

CALCIUM CHLORIDE

Chlorek Wapnia w letnim utrzymaniu dróg

Nieutwardzone drogi szutrowe stanowią problem ze względu na niższą trwałość oraz wysokie koszty utrzymania. Mają negatywny wpływ na komfort życia mieszkańców z uwagi na wysokie zapylenie. Według badań¹ każdy samochód poruszający się drogą nieutwardzoną może powodować ubytek ponad 600kg materiału wierzchniego rocznie na kilometr, co wiąże się z wysokimi kosztami częstej konserwacji dróg.

KURZ

wpływa negatywnie na estetykę otoczenia, ale przede wszystkim na komfort życia i koszty ponoszone przez mieszkańców np. konieczność czyszczenia elewacji, zapychanie się filtrów w klimatyzatorach, konieczność częstego mycia okien czy kurz dostający się do wewnątrz pomieszczeń.

ZALETY STOSOWANIA CHLORKU WAPNIA

- ▼ ZAPOBIEGA PYLENIU
- ▼ ZWIĘKSZA WYTRZYMAŁOŚĆ ORAZ INTEGRALNOŚĆ NAWIERZCHNI DROGI
- ▼ OGRANICZA TWORZENIE SIĘ WYBOJÓW I KOLEIN
- ▼ PRZY CYKLICZNYM STOSOWANIU ZMNIĘDZA CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC REGENERACYJNYCH O OKRES 7-10 LAT
- ▼ REDUKUJE KOSZTY UŻYCIA SPRZĘTU I SIŁY ROBOCZEJ NAWET DO 50%
- ▼ REDUKUJE KOSZT ZAKUPU MATERIAŁÓW SŁUŻĄCYCH DO WYPEŁNIENIA I KONSERWACJI DRÓG NAWET DO 80%
- ▼ POPRAWIA BEZPIECZEŃSTWO – ZWIĘKSZENIE WIDOCZNOŚCI
- ▼ ŁATWY W APLIKACJI, SZYBKIE PRZYGOTOWANIE ROZTWORU

ZASTOSOWANIE CHLORKU WAPNIA JEST ROZWIĄZANIEM BARDZIEJ OPŁACALNYM W PORÓWNIANIU Z INNYMI ŚRODKAMI SŁUŻĄCYMI DO REDUKCJI PYŁÓW (NP. EMULSJI OLEJOWYCH CZY WODY.)

Jest produktem przyjaznym dla środowiska naturalnego; w odpowiednim użyciu brak negatywnego wpływu na rośliny i zwierzęta.

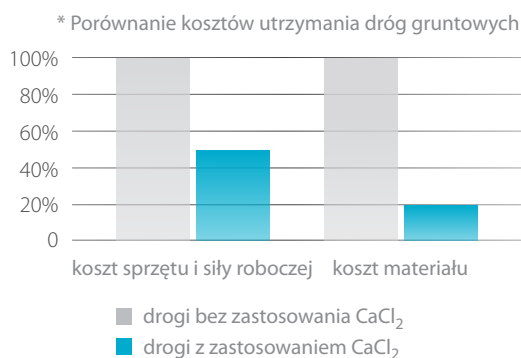
¹ Global Road Technology



JAK DZIAŁA CHLOREK WAPNIA

Chlorek wapnia wchłania wilgoć z powietrza tworząc przejrzystą ciecz, wyjątkowo odporną na wyparowywanie. Pozwala na utrzymanie optymalnego poziomu wilgotności, przenika w głąb powierzchni drogi powlekając drobne cząstki pyłu i żwiru łącząc je ze sobą. Działanie to stabilizuje nieutwardzoną drogę, utrzymując jednocześnie wysoki poziom jej zagęszczenia.

ZASTOSOWANIE CHLORKU WAPNIA ZAPEWNI
DŁUGOTRWAŁĄ OCHRONĘ DRÓG PRZED EROZJĄ
NAWIERZCHNI ORAZ ELIMINUJE PYLENIE.



