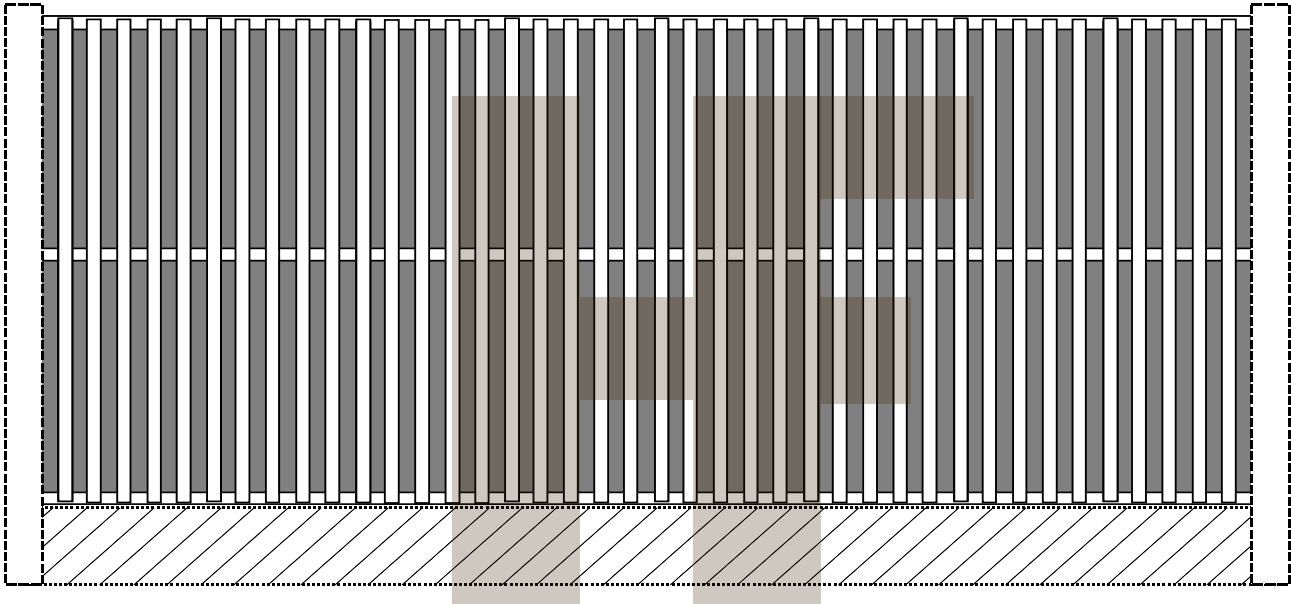




Lärmschutzelement HF-1 einseitig hochabsorbierend



Einsatz:

Die Lärmbelastung für die Bevölkerung nimmt immer weiter zu. Besonders der Straßenlärm stellt eine nicht zu unterschätzende Beeinträchtigung für die Anwohner von stark befahrenen Straßen dar. Auch von der Industrie gehen Lärmbelastungen aus, die von den Anwohnern heute nicht mehr akzeptiert werden. Von den KFZ-Herstellern, aber auch von der Industrie werden verstärkte Anstrengungen unternommen, diese Belastungen direkt am Fahrzeug oder an der Maschine zu reduzieren. Oft reichen diese Bemühungen aber nicht aus um die gesetzlichen Vorschriften über die zumutbare Belastung der Anwohner zu erfüllen. Hier kommen Lärmschutzwände zum Einsatz. Neben Lärmschutzwänden aus Aluminium, Stahl und Beton setzen sich immer mehr die Lärmschutzwände aus dem natürlichen Rohstoff Holz durch.

Die Lärmschutzelemente HF-1 eignen sich hervorragend für den Einsatz an Autobahnen, anderen stark befahrenen Straßen und Bahnstrecken. Aber auch für Lärmschutzmaßnahmen an Tankstellen, Hotels, Supermärkten, Einkaufszentren, stark befahrenen Parkplätzen und Industrieanlagen haben sich die Lärmschutzelemente HF-1 sehr gut bewährt.

Holz:

Holz hat eine angenehme lebhafte Oberfläche.
Holz fügt sich harmonisch in jede Umgebung ein.
Holz ist ein nachwachsender Rohstoff.
Holz ist ein "umweltfreundliches" Produkt.
Holz hat eine hervorragende Ökobilanz.
Holz ist CO₂ neutral.
Holz passt zu jedem Landschaftsbild.
Holz ist preiswert.
Holz hat eine hohe Lebenserwartung.
Holz braucht keine Nachpflege.
Holz kann problemlos entsorgt werden.

Material:

Die Lärmschutzelemente HF-1 können aus den verschiedensten Holzarten gefertigt werden:

- Kiefer - kesseldruckimprägniert - DIN 68.800
- Lärche - kesseldruckimprägniert - DIN 68.800
- Lärche - unbehandelt
- Douglasie - unbehandelt
- Eiche - unbehandelt
- Robinie - unbehandelt
- Bilinga - unbehandelt
- Bangkirai - unbehandelt
- FSC-zertifizierte Tropenhölzer - unbehandelt

Als Absorptionsmaterial wird ausschließlich mit schwarzem Glasvlies kaschierte Mineralwolle renommierter Hersteller mit einer Rohdichte von 100kg/m^3 verwendet. Diese Mineralwolle wird gemäß DIN 18165 amtlich güteüberwacht. Auf Wunsch (Zulage) kann die Dämmwolle durch einen zusätzlichen Vandalismusschutz abgedeckt werden.

