

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



LEIEN

NATUURLEIEN

SAMACA-55 - JUANITA

Geldig van 22/06/2026 tot 21/06/2031

Goedkeuringshouder:

PIZARRAS SAMACA SA
El Trigal s/n
E-32337 SOBRADELO DE VALDEORRAS
ORENSE, ESPAÑA
Tel.: 00-34-988/33 55 55
E-mail: samaca@samaca.com
Web: www.samaca.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: Koloniënstraat 56 bus 10 1000 Brussel
Kantoren: Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Certificatieoperator



BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bcca.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 verlenging van de goedkeuringstekst ATG H550 (versie van 04-08-21). 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
NBN EN 12326-1	2014	Producten van lei en andere natuursteen voor overlappende dakbedekkingen en buitenmuurbekledingen - Deel 1: Specificatie voor lei en carbonaathoudende lei
NBN EN 12326-2	2011	Producten van lei en andere natuursteen voor overlappende dakbedekkingen en buitenmuurbekledingen - Deel 2: Beproevingsmethoden voor leisteen en carbonaat leisteen
TV 195	1995	Daken met natuurleien. Deel 1: Opbouw en uitvoering (Buildwise)
TV 219	2001	Dakbedekkingen met leien: Dakdetails, opbouw en uitvoering (Buildwise)
STS 03.6	2006	Natuurleien

GEOGRAFIE / GEOLOGIE

Spanje - Orense – Carballeda de Valdeorras – Los Molinos

Boven-Ordoviciaan - Formatie van Casaio - Lagen met grijze leisteen

Hoek tussen schistositeit en gelaagdheid: 15° tot 30°

Open groeve.

TOEGELATEN KENMERKEN (ASPECT)

Grijs, tamelijk ruw oppervlak, recht tot licht gebogen, zonder duidelijke draad, veel zichtbare glimmers, zonder metallieke mineralen.

NIET TOEGELATEN KENMERKEN

Vlekken of aders rijk aan marcassiet (groenachtig geel), knopen, brekende aders.

TECHNISCHE KENMERKEN (NBN EN 12326-2) VAN LEIEN ZONDER NIET TOEGELATEN KENMERKEN		
Buigweerstand		
in de lengterichting		
gemiddelde R_l	60.3 N/mm ²	
Karakteristieke R_{cl}	48.8 N/mm ²	
in de dwarsrichting		
gemiddelde R_t	58.8 N/mm ²	
Karakteristieke R_{ct}	47.3 N/mm ²	
Wateropsorping ($W_1 < 0,6\%$)		
	0,22%	
Carbonaatgehalte ($\leq 5\%$)		
	0,3%	
Hitteproef		
Geen verkleuring, noch oxidatie	T1	
Zuurproef (SO ₂)		
Geen verkleuring, noch oxidatie	S1	
INFO: Soortelijke massa / Masse volumique 2700-2900 kg/m ³ (natuurleien algemeen)		

Graph showing longitudinal flexural strength e_l (N/mm) versus length l (mm). Two data series are plotted: $x=1,5$ (upper curve) and $x=1$ (lower curve). The x-axis ranges from 270 to 400 mm, and the y-axis ranges from 2,20 to 4,20 N/mm. Data points are labeled with their values.

l (mm)	e_l (N/mm) for $x=1,5$	e_l (N/mm) for $x=1$
270	3,53	2,35
280	3,59	2,40
290	3,66	2,44
300	3,72	2,48
310	3,78	2,52
320	3,84	2,56
330	3,90	2,60
340	3,96	2,64
350	4,02	2,68
360	4,07	2,72
370	4,13	2,75
380	4,19	2,79
390	4,24	2,83
400	4,29	2,86

Graph showing transverse flexural strength e_t (N/mm) versus width b (mm). Two data series are plotted: $x=1,5$ (upper curve) and $x=1$ (lower curve). The x-axis ranges from 180 to 300 mm, and the y-axis ranges from 2,00 to 3,80 N/mm. Data points are labeled with their values.

b (mm)	e_t (N/mm) for $x=1,5$	e_t (N/mm) for $x=1$
180	2,93	2,00
190	3,01	2,06
200	3,08	2,11
210	3,16	2,16
220	3,23	2,21
230	3,31	2,25
240	3,38	2,30
250	3,45	2,34
260	3,52	2,39
270	3,58	2,43
280	3,65	2,48
290	3,71	2,52
300	3,78	2,52

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 (NBN EN 12326-1, bijlage B) 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 kunnen worden door middel van het meten van de dikte van 100 leien, verticaal gemeten in een niet aangebroken palet.

2 Plaatsing

De leien dienen te worden geplaatst overeenkomstig TV 195 (Daken met natuurleien. Deel 1: Opbouw en uitvoering), TV 219 (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.

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 03.6 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

Samaca-55 - ATG H550 + ATG-logo + Naspeurbaarheidscode - CE-markering - afmetingen - aantal leien

COMMERCIALISATIE

Pizarras SAMACA s.a.

El Trigal s :n - E-32337 CARBALLEDA de VALDEORRAS (ORENSE, ESPAÑA)

T.: + 34.988.33.55.56

Fax : +34.988.33.55.00

email: samaca@samaca.com,

web: www.samaca.be

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 H550 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 16 december 2014.

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: 22 juni 2026.

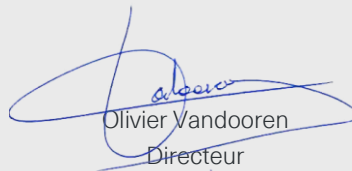
Voor de BUTgb, als geldigverklaring
van het goedkeuringsproces



Bart De Pauw
Algemeen Directeur

Voor de operatoren

Buildwise



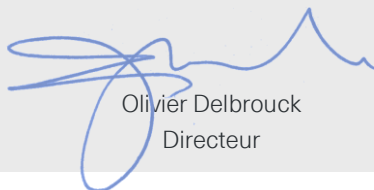
Olivier Vandooren
Directeur

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:

