

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



1. Identificazione della sostanza/del preparato e della società/impresa

Informazioni sul prodotto

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Usò conforme della sostanza/ del preparato: Elettrodo non fusibile nel processo di saldatura WIG; elettrodo per tecnica di illuminazione; elettrodo per fusione al plasma, taglio al plasma, spruzzatura al plasma (spruzzatura termica); catodo emittente per tubi elettronici

Produttore: Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG
Postfach 10 01 53 / D- 35331 Gießen

Telefono: + 49 (0) 6408/59-0
Reparto di contatto: Documentazione tecnica

Telefono: + 49 (0) 6408/59-0
e-mail: technischdokumentation@binzel-abicor.com

Numero telefonico di emergenza: Centro controllo antiveleno Mainz - Servizio d'urgenza 24h/giorno
Tel.: +49 (0) 6131 19240

2. Pericoli possibili

Descrizione dei pericoli: nessuno

Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:

Il prodotto non è soggetto all'obbligo di etichettatura in base al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei Preparati" nella sua ultima vigente versione.

Sistema di classificazione: La classificazione rispecchia gli attuali elenchi CE, ma è integrata dalle indicazioni della letteratura specializzata e dalle indicazioni delle ditte.

Elementi d'identificazione GHS: nessuno

3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

Caratterizzazione chimica

Descrizione: Miscela delle sostanze indicate di seguito con innocue aggiunte.

Componenti:			
CAS: 7440-33-7 EINECS: 231-143-9	Tungsteno, W		50-100%
CAS: 1312-81-8 EINECS: 215-200-5	Ossido di lantano(III)		0-4%
CAS: 1306-38-3 EINECS: 215-150-4	Ossido di cerio (IV)		0-4%
CAS: 1314-23-4 EINECS: 215-227-2	Ossido di zirconio		0-4%
CAS: 1314-36-9 EINECS: 215-233-5	Ossido di ittrio		0-4%

4. Misure di pronto soccorso (misure)

Informazioni generali: Non è necessaria alcuna misura particolare.



Togliersi immediatamente indumenti sporchi di prodotto.

In caso di inalazione: Portare l'infortunato all'aria aperta. In caso di disturbi, chiedere l'assistenza medica. In caso di respirazione irregolare o apnea: ventilazione artificiale.

In caso di contatto cutaneo: Il prodotto non causa irritazioni cutanee
In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare con acqua corrente per svariati minuti tenendo le palpebre aperte e consultare il medico.

In caso di ingestione: Sciacquare la bocca e bere molta acqua.

Avvertenze per il medico:

Procedura: In caso di ingestione o vomito sussiste il pericolo di penetrazione nei polmoni. Manifestazione successiva di polmonite ed edema polmonare.

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013


Ultima revisione: 11/03/2016



5. Misure antincendio

Informazioni generali:	Il metallo in forma compatta non è combustibile.
Mezzi di estinzione idonei:	Acqua, polvere ABC, polvere estinguente classe D, acqua nebulizzata.
Mezzi di estinzione da evitare per motivi di sicurezza:	-
Pericolo specifico dovuto alla sostanza, ai relativi prodotti di combustione o ai gas emessi:	-
Prodotti di combustione principali:	Triossido di tungsteno WO ₃ (CAS: 1314-35-8)
Speciali dispositivi di protezione:	Utilizzare un autorespiratore indipendente dall'aria circostante.
Ulteriori indicazioni:	Raffreddare con getti di acqua spruzzata i contenitori in pericolo. I residui di combustione e le acque di estinzione contaminate devono essere smaltiti secondo le disposizioni delle autorità competenti.

6. Misure in caso di dispersione accidentale

Precauzioni relative alle persone:	Indossare dispositivi di protezione. Tenere lontano le persone senza protezioni. Provvedere a un'adeguata aerazione. Tenere lontano le fonti di innesco. In presenza di vapori/polvere/aerosol utilizzare protezioni respiratorie. Indossare indumenti di protezione personale.
Misure di tutela ambientale:	 Impedire che defluisca nelle fognature o nelle acque superficiali. Evitare di disperdere nell'ambiente. Smaltire rifiuti, filtri antipolvere e contenitori in modo sicuro, secondo le disposizioni nazionali applicabili. Conservare separatamente le acque di lavaggio e di rettifica e smaltire
Procedura di pulizia/raccolta:	Smaltire il materiale contaminato come rifiuti secondo il punto 13. Utilizzare contenitori appropriati per il recupero o lo smaltimento. Smaltire il materiale raccolto secondo le disposizioni.
Altre indicazioni:	Per informazioni sullo smaltimento, consultare il capitolo 13.

