

0. RESUMEN.

El problema que se ha tratado es el de analizar el comportamiento frente a esfuerzo cortante de elementos constructivos de hormigón autocompactante (HAC) y hormigón reforzado con fibras (HRF). Para ello se ha analizado la respuesta frente a sollicitaciones de cizallamiento en probetas armadas tipo "Z", variando el tipo de hormigón (tradicional HT, o HAC), el tipo de armado transversal y la rugosidad en la zona de prefisura. En estos ensayos, se ha centrado el análisis en el efecto de engranamiento de áridos, pues alguna de las críticas más frecuentes es que el HAC podía tener una superficie de rotura por cortante más lisa que la del HT. Además, se han ensayado frente a cortante 5 vigas: 3 armadas (de HT, HAC y HRF) y 2 pretensadas (de HAC y HRF). Posteriormente, se ha hecho un estudio comparativo de las vigas obteniendo los márgenes de seguridad de los valores de cortante (obtenidos mediante la formulación del Anejo 14 de la EHE-08) respecto de los valores experimentales.

0. RESUM

El problema que s'ha tractat d'analitzar és el comportament a tallant d'elements constructius de formigó autocompactant (FAC) i formigó reforçat amb fibres (FRF). Per a això, s'ha analitzat la resposta front a sollicitacions de cisallament en provetes armades tipus "Z", variant el tipus de formigó (tradicional FT, o FAC), el tipus d'armat transversal i la rugositat a la zona prefissurada. En l'assaig, s'ha centrat l'anàlisi en l'efecte d'engranament d'àrids, ja que alguna de les crítiques més freqüents és que el FAC podria tindre una superfície de trencament per tallant més llisa que la del FT. A més, s'han assajat a tallant 5 bigues: 3 armades (de FT, FAC y FRF) i 2 pretesades (de FAC y FRF). Posteriorment, s'ha fet un estudi comparatiu de les bigues obtenint els marges de seguretat dels valors a tallant (obtinguts mitjançant la formulació de l'annex 14 de l'EHE-08) respecte als valors experimentals.

0. SUMMARY

Shear behaviour of constructive elements made with self-compacting concrete (SCC) and fiber reinforced concrete (FRC) was analysed. The response of concrete when under shear sollicitation in reinforced "Z"-shaped specimens was analysed by varying the type of concrete (traditional TC, or SCC), the type of transverse reinforcement and the texture of the pre-cracked area. The analysis was specially focused on the study of aggregates interlocking, since one of the most criticized aspects is that SCC has a smoother surface than TC. Furthermore, 5 beams were tested: 3 of them reinforced (TC, SCC y FRF) and the other 2 prestressed (SCC and FRF). After that, a comparative study on the safety rates of shear values determined according to annex 14 of EHE-08 versus experimental values was carried out.