



RIVESTIMENTO DI RULLI PER LA TRASFORMAZIONE DI MATERIE PLASTICHE

ESTRUSIONE DI FILM A TESTA PIANA

L' estrusione a testa piana viene spesso utilizzata per la produzione di film plastici monostrato e multistrato. Questa tecnologia è particolarmente adatta per la produzione di imballaggi alimentari e film tecnici, oltreché per film stirati e in bolla (PE, PET, PP, PVB, PS ...). Inoltre, l' estrusione a testa piana può essere facilmente abbinata a unità di laminazione, rivestimento, goffratura e stampa.

Il film plastico può essere estruso direttamente allo spessore desiderato, ma nella maggior parte dei casi si utilizza un'unità di stiramento longitudinale per ridurre lo spessore e ottenere la giusta tensione.

L' estrusione a testa piana viene inoltre utilizzata per produrre film adesivi (a caldo) e laminare

varie tipologie di sottostrato tra cui tessuto non tessuto, carta, alluminio e plastica.

I rulli rivestiti di elastomero vengono utilizzati per lo più nella sezione di trasferimento, appena prima o durante le procedure di avvolgimento e taglio. Anche nei processi di conversione, i rulli rivestiti giocano un ruolo importante.

PROPRIETÀ RICERCATE

- Resistenza all'abrasione
- Resistenza alle temperature
- Resistenza a sforzi meccanici e dinamici elevati
- *Proprietà antistatiche*



IL PROCESSO DI ESTRUSIONE FILM UNIDIREZIONALE

Alcuni film per l' imballaggio vengono estrusi direttamente sul formato del nastro corretto. Il film viene estruso su o tra rulli di metallo cromato. In molti casi, lo spessore del film viene ridotto attraverso un processo di stiramento longitudinale. Per indebolire la pellicola e aumentare la velocità, vengono utilizzati rulli di tensionamento riscaldati.

I rulli pressori rivestiti di elastomero possono essere utilizzati per migliorare e controllare il processo di stiramento.

Soluzione	Prodotto	Caratteristiche e vantaggi
Standard	NipFoil-Plus Beige 70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono • Migliori proprietà dinamiche e meccaniche • Eccellente resistenza all'abrasione • Resistenza a temperature fino a 130 °C
	NipFoil-XP-AS Nero 65 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono • Migliori proprietà dinamiche e meccaniche • Eccellente resistenza all'abrasione • Resistenza a temperature fino a 130 °C • Antistatico
Alte prestazioni	NipFoil-HP Nero 65 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono • Migliori proprietà dinamiche e meccaniche • Eccellente resistenza all'abrasione • Resistenza a temperature fino a 150°C
Alte temperature	NipFoil-HT Rosso 60-70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono • Buone prestazioni meccaniche • Eccellente resistenza a temperature fino a 180°C • Eccellenti proprietà antiaderenti

FILM BIDIREZIONALE

Vari tipi di film per l'imballaggio alimentare e per alcune applicazioni tecniche vengono prodotti mediante estrusione a testa piana, prima di essere sottoposti a stiramento longitudinale e trasversale (MDO e WDO).

Per informazioni specifiche, consultate il nostro opuscolo "Film plastici biorientati".

ESTRUSIONE-GOFFRATURA

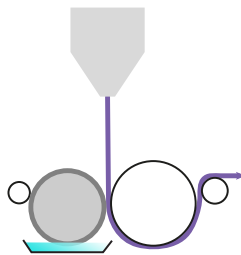
Per la produzione di film traspiranti, è possibile procedere all'estrusione di PE o altri materiali plastici direttamente su un cilindro di goffratura. I film traspiranti sono impiegati in applicazioni mediche, sanitarie, di edilizia e imballaggio. Allo stesso modo, il film può essere estruso su un tessuto o un sottostrato di tessuto non tessuto.

Per ottenere la giusta pressione, si utilizza un rullo di appoggio gommato. Spesso, questo rullo è

raffreddato internamente ed esternamente. A seconda del tipo di pellicola e della finitura desiderata, per raffreddare il rullo di appoggio può essere utilizzato un bagno d'acqua abbinato a un rullo spatola. In altri casi, il rullo di appoggio viene raffreddato attraverso un rullo di raffreddamento.

