



Radarniveaumeting bij PLEXIGLAS®

We komen het in het dagelijks leven regelmatig tegen en toch valt het meestal nauwelijks op: PLEXIGLAS®. Het materiaal is onbreekbaar, weerbestendig, gemakkelijk te vormen en kan in bijna elke denkbare kleur worden geproduceerd. Het chemiebedrijf Röhm produceert al bijna 100 jaar PLEXIGLAS® en zet het product vanuit zijn grootste productielocatie in het Duitse Worms in meer dan 100 landen af.

Wat is PLEXIGLAS®?

PLEXIGLAS® is een speciaal acrylglas. De chemische naam is polymethylmethacrylaat (PMMA). PLEXIGLAS® is verkrijgbaar in twee varianten: als halffabricaten zoals platen en staven, die verder worden verwerkt tot zeer verschillende producten, en als vormmassa's, die worden gebruikt in spuitgiet- en extrusieprocessen. Een belangrijke precursor is methylmethacrylaat (MMA). De vloeibaar-viskeuze massa wordt onder andere gebruikt voor de productie van bouwmaterialen, lijmen en lakken.

Waar is de radarniveaumeting belangrijk?





De radarsensoren bewaken nauwkeurig de niveaus in mobiele opslagtanks.

Er zijn talloze varianten van de MMA-verbinding. De exacte formulering bepaalt de eigenschappen, resulterend in een betere warmtegeleiding, een hogere brekingsindex of een uitzonderlijke scheurvastheid. De kleinste procesafwijkingen hebben al gevolgen voor de productkwaliteit. De radarsensoren van het type **VEGAPULS 6X** bewaken onder andere de niveaus in de mobiele opslagtanks, die de residuen van de MMA-productie opvangen. De metalen tanks met elk een capaciteit van 500 tot 800 liter worden hergebruikt, zodra de juiste formule opnieuw van toepassing is. Hier is het exacte niveau dan ook bijzonder belangrijk: Bij een te late volmelding kunnen er resten van het afgepompte materiaal in de slangen achterblijven, omdat er niet genoeg ruimte meer is in de tank. Daardoor zouden er restmaterialen van twee verschillende processen met elkaar kunnen worden vermengd, met catastrofale gevolgen voor de continuïteit.

Hoe vereenvoudigt de VEGAPULS 6X de processen?

Voorheen was er bij Röhm een trilvork geïnstalleerd. Deze meldde wanneer een mobiele tank vol was. Dit leidde herhaaldelijk tot onnauwkeurige metingen en dus tot extra werk: *"Om echt zeker te zijn van de situatie maakten we af en toe het deksel van de tank open, ondanks het meetinstrument, om te weten te komen hoeveel er nog precies bij kon"*, vertelt Stephan Bettinger, in Worms verantwoordelijk voor het goede verloop van de elektronische processen. Met de VEGAPULS 6X is dit verleden tijd: de radarsensoren meten continu en geven op elk moment een overzicht van het actuele niveau. Dit betekent dat er bij de kleine opslagtanks veel proactiever kan worden gepland.

Waar allemaal is de radarsensor bij Röhm in gebruik?

De VEGAPULS 6X levert op een groot aantal verschillende tanks nauwkeurige niveaumeetgegevens. In de buitenruimte van de MMA-installatie meet de sensor bijvoorbeeld de niveaus in twee tanks van elk 30 kubieke meter, waarin het eindproduct wordt opgeslagen totdat het moet worden verscheept. Zodra de radarsensor meldt dat een van de tanks bijna vol is, wordt het product gecontroleerd op zijn definitieve kwaliteit, afgevuld in vaten en verzonden.

Welke voordelen biedt de VEGAPULS 6X nog meer?





Eén sensormodel voor verschillende toepassingen: dat optimaliseert de processen bij Röhm.

De radarsensor is geschikt voor alle soorten tanks. Met zijn talrijke procesaansluitingen en antenneversies kan de sensor snel in het systeem worden geïntegreerd. Bovendien levert hij betrouwbaar nauwkeurige meetresultaten, ongeacht of

- het medium vast of vloeibaar is,
- de druk hoog of laag is
- er extreme temperaturen heersen of niet.

De Ex-certificering is altijd inbegrepen. Daarom gebruikt Röhm voor grote opslagtanks en voor de kleine mobiele residutanks één en hetzelfde model sensor. *"We hoeven nu veel minder verschillende producten op voorraad te houden. Dat is ook een belangrijke bijdrage aan het optimaliseren van ons MMA-proces. Want zo werken we duurzamer en met minder inspanning en kosten"*, benoemt Stefan Bettinger nog een voordeel van het gebruik van de **VEGAPULS 6X**.

Gerelateerde branches



Producten





VEGAPULS 6X