 **Ciech**

1 | SPOSÓB APLIKACJI

- METODA MOKRA | ROZTWÓR 30%-35% CHLORKU WAPNIA
- METODA SUCHA | CHLOREK WAPNIA W PŁATKACH

3 | METODY APLIKACJI

- POLEWACZKI (ROZTWÓR)
- OPRYSKIWACZE (ROZTWÓR)
- SOLARKI (PŁATKI)
- ROZSIEWACZE DO NAWOZÓW (PŁATKI)
- INNE

4 | PRAKTYCZNE PORADY

- NAJLEPSZE EFEKTY UZYSKUJE SIĘ STOSUJĄC CHLOREK WAPNIA NA WYRÓWNANĄ NAWIERZCHNIĘ TUŻ PRZED WYSUSZENIEM I ZAPYLENIEM DRÓG
- APLIKACJA CHLORKU WAPNIA W PŁATKACH ZALECANA JEST NA WILGOTNĄ NAWIERZCHNIĘ. W PRZYPADKU NISKIEJ WILGOTNOŚCI NAWIERZCHNI ZALECANE JEST JEJ WCZEŚNIEJSZE SPRYSKANIE WODĄ
- ZALECANE JEST POWTÓRZENIE PRAC KONSERWACYJNYCH PO OKOŁO 90 DNIACH OD PIERWSZEJ APLIKACJI I WYKONANIE MINIMUM DWÓCH APLIKACJI W CIĄGU ROKU
- ZASTOSOWANIE PRODUKTU W TRAKCIE INTENSYWNYCH OPADÓW DESZCZU NIE JEST WSKAZANE
- PO ZAKOŃCZENIU PRAC SPRZĘT SŁUŻĄCY DO APLIKACJI CHLORKU WAPNIA NALEŻY DOKŁADNIE UMYĆ WODĄ
- NIE ZALECA SIĘ STOSOWANIA SPRZĘTU WYKONANEGO Z ALUMINIUM

5 | BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- CHLOREK WAPNIA JEST PRODUKTEM DZIAŁAJĄCYM DRAŻNIĄCO NA OCZY
- PRZY KONTAKCIE Z CHLORKIEM WAPNIA NALEŻY STOSOWAĆ ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ
- DO PRZYGOTOWYWANIA ROZTWORU NALEŻY UŻYĆ ZIMNEJ WODY PONIEWAŻ CHLOREK WAPNIA W TRAKCIE MIESZANIA Z WODĄ WYDZIELA CIEPŁO. W ZAMKNIĘTYCH POJEMNIKACH WYSOKA TEMPERATURA MOŻE POWODOWAĆ ZNACZNY WZROST CIŚNIENIA

6 | WŁAŚCIWOŚCI FIZYKO-CHEMICZNE CHLORKU WAPNIA

- BARDZO DOBRZE ROZPUSZCZALNY W WODZIE
- HIGROSKOPIJNY ZWIĄZEK NIEORGANICZNY
- CIAŁO STAŁE W FORMIE PŁATKÓW
- BEZWONNY

2 | DAWKOWANIE

- METODA MOKRA | ROZTWÓR 30%-35%
PRZYGOTOWANIE 1L ROZTWORU 30%:
ODMIERZYĆ 0,5 kg CHLORKU WAPNIA I UZUPEŁNIĆ WODĄ DO OBJĘTOŚCI 1L
DAWKOWANIE*: 1,2-1,8 L/m² POWIERZCHNI DROGI
- METODA SUCHA | CHLOREK WAPNIA W PŁATKACH
DAWKOWANIE*: 0,6 kg-1,0 kg/m² POWIERZCHNI DROGI

* Wielkość dawki oraz częstotliwość stosowania powinna być uzależniona od natężenia ruchu na danym odcinku drogi oraz rodzaju podłoża drogi nieutwardzonej.



7 | PAKOWANIE

- ▼ WORKI POLIETYLENOWE 25 kg NA PALETACH
- ▼ WORKI TYPU BIG BAG 1000 kg NA PALETACH



DANE KONTAKTOWE

email: calciumchloride@ciechgroup.com
tel.: +48 52 354 18 64, +48 52 354 13 84
www.ciechgroup.com

CALCIUM CHLORIDE

Calcium Chloride in summer road maintenance

Unpaved roads are a problem because of lower durability and high maintenance costs. They have negative influence on inhabitants' living conditions due to intensive dusting. According to research¹ a car moving on an unpaved road may cause a loss of over 600 kilograms of surface road material annually, which is related to high expenses of frequent road maintenance.

DUST

has a negative influence on aesthetics of surroundings but first of all on a comfort of living and expenses incurred by inhabitants e.g. cleaning the facade, clogging filters in air conditioners, necessity of frequent window cleaning or the dust getting into apartments.

ADVANTAGES OF USING CALCIUM CHLORIDE

- ▼ PROTECTION AGAINST DUSTINESS
- ▼ INCREASES DURABILITY AND INTEGRITY OF ROAD SURFACE
- ▼ LIMITS THE FORMATION OF POTHOLES AND RUTS
- ▼ BY CYCLICAL USING DECREASES FREQUENCY OF RENOVATION WORK BY 7-10 YEARS
- ▼ DECREASES COSTS OF USE OF EQUIPMENT AND WORK FORCE UP TO 50%
- ▼ REDUCES EXPENSES ON PURCHASING MATERIALS USED FOR FILLING AND ROAD CONSERVATION UP TO 80%
- ▼ IMPROVES SAFETY – INCREASES VISIBILITY
- ▼ EASY APPLICATION, FAST SOLUTION PREPARATION

USAGE OF CALCIUM CHLORIDE IS MORE PROFITABLE COMPARING TO OTHER MATERIALS USED TO DUST REDUCTION (E.G. OIL EMULSION, WATER).

