

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



NATUURSTEEN

STEEN VAN VINALMONT MAASKALKSTEEN

Geldig van 05/02/2024 tot 04/02/2029

Goedkeuringshouder:

Calcaire de Vinalmont s.a.
Maatschappelijke zetel:
Rue de la Préalles, 31
4140 Sprimont, België
e-mail: info@calcairedevinalmont.be
<http://www.calcairedevinalmont.be>

Ontginningszetel:
Rue de Roua
4520 Vinalmont, België



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 verwerkingwijze 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 Zaventem
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO

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



COPRO

Kranenberg 190 1731 Zellik
info@copro.eu - www.copro.eu

Certificatieoperatoren*



BCCA

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



COPRO

Kranenberg 190 1731 Zellik
info@copro.eu - www.copro.eu

* De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar systeem.



VOORWOORD

Een technische goedkeuring voor natuurstenen is het resultaat van een onderzoek bedoeld om aan de gebruiker de nodige informatie ter beschikking te stellen om de gebruiksgeschiktheid voor bouwtoepassingen in gebouwen en in wegen te beoordelen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door een competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator aangeduid door de BUtgb.

De beoordeelde eigenschappen en de identificatie van de bijzonderheden op vlak van structuur en van uitzicht worden bepaald in functie van het gebruik dat traditioneel wordt voorgeschreven in de Belgische lastenboeken opdat de gebruiker in staat zou zijn om het materiaal en de producten voor te schrijven en degene die op de bouwplaats zijn uitgevoerd te beoordelen. De technische goedkeuring vermeldt het toepassingsdomein waarbinnen de steen als gebruiksgeschikt materiaal beschouwd wordt alsook de richtlijnen voor het vervaardigen van gebruiksgeschikte afgewerkte producten en voor het gebruik van deze producten in bouwwerken.


Hiertoe worden een grondige controle van de eigenschappen van de steen en van de homogeniteit binnen de uitbatingen uitgevoerd aan de hand van een geologisch en petrografisch onderzoek en een proefprogramma op representatieve monsters. De bijzonderheden op vlak van structuur en uitzicht, die eigen zijn aan de steen met betrekking tot zijn winning, worden geïdentificeerd. Het onderzoek wordt vervolledigd door een betrouwbaarheidsstudie van de productie, meer bepaald met betrekking tot relevante selectiecriteria die rekening houden met de bijzonderheden van de steen.

Dit document betreft een verlenging van de goedkeuringstekst ATG H798 - geldig van 07/01/2019 tot 06/01/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
<ul style="list-style-type: none">- Geldigheidstermijnen- Aanpassing van de PTV-nomenclatuur- Editoriale update

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.

Gebruik van het ATG merk voor afgewerkte producten

De uitbreiding van het gebruik van het ATG merk naar afgewerkte producten is mogelijk in de volgende gevallen:

- Ofwel producten die onderworpen zijn aan een ATG/ BENOR certificatie volgens de regels vermeld in een toepassingsreglement, goedgekeurd door de BUtgb en geregistreerd in het BENOR systeem. Deze productcertificatie is in overeenstemming met de van toepassing zijnde normatieve documenten. Onder producten dient verstaan te worden: eindproducten vervaardigd met het oog op gebruik ervan in het bouwwerk. De lijst van producten die aan de certificatie onderworpen is, wordt opgenomen in een Catalogus van Certificeerde Producten van de producent.
- Ofwel producten afkomstig van een volgens de regels van de BUtgb goedgekeurde gecertificeerde fabricatieketen die de naspeurbaarheid van de materie waarborgt en die het vermogen garandeert om fabricaten te realiseren in overeenstemming metconform aan relevante specificaties die leiden tot genummerde en geregistreerde Kwaliteitsverklaringen.



