

Uitgegeven	datum	Vervangt	--
Geldig tot	<i>Onbepaald</i>	D.d.	datum
Pagina	1 van 11		

Agrarische betonproducten

Certificaathouder

VERKLARING VAN CI

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 2812 "Agrarische betonproducten" d.d. 02-03-2026, afgegeven conform het CI-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van Agrarische betonproducten is in relatie tot het Besluit Bouwwerken Leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan **verklaart CI dat** het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

- Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:
 - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
 - De in de BRL vastgelegde producteisen, mits het product voorzien is van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat
- De met dit product samengestelde bouwdelen de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat.
- Met in achtneming van het bovenstaande de bouwdelen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving indien van toepassing aanvullen met andere regelgeving, mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - De vervaardiging van de bouwdelen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese productnorm en de bijbehorende controle van het kwaliteitssysteem van deze kenmerken maken geen onderdeel uit van deze verklaring.

474200612

Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van CI: www.CI.nl.

CI

Certificaathouder

Naam

Adres

Woonplaats

Tel.

Email

website

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
 - Product
 - Eenmalig prestatie in de toepassing
- Periodieke controle

Agrarische Betonproducten

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Agrarische bouwconstructies vervaardigd uit één of meer van de volgende betonelementen:

Vrijdragende betonelementen:

- roostervloeren (beloopbaar en/of berijdbaar).
- dichte vloerelementen (beloopbaar en/of berijdbaar).
- opstortvloerelementen (beloopbaar en/of berijdbaar).
- onderslagbalken (beloopbaar en/of berijdbaar).
- ventilatieroosterelementen (beloopbaar en/of berijdbaar).

Overige betonelementen:

- sleufsilowandelementen.
- mestsilowandelementen.

De agrarische betonelementen vallen onder gevolgklasse CC1 / betrouwbaarheidsklasse RC1 en hebben een ontwerplevensduur van 15 jaar.

1.2 VEREISTE KENMERKEN

1.2.1 Vereiste kenmerken beloopbare roostervloeren binnen de scope van NEN-EN 12737

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor beloopbare roostervloeren die onder de scope van de NEN-EN 12737 vallen als toepassing in agrarische bouwconstructies zijn geldig indien het product voldoet aan de onderstaande voorwaarden:

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis
Betondruksterkte	NEN-EN 12390-3	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Treksterkte en vloeigrens betonstaal	NEN-EN-ISO 6892-1	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Treksterkte en 0,1% rekgrens voorspanstaal	NEN-EN-ISO 15630-3	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Mechanische sterkte	NEN-EN 1992-1-1	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.3 van NEN-EN 12737
Duurzaamheid	NEN 206	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.7.1 van NEN-EN 12737
Detailering	NEN 3682	Binnen de maattoleranties volgens artikel 4.3.1.2 van NEN-EN 12737

1.2.2 Vereiste kenmerken opstortvloerelementen binnen de scope van NEN-EN 1168

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor opstortvloerelementen die onder de scope van de NEN-EN 1168 vallen als toepassing in agrarische bouwconstructies zijn geldig indien het product voldoet aan de onderstaande voorwaarden:

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis
Betondruksterkte	NEN-EN 12390-3	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Treksterkte en vloeigrens betonstaal	NEN-EN-ISO 6892-1	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Treksterkte en 0,1% rekgrens voorspanstaal	NEN-EN-ISO 15630-3	$\geq ?? \text{ N/mm}^2$
Mechanische sterkte	NEN-EN 1992-1-1	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.3 van NEN-EN 1168
Detailering	NEN 3682	Binnen de maattoleranties volgens artikel 4.3.1 van NEN-EN 1168
Duurzaamheid	NEN 206	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.7 van NEN-EN 1168

Agrarische Betonproducten

1.2.3 Vereiste kenmerken onderslagbalken binnen de scope van NEN-EN 13225

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor onderslagbalken die onder de scope van de NEN-EN 13225 vallen als toepassing in agrarische bouwconstructies zijn geldig indien het product voldoet aan de onderstaande voorwaarden:

