

EXPERTS FOR GROWTH



**Neu im Sortiment:  
Super Floranid® Twin Turf BS  
20-5-10(+2+15)**

Rasenspezialdünger mit starker  
Langzeitwirkung aus Doppel-N-Technologie  
ISODUR® und CROTODUR® und mit  
Biostimulanz *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX®

Super Floranid®<sup>Twin</sup> Turf BS mit entzugsgerechter Zusammensetzung kombiniert eine hervorragende Langzeitwirkung mit den vitalisierenden Eigenschaften des *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX®. Damit ist der Dünger in seiner Gesamtwirkung das Top-Produkt im COMPO EXPERT-Sortiment für die stickstoffbetonte Frühjahrs- und Sommerdüngung aller hochwertigen Rasenflächen.

- Rasenspezifische stickstoffbetonte Formel mit Magnesium, Schwefel und allen wichtigen Spurennährstoffen
- Twin-Technologie mit hohem ISODUR®- und CROTODUR®-Anteil von 60% für sichere Langzeitwirkung von 3 bis 4 Monaten
- Biostimulanz *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX® für hohe Gräservitalität und schnellere Regeneration nach Belastung
- Alle Nährstoffe in jeder Granalie
- Zerfällt komplett und hinterlässt keine Rückstände (z. B. Hüllen)
- Kali in der günstigen Sulfatform, dadurch hochverträglich und chloridarm
- Feine Körnung mit 90% der Granalien zwischen 0,7 und 2,8 mm für beste Verteilung auf der Fläche
- Gleichmäßiges Wachstum mit dichter, belastbarer Rasennarbe und hervorragendem Grünaspekt

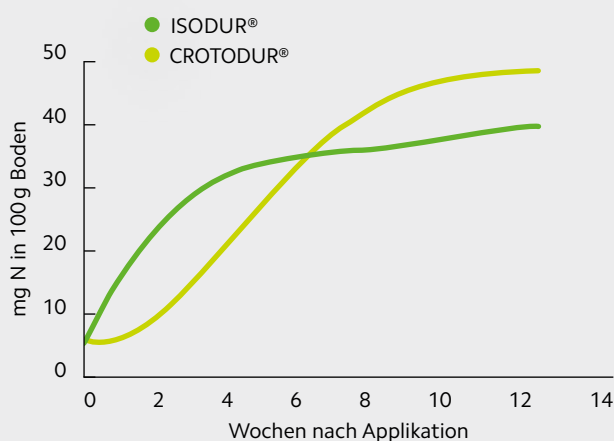
## Die Twin-Technologie

Die Twin-Technologie kombiniert in jedem Granulat die beiden leistungsfähigsten Formen von Stickstoff mit langsamer Freisetzung: ISODUR® und CROTODUR®. Das ISODUR®-Molekül wird überwiegend über das Prinzip der Hydrolyse umgewandelt und startet seine sukzessive Stickstofffreisetzung auch bereits bei relativ niedrigen Temperaturen. Diese Mineralisierung stimuliert aber auch das mikrobielle Leben im Boden, das die Ansiedlung von *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX® und die Aktivierung von CROTODUR® unterstützt. Hierbei basiert die Langzeitwirkung des stabilen Ring-Moleküls CROTODUR® zu einem großen Teil auf mikrobieller Umsetzung und korreliert somit auch enger mit dem Faktor Temperatur. Die Kombination aus ISODUR® und CROTODUR® sorgt somit also auch bei indifferenten Wetter- bzw. Temperaturverhältnissen für eine sichere, kontinuierliche und nachhaltige Stickstoffverfügbarkeit von der ersten Frühjahrsapplikation bis hin zu späteren Anwendungen.

## Vorteile der Twin-N-Langzeitformen

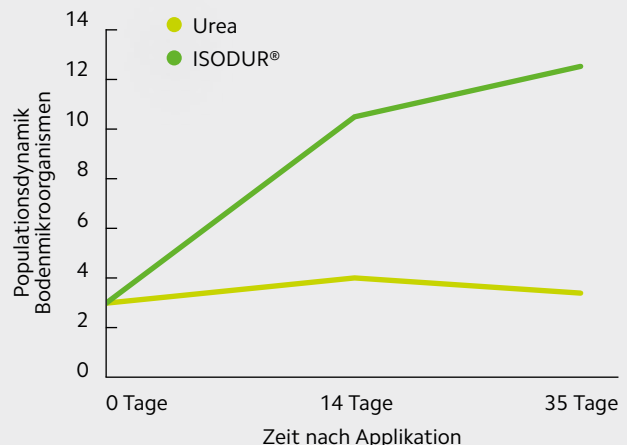
- Höchstmögliche Nährstoffeffizienz
- Zuverlässige Langzeitwirkung
- Ausgeglichenes, stabiles Wachstum
- Optimale Wirkung auch bei niedrigen Temperaturen
- Wurzelförderung
- Förderung der mikrobiellen Bodenaktivität
- Hohe Auswaschungsstabilität
- Geringer Salzindex
- Förderung der Krankheits- und Stresstoleranz

