



Fluidboden

Als Austragshilfe für schwerfließende,
fluidisierbare Schüttgüter



austragen

FLUIDBODEN



ANWENDUNGSGEBIET:

Der MAHR Fluid-Boden ist die Austragshilfe für schwerfließende aber fluidisierbare staub- bzw. pulverförmige Schüttgüter.
Als Sonderkonstruktion werden diese Böden auch zum Homogenisieren eingesetzt.

WERKSTOFF:

Klöpperboden Werkstoff St. 37 oder 1.4301, 1.4541,
oder Tellerboden: 1.4571
Auflockerungstuch: Kunststoffgewebe (Aeropertex)
Sinterkunststoff oder Sintermetall
(Sinterbronze oder VA)
Dichtring: Gummi oder Teflon
(bei hohen Betriebstemperaturen)

KONSTRUKTION:

Für den Fluid-Boden wird als tragbares Teil ein Klöpperboden oder ein Tellerboden verwendet. Über einen Anschlußflansch wird der Boden mit dem Silo verbunden.

Der Fluid-Boden ist über die gesamte Fläche mit luftdurchlässigem Aeropertexgewebe bespannt, durch das aufbereitete Luft oder anderes gasförmiges Medium (Stickstoff, Argon, etc.) über einen Anschlußstutzen im Belüftungsboden dem zu belüftenden Material zugeführt wird. Das Gewebe ist auch für feinkörnigstes Gut undurchlässig.

Aeropertexgewebe besteht zu 100 % aus Polyester, nimmt keine Feuchtigkeit auf und ist beständig gegen schwache Säuren und Laugen. Es ist fäulnis- und witterungsbeständig, verschleißfest und verträgt Dauertemperaturen bis 160° C, kurzzeitig bis 180° C.

Durch die Luftbeaufschlagung ist das Gewebe selbstreinigend.

Je nach Größe des Bodens wird die belüftete Fläche in ein oder mehrere Segmente unterteilt. Insbesondere für das Homogenisieren ist eine Aufteilung und segmentweise Belüftung der Fläche von großer Wichtigkeit.

ARBEITSWEISE:

Über eine Luftquelle (Werksnetz oder Verdichter) wird trockene und ölfreie Luft bzw. Gas über den Belüftungstutzen in die Luftkammer des Bodens geleitet. Diese Luft strömt durch die poröse Fläche des Auflockerungsbelages in das silierte Medium im Silo bzw. Druckförderer, fluidisiert dieses und macht es fließfähig. Das Material hat nicht die Möglichkeit, durch den Auflockerungsbelag zu dringen. Das aufgelockerte Material fließt durch den Auslaufstutzen in die nachgeordneten Aggregate.

