Polimark®
MATERIALI PER LE TUE IDEE

IT

PET



Polietilene Tereftalato

Nome commerciale del prodotto
Polikristal

Scheda tecnica

Campi di applicazione

- Piccole finestre da interno
- Protezioni curve
- Altre applicazioni di tipo hobbystico

CODICE SPI
(SOCIETY OF PLASTIC INDUSTRY)

PET

Istruzioni di lavorazione

Denominazione materiale: lastra PET trasparente clear e azzurrata, idonea al contatto diretto con gli alimenti in riferimento alla vigente legislazione italiana ed europea (vedasi dichiarazione di conformità), destinata alla produzione di articoli mediante termoformatura.
Composizione materiale: lastra di PET multistrato coestruso tre strati, non colorato. Il film presenta nello strato centrale una miscela variabile di materiale post-consumo mentre, gli strati laterali sono in PET vergine.
Colore: trasparente.
Spessore lastra: µm, tolleranza ± 10 µm
Fascia lastra: mm, tolleranza ± 1 mm
Diametro mandrini: 152 mm
Confezionamento: bobine avvolte con film estensibile posizionate su pallet in legno avente interfalda in cartone sul fondo.
Condizioni di stoccaggio: temperature comprese tra 5 e 30 °C, umidità relativa compresa 40 e 60 %. Evitare lo stoccaggio all'aperto con irradiazione diretta ed esposizione ad agenti atmosferici (pioggia, neve, ecc). I pallet parzialmente utilizzati devono essere nuovamente protetti per evitare contaminazioni dei materiali.
Durata/Shelf life: la durata delle caratteristiche qualitative è di 6 mesi circa. Periodi di stoccaggio superiori ai sei mesi possono determinare problemi di blocking e profilo.
Le caratteristiche fisiche e meccaniche della lastra rimangono invariate per temperature comprese tra + 40 e – 30 °C . Prestare attenzione per temperature inferiori ai -30°C in quanto le caratteristiche meccaniche della lastra variano leggermente con possibile diminuzione della tenacità del materiale.
Temperatura di termoformatura: Si consiglia di termoformare con temperature comprese tra i 105 - 120°. Dati indicativi in quanto dipendono dal macchinario. Il Vicat del materiale è circa 80°.
Consigli per l'utilizzo: In caso di stoccaggio a temperature inferiori ed umidità inferiori a quelle sopra riportate si consiglia di effettuare un condizionamento per 24 - 48 ore del materiale alle condizioni sopra riportate prima dell'utilizzo.
Riciclabilità: Il materiale risulta conforme ai requisiti imposti dalla Direttiva 94/62/CE e idoneo al recupero attraverso il riciclo meccanico negli impianti esistenti che processano i manufatti di PET - codice 01.

Polikristal

VETRO SINTETICO A METRAGGIO

Polikristal è di facile applicazione in ogni situazione.

FILM RIGIDO IN PET trasparente multiuso è facile da tagliare, da piegare ed applicabile in molte occasioni.



PROPRIETÀ DEL MATERIALE - Lastra PET

Proprietà	Unità di misura	Valore tipico	Metodo
Corsa a massimo carico (trazione):	mm	4,09	ASTM D 882-09
Massimo carico:	N	327	ASTM D 882-09
Permeabilità al vapor d'acqua (WVTR) a 38 °C e umidità relativa 90%	g/m² per 24 h	6,60	ASTM F 1249-06 (2011)
Permeabilità all'anidride carbonica (CO2) a 23 °C e umidità relativa 50%	ml/m² per 24 h a 1 atm	55,7	ASTM F 2476-05
Permeabilità all'ossigeno (O2TR) a 23 °C e umidità relativa 50%	ml/m² per 24 h a 1 atm	13,8	ASTM D 3985-05 (2010)
Densità:	g/cm³	1,34	ASTM D 792 CLEAR MATERIAL
Tolleranza spessori (a 20°C):		+/- 5%	
Tolleranze rispetto alla linea di taglio (a 20°C):	mm/m	+/- 5	

cod.	Descrizione	Formato h mm	Spessore mm
PV01550	Polikristal rigido trasparente	1000	0,25
PV01555	Polikristal rigido trasparente	1000	0,50
PV01551	Polikristal rigido trasparente	1000	0,75

