

haloo

design Maciej Karpiak

LABRA

light thinking
ugr < 13 / 17
acoustic class A
PETfelt
recycling
design



Light Thinking



LABRA

en By bringing you light every day, we believe that conscious and creative solutions are essential steps to improving the quality of our lives.

We are helped by our idea of light thinking which combines the awareness of using appropriate form, solutions and materials that are good both for ourselves and the environment we live in with committing ourselves to the highest quality standards through the precise workmanship of every item.

We are a Polish family company, open to people, ideas and creative solutions. We believe that good relationships are the foundation of growth, plenty of success and good energy. As a manufacturer, we are responsible for how we interact with our environment, how we shape it, and whether we approach it with respecting its rules and values. By designing and manufacturing fixtures in Poland for over a decade, we have been pursuing an important principle of our production — being local.

de Wir versorgen Sie jeden Tag mit Licht und glauben, dass bewusste und kreative Lösungen notwendige Schritte sind, um unsere Lebensqualität zu verbessern.

Dabei hilft uns unsere Idee des Lichtdenkens — also das Bewusstsein für den Einsatz angemessener Lösungen und Materialien, die gut für uns und die Umwelt sind, in der wir leben. Sowie die Präzision der kleinsten Elemente, um höchste Qualitätsstandards zu erreichen.

Wir sind ein polnisches Familienunternehmen, offen für Menschen, Ideen und kreative Lösungen. Wir glauben, dass gute Beziehungen die Grundlage für Entwicklung, viele Erfolge und gute Energie sind. Als Hersteller sind wir dafür verantwortlich, wie wir die Umwelt beeinflussen, wie wir sie gestalten und ob wir mit Respekt vor ihren Prinzipien und Werten mit ihr umgehen. Seit über einem Jahrzehnt entwerfen und produzieren wir Leuchten in Polen und setzen den lokalen Aspekt unserer Produktion um, der uns wichtig ist.

Design



Maciej Karpiak

en A graduate of WSSU in Szczecin - in 2004 he graduated with honors from the Faculty of Interior Architecture. During his studies, he was awarded three times with the President's scholarships for exceptionally gifted artists. As a student, he has been awarded many times in Polish and international design competitions.

He focuses his interests very intensively on future technologies that are to improve life on Earth, as well as on the issue of transferring life to other planets.

The products designed by Maciej Karpiak took part in numerous individual and collective exhibitions in Poland, Germany, Italy, the Netherlands, Belgium, Great Britain, Russia, France, etc.

At the Academy of Art in Szczecin, he runs the following workshops: Bionics and Multidisciplinary Product Design.

de Absolvent der WSSU in Stettin - im Jahr 2004. schloss die Fakultät für Innenarchitektur mit einem Diplom mit Auszeichnung ab. Während seines Studiums wurde er dreimal mit dem Rektoratsstipendium für besonders begabte Künstler ausgezeichnet. Als Student wurde er mehrfach bei polnischen und internationalen Designwettbewerben ausgezeichnet.

Sein Interesse richtet sich sehr intensiv auf Zukunftstechnologien, die das Leben auf der Erde verbessern sollen, sowie auf die Frage der Übertragung von Leben auf andere Planeten.

Die von Maciej Karpiak entworfenen Produkte nahmen an zahlreichen Einzel- und Gemeinschaftsausstellungen in Polen und in Deutschland, Italien, den Niederlanden, Belgien, Großbritannien, Russland, Frankreich usw. teil.

An der Kunstakademie in Szczecin betreibt er folgende Labore: Bionik und Multidisziplinäres Produktdesign.





sound & noise / Shall und Lärm

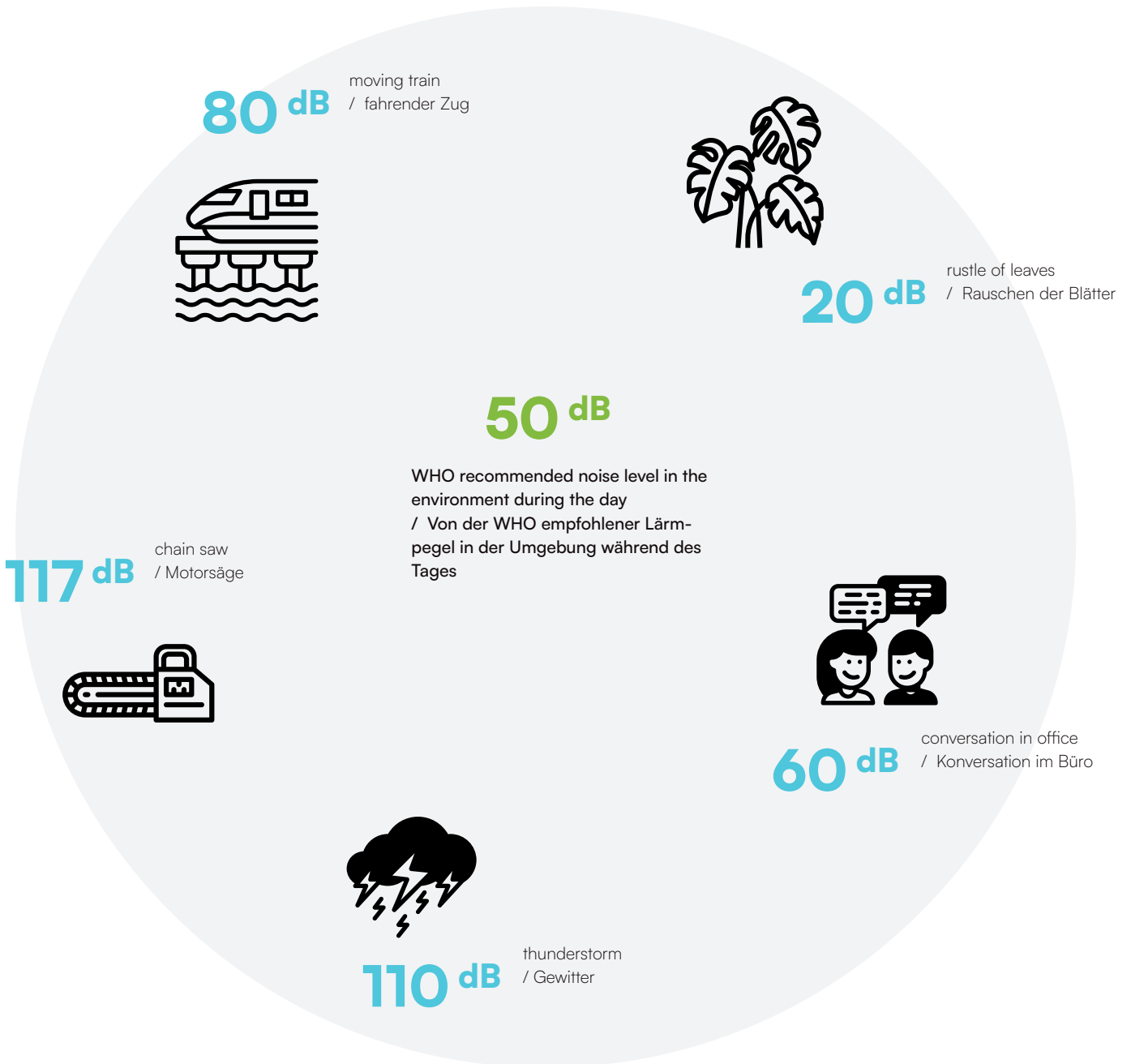
problems / Probleme

Sound is an audio effect caused by an acoustic wave, which can be described as a **wave of changing pressure**: loud sounds create large waves with high energy, quiet sounds — smaller waves. Sound is measured as the level of acoustic pressure, expressed in decibels (**dB**).

We call **noise** any **unwanted sound** which can be simply **irritating or actually detrimental** to our health.

Schall sind sich in Form einer Welle, bei der sich der Druck ändert, **ausbreitende Schwingungen**, die vom menschlichen Gehör wahrgenommen werden: je lauter der Ton, desto größer ist die Schallenergie und je leiser, desto kleiner. Die Maßeinheit des Schalls ist der Schalldruckpegel, der in Dezibel (dB) angegeben wird.

Als **Lärm** wird jeder **unerwünschte Ton/Klang** definiert, der **störend oder gesundheitsschädlich** sein kann



sound & noise / Shall und Lärm

problems / Probleme



- Harmless noise level is only **50 dB**
- An increase in noise to **70 dB** leads to changes in the body, and above **130 dB** causes physical pain
- **35-40 dB** - noise level allowing you to focus attention
- High noise levels (55-75 dB) in the workplace reduce employee productivity by nearly **66%**
- In a situation where we are distracted by an overheard conversation or sudden noise, we need **as much as 20 minutes** for concentration to return to its original state.
- A study of 158 white-collar workers revealed a positive association between temperature, lighting, acoustics and job satisfaction, as well as physical and mental well-being.

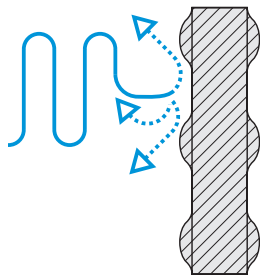
When the sound level (SPL) increases by 3 dB, the sound will become twice as loud!

- Der harmlose Geräuschpegel beträgt nur **50 dB**
- Eine Lärmerhöhung bis **70 dB** führt zu körperlichen Veränderungen, über **130 dB** zu körperlichen Schmerzen
- **35-40 dB** - Geräuschpegel, mit dem Sie Ihre Aufmerksamkeit fokussieren können
- Ein hoher Geräuschpegel (55-75 dB) am Arbeitsplatz verringert die Effizienz der Mitarbeiter um fast **66 %**
- In einer Situation, in der wir durch ein Gespräch oder ein plötzliches Geräusch abgelenkt werden, brauchen wir bis zu **20 Minuten**, bis die Konzentration wieder in den ursprünglichen Zustand zurückkehrt.
- Eine Studie mit 158 Angestellten zeigte einen positiven Zusammenhang zwischen Temperatur, Beleuchtung und Akustik und Arbeitszufriedenheit sowie körperlichem und geistigem Wohlbefinden.

Wenn der Schallpegel (SPL) um 3 dB ansteigt, wird der Ton doppelt so laut!

acoustics / Akustik

solutions / Lösungen

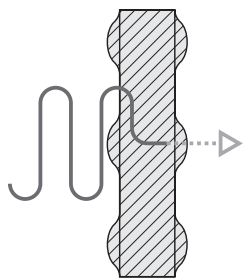


DISPERSION

The thermoformed surface of the Haloo panel has a specially designed wavy shape, causing sound to be reflected in different directions. The effect is called diffusion (scattering). By combining the diffusion method with absorption, we create a harmonious soundscape.

STREUUNG

Die thermogeformte Oberfläche des Haloo-Paneels hat eine speziell entwickelte Wellenform, wodurch Schall in verschiedene Richtungen reflektiert wird. Der Effekt wird Diffusion (Streuung) genannt. Indem wir die Methode der Diffusion mit der Absorption kombinieren, schaffen wir eine harmonische Klanglandschaft.

