



ДП «НІРІ»

**ДСТУ 9281:2024 Бітумомінеральні
суміші. Національні вимоги до
асфальтобетонних сумішей
згідно з ДСТУ EN 13108-1**

*Іван КОПИНЕЦЬ,
завідувач відділу матеріалів
ДП «НІРІ», к.т.н.*

СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ДСТУ EN 13108-1

ДСТУ EN 13108-1:2018 (EN 13108-1:2016, IDT) «Бітумомінеральні суміші. Технічні умови. Частина 1. Асфальтобетон» прийнято наказом ДП «УкрНДНЦ» від 15.11.2018 № 419 з набранням чинності з 01.01.2020.

ДСТУ EN 13108-1:2018 установлює вимоги до асфальтобетонної суміші та асфальтобетону, призначених для будівництва доріг, аеродромів та інших транспортних споруд.

ВИМОГИ ДСТУ EN 13108-1 ДО БІТУМУ

Відповідно до підрозділу 4.2 ДСТУ EN 13108-1 як в'яжуче використовують:

- дорожній бітум згідно з EN 12591;
- бітум, модифікований полімером згідно з EN 14023;
- твердий дорожній бітум згідно з EN 13924-1;
- бітум мультигрейд згідно з EN 13924-2;
- суміш одного з них з природним асфальтом.

ВИМОГИ ДСТУ EN 13108-1 ДО ЗАПОВНЮВАЧА

Відповідно до підрозділу 4.2 ДСТУ EN 13108-1 для вироблення асфальтобетонних сумішей використовують такі заповнювачі:

- крупний заповнювач, який відповідає вимогам EN 13043;
- дрібний заповнювач, який відповідає вимогам EN 13043;
- суміш заповнювачів, яка відповідає вимогам EN 13043;
- наповнювач, який відповідає вимогам EN 13043.

ВИМОГИ ДСТУ EN 13108-1 ДО СКЛАДУ АБС

D	4	5 (5,6)	8	11 (11,2)	16	22 (22,4)	32 (31,5)
Розмір отворів сита, мм	Вміст зерен, % за масою, менших даного розміру						
1,4 D	100	100	100	100	100	100	100
D	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100
2	50-85	15-72	10-72	10-60	10-50	10-50	10-50
0,063	5,0-17,0	2,0-15,0	2,0-13,0	2,0-13,0	0-12,0	0-11,0	0-11,0

D	4	6 (6,3)	8	10	12 (12,5)	14	16	20	32 (31,5)
Розмір отворів сита, мм	Вміст зерен, % за масою, менших даного розміру								
1,4 D	100	100	100	100	100	100	100	100	100
D	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100	90-100
2	50-85	15-72	10-72	10-60	10-55	10-50	10-50	10-50	10-50
0,063	5,0-17,0	2,0-17,0	2,0-13,0	2,0-12,0	2,0-12,0	2,0-12,0	0-12,0	0-11,0	0-11,0

ВИМОГИ ДСТУ EN 13108-1 ДО СКЛАДУ АБС

Найменший уміст в'язучого може бути зазначений в інструкціях, пов'язаних із застосуванням матеріалу, і повинен призначатись з точністю до 0,1 %, в межах значень 3,0 % і 8,0 %, для суміші, в якій густина мінеральної частини становить 2,65 МГ/м³.

$$\alpha = \frac{2,650}{\rho}$$

ВИМОГИ ДСТУ EN 13108-1 ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АБС

Вміст повітряних пор, %	Найменший вміст повітряних пор, %	Найбільший вміст повітряних пор, %
	Категорія $V_{\min}$	Категорія $V_{\max}$
0,5	$V_{\min 0,5}$	-
1,0	$V_{\min 1,0}$	-
1,5	$V_{\min 1,5}$	-
2,0	$V_{\min 2,0}$	$V_{\max 2,0}$
2,5	$V_{\min 2,5}$	$V_{\max 2,5}$
3,0	$V_{\min 3,0}$	$V_{\max 3,0}$
3,5	$V_{\min 3,5}$	$V_{\max 3,5}$
4,0	$V_{\min 4,0}$	$V_{\max 4,0}$
4,5	$V_{\min 4,5}$	$V_{\max 4,5}$
5,0	$V_{\min 5,0}$	$V_{\max 5,0}$
5,5	$V_{\min 5,5}$	$V_{\max 5,5}$
6,0	$V_{\min 6,0}$	$V_{\max 6,0}$
6,5	-	$V_{\max 6,5}$
7,0	-	$V_{\max 7,0}$
8,0	-	$V_{\max 8,0}$
9,0	-	$V_{\max 9,0}$
10,0	-	$V_{\max 10,0}$
11,0	-	$V_{\max 11,0}$
12,0	-	$V_{\max 12,0}$
13,0	-	$V_{\max 13,0}$
14,0	-	$V_{\max 14,0}$
Не нормується	$V_{\min NR}$	$V_{\max NR}$

СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ ДСТУ 9281:2024

ДСТУ 9281:2024 «Бітумомінеральні суміші. Національні вимоги до асфальтобетонних сумішей згідно з ДСТУ EN 13108-1» прийнято наказом ДП «УкрНДНЦ» від 01.02.2024 № 43 з набранням чинності з 01.10.2024.

