

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

[Podle nařízení č. 1907/2006 (REACH) a 2015/830]

## Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1. Identifikátor výrobku

Obchodní název: **ZINKOVÉ INGOTY - TYP Z1, Z2, Z3**  
Chemický název: zinek  
CAS číslo: 7440-66-6  
Registrační číslo: 01-2119467174-37-XXXX

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití:

Zinek kovovýroba RLE.

Zinek kovovýroba ISF.

Skladování ingotů - desek ve skladu.

Výroba chemikálií (pyro).

Výroba chemikálií (hydro).

Příspěvek pro výrobu anorganických katalyzátorů.

Rozpouštění, slévání a lití.

Ochrana katod – obětované anody. (anodická ochrana)

Použití zinkových obětovaných anod. Extrakce PM (Parkes proces).

Lití zinku / granule, peletky, perličky.

Lití zinkových desek a válcování. Výroba drátů a prutů.

Použití zinkového drátu pro stříkání.

Komponent pro pájení/lepení/svařování výrobků.

Následné použití zinku na základě lepení/svařování výrobků.

Výroba pásů a mincí.

Batteries ballots, výroba konzerv.

Zinek (čistý nebo slitina) výroba prášku.

Výroba pasivovaného práškového zinku (čistý nebo slitina).

Použití aktivních prášků pro baterie.

Použití práškového zinku, čistého nebo lehce legovaného, pro formulaci barev, laků a inkoustů

Použití zinkového prášku na bázi barev, laků a inkoustů.

Použití práškového zinku pro mechanické pokovování.

Použití práškového zinku jako redukční činidlo.

Použití (slitiny) zinkového prášku jako inhibitoru koroze pro maziva.

Použití zinkového prášku (čistý nebo slitina) pro výrobu diamantových nástrojů.

Použití zinkového prášku (čistého nebo slitiny) při výrobě třecího obložení

Použití práškového zinku (čistý nebo slitina) při výrobě uhlíkových kartáčků.

Výroba mosazi.

Použití mosazných odlitků při výrobě polotovarů.

Použití výrobků obsahujících mosaz. Vysokotlaké lití slitin.

Použití ingotů pro vysokotlaké lití.

Výroba Al-slitin obsahujících zinek.

Použití Al-slitin obsahujících zinek. Žárové zinkování všeobecně.

Kontinuální žárové zinkování.

Galvanické zinkování. Galvanizérství.

Výroba terčů technikou (EB) PVD nebo jinými technikami naprašování.

Použití pozinkovaného zboží.

Nedoporučená použití: Není určeno.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor: Ing. Josef Kořínek  
Adresa: Dvořákova 167, 563 01, Lanškroun, Česká republika  
Telefonní číslo: +420 465 321 036  
E-mailová adresa osoby zodpovědné za bezpečnostní list: korinek@korinek.cz

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

## Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro lidské zdraví a život ani pro životní prostředí.

### 2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti a signální slova: Žádné.

Údaje o nebezpečnosti: Žádné.

Bezpečnostní pokyny: Žádné.

### 2.3. Další nebezpečnost

Látka nespĺňuje kritéria pro PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nařízení REACH.

## Oddíl 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

Chemický název: zinek  
Synonyma: Elektrolytický zinek, SHG zinek, kovový zinek, zinek vysoké čistoty, elektrolytický zinek SHG, zinek speciální vysoké kvality, zinek technicky čistý  
Přítomné nečistoty 0,005% max.  
Rozsah: 99,995%  
CAS číslo: 7440-66-6  
EINECS číslo: 231-175-3  
Registrační číslo: 01-2119467174-37-0036

## Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Pokyny pro první pomoc

Při styku s kůží: umyjte velkým množstvím studené vody. Objeví-li se podráždění, poraďte se s lékařem.

Při zasažení očí: oči s otevřenými víčky okamžitě vypláchnout spoustou vody po dobu nejméně 10-15 min.

Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití: k expozici tímto způsobem obvykle nedochází.

