

Всього: 7 стор.

**ДП "Центр з сертифікації будівельних матеріалів, виробів та конструкцій"
Філія "ТЕРНОПІЛЬСЕПРОБУД"**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальника ВЛ
Філія "ТЕРНОПІЛЬСЕПРОБУД"



О.Тишковець

07 2009 р.

ПРОТОКОЛ №145

**за результатами випробувань крупних заповнювачів
фракцій понад 10 до 20 мм вкл., понад 20 до 40 мм вкл., понад 40 до 80 мм вкл.
для будівельних матеріалів,
виробів, конструкцій та робіт та матеріалів з відсівів подрібнення від 0 до 10 мм
з вапняків Городницького родовища**

ВИКОНАВЕЦЬ: ВЛ філії "ТЕРНОПІЛЬСЕПРОБУД"
вул. Танцорова, 11, м. Тернопіль, 46008
Атестат акредитації від 17.11.2008 № 2Т080

ЗАЯВНИК: ТзОВ „Кар'єр Городниця”
с. Городниця, Підволочиський район, Тернопільська обл.
згідно з договором від 09.07.2009 №130-09в

м. Тернопіль

С.Григорієв
Мо не розумію
Виконано
40 2009
Лаврів

1. **Мета випробувань:** відповідність вимогам діючих ДСТУ Б В. 2.7-75-98 п. 4.2.3 (повні залишки на контрольних ситах), п. 4.3.1 (форма зерен), п. 4.3.2, п. 4.3.3 (вміст зерен пластинчастої (лещадної форми), п. 4.4.1 (міцність щебеню), 4.4.2 (марка за стиранистю), п.4.5 (вміст зерен слабких порід), п. 4.7 (вміст пиловидних і глинистих часток, вміст глини у грудках), насипна щільність, ДСТУ Б В.2.7-32-95 за п.п. 4.4.2 (насипна густина), 4.5.1.3 (наявність зерен розміром від 5.0 до 10.0 мм); 4.5.1.1 (модуль крупності); 4.5.1.4 (вміст зерен розміром більше 10.0 мм); 4.5.1.5 (прохід крізь сито №016); 4.5 (зерновий склад); 4.6 (вміст пиловидних і глинистих часток).
2. **Випробування проводились згідно з методикою за такими документами:**
ДСТУ Б В.2.7-32-95 „Будівельні матеріали. Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови”.
ДСТУ Б В. 2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97) „Будівельні матеріали. Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи фізико-механічних випробувань”.
ГОСТ 8735-88 „Песок для строительных работ. Методы испытаний”.
3. **Акт відбору зразків:** від 29.06.2009.
Зразки відібрані представником Заявника.
4. **Дата одержання зразків** 09.07.2009.
5. **Дата проведення випробувань:** 09.07.2009-17.07.2009.
6. **Результати візуального обстеження виробів перед випробуванням:**
Щебінь світло-сірого кольору.
7. **Назва та основні характеристики випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки:**

з/п	Назва, марка	НД та ідентифікаційний номер	Границі вимірювання. Похибка вимірювання	Дані про метрологічну повірку
1	2	3	4	5
1.	Вага лабораторна WA-21	ГОСТ 24104-88 зав. №99389	200 г ±0.0001г	Свідоцтво №351 чинне до 07.05.2010 ДП „Тернопільстандарт-метрологія”
2.	Набір лабораторних сит для інертних матеріалів типу “КСИ”	інв. №21	діаметр отворів решіток 80; 60; 50; 40; 30; 25; 20; 15; 10; 7.5; 5; 2.5; 1.25; 063; 0315; 016 мм	Тавро чинне до 10.2009 ДП “Тернопільстандарт-метрологія”
3.	Сушильна електрошафа ШС-80П	зав. №3422	50 ... 220°C ±4°C	Атестат №353 чинний до 09.2009 ДП “Тернопільстандарт-метрологія”
4.	Гирі загального призначення Г-4	інв. №19	комплект 0.5, 1.0, 2.0 кг	Тавро чинне до 05.2010 ДП “Тернопільстандарт-метрологія”
5.	Кільце-калібр	ГОСТ 8269.0	100мм	Свідоцтво №331-г чинне до 07.2010 ДП „Тернопільстандарт-метрологія”

1	2	3	4	5
6.	Вага циферблатна ВНЦ	зав. №24546	від 0.1 до 10 кг ціна поділки 5 г	Тавро чинне до 05.2010 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"
7.	Термометр спиртовий ТБ-3М-1	інв. №43	від -40 до + 50°C	Тавро чинне до 10.2009 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"
8.	Гігрометр психроме- тричний ВІТ-1	зав. №6080	від 20 до 90% ± 5%	Тавро чинне до 10.2009 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"
9.	Штангенциркуль - ШЦ-I	ГОСТ 166-89 зав. №718962	0...125 мм ±0.1мм	Свідоцтво №697-Г чинне до 22.10.2008 ДП „Тернопільстандарт- метрологія"
10.	Мірні циліндричні посудини типу "МП"	інв. №22	місткість 100, 50, 20, 1 л	Тавро чинне до 10.2009 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"
11.	Штангенциркуль ШЦ-I	ГОСТ 166-89 зав. № Н 362441	0...125 мм ± 0.1мм	Свідоцтво №810-Г чинне до 20.10.2009 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"
12.	Поличний барабан для визначення стираності	інв. №10	від 30 до 33 об./хв..	Свідоцтво №59 чинне до 28.01.2010 ДП "Тернопільстандарт- метрологія"

