

Guia de Defeito Zinco Alcalino sem Cianeto

Defeito	Causa	Solução
<i>Deposito fosco com granulação bem fina em toda a extensão. Isento de queimas</i>	a1) Concentração do banho e dos aditivos dentro do especificado ou muito próximo.	a1) Anotar os valores, para referências futuras.
<i>Queima ou depósitos escamados nas áreas de alta densidade de corrente</i>	b1) Baixo teor de Abrilhantador	b1) Adicionar 0,25 %/ vol de Abrilhantador Ecobril Zn
	b2) Quantidades de sólidos em suspensão muito alta.	b2) Filtrar. Verificar : * arraste da decapagem. * óxido de zinco ou soda não dissolvidos * se os anodos estão gastos Eliminar ou diminuir ao máximo o uso do Filter-Aid.
	b3) Concentração muito baixa de zinco	b3) Encher as cestas anódicas Verificar contato da cesta e barramento. Elevar a concentração de soda cáustica
	b4) Desequilíbrio dos aditivos e concentração	b4) Encher as cestas anódicas com bolas de zinco
	b5) Temperatura baixa	b5) Aquecer o banho. Desligar o resfriamento
<i>Fosco em toda a extensão</i>	c1) Baixo teor de Abrilhantador e Condicionador.	c1) Adicionar 0,1-0,2%/vol de Abrilhantador Ecobril Zn Adicionar 0,1-0,2 %/ vol. De Condicionador Ecobril Zn
	c2) Alto nível de sólidos em suspensão	b2) Filtrar. Verificar : * arraste da decapagem. * óxido de zinco ou soda não dissolvidos * se os anodos estão gastos

Defeito	Causa	Solução
<i>Depósitos estriados nas áreas de alta densidade de corrente</i>	d1) Alto teor de Abrilhanatdor	d1) Suspender as adições de Abrilhantador Ecobril Zn , até que o excesso desapareça.
<i>Depósitos estriados, nublados, especialmente nas áreas intermediárias e de alta densidade</i>	e1) Baixo teor de zinco metal	e1) Aumentar a área anódica e o teor de soda cáustica.
	e2) Baixo teor de Abrilhantador	e2) Adicionar 0,1-0,2%/vol de Abrilhantador Ecobril Zn
	e3) Alto teor de soda cáustica	e3) Suspender o adição
<i>Depósitos nublados em toda a extensão e/ou com aparência esfumada</i>	f1) Baixa concentração do Condicionador Ecobril Zn	f1) Adicionar 0,15-0,25%/vol Condicionador Ecobril Zn
	f2) Arraste da água de lavagem contendo altos teores de sais dissolvidos	f2) Reduzir o arraste. Considerar uma pré-imersão em água deionizada antes da Zincagem
<i>Depósitos escuros nas áreas de baixa densidade</i>	g1) Presença de metais pesados, proveniente de grandes de soda cáustica ou dos anodos de zinco	g1) Adicionar Purificador Ecobril 0,025-0,075 %. Adicionar em pequenas dosagens para evitar excesso
<i>Depósitos foscos nas áreas de baixa densidade de corrente</i>	h1) Alto teor de zinco metal	h1) Reduzir a área anódica ou abaixar o teor de soda.
	h2) Impurezas metálicas (traços), típicas de grandes adições de soda cáustica.	g1) Adicionar Purificador Ecobril 0,025-0,075 %. Adicionar em pequenas dosagens para evitar excesso
	h3) Banho sendo operado a uma baixa densidade de corrente.	h3) Adicionar Aditivo Ecobril Zn 0,025-0,075 %.
	h4) Alto teor de Abrilhantador no Banho.	h4) Suspender as adições de Abrilhantador Ecobril Zn , até que o excesso desapareça.

Defeito	Causa	Solução
<i>Teor de zinco metal subindo muito durante o trabalho</i>	i1) Área anódica muito alta	i1) Reduzir área anódica
	i2) Alto teor de soda cáustica	i2) Suspender adições até cair nos limites
<i>Baixo poder de dispersão (camada depositada não uniforme na área de alta e baixa densidade)</i>	j1) Alta concentração de zinco metal	j1) Reduzir a área anódica ou abaixar o teor de soda.
	j2) Baixo teor de soda cáustica	j2) Adicionar soda cáustica, para os limites.
<i>Baixa eficiência catódica</i>	k1) Baixo teor de zinco metal	k1) Aumentar a área anódica e o teor de soda cáustica.
	k2) Baixo teor de soda cáustica	k2) Adicionar soda cáustica, para os limites.
	k3) Altos teores de aditivos : Abrilhantador Ecobril Zn, Aditivo Ecobril Zn e Purificador Ecobril.	k3) Eletrolisar com densidade de corrente normal, suspender as adições até que o excesso desapareça
<i>Deposito preto ou azulado imerso em ácido nítrico e/ou cromatizante. Este efeito é mais aparente nas áreas de alta ou baixa densidade de corrente</i>	l1) Alto teor de ferro no banho de zinco, causando co-deposição	l1) Filtrar. Verificar : * arraste da decapagem. * lavagem ácida
	l2) Quantidade de ferro no depósito é suficiente para aumentar a quantidade de Cr ⁺⁶ do cromatizante.	l2) Se as peças forem passivadas azuis, substituir usando EcoPlating AZ , caso o passivador seja amarelo, adicionar 0,2 % de Condicionador Ecobril Zn no banho
	l3) Presença de cobre, causando co-deposição	l3) Proceder seletiva. Tratamento com zinco em pó.
<i>Faixas estriadas nas áreas de densidade de corrente intermediária (podendo ser visível na Célula de Hull)</i>	m1) Alto teor de Abrilhantador Ecobril Zn em relação ao teor de zinco	m1) Suspender as adições até que o excesso desapareça.
	m2) Baixo teor de soda cáustica	m2) Adicionar soda cáustica, para os limites.