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUtgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
TV 163 – Bijlage 2	1986	Gesteenten en mineralen. Bijlage 2: De steen van Vinalmont.
TV 220	2001	Belgische blauwe hardsteen of "Petit granit" uit het Tournaisiaanse geologische tijdperk.
TV 228	2006	Natuursteen
NBN EN 12371	2010	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de vorstbestandheid
NBN EN 12372	2022	Testmethoden voor natuursteen - Bepaling van de buigsterkte onder puntbelasting
NBN EN 13755	2008	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van waterabsorptie bij atmosferische druk
NBN EN 14146	2004	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de dynamische elasticiteitsmodulus (door het meten van de resonantiefrequentie)
NBN EN 14157	2017	Natuursteen testmethoden - Bepaling van de slijtvastheid
NBN EN 14579	2004	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de voortplantingssnelheid van geluid
NBN EN 14581	2005	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de lineaire thermische uitzettingscoëfficiënt
NBN EN 1925	1999	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de waterabsorptiecoëfficiënt door capillaire werking
NBN EN 1926	2007	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de eenassige druksterkte

NBN EN 1936	2007	Beproevingmethoden voor natuursteen - Bepaling van de werkelijke dichtheid en de schijnbare dichtheid en van de totale poreusheid en open poreusheid
NBN EN 16140	2019	Testmethoden voor natuursteen - Bepaling van de gevoeligheid voor uiterlijke veranderingen veroorzaakt door thermische cycli

1 Geografie / Geologie

De N.V. Calcaire de Vinalmont ontgint in Vinalmont een blauwe steen genaamd "MAASKALKSTEEN - STEEN VAN VINALMONT". De groeve bevindt zich te Vinalmont, in de vallei Fonds du Roua, ten westen van het centrum van Vinalmont, in de noordflank van het Synclitorium van Namen. Lambert-coördinaten: N 50° 34' 6" E 5° 12' 10".

Het materiaal wordt gebruikt als bouwsteen en behouwsteen. In de groeve ontgint men een compacte, fijnkorrelige, nietporeuze kalksteen, gaande van een bleekgrijze tot grijsbeige kleur bij een gezaagd vlak tot een donkergrijze kleur bij een vers breukvlak. De steen verkrijgt een lichtgrijze patina dat typisch is voor dit materiaal. De ontgonnen lagen bevinden zich aan de noordzijde van het Bekken van Namen, ten oosten van de Mehaigne, en vormen de Formatie van Neffe van BovenMoliniaciaan-ouderdom, serie Viseaan (V2a)-Mississippiiaan, Onder-Carboon.

Het massieve gesteente wordt, bijna loodrecht op de gelaagdheid, doorsneden door drie reeksen diaklazen. De ontginning gebeurt in open lucht; de banken hebben een strekking van ongeveer N72°-81°E en een helling van 5°-10°S.

De totale ontginbare dikte aan één stuk bedraagt ongeveer 38 m. De goedkeuring betreft de delen van de groeve van vergelijkbare kwaliteit, d.w.z. de homogene, weinig styloliethoudende lichtgrijze massieve bank van 30 m dikte waarvan de kleur bleekgrijs is, duidelijk aangeduid op de coupe (zie p. 5 bijlage 1, geologische coupe). Deze sterk getande stylolieten (elektrocardiogramvorm) zijn typisch voor de Vinalmontsteen. Wanneer ze vergroeid en gesloten zijn, laten ze zowel het gebruik loodrecht op de gelaagdheid (tegenpas) als evenwijdig aan de gelaagdheid (pas) toe.

Anders die slecht vergroeid en zeer fijn zijn (minder dan 0,1 mm), zijn af te keuren daar ze preferentiële breukplaatsen van het gesteente vormen. Deze laatste breken gewoonlijk tijdens de bewerking van het gesteente.

2 Petrografie / Lithologie

Macroscopische beschrijving: "MAASKALKSTEEN – STEEN VAN VINALMONT" is een scheikundig heel zuivere oolithische compacte kalksteen, van sedimentaire oorsprong, met een homogene textuur die een kruisgelaagdheid vertoont, welke door het patina tot uiting komt. De kleur van het gesteente is bleekgrijs tot grijsbeige bij een gezaagd vlak en donkergrijs bij een vers breukvlak. De steen verkrijgt een lichtgrijze patina dat typisch is voor dit materiaal. Met dit patina, dat te wijten is aan de veroudering en inherent is aan de samenstelling van het gesteente, moet bij restauratiewerken rekening worden gehouden. De kalksteen bevat fragmenten van koralen (sommige banken zijn rijk aan koralen van het type Siphonodendron) en schelpen van brachiopoden en van gastropoden.

