

Polyesterfolien

Films de polyester

Polyesterfolien

Films de polyester

Polyester ist ein hervorragendes Isolationsmaterial in der Elektrotechnik. Es wird als Folie zum Isolieren von Flächen oder Nuten eingesetzt. Polyesterfolien sind aber auch Bestandteil einer Vielzahl von hochwertigen Isolationsmaterialien.

Permafix Polyesterfolien eignen sich bestens für den Einsatz als Lagenisolation bei Spulen und Transformatoren oder, als sehr dünne Folie, auch zur Bündelung von Kabelsträngen in der Kabelfabrikation. Dickere Folien lassen sich durch ihre Zähigkeit ausserdem vortrefflich in automatischen Maschinen verarbeiten.

Eine ausgewogene Anzahl verschiedener Dicken ermöglicht die für Ihren Anwendungsfall zutreffende Wahl. Bestimmte Folien-Typen sind zudem auch in gefiederter Ausführung erhältlich.

Le polyester est une des matières isolantes excellentes pour usages électriques. Il s'emploie en feuille pour isoler des surfaces ou des rainures. Mais le film polyester est aussi la partie constitutive d'une multitude de laminés isolants d'une grande valeur.

Les films polyester Permafix conviennent parfaitement pour isoler des couches sur des bobines et dans des transformateurs ou bien, sous la forme d'une feuille très mince, dans la fabrication des câbles. En outre, les films plus épais, grâce à leur ténacité, peuvent être mis en œuvre de manière excellente dans des machines automatiques.

Un nombre équilibré de différentes épaisseurs vous permet de choisir le matériau qui convient dans votre cas.

Typ / type		Melinex	Polyesterfolie / Film de polyester
Dauertemperaturbelastung <i>Résistance thermique</i>	°C	130	130
Minimaltemperatur <i>Température minimale</i>	°C	-60	-60
Maximaltemperatur (kurzfristig) <i>Température maximale</i>	°C	150	150
Schmelzpunkt <i>Point de fusion</i>	°C	265	250-265
Spezifische Wärme <i>Chaleur spécifique</i>	cal / g °C	0.32	0.32
Schrumpfung bei 150 °C <i>Retrait à 150°C</i>	%	1-2	2-3
Wärmeausdehnung <i>Dilatation thermique</i>	1 / K cm/cm / °C	19 x 10 ⁻⁶	17 x 10 ⁻⁶
Wärmeleitfähigkeit <i>Conductibilité de chaleur</i>	J x cm/cm ² x sec x °C W / m x K	4 x 10 ⁻⁴ -	37.5 x 10 ⁻⁵ -
Durchschlagsspannung <i>Tension de claquage</i>	KV / mm	280	280
Dissipationsfaktor <i>Facteur de dissipation</i>	bei 50 Hz, 23°C	0.0020	0.0025
Dielektrizitätskonstante <i>Constante diélectrique</i>	bei 50 Hz (Er), 23°C	3.26	3.30
Reissfestigkeit <i>Charge de rupture</i>	kg / mm ²	18	17.5
Reissdehnung <i>Allongement</i>	%	150	120
Dicken <i>Epaisseurs</i>	micron	125, 190, 250, 350	50, 125, 190, 250, 350
Minimale Breite <i>Largeur minimale</i>	mm	10	10
Breite Grossrollen <i>Largeur originale</i>	mm	925	1000

