EXPERTS FOR GROWTH

COMPO EXPERT®



Floranid® Twin Permanent 16-5-15 (+3 MgO + Spurenelemente)

Der bewährte Universal-Langzeitdünger – nachhaltiger und leistungsstark



Floranid® Twin Permanent 16-5-15 – optimiert für aktuelle Anforderungen

Seit vielen Jahren steht Floranid® Twin Permanent für sichere, gleichmäßige Nährstoffversorgung und hohe Wirkungssicherheit. Durch die Weiterentwicklung wird das etablierte Produkt nachhaltig optimiert – ohne Abstriche bei der bewährten Leistung.

Floranid® Twin Permanent mit ausgewogenem Nährstoffverhältnis bleibt universell anwendbar in den Kulturen des Öffentlichen Grüns, des Garten- und Landschaftsbaus sowie im Erwerbsgartenbau und in Baumschulen.

Produktvorteile auf einen Blick

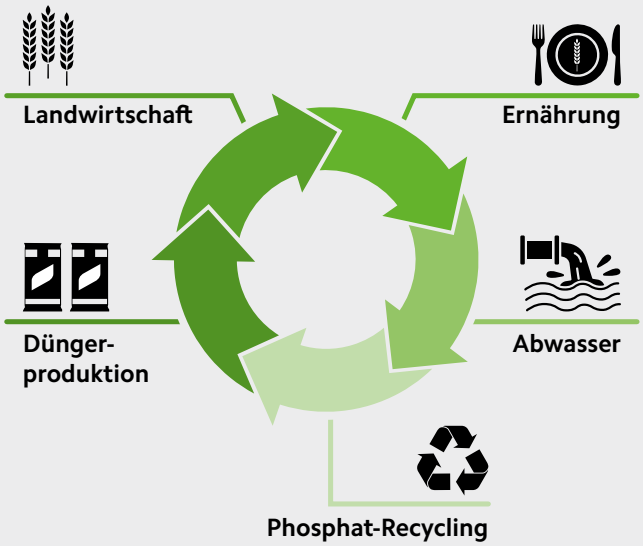
- Bewährtes Produkt – neue Formel: 16-5-15 (+3 MgO + Spurenelemente)
- Abgesenkter Phosphatgehalt (–28 %) bei optimierter Nährstoffrelation: N : P_2O_5 = 1 : 0,3 – ideal für normalen Entzug durch die Kulturen
- Recyceltes Phosphat als Rohstoff – Beitrag zur Kreislaufwirtschaft
- CO_2-reduzierte Quellen für Stickstoff, Kalium, Magnesium und Schwefel → geringerer CO_2-Fußabdruck
- Hoher ISODUR®- und CROTODUR®-Anteil für sichere Langzeitwirkung
- Gleichmäßige Nährstofffreisetzung – keine unerwünschten Wachstumsschübe
- Minimierte Verluste durch Auswaschung
- Verbesserte Grünfärbung durch erhöhten Magnesiumgehalt von 3 % Magnesium
- Kali in der günstigen Sulfatform, chloridarm und hoch verträglich
- Volle Haupt- und Spurennährstoffausstattung für alle wichtigen Kulturen
- Feine Körnung: 90 % der Granulate < 2,8 mm

Nachhaltigkeit – integriert und optimiert

Floranid® Twin Permanent ist das erste Düngemittel, das nachhaltigere Quellen der Hauptnährstoffe (NPK) in einer Rezeptur vereint und für die konsequente Weiterentwicklung bei COMPO EXPERT steht. Durch die Gesamtmaßnahmen ergibt sich gegenüber konventionellen Produkten gleicher Zusammensetzung eine CO_2-Reduktion von 425 kg CO_2e/t produziertes Produkt.*

- Reduzierter CO_2-Fußabdruck durch CO_2-reduzierte Rohstoffe (N, K, Mg, S)*
- Förderung geschlossener Nährstoffkreisläufe und Erhalt natürlicher Ressourcen
- Optimierte Phosphateffizienz durch reduzierten, bedarfsgerechten Phosphat-Einsatz
- „Slow Release P" aus Magnesium-Ammonium-Phosphat für verbesserte Phosphat-Verfügbarkeit und Wurzelentwicklung

Phosphor-Kreislauf



Bessere Versorgung durch "Slow-Release P"

Magnesium-Ammonium-Phosphat unterscheidet sich von wasserlöslichen Phosphatdüngern durch eine moderat geringere Sofortverfügbarkeit und eine stärker wurzelgesteuerte Freisetzung – wodurch die P-Verluste durch Fixierung und Verlagerung reduziert werden können.

