

Produktdatenblatt

Lucobit®1210AC

1. Produktbeschreibung

Lucobit®1210AC ist ein Kunststoff (ECB)¹, der aus einer Mischung aus Ethylen Copolymerisat und einem Elastomer mit speziellen Bitumen besteht. Diese Formulierung ist ein Halbkonzentrat oder „Masterbatch“.

2. Produkteigenschaften

Lucobit®1210AC ist ein thermoplastischer Kunststoff, bestehend aus einem thermoplastischen und einem elastischen Polyolefin. Lucobit®-Anteile erhöhen die Viskosität des Bitumens. Sie erweitern die Plastizitätsspanne. Während der Brechpunkt nach Fraaß gleichermaßen niedrig bleibt, wie der des unmodifizierten Normbitumens, erhöht sich der Erweichungspunkt RuK² -je nach Lucobit®-Anteil - beträchtlich. Die Penetrationswerte nehmen entsprechend ab.

Die Duktilität bei Prüfung nach DIN EN 12591 verringert sich; dagegen werden sogenannte Kälte duktilitäten in der Regel mit günstigeren Werten ermittelt als bei Normbitumen ohne Lucobit®-Zusatz.

3. Produktvorteile

Lucobit®1210AC weist gegenüber handelsüblichen Bindemittelzusätzen deutliche Vorteile bei der Verbesserung des Widerstandes gegen Verformungen auf und hat gegenüber Lucobit®1210A eine nochmals erhöhte elastische Rückstellung. Der Spurbildungsversuch bei 50 °C belegt, dass der Asphalt mit einer Thermoplastmodifizierung bzw. durch eine Änderung der Bindemittelviskosität zwei bis dreimal höher belastet werden kann.

4. Anwendungsgebiete

Bereits verhältnismäßig geringe Mengen Lucobit®1210AC verbessern bei Asphaltmischungen:

- die Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchung, insbesondere Verformung und Verschleiß
- die Standfestigkeit bzw. Steifigkeit und verringern die Neigung zum Fließen in der Wärme und unter Belastung
- die Flexibilität in der Kälte
- das Alterungsverhalten
- die elastische Rückstellung um ein Vielfaches

- S-Schichten nach ZTV Asphalt – StB³ Gussasphalt, auch auf geneigten Flächen (Rampen)
- Splittmastixasphalt
- Asphalt-Sonderbeläge, z.B. Drainasphalt dünne Asphaltdeckschichten im Heißeinbau

5. Verarbeitung zu PmB

Die Herstellung homogener Mischungen aus Bitumen und Lucobit®1210AC erfolgt bei Mischtemperaturen zwischen 165 °C und 195 °C. Die Mischzeit beträgt bei der Herstellung größerer Bitumen-Lucobit®-Mischungen je nach Mischintensität 1 - 2 h (für ca. 20 t). Bei Einsatz eines Hochleistungs-Schermischers lassen sich wesentlich kürzere Zeiten erzielen. Durch den bereits im Lucobit®1210AC enthaltenen Bitumenanteil wird das Einmischen in Bitumen entscheidend erleichtert.

6. Direkteinmischung von Lucobit®1210AC bei Asphaltmischungen

Entsprechend dem gewünschten Anteil an Lucobit®1210AC (3 bis 7,5 %, bezogen auf den Bindemittelgehalt bei gleichzeitiger Reduzierung des Bitumens um den Massenanteil der Lucobit®1210AC-Zugabe) wird die erforderliche Menge Granulat portioniert und chargenweise dem Asphaltmischer zugegeben - entweder vor oder auch nach der üblichen Bindemitteldosierung. Die Einmischzeit ist für alle Asphaltgemische auf das Fassungsvermögen des Asphaltmischers abzustimmen. Es wird empfohlen bei einem 1 t-Mischer die Mischzeit (ca. 1 min) um mind. 10 Sekunden zu verlängern. Bei Zugabe von Faserstoffen ist die Hersteller-vorschrift des Lieferanten zu beachten (siehe IFTA-Bericht)⁴.

