



## NOTE D'APPLICATION Mines et minerais

### Mesure et contrôle du débit malgré l'abrasion

- Mesure et contrôle du débit d'engobe (produit de coloration des tuiles)
- Maîtriser un produit fortement abrasif
- Supprimer les risques de bouchage des pistolets

#### 1. Contexte

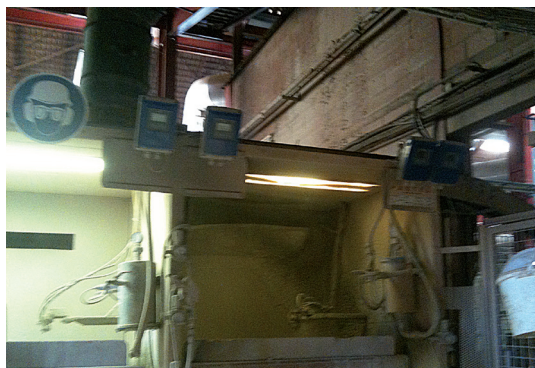
Après la cuisson, les tuiles de toiture sont colorées par pulvérisation d'un produit appelé « engobe ». Les tuiles passent sur un tapis au-dessus duquel il y a des pistolets, qui pulvérisent les différentes engobes nécessaires à la couleur souhaitée. Cette étape est cruciale pour la qualité du produit fini car du fait de la nature de l'engobe (à base d'argile et qui a tendance à former des dépôts), les pistolets ont tendance à se boucher petit à petit et de fait au fil d'une production, les tuiles ne gardent pas la même couleur. Pour assurer l'homogénéité d'une couleur et ne pas faire de la non-qualité qui amène à la mise au rebut des tuiles si « l'engobage n'est pas homogène », le client souhaitait pouvoir mesurer et contrôler le débit instantané de l'engobe qui passe dans les pistolets de peinture.

#### 2. Besoins de mesure

Le problème est que l'engobe est un produit fortement abrasif à base d'argile d'une part, que les pompes en amont sont des pompes produisant un débit pulsé et que pour certaines couleurs, le temps de pulvérisation est de l'ordre de 3 secondes. Il fallait donc un appareil résistant à l'abrasion, qui ne créait pas de zone propice au bouchage et à même d'assurer une mesure réactive et précise

### 3. La solution KROHNE

KROHNE a conseillé le client sur les solutions de mesure de débit. L'appareil proposé a répondu aux craintes du client (résistance à l'abrasion : céramique, réactivité de l'appareil : constante de temps de la sortie analogique 100 ms). KROHNE s'est engagé sur les résultats (au départ 1 seul appareil en commande conditionnelle). Le client a également apprécié l'aide au paramétrage par le commercial. Sur les 3 unités de production, 2 sont déjà intégralement équipées de DEM KROHNE : 27 OPTIFLUX 5100 W DN4.



### 4. Avantages pour le client

Le client a pu constater une amélioration de ses coûts de production par la diminution des lots non conformes, mais également de la qualité.

La solution KROHNE permet de faire une maintenance préventive sur ses pistolets sans attendre le bouchage complet des pistolets.

### 5. Produit utilisé

#### OPTIFLUX 5100

- Stabilité et précision dans le temps exceptionnelles
- Pour les fluides fortement agressifs et abrasifs
- Résistance absolue au vide avec revêtement céramique high-tech



### Contact