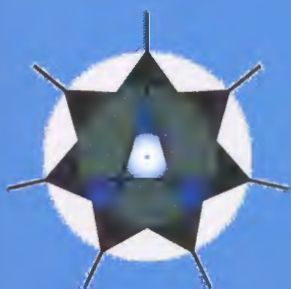


RENOVATIEGIDS

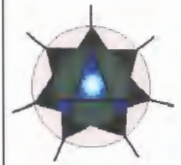


STAALPLAAT- BETONVLOEREN

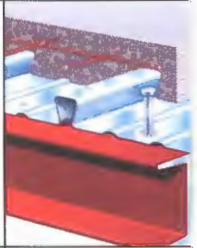


INHOUD

4	VOORWOORD
---	-----------



5	ALGEMENE EIGENSCHAPPEN
---	------------------------



9	HET ONTWERP
---	-------------



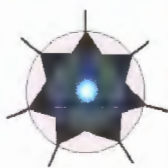
11	DE PLAATSING
----	--------------



19	CASESTUDIES
----	-------------



VOORWOORD



Deze brochure geeft een overzicht van de mogelijkheden en het gebruik van staalplaat-betonvloeren bij renovaties.

De toepassing van deze staalplaat-betonvloeren is in België minder bekend dan in onze buurlanden. Deze 'Renovatiegids' heeft tot doel de architect, aannemer of bouwheer de nodige informatie te verstrekken en zo een grotere keuzemogelijkheid in vloersystemen te verschaffen.

Deze folder geeft de lezer eerst een overzicht van de algemene eigenschappen van de staalplaat-betonvloeren. Het ontwerp van de staalplaat-betonvloeren wordt kort toegelicht. Vervolgens wordt de uitvoering van dit vloertype uitgebreid toegelicht en wordt het gebruik van staalplaat-betonvloeren bij renovaties geïllustreerd aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden.

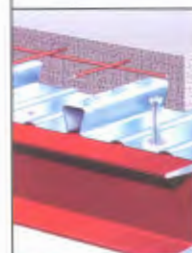
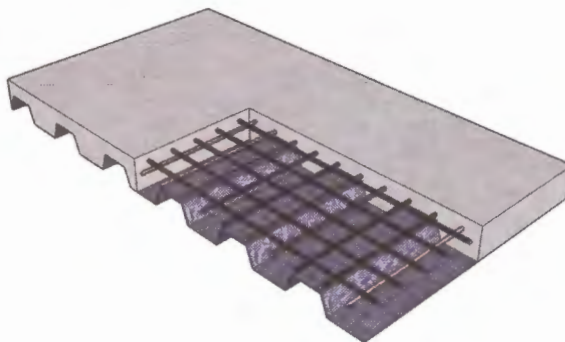
Het Sirius-team

Het SIRIUS-project : Scientific Integrated Research Into Utility on Steeldeck composite floors

Zowel het ontwerp als de berekening van staalplaat-betonvloeren moeten gebeuren volgens de regels, beschreven in Eurocode 4 (EC 4). In deze context en in het kader van het HOBU-fonds werd in oktober 2002 het door het IWT gesubsidieerde SIRIUS-onderzoeksproject 'Ontwerp en detaillering van staalplaat-betonvloeren voor woningen en meerverdiepingsgebouwen' opgestart, dat sedert september 2004 verdergezet wordt via het TETRA-project 'Integratie van staalplaat-betonvloeren in het bouwproces', uitgevoerd door het De Nayer Instituut en de Katholieke Hogeschool Sint-Lieven. Beide projecten hebben tot doel het ontwerp, de berekening, de uitvoeringsaspecten en de toepassingsmogelijkheden van staalplaat-betonvloeren verder te onderzoeken en de verkregen informatie te verspreiden naar een breed doelpubliek (architecten, ontwerpers, aannemers, bouwheren, ...). Meer informatie hieromtrent is terug te vinden op de website www.staalplaatbetonvloeren.be.

STAALPLAAT-BETONVLOER

Staalplaat-betonvloeren zijn composietvloeren. Het zijn vloeren die op een gunstige en optimale wijze de eigenschappen van staal en beton combineren. Deze vloeren bestaan uit een geprofileerde koudvervormde staalplaat waarop beton wordt gestort. De staalplaat werkt in eerste instantie als permanente bekisting voor het beton en na uitharding van het beton als (externe) trekwapening. De staalplaat vervangt op die manier de klassieke wapening.



EIGENSCHAPPEN

De toepassing van staalplaat-betonvloeren heeft in het buitenland reeds zijn degelijkheid bewezen en wordt ook in België hier en daar toegepast. Het gebruik van staalplaat-betonvloeren heeft zowel bij draagstructuren in staal als draagstructuren in beton, maar vooral in renovatiebouw een groot aantal voordelen, die de klassieke vloersystemen aanvullen en zelfs verbeteren.

GEWICHTSBESPARING

Een van de grote voordelen van staalplaat-betonvloeren is de gewichtsbesparing per m² vloer. Omwille van de profilering van de platen is er minder beton nodig in vergelijking met een klassieke betonnen vloer of welfsels (of breedplaatvloeren) met een druklaag. De lichte vloeren hebben invloed op de onderliggende structuur. Zeker bij renovaties speelt dit lichte gewicht een belangrijke rol. Het gewichtsbesparend vloertype maakt het namelijk mogelijk de bestaande fundering of de bestaande dragende structuur te behouden bij het leggen van de nieuwe vloer.

FLEXIBEL ONTWERP

Het gebruik van de geprofileerde staalplaat heeft als voordeel dat er flexibel ontworpen kan worden. Zowel tijdens het ontwerp als tijdens de uitvoering kan er door het grote aanbod aan platen creatief gewerkt worden. Speciale vormen zoals rondingen, ellipsen en dergelijke meer, vormen geen enkel probleem omdat de staalplaat op de werf eenvoudig kan bijgewerkt worden. Tijdens de werkzaamheden kan in extremis nog besloten worden om een sparing te voorzien; dit mits een controleberekening en eventueel benodigde bijlegwapening.

