

BUtg**b** vzw - **UB**A**t**c asbl



NATUURLEIEN

ARDOISES NATURELLES

CWT-Y-BUGAIL
CAPITAL / COUNTY / CELTIC

Geldig van 23-07-2025 tot 22-07-2030

Goedkeuringshouder:

WELSH SLATE LTD,

PENRHYN QUARRY

BETHESDA (NEAR BANGOR), GWYNEDD LL57 4YG, NORTH WALES (U.K.)

Tel.: 00-44-1248/600656 - Fax.: 00-44-1248/601171

E-mail: enquiries@welshslate.com Web: www.welshslate.com



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. Dit onderzoek bestaat uit:

- de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan,
- het ontwerp van het product,
- de betrouwbaarheid van de productie.

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De technische goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUtgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Goedkeuringsoperatoren



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator



BCCA

Hoofdzetel: Kantersteen 47 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be



VOORWOORD

In het kader van de technische goedkeuring voor natuurleien, is het goedkeuringsonderzoek gebaseerd op de identificatie van de relevante eigenschappen van het gesteente in functie van de beoogde toepassing.

Hiervoor werd een grondig nazicht van de intrinsieke kenmerken van het gesteente en van de homogeniteit van de lagen uitgevoerd door middel van een geologisch en petrografisch onderzoek, een proefprogramma op representatieve proefstukken en een audit van de productieplaatsen.

Op basis hiervan worden voor elke natuurlei die over een goedkeuring beschikt, niet toegelaten kenmerken bepaald. Deze kenmerken kunnen:

- in het geval van metallieke mineralen, aanleiding geven tot roestvlekken,
- in het geval van carbonaatvlekken, aanleiding geven tot bruine of witte vlekken,
- in het geval van aders, aanleiding geven tot breuken.

Natuurleien die deze niet toegelaten kenmerken vertonen, worden verwijderd bij het sorteren in de fabriek. Het is echter mogelijk dat een klein percentage van deze leien bij de geleverde producten terecht komen. Als ze duidelijk onderscheidbaar zijn op de werf, moeten ze bij de plaatsing verwijderd worden.

Dit document betreft een actualisatie (ca) van de goedkeuringstekst ATG H747, geldig van 15/05/2020 tot 14/05/2025. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Rekening houdend voor de technische karakteristieken met de laatste proefresultaten; – Editoriale aanpassingen.

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.



De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb.



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUTgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
		Leien en stenen voor dakbedekking en gevelbekleding
NBN EN 12326-1	2014	Deel 1: Specificaties voor leien en carbonaatleien
NBN EN 12326-2	2011	Deel 2: Testmethoden voor leien en carbonaatleien
TV 195	1995	Daken in natuurleien - Deel 1: Ontwerp en uitvoering
TV 219	2001	Dakbedekkingen met leien : Dakdetails, opbouw en uitvoering.
STS 03.06		Dakbedekking van gebouwen: natuurleien

GEOGRAFIE / GEOLOGIE

Verenigd Koninkrijk – Noord Wales – Ffestiniog/Blaenau

Ordoviciaan.

Hoek tussen schistositeit en gelaagdheid: klein. Open groeve.

TOEGELATEN KENMERKEN (ASPECT)

Donker blauwgrijs, glad oppervlak,

recht tot licht gebogen, duidelijke draad,

zonder zichtbare glimmers, zonder zichtbare metallieke mineralen.

