

Materiais Avançados Stanford ***Folha de dados de segurança***

Seção 1 – Informações sobre o produto/fornecedor

Nome do produto *Leaded Latons DZR Liga*

Informação do fabricante

Telefone de emergência: (949) 407-8904

Endereço de materiais

(Este número de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.)

avançados de Stanford:

23661 Birtcher Dr.,

Lake Forest, CA 92630 EUA Tel:

(949) 407-8904

Fax: (949) 812-6690

Seção 2 – Identificação do perigo

Os produtos metálicos sólidos são geralmente classificados como "artigos" e não constituem um material perigoso em forma sólida de acordo com as definições da Norma de Comunicação de Perigos da OSHA (29 CFR 1910.1200). Quaisquer artigos fabricados a partir desses produtos sólidos seriam geralmente classificados como não perigosos. No entanto, alguns elementos perigosos contidos nestes produtos podem ser emitidos sob certas condições de processamento, tais como, mas não limitados a: queima, fusão, corte, serrado, soldagem, moagem, usinagem, fresagem e soldagem. As seguintes informações de classificação se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento.

Classificação GHS:

Sensibilizador respiratório -

Mutagenicidade de células

germinais de categoria 1B -

Carcinogenicidade de categoria 2 -

Categoria 2

Tóxico para a reprodução - Categoria 1A

Toxicidade específica para órgãos alvo - Exposição repetida - Categoria 1 (sistema

respiratório) Perigoso para o ambiente aquático - Perigo agudo - Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático - Perigo crônico - Categoria 1

Elementos do rótulo GHS

Símbolo(s)



Palavra de sinal

Perigo

Declarações de perigo

Causa irritação ocular

Pode causar sintomas de alergia ou asma ou dificuldades respiratórias se

inalado Pode causar uma reação cutânea alérgica

Suspeito de causar defeitos genéticos

Suspeito de causar câncer

Causa danos aos órgãos (rins, sistema respiratório)

Causa danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida (sistema respiratório)

Muito tóxico para a vida aquática

Muito tóxico para a vida aquática com efeitos duradouros

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Declarações de precaução

Prevenção

Não respire poeira/fumo/gás/névoa/vapores/spray
Em caso de ventilação inadequada, roupas de trabalho contaminadas não devem ser permitidas para fora do local de trabalho. Lave as mãos bem após a manipulação
Usar luvas de proteção
Use equipamentos de proteção pessoal conforme necessário
Não coma, beba ou fume ao usar este produto.
Evite a liberação para o ambiente

Armazenamento

Loja trancada

Eliminação

Elimine o conteúdo/contêiner de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

Seção 3 – Composição/Informação sobre os ingredientes

CAS #	Componente	Porcentagem
7440-50-8	cobre	59.5 - 64
7440-66-6	Zinco	33.3 - 39
7439-92-1	Chumbo	1.50 – 2.5
7440-38-2	Arsênico	0.02 – 0.25

A lista acima é um resumo dos elementos usados na liga de latão. Vários graus contêm diferentes combinações desses elementos. Outros oligoelementos também podem estar presentes em pequenas quantidades. Essas pequenas quantidades (menos de 0,1%) são frequentemente referidas como elementos “traços” ou “residuais”; geralmente são originais da matéria-prima utilizada. Esses elementos incluem nitrogênio.

(N) névoa de óleo (mineral1), oxigênio (O) e prata (Ag). Vários subprodutos do processamento destes oligoelementos podem incluir óxido nítrico, dióxido de nitrogênio e ozônio, e esses subprodutos também podem ser considerados oligoelementos. Se listado na tabela acima, o ingrediente é considerado um componente em vez de um rastro.

Notas de rodapé:

1. A barra/peça pode ter um revestimento leve de óleo para evitar a corrosão.

Seção 4 – Medidas de Primeiros Socorros

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver seção 2).

Olhos

Limpe imediatamente com muita água. Após a lavagem inicial, retire as lentes de contato e continue a lavar por pelo menos 15 minutos. Mantenha os olhos abertos enquanto enxague. Consulte um médico.

Pele

Lave a pele com sabão e água. No caso de irritação da pele ou reações alérgicas consulte um médico.

Ingestão

Não induza vômitos. Chame um médico ou centro de controle de venenos imediatamente. Beba muita água. Nunca dê nada por boca a uma pessoa inconsciente.

