



FILM & FOLIE-INDUSTRIE

TRANSFORMATIE VAN PLASTIC - VLAKESTRUSIE

Enkelvoudige en meerlaagse folieproducten worden vaak bekomen door vlak-extrusie. Deze technologie is vooral geschikt voor de productie van verpakkingsmateriaal voor de voedselindustrie, technische folie, stretchfolie en bubbel-folie (PE, PET, PP, PVB, PS...).

Vlakextrusie kan worden uitgevoerd in combinatie met laminatie, coating, embossen en printen.

Plastic folie kan onmiddellijk in de gewenste dikte worden geëxtrudeerd. In de meeste gevallen echter wordt de folie in de lengte uitgerokken om zo de correcte dikte te bekomen en de juiste spanning te creëren.

Rollen gecoat met elastomeer worden vaak gebruikt in de transfertsectie, net voor of tijdens het wikkelen of snijden.

Ook in convertingprocessen spelen beklede walsen een belangrijke rol.

Vlakextrusie wordt ook toegepast bij het warmlamineren van verschillende substraten zoals textielvlies, papier, aluminium of plastic.

HET EXTRUSIEPROCES

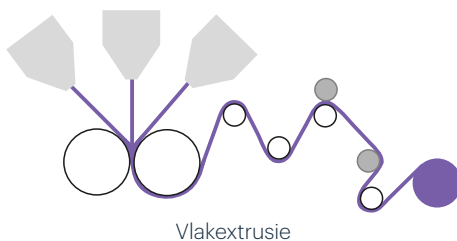
EENZIJDIG GESTREKTE FOLIE

Nogal wat verpakkingsfolies worden onmiddellijk op de correcte baanbreedte geëxtrudeerd. De folie wordt op of tussen gechromeerde metalen rollen gecast. Vaak is het zo dat de dikte van de folie wordt verminderd door deze in de lengte uit te gaan rekken. Een reeks verwarmde spanrollen zorgt voor de verzwakking van de folie, terwijl de snelheid wordt opgedreven.

Niprollen met een elastomeer coating kunnen het stretchingproces verbeteren en controleren.

GEWENSTE EIGENSCHAPPEN

- Slijtvast
- Bestand tegen hoge temperaturen
- Bestand tegen hoge mechanische en dynamische krachten
- *Antistatische eigenschappen*



Type	Product	Eigenschappen en voordelen
Standaard	NipFoil-Plus Beige 70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekende weerstand tegen ozon • Verhoogde mechanische en dynamische eigenschappen • Uitstekende slijtvastheid • Bestand tegen temperaturen tot 130 °C
	NipFoil-XP-AS Zwart 65 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekende weerstand tegen ozon • Verbeterde mechanische en dynamische eigenschappen • Uitstekende slijtvastheid • Bestand tegen temperaturen tot 130 °C • Antistatisch
Hoog-performant	NipFoil-HP Zwart 65 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekende weerstand tegen ozon • Verbeterde mechanische en dynamische eigenschappen • Uitstekende slijtvastheid • Bestand tegen temperaturen tot 150 °C
Hoge temperaturen	NipFoil-HT Rood 60-70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekende weerstand tegen ozon • Goede mechanische eigenschappen • Bestand tegen temperaturen tot 180 °C • Uitstekende anti-kleef eigenschappen

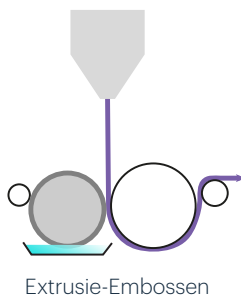
TWEEZIJDIG GESTREKTE FOLIE

Verschillende types folie voor voedingsverpakking en technische toepassingen worden geproduceerd door middel van vlak-extrusie, gevolgd door horizontaal of dwars stretchen (machine- en baanrichtingoriëntatie).

Meer informatie kanu vinden in onze leaflet "Bilateraal georiënteerde folie".

GEWENSTE EIGENSCHAPPEN

- Constante en homogene contactnipp
- Goede elasticiteit
- Hoge slijtvastheid
- Uitstekende weerstand tegen hogere temperaturen
- Combinatie van grip en release eigenschappen



EXTRUSIE-EMBOSSEN

Voor de productie van luchtdoorlaatbare folies kan de folie rechtstreeks op de embossing-cilinders worden gegoten. "Ademende" folies worden gebruikt voor de hygiëne, medische, bouw- en verpakkingindustrie. De folie kan ook worden gegoten op een weefsel of vlies.

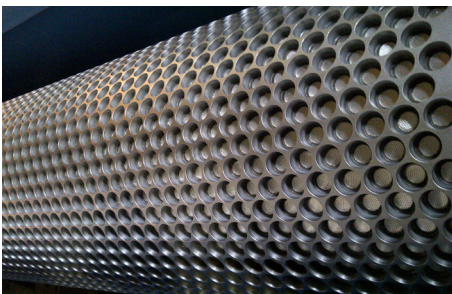
Een met rubber beklede tegendrukrol wordt gebruikt om correct te wafelen of te lamineren. Vaak wordt deze rol binnenin en langs buiten gekoeld. Afhankelijk van het type folie en de gewenste glans, kan een waterbad worden gebruikt om de back-up rol te koelen, in combinatie met een wisrol. In andere gevallen zal de back-up rol worden gekoeld door een metalen koelrol.