ДСТУ 9281:2024 розроблено в розвиток ДСТУ EN 13108-1 у частині встановлення національних вимог до складників АБС, складу АБС та вимог до показників властивостей АБ. Положення цього стандарту застосовують у поєднанні з положеннями ДСТУ EN 13108-1.

КЛАСИФІКАЦІЯ

За найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача АБС та АБ поділяють на види:

- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 32 мм (32);
- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 22 мм (22);
- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 16 мм (16);
- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 11 мм (11);
- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 8 мм (8);
- з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 4 мм (4).

КЛАСИФІКАЦІЯ

За призначенням АБС та АБ поділяють на типи:

- для верхнього шару основи дорожнього одягу (ШО);
- для зв'язувального шару (ШЗ);
- для шару дорожнього покриття (ШП).

УМОВНА ПОЗНАКА

АБС.32.ШО.70/100 — асфальтобетонна суміш, з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 32 мм, для верхнього шару основи дорожнього одягу, бітум марки 70/100;

АБС.16.ШЗ.50/70 — асфальтобетонна суміш, з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 16 мм, для зв'язувального шару, бітум марки 50/70;

АБС.11.ШП.РМВ 45/80-65 — асфальтобетонна суміш, з найбільшим номінальним розміром зерен заповнювача 11 мм, для шару дорожнього покриття, бітум, модифікований полімером, марки РМВ 45/80-65».

ВИМОГИ ДО БІТУМУ

Ч. ч.	Властивість, одиниця вимірювання	Вимоги ДСТУ EN 14023 для бітуму марки				
		PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-80	PMB 65/105-55	PMB 65/105-60
1	Глибина проникності голки (пенетрація) за температури 25 °C, 0,1 мм	Від 45 до 80 включно (клас 4)	Від 45 до 80 включно (клас 4)	Від 45 до 80 включно (клас 4)	Від 65 до 105 включно (клас 6)	Від 65 до 105 включно (клас 6)
2	Температура розм'якшеності, °C, не нижче ніж	60 (клас 6)	65 (клас 5)	80 (клас 2)	55 (клас 7)	60 (клас 6)
3	Температура крижкості, °C, не вище ніж	Мінус 15 (клас 7)	Мінус 20 (клас 9)	Мінус 22 (клас 10)	Мінус 18 (клас 8)	Мінус 22 (клас 10)
4	Температура спалаху, °C, не нижче ніж	235 (клас 3)	235 (клас 3)	235 (клас 3)	235 (клас 3)	235 (клас 3)
5	Еластичність за температури 25 °C, %, не нижче ніж	50 (клас 5)	70 (клас 3)	80 (клас 2)	50 (клас 5)	70 (клас 3)
6	Зміна температури розм'якшеності, °C, не більше ніж	8 (клас 2)	8 (клас 2)	8 (клас 2)	8 (клас 2)	8 (клас 2)
7	Залишкова пенетрація, %, не менше ніж	60 (клас 7)	60 (клас 7)	60 (клас 7)	60 (клас 7)	60 (клас 7)
8	Зміна маси під час прогрівання, %, не більше ніж	0,8 (клас 4)	0,8 (клас 4)	0,8 (клас 4)	0,8 (клас 4)	0,8 (клас 4)

ВИМОГИ ДО КРУПНОГО ЗАПОВНЮВАЧА

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ Б EN 13043 для АБС		
		верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриву
1	Категорія за зерновим складом	$G_{C85/15}$	$G_{C90/10}$	$G_{C90/10}$
2	Категорія за найбільшим умістом дрібних фракцій у заповнювачі:			
	— з найбільшим номінальним розміром зерен до 8 мм включно	f_2	f_2	f_2
	— з найбільшим номінальним розміром зерен понад 8 мм	f_1	f_1	f_1
3	Категорія за найбільшим значенням коефіцієнта форми	SI_{25}	SI_{20}	SI_{15}
4	Категорія за відсотковим вмістом подрібнених зерен	$C_{95/1}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$
5	Категорія за найбільшим значенням коефіцієнта Los Angeles	LA_{30}	LA_{25}	LA_{20}
6	Категорія за найбільшим значенням водопоглинання	$WA_{24,2}$	$WA_{24,1}$	$WA_{24,1}$
7	Категорія за найбільшим значенням морозостійкості	F_4	F_1	F_1

ВИМОГИ ДО ДРІБНОГО ЗАПОВНЮВАЧА

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ Б EN 13043
1	Категорія за зерновим складом	G_F85
2	Категорія за найбільшим умістом дрібних фракцій	f_{10}
3	Категорія за найбільшим показником метиленового синього	$MB_{F_{\text{вказане значення}}}$

ВИМОГИ ДО ДРІБНОГО ЗАПОВНЮВАЧА

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ Б EN 13043 для АБС		
		верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриву
1	Категорія за зерновим складом	G_{A90}	G_{A90}	G_{A90}
2	Категорія за найбільшим вмістом дрібних фракцій	f_4	f_3	f_3
3	Найбільший номінальний розмір зерен заповнювача, мм	8	4	4