Inalação

Mova-se para ar fresco. Se a respiração for difícil, dê oxigênio. Se não respirar, dê respiração artificial. Consulte um médico.

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Secção 5 – Medidas de combate a incêndios

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Perigos gerais de incêndio

Ver secção 9 para propriedades de inflamabilidade. Este produto não apresenta riscos de incêndio ou explosão como enviado. Pequenas fichas, finas e poeira do processamento podem ser facilmente inflamáveis.

Produtos de combustão perigosos

A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes. Em caso de incêndio e/ou explosão, não respire fumos. Pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele.

Extinguir mídia

Agentes extintores de classe D sobre finas, poeira ou metal fundido. Use spray de água grosseira em chips e finas.

Mídia de extinção inadequada

Não use agentes extintores halogenados em pequenas fichas ou finas. Não use água para incêndios envolvendo metal derretido. Estes agentes extintores de incêndio reagirão com o material em chamas.

Equipamento de combate a incêndios / Instruções

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

Secção 6 – Medidas de libertação accidental

As informações a seguir se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante o processamento.

Recuperação e Neutralização

Evite a formação de poeira. Coletar sucata para reciclagem.

Materiais e métodos de limpeza

Se o produto for derretido, conter o fluxo usando areia seca ou fluxo de sal como uma barragem. Todas as ferramentas e recipientes que entrem em contato com metal fundido devem ser pré-aquecidos ou especialmente revestidos e livres de ferrugem. Deixe o derramamento arrefecer antes de refundir como sucata.

Precauções Pessoais e Equipamento de Proteção

Usar roupas de proteção adequadas e proteção respiratória para a situação.

Precauções Ambientais

Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro fazê-lo. Evite que o produto entre nos drenos. Não lavar em água superficial ou sistema de esgoto sanitário.

Prevenção de perigos secundários

Nenhum

Seção 7 – Manipulação e armazenamento

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Procedimentos de manuseio

Evite contato com pele, olhos e roupas. Use equipamentos de proteção pessoal. Evite a formação de poeira. Mantenha o material seco. Evite contato com bordas afiadas ou material aquecido.

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Procedimentos de armazenamento

Mantenha o recipiente fechado em um lugar seco e bem ventilado.

Incompatibilidades

Ver secção 10

Seção 8 – Controles de Exposição/Proteção Pessoal

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Limites de Exposição dos Componentes

Cobre (7440-50-8)

ACGIH: 0,2 mg/m³ TWA (fumaça)

OSHA: 1,0 mg/m³ TWA (poeira, névoa, como Cu) 0,1 mg/m³ TWA (fumo)

NIOSH: 1 mg/m³ TWA (poeira e névoa); 0,1 mg/m³ TWA (fumaça)

Lead (7439-92-1)

ACGIH: 0,05 mg/m³ TWA

OSHA: Nível de ação de 30 µg/m³ (veneno, ver 29 CFR 1910.1025); 50 µg/m³ TWA

NIOSH: 0,050 mg/m³ TWA

Arsénico (7440-38-2)

ACGIH: 0,01 mg/m³

OSHA: 0,01 mg/m³

Medidas de Engenharia

Sempre que possível, encerra processos para evitar a dispersão de poeira na área de trabalho. Fornecer escape local quando possível, e ventilação geral se necessário, para manter as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição e o mais baixo possível.

Equipamento de Proteção Pessoal

Respiratório

Se os limites de exposição forem excedidos ou se experimentar irritação, a proteção respiratória aprovada pela NIOSH / MSHA deve ser usada. Os respiradores de ar fornecidos com pressão positiva podem ser necessários para altas concentrações de contaminantes no ar. A proteção respiratória deve ser fornecida de acordo com as regulamentações locais em vigor.

Mãos

Use luvas impermeáveis como neopreno, nitrilo ou borracha para a proteção das mãos.

Olhos

Use óculos de segurança com escudos laterais e/ou óculos, conforme necessário, para evitar que a poeira entre nos olhos.

Pele e corpo

Use proteção corporal adequada para a tarefa.

