

METAL COBALTO



O **Cobalto** de característica ferromagnética é um metal de transição e pertence ao número 9 da tabela periódica. Possui cor cinza azulada, de símbolo químico Co , número atômico 27 e de altíssimo ponto de fusão, 1.495°C . Possui propriedades bem semelhantes ao do níquel, porém com maior resistência mecânica e maior custo.

O nome do elemento é proveniente do alemão *kobalt* ou *kobold*, que significa espírito maligno ou demônio das minas, chamado assim pelos mineiros devido a sua **toxicidade**, e os problemas que ocasionava eram semelhantes aos do **níquel**, contaminando e degradando os elementos que se desejava extrair.

Produtores

Os maiores produtores deste metal são a República Democrática do Congo, República Popular da China, Zâmbia, Rússia e Áustria.

Aplicações

Galvanoplastia: Sua utilização para fins decorativos é pequena e lembra o níquel no aspecto.

Fundição: É muito utilizado para aplicações funcionais na produção de superligas resistentes à corrosão e abrasão, tais como: ligas magnéticas, ligas de níquel, ligas de cobre, metal duro e aços ferramenta, aços rápidos e carbetos.

Medicina: É utilizado desde os anos 40 como fonte de radiação em tratamentos de radioterapia do câncer, tornando-se conhecido como a "Bomba de Cobalto" em substituição ao metal rádio.

Vidro e cerâmica: Nestas indústrias, compostos de cobalto proporcionam uma tonalidade azul agradável aos produtos.

Pintura: O cobalto preto e verde é usado como pigmentos e atua como secante na formulação de tintas e vernizes. Usado como revestimento base de esmaltes vitrificados.

Baterias: Empregado na fabricação de baterias de lítio e como eletrodos de baterias elétricas.

Implantes: A liga de cobalto com cromo é usada na fabricação de implantes ortopédicos e dentários. Devido à presença do cromo, ocorre uma camada de passivação muito resistente à corrosão.

Automotivo: Utilizado nos cabos de aço dos pneumáticos.

Nutriente: O cobalto, em pequena quantidade, é um elemento químico essencial para numerosos organismos, incluindo os humanos. A presença de quantidades entre 0,13 e 0,30 ppm no solo melhora sensivelmente a saúde dos animais de pastoreio. O cobalto é um componente central da **vitamina B12**.

O comportamento do Co no solo se assemelha ao de outros metais pesados tais como o ferro (Fe), manganês (Mn) e o zinco (Zn), agindo como nutriente.

Revisão: Equipe Técnica TRATHO (Elaboração: novembro/2019)