



XTILL – DER FAKTOR FÜR FORTSCHRITT

# XTill®

Streifenförmige Bodenbearbeitung  
mit und ohne Gülleunterfußdüngung





# Das hat Zukunft: Strip Till mit XTill®

Zuverlässige Lösungen für ein  
fortschrittliches Verfahren:  
**XTill B** und **XTill S**

## Das Strip Till-Verfahren

Das Verfahren hat seinen Ursprung in Kanada und in den USA. Dort wird es seit Jahrzehnten sehr erfolgreich für Reihenkulturen angewendet. Die Bezeichnung Strip Till bedeutet „streifenförmige Bodenbearbeitung“ mit unterschiedlichen Werkzeugen in einem Arbeitsgang. Dieses Verfahren unterscheidet sich gravierend von der herkömmlichen Feldbearbeitung: der Acker wird nicht gepflügt oder anderweitig bearbeitet, Stroh und Restfrüchte verbleiben nach der Ernte auf dem Acker. Obwohl in der europäischen Landwirtschaft andere

Bedingungen vorherrschen als in Kanada und den USA, können die Vorteile des Strip Till-Verfahrens auch hier genutzt werden.

In Deutschland wird diese Form der Bodenbearbeitung seit einigen Jahren von Versuchsanstellern und Praktikern eingesetzt. Die bisher verfügbare Technik zeigte jedoch Schwächen und Grenzen. Mit XTill, unserem innovativen Strip Till-Verfahren mit und ohne Gülleunterfußdüngung, werden sämtliche Anforderungen optimal erfüllt.

Die erfolgreiche Anwendung der streifenförmigen Bodenbearbeitung, des Strip Till-Verfahrens, ist aber nicht nur eine Frage der Technik, sondern auch eine des „Kopfes“. Deshalb wollen wir Sie über die Vorteile des Verfahrens umfassend informieren und den Nutzen transparent machen. Denn wer sich erst einmal mit dem Verfahren vertraut gemacht und sich vom „sauberen“, gepflügten Acker verabschiedet hat, dem wird es nicht schwer fallen, Strip Till beim Anbau von Reihenkulturen erfolgreich anzuwenden. Mit unseren XTill-Maschinen haben wir dafür beste Voraussetzungen geschaffen.