Langzeitwirkung Stickstoff

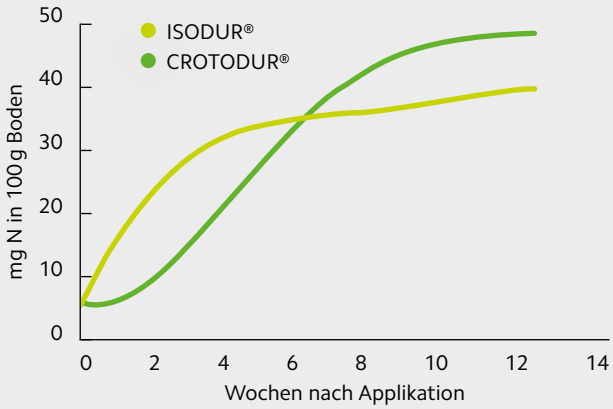
Das enge Nährstoffverhältnis, die bewährte Doppel-N-Technologie und der hohe Gehalt an Spurennährstoffen machen Floranid® Twin Permanent zu einem Universaldünger mit hoher Gesamtwirkung.

Der Langzeitstickstoff beim Floranid® Twin Permanent besteht aus einer einzigartigen Kombination zweier hoch effizienten und bewährten Stickstoffkomponenten ISODUR® und CROTODUR®. Diese Doppel-N-Technologie gewährleistet eine nachhaltige und sichere Stickstoffversorgung bei höchstmöglicher Stickstoff-Nutzungseffizienz (NUE).

Die sukzessive Stickstofffreisetzung aus ISODUR® erfolgt überwiegend feuchtigkeitsabhängig und startet auch bei relativ niedrigen Temperaturen.

Der CROTODUR®-Stickstoff benötigt mikrobielle Aktivität zur Freisetzung des pflanzenverfügbaren Stickstoffs und damit höhere Temperaturen. Die Wirkung von ISODUR® sorgt zunächst für den Start der Langzeitversorgung. Dabei entstehen zudem Abbauprodukte, die das Bodenleben fördern.

Stickstofffreisetzung von ISODUR® und CROTODUR®



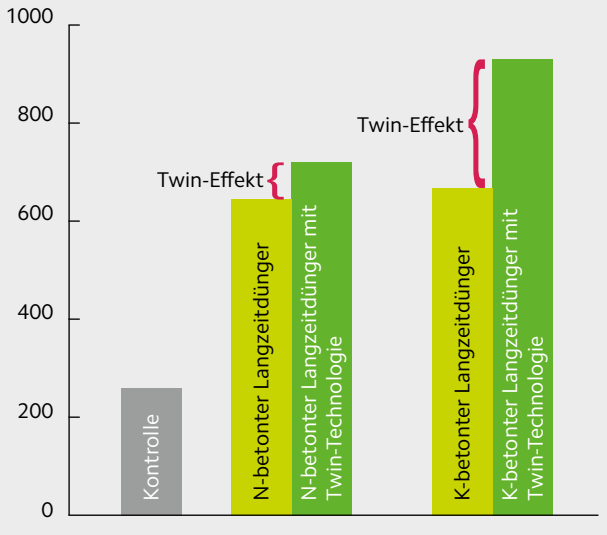
Quelle: Jung und Dressel, 1971

Etwas zeitversetzt setzt die Wirkung von CROTODUR® ein und verlängert die Stickstoffversorgung. Durch das Zusammenspiel beider Formen wird der Stickstoff über einen langen Zeitraum gleichmäßig und zuverlässig bereitgestellt. Die Kombination beider Stickstoff-Formen führt zum gewünschten "Twin"-Effekt mit positiven Ergebnissen hinsichtlich Düngeeffizienz, Wurzel- und oberidisches Wachstum.

