

INNOVATIVE AKUSTIK-LÖSUNGEN

Raumklang mit System.



Akustik & Raum AG
DER GUTE TON ●●●



DAMIT RÄUME RICHTIG GUT KLINGEN

Gute Raumakustik ist wichtig. Sie entscheidet nicht nur über akustische Wahrnehmung, Sprachverständlichkeit und Klangqualität, sondern beeinflusst dadurch auch das individuelle Wohlbefinden im Raum. Darum sind akustische Raumlösungen längst nicht auf Konzertsäle und Theater beschränkt, sondern finden überall dort Anwendung, wo sich Menschen in Räumen aufhalten – ob Schulen oder Restaurants, Grossraumbüros oder Einkaufszentren, Besprechungszimmer oder Lesesäle.

Bei Akustik & Raum finden Sie optimale akustische Raumlösungen für spezifische Anforderungen. Unter der Marke MAKUSTIK produzieren wir innovative Akustik-Lösungen mit System, die weltweit gefragt sind und über Schreiner, Deckenbauer und Innenausbaufirmen vertrieben werden. Wir verstehen uns aber nicht nur als Hersteller, sondern als starker Raumakustik-Partner mit vielfältigem Leistungsspektrum und ausgeprägter Beratungskompetenz.

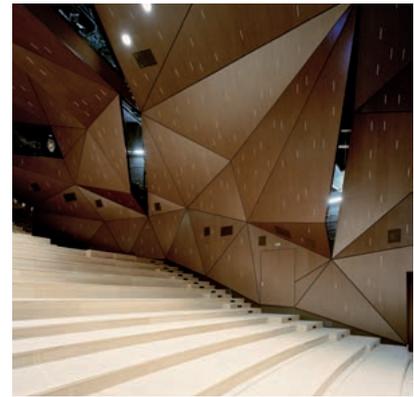
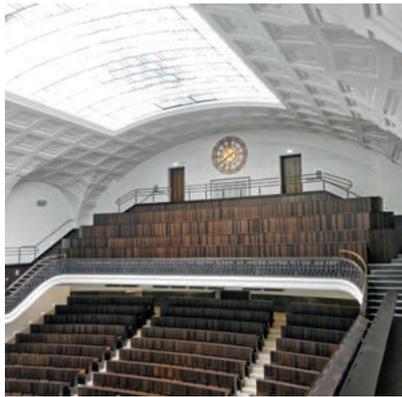
Wir sind für Sie da. Damit Räume richtig gut klingen.

Raumakustische Vielfalt



Die Marke für
FeinMikroperforierung in
Holz und Kunststoffglas:
Die unsichtbare
Raumperformance

Unter der Marke **MAKUSTIK** entwickeln und produzieren die Akustik & Raum AG ästhetisch überzeugende und technisch hochwertige objektspezifische Schallabsorber. Je nach Wunsch des Kunden werden die im Innenausbau gefragten Materialien wie Echtholz, Holzfaserplatten, Hartschichtplatten, Gips oder Kunststoffe verarbeitet. Eine grosse Vielfalt von Oberflächenmaterialien, Strukturen und Farben, gepaart mit präziser Planung und hochwertiger Verarbeitung, erlauben ungeahnte gestalterische Freiheiten.



STARKE PERFORMANCE

Angepasst auf den Raum und die Bedürfnisse bieten unsere Akustiklösungen eine optimale Performance und überzeugen mit hohem Schweizer Qualitätsniveau. Sie bewähren sich im In- und Ausland, in grossen Sälen und kleinen Räumen – überall dort, wo Schall, Klang und Raumklima einen Einfluss haben auf das Wohlbefinden und die Konzentration. Ein mit MAKUSTIK-Lösungen ausgekleideter Raum reduziert den Lärm von Geräten, Maschinen, störenden Gesprächen und unzähligen Geräuschen der Menschen. Der Nachhall (Echo) wird auf ein erträgliches Mass reduziert. Was bleibt, ist eine behagliche und störungsfreie Raum-Atmosphäre.

BEEINDRUCKENDE ÄSTHETIK

Dass Akustiklösungen auch ästhetisch überzeugen können, zeigen beispielsweise unsere FeinMikro Schallabsorber. Mit ihrer Mikroperforation sind sie im Gegensatz zu herkömmlichen Schallabsorbern nahezu unsichtbar. Auch die übrigen MAKUSTIK-Lösungen kleiden massgeschneiderte Akustik in eine attraktive Optik.

VERLÄSSLICHER BRANDSCHUTZ

Zahlreiche Absorber von MAKUSTIK übernehmen auch Brandschutzfunktionen. Für erhöhte Feuerfestigkeit bewähren sich flammenschutzbehandelte Holzfaserplatten und ganz speziell auch homogene, dichte Gipsplatten, welche die A2-Klassifizierung erreichen.



