

## Anwendungsempfehlungen

Aufwandsmengen:				
Anwendungsbereiche	Streumenge kg/100 m <sup>2</sup> je Gabe	Streumenge g/m <sup>2</sup> je Gabe	Anwendungszeitraum	Anzahl der Gaben pro Jahr
Parks Öffentliche Grünflächen	3–5	30–50	März–August	1–2
Repräsentativflächen Fairways, Zierrasen	3–5	30–50	März–August	1–3
Rasensportplätze Abschläge, Vorgrüns	4–6 3–4	40–60 30–40	März–November März–November	2–3 3–4

Anwendungsbeispiel Rasensportplatz/7.500 m <sup>2</sup> :				
Zeitraum	Streumenge g/m <sup>2</sup> bzw. kg/1.000 m <sup>2</sup>	Anzahl Säcke 25 kg	Sportplatz 7.500 m <sup>2</sup>	
März	40	12	300 kg	
Mai/Juni	40	12	300 kg	
August	50	15	375 kg	
<b>Reinnährstoffmengen pro Jahr in g/m<sup>2</sup></b>	<b>N 26</b>	<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 6,5</b>	<b>K<sub>2</sub>O 10,4</b>	<b>MgO 2,6</b>



CT RF 2011



## COMPO Tipp: Rasen<sup>®</sup> Floranid 20+5+8(+2) – Rasen-Langzeitdünger mit Bacillus subtilis Selektion E4-CDX<sup>®</sup>

Rasen<sup>®</sup> Floranid ist der ideale Rasen-Langzeitdünger mit Isodur<sup>®</sup>-Langzeit-Stickstoff zur optimalen Versorgung von Gräsern, fördert gleichzeitig vitales Wurzelwachstum und steigert die Widerstandskraft der Gräser durch Bacillus subtilis Selektion E4-CDX<sup>®</sup>.

### Leistungsmerkmale

- Mit idealem Nährstoffverhältnis für Rasen
- Dosierte und schonende Freisetzung von Langzeit-Stickstoff aus Isodur<sup>®</sup>
- Mit Wirkungsdauer je nach Witterungsverlauf von 2–3 Monaten
- Mit Magnesium und Eisen für eine gesunde Grünfärbung
- Enthält weitere Spurennährstoffe und vermeidet so gezielt Mangelsituationen
- Mit Bacillus subtilis Selektion E4-CDX<sup>®</sup> zur Förderung von vitalem Wurzelwachstum und Steigerung der Widerstandskraft der Gräser

### Anwendungsbereiche

Rasen<sup>®</sup> Floranid ist ideal geeignet zur Düngung bei mittlerer bis hoher Pflegeintensität mit unterschiedlicher Nutzung. Dazu zählen Sportrasen wie Fußball-, Golf- und Hockeyplätze, aber auch Zier- und Repräsentativflächen im Wohn-, Verwaltungs- und Industriebereich.



Allianz Arena, München

Deutschland  
COMPO GmbH & Co. KG  
Gildenstraße 38  
48157 Münster  
Telefon: +49 (0)251 3277-0  
Telefax: +49 (0)251 326225  
e-mail: info@compo.de

Österreich  
COMPO Austria GmbH  
Hietzinger Hauptstraße 119  
1130 Wien  
Telefon: +43 (0)1 8766393-0  
Telefax: +43 (0)1 8766393-116  
e-mail: info@compo.at

## Wirkung

Rasen®Florand hat ein ideales Nährstoffverhältnis für Rasen mittlerer bis hoher Pflegeintensität. Der Langzeit-Stickstoff aus Isodur® wird dosiert und pflanzenschonend im Laufe vieler Wochen freigesetzt und ist voll pflanzennutzbar. Im ersten Schritt wird Isodur®, abhängig von Wärme und Feuchtigkeit, nach und nach in seine Ausgangsbestandteile zerlegt. Diese Faktoren steuern auch das Pflanzenwachstum, sodass die Freisetzung im Einklang steht mit den biologischen Wachstumsfaktoren. Im zweiten Schritt wird dann der freiwerdende Stickstoff durch Mikroorganismen in pflanzenaufnehmbare Formen (Ammonium und Nitrat) umgewandelt. Der verbleibende organische Rest wird von den Bodenlebewesen als Nahrungsquelle genutzt und zu den pflanzennutzbaren Stoffen Kohlensäure und Wasser abgebaut. Bei der Verwendung dieser langsam fließenden Stickstoff-Quelle Isodur® für die Rasendüngung erfolgt eine geregelte N-Freisetzung, sodass praktisch keine Nitrat-Auswaschung eintreten kann.



Die Wirkungsdauer beträgt je nach Witterungsverlauf 2–3 Monate. Rasen®Florand eignet sich daher auch für den Einsatz auf Rasenflächen, z. B. in Wasserschutzgebieten, bei denen eine Einwaschung in tiefere Horizonte generell vermieden werden soll. Die gute Stickstoffausnutzung, das rasengerechte Nährstoffverhältnis sowie der Zusatz von Eisen und Spurennährstoffen ergeben eine hohe Düngegesamtwirkung, die auch Ansprüchen stark belasteter Sportrasen gerecht wird.