7. Umweltverträglichkeit

Der Qualitätswerkstoff ist umweltgerecht in Herstellung und Verarbeitung, frei von Weichmachern und Chlor, unbedenklich für Gesundheit, Wasser, Boden oder Pflanzen.

¹ ECB – Ethylen-Copolymerisat-Bitumen

² RuK – Erweichungspunkt „Ring und Kugel“

³ ZTV – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, Straßenbau

⁴ IFTA – Ing.-Gesellschaft für Technische Analytik

Disclaimer: Das hier genannte Produkt ist nicht für medizinische, pharmazeutische und Healthcare-Anwendungen vorgesehen, auch werden solche Anwendungen von uns nicht unterstützt. Die hierin enthaltenen Informationen sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt und zuverlässig, doch übernehmen wir keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen. LUCOBIT AG übernimmt keine Garantie über der Verwendbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Es ist die Verantwortung des Kunden unsere Produkte zu prüfen und zu testen und sich selbst von der Eignung der Produkte für einen bestimmten Zweck zu überzeugen. Er ist für die sichere und legale Verwendung, Verarbeitung und Handhabung unserer Produkte verantwortlich. Die hierin enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf unsere Produkte, wenn sie nicht in Verbindung mit den anderen Materialien eingesetzt werden. Eine Haftung in Bezug auf die Verwendung unserer Produkte zusammen mit anderen Materialien wird ausgeschlossen.

Produktdatenblatt

Lucobit®1210AC

8. Verpackung und Lagerung

Granulat in 10 kg oder 25 kg Säcken, Standard-Paletten 500 kg resp. 1375 kg. Andere Verpackungsformen auf Anfrage.

Lucobit®1210AC ist trocken, unter 40°C und geschützt vor direkter

UV-Bestrahlung zu lagern, da es sonst zu Verpackungsschäden oder Materialverfärbung kommen kann. Die Lagerdauer von max. 6 Monaten nach Lieferung sollte nicht überschritten werden. Verwendung nach Ablauf der 6 Monate sollte durch Qualitätskontrollen zur Sicherstellung der Produkteigenschaften begleitet werden.

Typische Eigenschaften Lucobit®1210AC				
	Standard	Einheit		Lucobit®1210AC
Dichte (23 °C)	ISO 1183	g/cm ₃		0,97
Schüttdichte	Acc. to ISO 60	kg/l		0,5
Reissdehnung (23 °C)	ISO 527	%		800 - 900
E-Modul	ISO 527	MPa		17
Erweichungsbereich		°C		80 - 100
Sprödbereich, Kältebiegetest		°C		< - 40
		Einheit	Bitumen 50/70	Mischung Bitumen B50/70 und 5 % Lucobit 1210AC
Dichte (23 °C)	ISO 1183	g/cm ₃	ca. 1,0	ca. 1,0
Penetration	DIN EN 1426	mm	50-70	25 - 55
Erweichungspunkt Ring und Kugel	DIN EN 12593	°C	>50	≥ 55
Fraaß Brechpunkt (25 °C)	DIN EN 12593	°C	<-8	< - 10
Duktilität	DIN EN 13589	cm	0 - 10	> 50

*Die angegebenen Werte sind typische Werte und nicht als Spezifikationen anzusehen.

Disclaimer: Das hier genannte Produkt ist nicht für medizinische, pharmazeutische und Healthcare-Anwendungen vorgesehen, auch werden solche Anwendungen von uns nicht unterstützt. Die hierin enthaltenen Informationen sind nach unserem Wissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt und zuverlässig, doch übernehmen wir keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen. LUCOBIT AG übernimmt keine Garantie über der Verwendbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Es ist die Verantwortung des Kunden unsere Produkte zu prüfen und zu testen und sich selbst von der Eignung der Produkte für einen bestimmten Zweck zu überzeugen. Er ist für die sichere und legale Verwendung, Verarbeitung und Handhabung unserer Produkte verantwortlich. Die hierin enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf unsere Produkte, wenn sie nicht in Verbindung mit den anderen Materialien eingesetzt werden. Eine Haftung in Bezug auf die Verwendung unserer Produkte zusammen mit anderen Materialien wird ausgeschlossen.