8. Умови проведення випробувань:

температура --- 21 - 23 °С;
вологість --- 59 - 62 %;

9. Особливості поведінки виробів під час випробувань - відхилень не зафіксовано.

10. Результати випробувань:

Фракція 40-80 мм

Маркування зразка	Назва показника, одиниця вимірювань	Нормативне значення показника згідно ДСТУ Б В.2.7-75-98	Фактичне значення показника	Точність обрахунків згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97)	Відповідність вимогам НД, (+) - так (-) - ні
1	2	3	4	5	6
4	Зерновий склад. Повні залишки на контрольних ситах, в % за масою	п.4.2.3 (таблиця 1)		п.4.1.4 0.01%	
	d 100 мм	до 0.5 вкл.	0		+
	d 80 мм	до 10 вкл.	33.38		-
	d 60 мм	понад 30 до 80 вкл.	86.92		-
	d 40 мм	понад 90 до 100 вкл.	99.71		+
	d 2.5 мм		99.86		
	d 1.25 мм		99.87		

ВЛ
2Т080

1	2	3	4	5	6
4	Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, % за масою	п.4.3.3 не більше 35	15.02	п.4.1.4 0.01%	+
	Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, %	п. 4.3.2 (п. 3.6 ДСТУ Б В.2.7-74 таблиця 6) більше 15 до 25 вкл. поліпшена	15.02 поліпшена		+
4	Міцність. Втрата маси при випробуванні у сухому стані, % за масою: аналітична проба 1 аналітична проба 2	п. 4.4.1 (таблиця 2) понад 19 до 24 вкл.	23 22	п. 4.8.4 1%	
	Середнє:		22		+
	Марка щебеню за дробильністю	400	400		+
4	Вміст зерен слабких порід, % за масою:	п. 4.5 (таблиця 3) не більше 15	9.88	п. 4.1.1 0.01%	+
4	Вміст пиловидних і глинистих часток (розміром менше 0.05 мм), % за масою Вміст глини у грудках, % за масою	п. 4.7.1 (таблиця 5) не більше 3 п.4.7.2 (таблиця 6) не більше 0.25	1.36 відсутній	п. 4.1.4 0.01%	+
4	Насипна щільність для переводу кількості щебеню з одиниць маси у об'ємні, кг/м ³ : порція 1 порція 2		1160 1170	до 10кг/м ³ п.4.17.1.3	
	Середнє:		1160		
	не нормується				

Фракція 20-40 мм

Маркування зразка	Назва показника, одиниця вимірювань	Нормативне значення показника згідно ДСТУ Б В.2.7-75-98	Фактичне значення показника	Точність обчислень згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97)	Відповідність вимогам НД, (+) - так (-) - ні
1	2	3	4	5	6
3	Зерновий склад. Повні залишки на контрольних ситах, в % за масою d 50 мм d 40 мм d 30 мм d 20 мм d 2.5 мм d 1.25 мм	п.4.2.3 (таблиця 1) до 0.5 вкл. до 10 вкл. понад 30 до 80 вкл. понад 90 до 100 вкл.	5.45 32.40 70.20 94.62 98.55 98.63	п.4.1.4 0.01%	- - + +

ВЛ
2Т080

1	2	3	4	5	6
3	Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, % за масою Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, %	п.4.3.3 не більше 35 п. 4.3.2 (п. 3.6 ДСТУ Б В.2.7-74 таблиця 6) більше 15 до 25 вкл. поліпшена	17.01 17.01 поліпшена	п.4.1.4 0.01%	+ +
3	Міцність. Втрата маси при випробуванні у сухому стані, % за масою: аналітична проба 1 аналітична проба 2	п. 4.4.1 (таблиця 2) понад 19 до 24 вкл.	23 22	п. 4.8.4 1%	
	Середнє:		22		+
	Марка щебеню за дробильністю	400	400		+
3	Вміст зерен слабких порід, % за масою:	п. 4.5 (таблиця 3) не більше 15	9.70	п.4.1.1 0.01%	+
3	Стираність. Втрата маси зерен при випробуванні, % за масою: проба 1 проба 2	п. 4.4.2 таблиця 10 ДСТУ Б В.2.7-74-98 до 25 вкл.	17.29 17.31		+ +
	Середнє:		17.30		+
	Марка щебеню за стиранням	високоміцна Ст-I	високоміц- на Ст-I		+
3	Вміст пиловидних і глинистих часток (розміром менше 0.05 мм), % за масою Вміст глини у грудках, % за масою	п. 4.7.1 (таблиця 5) не більше 3 п.4.7.2 (таблиця 6) не більше 0.25	1.41 відсутній	п. 4.1.4 0.01%	+ +
3	Насипна щільність для переводу кількості щебеню з одиниць маси у об'ємні, кг/м ³ : порція 1 порція 2		1180 1170	до 10кг/м ³ п.4.17.1.3	
	Середнє:		не нормується		

