

Eerste certificaten TRA 50 wegebeton uitgereikt

Aan wegebeton dienen zeer specifieke eisen opgelegd te worden om de duurzaamheid te verzekeren. De continue kwaliteit van betonmengsels voor ter plaatse gestorte wegverhardingen en lijnvormige elementen wordt nu bevestigd door de BENOR-certificatie volgens TRA 50. Dit toepassingsreglement en de bijhorende Reglementaire Nota's werden midden 2017 goedgekeurd door vertegenwoordigers van de sector. Ongeveer één jaar later werden de eerste certificaten door COPRO uitgereikt aan de mobiele werfcentrales van Willemen Infra en Stadsbader, alsook aan de vaste centrales van De Brabandere Wegenbouw in Veurne en Deckx in Puurs.



Gezien de jarenlange ervaring in de wegebouw en de certificatie werd het beheer van deze BENOR-certificatie toevertrouwd aan COPRO. Omwille van de expertise van Be-Cert in de certificatie van stortklaar beton en om de synergie met de bestaande BENOR-certificatie van stortklaar beton maximaal te benutten treden zowel COPRO als Be-Cert op als certificatie-instelling voor het beheer van de individuele dossiers.

De betonmengsels beantwoorden aan de Europese normen NBN EN 13877-1 en zijn overeenkomstig de criteria die opgelegd zijn in de typebestekken (SB 250, Qualiroutes en TB 2015) van de drie gewesten. Het heeft dan ook heel wat werk gevraagd om de methodiek voor het verzekeren van constante kwaliteit van wegebeton vast te leggen in reglementen en Reglementaire Nota's.

Nico Torck, kwaliteitscoördinator van Willemen Infra, vertelt: "Dankzij een grondige voorbereiding, kennis en ervaring die we hebben opgebouwd in het kader van andere certificaties zoals voor asfaltmengsels konden we de strakke planning die we onszelf hadden opgelegd, aanhouden. Bovendien waren de tussentijdse staaflafnames door COPRO steeds conform."

Willemen Infra behaalde het BENOR-certificaat met zijn mobiele betoncentrale die nu opgebouwd staat in Brugge. De centrale verhuist binnenkort naar de haven van Gent. Vanaf dit najaar zal de ruime regio Gent-Zeehaven voorraad kunnen worden met gecertificeerd

wegbeton. Brecht Baert, kwaliteitsverantwoordelijke van Willemen Infra, vult aan: "Dankzij een efficiënte coördinatie kenden we een zeer korte doorlooptijd. Ik wil het ganse team en iedereen die hier aan meegewerkt heeft bedanken. Op dit moment hebben we een tiental samenstellingen in ons gamma. Om onze klanten nog beter te kunnen bedienen willen we dit graag nog verder uitbreiden."

PTV 850 Technische voorschriften

De specifieke technische eisen aan de betonmengsels worden vastgelegd in PTV 850. Betonmengsels voor cementbetonverhardingen en ter plaatse gestorte lijnvormige elementen worden geïnclassificeerd op basis van hun eigenschappen:

- de kenmerken van de samenstelling (water-cement-factor, cementgehalte, chloridegehalte, alkalibalan);
- de kenmerken van het verse beton (consistentie en luchtgehalte);
- de kenmerken van het verharde beton (druksterkte, buigtreksterkte, conventionele buigtreksterkte, vorst-/dooiweerstand, droge volumemassa, vochtige volumemassa en wateropslorping door onderdompeling).

De kenmerken van vers beton, verhard beton en de overeenkomstigheid aan de standaardbestekken worden volgens de classificatie in PTV 850 vastgelegd.



Ruben Dejaeghere van de firma Stadsbader meldt: “Stadsbader kan bogen op een jarenlange ervaring in het samenstellen en toepassen op efficiënte wijze van kwalitatief hoogwaardige betonmengsels voor infrastructuurwerken. Een voorbeeldproject is Brussels Airport, waar de bestaande verharding van Apron 3 Noord onder handen wordt genomen. Essentieel hierbij is een klimaat van vertrouwen tussen de aanbestedende overheden en de aannemer om bij dergelijke projecten een betonsamenstelling op maat te hanteren. Deze aanpak bevordert de kwaliteit van het eindresultaat. Dat Stadsbader bovendien gebruik maakt van gecertificeerd beton zoals op Brussels Airport versterkt dit vertrouwen. Als pionier in het bouwlandschap behaalde Stadsbader als één van de eerste bedrijven een certificaat voor wegenbeton waardoor het duidelijk zijn kwaliteitsstempel kan drukken.”