## Wirkprinzip von Isodur®

**Das Prinzip:**

Richtig dosiert durch Sonne und Regen. Bedarfsgerechte Stickstoff-Nährstoffabgabe. Gesteuert durch die natürlichen Wachstumsfaktoren Feuchtigkeit und Wärme.

**Die Umweltwirkung:**

Isodur® schont das Grundwasser, denn die Nitrat-Auswaschung ist genauso gering wie bei ungedüngten Rasenflächen.

**Die Langzeitwirkung:**

100 Tage Langzeitwirkung mit nur einer einzigen Düngung.  
blau = mit Isodur®-Control-System  
rot = ohne Langzeitwirkung

## Vitalisierung durch Bacillus subtilis Selektion E4-CDX®

Rasen®Florand enthält zusätzlich die Bacillus subtilis Selektion E4-CDX® zur Impfung der Wurzeln. Die Sporen des Bacillus subtilis haften an jedem einzelnen Korn und gelangen somit sehr gleichmäßig und dosiert mit dem Beregnungswasser oder natürlichen Niederschlägen in den Boden, wo sie die Wurzeln besiedeln und kräftigen können.

Bacillus subtilis wächst mit den Wurzeln mit, ernährt sich von deren Ausscheidungen und ummantelt die Wurzeln mit einer Art Schutzschild. Schadpilze wie z. B. Fusariosen oder Rhizoctonia haben dann kaum eine Chance, diese Wurzel zu befallen, zu schädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus werden durch Bacillus subtilis Selektion E4-CDX® die pflanzeigenen Abwehrkräfte aktiviert und die Widerstandskraft der Gräser erhöht.

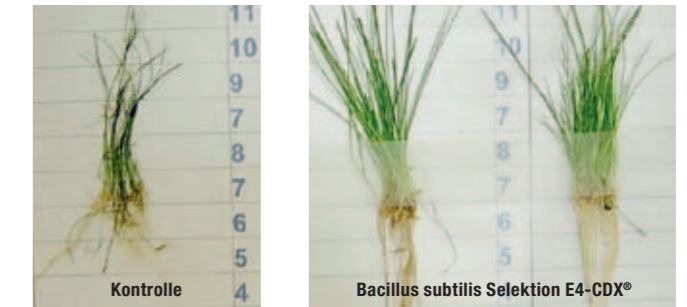
## Hemmwirkung von Bacillus subtilis E4-CDX® auf den Gräser-Schadpilz Fusarium graminearum



(BASF Agrarzentrum Limburgerhof, J.B. Speakman 2006)

Links im Bild die stark wuchernde Gräserfusariose, zu erkennen am lilafarbenen Myzel; rechts: Fertilis Speed® mit einem länglichen Hof aus Bacillus subtilis Selektion E4-CDX®

## Wurzelförderung durch Bacillus subtilis Selektion E4-CDX®



Einfluss von Bacillus subtilis Selektion E4-CDX® auf das Wurzelwachstum von Gräsern: links ohne Bacillus subtilis, rechts mit Bacillus subtilis

## Nährstoffgehalte und Beschreibung

### NPK-Dünger 20+5+8 mit Eisen unter Verwendung von lebenden Mikroorganismen Bacillus subtilis

chloridarm

20 % N Gesamt-Stickstoff  
 2,5 % N Nitrat-Stickstoff  
 8,0 % N Ammonium-Stickstoff  
 9,5 % N Isobutylidendiharnstoff  
 5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> neutral-ammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat  
 3,0 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> wasserlösliches Phosphat  
 8 % K<sub>2</sub>O wasserlösliches Kaliumoxid  
 0,3 % Fe Gesamt-Eisen

Nebenbestandteile:

7 % S Gesamt-Schwefel, davon  
 5,6 % S wasserlöslicher Schwefel  
 2 % MgO Gesamt-Magnesiumoxid, davon  
 1 % MgO wasserlösliches Magnesiumoxid

Enthält die Spurennährstoffe 0,01 % B Bor, 0,002 % Cu Kupfer, 0,01 % Mn Mangan, 0,002 % Zn Zink

Packungsgröße: 25 kg

Kornart: Granulat

Korngröße: 90 Gew.-% 0,7–2,8 mm

Farbe: grün



## Anwendung

Rasen®Florand kann sowohl von Hand als auch mit Streugeräten gut und gleichmäßig ausgebracht werden. Die Anwendung ist während der ganzen Vegetationsperiode von März bis November möglich. In der Regel sind 1–3 Gaben für die funktionsgerechte Versorgung der Gräser ausreichend. Bei den empfohlenen Aufwandmengen besteht keine Verbrennungsgefahr. Eine Beregnung nach der Anwendung fördert die Sofortwirkung des Düngers, weil dadurch die pflanzenverfügbaren Nährstoffe sofort aufgenommen werden können.

**Hinweis:** Um die Bacillus subtilis-Sporen besser an die Wurzeln zu bringen, ist es vorteilhaft, nach Ausbringung des Düngers mit mind. 3–5 l/m<sup>2</sup> zu bewässern. Als Faustzahl kann von einer Eindringtiefe bei durchlässigen, normal feuchten Rasentragschichten von ca. 1 cm bei Niederschlägen/Beregnung von 1 l/m<sup>2</sup> ausgegangen werden.