Stickstofffreisetzung von ISODUR® und CROTODUR®



Quelle: Jung und Dressel, 1971

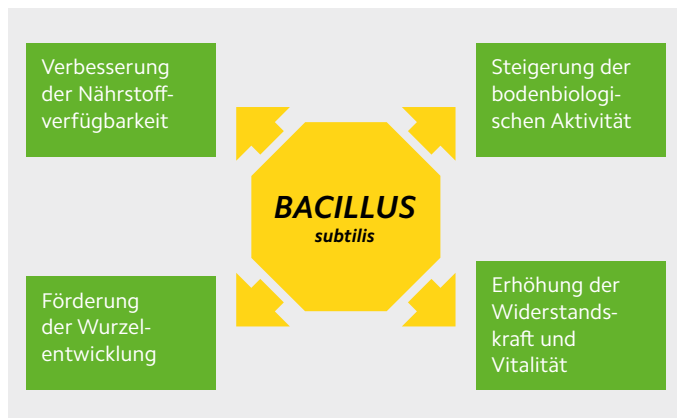
Einfluss von ISODUR® auf die Bodenmikroorganismen



Quelle: Labor Rittmo, Frankreich, 2013

## Biostimulierende Wirkung durch *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX®

Mit Super Floranid® Twin Turf BS werden bei jeder Anwendung auch *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX® appliziert. Dieser nützliche Mikroorganismus fördert über verschiedene Wirkprinzipien das Wurzelwachstum sowie die Vitalität und Gesundheit der Gräser. Nach Ausbringung und Einregnung der Granalien gelangen die Bakteriensporen in den Wurzelraum, keimen dort, besiedeln die Wurzel und entfalten ihre vielseitigen Wirkungen. Sie erhöhen die Verfügbarkeit von Nährstoffen, fördern über Bildung von Wachstumshormonen das Wurzelwachstum, unterstützen die pflanzeigenen Abwehrmechanismen und somit die Vitalität und Widerstandskraft der Gräser. Gerade in sandreichen Rasentragschichten mit einer relativ geringen biologischen Aktivität können sich die so ausgebrachten Nutzorganismen gut etablieren.



## Effekte von *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX® im Detail

### Stimulation – Pflanze

- Beschleunigte Keimung
- Optimierte Ernährung
- Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen abiotischen Stress

### Rhizosphäre – Boden

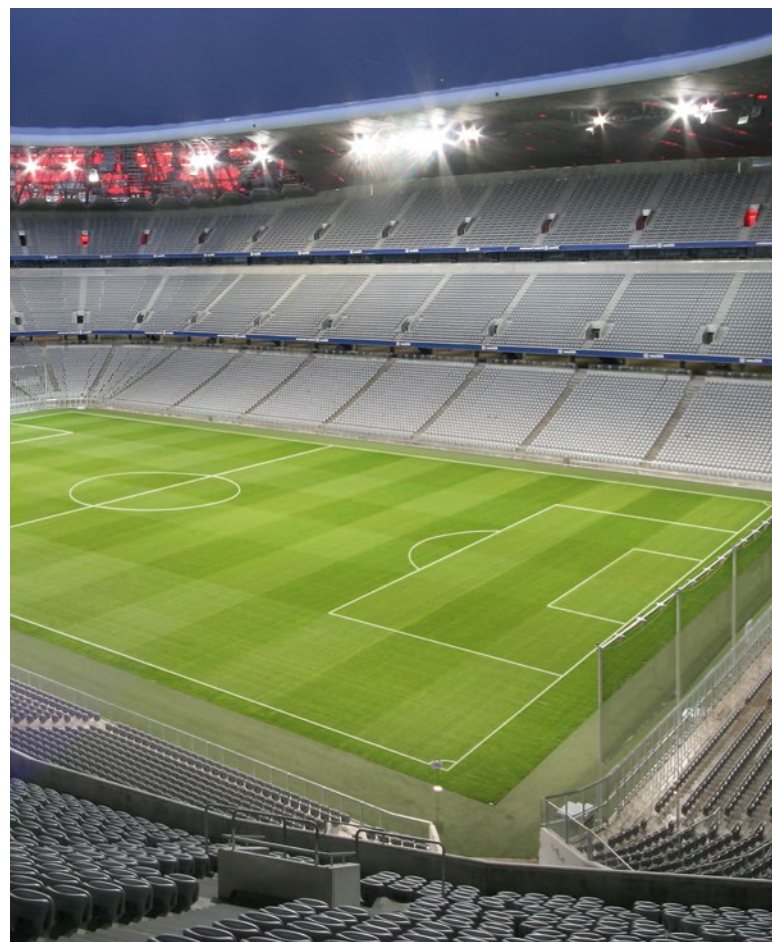
- Mobilisierung von Phosphor
- Chelatisierung von Eisen
- Bildung von Aggregaten

