



tatiana souza &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

## Fwd: [calculistas-br] Classe de agressividade de elementos estruturais enterrados

Tatiana Souza &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

13 de outubro de 2021 08:39

Para: "Tatiana Souza .PhD Engenharia" &lt;tatiana.souza@concretophd.com.br&gt;

----- Forwarded message -----

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

Date: dom., 10 de out. de 2021 às 11:08

Subject: Re: [calculistas-br] Classe de agressividade de elementos estruturais enterrados

To: &lt;calculistas-ba@googlegroups.com&gt;

Perfeito caro Solano

O fundo, necessariamente, é sempre 4cm no mínimo de cobertura, seja terreno com lona plástica ou seja lastro de concreto magro, porque nunca temos a possibilidade de ver se ficou bem concretado.

Algumas vezes já tive de extrair testemunhos a de 2m a 4,5m de profundidade em grandes blocos de fundação para demonstrar e pesquisar se o concreto auto adensável tinha mesmo ultrapassado as 2 a 4 camadas de armadura pesada do fundo do bloco (tirantes).

Abraços



Prof. Paulo Helene

Diretor

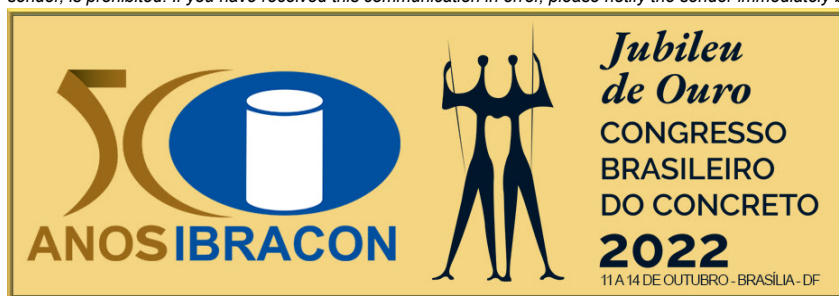
tel.: 55.11.9.5045.5562 ou tel.: 11-2501-4822

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

[paulo.helene@concretophd.com.br](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.*

*The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer."*



Em dom., 10 de out. de 2021 às 09:43, Roberto Solano &lt;robertossolano@gmail.com&gt; escreveu:

Prezados

O pílula do Marcos atenta para o uso do lastro ( vulgo concreto magro ) sob as fundações, que é de extrema importância. Embora seja um detalhe construtivo, por vezes é ignorado nos projetos. Aqui no Rio de Janeiro problemas graves ocorreram quando, em lajes de sub-pressão, algumas construtoras adotaram o uso de lona plástica sobre o terreno, erro quase infantil, e as armações saíram da posição de projeto. Um bom lastro ameniza as tensões no solo, e é o único meio confiável para apoio dos distanciadores ( vulgo caranguejo ), que cumprem a missão de manter o cobrimento desejável.

Abraços,

Roberto Solano

Em dom., 10 de out. de 2021 08:16, Paulo.Helene <paulo.helene@concretophd.com.br> escreveu:

Caro Mário

A classificação da agressividade de solos e águas está prescrita na ABNT NBR 12655 e na ABNT NBR 15900. A classificação da ABNT NBR 6118 não é para estruturas enterradas.

Todas essas ainda são muito subjetivas e procuram dar um norte, uma orientação, mas o ideal é dispor de uma norma de DURABILIDADE.

Quando o Brasil a tiver e o IBRACON tem trabalhado duramente nessa direção, as classificações serão muito mais complexas que atualmente, mas também mais precisas e assertivas.

Os cobrimentos de 4 cm da ABNT NBR 6118 se referem a dificuldades construtivas e somente se aplicam a fundações concretadas contra solo ou barranco como se diz por aqui.

No caso de uso de formas convencionais que depois serão retiradas e possibilitem ver a qualidade da concretagem, os cobrimentos são iguais aos de pilares desde que para o mesmo fkk.

No caso de formas perdidas ou abandonadas, ou seja, quando não é possível ver a qualidade da concretagem, recomenda-se 4 cm como mínimo para cobertura nominal.

Espero ter ajudado.

Abraços



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](mailto:paulo.helene@concretophd.com.br)

[www.concretophd.com.br](http://www.concretophd.com.br) & [www.phd.eng.br](http://www.phd.eng.br)

*"Esta mensagem e qualquer arquivo nela contido são confidenciais e estão protegidos pelo sigilo de correspondência.*

*The information transmitted in this e-mail message is intended only for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential information. Any retransmission, dissemination or other use of, or taking of any action in reliance upon, this information by person or entity other than the intended recipient, if not clearly authorized by the sender, is prohibited. If you have received this communication in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete the message from any computer."*



Em sáb., 9 de out. de 2021 às 17:22, 'Mario Gilson Ritter' via Engenheiros de Estruturas, Brasil <calculistas-ba@googlegroups.com> escreveu:

Prezados Colegas,

Estou com dúvidas quanto a qual classe de agressividade mínima a se adotar em elementos estruturais enterrados.

Por exemplo, uma sapata onde no solo existe variação de umidade.

Desde já obrigado.

Eng. Mario Ritter - Chapecó/SC.

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to [calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com](mailto:calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com).

To view this discussion on the web visit <https://groups.google.com/d/msgid/calculistas-ba/2089180787.819481.1633810945310%40mail.yahoo.com>.

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to [calculistas-ba+unsubscribe@](mailto:calculistas-ba+unsubscribe@)

[googlegroups.com](https://www.google.com).

To view this discussion on the web visit <https://groups.google.com/d/msgid/calculistas-ba/CAJDAkzTuKr9yuxLjjZ1WZCJF%3D4RNojvt%3DWpXAE7H-5-BSwV9Q%40mail.gmail.com>.

--

You received this message because you are subscribed to the Google Groups "Engenheiros de Estruturas, Brasil" group.

To unsubscribe from this group and stop receiving emails from it, send an email to [calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com](mailto:calculistas-ba+unsubscribe@googlegroups.com).

To view this discussion on the web visit [https://groups.google.com/d/msgid/calculistas-ba/CAL7QPj0oYbFk4m9xQedzWf6Kufw-RhNP9NW3R\\_2P%3DJR6%2BLMOzg%40mail.gmail.com](https://groups.google.com/d/msgid/calculistas-ba/CAL7QPj0oYbFk4m9xQedzWf6Kufw-RhNP9NW3R_2P%3DJR6%2BLMOzg%40mail.gmail.com).