Die Wirkungsdauer beträgt unter normalen Witterungsbedingungen 2-3 Monate.

Floranid® Twin Permanent reduziert Arbeitsaufwand, Anwendungsrisiken und Nährstoffverluste und ist besonders wirkungsvoll bei Pflanzungen und Begrünungen auf nährstoffarmen oder sterilen Böden.

Einfluss von Floranid® Twin auf die Düngeeffizienz



STEPP Research Institute Brittany, Frankreich, 2014

* Seit dem Jahr 2024 setzt COMPO EXPERT CO_2-reduzierte Rohstoffe ein, um den CO_2-Fußabdruck der Spezialdünger zu senken. Die hier ausgewiesene Reduktion wird durch den Einsatz von CO_2-reduzierten Quellen für Stickstoff, Kalium, Magnesium und/oder Schwefel erreicht, die im Vergleich zum Marktdurchschnitt einen verringerten CO_2-Fußabruck aufweisen (-60 % für Stickstoff und -90 % für Kalium, Magnesium und Schwefel). Diese Reduktion wurde durch unsere Zulieferer bescheinigt und durch eine unabhängige Prüfstelle validiert. Als Benchmark dienen durchschnittliche Marktdaten der jeweiligen europäischen Produktion aus der ecoinvent 3.11 Datenbank.

Anwendungsbereiche

- Neuanlagen, Saaten, Pflanzungen und Nachdüngungen
- Öffentliche Grünflächen
- Sport-, Park- und Zierrasen sowie Golf-Fairways
- Garten- und Landschaftsbau
- Erwerbsgartenbau und Baumschulen

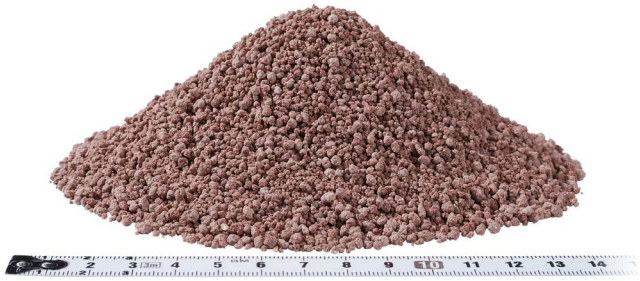
Anwendung

Floranid® Twin Permanent kann sowohl von Hand (ggf. Schutzhandschuh verwenden) als auch mit Streu-, Band- und Reihendüngungsgeräten gleichmäßig ausgebracht werden. Es eignet sich zur Grund- und Pflegedüngung.

Auch beim Einsatz von Mährobotern empfehlenswert.

Eine Beregnung nach der Anwendung fördert die Sofortwirkung.

Der 20 kg Sack ist besonders handlich und benutzerfreundlich.



Nährstoffgehalte und Formulierung

EU-Düngeprodukt*
MINERALISCHES DÜNGEMITTEL - PFC 1(C)(I)(a) (ii) +
MINERALISCHES DÜNGEMITTEL - PFC 1(C)(I)(a) (ii) (PFC7)
NPK (MgO, SO_3) Komplex Düngemittel 16-5-15 (+3+21,25)
mit Spurennährstoffen. Chloridarm.

