
UM AÇO QUE NÃO QUEBRE¹

Resumo

Para explorar os imensos recursos energéticos e minerais do Pólo-Norte, a siderurgia atual não dispõe de um aço que seja capaz de tolerar as baixíssimas temperaturas árticas sem se quebrar. Além disso, para suportar as enormes pressões do gelo é preciso duplicar a espessura do aço; e quanto mais espesso, mais ele se torna sensível ao frio. Na pesquisa de uma liga de “aço polar”, a França criou recentemente, com o Canadá, um programa de cooperação de que participam técnicos e cientistas dos dois países.

O Ártico é um eldorado de recursos energéticos e minerais, que atrai os olhares cobiçosos de todos os países industrializados. Mas as dificuldades são muitas e, às vezes, inesperadas. Por exemplo: a indústria siderúrgica atual não dispõe do tipo de aço exigido pelas baixíssimas temperaturas do Pólo Norte. Para preencher essa lacuna, grandes siderúrgicas francesas como a Usinor e a Alsthom-Atlantique acabam de empreender pesquisas sobre os “aços polares”, dentro de um programa de cooperação franco-canadense. Trata-se de descobrir uma liga que não se quebre com o frio intenso do clima polar. Do lado francês colaboram o Bureau Véritas (o comitê técnico encarregado de supervisionar a construção de aviões e navios), o C.N.R.S. (Centro Francês da Pesquisa Científica) e as Equipes das Terras Austrais e Antárticas Francesas.

Os aços comuns suportam temperaturas de até -20°C . Mas, por razões ainda não esclarecidas, o metal pode apresentar uma temperatura diferente daquela anunciada pela meteorologia. Assim, na França, a ponte pênsil da vila de Sully-sur-Loire rompeu-se brutalmente na manhã de 16 de janeiro de 1985, após vários dias de um frio médio de “apenas” -15°C . E há o perigo da “ruptura frágil”, que sobrevém sem o menor aviso e sob o efeito do frio, tornando o aço quebradiço.

¹ Artigo enviado pelo Centro Franco-Brasileiro de Documentação Técnica e Científica (CENDOTEC), São Paulo – SP.

Existem diversos tipos de aços resistentes a baixíssimas temperaturas, por exemplo, aqueles utilizados nos cabos de teleféricos. Mas eles são muito caros, difíceis de se soldar e não se adaptam necessariamente às exigências do Ártico. “*O problema não é apenas o frio, explica Michel Hunter, do Bureau Véritas, mas também as enormes pressões que a banquisa exerce sobre as plataformas de perfuração ou outras*”. Parece que quanto mais espesso for o material, mais ele se tornará sensível ao frio. Ora, para que o aço empregado resista à pressão do gelo, é preciso justamente duplicar sua espessura.

Para quaisquer informações:
M. Michel Huther
Bureau Véritas
31, rue Henri Rochefort
75821 Paris Cedex 17
FRANCE