

FeinMikro Paneelen System

# Konzertsaalakustik für jeden Raum.





Raumakustik  
FeinMikro Paneelen System

# Raumakustik mit System

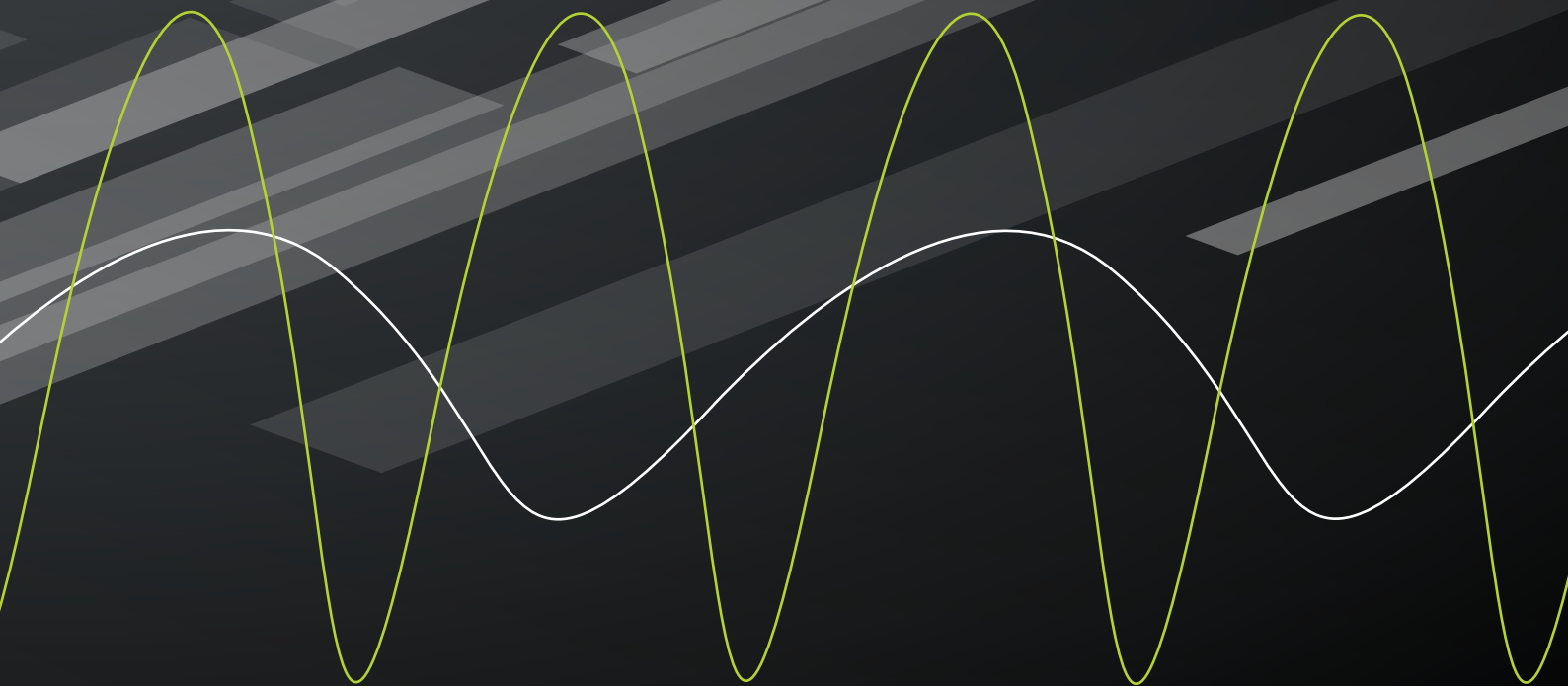
## **MAKUSTIK FM SYSTEM: DAS MODULARE SYSTEM FÜR OPTIMALE RAUMAKUSTIK**

Mit dem MAKUSTIK FM System ist perfekte Raumakustik so einfach wie noch nie zuvor. Bequem in der Planung, flexibel einsetzbar, mühelos zu montieren, individuell zuschneidbar und mit ausserordentlich hoher Schallabsorption – die MAKUSTIK FM System Schallabsorber schaffen für jede Raumgrösse die passende Raumakustik.