Medidas de higiene

Não respire vapores/poeira. Ao usar, não coma, beba ou fume. Limpar regularmente equipamentos, área de trabalho e roupas. Evite contato com pele, olhos e roupas. Lave as mãos antes das pausas e imediatamente após manipular o produto. Mantenha longe de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Seção 9 - Propriedades Físicas e Químicas

Aparência:	Metal amarelo-marrom	Odor:	Nenhum
Estado físico:	Sólido	pH:	NA
Pressão de vapor:	ND	Densidade de vapor:	ND
Ponto de ebulição:		Ponto de fusão:	866-1038 (°C) / 1590-1900
(°F)			
Solubilidade (H2O):	insolúvel	Gravidade específica:	ND
Taxa de evaporação:	ND	COV:	ND
Octanol/H2O Coeff.:	ND	Ponto de flash:	NA
Método do ponto flash:	NA	Limite superior de inflamabilidade	NA
		(UFL):	
Limite inferior de inflamabilidade:		NA	Taxa de queima: NA
(LFL):			
Ignidão automática:	NA		

Seção 10 – Estabilidade e Reatividade

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Estabilidade Química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

Potencial de reação perigosa

Não acontecerá.

Condições a evitar

Formação de poeira. Calor, chamas e faíscas. Proteja da água.

Produtos Incompatíveis

Ácidos. O álcalis. Água. compostos halogenados. Óxidos metálicos.

Produtos de decomposição perigosos

Óxidos metálicos tóxicos e óxidos de carbono e nitrogênio podem ser produzidos durante um incêndio envolvendo ligas metálicas.

Seção 11 – Informações Toxicológicas

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Toxicidade aguda

Análise de componentes - LD50/LC50

NA

Pele

O contato com a poeira pode causar irritação mecânica ou secagem da pele. O contato com óleos do processamento pode causar irritação. O contato prolongado com a pele pode deteriorar a pele e produzir dermatite. O contato com a pele repetido ou prolongado pode causar reações alérgicas em pessoas suscetíveis.

Olho

O contato com a poeira nos olhos pode levar a irritação mecânica.

Ingestão

Pode ser prejudicial se engolido. Pode causar efeitos adicionais, conforme listado em "Inalação".

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Inalação

Pode ser prejudicial se inalado. A inalação de poeira em alta concentração pode causar irritação do sistema respiratório.

Sensibilização dos Órgãos Respiratórios/Sensibilização da Pele

Pode causar uma reação alérgica da pele

Mutagenicidade Celular Gerativa

Suspeito de causar defeitos genéticos

Carcinogenicidade

R: Informações gerais do produto

Suspeito de causar câncer.

B: Carcinogenicidade dos componentes

Lead (7439-92-1)

ACGIH: A3 - Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos OSHA: Nível de Ação 30 µg/m³ (Veneno, Ver 29 CFR 1910.1025); 50 µg/m³ TWA

NTP: razoavelmente esperado para ser um carcinógeno humano (carcinógeno selecionado possível)

IARC: Monografia 87 [2006] (avalia compostos de chumbo inorgânicos como Grupo 2A e compostos de chumbo orgânicos como Grupo 3) (Grupo 2A (provavelmente cancerígeno para os seres humanos))

Arsénico (7440-38-2)

ACGIH: Conhecido por ser um carcinógeno humano IARC: Grupo 1

Toxicidade reprodutiva

O chumbo pode danificar o sistema reprodutivo e causar danos ao desenvolvimento.

Toxicidade geral do órgão alvo especificado: exposição única

Causa danos aos órgãos (rins, sistema respiratório)

Toxicidade geral do órgão alvo especificado: exposição repetida

Pode causar danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida (sistema respiratório). O contato repetido pode causar reações alérgicas em pessoas muito suscetíveis. Evite a exposição repetida. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos. O contato com a pele repetido ou prolongado pode causar irritação da pele e/ou dermatite e sensibilização de pessoas suscetíveis. Pode causar efeitos adversos na medula óssea e no sistema de formação de sangue. Pode causar efeitos adversos no fígado.

O processamento a temperatura elevada, como soldagem e corte por arco de plasma, pode liberar fumos perigosos. A sobreexposição a fumos metálicos pode causar edema pulmonar (fluido nos pulmões) e metaglobinemia. Pode também causar fibrose pulmonar e câncer de pulmão. Os compostos de chumbo podem ser absorvidos por ingestão, inalação e através da pele. O chumbo pode danificar a função renal, o sistema de formação de sangue e o sistema reprodutivo. Compostos de chumbo inorgânicos podem causar danos ao desenvolvimento.

