

BEZPEČNOSTNÍ LIST

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1. IDENTIFIKACE

Výrobce: TIANJIN BRIDGE WELDING MATERIALS GROUP CO., LTD.
Adresa: No. 35 Jingang Road, Xiqing Economic Development Zone, Tianjin, Čína
Telefon: +86 22 8396 8873
Fax: +86 22 2397 3727
Webové stránky: www.tjbridge.com
Kategorie výrobku: Obalená svařovací elektroda
Obchodní název / klasifikace: J421 (GB/T 5117 E4313, AWS A5.1 E6013)

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

Materiály použité při výrobě tohoto výrobku

Složka	CAS č.	Klasifikace podle směrnice EU 67/548/EHS	IARC	OSHA - seznam známých karcinogenů	NTP
Al ₂ O ₃	1344-28-1	Žádná	-	-	-
Fe	7439-89-6	Žádná	-	-	-
Mn	7439-96-5	Xn-R20/22 (Y)	-	-	-
Si	7440-21-3	Žádná	-	-	-
SiO ₂ (amorfni)	69012-64-2	Žádná	3 - nelze klasifikovat jako karcinogen pro člověka	-	K - známý karcinogen
CaCO ₃	1317-65-3	Žádná	-	-	-
Celulóza	9004-34-6	Žádná	-	-	-
Slída	12001-26-2	Žádná	-	-	-
Na ₂ O	1313-59-3	Žádná	-	-	-
K ₂ O	12136-45-7	Žádná	-	-	-
TiO ₂	13463-67-7	Žádná	2B - možný karcinogen pro člověka	-	-

Xn - zdraví škodlivý; Xi - dráždivý; klasifikace/označení podle směrnice EU 67/548/EHS.

Y - klasifikace/označení oxidu manganického (MnO₂) podle směrnice EU 67/548/EHS.

X - klasifikace/označení oxidu molybdenového (MoO₃) podle směrnice EU 67/548/EHS.

-- látka není zařazena do příslušné kategorie.

VAROVÁNÍ: Nevdechujte svařovací dýmy a plyny, protože mohou poškodit zdraví. Při svařování používejte osobní ochranné prostředky a zajistěte dostatečné větrání.

Hlavní cesty vstupu: Dýchací soustava, oči a kůže.

Záření elektrického oblouku: Záření elektrického oblouku může poškodit oči a popálit kůži.

Svařovací dýmy: Mohou poškodit dýchací soustavu a ohrozit zdraví.

Úraz elektrickým proudem: Úraz elektrickým proudem může být smrtelný.

Složení a množství dýmů vznikajících při svařování závisí na složení základního materiálu (včetně jeho povrchové úpravy), svařovacím postupu a použitém svařovacím materiálu. Svařovací dýmy se většinou skládají ze směsných oxidů a sloučenin, nikoli z čistých kovů. Mohou obsahovat zejména amorfni oxid křemičitý, měď, mangan a další látky. Plynné produkty reakce mohou zahrnovat oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Záření elektrického oblouku může vést ke vzniku ozonu a oxidů dusíku.

Složení a množství dýmů a plynů, kterým mohou být pracovníci vystaveni, ovlivňuje také povrchová úprava svařovaného kovu, objem pracovního prostoru, kvalita a intenzita větrání, poloha hlavy svářeče vůči sloupci dýmu a přítomnost dalších znečišťujících látek v ovzduší.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

Složka	CAS č.	Koncentrace (hm. %)	Složka	CAS č.	Koncentrace (hm. %)
Al ₂ O ₃	1344-28-1	3	Celulóza	9004-34-6	2
Fe	7439-89-6	60-80	Slída	12001-26-2	3
Mn	7439-96-5	1,6	Na ₂ O	1313-59-3	1
Si	7440-21-3	1	K ₂ O	12136-45-7	2
SiO ₂ (amorfni)	69012-64-2	7	TiO ₂	13463-67-7	10
CaCO ₃	1317-65-3	15			

4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

Vdechnutí: Při obtížném dýchání přemístěte postiženého na čerstvý vzduch a vyhledejte lékaře.

