

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý

Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu

Soft solder lead-free

Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%

Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)

Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)

Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5

Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)

Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)

Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8



1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Použití látky / přípravku Pájková slitina

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce/dovozce:

Felder GmbH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.: +49 (0)208/85035-0

Fax.: +49 (0)208/26080

<http://www.felder.de>

e-mail: info@felder.de

Obor poskytující informace:

Labor

(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0

e-mail: mprobst@felder.de

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: *Není nutné, protože produkt není klasifikován*

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 *Produkt není klasifikován podle nařízení CLP.*

2.2 Prvky označení

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 *odpadá*

Výstražné symboly nebezpečnosti *odpadá*

Signální slovo *odpadá*

Standardní věty o nebezpečnosti *odpadá*

Další údaje:

Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: *Nedá se použít.*

vPvB: *Nedá se použít.*

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Chemická charakteristika: Směsi

Popis: *Směs obsahuje následující látky:*

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8 Reg.nr.: 01-2119486474-28	cín látko, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	50-100%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3 Reg.nr.: 01-2119555669-21	stříbro látko, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	0-10,5%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Reg.nr.: 01-2119480154-42	měď látko, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	0-8,5%

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý
Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
Soft solder lead-free
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(pokračování strany 1)

Dodatečná upozornění: Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Postižené dopravit na čerstvý vzduch.

Při nadýchání: Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

Při styku s kůží:

Ztvrdlý produkt neztahovat z kůže.

Po styku s roztaveným produktem rychle ochladit studenou vodou.

Zavést lékařské ošetření.

Při zasažení očí: Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

Zavést lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky Další relevantní informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

CO₂, hasicí prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Další relevantní informace nejsou k dispozici.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Nevdechovat plyny z exploze a ohně.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Nosit osobní ochranný oděv.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Nejsou nutná zvláštní opatření.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Nechat ztvrdnout, nabrat mechanicky.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistit dostatečné odsávání na zpracovávacích strojích.

Při termickém zpracování nebo frézování je nutné zajistit odsávání od strojů.

Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Pokyny pro skladování:

Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Žádné zvláštní požadavky.

Upozornění k hromadnému skladování: Skladovat odděleně od potravin.

Další údaje k podmínkám skladování: Skladovat v suchu.

Skladovací třída: 13

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý
Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
Soft solder lead-free
Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)
Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)
Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5
Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)
Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)
Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(pokračování strany 2)

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Technická opatření: Žádné další údaje, viz bod 7.

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry:	
7440-31-5 cín	
NPK	Krátkodobá hodnota: 4 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 2 mg/m ³
7440-50-8 měď	
NPK	Krátkodobá hodnota: 2*; 0,2** mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 1* 0,1** mg/m ³ *prach **dýmy
7440-22-4 stříbro	
NPK	Krátkodobá hodnota: 0,3 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,1 mg/m ³

Informace o předpisech NPK: 9/2013 Sb., 20.12.2012

Doporučené procedury monitorování podle 453/2010/EU č. 8.1.2:

7440-31-5 cín: ISO 15202(F, E), NIOSH 7301(E), MTA/MA-025/A92(ESP)

7440-22-4 stříbro: ISO 15202(F, E), BIA 8600(D), NIOSH 7301(E)

7440-50-8 měď: BIA 7755 (D), NIOSH 7301(E), MétroPol Fiche 003(F), MTA/MA-025/A92(ESP)

Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

8.2 Omezování expozice

dné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání.

Odstranění kouře pomocí vhodných odsávacích zařízení.

Osobní ochranné prostředky:

Všeobecná ochranná a hygienická opatření: Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Ochrana dýchacích orgánů:

Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

Filtr P2

Ochrana rukou: Výběr materiálu rukavic provedte podle času průniku, permeability a degradace.

Materiál rukavic

Nitrilkaučuk

Výběr materiálu rukavic provedte podle času průniku, permeability a degradace.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,3$ mm

Doba průniku materiálem rukavic

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

Doba průniku materiálem rukavic podle EN 374 část III není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50% doby průniku.

