



Mesure de la largeur des bandes lors du cisailage des bandes métalliques

Lors de la production de bandes métalliques, il est souvent nécessaire de rogner les arêtes de la bande. Si la largeur de la bande métallique doit faire l'objet d'une modification, de nouvelles valeurs de consigne sont alors transmises à la commande de la machine. Ces nouvelles valeurs une fois définies, les lames de découpe mobiles s'adaptent automatiquement à la nouvelle largeur de consigne. Les pannes n'étant pas exclues, une personne était jusqu'à ce jour tenue de contrôler la largeur effective obtenue à l'aide d'un mètre à ruban : un procédé imprécis d'une part et dangereux de l'autre car la personne devait physiquement intervenir sur la machine. La société AIM (« American Industrial Metrology ») basée dans l'Ohio, aux Etats-Unis, fait appel aux capteurs de Micro-Epsilon pour procéder à la mesure de la largeur des bandes de métal.

Le capteur laser de la solution utilisée par AIM mesure sur une cible située sur chacun des entraînements des lames. Le capteur en question est un capteur longue portée de la série optoNCDT 1700-500 doté d'une plage de mesure de 500 mm. La distance entre la cible et les lames ainsi que celle séparant les deux capteurs laser l'un de l'autre est connue. Ainsi, la largeur de coupe peut être mesurée par procédé différentiel. Les résultats de mesure sont affichés sur un écran avec les valeurs de consigne. La personne peut ensuite procéder à un réajustement manuel ou bien les données sont intégrées dans la commande pour un réglage automatique.

Le recours à l'optoNCDT 1700 permet un réglage entièrement automatique du processus. Les capteurs sont suffisamment espacés l'un de l'autre de manière à écarter tout risque de collision, même en cas de dysfonctionnement durant le processus.

Le système de mesure doit répondre aux exigences suivantes

- Précision meilleure que 0,1 % d. p. m.
- Résolution < 0,03 mm
- Bande passante et 1 m mesurable

Avantages décisifs pour la clientèle

- Contrôleur intégré pour un montage facile
- Réglage actif du temps d'exposition rendant la mesure indépendante de l'encrassement de la cible
- Capteurs situés à une distance sûre l'un de l'autre

