



WICHMANN

Brandschutz-Systeme

Akustikboxen „System Wichmann“®



Akustikbox S

Die Standard-Akustikbox (Akustikbox S) gibt es passend zu den üblichen Abmessungen von Kabeltrassen.

Zur einfachen Montage hat die Akustikbox ein einzigartiges Befestigungssystem. Es kann flexibel an die Breite der vorhandenen Kabeltrasse angepasst werden, so dass die gleiche Kabelbox im Grunde für alle kleineren Kabeltrassen verwendet werden kann. Die Akustikbox und die Kabeltrasse sind durch das Befestigungssystem weitestgehend schallentkoppelt. Das System hat dadurch einen verbesserten Luftschalldämmwert.

Die Akustikbox S besteht analog zu unseren WD90 Kabelboxen aus einem Stahlblechgehäuse, das mit unserem EasyFoam – Material ausgekleidet ist. Die Oberfläche ist dabei pyramidenförmig. Die Schallabsorption innerhalb der Box wird dadurch gegenüber den Standard EasyFoam-Platten verbessert. Die Box ist teilbar und kann auch nach der Kabelverlegung um die Kabeltrasse gelegt und dann in der Wandöffnung vermörtelt werden. Den Abschluss bildet auf beiden Seiten der Box einer unserer neuen SoniFoam Stopfen.

Die SoniFoam-Stopfen werden ausgeschnitten, den verlegten Kabeln grob angepasst und dann in die Öffnung gepresst. Die Restöffnungen werden dann mit einem dauerelastischen Dichtstoff verschlossen.

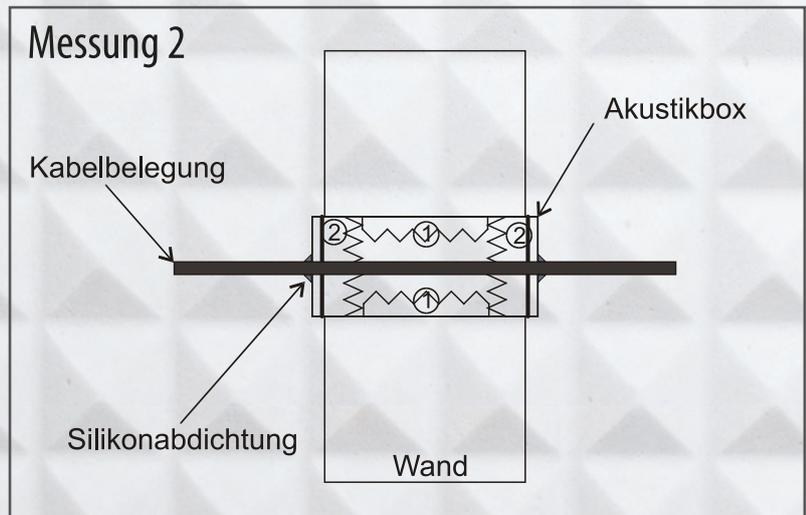
Um einen möglichst großen Aussagewert bei den Prüfungen sicher zu stellen, haben wir auch große Kabelquerschnitte geprüft, da hierbei relativ große Kabelzwickel entstehen, bei denen die Schalldämmung nur gering ist. Bei vielen kleinen Kabeln und dementsprechend kleineren Zwickeln ergibt sich, mit steigender Belegung tendenziell eine Verbesserung des Schalldämmwertes. Bei großen Zwickeln ist dies umgekehrt.

Schalldämmwerte

Belegung	$D_{n,e,w}$	R_w
Leer	55	34
50%	54	33



Bild aus der Prüfung



Prinzipskizze - Querschnitt



Akustikbox E

Für eine höhere Schalldämmung ist es nicht nur erforderlich, die Kabeltrasse und die Box schalltechnisch zu entkoppeln, auch die Box selbst ist natürlich ein Element, das Schall übertragen kann. Daher lässt sich die Schalldämmung nochmals erheblich verbessern, wenn auch die Akustikbox in sich schallentkoppelt ist. Aus diesem Grunde besteht die Akustikbox E aus 2 Teilen, die jeweils auf einer Seite der Wand aufgeschraubt sind.

Die Akustikbox E ist anders als die Standardbox voll mit Waffelschaumstoff belegt. Das Blechgehäuse kann mit einem Spannverschluss bequem geöffnet werden. Die Schaumstofflagen in der Box können dann hinausgenommen werden. Die Lagen bestehen aus 1 zu 1 ineinandergreifenden Noppenschaumstoff. Der Schaumstoff kann zugeschnitten und z.B. an verlegte Kabeltrassen angearbeitet werden.

Die Kabel selbst werden zwischen die Noppenoberflächen der Schaumstofflagen gelegt. Nach der Kabelverlegung wird der Deckel wieder aufgelegt und mit dem Spannverschluss angezogen. Die Noppenschaumstoffe werden damit um die Kabel herum komprimiert, umschließen diese vollständig und sorgen so für eine sehr gute Luftschalldämmung.

Zusätzliches Abdichten mit Silikon entfällt. Das ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Kabel, wie etwa in Fernsehstudios, nur vorübergehend durch die Öffnung gelegt und danach wieder entfernt werden.

Auch bei dieser Lösung sind alle verwendeten Komponenten absolut faser- und staubfrei. Das Einmörteln entfällt bei dieser Lösung ebenfalls.

