



SCHEDA DI SICUREZZA

1. Identificazione

Acciaio Inossidabile

Corrosione e qualità resistenti al calore con ferrite, martensite duplex o microstruttura austenitica nei prodotti semi lavorati. I fili vengono commercializzati con designazioni secondo i vari standard nazionali e internazionali, come AISI, EN 10088-3 ecc...

Fabbricante, fornitore

RAAJRATNA METAL INDUSTRIES LTD.

Numero Telefonico : 91 – 2764 – 23664, 65	Emergenze No. 91 79 27543681 – 85 Email : raajratna@raajratna.com
Indirizzo : Billeswarapura, Ahmedabad – Mehsana Highway (STABILIMENTI) Taluka : Kalol, Dist. : Gandhinagar Gujarat , INDIA.	

2. Composizione / informazioni sui componenti

Nome	%
Ferro (Fe)	< 90
Cromo (Cr)	10 – 30
Nichel (Ni)	< 38
Manganese (Mn)	< 15
Silicone (Si)	< 5
Molibdeno (Mo)	< 8

Possono essere presenti altri elementi, come Cu, Ti. Tali componenti non sono stati considerati pericolosi, dal momento che i livelli di concentrazione sono troppo bassi per essere classificati, come pericolosi.

3. Identificazione del rischio

Cromo 6 (Cr-6)	Non Presente
Piombo	Presente secondo i livelli PPM
Mercurio	Non Presente
Cadmio	Presente secondo i livelli PPM





Phone : +91-79-2754 3681-82-83-84 **Fax :** +91-79-2754 3085, 2656 8085 **Website :** www.raajratna.com **E-mail :** raajratna@raajratna.com

Molti acciai inossidabili contengono Nichel come lega principale. Il Nichel è classificato secondo la direttiva 67/548/EEC come un sospetto cancerogeno (categoria 3 – R40) e come un sensibilizzante della pelle (R43). Le regole di classificazione della direttiva 99/45/EC stabiliscono che ogni preparazione con un valore di Nichel equivalente o superiore all' 1 % deve automaticamente essere classificato come sospetto cancerogeno (R40). L'acciaio inossidabile non deve causare sensibilizzazione al nichel attraverso il contatto prolungato con la pelle. Tuttavia, tutti gli acciai inossidabili contenenti una percentuale di Nichel uguale o superiore all'1% sono classificati come sensibilizzanti della pelle.

Descrizione dei rischi

Non ci sono rischi per l'uomo o l'ambiente, causati dall'acciaio inossidabile nelle forme fornite.

Effetti Acuti : Saldatura e taglio ad alte temperature possono produrre polvere e fumi. Brevi esposizioni possono causare nausea, febbre, irritazione di occhi, naso, gola, pelle, gusto metallico.

Effetti Cronici : Esposizioni prolungate a fumi, gas o polveri di saldatura possono causare sensibilizzazione alla pelle, danni neurologici e malattie respiratorie.

4. Interventi di Primo Soccorso

Inalazione : Inalazione di alte concentrazioni di fumi o polvere possono provocare irritazione del tratto respiratorio. Spostare la persona all'aria aperta.

Occhi : Irritazione meccanica può derivare da un accumulo di particelle di polvere negli occhi. In questi casi occorre il ricovero ospedaliero.

Pelle : L'irritazione della pelle può essere provocata dall'esposizione alle polveri. Inoltre, evitare il contatto con spigoli vivi, possono tagliare la pelle. Adottare tutte le misure di sicurezza durante la movimentazione.

Ingestione : alcuni componenti possono essere dannosi se ingeriti.

5. Misure Antincendio

L'acciaio inossidabile non è combustibile. Non ci sono particolari rischi o precauzioni legate alla vicinanza del prodotto al fuoco.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Non applicabile.





7. Movimentazione e Stoccaggio

Non ci sono particolari misure tecniche utilizzate per movimentare l'acciaio inossidabile. Devono essere prese le normali preoccupazioni per evitare danni fisici:

- Cinghie o fasce, usate per tenere in sicurezza i fili, non devono essere usati per il sollevamento. nel caso di matasse e prodotti in fasci (es. vergella, barre ecc.) la fascia può causare lesioni quando è rimossa e la tensione rilasciata.
- I fili possono avere spigoli vivi che possono causare lacerazioni.
- Devono essere indossati indumenti e attrezzature protettive e devono essere adottati sistemi lavorativi per evitare rischi.
- Si devono utilizzare le apposite attrezzature di sicurezza per assicurare stabilità durante lo stoccaggio del materiale.

