
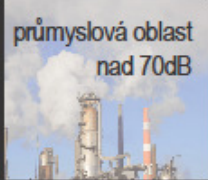


ZVÝŠENÝ HLUKOVÝ ÚTLUM

Důležitou funkcí oken a zároveň aktuálním tématem je ochrana administrativních i bytových prostor před hlukem, který výrazně ovlivňuje životní podmínky především v městských aglomeracích. Spektrum hluku se skládá z širokého rozsahu frekvencí s různou intenzitou v závislosti na zdroji hluku. **Akustické vlastnosti izolačních skel se posuzují podle hodnoty indexu zvukové neprůzvučnosti R_w v jednotkách dB.** Index určuje izolační schopnost proti šířícímu se zvuku. Vnímání hluku v místnosti závisí na absolutní hodnotě intenzity hluku a je logaritmickou funkcí. Proto ke zlepšení zvukové neprůzvučnosti stačí i malá hodnota, která má velký význam pro subjektivní pocit výrazného snížení hluku. Snížení hluku v místnosti o 5 dB vnímáme jako snížení o celou čtvrtinu.

DOPORUČENÉ HODNOTY ZVUKOVÉ IZOLACE

poloha	doporučená nejvyšší úroveň hluku	doporučená hodnota zvukové izolace okna
 centrum města oca 70dB	spánek 25 - 30dB	43dB
	bydlení 30 - 35dB	37dB
	práce 35 - 50dB	25dB
 průmyslová oblast nad 70dB	spánek 25 - 30dB	47dB
	bydlení 30 - 35dB	43dB
	práce 35 - 50dB	30dB

Vzduchová neprůzvučnost izolačního dvojskla s meziskelní folií INTERM TF byla testována podle normy ČSN EN ISO 140-3 o měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a budov a normy ČSN EN ISO 717-1 o vzduchové neprůzvučnosti staveb a stavebních konstrukcí.

Z hodnot neprůzvučnosti R v třetinooktávových pásmech 100 až 3150 Hz byla pomocí směrné křivky stanovena vážená neprůzvučnost R_w . Výsledky testování potvrdily **u izolačního dvojskla s meziskelní folií INTERM TF** výrazně zlepšené vlastnosti potlačení prostupu hluku v rozsahu 36 až 41 dB pro standardní provedení těchto skel, které jsou zřejmé z následující tabulky.

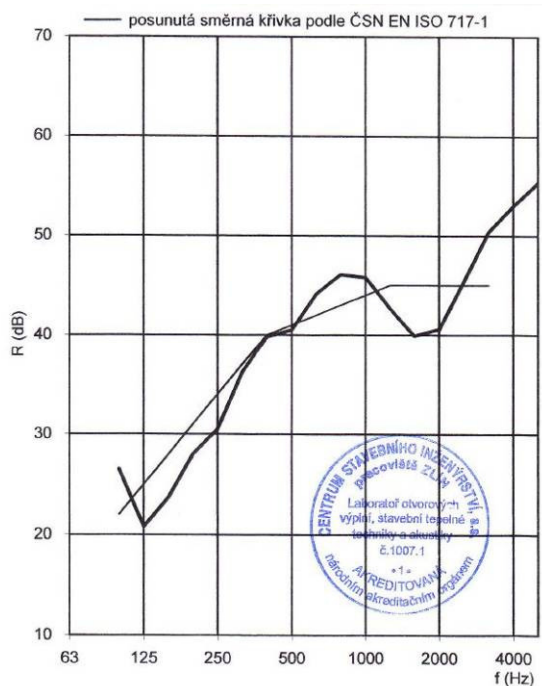
INTERM TF <i>sporo standart</i>	tloušťka zasklení	U_g (W/m ² K)	tř. bezpečnosti	hlukový útlum R_w (dB)
4 - (8) HM film - (8) - 4	25mm	0,6 - 0,8	X	34
4 - (10 - 14) HM film - (10 - 14) - 4	29 - 37mm	0,5 - 0,6	X	35
4 - (16 - 18) HM film - (16 - 18) - 4	41 - 45mm	0,5 - 0,6	X	36
6 - (12) HM film - (12) VSG4.4.2	41mm	0,5 - 0,7	P2A	41

Doplněním o speciální tabule skel upravené na zvýšený odpor proti prostupu hluku lze zvýšit R_w izolačních skel až na hodnoty přes 50 dB.

V protokolu z měření najdete průběh neprůzvučnosti v závislosti na kmitočtu u izolačního skla s meziskelní folií INTERM TF sporo standart v bezpečnostním provedení P2A s celkovou tloušťkou zasklení 41 mm (6-12arg-HMfilm-12arg-VSG442). V grafu je vyznačena směrná křivka naměřených hodnot při testování hlukového útlumu.

Frekv. (Hz)	R 1/3 okt. (dB)
100	26,5
125	20,8
160	23,7
200	28,0
250	30,5
315	36,2
400	39,8
500	40,5
630	44,1
800	46,1
1000	45,8
1250	42,7
1600	39,9
2000	40,6
2500	45,4
3150	50,4
4000	53,0
5000	55,4

Vyhodnocení podle EN ISO 717-1
 $R_w (C; C_{tr}) = 41 (-2; -6) \text{ dB}$



Stejné hodnotící parametry byly získány i při posuzování skla INTERM TF sporo st. ve standardním provedení s celkovou tloušťkou zasklení 37mm (4-14arg-HMfilm-14arg-4) s naměřenou hodnotou R_w 36 dB.

Frekv. (Hz)	R 1/3 okt. (dB)
100	19,5
125	16,4
160	16,5
200	20,8
250	24,5
315	30,1
400	33,9
500	37,5
630	40,8
800	44,3
1000	47,5
1250	49,0
1600	49,4
2000	48,3
2500	39,5
3150	33,8
4000	38,0
5000	47,9

Vyhodnocení podle EN ISO 717-1
 $R_w (C; C_{tr}) = 36 (-2; -7) \text{ dB}$

