



## Minérios de Cobre-Zinco

Com este tipo de minério encontram-se geralmente presentes calcopirita, esfalerita e sulfuretos de ferro. As gangas minerais são geralmente vários silicatos, carbonatos, talco e frequentemente este último, que apresenta desafios de flotação.

A abordagem de separação e recuperação da flotação é bastante similar ao processo de separação do sulfureto Pb-Zn. A esfalerite é premida com a adição de sulfato de zinco para a moagem com sulfureto de sódio como uma opção para melhorar a depressão da pirita. É feita a flotação do cobre no primeiro estágio diferencial de flotação a 10-11 pH com cal. Os coletores de xantato, ditiofosfato e tionocarbamato são usados como se encontra explanado muito mais extensivamente na secção de flotação do cobre.

Os resíduos de flotação de cobre são a alimentação do circuito de flotação da esfalerite onde os minerais de zinco são flutuados como explicado na secção de flutuação de chumbo-zinco. A esfalerite é primeiramente ativada com  $\text{CuSO}_4$  e flutuada normalmente em depressão elevada de pH para sulfuretos de ferro. São utilizadas combinações de xantato com ditiofosfato e/

ou tionocarbamato combinado com xantato na flotação de esfalerite mas frequentemente a seleção do coletor tende para coletores mais fracos. É utilizada uma estratégia de misturador similar, embora como sempre, as condições de circuito e de minério têm impacto na seleção do reagente específico.

Se os níveis de talco forem suficientemente elevados e com impacto negativo na metalurgia, os depressores do talco podem ser utilizados em ambos os circuitos de flotação de cobre e zinco. Estes depressores incluem carboximetilo, celulose, dextrina, goma de guar, e amido. A interferência de flotação de talco também pode ser gerida com a seleção adequada do misturador.

---

### Os seguintes coletores de Danafloat™ são recomendados para consideração inicial na flotação de minério de cobre e zinco:

Danafloat™ 067  
 Danafloat™ 068  
 Danafloat™ 070  
 Danafloat™ 233  
 Danafloat™ 245  
 Danafloat™ 262E  
 Danafloat™ 345  
 Danafloat™ 507E

---

### Considerar para minérios que contenham minerais de cobre oxidado:

Danafloat™ 271  
 Danafloat™ 571

---

### Flutuador seletivo Zn:

Danafloat™ 123  
 Danafloat™ 233  
 Danafloat™ 468  
 Danafloat™ 245  
 Danafloat™ 262E  
 Danafloat™ 271  
 Danafloat™ 571

