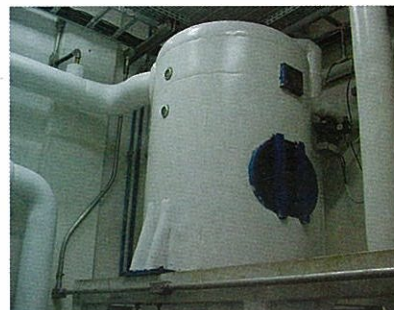


Variação de quase 300°C

A Radiadores Visconde, fabricante de trocadores de calor, decidiu construir um novo laboratório de engenharia experimental em Guarulhos (SP). No local são realizados testes como o de verificação de durabilidade e desempenho térmico dos equipamentos para a auditoria interna da qualidade. Assim, os produtos são expostos a situações extremas, com temperaturas entre - 40°C e 250°C, uma variação de 290°C. Por isso, a Isolenge, empresa responsável pelo projeto e pela execução do isolamento térmico, especificou um sistema

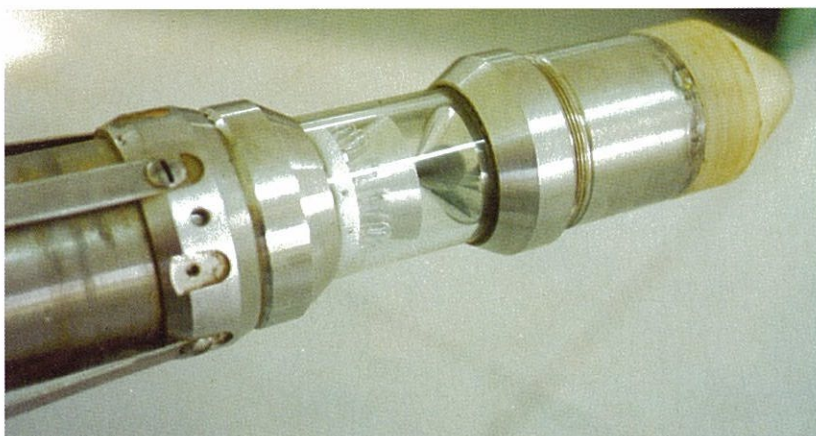


combinado, lançando mão de lã de rocha e tubos e mantas de espuma elastomérica. "Além do isolamento proporcionado, a solução não exigiu



proteção extra", afirma Reinaldo de Oliveira, diretor técnico-comercial da Armacell, empresa que participou da obra com a Isolenge.

Teste televisionado



A unidade 3 da Usina Térmica de Piratininga (SP) apresentava pequenas vibrações ligadas ao desalinhamento dos mancais, causadas pelas deformações do conjunto formado por uma laje de 25 m de comprimento sustentada por oito pilares de concreto com 20 m de altura. Essas vibrações mostravam que havia um pequeno desbalanceamento dos equipamentos, como rotores de 70 t com 3,6 mil rpm. A Emae (Empresa Metropolitana de Águas e Energia), proprietária da usina,

decidiu verificar se o desnível não seria causado pela existência de vazios na fundação ou no contato entre concreto e rocha. As sondagens iniciais não apresentaram resultados conclusivos e a empresa resolveu fazer a investigação por televisamento 360° dos furos. "Em muitos casos, a investigação destrutiva interfere no estado original da ligação estudada, dificultando a análise precisa do local", afirma Ruy Baillot, diretor da Alphageos, empresa responsável pela investigação por televisamento.



O método consiste na colocação no furo de uma câmara cilíndrica de 1,2 m de comprimento e 60 mm de diâmetro, permitindo a visualização de fraturas, vazios, preenchimentos e trechos alterados, entre outros aspectos. "Apesar de não demonstrarem qualquer tipo de problema na fundação, os resultados foram conclusivos, eliminando a possibilidade de problemas na fundação dos pilares", comenta Paulo Victor Castelo Branco Braun, geólogo da Emae. Uma análise posterior do concreto, ainda não concluída, dá indícios de que as causas do desalinhamento podem ser reações expansivas no material.