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis
Betondruksterkte	NEN-EN 12390-3	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en vloeigrens betonstaal	NEN-EN-ISO 6892-1	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en 0,1% rekgrens voorspanstaal	NEN-EN-ISO 15630-3	$\geq$?? N/mm ²
Mechanische sterkte	NEN-EN 1992-1-1	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.3 van NEN-EN 13225
Duurzaamheid	NEN 206	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.7 van NEN-EN 13225
Detailtering	NEN 3682	Binnen de maattoleranties volgens artikel 4.3.1 van NEN-EN 13225

1.2.4 Vereiste kenmerken mestsilowandelementen binnen de scope van NEN-EN 14992

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor mestsilowandelementen die onder de scope van de NEN-EN 14992 vallen als toepassing in agrarische bouwconstructies zijn geldig indien het product voldoet aan de onderstaande voorwaarden:

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis
Betondruksterkte	NEN-EN 12390-3	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en vloeigrens betonstaal	NEN-EN-ISO 6892-1	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en 0,1% rekgrens voorspanstaal	NEN-EN-ISO 15630-3	$\geq$?? N/mm ²
Mechanische sterkte	NEN-EN 1992-1-1	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.3 van NEN-EN 14992
Detailtering	NEN 3682	Binnen de maattoleranties volgens artikel 4.3.1 van NEN-EN 14992
Duurzaamheid	NEN 206	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.7 van NEN-EN 14992

1.2.5 Vereiste kenmerken sleufsilowandelementen binnen de scope van NEN-EN 15258

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor sleufsilowandelementen die onder de scope van de NEN-EN 15258 vallen als toepassing in agrarische bouwconstructies zijn geldig indien het product voldoet aan de onderstaande voorwaarden:

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis
Betondruksterkte	NEN-EN 12390-3	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en vloeigrens betonstaal	NEN-EN-ISO 6892-1	$\geq$?? N/mm ²
Treksterkte en 0,1% rekgrens voorspanstaal	NEN-EN-ISO 15630-3	$\geq$?? N/mm ²
Mechanische sterkte	NEN-EN 1992-1-1	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.3 van NEN-EN 15258
Detailtering	NEN 3682	Binnen de maattoleranties volgens artikel 4.3.1 van NEN-EN 15258
Duurzaamheid	NEN 206	Binnen de voorwaarden volgens artikel 4.3.7 van NEN-EN 15258

Agrarische Betonproducten

2. MERKEN

- Op de producten/verpakkingen moet het volgende worden aangebracht:
- Het KOMO-beeldmerk/woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding;
 - Naam certificaathouder;
 - Fabrieksmerk of fabrieksnaam;
 - Productiecode of productiedatum;
 - Type aanduiding;
 - Gewicht indien hoger dan 800 kg.

De uitvoering van het KOMO-beeldmerk is als volgt:



- De afleverdocumenten dienen in ieder geval het volgende te bevatten:
- Het KOMO-beeldmerk/KOMO-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding;
 - Naam certificaathouder;
 - De productielocatie;
 - De productnaam;
 - Productiecode of productiedatum.

Daarnaast mag een QR-merk worden aangebracht dat verwijst naar de gegevens van het betreffende attest-met-productcertificaat op de website van KOMO.

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

3.1.1 Prestaties op grond van Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving Paragraaf Artikel Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
Bestaande bouw artikel 3.8 lid 1 en 2, 3.9 en 3.10	Constructieve veiligheid	Zie BRL 2812 paragraaf 4.1		
Nieuwbouw artikel 4.11 lid 1 en 2, 4.12, 4.13, 4.14 en 4.15				
Verbouw artikel 5.4 lid 1 t/m 4, 5.8 lid 1 en 2 en voor verwijzing artikel 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.13a, 5.14, 5.16, 5.20.				
Verplaatsing van bouwwerken artikel 5.6 lid 1 en 2				
Wijziging van een gebruiksfunctie artikel 5.7 lid 1 t/m 3 en artikel 5.22 en voor verwijzing artikel 5.22a, 5.23, 5.23a				

3.2 Constructieve veiligheid

3.2.1 Beloopbare roostervloeren

De beloopbare roostervloeren zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 12737 en NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.2 Berijdbare roostervloeren

De berijdbare roostervloeren zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.3 Dichte vloerelementen

De dichte vloerelementen zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.4 Opstortvloerelementen

De opstortvloerelementen zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.5 Onderslagbalken

De onderslagbalken zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.