ВИМОГИ ДО ДРІБНОГО ЗАПОВНЮВАЧА

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ Б EN 13043
1	Зерновий склад	Відповідно до таблиці 24 ДСТУ Б EN 13043
2	Категорія за найбільшим показником метиленового синього	$MB_{\text{вказане значення}}$
3	Вологість, % за масою	Не більше ніж 1,0 %
4	Категорія за значенням пустотності наповнювача, ущільненого в сухому стані	$V_{28/45}, V_{44/55}$
5	Категорія за діапазоном температури розм'якшеності за методом «дельта кільце і куля	$\Delta_{R\&B} 8/25$
6	Категорія за найбільшим значенням розчинності у воді	WS_{10}
7	Категорія за найменшим значенням вмісту кальцію карбонату	CC_{70}

ВИМОГИ ДО РЕГЕНЕРОВАНОГО АБ

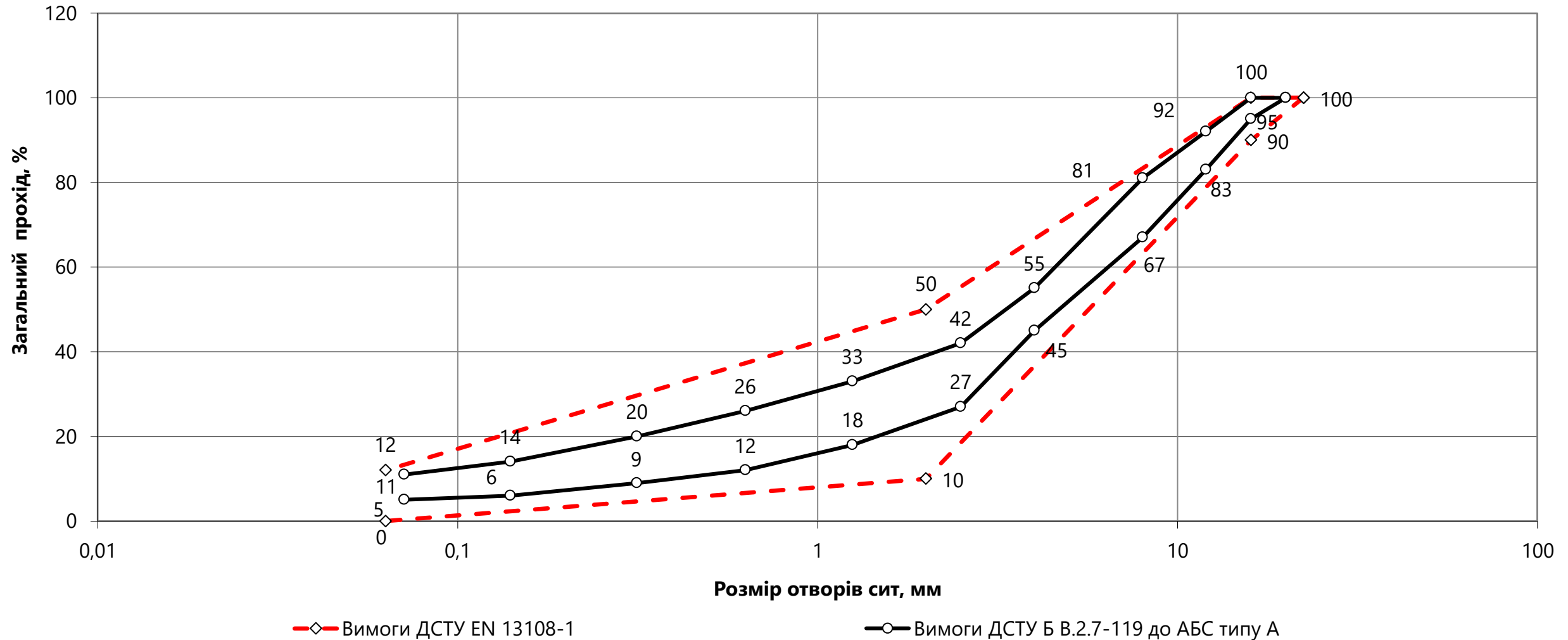
У складі АБС для верхнього шару основи дорожнього одягу може бути використано регенерований асфальтобетон. Вміст регенерованого асфальтобетону повинен становити не більше ніж 20 % від маси АБС. Властивості регенерованого асфальтобетону повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 13108-8. Показники властивостей крупного заповнювача, який міститься в регенерованому асфальтобетоні, повинні відповідати вимогам таблиці 2.