RNR 06 Voorstudies, verantwoordingsnota's en technische fiches

Alles start met het uitvoeren van een voorstudie. Het gebruik van de juiste grondstoffen en de dosering ervan worden hierin vastgelegd. Alle eigenschappen volgens PTV 850 worden gecontroleerd en de overeenkomstigheid aan de gestelde eisen dient te worden bevestigd. In geval van beperkte afwijking op een reeds goedgekeurd mengsel is geen volledig nieuwe voorstudie noodzakelijk en kan een verificatie van bepaalde eigenschappen volstaan.

De meeste voorstudies en verificaties worden door COPRO bijgewoond. De resultaten worden vastgelegd in een verantwoordingsnota die door de certificatie-instelling wordt goedgekeurd. De identificatie van de samenstelling en alle eigenschappen ervan worden publiek kenbaar gesteld via de technische fiche. Hierop wordt ook een omschrijving van het toegelaten gebruik vastgelegd. De technische fiches zijn raadpleegbaar op de website van de certificatie-instelling.

Voor gebruik volgens het SB 250 worden alle mengsels tevens geregistreerd door het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV).

TRA 50 Toepassingsreglement voor de certificatie van wegenbeton

In TRA 50 worden alle criteria die leiden tot het behalen en het in stand houden van een certificaat vastgelegd. Na het uitvoeren van de voorstudies en het doorlopen van de proefperiode wordt een certificaat per productie-eenheid uitgereikt. Hierna worden periodieke controles en monsternemingen uitgevoerd, gebaseerd op productiehoeveelheden. De conformiteit van de betonmengsels aan de technische fiche dient doorlopend te zijn be-



vestigd. Hiervoor zijn o.a. proeven en proeffrequenties, zowel in zelfcontrole als voor externe controle, in schema's vastgelegd.

Naast de controles op de productie wordt ook heel wat aandacht besteed aan het productieproces. Voor de controles op de grondstoffen en de mengselsamenstelling zijn vaste regels opgelegd. Gezien de methodiek, waarbij wordt gesteund op een correcte mengselsamenstelling vastgelegd in de voorstudie, is een correcte kalibratie van de mengcentrale zeer belangrijk. In RNR 07 is dan ook opgelegd dat deze wordt uitgevoerd onder BELAC-accreditatie of in aanwezigheid van COPRO.

Hoe controleren?

Gecertificeerd wegenbeton is te herkennen aan de BENOR-vermelding op de leveringsbon, de classificatie volgens PTV 850 en de

verwijzing naar de technische fiche, bijvoorbeeld via een snelcode die toelaat op het CO-PRO-Extranet de fiche op te vragen.

De toekomst

Tot op heden zijn alleen registreerbare mengsels gecertificeerd die voldoen aan de eisen van het SB 250. In de toekomst zullen ook andere samenstellingen worden opgenomen in de reglementering.

Tot slot deelt Pieter De Brabandere, bestuurder bij De Brabandere, zijn ervaring: "Reeds van in het begin waren wij betrokken bij de opmaak van deze norm voor het wegenbeton. Ik zat mee aan tafel als vertegenwoordiger van de vzw Groen Beton Vert omdat het ecologische aspect van het beton met deze norm ook mogelijkheden moest krijgen. Het was een rijke ervaring waarbij diverse belangen uiteindelijk uitmond-

den in een werkbaar tekst. Er werd met name grote aandacht besteed aan de kwaliteit en de opvolgbaarheid van het wegenbeton, wat natuurlijk enkel toe te juichen is. Het is echter wel geen evidentie en daar moet een bedrijf zoals het onze tijd en middelen voor vrijmaken, wat we kort na de publicatie en onze aanvraag dan ook deden. Na enkele maanden intensieve interne en externe controles konden we op 2 juli ons BENOR-certificaat ontvangen, als één van de eerste bedrijven en daarenboven op basis van hoogwaardig gerecycleerde betongranulaten. In de toekomst hopen we ons gamma BENOR-wegenbeton voort te vervolledigen. Tot slot kunnen we zeggen dat de weg tot gecertificeerd wegenbeton lang was, maar het resultaat mag er zijn."

