

BESIX AC Base / Bind LT

Lagere temperatuur mengsels

Duurzaam en
hoogwaardig
asfalt.

besixinfranederland.nl
infra-qualitysupport.nl



Koolzaadolie. De bron voor een duurzaam en hoogwaardig asfalt alternatief.

LT De lagere temperatuur mengsels van BESIX Roermond

In samenwerking met Infra Quality Support is er voor de BESIX asfaltmenginstallatie in Roermond een onder-/tussenlaag mengsel ontwikkeld welke op lagere temperatuur geproduceerd en verwerkt worden. Waar voorheen deze mengsels bij 160°C geproduceerd werden, is dit gereduceerd naar 140°C. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het mengsel was dat de eigenschappen bij

verwerking én in de gebruiksfase minstens gelijkwaardig zijn aan traditioneel asfalt. Verder is het percentage hergebruik in het LT mengsel hoger dan bij de traditionele mengsels. Na uitvoerige onderzoeken in het laboratorium met betrekking tot verwerkings- en verdichtingseigenschappen is een volledige *typetest* uitgevoerd op het mengsel om de functionele eigenschappen te bepalen.



De laatste 2 jaar zijn diverse wegvakken van het asfalt voorzien en is de kwaliteit gecontroleerd door middel van boorkernen onderzoek. De bevindingen zijn zeer positief!

Waarvoor is BESIX LT voor onder-/tussenlagen bij een lagere temperatuur te verwerken?

Bij de productie van BESIX LT asfalt wordt een bio-based verjonger aan het asfalt toegevoegd in de vorm van koud geperste koolzaadolie welke we inkopen bij een lokale Nederlandse coöperatie. Na toevoeging van de olie tijdens productie wordt deze vermengd met het aanwezige bitumen.

Hierdoor ontstaat er een asfaltmengsel met uitstekende functionele- en verwerkingseigenschappen. Verder zorgt de olie toevoeging voor een verbeterde omhulling van het bindmiddel aan het mineraal aggregaat (benatting) welke zorgt voor de verwerkbaarheid bij lagere temperaturen (140 °C in plaats van 160°C). Tijdens verwerking van het LT mengsel is daarom geen afwijkende walsinzet nodig en zijn er geen negatieve invloeden bij handwerk.



Samenvatting vergelijk BESIX LT mengsel ten opzichte van traditioneel asfalt.

	Standaard AC base / bind mengsel	AC base / bind LT	Reductie / toename
Productietemperatuur	160° C	140° C	-20° C
Percentage asfaltgranulaat	63%	68%	5%
Benodigde hoeveelheid gas/ton	7,4 m³	6,9 m³	-6,8 %
CO2 uitstoot per 100 ton productie	1281 kg	1194 kg	60%
Verwachte levensduur bij 13cm constructiedikte*	23 jaar	37 jaar	

Voordelen +

duurzaamheid - energieverbruik - emissie

Door het hoge percentage hergebruik en het gedeeltelijk vervangen van bindmiddel door koud geperste koolzaadolie kan het mengsel als zeer duurzaam worden bestempeld. Door de temperatuurverlaging tijdens productie is de CO2 uitstoot 7% lager. Dit resulteert in 87 kg minder uitstoot per 100 ton geproduceerd asfalt. En ander gunstig effect is een reductie in de benzeen uitstoot.

Functionele eigenschappen

BESIX LT asfalt voor onder-/ tussenlagen voldoet functioneel aan alle categorie-indelingen conform tabel 81.2.8 Standaard RAW bepalingen 2020 (tabel 2-3-4-5). Hierdoor is het voor elke weg geschikt onafhankelijk van de verkeersbelasting. Het mengsel is ook uiterst geschikt als tijdelijke deklaag. Dit komt doordat het, ondanks het hoge percentage hergebruik, voorzien is van een zacht bindmiddel. Tevens heeft het zeer goede eigenschappen met betrekking tot watergevoeligheid. Infra Quality Support heeft met behulp van ontwerpinstrumentarium verhardingen (OIA) het mengsel vergeleken met het traditioneel mengsel (productie 160 °C) welke al jaren wordt uitgeleverd. Hieruit blijkt dat bij een gelijke constructieopbouw en verkeersbelasting de levensduur significant hoger is bij het toepassen van het LT mengsel.

De berekeningen zijn als bijlage aan deze folder toegevoegd.

BESIX AC Base/Bind LT heeft zowel voor de gebruiker als voor de omgeving zeer veel voordelen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit of levensduur.

Onze visie: de komende jaren willen we het aantal asfaltmengsels welke op lagere temperatuur geproduceerd worden uitbreiden. Wij hopen gezamenlijk met onze partners en klanten deze weg te bewandelen.

Interesse gewekt? Neem contact op met hoofdlaborant **Infra Quality Support**: Bas Op den Berg via bas.opdenberg@iqsupport.nl

Wie zijn wij.

BESIX Infra Nederland is dé kennisgedreven aannemer voor wegenbouw op de Nederlandse markt, actief in wegenbouw, rioleringsaanleg, milieusanering en de aanleg van publieke ruimtes.

Wij bieden een fullservice ondersteuning voor infraprojecten van advies en ontwerp tot en met de aanleg en/of het onderhoud. Wij zijn sterk in de disciplines voorbereiding, grondwerk, riolering, bestrating, funderingen en asfaltbeton waarbij we altijd de omgeving centraal zetten. Wij zijn sterk in RAW en UAV-GC trajecten én hebben ruime ervaring met het werken in bouwteams.

Naast ons hoofdkantoor in Herten beschikken wij over een eigen asfaltmenginstallatie in Roermond. Hierdoor zijn we niet afhankelijk van derden en kunnen we als adviseur optreden bij asfaltvraagstukken.

Wij werken nauw samen met **Infra Quality Support (IQS)**, een toonaangevend wegenbouwkundig advies- en onderzoeksbureau in en voor de regio Zuid-Nederland.

Wie is IQS?

We zijn dé partner van ontwerpfase tot en met oplevering. We zijn gespecialiseerd in onderzoek naar materiaal technische aspecten op het gebied van asfalt en funderingen, maar ook de verwerkings- en ontwerpaspecten. Op basis van de onderzoeksfase, de ruim aanwezige kennis gecombineerd met een pragmatische benadering van alle afzonderlijke aspecten binnen de branche, geven wij ook een gedegen advies voor diverse soorten verhardingen, van voetpaden tot zeer zwaar belaste constructies.



Uitblinken in het creëren
van duurzame oplossingen
voor een betere wereld.



Hoofdkantoor
Oude Trambaan 29
6049 GT Herten
Nederland

Asfaltmenginstallatie
Schipperswal 19
6041 TC Roermond
Nederland



Infra Quality Support
Schipperswal 19
6041 TC Roermond
Nederland



The mark of
responsible forestry