

07 Regelgeving

01 CE-markering

Doel

Deze informatie geeft inzicht in de betekenis van CE-markering en de eisen die CE-markering stelt aan metselbaksteen. Zij geeft antwoord op vragen als: Wat is CE-markering? Is CE-markering een waarborg voor kwaliteit? Aan welke eisen moet metselbaksteen voldoen om een CE-markering te dragen?

Inhoud

- Inleiding
- CE-markering metselbaksteen
- Voorbeeld CE-verklaring
- Gerelateerde informatie

Inleiding

In het kader van Europese regelgeving moeten in de toekomst alle bouwproducten die binnen de Europese Gemeenschap verhandeld worden voldoen aan de Europese Richtlijn Bouwproducten. Bouwproducten die hieraan voldoen zijn te herkennen aan de CE-markering (CE = Conformité Européenne). In de CE-markering worden de productspecificaties vastgelegd die door de fabrikant worden opgegeven. Deze producteigenschappen worden weergegeven op de CE-sticker die het product begeleidt en is herkenbaar aan het CE-logo:



De CE-markering laat dus zien dat een bouwproduct is geproduceerd volgens de Europese Richtlijn. Daarin zijn een aantal wettelijk verplichte eisen vastgelegd, maar dat betekent niet dat de CE-markering daarmee ook een waarborg voor kwaliteit inhoudt. De CE-verklaring kent bijvoorbeeld niet langer de toepassingsklassen zoals in tabel 3 van NEN 2489 (zie info 09-01 kwaliteit van metselwerk). Ook wordt niets gezegd over de visuele aspecten zoals beschadigingen en kromming. Via aanpassing van de BRL 1007, de grondslag voor het KOMO-certificaat, zullen deze aspecten worden geregeld. De BRL is noodzakelijk om geschillen met de klant te voorkomen en als hulpmiddel bij het maken van een juiste steenkeuze. Aanpassing van de BRL 1007 is momenteel in voorbereiding.

Na herhaalde malen te zijn uitgesteld mag Metselbaksteen nu per 1 maart 2005 verhandeld worden met CE-markering. Na een overgangperiode van precies een jaar mag Metselbaksteen per 1 maart 2006 alleen nog verhandeld worden met CE-markering en vervalt de NEN 2489. De NEN specificaties komen daarmee te vervallen.

CE-markering metselbaksteen

Onderstaand volgt een korte beschrijving van de verschillende producteigenschappen die voor CE-markering door de fabrikant van metselbaksteen moeten worden opgegeven. De in rood aangegeven delen worden via beproeving vastgesteld. De zwarte tekstdelen zullen vrijwel altijd standaard zijn.

De druksterkte van een metselsteen is afhankelijk van de proefstukgrootte. Daarom moet de proefstukgrootte worden opgegeven of de genormaliseerde druksterkte. Dat is de druksterkte van een steen met afmetingen 100 x 100 x 100 mm. Deze kan aan de hand van tabel A1 uit NEN-EN 772-1 worden bepaald (zie tabel 1).

Een standaard waalformaat heeft een hoogte van 50 mm. Uit tabel 1 volgt een correctiefactor naar de genormaliseerde druksterkte van 0,75. Dit betekent dat de druksterkte een factor 0,75 kleiner is volgens NEN-EN 772-1 dan volgens de NEN 2489.

Tabel 1 (EN 772-1).

Breedte Hoogte	50	100	150	200	≥250
50	0,85	0,75	0,7		
100	1,15	1,00	0,90	0,80	0,75
150	1,30	1,20	1,10	1,00	0,95
200	1,45	1,35	1,25	1,15	1,10

Vormstabiliteit/Vochtexpansie is de mate waarin een metselsteen onder invloed van water uitzet. Nagenoeg alle baksteenproducten veranderen vrijwel niet in volume door schommelingen in het vochtgehalte. Alleen in landen waar wettelijke eisen gelden voor deze eigenschap moet de vochtexpansie worden bepaald.

Hechtsterkte van mortel aan steen is afhankelijk van veel factoren. Daarom mag nu een (lage) waarde volgens NEN-EN 998-2 tabel C worden opgegeven. Als geen test wordt uitgevoerd is dat 0,15 N/mm² voor metselmortel en 0,30 N/mm² voor lijm mortel. Als in incidentele gevallen hogere waarden vereist zijn, dan wordt dit middels beproeving door de mortelleverancier opgegeven.

Gehalte actieve oplosbare zouten. Voor Nederlandse baksteen zal meestal S2 kunnen worden opgegeven. Dat wil zeggen dat minder dan 0,06 massa % Na⁺ en K⁺ en minder dan 0,03 massa % Mg⁺ zouten in de baksteen zit. Werkende zouten zijn zouten die onder invloed van vocht door kristalvorming kunnen uitzetten met als gevolg schade aan de steen. De waarde S2 is de beste waarde die kan worden opgegeven.

Tabel 2.

Categorie	Totaal massa % kleiner dan	
	Na + K	Mg
S0	Geen eisen	Geen eisen
S1	0,17	0,08
S2	0,06	0,03

Brandgedrag. De Nederlandse baksteen kan zonder testen worden ingedeeld in klasse A1. Dat wil zeggen dat baksteen zelf niet brandbaar is en dat geen giftige gassen vrijkomen.