### **GROSSARTIGE AKUSTIK FÜR KLEINE RÄUME**

Ob im Eigenheim oder in Sitzungszimmern, in Verkaufsräumen oder in Wartezimmern – auch in kleinen Räumen kann die Akustik eine wichtige Rolle spielen. Bisher waren raumakustische Lösungen jedoch häufig zu aufwendig und kostspielig, um auch bei kleineren Dimensionen sinnvoll genutzt werden zu können.

Das MAKUSTIK FM System macht nun optimale Raumakustik auch in kleineren und mittelgrossen Räumen problemlos möglich. Durch den modularen Aufbau und die einfache Montage der Schallabsorber lässt sich selbst im kleinsten Zimmer eine hervorragende Raumakustik erzielen.



#### HYGIENISCH UND ÄSTHETISCH

Für das MAKUSTIK FM System kommt das innovative Akustiksystem FeinMikro zum Einsatz. FeinMikro ist ein Hochleistungs-Absorber für hohe akustische, ästhetische und hygienische Anforderungen. Die nahezu unsichtbare Mikroperforation ermöglicht hervorragende Absorptionswerte und lässt gleichzeitig Staub und Schmutz keine Chance.

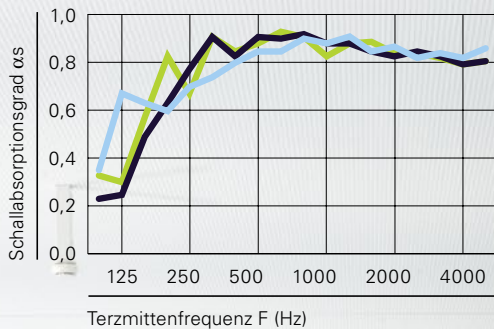


FeinMikro und das MAKUSTIK FM System sind Qualitätsprodukte, hergestellt in der Schweiz und weltweit erhältlich.

Einfach in der Planung  
Flexibel einsetzbar  
Müheless zu montieren  
Individuell zuschneidbar  
Ausserordentlich  
hohe Schallabsorption

## BEEINDRUCKENDE SCHALLABSORPTION

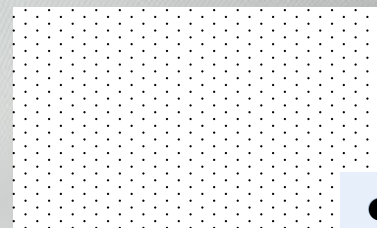
Der Schallabsorptionsgrad wurde in einem unabhängigen Institut nach EN ISO 354:2003 im Hallraum geprüft. In allen Frequenzbereichen erreicht das MAKUSTIK FM System gute bis sehr gute Schallabsorptionswerte. Gerne informieren wir Sie im Detail über die Messergebnisse.



Aufbau	EN 11654
50 mm	alpha_w 0.90 (.)A
100 mm	alpha_w 0.90 (.)A
200 mm	alpha_w 0.90 (.)A

## BEEINDRUCKENDE PRÄZISION

Die präzise Feinstperforation gewährleistet höchste Sprachverständlichkeit, ist kameratauglich und vermeidet störende Moiré-Bildungen. Die einzelnen Löcher haben einen Durchmesser im Mikrobereich und sind dadurch kaum sichtbar. Auch die Mikroraster sind so gewählt, dass keine optischen Beeinträchtigungen auftreten können.



Ø 300µm

# Für ein angenehmes Raumklima

Das MAKUSTIK FM System und die hochwirksamen FeinMikro FM Schallabsorber unterstützen die ästhetische Innenarchitektur und sorgen für optimale Raumakustik und ein angenehmes Raumklima.