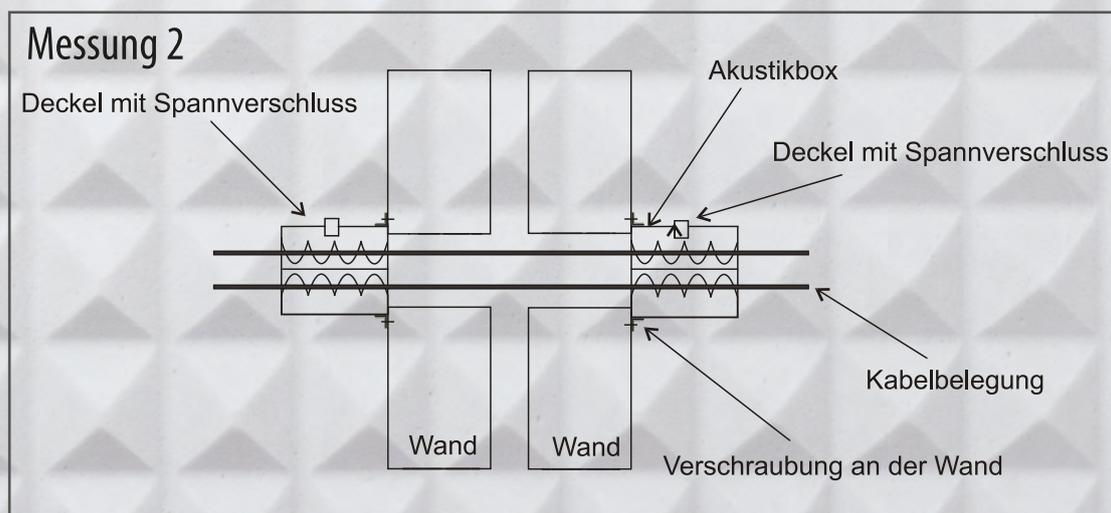
Die Box wird entsprechend der Bauart mit geeigneten Schrauben oder Dübeln auf der Wand oder auch an der Decke befestigt. Das Maß des Gehäuses sollte dabei 1-2 cm größer als die Wandöffnung gewählt werden. Der Rahmen der Box liegt dann flach auf der Wand auf und dichtet mit einem Moosgummi zur Wand hin ab.

Schalldämmwerte

Belegung	$D_{n,e,w}$	R_w
Leer	61	37
50%	61	37



Bild aus der Prüfung



Prinzipskizze - Querschnitt

Akustikboxen „System Wichmann“®

Standardabmessungen Akustikbox S



Die Innenmaße sind die Maße zwischen den jeweils gegenüberliegenden Spitzen der Pyramidenoberfläche. Die Öffnung ist in den gegenüberliegenden unteren Enden der Pyramide um ca. 4 cm größer. Die Boxen eignen sich daher jeweils für die nächste kleinere Kabeltrassengröße. Eine Akustikbox mit dem Außenmaß 110 x 335 mm ist also für eine Kabeltrasse mit den Abmessungen 60 x 300 mm geeignet. Die Tiefe der Box ist einheitlich 270 mm.

Bestellnummer	Außenmaße (HBT)	Innenmaße (HBT)
ABS110280	110 x 280 x 270 mm	65 x 225 x 270 mm
ABS110335	110 x 335 x 270 mm	65 x 280 x 270 mm
ABS110435	110 x 435 x 270 mm	65 x 380 x 270 mm
ABS110535	110 x 535 x 270 mm	65 x 480 x 270 mm
ABS110640	110 x 640 x 270 mm	65 x 590 x 270 mm

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage möglich

Standardabmessungen Akustikbox E



! Pro Durchführung 2 Akustikboxen

Bestellnummer	Außenmaße (HBT) - Gehäuse	Innenmaße (HBT)	Außenmaße (HBT) - Rahmen
ABE110240	110 x 240 x 140 mm	90 x 210 x 140 mm	160 x 300 x 140 mm
ABE110280	110 x 280 x 140 mm	90 x 250 x 140 mm	160 x 340 x 140 mm
ABE110335	110 x 335 x 140 mm	90 x 305 x 140 mm	160 x 395 x 140 mm
ABE110435	110 x 435 x 140 mm	90 x 405 x 140 mm	160 x 495 x 140 mm
ABE110535	110 x 535 x 140 mm	90 x 505 x 140 mm	160 x 595 x 140 mm
ABE110640	110 x 640 x 140 mm	90 x 610 x 140 mm	160 x 700 x 140 mm

Weitere Abmessungen sind auf Anfrage möglich

Die Normschallpegeldifferenz und der Bauschalldämmwert der Akustikboxen wurden nach folgenden nationalen und internationalen Standards in einem Normprüfstand geprüft und bewertet:

DIN EN 20 140-10 „Akustik – Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 10: Messung der Luftschalldämmung kleiner Bauteile in Prüfständen“; Deutsche Fassung EN 20 140-10 : 1992

DIN EN ISO 140-3 „Akustik – Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 3: Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen in Prüfständen“ (ISO 140-3:1995 + AM 1:2004); Deutsche Fassung EN 20 140-3:1995 + A1:2004

DIN EN ISO 717-1 „Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen – Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:1996)“; Deutsche Fassung EN ISO 717-1:1996

Wichmann Brandschutzsysteme GmbH & Co. KG, Siemensstrasse 7, D-57439 Attendorn

Tel.: +49 (0) 2722 6382-0, Fax: +49 (0) 2722 6382-29

E-Mail: info@wichmann.biz | Website: www.wichmann.biz

www.akustikbox.biz