**MAKUSTIK KOMMT ÜBERALL DORT ZUM
EINSATZ, WO DIE RAUMAKUSTIK WICHTIG IST:**

- Büroräume
- Konferenz- und Besprechungsräume
- Schulungs- und Unterrichtsräume
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Flughafen- und Bahnhofshallen
- Vortrags- und Tagungsräume
- Eingangshallen und Foyers
- Hotels und Wellness
- Kantinen und Restaurants
- Konzert und Performanceräume
- Museen und Bibliotheken
- Spitäler und Pflegeeinrichtungen

**Ballsaal The Dolder Grand, Zürich
realisiert mit Feinmikro FM**

RAUMLÖSUNGEN FÜR JEDEN BEDARF

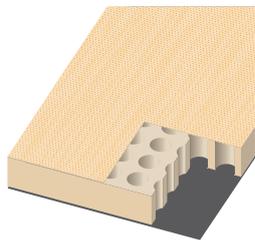
Unsere akustischen Raumlösungen kennen fast keine Grenzen. Wir können in zahlreichen Materialien und Oberflächen sowie in allen Brandklassen die optimale Lösung anbieten. Dazu gehören Decken-, Wand-, Schrank-, Form- und Möbelemente mit unterschiedlichen Absorptionswerten. Als besonders geeignet erweisen sich unsere ästhetisch und akustisch einwandfreien Schallabsorber. Sie kommen bei zahlreichen Raumnutzungsarten vorteilhaft zum Einsatz.

FeinMikro | FM

Seite 6/7



FeinMikro, die unsichtbare Raum-Performance für alle Anwendungen. Für höchste ästhetische und akustische Ansprüche. Auch faserlos (ohne Vlies und Isolation) werden gute Absorptionswerte erreicht. Durch die Feinst-Perforation haben Staub und Schmutz nachhaltig keine Chance. Geeignet für Magnetflächen, Projektions- und Dekorflächen. Mit beidseitiger Belegung ideale konstruktive Verarbeitung zu Möbelementen wie Schranktüren. Erhältlich in Plattenformaten aller Brandklassen sowie als Paneelen.



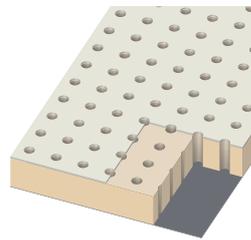
- Höchste Schallabsorption über alle Frequenzen
- Hygiene und Nachhaltigkeit
- Unsichtbare Perforation
- Einfache Planung durch Rasterlose Struktur
- Erhältlich als Paneelen oder Platten

Perfo | PE

Seite 8/9



Die bewährte und robuste Technologie für gute Absorption mit Durchgangs- und Stufenbohrungen. Besonders geeignet für grosse Elementbreiten mit Zusatzverschraubung zur Verhinderung von Durchhängung. Problemloser Einsatz im Sporthallenbereich mit geprüfter Ballwurfsicherheit. Vorteile im Deckenbereich mit grossen offenen Flächen für Lüftungsauslässe. Erhältlich in Plattenformaten aller Brandklassen.



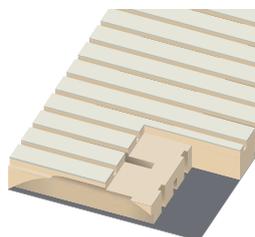
- Spielraum in der Absorption durch verschiedene Lochdurchmesser
- einfache Perforations-Absetzungen
- Demontierbar durch Sackloch-Verschraubung
- Sporthallengeeignet (Ballwurfsicher)

Linea | LI

Seite 10/11



Wenn Raumstrukturen an Decken und Wänden gefragt sind, dann eignen sich die gerillten LINEA-Produkte von MAKUSTIK. Die vielen sicht- und rückseitigen Steg-/Rillenvariationen machen LINEA zum universellen Absorber. Ein weiterer Vorteil bei LINEA ist die einfache und schnelle Montage. Erhältlich in Paneelen und Platten und in allen Brandklassen.



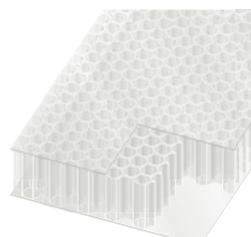
- Richtungsbetonte Struktur
- Bis 4000mm Breite fugenlos verlegbar
- Variable offene Fläche/Schallabsorption
- Erhältlich als Paneelen oder Platten

Akustik Kunststoffglas | KG

Seite 12/13



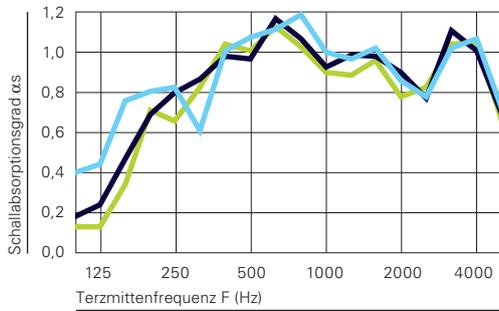
Transparente akustische Absorber geben Durchblick und schaffen ein gutes akustisches Raumklima. Diese Anforderungen werden erfüllt durch feinste Mikroperforierung in transparenten oder transluzenten Kunstglasplatten. Einzelne Platten oder Sandwichkonstruktionen können beliebig flächig als Wand und Decken verlegt oder als Raumteiler oder Stellwände eingesetzt werden. Die Übersicht in Räumen bleibt gewahrt, die Nachhallzeit wird reduziert und die Sprachverständlichkeit wird erhöht.



