

Tekst | Liliane Verwoolde

Innovatieve vochtanalyzers

Het juiste vochtpercentage bij de productie van zand, cement en beton

Als betonproducent wilt u het beton het liefst meteen produceren met het juiste vochtgehalte. Zo kunt u immers aanzienlijk besparen op onnodige droogprocessen terwijl de kwaliteit van het beton gewaarborgd is. Nieuw op dit gebied is de innovatieve microwave-analyzer waarmee u significant beter, duurzamer, efficiënter en zuiniger beton kunt produceren.



De sensor is in een bypass geplaatst en meet in interval, waardoor de sensor langer meegaat.



'De microgolfresonantie meet onafhankelijk van afmeting, kleur, (bulk)dichtheid en massa'

De microwave analyzer voor beter, duurzamer en zuiniger produceren.

De meetanalyzer wordt geleverd door het Brabantse Inventech en werkt – in tegenstelling tot traditionele vochtmeetapparatuur – met de gepatenteerde microgolf-resonantie-techniek van TEWS Elektronik. Deze techniek staat voor een snelle en accurate analyse van het vochtgehalte in een product en levert op vele vlakken winst op. De microgolfresonantie meet onafhankelijk van afmeting, kleur, (bulk)dichtheid en massa.

DUURZAAMHEID

Om drogers in het proces zo efficiënt mogelijk te gebruiken, is het noodzakelijk dicht op de vocht-specificaties van het product te produceren. Hoe nauwkeuriger dat kan, hoe lager het energieverbruik en hoe beperkter de hoeveelheden rework en afval. Een voordeel voor producenten, klanten en milieu. Van der Sar: "Ook correctie op de uiteenlopende bulkeenheden is bij de microwave-analyzer standaard en gebeurt in één

meting, waardoor de uitslag zeer betrouwbaar is. De microwave-analyzer levert met name voor bedrijven die beton en cement in grote hoeveelheden produceren een groot rendement op."

MICROWAVE-ANALYZER

De microwave-analyzer kent niet de nadelen van een optische (NIR) meting. De TEWS-sensor meet het vocht in vaste stoffen zowel aan de oppervlakte als in de kern van het product. Dat maakt de metingen geschikt voor uiteenlopende processen. Anderzijds vinden de metingen plaats zonder de inzet van een lens. Hiermee is het risico van een beslagen of bevulde lens uitgesloten. Bij de microwave-analyzer kan geen stof tegen de lens komen en ook dat maakt de meting betrouwbaarder.

BETROUWBAARHEID

Voor de toepassingen met schurende materialen, zoals beton, cement, zand en scherven

biedt Inventech een unieke in-line oplossing. "Het schuren van de materialen kan ervoor zorgen dat de sensoren al binnen enkele maanden versleten zijn", vertelt Kees van der Sar, productmanager van Inventech. "Bij de TEWS-techniek wordt het product in een buisvormige cilindrische sensor gestort, gemeten en weer terug in de processtroom gevoerd. Dit kan maximaal twee tot drie keer per minuut, maar een lagere frequentie is ook mogelijk. Omdat de sensor in een bypass is geplaatst, schuurt het product niet constant over de sensor, waardoor de sensor langer meegaat."

VERTEGENWOORDIGING

De vochtanalyzer van TEWS wordt in Nederland en België exclusief vertegenwoordigd door Inventech Benelux. Naast bovenstaande in-line analyzer, zijn er labanalyzers en zelfs portable analyzers voor het exact bepalen van vochtpercentages. ■