## **EINFACH UND FLEXIBEL**

Für das modulare MAKUSTIK FM System wird FeinMikro in Form von System-Paneelen ausgeführt, mit MDF-Platten als Trägermaterialien. Die einzelnen Paneelen werden über eine Kamm-/Nutverbindung zusammengefügt, vergleichbar mit einem Täfer-System. Durch die passgenaue Verarbeitung bleiben die Vorzüge von FeinMikro auch beim MAKUSTIK FM System konsequent erhalten.

Durch die Möglichkeit des individuellen Zuschnitts der Paneelen und der einfachen Verlegeart, ist das MAKUSTIK FM System mit geringstem Verschnitt zu verarbeiten, wodurch Kostenersparnisse gegenüber Plattenelementen entstehen.

## **EINSATZGEBIETE**

Das MAKUSTIK FM System kann in Form von Wand- und Deckenelementen zum Einsatz kommen.

Durch den modularen Aufbau eignet sich das MAKUSTIK FM System hervorragend zur Optimierung der Raumakustik in kleineren und mittleren Räumen in Gewerbe und Dienstleistung sowie im Wohnungsbau.

- Miet- und Eigentumswohnungen
- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Büro- und Besprechungsräume
- Verkaufs- und Präsentationsräume
- Hotellerie und Gastronomie
- Schulen und Seminarräume
- Empfangs- und Begegnungszonen

Für ein angenehmes Raumklima in einem durchschnittlichen Wohnraum wird eine Nachhallzeit  $T(s)$  von 0.5–0.7 Sekunden empfohlen. Durch die heutige Bauweise mit modernen meist harten Materialien kann dieser Wert ohne akustische Massnahmen nicht erreicht werden. Der IST Wert in einem modernen Wohnraum liegt je nach Grösse und Einrichtung zwischen 1.2–2.2  $T(s)$ , was dann eher einem Theatersaal entspricht. Diese Differenz lässt sich mit unserem FM Paneelen System ganz einfach schliessen.

## **AKUSTISCHE BEURTEILUNG**

Sie möchten einen Raum mit dem MAKUSTIK FM-System ausstatten? Lassen Sie sich durch unsere Fachberater die raumakustische Optimierung berechnen.

