

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



HYDRAULISCHE
BINDMIDDELEN EN
TOEVOEGSELS

CALCITEC CM

Geldig van 17/09/21
tot 16/09/26

Goedkeuringsoperator



Belgian Construction
Certification Association
Aarlenstraat 53
1040 Brussel
www.bcca.be
info@bcca.be

Certificatieoperator



BE-CERT
Jules Bordetlaan 11
1140 Brussel
www.be-cert.be
info@be-cert.be

Goedkeuringshouder:

CARMEUSE SA
Rue du Château 13A
5300 Seilles
België
Tel.: +32 (0)85 83 01 11
Fax. : +32 (0)85 83 01 00
Website: www.carmeuse.be
E-mail: info@carmeuse.be

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een onafhankelijke gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke Goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze Technische Goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. 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, de opvatting van het product en 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.

De handhaving 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 onafhankelijke Certificatieoperator, BE-CERT.

De Goedkeuringshouder (en de Verdelers) moet(en) de resultaten van het onderzoek, weergegeven in de Technische Goedkeuring, respecteren bij het verstrekken van informatie aan derden. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de Goedkeuringshouder (of de Verdelers) dit niet (voldoende) uit zichzelf doet.

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 niet de veiligheid op de werf, de sanitaire aspecten en het duurzaam gebruik van grondstoffen, tenzij dit in specifieke bepalingen wordt vermeld. Bijgevolg is de BUTgb in geen enkel geval verantwoordelijk voor beschadigingen ingevolge het niet naleven, in hoofde van de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect, van bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: in deze Technische Goedkeuring zal steeds de term "aannemer" worden gebruikt, als verwijzing naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term kan ook worden opgevat in de betekenis van andere vaak gebruikte termen, zoals "uitvoerder", "installateur" en "applicator".

2 Doel en beoogde toepassing

De Technische Goedkeuring heeft betrekking op het product Calcitec CM, dat bestemd is voor gebruik als toevoegsel in beton bij ter plaatse gestorte bouwelementen of bij geprefabriceerde bouwelementen en -producten.

3 Toepassingsgebied / Gebruiksbeperkingen

Calcitec CM kan worden gebruikt als toevoegsel in beton overeenkomstig de norm NBN EN 206 en zijn nationale aanvulling NBN B 15-001 mits toepassing van de regels vervat in die normen.

Calcitec CM kan ook buiten de strikte samenstellingsregels van die normen worden gebruikt op basis van de gebruiksvoorzorgen vermeld in deze goedkeuring en haar voortdurend bijgewerkte bijlagen. Punt 5.2.5.3 van de norm NBN EN 206 en de norm NBN B 15-100 dienen als kader voor die gebruiksuitbreiding.

Calcitec CM moet altijd en uitsluitend worden gecombineerd met een cement gecertificeerd overeenkomstig NBN EN 197-1 en opgenomen in bijlage 1.

Bijlage 1 bevat de lijst met cementen waarvan de overeenstemming met alle eisen gesteld in de goedkeuringsleidraad "Kalksteenmeel voor beton" van 31 juli 2021 beoordeeld werd. Deze lijst bevat, voor elk cement, de verhoudingen Calcitec CM en cement (uitgedrukt in % ten opzichte van de som (cement+Calcitec CM)) waarvoor de overeenstemming werd beoordeeld. **Deze bijlage wordt om de drie maanden bijgewerkt.**

Bijlage 2 bevat de lijst met omgevingsklassen die gelden voor de soorten beton waarin toevoegsel Calcitec CM wordt gebruikt en waarvan de specifieke geschiktheid is aangetoond, hetzij door proeven, hetzij op basis van de gelijkwaardigheid met al beproefde mengsels. Deze bijlage werd opgesteld op basis van de goedkeuringsleidraad "Kalksteenmeel voor beton" van 31 juli 2021.

4 Identificatie van het door de Goedkeuringshouder in de handel gebrachte Calcitec CM

4.1 Inleiding

Calcitec CM is een kalksteenmeel voor beton die afkomstig is van de exploitatie van gesteente met hoog calciumcarbonaatgehalte (geologische etage van het Viséen). Het productieproces omvat de winning, het breken, het zeven, het verbrijzelen en de selectie van carbonaathoudend gesteente.

