

Application Barrières immatérielles de sécurité

Pour travailler en toute sécurité et rentrer chez soi sans dommage

Une fonderie de métaux fabrique entre autres des volants d'inertie pour la construction automobile. Après la coulée du métal, les ébauches sont usinées mécaniquement afin d'obtenir une pièce prête au montage.

Dans l'optique d'optimiser la production, un robot a été intégré pour le chargement automatique d'une bande de four. Les châssis de transport ou les palettes sont déposés à l'aide d'un chariot élévateur à fourche à des points de prélèvement séparés et acheminés vers le processus par des couloirs à rouleaux, afin que le robot puisse prendre les composants et les déposer sur le tapis du four. L'accès à la zone de danger ou de mouvement du robot doit toujours être sécurisé. Les grilles de protection ou les portes n'ont pas été retenues, car l'actionnement des portes aurait entraîné une perte de temps trop importante et le montage aurait été trop compliqué.

Le choix s'est donc porté sur les barrières immatérielles de sécurité **OY32** (niveau de performance e ou catégorie 4) d'ipf electronic. Les systèmes d'une résolution de 30 mm (protection des mains) sont conçus de manière à sécuriser les accès aux stations de transfert des deux côtés (côté équipement et côté robot). Ils protègent ainsi la zone dangereuse de toute intrusion et assurent en outre une protection contre les collisions entre le robot et, par exemple, un chariot élévateur à fourche en cours de placement. Si le robot prend un composant sur une palette et interrompt ainsi la barrière lumineuse intérieure, le processus reste actif. En revanche, si la barrière lumineuse extérieure est interrompue, le robot s'arrête immédiatement. Il en va de même si le robot n'interrompt pas la barrière lumineuse intérieure et qu'une personne tente malgré tout de pénétrer dans le circuit du robot. Les barrières immatérielles de sécurité ont donc permis de garantir un fonctionnement efficace de l'installation, sans pour autant en compromettre la sécurité.



Équipement automatisé d'une bande de four Photo : ipf electronic