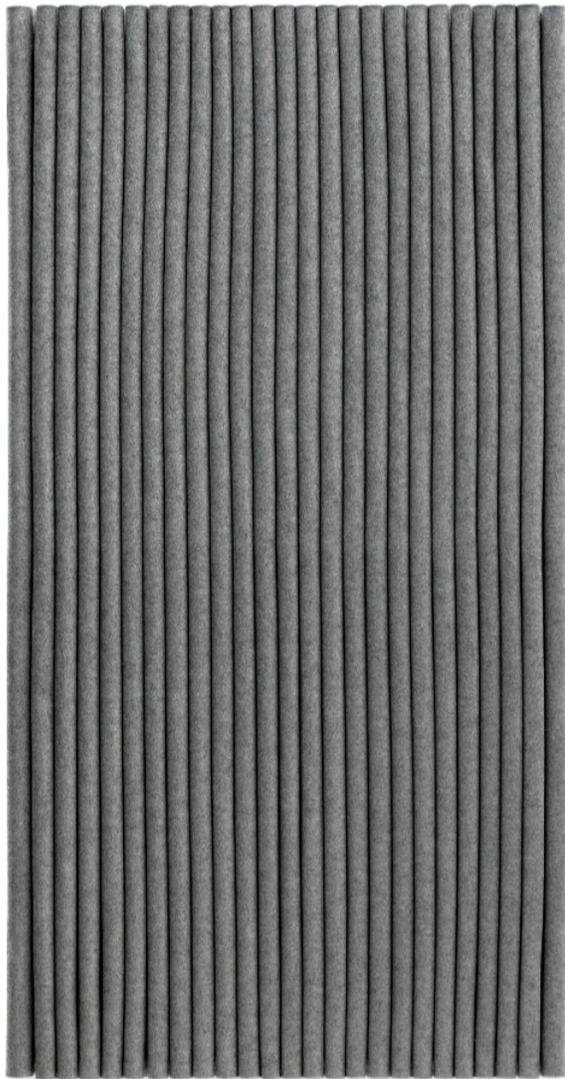


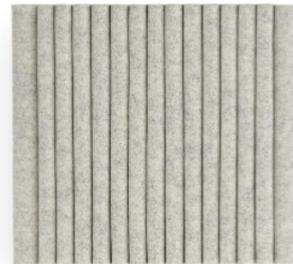
## Das System

Das System Wandmodul Welle besteht aus unterschiedlich großen Akustik-Elementen, die für die Wandmontage vorgesehen sind. Jedes der Elemente besteht aus einer wellenförmig auf schwarzen Metallrahmen angeordneten Wollfilzbahn. Hervorragende Akustikwerte und spannende Einsatzmöglichkeiten sind

die natürliche Konsequenz dieses Designs. Verschiedene Höhen und Formate stehen zur Wahl: Querformate in zwei Höhen, Quadrate in zwei verschiedenen Orientierungen sowie zwei Hochformate unterschiedlicher Höhe. Je nach Format können diese miteinander zu größeren Arrangements kombiniert werden.



Hochformat

Quadratisch  
Motiv vertikalQuadratisch  
Motiv horizontal

Querformat



## Produktinformationen

### Produkt

Wandmodul Welle.

### Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

### Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen. Elemente je nach Format des Wandmoduls miteinander koppelbar.

### Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle.

Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

### Größen und Gewichte

Wandmodul quadratisch (B × H × T):

horizontal: 40 cm × 43 cm × 9 cm, Gewicht: 2,8 kg

vertikal: 43 cm × 40 cm × 9 cm, Gewicht: 2,8 kg

Wandmodul Querformat, erhältlich in 2 Größen (B × H × T):

150 cm × 40 cm × 9 cm, Gewicht: 7,3 kg

150 cm × 60 cm × 9 cm, Gewicht: 9,2 kg

Wandmodul Hochformat, erhältlich in 2 Breiten und 3 Höhen (B × H × T):

60 cm × 118 cm × 9 cm, Gewicht: 8,2 kg

60 cm × 158 cm × 9 cm, Gewicht: 10,6 kg

80 cm × 118 cm × 9 cm, Gewicht: 9,9 kg

80 cm × 158 cm × 9 cm, Gewicht: 13 kg

80 cm × 178 cm × 9 cm, Gewicht: 14 kg

Sondergrößen ab 10 Einzelelementen auf Anfrage.