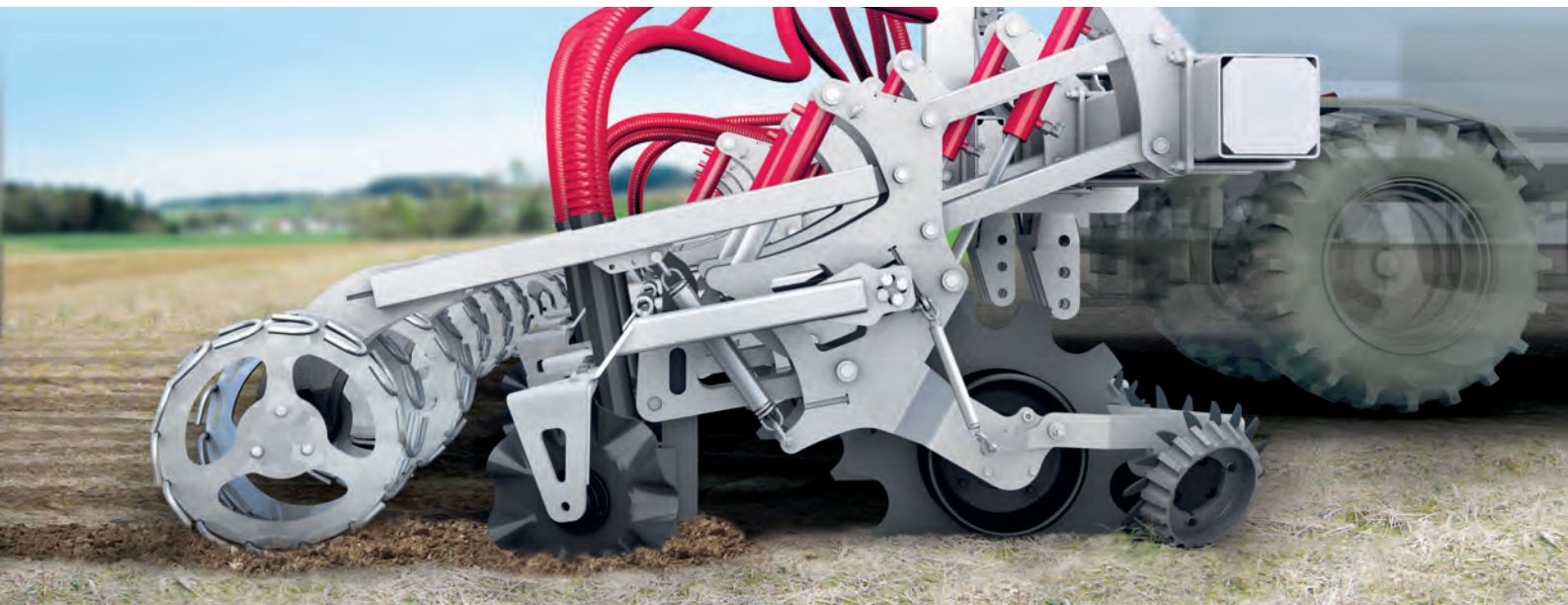
## Das XTill-Konzept

Mit unseren XTill-Maschinen bieten wir Ihnen zwei Möglichkeiten für die streifenförmige Bodenbearbeitung: **XTill B** (Basic) und **XTill S** (Slurry) mit gleichzeitiger Gülleunterfußdüngung.

Wir haben das Strip Till-Verfahren unter anderem durch die Anordnung der Werkzeuge optimiert:

**Räumsterne** – zwei tiefengeführte Räumsterne befreien die Streifen von Pflanzenresten.





## Umdenken lohnt sich – Sie sparen, und die Umwelt gewinnt

**Scheibensech** – ein gezahntes Scheibensech schneidet die Oberfläche auf.

**Lockerungs-/Düngeschar** – lockert den Boden in gewünschter Tiefe auf. Beim **XTill S**: Über einen Injektor hinter dem Schar wird Gülle unterfuß im Depot abgelegt.

**Wellscheiben** – zwei Wellscheiben formen einen gekrümelten Damm.

**Andruckrollen** – zwei Andruckrollen verfestigen den Damm V-förmig, zugleich wird Feinerde geschaffen.

### Die XTill-Technik im Überblick:

- Arbeitsbreiten bis 6 Meter
- Aggregate werden an einem Parallelogramm geführt
- Aggregate einzeln tiefengeführt, Druckbeaufschlagung hydraulisch einstellbar
- Reihenabstände ab 45 Zentimeter variabel einstellbar
- hydraulisch klappbarer Rahmen für 3 Meter Transportbreite
- Räumsterne und Andruckwerkzeuge folgen federbelastet der Bodenkontur
- Wellscheiben höhen-, winkel- und breitenverstellbar
- Schar höhenverstellbar, hydraulische Steinsicherung

- Tiefenführung am Scheibensech
- Spuranreißer
- Dreipunktaufnahme Kat.3/3N/4N

### Ausstattung XTill S:

Beim Einsatz des XTill S wird über den Schar auf ca. 10 bis 20 Zentimeter Tiefe Gülle unterfuß im Depot abgelegt – je nach Beschaffenheit und Menge der Gülle. Dafür wird der XTill S mit einem DosiMat LVX ausgerüstet, der die Gülle mittels eines Rotors kontinuierlich an die Abgänge verteilt. Die Messer am Rotor schneiden sicher alle Faserstoffe und sorgen für eine homogene und exakte Verteilung.

### Technische Daten XTill B & XTill S

Reihenzahl	4	6	7	8	11	12
Rahmentyp	starr			klappbar		
Transportbreite (m)	3,00					
Reihenabstand (cm)	45, 50 und 75				45 bis 50	
Arbeitsbreite	je nach Reihenabstand					
Erforderliche Hydraulikanschlüsse	1 x EW für hydr. Vorspannung der Aggregate und Schare, 1 x DW für Verteiler, optional 2 x DW für Spuranreißer 1 x DW für Seitenarme					
Aufbau des Bodenbearbeitungsgerätes	Räumsterne, Scheibensech, Lockerungsschar und Gülleablage, Wellscheiben, Andruckrollen (Gülleablage nur XTill S)					
Anbau	Kat. 3/3N/4N					
Düngung (nur XTill S)	Über Aufbaufass am Selbstfahrer oder Fasswagen am Schlepper					
Exaktverteiler (nur XTill S)	DosiMat LVX					

# XTill® – der Faktor für Fortschritt

## Effiziente Technik für zeitgemäße Bodenbearbeitung

### Überzeugende Vorteile aus ökonomischer und ökologischer Sicht

Der wesentliche Vorteil beim Einsatz von XTill-Maschinen ist die partielle Bearbeitung des Bodens: Lediglich ein Teilbereich der Fläche wird streifenförmig bearbeitet – zum Beispiel bei der Vorbereitung zur Maissaat in einer Breite von 25 Zentimetern. Der unbearbeitete Bereich von 50 Zentimetern bleibt mit Ernteresten oder Zwischenfrüchten bedeckt. Das schützt vor Boden-erosion, Schadverdichtung und Verdunstung. Gefahren wird nach Möglichkeit nur auf den unbearbeiteten Streifen, in denen durch ein intaktes Porensystem die Wasserinfiltration und Befahrbarkeit verbessert wird. In den bearbeiteten Streifen sind Bodenerwärmung und Keimbedingungen vergleichbar gut wie in der konventionellen, ganzflächigen Bearbeitung.

XTill kombiniert somit die Vorteile der Direktsaat und der konventionellen Bearbeitung sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht. Gemeinsam mit Hirl Maschinen und Handel GmbH & Co. KG haben wir unsere XTill-Maschinen so konstruiert, dass die Vorteile des Verfahrens effektiv und erfolgreich für europäische Anforderungen umgesetzt werden.

#### Die Arbeit mit XTill B zahlt sich in vielfältiger Form aus

- Optimierung des Wurzelwachstums, weil die Nutzung der Wachstumsfaktoren Wasser und Nährstoffe effektiver wird.
- Ertragssteigerung, weil Nährstoffverluste durch Bodenerosion vermindert und Auswaschungen durch die Wasserinfiltration und das höhere Speichervermögen vermieden werden – das dient zusätzlich dem Gewässerschutz.

#### XTill-Prototyp auf dem Vogelsang-Feldtag 2011







Bild mit freundlicher Genehmigung von:  
Dr. agr. Joachim Bischoff, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (LLFG) Sachsen-Anhalt

- Stabilisierung des Porengefüges erhöht die Tragfähigkeit und vermindert die Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens.
- Verdunstungsschutz und Unkrautunterdrückung durch die Mulchauflage zwischen den Strips.
- Steigerung der biologischen Aktivität und Humusbildung.
- Verbesserung und Erhalt der Bodenfruchtbarkeit.
- Vorteile bei schlechten Wetterbedingungen wie Starkregen oder langer Trockenheit: durch weniger Bodenbewegung wird der Wasserhaushalt des Bodens verbessert – bessere Wasserspeicherung und Wasserabgabe – die Pflanzen bekommen Flüssigkeit zur rechten Zeit.
- Die Keimtemperatur wird durch bessere Sonnenerwärmung schneller erreicht als bei der Direktsaat.
- Geringere Anregung der Unkrautsamen durch weniger Bodenbewegung.
- Gesicherte Feldaufgänge durch geräumte Streifen.

### **XTill S – mit zusätzlicher Gülleunterfußdüngung**

Gülle und Gärreste sind Wertstoffe. Durch ihre präzise Ausbringung wird eine natürliche Nährstoffquelle für den Boden genutzt. Die gezielte und präzise Ausbringung von Gülle ist nicht nur Stand der Technik und vermeidet den Verlust von Nährstoffen, sondern ist auch umweltschonender als die Verwendung von klassischen Pralltellern bei gleichzeitiger Kostenreduktion für Mineraldünger.

Mit dem XTill S lässt sich die Gülle als wurzelnahe, optimal pflanzenverfügbares Düngedepot mit hoher Präzision verlustfrei injizieren. Das bringt klare Vorteile und steigert den Ertrag:

- Keine Ätزشäden durch Güllekontakt mit dem Saatgut.
- Es ist nur eine einmalige Überfahrt für die gesamte Bodenbearbeitung und präzise Düngung erforderlich.
- In den bearbeiteten Streifen sind Bodenerwärmung und Keimbedingungen vergleichbar gut wie in der konventionellen, ganzflächigen Bearbeitung.
- Eine separate Gülleausbringung, Bodenbearbeitung und das Pflügen entfallen.
- Betriebsausgaben für Mineraldünger werden deutlich reduziert.
- Weniger Auswaschung von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln.
- Die Gülle wird optimal genutzt, sie ist nah am Keimling, die Nährstoffe der Gülle werden nicht von Ernterückständen etc. verbraucht, es wird weniger Dünger gebraucht.
- Spezielle Vorteile durch das absetzige Verfahren:
  - höhere Schlagkraft durch höhere Fahrtgeschwindigkeit,
  - Ausbringleistung kann gesteigert werden,
  - Bodenerwärmung vor der Saat,
  - deutlich verlängertes Einsatzfenster.

Und nicht zuletzt ermöglicht der Einsatz des XTill S, die einfache Möglichkeit, das ab 2012 vom Gesetzgeber geforderte Zeitfenster für minimale Stickstoff- und Geruchsbelastung („4-Stunden-Regel“) einzuhalten, weil er die Belastung für die Umwelt auf ein Minimum reduziert.





# So wird Strip Till zu Ihrem Erfolgsverfahren

Mit der XTill-Maschinenserie sind Sie bestens für die Zukunft gerüstet.





**Mit XTill sparen Sie Zeit, reduzieren die Kosten und steigern die Erträge**

**Zur rechten Zeit das Richtige tun**

Strip Till wird bei Reihenkulturen ohne vorherige Bodenbearbeitung direkt in Stoppeln oder nach der Zwischenfrucht angewendet. XTill B und XTill S bieten dafür beste Voraussetzungen. Je nach Vorfrucht, Folgefrucht und Bodenbeschaffenheit muss allerdings für die richtige und erfolgreiche Bearbeitung bereits bei der Ernte des Vorjahres angesetzt werden.

Das betrifft die Art und Weise, wie die Vorfrucht geerntet wurde. Ebenso spielt der Zustand des Bodens nach der Ernte eine wichtige Rolle. Darüber hinaus muss der Boden vor der Aussaat noch einmal kontrolliert werden.

Wenn diese Schritte beachtet werden, können Sie mit XTill die Vorteile des Strip Till-Verfahrens voll ausschöpfen.

**Information und Beratung**

Gerne stellen wir Ihnen vertiefende Informationen zu Strip Till mit XTill – wie zum Beispiel unseren „**XTill Quick Farming Guide**“ – zur Verfügung. Darüber hinaus bieten wir Ihnen die persönliche Beratung durch einen unserer XTill-Experten an. **Wenn Sie interessiert sind, sprechen Sie mit uns. Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.**

XTill – Bodenbearbeitung und Fruchtfolge					
	Vorfrucht		Maßnahmen		Folgefrucht
	Sommer	Herbst	Winter	Frühjahr	
schwerer Böden	Mais	Maisstoppel	<b>XTill B/XTill S</b>	Frostgare nutzen	Mais, Zuckerrübe
	Getreide	Strohmulch	<b>XTill B/XTill S</b>	Frostgare nutzen	Mais, Zuckerrübe
	Getreide	Strohmulch	<b>XTill B/XTill S</b>	Folgefrucht Raps	
	<b>Möglicher Anwendungszeitraum</b>				
leichte bis mittel-schwere Böden	Getreide		Zwischenfrucht	<b>XTill B/XTill S</b>	Mais, Zuckerrübe
	Getreide	Strohmulch	<b>XTill B/XTill S</b>	Folgefrucht Raps	
	Mais		Zwischenfrucht	<b>XTill B/XTill S</b>	Mais, Zuckerrübe
	<b>Möglicher Anwendungszeitraum</b>				





## Unser Unternehmen

Innovation und Fortschritt – damit sind wir im Laufe von 80 Jahren zu einem international agierenden Maschinenbaukonzern geworden. Immer wieder waren Lösungen aus unserem Haus Meilensteine für den Fortschritt. Heute entwickeln, bauen und vertreiben wir Maschinen, Anlagen und Systeme für die Landwirtschaft, für Kommunen und die Industrie.

Mit unseren Auslandsgesellschaften und Service-Stützpunkten sind wir weltweit anerkannt für fortschrittliche Technologie und anwenderfreundliche Lösungen.

## Unser Angebotsspektrum

Wir bieten Lösungen für die Bereiche:

- Industrie
- Abwasser
- Biogas
- Bahn-Entsorgung
- Agrarwirtschaft

mit einem breiten Produktprogramm:

- Drehkolbenpumpen
  - Zerkleinerungstechnik
  - Verteiler
  - Ausbringtechnik
  - Ver- und Entsorgungssysteme
  - Komplettlösungen
- sowie auf Kundenwunsch auch maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Spezialanwendungen.

## Unsere Präsenz

Weitere Informationen über unser Unternehmen und das Leistungsspektrum finden Sie im Internet unter **vogelsang-gmbh.com** und einen direkten Gesprächspartner unter **vogelsang-gmbh.com/Kontakt.html**

Wir sind gerne für Sie da und freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

**vogelsang-gmbh.com**

## Hugo Vogelsang Maschinenbau GmbH

Holthöge 10–14 | 49632 Essen/Oldb., Germany  
Phone: +49 5434 83-0 | Fax: +49 5434 83-10  
info@vogelsang-gmbh.com

### USA

**Vogelsang USA Inc.**  
vogelsangusa.com

### Großbritannien

**Vogelsang Ltd.**  
vogelsang.co.uk

### Frankreich

**Vogelsang France S.A.R.L.**  
vogelsang.fr

### Italien

**Vogelsang Italy Srl**  
vogelsang-srl.it

### Polen

**Vogelsang Poland Sp. z o.o.**  
vogelsang.pl

### Rumänien

**Vogelsang Romania SRL**  
vogelsang.ro

### China

**Vogelsang Mechanical Engineering (Shanghai) Co.**  
vogelsang.com.cn

### Spanien

**Vogelsang S.L.**  
vogelsang-spain.es

### Australien

**Vogelsang Pty. Ltd.**  
vogelsang.com.au

### Indien

**Vogelsang India Private Limited**  
vogelsangindia.com

### Tschechische Republik

**Vogelsang CZ s.r.o.**  
vogelsang-czech.cz

### Dänemark

**Vogelsang A/S**  
vogelsang-as.dk

### Brasilien

**Vogelsang Brasil Ltda.**  
vogelsang.com.br

### Mexiko

**Vogelsang De México S. de R.L. de CV.**  
vogelsang.mx

### Schweden

**Vogelsang Sverige AB**  
vogelsang.se

### Malaysia

**Vogelsang Malaysia**  
vogelsang.info

### Deutschland – Niederlassung Ost

**Vogelsang Lutherstadt Eisleben**  
vogelsang-gmbh.com

Da Produktverfügbarkeit, Erscheinungsbild, technische Spezifikationen und Details der kontinuierlichen Entwicklung unterliegen, sind sämtliche Angaben dazu ohne Gewähr.