

ШУМ 1 - Касета с едностранно заглушаване без функция за пренасочване.

ШУМ 2 - Касета с едностранно заглушаване с функция за пренасочване под формата на повърхност от гумен гранулат.

ШУМ 3 - Касета с едностранно заглушаване с функция за пренасочване под формата на изолиращ пълнеж.

ШУМ 4 - Касета с двустранно заглушаване с функция за пренасочване под формата на повърхност от гумен гранулат.

ШУМ 5 - Касета с двустранно заглушаване с функция за пренасочване под формата на плоча OSB 3.

ШУМ 6 - Отразителна касета.

Касета ШУМ 1 има следните размери:

- Височина: 500 мм.
- Дължина:
  - до 5960 мм за касети тип НП (в зависимост от дебелината на плочата).
  - до 4960 мм за касети тип П ( в зависимост от броя на подсилващите елементи).
- дебелина: 125 мм.

Касети ШУМ 1 тип П във всички разновидности са изградени от две профилни алуминиеви плочи с дебелина 1 мм: предна (лицева) перфорирана и задна перфорирана или не, в зависимост от вида, свързани с нишки, съставляващи кутия, която се затваря в краищата от странични плочи. Вътрешността на касетата е стабилизирана със специални подсилващи елементи под формата на плочи: профилна и гладка, свързани с нитове. Подсилващите елементи са свързани диагонално със стените: горната и долната стена на касетата. Формата на подсилващия елемент и начина на монтаж е показан на графика 3-2 в допълнението. Разположението на подсилващите елементи вътре в касетата в зависимост от тяхната дължина и вид са показани в допълнението.

Касети ШУМ 1 тип БГ на всички разновидности са изградени от две профилни алуминиеви плочи с дебелина, зависеща от тяхната дължина и вид ( таблица 1): предна (лицева) перфорирана и задна перфорирана или не, в зависимост от вид, свързани с нитове, съставляват кутия, която се затваря в краищата със странични плочи.

Външната повърхност на алуминиевите плочи не са гладки, имат текстура, получена в процес на валцоване. Съответните плочи (в зависимост от вида) са перфорирани с отвори  $\varnothing = 5$  мм, което е около 35 % от повърхността.

Горните и долни ръбове на касети ШУМ 1 са профилирани по начин, който им осигурява връзка с касетите така нар. шпунтово съединение.

Плочите, предна и задна се монтират чрез алуминиеви нитове с диаметър  $\varnothing + 4,8$  мм, на разстояние от 200 мм, в периметър от 1/3 от дължината на касетата от краищата ѝ, и на всеки 400 мм в средата ѝ. Краищата на касетата са подсилени от допълнителен нит на разстояние 100 мм на всеки край.

ТАБЛИЦА 1

Ед.Бр.	Вид на касетата	Максимално разстояние на колоните	Дебелина на плочата	
			Задна	Предна
1	2	3	4	5
1	ШУМ 1 ШУМ 2 ШУМ 3	3000	1,10	1,00
2		4000	1,30	1,10
3		6000	1,50	1,25
4	ШУМ 4 ШУМ 5	3000	1,15	1,15
5		4000	1,30	1,30
6		4500	1,50	1,25
7		6000	1,50	1,50
8	ШУМ 6	5000	1,25 ( 1,50)*	1,25 ( 1,00)*

\* плочи с дебелина в скоби могат да се ползват заменимо

Акустичните пластове в касетите от вида ШУМ 1, ШУМ 2, ШУМ 3 са от страна на пътя съответно:

- Плоча с дебелина 40 мм от минерална вълна ROCKWOOL INDUSTRIAL 80 с гъстота 80 кг/м<sup>3</sup> със стъклено покритие.
- Повърхност от гумен гранулат с дебелина 5 мм и средна плътност 820 кг/ м<sup>3</sup> – отнася се до вида ШУМ 2.
- Асфалтов пълнеж, изолиращ с дебелина 4,2 мм - отнася се до вида ШУМ 3.
- Стабилизатори от стиропорни кубчета по 2 броя на 1мб.
- Въздушно пространство.