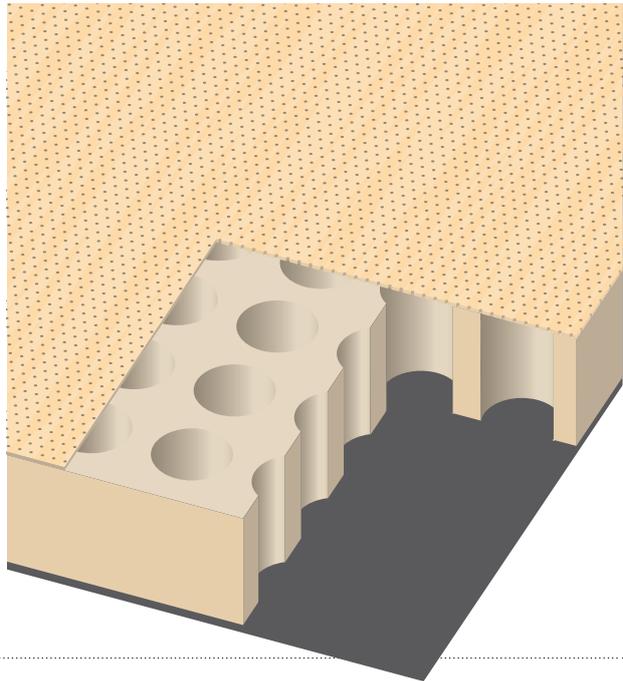
- Wirkt leicht und neutral im Raum
- Lichtdurchlässig für Decken, Wand oder Stellwände
- Übersicht in Räumen bleibt gewahrt
- UV resistent

FeinMikro FM 500 µm
Rückseite Vlies, Isolation 30/40 mm

Messungen im Hallraum nach EN 11654



Aufbau EN 11654
 50 mm α_w 0.95(.) A
 100 mm α_w 1.00(.) A
 200 mm α_w 0.95(.) A



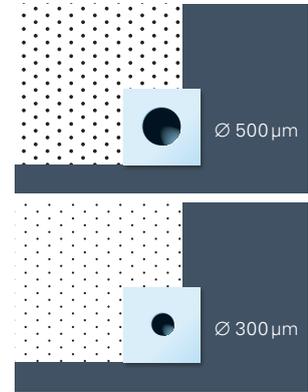
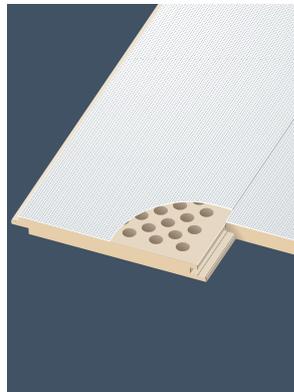
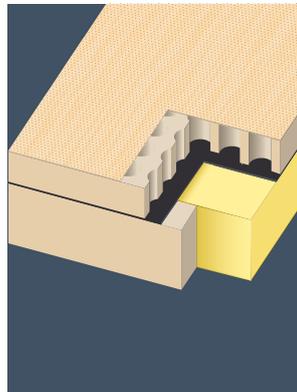
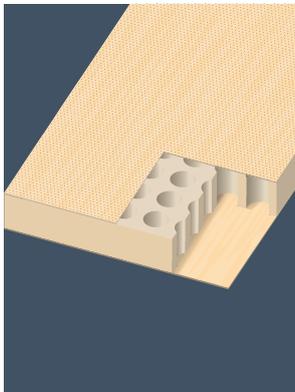
Variationen FeinMikro