### Aufbau

Anbringung an der Wand mithilfe von Wandhalterungen.

Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

### Zubehör

Wandhalterungen aus Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

### Auszeichnungen

iF Award 2019 – Winner

German Design Award 2019 – Winner

Red Dot Award 2017 – Winner

German Design Award 2017 – Special Mention

### Verfügbarkeit

Fertigung auf Bestellung, Lieferzeit nach Absprache.

### Materialeigenschaften

Wollfilz ist luftdurchlässig, formbeständig, Wärme und Kälte isolierend, schwer entflammbar, Schall absorbierend und verbessert die Raumluft. Durch das natürliche Wollfett wird die Oberfläche vor Verschmutzungen geschützt und das Eindringen von Flüssigkeiten weitestgehend verhindert.

### Umwelt

Wollfilz besteht aus einem nachwachsenden Rohstoff, 100% reiner Schurwolle, enthält keine Formaldehyde, ist frei von flüchtigen organischen Verbindungen, enthält keine chemischen Reizstoffe, ist zu 100% biologisch abbaubar und ist frei von gefährlichen Stoffen gem. REACH.

Unser Wollfilz ist Oekotex-Standard 100 zertifiziert und erhielt auf Grund seiner Qualität das Wollsiegel.

Die Metallelemente sind vollständig recyclebar.

### Besonderheiten

Als nachwachsender Rohstoff unterliegt Wolle in seinen Eigenschaften natürlichen Schwankungen. Trotz aller Sorgfalt im Herstellungsprozess kann es vorkommen, dass es vegetabile Einschlüsse oder Schwankungen in der Oberfläche geben kann, die sich durch Rauheit, Melangen oder Unebenheiten an wenigen Stellen zeigen können. Diese stellen keinen Mangel dar, sondern unterstreichen die Natürlichkeit des Materials Wollfilz. Gefärbte Wollfilze von verschiedenen Produktionschargen differieren trotz gleicher Färbung und Stärke, da die verwendeten Wollen die Farben unterschiedlich annehmen. Bei gewünschter Farbgleichheit muss daher eine ausreichende Menge Wollfilz einer Produktion verwendet werden. Wollfilze gleicher Farbe aber unterschiedlicher Stärke differieren immer ein wenig, was bei Kombination verschiedener Materialstärken beachtet werden sollte.

### Lichteinheit

3-5 abhängig vom Farbton.

### Pflege

Siehe HEY-SIGN Pflegebroschüre.

### Optionale chemische Ausrüstungen

#### + Flammenschutz

Ausgerüsteter Wollfilz in den Stärken 2, 3 und 5 mm ist als B-s2, d0 gem. DIN EN 13501-1 klassifiziert. Die Ausrüstung verankert sich kristallin in der Struktur des Wollfilzes. Bei stark frequentierten Oberflächen wird sich die Ausrüstung mit der Zeit durch die Benutzung verringern. Abnahmemengen und Preise auf Anfrage.

#### + Schutz vor Verschmutzungen durch Wasser und Öl

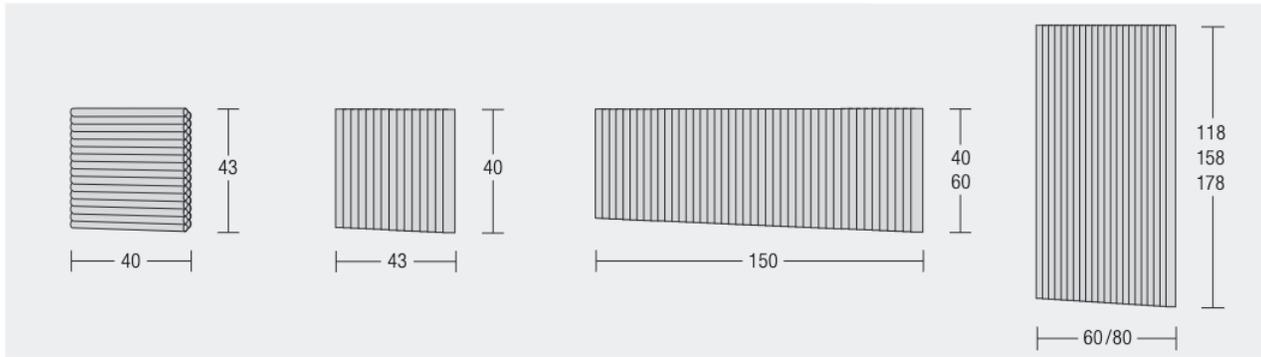
Informationen und Preise auf Anfrage.

