

Allgemein

Der pneumatische Klopfer hat die größte Wirkung, wenn der Schlag ungedämpft auf die Silowand wirkt. Der ungedämpfte Klopfer erreicht einen Schallpegel von 95 bis 100 dB(A). Dieser Schall wird auf die Silowand übertragen und durch Körperschall eventuell bis in das Gebäude weitergeleitet. Bei einem vollen Silo werden die Schwingungen der Silowand durch das eingelagerte Produkt gedämpft.

Wird der Schlag durch gummielastische Werkstoffe gedämpft, so wird mit der Geräuschentwicklung auch die Wirkung des Klopfers geringer. Nach dem Impulssatz ($F \cdot t = m \cdot v$) vermindert sich mit größer werdender Zeit t die Kraft F .

Klopfervariante -V1

Bei Verwendung der pneumatischen Klopfervariante Typ K***-V1 mit einem Schlagbolzen aus Vulkollan (PU) wird die Geräuschentwicklung um ca. 5 dB(A) verringert.

Schallschutzscheibe AP-SS

Mit einer Schallschutzscheibe aus Vulkollan Typ AP-SS, die zwischen Anschweißplatte und Klopfer geklemmt wird, kann die Geräuschentwicklung ebenfalls verringert werden. Sie lässt sich einfach nachrüsten.

Da der erzeugte Schallpegel ohne Wirkungsverlust im Wesentlichen nur durch Schalldämmung gemindert werden kann, können von uns folgende weitere Geräte bezogen werden:

SCHALLSCHUTZHAUBE KSH							SCHALLSCHUTZPLATTE KSP						
Typ	KSH 40	KSH 63	KSH 80	KSH100	KSH125	KSH160	Typ	KSP 40	KSP 63	KSP 80	KSP100	KSP125	KSP160
Durchmesser	162	187	212	262	312	412	Länge	490	490	490	490	990	990
Länge	243	273	328	415	525	614	Breite	490	490	490	490	990	990
Gew. in kg	1,615	2,137	2,864	4,475	6,815	14,20	Gew. in kg	0,395	0,384	0,371	0,333	1,620	1,557

Schallschutzhaube KSH

Die Schallschutzhaube KSH wird über den Klopfer gestülpt und mit einer Verlängerung an den mittleren Bolzen des Klopfers angeschraubt. Auf die Auflagefläche zum Silo ist ein Gummikantenschutzprofil aufgeklemt, welches sich den Konturen des Silos anpasst. Bei kleineren Silos ist das Blech von der Schallschutzhaube an die Siloform anzupassen. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Schallschutzhaube und Silowand kein Luftspalt ist, da sonst die Schalldämmung erheblich gemindert wird. Die Schallschutzhaube ist mit einer Gummidurchführung für den Druckluftschlauch und mit einem Schalldämpfer für die Spülluft ausgestattet.

Weitere Maßnahmen

Wenn der Körperschall vom Silo auf das Gebäude übertragen wird, so müssen die Silos elastisch aufgehängt werden. Der Arbeitsbereich kann auch gezielt durch Schallschluckwände abgeschirmt werden. In speziellen Fällen wenden Sie sich bitte an Firmen, die für Schallschutzmaßnahmen zuständig sind.

Schallschutzplatte KSP

Die Schallschutzplatte KSP dämmt die Schallabstrahlung vom Behälter in der Nähe des Klopfers, ohne jedoch die vom Klopfer erzeugten Schwingungen zu dämpfen. Das für uns gefertigte Sondermaterial hat folgende technischen Werte:

Luftschallabsorption: 41 dB(A) (bei 1000 Hz)
Luftschalldämmung: 25 dB(A) (bei 1000 Hz)
Verlustfaktor : 0,13 (bei 200 Hz, 20°C)
Flächengewicht : 4,3 kg/m²

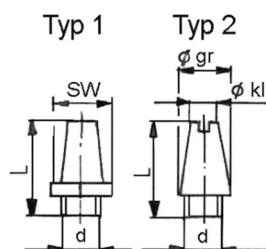
Die Schallschutzplatten KSP sind in der Mitte so ausgeschnitten, dass sie über die Schallschutzhaube KSH... passen. Bei der Montage wird das Schutzpapier abgezogen und die Schallschutzplatte KSP an die Silowand gedrückt. Soll eine größere Fläche schallisoliert werden, so liefern wir Schallschutzplatten SP aus dem gleichen Material.

Typ: SP 1/2 990 mm x 990 mm x 22 mm
Typ: SP 1 1990 mm x 990 mm x 22 mm

Es ist darauf zu achten, dass zwischen den einzelnen Platten keine Spalten sind, da sonst die Wirkung der Schallisolierung stark abnimmt. Die angeklebten Schallschutzplatten SP... können mit verzinktem Bindedraht zusätzlich befestigt werden und mit einer lösungsmittelfreien Dispersionsfarbe im gewünschten Farbton gestrichen werden.

Schalldämpfer

Um die Entlüftungsgerausche der Magnetventile zu dämpfen, werden Schalldämpfer in die Entlüftungsbohrungen der Magnetventile eingeschraubt.



SCHALLDÄMPFER						
Teile-Nr.	524001	524002	524003	524004	524005	524006
d	R 1/8"	R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"	R 3/4"	R 1"
Typ	2	2	1	2	2	2
Ø kl	8	9		18,5	20	25
Ø gr	11	14		24	29	36
SW			22			
L	29	34	36	44	54	65
Gew. in g	8	15	34	67	128	203