Calcium chloride is eco-friendly (with proper use there is no negative influence on plants and animals).

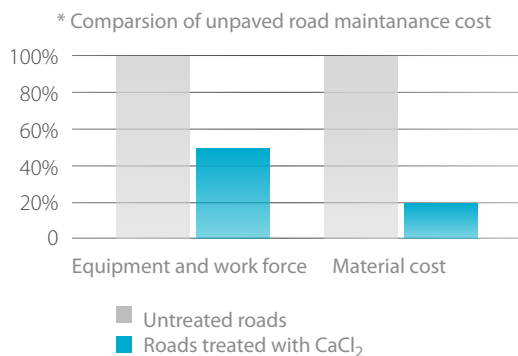
¹ Global Road Technology



HOW CALCIUM CHLORIDE WORKS

Calcium chloride absorbs moisture from the air ensuring pristine liquid evaporation resistant. It allows to maintain optimal humidity level, penetrates deep into the road surface coating small particles of dust and gravel and combines them. This action stabilizes dirt road, maintaining at the same time high level of density.

THE USE OF CALCIUM CHLORIDE PROVIDES ROAD PROTECTION AGAINST EROSION AND ELIMINATES DUSTING.



 Ciech

1 | APPLICATION METHOD

- WET METHOD | 30%-35% OF CALCIUM CHLORIDE SOLUTION
- DRY METHOD | CALCIUM CHLORIDE IN FLAKES

3 | APPLICATION WAYS

- STREET SPRINKLER (SOLUTION)
- SPRINKLER (SOLUTION)
- SALT SPREADER (FLAKES)
- FERTILIZER SPREADER (FLAKES)
- OTHERS

4 | PRACTICAL TIPS

- THE BEST RESULTS ARE OBTAINED BY USING CALCIUM CHLORIDE ON FLATTEN SURFACE JUST BEFORE DRYING AND DUSTING THE ROAD
- CALCIUM CHLORIDE APPLICATION IN FLAKES IS RECOMMENDED ON WET SURFACE. IN CASE OF LOW HUMIDITY IT IS RECOMMENDED TO SPRAY IT WITH WATER EARLIER
- IT IS RECOMMENDED TO REPEAT CONSERVATORY WORKS AFTER APPROX. 90 DAYS FOR FROM THE FIRST APPLICATION AND TO PERFORM MINIMUM TWO APPLICATIONS YEARLY
- USING THE PRODUCT DURING INTENSIVE RAIN IS NOT ADVISABLE
- AFTER FINISHING THE WORK IT IS ADVISED TO WASH EQUIPMENT USED FOR CALCIUM CHLORIDE APPLICATION
- IT IS NOT RECOMMENDED TO USE ALUMINUM EQUIPMENT

5 | SAFETY USE

- CALCIUM CHLORIDE IRRITATES EYES
- WHILE USING CALCIUM CHLORIDE IT IS RECOMMENDED TO WEAR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT
- TO PREPARE SOLUTION COLD WATER SHOULD BE USED BECAUSE CALCIUM CHLORIDE WHILE MIXING GIVES OFF HEAT. IN A CLOSED CONTAINERS HIGH TEMPERATURE MAY CAUSE A MAJOR PRESSURE INCREASE

6 | CALCIUM CHLORIDE PHYSICOCHEMICAL ATTRIBUTES

- HIGHLY SOLUBLE IN WATER
- HYGROSCOPIC INORGANIC COMPOUND
- SOLID FORM IN FLAKES
- ODOR-FREE

2 | DOSAGE

- WET METHOD | 30%-35% SOLUTION

PREPARATION OF 1L 30 % SOLUTION
MEASURE 0,5 kg CALCIUM CHLORIDE
AND ADD WATER TO 1 L VOLUME

DOSAGE*: 1,2-1,8 L/m² OF ROAD SURFACE

- DRY METHOD | CALCIUM CHLORIDE IN FLAKES

DOSAGE*: 0,6 kg-1,0 kg/m² OF ROAD SURFACE

* The dose size and frequency of using should be adjusted to road traffic and a type of unpaved road.



7 | PACKAGE

- ▼ POLYETHYLENE BAGS 25 kg ON PALLETS
- ▼ BIG BAGS ON PALLETS



CONTACT DETAILS

email: calciumchloride@ciechgroup.com
tel.: +48 52 354 18 64, +48 52 354 13 84
www.ciechgroup.com