Aspiração Órgãos Respiratórios Perigo

Secção 12 – Informação Ecológica

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Ecotoxicidade

R: Informações gerais do produto

Muito tóxico para os organismos aquáticos, pode causar efeitos adversos a longo prazo no ambiente aquático.

B: Análise dos componentes - Ecotoxicidade - Toxicidade aquática

Cobre (7440-50-8)

Teste & Espécies	Condições
96 Hr LC50 Pimephales promelas	0.0068 - 0.0156 em mg/L
96 Hr LC50 Pimephales promelas	< 0,3 mg/L [estático]
96 Hr LC50 Pimephales promelas	0,2 mg/L [fluxo através]
96 horas LC50 Oncorhynchus mykiss	0,052 mg/L [fluxo através]
96 horas LC50 Lepomis macrochirus	1,25 mg/L [estático]
96 horas LC50 Cyprinus carpio	0,3 mg/L [semi- estática]
96 horas LC50 Cyprinus carpio	0,8 mg/L [estático]
96 Hr LC50 Poecilia reticulata	0,112 mg/L [fluxo através]
72 horas EC50 Pseudokirchneriella subcapitata	0.0426 - 0.0535 mg/L [estático]
96 horas EC50 Pseudokirchneriella subcapitata	0.031 - 0.054 mg/L [estática]
48 horas EC50 Daphnia magna	0,03 mg/L [estático]

Zinc (7440-66-6)

Teste & Espécies	Condições
96 Hr LC50 Pimephales promelas	2.16-3.05 mg/L [Fluxo através]
96 Hr LC50 Pimephales promelas	0.211-0.269 mg/L [semi-estática]
96 Hr LC50 Pimephales promelas	2,66 mg/L [estático]
96 horas LC50 Cyprinus carpio	30 mg/L
96 Hr LC50 Cyprinus carpio	0,45 mg/L [semi-estático]
96 horas LC50 Cyprinus carpio	7,8 mg/L [estático]
96 Hr LC50 Lepomis macrochirus	3,5 mg/L [estático]
LC50 Oncorhynchus mykiss	0,24 mg/L [Fluxo através]
96 horas LC50 Oncorhynchus mykiss	0,59 mg/L [semi-estática]
96 horas LC50 Oncorhynchus mykiss	0,41 mg/L [estático]
96 horas EC50	0.11 - 0.271 mg/L
Pseudokirchneriella subcapitata	[estática]
72 horas EC50	0.09 - 0.125 mg/L
Pseudokirchneriella subcapitata	[estática]
48 Hr EC50 Daphnia magna	0,139 - 0,908 mg/L [Estático]

Lead (7439-92-1)

Teste & Espécies	Condições
96 Hr LC50 Cyprinus carpio	0,44 mg/L [semi-estático]
96 horas LC50 Oncorhynchus mykiss	1,17 mg/L [Fluxo através]
Hr LC50 Oncorhynchus mykiss	1,32 mg/L [estático]
48 Hr EC50 pulga de água	600 µg/L

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Arsénico (7440-38-2)

Teste & Espécies

96 Hr LC50 Pimephales Promelas

48 horas EC50 Daphnia magna

Condições

9,9 mg/L [semi-estática]

3,8 mg/L

Persistência/Degradabilidade

Os pós metálicos podem causar danos ecológicos através do efeito de sedimentação ou sedimentação na água, privando os organismos de habitat e mobilidade, e / ou contaminação de brânquias, pulmões e pele, limitando assim a absorção de oxigênio.

Bioacumulação

Os pós metálicos na água ou no solo podem formar óxidos metálicos ou outros compostos metálicos que podem tornar-se biodisponíveis e prejudicar organismos aquáticos ou terrestres.

Mobilidade no solo

O pó metálico seria relativamente imóvel em solos, mas alguns compostos metálicos podem ser transportados com água subterrânea.

Seção 13 – Considerações de eliminação

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Instruções de eliminação de resíduos

Ver secção 7 para procedimentos de manuseio.

Ver secção 8 para recomendações de equipamentos de proteção pessoal.

Eliminação de recipientes ou embalagens contaminados

Eliminar de acordo com regulamentos federais, estaduais e locais

Seção 14 – Informações sobre o transporte

As seguintes informações se referem aos elementos perigosos que podem ser liberados durante determinado processamento (ver secção 2).

