



**DE OPLOSSING VOOR EEN
DUURZAME BETONHERSTELLING
VAN APPARTEMENTSGEBOUWEN**

WWW.FEREB.BE



Stappenplan

FEREB ontwikkelde een stappenplan dat leidt tot een kwalitatieve en duurzame betonherstelling.



Diagnose

Product-
certificatie

Uitvoering

Garantie-
verzekering

Besluit-
vorming

Financiering

Win/Win
oplossing

Lees meer over ons stappenplan en hoe FEREB u kan verder helpen op de binnenzijden van deze folder!



Meer informatie?



Voor meer informatie omtrent het herstellen, versterken of beschermen van beton, over de certificering van producten, aannemers de garantieverzekeringen en financieringsformules kan u terecht op: www.fereb.be of via info@fereb.be

FEREB vzw, de Belgische Federatie van specialisten in herstelling, versteviging en bescherming van betonconstructies.

FEREB, opgericht in 1992 vertegenwoordigt als beroepsvereniging de belangrijkste bedrijven die actief zijn in de herstelling, de versteviging en de bescherming van betonconstructies. Onze leden zijn dienstverlenende bedrijven zoals gespecialiseerde studie bureaus en verzekeraars, aannemers en fabrikanten van betonherstellingsproducten. FEREB promoot en ijvert is samenwerking met haar leden voor duurzame en kwalitatieve betonherstellingen en heeft hiervoor samen met BCCA/Benor een certificatiesysteem uitgewerkt dat gebaseerd is op de Europese Norm EN 1504. Deze norm beschrijft specificaties inzake identificatie, prestaties en veiligheid van producten en systemen die worden gebruikt voor structurele en niet-structurele betonherstellingen.



Beton, een duurzaam bouw materiaal

Vanaf de jaren '60 en '70 werd beton, dat voorheen voornamelijk gebruikt werd in de burgerlijke bouwkunde (bruggen, tunnels, kaaimuren), meer en meer toegepast voor de bouw van appartementsgebouwen. Hierdoor kon men hoger, sneller en dus ook goedkoper bouwen.

Beton is een sterk en duurzaam bouw materiaal dat heel wat architecten inspireert, dat studie bureaus mogelijkheden biedt om hoge gebouwen en grote overspanningen te realiseren en door aannemers snel en efficiënt kan verwerkt worden.

Meer en meer betonnen constructies en gebouwen zijn echter toe aan een (dringende) herstelling. In de media staan er inderdaad regelmatig berichten over de falende Belgische betonnen infrastructuur en gebouwen. Ook bij appartementsgebouwen stellen we vaak betonschade vast aan gevels, terrassen, kroonlijsten of dakranden.

Oorzaken van Betonschade

De oorzaken van betonschade zijn talloos. In bepaalde gevallen is de ontwerplevensduur van de betonnen structuur overschreden, was het ontwerp, de uitvoering en het gebruik van materialen ontoereikend voor wat betreft de duurzaamheid of was het onderhoud ontoereikend of onbestaand. Ook uitwendige factoren als carbonatatie en aantasting door chloriden, vooral aan de kust, kunnen oorzaak zijn van schade.

We onderscheiden twee vormen van betonschade nl. de esthetische en de structurele. Betonschade hoeft echter niet het einde van het gebouw te betekenen. Een tijdig uitgevoerde herstelling kan immers de problemen oplossen. Om een kwalitatieve en duurzame betonherstelling te kunnen uitvoeren, dient deze aan bepaalde voorwaarden te voldoen. Meer hierover wordt beschreven in de norm NBN EN 1504.

FEREB ontwikkelde een stappenplan dat leidt tot een kwalitatieve en duurzame betonherstelling met mogelijkheid tot het bekomen van een 10-jarige garantieverzekering.

Stappenplan

Samen met haar verschillende partners stelde FEREB een systeem voor dat moet leiden tot een kwalitatieve en duurzame betonherstelling voor appartementsgebouwen.



1. Diagnose



Alvorens met een betonherstelling te starten, is het belangrijk om de oorzaak van de schade te bepalen. Een grondig onderzoek door een deskundig studie bureau of architect dringt zich op. Zonder degelijke diagnose, dewelke trouwens wettelijk wordt bepaald volgens de norm EN 1504, is een duurzame betonherstelling niet mogelijk.