ВИМОГИ ДО МОДИФІКУВАЛЬНИХ ДОБАВОК

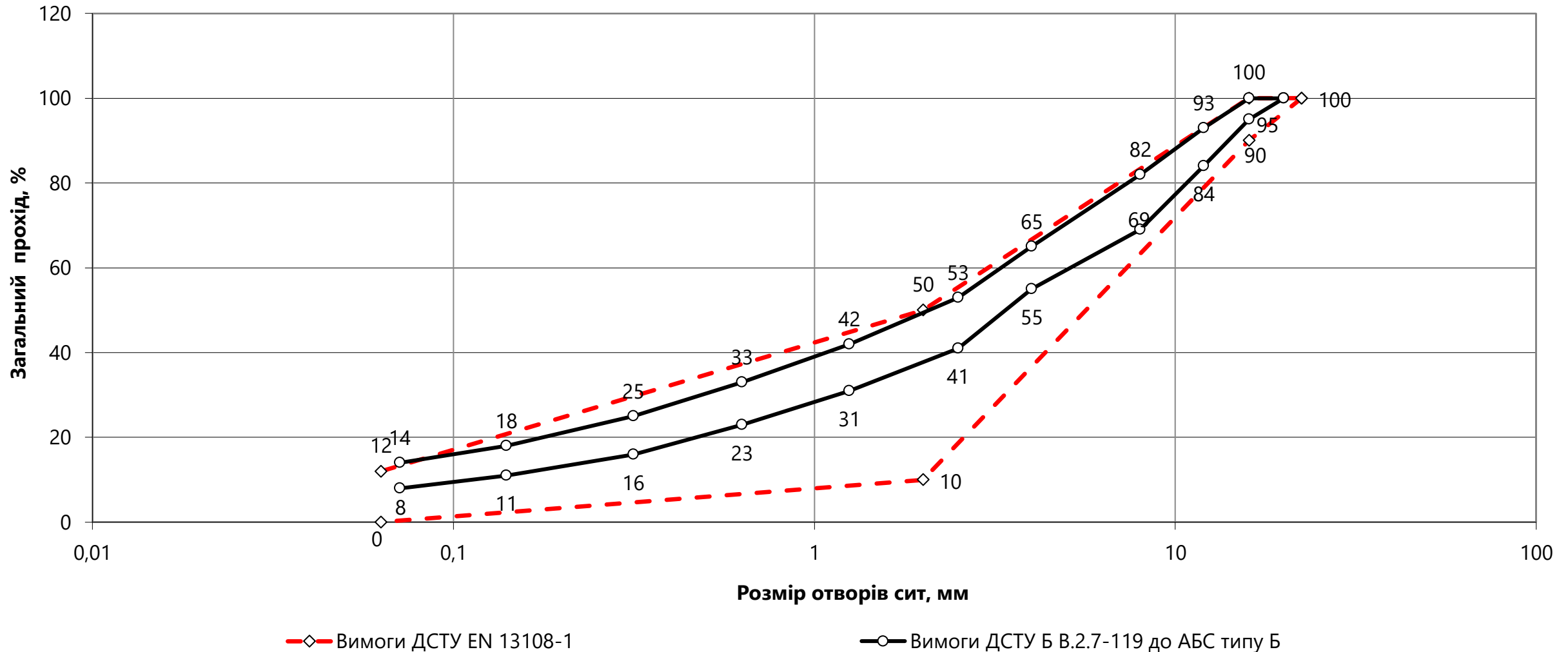
Для вироблення АБС можна використовувати модифікувальні добавки, які поліпшують властивості АБС та/або АБ. Ефективність модифікувальних добавок потрібно підтвердити лабораторними випробуваннями.

До модифікувальних добавок належать: полімерні добавки, добавки на основі поверхнево-активних речовин, природні бітуми, добавки на основі восків, хімічні реагенти, гумова крихта тощо.

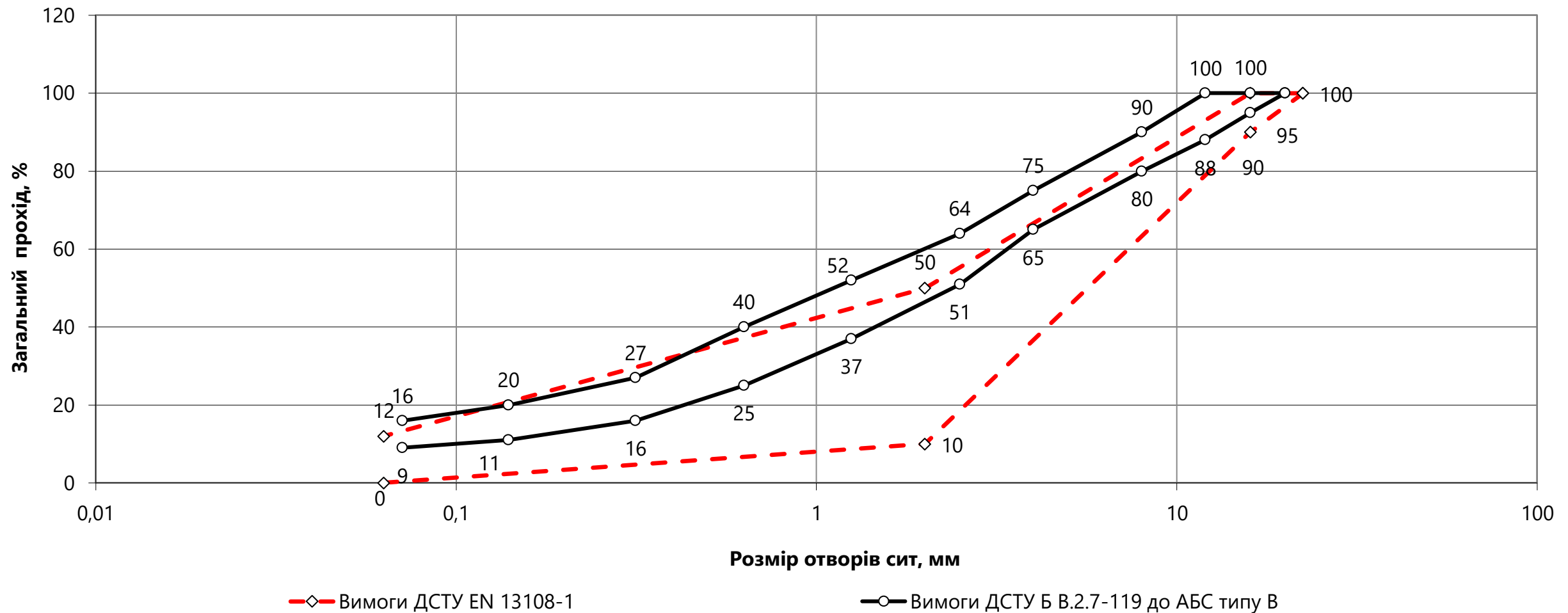
ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС



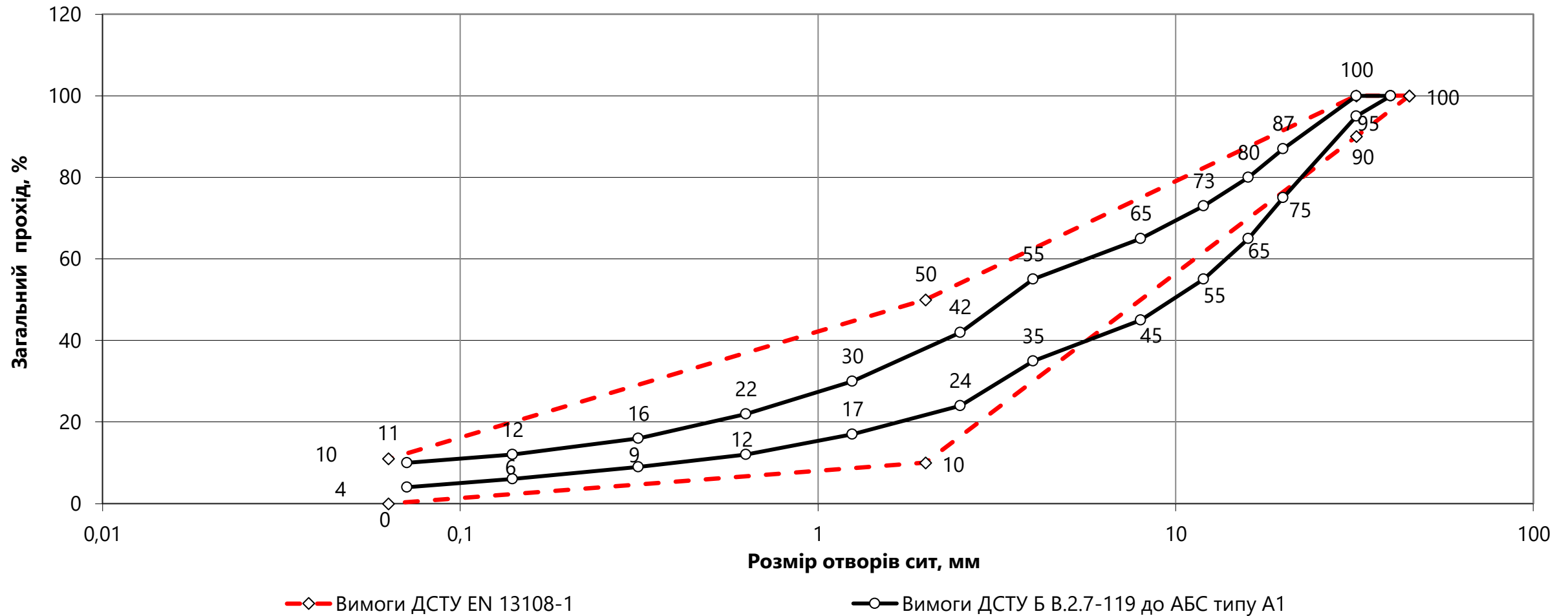
ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС



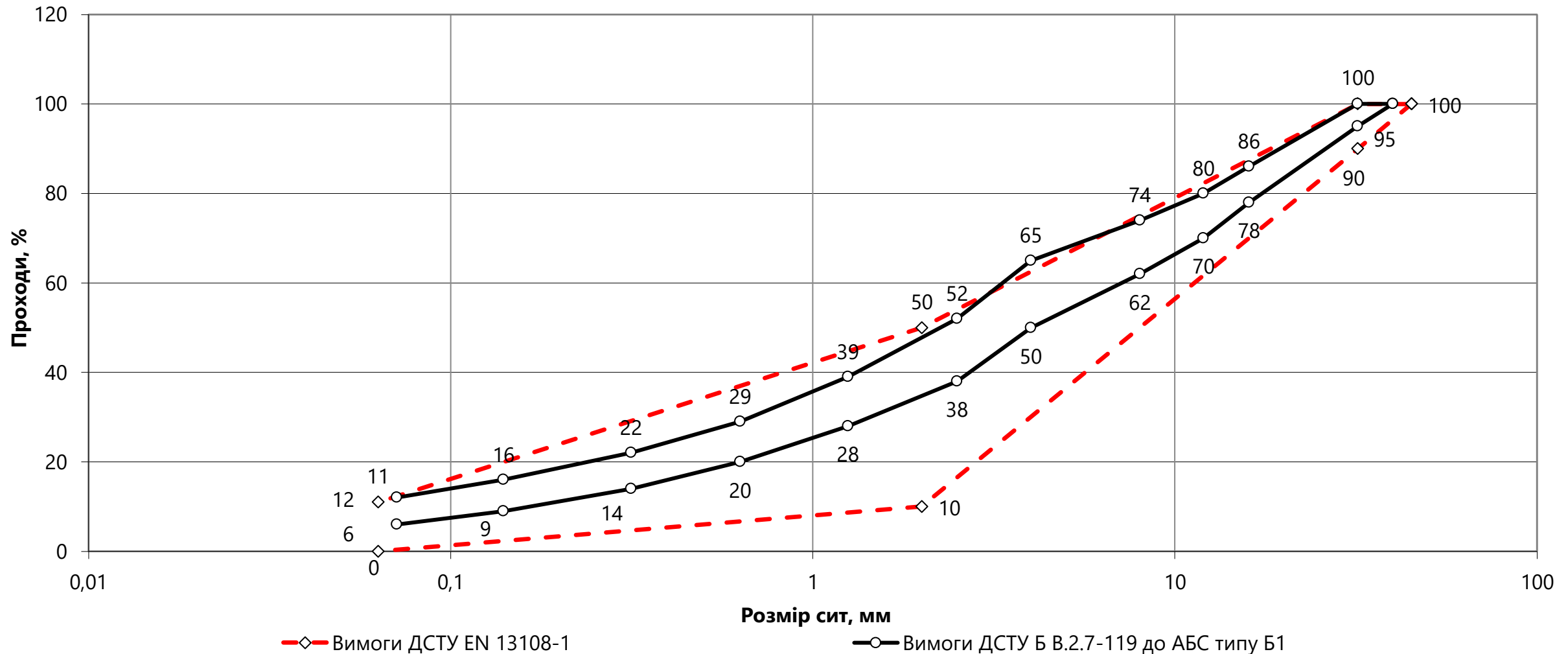
ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС



ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС



ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС



ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС

Вимоги до зернового складу АБС для верхнього шару основи дорожнього одягу та найменшого вмісту бітуму

Вид АБС	Уміст зерен мінерального матеріалу, % за масою, менших від заданого розміру, мм									Найменший уміст бітуму, % за масою
	45	32	22	16	11	4	2	0,125	0,063	
32	100	90-100	70-90	—	—	35-55	20-40	4-14	2-9	$B_{\min 3,8}$
22		100	90-100	70-90	—	35-55	20-40	4-14	2-9	$B_{\min 3,8}$
16			100	90-100	70-90	35-55	20-40	5-15	3-10	$B_{\min 4,0}$

ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС

Вимоги до зернового складу АБС для зв'язувального шару та найменшого вмісту бітуму

Вид АБС	Уміст зерен мінерального матеріалу, % за масою, менших від заданого розміру, мм									Найменший уміст бітуму, % за масою
	32	22	16	11	8	4	2	0,125	0,063	
22	100	90-100	65-80	—	—	45-55	25-40	5-11	3-9	$B_{\min 4,2}$
16		100	90-100	65-80	—	45-55	25-40	5-15	4-10	$B_{\min 4,4}$
11			100	90-100	65-80	45-55	25-40	5-12	4-10	$B_{\min 4,6}$

ВИМОГИ ДО ЗЕРНОВОГО СКЛАДУ АБС

Вимоги до зернового складу АБС для шару дорожнього покриття та найменшого вмісту бітуму

Вид АБС	Уміст зерен мінерального матеріалу, % за масою, менших від заданого розміру, мм								Найменший уміст бітуму, % за масою
	22	16	11	8	4	2	0,125	0,063	
16	100	90-100	70-85	—	45-55	25-40	5-15	4-10	$B_{\min 5,3}$
11		100	90-100	70-85	55-65	35-50	6-16	5-11	$B_{\min 5,8}$
8			100	90-100	65-75	45-60	9-19	7-13	$B_{\min 6,1}$
4				100	90-100	55-80	9-23	7-16	$B_{\min 6,5}$

ВИМОГИ ДО СКЛАДУ АБС

Найменший уміст бітуму наведено для суміші заповнювачів з густиною $2,65 \text{ Мг/м}^3$. У разі використання суміші заповнювачів іншої густини найменший уміст бітуму потрібно скоригувати відповідно до 5.2.3 ДСТУ EN 13108-1.

Найменший уміст бітуму під час проєктування складу АБС для влаштування шарів дорожнього одягу автомобільних доріг I—III категорії може бути зменшено за відповідного науково-технічного обґрунтування.