Type	Product	Eigenschappen en voordelen
Standaard	BupFoil-S Wit 70 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekend bestand tegen ozon en temperaturen tot 130°C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen • Aangeraden voor waterbad-koeling
Hoge temperatuur	BupFoil-XP Grijs Dubbellaags 60 en 80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Uitstekend bestand tegen ozon en temperaturen tot 200°C • Goede slijtvastheid • Goede fysische eigenschappen • Anti-klevend • Aangeraden voor droge of absent koeling
Speciaal	Lotus-FEP Zwart	<ul style="list-style-type: none"> • Combinatie van een speciale, elastische basislaag in rubber en een Teflon® FEP sleeve als buitenlaag • Bestand tegen temperaturen tot 220°C • Volledig anti-klevend

* Teflon® is een geregistreerd handelsmerk van DuPont

GEWENSTE EIGENSCHAPPEN

- Bestand tegen hogere temperaturen
- Lage dynamische wartmeopbouw
- Goede elasticiteit
- Slijtvast



EXTRUSIE-COATEN EN EXTRUSIE-LAMINEREN

Plastic folie kan direct onder het extrusiepoint worden gelamineerd. Laminaten kunnen worden geproduceerd met aluminium, karton, weefsel en textiel- of glasvlies en met verschillende andere types folie voor de meest uiteenlopende toepassingen.

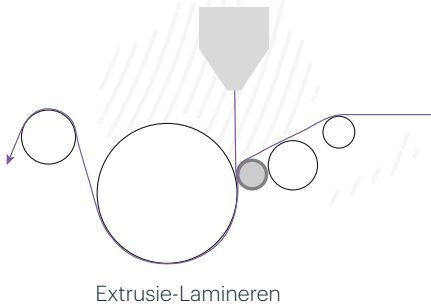
Laminaten kunnen ook worden geproduceerd door gebruik te maken van geëxtrudeerde folie als kleeflaag ("hot melt" lamineren).

Een met rubber beklede tegendrukrol wordt gebruikt om de juiste nippdruk te bekomen. Deze rol is vaak onderhevig aan een dubbele nipp, door gebruik van een koelrol. Deze dient om vervorming van de back-up rol te voorkomen en tegelijkertijd te zorgen voor koeling en de regeling van de procestemperatuur.

Vaak wordt een niet-klevende PTFE tape gebruikt net voorbij de randen van het laminaat om ervoor te zorgen dat de hete folie niet op de rubber kleeft. In andere gevallen zal een niet-klevende rubberbekleding de voorkeur wegdragen.

Embossen en lamineren kan worden gecombineerd in een enkele operatie.

Hannecard's oplossingen voor de back-up rol zijn de volgende:



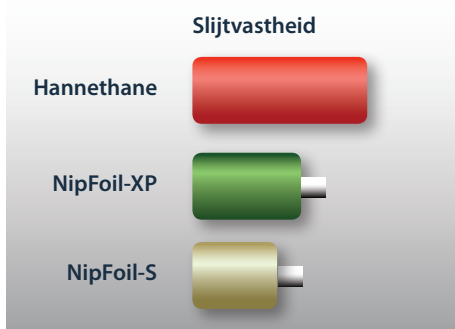
Type	Product	Eigenschappen en voordelen
Standaard	Kalmat Zwart 85-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Bestand tegen temperaturen tot 120°C Zeer slijtvast Trage warmteopbouw, stabiele nipdruk Lage oppervlakteruwheid voor foutloos lamineren
	MMX-Mate Zwart 85-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Bestand tegen temperaturen tot 160°C Zeer slijtvast Trage warmteopbouw Stabiele nipdruk, zelfs onder de meeste strenge condities
Anti-klevend	Vulcan Rood 60-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Bestand tegen temperaturen tot 260°C Goede fysische eigenschappen
	BupFoil-XP Grijs Dubbellaags 60 en 90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Aangeraden voor toepassingen waarbij coaten en embossen wordt gecombineerd Bestand tegen temperaturen tot 200°C
	Lotus-FEP Zwart	<ul style="list-style-type: none"> Combinatie van een speciale, elastische basislaag in rubber en een Teflon® FEP sleeve als buitenlaag* Bestand tegen temperaturen tot 220°C

* Teflon® is een geregistreerd handelsmerk van DuPont

TRANSFERT- EN AFWERKINGSROLLEN

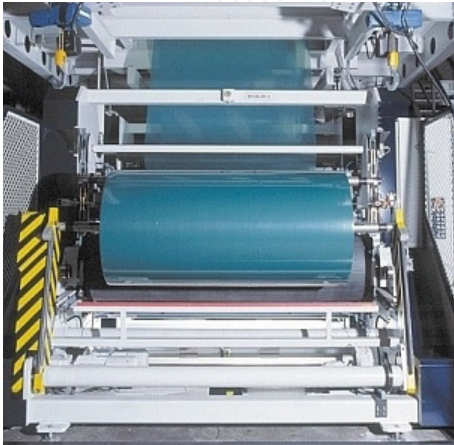
Niprollen

Niprollen kunnen worden gebruikt in contact met plastic folie voor verschillende redenen: spanningscontrole, mechanisch rekken, Corona- of vlambehandeling, wikkelen en snijden.



