

Asfaltbeton wordt toegepast in onder-, tussen- en toplagen van verhardingen voor wegen, vliegvelden en andere oppervlakken onder verkeer.

EN 13108-1 is het eerste in een reeks van acht normdelen die telkens de mogelijkheden beschrijven om een bepaald type van asfalt te karakteriseren. Dit eerste deel verschilt in die zin in aanpak van de overige, dat voor asfaltbeton ook de mogelijkheid bestaat de eigenschappen uit te drukken in de vorm van functionele prestatie-eisen – anders dan in de zogenoemde empirische aanpak, waarin eisen worden gesteld aan de grondstoffen en het mengsel. Wegens het gebrek aan ervaring met de bepaling van prestaties van andere bitumineuze mengsels dan asfaltbeton, wordt de “functionele” (of “fundamentele”) aanpak voor die andere mengsels terzijde gelaten.

Algemeen gesteld biedt EN 13108-1 de mogelijkheid asfaltbeton te karakteriseren volgens ofwel een systeem van empirische eisen aangevuld met prestatiegerichte eisen, ofwel een systeem waarbij vooral prestaties worden vastgelegd en vervolgens worden aangevuld met eisen aan de grondstoffen en de samenstelling (waarbij meer vrijheid wordt gelaten dan in het empirische systeem). Een combinatie van beide systemen is niet toegestaan.

De eisen voor asfaltbeton worden ingedeeld in:

- eisen aan de grondstoffen:
 - voor de eisen aan het bindmiddel wordt in algemene bewoordingen verwezen naar een aantal normen. Indien het asfaltbeton volgens het zogenoemde empirische systeem wordt gekenmerkt, worden aan het bindmiddel bijkomende (strengere) eisen gesteld. Indien het asfaltbeton deels met gerecycled asfalt wordt bereid, worden bovendien, afhankelijk van de beoogde toepassing van het asfaltbeton, eisen gesteld aan het resulterende bindmiddel (verkregen na menging van het “zuivere” bindmiddel met het bindmiddel uit het asfaltpuingranulaat);
 - de toeslagmaterialen moeten voldoen aan EN 13043;
 - de eisen voor asfaltpuingranulaat worden beschreven in EN 13108-8;
 - de aard en eigenschappen van toevoegsels moeten vastgelegd en aangetoond worden;
- eisen aan het mengsel:
 - algemene eisen (korrelverdelingsgrenzen, percentage holle ruimte, omhulling van de toeslagmaterialen met bindmiddel en homogeniteit van het mengsel, watergevoeligheid, weerstand tegen blijvende vervorming, vuurvastheid, bestandheid tegen brandstoffen en dooivloeistoffen als het asfalt voor een vliegveldverharding wordt toegepast, en temperatuur van het mengsel);
 - eisen aan mengsels die volgens het empirische systeem worden gespecificeerd (bijkomende eisen aan de korrelverdeling, bindmiddelgehalte, eisen aan de toevoegsels, Marshallwaarden voor vliegveldtoepassingen, holle ruimte gevuld met bindmiddel, holle ruimte in de minerale aggregaten, holle ruimte na gyratorverdichting). De bijkomende “empirische” eisen mogen niet worden gecombineerd met de algemene eisen aan de weerstand tegen blijvende vervorming;
 - eisen aan de prestaties van het asfalt (minimumbindmiddelgehalte, stijfheid bepaald aan proefstukken, weerstand tegen blijvende vervorming in een triaxiale belastingsproef (druk), vermoeiingsweerstand). De algemene eisen aan de weerstand tegen blijvende vervorming mogen niet worden gecombineerd met de “fundamentele” eisen aan de blijvende vervorming van een proefstuk na een triaxiaalproef.

De conformiteit van asfaltbeton met EN 13108-1 moet worden aangetoond volgens de procedures die beschreven staan in EN 13108-20 (voor het vooronderzoek) en EN 13108-21 (voor de productiecontrole). De norm verwijst bovendien naar EN 13108-20 voor de beproevingsmethoden om de verschillende kenmerken te bepalen.

