

Akustikserie Welle.

Acoustic series Wave.







Akustikserie Welle

Die **Akustikserie Welle** von HEY-SIGN besteht aus schallabsorbierenden Raum- und Deckenobjekten, bei denen, als zentrales Element der Gestaltung, natürlicher Wollfilz in einem dichten Wellenmuster verwendet wird.

Hervorragende Akustikwerte sind die Konsequenz dieses bereits mehrfach ausgezeichneten Designs. Auch die positiven Eigenschaften des traditionellen Naturmaterials Filz entfalten sowohl im Privat- wie im Objektbereich ihre besondere Wirkung. Das Material ist temperaturbeständig, diffusionsoffen und feuchtigkeitsregulierend. So ist stets für ein gesundes Raumklima gesorgt.

Je nach Form des jeweiligen Objekts bilden unterschiedliche Rahmenelemente aus Metall den konstruktiven Unterbau. Die auf dem schwarzen Metallrahmen aufgezogenen Wollfilzbahnen werden bei der Akustikserie Welle jeweils wellenförmig angeordnet.

Sowohl die Filzherstellung als auch die Fertigung der Objekte ist „Made in Germany“. Der verwendete Filz besteht zu 100% aus reiner Schurwolle ohne Zusätze von Chemie oder recycelten Textilien, was durch das bekannte Wollsiegel dokumentiert wird. HEY-SIGN ist übrigens die erste und einzige Filz-manufaktur, deren Produkte nach den strengen Richtlinien der „The Woolmark Company“ zertifiziert wurden.

Die vorliegenden Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Elemente und Kombinationsmöglichkeiten der Akustikserie Welle. Informationen zu weiteren HEY-SIGN Produkten finden Sie unter www.HEY-SIGN.de.

Acoustic series Wave

The **acoustic series Wave** from HEY-SIGN consists of sound-absorbing space and ceiling objects where, as a central element of design, natural wool felt is used in a tight wave pattern.

Excellent acoustic values are the natural consequence of this multiply awarded design. The positive properties of the traditional natural material felt develop their specific effect in private rooms and contract spaces alike. Wool felt is temperature consistent, diffusion-open and balances humidity which cares for a pleasant indoor climate.

Depending on the shape of the respective object, different metal panels form the constructional substructure. For acoustic series Wave the wool felt lengths are mounted wave-like on the black metal framework.

The production of felt as well as the creation of the objects is “Made in Germany”. HEY-SIGN felt consists to 100% of pure new wool without any chemical additives or recycled textiles. This high quality demand is documented by the well-known Woolmark label. HEY-SIGN is, by the way, the one and only felt manufacturer whose products were certified according to the strict guidelines of ‘The Woolmark Company’.

The brochure at hand gives you an overview about the various elements available of the acoustic series Wave and shows different ways of combination. For further information on HEY-SIGN products please have a look at our website www.HEY-SIGN.de.



Paravent Welle



Room divider Wave



interior
innovation
award
2015
Winner

Einzelement
mit Tellerfüßen.
Individual element
with disc bases.



Zwei verbundene Elemente.
Two connected elements.

Erweiterungselemente können
beliebig ergänzt werden.
Additional elements can get
added at will.



Paravent Welle

Der Paravent Welle ist in drei Höhen und zwei Breiten erhältlich und kann flexibel um weitere Elemente jeweils gleicher Höhe erweitert werden. Zahlreiche Farboptionen sowie weitere Raumobjekte im Design Welle stehen für umfangreiche Konzepte zur Verfügung.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen, Elemente miteinander koppelbar.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

Größen

(B × H × T) 60 cm × 125 cm × 9 cm
(B × H × T) 60 cm × 165 cm × 9 cm

(B × H × T) 80 cm × 125 cm × 9 cm
(B × H × T) 80 cm × 165 cm × 9 cm
(B × H × T) 80 cm × 185 cm × 9 cm

Sondergrößen ab 10 Einzelementen auf Anfrage.

Aufbau

Verbinden der Elemente mit Verbindern. Anschrauben der Tellerfüße. Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Metallfüße, Stahl, Pulver beschichtet, Ø 30 cm
in 2 Ausführungen, Farbe: schwarz.
Verbinden, Aluminium, Farbe: schwarz.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

Auszeichnungen

iF Award 2019 – Winner.
German Design Award 2019 – Winner.
Interior Innovation Award 2015 – Winner.

Verfügbarkeit

Fertigung auf Bestellung, Lieferzeit nach Absprache.

Room divider Wave

The room divider Wave is available in three heights and two widths and can flexibly get extended by further elements of the same height. Various colour options as well as further space objects of the design Wave are available for substantial concepts.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework, elements coupleable with each other.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimension

(W × H × D) 60 cm × 125 cm × 9 cm
(W × H × D) 60 cm × 165 cm × 9 cm

(W × H × D) 80 cm × 125 cm × 9 cm
(W × H × D) 80 cm × 165 cm × 9 cm
(W × H × D) 80 cm × 185 cm × 9 cm

Special sizes from 10 individual elements on request.

Assembly

Connecting the elements with joints. Screwing of the disc bases. Simple assembly by means of the assembly instruction attached.

Accessories

Metal disc bases, steel, powder-coated, Ø 30 cm,
in 2 versions, colour: black.
Joints, aluminium, colour: black.

Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

Awards

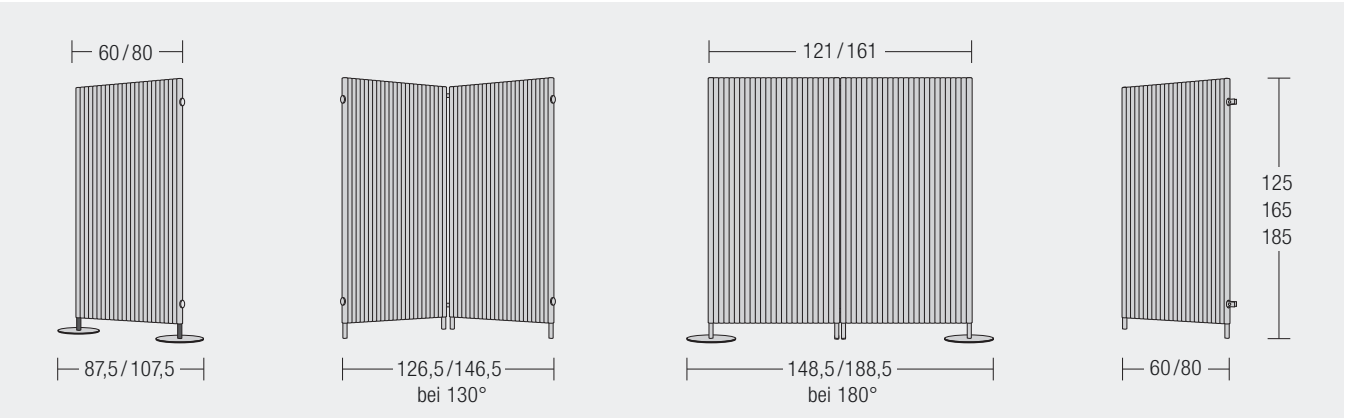
iF Award 2019 – Winner.
German Design Award 2019 – Winner.
Interior Innovation Award 2015 – Winner.

Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße / Dimensions

Alle Maße in cm / All dimensions in cm

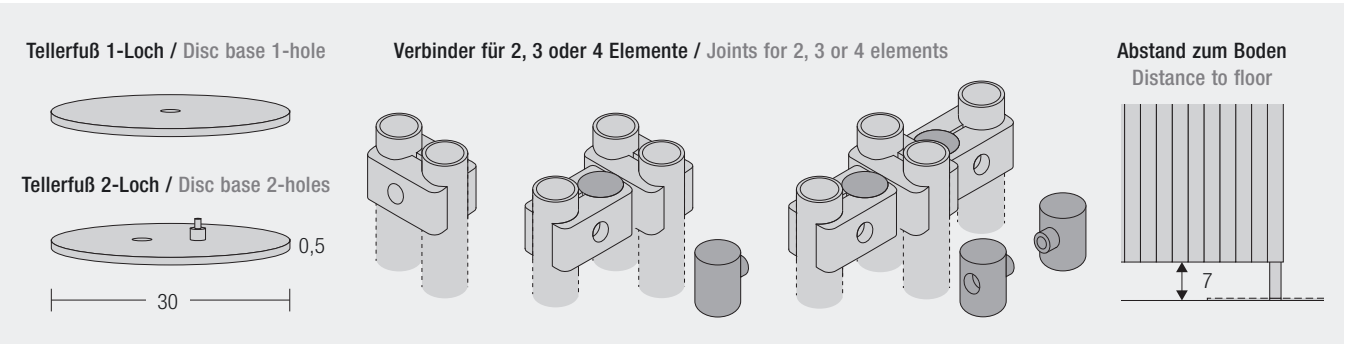


Einzelement mit Tellerfüßen. Die Elemente sind in 2 bzw. 3 Höhen erhältlich.
Individual element with disc bases. The elements are available in 2 resp. 3 heights.

2 Elemente mit 2 Verbindern. Ohne Tellerfüße ist die Standfestigkeit bis zu einem Aufstellwinkel von 130° gewährleistet.
2 elements with 2 joints. Stability without disc bases is guaranteed up to an angle position of 130°.

2 Elemente mit 2 Verbindern und 2 Tellerfüßen. Für erhöhte Standfestigkeit bis zu einem Aufstellwinkel von 180°. 2 elements with 2 joints and 2 disc bases. For increased stability up to an angle position of 180°.

Erweiterungselement. Die Elemente in 60 cm Breite sind in 2 Höhen, die in 80 cm sind in 3 Höhen erhältlich. Additional element. The elements in 60 cm width are in 2 heights available, those in 80 cm in 3 heights.



Tellerfüße gibt es auch in einer 2-Loch-Variante mit der 2 Elemente mittig mit nur einem Tellerfuß versehen werden. Disc bases are also available in a 2-hole version where 2 elements get centrally furnished with only one disc base.

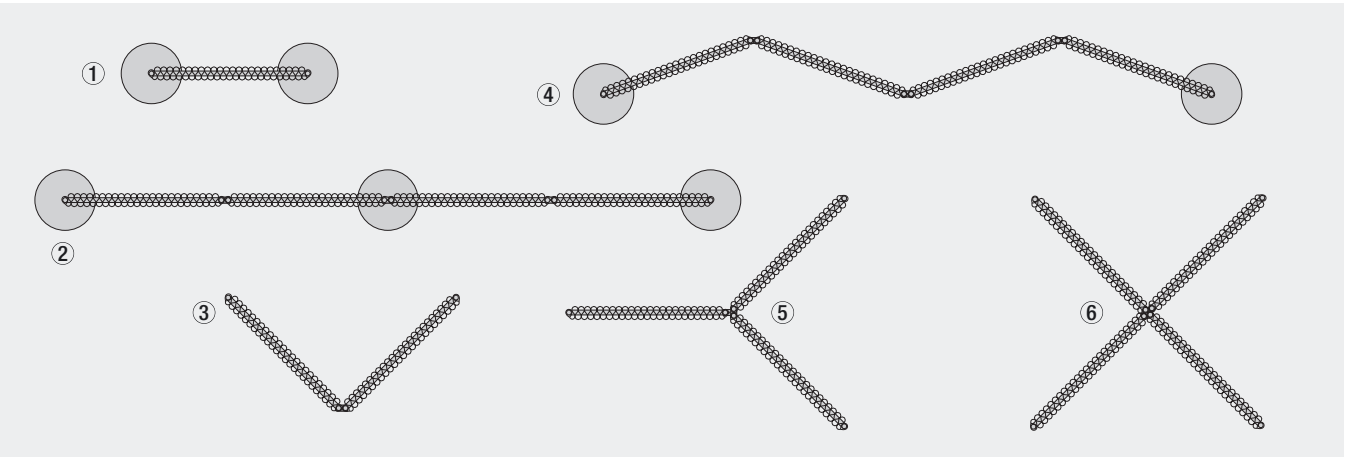
Die Paravent-Elemente können dank spezieller Verbinden auch über Kreuz miteinander verbunden werden. Thanks to special connectors, the room divider elements can also get connected diagonally with each other.

