



## ESTABIO F01D

Compound termoplastico biodegradabile e compostabile ottenuto dalla miscelazione di poliesteri biodegradabili, in parte provenienti da fonti rinnovabili. Il prodotto è idoneo per la produzione di film in bolla.



### Proprietà fisico meccaniche medie\*

	Unità di misura	Test	Valore	Note
<b>Proprietà Termiche</b>				
Temperatura di Fusione	°C	ASTM D3418	125-150	Granuli
<b>Proprietà Reologiche</b>				
Indice di fluidità MFR	g/10 min	ASTM D1238	< 3	Granuli, a 190°C 2,16 Kg
<b>Proprietà Meccaniche</b>				
Carico di Rottura	MPa	ASTM D882	28	Spessore del film: 20 micron misurato in MD**
"	MPa	ASTM D882	30	Spessore del film: 20 micron misurato in TD***
Allungamento a Rottura	%	ASTM D882	450	Spessore del film: 20 micron misurato in MD**
"	%	ASTM D882	480	Spessore del film: 20 micron misurato in TD***
<b>Altre Proprietà</b>				
Densità	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792	1,41	Placchetta
Densità apparente dei granuli	g/cm <sup>3</sup>	Met. interno	0,86 +/- 0,05	Granuli

\* I dati riportati sono da considerarsi indicativi, pertanto non possono essere considerati specifiche di prodotto

\*\* Misura effettuata su provini prelevati dal film nella direzione di estrusione (machine direction) MD

\*\*\* Misura effettuata su provini prelevati dal film nella direzione trasversale a quella di estrusione (transverse machine direction) TD  
I provini usati per le misure meccaniche sono larghi 1 mm e la velocità di trazione usata è stata di 500mm/min.

**Estrusore:** preferibilmente monovite con L/D 27-30 con cilindro atto a migliorare l'alimentazione della vite.

Condizioni di estrusione (consigliate)	
Temperature della linea di estrusione	Da 145 a 170°C
Collare e testa dell'estrusore	Da 165 a 185°C.
Tenore di umidità residuo nei granuli prima dell'estrusione	< 200 ppm

A fine produzione, o in caso di soste prolungate (maggiori di 1 ora) si consiglia di pulire l'impianto con del LDPE (MFR 2-4 g/10 min) evitando così di lasciare nella vite materiale biodegradabile che per sua natura tende velocemente a degradare rendendo laboriosa la ripartenza

**Vite:** generalmente le vite per l'estrusione del LDPE sono idonee per l' ESTABIO F01D. Su alcuni impianti risultano idonee anche le vite per LLDPE e per HDPE.

**Testa:** si consiglia un intraferro tra 1-1,3 mm

**Rapporto di soffiaggio:** si consiglia un rapporto di soffiaggio >3

**Rapporto di stiro:** Poiché impianti diversi possono dare luogo a film con proprietà meccaniche molto distanti tra loro, è consigliato fare attenzione alle proprietà tensili nelle due direzioni (MD e TD) per individuare le condizioni di stiro più adeguate alla corretta produzione industriale. Il rapporto di stiro è un parametro molto importante infatti valori non adeguati tendono a far decadere le proprietà meccaniche del film (allungamento a rottura) nella direzione di estrusione MD.

**Filtrazione:** La grandezza delle maglia dei filtri impiegati dipende dal grado di filtrazione richiesto.

Fare comunque attenzione alla pressione generata durante il processo, pressioni troppo elevate tendono a far degradare il materiale.

**Saldatura:** Le temperature indicative di esercizio sono per le lame del taglia/salda tra i 350 e 450 °C, e per quanto riguarda la saldatura del fondo/manici tra il 27-33%.

**Stampa:** Prove effettuate utilizzando inchiostri ad acqua hanno dato buoni risultati tuttavia si consiglia un blando trattamento corona.

**Manipolazione:** l'ESTABIO F01D così come fornito è pronto all'uso. Come tutti i materiali biodegradabili è sensibile all'umidità che tende ad assorbire con decremento delle proprietà meccaniche. Si consiglia di aprire l'imballo originale solo al momento dell'uso e in caso di rimanenze occorre risigillare l'imballo in modo ermetico.

**Stoccaggio:** Conservare il prodotto nei suoi imballi originali in ambiente fresco e asciutto. In ogni caso si raccomanda di utilizzare il materiale entro 6 mesi dall'arrivo.

**Sfridi di lavorazione:** Gli sfridi di lavorazione possono essere riciclati aggiungendoli al materiale vergine in percentuale non superiore al 10%, percentuali maggiori o altri prodotti biodegradabili determinano una riduzione marcata delle caratteristiche meccaniche del film ottenuti.

**Certificato:**

OK Compost  
certificato n.  
TA8011802853  
del 26-07-18



Gorla Maggiore 01 Agosto 2018

**Fi-Plast S.r.l.** Sede legale, Amministrativa e Stabilimento: 21050 Gorla Maggiore (VA) Via del Vignolo 55 Tel 0331644363  
E-mail [Commerciale@fipplast.it](mailto:Commerciale@fipplast.it) P.IVA e C.F. 02886470125 R.E.A. n. 298833