

CRYOCRETETM

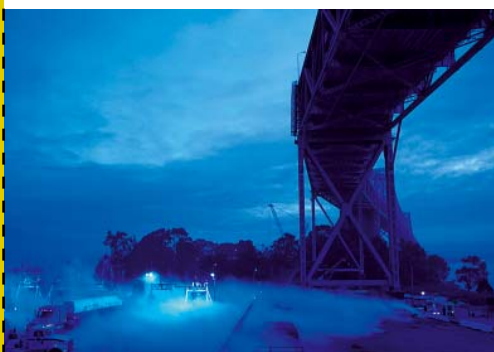


Resfriamento
de concreto
com nitrogênio
líquido usando
tecnologia
de injeção da
Air Liquide

CryoCreteTM é a solução ideal para atender às mais exigentes especificações de resfriamento de concreto permitindo controle preciso da temperatura durante a concretagem e cura, principalmente sob condições de clima extremamente quentes.

Trabalhos críticos de concretagem incluindo vigas, barragens, colunas, pontes e usinas nucleares, são referências de sucesso do processo CryoCreteTM.

CRYOCRETE™



Ponte da Baía

A Air Liquide participou ativamente no processo de resfriamento de concreto durante a concretagem da fundação do maior cartão postal do norte da Califórnia – a Ponte da Baía São Francisco - Oakland.

Com a injeção do nitrogênio líquido através do processo Air Liquide CryoCrete™, a fundação de aço da ponte e seu concreto reforçado foram refrigerados e mantidos à melhor temperatura para ser concretado.

Todo trabalho foi executado em uma área especialmente preparada pela Air Liquide sob a ponte no meio da Baía de São Francisco.

Durante as 40 horas de duração do processo foram utilizadas cerca de 500 cargas de concreto e 227 mil litros de nitrogênio líquido, injetados nas betoneiras de concreto individualmente. O processo permitiu que cada carregamento de concreto pudesse ser checado individualmente, assegurando sua aplicação na temperatura ideal de concretagem de acordo com os padrões especificados para sucesso do projeto.

Benefícios do CryoCrete™

- O resfriamento do nitrogênio líquido tem mostrado não possuir nenhum efeito colateral em slump, teor de ar, tempo de cura ou densidade.
- Ajustes de temperatura flexíveis e precisos com um melhor e mais rápido resfriamento comparado ao gelo ou a água refrigerada.
- Redução de trincas e maior uniformidade no concreto curado.

Nada se compara ao nitrogênio líquido no processo de resfriamento de concreto, propiciando maior repetibilidade, redução de perdas e o melhor custo-benefício.

Escopo de fornecimento Air Liquide

- Instalação de sistema de resfriamento de concreto, tecnologia de injeção de nitrogênio CryoCrete™.
- Instalação de um tanque de nitrogênio líquido e equipamento para o controle de pressão.
- Verificação operacional da unidade de injeção de nitrogênio líquido.
- Pessoal qualificado para instalação do equipamento.
- Treinamento de segurança e operação do equipamento.

Escopo de responsabilidade do cliente

- Construção de fundação de concreto para o tanque de nitrogênio líquido e o sistema CryoCrete™ (desenhos fornecidos pela Air Liquide).
- Fornecer conexões elétricas (120 VAC, monofásico-20Amp-60Hz).
- Obter todas as licenças e alvarás pertinentes à instalação.
- Fornecer quaisquer outras utilidades especificadas pela Air Liquide.



CONTATOS: CENTRO-OESTE: Goiânia, GO (62) 4017-2770. **NORDESTE:** Aratu, BA (71) 3296-8250; Recife, PE (81) 3518-5800. **NORTE:** Manaus, AM (92) 3615-7790. **SUDESTE:** Barretos, SP (17) 3321-2020; Campinas, SP (19) 3781-3000; Contagem, MG (31) 3119-9200; Macaé, RJ (22) 2765-2904; Piracicaba, SP (19) 3421-1296; Rio de Janeiro, RJ (21) 3541-3880; São José dos Campos, SP (12) 3906-5000; São Paulo, SP (Presidente Wilson) (11) 2948-9800; São Paulo, SP (Vila Carioca) (11) 2915-4800; Sertãozinho, SP (16) 3946-8310; Varginha, MG (35) 3212-1499; Vitória, ES (27) 3016-2700. **SUL:** Canoas, RS (51) 3462-4300; Chapecó, SC (49) 3329-2090; Curitiba, PR (41) 3386-8000; Garibaldi, RS (54) 3464-7242; Joinville, SC (47) 3435-4500; Maringá, PR (44) 3266-6150; Pelotas, RS (53) 3227-1468; Porto Alegre, RS (51) 3330-2388

Fundada em 1902, presente em 80 países e com mais de 43 mil colaboradores, a Air Liquide é líder mundial em gases para a indústria, a saúde e o meio ambiente. O Grupo oferece soluções inovadoras baseadas em constantes melhorias tecnológicas que ajudam na manufatura de produtos indispensáveis ao nosso dia a dia e na preservação da vida.