

SCHEDA TECNICA E DI SICUREZZA

Ente / Norma	UNI EN 1676:2020
Gruppo	AlSi
Designazione numerica	AB 43000
Designazione chimica	AlSi10Mg

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	11.0	0.4	0.03	0.45	0.45	0.10	0.05		0.05	0.05	0.15		
Min	9.0				0.25								
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 Conchiglia	F	180	95	2 - 7	55
Colata in Sabbia	F	155	85	2 - 7	50

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

Peso specifico	2.68 Kg/dm ³	Conduttività termica da 20 a 200°C	22,0 x 10 ⁻⁶ °C
Intervallo di solidificazione	550 - 610 °C	Conduttività termica da 20 a 300°C	-
Conduttività elettrica	18 - 26 MS/m	Intervallo ottimo di col. in sabbia	680 - 750 °C
Conduttività termica a 20°C	140 - 180 W/(m K)	Intervallo ottimo di col. in conchiglia	680 - 750 °C
Conduttività termica da 20 a 100°C	21 x 10 ⁻⁶ °C	Intervallo ottimo di col. in pressione	-

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE - INDICAZIONI QUALITATIVE

Colabilità	Buona	Resistenza alla corrosione	Buona
Saldabilità	Ottima	Resistenza alla trazione a caldo	-
Lucidabilità	Sufficiente	Resistenza meccanica a caldo	Sufficiente
Lavorabilità all'utensile	Buona	Tenuta a pressione	Buona
Lavorabilità dopo tratt. termico	Buona	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		239A	AS 10 G			Al Si 10 Mg	C 4 AS
Similari	3051			LM 9	A 360.2		

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	AlSi
Designazione numerica	AB 43000
Designazione chimica	AlSi10Mg

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

In accordo alla Direttiva REACH, la lega AlSi10Mg include le seguenti sostanze:

CAS: / EC/List n°	Elemento	Proprietà / H	Concentrazione (%)
CAS: 7429-90-5 EC/List n°: 231-072-3	Aluminium	Pyr. Sol. 1, H250; Water-react. 2. H261	87.12-89.84%
CAS: 7440-21-3 EC/List n°: 231-130-8	Silicon	Flam. Sol. 2, H228	9.0-11.0%
CAS: 7439-95-4 EC/List n°: 231-104-6	Magnesium	Pyr. Sol. 1, H250; Water-react. 1. H260	0.25-0.45%

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

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).

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

Effetti acuti: Nessun effetto acuto noto

Irritante / corrosivo per la pelle: Nessun effetto noto

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

Cancerogenità: Nessun effetto noto

Mutagenicità: Nessun effetto noto

Tossicità per la riproduzione: Nessun effetto noto

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

1. **Inalazione di gas / polveri 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 catate 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.

