

# Detection manque colle par vision industrielle

Soumis par FH

01-05-2007

Dernière mise à jour : 09-07-2007

## Détection manque colle par vision industrielle automatique

Besoin du client : Les coûts de non-qualité étant élevé sur ce produit, réaliser un système de vision qui détecte le défaut " manque colle" en vérifiant la présence de deux gouttes de colles dans un tube non lisse, le tube étant borgne, sur 100% des pièces produites. Le système doit s'intégrer sur la ligne de production sans ajout d'un "poste" de vision supplémentaire.

La vision industrielle est bien adaptée à la détection de manque de colle car elle peut vérifier la présence de colle à distance et sans contact. La vision permet d'apporter également la souplesse nécessaire lorsque la goutte de colle change de place et de position.

Le système de vision étant installé sur une machine existante, les modifications de cette dernière n'étaient pas envisageable, et l'espace à disposition pour intégrer les caméras réduit. Pour des raison de confidentialité, nous ne pouvons exposer les détails techniques de l'installation. Le client a choisi un système de vision industriel sans PC afin d'augmenter la pérenité et la fiabilité du système.

Le temps de cycle est inférieur à 200 ms, décomptés entre le signal de déclenchement "pise dimmage" (trigger), et la mise à jour avérée des lignes digitales 24V.

Voici ses éléments essentiels composant le système de vision :

- 2 caméras intelligentes avec objectifs adaptés, distance de travail 200 mm;
- 1 Ecran LCD 17";
- 1 module d'affichage;
- Borniers de connection des lignes digitales opto-isolés 24V avec sorties "pièce OK", "manque colle", etc. Détection présence colle :

### Image du tube avec point de colle

sur cette image, on constate que malgré les très mauvaises conditions de vision, la qualité de l'image est excellente : le point de colle est fortement visible malgré le fait que la lumière vient par l'ouverture sur le haut du tube (trou borgne).

Dans ce contexte très difficile, Machine Vision a pu montrer sa très grande maîtrise pour la conception du système de vision en définissant parfaitement les angles de vue et une typologie d'éclairage très spécifique.

### Image du tube sans point de colle