Акустичните пластове в касетите от вида ШУМ 4, ШУМ 5 се състоят съответно в посока откъм пътя от:

- Плоча с дебелина 40 мм с минерална вълна ROCKWOOL INDUSTRIAL 80 с гъстота 80 кг/м<sup>3</sup> със стъклено покритие.
- Повърхност от гумен гранулат с дебелина 5 мм и средна плътност 820 кг/ м<sup>3</sup> – отнася се до вида ШУМ 4.
- Плоча OSB 3 с дебелина 12 мм и средна плътност 645 кг/ м<sup>3</sup> – отнася се до вида ШУМ 5.
- Плоча с дебелина 40 мм с минерална вълна ROCKWOOL INDUSTRIAL 80 с гъстота 80 кг/м<sup>3</sup> със стъклено покритие.

Акустични свойства на касетите ШУМ 1 определени въз основа на доклади от изследванията са подредени в таблица 2.

ТАБЛИЦА 2 АКУСТИЧНИ ПАРАМЕТРИ НА:

Ед. Бр	Акустични свойства	Стойност	Клас	Метод на оценка според
1	2	3	4	5
1	Единичният показател измерващ изолация и спектрални показатели за адаптация $R_w (C; C_{tr})$ за касети от вида: - ШУМ 1 - ШУМ 2 - ШУМ 3 - ШУМ 4 - ШУМ 5 - ШУМ 6	28 (-1;-5) 32 (-2;-6) 30 ( 0;-2) 28 (-1;-5) 29 (0;-4) 32(-2;-6)	- 1)	EU ISO 717-1:1999
2	Единичен показател за оценка на изолацията до въздушни шумове $D_{Lr}$ за касети от вида: - ШУМ 1 - ШУМ 2 - ШУМ 3 - ШУМ 4 - ШУМ 5 - ШУМ 6	23 dB 26 dB 28 dB 23 dB 25 dB 26 dB	B2 B3 B3 B2 B3 B3	EU 1793-2:2001
3	Единичен показател за оценка на поемане на звука $D_{La}$ за касети от вида: - ШУМ 1 - ШУМ 2 - ШУМ 3 - ШУМ 4 - ШУМ 5 - ШУМ 6	7 dB 11 dB 9 dB 7 dB 9 dB - 2)	A2 A3 A3 A2 A3 A0	EU 1793-1:2001
1) не се определя 2) отразителна (не е проведено изследване)				

## Предназначение

Касети ШУМ 1 са предназначени за монтиране на свободно стоящи шумозаглушителни панели като елементи за изпълване на пространството между носещите колони на подпората на панела или покритие на носещите елементи (на пр. стени в тунели), съставляват стена за директното разпространение на пътния шум в пространството.

## Условия за приложение

Касетите ШУМ 1 могат да бъдат прилагани за пана произведени за конкретен строителен обект, въз основа на одобрен строителен проект, който трябва да съдържа следните детайли:

- Определяне на сферата на вятърно натоварване според EU за изпълване на паното.
- Минималното разстояние на паното от ръба на областта, която е почиствана от сняг и максималната скорост на почистване на снега според EU.

- Разстояние между колоните.
- Вид и тип на касетата ШУМ 1.
- Височина на паното.

Касетите ШУМ 1, трябва да бъдат разположени на следните разстояния от източника на шум:

- По продължение на пътища от клас А и С: - от ъгъла на платното за аварийно спиране – не по малко от 1,00 м., - от ъгъла на платното за движение – не по малко от 3 м.,
- По продължение на останалите класове пътища от ъгъла на платното за движение – не по малко от 2,00 м.

Пана ШУМ 1 се прилагат в зависимост от максималната дължина, сферата на вятърно натоварване според ЕU изисквания. Максимална допустима скорост на почистване на снега според ЕU 1794-1:2005.