**Informations de presse sur le salon TUBE/WIRE 2020**

Mesure en ligne des contours lors du laminage des produits longs

**LAP : des données géométriques mises en réseau dans toute l’usine**

LAP ajuste ses systèmes de mesure aux besoins des processus en réseau dans les environnements d’automatisation numériques.

**Lunebourg/Allemagne, le 18 février 2020 LAP présentera pour la première fois son nouveau logiciel « SMART CORE PRO », permettant de mesurer les contours des produits longs, lors du salon Tube 2020 à Düsseldorf. Ce logiciel, qui propose une intégration approfondie des données géométriques dans l’environnement de production de plus en plus interconnecté des laminoirs, permet désormais d’utiliser les données entre tous les processus de la fabrication intelligente.**

Avec son nouveau pack logiciel SMART CORE PRO, LAP présente un système permettant une utilisation intensive des données de contour des produits longs à l’échelle de l’usine, directement sur la chaîne de production, mais également dans les structures de données d’un environnement de production interconnecté « Industry 4.0 ». Grâce à une connectivité élevée, il ouvre la voie à l’échange de données entre les personnes, les machines et les processus, ainsi qu’à l’utilisation de données complètes de mesure des contours.

SMART CORE PRO permet non seulement d’utiliser les résultats des systèmes de mesure des contours CONTOUR CHECK SHAPE, pour régler directement le processus de laminage, mais également de réaliser une analyse plus approfondie entre les différents processus dans le cadre du contrôle de la production ou de l’assurance qualité. Les données sont également disponibles pour l’intégration dans les systèmes MES ou ERP. Elles fournissent des intrants détaillés sur la poursuite de l’utilisation avec l’analyse des métadonnées ou avec de futures applications afin d’optimiser la chaîne d’approvisionnement.

Martin Pabst, responsable de l’unité de gestion « Systèmes industriels » de LAP, voit un grand besoin d’intégration approfondie des données géométriques dans les structures globales : « Dans l’usine numérique, les machines organisent la production de manière autonome, échangent des informations de façon indépendante, initient des actions et se contrôlent mutuellement. L’« industrie 4.0 » dans le laminoir commence pour nous au moment où les données déterminées par les systèmes de mesure sont intelligemment reliées à des systèmes complets. SMART CORE PRO met à disposition les données géométriques du produit laminé dans des processus de production fortement interconnectés dans toute l’usine. Grâce à ces données, l’utilisateur peut optimiser les processus à un niveau supérieur et évaluer précisément la qualité et le rendement. »

**Version courte : 2 400 caractères, chapeau et espaces compris**

**La technique en détail (annexe pour la version longue)**

Les systèmes de la série CONTOUR CHECK SHAPE mesurent en ligne le contour des matériaux ronds tels que les barres, les tubes et les barres d’armatures ainsi que des profils plats, hexagonaux et octogonaux en se basant sur la technologie de la coupe optique au laser. Ils détectent ainsi les erreurs de forme tels que les différences de remplissage de l’un ou des deux côtés, les défauts de surface, le décalage des cylindres et l’usure.

La détection et la classification univoques et automatiques des écarts de profils et des défauts de surface sont des caractéristiques uniques de SMART CORE PRO permettant de corriger leurs causes de manière ciblée : le logiciel fait la distinction entre les différents écarts de contour convexes ou concaves et les répartit en cinq classes selon leur longueur.

Le réglage de la cage du laminoir ne dépend donc plus d’évaluations subjectives : le logiciel fournit des instructions précises sur la manière de l’ajuster. Par exemple, dans le cas d’un décalage des cylindres, les résultats de la mesure peuvent être directement intégrés dans la valeur de consigne pour régler les cylindres.

Après des changements de produits, la position de la cage du cylindre est évaluée plus rapidement et avec une plus grande précision qu’auparavant. La certitude de produire à nouveau dans la bande de tolérances définie après un court laps de temps augmente, tout comme la production du train du laminoir.