16 %	N	Gesamt-Stickstoff, 3,5 % Nitratstickstoff 6,5 % Ammoniumstickstoff 3,6 % Isobutylidendiharnstoff 2,4 % Crotonylidendiharnstoff
5 %	P_2O_5	Gesamt-Phosphorpentoxid 1,6 % wasserlösliches Phosphorpentoxid 5,0 % Phosphorpentoxid, löslich in neutralem Ammoniumcitrat
15 %	K_2O	wasserlösliches Kaliumoxid
3 %	MgO	Gesamt-Magnesiumoxid 1,0 % wasserlösliches Magnesiumoxid
21,25 %	SO_3	Gesamt-Schwefeltrioxid 20,0 % wasserlösliches Schwefeltrioxid
0,01 %	Cu	wasserlösliches Kupfer, als Kupferdinatrium-EDTA, 100 % chelatisiert
0,50 %	Fe	Gesamt-Eisen, als Sulfat
0,10 %	Mn	Gesamt-Mangan, als Sulfat
0,01 %	Zn	Gesamt-Zink, als Sulfat

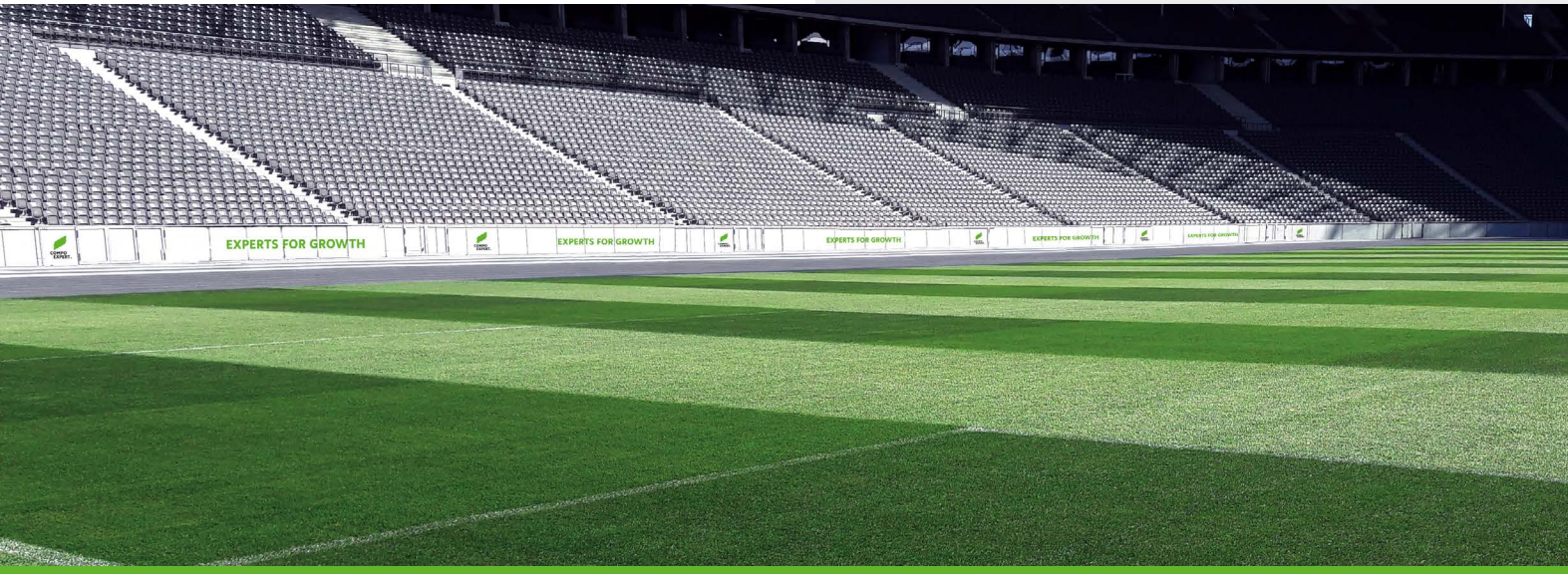
Granulatgröße
90 % < 2,8 mm

Gebindegröße
20 kg Kunststoffsack

Cd
≤20 mg/kg
P_2O_5



* Nach EU-Düngeprodukteverordnung (Verordnung (EU) 2019/1009)



Aufwandmengen

Die Aufwandmengen basieren auf Praxisversuchen und langjähriger Anwendungserfahrung. Floranid® Twin Permanent ist im Kulturverlauf gut kombinierbar mit anderen Langzeitdüngern wie Floranid® Twin Eagle Master, Super Floranid® Twin Turf BS, Floranid® N 31 sowie Floranid® Twin NK.

Hinweis: Eine Beregnung nach der Anwendung fördert die Sofortwirkung. Bei empfindlichen Kulturen ist darauf zu achten, dass keine Granulate auf den Blättern liegen bleiben.



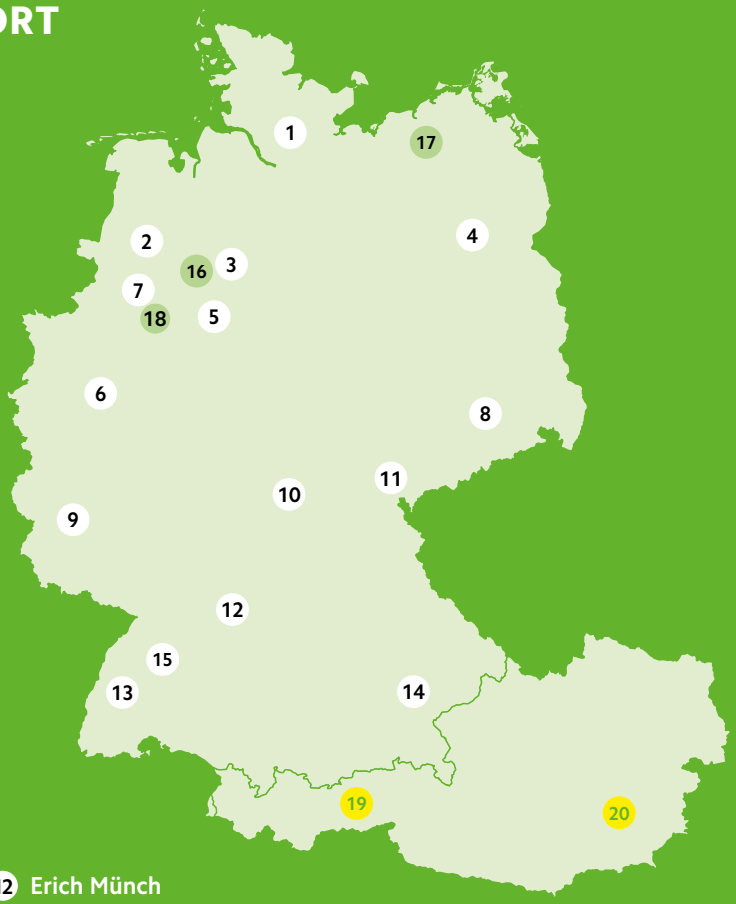
Aufwandmengen im Öffentlichen Grün, Golfbereich, Garten- und Landschaftsbau, in Baumschulen und im Erwerbsgartenbau

Anwendungsbereiche	Streumenge g/m² je Gabe	Streumenge kg/100 m² je Gabe	Anwendungszeitraum	Anzahl der Gaben pro Jahr
Rasen				
Rasensportplätze	40–50	4–5	März–Oktober	1–3
Golf-Fairways	30–50	3–5	März–Oktober	1–2
Öffentliche Grünflächen	30–40	3–4	März–August	1–2
Liegewiesen, Spielrasen	40–50	4–5	April / Mai	1
Rasenansaaten	40–60	4–6	Bei der Ansaat	1
Zieranlagen				
Neupflanzung	40–60	4–6	Zur Pflanzung	1
Einjahresblumen	30–40	3–4	Pflanzung / Nachdüngung	1–2
Stauden	30–50	3–5	Pflanzung / Nachdüngung	1–2
Rosen, Ziersträucher	50–80	5–8	Pflanzung / Nachdüngung	1–2
Gehölze / Begrünungen				
Pflanzungen (Neuanlagen)	40–80	4–8	Zur Pflanzung	1
Nachdüngung	30–40	3–4	April–Juni	1
Begrünungen, Ansaaten	40–50	4–5	Bei der Ansaat	1
Dachgarten				
Nachdüngung	30–50	3–5	April–Juni	1
Baumschulkulturen				
Anzucht (Flächendüngung)	40–50	4–5	Bei Bedarf	1–2
Quartiere	40–80	4–8	Bei Bedarf	1

Weitere Anwendungsempfehlungen finden Sie auf unserer Webseite.