Beidseitig FeinMikro

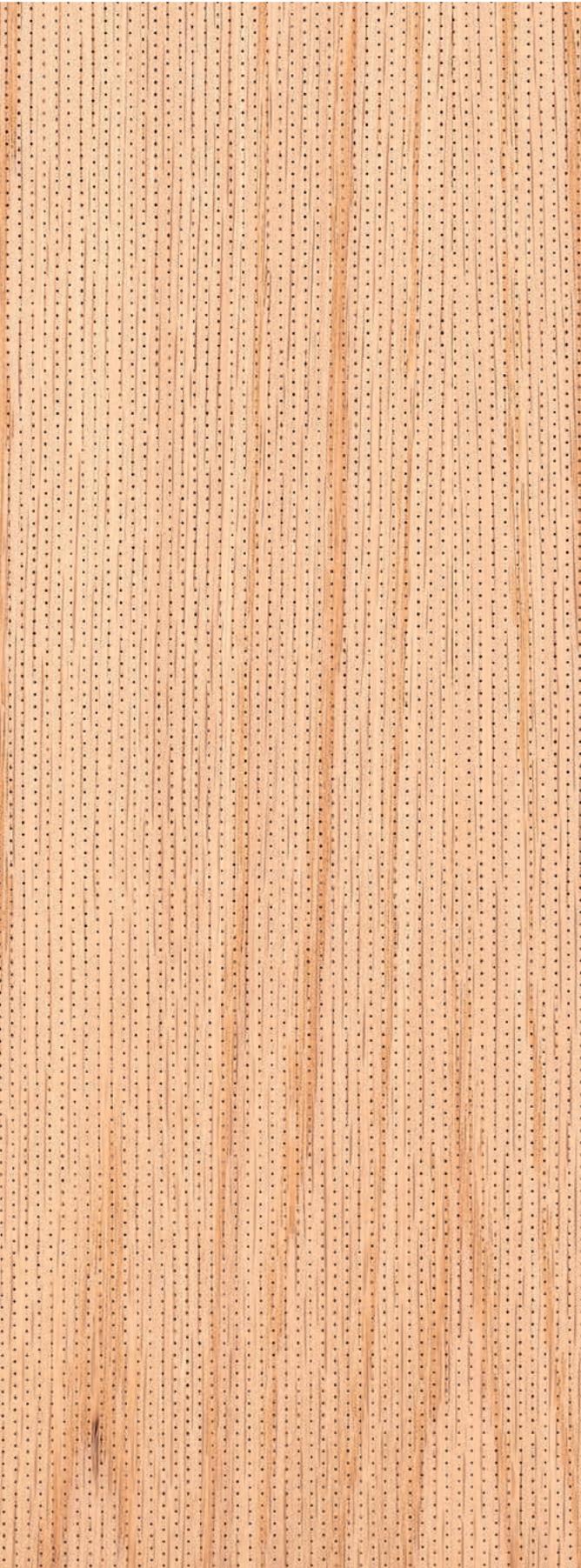
Vorwand-Element

Paneelen

Perforation
 500 µm oder 300 µm



	Perforation	Plattenstärke	Isolation	Rückseite	50	100	200	20	24	30	Schrankfront
Decken-Wandelement	500 µm	17 mm	30/40	Vlies	0.95(.) / A	1.00(.) / A	0.95(.) / A				
Decken-Wandverkleidung	300 µm	17 mm	30/40	Vlies	0.90(.) / A	0.90(.) / A	0.90(.) / A				
Vorwand-Element	300 µm	20/24/30	12/15/20	Vlies				0.60(MH) / C	0.70(MH) / C	0.75(MH) / C	
Schrankfront	300 µm	19	0	FM							1.00(.) / A



Unia Bern



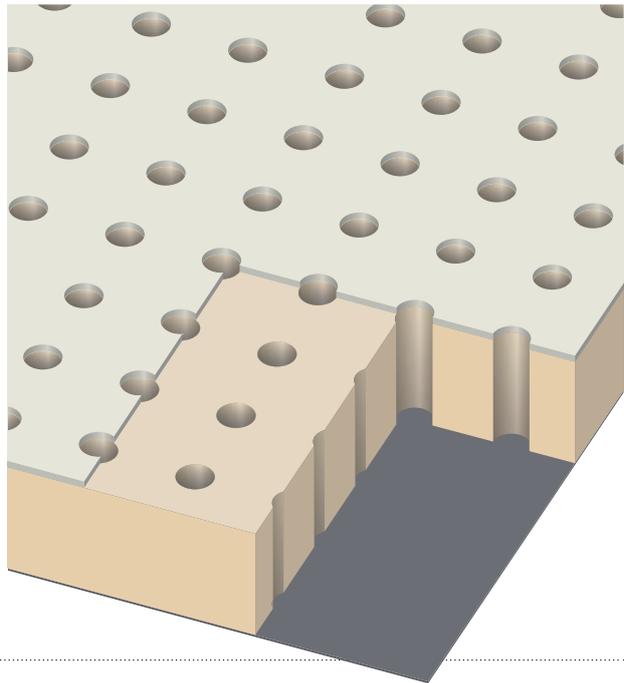
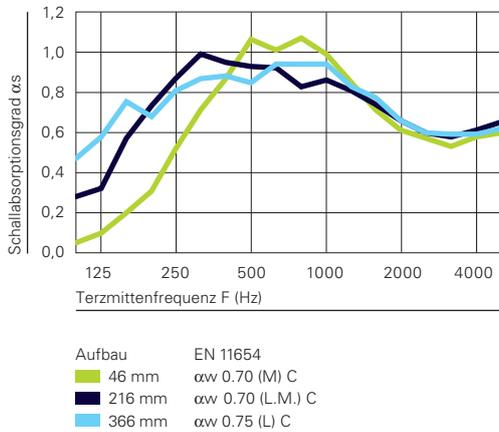
Just Schweiz,
Walzenhausen