Les premiers certificats TRA 50 pour le béton routier ont été décernés

Les voiries en béton sont soumises à des exigences spécifiques, ceci afin de garantir leur durabilité. Le maintien d'une qualité continue des mélanges de béton destinés aux revêtements routiers et aux éléments linéaires coulés sur place est maintenant confirmé par la certification BENOR suivant le TRA 50. Ce Règlement d'application ainsi que la note réglementaire qui l'accompagne ont été approuvés mi-2017 par les représentants du secteur. Un an après environ, les premiers certificats ont été délivrés par COPRO aux centrales mobiles de Willemen Infra et Stadsbader, ainsi qu'aux centrales fixes de De Brabandere Wegenbouw à Furnes et Deckx à Puurs.

Etant donné sa longue expérience dans le secteur de la construction routière et de la certification, la gestion de cette certification BENOR a été confiée à COPRO. Afin de profiter de la synergie avec la certification BENOR existante visant le béton prêt à l'emploi, et de l'expertise de Be-Cert dans ce domaine, COPRO et Be-Cert interviennent en tant qu'organisme de certification dans le cadre de la gestion des différents dossiers.

Les mélanges de béton répondent aux normes européennes NBN EN 13877-1 et sont conformes aux critères imposés dans les différents cahiers des charges type (SB 250, Qualiroutes et CCT 2015) des 3 régions du pays. Un travail complémentaire a été réalisé pour arrêter une méthodologie capable de garantir la constance de qualité du béton routier dans les règlements et les notes réglementaires.

Nico Torck, coordinateur qualité chez Willemen Infra, déclare: « Grâce à une préparation minutieuse et une expérience que nous avons acquise dans le cadre d'autres certifications, comme celles des mélanges bitumineux, nous avons pu tenir, les plannings très serrés qui nous avaient été imposés. En plus, les échantillonnages intermédiaires effectués par COPRO se sont toujours révélés conformes. Willemen Infra a obtenu le certificat BENOR pour sa centrale mobile qui se trouve actuellement à Bruges. Cette centrale va déménager prochainement en direction du port de Gand.

A partir de cette année, l'ensemble de la vaste région Gand-Port maritime pourra être approvisionnée en béton routier certifié ». Brecht Baert, responsable qualité chez Willemen Infra, ajoute même: « Grâce à une coordination efficace, nous sommes capables de tenir des délais très courts. Je voudrais remercier l'ensemble de l'équipe, ainsi que tous ceux qui ont collaboré au projet. A l'heure actuelle, nous avons une dizaine de compositions dans l'éventail de notre gamme. Afin d'en encore mieux servir nos clients, nous souhaitons encore élargir notre offre. »

PTV 850 Prescriptions techniques

Les exigences techniques spécifiques aux mélanges de béton sont fixées au PTV850. Les formulations de béton coulé sur place pour revêtements en béton de ciment et éléments linéaires sont classées en fonction de leurs caractéristiques:

- les propriétés de la composition (facteur eau-ciment, teneur en ciment, taux de chlorure, taux d'alcali),
- les propriétés du béton frais (consistance et proportion d'air),
- les propriétés du béton durci (résistance à la compression, résistance à la traction par flexion, résistance à la traction par flexion conventionnelle, résistance au gel et au



dégel, masse volumique sèche, masse volumique humide et absorption de l'eau par trempage).

Les caractéristiques du béton frais, du béton durci et leur conformité avec les différents cahiers des charges type sont établies suivant la classification du PTV 850.

RNR 06 Études préliminaires, notes justificatives et fiches techniques

Tout commence par l'exécution d'une étude préliminaire. L'utilisation des matières premières adéquates ainsi que leur dosage y sont fixés. Toutes les caractéristiques reprises au PTV850 sont contrôlées, et leurs conformités avec les exigences établies doivent être confirmées. Dans le cas de certaines divergences par rapport à un mélange déjà approuvé, il n'est pas nécessaire de refaire une nouvelle étude préliminaire, la vérification de certaines propriétés suffit. La plupart des études préliminaires et des vérifications sont exécutées sous le contrôle de COPRO. Les résultats sont repris dans une note justificative qui est approuvée par l'organisme de certification. L'identification de la formulation et toutes les autres caractéristiques sont publiquement communiquées à l'aide des fiches techniques ainsi qu'une description des utilisations admises. Les fiches techniques peuvent être consultées sur le site web de l'organisme de certification. Lorsqu'ils sont utilisés conformément au SB 250 (Standaardbestek 250), tous les mélanges sont enregistrés par l'« Agentschap Wegen en Verkeer » (l'Agence flamande pour les routes et la circulation).

