

SCHEDA TECNICA E DI SICUREZZA

Ente / Norma	UNI EN 1676:2020
Gruppo	AlSiCuMg
Designazione numerica	AB 48000
Designazione chimica	AlSi12CuMgNi

Le informazioni qui contenute hanno unicamente scopo informativo. Aluphoenix Srl non si assume alcuna responsabilità per le decisioni sulla base di esse assunte.



COMPOSIZIONE CHIMICA

Elementi	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ni	Cr	Pb	Sn	Ti	Be	Ca
Max	13.5	0.6	1.5	0.35	1.5	0.35	1.3				0.20		
Min	10.5		0.8		0.9		0.7						
Elementi	Na	P	Sb	Sr	Co	V	Zr			Altri ciasc.	Altri tot.		
Max										0.05	0.15		
Min													

CARATTERISTICHE MECCANICHE RILEVATE SU PROVETTE COLATE A PARTE

Stato Fisico Colata	Simbolo	R Carico unitario di rottura (Mpa)	S Carico al limite di snervamento (Mpa)	A Allungamento (%)	HB Durezza Brinell (HBW) Sfera da 10 mm e 500 Kg
Colata in sabbia	T6	270	220	1	90
Colata in conchiglia	T6	280	240	1	100

PROPRIETA' FISICHE (Valori indicativi tratti dalla normativa UNI EN)

Peso specifico	2.7 Kg/dm ³	Conduttività termica da 20 a 200°C	21 x 10 ⁻⁶ °C
Intervallo di solidificazione	540 – 590 °C	Conduttività termica da 20 a 300°C	-
Conduttività elettrica (μ Ω cm)	16 – 23 Ms/m	Intervallo ottimo di col. in sabbia	-
Conduttività termica a 20°C	130– 160 W(m K)	Intervallo ottimo di col. in conchiglia	690 – 760 °C
Conduttività termica da 20 a 100°C	-	Intervallo ottimo di col. in pressione	-

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE - INDICAZIONI QUALITATIVE

Colabilità	Ottima	Resistenza alla corrosione	Scarsa
Saldabilità	Ottima	Resistenza alla trazione a caldo	-
Lucidabilità	Media	Resistenza meccanica a caldo	Ottima
Lavorabilità all'utensile	Buona	Tenuta a pressione	Ottima
Lavorabilità dopo tratt. termico	-	Attitudine alla anodizz. decorativa	Scarsa

COMPARAZIONE CON NORMATIVE ESTERE EQUIVALENTI O SIMILARI

	Italia	Germania	Francia	UK	USA	ISO	Giappone
	UNI	DIN 1725/5-86	NFA57-105	BS 1490-88	ASTM B179-18	3522-84	JIS H2211-92
Equivalenti		260	AS 11 UNG	LM 13			C 83 V
Similari	A 312 F				A 332.1		

TRATTAMENTI TERMICI - Legenda

F = Condizione del getto come esce dagli stampi senza alcun ulteriore trattamento termico o meccanico	T5 = Tempra e quindi invecchiamento artificiale a 175°C per circa 8 ore	T 6 2 = Invecchiamento artificiale a 150-160°C per 8 ore
O = Rocottura a 350-390°C per 4-8 ore (trattamento di stabilizzazione o ricristallizzazione ad alta temperatura)	T4 = Invecchiamento artificiale a 150-160°C per 8 ore	T6 3 = Invecchiamento artificiale a 165-175°C per 16 ore
Tempra in acqua calda da 510-530 °C dopo preriscaldamento a regime per 12 ore min. per getti in sabbia e di 8 ore min per getti in conchiglia		

SCHEDA TECNICA E DI SICUREZZA

Ente / Norma	UNI EN 1676:2020
Gruppo	AlSiCuMg
Designazione numerica	AB 48000
Designazione chimica	AlSi12CuMgNi

Le informazioni qui contenute hanno unicamente scopo informativo. Aluphoenix Srl non si assume alcuna responsabilità per le decisioni sulla base di esse assunte.



PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE DEGLI INGREDIENTI

Il prootto Aluphoenix non supera la concentrazione delle sostanze considerate nella Direttiva UE 2002/95/CE.

In accordo alla Direttiva REACH, la lega AlSi12CuMgNi include le seguenti sostanze:

CAS: / EC/List n°	Elemento	Proprietà / Pericoli	Concentrazione
7429-90-5 / 231-072-3	Aluminium	Py. Sol. 1, H250; Water-react. 2, H261	80.55-86.05%
7440-21-3 / 231-130-8	Silicon	Flam. Sol. 2, H228	10.5-13.5%
7440-50-8 / 231-159-6	Copper	Flam. Sol. 2, H228; Aq. Acute 1, H400, Acute Tox. 3, H301, Eye Irrit. 2, H319	0.8-1.5%
7439-95-4 / 231-104-6	Magnesium	Py. Sol. 1, H250; Water-react. 1, H260	0.9-1.5%
7440-02-0 / 231-111-4	Nichel	Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351	0.7-1.3%

