*Innovation — Umwelt — Mensch*

KUTZNER + WEBER

# Die Passiv-Schalldämpfer

**AGM …**
**AVM …**
**AWM …**
**ARE …**
**AME …**



EINBAUANLEITUNG

**Kutzner + Weber ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001**

**Einsatzbereiche**
Bei den Passiv-Schalldämpfern kommen poröse Absorber (Mineralfaser) zum Einsatz. Diese sind besonders geeignet für mittlere und hohe Frequenzen, bei größeren Baulängen aber auch für die Schallpegelminderung bei tiefen Frequenzen. Sie sind geeignet für Brennwertgeräte und alle Regelfeuerstätten im Unter- und Überdruckbetrieb bis 200 Pa, auf Anfrage auch bis 5000 Pa erhältlich. Ebenfalls auf Anfrage können alle Typen als Mündungsschalldämpfer mit angepasster Befestigung ausgeführt werden.

**Aufbau der Schalldämpfer**
Die Schalldämpferkerne bestehen aus einem Streckmetallgeflecht, bzw. einem Lochblech bei der Typenreihe ARE, aus den Werkstoffen 1.4571/1.4404 und einem Edelstahlvlies als Abdeckung des Strömungskanals (Bild 1).

Das darunter liegende mineralische Dämpfungsmaterial ist wasserabweisend, unverrottbar, alterungsbeständig, nicht brennbar, chemisch neutral und Güteüberwacht nach DIN 18165.

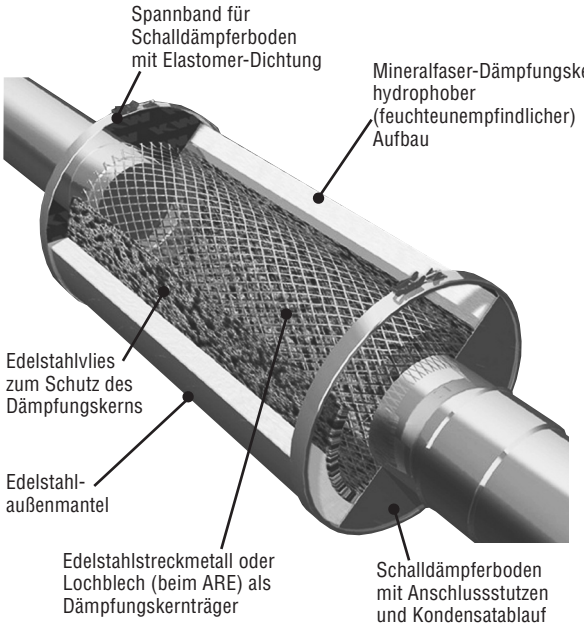



Bild 1

**Sicherheitshinweise**
**Beim Einbau müssen geltende Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Normen beachtet werden. Der Einbau darf nur von fach- und sachkundigen Personen erfolgen.**

**Montage**
Einbauort:
Die Abgasschalldämpfer sind ein Teil des Verbindungsstückes (Abgasrohr) in der Abgasanlage. Die Montage sollte möglichst nahe an dem Wärmeerzeuger, d.h. der Geräuschquelle erfolgen. Schalldämpfer sollten in Strömungsrichtung gesehen vor einer eventuell vorhandenen Nebenluftvorrichtung eingebaut werden.

Einbaulage:
Passiv-Schalldämpfer können wahlweise waagerecht, schräg oder senkrecht montiert werden. Die Abgasschalldämpfer sind jedoch so in die Abgasanlage einzubauen, dass ein freier Kondensatablauf gewährleistet ist.

Kondensatablauf:
**Der Kondensatablauf ist grundsätzlich fachgerecht anzuschließen.**
Anfallendes Kondensat ist gemäß den örtlichen Vorschriften abzuleiten. Mit der mitgelieferten Kappe kann der Kondensatablauf bei senkrechter Einbaulage verschlossen werden. In diesem Fall ist der weitere Kondensatfluss durch die Abgasanlage zu beachten.

Befestigung:
Vom Monteur ist bauseitig zu prüfen, ob die Schalldämpfer statisch abgesichert werden müssen. Dies bezieht sich auf alle Einbauorte wie z.B. in der Verbindungsleitung oder an der Mündung. Die Schalldämpfer müssen immer gesondert vom übrigen Abgassystem abgehängt oder abgestützt werden. Die Befestigung muss über den Außenmantel erfolgen (Bild 2). Der Schalldämpfer muss vibrationsfrei montiert werden.