Polietilene Tereftalato

Nome commerciale del prodotto
Polikristal

Scheda di sicurezza

Informazioni di sicurezza

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Classificazione di pericolosità
Non pericoloso in base ai criteri di classificazione del Regolamento (CE) N. 1272/2008 e successive modifiche. Il prodotto non risulta soggetto alla normativa CLP.
Elementi sull'etichetta: In conformità alle normative europee, l'etichettatura di questo prodotto non è richiesta.
Pericoli per la salute: Se il materiale viene sottoposto a lavorazioni con formazione di polveri si possono osservare effetti quali irritazione delle vie respiratorie e delle mucose. Il prodotto fuso aderisce alla pelle e provoca ustioni.
Pericoli per la sicurezza: Il materiale è combustibile. Se il materiale viene sottoposto a lavorazioni con formazione di polveri, queste in presenza di innesco ed entro determinati limiti di concentrazione in aria, possono risultare esplosive.
Pericoli per l'ambiente: Non biodegradabile. In considerazione anche della solubilità estremamente bassa il materiale non dovrebbe quindi rappresentare un pericolo ambientale per l'acqua ed il terreno.

COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Descrizione generale: PET multistrato coestruso con strato interno in PET riciclato e strati esterni in PET vergine.
Ingredienti pericolosi: Il prodotto non contiene sostanze pericolose (1999/45/CE), e non entra in contatto con sostanze pericolose durante il processo di trasformazione.
Composizione:
Polietilenglicoletereftalato (PET)
CAS Numbrer: 25038–59–9
EC Number. Non applicabile
Additivi (distaccanti)

MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con la pelle: Non sono conosciuti effetti specifici per il contatto cutaneo del materiale nella forma usuale (lastre o film). In caso di contatto con materiale fuso, non tentare di rimuoverlo come tale, ma raffreddarlo immediatamente con acqua e richiedere assistenza medica.
Contatto con gli occhi: Lavare gli occhi con acqua corrente. In caso di contatto con materiale fuso raffreddare rapidamente gli occhi con acqua e richiedere assistenza medica.
Inalazione polveri: A temperatura ambiente non presenta problemi per le vie respiratorie; può sviluppare vapori tossici durante il processo termico.
Ingestione: Non sono conosciuti effetti tossici. Se compaiono sintomi consultare il medico.

MISURE ANTINCENDIO

Comportamento al fuoco: Il prodotto è combustibile. Le polveri in presenza di innesco ed entro determinati limiti di concentrazione in aria possono risultare esplosive.
Mezzi di estinzione idonei: Anidride carbonica, Schiuma, Polvere, Acqua nebulizzata.
Mezzi di estinzione non appropriati: Acqua se in piccole quantità.
Dispositivi di protezione: Indossare un respiratore autonomo ed abiti protettivi.
Prodotti di combustione: In presenza di eccesso d'aria si formano anidride carbonica e vapore d'acqua.
In relazione alle condizioni di combustione possono essere presenti ossido di carbonio ed altri composti tossici.

Smaltimento ceneri e acque di spegnimento: I resti dell'incendio devono essere smaltiti in conformità alle disposizioni nazionali (D.Lgs. 152/2006) e locali in materia di rifiuti. Non scaricare le acque di spegnimento nei corpi idrici.

MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Provvedimenti per la protezione dell'ambiente: Recuperare il prodotto, se è possibile, o smaltire in accordo alle disposizioni nazionali (D.Lgs. 152/2006) e locali in materia di rifiuti (vedere la Sezione 13 – Considerazioni sullo smaltimento).
Metodi di pulizia: Raccogliere con mezzi meccanici. In caso di sversamento di materiale pulverulento adoperare solo aspirapolvere espressamente previsti per l'aspirazione di polveri combustibili.
Precauzioni individuali: Nessuna in particolare in caso di sversamento del materiale nella forma usuale (lastre o film). Per situazioni particolari (materiale fuso o in polvere) vedere la Sezione 8 – Controllo dell'Esposizione e Protezione Individuale.

