ALTERNATIVE
WINTERDIENSTMITTEL

WIRKUNGSVOLLE ALTERNATIVEN ZU STREUSALZ UND SPLITT

Wir beraten Sie gern!

Herkömmliches Streusalz als Taumittel und Splitt als abstumpfendes Winterdienstmittel haben auf Grund ihres niedrigen Anschaffungspreises weite Verbreitung gefunden. Der Einsatz bleibt jedoch nicht ohne Folgen. Streusalz korrodiert gängige Baustoffe wie Beton und Stahl (z.B. in Armierungen) und Splitt schädigt auf Grund seiner Härte und Scharfkantigkeit empfindliche Oberflächen, technische Einrichtungen wie Rolltreppen oder gar die Pfoten von Haustieren.

Eine echte Alternative stellen die Winterdienstprodukte von R.A.W. dar. Optimal abgestimmt auf die unterschiedlichsten Anforderungen bieten wir Ihnen starke Produkte, die durch ihre umwelt- und materialschonende Winterdienst-Wirkung überzeugen und Folgekosten vermeiden. **Sprechen Sie mit uns – nutzen Sie unsere Erfahrung.**

ICE Bear Winterstreugranulat

Mit dem Blauen Umweltschutzengel für Streumittel ohne Salz

ICE Bear Winterstreugranulat ist sicher, umweltfreundlich und wirtschaftlich. Dieses natürliche, mineralische Streumittel vulkanischen Ursprungs stumpft Gehwege und Verkehrsflächen sofort ab ohne negative Auswirkungen für Materialien, Umwelt, Mensch und Tier. **ICE Bear Winterstreugranulat** ist sparsam im Verbrauch – ein 80 Liter Sack ist ausreichend für 2.000 - 2.800 m² geräumte Gehweg- bzw. Verkehrsfläche.

Durch das niedrige Schüttgewicht von nur 260 - 310 g/Liter ist es leicht zu tragen, verursacht keine Schäden im Kanalisationsbereich und muss nicht wieder aufgenommen werden – eine aufwändige Reinigung von Gullys und Kanalisation kann (im Gegensatz zum Einsatz von Splitt) daher entfallen. Da das Material porös und nicht so hart wie Splitt ist verursacht es darüber hinaus keine Schäden an gängigen Natursteinböden oder technischen Einrichtungen.

- **umweltfreundlich**
- **sparsamer Verbrauch**
- **wirkt sofort abstumpfend**
- **keine Gefährdung für Tierpfoten**

ICE & DUST-AWAY 25 und ICE & DUST-AWAY PLUS

Umweltfreundliche, flüssige Winterprodukte ohne herkömmliches Streusalz

ICE & DUST-AWAY 25 ist ein vielseitig einzusetzendes – Streusalz (NaCl)- freies – Taumittel auf der Basis einer 25 Gew.-% igen Calcium-Magnesium-Acetat-Lösung (CMA). CMA ist auf Grund seiner gefrierpunktsenkenden Wirkung ein effizientes Taumittel. Darüber hinaus verhindert **ICE & DUST-AWAY 25** bei einem präventiven Einsatz die Bildung von Eisschichten und festgefahrenen Schneedecken. Dieses mit dem **nordischen SCHWAN-Umweltkennzeichen** prämierte, umweltschonende Taumittel ist unbedenklich für Mensch und Tier, ist materialschonend, verursacht keine Schäden an Pflanzen und ist vollständig biologisch abbaubar.

ICE & DUST-AWAY 25 enthält keinerlei umweltgefährdende Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

ICE & DUST-AWAY 25 wird unverdünnt vor bzw. bei einsetzendem Schneefall und vor der Bildung von Eisschichten angewendet. Bestehende Schneeflächen sollten geräumt werden. **ICE & DUST-AWAY 25** kann bis ca. -13 °C eingesetzt werden und bleibt ca. 24 Stunden – je nach Witterung – aktiv.

ICE & DUST-AWAY PLUS enthält zur Verstärkung der Tauwirkung hochwirksames und umweltschonendes Kaliumformiat. **ICE & DUST-AWAY PLUS** wirkt zuverlässig und kann bis zu Temperaturen von -18 °C eingesetzt werden.

- **umweltfreundlich**
- **materialschonend**
- **besonders präventiv anzuwenden**

NORDIC ECOLABEL

ICE BREAKER Auftaugranulat

Universell einsetzbar mit Eisbrecher-Qualitäten

ICE BREAKER Auftaugranulat kann auf Grund seiner gefrierpunktsenkenden Eigenschaften bis zu Temperaturen von -50 °C als hochwirksames Taumittel eingesetzt werden. Herkömmliches Streusalz (NaCl) wird ab ca. -10 °C in der Regel nicht mehr eingesetzt, da die einzusetzende Menge mit tieferen Temperaturen stark ansteigt. Unterhalb von -21 °C zeigt Streusalz keine Tauwirkung.

Besonders bei tiefen Temperaturen wird durch die deutlich geringere Dosierung gegenüber herkömmlichem Streusalz die Umwelt weit weniger belastet. **ICE BREAKER Auftaugranulat** bleibt auf Grund seiner wasseranziehenden Eigenschaften feucht und verhindert durch den Feuchtigkeitsfilm bei präventivem Einsatz die Bildung von Eisschichten und festgefahrenen Schneedecken.

Bei normaler Eisbildung ohne erneuten Schneefall ist eine Langzeitwirkung bis zu 3 Tagen möglich. Es ist als Auftaugranulat vollständig wasserlöslich und verursacht keine Verstopfungen in Kanalabflüssen oder Kläranlagen.

ICE BREAKER Auftaugranulat entwickelt Wärme beim Lösungsvorgang. Daher taut es Eis und Schnee mit sehr hoher Geschwindigkeit. **ICE BREAKER Auftaugranulat** dringt in Eisdecken ein und bildet zwischen Eis und Untergrund eine Schicht flüssigen Wassers – bestehende Glatteisdecken werden aufgebrochen (undercutting-effect).

- **beseitigt Schnee und Eis bis zu -50 °C**
- **Langzeitwirkung bis zu 3 Tagen**
- **präventiver Einsatz möglich**
- **vollständig wasserlöslich**
- **Undercutting-Effect**

ICE BREAKER Flüssig-Enteiser

Effizientes Winterdienstmittel für Oberflächen beliebiger Form

ICE BREAKER Flüssig-Enteiser kommt überall dort zum Einsatz, wo das Ausbringen von Granulat nicht möglich ist, wie auf stark geneigten Flächen und an Fahrzeugen und Maschinen, die nicht ins Innere zum Abtauen verbracht werden können. Er entfernt auch bei sehr tiefen Temperaturen effektiv Eisschichten und kann präventiv mit einer Langzeitwirkung von bis zu 3 Tagen eingesetzt werden.

- **Auftauwirkung bis -30 °C**
- **für Oberflächen beliebiger Form**
- **präventiver Einsatz möglich**

ELEPHANT JET

Drucksprühgerät zur einfachen Aufbringung flüssiger Taumittel

Das Drucksprühgerät **ELEPHANT JET** ist für das Sprühen von ICE & DUST-AWAY 25 und PLUS und dem ICE BREAKER Flüssig-Enteiser, z. B. auf Gehwegen, Treppen oder Hofeinfahrten, geeignet.

Mit 10 Liter Fassungsvermögen, großem Einfülltrichter und einem breiten Riemen zum seitlichen Tragen ermöglicht der **ELEPHANT JET** eine komfortable Handhabung der flüssigen Taumittel.

Hinweise zur Auswahl von Winterdienstmitteln

Produktname	Inhalt	Einsatz-temperatur	Winterdienst-Wirkung				Material-Auswirkungen
			Abstumpfende Wirkung	Tauwirkung	Antihaft-wirkung	Eisschicht brechend	Mechanische Beanspruchung
ICE Bear Winterstreu	Bimsstein	bis -10 °C	•				gering
ICE & DUST-AWAY 25	Calcium-Magnesium-Acetat, wässrige Lösung	bis -13 °C		•	•		keine
ICE & DUST-AWAY PLUS	Calcium-Magnesium-Acetat / Kaliumformiat, wässrige Lösung	bis -18 °C		•	•		keine
ICE BREAKER Auftaugranulat	Calciumchlorid	bis -50 °C		•	•	•	keine
ICE BREAKER Flüssig-Enteiser	Calciumchlorid, wässrige Lösung	bis -30 °C		•	•		keine
Splitt	Natursteingranulat, Granit	bis -10 °C	•				hoch
Streusalz	Natriumchlorid	bis -10 °C*		•			keine

Produktname	Material-Auswirkungen	Umwelt-Auswirkungen				
	Chemische / Elektro-chemische Korrosion	Umweltkennzeichen	Boden	Wasser / Abwasser / Grundwasser	Ökotoxikologie	Gefahrstoff
ICE Bear Winterstreu	nicht bekannt	Blauer Engel	keine	gering	unbedenklich	kein
ICE & DUST-AWAY 25	sehr gering	Umweltschwan	sehr gering	gering	unbedenklich	kein
ICE & DUST-AWAY PLUS	sehr gering	in Vorbereitung	sehr gering	gering	unbedenklich	kein
ICE BREAKER Auftaugranulat	mittel	kein	mittel	mittel	mittel	Xi / GHS07 Eye Irrit. 2
ICE BREAKER Flüssig-Enteiser	mittel	kein	mittel	mittel	mittel	Xi / GHS07 Eye Irrit. 2
Splitt	nicht bekannt	im Einzelfall prüfen	keine	hoch	unbed., wenn Umweltkennzeichen	kein
Streusalz	hoch	kein	hoch	hoch	hoch	kein

Antihaftwirkung: Beim Einsatz dieser Winterdienstmittel wird die Haftung von Eis und Schnee am Untergrund stark reduziert. Die behandelte Fläche kann „Schwarz geräumt“ werden. Präventiver Einsatz möglich.

Eisschicht brechend: Gibt beim Auflösen in Wasser Wärme ab, dringt durch Eisschichten und bricht diese regelrecht auf (undercutting-effect).

* Gebräuchliche Einsatztemperatur.

Ein R.A.W.-TIPP zu rechtssicherem Verhalten: Bitte beachten Sie beim Einsatz von Winterdienstmitteln wie Streugranulaten oder Taumitteln grundsätzlich die lokale Satzung für Winterdienst, Abwasser bzw. Straßenreinigung.

RAW Handel und Beratungs GmbH
Grünstraße 5 | D-79232 March-Hugstetten
Tel. +49 (0) 7665 934 29-0 | Fax +49 (0) 7665 934 29-25
info@raw-international.com | www.raw-international.com

WS.1/RAW-01-0/09.2014