités reprises dans la dernière édition des STS 03.06 et des normes européennes NBN EN 12326-1 et -2, et addenda.

En raison de l'échantillonnage limité, elles ne découlent pas toutes d'interprétations statistiques et ne représentent pas toutes non plus des valeurs minima.

### 5. CERTIFICATION ET MARQUAGE

Pour chaque produit sous surveillance, la certification autorise l'usage de la marque ATG et concerne l'attestation des caractéristiques intrinsèques de la matière et la confirmation de la conformité avec la spécification pertinente.

La certification tierce partie confirme :

- la validité continue des essais type initiaux (ITT), par une vérification régulière
- la mise en oeuvre adéquate du système qualité
- l'origine et les caractéristiques techniques de la matière.

Le marquage ATG doit être apposé distinctement du marquage CE. Il doit comporter un code assurant la traçabilité du produit.

## Natuurleien voor daken / Algemeenheden

### 1. VOORWERP

Deze Technische Goedkeuring met certificering is een verklaring van de algemene geschiktheid voor het gebruik van de betrokken natuurlei, aan de hand van de vermelding van haar relevante gegarandeerde intrinsieke karakteristieken. Daartoe werd een grondige verificatie uitgevoerd van de eigenschappen en de homogeenheid aan de hand van een geologisch en petrografisch onderzoek en een proefprogramma op representatieve monsters.

De verwijzing naar de Technische Goedkeuring is enkel geldig voor producten die onderworpen zijn aan een productcertificatie waarvan de toepassingsvoorwaarden opgenomen zijn in een certificatieovereenkomst. Deze homologatie heeft alleen betrekking op natuurleien onderzocht in overeenstemming met de laatste uitgave van de Engemaakte Technische Specificaties STS 03.6 en van de Europese normen NBN EN 12326-1 en -2, en addenda.

De homologatie omvat doorlopende steekproefcontroles, uitgevoerd op voorraad of op werven. Voor iedere gehomologeerde lei zijn de niet toegelaten kenmerken gedefinieerd (cf. recto). Deze kunnen aanleiding geven in het geval van *metallieke mineralen* tot roestvlekken, van *carbonaatvlekken* tot witte of bruine vlekken en van *aders* tot breuk. Leien met deze niet toegelaten kenmerken worden in principe verwijderd tijdens de selectie in de fabriek. Het is nochtans steeds mogelijk dat een klein percentage van de leveringen dergelijke leien bevat. In het geval zij duidelijk identificeerbaar zijn op de werf, dienen deze bij het leggen te worden verwijderd.

### 2. DIKTE

De minimale individuele diktes  $e_l$  (voor de lengte) en  $e_g$  (voor de breedte) zijn opgesteld als functie van de karakteristieke buigweerstand in de lengterichting ( $R_{f,l}$ ) en van de karakteristieke buigweerstand in de dwarsrichting ( $R_{f,t}$ ), in overeenstemming met annex B van NBN EN 12326-1.

Voor België is de constante X vastgesteld op 1,00 voor de berekening van de minimale individuele diktes ( $e_{m,i}$ ).

### 3. PLAATSING

De leien dienen te worden geplaatst overeenkomstig TV195 (Daken met natuurleien. Deel 1: Opbouw en uitvoering), TV219 (Dakbedekkingen met leien: Dakdetails, opbouw en uitvoering) en eventueel volgens bijzondere plaatsingsvoorschriften van de leveranciers.

De uitvoering van dakbedekkingen met natuurleien vereist vanwege de plaatsers een bijzondere kennis betreffende de verwerking.

### 4. TECHNISCHE KENMERKEN

De vermelde waarden zijn het resultaat van proeven uitgevoerd volgens de modaliteiten beschreven in de laatste uitgave van de STS 03.6 en van de Europese normen NBN EN 12326-1 en -2, en addenda. Gezien de beperkte monsternamen zijn ze niet allemaal het resultaat van een statistische analyse en vertegenwoordigen ze evenmin allemaal minimale waarden.

### 5. CERTIFICATIE EN MARKERING

De certificatie geeft, per product dat onder het toezicht valt, recht op het gebruik van het merk ATG en slaat op de attestering van de intrinsieke eigenschappen van het gesteente en op het vertrouwen in de conformiteit met de relevante specificatie.

De derde partij certificatie bevestigt :

- de continue geldigheid van de initiële typeproeven (ITT), door een regelmatige opvolging
- de adequate implementatie van het kwaliteitssysteem
- de oorsprong en de technische kenmerken van het materiaal.

De ATG-markering dient onderscheidenlijk van de CE-markering te worden aangebracht. Ze moet een code bevatten die de naspeurbaarheid verzekerd.