Agrarische Betonproducten

3.2.6 Ventilatioosterelementen

De ventilatioosterelementen zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.7 Sleufsilowandelementen

De sleufsilowandelementen zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.2.8 Mestsilowandelementen

De mestsilowandelementen zoals gespecificeerd in tabel 1 voldoen voor wat betreft de sterkte, berekend volgens NEN-EN 1992-1-1, aan het Besluit Bouwwerken Leefomgeving.

3.3 Doorbuiging

De doorbuiging van de onder 3.2.1 tot met 3.2.6 genoemde vrijdragende betonelementen in de eindtoestand is kleiner dan 0,004 van de theoretische overspanning van de betreffende elementen en tevens met een maximum van 12 mm voor roostervloer-elementen zoals genoemd onder 3.2.1.

4. PRODUCTKENMERKEN

De producten voldoen aan de BRL 2812.

4.1.1 Vorm en samenstelling

De agrarische betonproducten zijn samengesteld uit de in hoofdstuk 3 genoemde materialen.

4.1.2 Type en afmetingen

Van de typen agrarische betonproducten die onder dit attest-met-productcertificaat vallen zijn in het overzicht onder hoofdstuk 6 de volgende gegevens vermeld:

- type-omschrijving;
- belastingklasse;
- totale hoogte in mm;
- totale breedte in mm;
- totale lengte in mm;
- type-aanduiding van de producent (indien van toepassing).

4.1.3 Beton

Beton conform artikel 3.2.1 van de BRL 2812

4.1.4 Betonstaal

Betonstaal conform artikel 3.2.2 van de BRL 2812

4.1.5 Voorspanstaal

Voorspanstaal conform artikel 3.2.3 van de BRL 2812

4.1.6 Roostervloeren

Roostervloeren conform artikel 5.1.2 van de BRL 2812.

4.1.7 Dichte vloerelementen

Dichte vloerelementen conform artikel 5.1.3 van de BRL 2812.

4.1.8 Opstortvloerelementen

Opstortvloerelementen conform artikel 5.1.4 van de BRL 2812.

4.1.9 Onderslagbalken

Onderslagbalken conform artikel 5.1.5 van de BRL 2812.

4.1.10 Ventilatioosterelementen

Ventilatioosterelementen conform artikel 5.1.6 van de BRL 2812.

4.1.11 Sleufsilowandelementen

Sleufsilowandelementen conform artikel 5.1.7 van de BRL 2812.

4.1.12 Mestsilowandelementen

Mestsilowandelementen conform artikel 5.1.8 van de BRL 2812.

5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

5.1 Algemeen

De producent is met CI overeengekomen om na de eindcontrole van de agrarische betonproducten in de fabriek, tot op het moment en de plaats van aflevering te zorgen voor handhaving van de kwaliteit.

De producent regelt voorts dat, tijdig voor het moment van aflevering, alle voor de afnemer relevante documentatie zoals verwerkings- en gebruiksrichtlijnen, kwaliteitsverklaringen en dergelijke, voor de afnemer beschikbaar is. De producent heeft zich tegenover CI verplicht zorg te dragen voor de juiste inhoud van deze documentatie.

5.2 Transport en montage

Bij het transport en de montage moeten de vrijdragende betonelementen en de overige elementen zó worden behandeld dat de kwaliteit ervan niet wordt geschaad. De vrijdragende betonelementen, met de loopzijde boven, moeten worden opgepakt op twee punten, waarbij een eventueel



Agrarische Betonproducten

overstek maximaal één vierde van de lengte van het element mag bedragen.

Het berijden van vrijdragende betonelementen is tijdens montage niet toegestaan tenzij deze hierop zijn berekend.