Popálení očí nebo kůže: V případě popálení zářením elektrického oblouku vyhledejte lékařskou pomoc.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Svařovací materiály, na které se tento bezpečnostní list vztahuje, jsou při dodání neradioaktivní, nehořlavé, nevýbušné a před svařováním v zásadě nepředstavují nebezpečí. Elektrický oblouk a jiskry však mohou zapálit hořlavé materiály. Při svařování je nutné dodržovat protipožární opatření.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Pevný odpad vložte do vhodných nádob. Neodstraňujte jej jako běžný komunální odpad.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

Zacházení: S výrobkem zacházejte opatrně a používejte potřebné ochranné prostředky, aby nedošlo k poškození nebo poranění.

Skladování: Skladujte podle normy JB/T 3223 „Pravidla řízení kvality svařovacích materiálů“ a dalších příslušných předpisů.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Pro svařovací dýmy není stanovena jedna obecná přípustná mez expozice. Hodnoty OSHA PEL pro jinak neklasifikované částice jsou 5 mg/m³ pro respirabilní frakci a 15 mg/m³ pro celkový prach. Hodnoty ACGIH TLV pro jinak neklasifikované částice jsou 3 mg/m³ pro respirabilní frakci a 10 mg/m³ pro vdechovatelnou frakci.

Složka	CAS č.	OSHA PEL (mg/m ³)	ACGIH TLV (mg/m ³)	EU OEL (mg/m ³)
Al ₂ O ₃	1344-28-1	5 R*	1 R* {A4}	1,5 R*
Fe+	7439-89-6	5 R*	5 R* (Fe ₂ O ₃) {A4}	3 R*
Mn	7439-96-5	5 CL** (dým)	0,1 I* {A4}	0,02 R*
Si+	7440-21-3	5 R*	3 R*	4 R*
SiO ₂ (amorfni)	69012-64-2	0,8	3 R*	2 I*

Složka	CAS č.	OSHA PEL (mg/m ³)	ACGIH TLV (mg/m ³)	EU OEL (mg/m ³)
CaCO ₃	1317-65-3	5 R*; 5 (CaO)	3 R*; 3 (CaO)	3 R*
Celulóza	9004-34-6	5 R*	10; 3 R*	3 R*
CaF ₂	7789-75-5	2,5 (fluor)	2,5 (fluor) {A4}	2 I*
Slída	12001-26-2	3 R*	3 R*	0,83 R*
Na ₂ O	1313-59-3	5 R*	3 R*	1,5 R*
K ₂ O	12136-45-7	5 R*	3 R*	1,5 R*
TiO ₂	13463-67-7	15	10 {A4}	1,5 R*

R* - respirabilní frakce; R*** - krátkodobý expoziční limit pro respirabilní frakci; I* - vdechovatelná frakce; I*** - krátkodobý expoziční limit pro vdechovatelnou frakci; ** - nejvyšší přípustná koncentrace; *** - krátkodobý expoziční limit.

+ - nebezpečné částice v kategorii OSHA „ostatní neregulované částice“; - NIOSH REL TWA a STEL; - hodnota 0,1 mg/m³ navržená ACGIH v roce 2013 pro vdechovatelnou frakci manganu; - hodnota 0,02 mg/m³ navržená ACGIH v roce 2013 pro respirabilní frakci manganu.

Ele - prvek; Sol - rozpustný; Insol - nerozpustný; Inorg - anorganický; Cpnds - sloučeniny; NOS - jinak nespecifikováno; {A3} - potvrzený karcinogen pro zvířata s neznámým významem pro člověka podle ACGIH; {A4} - podle ACGIH nelze klasifikovat jako karcinogen pro člověka.

Větrání:

Zajistěte dostatečné větrání, aby koncentrace dýmů a plynů v dýchací zóně pracovníka a v celém pracovním prostoru zůstala pod hodnotami PEL/TLV/OEL. Svářeč má držet hlavu co nejvíce mimo sloupec dýmu.