Mehrschicht- isolationen

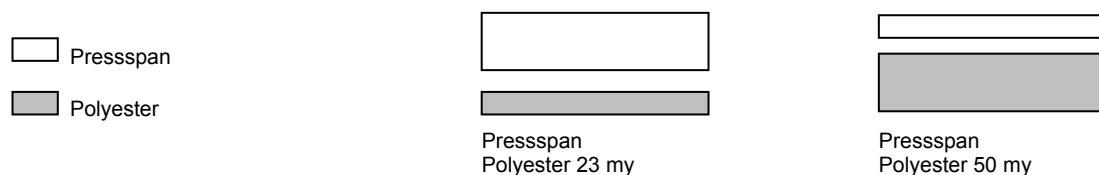
Isolants souples multicouches

Pressspan / Polyester- Kombinationen

Combinaisons de pressspan/polyester

Pressspan ist ein dielektrisches Isolationsmaterial der Wärmeklasse 'B' (130°C) und besteht aus reinsten Faserstoffen. Es zeichnet sich aus durch hohen dielektrischen Widerstand, gute mechanische Eigenschaften sowie hohe Wärmebeständigkeit und Formstabilität. Pressspan/Polyester-Kombinationen werden durch Laminieren von einer oder zwei Lagen Pressspan mit einer Lage Polyesterfolie hergestellt. Die Verbindung der verschiedenen Produkte erfolgt mittels eines hochqualitativen Elektroharzes. Um den Marktanforderungen zu genügen werden Permapack Pressspan/Polyester-Produkte in einer Vielzahl von Kombinationen und Dicken hergestellt.

Pressspan est un matériau diélectrique composé de matières fibreuses extrêmement pures. Il se distingue par une résistance diélectrique élevée, de bonnes caractéristiques mécaniques ainsi que par une stabilité thermique élevée et sa stabilité. Les combinaisons de pressspan/polyester sont fabriquées par laminage d'une ou deux couches de pressspan avec une couche de feuille de polyester. La liaison des différents produits est assurée par une résine électrique de première qualité. Pour répondre aux exigences du marché, les produits Permapack pressspan/polyester sont fabriqués en une multitude de combinaisons et d'épaisseurs.





Typ / tpe		LP S/23						LP S/50					
Gesamtdicke <i>Épaisseur totale</i>	mm	0.13	0.18	0.23	0.28	0.33	0.38	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40
Toleranz Gesamtdicke <i>Tolérance de l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	15	15	15	15	10	10
Aufbau <i>Construction</i>	mils	4/1	6/1	8/1	10/1	12/1	14/1	4/2	6/2	8/2	10/2	12/2	14/2
Spez. Gewicht (+/- 12%) <i>Poids spécifique</i>	g/m ²	155	215	270	325	385	440	190	245	305	360	420	480
Durchschlag <i>Rigidité diélectr.</i>	KV/mm	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
Reissfestigkeit / <i>Charge rupture</i> längs / <i>longitudinale</i> quer / <i>transversale</i>	N/10mm min.	100 70	150 100	190 130	250 140	280 190	280 220	100 80	120 90	150 100	190 110	240 120	300 150
Reissdehnung / <i>Allongement</i> längs/ <i>longitudinal</i> quer/ <i>transversal</i>	%	3 10	3 10	5 13	5 13	5 13	5 13	3 10	3 10	3 10	3 10	5 13	5 13
Breite Grossrollen <i>Largeur originale</i>	mm	1000						1000					
Minimale Breite <i>Largeur minimum</i>	mm	10						10					
Durchmesser Standardrollen <i>Diamètre rouleaux standard</i>	mm	76 x 330						76 x 330					

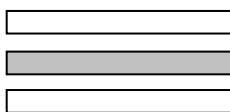
Mehrschicht- isolationen

Isolants souples multicouches

Pressspan / Polyester- Kombinationen

Combinaisons de pressspan/polyester

 Pressspan
 Polyester

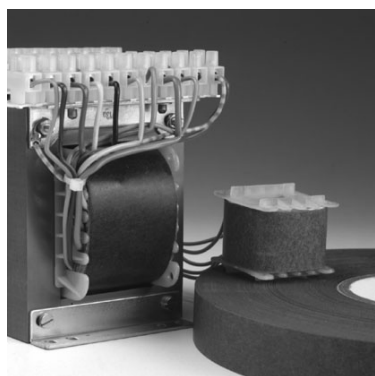


Pressspan
Polyester 50 my
Pressspan

Typ / type

LP D/50

Gesamtdicke <i>Epaisseur totale</i>	mm	0.25	0.35	0.45	0.55	
Toleranz Gesamtdicke <i>Tolérance de l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	10	10	10	
Aufbau <i>Construction</i>	mils	4/2/4	6/2/6	8/2/8	10/2/10	
Spez. Gewicht (+/- 12%) <i>Poids spécifique</i>	g/m ²	310	420	570	680	
Durchschlag <i>Rigidité diélectr.</i>	KV/mm	8	8	8	8	
Reissfestigkeit / <i>Charge rupture</i> längs / <i>longitudinale</i> quer / <i>transversale</i>	N/10mm min.	200 130	310 200	400 260	540 360	
Reissdehnung / <i>Allongement</i> längs/ <i>longitudinal</i> quer/ <i>transversal</i>	%	5 10	5 13	5 13	5 13	
Breite Grossrollen <i>Largeur originale</i>	mm	1000				
Minimale Breite <i>Largeur minimum</i>	mm	10				
Durchmesser Standardrollen <i>Diamètre rouleaux standard</i>	mm	76 x 330				



Isolation von Transformatoren
Isolations des transformateurs

Permapack AG
Reitbahnstrasse 51
CH-9401 Rorschach

Tel. +41 71 844 12 12
Fax +41 71 844 12 13
www.permapack.ch

 **permafix**

Mehrschicht- isolationen

Isolants souples multicouches

Polyester / Polyester- vlies-Kombinationen

Combinaisons de poly- ester / non-tissé polyester

Permafix Polyester/Polyestervlies-Kombinationen sind Isolationsmaterialien der Wärmeklasse 'F' (155°C) und bestehen aus zwei Lagen Polyestervlies, welche mittels eines hochtemperaturbeständigen Elektroharz-Systems fest mit einem Polyesterfilm verankert sind. Eine ausgewogene Anzahl verschiedener Dicken ermöglicht die für Ihren Anwendungsfall zutreffende Wahl. Permafix DMD wird in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten:

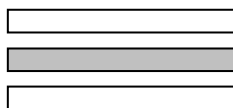
THERMEF

Diese Kombination ist vollständig mit Elektroharz imprägniert, welches die Basis für eine gute Verankerung mit praktisch allen marktgängigen Elektroharzen ist. Sie zeichnet sich zudem durch hohe Abriebfestigkeit, hohe Durchschlagsfestigkeit und eine glatte, porenfreie Oberfläche aus.

Les isolants souples Permafix en combinaison de polyester/non-tissé polyester se composent de deux couches de voile en polyester qui sont fixées solidement sur un film de polyester au moyen d'un système de résine électrique résistant aux températures élevées. Un nombre équilibré de différentes épaisseurs vous permet de choisir le matériau qui convient dans votre cas. Permafix DMD est offert en deux versions différentes:

THERMEF

Cette combinaison est imprégnée complètement de résine électrique. C'est la base d'une bonne fixation avec pratiquement toutes les résines électriques courantes sur le marché. Elle se distingue en outre par une résistance à l'abrasion élevée, une grande rigidité diélectrique et une surface lisse, exempte de pores.



Polyestervlies 100 % gesättigt / Non-tissé polyester (saturé à 100 %)

Polyestefolie (versch. Dicken) / Polyester en différentes épaisseurs

Polyestervlies 100 % gesättigt / Non-tissé polyester (saturé à 100 %)