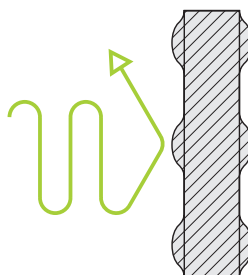


WEAKENING

The ability to reduce sound penetrating through an obstacle — e.g. an acoustic panel. The noise level decreases and the acoustic wave is weakened (pressure decreases)

DIE SCHWÄCHUNG

Die Fähigkeit, Schall zu reduzieren, der durch ein Hindernis dringt — z.B. eine Akustikplatte. Der Geräuschpegel nimmt ab und die Schallwelle wird gedämpft (Druck nimmt ab)

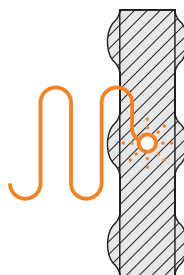


REFLECTION

The soft and locally flattened structures of the Haloo panel minimize sound reflections, thus eliminating reverberation in the room and increasing acoustic comfort.

REFLEXION

Die weiche und lokal abgeflachte Struktur des Haloo-Paneels minimiert Schallreflexionen, reduziert so den Nachhall im Raum und erhöht den akustischen Komfort.



ABSORPTION

The fibres from which PETfelt is made have excellent acoustic properties thanks to their structure. Sound waves are absorbed by the surface and converted into thermal energy. The absorption efficiency is increased by the air void, which in the case of the Haloo panel is 4 cm.

ABSORPTION

Die Fasern, aus denen PETfelt hergestellt wird, haben aufgrund ihrer Struktur hervorragende akustische Eigenschaften. Die Schallwellen werden von der Oberfläche absorbiert und in Wärmeenergie umgewandelt. Die Absorptionseffizienz wird durch den Luftspalt erhöht, der beim Haloo-Paneel 4 cm beträgt.

PN-EN ISO 354:2005, ISO 20189:2018

Measurement of sound absorption coefficient in a reverberation room
 / Messung des Schallabsorptionsgrads in der Hallkammer
 www.agh.edu.pl

f [Hz]	τ_1 [S]	τ_2 [S]	A_{obj} [m ²]	$A_{obj,k}$ [m ²]
100	10,65	9,11	0,2	0,3
125	7,14	5,90	0,3	
160	7,77	5,29	0,6	
200	8,01	5,12	0,7	0,8
250	8,61	4,98	0,8	
315	8,32	4,67	0,9	
400	7,76	4,09	1,1	1,2
500	7,03	3,77	1,2	
630	7,12	3,75	1,2	
800	6,57	3,44	1,3	1,4
1000	6,09	3,18	1,5	
1250	5,49	3,00	1,5	
1600	4,61	2,86	1,3	1,2
2000	4,22	2,69	1,3	
2500	3,75	2,55	1,2	
3150	3,38	2,34	1,2	1,2
4000	2,72	2,01	1,2	
5000	2,29	1,76	1,1	

f [Hz] frequency / Frequenz

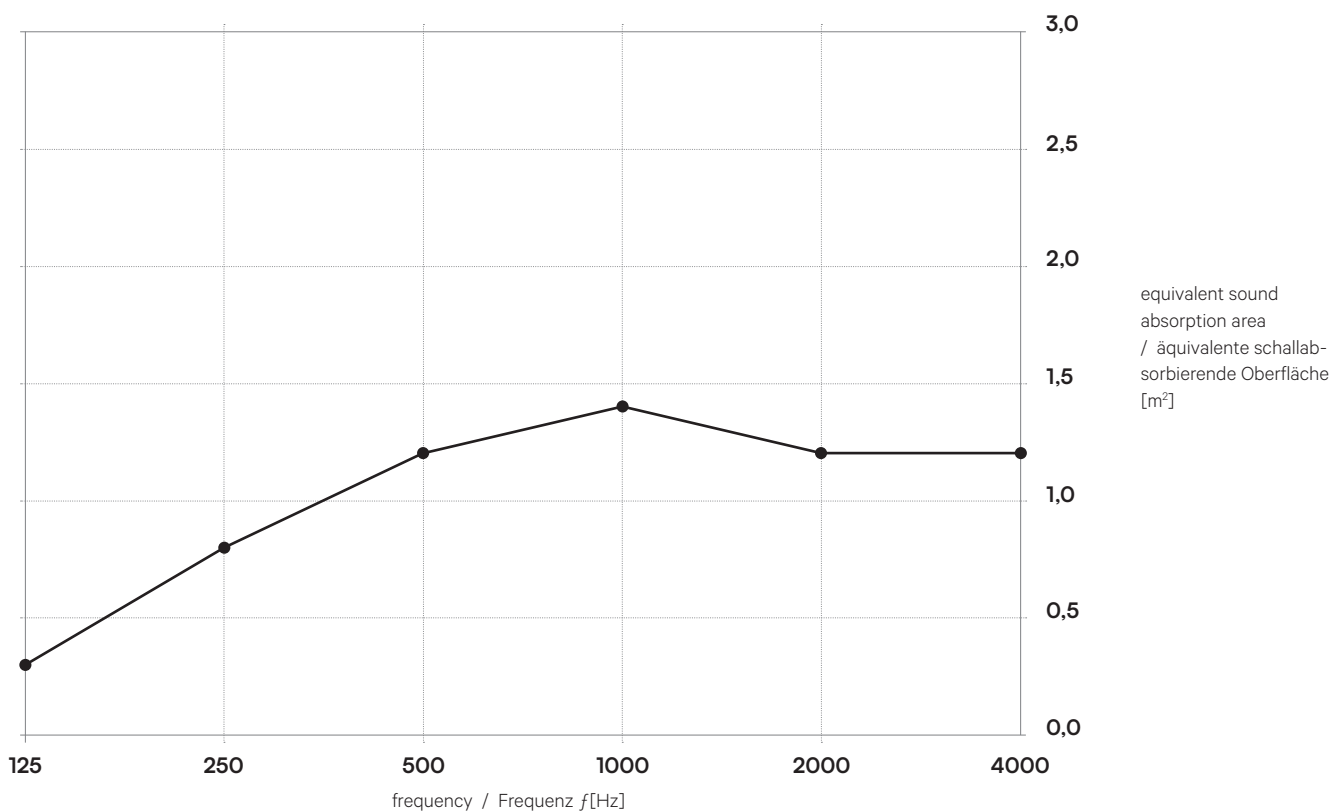
τ_1 [S] reverberation without panels / Nachhallzeit ohne Paneele

τ_2 [S] reverberation with panels / Nachhallzeit mit Paneele

A_{obj} [m²] equivalent sound absorption area in 1/3 octave bands / äquivalente schallabsorbierende Oberfläche in 1/3 Oktavbändern

$A_{obj,k}$ [m²] equivalent sound absorption area in 1/1 octave bands / äquivalente schallabsorbierende Oberfläche in 1/1 Oktavbändern

Measurement conditions / Meßbedingungen	
Number of panels / Anzahl der Paneele	3 [pc]
Panel surface area / Panel-Oberfläche	1,6 [m ²]
Total surface area / Gesamtfläche	4,9 [m ²]
Chamber volume / Kammervolumen	180,4 [m ³]
Wall's area / Gesamtfläche der Kammer	193,6 [m ²]



zero waste

sustainability / Nachhaltigkeit

66

On average, that's how many plastic bottles each of us throws away in a year.
/ Jeder von uns wirft in einem Jahr durchschnittlich 66 Plastikflaschen weg.

500

that's how many years it can take to decompose an unprocessed PET bottle
/ Die Zersetzung einer unverarbeiteten PET-Flasche kann bis zu 500 Jahre dauern.

- Recycling a plastic bottle starts with selective collection and segregation.
- Bottles in the form of pressed bales go to the production halls. There they are subjected to the process of grinding into flakes in a special mill.
- Dried flakes are processed in the extruder into blue and white PET regranulate from which it is made into non-woven PETfelt fabric
- PETfelt can then be thermoformed - resulting in stiffening of the panel and embossing of a characteristic pattern
- Das Recycling einer Plastikflasche beginnt mit der selektiven Sammlung und Trennung.
- Flaschen in Form von gepressten Ballen werden in die Produktionshallen geliefert. Dort werden sie in einer speziellen Mühle dem Prozess der Fragmentierung zu Flocken unterzogen.
- Die getrockneten Flakes werden im Extruder zu blauem und weißem PET-Regranulat verarbeitet, aus dem der PETfilz-Vliesstoff hergestellt wird.
- PETfilz kann anschließend tiefgezogen werden, was zu einer Versteifung der Platte führt und Prägung eines charakteristischen Musters.



PETfelt

innovative & ecological / innovativ & ökologisch

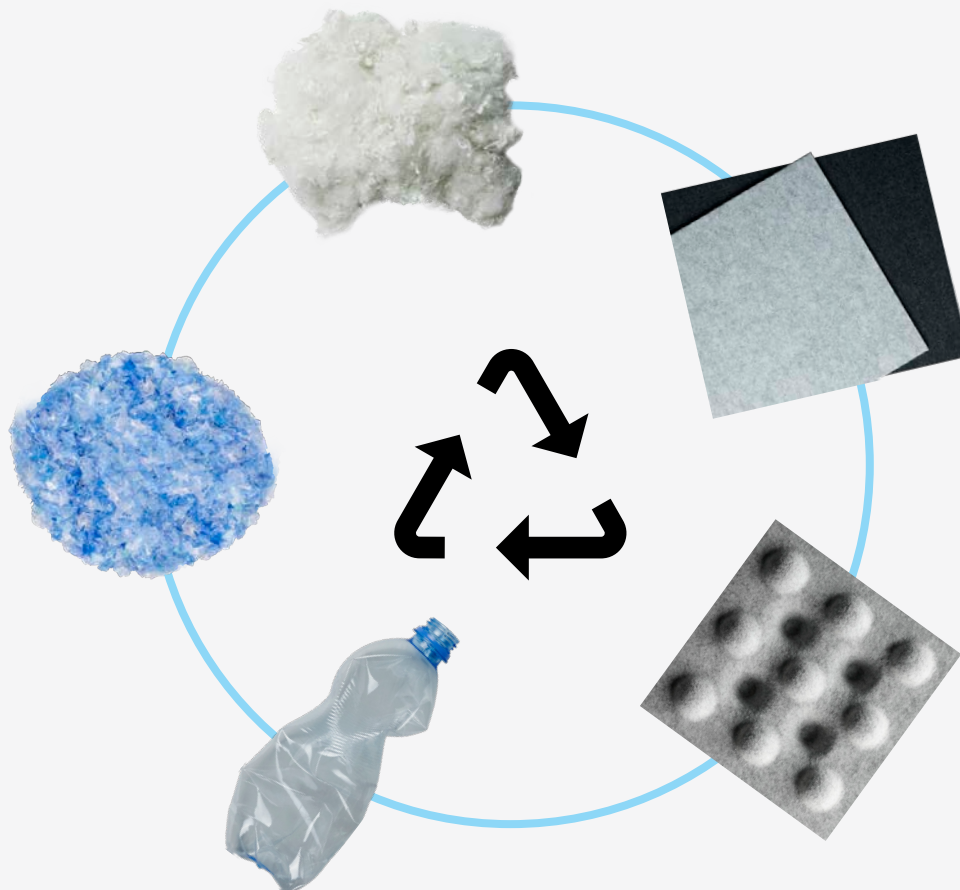
UV

PETfelt is resistant to UV
/ UV-beständig.