Hierfür stehen Verbinden für Zweier-, Dreier- und Vierergruppen zur Wahl. For this purpose connectors for a group of two, three and four are available.

Tellerfüße sowie Verbinden sind je nach Modell im Lieferumfang enthalten oder können als Zubehör geordert werden. Disc bases and joints are, depending on the model, included in delivery or can get ordered as an accessory part.

Aufstellungsbeispiele / Examples of positioning

Ansichten von oben / Views from the top



(1) Einzelement mit 2 Tellerfüßen 1-Loch. (2) 4 Elemente mit 2 Tellerfüßen 1-Loch und 1 Tellerfuß 2-Loch. (1) Single element with 2 disc bases 1-hole. (2) 4 elements with 2 disc bases 1-hole and 1 disc base 2-holes.

(3) 2 Elemente mit zwei 2er-Verbindern. (4) Die Standfestigkeit wird durch leicht gewinkelte Aufstellung verbessert. (3) 2 elements with two joints. (4) The stability gets improved by placing the elements slightly angled.

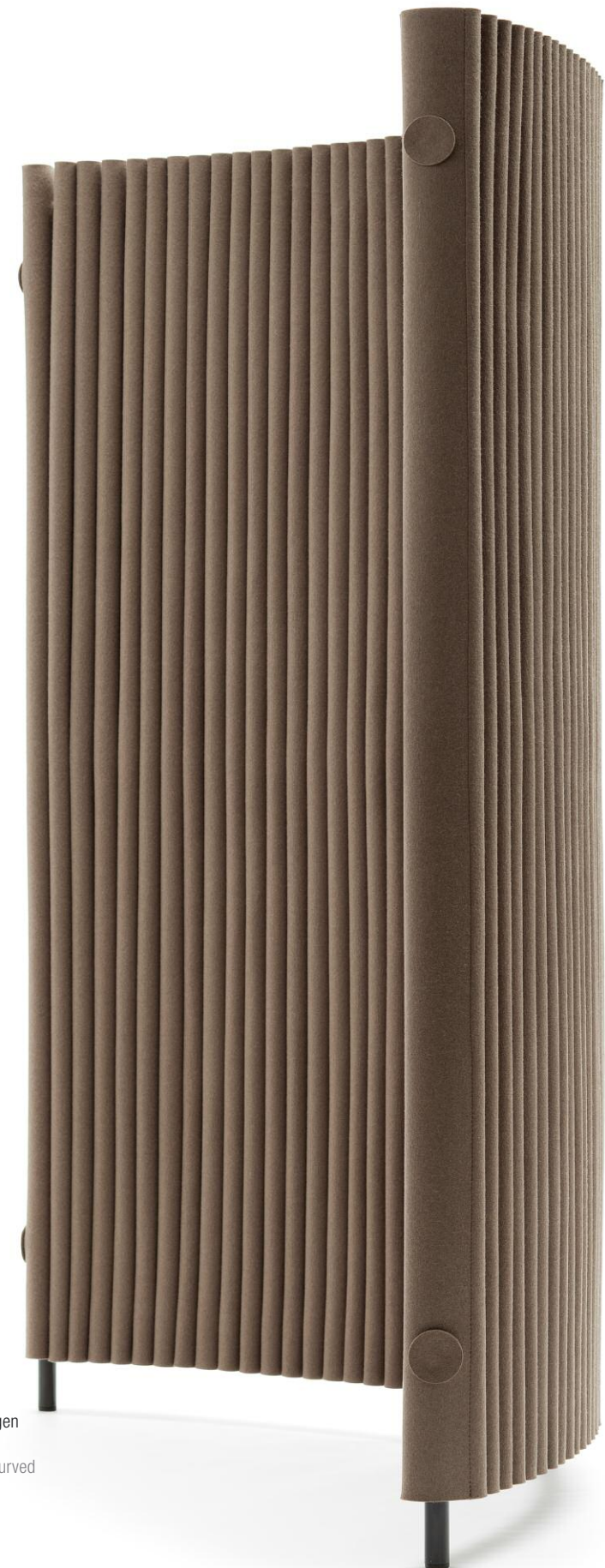
(5) Eine sternförmige Anordnung ist durch die 3er-Verbinden möglich. (5) A star-shaped arrangement is possible by using the 3-point adapters.

(6) Auch eine Überkreuz-Anordnung mit 4 Elementen gelingt durch 4er-Verbinden. (6) A crosswise arrangement of 4 elements is also possible by using the 4-way adapters.

Paravent Welle, gebogen



Room divider Wave, curved



Paravent Welle gebogen
mit 2 Elementen.
Room divider Wave curved
with 2 elements.

Paravent Welle, gebogen

Das System Paravent Welle gebogen besteht aus einer wellenförmig auf einem gerundeten, schwarzen Metallrahmen angeordneten Wollfilzbahn. Der Kurvenradius ist so gewählt, dass 10 Elemente einen Vollkreis ergeben. Drei unterschiedliche Höhen stehen zur Auswahl. Das System kann flexibel um weitere Elemente gleicher Höhe ergänzt werden. Weitere Raumobjekte aus der Serie Welle sowie zahlreiche Farboptionen bieten umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen, Elemente miteinander koppelbar.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

Größen

(B × H × T) 80 cm × 125 cm × 9 cm
(B × H × T) 80 cm × 165 cm × 9 cm
(B × H × T) 80 cm × 185 cm × 9 cm
Sondergrößen ab 10 Einzelementen auf Anfrage.

Aufbau

Verbinden der Elemente mit Verbindern. Anschrauben der Tellerfüße. Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Metallfüße, Stahl, Pulver beschichtet, Ø 30 cm, Farbe: schwarz.
Verbinders, Aluminium, Farbe: schwarz.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

Auszeichnungen

iF Award 2019 – Winner
German Design Award 2019 – Winner.

Verfügbarkeit

Fertigung auf Bestellung, Lieferzeit nach Absprache.

Room divider Wave, curved

The room divider system Wave curved consists of a wool felt length set in waves on a rounded black metal frame work. The arc radius is chosen in a way that 10 elements form a full circle. Three different heights are at your disposal. The system can flexibly get extended by further elements of the same height. Further space objects of the series Wave as well as numerous colour options offer a comprehensive scope for design.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework, elements coupleable with each other.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimension

(W × H × D) 80 cm × 125 cm × 9 cm
(W × H × D) 80 cm × 165 cm × 9 cm
(W × H × D) 80 cm × 185 cm × 9 cm
Special sizes from 10 individual elements on request.

Assembly

Connecting the elements with joints. Screwing of the disc bases. Simple assembly by means of the assembly instruction attached.

Accessories

Metal disc bases, steel, powder-coated, Ø 30 cm, colour: black.
Joints, aluminium, colour: black.

Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

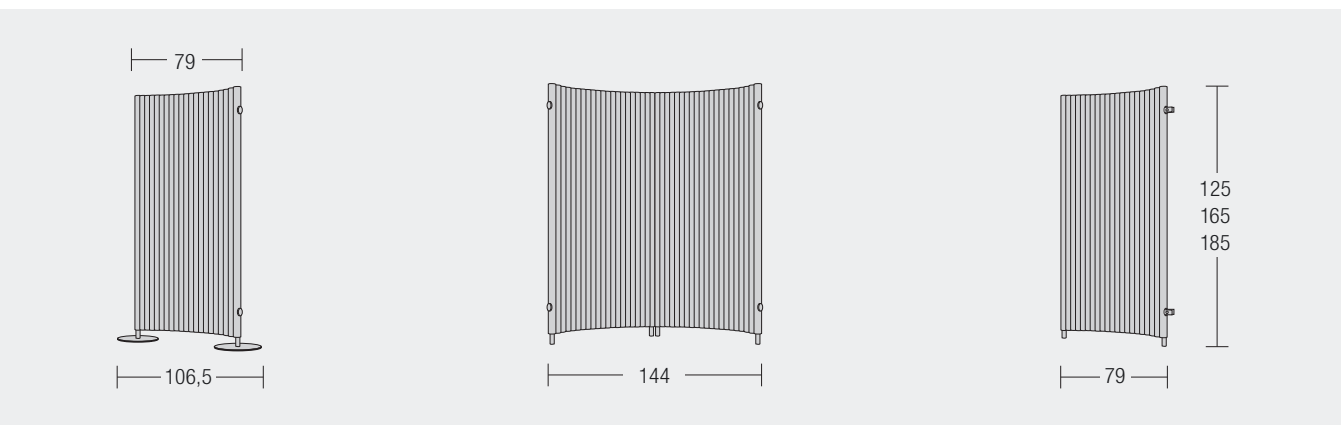
Awards

iF Award 2019 – Winner
German Design Award 2019 – Winner.

Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße / Dimensions

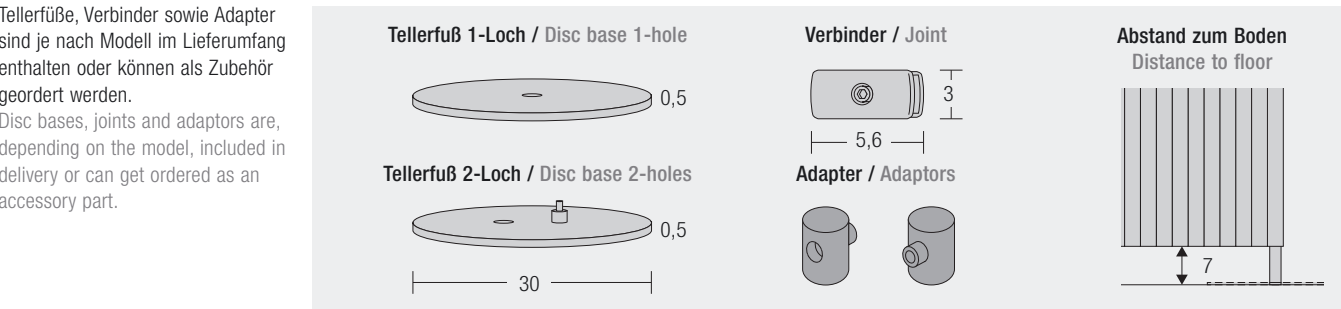


Einzelement mit Tellerfüßen. Alle Elemente sind in 3 Höhen erhältlich. Individual element with disc base. All elements are available in 3 heights.

