

## Communiqué de presse Sensor Instruments

Octobre 2019

---

### Sur la piste de l'invisible

#### Des détecteurs en ligne offrent un nouveau type de marquage des composants

**14.10.2019. Sensor Instruments.** Dans le cadre de la numérisation étendue de la production et des processus industriels (mot-clé : Industrie 4.0), un nouveau type de marquage des composants fabriqués ouvre des perspectives sans précédent. Le marquage individuel (la distribution aléatoire de particules fluorescentes sur la surface de l'objet ou dans la matrice de l'objet) permet de générer une clé virtuelle à l'aide de laquelle des données pertinentes peuvent être enregistrées, par ex. dans un serveur (ou dans le cloud). Du fait de cette distribution aléatoire des particules fluorescentes, ce « code en étoile » représente une sortie « d'empreinte digitale numérique ». Quelques particules dans le champ d'observation suffisent dans ce cadre déjà pour garantir une identification sûre et solide tout en maintenant à un niveau fiable le besoin de mémoire requis par code.

Marche à suivre ?

Des particules fluorescentes sont apposées sur un objet (par ex. via une procédure de pulvérisation ou un processus d'impression) ou insérées dans un objet (par ex. à l'aide d'un lot maître dans la matrice en plastique). Ensuite, un enregistrement de « code en étoile » est effectué à l'aide du système en ligne (LUMI-STAR-INLINE) avec le mode maître activé. Dans ce cadre, la disposition aléatoire des particules fluorescentes au sein de la zone considérée est mémorisée de manière codée et enregistrée par exemple dans le serveur avec les données de production. En fonction des besoins, il est possible d'exploiter un système en ligne (LUMI-STAR-INLINE) en mode esclave pour le suivi du produit ou d'utiliser un satellite manuel (LUMI-STAR-MOBILE). Dans ce contexte, le « code en étoile » actuel est comparé avec les codes enregistrés dans le serveur (ou dans le cloud) et si les codes correspondent, les données pertinentes sont affichées sur l'écran du satellite manuel ou sur le moniteur de l'appareil en ligne.

Où cela fonctionne-t-il ?

La robustesse et la taille des particules fluorescentes (<10 µm, inorganiques et supportant jusqu'à 800 °C) fait des objets en métal, en bois, en papier, en textile (intégré dans les fibres), en cuivre et en plastique des supports appropriés. Suivant l'application, les particules peuvent dans ce cadre être apposées près de la surface (par ex. par pulvérisation ou impression), incorporées dans l'anodisation (par ex. pour les pièces en aluminium) ou intégrées dans la matrice pour les plastiques au moyen du lot maître.



Les détecteurs en ligne de la gamme LUMI-STAR de Sensor Instruments sont utilisés pour appliquer des repères de produits dans le matériau porteur.

**Contact :**

Sensor Instruments  
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH  
Schlinding 11  
D-94169 Thurmansbang  
Téléphone +49 8544 9719-0  
Téléfax +49 8544 9719-13  
[info@sensorinstruments.de](mailto:info@sensorinstruments.de)