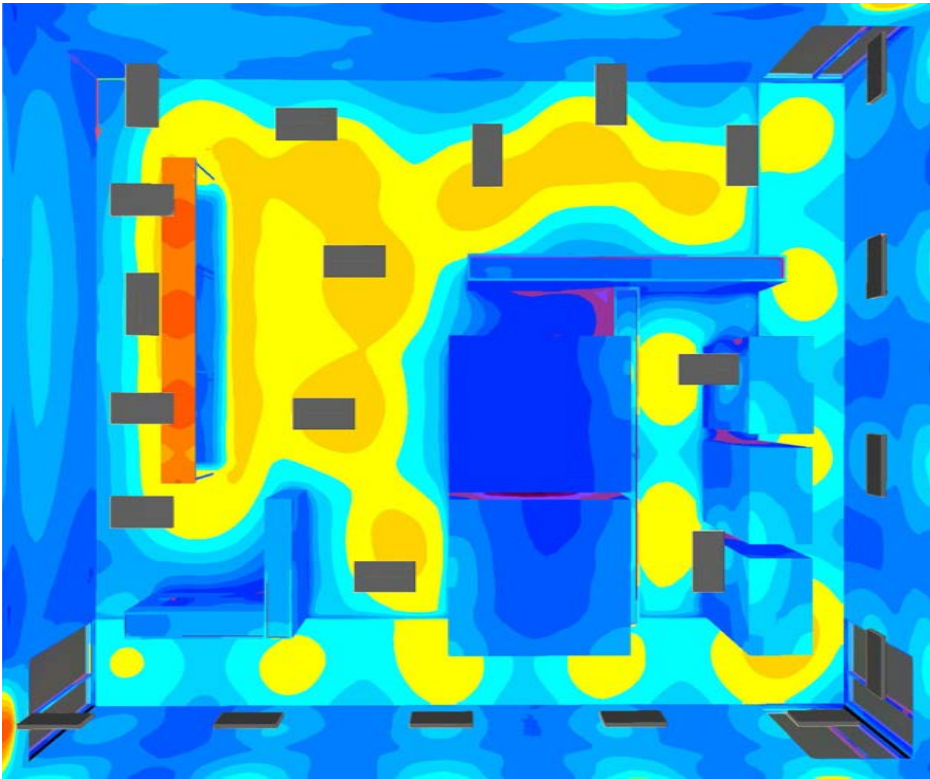
20

80 x 80cm panel is as many as 20 processed PET bottle
/ Eine 80 cm x 80 cm große Platte besteht aus bis zu 20 recycelten PET-Flaschen

- PETfelt is an expression of concern for our planet and the nearest environment - it is made from recycled PET bottles and is suitable for both **recycling and upcycling**
 - 80 x 80cm panel is as many as **20** processed PET bottles
 - Visual attractiveness — in the thermoforming process, you can give the non-woven fabric a 3D shape, which is definitely more difficult to achieve with other components
 - It has excellent **acoustic properties** — absorbs sounds well, reducing the risk of reverberation
 - It is **lightweight**, which means that it does not weight the ceiling too much
 - **UV** resistant
 - It works well in the trend of domestication of office spaces - it is a cheaper, ecological equivalent of wool felt
 - Non-woven fabric is completely safe for environment, does not emit any toxic substances
- PETfelt ist Ausdruck der Fürsorge für unseren Planeten und unsere Umwelt - es wird aus recycelten PET-Flaschen hergestellt und eignet sich sowohl für das Recycling als auch für das Upcycling.
 - Eine 80 cm x 80 cm große Platte besteht aus bis zu 20 recycelten PET-Flaschen.
 - Optische Attraktivität - im Tiefziehverfahren kann dem Vliesstoff eine 3D-Form gegeben werden, die definitiv schwieriger für andere Komponenten zu erreichen ist.
 - Es hat hervorragende akustische Eigenschaften - Schall gut absorbieren und gleichzeitig das Nachhallrisiko reduzieren.
 - Es ist leicht, was bedeutet, dass es die Decke nicht zu sehr belastet.
 - UV-beständig.
 - Es passt gut in den Trend, Büroräume heimisch zu machen - es ist ein billigeres, ökologisches Äquivalent zu Wollfilz.
 - Vliesstoff ist absolut sicher für den Umwelt, emittiert keine giftigen Substanzen.



case study



base conditions (before) / Ausgangszustand (vorher)

- Social room
/ sozialer Raum — **120m²**
- Glass wall
/ Glaswand — **12m**
- Other walls made of plasterboard
/ Andere Wände aus Gipskarton

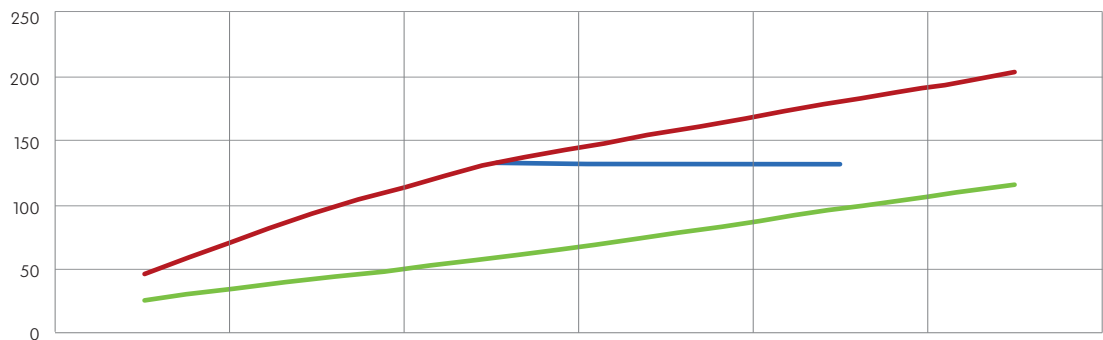
furniture / Möbel

- 9pc. soft pouf
/ weicher Sitzpuff
- 14pc. bar stool
/ hoker
- 4pc. chair
/ Stuhl
- 2pc. acoustic booth (2x)
/ akustische Kabine
- 3pc. acoustic booth (1x)
/ akustische Kabine

acoustic adaptation / akustische Anpassung

- 20pc. **Haloo VE/HO 8.16 ZW**
- 40pc. **Haloo HO 8.8 ZW**

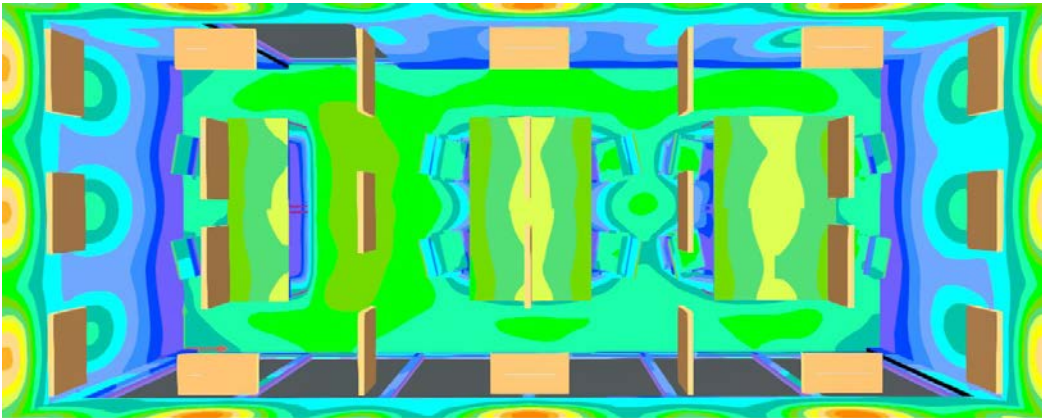
equivalent sound absorption area
/ äquivalente schallabsorbierende Oberfläche [m²]



Frequency / Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Required absorptency / Absorption erforderlich	132	132	132	132	132	132
After / Nach	46,3	95,8	132	156,6	180,7	203,2
Before / Vorher	26,8	43,3	58,8	76,6	97,2	116,2



case study



base conditions (before) / Ausgangszustand (vorher)

- Office
/ Büro — **40m²**
- Glass wall
/ Glaswand — **10m**
- Other walls made of plasterboard
/ Andere Wände aus Gipskarton
- The floor is entirely soft office carpet
/ Der Boden ist ganz weicher Büroteppich

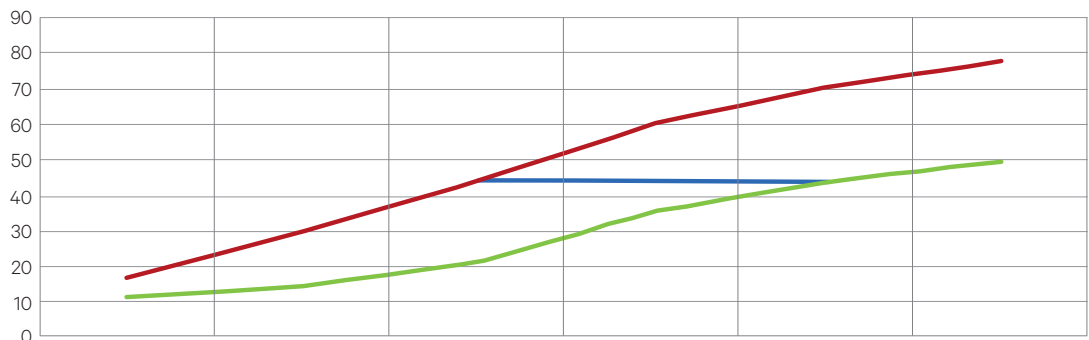
furniture / Möbel

- 7pc. freestanding acoustic panel
/ Akustik Stellwände
- 5pc. desk acoustic panel
/ Akustik Schreibtischpaneele
- 12pc. office chair
/ Bürostuhl
- 12pc. office desk
/ Schreibtisch

acoustic adaptation / akustische Anpassung

- 12pc. Haloo VE/HO 4.16 ZW
- 14pc. Haloo HO Ambient 8.8 KN

equivalent sound absorption area
/ äquivalente schallabsorbierende Oberfläche [m²]



Frequency / Frequenz [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Required absorbcency / Absorption erforderlich	44	44	44	44	44	44
After / Nach	17	29,9	44,3	60,1	70,2	77,5
Before / Vorher	11,3	14,7	21,4	35,2	43,8	49,6



horizontal HO

en acoustic class very low glare sustainable
de akustische Klasse extrem geringe UGR ökologisch nachhaltig

class A

PN-EN ISO 354-2005

UGR <13

PETfelt + Aluminium

INFO

en HALOO Horizontal perfectly fulfills acoustic functions thanks to the use of ecological PETfelt non-woven fabric. A specially designed aluminum profile allows you to get an airbag inside the luminaire to improve acoustic efficiency. The characteristic, concave-convex pattern of the HALOO panel hides efficient optics that provide protection against glare (**UGR<13**), the right angle of incidence of light and good color reproduction.