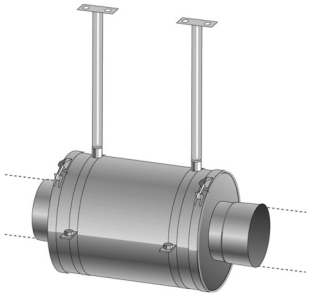


Bild 2

Prüf- und Reinigungsöffnungen:
Zur Prüfung und Reinigung kann vor oder hinter den Abgasschalldämpfern eine Prüföffnung vorgesehen werden. Bei beengten Platzverhältnissen können die Schalldämpfer auch ohne Reinigungsöffnung montiert werden. Wir empfehlen Rücksprache mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister zu halten.
Bei Bedarf können Schalldämpfer mit einer Reinigungsöffnung ausgestattet werden.

Isolierung:
Wird der Schalldämpfer im frostgefährdeten Bereich montiert, ist dieser, um ein eventuelles Einfrieren von Kondensat zu vermeiden, zu isolieren. Eine Isolierung ist auch dann notwendig, wenn durch das Abkühlen der Abgase die sichere Abgasabführung beeinträchtigt wird.

Prüfung und Reinigung.
Zur Reinigung können Schalldämpfer bei Bedarf auch demontiert werden. Die Schrauben der Spannbänder sind mit 15 Nm anzuziehen.

**Einbau- und Kombinationsbeispiel**
Die Schalldämpfertypen Passiv-Schalldämpfer (AGM), Verlängerungsschalldämpfer (AVM) und Winkelschalldämpfer (AWM) sind aufgrund ihrer Modulbauweise beliebig miteinander kombinierbar (Bild 3).

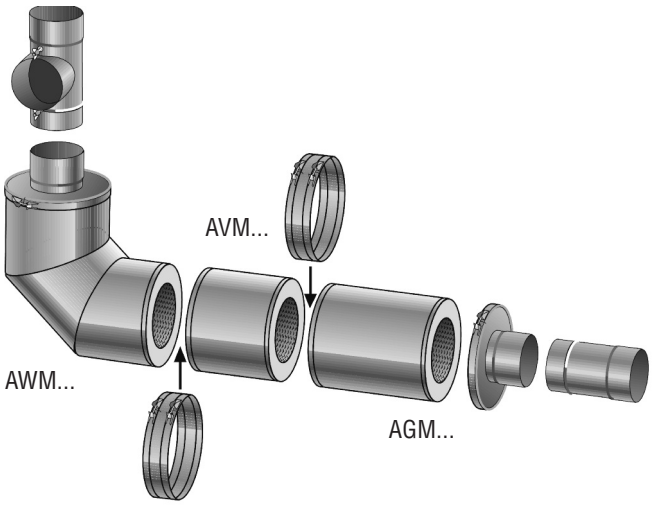



Bild 3

Für die Verbindung der einzelnen Module werden extra breite Anschlussmanschetten mit Stützring und Dichtung benötigt (Bild 4).
Diese werden beim AVM bereits serienmäßig mitgeliefert. Für die Kombination anderer Schalldämpfertypen muss dies bei der Bestellung mit angegeben werden.

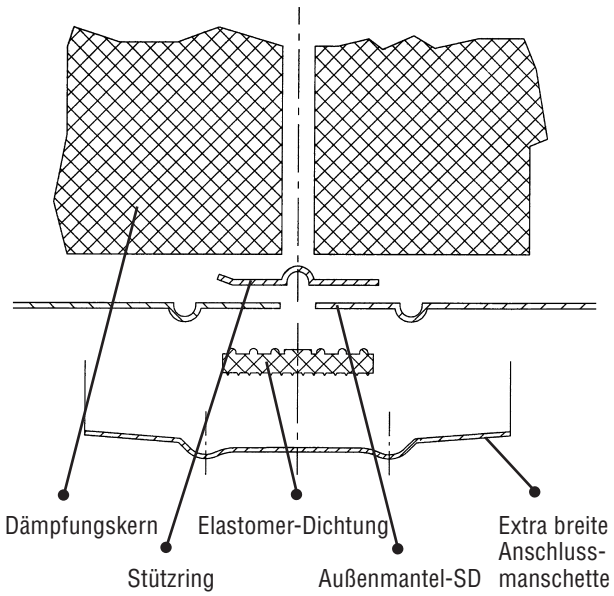



Bild 4

Die Böden der Schalldämpfer sind über Spannbänder und einer darunter liegenden Dichtung mit dem Außenmantel verbunden (außer bei der Typenreihe ARE) (Bild 5).

Bei Bedarf können diese Böden untereinander getauscht werden. Dabei muss die Lage der Dichtung beachtet werden.

