

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України,
чл.-кор. НАН України

О.П. Круковський

«11» травня 2018 р.



Висновок

про можливість застосування сухих бетонних сумішей для торкретування виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» на гірничо-видобувних підприємствах

Підставою для виконання досліджень є господоговір № 1018 від 16 квітня 2018 р. «Виконати дослідження можливості застосування сухих бетонних сумішей для торкретування виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» на гірничо-видобувних підприємствах».

На розгляд представлені документи та матеріали:

- висновок експертизи технічної документації суміші для торкретування виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» на відповідність вимогам нормативних актів з охорони праці та промислової безпеки, виданий НДІ Безпеки праці та екології в гірничорудній і металургійній промисловості (НДІБПГ КНУ);
- протокол випробувань на відповідність сумішей для торкретування виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» регламентованим радіаційним параметрам, проведених випробувальним центром ДП «Кривбасстандартметрологія»;
- висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи про відповідність сумішей бетонних виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» вимогам діючого санітарного законодавства України.

Опис

Склад сухих бетонних сумішей.

В'яжучі:

- портландцемент загально будівельного призначення згідно з ДСТУ Б EN 197-1; ДСТУ Б В.2.7-112.

Заповнювачі:

- пісок кварцовий згідно з ДСТУ Б В.2.7-32, ДСТУ Б EN 13139 фракціонований, вологістю не більше 1 % за масою;
- щебінь згідно з ДСТУ Б В.2.7-75, ДСТУ Б EN 12620.

Добавки:

- активні мінеральні згідно з ДСТУ Б В.2.7-128;
- хімічні згідно з ДСТУ Б В.2.7-171.

Загальні вимоги до властивостей торкретбетону.

При застосуванні торкретбетонного кріплення повинно забезпечуватися зчеплення торкретбетону з породами не менше опору самих порід на розтягнення «в шматку» для слабких і сильнотріщинуватих порід і не менше 0,5 МПа для міцних порід.

Торкретбетон повинен мати межу міцності при осьовому розтягу у віці 1 доба – не менше 0,7-1,0 МПа, у віці 28 діб – не менше 2,5-3,0 МПа.

Вимоги до фізико-механічних характеристик торкретбетону залежно від характеристик порід

№ пп	Характеристики порід	Можлива тривалість оголення порід виробки без кріплення	Необхідна міцність торкретбетону на стиск, МПа (визначена на зразках-кубах)					Необхідні терміни схоплювання в'яжучого для торкретбетону
			1 год.	6 год.	1 доба	7 діб	28 діб	
1	Середньої міцності, слаботріщинуваті, схильні до вивалоутворення	декілька діб	-	2	10-15	-	30	початок схоплювання – 30 хв.; кінець схемлювання – 60 хв.
2	Середньої міцності, слаботріщинуваті, які надають невеликий тиск	декілька годин	0,5-1	5-8	10-15	20	30	початок схоплювання – 10 хв.; кінець схемлювання – 30 хв.
3	Середньої міцності, сильнотріщинуваті, що надають значний гірський тиск	декілька хвилин	1-2	5-8	15-20	-	30-40	початок схоплювання – 60 с; кінець схемлювання – 80 с
4	Водопритік 1-3 л/(хв·м)	-	0,7-1	-	10	-	30	початок схоплювання – 60 с; кінець схемлювання – 120 с
5	Водопритік більше 3 л/(хв·м)	-	0,7-1	-	10	-	30	початок схоплювання – 15 с; кінець схемлювання – 40 с

Класи міцності на стиск бетонів із сумішай виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» згідно з ДСТУ Б В.2.7-176:2008

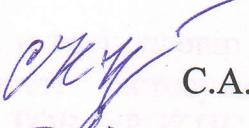
Клас міцності бетону на стиск	Міцність, визначена на зразках-циліндрах, МПа	Міцність, визначена на зразках-кубах, МПа
C25/30	25	30
C30/35	30	35
C32/40	32	40
C35/45	35	45

Висновок:

На підставі проведених досліджень та представленої документації можна зробити висновок, що сухі бетонні суміші для торкретування виробництва ТОВ «РОТИС ПЛЮС» відповідають вимогам законодавства України з питань охорони праці та промислової безпеки (Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ (чинна редакція від 18.11.2012)) і НПАОП 10.0-1.01-10 «Правила безпеки у вугільних шахтах» та можуть застосовуватися в шахтах, небезпечних за газом або пилом, для торкретування гірничих виробок з метою підвищення їх стійкості та ізоляції від води і газу.

Висновок дійсний до 11.05.2023 р.

Старший науковий співробітник,
доктор техн. наук


С.А. Курносов

Молодший науковий співробітник


М.М. Кібкало