Ochrana dýchacích cest:

Je-li to nutné, použijte respirátor proti svařovacím dýmům nebo dýchací přístroj s přívodem vzduchu.

Ochrana očí:

Používejte obličejový štít nebo svářečskou kuklu s odpovídajícím ochranným filtrem.

Ochranný oděv:

Používejte speciální ochranný oděv pro svařování, který chrání před zářením a úrazem elektrickým proudem.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Svařovací materiály, na které se tento bezpečnostní list vztahuje, jsou při dodání neradioaktivní, nehořlavé, nevýbušné a před svařováním v zásadě nepředstavují nebezpečí.

Fyzikální stav:

Ocelová tyčinka s obalem z tavidla

Zápach:

Není relevantní

Barva:

Šedočerná

Tvar:

Kruhová tyčinka

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Svařovací materiály uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou pevné a netěkavé. Při použití výrobku ke svařování mohou vznikat nebezpečné dýmy. Jejich složení a množství závisí na základním materiálu, jeho povrchové úpravě, nastavení svařovacího procesu a použitém svařovacím materiálu.

Stálost: Výrobek je za běžných podmínek stabilní.

Reaktivita: Při styku s kyselinami nebo silnými zásadami může docházet k vývoji plynů.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Následky krátkodobé (akutní) nadměrné expozice**

Svařovací dýmy: Mohou způsobit závratě, nevolnost, sucho v nose, podráždění hrdla nebo očí.

Měď: Horečka z kovových dýmů, charakterizovaná kovovou chutí, bolestí na hrudi a horečkou; příznaky mohou po nadměrné expozici přetrvávat 24-48 hodin.

Mangan: Horečka z kovových dýmů se zimnicí, horečkou, žaludečními obtížemi, zvracením, podrážděním hrdla a bolestmi těla. K úplnému zotavení obvykle dochází do 48 hodin po nadměrné expozici.

Oxid křemičitý (amorfni): Prach může dráždit dýchací soustavu, kůži a oči.

11.2 Následky dlouhodobé (chronické) nadměrné expozice

Svařovací dýmy: Nadměrné vdechování může vést k bronchiálnímu astmatu, plicní fibróze nebo pneumokonióze.

Měď: Ukládání mědi v játrech může vést k poškození jater, destrukci buněk a sklerotickým změnám. Vysoké koncentrace mědi mohou způsobit anémii a žloutenku a mohou poškodit centrální nervový systém.

Mangan: Dlouhodobá nadměrná expozice sloučeninám manganu může ovlivnit centrální nervovou soustavu. Příznaky se mohou podobat Parkinsonově chorobě.

Oxid křemičitý (amorfni): Dlouhodobá nadměrná expozice může způsobit pneumokoniózu.

Karcinogenita: Podle předpisů OSHA musí být svařovací dýmy považovány za karcinogenní.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Při svařování jsou dýmy vypouštěny přímo do životního prostředí. Zbytky vznikající ze svařovacích materiálů a svařovacích procesů se mohou rozkládat a usazovat v půdě nebo podzemních vodách.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

Vzniklý odpad odstraňujte v souladu s požadavky místních právních předpisů.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Při běžné přepravě nejsou vyžadována žádná zvláštní preventivní opatření.

15. PRÁVNÍ PŘEDPISY

Přečtěte si návod k použití a bezpečnostní list tohoto výrobku, porozumějte jim a dodržujte příslušné místní právní předpisy.

16. DALŠÍ INFORMACE

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vycházejí ze současných znalostí a zkušeností výrobce a popisují výrobek pouze z hlediska bezpečnosti. Konkrétní technické ukazatele a požadavky na použití výrobku jsou uvedeny v návodu k použití výrobku.

Vypracoval:	Technické centrum společnosti Tianjin Bridge Welding Materials Group Co., Ltd.
Ověřil:	Technické centrum společnosti Tianjin Bridge Welding Materials Group Co., Ltd.
Datum:	21. června 2023

Poznámka k překladu: Tento dokument je českým překladem předloženého čínsko-anglického dokumentu. Technické údaje, klasifikace a expoziční limity byly převzaty beze změny z originálu.