Floranid® Twin Permanent – nachhaltig gedacht, bewährt in der Wirkung, optimiert in der Zusammensetzung.

FACHBERATUNG VOR ORT



1 Ulrike Niemann
24623 Großenaspe
Mobil: 0173 862 86 47
ulrike.niemann@compo-expert.com

2 Christian Uhl
48465 Schüttorf
Mobil: 0172 536 87 88
christian.uhl@compo-expert.com

3 Thorsten Büngener
37619 Bodenwerder/Rühle
Mobil: 0172 573 21 92
thorsten.buengener@
compo-expert.com

4 Guido Schniese
15936 Dahmetal
Mobil: 0152 565 340 21
guido.schniese@compo-expert.com

5 Bernhard Hövener
48231 Warendorf
Mobil: 0173 286 08 06
bernhard.hoevener@
compo-expert.com

6 Franziska Schulze Austrup
48308 Senden
Mobil: 0172 177 88 64
franziska.schulzeaustrup@
compo-expert.com

Florian Schlenkhoff
48161 Münster
Mobil: 0173 361 49 55
florian.schlenkhoff@compo-expert.com

7 Patrick Metten
48329 Havixbeck
Mobil: 01520 658 70 38
patrick.metten@compo-expert.com

8 Heiko Steinert
09306 Königshain-Wiederau
Mobil: 0173 282 08 93
heiko.steinert@compo-expert.com

9 Christoph Horst
54313 Zemmer
Mobil: 0172 526 83 86
christoph.horst@compo-expert.com

10 Christian Kessler
97688 Bad Kissingen
Mobil: 0173 702 09 04
christian.kessler@compo-expert.com

11 Arndt Fehn
95028 Hof
Mobil: 0172 526 83 97
arndt.fehn@compo-expert.com

12 Erich Münch
69429 Waldbrunn
Mobil: 0172 526 84 85
erich.muench@compo-expert.com

13 Ralf Burger
77654 Offenburg
Mobil: 0172 526 80 94
ralf.burger@compo-expert.com

14 Johannes Wimmer
85551 Kirchheim bei München
Mobil: 0172 526 79 17
johannes.wimmer@compo-expert.com

15 Marion Häußler
70736 Fellbach Oeffingen
Mobil: 0173 102 79 19
marion.haeussler@compo-expert.com

CROP MANAGEMENT & KEY ACCOUNT

16 Simon Vocke
49170 Hagen a.T.W.
Mobil: 0172 526 79 63
simon.vocke@compo-expert.com

SPEZIALBERATUNG LANDWIRTSCHAFT/ SONDERKULTUREN

17 Jens Gerecke
18258 Schwaan
Mobil: 01520 155 58 55
jens.gerecke@compo-expert.com

BERATUNGSZENTRALE DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH

18 COMPO EXPERT GmbH
Krögerweg 10
48155 Münster
Tel.: +49 251 297981-000
Fax: +49 251 297981-111
E-Mail: info@compo-expert.com

GEBIETSVERKAUFSLEITER NORD
Thorsten Büngener
37619 Bodenwerder/Rühle
Mobil: 0172 573 21 92
thorsten.buengener@compo-expert.com

GEBIETSVERKAUFSLEITER SÜD
Andreas Heine
+49 172 / 526 8526
andreas.heine@compo-expert.com

VERTRIEB ÖSTERREICH

19 Stefan Heigl
A-6263 Fügen
Mobil: +43 664 839 66 29
stefan.heigl@compo-expert.com

20 Christian Lippe
Mobil: +43 664 504 81 54
christian.lippe@compo-expert.com

Die genaue PLZ-Zuordnung für DE und AT finden Sie auf unserer Website:
https://www.compo-expert.com/de-DE/service/bezugsquellen

www.compo-expert.de