Componentes Poluentes Marinhos

Este material contém um ou mais dos seguintes produtos químicos exigidos pelo US DOT para serem identificados como poluentes marinhos.

Componente	CAS #	
cobre	7440-50-8	DOT regulado severo marinho poluente (pó)

Informações DOT

Nome de envio: Não regulamentado

Informações da IATA

Nome de envio: Não regulamentado

Informações da OACI

Nome de envio: Não regulamentado

Informações IMDG

Nome de envio: Não regulamentado

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Secção 15 – Informações regulamentares

Informações regulamentares

A: Análise de componentes

Este material contém um ou mais dos seguintes produtos químicos que devem ser identificados de acordo com a Secção 302 da SARA (40 CFR 355 Apêndice A), a Secção 313 da SARA (40 CFR 372.65) e/ou a CERCLA (40 CFR 302.4).

Cobre (7440-50-8)

SARA 313: concentração de minimis de 1,0 %

CERCLA: RQ final de 5000 lb (nenhum relatório de liberações desta substância perigosa é necessário se o diâmetro das peças do metal sólido liberado for > 100 µm);

Zinc (7440-66-6)

SARA 313: Concentração de mínimo de 1,0 % (apenas poeira ou fumaça)

CERCLA: 1000 lb RQ final (não é necessário relatar liberações desta substância perigosa se o diâmetro das peças do metal sólido liberado for > 100 µm)

Lead (7439-92-1)

SARA 313: 0,1 % limite de notificação do fornecedor; Concentração de mínimo de 0,1 % (quando contida em aço inoxidável, latão ou bronze)

CERCLA: 10 lb RQ final (nenhum relatório de liberações desta substância perigosa é necessário se o diâmetro as peças do metal sólido liberadas são > 100 µm);

Arsénico (7440-38-2)

SARA 313: concentração de minimis de 0,1 %

B: Poluentes marinhos componentes

Este material contém um ou mais dos seguintes produtos químicos exigidos pelo US DOT para serem identificados como poluentes marinhos.

Cobre (7440-50-8)

55-96 Poluente marinho grave regulado pela DOT (pó)

Regulamentos estaduais

A: Análise de Componentes - Estado

Os seguintes componentes aparecem em uma ou mais das seguintes listas de substâncias perigosas:

Componente	CAS	CA	MA	MN	NJ	PA	RI
cobre	7440-50-8	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.
Zinco	7440-66-6	Sim, sim.	Sim, sim.	Não.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.
Chumbo	7439-92-1	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Sim, sim.	Não.
Arsénico	7440-38-2	Sim, sim.	Sim, sim.	Não.	Sim, sim.	Sim, sim.	Não.

PROPOSIÇÃO 65 - ATENÇÃO! Este produto contém um produto químico conhecido pelo estado da Califórnia para causar câncer, defeitos de nascimento ou outros danos reprodutivos.

Stanford Advanced Materials

Safety Data Sheet

Análise de Componentes - WHMIS IDL

Os seguintes componentes são identificados sob a Lista de Divulgação de Ingredientes da Lei de Produtos Perigosos do Canadá:

Componente	CAS #	Concentração Mínima
cobre	7440-50-8	1 %
Chumbo	7439-92-1	0.1 %

Informações regulamentares adicionais

Análise de componentes - Inventário

Componente	CAS #	TSCA	CAN	CEE
cobre	7440-50-8	Sim, sim.	DSL	EINECS
Zinco	7440-66-6	Sim, sim.	DSL	EINECS
Chumbo	7439-92-1	Sim, sim.	DSL	EINECS

Seção 16 - Outras informações

Chave/Lenda

ACGIH = Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais; DOT = Departamento de Transportes; DSL = Lista de Substâncias Domésticas; CEE = Comunidade Económica Europeia; EINECS = Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes; UE = União Europeia; IARC = Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer; IMO = Organização Marítima Internacional; IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo; NDSL = Lista de substâncias não domésticas; NTP = Programa Nacional de Toxicologia; TLV = valor limite limiar; TWA = média ponderada por tempo; NIOSH = Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional; OSHA = Administração de Segurança e Saúde Ocupacional; IMDG = Código Internacional de Mercadorias Perigosas Marítimas; IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

Literatura Referências

Nenhum

Preparado: 18 de fevereiro de 2015