#### + Mottenschutz

Informationen und Preise auf Anfrage.

Maße

Alle Maße in cm wenn nicht anders angegeben

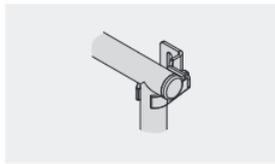


Wandmodul Welle quadratisch, Motiv horizontal.

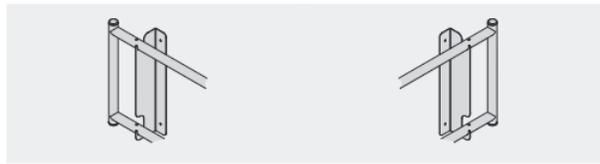
Wandmodul Welle quadratisch, Motiv vertikal.

Wandmodul Welle Querformat. 2 Höhen sind verfügbar.

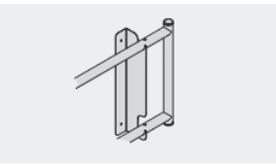
Wandmodul Welle Hochformat. 2 bzw. 3 Höhen sind verfügbar.



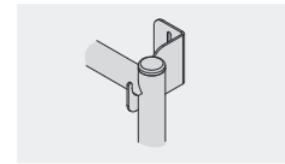
Der Rahmen wird mit 4 Halterungen an der Wand befestigt.



Der Rahmen wird mit 2 Halterungen an der Wand befestigt.



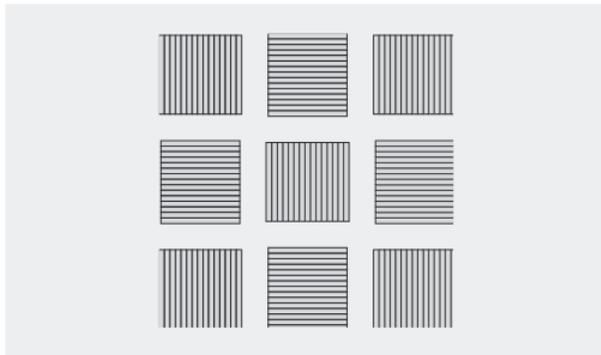
Der Rahmen wird mit 2 Halterungen an der Wand befestigt.



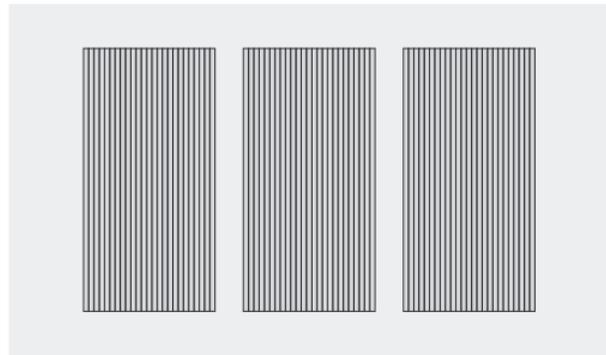
Der Rahmen wird mit 4 Halterungen an der Wand befestigt.