NIET TOEGELATEN KENMERKEN

Aders

TECHNISCHE KENMERKEN (NBN EN 12326-2) VAN LEIEN ZONDER NIET TOEGELATEN KENMERKEN

Buigweerstand

in de lengterichting

gemiddelde R_l 93,2 N/mm²

Karakteristieke R_{cl} 73,2 N/mm²

in de dwarsrichting

gemiddelde R_t 44,3 N/mm²

Karakteristieke R_{ct} 35,1 N/mm²

Wateropsorping

($W_1 < 0,6\%$)

0,21 %

Carbonaatgehalte

($\leq 5\%$)

0,5 %

Hitteproef

Geen verkleuring, noch oxidatie

T1

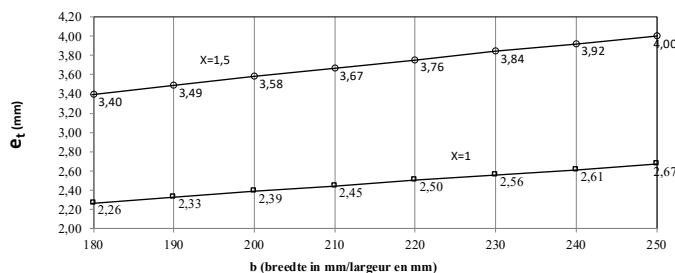
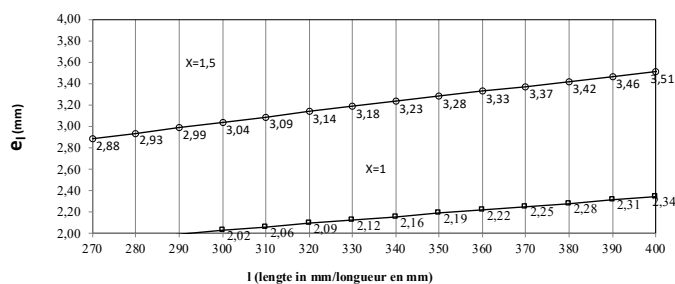
Zuurproef (SO₂)

Geen verkleuring, noch oxidatie

S1

INFO: Soortelijke massa

2700-2900 kg/m³ (natuurleien algemeen)



Natuurleien voor daken en gevelbekleding

1 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_{cl}) 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}) en op 1,5 voor de berekening van de nominale minimale dikte, die gecontroleerd kan worden door middel van het meten van de dikte van honderd leien, gemeten in een niet aangebroken palet.

2 Plaatsing

De leien dienen te worden geplaatst overeenkomstig TV1 95 (Daken met natuurleien. Deel 1: Opbouw en uitvoering, Buildwise), TV 219 (Dakbedekkingen met leien: Dakdetails, opbouw en uitvoering, Buildwise) en eventueel volgens bijzondere plaatsingsvoorschriften van de leveranciers.

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

3 Technische kenmerken

De vermelde waarden zijn het resultaat van proeven uitgevoerd volgens de modaliteiten beschreven in de op het ogenblik van opmaak van deze goedkeuring in voege zijnde uitgave van de STS 03.06 en van de Europese normen NBN EN 12326-1 en -2.

Gezien de beperkte monsternamen zijn ze niet allemaal het resultaat van een statistische analyse en vertegenwoordigen ze evenmin allemaal minimale waarden.

4 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 oorsprong en de technische kenmerken van het materiaal.

Het ATG-merk dient afgescheiden van de CE-markering te worden aangebracht. Ze moet een code bevatten die de naspeurbaarheid verzekerd.

MERK	CWT-Y-BUGAIL - ATG/H747+ ATG-logo + Naspeurbaarheidscode - CE-markering - afmetingen - aantal leien
COMMERCIALISATIE	WELSH SLATE EUROPE, Battenweg 10, 6051 AD MAASBRACHT, The Netherlands Tel: 00-31-(0)-475-436853 Fax: 00-31-(0)-475-436882 email: info@welshslate-europe.com web: www.welshslate-europe.com

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** De technische goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG H747 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de technische goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de technische goedkeuring wordt verwezen.
- H.** De BUTgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:
- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze technische goedkeuring;
 - doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.
- Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd.
- J.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, SECO/Buildwise, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "LEIEN", verleend op 31 december 2019.

Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 23 juli 2025.

Voor de BUtgb , als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur	
SECO Belgium	 Bernard Heiderscheidt Directeur	
BCCA	 Olivier Delbrouck Directeur	

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubadc.be
www.butgb-ubadc.be

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