Ruben Dejaeghere de la société Stadsbader nous explique: « Stadsbader peut se targuer de

nombreuses années d'expérience dans la composition et l'application efficace de mélanges de haute qualité destinés aux travaux d'infrastructures. Un projet phare reste celui de Brussels Airport, où le revêtement actuel de l'Apron 3 Nord a été refait. L'essentiel dans ce cas est qu'il existe un climat de confiance entre le pouvoir adjudicateur et l'entreprise afin de pouvoir adopter dans le cadre de tel projet une composition de béton sur mesure. Cette approche favorise la qualité du résultat final. Que Stadsbader puisse en outre, faire appel à un béton certifié, comme dans le cas de Brussels Airport, vient encore renforcer cette confiance. En tant que pionnier dans le paysage du monde de la construction, Stadsbader est l'une des premières entreprises à avoir obtenu un certificat pour le béton routier, lui permettant ainsi d'imprimer clairement son empreinte de qualité. »

TRA 50 Le règlement d'application pour la certification du béton routier

Dans le TRA 50 figurent tous les critères qui conduisent à l'obtention et au maintien du certificat. Après l'exécution des études préliminaires et à la fin de la période probatoire, un certificat par unité de production est octroyé. La conformité des mélanges de béton avec la fiche technique doit être confirmée en permanence. Pour ce faire, des essais et des fréquences de contrôles sont, entre autres, schématisés, et ce, tant pour les auto-contrôles que pour les contrôles externes.

A côté des contrôles de production, une attention toute particulière est également portée au processus de production proprement dit. En ce qui concerne les contrôles sur les matières pré-

mières, et sur les compositions des mélanges des règles fixes ont été établies. Etant donné la méthode qui repose sur une composition correcte du mélange fixée dans l'étude préliminaire, la calibration de la centrale de mélange est très importante. La RNR 07 stipule également que cette calibration est réalisée sous accréditation BELAC, ou en présence de COPRO.

Comment vérifier la certification du produit?

Le béton routier certifié est reconnaissable au marquage BENOR sur le bon de livraison, à la classification suivant le PTV 850, et via le référencement à la fiche technique, par le biais, par exemple, d'un code rapide, permettant de consulter la fiche technique sur l'Extranet de COPRO (<https://extranet.copro.eu/>).

L'avenir

Jusqu'à présent seuls des mélanges susceptibles d'être enregistrés qui satisfont aux exigences du Standaardbestek 250 sont certifiés. A l'avenir, d'autres formulations seront elles aussi reprises dans la réglementation.

Pieter De Brabandere, administrateur chez De Brabandere, nous fait part de son expérience : « Dès le départ nous avons été concernés par la rédaction de ce document de référence pour le béton routier. J'étais présent à la table des négociations comme représentant de l'asbl « Groen Beton Vert ». Ceci afin que les aspects écologiques du béton, puissent également être abordés dans ce document.

Ce fut une riche expérience où des intérêts différents ont finalement permis de déboucher sur un document de travail opérationnel. En particulier, une grande attention a été portée à la qualité et à la traçabilité du béton routier. Ce dont on ne peut que se réjouir. Ce n'est cependant pas évident, et une entreprise comme la nôtre, doit y consacrer le temps et les moyens nécessaires.

Ce qui fut fait dès la publication du document et notre demande de certification. Après quelques mois de contrôles internes et externes intensifs en date du 02/07, nous pouvions nous enorgueillir de notre certificat BENOR en tant qu'une des premières entreprises à le recevoir et ce, à partir de granulats recyclés en béton de haute qualité.

Dans l'avenir, nous espérons pouvoir compléter notre gamme de béton routier BENOR.

Le chemin jusqu'au béton certifié fut long, mais le jeu en valait bien la chandelle.»