

Akustické desky Wolf® v profesionálním nahrávacím studiu

Akustické požadavky staveb bývají různé, každá stěna či materiál a potažmo místnost se chová zcela jinak a jednotlivé situace vyžadují svá specifická řešení. Mezi nejnáročnější prostory z hlediska akustických požadavků patří z logických důvodů nahrávací studia. Zvukař takového studia potřebuje pro svoji profesionální práci ideální podmínky, což v praxi znamená perfektní prostorovou akustiku, která zabezpečí maximální utlumení nežádoucích poklesů či zvyšování hladiny určitých frekvencí. Cílem je, aby se do mikrofonu nedostávaly pokud možno žádné zvukové anomálie z místnosti. Stavební část místnosti je zapotřebí také optimalizovat v tom smyslu, aby byly zastaveny různé nežádoucí projevy (například rezonance apod.). Čím méně rušivých momentů se dostane do mikrofonu, tím méně se pak musí nahrávka filtrovat, a je tedy kvalitnější.

To byly také požadavky newyorské firmy BANG EUROPE, která v Praze 7 rekonstruovala sklepní prostory za účelem vytvoření nahrávacího i postprodukčního studia, kde se budou realizovat nejen různé hudební nahrávky, ale také postprodukční tvorba, například z oblasti reklamy.

Room in Room

Prostor, kde měly vzniknout dvě stěžejní místnosti nahrávacího studia (vlastní nahrávací místnost a režie), byl na začátku rekonstrukce ve

velmi špatném stavu. Po nezbytných základních stavebních úpravách zdevastovaného místa bylo přistoupeno k realizaci konstrukce nové „místnosti“ instalované v původní místnosti. Nosná konstrukce obvodového pláště, předstěny režie, byla vytvořena pomocí mohutných 10 cm silných dřevěných trámů, které byly navíc za účelem zamezení kmitání v nízkých frekvencích vzepryeny o původní zdivo. Ze strany originálního zdiva byla v připraveném roštu aplikována minerální vata. Za účelem akustické izolace byly použity izolační desky Wolf® PhoneStar TRI 15 mm následované deskami typu AM Board 10 mm, na kterých byla nanесena perlínka a finální omítka. Desky AM Board byly vybrány místo sádkartonu, který obvykle vrací do místnosti některé nepříjemné frekvence (okolo hladiny 600 až 650 Hz a vyšších harmonických složek), a z tohoto důvodu nebyl sádkarton vhodný. AM Board, který je vyroben z lisovaného papíru, toto nebezpečí do značné míry eliminuje. Některé předstěny byly z důvodu porušení rovnoběžnosti obvodových ploch a optimalizace rozměrů místnosti z hlediska prostorové akustiky navrženy jako zešíkmené.

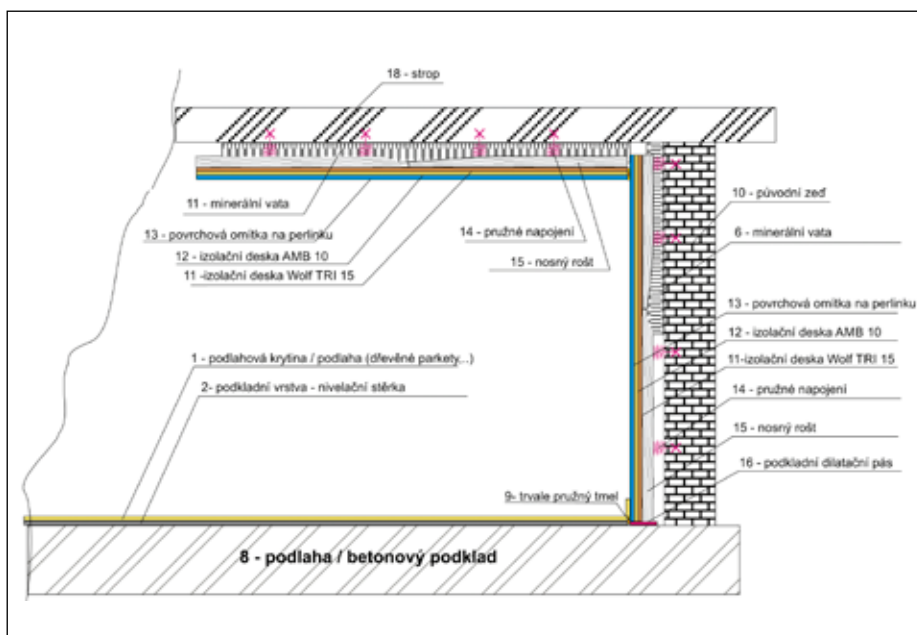
Podobné materiálové řešení bylo použito i v případě stropu. Z důvodu špatné neprůzvučnosti starého stropu (před stavbou naměřeno 52 dB) bylo nutné nový strop pružně zavěsit a zajistit dilatace v místě dotyku s okolními stě-

nami pomocí pružného pásu a pružného tmeľu. Konstrukci tvoří rošt na pružných gumových závěsech, akustické desky Wolf® PhoneStar TRI 15 mm, minerální vata, AM Board desky, perlínka a vrchní omítka. Cílem bylo dosáhnout dalšího zvýšení neprůzvučnosti minimálně o 26 dB v celém frekvenčním spektru.