Anwendungsbeispiele

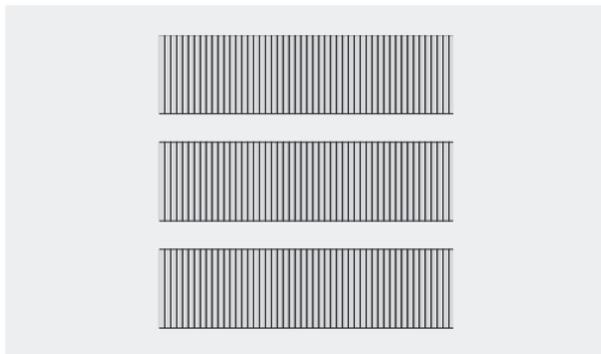
Ansichten von vorn



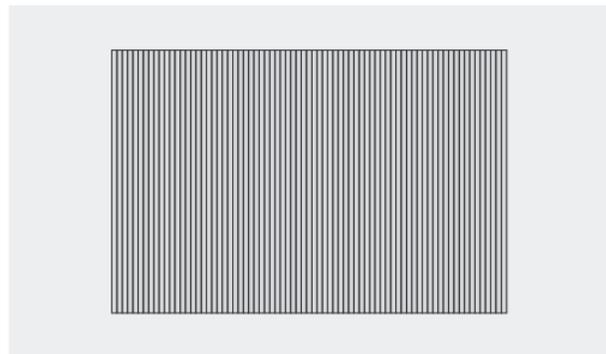
Oben: Wandmodul Welle quadratisch. Anordnungen mit wechselnder Orientierung ergeben reizvolle grafische Effekte.



Das Wandmodul Welle im Hochformat lässt sich als Kombination aus Einzelementen ebenso gut



Unten: Wandmodul Welle im Querformat. Neben der Anwendung als Einzelement überzeugen auch größere Muster.

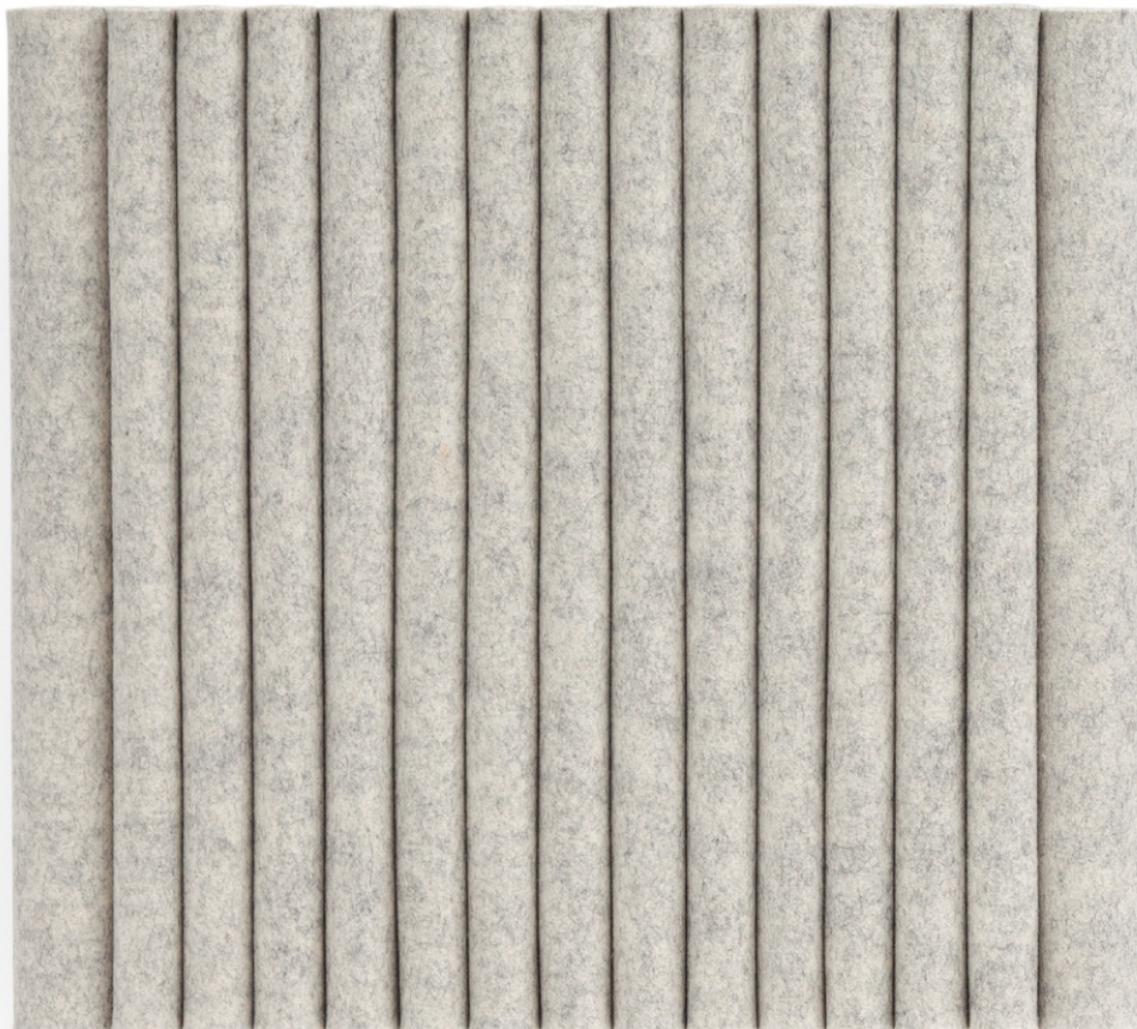


einsetzen, wie in der Anwendung Stoß an Stoß zur Gestaltung größerer durchgehender Flächen.

**Wandmodul Welle quadratisch vertikal.**

**Wall module Wave square vertical.**

Montageanleitung / Assembly instruction

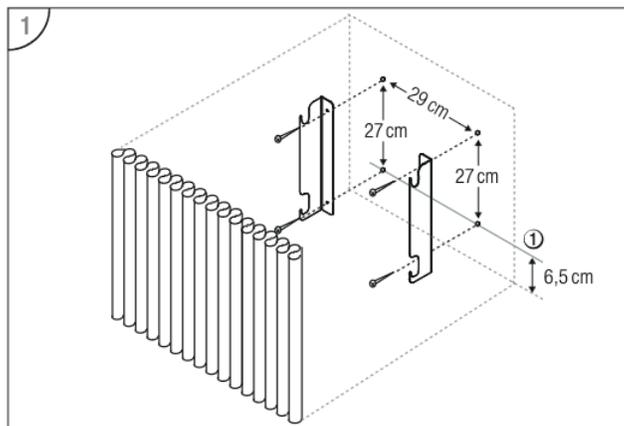


### Lieferumfang:

- 1 × Rahmen mit in Wellen angeordneter Filzbespannung
- 1 × Wandhalterung rechts
- 1 × Wandhalterung links

### Montage:

- Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass sich in diesem Bereich keine Strom-, Wasser-, oder Gasleitungen befinden. Für entstehende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bohren Sie die Löcher wie in Abbildung 1 gezeigt.
- Benutzen Sie entsprechende Schrauben und/oder Dübel, die für die vorgesehene Wand geeignet sind und befestigen Sie die Halterungen.
- Das erste Bohrloch der Wandhalterung wird 6,5 cm oberhalb der gewünschten Unterkante des Filzelements gesetzt ①. Der vertikale Abstand der Bohrung beträgt 27 cm, der horizontale Abstand beträgt 29 cm.
- Nach der erfolgreichen Montage werden die horizontalen Rohre des Akustikelements in die Wandhalterungen oben und unten eingehängt. Die Nähte des Filzelements müssen dabei zur Wand zeigen.



### Sicherheitshinweise:

Für entstehende Schäden durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nachträgliche Änderungen am Akustikelement führen dazu, dass derjenige als Hersteller im Sinne der Produkthaftung gilt, der diese Änderungen vornimmt.

### Technische Daten:

Filzbespannung: Wollfilz aus 100% reiner Schurwolle  
Metallrahmen: 33 cm × 40 cm  
Wandhalterungen (L × B × T): Metallwinkel 33 cm × 4 cm × 4,5 cm

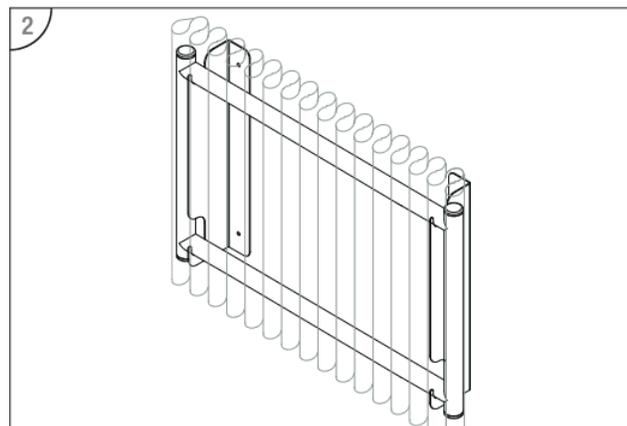
Nicht im Lieferumfang enthalten: benötigte Schrauben und Dübel, da abhängig von Wandbeschaffenheit

