

# TECHNOLOGICKÝ LIST čís. 27

**poloprovozu ověřené technologie**  
**prototypu uplatněné metodiky funkčního vzorku autorizovaného software \***

**Název:** Porovnání výsledků měření parametrů prostorové akustiky reálných prostor a výstupů matematických výpočtů získaných z 3D modelů v programu EASE.

**Title:** Comparison of acoustic measurement results in existing room and answers gained by mathematical calculations of 3D models by EASE software.

**Původce (-i):** Martin Vondrášek, Karel Motl, Tomáš Hrádek

**Vlastník (-ci):** Soning. Praha a.s.

**Lokalizace:** 151 24 Praha 5, Plzeňská 66

**Abstrakt:** Metodika popisovaná v tomto listu vychází z databáze změřených akustických parametrů koncertních sál či divadel a u vybraných prostor tyto naměřené hodnoty porovnává s výsledky numerické analýzy v programu EASE. Cílem je optimalizace práce v tomto programu s důrazem na zjednodušení vstupních dat (3D modelu) a výchozí nastavení výpočtů vedoucí k redukci výpočetní náročnosti a zpřesnění výpočtů akustických parametrů.

**Abstract:** This text describes procedure where measured acoustic parameters of existing rooms are compared to calculated numbers obtained from EASE software. Results of this comparison should be used for optimization of software setup and setting complexity scale of created 3D models. These steps should leads to reduction of computation time and accuracy improvement.

**Popis:** Viz Příloha k TL č. 27; zpřístupnění popisu vázáno na udělení licence.

**Inovační aspekty:** Porovnání výsledků akustických výpočtů ze simulací v příslušném specializovaném software pomocí modelů místností s daty získanými reálným měřením v akusticky již upravených místnostech. Tímto způsobem je možné provést zpětné promítnutí praktických zkušeností z měření prostor do optimalizace prací souvisejících s návrhy akustických úprav místností pomocí matematických modelů, u kterých jsou výsledky závislé na přesnosti jejich provedení a výchozím nastavení.

**Přínosy:** Výsledky srovnání naměřených a vypočtených dat umožňují efektivnější přípravné práce na akustickém 3D modelu. Zejména se jedná o podrobnost modelu (vliv zapracování tvarových detailů, vybavení místnosti apod.), definice pozic zdrojů a analyzovaných poslechových zón a dále počáteční nastavení programu (vstupní data

pro analýzu akustických vlastností dané místnosti). Tyto kroky následně výrazným způsobem ovlivňují výpočetní náročnost celé simulace, kterou lze na základě dat získaných z tohoto srovnání redukovat a také zpřesnit získané výsledky.

**Licence:** Vlastníkem licence je firma Soning, Praha a.s.

**Licenční poplatek:** Licenční poplatek je vyžadován.

**Obor:** Akustika a kmity – BI, Umění, architektura, kulturní dědictví – AL

**Projekt:** 1M0531 “Výzkumné centrum hudební akustiky”

**Identifikační číslo RIV:** RIV/61384984:51110/09:#0000110

**Poznámky:**

\*nehodící se škrtněte