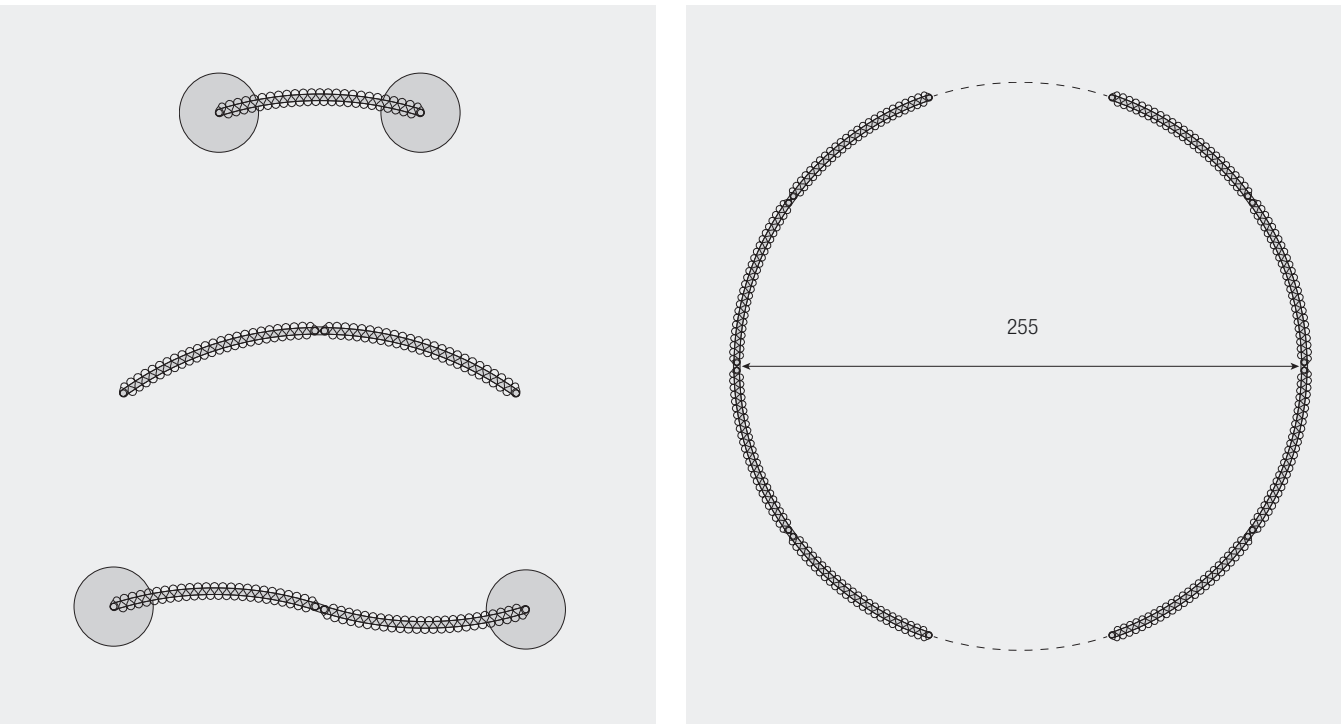
Als Kreissegment aufgestellt, ist die Standfestigkeit auch ohne Tellerfüße gewährleistet. Mounted as a circle segment, stability is also given without disc bases.

2 Elemente mit 2 Verbindern. 2 elements with 2 joints.

Erweiterungselement mit 2 Verbindern. Additional element incl. 2 joints.



Aufstellungsbeispiele / Examples of positioning



Oben: Einzelement mit Tellerfüßen. Mitte: 2 Elemente als Kreissegment mit 2 Verbindern. Top: Single element with disc bases. Middle: 2 elements as circle segment with 2 joints.

Unten: Die Tellerfüße (1-Loch), sofern benötigt, kommen immer an die Enden einer Kette. Bottom: The disc bases (1-hole), if required, are always at the end of a chain.

Grenzenlose Möglichkeiten. 10 Elemente ergeben einen Vollkreis. Endless possibilities. 10 elements form a full circle.



Deckenobjekt Welle

Das Deckenobjekt Welle besteht aus einer wellenförmig auf zwei schwarzen Metallringen angeordneten Wollfilzbahn. Dank der stabilen Stahlseile kann das System in unterschiedlichsten Höhen an vorhandene Deckenkonstruktionen montiert werden. Die „Reutlinger“ genannten Drahtseilhalter sorgen hierbei für eine einfache und flexible Höhenjustierung. Drei unterschiedliche Größen stehen zur Verfügung. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten zur optischen und akustischen Optimierung in verschiedenen Bereichen zeichnen dieses ergänzende Objekt aus der Serie Welle aus. Dank der großen Farbauswahl können Akustikelemente aus dem Designkonzept Welle auf bestehende Raumsituationen abgestimmt werden.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

Größen und Gewichte

Deckenobjekt Welle S (Ø außen / innen × Höhe):
89 cm / 71 cm × 27 cm, Gewicht: 13 kg

Deckenobjekt Welle M (Ø außen / innen × Höhe):
109 cm / 91 cm × 34 cm, Gewicht: 17 kg

Deckenobjekt Welle L (Ø außen / innen × Höhe):
129 cm / 111 cm × 40 cm, Gewicht: 22 kg

Aufbau

Vorbereitung zur Deckenmontage mittels Stahlseil.
Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Reutlinger: Drahtseilhalter mit seitlicher Durchführung und Gelenk mit Verriegelungsmutter, Gewinde M8, höhenverstellbar, schwarz verzinkt.

Delta Schraubverbinder: 39 mm × 47 mm, Edelstahl A4, 5 mm.
Bruchlast: 790 kg.

Stahlseil: 2,5 mm × 5000 mm, verzinkt, einseits Schlaufe Aluminium verpresst, andererseits glatt abgerundet. 3 Stahlseile je Element sind mit max. 195 kg belastbar. Vor Montage die Deckenbeschaffenheit / Deckenbelastbarkeit prüfen.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

Verfügbarkeit

Fertigung auf Bestellung, Lieferzeit nach Absprache.

Ceiling object Wave

The ceiling object Wave consists of a wool felt length set in waves on two black metal rings. Thanks to the solid steel ropes the system can get mounted at existing ceiling constructions in different heights. The “Reutlinger” named steel rope holders care for easy and flexible adjustment in height. Three different sizes are available. Versatile fields of application for visual and acoustical optimisation in different areas characterise this complementary object of series Wave. Thanks to the great variety of colours the acoustic elements of the design concept Wave can get aligned with existing room settings.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimensions and weights

Ceiling object Wave S (outer Ø / inner Ø × height):
89 cm / 71 cm × 27 cm, weight: 13 kg

Ceiling object Wave M (outer Ø / inner Ø × height):
109 cm / 91 cm × 34 cm, weight: 17 kg

Ceiling object Wave L (outer Ø / inner Ø × height):
129 cm / 111 cm × 40 cm, weight: 22 kg

Assembly

Preparation for ceiling suspension by means of steel rope.
Simple mounting by assembly instruction attached.

Accessories

Reutlinger: Steel rope holders with sideward fairlead and joint with lock nut, thread M8, adjustable in height, zinc-plated in black.

Delta bolted joint: 39 mm × 47 mm, stainless steel A4, 5 mm.
Breaking load: 790 kg.

Steel rope: 2.5 mm × 5000 mm, zinc-plated, loop one-sided aluminium grouted, even rounded at the other side. 3 steel ropes per element can carry loads up to a max. of 195 kg. Before mounting, nature and weight carrying capacity of the ceiling to be checked.

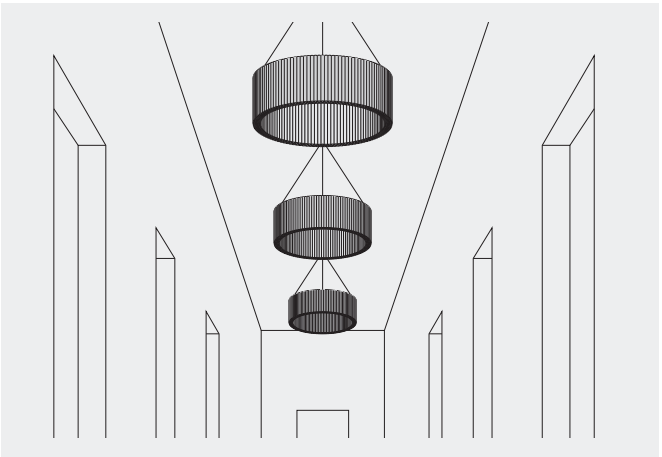
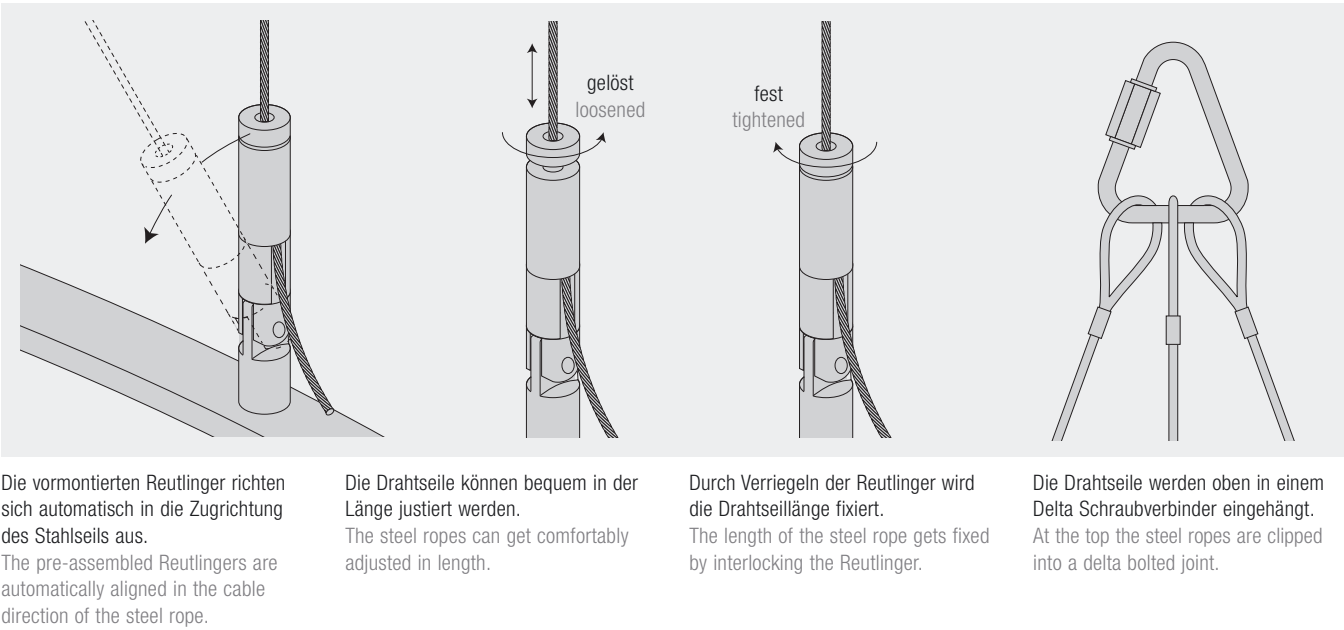
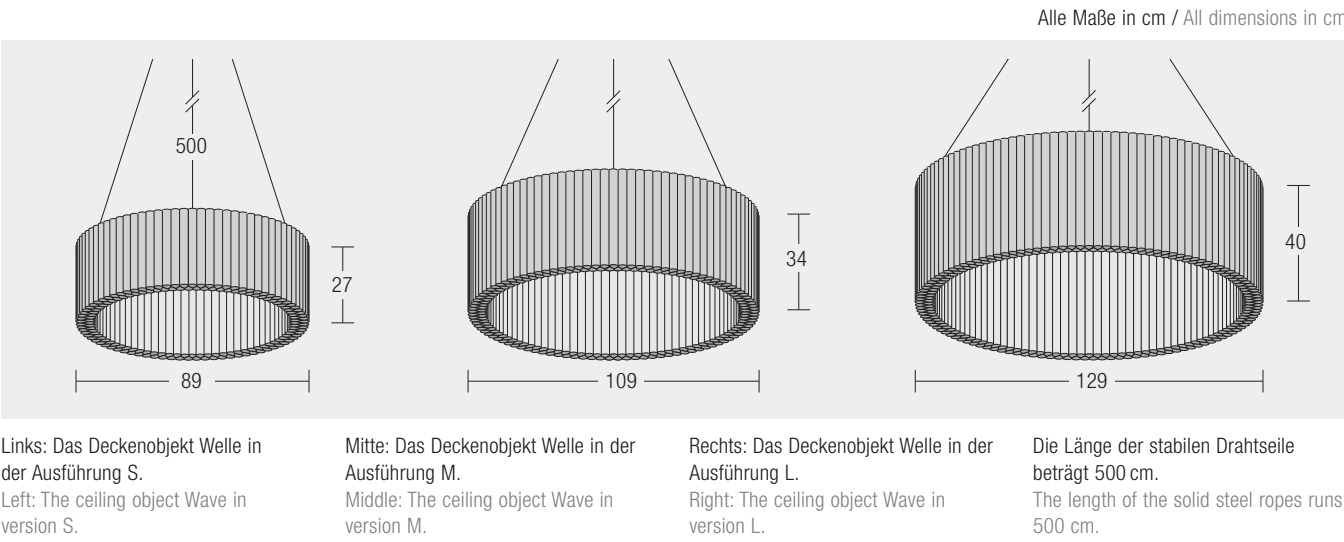
Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

Availability

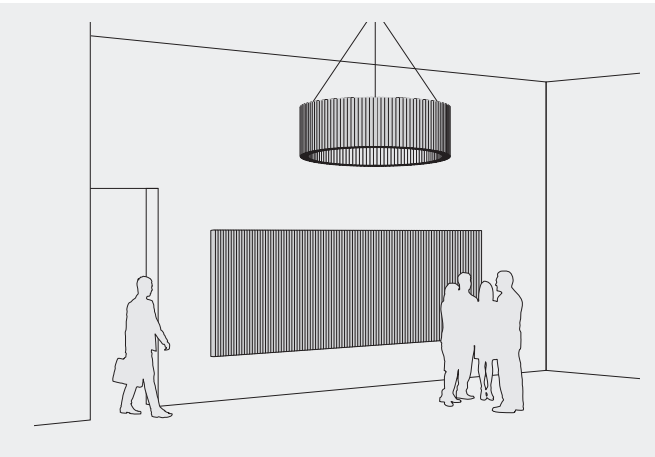
Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße, Aufbau und Funktion / Dimensions, installation and function



Speziell in hohen Räumen, Fluren oder Treppenhäusern bietet sich die Möglichkeit die Raumakustik mit den Deckenobjekten Welle zu optimieren. Especially in high rooms, corridors or stairways you have the possibility to optimise the indoor acoustics with the ceiling objects Wave.

Der großzügige, luftige Eindruck solcher Räumlichkeiten wird dabei dank der offenen Konstruktion der Akustikelemente effektiv betont. The generous, airy impression of such spaces gets underlined effectively thanks to the open construction of the acoustic elements.



Durch weitere Objekte des HEY-SIGN Systems Welle lässt sich zudem leicht ein stimmiges Raumkonzept erarbeiten. When adding further objects of the HEY-SIGN system Wave, you can easily work out a coherent room concept.

Neben den akustischen wie optischen Vorteilen sorgt natürlicher Wollfilz auch für ein angenehmes Raumklima. Besides its acoustic as well as visual advantages, natural wool felt cares for a pleasant indoor climate.

Deckenobjekt Welle mit Leuchte



Ceiling object Wave with luminaire



Deckenobjekt Welle mit Leuchte

Das Deckenobjekt Welle mit Leuchte besteht aus einer wellen-förmigen Wollfilzbahn, die auf zwei schwarzen Metallringen angeordnet ist. Die Leuchte ist über drei Streben mittig fixiert. Dank der stabilen Stahlseile kann das System in unterschiedlichsten Höhen an vorhandene Deckenkonstruktionen montiert werden. Die „Reutlinger“ genannten Drahtseilhalter sorgen hierbei für eine einfache und flexible Höhenjustierung. Drei Größen des Deckenobjekts stehen zur Verfügung. Die Leuchten des Systems können mit verschiedenen Optionen zur Lichtregulierung aus-gestattet werden. Die umfangreichen Einsatzmöglichkeiten zur optischen und akustischen Optimierung im Objekt werden so um individuelle lichtplanerische Aspekte ergänzt. Dank der Farbvielfalt unserer natürlichen Wollfilze kann das System Welle auf unterschiedlichste Designkonzepte abgestimmt werden.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen.
Leuchte Ø 40 oder Ø 60 cm mit drei Streben mittig angebracht.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.
Leuchte: Acrylglas, satiniert.
Leuchtenkorpus: Aluminiumprofil.

Beschreibung der Leuchten

Leuchtmittel:	LED
Farbtemperatur:	wahlweise 3000K oder 4000K
Farbtemperatur Tunable White:	2700K bis 6500K
Lichtverteilung:	Direktstrahlend
Optisches System:	Opaldiffusor
Oberfläche:	Radiant Silver
Farbwiedergabeindex (CRI):	Ra > 90
Bestromung:	LED High-Power
Lichtstrom (Lumen)/Leistungsaufnahme (Watt):	
Leuchte Ø 40 cm 3000 K:	2332 lm/21 W
Leuchte Ø 40 cm 4000 K:	2500 lm/21 W
Leuchte Ø 40 cm Tunable White bei 4000 K:	ca. 2500 lm/23 W
Leuchte Ø 60 cm 3000 K:	5162 lm/43 W
Leuchte Ø 60 cm 4000 K:	5535 lm/43 W
Leuchte Ø 60 cm Tunable White bei 4000 K:	ca. 5535 lm/47 W
Farbe Baldachin:	Radiant Silver
Kabelfarbe/Länge:	Zuleitung transparent/5 m
Schutzart:	IP20

Ceiling object Wave with luminaire

The ceiling object Wave with luminaire consists of a wool felt length set in waves on two black metal rings. The luminaire is fixed centrally by three bars. Thanks to the solid steel ropes the system can get mounted at existing ceiling constructions in different heights. The “Reutlinger” named steel rope holders care for easy and flexible adjustment in height. The ceiling object is available in three sizes. The luminaires can get equipped with different options for regulating the light. Versatile fields of application for visual and acoustical optimisation in different areas are complemented with light-planning aspects this way. Thanks to the great colour variety of our natural wool felt, the system Wave can get aligned with different design concepts.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework.
Luminaire Ø 40 or Ø 60 cm fixed centrally with three bars.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.
Luminaire: satin acrylic glass.
Corpus of the luminaire: aluminium profile.

Description of luminaire

Luminant:	LED
Colour temperature:	3000K or 4000K at a choice
Colour temperature Tunable White:	2700K – 6500K
Light spread:	Direct radiation
Optical system:	Opal diffusor
Surface:	Radiant Silver
Colour rendering index (CRI):	Ra > 90
Energization:	LED High-Power
Light flux (Lumen) / power input (watts):	
Luminaire Ø 40 cm 3000 K:	2332 lm/21 W
Luminaire Ø 40 cm 4000 K:	2500 lm/21 W
Luminaire Ø 40 cm Tunable White at 4000 K:	appr. 2500 lm/23 W
Luminaire Ø 60 cm 3000 K:	5162 lm/43 W
Luminaire Ø 60 cm 4000 K:	5535 lm/43 W
Luminaire Ø 60 cm Tunable White at 4000 K:	appr. 5535 lm/47 W
Colour baldachin:	Radiant Silver
Colour cable/length:	Feed line transparent/5 m
Type of protection:	IP20

Option Dimmbar

Voraussetzung für alle folgenden Optionen zur Helligkeits-steuerung ist die Ausstattung der Leuchte mit “Dimmbar”. Die Verdrahtung der Leuchte ist, je nachdem mit welchem der folgenden Systeme gedimmt wird, unterschiedlich. Daher sollten die jeweiligen örtlichen Vorraussetzungen vor der Bestellung geprüft werden.

Option Helligkeitssteuerung: 1-10V

Die klassische Version eines Dimm-Schalters. Hierbei gibt es einen Drehknopf auf dem Schalter, mit dem man die Helligkeit über ein Potentiometer steuert. Als technische Voraussetzung werden 4 Adern zur Leuchte benötigt.

Option Helligkeitssteuerung: Touch-Dim

Hierbei handelt es sich um den klassischen, elektrischen Taster, bei dem man über die Dauer der Betätigung die Helligkeit der Leuchte steuert. Als technische Voraussetzung werden 4 Adern zur Leuchte benötigt.

Option Helligkeitssteuerung: Dali

Hierbei handelt es sich um ein softwarebasiertes Bus-System, welches seitens der Haustechnik vorhanden sein muss, um die Leuchte zu dimmen. Als technische Voraussetzung werden 5 Adern zur Leuchte benötigt.

Option variable Farbtemperatur: Tunable White

Die Option Tunable White ermöglicht es die Farbtemperatur von 2700 bis 6500 Kelvin zu verändern. Diese Einstellungen kann man entweder über die Option “Dali” oder mit Hilfe von “Casambi” (siehe unten) vornehmen.

Option Bluetooth-Steuerung: Casambi

Bei Casambi handelt es sich um ein Bluetooth-Tool, welches in der Leuchte verbaut wird und über eine App für Tablett oder Smart Phone gesteuert werden kann. Die kostenlose App (für iOS/Android) erlaubt weitreichende Steuerungsmöglichkeiten wie Schalten, Dimmen und Einstellen der Farbtemperatur bei Tunable White Leuchten. Als technische Voraussetzung werden lediglich 3 Adern zur Leuchte benötigt.

Option dimmable

Precondition for all following options for brightness control is the configuration of the luminaire with ‘dimmable’. The wiring of the luminaire is different depending on which of the following systems is used for dimming. This is why the respective local precondition has to get checked before ordering.

Option brightness control: 1-10V

The classic version of a dimmer. Here you have got a rotary knob at the switcher with which you control the brightness by a poten-tiometer. As a technical precondition 4 strands to the luminaire are required.

Option brightness control: Touch-Dim

Here we deal with the classic, electric switch with which you control the brightness of the luminaire by the duration of activating it. As a technical precondition you require 4 strands to the luminaire.

Option brightness control: Dali

Here we deal with a software-based bus-system which has to be part of the domestic engineering to dim the luminaire. As a technical precondition you require 5 strands to the luminaire.

Option variable colour temperature: Tunable White

The option Tunable White enables you to change the colour temperature from 2700 to 6500 Kelvin. This adjustment can be reached by either option ‘Dali’ or by means of ‘Casambi’ (see below).

Option Bluetooth-control: Casambi

Casambi is a Bluetooth-Tool which is built within the luminaire and which gets controlled via an app for tablets or smart phones. The free-of-charge app (for iOS/Android) allows versatile possibilities of control as switching, dimming and adjusting the colour temperature with Tunable White luminaires. As technical precondition you only need 3 strands to the luminaire.

Größen und Gewichte

Deckenobjekt Welle S mit Leuchte (Ø außen / Ø innen × Höhe):
89 cm / 71 cm × 27 cm / Leuchte: Ø 40 cm, Gewicht: 17 kg

Deckenobjekt Welle M mit Leuchte (Ø außen / Ø innen × Höhe):
109 cm / 91 cm × 34 cm / Leuchte: Ø 60 cm, Gewicht: 25,5 kg

Deckenobjekt Welle L mit Leuchte (Ø außen / Ø innen × Höhe):
129 cm / 111 cm × 40 cm / Leuchte: Ø 60 cm, Gewicht: 30,5 kg

Aufbau Deckenobjekt

Vorbereitung zur Deckenmontage mittels Stahlseil.
Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Reutlinger: Drahtseilhalter mit seitlicher Durchführung und Gelenk mit Verriegelungsmutter, Gewinde M8, höhenverstellbar, schwarz verzinkt.

Delta Schraubverbinder: 39 mm × 47 mm, Edelstahl A4, 5 mm.
Bruchlast: 790 kg.

Stahlseil: 2,5 mm × 5000 mm, verzinkt, einseits Schlaufe Aluminium verpresst, anderseits glatt abgerundet. 3 Stahlseile je Element sind mit max. 195 kg belastbar. Vor Montage die Deckenbeschaffenheit / Deckenbelastbarkeit prüfen.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

Verfügbarkeit

Fertigung auf Bestellung, Lieferzeit nach Absprache.

Dimensions and weights

Ceiling object Wave S with luminaire (outer Ø / inner Ø × height):
89 cm / 71 cm × 27 cm / luminaire: Ø 40 cm, weight: 17 kg

Ceiling object Wave M with luminaire (outer Ø / inner Ø × height):
109 cm / 91 cm × 34 cm / luminaire: Ø 60 cm, weight: 25.5 kg

Ceiling object Wave L with luminaire (outer Ø / inner Ø × height):
129 cm / 111 cm × 40 cm / luminaire: Ø 60 cm, weight: 30.5 kg

Assembly ceiling object

Preparation for ceiling suspension by means of steel rope.
Simple mounting by assembly instruction attached.

Accessories

Reutlinger: Steel rope holders with sideward fairlead and joint with lock nut, thread M8, adjustable in height, zinc-plated in black.

Delta bolted joint: 39 mm × 47 mm, stainless steel A4, 5 mm.
Breaking load: 790 kg.

Steel rope: 2.5 mm × 5000 mm, zinc-plated, loop one-sided aluminium grouted, even rounded at the other side. 3 steel ropes per element can carry loads up to a max. of 195 kg. Before mounting, nature and weight carrying capacity of the ceiling to be checked.

Acoustics

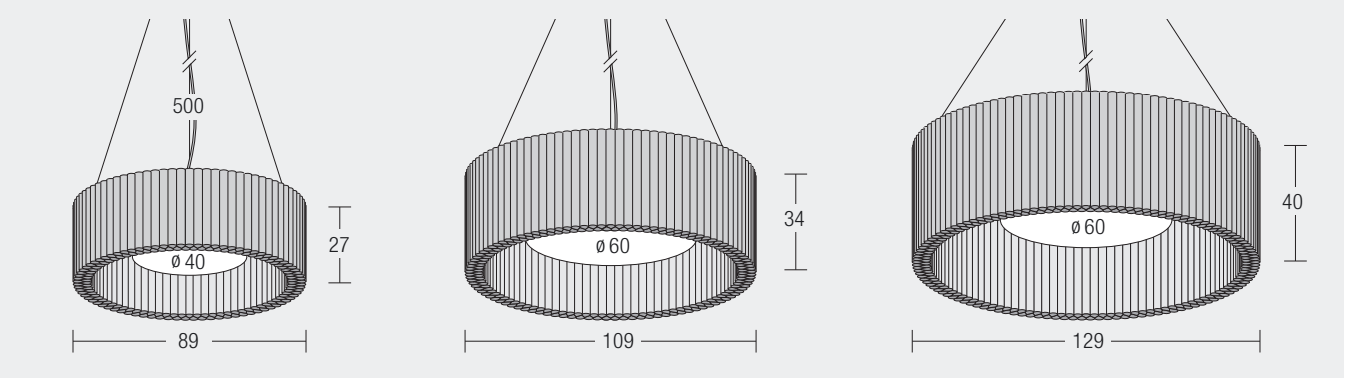
Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße, Aufbau und Funktion / Dimensions, installation and function

Alle Maße in cm / All dimensions in cm

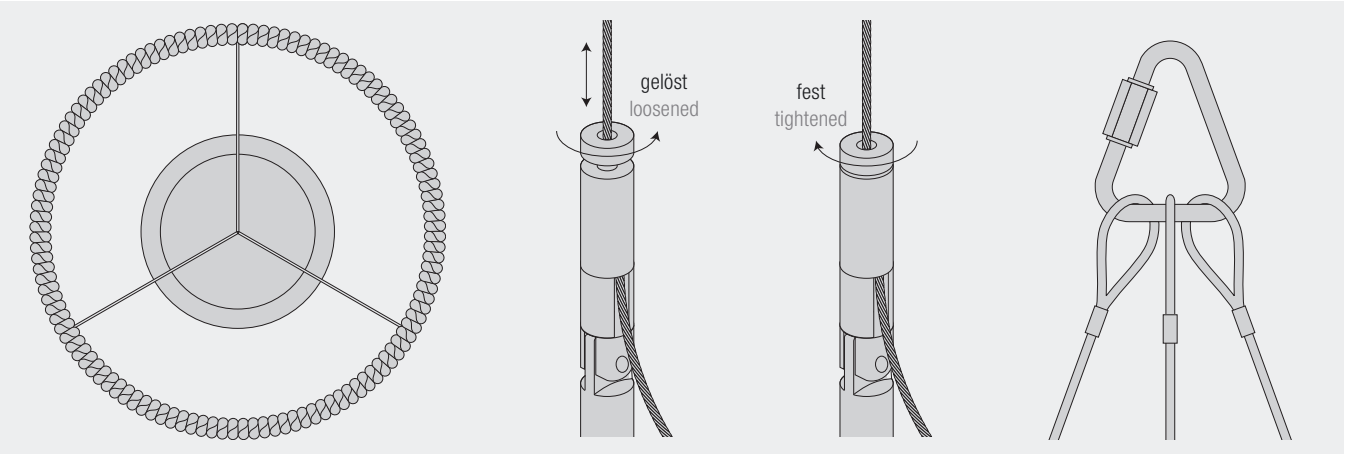


Links: Das Deckenobjekt Welle S mit Leuchte. Die Leuchte hat einen Durchmesser von 40 cm.
Left: The ceiling object Wave S with luminaire. The luminaire has a diameter of 40 cm.

Mitte: Das Deckenobjekt Welle M mit Leuchte. Die Leuchte hat einen Durchmesser von 60 cm.
Middle: The ceiling object Wave M with luminaire. The luminaire has a diameter of 60 cm.

Rechts: Das Deckenobjekt Welle L mit Leuchte. Die Leuchte hat einen Durchmesser von 60 cm.
Right: The ceiling object Wave L with luminaire. The luminaire has a diameter of 60 cm.

Die Leuchten können mit verschiedenen Optionen zur Steuerung ausgestattet werden.
The luminaires can get equipped with different options for controlling.

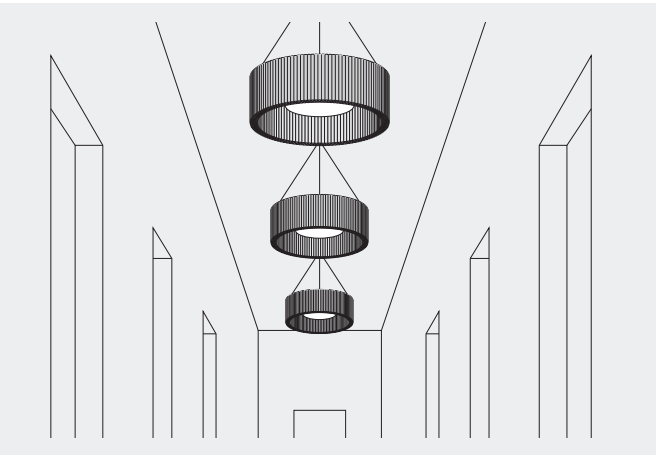


Der Leuchtenkörper ist über 3 Streben mit dem Rahmen des Deckenobjekts verbunden.
The corpus of the luminaire is connected with 3 bars to the ceiling object.

Die Drahtseile können bequem in der Länge justiert werden.
The steel ropes can get comfortably adjusted in length.

Durch Verriegeln der Reutlinger wird die Drahtseillänge fixiert.
The length of the steel rope gets fixed by interlocking the Reutlinger.

Die Drahtseile werden oben in einem Delta Schraubverbinder eingehängt.
At the top the steel ropes are clipped into a delta bolted joint.



Speziell in hohen Räumen, Fluren oder Treppenhäusern bietet sich die Möglichkeit die Raumakustik mit den Deckenobjekten zu optimieren.
Especially in high rooms, corridors or stairways you have the possibility to optimise the indoor acoustics with the ceiling objects Wave with luminaire.

Der großzügige, luftige Eindruck solcher Räumlichkeiten wird dabei dank der offenen Konstruktion der Leuchten effektiv betont.
The generous, airy impression of such spaces gets underlined effectively thanks to the open construction of the luminaires.

Durch weitere Objekte des HEY-SIGN Systems Welle lässt sich zudem leicht ein stimmiges Raumkonzept erarbeiten.
When adding further objects of the HEY-SIGN system Wave, you can easily work out a coherent room concept.

Neben den akustischen wie optischen Vorteilen sorgt natürlicher Wollfilz auch für ein angenehmes Raumklima.
Besides its acoustic as well as visual advantages, natural wool felt cares for a pleasant indoor climate.

Hängemodul Welle

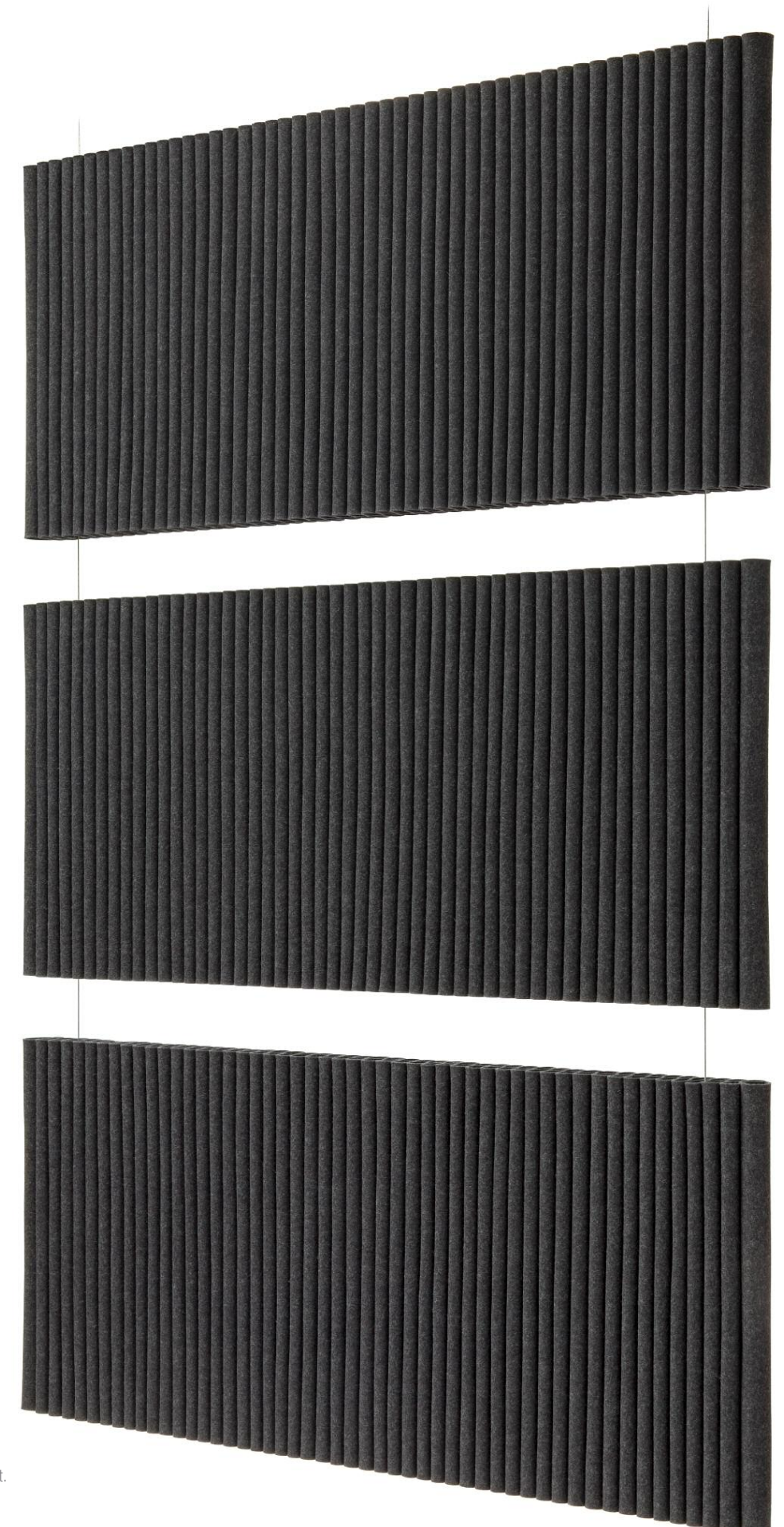


Hängemodul Welle mit 40 cm
hohen Elementen.
Suspended module Wave
with elements of 40 cm height.



reddot award 2017
winner

Suspended module Wave



Hängemodul Welle mit 60 cm
hohen Elementen.
Suspended module Wave
with elements of 60 cm height.

Hängemodul Welle

Das Hängemodul aus der Akustikserie Welle kann dank der stabilen Stahlseile einzeln oder mit mehreren Elementen übereinander an vorhandene Deckenkonstruktionen montiert werden. Die „Reutlinger“ genannten Drahtseilhalter sorgen hierbei für eine einfache und flexible Höhenjustierung.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen, Elemente miteinander koppelbar.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

Größen und Gewichte

Hängemodul, 40 cm hoch (B × H × T):
150 cm × 40 cm × 9 cm, Gewicht: 7,3 kg

Hängemodul, 60 cm hoch (B × H × T):
150 cm × 60 cm × 9 cm, Gewicht: 9,2 kg

Sondergrößen ab 10 Einzelelementen auf Anfrage.

Aufbau

Vorbereitung zur Deckenmontage mittels Stahlseil.
Einfache Montage durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Reutlinger: Drahtseilhalter mit gerader Durchführung, Gewinde M8, höhenverstellbar.

Stahlseil: 2,5 mm × 5000 mm, verzinkt, einseits Schlaufe Aluminium verpresst, anderseits glatt abgerundet. 2 Stahlseile je Element sind mit max. 105 kg belastbar. Vor Montage die Deckenbeschaffenheit / Deckenbelastbarkeit prüfen.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

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.

Suspended module Wave

Thanks to the solid steel ropes the suspended modules of the acoustic series Wave can get mounted on existing ceiling constructions one on top of the other or individually. The “Reutlinger” named steel rope holders care for easy and flexible adjustment in height.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework, elements coupleable with each other.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimensions and weights

Suspended module, 40 cm high (W × H × D):
150 cm × 40 cm × 9 cm, weight: 7.3 kg

Suspended module, 60 cm high (W × H × D):
150 cm × 60 cm × 9 cm, weight: 9.2 kg

Special sizes from 10 individual elements on request.

Assembly

Preparation for ceiling suspension by means of steel rope.
Simple mounting by assembly instruction attached.

Accessories

Reutlinger: Steel rope holders with straight fairlead, thread M8, adjustable in height.

Steel rope: 2.5 mm × 5000 mm, zinc-plated, loop one-sided aluminium grouted, even rounded at the other side. 2 steel ropes per element can carry loads up to a max. of 105 kg. Before mounting, nature and weight carrying capacity to be checked.

Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

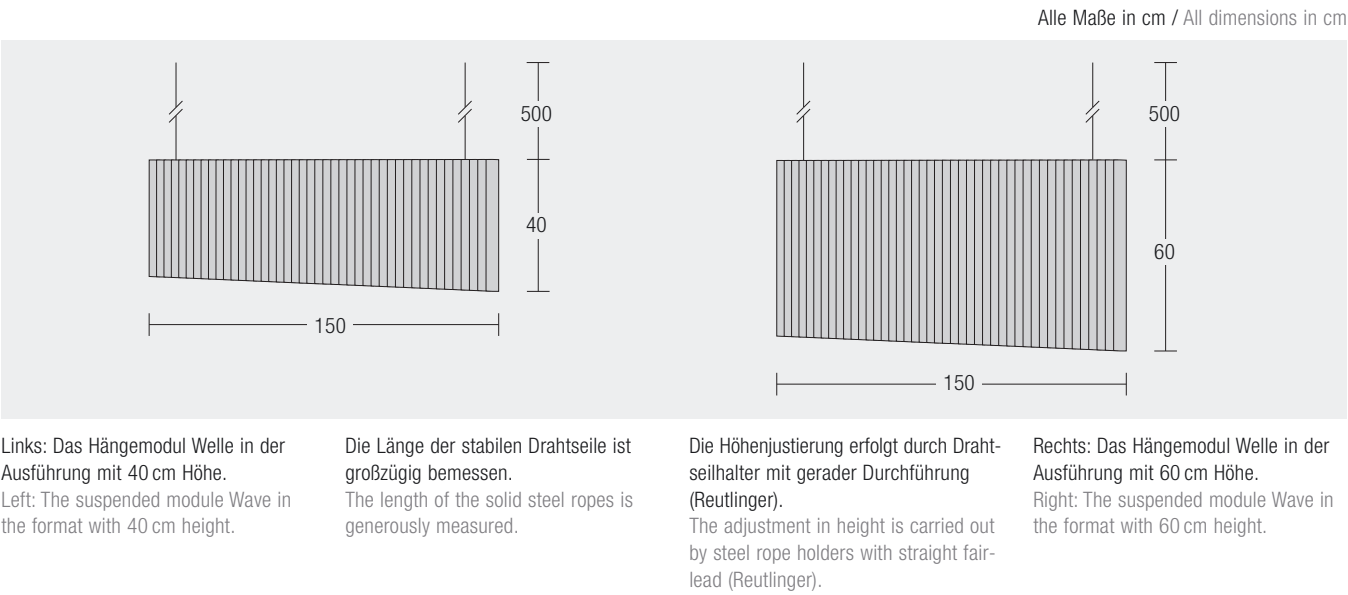
Awards

iF Award 2019 – Winner
German Design Award 2019 – Winner
Red Dot Award 2017 – Winner
German Design Award 2017 – Special Mention

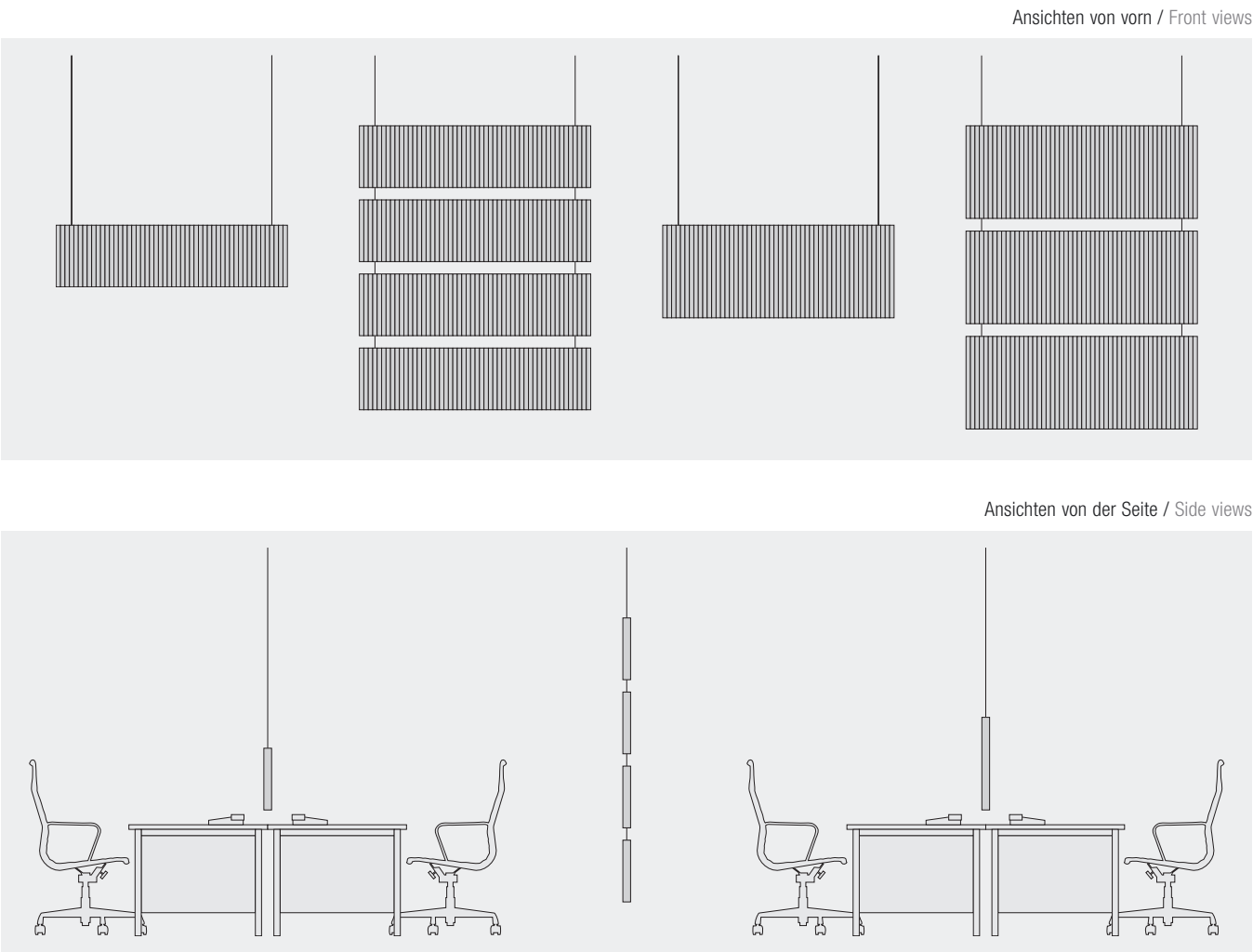
Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße / Dimensions



Anwendungsbeispiele / Examples of use



Die Hängemodule Welle können als Einzelelemente oder in übereinander angeordneten Gruppierungen verwendet werden.
The suspended modules Wave can be used as single elements or in groups positioned one on top of the other.

Arbeitsplätze und ganze Bereiche können so optisch und akustisch voneinander abgeschirmt werden.
Workplaces and complete areas can get screened visually and acoustically this way.

Durch Verwendung der Hängemodule Welle ergibt sich ein offener Eindruck, der die Großzügigkeit des Raumes betont.

By using the suspended modules Wave an open character gets created which stresses the wideness of the room.



Wandmodul Welle

Das System Wandmodul Welle besteht aus unterschiedlich großen Akustik-Elementen, die für die Wandmontage vorgesehen sind. 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.

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. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
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 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.

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

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.

Wall module Wave

The wall module system Wave consists of differently sized acoustic elements which are meant to be installed at the wall. Various heights and formats are at choice: landscape formats in two heights, squares in two different face-parallel as well as two upright formats of different heights. Depending on the format they can be combined to larger arrangements.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework. Elements can get coupled depending on the respective format of the wall module.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimensions and weights

Wall module square (W × H × D):
horizontal: 40 cm × 43 cm × 9 cm, weight: 2.8 kg
vertical: 43 cm × 40 cm × 9 cm, weight: 2.8 kg

Wall module landscape format, available in 2 sizes (W × H × D):
150 cm × 40 cm × 9 cm, weight: 7.3 kg
150 cm × 60 cm × 9 cm, weight: 9.2 kg

Wall module upright format, available in 2 sizes and 3 heights (W × H × D):
60 cm × 118 cm × 9 cm, weight: 8.2 kg
60 cm × 158 cm × 9 cm, weight: 10.6 kg

80 cm × 118 cm × 9 cm, weight: 9.9 kg
80 cm × 158 cm × 9 cm, weight: 13 kg
80 cm × 178 cm × 9 cm, weight: 14 kg

Special sizes from 10 individual elements on request.

Assembly

Mounting at the wall with wall holders. Simple assembly by means of the assembly instruction attached.

Accessories

Metal wall holders, powder-coated, colour: black.

Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

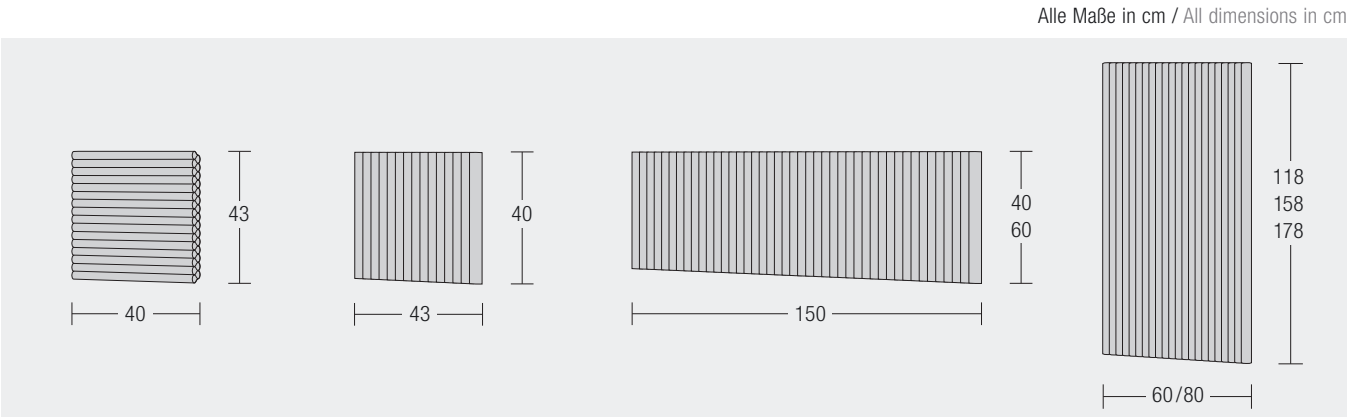
Awards

iF Award 2019 – Winner
German Design Award 2019 – Winner
Red Dot Award 2017 – Winner
German Design Award 2017 – Special Mention

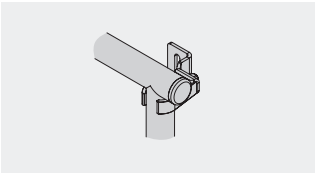
Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße / Dimensions

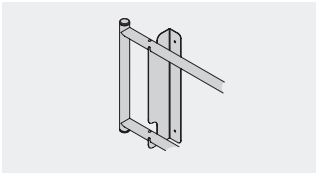


Wandmodul Welle quadratisch, Motiv horizontal.
Wall module Wave square, motif horizontal.



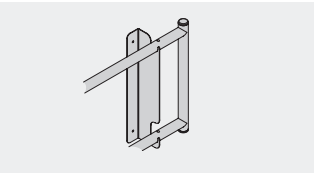
Der Rahmen wird mit 4 Halterungen an der Wand befestigt.
The frame gets fixed to the wall with 4 holders.

Wandmodul Welle quadratisch, Motiv vertikal.
Wall module Wave square, motif vertical.



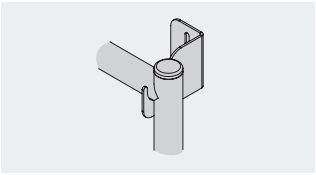
Der Rahmen wird mit 2 Halterungen an der Wand befestigt.
The frame gets fixed to the wall with 2 holders.

Wandmodul Welle Querformat. 2 Höhen sind verfügbar.
Wall module Wave landscape format. 2 heights are available.



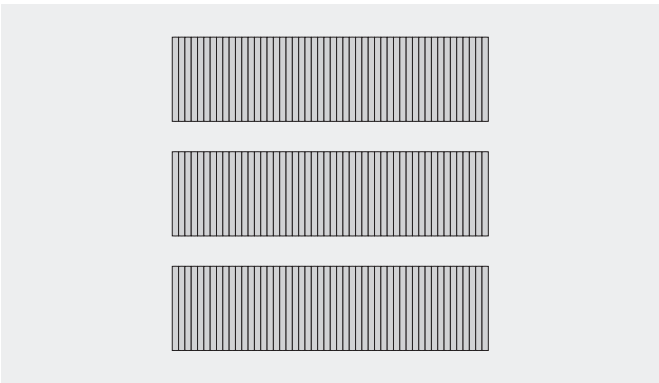
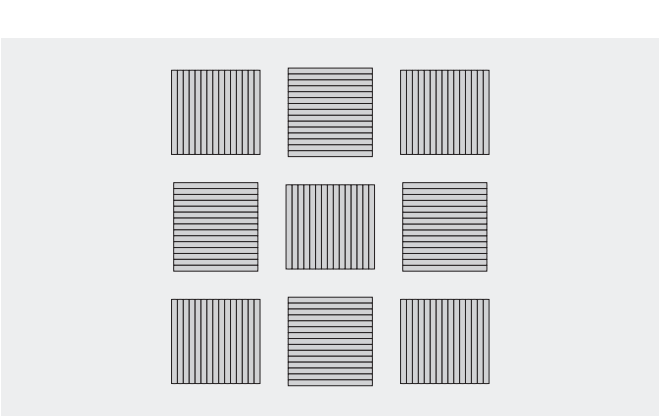
Der Rahmen wird mit 2 Halterungen an der Wand befestigt.
The frame gets fixed to the wall with 2 holders.

Wandmodul Welle Hochformat. 2 bzw. 3 Höhen sind verfügbar.
Wall module Wave upright format. 2 resp. 3 heights are available.



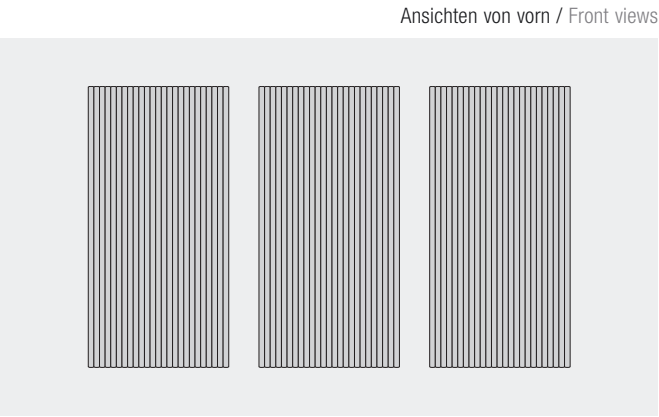
Der Rahmen wird mit 4 Halterungen an der Wand befestigt.
The frame gets fixed to the wall with 4 holders.

Anwendungsbeispiele / Examples of positioning



Oben: Wandmodul Welle quadratisch. Anordnungen mit wechselnder Orientierung ergeben reizvolle grafische Effekte.
Top: Wall module Wave square. Arrangements with changing face-parallel as well as two upright formats add up to appealing graphic effects.

Unten: Wandmodul Welle im Querformat. Neben der Anwendungen als Einzelelement überzeugen auch größere Muster.
Bottom: Wall module Wave in landscape format. Besides using it as a single element, larger patterns convince too.



Das Wandmodul Welle im Hochformat lässt sich als Kombination aus Einzelelementen ebenso gut einsetzen, wie in der Anwendung Stoß an Stoß zur Gestaltung größerer durchgehender Flächen.

The wall module Wave in upright format can be used as a combination of single elements as much as one tightly fixed next to the other for designing larger areas.



reddot award 2017
winner

GERMAN
DESIGN
AWARD
SPECIAL
2017

Tischmodul Welle

Das Tischmodul Welle kann dank stabiler Tellerfüße direkt auf dem Schreibtisch oder Büroschrank aufgestellt werden. Alternativ kann das Modul auch mit Hilfe von speziellen Tischadaptern an die Schreibtischplatte geschraubt werden. Optische und akustische Abschirmung verschiedener Arbeitsbereiche ist so auf unkomplizierte Weise leicht möglich. Zwei unterschiedliche Höhen stehen zur Verfügung.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Inhalt

Filz in Wellen angeordnet auf einem Metallrahmen.

Material

Wollfilz: 3 mm Stärke, 100 % reine Schurwolle. Farben und Eigenschaften von HEY-SIGN Wollfilz ab Seite 38.
Rahmen: Metall, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz.

Größen und Gewichte

Tischmodul, 43 cm hoch (B × H × T):
150 cm × 43 cm × 9 cm, Gewicht: 9 kg
Durchmesser der Tellerfüße: 15 cm

Tischmodul, 63 cm hoch (B × H × T):
150 cm × 63 cm × 9 cm, Gewicht: 11 kg
Durchmesser der Tellerfüße: 20 cm

Sondergrößen ab 10 Einzelelementen auf Anfrage.

Aufbau

Einfache Montage der Tellerfüße bzw. Befestigung des Elements mittels Tischadaptern durch beiliegende Montageanleitung.

Zubehör

Tellerfüße aus Stahl, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz
Tischadapter aus Stahl, Pulver beschichtet, Farbe: schwarz

Akustik

Akustik gem. DIN EN ISO 354, siehe Seite 36/37.

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.

Table module Wave

Thanks to the solid disc bases the table module can directly be set on desks or office cupboards. By means of table adapters the module can alternatively also be screwed to the desk top. Visual and acoustic screening of different work areas is easily reached in an uncomplicated manner this way. Two different heights are at choice.

Design

Bernadette Ehmanns, Sonja Ophüls-Zilz, Reimund Braun.

Content

Felt in waves mounted on a metal framework.

Material

Wool felt: 3 mm thickness, pure new wool.
Colours and properties of HEY-SIGN wool felt from page 38.
Frame: Metal, powder-coated, colour: black.

Dimensions and weights

Table module, 43 cm high (W × H × D):
150 cm × 43 cm × 9 cm, weight: 9 kg
Diameter of disc bases: 15 cm

Table module, 63 cm high (W × H × D):
150 cm × 63 cm × 9 cm, weight: 11 kg
Diameter of disc bases: 20 cm

Special sizes from 10 individual elements on request.

Assembly

Simple assembly of the disc bases or fixing the element with table adapters through assembly instruction attached.

Accessories

Metal disc bases, steel, powder-coated, colour: black.
Table adapter of steel, powder-coated, colour: black.

Acoustics

Acoustics acc. to DIN EN ISO 354, please see page 36/37.

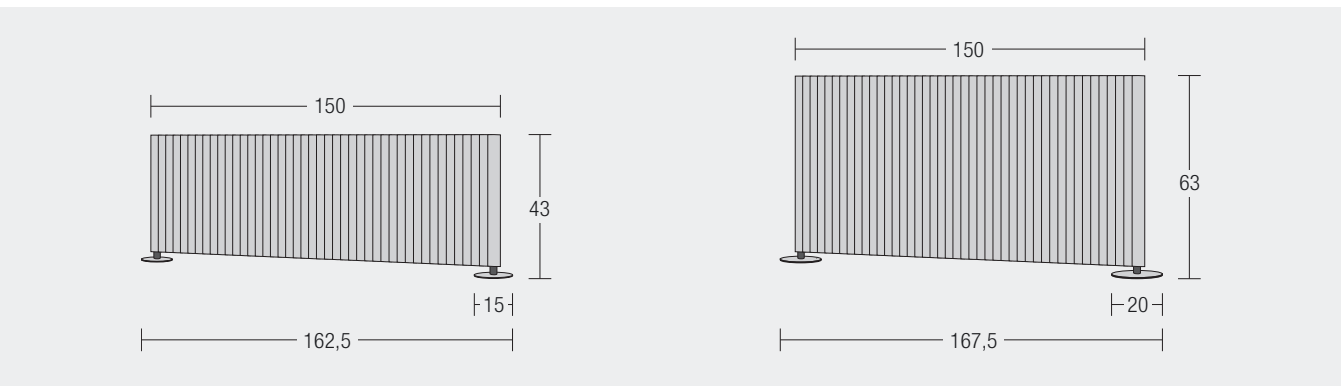
Awards

iF Award 2019 – Winner
German Design Award 2019 – Winner
Red Dot Award 2017 – Winner
German Design Award 2017 – Special Mention

Availability

Production on demand, delivery time as agreed upon.

Maße / Dimensions



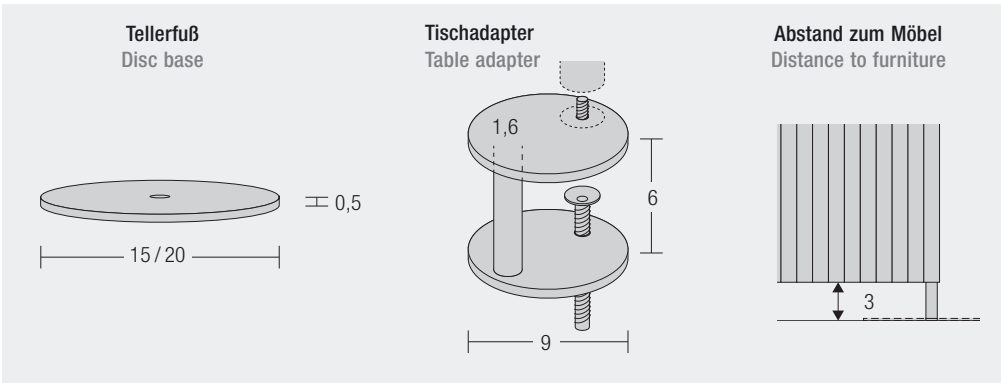
Das Tischmodul Welle in der Ausführung mit 43 cm Höhe.
The table module Wave in the format with 43 cm height.