Etichettatura secondo il Reg UE 1272/2008

RISCHI PER LA SALUTE

1. Allo stato solido non emette gas nocivi
2. Allo stato solido non provoca rischio di esplosioni. Proteggere dall'umidità

PRECAUZIONI

1. Rischio di tagli e abrasioni nel maneggiare l'alluminio solido: Utilizzare le DPI adeguate per proteggere mani e viso
2. Rischio di ustioni nell'inserimento dell'alluminio solido nel bagno di fusione. Utilizzare le DPI adeguate per proteggere mani, corpo e viso
3. Rischio di esplosioni nell'inserimento dell'alluminio solido nel bagno di fusione Utilizzare le DPI adeguate per proteggere mani, corpo e viso
4. Rischio di inalazione di gas/polveri contenenti "Ni" nella fusione dell'alluminio: Utilizzare le DPI adeguate per contenere l'inalazione di gas / polveri

MEZZI DI ESTINZIONE

Utilizzare mezzi a secco di classe D (sabbia, polvere).

Non utilizzare acqua, schiuma, CO2 o altri mezzi alogeni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Nel maneggiare alluminio liquido: Per proteggersi dai rischi ustioni, indossare guanti e indumenti ignifughi comprensivi di ghettoni per calzature e/o grembiuli ignifughi, calzature protettive e visiere protettive.

Per proteggersi dal rischio di inalazione di gas / polveri, se le emissioni diffuse non sono adeguatamente convogliate, indossare un respiratore: Maschera completa (EN 136) (EN 136), Mezza maschera (DIN EN 140) (EN 140), Tipo di filtro: P (EN 143)/ BP (EN 141). In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato (EN12472, EN12941). Nel maneggiare alluminio solido e caldo, indossare guanti ignifughi e calzature protettive. In ogni caso, evitare il contatto con occhi e pelle.

STABILITA' E REATTIVITA'

Prodotto stabile e non reattivo allo stato solido. Non è solubile in acqua. Reagisce con alcali (lyes) e con acidi forti. Emissione di idrogeno (H₂). Evitare lo sviluppo di polvere che se inalata o a contatto con pelle e occhi è irritante a causa del contenuto di "Ni". Evitare il contatto delle scorie del bagno di fusione con l'acqua. L'idrolisi può provocare la formazione di NiOx, nocivo per la salute.

PERSISTENZA E DEGRADABILITA'

Persistenza: Non applicabile. Il prodotto è anorganico

Degradabilità biologica: Non degradabile

Potenziale di bioaccumulo: Basso

Ecotossicità di lungo termine: Non classificato come ecotossico

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Ingestione: "Al" insolubile nei fluidi polmonari e viene rapidamente eliminato tramite le urine. "Ni" insolubile nei fluidi polmonari e non provoca effetti acuti se non supera la concentrazione di 2,2 mg/kg peso corporeo/giorno

Effetti acuti: Nessun effetto acuto noto

Irritante / corrosivo per la pelle: Il "Ni" può provocare una reazione allergica cutanea. Studi epidemiologici dimostrano che la sostanza può causare una dermatite allergica da contatto

Irritante / corrosivo per gli occhi: Nessun effetto corrosivo noto. Le particelle solide possono irritare gli occhi a causa di effetti abrasivi

Cancerogenità: Sospetta cancerogenità per il "Ni", ma non comprovato

Mutagenicità: Nessun effetto noto

Tossicità per la riproduzione: Nessun effetto noto

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

1. **Inalazione di gas / polveri contenenti "Ni" o "NiOx" nella fase di fusione del prodotto:** Provvedere all'apporto di aria fresca, somministrare ossigeno in caso di respiro affannoso, in caso di persistenza o dubbi portare il soggetto alla struttura ospedaliera più vicina
2. **In caso di contatto con il metallo solido e caldo:** Pulire accuratamente la superficie del corpo ustionata con abbondante acqua fredda e applicare una pomata contro le scottature. Coprire la superficie con garze sterili. In caso di scottature ampie o/e importanti, portare il soggetto alla struttura ospedaliera più vicina
3. **In caso di contatto con metallo liquido:** Rimuovere immediatamente gli indumenti impregnati di metallo liquido e quelli a contatto con la superficie del corpo ustionata. Lavare la superficie con abbondante acqua fredda e coprire con garze sterili. Portare il soggetto alla struttura ospedaliera più vicina
4. **In caso di contatto con gli occhi:** Lavare gli occhi con abbondante acqua fredda e pulire / idratare gli occhi con una adeguata soluzione oculare. Portare il soggetto alla struttura ospedaliera più vicina

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Le cataste di pani Aluphoenix presentano su due lati un'etichetta relativa al rischio di esplosioni, per dissociazione del composto H₂O, nell'immissione di lingotti umidi nel bagno di fusione. Non sono identificati altri pericoli per i quali si fa riferimento alla presente scheda di sicurezza.