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Manipolazione

- Non fumare, né usare fiamme libere o altre fonti di ignizione nelle zone di manipolazione o stoccaggio.
- Non mangiare o bere nelle aree di manipolazione e di lavorazione.
- Una buona pulizia generale e un controllo delle polveri sono necessari per la manipolazione in sicurezza del prodotto.
- Evitare di respirare gli eventuali fumi generati durante il processo.
- Evitare che il materiale fuso venga a contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
- Il trasporto pneumatico ed altre operazioni meccaniche di manipolazione possono generare polveri combustibili. Per ridurre il potenziale di esplosione da polveri, collegare elettricamente e mettere a terra l'apparecchiatura e non permettere alle polveri di accumularsi.
- Usare scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato in particolare quando si manipola materiale in bobina.

Stoccaggio

- Stoccare in luogo secco e ventilato, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare l'immagazzinamento con agenti ossidanti forti e in presenza di fonti di calore.

CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE

Valori limite di esposizione

Se il materiale viene sottoposto a lavorazioni che possono causare la formazione di polveri, ad integrazione dei limiti nell'allegato XXXVIII del D.Lgs. 81/2008 e nell'allegato della Direttiva CE 39/2000, si individuano come riferimento i TLV-TVA dell'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) che risultano così definiti:

- Polveri inalabili: 10 mg/m^3
- Polveri respirabili: 3 mg/m^3

Misure di controllo dell'esposizione

- Sistemi di protezione collettiva: Se il materiale viene lavorato a caldo o lavorato meccanicamente con formazione di polveri, identificare le potenziali situazioni di esposizione a fumi, vapori e polveri quindi provvedere ai conseguenti adeguamenti tecnici (aspirazioni localizzate e/o adeguata ventilazione) e organizzativi.
- Protezione dell'apparato respiratorio: In presenza di polveri/nebbie utilizzare un facciale filtrante con filtro per particelle. Per lavorazioni a caldo utilizzare semimaschere con filtro combinato polveri e vapori organici.
- Protezione delle mani: Nessuna protezione specifica in caso di manipolazione del materiale nella forma usuale (lastre o film) e a temperatura ambiente. Utilizzare guanti a protezione termica per lavorazioni a caldo.
- Protezione degli occhi e del volto: Nessuna protezione specifica in caso di manipolazione del materiale nella forma usuale (lastre o film) e per lavorazioni che non danno luogo a formazione di polveri, schegge o schizzi. Se esiste la possibilità di esposizione a particelle che potrebbero causare fastidio agli occhi portare occhiali di sicurezza.
- Protezione della pelle: Non dovrebbero essere necessarie altre precauzioni oltre ad indossare indumenti puliti che coprano il corpo.

PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Informazioni generali

- Aspetto: Solido trasparente, in lastre avvolte in bobine
- Odore: Inodore

Informazioni relative alla salute, alla sicurezza, all'ambiente

- pH: Non applicabile
- Densità relativa: ~ 1,4 (acqua = 1)
- Punto di fusione: ~ 250 °C
- Punto di infiammabilità: ~ 370 °C
- Solubilità in acqua: Insolubile

Altre informazioni

- Temperatura di autoignizione: ~ 500 °C
- Potere calorifico superiore: 33,4 MJ/Kg

STABILITÀ E REATTIVITÀ

Stabilità

Il prodotto è stabile e chimicamente inerte nelle condizioni normali di lavorazione ed impiego.

Condizioni da evitare

Le polveri in presenza di innesco ed entro determinati limiti di concentrazione in aria possono risultare esplosive. Il prodotto può decomporsi per esposizione ad elevate temperature oltre i 350 °C.

Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti.

Prodotti di decomposizione

A temperature superiori al punto di fusione, si possono formare fumi irritanti. Nel caso di combustione, in relazione alla temperatura e all'aria disponibile, oltre all'anidride carbonica si possono liberare ossido di carbonio e altri composti tossici.

