

- DIN 53 217 ISO 2811

OBJECTIF ET APPLICATION

Les pycnomètres sont utilisés pour établir la densité des matériaux de revêtement et autres fluides et produits pâteux.

PRINCIPE DU TEST

La densité r d'une substance est le rapport de sa masse m à son volume V :

Sauf indication contraire, la densité du matériau de revêtement est donnée à 20 °C. La densité à 20 °C peut être spécifiée comme r_{20} .

La densité est mesurée à l'aide de pycnomètres. Le récipient du pycnomètre est rempli de liquide. La différence de poids entre le pycnomètre vide et le pycnomètre plein et son volume interne permettent de calculer la densité.

Conception et fonctionnement

Les Pycnomètres se composent d'un récipient et d'un couvercle avec un trou de débordement.

Il existe deux versions de pycnomètres :

- Instruments en aluminium anodisé et
- Instruments en acier inoxydable d'un volume de 50 cm ou 100 cm chacun.

Les pycnomètres ERICHSEN standard sont fabriqués avec une tolérance de 0,2 %. Sur demande et moyennant un supplément de prix, tous les instruments peuvent être fabriqués avec une tolérance de 0,1 % et fournis avec un certificat du Bureau officiel des poids et mesures. Le pycnomètre de 100 cm est destiné à un usage général, tandis que la version de 50 cm est utilisée principalement pour les matériaux en pâte, car elle est plus facile à manipuler pour cette application.



PROCÉDURE DE TEST

Après avoir été porté à 20 °C, le pycnomètre est pesé puis rempli du matériau de l'échantillon, également à une température de 20 °C, jusqu'à un niveau situé juste en dessous du bord supérieur, de manière à éviter toute rétention d'air. Le couvercle est ensuite mis en place par un léger mouvement de rotation et le surplus de matériau s'échappant par le trou de débordement est essuyé. L'instrument est ensuite pesé à nouveau. Pour ouvrir le pycnomètre, une aide à l'ouverture spéciale peut être fournie comme accessoire.

Pour les calculs exacts, veuillez vous référer à la formule décrite dans la norme DIN 53 217 - Partie 2.

PYCNOMÈTRE MODÈLE 290

ERICHSEN

+33 (0)4 75 60 11 77
info@erichsen.fr

REMARQUE SPÉCIALE

Afin de ne pas altérer la précision volumétrique, il ne faut pas utiliser d'objets durs ou pointus pour le nettoyage.

Pour déterminer la densité de substances acides ou alcalines, nous recommandons d'utiliser uniquement des pycnomètres en acier inoxydable, car les instruments en aluminium anodisé ne résistent pas à ces substances.

CLASSE DE RÉFÉRENCE :

Tous les modèles 290 sont fournis avec un certificat du fabricant M conforme à la norme DIN 55 350-18 qui comprend entre autres les informations suivantes :

Volume (en cm³) du Pycnomètre, indication du produit, équipement de test utilisé avec état d'étalonnage, date, nom de l'inspecteur.

Les volumes des pycnomètres sont déterminés en utilisant de l'eau distillée comme milieu de test (tolérance 0,2%). Moyennant un supplément, les pycnomètres sont également disponibles avec une tolérance de 0,05 %. Les modèles 290 peuvent également être fournis avec une évaluation de conformité (au lieu d'un certificat d'étalonnage officiel, conformément à la nouvelle loi d'étalonnage du 01.01.2015).

Ordering Information

Ord.-No.	Product Name
0018.02.31	Pycnometer, Model 290/I Anodized aluminium, volume 100 ml
0018.04.31	as Order No. 0018.02.31, but with conformity assessment and test certificate
0018.01.31	Pycnometer, Model 290/II Anodized aluminium, volume 50 ml
0018.03.31	as Order No. 0018.01.31, but with conformity assessment and test certificate
0163.01.31	Pycnometer, Model 290/IV Stainless steel, volume 100 ml
0163.03.31	as Order No. 0163.01.31, but with conformity assessment and test certificate
0162.01.31	Pycnometer, Model 290/IV Stainless steel, volume 50 ml
0162.03.31	as Order No. 0162.01.31, but with conformity assessment and test certificate

Accessories

Ord.-No.	Product Name
0476.01.32	Opening aid

CONTACT

ERICHSEN

9 Cours Manuel de Falla Z.I. MOZART - 26000 Valence - FRANCE

+33 (0)4 75 60 11 77 - info@erichsen.fr - www.erichsen.fr