

**BUTgb - UBAtc****08/H526**
 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 - HOMOLOGATIE MET CERTIFICATIE**  
**AGREMENT TECHNIQUE - HOMOLOGATION AVEC CERTIFICATION**

## Natuurleien - Ardoises naturelles

### RP - PROINOR - LOS CAMPOS/LA INVINCIBLE

PROINOR S.A.,

E-32330 SOBRADELO DE VALDEORRAS (ORENSE - ESPAÑA)

T.: 00-34-988/33.53.37 FAX: 00-34-987/33.50.57

proinor@ctv.es

www.proinor.com

**GEOGRAFIE/GEOLOGIE**
 Spanje - Orense - Carballeda de Valdeorras - Puzmazán  
 Boven-Ordoviciaan - Formatie van Rozadais - Lagen  
 van Rozadais, (zone van Los Campos). Hoek tussen  
 schistositeit en gelaagdheid : klein, open groeve.
**TOEGELATEN KENMERKEN (ASPECT)**
 Grijs, ruw oppervlak, licht gegroefd, soms duidelijke  
 draad, recht tot licht gebogen, veel zichtbare glimmers,  
 uiterst zelden metallieke mineralen (pyriet, geel).
**NIET TOEGELATEN KENMERKEN**

Aders (dikwijls dwars).

**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 ( $R_{cl}$ )
55,7 N/mm<sup>2</sup>44,6 N/mm<sup>2</sup>
 In de dwarsrichting / transversale :  
 gemiddelde/moyenne ( $R_f$ )  
 karakteristieke/caractéristique ( $R_{ct}$ )
53,0 N/mm<sup>2</sup>40,9 N/mm<sup>2</sup>**Wateropslorping/Absorption d'eau (A1 < 0,6 %) 0,51 %****Carbonaatgehalte/Teneur en carbonates (< 5 %) 0,5 %****Hitteproef/Essai de cycle thermique**
 Geen verkleuring, noch oxidatie  
 Pas de changement de couleur, ni d'oxydation
**Zuurproef/Essai aux acides (SO<sub>2</sub>)**
 Geen verkleuring, noch oxidatie  
 Pas de changement de couleur, ni d'oxydation
**INFO : Soortelijke massa/Masse volumique**2700 - 2900 kg/m<sup>3</sup> (natuurleien algemeen/ardoises naturelles en général)**MARKERING**

ATG/H 526 + ATG-logo + Naspeurbaarheidscode - CE-markering - afmetingen - aantal leien

**MARQUAGE**

ATG/H 526 + ATG-logo + Code de traçabilité - Marquage CE - dimensions - nombre de pièces

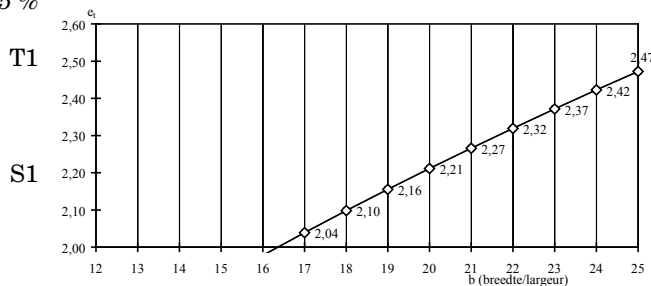
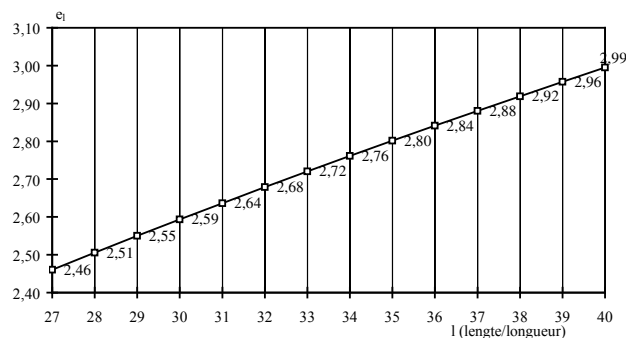
**COMMERCIALISATIE**

PROINOR S.A., E-32330 SOBRADELO DE VALDEORRAS (ORENSE - ESPAÑA),

T.: 00-34-988/33.53.37, FAX : 00-34-987/33.50.57, proinor@ctv.es; www.proinor.com

**GÉOGRAPHIE/GÉOLOGIE**
 Espagne - Orense - Carballeda de Valdeorras - Puzmazán  
 Ordovicien supérieure - Formation de Rozadais - Couches  
 de Rozadais, (zone de Los Campos). Angle entre schisto-  
 sité et stratification : petit, carrière à ciel ouvert.
**CARACTÉRISTIQUES ACCEPTABLES (ASPECT)**
 Gris foncé, surface rugueuse, légèrement crénelée, fil  
 parfois bien visible, plane à légèrement coffine, beaucoup  
 de micas visibles, minéraux métalliques très rares (pyrite,  
 jaune).
**CARACTÉRISTIQUES NON ACCEPTABLES**

Veines (souvent transversales).

**COMMERCIALISATION**

# 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  $e_t$  (pour la largeur) sont données en fonction de la résistance caractéristique à la flexion longitudinale ( $R_{fl}$ ) et de la résistance caractéristique à la flexion transversale ( $R_{ct}$ ) 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 ( $e_{mi}$ ).

## 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 homogeniteit 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 Eengemaakte 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  $e_t$  (voor de breedte) zijn opgesteld als functie van de karakteristieke buigweerstand in de lengterichting ( $R_{fl}$ ) en van de karakteristieke buigweerstand in de dwarsrichting ( $R_{ct}$ ), 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 ( $e_{mi}$ ).

## 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.