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta

- Ingestione: LD 50 orale ratto: > 2000 mg/Kg
- Inalazione: Non sono conosciuti effetti tossici acuti per inalazione. Irritazioni ed altri effetti sono possibili per inalazione di polveri o vapori.
- Contatto con la pelle: Non sono conosciuti effetti tossici acuti per contatto con la pelle. Il prodotto fuso aderisce alla pelle e provoca ustioni.
- Contatto con gli occhi: Il prodotto solido o in polvere può causare irritazione o lesione corneale per azione meccanica.

Sensibilizzazione

Non sono conosciuti effetti sensibilizzanti.

Effetti CMR

Non sono conosciuti effetti concernenti genotossicità, cancerogenità e tossicità per la riproduzione.
Le informazioni e le istruzioni riportate sulla presente scheda ove non ricavate da prove effettuate sul prodotto sono state acquisite dalle seguenti fonti bibliografiche nazionali ed internazionali:

- ISS, Banca dati sostanze pericolose
- CE, European chemical Substances Information System
- WHO/IPCS, International Chemical Safety Cards
- IARC, Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
- ACGIH, TLV and BEIs

INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Ecotossicità: Non sono conosciuti effetti eco tossici.
Mobilità: In considerazione della scarsa biodegradabilità e solubilità il prodotto presenta ridotta mobilità nei diversi comparti ambientali.
Persistenza e degradabilità: Scarsamente biodegradabile. Stabile anche ad altri processi di degradazione ambientale quali l'ossidazione o l'idrolisi.
Potenziale di bioaccumulo: Non significativo in considerazione della scarsissima solubilità e dell'alto peso molecolare del prodotto.
Altri effetti nocivi: Il prodotto macinato in pezzatura minuscola può causare effetti avversi per ragioni meccaniche se ingerito da uccelli acquatici o animali che vivono nell'acqua.

CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Eliminazione del Prodotto

Il prodotto è riciclabile. Se contaminato eliminare come Rifiuto Speciale in conformità alle disposizioni del D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

Eliminazione dell'Imballaggio

Eliminare come Rifiuto Speciale non Pericoloso ovvero come Rifiuto Urbano se assimilato dai Regolamenti locali.

INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Strada/Ferrovia

Non soggetto alle disposizioni dell'accordo ADR e del regolamento RID.

Via marittima

Non soggetto alle disposizioni del codice IMDG.

Trasporto aereo

Non soggetto alle disposizioni del regolamento ICAO.

INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Classificazione di pericolosità

Non pericoloso in base ai criteri di classificazione della Direttiva 1999/45/CE.

Presenza di sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche

Non sono presenti sostanze definite persistenti, bioaccumulabili e tossiche secondo i criteri di cui all'allegato XIII del Regolamento CE 1907/2006.

Etichettatura

Non soggetto alle vigenti disposizioni in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi.

Regolamentazione in ambito REACH

Il prodotto è riconducibile agli articoli di cui all'art. 3, comma 4, del Regolamento REACH, fattispecie disciplinata dal successivo art. 7 che prescrive la registrazione per ogni sostanza contenuta negli articoli, se sono soddisfatte le due seguenti condizioni:

- a) la sostanza è contenuta in tali articoli in quantitativi complessivamente superiori ad 1 tonnellata all'anno per produttore o importatore;
- b) la sostanza è destinata a essere rilasciata in condizioni d'uso normali o ragionevolmente prevedibili.

Il prodotto risulta quindi escluso dagli obblighi di registrazione in quanto non contiene sostanze destinate al rilascio intenzionale.

ALTRE INFORMAZIONI

I dati di pericolosità del prodotto sono stati preparati in conformità alle disposizioni del titolo IV del Regolamento CE 1907/2006 (Regolamento concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del
Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE).

Le informazioni e le istruzioni riportate sulla presente scheda ove non ricavate da prove effettuate sul prodotto sono state acquisite dalle seguenti fonti bibliografiche nazionali ed internazionali:

- ISS, Banca dati sostanze pericolose
- CE, European chemical Substances Information System
- WHO/IPCS, International Chemical Safety Cards
- IARC, Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans
- ACGIH, TLV and BEIs