Розмір зерен відповідно потрібно визначати з використання сит із квадратними отворами.

ВИМОГИ ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АБ

Вимоги до показників властивостей АБ для верхнього шару основи дорожнього одягу

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ EN 13108-1
1	Категорія за найменшим умістом повітряних пор	$V_{\min 5,0}$
2	Категорія за найбільшим умістом повітряних пор	$V_{\max 10,0}$
3	Категорія за найменшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\min NR}$
4	Категорія за найбільшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\max NR}$
5	Категорія за найменшим умістом пор у мінеральному заповнювачі	$VMA_{\min NR}$
6	Категорія за найменшим умістом повітряних пор після ущільнення за 10 обертів	$V10G_{\min NR}$
7	Категорія за найменшою водостійкістю	$ITSR_{\min NR}$
8	Категорія за найвищою температурою тріщиноутворення	$TSRST_{\max NR}$



ВИМОГИ ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АБ

Вимоги до показників властивостей АБ для зв'язувального шару

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ EN 13108-1 до АБ виду		
		22	16	11
1	Категорія за найменшим умістом повітряних пор	$V_{\min 3,5}$	$V_{\min 3,5}$	$V_{\min 2,5}$
2	Категорія за найбільшим умістом повітряних пор	$V_{\max 6,5}$	$V_{\max 6,5}$	$V_{\max 5,5}$
3	Категорія за найменшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\min NR}$	$VFB_{\min NR}$	$VFB_{\min NR}$
4	Категорія за найбільшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\max NR}$	$VFB_{\max NR}$	$VFB_{\max NR}$
5	Категорія за найменшим умістом пор у мінеральному заповнювачі	$VMA_{\min NR}$	$VMA_{\min NR}$	$VMA_{\min NR}$
6	Категорія за найменшим умістом повітряних пор після ущільнення за 10 обертів	$V10G_{\min NR}$	$V10G_{\min NR}$	$V10G_{\min NR}$
7	Категорія за найменшою водостійкістю	$ITSR_{\min NR}$	$ITSR_{\min NR}$	$ITSR_{\min NR}$
8	Категорія за найвищою температурою тріщиноутворення	$TSRST_{\max NR}$	$TSRST_{\max NR}$	$TSRST_{\max NR}$
9	Категорія за найвищою пропорційною глибиною колії	$PRD_{AIR \max NR}$	$PRD_{AIR \max NR}$	$PRD_{AIR \max NR}$

ВИМОГИ ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АБ

Вимоги до показників властивостей АБ для шару дорожнього покриття

Ч. ч.	Властивість	Вимоги ДСТУ EN 13108-1 до АБ виду			
		16	11	8	4
1	Категорія за найменшим умістом повітряних пор	$V_{\min 2,0}$	$V_{\min 2,0}$	$V_{\min 1,5}$	$V_{\min 1,0}$
2	Категорія за найбільшим умістом повітряних пор	$V_{\max 5,0}$	$V_{\max 5,0}$	$V_{\max 4,0}$	$V_{\max 3,5}$
3	Категорія за найменшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\min NR}$	$VFB_{\min NR}$	$VFB_{\min NR}$	$VFB_{\min NR}$
4	Категорія за найбільшим умістом пор, заповнених в'язучим	$VFB_{\max NR}$	$VFB_{\max NR}$	$VFB_{\max NR}$	$VFB_{\max NR}$
5	Категорія за найменшим умістом пор у мінеральному заповнювачі	$VMA_{\min NR}$	$VMA_{\min NR}$	$VMA_{\min NR}$	$VMA_{\min NR}$
6	Категорія за найменшим умістом повітряних пор після ущільнення за 10 обертів	$V10G_{\min NR}$	$V10G_{\min NR}$	$V10G_{\min NR}$	$V10G_{\min NR}$
7	Категорія за найменшою водостійкістю	$ITSR_{\min NR}$	$ITSR_{\min NR}$	$ITSR_{\min NR}$	$ITSR_{\min NR}$
8	Категорія за найвищою температурою тріщиноутворення	$TSRST_{\max NR}$	$TSRST_{\max NR}$	$TSRST_{\max NR}$	$TSRST_{\max NR}$
9	Категорія за найбільшою пропорційною глибиною колії	$PRD_{AIR \max NR}$	$PRD_{AIR \max NR}$	$PRD_{AIR \max NR}$	$PRD_{AIR \max NR}$

ТЕМПЕРАТУРА

Ч. ч.	Марка бітуму	Температура, °C	
		АБС на виході зі змішувача	АБС перед вивантаженням в асфальтоукладач
1	PMB 45/80-60	Від 170 до 185	Не нижче ніж 150
2	PMB 45/80-65	Від 175 до 190	Не нижче ніж 155
3	PMB 45/80-80	Від 180 до 200	Не нижче ніж 160
4	PMB 65/105-55	Від 160 до 175	Не нижче ніж 140
5	PMB 65/105-60	Від 165 до 180	Не нижче ніж 145
6	50/70	Від 155 до 170	Не нижче ніж 145
7	70/100	Від 150 до 165	Не нижче ніж 140
8	100/150	Від 140 до 155	Не нижче ніж 130

Примітка 1. У разі використання добавок на основі поверхнево-активних речовин температуру суміші й температуру нагрівання заповнювачів може бути знижено. Можливість зниження температури встановлюють згідно з ДСТУ 9187.