7. Manipolazione e immagazzinamento

Manipolazione:	Evitare la penetrazione della polvere durante la lavorazione utilizzando un'aspirazione o protezioni per le vie aeree adeguate con filtro per particelle P2 o P3, consigliato P3 colore: bianco. Evitare accumuli di polvere.
Indicazioni per un utilizzo sicuro:	-
Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:	Vedi sezione 15
Immagazzinamento:	Vedi sezione 15
Requisiti dei locali e dei contenitori di immagazzinamento:	Non è necessario alcun requisito particolare
Indicazioni sullo stoccaggio misto:	Conservare lontano dagli alimenti.
Altre indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:	Vedi sezione 15
Temperatura di stoccaggio consigliata:	+5 °C / +30 °C
Uso previsto:	Questo prodotto è concepito per l'uso come elettrodo non fusibile nel processo di saldatura WIG. Le polveri e i vapori derivanti dal processo devono essere aspirati tramite dispositivi appropriati utilizzando filtri o scrubber. Osservare le normative nazionali applicabili.

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



8. Limitazione e controllo dell'esposizione/protezione personale

Ulteriori indicazioni per la gestione degli impianti tecnici:

Nessuna ulteriore informazione disponibile, v. punto 7.

Componenti con valori limite di esposizione riferiti al posto di lavoro:	
7440-33-7 tungsteno	
TLV (Germania)	Valore a breve termine: 10 mg/m ³ Valore a lungo termine: 5 mg/m ³ cfr. sez. IIb
1314-36-9 ossido di ittrio	
TLV (Germania)	n.d. mg/m ³ cfr. sez. IIb
1312-81-8 ossido di lantanio(III)	
TLV (Germania)	Valore a breve termine: n.d. mg/m ³ Valore a lungo termine: n.d. mg/m ³
1306-38-3 ossido di cerio(IV)	
TLV (Germania)	Valore a breve termine: n.d. mg/m ³ Valore a lungo termine: n.d. mg/m ³
1314-23-4 ossido di zirconio	
TLV (Germania)	1E mg/ m ³ 1(I)

Altre indicazioni:

Sono stati presi come riferimento gli elenchi validi al momento della compilazione.

Dispositivi di protezione personale:

Misure di protezione e d'igiene generali:

Non mangiare, bere, fumare, fiutare tabacco sul posto di lavoro.
AVVISO: si raccomandano una pulizia della pelle e una cura della pelle con prodotti a pH neutro

Protezione respiratoria:

Si raccomandano aspirazione, maschera antiparticelle (classe di protezione P2) in presenza di polveri/aerosol. La classe di protezione e il tipo di maschera devono essere adattati all'effettiva concentrazione di polvere, in particolare in caso di interventi di pulizia e manutenzione.

Protezione delle mani:

I guanti protettivi da utilizzare devono essere conformi alle specifiche della direttiva UE 89/686/CEE. In caso di contatto totale e di utilizzo con saldatura ad arco, sono ad esempio adeguati i guanti protettivi dell'azienda KCL Art. 590. Questi guanti sono conformi alla classe 2 della norma EN 61482-1-1 "Lavori sotto tensione, indumenti di protezione contro i rischi termici di un arco elettrico" e alla classe 00 della norma EN 60903. Questo suggerimento vale solo per il prodotto fornito da noi e la destinazione d'uso indicata da noi. In caso di scioglimento o mescolamento con altre sostanze occorre contattare i fornitori dei guanti approvati CE (ad esempio KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. ++49 (0) 6659 87300, Fax. ++49 (0) 6659 87155, e-mail vertrieb@kcl.de).
Misure di protezione e d'igiene generali.



Guanti protettivi

Protezione degli occhi:



Occhiali di protezione completamente chiusi.
Si raccomanda uno schermo facciale.

Protezione del corpo:

Indumenti di protezione sul lavoro (pantaloni lunghi, maglia a maniche lunghe). Evitare parti del corpo scoperte, anche con temperature elevate.

Ambiente di esposizione:

I residui e i filtri contaminati devono essere smaltiti secondo le normative nazionali applicabili

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



9. Proprietà fisiche e chimiche

Proprietà generali	
Forma:	Solida
Colore:	Grigio metallizzato
Odore:	Inodore
Cambiamento dello stato	
Punto/intervallo di fusione:	3.680K
Punto/intervallo di ebollizione:	5.828K
Punto di infiammabilità:	Non applicabile
Autoinfiammabilità:	Il prodotto non è autoinfiammabile.
Pericolo di esplosione:	Il prodotto non è a rischio di esplosione.
Caratteristiche di infiammabilità:	Non applicabile
Pressione di vapore a 20 °C (mm Hg):	0 hPa
Densità a 20 °C:	WP 19,25 g/cm ³ WR2 18,62 g/cm ³ WLa 10 18,84 g/cm ³ WLa 15 18,66 g/cm ³ WLa 20 18,49 g/cm ³ WCe 20 18,53 g/cm ³ WZr 3 19,06 g/cm ³ WZr 8 18,83 g/cm ³
Conducibilità elettrica	18,20 m/Ωmm ²
Cambiamento dello stato	
Idrosolubilità/miscibilità con acqua:	Insolubile
Solventi organici:	0,0 % insolubile nel grasso molto resistente agli acidi; lentamente solubile in HNO ₃ + HF solubile in miscele alcaline ossidanti
Residuo secco	100%

10. Stabilità e reattività

Decomposizione termica /

Condizioni da evitare:

Stabilità:

Condizioni da evitare:

Sostanze da evitare:

Prodotti di decomposizione pericolosi:

Nessuna decomposizione in condizioni normali di utilizzo.

Prodotto stabile in condizioni normali. Nessuna decomposizione in condizioni normali di utilizzo.

In presenza di ossigeno e temperature elevate (> 600 °C) ossidazione, da 977 °C Sublimazione (triossido di tungsteno WO₃, CAS 1314-35-8).

Il contatto con acidi e/o soluzioni alcaline forti; o con alogeni (fluoro, cloro, bromo, iodio e relativi composti); o con agenti ossidanti (ad es. perclorato, perossido, permanganato, clorato, nitrato, nitrite, cromato); o con metalli alcalini/alcalino terrosi (ad es. litio, sodio, potassio, magnesio, calcio) può generare reazioni violente (pericolo di reazioni altamente esotermiche, pericolo di formazione di gas incendiabili, pericolo di formazione di sostanze/gas dannosi/velenosi).

Dall'ossidazione si generano ossidi del prodotto che possono evaporare (triossido di tungsteno WO₃, CAS 1314-35-8) o essere rilasciati.

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



11. Informazioni tossicologiche

Tossicità acuta:	Il prodotto non mostra tossicità orale, cutanea o inalatoria acuta.
W	LD ₅₀ orale, cons: >2000 mg/kg LD ₅₀ cutanea, cons: >2000 mg/kg LC ₅₀ inalatoria, cons: >5,4 mg/l, 4 h di esposizione
La ₂ O ₃	Finora non sono disponibili dati epidemiologici su malattie professionali causate chiaramente da lantanoidi o in particolare da La ₂ O ₃ . LD ₅₀ orale, cons: > 5 g/kg
Ce ₂ O ₃	Dati specifici della sostanza sull'azione acuta in particolare di Ce ₂ O ₃ sono assenti. Nell'applicazione orale tutti i composti anorganici di Cer testati, anche i sali Cer(III) solubili, hanno mostrato una limitata tossicità acuta
Y ₂ O ₃	In un test su roditori, dopo un'inalazione di 4 ore di concentrazioni a partire da circa 32 mg/m ³ , si sono osservati segni di un'azione tossica acuta (respirazione accelerata). LD ₅₀ orale, cons: > 5 g/kg
ZrO ₂	Dati quantitativi sulla tossicità non sono disponibili. In caso di inalazione di polvere: Irritazione alle vie aeree. Proprietà pericolose sono poco probabili
Tossicità cronica:	I risultati dopo l'applicazione endotracheale di 50 mg di polvere di tungsteno/settimana per 3 settimane su porcellini d'India hanno portato alla conclusione che la sostanza è relativamente innocua. Tuttavia, si è riscontrato un effetto non trascurabile sul tessuto polmonare (proliferazione interstiziale cellulare). La polvere di tungsteno, somministrata a ratti molto giovani per 70 giorni insieme al cibo in concentrazioni di 2, 5 e 10%, ha determinato una riduzione del 15% dello sviluppo del peso corporeo nelle femmine ma non nei maschi.
Irritazione principale:	-
Alla pelle:	L'irritazione causata dal prodotto non è classificabile.
Agli occhi:	L'irritazione causata dal prodotto non è classificabile.
Sensibilizzazione:	Nessun effetto sensibilizzante noto.
Altre indicazioni tossicologiche:	-