## **PARTNER FINDEN**

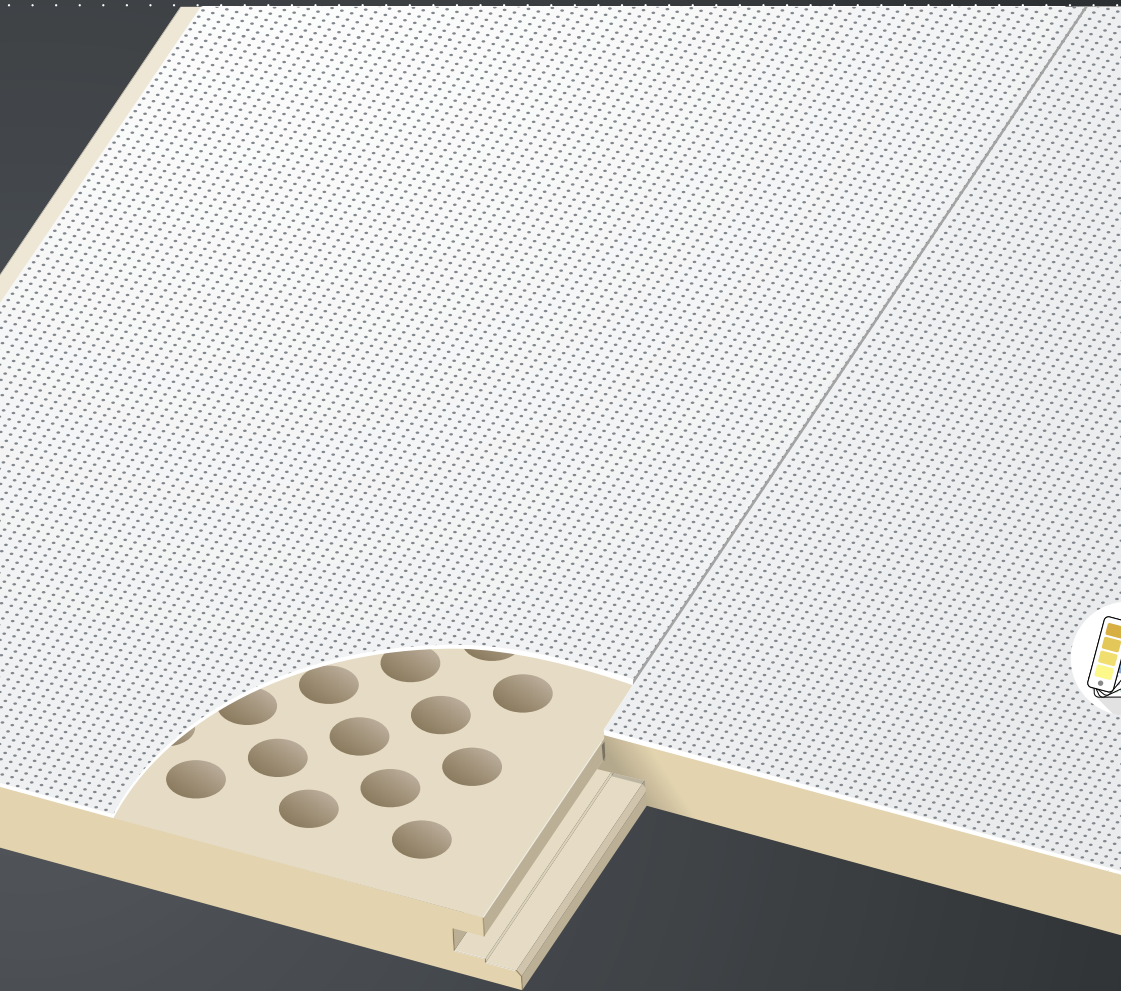
### **HÄNDLER**

Das MAKUSTIK FM System wird über den Grosshandel vertrieben.

### **MONTAGEPARTNER**

Die Montage des MAKUSTIK FM Systems erfolgt durch Montagepartner.





Farbpalette  
nach RAL

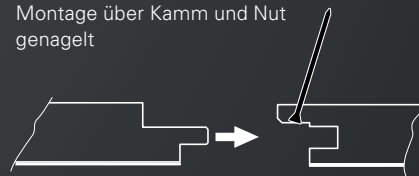
Paneelenformat: 2770 × 197 mm



Montage über Kamm und Nut  
mit Montageklammer



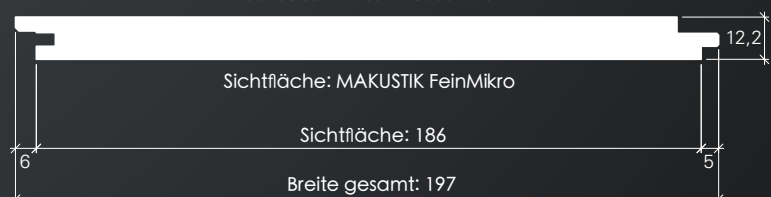
Montage über Kamm und Nut  
genagelt



**ORIGINAL FEINMIKRO PANEELN  
FM 300 µm**

Vorderseite: CPL, RAL 9016  
Kern/Brandklasse: MDF B2, E1 ppm 0.02  
Rückseite: Akustikvlies schwarz

Rückseite: Akustikvlies schwarz



EINFACH ZU PLANEN –  
EINFACH ZU MONTIEREN



Überreicht durch:

**Tschabruni**<sup>®</sup>  
HOLZ & BAUSTOFFE

Hermann Tschabrun Ges.m.b.H  
Bundesstrasse 102 A-6830 Rankweil  
Tel.: +43(0)5522-202-2  
[www.tschabrun.at](http://www.tschabrun.at) [rankweil@tschabrun.at](mailto:rankweil@tschabrun.at)

[makustik-paneelen.ch](http://makustik-paneelen.ch)

MAKUSTIK