SONIQ
ENGINEERED NOISE CONTROL
by ISOPARTNER

ABSORPTION
SONODAMP KULISSENSCHALLDÄMPFER

Produktbeschreibung

Kulissenschalldämpfer haben zum Ziel, den Schall, der sich in einem gasförmigen Medium ausbreitet, zu reduzieren.
Das Medium strömt durch die Kulissen, wobei die Schallenergie in den Kulissen in Wärme verwandelt wird.
Das Schalldämpfergehäuse wird standardmäßig aus kontinuierlich feuerverzinktem Stahlblech gefertigt.
Die Kulissenschalldämpfer werden standardmäßig mit 30mm-Überwurfflanschen versehen.
Die Kulissen bestehen aus einem Rahmen aus kontinuierlich feuerverzinktem Stahlblech, der mit mehreren Schichten spezieller schallabsorbierender Glaswolle ausgestattet ist.
Abhängig von der erforderlichen Schalldämmung werden Absorptionskulissen oder eine Kombination aus Absorptions- und Resonanzkulissen angewandt.
Die Standardkulissen werden in folgenden Dicken geliefert: 100, 200 und 300 mm.
Die Wahl der verschiedenen Kulissendicken hängt von der Frequenzverteilung des zu dämpfenden Schallspektrums ab.
Es wird immer die kürzeste Dämpferlänge gewählt.
Bei höheren Geschwindigkeiten wird das Dämmmaterial mit perforiertem kontinuierlich feuerverzinkten Stahlblech versehen.

Eigenschaften

- Absorptionskulissen des Typs CA verfügen über die höchsten Dämmwerte im Bereich von 550 – 8000 Hz.
- Die höchsten Dämmwerte einer Kombination aus Absorptions- und Resonanzkulissen des Typs CR liegen im Bereich von 200 – 4000 Hz.
- Standardkulissenschalldämpfer sind für Strömungsgeschwindigkeiten bis max. 15 m/s geeignet.
- Bei höheren Geschwindigkeiten wird das Absorptionsmaterial mit perforiertem kontinuierlich feuerverzinktem Stahlblech versehen.

Anwendung

Luftkanalsysteme, Lüftungssysteme usw.
Spezielle Kulissenschalldämpfer für:
- Medium mit einer hohen relativen Feuchte
- Hohe Temperaturen
- Abweichende Materialarten

Abmessungen

Die Abmessungen des Schalldämpfers hängen vom Volumenstrom, dem zulässigen Schalldämpferwiderstand und der erforderlichen Schalldämmung ab.

DISCLAIMER
De omschreven toepassingen en aanbevelingen zijn zo correct mogelijk weergegeven maar zijn vrijblijvend en bieden geen garanties. Bij twijfel over toepassing of verwerking zelf een test uitvoeren of contact met ons opnemen. We behouden ons het recht om zonder kennisgeving vooraf, productgegevens te wijzigen.

SONIQ
ENGINEERED NOISE CONTROL
by ISOPARTNER

Druckverlust

Der Druckverlust des Schalldämpfers hängt von der Geschwindigkeit V des sich zwischen den Kulissen befindlichen Mediums, der Spaltbreite S zwischen den Kulissen, der Dicke D der Kulissen und in geringerem Maße von der Länge des Schalldämpfers ab.

Nachstehend werden die Formeln für die Berechnung des Druckverlusts bei verschiedenen Anwendungen und das Verhältnis zwischen Spaltbreite und Kulissendicke aufgeführt.

