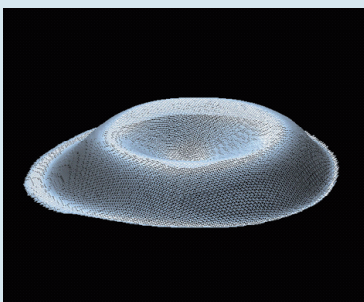


## Contrôle de raccords

### Inspection de rivets et matrices

#### Mission

Pour assembler deux composants, on emploie de plus en plus souvent le principe du rivetage-poinçonnage. Jusqu'à présent, les rivetages n'étaient pas inspectés ou seulement de manière insuffisante. Le résultat du rivetage, ainsi que les matrices sont inspectés entièrement automatiquement.



Contrôle d'une tête de rivet

#### Avantages

Le système de contrôle VIRO wsi répond aux exigences d'une inspection à 100 %. Le contrôle des différents critères garantit la qualité des rivetages. VIROwsi détecte la saillie de la tête du rivet et son désalignement. Au niveau de la tête de fermeture, VIROwsi inspecte le diamètre de la bague externe et interne et leur éventuelle asymétrie. Le volume de la tête de fermeture est également contrôlé. Si un dôme est présent, sa profondeur est calculée. En outre, l'intégralité et

l'intégrité de la matrice peuvent être contrôlées à intervalles réguliers pour détecter une cassure par exemple à un stade précoce. Un fichier-journal généré automatiquement consigne tous les résultats de l'inspection afin de pouvoir intervenir dans le processus d'assemblage en cas d'anomalies. Ces données pourront être utilisées ultérieurement pour différents aspects du contrôle du processus. Ainsi, il est possible d'optimiser par exemple après coup la pression de soudage. En outre, des évaluations statistiques permettent de définir des seuils d'alerte personnalisés pour l'usure du dôme de la matrice, ce qui rend possible une intervention précoce.

#### Mise en oeuvre

Le capteur VIROwsi peut être fixé sur un robot et se déplace au-dessus des rivetages à des fins d'inspection, ou bien il peut être monté fixement et guidé à travers les rivets à inspecter sous le capteur. Le système VIROwsi se compose du capteur et de l'ordinateur d'évaluation. Les câbles de données se présentent sous la forme de câbles à fibre optique pour obtenir un niveau de sécurité le plus élevé possible. Les résultats de l'inspection sont immédiatement traités dans un ordinateur, représentés visuellement, puis transmis à l'unité de commande de l'installation et consignés dans un fichier.

#### Caractéristiques techniques

Interface :	Profibus	Vitesse	env. 100 mm/s
<b>Capteur</b>		d'enregistrement :	
Type :	500 Hz	<b>Plage de balayage</b>	
Distance :	env. 70 mm	Largeur :	env. 30 mm
Transfert des données :	câble à fibre optique	Profondeur :	env. 40 mm

Date Oct. 2008