8. Controlli sull'esposizione/protezione del personale

Limiti dell'esposizione Occupazionale (OEL)

Non ci sono particolari limiti nell'esposizione occupazionale per quanto riguarda l'acciaio inossidabile. Vengono applicati limiti all'esposizione ad alcuni elementi costituenti (Ni, Cr, Mn, Mo) e ad alcuni dei loro composti.

Controlli sull'Esposizione

Nel trattamento di tutti i materiali metallici, l'esposizione a fumi e polveri deve essere mantenuta al di sotto dei limiti legalmente imposti.

Fumi e polveri possono essere generati dai processi di saldatura e taglio, che possono contenere materiali soggetti a limiti di esposizioni. Per garantire che tali limiti siano rispettati, bisogna provvedere ad una adeguata ventilazione.

Protezione del Personale

In conformità alle norme di salute e sicurezza nazionale, è necessario valutare il bisogno di attrezzature di protezione del personale e fornire i lavoratori a rischio di inalazione di protezioni respiratorie adeguate. Devono essere indossate protezioni per occhi e mani quando ci sono rischi di ustioni, lacerazioni o contatto con gli oli.

9. Proprietà Fisiche e Meccaniche

Densità	:	7.70 – 8.10 g/cm ³
Punto di Fusione	:	1370 – 1520 O C
Punto di Ebollizione	:	Elevato
Aspetto e Odore	:	Solido; grigio metallico, finitura da opaca a lucida, senza odore.
Solubilità in acqua	:	Insolubile





Phone : +91-79-2754 3681-82-83-84 **Fax :** +91-79-2754 3085, 2656 8085 **Website :** www.raajratna.com **E-mail :** raajratna@raajratna.com

Proprietà Magnetiche : Gli acciai inossidabili austenitici non sono magnetici se ricotti.
Può essere paramagnetico dopo la lavorazione a freddo.
Acciai inossidabili Duplex, Ferritici e Martensitici sono Ferromagnetici.

Espansione Termica (valore medio 20 – 1000 C) : 10 – 18 X 10⁻⁶ 0 C⁻¹

Conduttività Termica (RT) : 12 – 30 W/m0C.

10. Stabilità e Reattività dei Dati

Stabilità : Gli acciai inossidabili sono stabili e non-reattivi in condizioni atmosferico - ambientali normali.

Incompatibilità (Materiali da Evitare) : Reagiscono con acidi forti per la produzione di gas idrogeno, ossidi di azoto.

Prodotti di Decomposizione Pericolosi : Fumi possono essere prodotti se riscaldati a temperature molto alte durante la saldatura, combustione e processi di fusione.

11. Informazioni Tossicologiche

L'acciaio inossidabile contiene Nichel, che è stato classificato dalla direttiva 67/548/EEC come sostanza cancerogena, Categoria 3 (ossia che causano preoccupazione per l'uomo, ma le informazioni disponibili non sono sufficienti per fare una valutazione soddisfacenti).

I requisiti della direttiva 99/45/EC stabiliscono che tutte le leghe contenenti più dell'1% di Nichel devono essere classificate allo stesso modo del Nichel.

Non vi è alcuna prova diretta di effetti cancerogeni delle leghe di Nichel sull'uomo.

In altri studi, leghe contenenti più del 40% di Nichel ha causato un aumento non significativo di malattie tumorali.

Durante le lavorazioni meccaniche, possono formarsi polveri o fumi contenenti ossidi di Nichel. L'inalazione di livelli eccessivi per lunghi periodi hanno effetti negativi sulla salute, in particolar modo sui polmoni.

Tuttavia, gli studi su lavoratori esposti a polvere e fumi generati durante la produzione di leghe di Nichel e acciai inossidabili non hanno indicato un rischio di cancro delle vie respiratorie.

Il Nichel è classificato come un sensibilizzante della pelle. Causa sensibilizzazione della pelle in soggetti sensibili attraverso il contatto prolungato con la pelle, come indossare dei gioielli. In base ai requisiti della direttiva 88/379/EEC i materiali contenenti un valore di Nichel equivalente o superiore all'1% devono essere classificati come sensibilizzante della pelle.