S/D = 0,25

Ansaugschalldämpfer : **0,85 x V^2** Pa
Kanalschalldämpfer : **0,70 x V^2** Pa
Druckschalldämpfer : **1.08 x V^2** Pa

S/D = 0,50

Ansaugschalldämpfer : **0,60 x V^2** Pa
Kanalschalldämpfer : **0,50 x V^2** Pa
Druckschalldämpfer : **0,93 x V^2** Pa

S/D = 0,75

Ansaugschalldämpfer : **0,39 x V^2** Pa
Kanalschalldämpfer : **0,32 x V^2** Pa
Druckschalldämpfer : **0,81 x V^2** Pa

S/D = 1,00

Ansaugschalldämpfer : **0,29 x V^2** Pa
Kanalschalldämpfer : **0,22 x V^2** Pa
Druckschalldämpfer : **0,78 x V^2** Pa

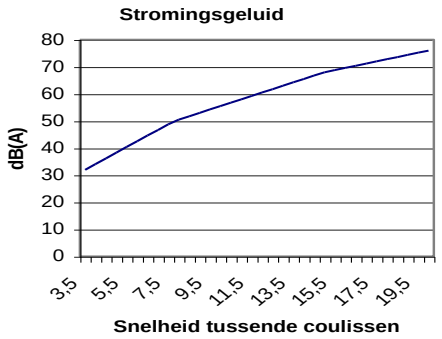
Das Ergebnis des Druckverlusts wird in Pascal angegeben.

Strömungsschall

Der Schallpegel muss im Anschluss an den Schalldämpfer infolge des Strömungsschalls mindestens 7 dB(A) niedriger sein als
die Schallquelle, da sonst der Strömungsschall dominiert.

Da das Medium zwischen den Kulissen hindurchfließt, erzeugt es selbst Schall.

In der nachstehenden Grafik wird der Schallpegel in dB(A) nach dem Schalldämpfer als Funktion der Strömungsgeschwindigkeit zwischen den Kulissen aufgeführt.



Korrekturtabelle Strömungsschall

Das dazugehörige Frequenzspektrum kann der nachstehenden Korrekturtabelle entnommen werden.

Freq.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
Korrektur	**0**	**-1**	**-1**	**-4**	**-5**	**-6**	**-10**	**-14**	dB

DISCLAIMER
De omschreven toepassingen en aanbevelingen zijn zo correct mogelijk weergegeven maar zijn vrijblijvend en bieden geen garanties. Bij twijfel over toepassing of verwerking zelf een test uitvoeren of contact met ons opnemen. We behouden ons het recht om zonder kennisgeving vooraf, productgegevens te wijzigen.

SONIQ
ENGINEERED NOISE CONTROL
by ISOPARTNER

Auswahltabellen

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Dämmwerte wurden in einer Prüfanordnung gemessen, bei der ein rechteckiger Kanal mit schalldämmenden Wänden verwendet wurde.
Als Schallquelle wurde ein Rauschgenerator verwendet, mit Hilfe dessen näherungsweise ein diffuses Schallfeld mit einer gleichbleibenden Stärke erzeugt wurde.
Die in den Tabellen aufgeführten Werte zeigen den Unterschied zwischen den gemessenen Werten ohne eingebaute Kulissen am selben Ort und unter denselben Bedingungen an.

Messwerte, die 50 dB pro Oktavband überschreiten, werden nicht in den Tabellen aufgeführt, da bei Verwendung eines nicht isolierten Schalldämpfergehäuses die maximal zu erreichende Dämpfung pro Oktavband infolge u.a. der Schallübertragung über die Kanalwand auf ca. 50 dB begrenzt bleibt.

2019 Fassung 01

DISCLAIMER
De omschreven toepassingen en aanbevelingen zijn zo correct mogelijk weergegeven maar zijn vrijblijvend en bieden geen garanties. Bij twijfel over toepassing of verwerking zelf een test uitvoeren of contact met ons opnemen. We behouden ons het recht om zonder kennisgeving vooraf, productgegevens te wijzigen.

ISOPARTNER Nederland
Noordhoek 33
3351 LD Papendrecht
NEDERLAND

info@isopartner.nl
www.isopartner.nl

AN IPCOM GROUP COMPANY

MOVING FORWARD TOGETHER