4.2 Productie en commercialisering

Calcitec CM wordt door CARMEUSE vervaardigd op de productiesite van Moha, rue du Val Notre Dame 300 te 4520 Moha en in de handel gebracht door CARMEUSE SA, Rue du Château 13A te 5300 Seilles.

4.3 Draagwijdte

Calcitec CM wordt gecommmercialiseerd of op de markt aangeboden onder de verantwoordelijkheid van de Goedkeuringshouder.

5 Markering

Calcitec CM wordt in bulk verkocht. De leveringsbon stemt overeen met de eisen van de hiervoor vermelde technische goedkeuringsleidraad. Volgende elementen staan op de leveringsbon of de begeleidende documenten vermeld:

- de vermelding "Calcitec CM";
- het technische goedkeuringsnummer en het ATG-logo;
- de vermelding "Toevoegsel voor beton";
- een verwijzing naar bijlage 1 van de technische goedkeuring met daarin de lijst van de combinaties Calcitec CM/cement, de naam van de leveranciers van die cementen en hun CE-certificaatnummer;
- een verwijzing naar bijlage 2 van de technische goedkeuring voor de informatie over de omgevingsklassen;
- de leveringsdatum;
- de naam en het adres van de fabrikant en de productie-eenheid (oorsprong).

6 Uitvoering

De verhouding Calcitec CM uitgedrukt ten opzichte van het cement staat vermeld in bijlage 1. Het mengsel met de maximale verhouding Calcitec CM die met een cement mag worden gebruikt, staat vermeld in bijlage 1. De drukvastheid van de combinaties Calcitec CM en cement die door de goedkeuringshouder zijn voorgeschreven, wordt om de twee maanden gemeten met elk cement van de gebruiker. Op basis van deze metingen kan de weerstandsklasse van elke voorgeschreven combinatie (cement + Calcitec CM) worden bepaald. Deze gegevens zijn vastgelegd in bijlage 1, die om de drie maanden wordt bijgewerkt.

De verhouding Calcitec CM ten opzichte van de som (cement + Calcitec CM) moet ook rekening houden met de grenswaarden waarvoor de specifieke geschiktheid voor een omgevingsklasse aangetoond is. Deze grenswaarden staan vermeld in bijlage 2 bij deze goedkeuring.

Calcitec CM wordt met het cement in de betonmixer gegoten. De water/cement-factor die doorgaans wordt gebruikt om aan te geven hoeveel water aan het betonmengsel moet worden toegevoegd, wordt vervangen door een water/(cement + Calcitec CM)-factor voor betonsamenstellingen die overeenstemmen met de eisen van bijlage 2 bij deze technische goedkeuring.

De producent van het beton mag betonsamenstellingen ontwerpen op basis van de toegestane combinaties (cement + Calcitec CM), rekening houdend met de grensvoorwaarden die in deze technische goedkeuring zijn opgelegd, met de weerstandsklassen van het beton en met de gewenste blootstellings- of milieuklassen. De gespecificeerde eigenschappen worden door de betonproducent aangetoond door de uitvoering van initiële typeproeven (met uitzondering van duurzaamheidsproeven) en worden opgevolgd tijdens de productie- en conformiteitscontrole.

Voor ter plaatse gestort beton wordt het beton uitgevoerd volgens de regels van goede praktijk vermeld in de norm NBN EN 13670 en in de nationale aanvulling NBN B 15-400. Bovendien moet ook de nabehandeling overeenkomstig die norm worden uitgevoerd.

In geval van geprefabriceerde elementen zijn de normen NBN EN 13369 en de nationale aanvulling NBN B 21-600 van toepassing.

7 Eigenschappen en prestaties

7.1 Chemische eigenschappen van Calcitec CM

De chemische eigenschappen van Calcitec CM stemmen overeen met de in Tabel 1 opgenomen eisen.