Při vdechnutí: k expozici tímto způsobem obvykle nedochází.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nepříznivé účinky na zdraví nebyly pozorovány v důsledku přímého styku s kovovým zinkem (dodáváno ve formě desek, ingotů, jumbo bloků). Možné nežádoucí účinky jsou, pokud je kontakt s kůží, očima nebo inhalace sloučenin zinku nebo v průběhu zpracování produktu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## 4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Lékař rozhodne o dalším lékařském ošetření po důkladném vyšetření zraněného.

## Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: látka není hořlavá. Použijte hasicí prostředky, které jsou vhodné pro životní prostředí.

Nevhodná hasiva: vodní proud – riziko šíření plamene.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při hoření může vyvolat toxické výpary zinku a oxidů zinku. Nevdechujte zplodiny – může to být nebezpečné pro zdraví.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Ochrana osob typická v případě požáru. Měl by být použit samostatný dýchací přístroj a ochranný oděv.

## Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

### Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1. Omezte přístup lidí z venku do místa náhodného úniku, dokud nejsou dokončeny vhodné čistící operace. V případě úniku velkého množství látky, izolujte postižené oblasti. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní pomůcky.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

V případě úniku velkého množství látky, je třeba přijmout vhodná opatření k zamezení jejího šíření do okolního prostředí. Nedovolte, aby se látka dostala do povrchových nebo podzemních vod, půdy, kanalizace, studen, sklepů, atd.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Seberte mechanicky. S materiálem zacházejte jako s odpadem nebo ho znovu použijte.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Vhodné počínání s odpadním produktem - oddíl 13.

Vhodné osobní ochranné pomůcky - oddíl 8.

## Oddíl 7: zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zacházejte v souladu s hygienou práce a bezpečnostními postupy. Zajistěte dostatečné větrání. Před přestávkou a po práci si umyjte ruce pečlivě. Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.

### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování, včetně neslučitelných

Uchovávejte pouze v chladném, suchém a dobře větraném místě. Chraňte proti požáru, zdrojům tepla, vody a vlhkosti. Chraňte před vodou a vlhkostí. Držte se stranou od anorganických kyselin a zásad.

### 7.3. Specifické konečné použití / specifická konečná použití

Každé příslušné určené použití je uvedeno v pododdíle 1.2.

Určitá konečná použití kovového zinku zahrnují rozdílné typy průmyslu:

- v zinkovém průmyslu k výrobě desek, ingotů, bloků, slitin, vysokotlakému lití, kulových elektrod, zinkového prachu.
- v kovoprůmyslu se používá jako proti korozivní a dekorativní povlak.
- v chemickém průmyslu se používá jako čínská běloba, k výrobě gumy.
- ve farmaceuticko-kosmetickém průmyslu ve formě oxidu zinečnatého jako plnidla.

## Oddíl 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Pro látku není definována limitní hodnota expozice na pracovišti.

Prosím zkontrolujte všechny vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti platné pro danou zemi.

Právní základ: směrnice komise 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## DNEL values

Exposure way	Exposure scheme	DNEL (workers)
inhalation	Long-term systemic effects	5 mg/m <sup>3</sup>
dermal	Long-term systemic effects	83 mg/kg bw/d
Exposure way	Exposure scheme	DNEL (general population)
inhalation	Long-term systemic effects	2,5 mg/m <sup>3</sup>
dermal	Long-term systemic effects	83 mg/kg bw/d
oral	Long-term systemic effects	0,83 mg/kg bw/d

## PNEC values

PNEC	Value	Factor
freshwater	20,6 µg/l	1
marine water	6,1 µg/l 1freshwater sediment	
	117,8 mg/kg dry weight	
	1marine water sediment	
	56,5 mg/kg dry weight	
	1soil 35,6 mg/kg dry weight	
1STP 100 µg/l		1

## 8.2. Omezování expozice

Výrobek používejte v souladu se zásadami hygieny práce a bezpečnostními postupy. Při manipulaci nejíst, nepít, nekouřit. Před přestávkou a po práci si pečlivě umyjte ruce. Zajistěte dostatečné větrání obecně a/nebo místně.