Hodnota permeability: úroveň ≤ 6

Na ochranu před postříkaním jsou vhodné rukavice z následujícího materiálu: Nitrilkaučuk

Ochrana očí: v případě použití: ochranné brýle

Omezení a kontrola expozice životního prostředí. v případě použití: ochranné brýle

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý
 Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
 Soft solder lead-free
 Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
 Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)
 Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)
 Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5
 Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)
 Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)
 Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(pokračování strany 3)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

Vzhled:

Skupenství: Pevné
Barva: Stříbrná
Zápach: Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu: *Není určeno.*
Hodnota pH: *Nedá se použít.*

Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí: 217-250 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: *Není určeno.*
Bod vzplanutí: *Nedá se použít.*
Hořlavost (pevné látky, plyny): *Není určeno.*

Zápalná teplota:

Teplota rozkladu: *Není určeno.*
Teplota samovznícení: *Produkt není samozápalný.*
Výbušné vlastnosti: *U produktu nehrozí nebezpečí exploze.*

Meze výbušnosti:

Dolní mez: *Není určeno.*
Horní mez: *Není určeno.*
Tlak páry: *Nedá se použít.*
Hustota při 20 °C: 7,3-7,6 g/cm³
Relativní hustota: *Není určeno.*
Hustota páry: *Nedá se použít.*
Rychlost odpařování: *Nedá se použít.*

Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:

Nerozpustná.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: *Není určeno.*

Viskozita:

Dynamicky: *Nedá se použít.*
Kinematicky: *Nedá se použít.*

Obsah ředidel:

Organická ředidla: 0,0 %
VOC (EC) 0,00 %
Obsah netěkavých složek: 100,0 %

9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

10.2 Chemická stabilita

Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

*Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
 Stabilní až k bodu tavení.*

10.3 Možnost nebezpečných reakcí *Reakce s kyselinami, alkaliemi a oxidačními prostředky.*

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

10.5 Neslučitelné materiály: *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: *Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.*

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý
Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
Soft solder lead-free
Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)
Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)
Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5
Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)
Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)
Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(pokračování strany 4)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Primární dráždivé účinky:

Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)

Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická toxicita: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Další ekologické údaje:

Všeobecná upozornění: Všeobecně neohrožuje vodu

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT: Nedá se použít.

vPvB: Nedá se použít.

12.6 Jiné nepříznivé účinky Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Doporučení: Recyklaci projednat s výrobcem.

Evropský katalog odpadů

17 04 07	Směsné kovy
----------	-------------

Kontaminované obaly:

Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR, ADN, IMDG, IATA odpadá
 třída

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31 a 453/2010/ES

Datum vydání: 27.06.2017

Číslo verze 3

Revize: 23.03.2017

Obchodní označení: pájecí slitina, bezolovnatý
Weichlotlegierung bleifrei, SnAg, SnCu, SnAgCu
Soft solder lead-free
Sn 89,5 - 99,5%, Ag 0 - 10,5%, Cu 0 - 8,5%
Sn95,5Ag3,8Cu0,7 (DIN EN ISO 9453: Sn95Ag4Cu1)
Sn96,5Ag3,0Cu0,5 (DIN EN ISO 9453: Sn96Ag3Cu1)
Sn97Ag3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Ag3), Sn96,5Ag3,5
Sn97Cu3 (DIN EN ISO 9453: Sn97Cu3)
Sn99,3Cu07 (DIN EN ISO 9453: Sn99Cu1)
Sn90Ag10, Sn95Cu5, Sn92Cu8

(pokračování strany 5)

14.4 Obalová skupina**ADR, IMDG, IATA**

odpadá

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**Látka znečišťující moře:**

Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nedá se použít.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy**MARPOL a předpisu IBC**

Nedá se použít.

UN "Model Regulation":

odpadá

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Rady 2012/18/EU**Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Žádná z obsažených látek není na seznamu.****Národní předpisy:****Upozornění na omezení práce: Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.**

Třída	podíl v %
III	50-100

Stupeň ohrožení vody: Všeobecně neohrožují vodní zdroje.**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.**

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Poradce: Dr. M. Probst**Zkratky a akronymy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Bezpečnostní list: SD3119