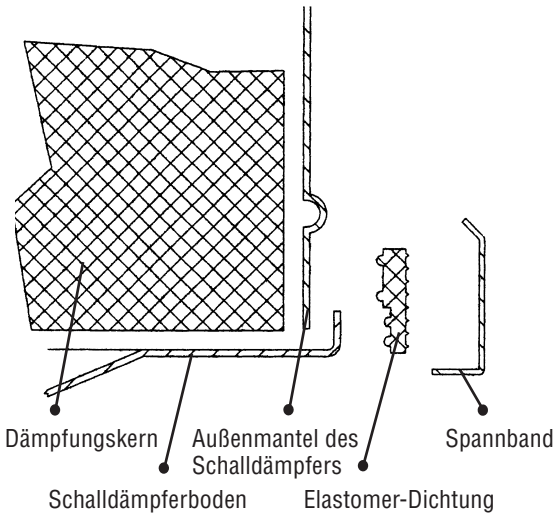
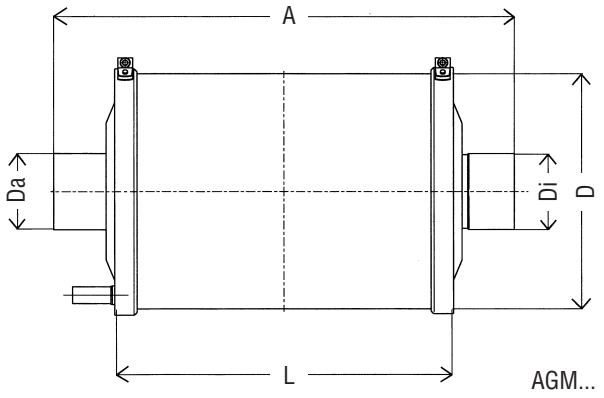



Bild 5

**Wartung**
Schalldämpfer sind bei den jährlichen Heizungswartungen zu überprüfen und dabei einer inneren und äußeren Sichtprüfung zu unterziehen.

**Schallpegelminderung**
Die Einfügungsdämpfungen wurden beim Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP) nach DIN EN ISO 7235 ermittelt. Einfügungsdämpfungen können bei Bedarf angefordert werden.

## Abmessungen und Technische Daten der Passiv-Schalldämpfer



AGM...

| | |
|---|---|
| Material | Edelstahl 1.4571 / 1.4404 |
| Kondensatablauf | Ø 18 mm außen, Länge 50 mm |
| Überdruckdicht | bis 200 Pa |
| max. Abgastemperatur | 400 °C |
| Anschlussstutzen | nach DIN 1298 |
| Nutzlänge | = Baulänge A – 80 mm |

| Typ | AGM 580/80 | AGM 580/100 | AGM 580/110 | AGM 580/130 | AGM 580/150 | AGM 580/160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 580 | | | | | | |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 360 | | | | | | |
| Durchmesser D (mm) | 250 | | | | 300 | | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 80 | 100 | 110 | 130 | 150 | 160 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 79 | 99 | 109 | 129 | 149 | 159 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 5 | | | | 6 | | |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,20 | | | | | | |

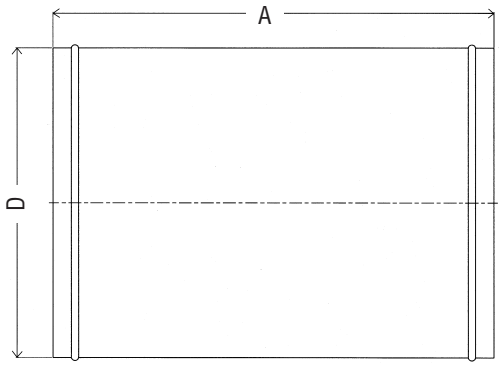
| Typ | AGM 760/80 | AGM 760/100 | AGM 760/110 | AGM 760/130 | AGM 760/150 | AGM 760/160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 760 | | | | | | |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 540 | | | | | | |
| Durchmesser D (mm) | 250 | | | | 300 | | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 80 | 100 | 110 | 130 | 150 | 160 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 79 | 99 | 109 | 129 | 149 | 159 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 7 | | | | 8 | | |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,22 | | | | | | |

| Typ | AGM 760/180 | AGM 760/200 | AGM 760/225 | AGM 760/250 | AGM 760/300 | AGM 720/350 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 760 | | | | | 720 | |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 540 | | | | | 500 | |
| Durchmesser D (mm) | 450 | | | 500 | | 600 | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 180 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 179 | 199 | 224 | 249 | 298 | 348 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 16 | | | 18 | | 21 | |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,22 | | | | | | |

