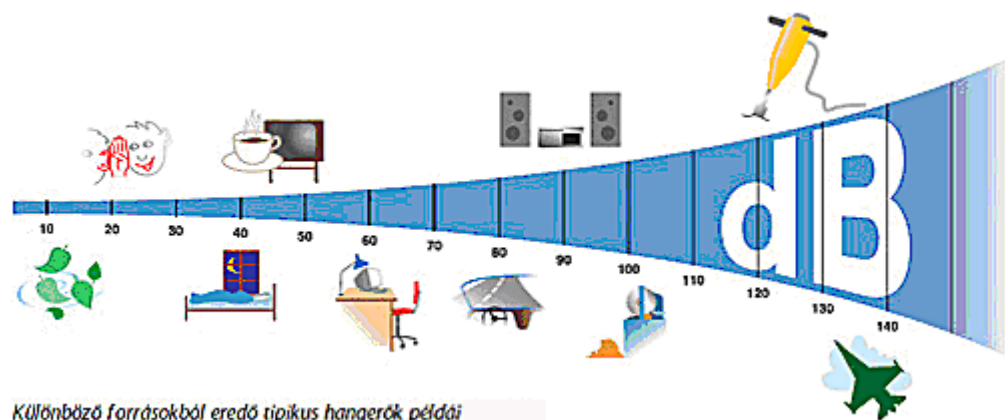


Zajvédelem

A zaj nemkívánatos hanghatás, mely negatívan hat az emberekre és az élőlényekre. Okozhatja repülőgép, gyors autó vagy másféle gép. A magas hangerő zavarja a hallást, és lehetetlenné teszi a szóbeli kommunikációt, ezért káros hatással van a dolgozók biztonságára és egészségére. Ha a lakott területek közelében zajos üzemek vannak, az ott lakók egészségét és nyugalmaát veszélyeztethetik.

Sok ország, köztük Magyarország törvényhozó szervei is megszabják a lakott területeken és munkahelyeken engedélyezett zajszint maximumát. A hang erősségét decibelben fejezik ki (dB), mely a hangerő szintjének logaritmikus skálája. A zajszint csökkentését egyre gyakrabban biztosítják hő- és hangszigetelő-anyagok alkalmazásával. A Rockwool szigetelőanyagok nyílt pórusos szerkezetüknek köszönhetően ideális hangelnyelőként szolgálnak a zajos ipari üzemekben és lakossági építkezéseken egyaránt.



Különböző forrásokból eredő tipikus hangerők példái

A zajszint-csökkentés alapelvei

Az ipari zaj csökkentése három helyen lehetséges:

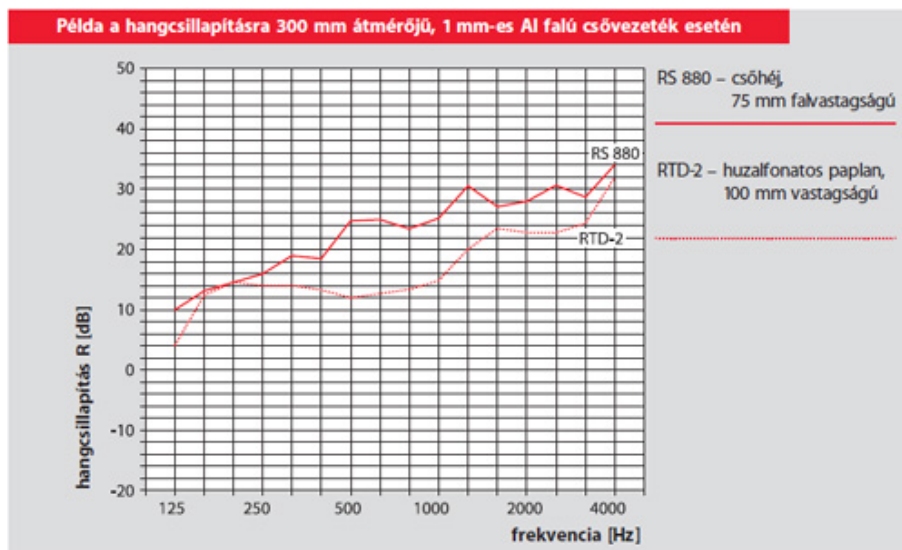
- a zaj forrásánál
- a forrás és az érzékelő közti térben
- az érzékelőnél

Mindhárom esetben fontos tényező a hangelnyelés. A Rockwool termékei nyitott pórusos szerkezetüknek köszönhetően nagyon hatékony hangelnyelő anyagként szolgálnak.

A zaj csökkentése a keletkezés helyén

A zajszint csökkentésének leghatékonyabb módja, ha azt közvetlenül a forrásnál szabályozzák. Ez történhet a zaj forrásának befedésével, vagy a berendezés köré emelt burkolattal. Ezek a burkolatok általában összetett szerkezetek, melyek belsejét kőzetgyapot tölti ki, a zaj forrásának oldalán perforált acéllemezzel. A szerkezet típusától függően akár 10-20 dB-es

tompítás is elérhető. A csővezetékéből eredő zajt nagyon hatékonyan csökkentik a csőhéjak és a huzalfonatos hőszigetelő paplanok.



A zaj csökkentése a forrás és az érzékelő között

A hang az érzékelőhöz érkezik közvetlenül a forrásból vagy közvetlenül, különböző felületekről visszaverődve.

Közvetlenül terjedő hang: a közvetlenül terjedő hangot a forrás és az érzékelő közé állított akadállyal korlátozhatjuk.

Közvetve terjedő hang: a közvetve terjedő hangot hangelnyelő anyagok (akusztikai mennyezetek, válaszfalak) segítségével csökkenthetjük, ha a hangot visszaverő felületekre helyezzük azokat.

Hangfogó akadályok: az akadályoknak képesnek kell lenniük a zajszint csökkentésére és a zaj elnyelésére, hogy az ne verődessen vissza a térbe.

A zajszint csökkentése az érzékelőnél

Ez a módszer az érzékelő köré épített részleges vagy teljes burkolattal valósítható meg. A burkolat akusztikai szerepe alapvetően megegyezik a fent említett hangcsillapító szerkezetekével.

