



Additief voor de optimalisatie van asfalt

Toepassing

Colzuphalt® is een additief voor de optimalisatie van asfalt, wanneer de hechting tussen mineraal en bindmiddel en de verwerkingseigenschappen van het asfaltmengsel moeten worden verbeterd. Tegelijk dient Colzuphalt® om de aanbrengtemperatuur van asfaltmengsels te verlagen.

Kenmerken

Colzuphalt® is een vloeibare, oppervlakte-actieve surfactant. Het gebruik van Colzuphalt® is sinds het einde van de jaren 1960 beproefd op vele blootgestelde verkeerswegen, vooral brugdekken.

Dit blijkt ook uit het feit dat Colzuphalt® door het Bundesanstalt für Straßenverkehr (BAST) is opgenomen als een beproefd product voor de verlaging van de asfalttemperatuur (zie "Verzameling van ervaringen met het gebruik van afgewerkte producten en additieven voor de verlaging van de asfalttemperatuur", BAST).

Colzuphalt® heeft volgende kenmerken en eigenschappen:

- temperatuurreductie van het mengsel mogelijk met max. 30 °C
- hechtmiddel om de adhesie te verhogen tussen bindmiddel en mineraal
- verbetering van de verwerkingseigenschappen van het mengsel
- goede comprimeerbaarheid van het mengsel bij verlaagde verwerkingstemperatuur
- geen „verschuiven“ van het mengsel tijdens het walsproces

Werking

Colzuphalt® is een reactief additief met meervoudige werking. Het werkt in eerste instantie als bevochtigingsmiddel, d.w.z. de oppervlakken van de mineralen, in het bijzonder in de fillerzone, worden zodanig met het additief omhuld, dat de oppervlaktespanning verandert ten gunste van een betere omhulling met het bindmiddel (lipofiel). Vervolgens reageert Colzuphalt® onder thermische invloed tot een zeer effectief hechtmiddel. De hechting tussen bitumen en mineraal wordt permanent verbeterd. De mineralen krijgen daarbij hydrofobe en oleofiele eigenschappen, die ook leiden tot een hogere cohesie in het asfalt. Beide reactiefasen activeren tegelijk de temperatuurreductie met betere verwerkbaarheid.

Verwerkingsinstructies

Colzuphalt® is bij kamertemperatuur een licht viskeuze vloeistof, die via een doseerpomp of via individuele, gemakkelijk smeltbare plastic zakken (geportioneerd) aan de mixer kan worden toegevoegd. De aan het bindmiddel toegevoegde hoeveelheid is 0,5 tot 1,0 %.

Om de efficiënte verdeling van Colzuphalt® bij een constante mengtijd te garanderen, heeft de volgende mengvolgorde zijn deugdelijkheid bewezen. Voor zover dit installatietechnisch mogelijk is, dient Colzuphalt® door middel van een doseerpomp in de bitumenweegschaal toegevoegd te worden. Is de toevoeging door middel van de bitumenweegschaal niet mogelijk, dan kan de toevoeging tijdens het mengproces in het asfaltmengsel plaatsvinden. Hier is eventueel een verlenging van de gebruikelijke namengtijd aanbevelenswaardig. Er moet verzekerd worden dat een toereikende verdeling van het additief in het mengsel gegarandeerd is. Bij de productie van gegoten asfalt kan Colzuphalt®, naast de voordien beschreven methoden, ook direct in de koker gedaan worden. Bij deze methode dient eveneens met een toereikende verblijftijd in de koker vóór de verwerking rekening gehouden te worden.

Centrale verkoop

Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG

✉ Am Hafenbahnhof 10 ■ 44147 Dortmund ■ Germany

☎ +49 231 395797 - 37 @ info@dga.de 🌐 www.dga.de

Opslag, reactietijd

Colzuphalt® is een reactief additief dat een bepaalde verblijftijd in het warme mengsel nodig heeft voor zijn verschillende effecten. Deze reactietijd hangt onder andere af van de temperatuur van het mengsel en het mengproces, waarbij hogere temperaturen de processen versnellen. Bij een mengtemperatuur tussen 140 en 150 °C is de gebruikelijke reactietijd van het additief om de verwerkingseigenschappen te verbeteren ongeveer 30 minuten. Dit omvat reeds de tijd vanaf de continu menger, het sileren, het transport naar de werf en de verwerking ter plekke. Het met Colzuphalt® geoptimaliseerde mengsel behoudt zijn specifieke eigenschappen, ook bij silering van meerdere uren.

Materiaalverbruik

De dosering van Colzuphalt® is 0,5 tot 1,0% van het bindmiddel.

Opslag

Het product is bij koele en droge opslag minstens 24 maanden houdbaar.

Verpakking

Colzuphalt® kan individueel verpakt worden voor het nodige mengsel aan de menginstallatie. Voor het doseren met een doseerpomp wordt Colzuphalt® geleverd in 900 kg containers of 182 kg wegwerpvaten. Voor handmatige toevoeging respectievelijk via een transportband kan Colzuphalt® geleverd worden volgens de grootte van de mixer (lading), verpakt in gemakkelijk smeltbare plastic zakken.

Verpakking: 900 kg IBC-container
182 kg wegwerpvat
2 kg zak/ 13 stuks per verpakking

In overleg kan Colzuphalt® voor speciale projecten ook als geprefabriceerd mengsel van bitumen met additief geleverd worden.