Wateropneming. Dit is de hoeveelheid water die een gedroogde baksteen kan opnemen na 24 uur onderdompeling in water. In tegenstelling tot het gebruikelijke volumepercentage, wordt hier het percentage water in massaprocenten gegeven. Daardoor wordt een lager percentage water berekend.

Maattolerantie. De gemiddelde maat mag in de praktijk een factor T1, T2 of Tm afwijken van de opgegeven gemiddelde maat.

Tabel 3.

Afmeting	L x B x H	210 x 100 x 50
Categorie	Max. tolerantie	voorbeeld
T1	$\pm 0,40 \sqrt{\text{maat}}$	$\pm 6 \times 4 \times 3$
T2	$\pm 0,25 \sqrt{\text{maat}}$	$\pm 4 \times 3 \times 2$
Tm	Opgegeven waarde door producent	Kan strenger of minder streng zijn

Maatspreiding. De maat tussen de kleinste en grootste steen uit een partij (uit 10 willekeurig gekozen monsters uit een partij) mag niet groter zijn dan de opgegeven maatspreiding.

Tabel 4.

Afmetingen	L x B x H	210 x 100 x 50
Categorie	Maximale Range	Voorbeeld
R1	$0,6 \sqrt{\text{maat}}$	$9 \times 6 \times 4$
R2	$0,3 \sqrt{\text{maat}}$	$4 \times 3 \times 2$
Rm	Waarde opgegeven door producent	Kan strenger of minder streng zijn

Bruto volumieke massa. Van een product moet de bruto volumieke massa worden opgegeven. Deze schommelt voor de in Nederland gangbare metselbaksteen tussen de ca 1700 en 2100 kg/m³.

Daarnaast moet de spreiding worden opgegeven D1 =10 % en D2 = 5% of Dm (Dm is een kleinere of grotere spreiding opgegeven door de fabrikant). De gemiddelde volumieke massa mag niet meer afwijken dan de opgegeven D1, D2 of Dm van de opgegeven waarde. Deze waarden zijn o.a. nodig voor het inzicht in de geluidsisolatie en in de brandwerendheid van een muur.

De **warmtegeleidbaarheid** en de **dampdoorlatendheid** kunnen worden ontleend aan tabellen uit de EN 1745.

De vorstbestandheid.

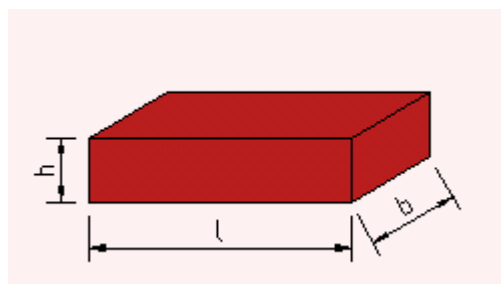
Momenteel is nog geen overeenstemming bereikt over een eenduidige Europese testmethode voor de bepaling van de vorst/dooiweerstand.

De vorstbestandheid wordt daarom voorlopig nog bepaald volgens de testmethoden geldig in het land waarvoor de bakstenen bestemd zijn. Dat betekent voor Nederland dat de vorstbestandheid bepaald wordt volgens de BRL 1007 of NEN 2872.

Voorbeeld CE-markering

Onderstaand wordt een voorbeeld gegeven van een CE-verklaring zoals die er voor de meeste baksteenproducten in Nederland uit kan zien.

CE
01234
Ieder Willekeurig Bedrijf B.V., Postbus 21, 1050 AA HIEROFDAAR NEDERLAND 02 01234/CPD/00234
NEN-EN 771-1 Categorie I, HD, 210-100-50 mm (l*b*h) Handvorm metselbaksteen
Druksterkte: gemiddeld 35 N/mm² (loodrecht op de zool) (Categorie I) (afmetingen proefstuk)
Vormstabiliteit: vochtexpansie: NPD
Hechtsterkte: vaste waarde 0,15 (N/mm ²)
Gehalte actieve oplosbare zouten: S2
Brandgedrag: Euroklasse A1
Wateropneming: 17 % m/m
Dampdoorlatendheid: 50/100 (tabel)
Toegestane maatafwijkingen:
Gemiddelde maat: T2
Maatspreiding: R2
Bruto volumieke massa: 1900 (D1=10% kg/m³)
<u>Verschijningsvorm</u> zoals in bijgevoegde tekening
Equivalentte warmtegeleidbaarheid: 0,53/0,60 W/mK ($\lambda_{10,droog}$) (tabel)
Duurzaamheid tegen vorst-dooi: F2: klasse D voor Nederland
Gevaarlijke stoffen: NPD



Gerelateerde informatie:

Info nr: 09-01 Kwaliteit van metselwerk

Literatuur:

- [1] BRL 1007. IKOB/BKB, Houten.
- [2] NEN-EN 771-1. Specificaties voor metselstenen. Deel 1 – Baksteen.
- [3] NEN-EN 772-1. Beproevingmethoden voor metselstenen. Deel 1 – Bepaling van de druksterkte.
- [4] NEN-EN 998-2. Specificaties voor mortels voor metselwerk. Deel 2 – Metselmortel.
- [5] NEN 2872. Beproeving van steenachtige materialen – Bepaling van vorstbestandheid – Eenzijdige bevriezing in zoetwatermilieu.