### Ochrana rukou a těla

Není požadováno.

### Ochrana očí/obličeje

Není požadováno.

### Ochrana dýchacích cest

Není požadováno.

Výše uvedené informace se týkají osobních ochranných pomůcek pro případ kontaktu s kovovým zinkem ve formě ingotů, desek, jumbo bloků, které nepředstavují přímou hrozbu pro zdraví. Použití ochranných pracovních pomůcek (rukavice, ochranný oděv nebo masky) je nezbytné v případě průmyslové výroby zinkových slitin, kdy je produkt zpracováván nebo v průběhu jeho zpracování. Měli byste vzít v úvahu možnost mechanického nebo tepelného rizika během výroby zinku. Výběr OOP by měl být na základě použitých materiálů.

Materiál, z kterého jsou rukavice vyrobeny, musí být neproniknutelný a odolný proti působení výrobku. Výběr materiálu musí být proveden s ohledem na průlomový čas, rychlost průniku a degradace. Kromě toho, výběr vhodných rukavic závisí nejen na materiálu, ale také na dalších kvalitativních vlastnostech a mění se v závislosti na výrobci. Výrobce by měl poskytnout podrobné informace o přesném čase průniku. Tyto informace by měly být dodržovány. Osobní ochranné pomůcky musí splňovat požadavky směrnice 89/686/CE. Zaměstnavatel je povinen zajistit adekvátní vybavení na činnosti prováděné s požadavky na kvalitu, čištění a údržbu.

### Omezování expozice

Nedovolte, aby látka kontaminovala povrchové/podzemní vody. Veškeré emise z ventilačních a výrobních zařízení by měly být kontrolovány, aby bylo zajištěno dodržování právních předpisů o ochraně životního prostředí.

## Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech

fyzický stav: pevný/ desky, ingoty, jumbo bloky  
barva: šedo-stříbrná (může být matná)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

zápach:	bez zápachu
prahová hodnota zápachu:	neurčeno
pH:	nedá se použít
bod tání/bod tuhnutí:	ca. 419,5°C
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	ca. 907°C
bod vzplanutí:	nedá se použít
rychlost odpařování:	neurčeno
hořlavost (pevná látka, plyn):	nehořlavý
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	nedá se použít
tlak páry:	nedá se použít
relativní hustota:	neurčeno
hustota páry:	neurčeno
hustota (20°C):	7,13 g/cm <sup>3</sup>
rozpustnost:	není rozpustný ve vodě, rozpustný v anorganických kyselinách, zásadách;
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	nedá se použít
teplota samovznícení:	není samo vznětlivý
teplota rozkladu:	neurčeno
výbušné vlastnosti:	nezobrazuje se
oxidační vlastnosti:	nezobrazuje se
viskóznost:	nedá se použít

## 9.2. Další informace

Žádné další údaje.

## Oddíl 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Látka je reaktivní. Nepodléhá polymerizaci.

### 10.2. Chemická stabilita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Není známa.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zinek vystavený dlouhodobému působení vzduchu může způsobit pasivaci.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny, zásady.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy.

## Oddíl 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

V důsledku přímého kontaktu s kovovým zinkem (dodávány ve formě desek, ingotů, jumbo bloků) nebyly pozorovány žádné nežádoucí účinky na zdraví. Možné nežádoucí účinky při styku s kůží, očima nebo při inhalaci sloučenin zinku nebo při zpracování produktu.

#### Akutní toxicita

LD<sub>50</sub> (krysa, ústně) > 2000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (krysa, inhalace) > 5,41 mg/m<sup>3</sup>

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## Vážné poškození/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.

## Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Reprodukční toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## STOT-jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## STOT-opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Nebezpečnost při nadýchání

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## **Oddíl 12: Ekologické informace**

### **12.1. Toxicita**

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Vzhledem k tomu, že látka je minerální, je rozšířena v zemské kůře.