Europäisches Parlament,
Luxembourg

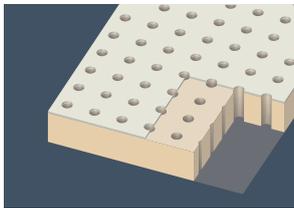


Perfo PE 16/16/8.0-1
Rückseite Vlies, Isolation 30mm
 Messungen im Hallraum nach EN 11654

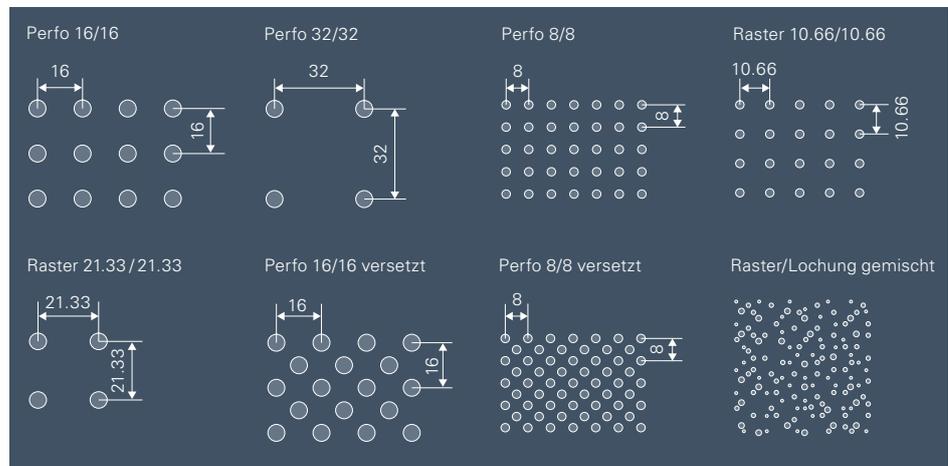


Variationen Perfo

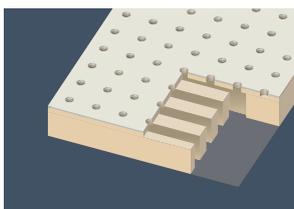
Durchgangsloch



Rastervariationen (Lochgrößen 1.5 mm / 2–6 mm / 8 mm / 10 mm)



Stufenlochung



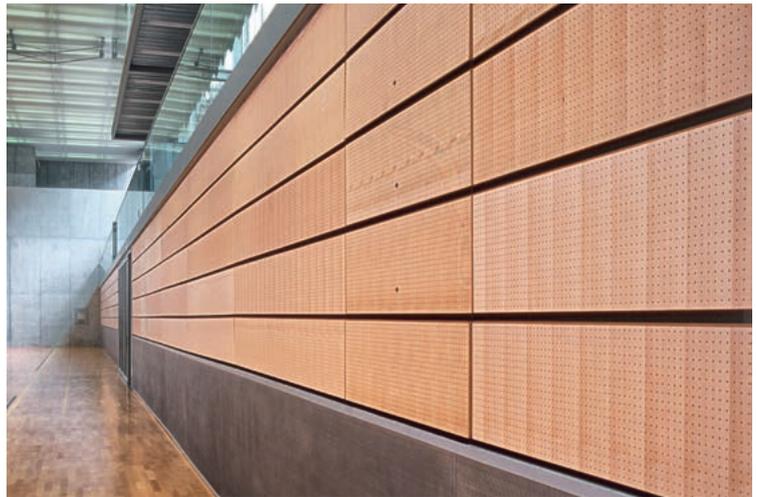
	Perforation	Plattenstärke	Isolation	Rückseite	46	216	366
PE 8/8/4.0-1	8/8/4.0	16	30	Vlies	0.65 (M)/C	0.70 (L.M.)/C	0.70 (L.M.)/C
PE 16/16/6.0-1	PE16/16/6.0	16	30	Vlies	0.45 (L.M.)/D	0.50 (L.M.)/D	0.50 (L.M.)/D
PE 16/16/8.0-1	PE16/16/8.0	16	30	Vlies	0.70 (M)/C	0.70 (L.M.)/C	0.75 (L.)/C
PE 32/32/8.0-1	PE32/32/8.0	16	30	Vlies	0.25 (L.M.)/E	0.25 (L.M.)/E	0.25 (L.M.)/E
PE 8/8/1.5/3.5-1	8/8/1.5/3.5	16	30	Vlies	0.50 (L.M.)/D	0.45 (L.M.)/D	0.45 (L.M.)/D
PE 8/8/3.0/5.0-1	8/8/3.0/5.0	16	30	Vlies	0.80 (.)/B	0.85 (.)/B	0.85 (.)/B
PE 16/16/3.0/5.0-1	16/16/3.0	16	30	Vlies	0.30 (L.M.)/D	0.35 (L.M.)/D	0.35 (L.M.)/D
PE 16/16/5.0/7.0-1	16/16/5.0/7.0	16	30	Vlies	0.70 (M)/C	0.85 (.)/B	0.80 (.)/B
PE 16/16/6.0/8.0-1	16/16/6.0/8.0	16	30	Vlies	0.75 (M.H.)/C	0.95 (.)/A	0.95 (.)/A



