

Heembeton Luchtdicht bouwen - voorwaarden

Luchtdicht bouwen met Heembeton begint met goed ontworpen details. Door zorgvuldig te ontwerpen kunnen luchtlekken grotendeels vermeden worden. Daarnaast is de uitvoering van belang bij het realiseren van de verschillende aansluitingen. Vanuit het geattesteerde Heembeton Bouwstelsel, tezamen met de Heembeton montageploegen kan met het betoncascos de basis voor een luchtdichte woning gelegd worden.

Bouwbesluit

Vanuit het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de luchtdoorlatendheid van een gebouwschil. Deze wordt uitgedrukt in een luchtvolumestroom bij een drukverschil van 10 Pa, de zogenaamde $Q_{v,10}$ waarde. Afhankelijk van het gekozen ventilatiesysteem zoals vastgelegd in de EPC-berekening is een gebruikelijke waarde 1,00 of 0,625 of 0,400 dm³/s.m². Waarbij de laatste aansluit bij een woning met gebalanceerde ventilatie. Ook kan de opdrachtgever een aanvullende eis hebben om luchtdichting te realiseren op PassiefBouwen niveau, de $Q_{v,10}$ waarde is dan 0,150.

Luchtdichting begint bij het betoncascos

Het casco is een onderdeel van de gebouwschil en daarmee ook voor een deel bepalend in de luchtdichtheid. Naast het casco is ook van belang de leidingdoorvoeren in de begane grondvloer en in het dak; alsmede de aansluiting van dak met casco. De ervaringen met het Heembeton Bouwstelsel laten zien dat zonder aanvullende maatregelen een $Q_{v,10}$ waarde van 0,625 haalbaar is.

Maatregelen ter verbetering luchtdichting

Om een $Q_{v,10}$ waarde van 0,400 te halen vanuit het betoncascos zijn een aantal details en aansluitingen ontwikkeld, dit zijn de belangrijkste:

- Afdichten kanalen van de kanaalplaatvloeren middels Plaka Airtight
- Afdichten onderlinge aansluiting gestapelde binnenspouwbladen langsgevel
- Speciaal kozijnband bij aansluiting kozijn-binnenspouwblad (alleen i.c.m. kozijnassemblage)
(zie ook notitie *Maatregelen Luchtdichtheid Heembeton* van bureau Nieman d.d. 23 okt. 2013)

Naast ontwerp aanpassingen is de montagewijze uitgebreid met extra zorgvuldigheid ten aanzien van de uitvoering van de aansluitingen in het algemeen, zoals de naden tussen de elementen, maar ook de onderstopvoegen.

Garantie

Vanuit deze optie kan Heembeton de garantie geven dat de onderlinge aansluitingen van het door Heembeton gemonteerde casco¹ voldoet aan de kwaliteit van luchtdichtheid voor toepassing in een project met een $Q_{v,10}$ -eis van 0,400. Dit betekent niet automatisch een garantie op het behalen van deze $Q_{v,10}$ waarde, aangezien deze te maken heeft met de totale bouwschil van de woning, waar het betoncascos een onderdeel van is.

Indien blijkt uit een luchtdichtheidsmeting (blowerdoorproef) in combinatie met kwalificatie met rook dat de door partijen gerealiseerde woning(en)/project niet aan de gestelde $Q_{v,10}$ -eis van 0,400 dm³/s.m² voldoet, dan verplichten partijen² zich tot het herstellen van de luchtlekken (gebreken) met dien verstande dat eerst de grootste luchtlekken en daarna de kleinere luchtlekken worden verholpen, totdat aan de gestelde eis wordt voldaan. Opgemerkt wordt dat bij een luchtlek meestal sprake is van het bij elkaar komen van meerdere producten (en dus leveranciers) en dat niet altijd één partij verantwoordelijk kan worden gehouden voor een bepaald luchtlek.

- 1) Met casco wordt hier bedoeld de levering van de begane grond- en verdiepingsvloeren, wanden en gevels incl. de bijbehorende cementgebonden afwerking van de onderlinge aansluitingen; alsmede de fabrieksmatig aangebrachte kozijnen.

- 2) met partijen wordt hier bedoeld de hoofdaannemer en al haar onderaannemers en leveranciers die producten hebben geleverd dan wel werkzaamheden hebben uitgevoerd die van invloed zijn op de luchtdichting van het gebouw