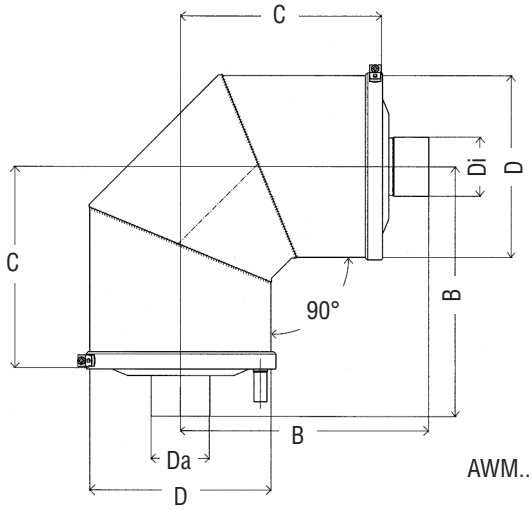
| Typ | AGM 940/180 | AGM 940/200 | AGM 940/225 | AGM 940/250 | AGM 940/300 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 940 | | | | | | |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 720 | | | | | | |
| Durchmesser D (mm) | 450 | | | 500 | | | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 180 | 200 | 225 | 250 | 300 | | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 179 | 199 | 224 | 249 | 298 | | |
| Gesamtgewicht (kg) | 20 | | | 22 | | | |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,24 | | | | | | |

| Typ | AGM 1120/180 | AGM 1120/200 | AGM 1120/225 | AGM 1120/250 | AGM 1120/300 | AGM 1220/350 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 1120 | | | | | 1220 | |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 900 | | | | | 1000 | |
| Durchmesser D (mm) | 450 | | | 500 | | 600 | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 180 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 179 | 199 | 224 | 249 | 298 | 348 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 23 | | | 24 | | 26 | |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,25 | | | | | | |

**Abmessungen und Technische Daten der Verlängerungs- und Winkel-Schalldämpfer**




AVM...




AWM...

| Typ | AVM 360/80-130 | AVM 360/150-160 | AVM 360/180-225 | AVM 360/250-300 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 360 | | | | | | |
| Durchmesser D (mm) | 250 | 300 | 450 | 500 | | | |
| Gesamtgewicht (kg) | 4 | 5 | 8 | 10 | | | |
| Widerstandsbeiwert (ξ-Wert) | 0,20 | | | | | | |

| Typ | AVM 540/80-130 | AVM 540/150-160 | AVM 540/180-225 | AVM 540/250-300 | AVM 500/350 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 540 | | | | 500 | | |
| Durchmesser D (mm) | 250 | 300 | 450 | 500 | 600 | | |
| Gesamtgewicht (kg) | 4,5 | 6 | 12 | 15 | 16,5 | | |
| Widerstandsbeiwert (ξ-Wert) | 0,20 | | | | | | |

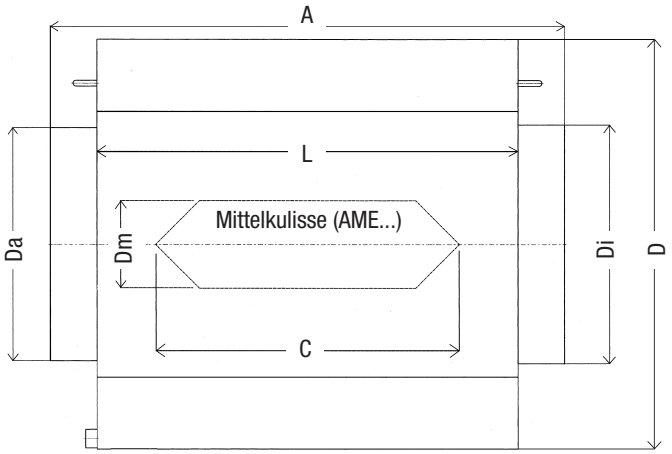
| Typ | AVM 720/180-225 | AVM 720/250-300 | AVM 900/180-225 | AVM 900/250-300 | AVM 1000/350 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 720 | 720 | 900 | 900 | 1000 | | |
| Durchmesser D (mm) | 450 | 500 | 450 | 500 | 600 | | |
| Gesamtgewicht (kg) | 18,5 | 19,5 | 20 | 21,5 | 23 | | |
| Widerstandsbeiwert (ξ-Wert) | 0,22 | | 0,24 | | | | |