Tabel 1 – Chemische eigenschappen

Eigenschappen	Proefnorm	Eisen
CaCO ₃ -gehalte	NBN EN 196-2	≥ 95%
Organisch gehalte	NBN EN 13639	≤ 0,5 %
Totaal alkaligehalte	NBN EN 196-2	< 1,0 %
SiO ₂ -gehalte	NBN EN 196-2	< 4 %
SO ₃ -gehalte	NBN EN 1744-1	≤ 0,2 %
S-gehalte	NBN EN 1744-1	≤ 0,4 %
Chloridegehalte	NBN EN 196-2	≤ 0,10 %
Kwaliteit van de fijne deeltjes - MBF	NBN EN 933-9	≤ 10 g/kg

7.2 Mechanische en fysische eigenschappen van Calcitec CM

De mechanische en fysische eigenschappen van Calcitec CM stemmen overeen met de in Tabel 2 opgenomen eisen.

Tabel 2 – Mechanische en fysische eigenschappen

Eigenschappen	Proef uitgevoerd op	Proefnorm	Eisen
Korrelgrootte	Calcitec CM	NBN EN 933-10	zeefdoorvallen: – 63 µm: ≥ 70 % (afwijking 10%) – 125 µm: ≥ 85 % (afwijking 10%) – 2 mm : =100 %
Specifiek oppervlak	Calcitec CM	NBN EN 196-6	≥ 280 m ² /kg
Bindingstijd (25 % Calcitec CM + 75 % cement in massa)	Calcitec CM + CEM	NBN EN 196-3 (**)	≤ bindingstijd van de cementpasta + 120 minuten
Stabiliteit (25 % Calcitec CM + 75 % cement in massa)	Calcitec CM + CEM	NBN EN 196-3 (**)	≤ 10 mm
Activiteitsindex 28 dagen (25 % Calcitec CM + 75 % cement in massa)	Calcitec CM + CEM	NBN EN 450-1 (***)	≥ 71 %
Vochtigheid	Calcitec CM	NBN EN 1097-5	≤ 1 %

(**): de hoeveelheid cement wordt vervangen door dezelfde hoeveelheid van een combinatie van cement/Calcitec CM volgens de verhoudingen vermeld in Tabel 2.

(***): de activiteitsindex is de verhouding (het percentage) van de druksterkte die is verkregen op een mortelstaaf (40 mm x 40 mm x 160 mm), bereid met 75% (in de massa) getest cement en 25% (in de massa) te karakteriseren Calcitec CM ten opzichte van de druksterkte van een mortelstaaf die is bereid met 100% van het geteste cement.

7.3 Druksterkte en duurzaamheid

In deze goedkeuring wordt rekening gehouden met de druksterkte en de prestaties inzake duurzaamheid. Het doel van deze goedkeuring is de algemene en specifieke geschiktheid voor gebruik aan te tonen van de combinaties toevoegsel Calcitec CM en cement, in overeenstemming met § 5.1.2 van de nationale aanvulling NBN B 15-001 bij norm NBN EN 206. De specifieke geschiktheid van de combinatie voor een bepaalde milieuklasse wordt aangetoond voor een betonsamenstelling die voldoet aan de vereisten van bijlage 2 bij deze technische goedkeuring, waarbij de specifieke geschiktheid is aangetoond door de procedure die beschreven is in norm NBN B 15-100 die gebaseerd is op het concept van de gelijkwaardige prestatie van beton (ECPC), zoals gepresenteerd in 5.2.5.3 van norm NBN EN 206.

De bestendigheid van de prestaties van Calcitec CM in de combinaties (cement + Calcitec CM) wordt geëvalueerd op basis van wekelijkse proeven van de druksterkte, uitgevoerd op de genormaliseerde mortel in overeenstemming met norm NBN EN 196-1, waarbij de hoeveelheid cement wordt vervangen door dezelfde hoeveelheid van een referentiecombinatie (cement + Calcitec CM).

Deze referentiecombinatie(s) wordt (worden) als volgt bepaald: per type cement (gedefinieerd als "producten" in tabel 1 van NBN EN 197-1) kiest men een cement (bij voorkeur een van de cementen die zijn opgenomen in de technische goedkeuring) en definieert men een combinatie van dit cement met Calcitec CM. Deze combinatie is representatief voor de voorgeschreven combinaties.

8 Externe controle

De combinaties (cement + Calcitec CM) die vermeld staan in bijlagen 1 en 2 bij deze goedkeuring worden onderworpen aan een zelfcontrole door de fabrikant en aan een externe controle door een onafhankelijk organisme dat is erkend door de beheerorganen van de BUTgb.