5.3 Onderstempeling

Opstortvloerelementen

De geprefabriceerde vloerelementen moeten eventueel tijdelijk worden onderstempeld om de belasting ten gevolge van het storten van de druklaag te kunnen opnemen. Een sterkteberekening moet uitwijzen of zo'n voorziening noodzakelijk is.

Zolang de aanwezigheid van de onderstempeling uit oogpunt van sterkte noodzakelijk is mag deze niet worden verwijderd. Het ontlasten van de stempels moet geleidelijk, niet te abrupt en met de nodige omzichtigheid gebeuren.

5.4 Oplegging/ oplegmateriaal

Onderslagbalken

Bij oplegconstructies moeten de steunpunten ter plaatse van de opleggingen vlak en strak zijn uitgevoerd of worden afgewerkt indien geen gebruik wordt gemaakt van drukverdelend oplegmateriaal.

De eigenschappen van het oplegmateriaal moeten door de leverancier worden verstrekt. Hierbij valt te denken aan:

- de toelaatbare oplegkracht;
- de toelaatbare horizontale verplaatsing;
- de toelaatbare hoekverdraaiing

Opstortvloerelementen

De vloerelementen moeten over de volledige breedte van het element en over de volledige opleglengte worden opgelegd op een vlakke oplegging (Indien deze nog niet vlak is, bijv. in een specielaaag of op vilt of gelijkwaardig).

5.5 Opslag

Het stapelen van vrijdragende betonelementen moet als volgt plaatsvinden:

- de loopzijde boven;
- vrij van de grond op ondersteuningsbalken; het eventuele overstek mag maximaal één vierde van de lengte van het vrijdragende betonelement bedragen;
- tussen de elementen latten of dergelijke aanbrengen, verticaal boven de onderslagbalken;
- bij opslag moet de ondergrond vlak en draagkrachtig zijn.

Het stapelen van de overige betonelementen moet als volgt plaatsvinden:

- Mestsilowandelementen horizontaal en vrij van de grond op onderslagbalken; het eventuele overstek mag maximaal één vierde van de lengte van het element bedragen;
- Sleufsilowandelementen vrij van de grond op onderslagbalken op elkaar gestapeld.

5.6 Voegvulling

De verticale voegen tussen de silowandelementen worden ter plaatse van de hol en dol verbinding afgekit met een één-component afdichtkit op polyurethaan-basis. De wandelementen worden voor montage ter plaatse van de afdichting ingesmeerd met een geschikte primer.

Na volledige montage van de silowandelementen worden de verticale binnenvoegen tussen de wandelementen voorzien van een opencellige rugvulling. De betonranden worden ingesmeerd met een geschikte primer en daarna afgekit met voornoemde kit of gelijkwaardig.

De v-naad tussen de sleufsilowandelementen wordt vooraf behandeld met een primer en afgedicht met een elastische voegkit.

5.7 Sparingen

Het maken van sparingen dient te geschieden conform de betreffende voorschriften van de leverancier.

5.8 In het werk te storten beton

Het te storten beton moet gelijkmatig worden aangebracht, zodat opeenhoping van betonmortel wordt voorkomen.

5.9 Nabehandeling

Opstortvloerelementen

Opstortvloerelementen dienen na het storten en afwerken van de druklaag te worden nabehandeld om voortijdig uitdrogen van het betonoppervlak te voorkomen.

5.10 Levering en ingebruikname

Levering van agrarische betonproducten die nog geen 28 dagen oud zijn, mag plaatsvinden wanneer 70 % van de beoogde eindsterkte van het beton is bereikt. De producent moet hierbij de afnemer schriftelijk op de hoogte stellen dat ingebruikname of belasten pas geoorloofd is wanneer de beoogde eindsterkte van het beton is bereikt.

6. TOEPASSINGS- EN GEBRUIKSVOORWAARDEN

6.1.1 Roostervloeren

Een roostervloer is een vloer die dienst doet als lig-, loop- en eetruimte voor vee en is gelegen boven een mestkelder of mestkanaal en waarbij door spleten of andere openingen mest, gier, voerresten en dergelijke worden afgevoerd.