V dělicí přičce mezi režii a nahrávací místností je speciální okno, tvořené třemi lepenými šikmo uloženými skly Connex tloušťky 10,6 a 14 mm, která filtrují akustickou energii. Celá poměrně složitá konstrukce tohoto okna je navržena tak, aby byla odpružená (proto byl použit elastomer T 100 5 mm), ale rovněž, aby poskytovala požadovanou neprůzvučnost z jedné místnosti do druhé. To zajišťuje dvakrát uložená hmota v podobě akustických desek Wolf® PhoneStar TRI 15 mm v kombinaci s AM Board deskami. U nahrávací místnosti se nachází ještě malá místnostka zvaná Sound Lock, kam se při nahrávání umísťují například kytarové boxy s vysokým akustickým výkonem. I zde je kromě akustických dveří použita stejná skladba materiálů včetně desek Wolf®.

Proč akustické desky Wolf

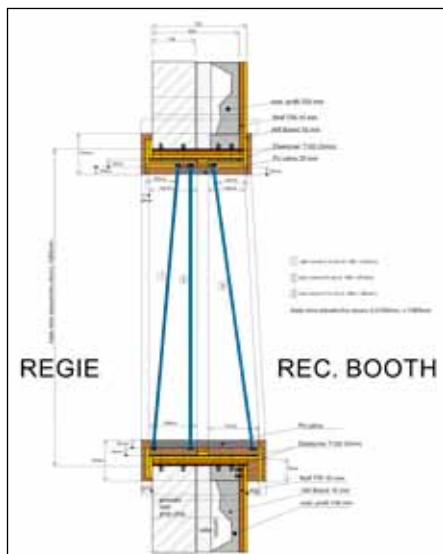
„Akustické desky Wolf® jsme zvolili proto, že se jedná o zcela originální a geniální materiál,“ říká Jan Priester z firmy AkustikPartner, která celý projekt nahrávacího studia realizovala. „Tyto desky nabízejí velkou objemovou hmotnost, nemají žádné spoje, jsou poměrně tenké, a přitom se nijak akusticky neprojevují směrem do prostoru,“ dodává Jan Priester. „Jedinou nevýhodou desek Wolf je, že nemají finální vrstvu, takže je nutné je kryt ještě nějakým dalším materiálem.“



Schematický řez „místností v místnosti“



Cílem pružně zavěšeného stropu bylo dosažení dalšího zvýšení neprůzvučnosti minimálně o 26 dB v celém frekvenčním spektru



Okno se třemi skly mezi nahrávacím studiem a režii má poměrně složitou konstrukci, ve které nechybějí ani desky Wolf®



„Místnost v místnosti“ byla vytvořena pomocí roštu, minerální vaty, akustických desek Wolf® PhoneStar TRI a AM Board desek



Pohled z nahrávací místnosti na dělicí okno a menší místnost Sound Lock



Režijní místnost. V ideálním případě by všechny stěny měly být zešíkmené.



Režijní místnost se zešíkmenou předstěnou tvořenou masivním roštem a akustickými deskami

Akustické desky Wolf®, které na trh dodává firma CIUR, a. s., jsou nabízeny ve třech provedeních, ale nejčastěji používanou variantou je výše zmíněná deska Wolf® PhoneStar TRI. Jedná se o třívrstvnou desku (speciálně konstruovaný karton na principu překližky), která je naplněna velmi jemným křemičitým pískem s objemovou hmotností 1350 kg/m³, a tloušťka desky je pouze 10–15 mm dle provedení. Desky Wolf® tlumí dokonale zvuk v celém frekvenčním spektru, což je velká výhoda zejména v problematických nízkých frekvencích. Zvuková vlna prochází až sedmi vrstvami kartonu a šesti vrstvami písku. S deskami Wolf® lze běžně dosáhnout zlepšení kročejového útlumu až o 33 dB, přičemž vzduchová neprůzvučnost samotné desky je až 36 dB.

Desky Wolf® se ovšem používají i při běžných stavbách a rekonstrukcích, kde je potřeba izolovat prostor od nežádoucího hluku. Firma CIUR, a. s., nabízí aplikacím firmám akustický katalog, ve kterém lze nalézt přes 80 doporučených skladeb včetně dosažitelných hodnot vzduchové a kročejové neprůzvučnosti v podmínkách stavby. Desky Wolf® se dodávají ve standardním rozměru 1250x625 mm. Plošná hmotnost desky je 18 kg/m².

Akustické desky Wolf® PhoneStar TRI patří do skladebního systému izolací COMPRI®, který nabízí firma CIUR, a. s., jako ucelené řešení pro kompletní nebo částečnou tepelnou izolaci všech typů budov, jakož i pro dosažení maximálního akustického komfortu.

Další informace naleznete na stránkách www.akustickaizolace.cz, www.compri-izolace.cz nebo také na www.ciur.cz.

podle podkladů
firmy Ciur, a. s.