

TECHNISCHES MERKBLATT

aspha-min® - Additiv zur Herstellung von Niedrigtemperatur-Asphalt (NTA)

Handelsname	aspha-min®
Markenschutzrechte	International (PCT)
Einsatzbereich	Additiv zur Herstellung von Niedrigtemperatur-Asphalt (NTA)
Chemische Charakterisierung	Natrium-Aluminium-Silikat, hydrothermal kristallisiert, sprühgetrocknet, Zeolith. Der Anteil des Kristallwassers beträgt ca. 20 Gewichts-%.
Form	aspha-min® ist verfügbar als feines Granulat mit einem durchschnittlichen Partikeldurchmesser von 380 µm oder als feinteiliges Pulver mit einem durchschnittlichen Partikeldurchmesser von 3,5 µm
Farbe	Weiß
Dichte	2.0 g/cm ³
Stampfdichte	~ 500 g/l
pH-Wert (5%ig in Wasser)	11,6
Löslichkeit in Wasser	Keine
Thermisches Verhalten	Zwischen 85° C und 180°C tritt beim Erhitzen ein Großteil des Kristallwassers aus
Gefahrenbezeichnung	aspha-min® ist kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung.
Lagerungshinweise	Bei -15° C bis +70°C treten keine Veränderungen ein. Feuchtigkeit vermeiden. Es besteht keine Gefahr der Staubexplosion.
Fließverhalten	Für den innerbetrieblichen, anlagenbedingten Transport von aspha-min® kommen Förderschnecken oder pneumatische Systeme zum Einsatz.
Lieferformen	Big Bags à 500 kg bzw. 1000 kg, selbstschmelzende PE-Beutel à 3 kg (weitere Größen auf Anfrage)
Anwendung	<p>Dem Asphaltmischgut werden 0,3 Gewichts-% aspha-min® zugesetzt. Die Zugabe erfolgt kurz vor oder zeitgleich mit der Bindemittleindüsung. Die Mineralstoffe sind auf eine abgesenkte Temperatur zu erhitzen, um im Endprodukt Niedrigtemperatur-Asphalt ebenfalls diese Temperaturabsenkung zu erzielen. Eingesetzt werden können alle im Straßenbauasphalt üblichen Bindemittel wie Bitumen, Polymerbitumen oder deren Gemische.</p> <p>Die Zugabe von aspha-min® über eine separate Verwiegung erfordert keine Verlängerung der Chargenmischzeit, so dass die Produktionsleistung der Anlage erhalten bleibt.</p>
Wirkungsweise	Durch die Zugabe von aspha-min® in das minder erhitze Mineralgemisch bei gleichzeitigem Eindüsen von Bindemittel wird gezielt feindisperser Wasserdampf frei. Dies führt zu einer Volumenerhöhung des Bindemittels. Die feinteiligen Wasserdampfbläschen bilden Mikroporen, die wiederum die Geschmeidigkeit des Mischgutes beeinflussen. Dadurch erhält das temperaturabgesenkte Asphaltmischgut eine Verdichtungswilligkeit, die ansonsten nur bei höherer Temperatur zu erzielen wäre. Die speziellen Eigenschaften von aspha-min® gewährleisten diesen Effekt über eine längere Zeitspanne.
Energieeinsparung	Begleitende Messungen ergaben beim Absenken der Mischtemperaturen einen um ca. 20 - 30% geringeren Energiebedarf.
Emissionsreduzierung	Geringerer Brennstoffverbrauch bedeutet geringere Kohlendioxidbelastung für die Atmosphäre. Geruchsbelästigungen und Gefahrstoffe erfahren bei dem Einsatz von NTA eine deutliche Einschränkung.