

Eletrodeposição (Electrowinning)

Este é o processo pelo qual os metais, como ouro, são recuperados a partir de soluções concentradas pela aplicação de uma voltagem através de eletrodos imersos na solução. A tensão aplicada entre os eletrodos (catodo e anodo) resulta em uma reação catódica, que por sua vez resulta na deposição do metal da solução no catodo.

- O catodo é descrito como o eletrodo no qual ocorre a redução. O terminal negativo da fonte de corrente contínua do retificador está ligado ao catodo.
- O ânodo é descrito como o eletrodo no qual ocorre a oxidação. O terminal positivo da fonte de corrente contínua do retificador está ligado ao ânodo.

A Célula Eletrolítica Compacta da Kemix (Packed Bed Electrowinning)



A recuperação de ouro do eluido CIP é eficientemente realizada através da utilização da célula eletrolítica do tipo leito compacto. Os eluidos contendo ouro e prata gerados a partir de eluição tipo Zadra ou tipo AARL são adequados para eletrodeposição em células de leito compacto Kemix, de construção robusta e fácil operação.



A célula eletrolítica consiste em um arranjo em “sanduíche” de sete conjuntos de anodo de cada lado do compartimento de cátodo, todos contidos num tanque de aço inoxidável. Os catodos são constituídos de tanques em aço inoxidável com catodos em lã de aço inox. Os anodos são construídos a partir de tiras de aço inoxidável. Catodos e anodos são posicionados alternadamente dentro da célula.

O eluido é bombeado para dentro da célula em uma extremidade e flui através de todos os eletrodos antes de sair da célula pelo transbordo na extremidade oposta. O “by-pass” de solução é minimizado, resultando em otimização da eficiência da passagem.



Após a conclusão do ciclo de eletrodeposição o retificador é desligado. Os cátodos são removidos manualmente da célula. Para serem lavados com água de alta pressão para recuperar o lodo de metal depositado. Os catodos lavados retornam para a célula, sem necessidade de troca da lã e o processo de eletrólise pode recomeçar.

OreTec
www.oretec.com.br
(31) 3547-3868
oretec@oretec.com.br
Nova Lima - MG