

# Der Terra-Star® Schaufelseparator - das Mehrzweckgerät für den Erdbau

**Bindiger und gemischtkörniger Boden ist das Material für den Terra-Star® der Kronenberger oecotec GmbH. Ob Bodenverbesserung oder Bodenverfestigung, ob Leitungsbau oder Industrie-, Wohnungs- und Ingenieurbau, der Terra-Star® ist das richtige Gerät.**

In Verbindung mit dem Konzept Kronenberger® der Kronenberger oecotec GmbH kann die ganze Bandbreite der in den o.g. Erdbaubereichen geforderten Tragfähigkeitswerte von 45 bis 120 MN/m<sup>2</sup> und mehr erzeugt werden. Und das ist mit geringsten Bindemittelzugaben und hohen Leistungen bei kontrollierbaren chemischen Prozessen realisierbar. Wie ist das möglich? Jahrelange Erfahrungen der Kronenberger oecotec GmbH mit dem Reaktionsverhalten bindiger und gemischtkörniger Böden mit dem Fokus auf die Anforderungen im

Leitungsbau sind die Basis dafür. Das Wissen um die Einflussnahme des Terra-Star® auf die chemischen Prozesse bei der Bodenbehandlung mit Kalk oder Mischbinder konnte in den vielen bisherigen Einsätzen stetig erweitert werden.

So wie die Puzzolanreaktionen mit Kalk oder Mischbinder und den Tonmineralen (Puzzolanen) des Bodens durch den Terra-Star® in Gang gesetzt werden kann, ist sie durch den Terra-Star® auch wieder zu stoppen. Der hohe Lufteinschluss beim Mischvorgang macht es möglich. Das Scheibe-in-Scheibe-Prinzip vom Terra-Star® optimiert den Bodenaufschluss und damit den Lufteinschluss. Der Fachmann nennt den chemischen Prozess, der damit eingeleitet wird, Karbonatisierung. Da der pH-Wert bis zur Puzzolanreaktion ansteigt und bei der Karbonatisierung sinkt, steht ein bestimmter pH-Wert für den Stop der Puzzolanreaktion. Dann sind



## Bodenverbesserung

Machen Sie selbst Ihr Bodenrecycling im Kanalbau und Rohrleitungsbau mit dem Terra-Star® nach dem Konzept Kronenberger®.

Wir liefern Ihnen den Terra-Star® Schaufelseparator und beraten Sie bei der Bodenverbesserung.

Reduzieren Sie Ihre Kosten auf  
**4,50 €/m<sup>3</sup>\***  
zur Aufbereitung bindiger Böden am  
Kanalgraben

\* Zuschlagstoff: 110 €/t  
Gerätestundensatz: 75 €/Std.



Wir beraten Sie gerne  
von der Kalkulation bis  
zur Auftragsabwicklung!

**Kronenberger oecotec**  
Recycling Technologie

D-66802 Überherrn  
Langwies 27

Tel. +49 (0) 68 36 - 91 909-0  
Fax +49 (0) 68 36 - 91 909-9

[www.kronenberger.org](http://www.kronenberger.org)  
[info@kronenberger.org](mailto:info@kronenberger.org)

# Bodenverbesserung



zu wenig reaktionsfähige Kalkpartikel im Boden, um die Puzzolanreaktion unterstützen zu können. Solche Ergebnisse, die im Übrigen je nach Bodenbeschaffenheit mit Kalkzugaben von 0,5 bis 1 % realisierbar sind, haben für den Leitungsbau eine besondere Bedeutung, weil damit eine Verfestigung über die gewünschten 45 MN/m<sup>2</sup> hinaus ausgeschlossen ist und die Leitungseinbettung elastisch bleibt. Im Industrie-, Wohnungs- und Ingenieurbau gibt es andere Prämissen, die im Erdbau nicht mit einer Bodenverbesserung sondern mit einer Bodenverfestigung beschrieben werden. Deren Ziel ist es, die Widerstandsfähigkeit und Tragfähigkeit des Bodens mit Bindemitteln dauerhaft zu gewährleisten. Hier liegen die Anforderungen der Bodentragfähigkeit mit bis zu 120 MN/m<sup>2</sup> und mehr ungleich höher. Diese Festigkeitswerte sind mit dem Terra-Star<sup>®</sup> genauso möglich. Es muss lediglich die Bindemittelkonzentration in Abhängigkeit

ben. Demnach wird auch bei der Bodenverfestigung nur so viel Kalk oder Mischbinder verbraucht, wie für die Zielvorgabe notwendig ist. Die Puzzolanreaktion wird durch die vom Terra-Star<sup>®</sup> unterstützte Karbonatisierung nur auf einem vergleichsweise höheren Festigkeitsniveau gestoppt. Neben dem Einsparpotential durch unnötige Bindemittel ist auch eine definierte Festigkeit gewährleistet, was den geschaffenen Erdbau für die



der Bodenverfestigungsziele erhöht werden. Dann lassen sich Puzzolanreaktion und Karbonatisierung genauso kontrollieren wie zuvor beschrie-

ben. Folgenutzung planungssicher macht. So ist für die Bodenverfestigung das Scheibe-in-Scheibe-Prinzip mit den Scheibenwellen des Terra-Star<sup>®</sup> gleichermaßen von Vorteil, weil genauso homogene Körnungen in Abhängigkeit der Scheibenabstände erzeugt werden können. Körnungen von 0-25, 0-40 und 0-60 mm sind mit dem Terra-Star<sup>®</sup> möglich. Darüber hinaus können sich die Scheibenzwischenräume auch bei sehr feuchtbindigen bzw. pampigen Böden nie zusetzen, weil diese ständig von den jeweils gegenüberliegenden Scheiben freigeschnitten werden. So ist der Terra-Star<sup>®</sup> ein echtes Mehrzweckgerät für die Belange im Leitungs-, Industrie-, Wohnungs- oder Ingenieurbau, wenn es darum geht, Bodenverbesserungen und Bodenverfestigungen mit geringsten Bindemittelzugaben zu realisieren.

## Kronenberger oecotec GmbH

Langwies 27 . D-66802 Überherrn

Tel.: +49 (0) 6836-91909-0 . Fax: +49 (0) 6836-91909-9

E-Mail: [info@kronenberger.org](mailto:info@kronenberger.org) . Internet: [www.kronenberger.org](http://www.kronenberger.org)