Caractérisation des poudres métalliques

Matériaux métalliques

Caractériser les propriétés physico-chimiques ou mécaniques des poudres métalliques et matériaux frittés

VOS ATTENTES

Au regard d'une pièce mécanique obtenue par frittage, vous souhaitez connaître, vérifier ou qualifier

- les caractéristiques de la poudre pure ou en mélange
- les propriétés du matériau après sa mise en forme

NOS SOLUTIONS

Poudres avant frittage :

- Répartition granulométrique (diffraction laser, analyse d'images...)
- Composition chimique par ICP-AES
- Analyse qualitative au MEB, avec microanalyse X (méthode EDS)
- Densité apparente, tassée et vraie
- Rhéologie : coulabilité à travers entonnoirs de Hall, Carney et Flodex
- Taux d'humidité par méthode Karl Fisher

Matériaux frittés :

- Analyse de la macrostructure et de la microstructure (répartition, taille des grains, morphologie, inclusions, taux de porosité)
- Cartographie analytique par microanalyse X, qualitative et quantitative
- Mesure de dureté, y compris sous charge réduite, filiation de dureté
- Essais de traction sur éprouvettes
- Microfractographie des surfaces de rupture et de revêtements (microanalyse X, G=900 à 900 000)
- Normes d'essais de matériaux frittés
- Densité apparente de pièce frittée
- Taux de porosité sur pièce frittée (à 1% près)

VOS BÉNÉFICES

- Des essais normalisés ou spécifiquement adaptés suivant vos attentes
- Nous disposons des moyens de laboratoire spécifiques (Microscope Electronique à Balayage MEB, densimètre, granulomètre laser, spectromètre...)
- Une approche multidisciplinaire avec, au-delà de la caractérisation des poudres, toutes les compétences à votre disposition en matière de conseil, aide au choix ou essais de matériaux et procédés.

CONTACT

Service Question Réponse

Tél. : +33 (0)970 821 680

sqr@cetim.fr

www.cetim.fr