

Vzhled

Barva

Dle vzorníku RAL nebo kovový povrch

Barva kaširování

Černá nebo bílá

Typ textilie

Tkaná nebo netkaná

Povrchová úprava

Mat nebo lesk

Charakteristika výrobku

AKUPAN je akusticky vysoce pohltivý a širokopásmový panel nové generace. Je určen k úpravě prostorové akustiky v interiérech. To znamená k odstranění vnitřní hlučnosti běžných i velmi hlučných prostor a k nastavení akustických parametrů prostor určených pro verbální nebo hudební projev, od malých místností a sálů až po velké haly.

Základní vlastností panelu je rozšířený rozsah maximální pohltivosti směrem k nízkým kmitočtům při nízké celkové hloubce panelu. Významnými vlastnostmi jsou kompaktnost, vysoká mechanická odolnost, nízká hmotnost, snadná instalace s možností kompenzace nerovností povrchu a univerzálnost použití. Z hlediska akustiky je také důležitou vlastností nezávislost panelu na způsobu jeho instalace.

Panel je určen k instalaci přisazením na stěny nebo strop, nebo zavěšením do prostoru. A to jak sesazením panelů do plochy, tak i soliterním umístěním v ploše nebo v prostoru.

Použité materiály a konstrukce zajišťují skvělé akustické vlastnosti, značnou mechanickou odolnost, životnost a trvanlivost, výborné požární a hygienické vlastnosti a odolnost vůči vlhkosti. Variabilita povrchových úprav a tvarů vytváří podmínky pro tvůrčí práci s designem panelů i upravovaného prostoru.

Těmito vlastnostmi se panel AKUPAN stává vysoce účinným nástrojem pro skutečně kvalitní úpravu akustiky všech prostor.

Konstrukce a montáž

Základem panelu AKUPAN je nosná plechová skořepina s perforovanou čelní plochou a zadní stěna s kotevními prvky. Výplň panelu tvoří hydrofobizovaná minerální vlna. Perforovaná plocha je z vnitřní strany kryta kaširováním tkanou nebo netkanou textilií na bázi skelných vláken. Okrajové zkosení čelní stěny panelu umožňuje souvislou instalaci panelů i na nerovném povrchu a zajišťuje bezpečnost při kontaktu s bokem panelu. Panel je povrchově upraven termoplastickou vysoce mechanicky odolnou barvou.

Montáž se provádí přisazením na stěnu nebo strop, nebo stropní podhled, pomocí skrytého čtyřbodového uchycení. K dispozici jsou i speciální typy panelů pro montáž s viditelným uchycením, například pro agresivní prostředí. Kotevní technika se volí podle typu podkladu a podle technických nároků. Spára mezi panelem a podkladem je podle potřeby vzduchotěsně a celoodvodově tmelena pružným tmelem. Panel se pak opticky stává hmotovou součástí upravovaného povrchu. Panely lze montovat také volným zavěšením do prostoru. Zadní stěna zajišťuje akustickou nezávislost na prostorovém uložení panelu a snadnou údržbu zejména prachem znečištěných částí.

Použití

Instalací daného množství panelů AKUPAN a jejich vhodným rozmístěním se do prostoru dodává nejen potřebná ekvivalentní pohltivost zvuku, ale zároveň i velmi důležitý rozptýl zvukové energie. A to zejména v tonálně nízkém až středním kmitočtovém rozsahu. Proto panely AKUPAN velmi dobře odstraňují nežádoucí a rušivé akustické jevy, jako jsou ozvěny a třepotavé ozvěny, rezonance a dunivé projevy místností apod. Správnou instalací a rozložením panelů v prostoru se dosahuje vyrovnaného a sourodého zvukového pole, a tím vyrovnaného průběhu doby dozvuku a pocitově nerušeného působení prostoru na člověka.

Tyto přednosti jsou zajištěny zejména možností soliterního umístění panelů na místa, která jsou z hlediska akustiky optimální. Panely je tedy možné rozmístit bez ohledu na to, jestli se umísťují na stěnu, strop, nebo do prostoru. Nezáleží na tom, jestli je upravovaná plocha malá nebo velká, s nerovnostmi, osobami kontaktně namáhaná, či nikoliv.

Univerzalitu panelu dále umocňují široké možnosti designového pojetí vzhledu, a to volbou formy perforace, materiálu panelu a jeho povrchové úpravy, a velmi široké škály barevnosti povrchové úpravy.