Примітка 2. Наведені температури може бути уточнено за результатами лабораторних випробувань, виробничого досвіду влаштування дослідних ділянок або в разі застосування відповідних технологічних заходів.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

Ч. ч.	Категорія автомобільної дороги	Метод ущільнення	Ущільнювальне зусилля	Найбільше ущільнювальне зусилля
1	I—III	ДСТУ EN 12697-30	2 × 75	2 × 100
		ДСТУ EN 12697-31	80 обертів	120 обертів
2	IV—V	ДСТУ EN 12697-30	2 × 50	2 × 75
		ДСТУ EN 12697-31	60 обертів	80 обертів

Примітка. Найбільше ущільнювальне зусилля використовують для визначення ущільнюваності АБС. Рекомендовано, щоб за найбільшого ущільнювального зусилля пористість АБ підбраного складу була більшою, ніж його категорія за найменшою пористістю.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

Для відібраних кернів визначають:

- товщину;
- об'ємну густину;
- уміст повітряних пор;
- коефіцієнт ущільнення.

Властивість	Тип АБС та АБ		
	для верхнього шару основи дорожнього одягу	для зв'язувального шару	для дорожнього покриття
Коефіцієнт ущільнення, не нижче ніж	0,960	0,970	0,980

ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендовані види АБС та марки бітуму для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільних доріг I категорії

Шифр району	Вид АБС для влаштування			Рекомендована марка бітуму для вироблення АБС для влаштування		
	верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриття	верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриття
A-1	АБС 32.ШО, АБС 22.ШО	АБС 22.ШЗ, АБС 16 ШЗ	—	70/100, 50/70, PMB 65/105-55	PMB 45/80-60, 50/70	—
A-2				50/70, 70/100, PMB 65/105-55	PMB 45/80-60, 50/70	—
A-3				50/70, 70/100, PMB 45/80-60	PMB 45/80-60, PMB 45/80-65, 50/70	—

ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендовані види АБС та марки бітуму для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільних доріг II категорії

Шифр району	Вид АБС для влаштування			Рекомендована марка бітуму для вироблення АБС для влаштування		
	верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриття	верхнього шару основи дорожнього одягу	зв'язувального шару	шару дорожнього покриття
A-1	АБС 32.ШО, АБС 22.ШО	АБС 22.ШЗ, АБС 16.ШЗ	АБС 16.ШП	70/100, 50/70, PMB 65/105-55	PMB 45/80-60, 50/70	PMB 45/80-65, PMB 45/80-60
A-2				50/70, 70/100, PMB 65/105-55	PMB 45/80-60, 50/70	PMB 45/80-65
A-3				50/70, 70/100, PMB 45/80-60	PMB 45/80-60, PMB 45/80-65, 50/70	PMB 45/80-65

ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендовані види АБС та марки бітуму для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільних доріг III категорії

Шифр району	Вид АБС для влаштування		Рекомендована марка бітуму для вироблення АБС для влаштування	
	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву
A-1	АБС 32.ШО, АБС 22.ШО	АБС 16.ШП	PMB 65/105-55, 50/70, 70/100	PMB 45/80-60, PMB 45/80-65
A-2			PMB 65/105-55, 50/70, 70/100, PMB 45/80-60	PMB 45/80-60, PMB 45/80-65
A-3			50/70, PMB 65/105-55, PMB 45/80-60	PMB 45/80-60, PMB 45/80-65, 50/70

ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендовані види АБС та марки бітуму для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільних доріг IV категорії

Шифр району	Вид АБС для влаштування		Рекомендована марка бітуму для вироблення АБС для влаштування	
	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву
A-1	АБС 22.ШО, АБС 32.ШО, АБС 16.ШО	АБС 16 ШП, АБС 11 ШП	70/100, 100/150, 50/70	70/100, 50/70, РМВ 65/105-55
A-2			70/100, 100/150, 50/70	70/100, 50/70, РМВ 65/105-55
A-3			70/100, 50/70	50/70, РМВ 65/105-55, РМВ 45/80-60

ЗАСТОСУВАННЯ

Рекомендовані види АБС та марки бітуму для влаштування конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільних доріг V категорії

Шифр району	Вид АБС для влаштування		Рекомендована марка бітуму для вироблення АБС для влаштування	
	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву	верхнього шару основи дорожнього одягу	шару дорожнього покритву
A-1	АБС 16.ШО, АБС 22.ШО	АБС 11 ШП АБС 8 ШП	70/100, 100/150, 50/70	70/100, 100/150, 50/70
A-2			70/100, 100/150, 50/70	70/100, 50/70
A-3			70/100, 50/70, 100/150	50/70, 70/100



ДП «НІДІ»

Дякую за увагу!

Питання?

Тел.: 097 321 51 38

Імейл: i.korynets@nidi.org.ua