Dichte deel roostervloeren

Het is niet verplicht om over de gehele lengte van de roostervloeren spleten aan te brengen. Een gedeelte van het roostervloerelement mag ook dicht zijn.

Hierbij gelden dan wel de volgende voorwaarden:

- Voor het dichte deel van het roostervloerelement bedraagt het totaal aan gierdoorlatende openingen niet meer dan 5% van de totale oppervlakte van het dichte deel van het roostervloerelement.
- Voor het dichte deel van het roostervloerelement is de breedte van gierdoorlatende spleten ten hoogste 10 mm en de doorsnede van ronde



Agrarische Betonproducten

gierdoorlatende openingen ten hoogste 20 mm.

- Voor het open deel van het roostervloerelement geldt dat de spleetbreedte tussen de roosterbalken van een roostervloerelement over de gehele lengte van het open deel constant dient te zijn.

Stroefheid

De stroefheid moet voldoen aan de eisen aan de stroefheid zoals vermeld in de Maatlat Duurzame Veehouderij..

6.1.2 Dichte vloerelementen

De elementen zijn bestemd voor toepassing als vrijdragende vloer zonder opstortlaag. Een dicht vloerelement is een vloer die onder andere dienst doet als ligvloer voor vee en is gelegen boven een mestkelder.

Stroefheid

De stroefheid moet voldoen aan de eisen aan de stroefheid zoals vermeld in de Maatlat Duurzame Veehouderij.

6.1.3 Opstortvloerelementen

De elementen zijn bestemd voor toepassing als opstortvloer in voergangen en lig- of loopgedeelten van veehouderijgebouwen of dienen als vloer in een bewaarplaats of werktuigenberging of fungeren als afdekking van een mestbassin.

De opstortvloer is opgebouwd uit een geprefabriceerd betonelement waarop in het werk een al dan niet gewapende betonnen druklaag wordt gestort.

Voor de opstortvloerelementen gelden de volgende producteisen:

Opleglengte

De opleglengte van de geprefabriceerde vloerelementen is minimaal 100 mm bij toepassing van zowel betonwanden als bij wanden in metselwerk. De genoemde opleglengte mag bij metselwerk worden gehanteerd als de minimale blok-, c.q. steensterkte van het metselwerk gelijk aan of groter is dan 25 N/mm².

De vloerelementen moeten over de volledige breedte van het element en over de volledige opleglengte worden opgelegd op een vlakke oplegging (Indien deze nog niet vlak is, bijv. in een specielaag of op vilt of gelijkwaardig).

Voegwapening

Tussen twee geprefabriceerde betonelementen dient koppeling plaats te vinden via voegwapening, indien er sprake is van berijdbare betonelementen. De benodigde voegwapening dient door de constructeur berekend te worden. Deze wapening wordt in het werk aangebracht op de bovenzijde van de geprefabriceerde betonelementen.

Sparingen

Voor de aan te brengen sparingen waarvan de grootste afmeting ≤ 200 mm is dient de ontbrekende wapening c.q. weggeknijpte wapening naast de sparring te worden bijgelegd. Bij sparingen waarvan de grootste afmeting > 200 mm is, moet de reductie van de drukzone in de berekening worden betrokken. Dit geldt tevens indien er meerdere sparingen bij elkaar zijn geplaatst. Het aantal en de doorsnede van de staven rond de sparingen volgt uit de berekening.

Constructieve druklaag

Het beton van de constructieve druklaag:

- is conform NEN EN 206 en NEN 8005;
- voldoet aan de voor de betreffende toepassing overeen-gekomen milieuklasse volgens 4.1 van NEN-EN 206.
- heeft een grootste korrelafmeting van het grove toeslagmateriaal volgens art. 5.4.4 van NEN-EN 206 en NEN 8005

6.1.4 Onderslagbalken

Onderslagbalken fungeren als betonlateien ter ondersteuning van stalvloeren ter plaatse van doorgangen in de wand in mestkelders.

6.1.5 Ventilatioosterelementen

De elementen zijn bestemd voor het vervaardigen van ventilatievloeren in een bewaarplaats.