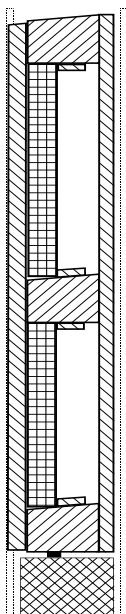
Alle Verbindungsmitel sind aus Edelstahl (V4A), Werkstoff 1.4401 oder 1.4571. Als Verbindungsmitel kommen, je nach Holzart und Einbaustelle, Rillennägeln, Schraubnägeln, Klammern und Schlüsselschrauben zum Einsatz. Alle diese Verbindungsmitel haben sich im jahre- und jahrzehntelangen Einsatz bewährt.

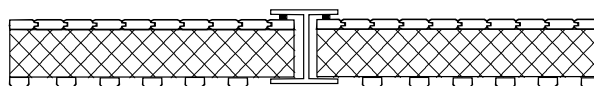
Montage:

Ein wichtiger Faktor für die Preiswürdigkeit eines Lärmschutzelements ist die leichte Montier- und Demontierbarkeit. Die Lärmschutzelemente HF-1 sind bereits ab Werk mit einem EPDM-Dichtungsband am unteren Riegel und an der Rückwand im Einbindebereich in die Stützen versehen. Hierdurch entfällt das komplizierte und zeitraubende Hantieren mit Kompribändern auf der Baustelle. Ebenfalls sind bereits ab Werk Aufhängeschlaufen oder Aufhängeschrauben für eine leichte Kranmontage eingebaut. Hierdurch werden unschlagbar niedrige Montagezeiten erreicht.

Ausführung:

Das Lärmschutzelement HF-1 kennzeichnet sich durch die vertikalen Frontleisten und die vertikalen Rückwandbretter in Verbindung mit der tragenden Struktur aus horizontalen Riegeln. Die einwirkenden Windkräfte werden je nach Elementhöhe auf bis zu 6 horizontale Riegel abgeleitet. Dadurch ist es möglich, die auf die Stützen einwirkende Kraft gleichmäßiger zu verteilen. Auch die Stärke der Rückwand kann dadurch verringert werden; was eine bessere Anpassung an die jahreszeitlichen Luftfeuchtigkeitsschwankungen ermöglicht. Ein sehr wichtiges Merkmal des Lärmschutzelementes HF-1 ist, dass kein seitliches Rahmenholz benötigt wird. Nur dies erlaubt die von der ZTV-LSW vorgeschriebene Luftzirkulation auch zwischen Dämmwolle und Rückwand.





Standardelementlängen sind 3,96m für 4m Raster und 4,96m für 5m Raster. Durch die projektbezogene Fertigung sind andere Längen, z.B. für Brücken oder Rammhindernisse problemlos möglich.

Bei den Elementhöhen gibt es keine Standards. Elementhöhen über 2,50m Höhe werden mehrteilig ausgeführt. In Einzelfällen sind auch einteilige Elementhöhen bis zu 3,50m möglich.

Die der Schallquelle zugewandten Frontleisten und die von der Schallquelle abgewandten Rückwandbretter werden vertikal ausgeführt.

Sonderausführungen (Zulage) wie z.B. trapez- oder rautenförmige Wandelemente, eingebaute transparente Flächen, Passelemente in allen Größen, Ornamente auf der Front- oder Rückseite oder eingebaute Fluchttüren sind möglich.

Prüfergebnisse:

Schallabsorptionsgrad nach ZTV-LSW 06	$\Delta LA, \alpha, Str$	= 10dB
Schallabsorptionsgrad nach EN 1793-1	DLa	= 12dB = Gruppe A 4
bewertetes <u>Schalldämm-Maß</u> nach DIN 52 210.4	R'w	= 34dB
<u>Luftschalldämmung</u> nach ZTV-LSW 06	$\Delta LA, R, Str$	= 29dB
<u>Luftschalldämmung</u> nach EN 1793-2	DLR	= 28dB = Gruppe B 3
<u>CE-Typprüfung</u> nach DIN/EN 14388-2005		

Dauerhaftigkeit:

Durch eine konsequente Beachtung der Grundsätze des konstruktiven Holzschutzes bei der Entwicklung des Lärmschutzelements HF-1 in Verbindung mit dem Einsatz von Holzarten mit natürlicher, sehr hoher oder höchster Resistenz, oder mit kesseldruckimprägnierten Hölzern, wird eine überdurchschnittliche Lebensdauer erreicht. Der Einsatz unserer Kontaktflächenminimierung verlängert die Nutzungsdauer nochmals erheblich!

Reparaturmöglichkeit:

Bedingt durch den einfachen Elementaufbau können Lärmschutzelemente HF-1 bei Unfallschäden oder Straßenbaumaßnahmen leicht repariert oder ausgetauscht werden. Bei Unfällen ist ein Austausch der Elemente oft nicht erforderlich. Die von dem Unfall betroffenen Teile des Elements können in vielen Fällen "vor Ort" mit einer Teilreparatur instand gesetzt werden.

Qualitätssicherung:

Die Lärmschutzelemente HF-1 sind keine ausländischen "Billigprodukte" sondern "Made in Germany". Durch regelmäßige werksinterne Qualitätskontrollen aller Stufen der Produktion und die über 150-jährige Erfahrung der Fa. Fahlenkamp mit Holz kann ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau sichergestellt werden. Zusätzlich wird unsere Lärmschutzproduktion fremdüberwacht.

Technische Änderungen vorbehalten! 11/16