Type	Product	Eigenschappen en voordelen
Standaard	NipFoil-S Grijs - Rubber 40-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Uitstekende weerstand tegen ozon en hoge temperatuur (tot 125°C) Goede slijtvastheid Goede fysische eigenschappen
	NipFoil-S-AS Zwart - Rubber 50-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Uitstekende weerstand tegen ozon en hoge temperatuur (tot 125°C) Goede slijtvastheid Goede fysische eigenschappen Antistatisch
Hoog-waardig	NipFoil-XP Groen/Grijs - Rubber 50-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Uitstekende weerstand tegen ozon en hoge temperatuur (tot 125°C) Verbeterde slijtvastheid Zeer goede fysische eigenschappen
	NipFoil-XP-AS Zwart - Rubber 50-80 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Uitstekende weerstand tegen ozon en hoge temperatuur (tot 125°C) Verbeterde slijtvastheid Zeer goede fysische eigenschappen Antistatisch
	NipFoil-XPE-AS* Zwart - Rubber 65-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> Uitstekende weerstand tegen ozon en hoge temperatuur (tot 140°C) Zeer goede slijtvastheid Zeer goede fysische eigenschappen* Antistatisch

* Nieuwe generatie Hannecard ECO-kwaliteit



Type	Product	Eigenschappen en voordelen
Standaard	Hannethane Blauw/Bruin - PU 25-60 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer goede weerstand tegen ozon • Bestand tegen temperaturen tot 80 °C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen
	Hannethane-XP Bruin - PU 70-95 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer goede weerstand tegen ozon • Bestand tegen temperaturen tot 90 °C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen
	Hannethane-AS Zwart - PU 40-90 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer goede weerstand tegen ozon • Bestand tegen temperaturen tot 80 °C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen • Licht antistatisch
Semi-geleidend	Hannethane-SC Zwart - PU 40-85 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer goede weerstand tegen ozon • Bestand tegen temperaturen tot 80 °C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen • Oppervlakteweerstand: 10-1000 kΩ
Speciale oplossing "High Release"	HanneRelease Zwart - PU 40-85 shore A	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer goede weerstand tegen ozon • Bestand tegen temperaturen tot 80°C • Uitstekende slijtvastheid • Uitstekende fysische eigenschappen • Verbeterde release en anti-kleef eigenschappen • Antistatisch

VERWANTE DOCUMENTEN

- Oplossingen - 'Plastics industrie'
- Oplossingen - 'Wikkelen en snijden'
- Oplossingen - 'Blaasextrusie'
- Oplossingen - 'Bi-lateraal georiënteerde folie'
- Oplossingen - 'Corona-behandeling'
- Oplossingen - 'Spreiden van plastic folie'
- Oplossingen - 'PVC en andere zachte plastics'

Spreidrollen

Spreidrollen worden gebruikt om plooiën tijdens het transport van de folie te vermijden. Ze zijn soms gecoat met rubber en over het algemeen voorzien van spreidgroeven. Ook gebogen (bananen) rollen worden vaak gebruikt. Hannecard biedt verschillende types bekleding aan.

Meer informatie hieromtrent vindt u in de leaflet "Spreiden van plastic folie".

Wikkelrollen

Om de kwaliteit van het wikkelen te verbeteren worden met elastomeer beklede contact-, drum- en lay-on-rollen gebruikt bij contact met de foliebobijn. Hun samenstelling en afwerking is uiterst belangrijk voor het vermijden van plooiën en het verzekeren van de correcte vorm van de bobijn.

Meer informatie hieromtrent vindt u in de leaflet "Wikkelen en Snijden".

Corona rollen

Door middel van Corona-behandeling wordt een elektrostatische ontlading op het folie-oppervlak bewerkstelligd voor een betere bedrukbaarheid en een betere hechting tijdens het laminatie- en/of coatingproces.

De rug- of ombuigrol moet zeer stabiele, elektrische isolatie-eigenschappen bezitten en bestand zijn tegen hoge ozonconcentraties.

Meer informatie hieromtrent vindt u in de leaflet "Corona-behandeling".

MEER WETEN?

Voor meer informatie, gelieve uw lokale Hannecard-partner te contacteren of bezoek onze website: www.hannecard.com