Volgens de PTV 819-4 'Classificatie van gesteenten in het kader van de homologatie met referentie naar de EN 12670' betreft het een sedimentair carbonaatgesteente – oolithische kalksteen: 2.2.1.3.

Microscopische beschrijving: "MAASKALKSTEEN – STEEN VAN VINALMONT" is een oolithische bioclastische kalksteen rijk aan pellets. Het gesteente bestaat voornamelijk uit een fauna rijk aan microfossielen, waarvan de foraminiferen diagnostisch zijn voor de ouderdom, en met een packstone- tot grainstonetextuur (DUNHAM-classificatie) of een biospariet tot biomicriet (FOLKclassificatie), zie EN 12670). Andere lithologische bijzonderheden kunnen aanwezig zijn.

Samenstelling (ter informatie): De gemiddelde samenstelling is 99% calciumcarbonaat (CaCO₃), 0,5% tot 1% silicium (SiO₂), ijzer-, mangaan- en magnesiumoxiden.

3 Intrinsieke eigenschappen van de steen

3.1 Technische fiche

	Referentie	Eenheden	Gemiddeld e	Standaard fwijking	n ⁽¹⁾	E- of E+
Schijnbare volumemassa	NBN EN 1936	kg/m ³	2692	9	36	-
Porositeit	NBN EN 1936	%vol	0.45	0.13	36	-
Waterabsorptie bij atmosferische druk	NBN EN 13755	% m	0.15	0.05	9	-
Druksterkte ⁽²⁾	NBN EN 1926	MPa	185	21.6	60	122
Buigweerstand bij geconcentreerde belasting ⁽²⁾	NBN EN 12372	MPa	21.6	4.33	51	13. 5
Slijtvastheid (methode A: Capon)	NBN EN 14157	mm	18.7	0.7	12	20. 3
Dynamische elasticiteitsmodulus	NBN EN 14146	GPa	81.3	1.72	19	-
Geluidssnelheid	// ⊥ NBN EN 14579	km/s	6.31 5.66	0.44 0.46	16	-
Vorstweerstand (identificatie) ⁽³⁾	NBN EN 12371	cycli	Nc = 168	-	7	-
Thermische uitzettingscoëfficiënt	NBN EN 14581	α [1/°C]	4.04 E-06	4.03 E-07		-
Waterabsorptie door capillariteit	NBN EN 1925	Niet van belang omwille van de lage porositeit van de steen				

⁽¹⁾ n is het totaal aantal geteste proefstukken. Een monster bestaat uit x proefstukken (het aantal varieert tussen 6 en 10 afhankelijk van de referentienorm). Dit monster is vaak afkomstig van eenzelfde plaat.

⁽²⁾ De proefstukken zijn gezaagd evenwijdig aan de gelaagdheid (pas gezaagd) en voor de drukproef en buigproef loodrecht op de gelaagdheid (tegenpas). Het laagvlak ("groefleger") is een belangrijk gegeven voor de bepaling van de prestatie-eigenschappen.

⁽³⁾ De proefnorm voor het bepalen van de vorstweerstand (identificatieproef) schrijft een maximum van 168 cycli voor. Alle uitgevoerde proeven weerstaan aan de 168 cycli. De gehomologeerde banken zijn dus geschikt voor alle binnen- en buitentoepassingen (zie TV 228). Een technologische vorstweerstandspreef volgens de norm NBN EN 12371 (56 cycli) werd uitgevoerd op een beperkt aantal van 10 proefstukken afkomstig van hetzelfde monster en vertoonde geen vermindering groter dan 20%.

– De bepaling van de gevoeligheid voor verandering van uitzicht als gevolg van de thermische cycli volgens NBN EN 16140 (2012) levert een code T1 op voor de 6 proefstukken.