De norm geeft aan hoe asfaltbeton moet worden aangeduid.

EN 13108-1 is een geharmoniseerde norm. In bijlage ZA wordt aangegeven voor welke kenmerken de producent een prestatie dient te verklaren of voor welke eigenschappen grenswaarden gelden. Voor asfaltbeton geldt een attesteringsniveau 2+. De producent dient dus een beroep te doen op een aangemelde instantie om na te gaan of zijn productiecontrolesysteem functioneert. De betrokken instantie moet dat in een attest vastleggen. Dit attest geeft, samen met de conformiteitsverklaring die hij zelf dient op te stellen, de producent het recht de CE-markering op zijn product of de begeleidende documenten aan te brengen. EN 13108-1 bepaalt welke informatie minimaal in deze documenten moet worden vermeld en door de producent ter beschikking van de gebruiker moet worden gehouden.

Keuzes voor België

Het Belgische spiegelcomité voor CEN/TC227/WG1 heeft een document opgemaakt met een aantal richtlijnen voor de toepassing van EN 13108-1 in België. Hierin wordt het gebruik van de Europese norm toegelicht en worden, waar het basisdocument dat toestaat, keuzes gemaakt voor de toepassing van EN 13108-1 in België.

De naamgeving die het basisdocument voorstelt, wordt aangevuld met het bindmiddeltype. De nationale aanvulling onderscheidt zeven typen van bindmiddelen.

Voor de specificaties van de korrelverdeling van de toeslagmaterialen wordt gebruikgemaakt van de “basic set” + “set 2”. De korrelverdeling van de grove toeslagmaterialen ($D \geq 2d$) moet bovendien minimaal voldoen aan de eisen voor categorie $G_{25/15}$ (zie EN 13043, §. 4.1.3.1) Afhankelijk van de laag waarin deze toeslagmaterialen worden toegepast, zijn er nog bijkomende eisen voor een aantal eigenschappen. De nationale bijlage geeft ook aan voor welke eigenschappen er geen eisen zijn (en de producent van de toeslagmaterialen dus de “NPD (No Performance Determined)”-optie mag gebruiken). Ook voor fijne toeslagmaterialen worden aanvullende minimumeisen gesteld aan de korrelverdeling en een aantal andere eigenschappen (afhankelijk van de toepassing). Voor vulstoffen geeft de nationale aanvulling eveneens minimumeisen.

Asfaltpuingranulaat mag worden gebruikt als het voldoet aan de eisen van de standaardbestekken.

Asfaltbeton dat in België wordt verwerkt, moet ten minste 50 % brekerzand bevatten. De nationale bijlage geeft voor verschillende typen van asfalt in diverse toepassingen aan welke korrelverdelingseisen voor het mengsel gelden (ook op grond van de “basic set” + “set 2”).

In de nationale bijlage worden eisen gesteld aan de holle ruimte als functie van het type van asfalt, de laag waarin het wordt toegepast en de wegcategorie, zoals gespecificeerd in de standaardbestekken.

De richtlijn voor de toepassing van EN 13108-1 in België stelt eisen aan (of staat gebruik van de “NPD-optie” toe voor) de watergevoeligheid, de bestandheid tegen spijkerbanden, de weerstand tegen blijvende vervorming (wielspoorproef) en de bestandheid tegen brandstoffen en dooivloeistoffen.

Bij specificatie volgens de empirische methode stelt de nationale bijlage bijkomende voorwaarden voor het bindmiddelgehalte, de Marshallwaarde en de holle ruimte gevuld met bitumen. Voor de holle ruimte in het minerale skelet na tien gyraties zijn er geen aanvullende eisen.

De nationale bijlage stelt geen aanvullende eisen aan asfalt dat volgens de “fundamentele” aanpak wordt gekarakteriseerd.

Referenties

- prEN 13108-1:2005 – Bituminous mixtures – Material specification – Part 1: Asphalt Concrete
- Belgian guideline to EN 13108-1 "Asphalt concrete" – Draft, July 2005