

## Détection des coussinets de palier dans la fabrication automobile



Lors du montage des moteurs à combustion, les coussinets de palier sont enfoncés automatiquement dans les couvercles de coussinets de palier pour le montage de la bielle sur l'arbre d'entraînement.

Pour contrôler si les coussinets de palier sont effectivement présents dans les couvercles avant de procéder au montage de la bielle, la société Volvo basée en Suède fait appel au micromètre optique de la série optoCONTROL 1202.

Les couvercles des coussinets de palier sont transportés sur un porte-pièces, directement sous la bande lumineuse du capteur. Un robot saisit le couvercle et le soulève jusqu'à ce que la bande lumineuse mesure à une distance d'environ 3 mm par rapport à l'arête inférieure du couvercle. L'émetteur et le récepteur de l'optoCONTROL sont montés à une distance de 1300 mm l'un de l'autre. Le capteur utilisé est un capteur optoCONTROL 1202-100 avec une bande lumineuse d'une largeur de 100 mm. La bande lumineuse émise est en partie recouverte par le couvercle du coussinet de palier. La taille du composant est mesurée en raison de la bande lumineuse dissimulée. Le robot soulève chacun des couvercles les uns après les autres pour les positionner dans la bande lumineuse.

Un porte-pièces peut accueillir jusqu'à six couvercles de coussinets de palier. Grâce à l'important écart séparant l'émetteur du récepteur, l'objet à mesurer peut être positionné librement dans la bande lumineuse. Les coussinets de palier ont une épaisseur approximative de 1,5 mm. Ainsi, en cas d'absence de coussinet de palier, le diamètre mesuré est trop grand de 3 mm et le couvercle est alors mis à part. Si le système ne détecte aucune anomalie au niveau du couvercle, le robot transfère ce dernier en direction du montage.

### Avantages décisifs pour la clientèle :

- Grande distance entre l'émetteur et le récepteur
- Importante profondeur de champ pour la bande lumineuse entière
- Bande lumineuse particulièrement large, 100 mm
- Résolution allant jusqu'à 30  $\mu\text{m}$
- Dimensions compactes en raison du contrôleur intégré

### Série de capteurs utilisée :

optoCONTROL 1202 - 100