

ASCEM: onderzoeks- en kennisinstituut

Specialist in anorganische bindmiddelen



ASCEM is specialist in anorganische bindmiddelen, zoals cement. De kennis op dit gebied is zo groot dat het bureau beschikt over in eigen huis ontwikkelde, gepatenteerde technologie: ASCEM Cement, een cement op basis van alkalische activering. Ook op het gebied van hogetemperatuurprocessen heeft ASCEM veel kennis die beschikbaar is voor de markt.

ASCEM Cement Technologie

ASCEM werkt gestaag aan de ontwikkeling van een nieuw type cement: ASCEM Cement, dat een aantal grote voordelen heeft ten opzichte van de traditionele Portlandcementen:

- tot 60 procent lagere CO₂-uitstoot;
- tot 75 procent gebruik van secundaire grondstoffen;
- lager energieverbruik bij productie;
- gelijke of betere cementeigenschappen, zoals hogere aanvangsterkte en dichtheid.

ASCEM Cement behoort tot de groep alkalisch geactiveerde bindmiddelen, een technologie waarnaar de laatste decennia internationaal veel onderzoek is verricht vanwege de veelbelovende milieuvordelen. ASCEM Cement Technologie omvat zowel de technologie van het product als van de productie. Wereldwijd is het merk ASCEM en haar patent in de belangrijkste landen geregistreerd.

Onderzoek

Om onderzoek te doen beschikt ASCEM over eigen laboratoriumfaciliteiten op het gebied van bindmiddelen, beton en hoge temperaturen. Voor heel specifieke testen wordt gebruik gemaakt van onderzoeksfaciliteiten uit het netwerk van ASCEM.



Productgroepen ASCEM:

Advisering cement- en betontechnologie
Product- en procesoptimalisatie
Toepassen hogetemperatuurprocessen



Cement

Voor veel bouwmaterialen is het bindmiddel een van de belangrijkste componenten. De kwaliteit van het bindmiddel bepaalt in hoge mate de eigenschappen van het materiaal, zoals sterkte, duurzaamheid en levensduur. Cement toegepast in beton is het meest toegepaste bindmiddel, waarvan Portland- en hoogovencement de bekendste zijn. Hoewel cement al lang toegepast wordt en er veel onderzoek naar gedaan is, blijven er belangrijke redenen voor verdere ontwikkeling. Zo is de productie van Portlandcement verantwoordelijk voor 5 procent van de totale wereldwijde jaarlijkse CO₂-uitstoot en de verwachting is dat die in de toekomst alleen maar zal toenemen. Andere redenen voor verdere ontwikkeling zijn de inzet van alternatieve grondstoffen en veranderende, hogere prestatie-eisen zoals verbeterde duurzaamheid en langere levensduur. Anorganische bindmiddelen, waartoe cementtechnologie behoort, is het kennisgebied van ASCEM. Als een onafhankelijk instituut staat ASCEM klaar voor het beantwoorden van vragen en uitdagingen op dit gebied.

Beton

ASCEM heeft fundamentele kennis en ervaring op het gebied van bindmiddelen en (het vervaardigen van) beton en is continu bezig die verder uit te bouwen. ASCEM wil hiermee vooral een bijdrage leveren aan de verdere ontwikke-

ling van prefab beton. Voorbeelden van innovaties zijn:

- economische en technische optimalisatie van betonmengsels, afhankelijk van toepassing (beton op maat);
- selectie en toepassing van alternatieve grondstoffen (cement, hulpstoffen, toeslagstoffen);
- optimalisatie van productieprocessen;
- ontwikkeling van speciale betonsoorten.

Aan beton worden steeds specifiekere eisen gesteld op het gebied van duurzaamheid en milieuverdraagzaamheid. Als materiaalkundige vult ASCEM de kennis en de ervaring in de betonindustrie aan.

Hogetemperatuurprocessen

In de productie van veel bouwmaterialen worden hogetemperatuurprocessen toegepast. Denk aan glas, keramiek (baksteen) en steenwol, maar ook aan cementproductie. Juist voor het omzetten van secundaire grondstoffen in bruikbare producten zijn deze processen met temperaturen tot 1.600 graden Celcius zeer geschikt. Op dit gebied heeft ASCEM veel ervaring, zoals in het ontwikkelen en testen van nieuwe bouwmaterialen inclusief procestechnologie. Onderdelen van dit ontwikkelproces zijn marktonderzoek, grondstoffenselectie, testen van product en productie op laboratoriumschaal, economische haalbaarheidsonderzoeken en ontwerp en engineering van productiefaciliteiten.

ASCEM: onderzoeks- en kennisinstituut

Innovator in cement en beton



ASCEM is een onderzoeks- en kennisinstituut voor steenachtige bouwmaterialen met drie aandachtsgebieden: cement, beton en hogetemperatuurprocessen. Op deze kennisgebieden adviseert ASCEM, zoekt het bureau naar oplossingen en biedt het een veelheid aan diensten aan, zoals procesverbetering en onderzoek naar nieuwe producten.

ASCEM B.V.
Holleweg 19
6191 RA Beek
Telefoon: +31 (0)46 437 41 92
Telefax: +31 (0)46 437 76 20
E-mail: info@ascem.nl
Internet: www.ascem.nl

BTE Nederland B.V.
Geurdeland 9
6673 DR Andelst
Postbus 58
6670 AB Zetten
Telefoon: +31 (0)488 41 71 91
Telefax: +31 (0)488 41 71 99
E-mail: info@bte.nl
Internet: www.bte.nl



ASCEM is een flexibele professionele organisatie, die in de kern bestaat uit een groep zelfstandig werkende hoogopgeleide specialisten met veel ervaring in onderzoek en ontwikkeling. De activiteiten van ASCEM omvatten advisering en onderzoek naar en ontwikkeling van innovatieve bouwstoffen, producten en productieprocessen. Voorbeelden zijn ASCEM Cement en beton maar ook glas en keramische materialen.

ASCEM onderhoudt een uitgebreid nationaal en internationaal netwerk dat bestaat uit universiteiten en onderzoeksinstituten en werkt ook samen met deze partijen. Ontwikkelingen op het vakgebied worden gevolgd door deelname aan technische commissies en congressen. Zo heeft ASCEM samen met Technische Universiteit Eindhoven het eerste in Nederland gehouden symposium georganiseerd over moderne cementen.