



Silo-Aeration-Bottom

For the problem-free discharge and homogenisation of powdered, fluidizable bulk materials

Fond d'aération de silo

Pour la décharge et l'homogénéisation sans problème de produits en vrac réduits en poudre et fluidisables.

Hauptsitz der Firma
Rheingastr. 98
D-65203 Wiesbaden
Tel.: +49 (0) 611/9 67 64 - 0
Fax: +49 (0) 611/9 67 64 - 19
www.mahr-gmbh.de
info@mahr-gmbh.de



Silo-Aeration-Bottom

Fond d'aération de silo

Dimension Table/Table des dimensions: FA 98-52-100

APPLICATION:

The aeration system is provided to assist the discharge of material from the silo for the case where flow difficulties are experienced, e.g. not free flowing but fluidizable dusty or powdery bulk solids. The special construction of the aeration bottom allows it to be used for homogenising.

MATERIAL:

Dished end or Plate bottom: St 37 or 1.4301, 1.4541, 1.4571
Aeration cloth: Synthetics (Aeroptex), Sinter synthetics or sinter metal (sinter bronze or VA)
Sealing ring: Rubber or Teflon (with higher operation temperatures)

CONSTRUCTION:

As support for the aeration bottom the plate bottom is utilised. Connection to the silo is via a screwable flange. An Aeroptex cloth stretches over the entire area of the aeration bottom, through which the conditioned air or other gaseous substances are forced. The aerated material is fed through a joining socket within the aeration bottom. Even the very finest grains cannot pass through the fabric.

The Aeroptex fabrics consists of 100% Polyester and does not absorb moisture. It does not rot and resists weak acids, alkaline and atmospheric corrosion. It will withstand permanent temperatures of up to 160° C and up to 180° C for short periods. Due to the admitted air, the material is self cleaning.

Depending on the bottom's size, the aerated air is split into one or several segments. Especially for homogenising the separated and segmented aeration of the surface is very important.

PROCEDURE:

Air which is to be dry and free of oil is fed from an air supply system (factory mains or a compressor) via the ventilating nozzles into the air chamber of the bottom.

This air floats through the porous surface of the aerating covering into the stored material within the silo or the pressure conveyor. It is not possible for the material to go through the aerated cloth. The aerated material passes through the outlet nozzles in the down-stream aggregate.

OPERATION DATA:

The operation data depends on the aerated material and the silo-height. Generally, 2-3 Nm³ dry and oil-less air per m² aeration surface per minute is necessary, while using a pressure of 2000 - 10000 mm water column (0,2-1 bar).

MEASUREMENTS:

The aeration bottom can be supplied in all common diameters. However, operating sizes are generally between ø 1000 mm and ø 6600 mm.

DOMAINE D'APPLICATION:

Le fond d'aération de silo constitue l'auxiliaire d'évacuation de matières en vrac pulvérulentes ou en poussières à écoulement difficile mais pouvant cependant être rendues fluides. En tant que construction spéciale, ces fonds sont également utilisés pour les processus d'homogénéisation.

MATÉRIAU:

Fond torosphérique ou fond en assiette en: matériau acier St 37 ou 1.4301, acier 1.4541, 1.4571
Toile d'ameublissement: tissu en matière plastique (Aeroptex) matière plastique frittée ou métal fritté (bronze fritté ou acier VA).
Joint: caoutchouc ou Téflon (pour des températures de service plus élevées).



CONSTRUCTION:

Pour le fond d'aération, on utilise en tant qu'élément porteur un fond torosphérique ou un fond en assiette. Le fond est relié au silo par une bride à visser.

La surface totale du fond d'aération est recouverte d'Aeroptex tendu, un tissu perméable à l'air par lequel l'air conditionné ou d'autres milieux gazeux sont amenés, via une tubulure de raccordement dans le fond d'aération, au matériau à aérer. Le tissu est imperméable pour le produit présentant même la granulation la plus fine.

L'Aeroptex est un tissu 100 % polyester. Il n'absorbe pas l'humidité et il résiste aux acides et lessives faiblement concentrés. Il est imputrescible et résiste aux intempéries, à l'usure et à des températures constantes jusqu'à 160 °C, à court terme jusqu'à 180 °C. Du fait que de l'air y est insufflé, le tissu est autonettoyant.

C'est en fonction de la taille du fond que la surface aérée est répartie en un ou plusieurs segments. Une répartition et une aération segmentée de la surface revêtent une grande importance, plus particulièrement pour l'homogénéisation.

MODE DE FONCTIONNEMENT:

De l'air ou du gaz sec et exempt d'huile en provenance d'une source pneumatique (réseau d'usine ou compresseur) est amené via la tubulure d'aération dans la chambre à air du fond. Cet air traverse la surface poreuse du revêtement d'ameublissement et arrive dans le milieu ensilé dans le silo ou dans le transporteur pneumatique. Il rend le milieu fluide et coulant. Le matériau n'a pas la possibilité de traverser le revêtement d'ameublissement. Le matériau ameubli passe par la tubulure d'évacuation dans les groupes installés en aval.

DONNÉES DE SERVICE:

Les données de service dépendent du matériau à aérer et de la hauteur du silo. En général, on requiert 2 à 3 Nm³ d'air sec et exempt d'huile par m² de surface d'ameublissement, par minute et en présence d'une pression de 2000 à 10000 mm de CE (0,2 à 1 bar).

DIMENSIONS:

Les fonds d'aération peuvent être fournis dans tous les diamètres usuels. Les diamètres qui ont fait leur preuve dans la pratique se situent entre 1000 mm et 6600 mm.