Фракція 10-20 мм

Маркування зразка	Назва показника, одиниця вимірювань	Нормативне значення показника згідно ДСТУ Б В.2.7-75-98	Фактичне значення показника	Точність обчислень згідно ДСТУ Б В.2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97)	Відповідність вимогам НД, (+) - так (-) - ні
1	2	3	4	5	6
2	Зерновий склад. Повні залишки на контрольних ситах, в % за масою d 25 мм d 20 мм d 15 мм d 10 мм d 2.5 мм d 1.25 мм	п.4.2.3 (таблиця 1) до 0.5 вкл. до 10 вкл. понад 30 до 80 вкл. понад 90 до 100 вкл.	0 1.18 22.86 82.86 96.23 96.41	п.4.1.4 0.01%	+ + - +



1	2	3	4	5	6
2	Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, % за масою	п.4.3.3 не більше 35	19.50	п.4.1.4 0.01%	+
	Вміст зерен пластинчастої (лещадної) та голчастої форми, %	п. 4.3.2 (п. 3.6 ДСТУ Б В.2.7-74 таблиця 6) більше 15 до 25 вкл. поліпшена	19.50 поліпшена		+
2	Міцність. Втрата маси при випробуванні у сухому стані, % за масою: аналітична проба 1 аналітична проба 2	п. 4.4.1 (таблиця 2) понад 19 до 24 вкл.	22 22	п. 4.8.4 1%	
	Середнє:		22		+
	Марка щебеню за дробильністю	400	400		+
2	Вміст зерен слабких порід, % за масою:	п. 4.5 (таблиця 3) не більше 15	14.42	п. 4.1.1 0.01%	+
2	Стираність. Втрата маси зерен при випробуванні, % за масою: проба 1 проба 2	п. 4.4.2 таблиця 10 ДСТУ Б В.2.7-74-98 до 25 вкл.	22.39 22.41		+
	Середнє:		22.40		+
	Марка щебеню за стиранням	високоміцна Ст-І	високоміц- на Ст-І		+
2	Вміст пиловидних і глинистих часток (розміром менше 0.05 мм), % за масою Вміст глини у грудках, % за масою	п. 4.7.1 (таблиця 5) не більше 3 п.4.7.2 (таблиця 6) не більше 0.25	1.15 відсутній	п. 4.1.4 0.01%	+
2	Насипна щільність для переводу кількості щебеню з одиниць маси у об'ємні, кг/м ³ : порція 1 порція 2		1200 1210	до 10кг/м ³ п.4.17.1.3	
	Середнє:		не нормується		

Фракція 0-10 мм

№	Назва показника, одиниця вимірювань	Нормативне значення показника за ДСТУ Б В.2.7-32-95	Фактичне значення показника		Точність обрахунків	Відпо- відність вимогам НД, (+) - так (-) - ні
1	Насипна густина, кг/м ³ :	п.4.4.2 не менше 1100			до 10 %	+
	порція 1		1210			
	порція 2		1210			
	середнє		1210			
2	Зерновий склад: залишки на ситах, %		часткові	повні	до 0.01%	
	2.5		27.92	27.92		
	1.25		14.44	42.36		
	0.63		23.32	65.68		
	0.315		14.53	80.21		
	0.16		9.03	89.24		
	Прохід крізь сито 0.16		10.76			
Модуль крупності	п.4.5.1.1 від 1.0 до 4.0	3.05			+	
3	Наявність зерен розміром від 5.0 до 10.0 мм, %	п. 4.5.1.3 не більше 10	29.11			+
4	Вміст зерен розміром більше 10.0 мм, %	п.4.5.1.5 не більше 0.5	0.66			-
5	Вміст пиловидних та глинистих часток, %	в залежності від використання	5.76			+
6	Вміст глини в грудках, %	в залежності від використання	відсутня			+

Висновок: матеріали з відсівів подрібнення від 0 до 10 мм можуть використовуватись для дорожньо-будівельних робіт, для компонента в'язучого щільних силікатних бетонів.

Виконавці:

Інженер I категорії

Р.Юник

Технік

М.Неділенька

" 17 " 07 2009 р.

1. Протокол випробувань стосується тільки проб, підданих випробуванням.
2. Цей протокол не можна відтворювати частково без дозволу ВЛ філії "ТЕРНОПІЛЬСЕПРОБУД" (ДСТУ ISO/IEC 17025:2006, п.5.10.2к, примітка 2)