6.1.6 Sleufsilowandenelementen

De elementen zijn bestemd voor het vervaardigen van opslagplaatsen voor ruwvoer.

Vlakheid

De vlakheid dient te voldoen aan de eisen overeenkomstig NEN 2889.

Voegbreedte tussen de elementen

De voegbreedte tussen de elementen dient nihil te zijn. Eventuele speling in de v-naad tussen de elementen wordt afgedicht middels de te gebruiken voegvulling. De v-naad bedraagt maximaal 25 mm.

Voegvulling

De verticale voegen tussen de wandelementen worden ter plaatse van de hol en dol verbinding afgedicht met een elastische afdichtingskit of een gelijkwaardige waterdichte mortelvulling.

Inkuilhoek

De inkuilhoek bedraagt 28 graden t.o.v. bovenkant sleufsilowand-element.

Randafstand

De afstand tussen de rand van de verkeersbelasting tot de rand van de sleufsilowand-element is 0 meter.

Sparingen

Voor de aan te brengen sparingen waarvan de grootste afmeting ≤ 200 mm is dient de ontbrekende wapening c.q. weggeknijpte wapening naast de sparring te worden bijgelegd.



Agrarische Betonproducten

Bij sparingen waarvan de grootste afmeting > 200 mm is, moet de reductie van de drukzone in de berekening worden betrokken. Dit geldt tevens indien er meerdere sparingen bij elkaar zijn geplaatst. Het aantal en de doorsnede van de staven rond de sparingen volgt uit de berekening.

6.1.7 Mestsilowandelementen

De elementen zijn bestemd voor het vervaardigen van opslagplaatsen voor drijfmest.

Vlakheid

De vlakheid dient te voldoen aan de eisen overeenkomstig NEN 2889.

Voegbreedte tussen de elementen

De voegbreedte tussen de elementen is variabel en is afhankelijk van de diameter van de silo. Eventuele speling in de v-naad tussen de elementen wordt afgedicht middels een voegvulling of gelijkwaardig.

Voegvulling

De verticale voegen tussen de wandelementen worden ter plaatse van de messing- en groefverbinding afgedicht met een elastische afdichtingskit of een gelijkwaardige waterdichte mortelvulling.

Sparingen

Voor de aan te brengen sparingen waarvan de grootste afmeting ≤ 200 mm is dient de ontbrekende wapening c.q. weggeknipte wapening naast de sparing te worden bijgelegd.

Bij sparingen waarvan de grootste afmeting > 200 mm is, moet de reductie van de drukzone in de berekening worden betrokken. Dit geldt tevens indien er meerdere sparingen bij elkaar zijn geplaatst. Het aantal en de doorsnede van de staven rond de sparingen volgt uit de berekening.

7. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Certificaathouder

en zo nodig met:

- CI

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.

Neem de toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften in acht, zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en/of documenten van de certificaathouder.

Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.CI.nl.

8. DOCUMENTENLIJST

Voor de documenten wordt er verwezen naar de vigerende versie van de BRL 2812 Agrarische Betonproducten.

Hieronder een overzicht van de normen die in dit certificaat voorkomen, maar niet voorkomen in de vigerende versie van de BRL 2812 Agrarische Betonproducten.

NEN-EN 12390-3:2019	Beproeving van verhard beton - Deel 3: Druksterkte van proefstukken, juli 2019
NEN-EN-ISO 6892-1:2019	Metalen - Trekproef - Deel 1: Beproevingsmethode bij kamertemperatuur, december 2019
NEN-EN-ISO 15630-3:2025	Staal voor de wapening en voorspanning van beton - Beproevingsmethoden - Deel 3: Voorspanstaal, juli 2025

Agrarische Betonproducten

9. OVERZICHT AGRARISCHE BETONPRODUCTEN

Tabel 1 - Overzicht vanelementen die onder het attest-met-productcertificaat vallen

Type-omschrijving	Totale Breedte (mm)	Totale hoogte (mm)	Totale lengte (mm)		Belastingklasse
			minimaal	maximaal	
.....plaat					beloopbaar / aslast .. kN

* - product met voorspanning.

