



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

III/2 - INOVACE A ZKVALITNĚNÍ VÝUKY PROSTŘEDNICTVÍM ICT

CZ.1.07/1.5.00/34.0556

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0556
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_ZF_POS_09 Zvukové izolace
Název školy	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Příbram II, Hrabákova 271
Autor	Ing. František Zikmund
Tématický celek	Stavební materiály
Ročník	1. ročník
Datum tvorby	20.4.2013
Klíčová slova	Použití, vlastnosti, druhy
Anotace	Prezentace s výkladem

ZVUKOVÉ IZOLACE

- Řeší stavební akustiku konstrukcí.
- Zvukovou izolaci zajišťují i tepelné izolace.
- Zlepšují kvalitu bydlení v bytových domech.
- Zlepšují pracovní pohodu v administrativních budovách, nebo výrobních halách, provozovnách apod.
- Omezují vznik zdravotních potíží vzniklé nadměrným hlukem.



Základní pojmy

- *Zvuk* - mechanické vlnění, v rozsahu lidského sluchu od cca 16 do 20.000 Hz.
- *Akustika konstrukcí* - schopnost konstrukcí chránit před škodlivým hlukem
- *Prostorová akustika*- zajišťuje dobrou slyšitelnost a srozumitelnost v prostorech
- *Vzduchová neprozvučnost*- označuje schopnost stavebních prvků izolovat vzdušný zvuk R_w (dB)
- *Kročejová neprozvučnost* - schopnost konstrukce odolávat přenosu kročejového hluku (podlahy)
- *Zvuková pohltivost* - poměr zvuku pohlceného k dopadajícímu

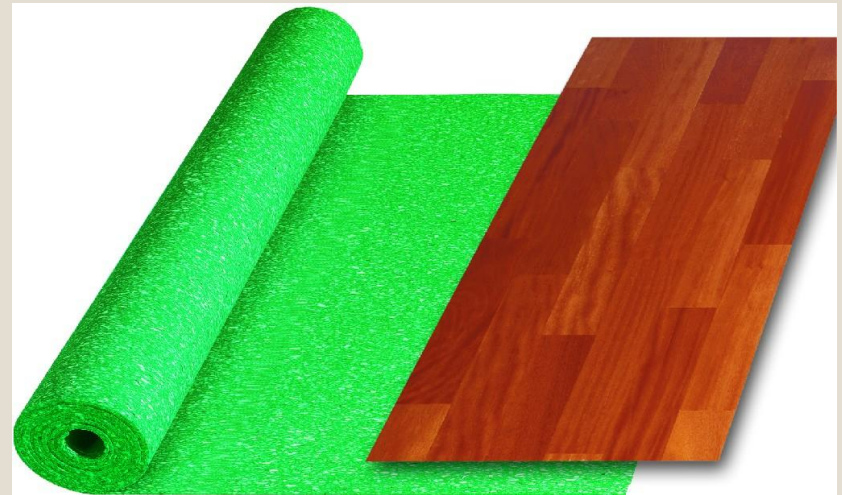
1) OBKLADY Z PÓROVITÝCH MATERIÁLŮ

- hmoty s malou hustotou, měkké, vláknité
- póry musí být otevřené a vzájemně propojené
- textilie, dřevovláknité, plastové, molitanové desky
- vlnitá lepenka, korek apod.

3)



6)



4)



5)



2) KMITAJÍCÍ MEMBRÁNY A DESKY

- koženky, fólie, textilie, sádrokarton, dřevodláknité desky, koberce apod.
- materiály připevněné na dřevěný nebo kovový rošt
- spoje izolovány pásy z pryže plsti

7)



9)



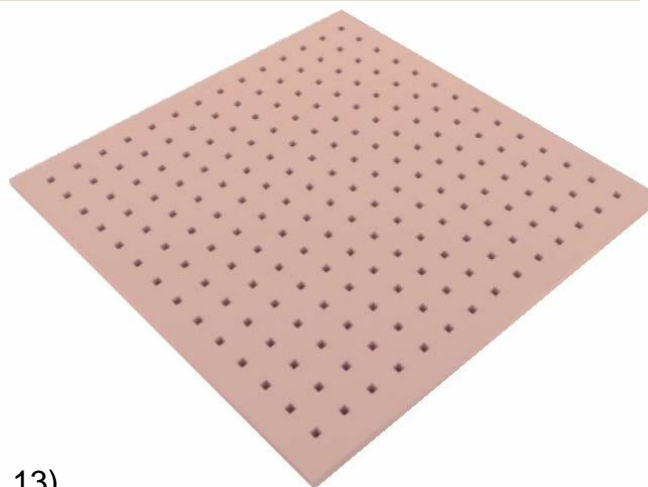
8)