HALOO acoustic luminaires offer the possibility of general lighting directed to the ceiling, and local lighting directed to the work station. The luminaire has the ability to control using the DALI system.

de HALOO Horizontal erfüllt dank der Verwendung von ökologischem PETfelt-Vliesstoff perfekt akustische Funktionen. Ein speziell entwickeltes Aluminiumprofil ermöglicht es, ein Luftpolster im Inneren der Leuchte zu erhalten, was die akustische Effizienz verbessert. Das charakteristische, konkav-konvexe Muster des HALOO-Panels verbirgt eine effiziente Optik, die Blendschutz (**UGR<13**), einen angemessenen Lichteinfallswinkel und eine gute Farbwiedergabe gewährleistet.

HALOO Akustikleuchten bieten die Möglichkeit einer auf die Decke gerichteten Allgemeinbeleuchtung und einer auf den Arbeitsplatz gerichteten lokalen Beleuchtung. Die Leuchte kann über das DALI-System gesteuert werden.

LIGHT / LICHT

840lm — 2100lm
downlight

1990lm — 3970lm
uplight

DRIVER / NETZTEIL



on-off



dali2

CRI + CCT



cri90
3000°K



cri90
4000°K

OPTICS / OPTIK

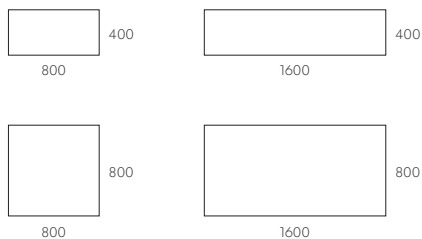


41° wide
downlight

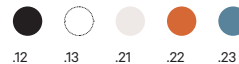


180° diffused
uplight

DIMENSIONS / MASSE

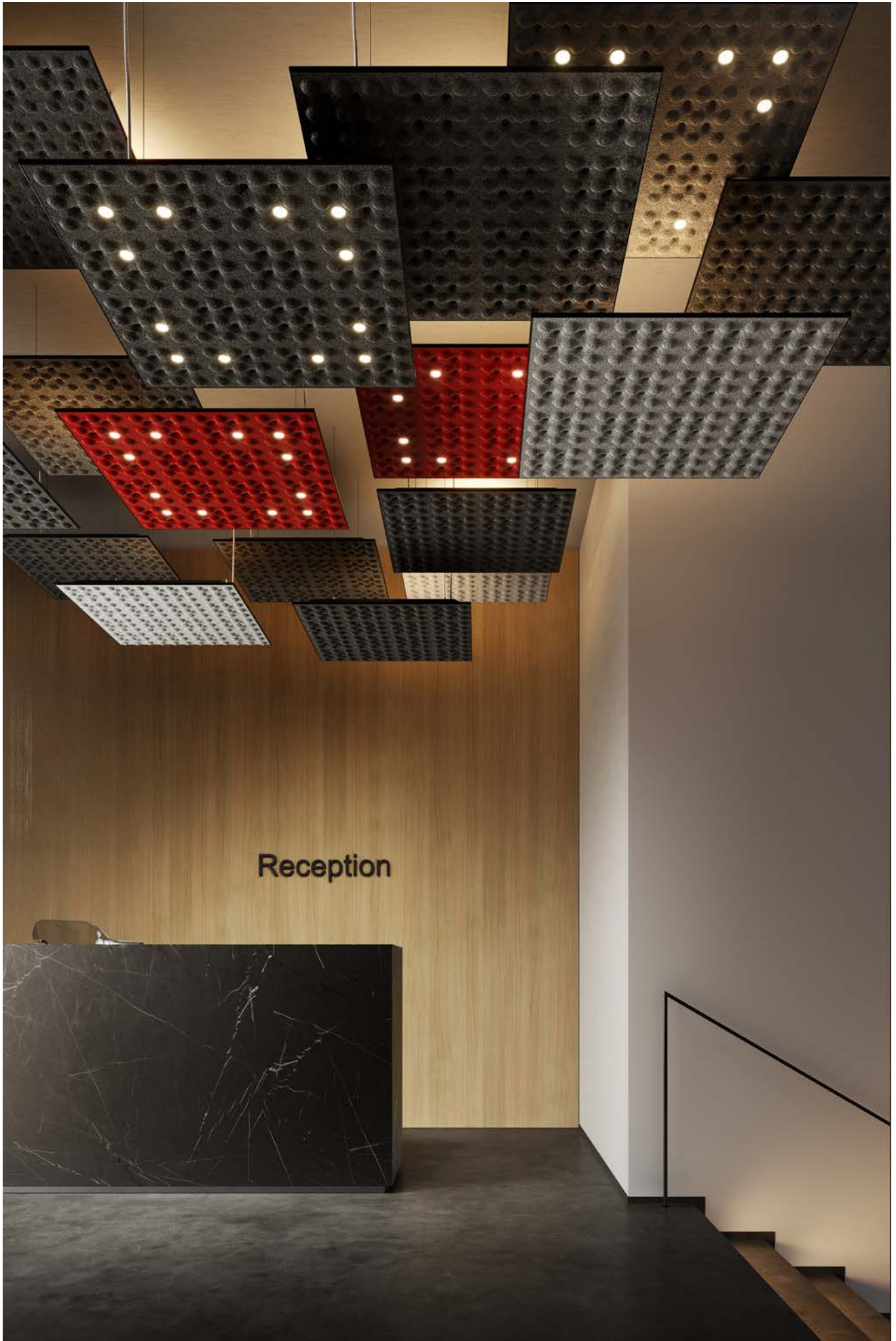


COLORS — BODY / FARBEN — KÖRPER



COLORS — PANELS / FARBEN — PANEELE







THINK
OUTSIDE
THE
BOX





→

en The unusual design of the aluminum profile makes it seem light despite its significant dimensions, and the silhouette of the luminaire does not overwhelm, while providing the right conditions for achieving high acoustic parameters. It also provides enough space for electronic components and efficient LED modules.

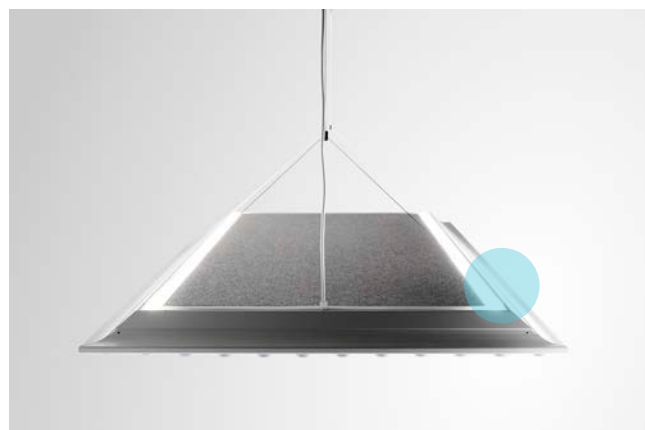
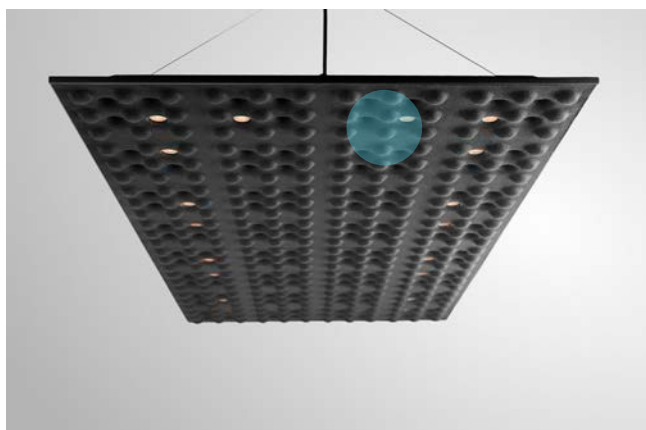
de Das ungewöhnliche Design des Aluminiumprofils lässt es trotz seiner beträchtlichen Abmessungen leicht erscheinen, und die Silhouette der Leuchte erdrückt nicht, während es die richtigen Voraussetzungen für das Erreichen hoher akustischer Parameter bietet. Zudem bietet es ausreichend Platz für elektronische Bauteile und hocheffiziente LED-Module.



←

en Special protective flanges specially designed for the Haloo series will provide an adequate degree of protection against glare UGR<13. In the Horizontal version, they are hidden in the recesses of the PETfelt panel.

de Speziell auf die Haloo-Serie abgestimmte Schutzkragens sorgen für den entsprechenden Blendschutz UGR <13. In der horizontalen Version werden sie in den Aussparungen der PETfelt-Platte versteckt.

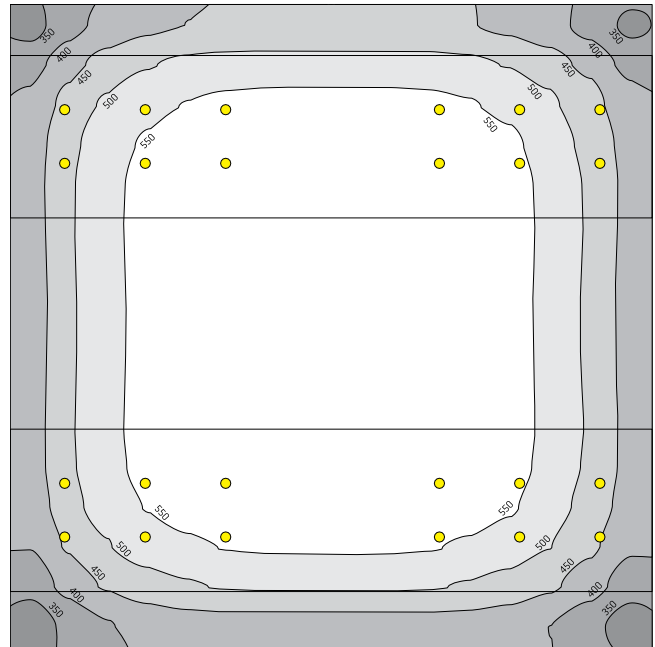
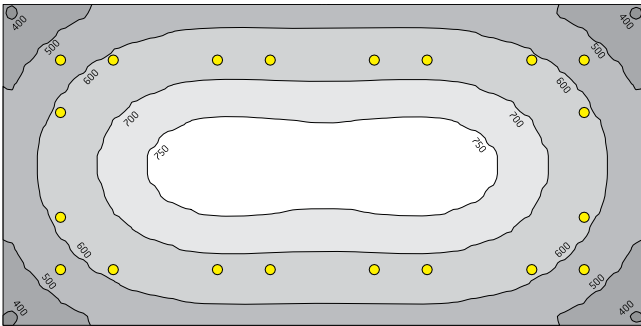


↑ ↗

en The structural profile has built-in chambers serving as a place for uplight modules — ensuring uniform illumination of the ceiling above the luminaire. The Up and Down modules are powered and controlled separately, thus giving great configuration possibilities.

de Das Konstruktionsprofil verfügt über eingebaute Kammern, die als Platz für nach oben gerichtete Lichtmodule dienen — für eine gleichmäßige Ausleuchtung der Decke über der Leuchte. Die Up- und Down-Module werden separat mit Strom versorgt und gesteuert, was großartige Konfigurationsmöglichkeiten bietet.





