
Fwd: [calculistas] Re: Concreto - Super-High-Strength High Performance Concrete

Tatiana Souza <tatiana.souza@concretophd.com.br>

17 de fevereiro de 2016 11:24

Para: "Tatiana Souza .PhD Engenharia" <tatiana.souza@concretophd.com.br>

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Paulo.Helene** <paulo.helene@concretophd.com.br>

Data: 17 de fevereiro de 2016 11:03

Assunto: Re: [calculistas] Re: Concreto - Super-High-Strength High Performance Concrete

Para: calculistas-ba@yahoogrupos.com.br

Prezado Prof. Eduardo

Muito interessante seu gráfico.

Eu, na realidade, não consigo afirmar com certeza se o total de finos (sílica ativa) utilizada atuou como aglomerante no sentido clássico de uma reação química pozolânica irreversível e positiva.

Cimentos tipo III já levam consigo uma quantidade alta de escória (70%) que é ativada pela hidratação do cimento e teoricamente não terá quantidades expressivas de hidróxido de cálcio disponível para reagir com o teor enorme de sílica ativa que adicionei.

15% de sílica ativa no total do cimento vai dar cerca de 50% de sílica ativa para o clínquer o que é um absurdo do ponto de vista químico, pozolânico e estequiométrico.

Portanto me parece mais razoável, e foi assim que eu considerei, que a sílica adicionada tinha um papel de coesão, lubrificação e de filler ou seja de complementar a fração fina da areia, mas não como aglomerante químico.

Por essa razão aparece em separado e fora do total de aglomerante.

Caso você ache pertinente minha explicação, o consumo será menor e nos colocaremos abaixo da média mundial de consumo de cimento que é onde eu creio ser mais justo, ou seja, usei sílica como material fino para ajustar curva granulométrica e não como aglomerante químico.

Sobre a cor concordo em gênero, número e grau contigo.

Eu queria azul marinho, cinza grafite, preto pneu, verde musgo mas o arquiteto pediu cor "terracota" e desconsiderou meus argumentos de que iria ficar com cara de solo-cimento!

...o jeito foi dançar conforme a música...

Abraços de

**Prof. Paulo Helene**

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

paulo.helene@concretophd.com.brwww.concretophd.com.br & www.phd.eng.br

"The information contained in this message is confidential, privileged and protected by legal secrecy. If you are not the addressee of this message, please don't use it, or publish, or copy. Please remove its content from your database, records or control system, to avoid be held legally accountable."

Em 15 de fevereiro de 2016 21:46, Eduardo Thomaz ecsthomaz@terra.com.br [calculistas-ba] <calculistas-ba@yahoogrupos.com.br> escreveu:

Caro Paulo Helene , Caro Márcio, Caros Calculistas-Bahia

- A meta dos chineses, segundo diz Pu Xincheng no livro, é construir um prédio com estrutura de concreto com 1 kilometro de altura, e por isso chamam esse concreto de “*Kilometer Compressive Material*” !!!
- O trabalho sobre o e-Tower / SP , no Concrete International (2003), mostra bem a composição desse concreto colorido com $f_{cm28}=125\text{MPa}$.
- Incluí esses dados do concreto do e-Tower/SP no gráfico sobre concretos em geral. Dados de obras feitas são importantes, dão um balizamento para as tendências ao longo dos anos.
- Ver gráfico anexado. Ficou interessante. Pode-se constatar os benefícios trazidos pelo uso dos superplastificantes.
- A foto do ensaio de slump, no artigo, mostra um concreto bem trabalhável.
- No Rio de Janeiro não temos o basalto que foi usado no e-Tower. Nosso Gnaisse não dá um bom módulo de elasticidade $E=47,7\text{ GPa}$ como foi obtido no e-Tower.
- No Rio de Janeiro consideramos no máximo $E=25\text{GPa}$, a não ser que seja testado antes.
- Parabéns pelo bom concreto colorido do e-Tower.
- Só não foi a minha cor preferida, mas isso é assunto de Arquitetura !
- Até a próxima
Eduardo Thomaz

Em Seg 15/02/16 16:25, Paulo.Helene paulo.helene@concretophd.com.br [calculistas-ba] calculistas-ba@yahoogrupos.com.br escreveu:

Caro Márcio
Tens toda razão.
São estudiosos do tema mas não são pioneiros.
Você se expressou melhor que eu.
Muito Obrigado
Abraços de



Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

paulo.helene@concretophd.com.br

www.concretophd.com.br & www.phd.eng.br

"The information contained in this message is confidential, privileged and protected by legal

secrecy. If you are not the addressee of this message, please don't use it, or publish, or copy. Please remove its content from your database, records or control system, to avoid be held legally accountable."