12. Informazioni ecologiche

Informazioni generali:	Classe di pericolosità per le acque: non pericoloso per l'acqua.
Ecotossicità:	Anfibi: LC ₅₀ : 2,9 mg/l (rospo, <i>Gastrophryne carolinensis</i> , 7d), pesci: LC ₅₀ : 15,6 mg/l (trota iridea, <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 28d). Biodegradabilità: Non applicabile.
Mobilità:	I composti di tungsteno si possono trovare nel terreno e nelle acque sotto forma di tungstato (ad es. - WO ₄ ²⁻) e altri polianioni. Non esiste evidenza di composti organici del tungsteno. Il coefficiente di assorbimento del tungsteno aumenta con il decrescere del valore pH (pH=5:100-50.000; pH=6.5:10-6.000; pH=8-9:5-90). Questi valori provano la lenta mobilità o nulla mobilità dei composti di tungsteno nel suolo e nelle acque. In natura i composti di tungsteno possono essere trovati sotto forma di ioni o materia solida insolubile. Pertanto una volatilizzazione dalle superfici del suolo e delle acque non rappresenta un impatto ambientale significativo. La maggior parte dei composti di tungsteno è caratterizzata da pressioni di vapore minime a 25 °C.
Persistenza e degradabilità:	
Biodegradabilità:	Non applicabile.
Degradazione abiotica:	Il tungsteno presenta diversi valori di ossidazione (0, 2+, 3+, 4+, 5+, 6+). La forma più stabile è 6+, le altre sono relativamente instabili. Come ione, il tungsteno si presenta in combinazione con uno o più elementi, ad es. l'ossigeno. I composti di tungsteno si trovano nelle acque sotto forma di tungstato (ad es. - WO ₄ ²⁻) e altri polianioni. Non esiste evidenza di composti organici del tungsteno. Il tungsteno bivalente esiste solo come composto alogeno. Il tungsteno ha una forte tendenza a formare composti (ad es. formazione di eteropoliacidi con ossidi di fosforo, arsenico, vanadio, silicio, ecc.). Il tungsteno forma una serie di ossialogenuri (ad es. WOCl ₄).
Potenziale di bioaccumulo:	Nessun dato disponibile
Ulteriori informazioni:	Classe di pericolosità per le acque: non pericoloso per l'acqua - WGK (Wassergefährdungsklasse, classe di pericolosità per le acque) secondo VwVwS (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe, Regolamento amministrativo sulle sostanze pericolose per le acque) del 17 maggio 1999

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



13. Considerazioni sullo smaltimento

Smaltimento dei rifiuti conforme alle norme internazionali, nazionali e regionali.

Contattare l'ufficio competente.

Prodotto: -
Raccomandazione: Attenersi alle normative nazionali
Codice per lo smaltimento dei rifiuti: Vedi EAK (12 01 13 – rifiuti di saldatura)

Imballaggi sporchi: Possono essere trattati come rifiuti non pericolosi.
Raccomandazione: Smaltimento secondo le disposizioni delle autorità competenti.

14. Informazioni sul trasporto

Trasporto via terra ADR/RID e GGVSEB (oltre confine/nazionale):	
Classe ADR/RID-GGVSEB:	-

Trasporto navale IMDG/GGVSee:	
Classe IMDG/GGVSee:	-
Inquinante marino:	No

Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:	
Classe ICAO/IATA:	-

"Model Regulation" dell'ONU: -
Trasporto/altre informazioni: -
Normative UE: -

15. Informazioni sulla regolamentazione

Etichettatura secondo le direttive CEE: Osservare le precauzioni comuni relative all'utilizzo dei prodotti chimici.

Frase R: nessuno

Disposizioni nazionali:

Indicazioni per le limitazioni sull'occupazione: Osservare le limitazioni sull'occupazione giovanile (§22 JArbSchG, Jugendarbeitsschutzgesetz - Legge sulla protezione del lavoro giovanile)

Classificazione secondo VbF: Non più valido - vedi BetrSichV

Classificazione ai sensi del Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV - decreto tedesco sulla sicurezza sul lavoro): -

Classe quota in %: -

Classe di pericolosità per le acque: non pericoloso per l'acqua

Altre normative, limitazioni e ordinanze di divieto:

Immagazzinamento: Conservare lontano dagli alimenti.
Normative UE: RL 67/458/CEE idgF (Direttiva sulle sostanze)
RL 99/45/CEE idgF (Direttiva sui preparati)

Normative tedesche: Associazioni professionali: BGI 7468

Altri Paesi: Istruzioni tecniche sull'aria: TRGS 900
Osservare le normative nazionali.

Scheda dei dati di sicurezza CE

Ai sensi dell'articolo 31 del regolamento 1907/2006/CE

Denominazione commerciale: Elettrodi di tungsteno WP, WR2, WLa10, WLa15, WLa20, WCe 20, WZr3, WZr8

Versione del: 28/02/2013

Ultima revisione: 11/03/2016



16. Altre informazioni

Le modifiche effettuate rispetto alla versione precedente sono state evidenziate al margine sinistro con il simbolo “*”.

Abbreviazioni e acronimi:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail).
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the “International Air Transport Association” (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the “International Civil Aviation Organization” (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

Queste informazioni si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze e non comportano garanzie esplicite in senso giuridico. È lasciata ai singoli individui la responsabilità per il rispetto delle norme di legge. L'azienda non può essere ritenuta responsabile per eventuali danni derivanti dal maneggiamento o dal contatto con il suddetto prodotto.