



Minerais de cuivre-zinc

On retrouve habituellement de la chalcopryrite, de la sphalérite et des sulfures de fer dans ce type de minerai. La gangue se compose généralement de divers silicates, de carbonates et souvent de talc ; ce dernier présente des défis lors de la flottation.

L'approche de séparation et de récupération par la flottation ressemble beaucoup au procédé de séparation des sulfures de Pb-Zn. La sphalérite est déprimée par l'ajout de sulfate de zinc à la pulpe de minerai broyée, avec du sulfure de sodium en option pour améliorer la dépression de la pyrite. Le cuivre est flotté à la première étape de la flottation différentielle à un pH de 10-11 avec de la chaux. Des collecteurs de type xanthate, dithiophosphate et thionocarbamate sont utilisés de la manière expliquée en plus de détails dans la section sur la flottation du cuivre.

Les résidus de flottation du cuivre sont introduits dans le circuit de flottation de la sphalérite, où les minéraux de zinc sont flottés comme l'explique la section sur la flottation du plomb-zinc. La sphalérite est d'abord activée avec du CuSO_4 et flottée, généralement à un pH élevé en vue de la dépression des sulfures de fer. Les combinaisons de xanthate avec soit du dithiophosphate, du thionocarbamate ou les deux sont utilisées de pair avec du

xanthate lors de la flottation de la sphalérite. Le choix de collecteur tend vers les collecteurs à base de xanthate. Une telle combinaison est adoptée pour les agents moussants, mais comme toujours, les conditions du circuit et des minerais influencent la sélection des réactifs précis.

Si les niveaux de talc sont assez élevés et qu'ils sont nuisibles au procédé métallurgique, des dépresseurs de talc peuvent être utilisés à la fois dans les circuits de flottation du cuivre et du zinc. Parmi ces dépresseurs, on compte le carboxyméthyle, la cellulose, la dextrine, la gomme de guar et l'amidon. L'interférence du talc avec la flottation peut également être gérée par la sélection d'un moussant approprié.

Les collecteurs Danafloat™ suivants sont recommandés lors de l'examen préalable à la flottation des minerais de cuivre-zinc.

Danafloat™ 067
Danafloat™ 068
Danafloat™ 070
Danafloat™ 233
Danafloat™ 245
Danafloat™ 262E
Danafloat™ 345
Danafloat™ 507E
Danafloat™ 871

Envisagez les produits suivants pour les minerais contenant des minéraux de cuivre oxydé.

Danafloat™ 271
Danafloat™ 571

Selective Zn Float:

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