- room dimension / Raummaße 1000x1000cm / h 320cm
- desk / Schreibtisch 80x160cm / h 80cm, 1x chair/Stuhl
- luminaire / Lampe **1x Haloo HO down 8.16 ZW 930**
suspension height / Aufhängungshöhe 220cm

• average intensity / mittlere Beleuchtungsstärke **643lx**

• uniformity / Gleichmäßigkeit **0,61**

• glare rating / Blendschutz **UGR <13**
UGR measurement height 120cm / UGR-Messung

- room dimension / Raummaße 1000x1000cm / h 320cm
- desk / Schreibtisch 160x160cm / h 78cm, 2x chair/Stuhl
- luminaire / Lampe **2x Haloo HO down 4.16 ZW 930**
suspension height / Aufhängungshöhe 220cm

• average intensity / mittlere Beleuchtungsstärke **514lx**

• uniformity / Gleichmäßigkeit **0,62**

• glare rating / Blendschutz **UGR <13**
UGR measurement height 120cm / UGR-Messung



Haloo VE 4.8 down ZW, Steel Graphite



Haloo VE 4.8 up,down ZW, Dark Orange



Haloo VE 4.16 down ZW, Light Blue



Haloo VE 4.16 up,down ZW, Deep Red



Haloo VE 8.8 down ZW, Curcumin



Haloo VE 8.8 up,down ZW, Deep Black



Haloo VE 8.16 down ZW, Fresh Lime



Haloo VE 8.16 up,down ZW, Light Grey



vertical VE

en acoustic class very low glare sustainable
de akustische Klasse geringe UGR ökologisch nachhaltig

class A **UGR <17** **PETfelt + Aluminium**
PN-EN ISO 354-2005

INFO

en The HALOO luminaire combines acoustic and lighting functions, corresponding to office standards. The basic component of the lamp is PETfelt non-woven fabric made from recycled PET bottles. The aluminum profile constituting the lamp structure creates an acoustic airbag inside. Recessed optics do not cause an epiphany effect. The DALI system allows for flexible lighting control.

HALOO Vertical is available in three versions — without light sources, with down lighting and in the up-down version, where the LED module additionally installed in the upper version of the profile provides diffused general light.

de Die HALOO Leuchte vereint akustische und lichttechnische Funktionen, die Bürostandards entsprechen. Grundbestandteil der Leuchte ist der PETfelt-Vliesstoff aus recycelten PET-Flaschen. Das Aluminiumprofil, das die Struktur der Leuchte bildet, erzeugt im Inneren ein akustisches Luftpolster. Zurückgesetzten Linsen verursachen keine Blendung. Das DALI-System ermöglicht eine flexible Steuerung.

HALOO Vertical ist in drei Versionen erhältlich — ohne Leuchtmittel, mit Downlighting und in der Up-Down-Version, bei der das in der oberen Version des Profils zusätzlich montierte LED-Modul für diffuses Allgemeinlicht sorgt.


LIGHT / LICHT

630lm — 1260lm **downlight** 1380lm — 2770lm **uplight**



DRIVER / NETZTEIL

 on-off  dali2

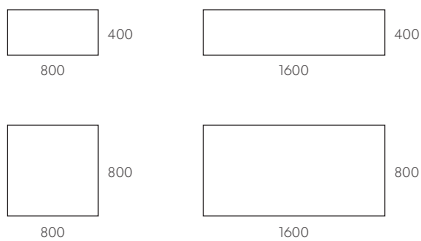
CRI + CCT

 cri90 3000°K  cri90 4000°K


OPTICS / OPTIK

 41° wide **downlight**  180° diffused **uplight**

DIMENSIONS / MASSE



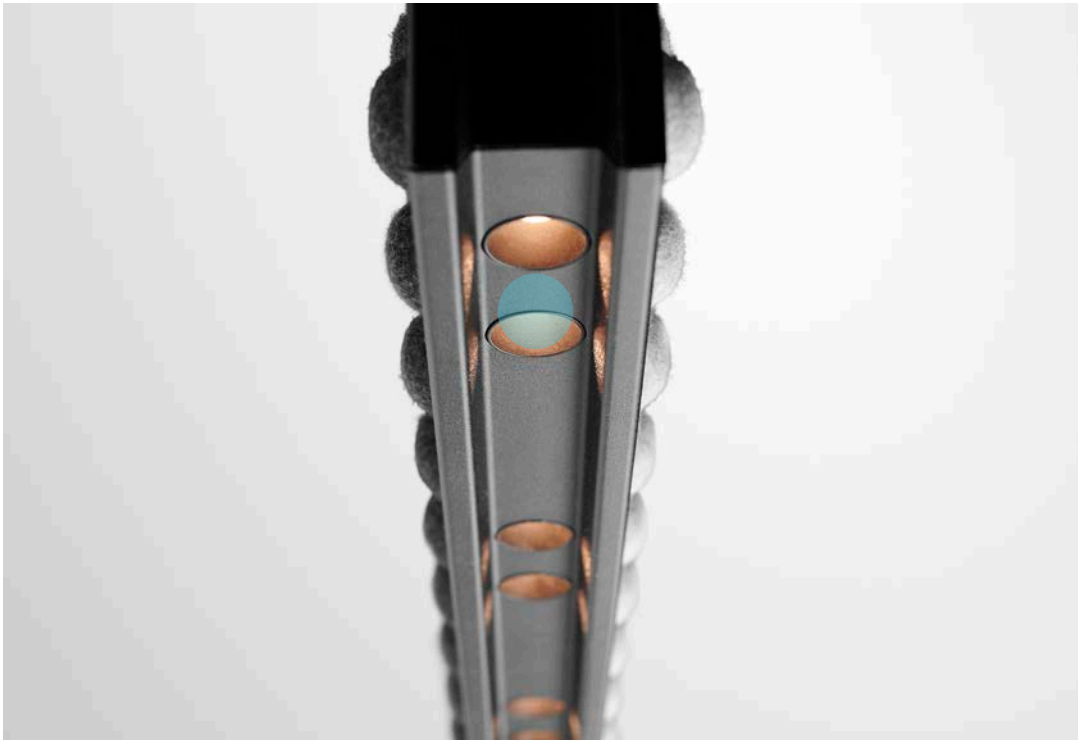
COLORS — BODY / FARBEN — KÖRPER

 .12 .13 .21 .22 .23

COLORS — PANELS / FARBEN — PANEELE

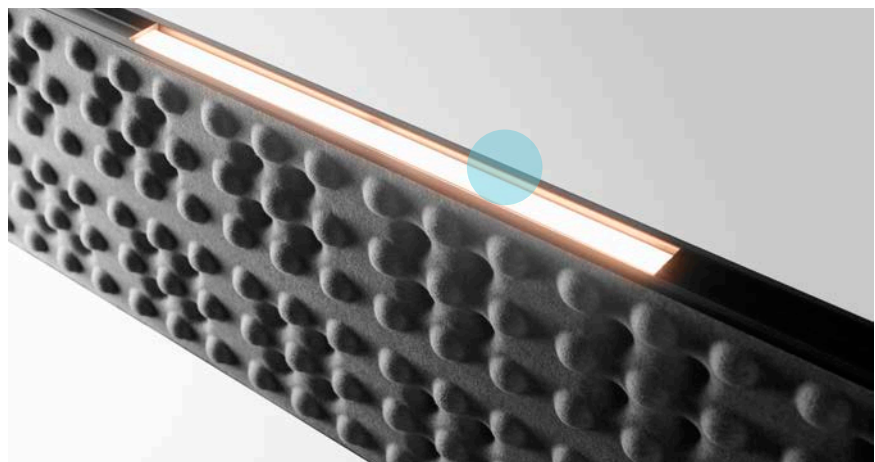
 .RY .LU .HT .CK
 .GR .YL .OG .ND





en Deep hidden TIR (total inner reflection) lenses ensure that the downward light is perfectly directed and provides the right level of illumination on the work surface. Specially designed covers cut off the angle of incidence of light at such a level as to provide protection against glare at the level of UGR <17.

de Tief verborgene TIR-Linsen (Total Inner Reflection) richten das nach unten gerichtete Licht perfekt aus und sorgen für das richtige Maß an Beleuchtung auf der Arbeitsfläche. Speziell konstruierte Abdeckungen beschneiden den Lichteinfallswinkel so weit, dass ein Blendenschutz mit UGR <17 erreicht wird.



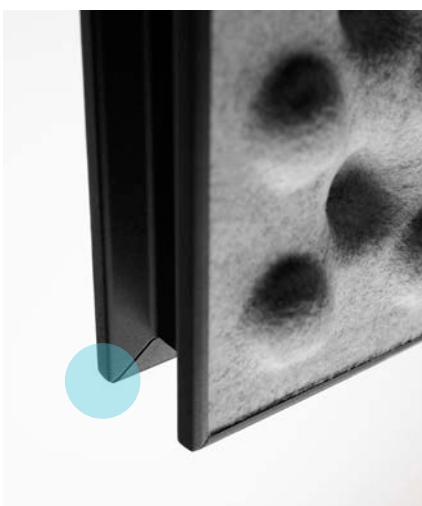
en A dedicated aluminum profile has been designed for the vertical luminaire. It performs the load-bearing function of the entire structure. Its appearance is reminiscent of steel structural H-type profiles, and together with the specific embossing of the PETfelt panel is a strong, industrial visual accent

de Für die vertikale Leuchte wurde ein spezielles Aluminiumprofil entwickelt. Es übernimmt die tragende Funktion der gesamten Konstruktion. Sein die Optik erinnert an H-Typ-Stahlbauprofile und setzt zusammen mit der spezifischen Prägung der PETfelt-Platte einen starken, industriellen optischen Akzent