### Scope of delivery:

- 1 × Frame with felt clothing arranged in waves
- 1 × Wall holder right
- 1 × Wall holder left

### Assembly:

- Make sure before drilling that there are no power, water or gas lines in this area. The manufacturer does assume no liability for occurring damages resulting from improper operation or installation.
- Do the drilling as shown in drawing 1.
- Use screws and/or dowels which are suitable for the respective wall and fix the wall holders.
- The first drill hole of the wall holder is to be set 6,5 cm above the favoured bottom edge of the felt element ①. The vertical distance of the drills is 27 cm, the horizontal distance 29 cm.
- After the successful mounting the horizontal pipes of the acoustic element will be hooked into the wall holders top and bottom. The seams of the felt elements have to show to the wall.



### Safety indication:

The manufacturer does assume no liability for occurring damages resulting from improper operation or installation. Subsequent alterations at the acoustic element result in the fact that the one is seen as manufacturer within the meaning of product liability who carries out these modifications.

### Technical data:

Felt clothing: Woolfelt of 100% pure new wool  
Metal frame: 33 cm × 40 cm  
Wall holders (L × W × D): Metal angle bracket 33 cm × 4 cm × 4,5 cm

Not within scope of delivery: required screws and dowels, as dependent on the nature of the wall

**Wandmodul Welle quadratisch horizontal.**

**Wall module Wave square horizontal.**

Montageanleitung / Assembly instruction

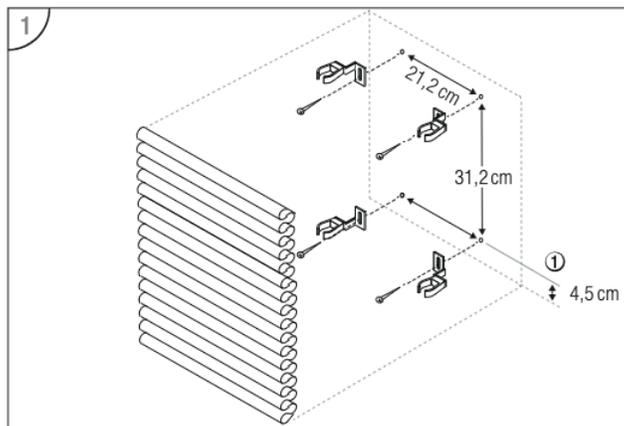


### Lieferumfang:

- 1 × Rahmen mit in Wellen angeordneter Filzbespannung
- 2 × Wandhalterung rechts
- 2 × Wandhalterung links

### Montage:

- Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass sich in diesem Bereich keine Strom-, Wasser-, oder Gasleitungen befinden. Für entstehende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bohren Sie die Löcher wie in Abbildung 1 gezeigt.
- Benutzen Sie entsprechende Schrauben und/oder Dübel, die für die vorgesehene Wand geeignet sind und befestigen Sie die Halterungen.
- Das erste Bohrloch der Wandhalterung wird 4,5 cm (Mitte Langloch) oberhalb der gewünschten Unterkante des Filzelements gesetzt ①. Der vertikale Abstand der Bohrung beträgt 31,2 cm (Mitte Langloch), der horizontale Abstand beträgt 21,2 cm.
- Nach der erfolgreichen Montage werden die vertikalen Rohre des Akustikelements in die Wandhalterungen oben und unten eingeklipst (siehe Abbildung 2). Die Nähte des Filzelements müssen dabei zur Wand zeigen.



### Sicherheitshinweise:

Für entstehende Schäden durch unsachgemäßen Einsatz oder Montage übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nachträgliche Änderungen am Akustikelement führen dazu, dass derjenige als Hersteller im Sinne der Produkthaftung gilt, der diese Änderungen vornimmt.