3.2 Bijzonderheden op het vlak van structuur en uitzicht

De steen vertoont structuurbijzonderheden zoals deze beschreven in TV 163 – bijlage 2. Wanneer eindproducten worden vervaardigd uit deze steen, kan het hoofdstuk 6 van de TV 220 beschouwd worden om aanvaardingscriteria vast te leggen.

4 Commercialisering

4.1 Producten

Het materiaal wordt geleverd in de vorm van producten. Onder producten verstaat men de halffabricaten (blokken of platen) en de eindproducten. De huidige ATG houdt niet systematisch in dat deze beschikken over een geassocieerde certificatie. Om zich hiervan te vergewissen, dient men zich te richten tot:

- ofwel de Catalogus van ATG/BENOR-Gecertificeerde Producten die permanent wordt bijgewerkt door de certificatieoperator;
- ofwel de ATG Kwaliteitsverklaringen die geregistreerd worden door het certificatieoperator dat een eenduidige nr. toekent per levering en/of werf.

4.2 Adressen

Calcaire de Vinalmont s.a.	
Maatschappelijke zetel:	Ontginningszetel:
Rue de la Préalle, 31	Rue de Roua
4140 Sprimont, België	4520 Vinalmont,
	België
e-mail: info@calcairedevinalmont.be	
http://www.calcairedevinalmont.be	

De lijst van fabrikanten die geen goedkeuringshouder zijn maar die de toelating hebben om de ATG van de goedkeuringshouder te gebruiken, wordt permanent geactualiseerd door de certificatieoperator.

5 Certificatie

5.1 ATG/BENOR

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

De referentiespecificatie is samengesteld uit de goedkeurings tekst en, indien deze bestaan, de Technische Voorschriften (PTV) voor het product, die eveneens naar de relevante normen verwijzen en die de vereisten voor het specifieke gebruik bevatten.

De ATG/BENOR-certificatie slaat op:

- de continue geldigheid van de initiële typeproeven (ITT), hun nazicht en regelmatige validatie;
- de permanente beheersing van het productieproces en de zelfcontrole (FPC) met inbegrip van het selecteren van de materie en de naspeurbaarheid.

5.2 ATG met Kwaliteitsverklaring

Voor elke productie-eenheid onder toezicht, laat de certificatie toe aan de producent om het merk ATG te gebruiken, in overeenstemming met de goedkeuringshouder, via een volgens de regels geregistreerde Kwaliteitsverklaring.

De Kwaliteitsverklaring attesteert dat:

- de productieprocessen beheerst worden die de naspeurbaarheid van de materie waarborgen en die het behoud van de intrinsieke eigenschappen garanderen door een geschikte selectie afhankelijk van het product;
- de producent in staat is om een product af te leveren dat conform de specificaties van de klant is.

6 Markering

Het ATG-merk wordt altijd gebruikt:

- ofwel in combinatie met het BENOR merk als dit wordt toegekend aan de producten hernomen in de Catalogus van Gecertificeerde Producten;
- ofwel met verwijzing naar een Kwaliteitsverklaring die geïdentificeerd wordt door een eenduidig nr. als dit wordt toegekend door een volgens de regels gecertificeerde productie-eenheid;
- ofwel met verwijzing naar een verslag van Lotcontrole. De leveringen worden in dat geval naar behoren afgestempeld door het Controleorganisme.

De markering identificeert steeds de betreffende ATG-nummer(s) en de eenheid die verantwoordelijk is voor de markering en dus voor de definitieve oplevering van het product.

De merken ATG/BENOR verwijzen onder andere naar een productspecificatie.

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 product (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) dat 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 H798 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 meegeedeelde 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/COPRO, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "NATUURSTEEN", verleend op 22 maart 2022.

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

Datum van deze uitgave: 05 februari 2024.

Voor de BUtgb , als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Secretaris Generaal	 Benny De Blaere Directeur
Voor de operatoren		
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur	
SECO	 Bernard Heiderscheidt Directeur	
COPRO	 Dirk Van Loo 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:

Lombardstraat 42
1000 Brussel

Kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

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





BIJLAGEN

Bijlage 1: geologische coupes

