



ZEOLIT

Natürliches Klinoptilolith

ASPHALTMISCHWERKE • BETONHERSTELLER • KOMMUNEN

Fünfundzwanzig Grad kühler einbauen.

Klinoptilolith trägt 10–15 % seines Gewichts als Wasser, eingeschlossen im Kristall. Über 100 °C tritt dieses Wasser als Dampf aus, schäumt das Bindemittel auf und senkt seine Viskosität.



Mehr lesen

Warmmischasphalt und Wintersplitt

Geben Sie es mit dem Bitumen in die Mischung, und Sie können bei deutlich niedrigerer Temperatur produzieren, transportieren und verdichten. Weniger Brennstoff im Werk. Weniger Dämpfe am Fertiger. Ein längeres Transportfenster und eine längere Einbausaison.

Das Verfahren ist etabliert und nicht experimentell: unabhängig bewertet vom National Center for Asphalt Technology, für die europäische Praxis dokumentiert von der Federal Highway Administration und an

natürlichem Zeolith durch alle Asphaltsschichten geprüft von der Technischen Universität Košice.

Dasselbe Mineral hat eine zweite, besser belegte Bauanwendung als puzzolanischer Zusatz in Beton und in Porenbeton.

Und als Wintersplitt gibt kantiges Klinoptilolith, 1–3 mm, Griffigkeit nahe Gewässern, salzempfindlichen Pflanzungen und Brückenbauwerken, ohne dem Ablaufwasser Chlorid hinzuzufügen.

Was tatsächlich gemessen wurde

- ✓ 10–15 % des Gewichts sind im Kristall eingeschlossenes Wasser — das Reservoir, auf dem das ganze Verfahren beruht
Glühverlust 6,4–15,8 %
- ✓ Einbautemperatur um etwa 25 °C gesenkt, bei ~0,3 % der Mischgutmasse
etablierte Warmmischpraxis
- ✓ An natürlichem Zeolith durch alle Asphaltsschichten geprüft
Technische Universität Košice
- ✓ Unabhängig bewertet
National Center for Asphalt Technology; FHWA

Spezifikation

KLINOPTILOLITH-GEHALT

93–100% (XRD)

SCHÜTTDICHT

650–850 kg/m³

SPEZIFISCHE OBERFLÄCHE

40 m²/g

HÄRTE (MOHS)

2–3

NA₂O

0,3–1,3%

KATIONENAUSTAUSCHKAPAZITÄT

108–146 meq/100 g

PH-WERT

7,0–8,0

PORENDURCHMESSER

0,43 nm

GLÜHVERLUST

6,4–15,8%

QUARZ

0–2%

So wird es eingesetzt

- **Warmmischasphalt:** etwa 0,3 % der gesamten Mischgutmasse, mit dem Bitumen zugeben. Wir liefern Versuchsmengen und arbeiten mit Ihrem Labor an der Rezeptur.
- **Lieferung:** lose Ware ins Silo oder 1-t-Big-Bags — Asphaltmischwerke und Betonhersteller nehmen lose Ware, keine Säcke.
- **Beton:** <50 µm als puzzolanischer Zusatz; 0,5–1 mm für Porenbeton.
- **Wintersplitt:** 1–3 mm kantig, gestreut wie Sand.



Was es nicht kann

Wintersplitt gibt **Griffigkeit**, so wie Sand und Splitt es tun. Er **schmilzt kein Eis**. Zeolith ist unlöslich und kann den Gefrierpunkt von Wasser nicht senken; wer Ihnen sagt, es ersetze Streusalz, beschreibt etwas, das sein Produkt nicht tut. Was er gegenüber Sand kann: Er saugt Wasser auf, statt auf einem nassen Film zu gleiten, er ist kantig statt rund, und er ist chloridfrei.

Ein Asphaltmischwerk ist eine zweijährige Qualifizierung, keine Bestellung. Wir fangen mit Versuchsmengen und Ihrem eigenen Rezepturlabor an.

Produkte und Gebindegrößen

PRODUKT	KÖRNUNG	GEBINDE
ASP-WMA-BB	0,1–1,5 mm	1.000 kg Big Bag
ASP-WMA-BULK	0,1–1,5 mm	24 t lose Ware
CON-POZ-BULK	<50 µm	24 t lose Ware
CON-AAC-BB	0,5–1 mm	1.000 kg Big Bag
WIN-GRIT-BB	1–3 mm	1.000 kg Big Bag
WIN-GRIT-25	1–3 mm	25 kg Sack

Produkte anfragen

Nennen Sie uns Anwendung und Menge. Wir antworten mit einem schriftlichen Angebot.

zeolite.gratierne.com/de/contact.html



ZEOLIT — Natürliches Klinoptilolith

Gratierne · mineral sources · South East Asia

Gratierne · zeolite.gratierne.com · Natürliches Klinoptilolith aus Mineralquellen in Südostasien, direkt von der Lagerstätte.