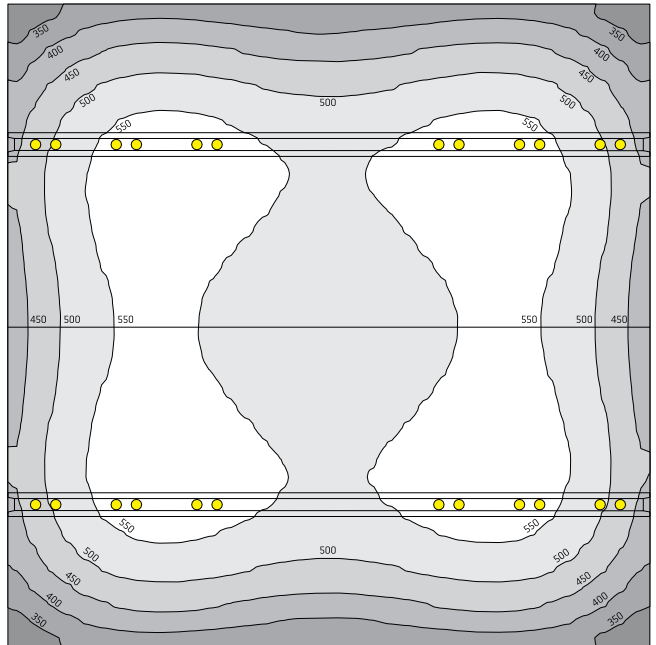
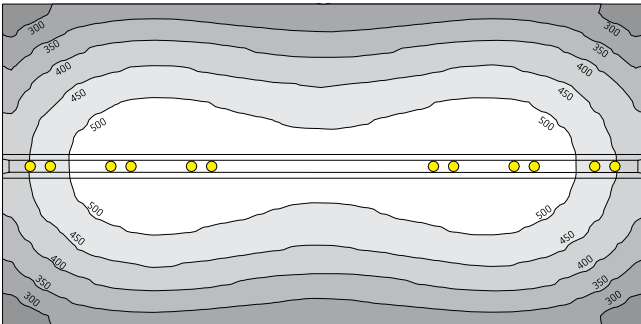
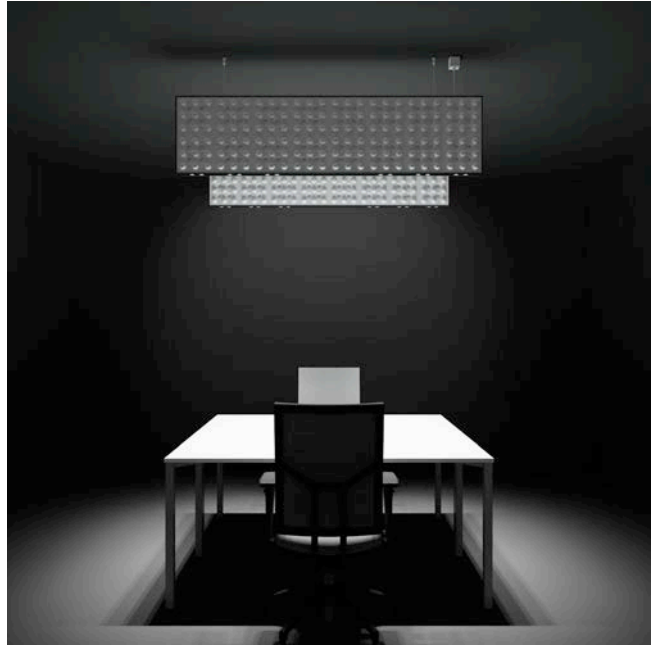


en The upright module is equipped with efficient LEDs, which in combination with a linear lens ensure very high efficiency. The well-thought-out design of the lens makes the upper light scattered at a very large angle, evenly illuminating the ceiling.

de Das nach oben gerichtete Lichtmodul ist mit effizienten LEDs ausgestattet, die in Kombination mit einer linearen Linse für eine sehr hohe Effizienz sorgen. Das durchdachte Design der Linse bewirkt, dass das obere Lichtanteil gleichmäßig breit die Decke beleuchtet.







• room dimension / Raummaße	1000x1000cm / h 320cm
• desk / Schreibtisch	80x160cm / h 80cm, 1x chair/Stuhl
• luminaire / Lampe	1x Haloo VE down 4.16 ZW 930 suspension height / Aufhängungshöhe 220cm
.....	
• average intensity / mittlere Beleuchtungsstärke	439lx
• uniformity / Gleichmäßigkeit	0,60
• glare rating / Blendeschutz	UGR <17 UGR measurement height 120cm / UGR-Messung

• room dimension / Raummaße	1000x1000cm / h 320cm
• desk / Schreibtisch	160x160cm / h 78cm, 2x chair/Stuhl
• luminaire / Lampe	2x Haloo VE down 4.16 ZW 930 suspension height / Aufhängungshöhe 220cm
.....	
• average intensity / mittlere Beleuchtungsstärke	507lx
• uniformity / Gleichmäßigkeit	0,60
• glare rating / Blendeschutz	UGR <17 UGR measurement height 120cm / UGR-Messung





Haloo VE 4.8 down ZW, Light Grey



Haloo VE 4.8 up,down ZW, Deep Red



Haloo VE 4.16 down ZW, Deep Black



Haloo VE 4.16 up,down ZW, Curcumin



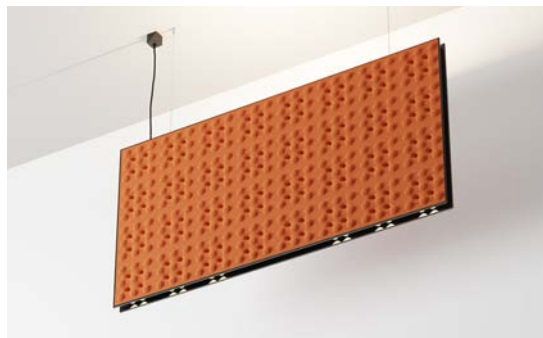
Haloo VE 8.8 down ZW, Fresh Lime



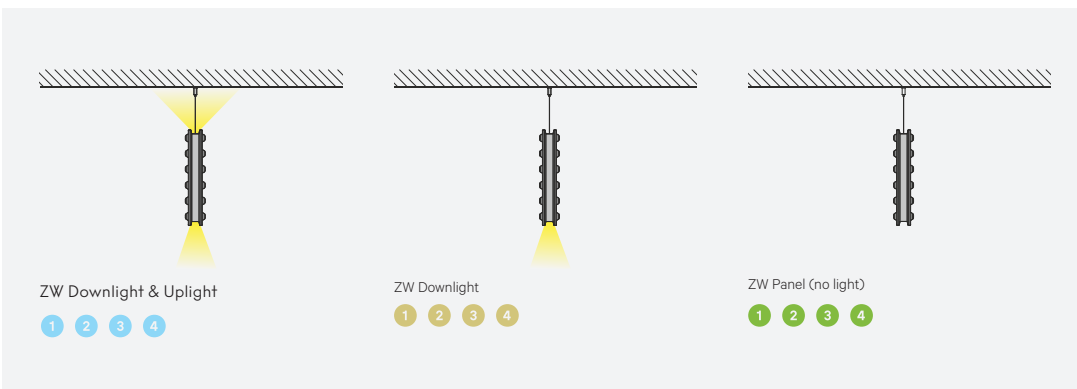
Haloo VE 8.8 up,down ZW, Light Blue



Haloo VE 8.16 down ZW, Steel Graphite



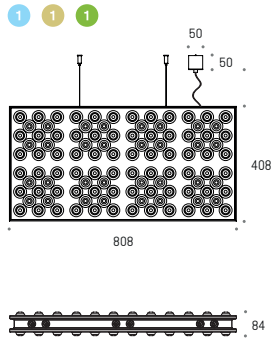
Haloo VE 8.16 up,down ZW, Dark Orange



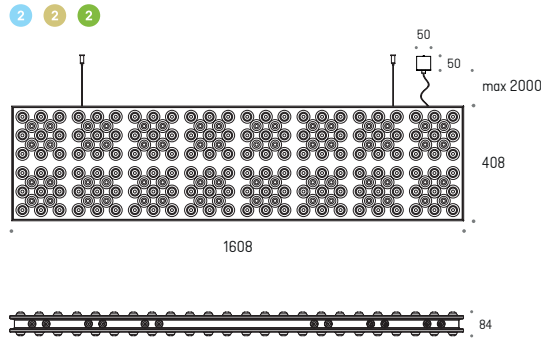
Model	On—Off	DALI2	A.					B.								C.				
			Black / Schwarz	White / Weiß	Custom	CR190 3000K	CR190 4000K	Light Grey	Light Blue	Steel Graphite	Deep Black	Fresh Lime	Curcumin	Dark Orange	Deep Red	Custom	Black / Schwarz	White / Weiß	White-Black / Weiß-Schwarz	Black-White / Schwarz-Weiß
			.12	.13	.99	.930	.940	.RY	.LU	.HT	.CK	.GR	.YL	.OG	.ND	.CS	.02	.03	.33	.44
Haloo Vertical Down.Up ZW ⊕																				
1	Up,Down 4.8 ZW	21W Down 630lm / Up 1390lm	5.3726	5.3727	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	Up,Down 4.16 ZW	40W Down 1260lm / Up 2770lm	5.3728	5.3729	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	Up,Down 8.8 ZW	21W Down 630lm / Up 1390lm	5.3730	5.3731	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Up,Down 8.16 ZW	40W Down 1260lm / Up 2770lm	5.3732	5.3733	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Haloo Vertical Down ZW ⊕																				
1	Down 4.8 ZW	7.9W 630lm	5.3734	5.3735	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	Down 4.16 ZW	15W 1260lm	5.3736	5.3737	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	Down 8.8 ZW	7.9W 630lm	5.3738	5.3739	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Down 8.16 ZW	15W 1260lm	5.3740	5.3741	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Haloo Vertical Panel ZW (no light)																				
1	Panel 4.8 ZW		5.3742		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	Panel 4.16 ZW		5.3743		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	Panel 8.8 ZW		5.3744		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Panel 8.16 ZW		5.3745		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

- A. Main body color - always Microtextured Tx / Körperfarbe - nur eine Microtextured Tx
- B. Color of PETfelt panel outer shell / PETfelt paneel farbe
- C. Color of Power Box and Cord / Farbe der Powerbox und des Kabels

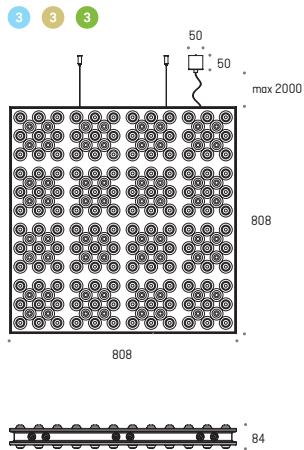
Haloo Vertical 4.8 ZW



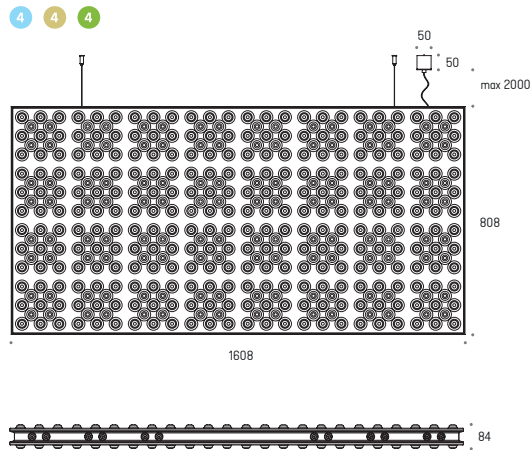
Haloo Vertical 4.16 ZW



Haloo Vertical 8.8 ZW



Haloo Vertical 8.16 ZW



horizontal HO

en acoustic class very low glare sustainable
de akustische Klasse geringe UGR ökologisch nachhaltig

class A

PN-EN ISO 354:2005

UGR <17

PETfelt + Aluminium

INFO

en HALOO surface-mounted luminaires provide the best acoustic efficiency due to the adhesion of the luminaire surface to the ceiling. Such editing affects the excellent absorption of sounds and allows you to achieve an interesting visual effect, also thanks to ambient lighting. Thermoformed in a 3D pattern, HALOO panels are made of recycled PET bottles. In the recesses of the panel there are optics dedicated to office interiors, which illuminate the interior without glare, ensuring the right amount of light and excellent color reproduction. The HALOO surface-mounted luminaire is available in three versions — acoustic panel without a luminous module, luminaires with down lighting in on-off or DALI versions.

de HALOO Aufbauleuchten sind eine perfekte akustische und optische Lösung. Durch die Befestigung an der Decke sorgen sie für eine effektive Schallabsorption und einen interessanten visuellen Effekt mit Umgebungsbeleuchtung. HALOO-Panels werden aus recycelten PET-Flaschen hergestellt und sind mit speziellen Optiken ausgestattet, die eine angemessene Beleuchtung und Farbwiedergabe gewährleisten. Die Leuchte ist in drei Versionen erhältlich: Akustikpanel, Leuchte mit Down-on-off oder DALI-Beleuchtung.