PROPRIETÀ RICERCATE

- Pressione di contatto costante e omogenea
- Buona risposta elastica
- Elevata resistenza all'abrasione
- Eccellente resistenza alle temperature
- Combinazione tra buona presa e proprietà di distacco



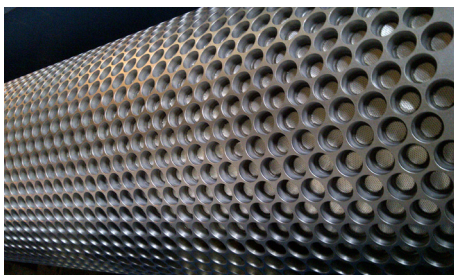
Estrusione - Goffratura

Tipo	Prodotto	Caratteristiche
Standard	BupFoil-S Bianco 70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 130 °C) • Eccezionale resistenza all'abrasione • Eccellenti proprietà fisiche • Raccomandato in caso di raffreddamento con bagno d'acqua
Alte temperature	BupFoil-XP Grigio Doppio strato 60 e 80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 200 °C) • Buona resistenza all'abrasione • Buone proprietà fisiche • Anti-adesivo • Raccomandato in caso di raffreddamento a secco o in assenza di raffreddamento
Speciale	Lotus-FEP Nero	<ul style="list-style-type: none"> • Combinazione di un primo strato speciale gommatato ed elastico con una manica in Teflon® FEP* • Resistenza a temperature fino a 220 °C • Proprietà anti-adesive complete

* Teflon® è un marchio registrato di DuPont

PROPRIETÀ RICERCATE

- Resistenza alle temperature
- Bassa capacità di accumulo di calore
- Buona risposta elastica
- Resistenza all'abrasione



RIVESTIMENTO E LAMINAZIONE AD ESTRUSIONE

Il film plastico può essere laminato subito sotto il punto di estrusione. Per questa ragione, la laminazione può essere realizzata con alluminio, cartone, tessuto e materiali non tessuti, e con vari altri tipi di film plastici per le più svariate applicazioni.

Infine, i laminati possono essere prodotti utilizzando il film estruso come strato adesivo (laminazione mediante fusione a caldo).

Per assicurare la giusta pressione, si utilizza un rullo di appoggio gommato. Questo rullo viene spesso sottoposto ad una doppia pressione, per mezzo di un rullo di raffreddamento che evita la curvatura del rullo di appoggio, raffreddando e controllando allo stesso tempo la temperatura del processo.

Spesso viene utilizzato un nastro in PTFE non adesivo per evitare l'aderenza del film caldo sulla gomma oltre i bordi del laminato. In altri casi, si preferisce un rivestimento in gomma antiaderente.

Le operazioni di goffratura e laminazione possono essere realizzate contemporaneamente.

Soluzioni Hannecard per i rulli di appoggio:



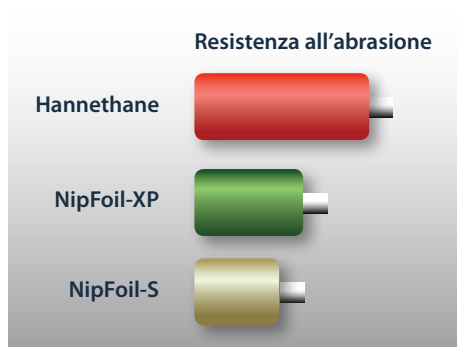
Tipo	Prodotto	Caratteristiche
Standard	Kalmat Nero 85-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Buona resistenza alle temperature (fino a 120 °C) Ottima resistenza all'abrasione Basso accumulo di calore, pressione stabile Bassa rugosità superficiale per una laminazione senza difetti
	MMX-Mate Nero 85-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza alle temperature (fino a 160 °C) Eccellente resistenza all'abrasione Bassissimo accumulo di calore Pressione stabile anche nelle condizioni più difficili
Anti-adesivo	Vulcan Rosso 60-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza alle temperature (fino a 260 °C) Buone proprietà fisiche Anti-adesivo
	BupFoil-XP Grigio Doppio strato 60 e 90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Raccomandato per operazioni combinate di laminazione e goffratura Resistenza a temperature fino a 200 °C Proprietà anti-adesive
	Lotus-FEP Nero	<ul style="list-style-type: none"> Combinazione di un primo strato speciale gommato ed elastico con una manica in Teflon® FEP* Resistenza a temperature fino a 220 °C Proprietà anti-adesive complete

* Teflon® è un marchio registrato di DuPont

SEZIONI DI TRASFERIMENTO E FINITURA

Rulli pressori

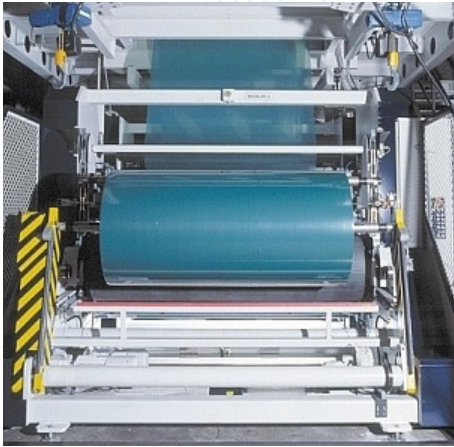
I rulli pressori possono essere utilizzati per vari motivi: controllo della tensione, stiramento meccanico, trattamento corona o fiamma, avvolgimento e taglio.



Caratteristiche di abrasione

Tipo	Prodotto	Caratteristiche
Standard	NipFoil-S Grigio - Gomma 40-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 125 °C) Buona resistenza all'abrasione Buone proprietà fisiche
	NipFoil-S-AS Nero - Gomma 50-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 125 °C) Buona resistenza all'abrasione Buone proprietà fisiche
Esclusivo	NipFoil-XP Verde/Grigio - Gomma 50-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 125 °C) Migliore resistenza all'abrasione Ottime proprietà fisiche
Esclusivo Antistaticp	NipFoil-XP-AS Nero - Gomma 50-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 125 °C) Migliore resistenza all'abrasione Ottime proprietà fisiche
	NipFoil-XPE-AS* Nero - Gomma 65-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Eccellente resistenza all'ozono e alle temperature (fino a 140 °C) Ottima resistenza all'abrasione e ottime proprietà fisiche

* Nuova generazione Hannecard ECO quality



Tipo	Prodotto	Caratteristiche
Standard	Hannethane Blu/Marrone - PU 25-60 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza all'ozono Resistenza a temperature massime di 80 °C Eccezionale resistenza all'abrasione Eccellenti proprietà fisiche
	Hannethane-XP Marrone - PU 70-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza all'ozono Resistenza a temperature massime di 90 °C Eccezionale resistenza all'abrasione Eccellenti proprietà fisiche
Standard Antistatico	Hannethane-AS Nero - PU 40-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza all'ozono Resistenza a temperature massime di 80 °C Eccezionale resistenza all'abrasione Eccellenti proprietà fisiche Leggermente antistatico
Semiconduttivo	Hannethane-SC Nero - PU 40-85 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza all'ozono Resistenza a temperature massime di 80 °C Eccezionale resistenza all'abrasione Eccellenti proprietà fisiche Resistività di superficie 10-1000 kΩ
Soluzione speciale "High Release"	HanneRelease Nero - PU 40-85 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Ottima resistenza all'ozono Resistenza a temperature massime di 80 °C Eccezionale resistenza all'abrasione Eccellenti proprietà fisiche Antistatico Migliori proprietà antiaderenti e di distacco

DOCUMENTI CORRELATI

- Soluzioni - 'Industria dei film plastici'
- Soluzioni - 'Avvolgimento e taglio'
- Soluzioni - 'Film plastici biorientati'
- Soluzioni - 'Estrusione in bolla'
- Soluzioni - 'Trattamento corona'
- Soluzioni - 'Stenditura di film plastici'
- Soluzioni - 'Lavorazione di PVC e altre plastiche morbide'

Rulli stenditori

Per evitare la formazione di pieghe durante il trasporto del film vengono utilizzati rulli stenditori. Essi possono essere metallici o gommati e in genere sono dotati di un profilo scanalato.

Spesso si utilizzano anche rulli curvi (a banana). Hannecard propone vari tipi di rivestimento e finitura. Potete trovare tutte le nostre soluzioni nell'opuscolo "Stenditura di film plastici".

Rulli di avvolgimento e taglio

Per migliorare la qualità di avvolgimento, la bobina del film viene generata attraverso rulli di contatto, di applicazione e di compressione rivestiti di elastomero. La composizione e finitura di questi rulli è fondamentale per garantire l'assenza di pieghe e una corretta forma della bobina.

Per informazioni dettagliate sulla gamma di soluzioni Hannecard consultate il nostro opuscolo "Avvolgimento e taglio".

Rulli Corona

Con il trattamento corona, viene applicata una scarica elettrostatica sulla superficie del film al fine di migliorarne la stampabilità e l'aderenza durante i successivi processi di laminazione e/o rivestimento. Il rullo di appoggio o deviazione deve avere proprietà di isolamento elettrico molto stabili ed essere resistente alle alte concentrazioni di ozono.

Consultate il nostro opuscolo "Trattamento Corona" per ulteriori informazioni sulle nostre soluzioni.

ULTERIORI INFORMAZIONI?

Per ulteriori informazioni, contattate il vostro partner Hannecard locale o visitate il nostro sito web all'indirizzo: www.hannecard.com