12. Informazioni Ecologiche

Non sono conosciuti effetti dannosi. Non sono richieste particolari precauzioni.

13. Considerazioni sullo Smaltimento

Gli scarti di filo in acciaio inossidabile dovrebbero essere riciclati il più possibile, dato che è un bene prezioso nella produzione di acciaio inossidabile primario.





14. Informazioni sul Trasporto

Non ci sono particolari precauzioni. Merci non pericolose.

15. Informazioni sulle Normative

Leggi e regolamenti locali devono essere osservati e rispettati attentamente.

Classificazione ed etichettatura

Gli acciai inossidabili contenenti una quantità inferiore all'1% di Nichel non sono classificati come "pericolosi per la fornitura" secondo la direttiva 67/548/EEC. Gli acciai inossidabili contenenti più dell'1% sono classificati allo stesso modo del Nichel. Tuttavia, in riconoscimento della loro natura non pericolosa, gli acciai inossidabili in forma massiccia non sono tenuti a essere etichettati come pericolosi.

Tavola per la classificazione del Nichel

CAS No.	Sostanza	Simbolo di Pericolo	Fraasi di rischio	Fraasi di sicurezza
7440-02-0	Nichel	Xn (Nocivo)	R40 prove limitate di effetti cancerogeni R4 può causare sensibilizzazione attraverso il contatto della pelle	S22 non respirare le polveri S36 indossare indumenti protettivi

Altro

L'uso di prodotti che contengono Nichel e quelli che entrano in contatto diretto e prolungato con la pelle sono limitati dalla direttiva 2004/96/EC. Gioielli inseriti nelle orecchie perforate e in altre parti del corpo durante il processo di cicatrizzazione della ferita non devono contenere più dello 0,05% di Nichel. Altri prodotti contenenti Nichel in contatto diretto e prolungato con la pelle devono rilasciare non più dello 0,5 mg/cm sq/week di Nichel come definito nella direttiva CEN 1811.

16. Altre informazioni

Materiali a contatto con alimenti

Il consiglio d'Europa ha pubblicato "Linee guida su metalli e leghe usati come materiali a contatto con alimenti" nell'aprile del 2001 come documento di riferimento per assicurare che i materiali metallici usati a contatto con gli alimenti siano conformi alle disposizioni di cui all'articolo 2.2 della direttiva 89/109/EEC. Il documento comprende una sezione sugli acciai inossidabili.





Raajratna[®] Metal Industries Limited

Manufacturer-Exporter of Stainless Steel Wires & Bright Bars

Phone : +91-79-2754 3681-82-83-84 **Fax :** +91-79-2754 3085, 2656 8085 **Website :** www.raajratna.com **E-mail :** raajratna@raajratna.com

Riferimento ai dati principali

Tutti i dati sui potenziali effetti sulla salute dell'acciaio inossidabile, includendo quelli che possono verificarsi durante la produzione, che erano disponibili fino al 1998 sono riesaminati nel seguente elenco di riferimento no.1

- 1) H J Cross, J Beach, L S Levy, S Sadhra, T Sorahan, C McRoy:
produzione, trasformazione e utilizzo di acciaio inossidabile: Un riesame degli effetti sulla salute. Preparato per Eurofer dall'Istituto di Salute Occupazionale, Università di Birmingham, 1999.
- 2) relazione del Comitato Internazionale sulla Carcinogenesi del Nichel sull'Uomo : Scand J, Work Environ Health 1990, 16; 1-82.
- 3) Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro.
Cromo, Nichel e saldatura, ' IARC Monografia sulla Valutazione dei Rischi Cancerogeni per gli Uomini.' Lyon: IARC 1990.

Dichiarazione

Le informazioni sopra riportate si basano sul livello attuale delle nostre conoscenze ed esperienze. La scheda tecnica descrive i prodotti secondo i principi di sicurezza. RMIL non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno risultante dalla manipolazione o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

Disclaimer

Le informazioni sopra riportate sono ritenute corrette, ma non pretendono di essere esaustive e devono essere utilizzate solo come una guida. Il continuo sviluppo può richiedere modifiche ai dati tecnici senza preavviso.

Questa scheda tecnica è valida solamente per i prodotti Raajratna.

For Raajratna Metal Industries Limited


Authorized Signatory

