

VDG 40 - Vidéogranulomètre

- Mesure de la granularité et de la forme des mélanges granulaires -



Le vidéogranulomètre VDG40 est un appareil conçu pour caractériser avec rapidité la granularité et la forme des matériaux de construction routière et de génie civil. L'essai correspondant, faisant l'objet de la norme XP P 18-566-2002, est retenu par la norme « granulats » XP P18-540 en tant qu'essai alternatif pour la distribution granulométrique.

Descriptif

Les performances du VDG40 lui permettent d'analyser l'intégralité des particules composant un échantillon avec une excellente fidélité. Le lavage des matériaux peut bien souvent être évité, de même que le séchage, ce qui permet de réduire encore le temps global d'analyse d'un échantillon.

La nouvelle version intègre trois fonctionnalités nouvelles importantes :

- Le calcul automatique de fuseau de régularité VDG, permettant de réaliser le suivi de régularité de production de carrière « sans tamis ».
- Le module d'analyse de l'angularité des ballasts (25/50 mm) fournit une information pertinente sur leur degré d'usure.

- La possibilité de transférer les résultats des analyse vers des logiciels d'élaboration de Fiche Technique de Produit (FTP), via Excel.

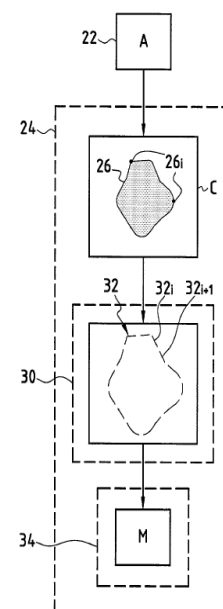
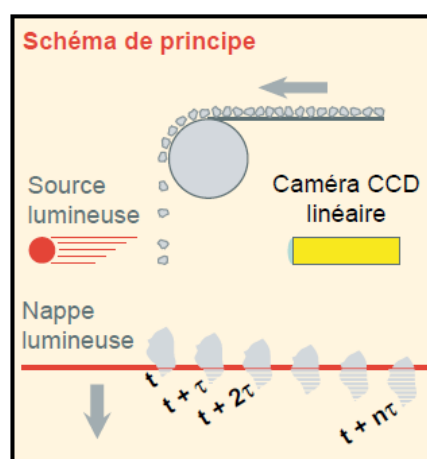
Le logiciel du VDG 40.2 entièrement nouveau, apporte une ergonomie améliorée de nouvelles fonctions.

L'échantillon étant introduit dans un réservoir d'alimentation, les constituants sont conditionnés de manière à chuter selon une dynamique maîtrisée devant un analyseur optique. Un algorithme logiciel traite les images afin d'extraire les informations relatives à chaque granulat. L'opérateur est assisté pendant toute la durée des opérations.

Principe de mesure

L'invention concerne un procédé et un dispositif de détermination de la morphologie (M) d'un matériau divisé, en particulier d'un granulat, ledit matériau divisé étant composé d'au moins une particule, qui permettent :

- de projeter une ombre de ladite particule ayant un contour (26),
- de déterminer les coordonnées (C) des points (26i) dudit contour (26),
- de traiter lesdites coordonnées (C) pour approcher ledit contour (26) par une pluralité de segments consécutifs (32i, 32i+1), et
- de déterminer un critère de morphologie (M) dudit matériau divisé par un traitement des positions relatives d'au moins deux desdits segments consécutifs (32i, 32i+1).



Représentation schématique des moyens d'acquisition et de traitement du dispositif

Avantages

- Rapidité de l'analyse de l'échantillon
- Lavage facultatif de l'échantillon
- Conforme à la norme XP P 18-566 (juillet 2002)

Caractéristiques

Dimensions des éléments	1 à 63 mm
Résolution	0.2 x 0.2 mm
Temps d'auscultation	Quelques minutes
Dimensions	l = 1.60 m ; p = 0.75 m ; h = 1.20m
Masse	90 kg
Alimentation électrique	220 V, 50 Hz ou 110 V, 60 Hz

Application

Appareil utilisant un dispositif d'analyse d'image pour caractériser avec rapidité la granularité et la forme des matériaux de construction routière et de génie civil. L'appareil est conçu pour effectuer l'essai selon la norme XP P 18-566. Il s'insère éventuellement dans une ligne de production de granulats.

Autres applications possibles :

- Détermination de la granulométrie d'un échantillon, pour fractions de 1mm à 63mm
- Détermination de critères de distribution, d'allongement, d'angularité et de rugosité
- Suivi de régularité de la production de carrières



Ce matériel est sous licence mlpc® est conçu par l'IFSTAR et le Cerema. Ces matériels sont distribués par la marque Vectra Equipment, licenciée exclusive pour leur fabrication et leur commercialisation.

