

Transparentní akusticky aktivní protihluková clona

SMP CZ, a.s.

Vyskočilova 1566, 140 00 Praha 4, www.smp.cz |



Obecný popis

Jedním ze základních opatření, která omezují šířící se hluk, jsou protihlukové stěny. V současnosti je možné vidat jako vysoké neprůhledné stěny podél dopravních koridorů vedoucích v blízkosti, často i napříč lidským osídlením.

Speciální podmínky mají protihlukové stěny na mostech. V důsledku požadavku na jejich nízkou hmotnost byly navrhovány z akrylátů, polykarbonátů nebo tvrzeného skla, ale vždy pouze jako odrazivé.

Novinkou v oblasti protihlukových stěn je průhledná stěna umožňující vizuální styk s okolím, která navíc neodráží, ale absorbuje rušivý dopravní hluk.

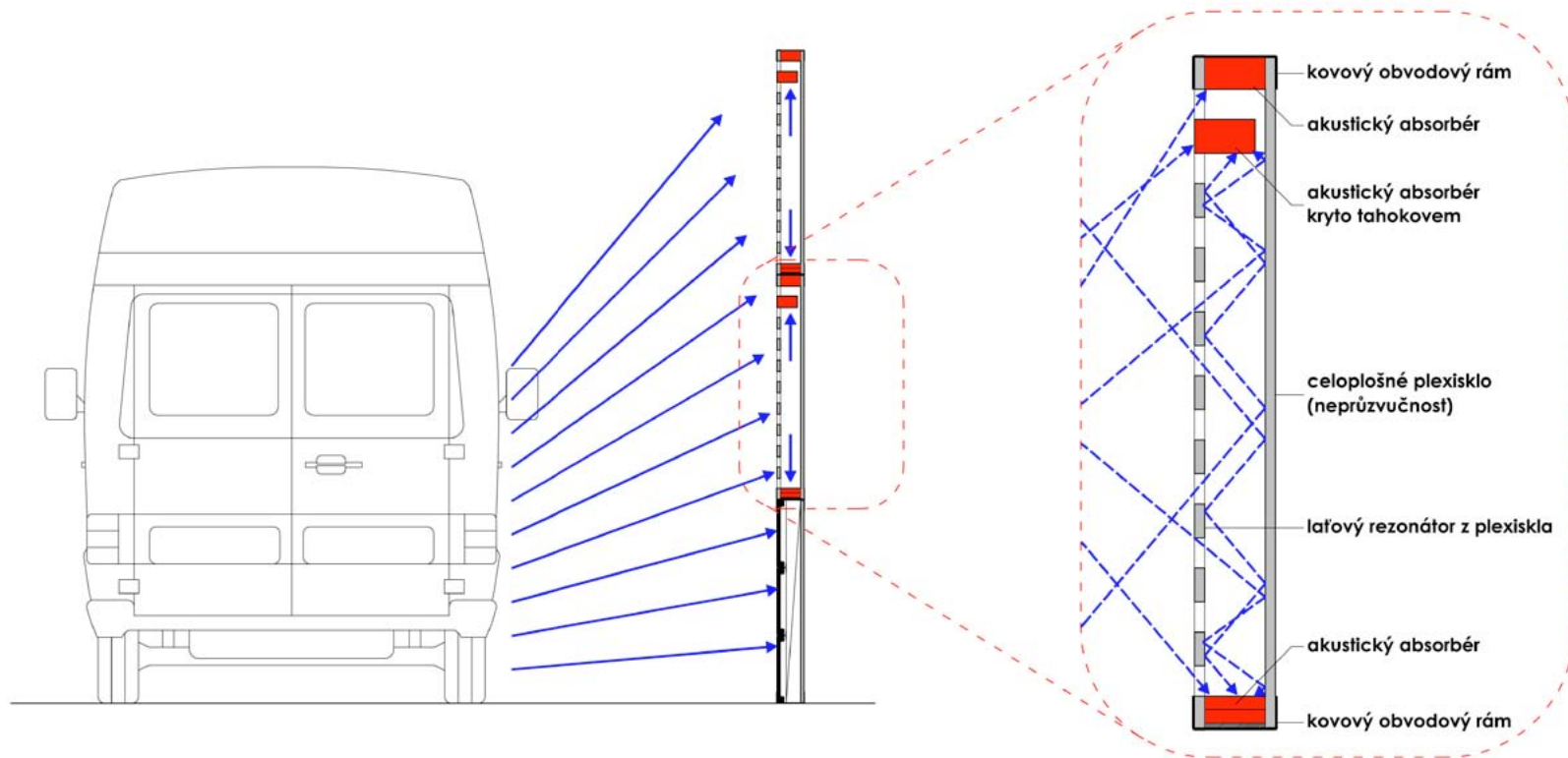
Stěna je tvořena 2 transparentními deskami z organického skla Plexiglas Soundstop, z nichž odvrácená deska od komunikace je plná a přivrácená deska je tvořena lamelami, mezi kterými jsou mezery. Prostor mezi zadní deskou a přední lamelovou deskou vytváří základ rezonančního obvodu, který je optimálně zatlumen zvukově absorpčním materiálem umístěným v rámech panelu a v tenkém proužku při horním okraji dutiny v panelu.



Na obr. 1 je vizualizace průhledné akusticky aktivní protihlukové clony.

Pro posílení akustické absorpce slouží soklový modul tvořený klimaticky odolnými zvukoabsorpčními deskami.

Průhledná protihluková clona v daném uspořádání vykazuje vzduchovou neprůzvučnost v kategorii B3 a akustickou absorpci v kategorii A2.

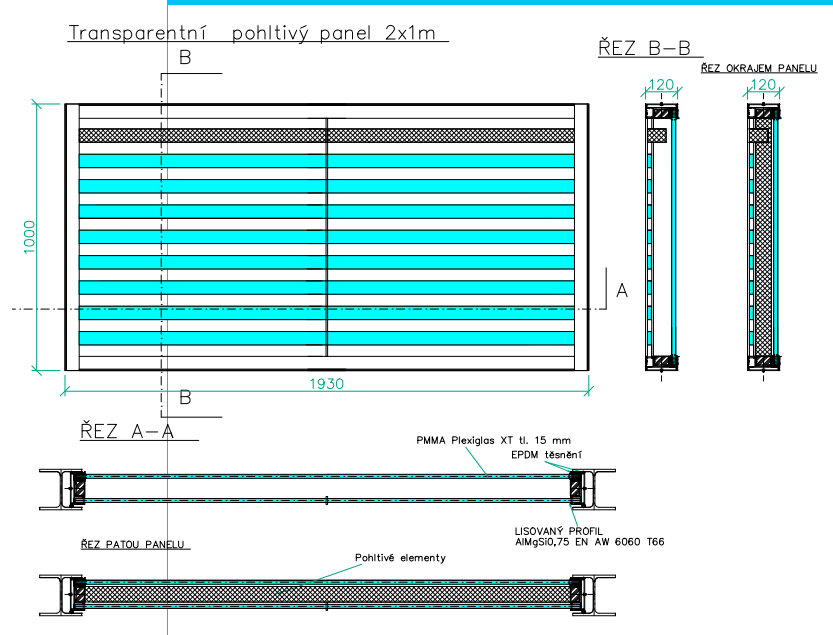


Na obr. 2 je schematicky znázorněn princip pohlcování hluku.

Technické parametry

POPIS VÝROBKU

Transparentní pohltivé panely výrobce SMP CZ, a.s., jsou určeny do sestav protihlukových clon pro snížení hluku ze silničního provozu s roztečí sloupků 2,0 m. Jejich **výrobní rozměry** jsou **1950 x 1000 x 120 mm**. **Hmotnost panelu je 85 kg** (sestavá z hliníkového rámu, dvojité výplně z PMMA (Plexiglas XT,GS), spojovacího materiálu a pohltivých prvků). Výplň na líci panelu (přivracené ke komunikaci) je složena z lamel PMMA 50 x 15mm, které jsou podepřeny uprostřed a v okrajích žebry z korozivzdorné oceli tř. 1.4401 (EN 10088). Příčný řez žebry je obdélník 6 x 35 mm, žebra jsou prolomena otvory 51 x 16 mm umístěnými 5 mm od vnějšího povrchu. Tyto otvory slouží k protažení PMMA lamel. Zadní plná výplň je z desky PMMA tl. 15 mm. Rám je sestaven z hliníkových profilů, slitina tř. EN AW 6060 T66, spojených nýty Al/Al 4,7/14 DIN 7337A a šrouby se zapuštěnou hlavou M5x20 DIN 965 A2.



URČENÍ VÝROBKU

Protihlukový panel je určen k realizaci protihlukových opatření v okolí dopravních komunikací, případně ke snižování přenosu hluku z průmyslových areálů, sportovišť apod.

VLASTNOSTI TRANSPARENTNÍHO AKUSTICKY AKTIVNÍHO PROTIHLUKOVÉHO PANELU

Zvuková pohltivost
 $DL_{[dB]}$ podle normy
ČSN EN 1793-1

je **4 dB** v kategorii
 podle TP 104 **A2**.

Vzduchová neprůzvučnost

$DL_{R[dB]}$ podle normy
ČSN EN 1793-2 je
30 dB v kategorii podle
 TP 104 **B3**.