ATB SA, Moutier



Sporthalle Magglingen



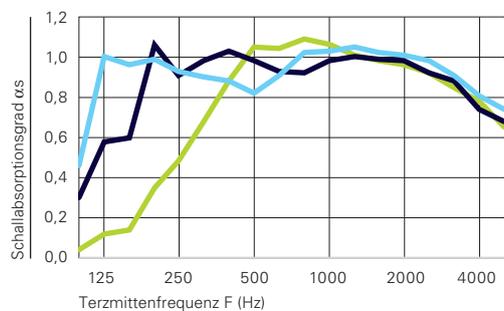
Kindergarten Buchs (AG)



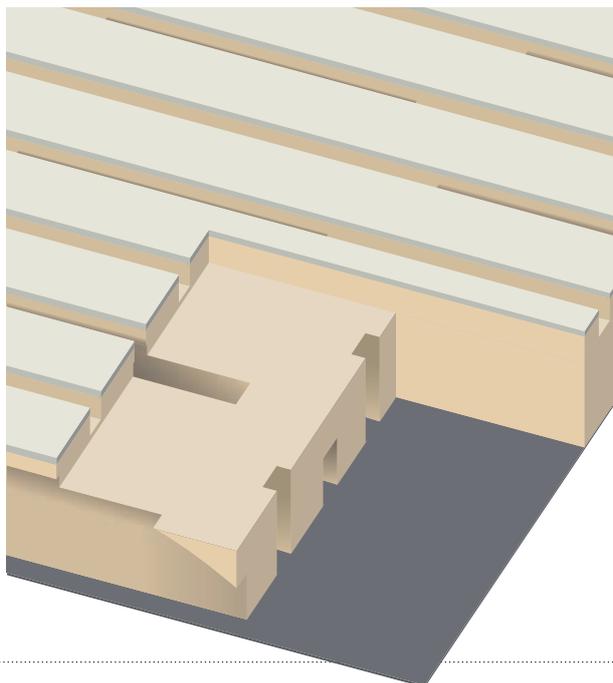


**Linea LI5/3.0-1,
Rückseite Vlies, Isolation 30mm**

Messungen im Hallraum nach EN 11654

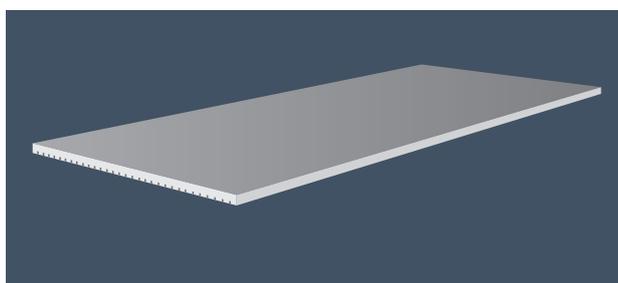


Aufbau	EN 11654
46 mm	α_w 0.80 (.) B
216 mm	α_w 0.95 (L) A
366 mm	α_w 0.95 (.) A

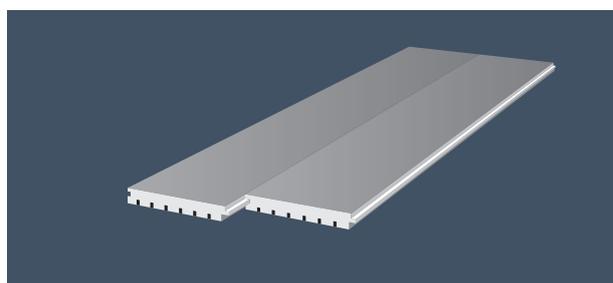


VARIATIONEN LINEA

Plattenelemente nach Mass



Normpaneelen



	Perforation	Plattenstärke	Isolation	Rückseite	46	216	366
LI 5/3.0-1	5/3	16	30	Vlies	0.80 (.)B	0.95 (L)/A	0.95 (.)A
LI 6/2.0-1	6/2	16	30	Vlies	0.70 (M)/C	0.80 (L)/B	0.85 (L)/B
LI 9/2.0-1	9/2	16	30	Vlies	0.65 (M)/C	0.70 (L.M)/C	0.75 (L)/C
LI 12/4.0-1	12/4	16	30	Vlies	0.70 (M)/C	0.75 (L)/C	0.80 (L)/B
LI 13/3.0-1	13/3	16	30	Vlies	0.60 (M)/C	0.60 (L.M)/C	0.65 (L)/C
LI 14/2.0-1	14/2	16	30	Vlies	0.55 (M)/D	0.55 (L.M)/D	0.60 (L)/C
LI28/4.0-1	28/4	16	30	Vlies	0.65 (M)/C	0.60 (L)/C	0.70 (L)/C
LI 30/2.0-1	30/2	16	30	Vlies	0.35 (L.M)/D	0.30 (L.M)/D	0.30 (L.M)/D



Hotel Sedartis, Thalwil



**Verein Gnadental
Reusspark, Niederwil**



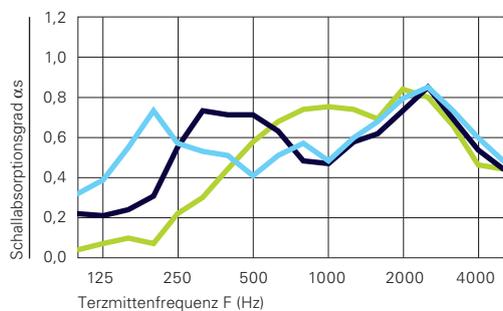
**Centre Médicale
Universitaire, Genève**



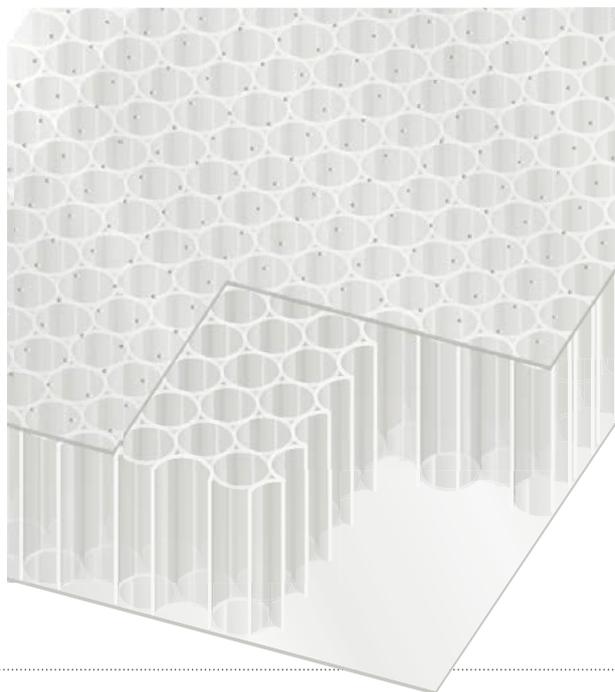


**KG 500µm
ohne Isolation**

Messungen im Hallraum nach EN 11654



Aufbau	EN 11654
68 mm	αw 0.50 (MH) D
198 mm	αw 0.60 (.) C
398 mm	αw 0.55 (L) D

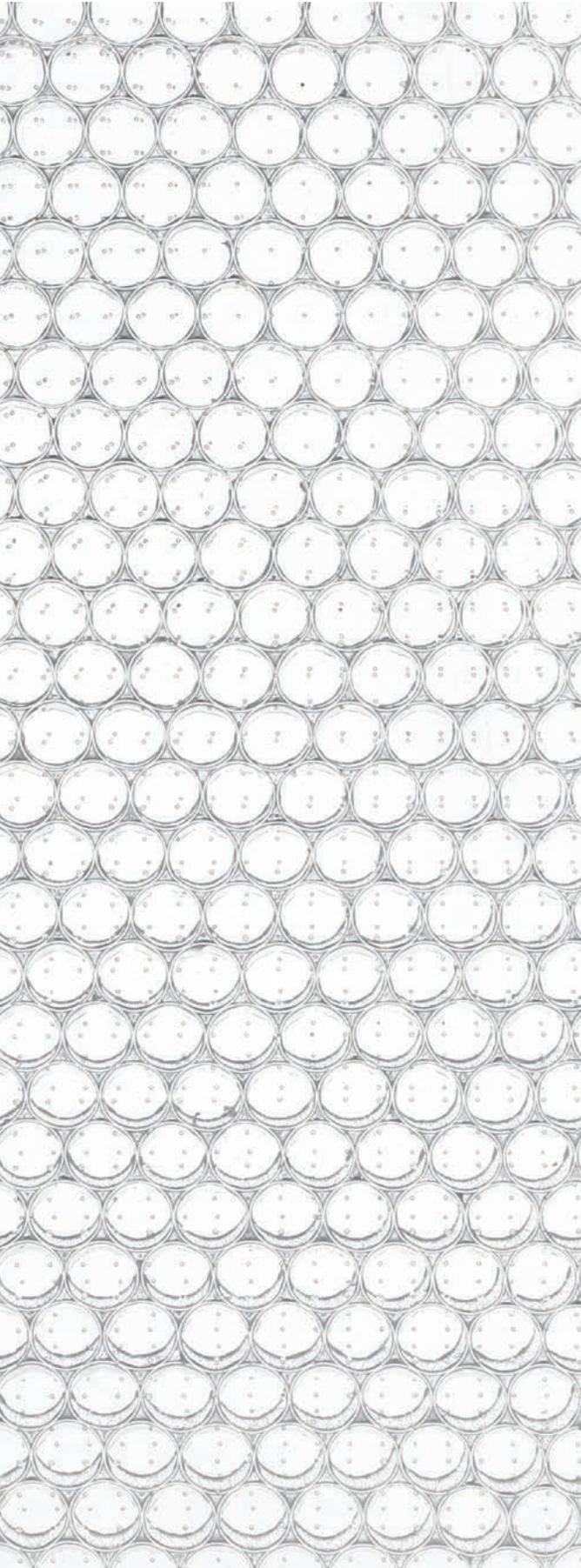


Variationen Kunststoffglas

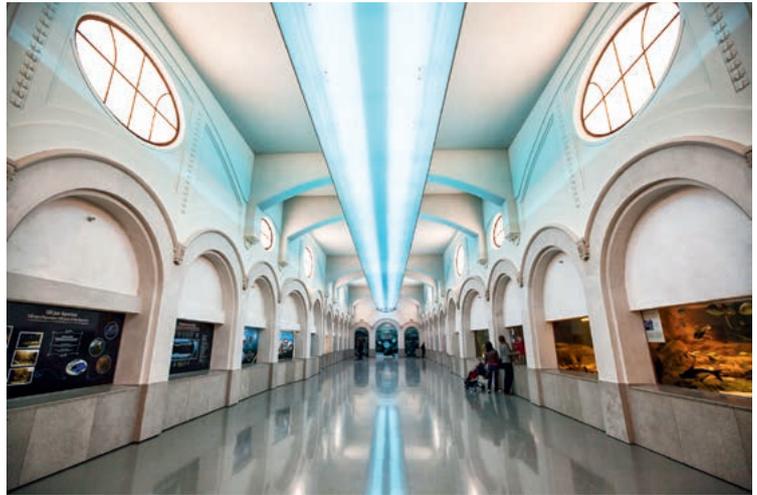
Wabe 7mm



	Perforation	Plattenstärke	Isolation	Rückseite	68	198	398	Frei im Raum
KG 500µm	500µm	25mm	ohne	KG	0.50(M.H)/D	0.60(./)C	0.55(L)/D	
KG 500µm	500µm	25mm	ohne	KG				0.55(H)/D



ZOO, d'Anvers



Integra-Areal,
Wallisellen



IKRK, Genf



Unsere Dienstleistungen

VERKAUFSLEISTUNG

- Lösungsorientierte Beratung
- Technische Informationen
- Prüfzertifikate
- Unterstützung bei Offert-Ausschreibungstexten
- Montagehilfen
- Objektbemusterungen

PLANUNGSLEISTUNG

- Mithilfe bei Massaufnahmen vor Ort
- Detailabklärungen
- Kundenzeichnungen
- Stücklisten
- Dispositionen
- Rohmaterialien
- Farbmuster
- Projektänderungen