LIGHT / LICHT

840lm — 2100lm
downlight

1120lm — 2240lm
uplight

DRIVER / NETZTEIL



on-off



dali2

CRI + CCT



cri90

cri80 ambient

3000°K



cri90

cri80 ambient

4000°K

OPTICS / OPTIK

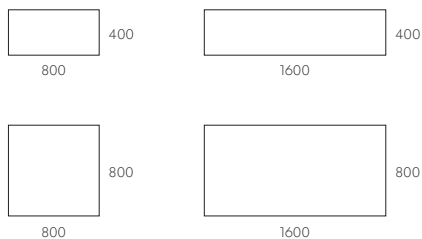


41° wide
downlight

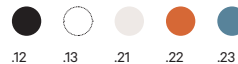


ambient
backlight

DIMENSIONS / MASSE



COLORS — BODY / FARBEN — KÖRPER



.12 .13 .21 .22 .23

COLORS — PANELS / FARBEN — PANELE

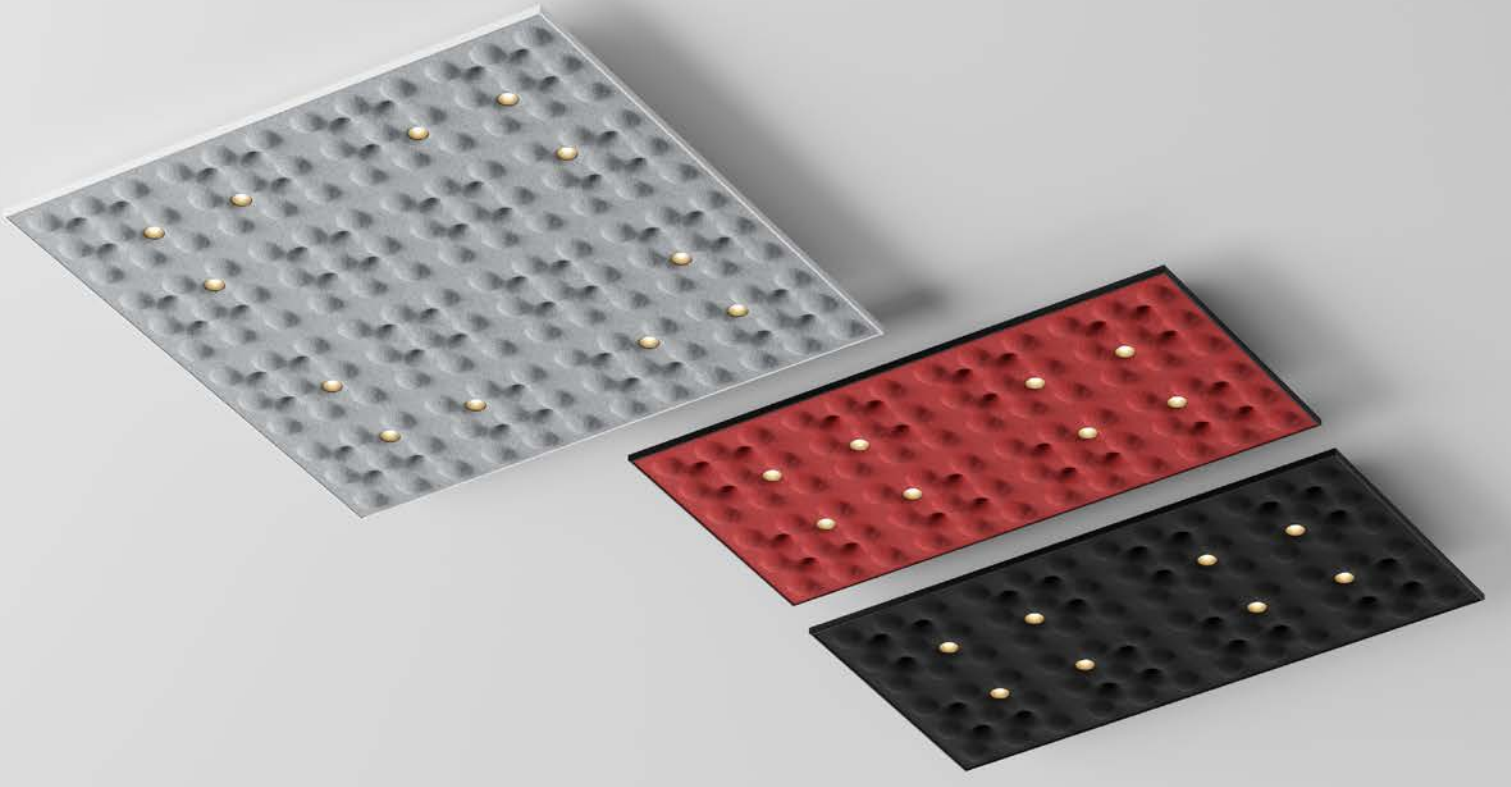


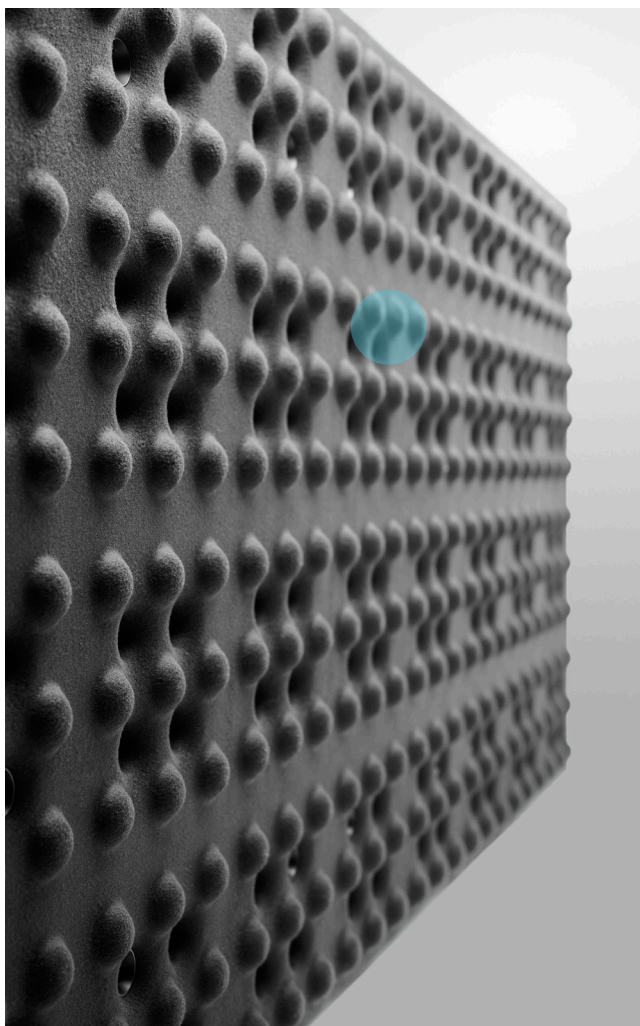
.RY .LU .HT .CK
 .GR .YL .OG .ND











←

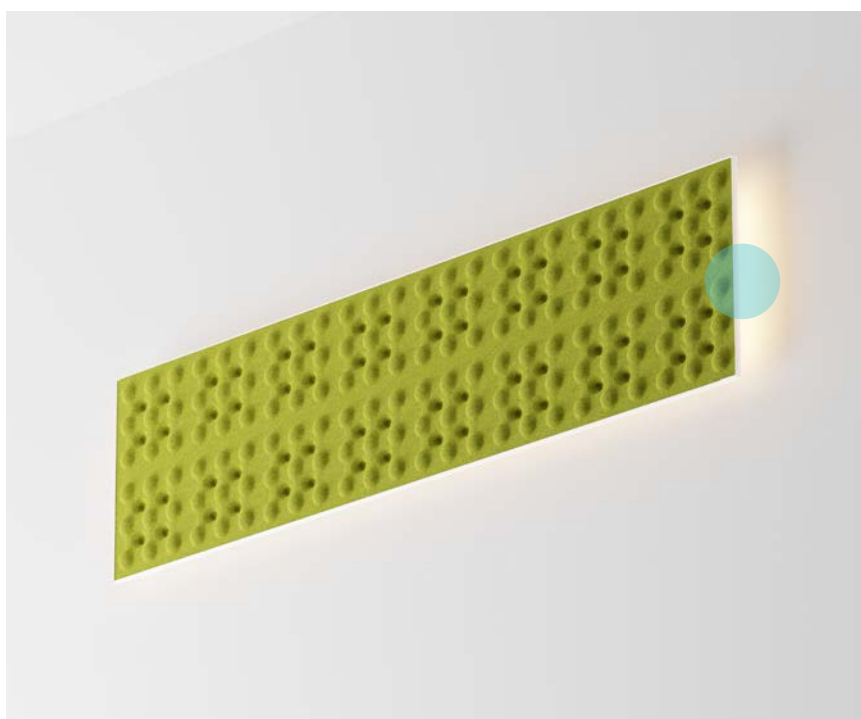
en PETfelt panels are made of non-woven fabric from recycled PET bottles (80% recycled). In addition, all models are covered with an additional layer of material with increased fire resistance (B-s1). This material, very delicate in touch, has a positive effect on acoustic properties, also provides a wide range of colors (the PETfelt material itself is available only in shades of gray)

de PETfelt-Paneele bestehen aus Vliesstoff aus recycelten PET-Flaschen (80 % recycelt). Darüber hinaus sind alle Modelle mit einer zusätzlichen Materialschicht mit erhöhter Feuerbeständigkeit (B-s1) bedeckt. Dieses Material ist sehr fein beim Anfassen. Wirkt sich positiv auf die akustischen Eigenschaften aus und bietet zudem eine große Farbauswahl (das PETfelt-Material selbst ist nur in Grautönen erhältlich)

→

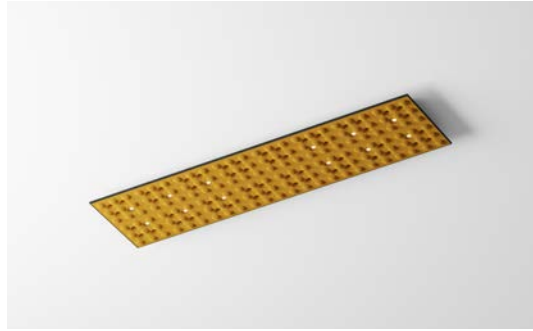
en Wall luminaires are available in a version without lighting (Panel) or in a specially designed Ambient version. Low-power LED modules give a delicate backlight by gently illuminating the mounting surface of the luminaire, and they can be mounted on the wall or ceiling using special brackets. LED modules are surface-sealed to maintain a long service life in office conditions.

de Wandleuchten sind in einer Version ohne Beleuchtung (Panel) oder in einer speziell vorbereiteten Ambient-Version erhältlich. Low-Power-LED-Module geben ein weiches Hintergrundlicht und beleuchten sanft die Montagefläche der Leuchte. Sie können mit speziellen Halterungen an der Wand oder Decke montiert werden. LED-Module sind oberflächenversiegelt, um eine lange Lebensdauer unter Bürobedingungen zu gewährleisten.