Defeito	Causa	Solução
<i>Falta de deposição nas áreas de baixa densidade de corrente, após a imersão em ácido nítrico diluído ou cromatizante</i>	n1) Baixo teor de zinco metal	n1) Aumentar a área anódica e o teor de soda cáustica.
	n2) Baixo teor de soda cáustica	n2) Adicionar soda cáustica, para os limites.
	n3) Interrupção de corrente, o que acarretará redução da espessura.	n3) Verificar o suprimento de corrente, limpar os contatos e barramentos.
	n4) Alto teor de Abrilhantador Ecobril Zn em relação ao teor de Zinco.	n4) Suspender as adições até que o excesso desapareça.
	n5) Ácido nítrico de imersão ou solução do cromatizante muito forte.	n5) Diminuir as concentrações do ácido e do cromatizante.
	n6) Tempo de imersão no nítrico e cromatizante muito longo	n6) Diminuir os tempos de imersão
	n7) Alto teor de Abrilhantador Ecobril Zn em relação ao teor de zinco	n7) Suspender as adições até que o excesso desapareça.
<i>Dissolução não uniforme e/ou pouca dissolução anódica</i>	o1) Baixo teor de soda cáustica	o1) Adicionar soda cáustica, para os limites.
	o2) Área anódica insuficiente para a corrente utilizada.	o2) Aumentar área anódica para prover a densidade de corrente apropriada.
	o3) Excesso de Purificador Ecobril	o3) Suspender as adições até que o excesso seja consumido Imergir os anodos em ácido clorídrico para remoção das carepas.
	o4) Uso de cestas de titânio	o4) Trocar por cestas de aço espiralados, lingotes de zinco
<i>Depósitos foscos nas áreas de alta densidade de corrente, semelhante a queima</i>	p1) Desequilíbrio do componente do aditivo que age na área devido a decomposição eletroquímica	p1) Adicionar incrementos de 0,1% de Abrilhantador Ecobril Zn concentrado, até corrigir o defeito

Defeito	Causa	Solução
Depósitos com bolhas <i>(do tipo latente, onde a falta de aderência não é evidenciada por 48-72 hrs, ou do tipo onde o problema é evidenciado imediatamente após a deposição)</i>	q1) Limpeza deficiente	q1) Melhorar a limpeza e se assegurar da aderência do zinco ao substrato
	q2) Presença de Cr ⁺⁶	q2) Adicionar 0,07 g/l de Hidrossulfito de Sódio, mistura e filtrar
	q3) Alto teor de Aditivo Ecobril Zn	q3) Suspender as adições até que o excesso desapareça. Adicionar 0,05 – 0,1 % de peróxido de hidrogênio.
	q4) Alto teor de Abrilhantador Ecobril Zn (maior que 3 %) em relação ao teor de zinco	q4) Suspender as adições até que o excesso desapareça.
<i>Falta ou resposta reduzida as adições de Abrilhantador Ecobril Zn</i>	r1) Teor de Condicionador Ecobril Zn muito baixo, no reservatório do banho	r1) Adicionar 0,15-0,25%/vol de Condicionador Ecobril Zn
<i>Consumo excessivo de aditivos para a quantidade de peças produzidas</i>	s1) Banho operando com alto teor de sólidos em suspensão, reduzindo a eficiência dos aditivos	s1) Filtrar o banho. Verificar pré-lavagem
	s2) Banho operando com alta temperatura	s2) Melhorar o sistema de resfriamento
	s3) Alto arraste	s3) Mudar os métodos de engancheamento ou ciclos do processo para reduzir as perdas
	s4) Falta de reposição após paradas, com aumento de zinco e adição de Abrilhantador Ecobril Zn	s4) Adicionar 0,2-0,3 % / vol. de Abrilhantador Ecobril Zn
	s5) Baixa concentração de Condicionador Ecobril Zn	s5) Adicionar 0,2-0,3%/vol de Condicionador Ecobril Zn
	s6) Baixa concentração de Aditivo Ecobril Zn	s6) Adicionar 0,07-0,1 %/vol. de Aditivo Ecobril Zn

Defeito	Causa	Solução
<p><i>As peças apresentam um ligeiro amarelamento após a passivação azul</i></p>	t1) Alto teor de ferro no banho, causando co-deposição.	t1) Filtrar. Evitar acúmulo de Ferro
	t2) Conteúdo de Cr ⁺⁶ , advindo da passivação	t2) Substituir o cromato azul para o EcoPlating AZ . Reduzir o Cr ⁺⁶ , pela adição de 0,1 ml/l de peróxido de hidrogênio ao banho.
	t3) Deficiência na pós-lavagem	t3) Melhorar as lavagens
	t4) Baixo teor de Abrilhantador No banho, causando depósitos com muitos poros.	t4) Adicionar 0,2-0,3%/vol de Abrilhantador Ecobril Zn
	t5) Alto teor de ferro no passivador	t5) Descartar o passivador e montar um novo
	u1) Excesso de carga orgânica, proveniente do excesso de aditivo ou qualquer contaminação orgânica.	u1) Reduzir as adições até que o excesso desapareça por consumo. Verificar a fonte de contaminação.