De controleomstandigheden staan beschreven in de goedkeuringsleidraad "Kalksteenmeel voor beton" van 31 juli 2021 en zijn gebaseerd op de specificaties van de normen NBN EN 12620, NBN EN 450-1 en NBN EN 197-2.

9 Referentiekaders

- NBN EN 206 - Beton - Deel 1 - Specificaties, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit
- NBN B 15-001: Beton - Specificaties, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit - Nationale aanvulling bij NBN EN 206
- NBN B 15-100: Methodologie voor de evaluatie en attestering van de gebruiksgeschiktheid van cementen en van toevoegsels van type II bestemd voor beton
- NBN EN 13670: Uitvoering van betonconstructies
- NBN B 15-400/AC: Uitvoering van betonconstructies - Nationale aanvulling bij NBN EN 13670:2010
- NBN EN 13369: Gemeenschappelijke regels voor geprefabriceerde betonproducten
- NBN B 21-600: Algemene bepalingen voor geprefabriceerde betonproducten - Nationale aanvulling bij NBN EN 13369:2004+A1:2006+AC:2006
- NBN EN 196-1: Methoden voor het testen van cement - Deel 1: Bepaling van de sterkte
- NBN EN 196-2: Beproevingmethoden voor cement - Deel 2: Chemische analyse van cement
- NBN EN 196-3: Testmethoden voor cement - Deel 3: Bepaling van uithardingstijden en deugdelijkheid
- NBN EN 196-6: Testmethoden voor cement - Deel 6: Bepaling van de fijnheid
- NBN EN 197-2: Cement - Deel 2 : Overeenkomstigheidsbeoordeling
- NBN EN 450-1: Vliegias voor beton - Deel 1: Definitie, specificaties en overeenkomstigheidscriteria
- NBN EN 933-9: Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 9: Beoordeling van fijn materiaal - Methyleenblauwproef
- NBN EN 933-10: Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van granulaten - Deel 10: Beoordeling van fijn materiaal - Korrelverdeling van vulstoffen (luchtstraalzeving)
- NBN EN 1097-5- Beproevingmethoden voor de bepaling van mechanische en fysische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 5: Bepaling van het watergehalte door drogen in een geventileerde oven
- NBN EN 12620 : Toeslagmateriaal voor beton
- NBN EN 13639: Bepaling van totaal organische koolstof in kalksteen
- NBN EN 1744-1 : Beproevingmethoden voor de chemische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 1: Chemische analyse.

10 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en in voorkomend geval de Verdelers mogen geen enkel gebruik maken van de naam van de BUTgb, haar logo, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring en evenmin voor een product noch voor de eigenschappen of kenmerken ervan die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de Technische Goedkeuring behandelde product (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, enz.), mag niet onvolledig zijn en mag niet in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring verwezen wordt.
- E. 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.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld met informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. De gebruikers blijven echter verantwoordelijk voor de keuze van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke toepassing die door de gebruiker wordt beoogd.
- G. De intellectuele-eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUTgb.
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG 3217) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor elke schade of nadelige gevolgen voor derden (o.a. de gebruiker) ten gevolge van het niet respecteren, ten aanzien van de Goedkeuringshouder, van de bepalingen in artikel 10.

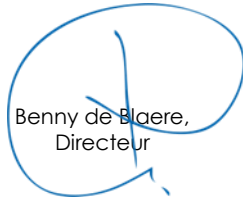
Deze Technische Goedkeuring werd gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "BESTANDDELEN VOOR BETON" toegekend op 31 juli 2021.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator BE-CERT dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

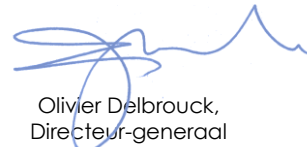
Datum van deze uitgave: 17 september 2021.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces


Eric Winnepenninckx,
Secretaris-Generaal


Benny de Blaere,
Directeur

Voor de
Goedkeuringsoperator


Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

Voor de Certificatieoperator


Caroline Ladang,
directeur

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de proefresultaten 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 geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUtgb-website worden verwijderd. De 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 met de QR-code hiernaast.



De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu



Europese Unie voor de technische goedkeuring in
de bouw
www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations
www.wftao.com