

CONCRETO PROJETADO: COMPATIBILIDADE CIMENTO/ACELERADOR, MICROESTRUTURA E PROPRIEDADES MECÂNICAS

O Comitê Brasileiro de Túneis - CBT, da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica - ABMS, por meio do seu grupo de Jovens Tuneleiros "Young Members", convida a comunidade Tuneleira e Geotécnica a participar da Palestra, no próximo dia 18 de Julho, às 18h30, no auditório do Instituto de Engenharia, Av. Dr. Dante Pazzanese, 120 – Vila Mariana- São Paulo- SP.

Resumo:

O concreto projetado é amplamente utilizado para a estabilização de túneis e construções subterrâneas. O desempenho de matrizes cimentícias projetadas com aceleradores está fortemente relacionado às suas propriedades mecânicas em idades iniciais e avançadas. Na prática, esse é o principal parâmetro que governa sua composição e aplicabilidade. O desenvolvimento de resistência mecânica é produto da combinação de diversos fatores, como a composição da mistura, o método de aplicação e a microestrutura da matriz. A compatibilidade entre cimento e acelerador é um dos principais parâmetros que controla a cinética de hidratação e a taxa de ganho de resistência mecânica. O processo de projeção também precisa ser avaliado, dado que modifica a velocidade de reação e influencia a porosidade da matriz. Neste contexto, a palestra trata da análise da influência da cinética e dos mecanismos de hidratação na microestrutura e na evolução das propriedades mecânicas em idades iniciais e avançadas de matrizes cimentícias produzidas com aceleradores. Os processos químicos que ocorrem durante a reação do acelerador e na posterior hidratação do cimento são elucidados, identificando como a compatibilidade entre cimento e aditivo afeta o desempenho mecânico da matriz. Os resultados apresentados podem ser utilizados para a otimização da composição da matriz, com o intuito de melhorar suas propriedades mecânicas e de evitar comportamentos indesejados.

PALESTRANTES:



Renan Pico

Possui graduação em Bacharelado em Química pela Universidade de São Paulo (2007), Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (2012) e Doutorado em Engenharia Civil pela Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona Tech (2016). Atualmente é pesquisador de pós-doutorado na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e professor adjunto da Universidade São Judas Tadeu. Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Materiais e Componentes de Construção. Atua principalmente nos temas de hidratação de cimento, aditivos para concreto (com foco em aceleradores), concreto projetado, concreto reforçado com fibras e macrofibras sintéticas. Especialista nas técnicas de difração de

raios-X com refinamento de Rietveld, calorimetria, termogravimetria e microscopia eletrônica de varredura para caracterização de matrizes cimentícias.

ANTONIO DOMINGUES DE FIGUEIREDO



Engenheiro civil formado em 1987, possui mestrado (1992), doutorado (1997) e livre-docência (2011), sendo todos em Engenharia Civil realizados pela Universidade de São Paulo. Realizou pós-doutorado na Universidade Politécnica da Catalunha de Barcelona em 2010. Atualmente é professor associado da Universidade de São Paulo e diretor Primeiro Secretário do Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON). Tem experiência na área de Engenharia Civil, particularmente com obras de infraestrutura, com ênfase em Controle da Qualidade e Materiais de Construção. Desenvolve seus trabalhos, principalmente, nas áreas de concretos especiais destinados a obras de infraestrutura e, em especial concreto projetado e concreto com fibras aplicáveis em túneis, tubos de concreto, barragens e pavimentação. Atua também na área de

aproveitamento de resíduos aplicados como agregados em concretos de cimento portland. Em sua carreira profissional sempre atuou na área de normalização, tendo trabalhado nas comissões de estudo sobre concreto projetado, fibras de aço e tubos de concreto para águas pluviais e esgoto tendo sido autor de vários textos base

Auditório Instituto de Engenharia
Av. Dr. Dante Pazzanese, 120 – Vila Mariana SP
DATA 18/07/2018: - HORÁRIO: 18H30
Inscrições Gratuitas através do e-mail:
vanda@tuneis.com.br / divtec@iengenharia.org.br