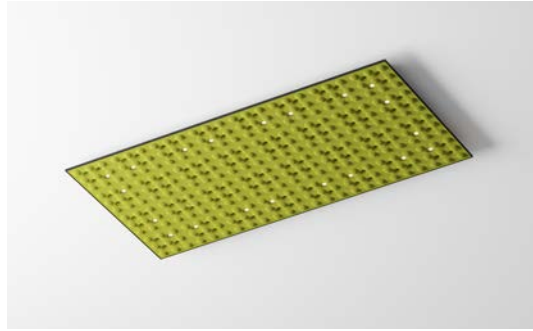
Haloo HO 4.8 down NT, Light Grey



Haloo HO 4.16 down NT, Curcumin



Haloo HO 8.8 down NT, Light Blue



Haloo HO 8.16 down NT, Fresh Lime



Haloo HO 4.8 ambient NT/KN, Deep Red



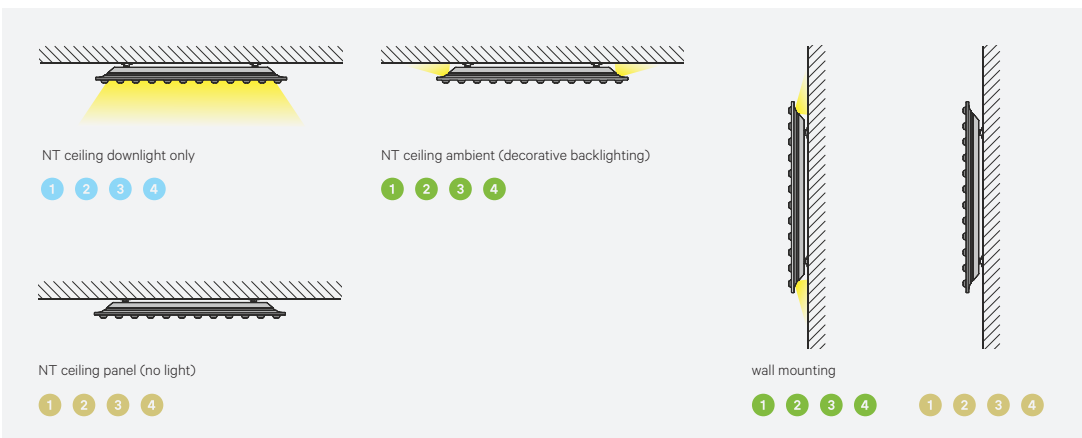
Haloo HO 4.16 ambient NT/KN, Steel Graphite



Haloo HO 8.8 ambient NT/KN, Deep Black

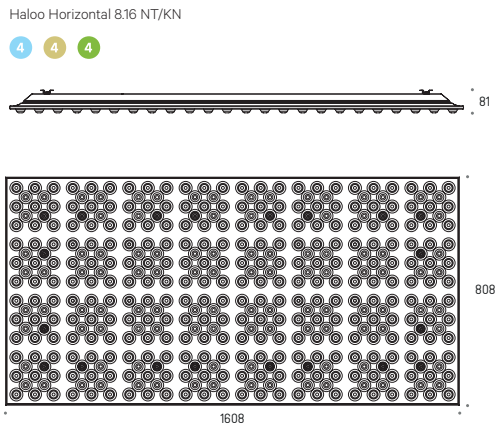
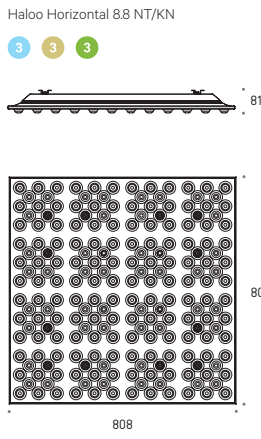
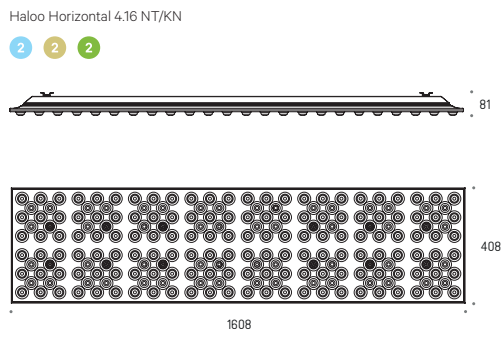
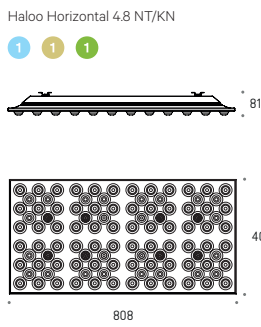


Haloo HO 8.16 ambient NT/KN, Dark Orange



Model	On—Off	DALI2	A.					B.								
			Black / Schwarz	White / Weiß	Custom	CR190 3000K	CR190 4000K	Light Grey	Light Blue	Steel Graphite	Deep Black	Fresh Lime	Curcumin	Dark Orange	Deep Red	Custom
			.12	.13	.99	.930	.940	.RY	.LU	.HT	.CK	.GR	.YL	.OG	.ND	.CS
Haloo Horizontal Down NT \oplus																
1	Down 4.8 NT	10W 840lm	3.3714	3.3715	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
2	Down 4.16 NT	14W 1260lm	3.3716	3.3717	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3	Down 8.8 NT	14W 1260lm	3.3718	3.3719	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
4	Down 8.16 NT	23W 2100lm	3.3720	3.3721	• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
Haloo Horizontal Panel NT / KN (no light)																
1	Panel 4.8 NT/KN		3.3722		• • •			• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
2	Panel 4.16 NT/KN		3.3723		• • •			• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3	Panel 8.8 NT/KN		3.3724		• • •			• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
4	Panel 8.16 NT/KN		3.3725		• • •			• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
Haloo Horizontal Ambient NT / KN \oplus (ambient light)																
1	Ambient 4.8 KN	9.5W 24V	1.3746		• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
2	Ambient 4.16 KN	16W 24V	1.3748		• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
3	Ambient 8.8 KN	12W 24V	1.3750		• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
4	Ambient 8.16 KN	18W 24V	1.3752		• • •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

A. Main body color - always Microtextured Tx / Körperfarbe - nur eine Microtextured Tx
 B. Color of PETfelt panel outer shell / PETfelt panel farbe



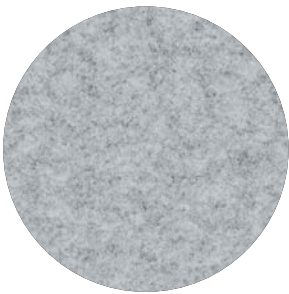




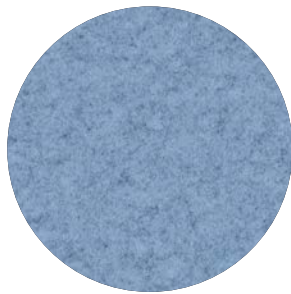
PETfelt panel

colors may vary due to the production process
/ Farben können aufgrund des Produktionsprozesses variieren

.RY Light Grey
Melange



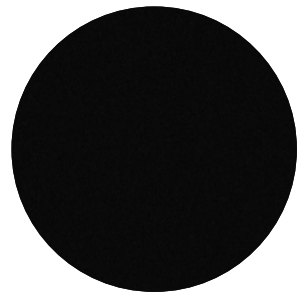
.LU Light Blue
Melange



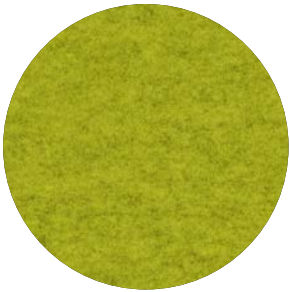
.HT Steel Graphite
Melange



.CK Deep Black
Solid



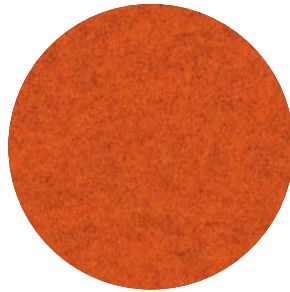
.GR Fresh Lime
Melange



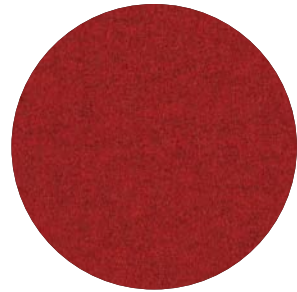
.YL Curcumin
Melange



.OG Dark Orange
Melange



.ND Deep Red
Melange



.CS Custom
Melange / Solid

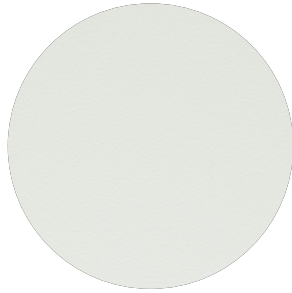


Body / Körper

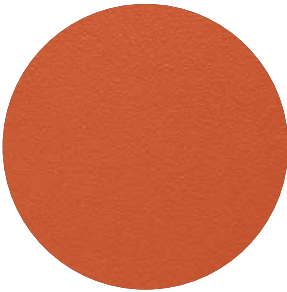
.12 Black / Schwarz
Microtexture Tx
RAL9005



.13 White / Weiß
Microtexture Tx
RAL9003



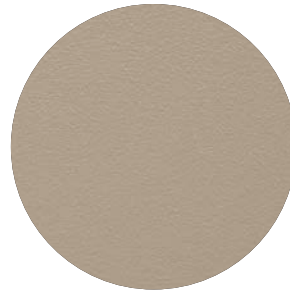
.21 Terracotta
Microtexture Tx
NCS S 4040-Y70R



.22 Ocean Grey
Microtexture Tx
NCS S 5010-B10G



.23 Warm Dust
Microtexture Tx
NCS S 4005-Y50R



.99 Custom
Microtexture Tx
RAL / NCS



LABRA

light thinking

UK AGENT

FW Lighting

www.fw-lighting.com

info@fw-lighting.com

00 44 7891 919169

Headquater / Hauptsitz:

32-551 Babice, Olszyny, ul. Koszykarska 4

Register Address / Registrierungsadresse:

32-061 Przegonia Duchowna, ul. Strażaków 11

NIP PL9442221317, KRS 0000365994

Phone / Telefon:

+48 500 175 552

E-mail:

biuro@labra.pl

graphic / Grafik-Design
version / Version

Tomasz Mucha
Maj 2023 / V1

photos / Fotos

kroniki Hanna Polczyńska
Krzysztof Zgoła
ZORKA

visualisations / Visualisierungen
infographics / Infografiken

LABRA, Adobe Stock