TECHNO MARKET - By Ouest Valorisation

L'accompagnement sur-mesure de vos projets d'innovation

Notre mission :
Proposer aux entreprises des ressources d'innovation attractives issues de plus de 160 laboratoires et 7200 chercheurs.

Dispositif portable de macro-indentation instrumentée pour la caractérisation mécanique insitu des matériaux métalliques

La caractérisation des propriétés mécaniques des matériaux métalliques est une pratique incontournable dans l'industrie manufacturière : contrôle qualité à réception, en cours de process, ou en expertise. Ce besoin concerne l'ensemble des filières utilisant des matériaux métalliques (automobile, aéronautique, énergie, construction navale, métallurgie, fabrication additive).

Les méthodes de référence (essai de traction) sont destructives, nécessitent la découpe d'éprouvettes normalisées et ne peuvent être réalisées que hors site, en laboratoire. Les duromètres portables existants (rebond Leeb) n'offrent qu'une mesure indirecte de dureté, sans accès aux propriétés mécaniques complètes du matériau (loi d'écrouissage). Quant aux rares solutions concurrentes de macro-indentation portable, elles restent très peu diffusées.

Le dispositif DIPo est un système compact et portable de macro-indentation instrumentée, couplé à un logiciel d'interprétation temps réel. À partir d'une simple pénétration dans le matériau, il détermine les paramètres mécaniques E, σy et n et restitue la loi d'écrouissage complète. L'essai est non destructif, ne requiert aucune éprouvette, opère sur des états de surface grossiers et s'applique aussi bien à des matériaux massifs qu'à des tôles, joints soudés, surfaces traitées ou pièces de fabrication additive. Un prototype opérationnel (TRL 7) a été validé expérimentalement sur des matériaux industriels connus, incluant un bilan statistique et un mode expert/utilisateur. La technologie est protégée par deux familles de brevets étendus à l'international.

Cette solution est faite pour vous si vous êtes :

- Une entreprise qui souhaite utiliser la solution
- Une entreprise qui souhaite commercialiser la solution
- Une entreprise qui souhaite adapter la solution à son besoin

Nature de l'offre :

- • Dispositif portable & logiciel d'interprétation temps réel.
- • Mesure non destructive des propriétés mécaniques.
- • Deux familles de brevets.
- • Prototype opérationnel.

Domaines d'application :

- Outil de caractérisation

Votre contact :
Alexandre GAMBUTO
Alexandre GAMBUTO
alexandre.gambuto@ouest-valorisation.fr
DV n°569 - CAMATI