

SEL DÉNEIGEMENT



Hamann Streusalz

Streusalz

- Rieselfähig
- Leicht streubar
- Geprüfte Qualität

Nicht zum Verzehr geeignet!

Strooizout

- klontert niet
- gemakkelijk uit te strooien
- bewaakte kwaliteit

Niet geschikt voor consumptie!

Sel de déneigement

- qualifié de couler
- facile diffusible
- qualité diplômé

Ne pas consommer!

10kg



Hamann Streusalz

Streusalz

- Rieselfähig
- Leicht streubar
- Geprüfte Qualität

Nicht zum Verzehr geeignet!

Strooizout

- klontert niet
- gemakkelijk uit te strooien
- bewaakte kwaliteit

Niet geschikt voor consumptie!

Sel de déneigement

- qualifié de couler
- facile diffusible
- qualité diplômé

Ne pas consommer!

25kg



calibre 0-5mm
humidité moins de 2.0
nacl 93%

emballage en plastique
sur palette Europe film plastique
26 tonnes par transport.
Sacs 10 kg/palette = 104 sacs
Poids palette 1040 Kg
Sacs 25 kg/palette = 40 sacs
Poids palette 1040 Kg
Fabrication Allemagne

Gencog

Normes

En France, **la norme AFNOR NFP 98-180 de juillet 2003 fixe les spécifications** (teneur en chlorures, en eau, granularité, traitement anti-mottant, teneur en sulfates solubles) des sels utilisables en tant que **fondants routiers**. Leurs caractéristiques varient en fonction de leur origine de production. Le sel étant un pondéreux, le transport représente rapidement une part non négligeable de la valeur du produit rendu chez le client. Dans le cadre d'une démarche éco responsable, on privilégiera les sources d'approvisionnement les plus proches du lieu d'utilisation.

Quel produit choisir ?

Pour fondre, la neige ou la glace n'ont besoin que de chaleur. Réchauffer les routes serait techniquement très efficace, mais économiquement ruineux.

De très nombreux produits possèdent la propriété remarquable **d'abaisser le point de congélation de l'eau** et donc de provoquer la fusion de la glace à des températures inférieures à 0°C, permettant ainsi de rendre les routes praticables à des températures négatives.

Parmi ces produits, le sel (**Chlorure de Sodium, NaCl**) est de très loin le fondant le plus utilisé dans le monde en **viabilité hivernale**, car il offre **le meilleur rapport efficacité/prix**.

C'est la raison pour laquelle il est couramment appelé **sel de déneigement**. Il serait d'ailleurs plus exact d'utiliser le terme **fondant routier** ou encore **déverglacant** (comme en anglais : de-icing salt). Le **sel** représente **plus de 99%** des quantités de fondants épandus sur les routes en France comme dans tous les pays concernés par des phénomènes hivernaux.

Parmi les autres produits utilisés en viabilité hivernale, les principaux sont également des sels qui appartiennent à la famille des chlorures :

Chlorure de Calcium (CaCl₂) - Chlorure de Magnésium (MgCl₂)

Leur intérêt réside dans une température de protection plus basse (- 10°C pour le chlorure de sodium, -15°C pour le chlorure de magnésium, -20°C pour le chlorure de calcium).

Dans des domaines très particuliers (pistes des aéroports) on utilise des produits non corrosifs comme le glycol ou les acétates.

Environnement : que devient l'anti-mottant ajouté au sel de déneigement dans les sols de bord de route et d'autoroutes ?

Une étude détaillée sur le sujet vient d'être publiée en Allemagne. Comme l'on pouvait s'y attendre, on retrouve des traces d'antimottant dans les sols de bord de route et d'autoroute. Plus

intéressant, l'étude montre que la majeure partie des ions ferrocyanures (base des anti-mottants utilisés dans les sels de déneigement) est complexée avec l'humus du sol et que ces complexes se décomposent sous l'activité microbologique des sols. Cette décomposition, ainsi que le lessivage des sols par la pluie, font qu'il n'est pas observé d'accumulation de ces produits.

Référence de l'étude :

Mansfeldt T. et al : Eisencyankomplex-Gehalte in nordrhein-westfälischen Strassenrandböden nach dem schneereichen Winter 2009/10. Strasse und Autobahn 6.2011 389-393

Salage ou sablage ?

Avant les années 60, les produits dits "abrasifs" (gravillons, sable, scories, pouzzolane, maërl...) étaient quasiment les seuls à être utilisés.

Bien qu'encore en usage dans certaines régions (pouzzolane dans le massif central...) on considère en général aujourd'hui que c'est une technique dépassée.

Les abrasifs, de fait qu'ils n'ont pas d'action fondante, ne peuvent être utilisés qu'en curatif, avec une efficacité très relative, sans parler des risques de projection et de dérapages une fois le redoux revenu. Les quantités à mettre en oeuvre étant beaucoup plus importantes qu'avec du sel (environ 10 fois plus), et comme ils sont par définition non solubles, se pose aussi le problème de leur élimination, source d'importantes émissions de poussière.

Le bilan Carbone lié à leur utilisation (de leur production jusqu'à l'épandage) est bien plus mauvais qu'avec du sel, principalement à cause des quantités à mettre en oeuvre.

***Produit à réserver pour l'hiver
prochain dès maintenant..***

Les Énergies Renouvelables

GRANULÉS & BRIQUETTES DE BOIS

Siège social : 12, Boulevard Ludovic Dardenne

Direction commerciale : 55, Avenue Foch

Dépôt sous douane : Rue Rémy Comet

31110 – Bagnères de Luchon (France)

Tel/Fax : 33 (0) 561 794 699 - **Mob :** 33 (0) 688 881 532

Web : www.chaleurverte.malvina.fr - www.chalets-russie.malvina.fr

E-Mail : pellets@malvina.fr - chalets@malvina.fr