Em 15 de fevereiro de 2016 16:23, Márcio Cunha engmarciocunha@bol.com.br [calculistas-ba] <calculistas-ba@yahoogrupos.com.br> escreveu:

Prezado Paulo Helene,

Em se pensar dessa forma, ninguém mais poderia ser chamado de "estudioso" em blocos de fundação, visto que Blevót já os estudou.

Podem não ser chamados de pioneiros, mas acho equivocado retirar deles o adjetivo de estudiosos.

Atenciosamente,



Antes de imprimir pense na sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE!

De: calculistas-ba@yahoogrupos.com.br [mailto:calculistas-ba@yahoogrupos.com.br]

Enviada em: segunda-feira, 15 de fevereiro de 2016 15:12

Para: calculistas-ba@yahoogrupos.com.br

Assunto: Re: [calculistas] Concreto - Super-High-Strength High Performance Concrete

Prezado Prof. Eduardo

Os estudos de HSC e UHSC foram iniciados por Prof. Aitcin na Universidad de Sherbrook com un projeto milionário apoiado pelo CNPq do Canadá durante 20anos!

O IBRACON constituiu uma missão, na época era presidente o saudoso Zamarion e nós fomos lá aprender e ver as novidades.

Aitcin e seu grupo " ensinou " o mundo a fazer concretos de HPC, HSC e UHSC.

Eu tratei de aprender direitinho na década de 90 e em 2002 o Brasil através da obra do edificio e-Tower bateu o recorde mundial de concreto colorido de alta resistência em edificios, 6 pilares, 7 andares, durante 2 meses, concreto colorido (ver artigo anexo, dissertação de mestrado da brilhante Enga. Carine Hartmann:

HPCC: <http://www.phd.eng.br/wp-content/uploads/2003/07/images-11.pdf>).

Construtora Tecnum, projetista Prof. Ricardo França e concreteira Engemix.

fk, est de 112MPa, Média de 125MPa que depois de 8anos deu 140MPa e suportou galhardamente 3h de fogo padrão ISO sem afetar em nada as armaduras e com baixíssimo spalling. (ver anexo também, tese de doutorado do brilhante Eng. Dr. Carlos Britez:Incêndio: <http://www.phd.eng.br/wp-content/uploads/2014/06/126.pdf>).

Fico surpreendido que agora, mais de 15anos passados os chineses se intitulem estudiosos dos concretos de alta resistência.

Será que passados mais de 25anos dos estudos de Aitcin os chineses ainda podem ser considerados estudiosos de USC, UPC e UHSC?

Vamos conversando...

Abraços de



Prof. Paulo Helene

Diretor

tel.: 55-11-9-5045-5562 ou tel.: 11-2501-4822

Rua Visconde de Ouro Preto 201 São Paulo SP 01303-060

paulo.helene@concretophd.com.br

www.concretophd.com.br & www.phd.eng.br

"The information contained in this message is confidential, privileged and protected by legal secrecy. If you are not the addressee of this message, please don't use it, or publish, or copy. Please remove its content from your database, records or control system, to avoid be held legally accountable."

Em 4 de fevereiro de 2016 16:04, Eduardo Thomaz ecsthomaz@terra.com.br [calculistas-ba] <calculistas-ba@yahoogrupos.com.br> escreveu:

Caros Calculistas-Bahia

Notícia, nada mais !

Os chineses estão há mais de 10 anos pesquisando concretos com ultra - alta resistência (100 a 165 MPa)

“Super-High-Strength High Performance Concrete” (Ver anexo 1)

Usam , entre outros, os chamados cimentos Belíticos, que são cimentos com teor de C2S (Belita) maior que o teor de C3S (Alita) .

Publicaram um livro com as pesquisas : **SUPER-**

HIGH-STRENGTH – HIGH PERFORMANCE CONCRETE - Prof. Pu
Xincheng
(Ver Anexo 1)

Eduardo Thomaz

Enviado por: =?UTF-8?B?RWR1YXJkbyBUaG9tYXo=?= <ecsthomaz@terra.com.br>

[Responder através da web](#)

• [através de email](#)

• [Adicionar um novo tópico](#)

• [Mensagens neste tópico \(7\)](#)

-Mensagem para o grupo, enderece:

calculistas-ba@yahoo grupos.com.br

-Resposta a esta msg será enviada a todos os membros do grupo.

-Para sair do grupo, envie msg em branco para:

calculistas-ba-unsubscribe@yahoo grupos.com.br

[VISITE SEU GRUPO](#) [Novos usuários](#) **1** |

YAHOO! GRUPOS
BRASIL

• [Privacidade](#) • [Sair do grupo](#) • [Termos de uso](#)
