

К.т.в. Столярова Н.О., інж. Столяров К.А., студ. Гуржій С. Ю.

Автомобільно-дорожній інститут

Донецького національного технічного університета, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЗИ WIRTGEN

Одним з найголовніших завдань дорожньої галузі є забезпечення безпеки та комфорту руху. Для цього необхідний догляд за мережею автомобільних доріг, а також за вулицями міст.

В останні роки у зв'язку з різким ростом інтенсивності руху і постійно зростаючим навантаженням на дорогу значно підвищилось руйнування покриття.

Використання методу холодного фрезерування дозволяє зняти зруйнований шар дорожнього покриття на відповідну товщину. Утворений при цьому асфальтобетонний гранулят може бути знову перероблений у стаціонарних асфальтозмішувальних установках.

Дорожня фреза Wirtgen 1000 F добре зарекомендувала себе як машина, яка відрізняється високою економічністю, надійністю та використовує сучасні технології, що дозволяє значно скоротити терміни будівництва.

Дорожня фреза Wirtgen 1000 F представляє собою приклад симбіозу високіх технологій та механізму, розробленого для ліквідації зруйнованого дорожнього полотна [1].

Фреза оснащена електронним автоконтролем. Це означає, що темп руху дорожньої фрези запам'ятовується електронікою і з великою точністю поновлюється після зупинки. При цьому вона з точністю дотримується вказаної товщини фрезерування дорожнього полотна.

Датчики системи стабілізації робочих органів сканують зону обробки та при відхиленні від запрограмованої товщини подають команду на виправлення помилок.

Дорожня фреза цієї марки має інформаційно-діагностичну систему WIDIS 32. Вона постійно контролює стан двигуна та гідравлічну систему дорожньої фрези [2].

Дорожня фреза Wirtgen 1000 F має таку конструкцію робочих органів, яка дозволяє швидко замінити фрезерні барабани (система FCS). Ця система потрібна для того, щоб змінювати ширину оброблюваної смуги.

Дорожня фреза Wirtgen 1000 F має ширину фрези – 1000 мм, глибину фрезерування – 0-300 мм, потужність двигуна – 165/222 кВт/л.с., вагу – 18800 кг.

Використання гусеничного шасі не тільки підвищує тягові можливості машини, але і підвищує їх вирівнюючу здатність при фрезеруванні.

Тримачі зубців прикріплені до основи барабану зварювальним з'єднанням. Їх розташування оптимальне для забезпечення згладжувальних операцій, навіть коли відбувається фрезерівка надзвичайно твердого дорожнього полотна.

Застосування дорожньої фрези Wirtgen 1000 F дозволяє фрезерувати площі від 1000 до 3000 м², виконувати ремонт асфальтобетонних покриттів середніми картами, профілювання покриття, зміну поперечних уклонів для забезпечення водовідводу.

Цією машиною зручно працювати при усуненні колійності на автомобільних дорогах.

Технологія підготовчих робіт полягає у наступному:

- 1) попередній огляд та розмітка ділянок на автомобільній дорозі, які підлягають фрезеруванню;
- 2) підвезення машини на місце роботи;
- 3) установка та приготування машини до роботи;
- 4) фрезерування зруйнованого дорожнього полотна;
- 5) транспортування зфрезерованого матеріалу.

Після всіх цих робіт необхідно очистити поверхню ділянок, де працювала фреза Wirtgen 1000 F та приготувати поверхню для укладання нового шару з асфальтобетонної суміші. Зміну міцності асфальтобетону з використанням у його складі зфрезерованого асфальтового лому показано на рис. 1.

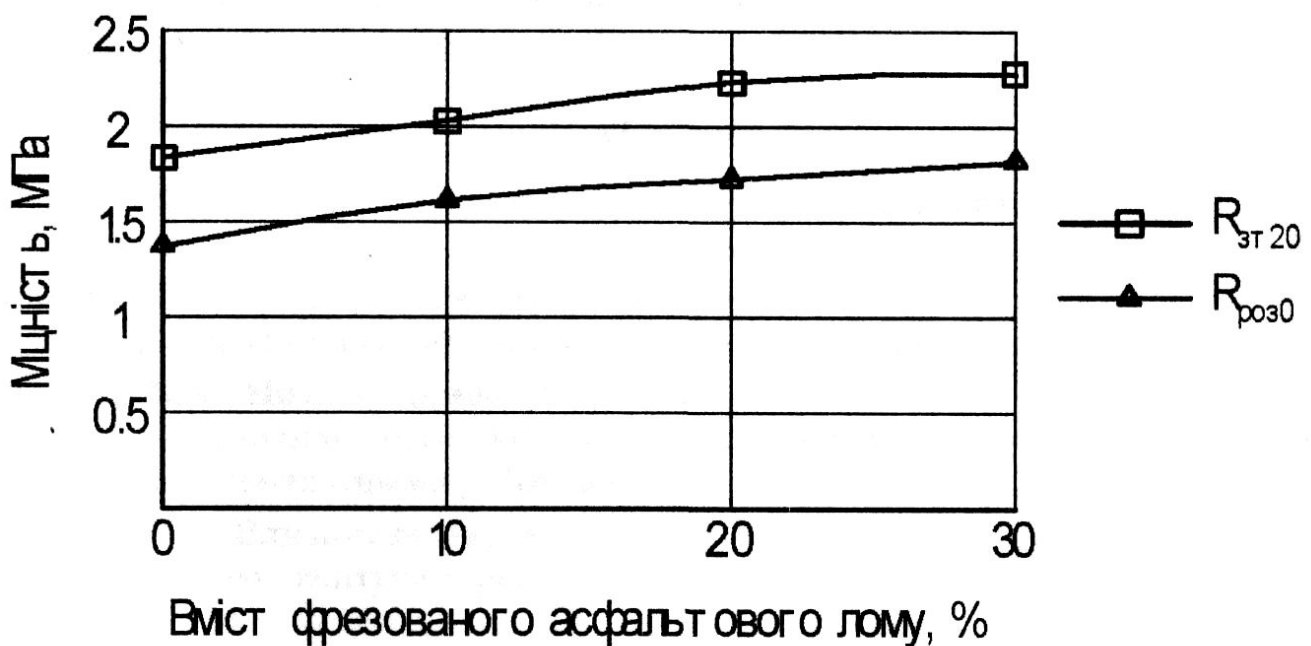


Рис.1 Графіки залежностей міцності на стиск та розтяг литого асфальтополімербетона V типу від вмісту у його складі зфрезерованого асфальтового лому

Література:

1. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для производителей механизаторов, инженерно – технических работников строительных организаций, а также студентов строительных вузов, факультетов и техникумов / Белецкий Б.Ф., Булгакова И.Г. Изд. второе, переработ. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. -60с.

2. <http://www.complexdoc.ru/> Методические рекомендации по восстановлению асфальтобетонных покрытий и оснований автомобильных дорог способами холодной регенерации.