### Technische Daten:

Filzbespannung: Wollfilz aus 100% reiner Schurwolle  
Metallrahmen: 33 cm × 40 cm  
Wandhalterungen (L × B × T): Metallwinkel 4 cm × 6 cm × 6,8 cm

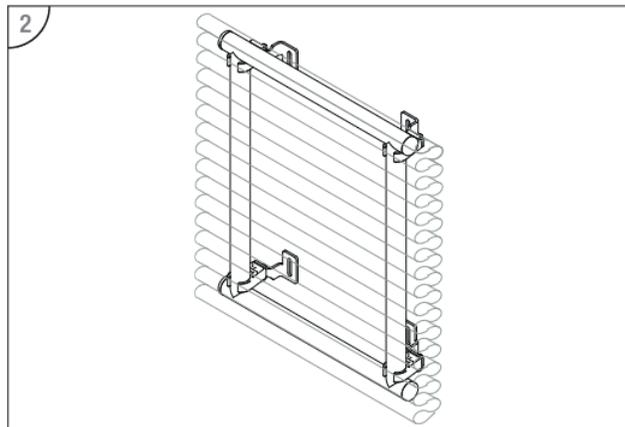
Nicht im Lieferumfang enthalten: benötigte Schrauben und Dübel, da abhängig von Wandbeschaffenheit

### Scope of delivery:

- 1 × Frame with felt clothing arranged in waves
- 2 × Wall holder right
- 2 × Wall holder left

### Assembly:

- Make sure before drilling that there are no power, water or gas lines in this area. The manufacturer does assume no liability for occurring damages resulting from improper operation or installation.
- Do the drilling as shown in drawing 1.
- Use screws and/or dowels which are suitable for the respective wall and fix the wall holders as follows.
- The first drill hole of the wall holder is to be set 4,5 cm (middle long hole) above the favoured bottom edge of the felt element ①. The vertical distance of the drills is 31,2 cm (middle long hole), the horizontal distance 21,2 cm.
- After the successful mounting the horizontal pipes of the acoustic element will be hooked into the wall holders top and bottom (see drawing 2). The seams of the felt elements have to show to the wall.



### Safety indication:

The manufacturer does assume no liability for occurring damages resulting from improper operation or installation. Subsequent alterations at the acoustic element result in the fact that the one is seen as manufacturer within the meaning of product liability who carries out these modifications.

### Technical data:

Felt clothing: Woolfelt of 100% pure new wool  
Metal frame: 33 cm × 40 cm  
Wall holders (L × W × D): Metal angle bracket 4 cm × 6 cm × 6,8 cm

Not within scope of delivery: required screws and dowels, as dependent on the nature of the wall

## Akustische Eigenschaften

In der untenstehenden Tabelle sind die Absorptionsdaten der einzelnen Produkte der Akustikserie Welle für die jeweilige Frequenz zusammengefasst. Dank der wellenförmigen Anordnung des schallschluckenden Wollfilzes werden insbesondere bei höheren Frequenzen ausgezeichnete Werte erreicht.

Die unten genannten akustischen Absorptionsdaten sind Äquivalente Absorptionsflächen je Einzelobjekt ( $A_{Obj}$ ). Ermittelt wurden diese im Hallraum gemäß DIN EN ISO 354 anhand des Paravents Welle in den Maßen 80 cm × 160 cm × 9 cm. Die übrigen Angaben wurden auf Basis der geometrischen Größen umgerechnet.

	Maße in cm	125 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>	250 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>	500 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>	1000 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>	2000 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>	4000 Hz $A_{Obj}$ in m <sup>2</sup>
Wandmodul Welle, quadr. horizontal	40 × 43 × 9	0,04	0,03	0,05	0,08	0,12	0,15
Wandmodul Welle, quadr. vertikal	43 × 40 × 9	0,04	0,03	0,05	0,08	0,12	0,15
Wandmodul Welle, Querformat	150 × 40 × 9	0,14	0,09	0,17	0,29	0,43	0,52
Wandmodul Welle, Querformat	150 × 60 × 9	0,21	0,14	0,25	0,44	0,65	0,78
Wandmodul Welle, Hochformat	60 × 118 × 9	0,17	0,11	0,20	0,35	0,51	0,61
Wandmodul Welle, Hochformat	60 × 158 × 9	0,22	0,15	0,27	0,46	0,68	0,82
Wandmodul Welle, Hochformat	80 × 118 × 9	0,22	0,15	0,26	0,46	0,68	0,81
Wandmodul Welle, Hochformat	80 × 158 × 9	0,30	0,20	0,35	0,62	0,91	1,09
Wandmodul Welle, Hochformat	80 × 178 × 9	0,34	0,23	0,40	0,70	1,02	1,23

## Verfügbare Farben