Pour les cages à deux et trois cylindres, il est important de détecter de manière fiable l’orientation du profil. Un algorithme spécialement développé pour SMART CORE PRO compense tout mouvement de rotation éventuel du produit laminé entre la cage et le lieu de mesure. Résultat : le contour est toujours saisi et enregistré dans la bonne position.

Il est ainsi possible d’attribuer clairement les dimensions clés, telles que les mesures du fond et de la fente du calibre, les dimensions d’épaulement et la taille de la soudure du réglage de la cage du laminoir, et de les attribuer de manière univoque aux cylindres concernés, ce qui est une condition de base du réglage automatique du processus de laminage.

**Version longue : 4 700 caractères, chapeau et espaces compris**

**LAP au salon TUBE/WIRE 2020  
de Düsseldorf du 30 mars au 3 avril 2020**[**Hall 7a / stand E16**](https://www.tube.de/hallenplan?oid=2370184&lang=1&action=showExhibitor&actionItem=2639639&_event=witu2020)

À propos de LAP

LAP est l’un des principaux fournisseurs mondiaux de systèmes d’amélioration de la qualité et de l’efficacité par projection laser, mesure laser et autres procédés. Chaque année, LAP fournit 15 000 articles à ses clients dans des secteurs tels que la radiothérapie, la production d’acier et le traitement des composites. Nous employons 350 personnes réparties sur huit sites en Europe, en Amérique et en Asie. En 2018, nous avons réalisé un chiffre d’affaires de 60 millions d’euros.

La mesure laser dans l’industrie sidérurgique

Les systèmes de mesure laser de LAP sont la solution de pointe permettant de réaliser un contrôle qualité des laminoirs sans contact. Les systèmes laser de LAP mesurent le contour, l’épaisseur et la rectitude des produits en acier tels que les fils, les tubes, les barres, les profilés et les bandes en acier pendant le processus de laminage.

Intégrés dans le train du laminoir, ils enregistrent les dimensions correctes pendant le fonctionnement et recommandent des mesures pour régler les cages de manière optimale. Ils permettent ainsi un contrôle qualité en temps réel et garantissent la fiabilité de la production. L’utilisateur peut réagir immédiatement en cas d’écarts et ainsi économiser du temps et du matériel.

Les systèmes de mesure laser réduisent ainsi les temps d’arrêt et augmentent la productivité. Depuis plus de 30 ans, les systèmes de mesure de LAP sont synonymes de qualité de production optimisée dans l’industrie sidérurgique.

|  |  |
| --- | --- |
| **Contact:**  LAP GmbH Laser Applikationen Iris Wente Zeppelinstraße 23 21337 Lüneburg/Allemagne Fon: +49.4131.9511-511 E-Mail: i.wente@lap-laser.com www.lap-laser.com | **Contact presse:**  VIP Kommunikation Dr.-Ing. Uwe Stein Dennewartstraße 25-27 52068 Aachen/Allemagne Fon: +49.241.89468-55 E-Mail: stein@vip-kommunikation.de www.vip-kommunikation.de |

**Images**

**[Téléchargement des images en haute résolution](https://www.vip-kommunikation.de/lap.html)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Fig. 1**: SMART CORE PRO  propose une intégration approfondie des données géométriques dans l’environnement de production de plus en plus interconnecté des laminoirs.  **Nom du fichier:** LAP-Smart-Core-Pro\_Anwendung.jpg |  |
| **Fig. 2:** Les systèmes de la série CONTOUR CHECK SHAPE mesurent en ligne le contour des matériaux ronds tels que les barres, les tubes et les barres d’armatures ainsi que des profils plats, hexagonaux et octogonaux en se basant sur la technologie de la coupe optique au laser.  **Nom du fichier**: LAP\_CC\_Shape.jpg |  |

Droits à l'image: LAP GmbH Laser Applikationen