Reiniging

Gereedschap: BIGUMA®- SWS, heet water met afwasmiddel of gebruikelijk oplosmiddel

Bij huidcontact: warm water en zeep, respectievelijk handwas pasta

Doseerinrichtingen: minerale en plantaardige oliën

Geschiktheids-en controletesten

Bij laboratoriummengsels moet het mengsel, voor het testen van zijn technisch – fysische eigenschappen, ook gedurende 2 uren bij een temperatuur van meer dan 120 °C worden bewaard. De positieve invloed van Colzuphalt® kan worden getest op boorkernen en stalen. De verbeterde verwerkingseigenschappen van het mengsel (bv. beter verdichtingsgedrag bij gewalst asfalt, verminderde roerweerstand bij gegoten asfalt) kunnen bij opnieuw opgewarmde stalen van mengsels nog slechts verminderd aangetoond worden.

Technische gegevens

De viscositeit van Colzuphalt® is afhankelijk van de temperatuur. Om het debiet van de doseerpompen effectief te benutten moet het additief een temperatuur van minstens 20 °C hebben. Vóór het gebruik dient de compatibiliteit van Colzuphalt® met andere additieven, die door middel van de doseerinrichtingen (pompen, leidingen) getransporteerd worden, getoetst te worden. Eventueel dienen de doseerinrichtingen vóór of na het gebruik met minerale of plantaardige oliën gespoeld te worden.

Centrale verkoop

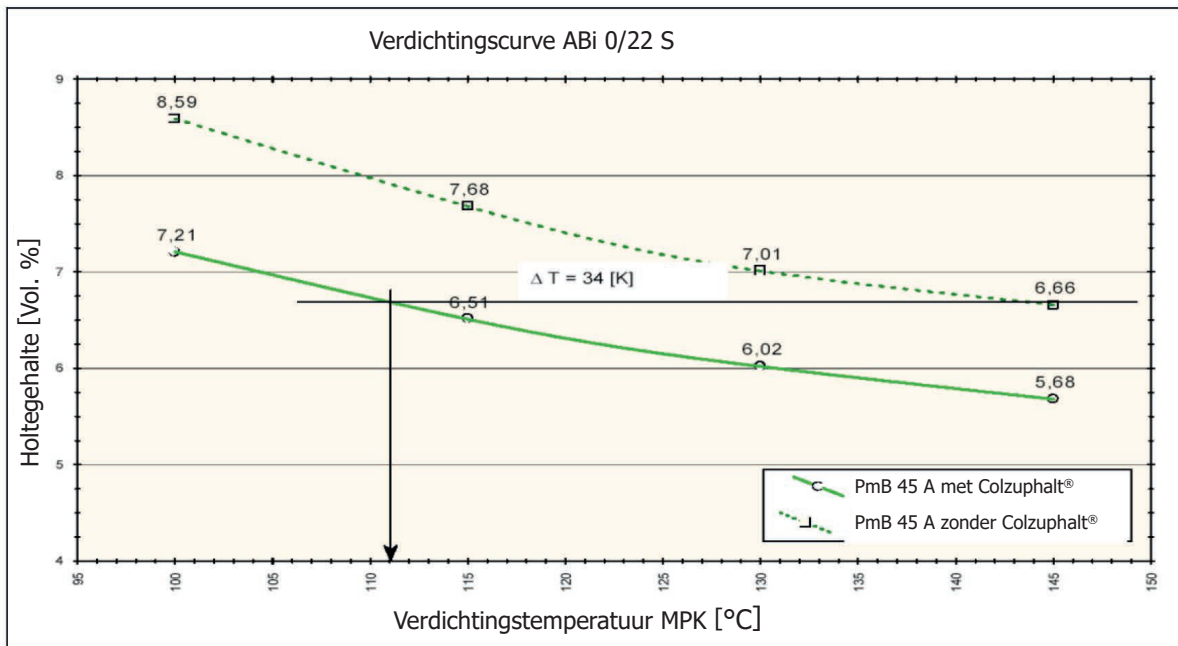
Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG

✉ Am Hafenbahnhof 10 ■ 44147 Dortmund ■ Germany

☎ +49 231 395797 - 37 @ info@dga.de 🌐 www.dga.de

Viscositeit:	5 °C	ca. 3000 mPa s
	10 °C	ca. 1500 mPa s
	20 °C	ca. 1000 mPa s
Dichtheid:	0,9 g/cm ³ (23 °C)	

Voorbeeld van twee verdichtingscurven van asfaltbindmiddel (Bron: Ingenieursbureau Nies, Keulen)



Referenties (Uittreksel oudere objecten, ingenieursbureau Nies):

- brug over het rangeerterrein Neuss 1972
- Rheinkniebrücke Düsseldorf Oberkassel 1972
- Europabrug Innsbruck 1974, meer dan 13 jaar om de brug te verbreden
- Rijnbrug Frankenthal 1971
- Snelwegen, rijkswegen en landwegen in de NRW-regio
- Testbaan B106, Ludwigslust 2004 (zie de studie van het Bundesanstalt für Straßenwesen over het gebruik van afgewerkte producten en additieven om de temperatuurverlaging van asfalt)

Deze productinformatie komt overeen met onze huidige kennis van informatie. De gebruiker is verplicht de geschiktheid en mogelijke toepassingen voor het beoogde doel te controleren. Als u nog vragen heeft over ons product, adviseren wij u graag. Onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn van toepassing, die u kunt vinden op www.dga.de.

Rev.: 01/25

Centrale verkoop

Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG

✉ Am Hafenbahnhof 10 ■ 44147 Dortmund ■ Germany

☎ +49 231 395797 - 37 @ info@dga.de 🌐 www.dga.de