

BBMAX

- Malaxeur de laboratoire -



Le malaxeur BBMAX, conforme à la norme NF-EN 12697-35 (09/2007), permet de préparer en laboratoire des échantillons relativement importants de tous matériaux enrobés en vue de les soumettre à des essais ultérieurs sur table de compactage, orniéreur, presse de cisaillement giratoire, mesure de module, essais de fatigue.

Principe de mesure

Le malaxage est de type épicycloïdal.

Le bras porte-outil est entraîné directement par l'arbre du moteur, alors que l'outil excentré est animé d'une rotation propre, obtenue à l'aide d'un pignon satellite qui engrène sur une couronne fixe. L'outil est une vis d'Archimède. Une pale solidaire du bras porte-outil complète l'action de malaxage en maintenant les matériaux sur la trajectoire de l'outil.

Conditions d'utilisation

Le malaxeur de 80 kg comporte un bâti constitué d'un socle et de deux montants verticaux. La cuve cylindrique à fond plat est amovible. Elle se loge dans une enveloppe contenant les résistances électriques de chauffage et une couche isolante en fibres céramiques.

Cette enveloppe bascule autour de deux pivots horizontaux entraînés par un réducteur commandé manuellement par un volant. La cuve est coiffée par la tête de malaxage constituée d'une cloche sur laquelle sont fixés le motoréducteur électrique

Descriptif

Le malaxeur de 80 kg comporte un bâti constitué d'un socle et de deux montants verticaux. La cuve cylindrique à fond plat est amovible. Elle se loge dans une enveloppe contenant les résistances électriques de chauffage et une couche isolante en fibres céramiques.

Un système de sécurité interrompt les mouvements de rotation à l'ouverture de la porte. L'ensemble de la tête de malaxage coulisse le long des montants verticaux grâce à deux chaînes entraînées par un motoréducteur électrique.

Cette enveloppe bascule autour de deux pivots horizontaux entraînés par un réducteur commandé manuellement par un volant. La cuve est coiffée par la tête de malaxage constituée d'une cloche sur laquelle sont fixés le motoréducteur électrique et les engrenages épicycloïdaux qui entraînent la vis d'Archimède et la pale racleuse. Une porte aménagée dans la paroi de la cloche permet d'ajouter les constituants en cours de malaxage.

Des contacteurs limitent la course en haut et en bas. Une armoire contient les appareils électriques de commande et de régulation. Un malaxeur de 25 kg de conception très proche existe également. Son principe est identique à celui du malaxeur de 80 kg. Quelques modifications ont été apportées dans les dispositions constructives.

Caractéristiques



Photo présentant le BBMAX 80.
Hauteur maximale, tête remontée : 2..50 m
Largeur : 1.20 m
Profondeur : 1.00 m
Masse : 820 kg

L'écart type sur le dosage des fines, qui constitue le meilleur critère d'homogénéité du malaxage est très faible. À titre d'exemple, il est inférieur à 0,15 % pour une grave-bitume contenant 7 % de fines.

Le temps de malaxage d'une gâchée amenée à la température désirée est inférieur à 3 minutes. Cuve double enveloppe amovible avec basculeur.

Étanchéité complète pendant le malaxage.

Porte et trappe d'introduction des matériaux, des fines, du liant.

Régulateur PID programmable.

Minuterie - Sécurités diverses.

Conforme aux directives Machines 89/392/C.E.E. et 91/368/C.E.E.

MALAXEUR	BBMAX80	BBMAX25
Capacité utile	80 kg	25 kg
Vitesse du moteur	750 à 1500 tr/min	1500 à 3000 tr/min
Vitesse du bras porte outil	20 à 40 tr/min	32 à 64 tr/min
Vitesse de l'outil	51.5 et 103 tr/min	90 et 180 tr/min
Puissance du moteur	2.2 et 3.3 kW	1.5 et 2.2 kW
Puissance de chauffe	6 kW	3 kW
Plage de régulation	50 à 250°C	50 à 250°C
Précision de régulation	± 5°C	± 5°C
Dimensions	H = 2.40 m	H = 2.05 m
	L = 1.20 m	L = 1.40 m
	P = 0.95 m	P = 0.80 m
Masse	820 kg	550 kg



Les matériels mlpc® pour les études de formulation des enrobés bitumineux sont conçus par l'IFSTAR et le Cerema. Ces matériels sont distribués par la marque Vectra Equipment, licencié exclusif pour leur fabrication et leur commercialisation.