| Typ | AWM 80 | AWM 100 | AWM 110 | AWM 130 | AWM 150 | AWM 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achsabstand B (mm) | 410 | | | | 435 | | |
| Abstand C (mm) | 300 | | | | 325 | | |
| Durchmesser D (mm) | 250 | | | | 300 | | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 80 | 100 | 110 | 130 | 150 | 160 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 79 | 99 | 109 | 129 | 149 | 159 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 6,5 | | | | 8,5 | | |
| Widerstandsbeiwert (ξ-Wert) | 0,40 | | | 0,43 | 0,45 | | |

| Typ | AWM 180 | AWM 200 | AWM 225 | AWM 250 | AWM 300 | AWM 350 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Achsabstand B (mm) | 510 | | | 535 | | 610 | |
| Abstand C (mm) | 400 | | | 425 | | 500 | |
| Durchmesser D (mm) | 450 | | | 500 | | 600 | |
| Innendurchmesser Di (mm) | 180 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | |
| Außendurchmesser Da (mm) | 179 | 199 | 224 | 249 | 298 | 348 | |
| Gesamtgewicht (kg) | 16,5 | | | 22 | | 29,5 | |
| Widerstandsbeiwert (ξ-Wert) | 0,50 | | | 0,55 | | 0,60 | |

| | |
|---|---|
| Material | Edelstahl 1.4571 / 1.4404 |
| Kondensatablauf | Ø 18 mm außen, Länge 50 mm (nicht bei AVM) |
| Überdruckdicht | bis 200 Pa |
| max. Abgastemperatur | 400 °C |
| Anschlussstutzen | nach DIN 1298 (nicht bei AVM) |

**Abmessungen und Technische Daten der Passiv-Schalldämpfer und Mittelkulissen**




ARE...

| Schalldämpfer Typ | ARE 940/400 | ARE 1120/500 | ARE 1300/600 | ARE 1660/800 |
|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 940 | 1120 | 1300 | 1660 |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 720 | 900 | 1080 | 1440 |
| Durchmesser D (mm) | 700 | 800 | 1000 | 1200 |
| Innendurchmesser Di (mm) | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Außendurchmesser Da (mm) | 399 | 499 | 599 | 799 |
| Gesamtgewicht (kg) | 68 | 121 | 196 | 305 |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,3 | 0,2 | 0,45 | 0,5 |

| Mittelkulissen Typ | AME 940 | AME 1120 | AME 1300 | AME 1660 |
|---|---|---|---|---|
| Baulänge C (mm) | 520 | 700 | 880 | 1240 |
| Durchmesser Dm (mm) | 150 | 150 | 200 | 250 |
| Gesamtgewicht (kg) | 3,5 | 4,0 | 7,0 | 13,5 |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 1,5 | | 1,7 | |

| Schalldämpfer Typ | ARE 1480/400 | ARE 1660/500 | ARE 1840/600 | ARE 2380/800 |
|---|---|---|---|---|
| Baulänge A (mm) | 1480 | 1660 | 1840 | 2380 |
| Dämpfungskernlänge L (mm) | 1260 | 1440 | 1620 | 2160 |
| Durchmesser D (mm) | 700 | 800 | 1000 | 1200 |
| Innendurchmesser Di (mm) | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Außendurchmesser Da (mm) | 399 | 499 | 599 | 799 |
| Gesamtgewicht (kg) | 110 | 182 | 282 | 444 |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 0,45 | 0,55 | 0,6 | 0,65 |

| Mittelkulissen Typ | AME 1480 | AME 1660 | AME 1840 | AME 2380 |
|---|---|---|---|---|
| Baulänge C (mm) | 1060 | 1240 | 1420 | 1960 |
| Durchmesser Dm (mm) | 150 | 150 | 200 | 250 |
| Gesamtgewicht (kg) | 5,5 | 6,5 | 11,0 | 20,5 |
| Widerstandsbeiwert (ζ-Wert) | 1,7 | | 1,9 | |

| | |
|---|---|
| Material | Edelstahl 1.4571 / 1.4404 |
| Kondensatablauf | 3/4 Zoll |
| Überdruckdicht | bis 5.000 Pa |
| max. Abgastemperatur | 400 °C |
| Anschlussstutzen | nach DIN 1298 |
| Aufhängeösen | 3 Stück vorhanden |
| Nutzlänge | = Baulänge A – 60 mm |

5301333 – 8/2014 – 4/2014

KUTZNER + WEBER

Kutzner + Weber GmbH
Frauenstraße 32
D-82216 Maisach
Tel.: +49 (0) 81 41 / 9 57-0
Fax: +49 (0) 81 41 / 9 57-5 00
www.kutzner-weber.de
info@kutzner-weber.de

Telefonservice + 49(0) 81 41 / 95 74 00