PRODUKTIONSLEISTUNG

- CNC-Programmierung und Werkzeugeinsatz
- Ausführungsmuster
- Schlüsselprozesse im Haus
- Qualitätskontrolle
- Auftragsüberwachung
- Verpackung, Lieferung und Montageerleichterungen

AFTER SALES SERVICES

- Partner nach dem Verkauf
- Nachlieferungen in kürzester Zeit
- Support für Optimierungen, Reinigungs- oder Auffrischungsarbeiten







Diese Produkte finden immer mehr Anklang.

MAKUSTIK ist eine eingetragene Marke der Akustik & Raum AG



Centre Médical Universitaire, Genève
Akustiksystem FM 500 µm Ahorn furniert



UNIA, Bern
Akustiksystem FM 500 µm weiss



Dolder Grand Zürich, Schweiz
Akustiksystem FM 500 µm weiss lackiert



Audimax der LMU München
Akustiksystem FM 500 µm Coco Eiche

Erfolg ist immer die Bestätigung dafür, dass man auf dem richtigen Weg ist.

**Treffen wir uns?
Wir freuen uns darauf.**

www.akustik-raum.com

Akustik & Raum AG

DER GUTE TON ● ● ●

Akustik & Raum AG ● Tannwaldstrasse 101 ● CH-4600 Olten
Tel.: +41 62 205 24 24 ● Fax: +41 62 205 24 25
www.akustik-raum.com ● info@akustik-raum.com

Überreicht durch: