



Weil die Natur den *TON* angibt...

**DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischungen**

**INFO: 025a**

...natürliche Abdichtungsmaterialien

## **EINBAUHINWEISE**

### **DERNOTON<sup>®</sup>-FERTIGMISCHUNG für stehende und fließende Gewässer**

**Die DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung erreicht nur dann die benötigte Dichtigkeit, wenn sie in der vorgegebenen Schichtstärke eingebaut und bis zur geforderten Proctordichte verdichtet wird.**

#### **Lagerplatz:**

Soweit DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung nicht unmittelbar auf der Baustelle eingebaut werden kann, ist bei der Zwischenlagerung ein ausreichender Schutz gegen Witterungseinflüsse erforderlich. Hierbei sollte das Material auf keinen Fall in einer Mulde gelagert werden, in welcher sich Regenwasser sammeln kann. Weiterhin ist der Untergrund so herzurichten, dass bei dem Aufnehmen von DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung keine Vermischung mit anderen Böden oder Stoffen möglich ist.

#### **Lagerung:**

DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung ist selbst nach monatelanger Lagerung immer noch ohne Qualitätsverlust verwendbar. Die DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung muss bei der Lagerung gegen starken Regen und starke Sonneneinstrahlung durch Abdecken geschützt werden. Zum Schutz vor Nässe aus dem Untergrund muss die DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung auf einer Ebene gelagert werden. Vor der Verarbeitung den optimalen Wassergehalt überprüfen und ggf. einstellen, d. h. bei zu großer Trockenheit Wasser zugeben bzw. bei zu großer Nässe abtrocknen lassen. Der Wassergehalt ist dann richtig, wenn sich aus der Mischung ein Ball formen lässt, so wie ein Schneeball, ohne dass dieser zerfällt (zu trocken → Ball wird beim Kneten zerbröseln, zu feucht → Ball wird beim Kneten zermatscht). Zu feuchte oder zu trockene DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung lässt sich nicht ausreichend verdichten (vergleichbar mit dem Einbau von Materialien für wassergebundene Wege).

#### **Untergrund:**

Nach dem Aushub ist das so hergestellte Planum zu verdichten, um ein ausreichend tragfestes Auflager für den Aufbau mit DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung zu gewährleisten. Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter dem Planum keine Böden mit geringerer Festigkeit (z. B. organische Böden oder weiche bzw. locker gelagerte Böden) anstehen. Der Untergrund muss filterstabil gegenüber DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung sein. Hierdurch wird gewährleistet, dass bei Wasserbewegungen (z. B. ansteigendes (Grund-) Wasser oder versickerndes Regenwasser) DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung nicht aus- oder weggespült (Erosion) werden kann. Zur Gewährleistung einer dauerhaften Dichtigkeit von DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung ist somit die bodenmechanische Beschaffenheit des Untergrundes zu prüfen.

**➤ Bei Unklarheiten empfehlen wir, immer einen entsprechenden Gutachter einzuschalten ◀**



Weil die Natur den *TON* angibt...

**DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischungen**

...natürliche Abdichtungsmaterialien

Untergrund verdichten:



### **Praxistipp:**

Ein leichteres Arbeiten ist oft möglich, wenn mit dem Verdichtungsgerät senkrecht zur Böschung gefahren wird.

### **Einbau:**

Auf den vorbereiteten Untergrund die DERNOTON<sup>®</sup>-Fertigmischung verteilen und verdichten.

**Wichtig: Auf eine waagerechte Oberkante der Abdichtung achten**



In verdichtetem Zustand sollte die Stärke der Abdichtungsschicht, wenn nichts anderes festgelegt wurde, ca. 10 – 20 cm betragen...



Weil die Natur den TON angibt...

**DERNOTON®-Fertigmischungen**

...natürliche Abdichtungsmaterialien

Die Schichtstärke kann durch Probeentnahme kontrolliert werden:



Das entstandene Probeloch ist wieder sorgfältig zu verschließen und zu verdichten, z. B. mit einem Handstampfer. Mit einem Handstampfer ist auch das Verdichten bei Durchdringungen möglich.



Bei der Verdichtung muss eine Proctordichte von mind. 97 % erreicht werden. Die DERNOTON®-Fertigmischung kann mit allen Geräten verdichtet werden, mit denen man den erforderlichen Verdichtungsgrad erreichen kann (evtl. mehrlagig einbauen und jeweils verdichten). Bei Unsicherheit eine Probefläche herstellen, verdichten und kontrollieren.

Nur soviel DERNOTON®-Fertigmischung verteilen, wie am gleichen Tag auch verdichtet und mit der Schutzschicht abgedeckt werden kann. Ein Verdichten der verteilten DERNOTON®-Fertigmischung nach einem evtl. Regenschauer ist nur dann möglich, wenn der Wassergehalt im optimalen Bereich liegt.

➤ **Bei Unklarheiten empfehlen wir, immer einen entsprechenden Gutachter einzuschalten** ◀

#### **Einbau im Grundwasserbereich:**

Auch im Grundwasserbereich kann die DERNOTON®-Fertigmischung als Abdichtungsschicht verwendet werden.

Erforderlich ist dazu, dass der Grundwasserspiegel bei der Verarbeitung so weit abgesenkt wird das sie richtig verdichtet werden kann. Außerdem muss die Schutzschicht so dick eingebaut werden das die spätere Auftriebssicherheit gewährleistet ist.



➤ **Bei Unklarheiten empfehlen wir, immer einen entsprechenden Gutachter einzuschalten** ◀



Weil die Natur den TON angibt...

**DERNOTON®-Fertigmischungen**

...natürliche Abdichtungsmaterialien

### Sicherung bei Arbeitsunterbrechung:

Ist eine Arbeitsunterbrechung beim Einbau notwendig kann der Ansatz mit Holzbohlen gesichert, der Randbereich kann mit einer Folie zusätzlich vor Verschmutzung geschützt werden.

Die ungeschützte DERNOTON®-Fertigmischung wird bei Regenwetter provisorisch mit einer Bauplane abgedeckt.



### Praxistipp:

Beim Einbau der DERNOTON®-Fertigmischung zuerst die Böschungflächen bearbeiten, damit evtl. anfallendes Regenwasser in Sickerlöcher am Tiefpunkt abziehen kann.

Ein genaues höhenmäßiges Arbeiten wird hier mit kleinen technischen Hilfsmitteln erleichtert, z. B. durch Aufstellen von Straßenabsperrhütchen. Auf diesen Hütchen sind die rot weißen Streifen in der Regel 10 cm hoch. Dort kann die genaue Höhe abgelesen werden.

### Schutzschicht:

Um die Abdichtungsschicht dauerhaft vor Beschädigungen zu schützen, muss nach ihrer Erstellung so schnell wie möglich die Schutzschicht eingebaut werden. Das Aufbringen der Schutzschicht muss so vorsichtig erfolgen, dass die abgedichtete Teichsohle nicht beschädigt wird. Ein direktes Befahren der Abdichtungsschicht mit Fahrzeugen aller Art ist nicht zulässig.

Es ist darauf zu achten, dass die Schutzschicht auch später nicht durch äußere Einwirkungen (z. B. Bepflanzung, Pflegearbeiten, Begehen, Befahren, Erosion durch Wasser) vermindert wird.





Weil die Natur den *TON* angibt...

**DERNOTON®-Fertigmischungen**

...natürliche Abdichtungsmaterialien

Die Art des Schutzmaterials ist also auf die späteren Einflüsse abzustimmen, z. B. sind bei schnell fließendem Wasser Splitt, Wasserbausteine oder ähnliche Materialien zu verwenden.

In der Praxis hat sich eine 30 cm starke Schutzschicht aus dem Bodenaushub bewährt, der aber nährstoffarm sein sollte. Ist der Bodenaushub nicht geeignet, muss ein anderes Material eingesetzt werden, z. B. Kies/Schotter oder Wasserbausteine. Die Schutzschicht kann evtl. auch durch einen Belag aus Betonplatten oder -pflaster, Rasengittersteine usw. ersetzt werden. Dabei ist auf eine vollflächige Ausführung zu achten, bei der die Hohlräume mit geeignetem Material verfüllt werden müssen.

Welches Material aber als Abdeckung genommen wird, hängt ganz von der späteren Beanspruchung, bzw. Zerstörungsgefährdung ab.

➤ **Bei Unklarheiten empfehlen wir, immer einen entsprechenden Gutachter einzuschalten** ◀

#### **Wasserfüllung:**

Das Einlassen von Wasser hat so vorsichtig zu erfolgen, dass die Schutzschicht nicht weggespült und die Abdichtungsschicht zerstört wird.

#### **Praxistipp:**

Wenn der Schlauch z. B. auf ein Brett gebunden wird, treibt er beim Befüllen mit nach oben und das Wasser kann keinen Schaden anrichten.

#### **Anmerkung:**

Bei den auszuführenden Arbeiten sind die einschlägigen Empfehlungen und Richtlinien, mitgeltende Technische Merkblätter sowie die anerkannten Regeln der Baukunst und Technik zu berücksichtigen. Der Anwender unserer Produkte entscheidet in eigener Verantwortung über deren Eignung für den vorgesehenen Einsatz und trägt das Risiko zum Gelingen seines Werkes. Wir übernehmen die Gewähr für die einwandfreie Qualität unserer Erzeugnisse. Unsere Empfehlungen beruhen auf Versuchen und praktischen Erfahrungen. Auf unterschiedliche Baustellenbedingungen haben wir jedoch keinen Einfluss.