

## Födém utólagos hangszigetelése PhoneStar rendszer segítségével

Több ügyfelünk a felette lakó szomszéd által keltett zajok megszüntetése miatt fordul hozzánk. Az építőipari szabványok sajnos nem veszik figyelembe, hogy a határérték szerint még elfogadható, de például az éjszakai , vagy pihenőidőben keletkező zajok milyen szenvedés okoznak a véletlen embereknek, nem is beszélve arról az esetről, amikor a födém még az előírt hanggátlási értéket sem teljesíti. Ezért mindenképp **érdemes, ha az építőipari szabályozásban meghatározott értékeknél nagyobb mértékben hangszigetelünk.** A felső irányból érkező test és léghangok zajok általában a következők:

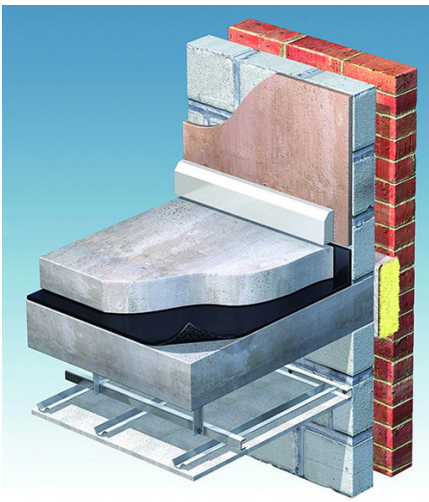
- leeső tárgyak zaja, széktologatás,
- háztartási gépek zaja
- játszó, labdázó, futkosó gyerekek
- magassarkú cipőben vagy fapapucsban való járkálás lépéshangjai
- zenehallgatás, házimozizás, zenélés

## Födémek hanggátlási előírásai

A **hatósági előírásoknak legalább megfelelő** hanggátló rendszerekben az akusztikai tömeg-rugó rendszert a kellő merevségű födémén készített úsztatott padlószerkezetnek kellene biztosítania. Monolit padlószerkezet esetén az úsztató (rugó) réteg az üvegyapot lépéshangszigetelő lemez, az úsztatott (tömeg) réteg pedig az ezen elhelyezett monolit aljzatbeton vagy esztrich. A szerelt megoldás során a párnafák alá kerülő úsztató réteg az üvegyapot lépéshangszigetelő (rugó) réteg, míg a párnafára szerelt építőlemez a tömeg.

Helyiségkapcsolat	R'w + C [dB]	L'nw [dB]
Födém társasházi lakások lakószobái között	51	55
Függőfolyosó, erkély terasz lakás mellett vagy fölött	-	55
Födém sorházi lakások között	56	45
Födém szállodák szálláshelyiségei között	50	56
Födém egészségügyi kezelő között	50	56
Födém tantermek között	51	55
Födém irodák között	51	55

A párnafák közötti üvegyapot térkitöltés a léghangszigetelést biztosítja, **de és itt jön a “DE”, hogy a régebbi ingatlanok nem így készültek, az új építésű lakásoknál pedig a kivitelezők sokszor “elfeledkeznek” a födémek gondos hangszigeteléséről, ezzel pokollá téve az esetenként több tízmillió forintba került lakásokat tulajdonosaik életét, akik arra sem készültek fel, hogy a felettük lakók sokszor az előírt hanggátlási értékeket maghaladó, nem életvitelszerű zajokat keltenek!**



**Előre betervezett hanggátló rendszer rétegrendje** – ez az ami hazánkban ritka, mint a fehér holló, éppen úgy mint a másokra tekintettel lévő szomszéd! Ha bármilyen előbb felsorolt okok miatt nem elégséges az ingatlan hanggátlása mindenképp lépünk kell. A legtöbb esetben a [jogi út hosszadalmas és nem célravezető](#). Szerencsés esetben a felső szomszéd saját maga elvégzi, vagy hozzájárul a földem hangszigeteléséhez. **Az utólagos hangszigetelésre a Wolf Bavaria Magyarország Hang és Tűz Kft. PhoneStar földémszigetelési rendszere kiválóan alkalmas**, amely gyorsan, tisztán beépíthető, és kis rétegvastagsággal akár 34dB-el is csökkentheti a kopógóhangok által keltett zajterhelést.

**PhoneStar rétegrend mindössze 18mm-ben:**

- akusztikai filc a sík aljzatra fektetve-
- **15mm-es PhoneStar lapok viszkoelasztikus ragasztóval egymáshoz ragasztva, dryvit hálóval összefogatva**

A földem alatt is lehet álmennyezetet alkalmazni, hiszen ez javítja az emeletközi földem hanggátlási tulajdonságait, de elsősorban a léghanggátlási tényezőkre van jótékony hatással. Az alulról függesztett rendszerek hátránya hogy a felülről érkező testhangokat csak kisebb mértékben nyeli el. Ha nincs más lehetőségünk, akkor az oldalfalak PhoneStar rendszerrel történő szigetelés jó eredményt ad.

**Hiteles mérési eredmények táblázata:**

**Földémen alkalmazott PhoneStar rendszer hanggátlási eredményei hitelesített méréssel.**

Mérés dátuma	Dokumentum azonosító	Szerkezet típusa	Vastagság mm	Rétegrend	tömegvastagságtömeg	$n_w$	$n_w$	$\Delta$	.		
					kg/m <sup>2</sup>	mm	kg/m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	dB
5/29/13		Padló merev földémen	6,0	Laminált padó	4,8	181,0	424,7	78	57	21	57
			15,0	PhoneStar TRI	19,9						
			160,0	Vasbeton földémlemez	400,0						
12/20/13		Padló merev földémen	6,0	Laminált padó	4,8	221,0	424,7	72	46	26	57
			15,0	PhoneStar TRI	19,9						
			200,0	Vasbeton földémlemez	400,0						

A PhoneStar rendszerek fa és betonföldémes ingatlanok esetében is kiváló eredményt adnak. Hiteles mérési eredmények fényében látható, hogy semmilyen más hanggátló rendszer nem tud ilyen vékony rétegrendben ilyen hatékony javulást elérni.