Die Tellerfüße haben hier einen Durchmesser von 15 cm.
Here the disc bases have a diameter of 15 cm.

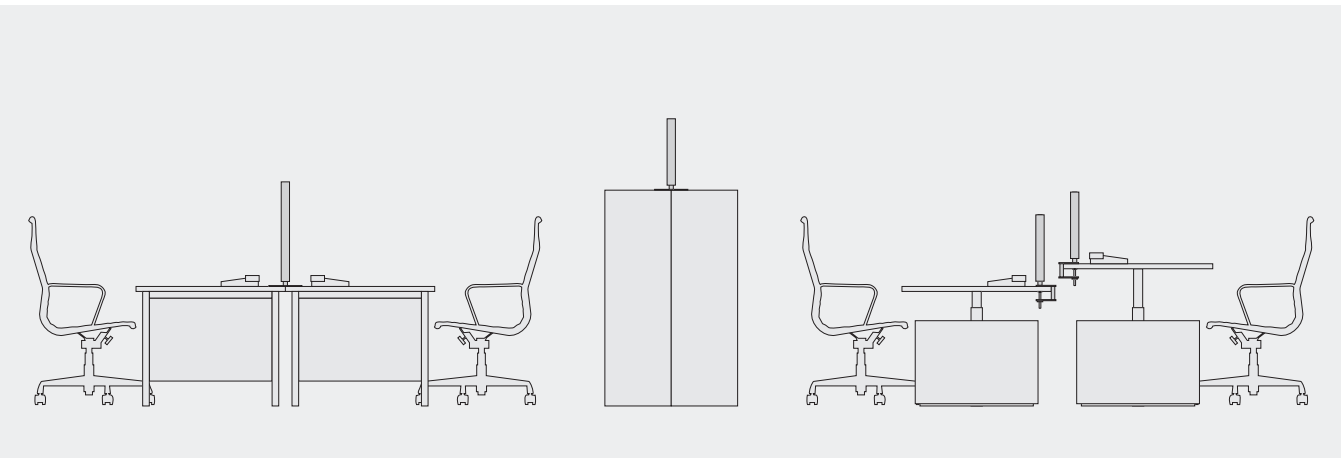
Das Tischmodul Welle in der Ausführung mit 63 cm Höhe.
The table module Wave in the format with 63 cm height.

Die Tellerfüße haben hier einen Durchmesser von 20 cm.
Here the disc bases have a diameter of 20 cm.

Das Tischmodul kann entweder mit Tellerfüßen aufgestellt, oder mit Tischadaptern an die Tischplatte angeklemt werden.
The table module can either be mounted by disc bases or be fixed to the desk top by the table adapters.



Anwendungsbeispiele / Examples of use



Links: Das Tischmodul Welle schirmt gegenüberliegende Arbeitsplätze sowohl optisch als auch akustisch hervorragend ab.
Left: The table module Wave excellently screens opposite work areas visually as well as acoustically.

Mitte: Platziert auf halbhohen Büroschränken ergibt sich eine flexible Gliederung und Abschirmung verschiedener Arbeitsbereiche.
Middle: By setting them on medium-high office cupboards, a flexible structure and screening of different work areas arises.

Mitte: By setting them on medium-high office cupboards, a flexible structure and screening of different work areas arises.

Rechts: Mit den Tischadaptern kann jeder Tisch einzeln abgeschildert werden.
Right: With the table adapters, each table can be shielded individually.

Akustische Eigenschaften der Serie Welle

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.

	Maße in cm Dimensions in cm	125 Hz Aobj in m²	250 Hz Aobj in m²	500 Hz Aobj in m²	1000 Hz Aobj in m²	2000 Hz Aobj in m²	4000 Hz Aobj in m²
Paravent Welle Room divider Wave	60 × 125 × 9	0,33	0,22	0,40	0,69	1,02	1,22
Paravent Welle Room divider Wave	60 × 165 × 9	0,45	0,30	0,53	0,93	1,36	1,64
Paravent Welle Room divider Wave	80 × 125 × 9	0,44	0,30	0,53	0,92	1,36	1,63
Paravent Welle Room divider Wave	80 × 165 × 9	0,60	0,40	0,71	1,24	1,82	2,18
Paravent Welle Room divider Wave	80 × 185 × 9	0,68	0,45	0,80	1,40	2,05	2,48
Paravent Welle, gebogen Room divider Wave, curved	80 × 125 × 9	0,45	0,30	0,53	0,93	1,36	1,64
Paravent Welle, gebogen Room divider Wave, curved	80 × 165 × 9	0,60	0,40	0,71	1,24	1,82	2,20
Paravent Welle, gebogen Room divider Wave, curved	80 × 185 × 9	0,68	0,45	0,80	1,40	2,05	2,48
Deckenobjekt Welle Ceiling object Wave	S	0,34	0,22	0,40	0,69	1,02	1,23
Deckenobjekt Welle Ceiling object Wave	M	0,52	0,35	0,62	1,08	1,59	1,92
Deckenobjekt Welle Ceiling object Wave	L	0,73	0,49	0,87	1,52	2,22	2,69
Hängemodul Welle Suspended module Wave	150 × 40 × 9	0,28	0,19	0,33	0,58	0,85	1,03
Hängemodul Welle Suspended module Wave	150 × 60 × 9	0,42	0,28	0,50	0,87	1,28	1,55

Acoustic properties of series Wave

Within the below chart the absorption data of the individual products of acoustic series Wave are summarized for the respective frequencies. Thanks to the wave-like arrangement of the sound absorbing wool felt, excellent values can get achieved especially with higher frequencies.

Die akustischen Absorptionsdaten

Die unten genannten akustischen Absorptionsdaten sind Äquivalente Absorptionsflächen je Einzelobjekt (AObj). 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 Dimensions in cm	125 Hz Aobj in m²	250 Hz Aobj in m²	500 Hz Aobj in m²	1000 Hz Aobj in m²	2000 Hz Aobj in m²	4000 Hz Aobj in m²
Wandmodul Welle, quadr. horizontal Wall module Wave, square, horizontal	40 × 43 × 9	0,04	0,03	0,05	0,08	0,12	0,15
Wandmodul Welle, quadr. vertikal Wall module Wave, square, vertical	43 × 40 × 9	0,04	0,03	0,05	0,08	0,12	0,15
Wandmodul Welle, Querformat Wall module Wave, landscape format	150 × 40 × 9	0,14	0,09	0,17	0,29	0,43	0,52
Wandmodul Welle, Querformat Wall module Wave, landscape format	150 × 60 × 9	0,21	0,14	0,25	0,44	0,65	0,78
Wandmodul Welle, Hochformat Wall module Wave, upright format	60 × 118 × 9	0,17	0,11	0,20	0,35	0,51	0,61
Wandmodul Welle, Hochformat Wall module Wave, upright format	60 × 158 × 9	0,22	0,15	0,27	0,46	0,68	0,82
Wandmodul Welle, Hochformat Wall module Wave, upright format	80 × 118 × 9	0,22	0,15	0,26	0,46	0,68	0,81
Wandmodul Welle, Hochformat Wall module Wave, upright format	80 × 158 × 9	0,30	0,20	0,35	0,62	0,91	1,09
Wandmodul Welle, Hochformat Wall module Wave, upright format	80 × 178 × 9	0,34	0,23	0,40	0,70	1,02	1,23
Tischmodul Welle Table module Wave	150 × 43 × 9	0,28	0,19	0,33	0,58	0,85	1,03
Tischmodul Welle Table module Wave	150 × 63 × 9	0,42	0,28	0,50	0,87	1,28	1,55

The sound absorption data

The below named sound absorption data are the equivalent absorption surfaces per single object (AObj). They got determined in reverberation room according to DIN EN ISO 354 by means of room divider Wave in size 80 cm × 160 cm × 9 cm. The remaining specifications were translated on basis of the geometric sizes.

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.

Lichtechtheit

3-5 abhängig vom Farbton.

Pflege

Siehe HEY-SIGN Pflegebroschüre.

Optionale chemische Ausrüstungen

- + **Flammschutz**
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.

Material properties

Wool felt is permeable to air, shape-retaining, insulates against cold and heat, is flame resistant, sound-absorbing and improves the indoor climate. Due to the natural wool fat, the surface repels dirt and prevents the infiltration of liquids to the greatest extent.

Environment

Wool felt consists of a renewable raw material, 100% pure new wool, does not contain formaldehyde, it is free from volatile organic compounds, does not contain any chemical irritants, it is 100% biodegradable and is free from hazardous substances acc. to REACH. Our wool felt is certified acc. to Oekotex-Standard 100 and was honoured with the Woolmark label due to its high quality. The metal framework is fully recyclable.

Characteristics

As a self-renewable resource, wool in all its characteristics is subject to natural variabilities. In spite of all care during the manufacturing process, it might be possible that the felt may contain vegetal enclosures or variations in the surface which might appear as minor roughness, blends or unevenness. This is not a reason for complaint but underlines the naturalness of the material wool felt. Coloured wool felts of different production units may slightly differ despite the same colouring and thickness because any wool lot takes the same colour differently. If equality of colour is required, it is essential to have the complete quantity from the same production unit. Wool felts of the same colour but of different thicknesses will differ a bit. This should be taken into account when combining different material thicknesses.

Fastness to light

3-5 depending on the colour shade.

Use & Care

HEY-SIGN care instruction.

Optional chemical treatment

- + **Fire retardancy**
Wool felt with fire retardant finish in thicknesses 2, 3 and 5 mm is classified as B-s2,d0 acc. to DIN EN 13501-1. The chemical finishing firmly fixes in the structure of the wool. Frequently used surfaces loose the finishing long term. Order quantities and prices upon request.
- + **Protection against water and oil**
Information and prices on request.
- + **Moth-proofing**
Information and prices on request.

Verfügbare Farben 3 mm Wollfilz / Colours available 3 mm wool felt

06 Marmor Marble	16 Hellgrau Light grey	51 Powder Powder	19 Pastellblau Pastel blue	50 Aqua Aqua	25 Verde Verde	23 Curry Curry	37 Rosa Rose
07 Hellmeliert Light grey mixture	17 Taubengrau Dove grey	38 Karamell Caramel	12 Indigo Indigo	64 Pastelltürkis Pastel turquoise	71 Moos Moss	20 Mango Mango	32 Pink Pink
01 Anthrazit Anthracite	36 Stone Stone	29 Walnuss Walnut	33 Himmel Sky blue	14 Türkis Turquoise	30 Maigrün May green	55 Mohnrot Poppy red	13 Violett Violet
08 Graphit Graphite	35 Taupe Taupe	66 Iron Iron	34 Petrol Petrol	39 Deep Water Deep water	24 Oliv Olive	11 Rot Red	26 Aubergine Aubergine
47 Pepper Pepper	02 Schwarz Black	96 Mustard Mustard	10 Blau Blue	49 Jade Jade	48 Pistazie Pistachio	72 Flamenco Flamenco	21 Bordeaux Burgundy
	03 Wollweiss Wool white	27 Schoko Chocolate	18 Dunkelblau Dark blue	44 Tannengrün Fir green		70 Spice Spice	



HEY-SIGN GmbH
Insterburger Straße 18
40670 Meerbusch
Germany
Fon: 00 49/21 59/9 28 48-00
Fax: 00 49/21 59/9 28 48-28
Web: www.hey-sign.de
Mail: service@hey-sign.de