Op basis van de ernst, grootte en pathologie van de schade wordt de wijze van herstelling bepaald en de juiste keuze van producten gemaakt. Vervolgens wordt in samenspraak met de opdrachtgever een planning van de werken opgemaakt, een bestektekst opgesteld en een aanbesteding uitgeschreven. De moeilijkheidsgraad van de betonherstelling bepaalt welk certificatieniveau (A of B) de aannemer moet hebben.

Op basis van al deze parameters kan de aannemer met kennis van zaken een offerte opmaken.

2. Productcertificatie



Uiteraard dienen voor het uitvoeren van de betonherstellingswerken de juiste kwalitatieve producten te worden gebruikt. FEREB heeft samen met BCCA/Benor een productcertificatie uitgewerkt waarbij fabrikanten hun producten die steeds een CE-label moeten dragen door een extern controlebureau extra laten testen. De producten krijgen hierdoor een extern keurmerk (BENOR) dat aantoont dat de producten die gebruikt worden op de werf identiek zijn aan de initieel geteste materialen.



3. Uitvoering



Het beste en meest aangepaste product biedt nog geen zekerheid indien het niet op de juiste manier wordt toegepast. Om een duurzame betonherstelling te kunnen garanderen, dient een aannemer mensen aan het werk te zetten die over de nodige kennis en ervaring beschikken. FEREB heeft ook hiervoor een certificeringssysteem ontwikkeld waarbij aannemers op basis van een gerichte opleiding en een theoretische en praktische proef een A of B -certificaat kunnen behalen. Daarnaast voorziet FEREB ook basisopleidingen voor arbeiders die zich willen bekwamen in het uitvoeren van betonherstellingen.

Tijdens de uitvoering van de werken zal de architect of het studie bureau en de aannemer zelf, conform de Europese Norm EN 1504 en de PTV/TRA van BCCA het project opvolgen en regelmatig kwaliteitscontroles uitvoeren. Op het einde van de werken ondertekenen de opdrachtgevers en de aannemer een attest waarin staat of de werken conform het bestek werden uitgevoerd of welke afwijkingen er zijn. De opdrachtgever engageert zich hiermee tot het onderhouden van het gebouw als een goede huisvader.

4. Garantieverzekering



In samenspraak met enkele erkende verzekeraars kunnen vandaag betonherstellingen een 10-jarige garantieverzekering krijgen. Indien aan alle voorwaarden, hierboven beschreven, wordt voldaan, krijgt een opdrachtgever een garantieverzekering van 10 jaar die eventuele schade aan de uitgevoerde herstelling dekt, ongeacht of de aannemer nog actief is of niet.



5. Besluitvorming



Ervaring toont aan dat de besluitvorming omtrent belangrijke renovaties van appartementsgebouwen in mede-eigendom niet altijd gemakkelijk verloopt. Bij betonrenovatie is dit niet anders.

Vaak hebben bouwheren, syndici en mede-eigenaars onvoldoende technische kennis om de juiste beslissing te nemen. In vele gevallen wordt gekozen voor de goedkoopste oplossing dewelke meestal niet de meest kwalitatieve of duurzame is. Daarbij komen nog de problemen omtrent de financiering.

6. Financiering



Vaak spelen ook financiële aspecten een rol bij de uitvoering van belangrijke renovatiewerken aan appartementsgebouwen. Niet alle mede-eigenaars beschikken immers over de nodige middelen om de werken mee te financieren. Samen met enkele banken werd ook hiervoor een oplossing gevonden. Via een hypotheek kan een mede-eigenaar de nodige gelden ter beschikking krijgen om in de kosten voor uitvoering van de werken te delen. Sommige banken staan ook een lening toe aan de Vereniging van Mede-eigenaars (VME).

7. De win/win oplossing



FEREB biedt hiervoor in samenwerking met haar verscheidene partners, elk specialist in hun domein de gepaste oplossing.

FEREB brengt alle individuele specialisten in betonherstelling samen en stelt een aantal regels op die bepalen hoe ze moeten samenwerken, aan welke eisen ze moeten voldoen. Daarbij worden in samenwerking met neutrale organismen (BCCA) controlepunten bepaald. Op die manier kunnen wij samen duurzame betonherstellingen garanderen.





FEREB vzw
Grootveldlaan 148
B 1150 Brussel

info@fereb.be
www.fereb.be

WWW.FEREB.BE