



Mesure de niveau radar pour le Plexiglas®

Il nous accompagne au quotidien, mais on ne le remarque pas : le PLEXIGLAS®. C'est un matériau solide, résistant aux intempéries, facile à mettre en forme et disponible dans pratiquement tous les coloris imaginables. L'entreprise chimique Röhm produit du Plexiglas® depuis presque 100 ans et l'expédie de son principal site de production à Worms (RFA) vers plus de 100 pays.

Qu'est-ce que le Plexiglas® ?

PLEXIGLAS® est la marque déposée d'un verre acrylique particulier dont la désignation chimique est polyméthacrylate de méthyle (PMMA). Il existe deux variantes de Plexiglas® : sous forme semi-finie, en plaques et barres servant à réaliser divers produits finis, et sous forme de masse à mouler, utilisée dans les processus d'injection et d'extrusion. Le précurseur du PMMA est un monomère appelé méthacrylate de méthyle (MMA). Cette substance visqueuse sert notamment à fabriquer des matériaux de construction, des colles et des vernis.

Quelle est l'importance de la mesure de niveau radar ?





Les capteurs radar mesurent avec précision le niveau de remplissage des cuves de stockage mobiles.

Les combinaisons du MMA sont nombreuses et variées, et leurs caractéristiques, comme une conductivité thermique améliorée, un indice de rupture élevé ou une résistance à la traction exceptionnelle, dépendent de la recette précise. Les moindres variations dans le process peuvent avoir des effets sur la qualité du produit final. Les capteurs radar **VEGAPULS 6X** surveillent notamment le niveau des cuves mobiles qui collectent les résidus de production de MMA. Ces cuves métalliques de 500 à 800 litres correspondent chacune à une recette et sont réutilisées à chaque fois que l'on réalise celle-ci. A cette étape, il est particulièrement important de connaître leur niveau de remplissage exact : En effet, si la signalisation du niveau plein intervient trop tard, il risque de rester du matériau pompé dans les tuyaux par manque de place dans la cuve et donc on va fatalement mélanger des résidus de deux processus différents.

Comment le VEGAPULS 6X simplifie-t-il les opérations ?

Auparavant, Röhm avait installé un détecteur à lames vibrantes qui indiquait quand une cuve mobile était pleine. Or, ce capteur causait régulièrement des imprécisions de mesure et un surcroît de travail : « *Pour être sûrs à 100 %, nous devons régulièrement ouvrir le couvercle de la cuve malgré la présence de l'appareil de mesure, afin de nous faire une idée précise de la quantité qu'il pouvait encore contenir* », explique Stephan Bettinger, responsable de la gestion des process électroniques à Worms. Avec le VEGAPULS 6X, tout cela appartient au passé : Les capteurs radar mesurent le niveau en continu et donnent à tout moment un aperçu du niveau de remplissage actuel. La gestion des volumes des petites cuves de stockage est ainsi optimisée.

Où trouve-t-on les capteurs radar chez Röhm ?

Le **VEGAPULS 6X** fournit des mesures précises sur le remplissage de nombreuses cuves. À l'extérieur de l'installation de production, par exemple, il détermine le niveau de deux cuves de 30 m³ chacune contenant le produit fini jusqu'à son expédition. Dès que le capteur radar signale que l'une des cuves est presque pleine, on effectue le dernier contrôle qualité, puis on transvase le produit dans des fûts pour l'envoyer aux clients.

Quels sont les autres avantages du VEGAPULS 6X ?





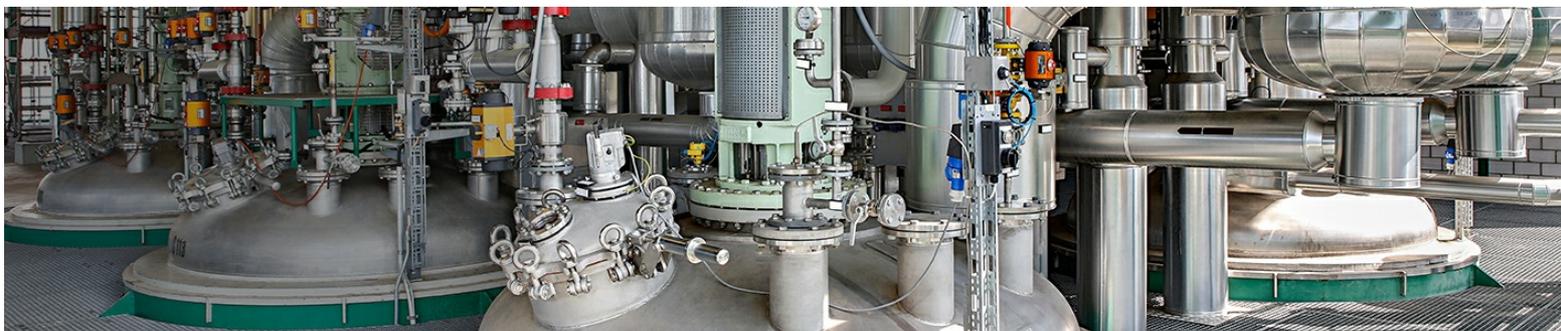
Un seul modèle de capteur pour diverses applications, c'est un moyen d'optimiser les processus chez Röhm.

Le capteur radar convient à tous les types de cuves. Avec ses nombreux raccords process et modèles d'antennes, il s'intègre facilement dans le système. De plus, il donne des résultats très exacts et fiables, que ce soit avec

- des produits solides ou liquides
- des pressions élevées
- des températures extrêmes.

Il dispose également de l'agrément ATEX. Cela permet à Röhm d'utiliser le même modèle de capteur pour les grandes cuves de stockage aussi bien que les petites cuves de résidus. « *Aujourd'hui, nous stockons beaucoup moins de produits différents. Cela contribue à optimiser nos process autour du MMA. Ainsi, nous fonctionnons de manière plus durable, avec moins de travail et de frais* », précise Stefan Bettinger qui se réjouit de cet autre atout du **VEGAPULS 6X**.

Secteurs connexes



Produits





VEGAPULS 6X