### Konkurrenz – Mikroorganismen

- Durch Besetzung des Bodenraums
- Für die Ernährung
- Entsprechend der enzymatischen Aktivität
- Resilienzeffekt der Mikroflora

## Anwendungsbereiche

Super Floranid® Twin Turf BS ist ideal geeignet für die Frühjahrs- und Sommerdüngung von Rasenflächen mit hohen Qualitätsansprüchen, wie Sport-, Zier- oder Parkrasen sowie für Golfanlagen, wie zum Beispiel Fairways. Dieser Dünger zeichnet sich durch seine starke Langzeitwirkung aus und reduziert den Arbeitsaufwand, das Anwendungsrisiko und Nährstoffverluste durch Auswaschung. Dank seiner speziellen Zusammensetzung und dem optimalen Verhältnis der Nährstoffe ist er besonders wirksam auf sandigen Böden, wie etwa DIN-Bodenaufbauten.



Super Floranid® Twin Turf BS ist auch hervorragend für die Anwendung im privaten Garten geeignet und bei fachgerechter Anwendung sicher für Kinder und Haustiere. Er kann zudem problemlos in Kombination mit Mährobotern verwendet werden. Hierbei lässt sich die Aufwandmenge reduzieren, da aus dem Schnittgut Nährstoffe mineralisiert werden.

Super Floranid® Twin Turf BS lässt sich ideal mit weiteren Langzeitdüngern aus dem Floranid®-Sortiment kombinieren. Für eine kalibetonte Herbstdüngung empfehlen sich beispielsweise Floranid® Twin Permanent oder Floranid® Twin Club.

## Anwendung

Super Floranid® Twin Turf BS lässt sich sowohl von Hand (mit Handschuhen) als auch mit Streugeräten problemlos und gleichmäßig ausbringen. Die feine Granulierung gewährleistet



Feine Körnung mit 90% der Granalien zwischen 0,7 und 2,8 mm

eine perfekte Verteilung auf der Fläche und sorgt dafür, dass das Produkt tief in die Rasennarbe eindringt und somit beim nächsten Mähgang nicht aufgenommen wird. Der schnelle Kornzerfall, ein zügiger Wirkungseintritt sowie eine gute Keimung und Ansiedlung von *Bacillus subtilis*, Selektion E4-CDX® wird unterstützt durch:

- Bewässerung nach der Anwendung (3 l/m<sup>2</sup> und mehr)
- Bodentemperatur von 12°C bis 14°C
- Feuchter, aber nicht wassergesättigter Boden, gut durchlüftet
- Aufeinanderfolgende Anwendungen

## Deklaration

20%	N	Gesamt-Stickstoff
		1,9% Nitratstickstoff
		6,1% Ammoniumstickstoff
		4,8% Crotonylidendiharnstoff (Langzeitstickstoff)
		7,2% Isobutylidendiharnstoff (Langzeitstickstoff)
5%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Gesamt-Phosphorpentoxid
		4% wasserlöslich
		5% löslich in neutralem Ammoniumcitrat
10%	K <sub>2</sub> O	wasserlösliches Kaliumoxid
2%	MgO	Gesamt-Magnesiumoxid
		1,6% wasserlöslich
20%	SO <sub>3</sub>	Gesamt-Schwefeltrioxid
		18,75% wasserlöslich
0,25%	Fe	Gesamt-Eisen
0,10%	Mn	Gesamt-Mangan



### Weitere Spurenelemente:

0,01% Cu Kupfer als Chelat von EDTA (Chelat stabil im pH-Bereich 4-8)  
0,01% Zn Zink

Chloridarm

Granulatgröße: 90% = 0,7-2,8 mm  
Packungsgröße: 20 kg Kunststoff sack

## Anwendungsempfehlungen

Anwendungsbereich	Aufwandmenge	Anwendungszeitraum
Sportrasen	25-60 g/m <sup>2</sup>	März bis November
Spielwiesen, Pferderennbahnen	30-50 g/m <sup>2</sup>	März bis August
Zierrasen (Parks und Gärten)	30-50 g/m <sup>2</sup>	März bis August
Abschläge und Fairways (Golfplatz)	30-50 g/m <sup>2</sup>	März bis November

Weitere Anwendungsempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite.