KURZ

Since 1955

GUMMIMODIFIZIERTER ASPHALT – ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

In Zusammenarbeit mit dem Spezialchemieunternehmen Evonik, dem Kirchheimer Straßenbauer A. Waggershauser und unter wissenschaftlicher Begleitung der Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund hat KURZ Karkassenhandel neue Verfahren in der Feinmehlherstellung, der Additivzusammensetzung, im Mischungsverhältnis und in der Verarbeitungstechnik getestet, die das Aufbringen von Gummiasphalt so einfach wie nie machen. Die herausragenden Eigenschaften sind dabei geblieben, wenn nicht sogar besser geworden.

DATEN ZUM KURZ-TESTGELÄNDE:

- 780 m² Fläche wurden mit Gummiasphalt modifiziert.
- Testfläche ist stark befahren von Lkw und Nutzfahrzeugen.
- Das Gummimehl ist gewonnen aus Lkw-Schälschlangen.
- Das verwendete Gummimehl hat eine Körnungsgröße von unter 0,4 mm.

VORTEILE DES GUMMIMODIFIZIERTEN ASPHALTS:

- problemlose Verarbeitung
- weniger Spurrinnenbildung
- längere Haltbarkeit
- weniger Reparaturbedarf
- weniger Abfall, da recycelbar
- deutlich geringere Geräuschentwicklung, besonders bei Verlegung von offenporigen Asphalten
- Aufbringung ohne störende Verklebungen oder Verklumpungen

VERWENDET WURDEN:

- selbst produziertes Gummimehl von KURZ Karkassenhandel
- das Additiv VESTENAMER® des Spezialchemieunternehmens Evonik
- Aufbringung durch den Kirchheimer Straßenbauer A. Waggershauser gummimodifizierten Asphalt professionell aufgebracht
- wissenschaftliche Begleitung durch die Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund

REZEPTUR DES GUMMIMEHLS MIT DEM ADDITIV VESTENAMER® VON EVONIK:

- Evoniks Konzept ist bei jeder Asphaltrezeptur und jeder Bitumensorte anwendbar.
- Die Dosierung des End-of-Life Gummimehl beeinflusst massgeblich die Asphalteigenschaften.
- Als Orientierung kann von vergleichbaren Asphalteigenschaften bei folgender Additivierung ausgegangen worden:
  - » weiches Bitumen 70/100 + 15% EoL Gummimehl (gerechnet vom Bitumen)
  - » mittelhartes Bitumen 50/70 + 10% EoL Gummimehl
- Nach unseren Untersuchungen empfehlen wir 12,5% EoL Gummimehl auf der Basis eines Bitumen 50/70.
- Als Referenz können die jeweils üblichen Rezepturen für bestimmte Bauvorhaben genommen werden.
- Es empfiehlt sich zuerst die Anpassungen der Rezeptur hinsichtlich Sieblinie und Bitumengehalt durch Erstprüfung im Asphaltlabor durchzuführen.
- Es empfiehlt sich bei der Erstverwendung eine Probemischung im Asphaltmischwerk vor der Baumassnahme durchzuführen und im Asphaltlabor zu prüfen.

WICHTIG ZU BEACHTEN

- Die Spezifikationen der E GmBA der FGSV sind einzuhalten.
- Gummi wird bei den asphaltypischen Temperaturen schwellen (Reifezeit).
- Die Reifezeit wird durch die Asphaltmischguttemperatur und die Grösse des Gummimehls beeinflusst.
- Für ein ausgewogenes Kosten/Qualitätsverhältnis empfiehlt es sich, EoL Gummimehl < 0,8 mm zu verwenden.
- Durch den Reifeprozess wird das Gummimehl einen kleinen Teil des Bitumens aufsaugen.
- Dies muss mit einer zusätzlichen Menge Bitumen ausgeglichen werden, die über Erstprüfung bestimmt werden muss (üblicherweise 0,2 - 0,3 %).
- Die Quelle des EoL Gummimehls (Lkw/Pkw oder Mischung aus beiden) beeinflusst die Zeit bis zur vollständigen Reife des Gummimehls:
  - » Lkw – ca. 60 Minuten
  - » Pkw – ca. 80 Minuten
- Die Reifezeit des Gummimehls ist unbedingt abzuwarten. Eine Asphaltverdichtung vor abgeschlossener Reife kann durch den Schwellprozess des Gummimehls die Standfestigkeit beeinflussen.
- Die Reifezeit beginnt mit dem letzten Asphaltbatch pro Lkw Ladung.
- Die Reifezeit endet mit dem Verdichten.
- Die notwendige Menge VESTENAMER ist immer 4,5% des eingesetzten Gummimehls.
- Die Nachmischzeit kann sich um 5-10 Sekunden verlängern, um eine bessere Homogenisierung des Mischgutes zu erzielen.

MISCHUNG UND EINBAU:

Das Gummimehl mit dem Additiv VESTENAMER® wurde als Einkomponentenmischung verwendet. Der Einbau erfolgte erfolgte durch die Firma A. Waggershauser. Verklebungen oder Verklumpungen wurden nicht festgestellt.

KONTAKT

KURZ Karkassenhandel GmbH

Hanna Schöberl
Heinrich-Otto-Str. 17-19
73240 Wendlingen
Tel.: 07024 9418–14
Fax: 07024 9418–20
hanna.schoeberl@kurz-karkassenhandel.de

kurz-karkassenhandel.de

Evonik Resource Efficiency GmbH

Frank Lindner
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl
Tel.: 02365 49–5170
Fax: 02365 49–805170
frank.lindner@evonik.com

evonik.com

A. Waggershauser Strassenbau GmbH + Co. KG

Mathias Waggershauser
Stuttgarter Straße 87
73230 Kirchheim/Teck
Tel.: 07021 925–0
Fax: 07021 925–101
info@waggershauser.de

waggershauser.de