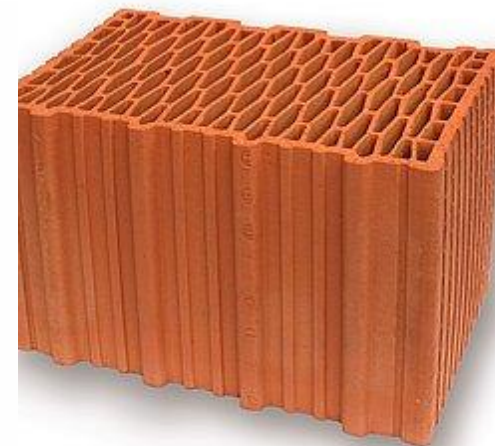
3) DUTINOVÉ REZONÁTORY

- dutinové tvárnice, mohou být vyplněny tepelnou izolací
- 10) • děrované desky dřevovláknité nebo kovové

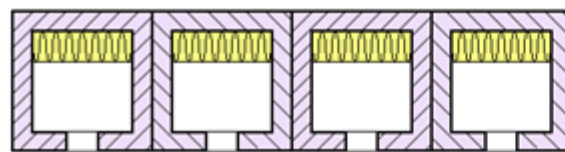
11)



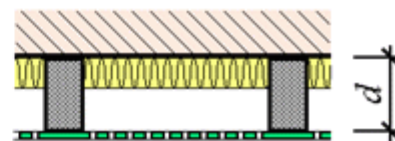
13)



12)



sestava tvárnicevých rezonátorů



pohlčovač typu děrovaná deska

4) PROTIHLUKOVÉ STĚNY

- zabezpečují šíření hluku z exponovaných míst do obytných částí měst, obcí,
- silnice, železnice, výrobní závody, kamenolomy, apod.
- mohou být zemní nebo z prefabrikátů

14)



15)



POUŽITÝ MATERIÁL

„Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autora.“

„Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Veškerá vlastní díla autora (fotografie, videa) lze bezplatně dále používat i šířit při uvedení autorova jména.“

- ▣ 1) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.krytiny-strechy.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.krytiny-strechy.cz/downloads/obrazky%20v%20clancich/4%20akusticke%20izolace.jpg>
- ▣ 2) AUTOR NEUVEDEN. <http://skrt.kam.vutbr.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://skrt.kam.vutbr.cz/obrazek.aspx?f12>
- ▣ 3) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.ekohold.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.ekohold.cz/img/produkty_foto/wolf_phonestar_tri.jpg
- ▣ 4) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.zdravazada.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.zdravazada.cz/obrazky/products/_akusticka-izolace-jpg.jpg
- ▣ 5) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.dumabyt.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.dumabyt.cz/obrazek/4fcde1e87b5a8/ciur-zvukova-izolace-desky-materialy-01_300x225.jpg
- ▣ 6) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.pianomat-cz.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.pianomat-cz.cz/files/photo/PIANOMAT-4mm-GREEN-panels-0.jpg>
- ▣ 7) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.nasdum.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.nasdum.cz/content/img/novinky/rigips_obr_01.jpg
- ▣ 8) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.stropdps.cz/wp-content/gallery/zajimavosti/voda-ve-folii.jpg><http://www.stropdps.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.stropdps.cz/wp-content/gallery/zajimavosti/voda-ve-folii.jpg>
- ▣ 9) AUTOR NEUVEDEN. <http://nd03.jxs.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://nd03.jxs.cz/823/071/39d9a87310_56152554_o2.jpg
- ▣ 10) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.zetr.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.zetr.cz/data/section/73_0_tn1.jpg
- ▣ 11) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.stavebnictvi3000.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.stavebnictvi3000.cz/obr/clanky2/2007/02_heluz_1.jpg
- ▣ 12) AUTOR NEUVEDEN. <http://stavba.tzb-info.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://stavba.tzb-info.cz/docu/texty/0002/000231o1.png>
- ▣ 13) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.grena.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.grena.cz/res/dwe-files/n_1404042783.jpg
- ▣ 14) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.casopisstavebnictvi.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.casopisstavebnictvi.cz/UserFiles/Image/2009/0909/45_2_chemnitz.jpg
- ▣ 15) AUTOR NEUVEDEN. <http://www.hbh.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.hbh.cz/uploads/tx_odphotogallery/thumbs/7329388a9f90575a15cd9db35c95e133.jpg