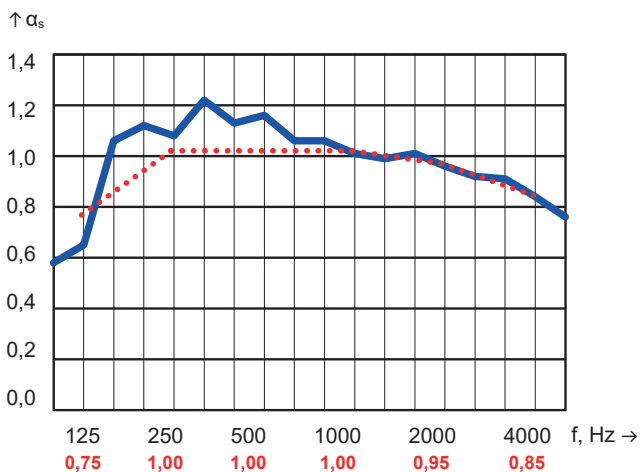
AKUPAN se tak stává kvalitním nástrojem pro akustickou úpravu nových i stávajících prostor, obtížně upravitelných prostorů. A obecně pak pro cílené projektové akustické úpravy objektů všech typů, od nadčasových po historické interiéry, objekty pro kulturu, mediální komunikaci, volný čas a sport, výuku v učebnách a posluchárnách, pracovní činnosti, odhlučnění průmyslových, administrativních a halových objektů.

Přednosti

- velmi vysoká pohltivost s výrazným rozšířením maximální pohltivosti do pásma basových frekvencí při nízké hloubce panelu
- vysoká mechanická odolnost a odolnost proti nárazu
- značná prostorová variabilita v umístění panelů na stěnách, na stropě, v prostoru – solitérní, volné seskupení, i těsné sesazení do plochy
- plošná a solitérní instalace i na nerovném povrchu
- požární parametry i pro velké shromažďovací prostory
- odolnost vůči vysoké vzdušné vlhkosti a odolnost povrchu proti kondenzační vodě
- možnost zmenšení plochy akustických úprav
- vytváření hodnotných akustických úprav interiérů bez pravidelného rastrového vzhledu
- jednodušší dosažení kvalitních parametrů prostorové akustiky a jejich snadná korekce při instalaci obkladů
- akustické úpravy zakřivených ploch, tvarově složitých prostorů a technicistních interiérů
- tepelně vodivé opláštění
- variabilita povrchové úpravy vzhledem k dalším požadovaným technickým vlastnostem a estetickým požadavkům
- jednoduchá montáž, opakovaná přenositelnost a použitelnost v jiných prostorách
- možnost využití magnetických vlastností panelu při stěnových instalacích, např. školských prostor (nástěnky)
- vývoj a výroba v České republice

Technické parametry

Akustická pohltivost



- Průběh činitele pohltivosti α_s (Sabin) podle ISO 354
- Hodnoty praktického činitele pohltivosti α_p

- panel s rozměrem 1250x650x100 mm, přisazený na povrch (protokol TZÚS, s.p. – č.040-055267)
- číselník vážené pohltivosti $\alpha_w=1$, třída pohltivosti A s popisem „velmi vysoce pohltivý“ (ČSN EN ISO 11654)

Reakce na oheň

- klasifikace A2-s2, d0 (ČSN EN 13501-1+A1: 2010) protokol č.17/440P380, CSI a.s.

Tepelné vlastnosti

- plášť panelu i zadní stěna jsou tepelně vodivé

Čištění

- snadná údržba jemným vysátím perforace a očištěním kovové skořepiny vlhkou cestou – vyždímanou houbou s vodou a běžným detergentem, a následným očištěním do sucha

Montáž

- dle typu panelu a doporučeného uchycení

Odolnost proti vlhkosti

- standardní povrchová úprava panelu odolává kondenzační vodě: zkouška odolnosti proti kondenzační vodě (ČSN EN ISO 6270-1: 2002): **stupeň puchýřkování a prorezavění je 0**. (protokol TZÚS, s.p. č.010-039929)
- minerální vložka je vodoodpudivá: vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována, vyniká nízkým difúzním odporem a snadnou propustností pro vodní páru

Hygienické vlastnosti

- velmi nízký dovolený obsah těkavých látek (VOC): protokol TZÚS, s.p. č.100-061900
- materiály nevytvářejí podmínky pro růst a vývoj mikroorganismů

Nárazová odolnost

- vysoká nárazová odolnost: vyhovuje užité kategorii C.4 - plochy určené k pohybovým aktivitám, např. taneční sály, tělocvičny, jeviště atd., dle ČSN EN 1991-1-1, zkouška dle EOTA TR 001 Odolnost vůči nárazu měkkého tělesa a tvrdého tělesa (protokol TZÚS, s.p. č.010-039876)

Související dokumenty

- stavební technické osvědčení č.010-040028, TZÚS, s.p.
- protokol o certifikaci výrobku č.204/C5/2018/010-040050, TZÚS, s.p.

Základní parametry

- 1250 × 650 × 102 (D × Š × H v mm), hmotnost 8 Kg
- 650 × 650 × 102 (D × Š × H v mm), hmotnost 4 Kg
- 1250 × 350 × 102 (D × Š × H v mm), hmotnost 4 Kg
- 1250 × 1250 × 102 (D × Š × H v mm), hmotnost 16 Kg

Další typy: Design a akustika – Šestiboké a vícehranné panely, Částečně perforované panely, Panely s rohovými úkosi pro viditelnou montáž • Hloubka – 62 mm nebo 142 mm • Na přání – Speciální řešení

Dodávka

- Balení – Kusové • Průměrná plocha – 0,8125 m²
- Příslušenství – Na dotaz