### **12.2. Persistence a rozložitelnost**

Není určeno pro anorganické látky.

### **12.3. Bioakumulační potenciál**

Neukazuje žádný potenciál pro bioakumulaci.

### **12.4. Mobilita v půdě**

Tento produkt není mobilní v půdě a nerozpouští se a nešíří se ve vodním prostředí.

### **12.5. Výsledky posouzení v PBT a vPvB**

Látka nesplňuje PBT nebo vPvB kritéria.

### **12.6. Jiné nepříznivé účinky**

Tento produkt nemá žádný vliv na globální oteplování nebo na poškození ozonové vrstvy.

## **Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**

### **13.1. Metody nakládání s odpady**

Způsoby odstraňování produktu: zlikvidujte v souladu s platnými předpisy. Neodstraňujte s domovním odpadem.

Zbytky ukládejte v originálních obalech. Recyklovat nebo znovu zpracovat.

Způsoby odstraňování použitého obalu: kovový zinek nemá jednotlivé obaly.

Právní základ: Směrnice 2008/98/EC, Evropský Parlament.

## **Oddíl 14: Informace pro přepravu**

### **14.1. Číslo UN**

Nevztahuje se, výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro transport.

### **14.2. Příslušný název UN pro zásilku**

Nevztahuje se.

### **14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

Nevztahuje se.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

## 14.4. Obalová skupina

Nevztahuje se.

## 14.5. Nebezpečí pro životní prostředí

Nevztahuje se.

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nevyžaduje se, ale pro přepravu zinku se doporučují krytá vozidla.

## 14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Nevztahuje se.

## Oddíl 15: Informace o předpisech

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

**Nařízení (ES) č. 1907/2006** Evropského parlamentu a Rady ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/EC a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93 a nařízení komise (ES) č. 1488/94 i směrnice Rady 76/769/EHS a 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

**Nařízení (ES) č. 1272/2008** Evropského parlamentu a Rady ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES, kterým se mění nařízení (ES) č. 1907/2006.

**Nařízení Komise (EU) 2015/830** z 28. května 2015, kterým se mění nařízení (ES) No 1907/2006 Evropského Parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

**Směrnice 2008/98/ES** Evropského parlamentu a Rady ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.

**Směrnice komise 2000/39/ES** ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o ochraně zdraví a bezpečnosti pracovníků před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

**Směrnice komise 2006/15/ES** ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice 91/322/EHS a 2000/39/ES.

**Směrnice komise 2009/161/EU** ze dne 17. prosince 2009 kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice 98/24/ES a kterou se mění směrnice 2000/39/ES.

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla připravena pro látku a její určená použití.

## Oddíl 16: Další informace

### Objasnění zkratk

PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative substance
PNEC	Predicted no effect concentration
DNEL	Derived no-effect level

### Školení

Před započetím práce s produktem by se měl uživatel naučit zdravotní & bezpečnostní předpisy při práci.

Zejména pokud jde o chemikálie, uživatel prochází řádným proškolením na pracovišti.

### Ostatní údaje

Datum aktualizace:	07.07.2015
Verze:	4.0/EN
Změny:	oddíly: 2, 8, 11, 13, 15, 16.
Vytvořeno:	na základě údajů od výrobce

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tento BL anuluje a nahrazuje všechny předchozí verze.

Výše uvedené informace jsou založeny na aktuálně dostupných údajích týkajících se výrobku, ale také na zkušenosti a znalosti výrobce v této oblasti. Nejsou ani popisem kvality výrobku, ani zárukou jednotlivých funkcí. Mají být nápomocny při bezpečnosti v dopravě, skladování a použití výrobku. To neosvobozuje uživatele od zodpovědnosti při nesprávném použití výše uvedených informací, v souladu s právními normami v této oblasti.

Tento překlad je nezávazný a slouží pro informativní účely.