

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

| | |
|-----------------------------|--|
| Título | Estudio de la Correlación Entre los Registros de Movilidad Obtenidos por Speckle Dinámico y la Química de Hidratación del Cemento. |
| Código UTN | MATCFE0010223TC |
| Dependencia | CECOVI: Centro de Investigación y desarrollo para la Construcción y la Vivienda. |
| Director/a | ULIBARRIE, Néstor Oscar |
| Codirector/a | Sin codirector/a |
| Período de ejecución | Desde 01/04/2024 hasta 31/03/2027 – Duración 3 años |
| Resumen | <p>El denominado speckle es un fenómeno físico derivado de las fuentes de alta coherencia y su interacción con superficies rugosas. Dentro de los diferentes métodos, el speckle dinámico ha sido ampliamente documentado en todos aquellos problemas en los que exista movilidad de la superficie del objeto en estudio. Del análisis de los registros de movilidad obtenidos en proyectos anteriores, durante el monitoreo del proceso de hidratación del cemento empleando la técnica de speckle dinámico, se identificaron períodos de movilidad que podrían corresponderse con las etapas características de dicho proceso.</p> <p>La hidratación del cemento es un proceso complejo en el cual se superponen las reacciones de cada uno de los compuestos anhídrido del mismo, desencadenando cambios físicos-mecánicos en la matriz con el correr del tiempo. Si bien, las etapas asociadas a la hidratación han sido establecidas y consensuadas por la comunidad científica, para la determinación de la evolución de las reacciones químicas que tienen lugar en la estructura, desde el momento en el que el cemento entra en contacto con el agua, se deben utilizar técnicas complementarias entre sí, que revisten cierta complejidad.</p> <p>El presente proyecto tiene por objetivo evaluar la existencia de una correlación entre la variación del patrón de speckle dinámico con la evolución de la química de hidratación del cemento. Debiendo concentrar esfuerzos en el estudio de los procedimientos que permitan determinar la evolución de los productos de reacción durante la hidratación a edades tempranas.</p> |