Typ / type			THERMEF						
			D 50	D 75	D 100	D 125	D 190	D 250	D 350
Gesamtdicke	<i>Epaisseur totale</i>	mm	0.17	0.18	0.20	0.23	0.29	0.35	0.45
Toleranz Gesamtdicke	<i>Tolérance de l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	10
Aufbau	<i>Construction</i>	mils	2/2/2	2/3/2	2/4/2	2/5/2	2/7.5/2	2/10/2	2/14/2
Spez. Gewicht (+/- 12%)	<i>Poids spécifique (+/- 12%)</i>	g/m ²	160	200	235	275	370	445	580
Dicke Film	<i>Epaisseur du film</i>	my	50	75	100	125	190	250	350
Durchschlag	<i>Rigidité diélectrique</i>	KV/mm	8	9	11	12	15	17	20
Reissfestigkeit	<i>Charge de rupture</i>								
längs	<i>longitudinale</i>	N/10mm	110	140	160	200	300	350	400
quer	<i>transversale</i>	min.	90	110	120	150	200	300	350
Reissdehnung	<i>Allongement</i>								
längs	<i>longitudinal</i>	%	20	20	20	20	20	20	20
quer	<i>transversal</i>		50	50	50	50	50	50	50
Schmelzpunkt	<i>Point de fusion</i>	°C	260						
Schrumpfung bei 150°C	<i>Retrait à 150°C</i>	%	< 2						
Breite Grossrollen	<i>Largeur originale</i>	mm	1000						
Minimale Breite	<i>Largeur minimale</i>	mm	10						
Durchm. Standardrollen	<i>Diamètre des rlx. standard</i>	mm	76 x 330						

Mehrschicht- isolationen

Isolants souples multicouches

Polyester / Polyester- vlies-Kombinationen

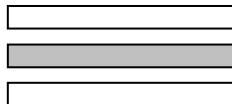
Combinaisons de poly- ester / non-tissé polyester

DMD

Das beidseitig auf die Polyesterfolie auflamierte Vlies bleibt bei der Herstellung - mit Ausnahme eines leichten Kalandrierprozesses – praktisch in natürlichem Zustand und ist somit für Imprägnierharze voll aufnahmefähig.

DMD

Le voile appliqué par laminage, des deux côtés, sur la feuille de polyester, reste pratiquement dans son état naturel lors de la fabrication - à l'exception d'un faible laminage - et il est donc parfaitement absorbant pour recevoir des résines d'imprégnation.



Polyestervlies 70 % gesättigt / *Non-tissé polyester (saturé à 70 %)*

Polyestefolie (versch. Dicken) / *Polyester en différentes épaisseurs*

Polyestervlies 70 % gesättigt / *Non-tissé polyester (saturé à 70 %)*

Typ /type

DMD

			D 50	D 75	D 100	D 125	D 190	D 250	D 350
Gesamtdicke	<i>Epaisseur totale</i>	mm	0.15	0.18	0.20	0.23	0.30	0.35	0.45
Toleranz Gesamtdicke	<i>Tolérance de l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	10
Aufbau	<i>Construction</i>	mils	2/2/2	2/3/2	2/4/2	2/5/2	2/7.5/2	2/10/2	2/14/2
Spez. Gewicht (+/- 12%)	<i>Poids spécifique (+/- 12%)</i>	g/m ²	140	190	220	260	350	425	560
Dicke Film	<i>Epaisseur du film</i>	my	50	75	100	125	190	250	350
Durchschlag	<i>Rigidité diélectrique</i>	KV/mm	6	7	9	10	15	18	22
Reissfestigkeit	<i>Charge de rupture</i>								
längs	<i>longitudinale</i>	N/10mm	110	140	160	200	300	350	400
quer	<i>transversale</i>	min.	90	110	120	150	200	300	350
Reissdehnung	<i>Allongement</i>								
längs	<i>longitudinal</i>	%	20	20	20	20	20	20	20
quer	<i>transversal</i>		50	50	50	50	50	50	50
Schmelzpunkt	<i>Point de fusion</i>	°C	260						
Schrumpfung bei 150°C	<i>Retrait à 150°C</i>	%	< 3						
Breite Grossrollen	<i>Largeur originale</i>	mm	1000						
Minimale Breite	<i>Largeur minimale</i>	mm	10						
Durchm. Standardrollen	<i>Diamètre des rlx. standard</i>	mm	76 x 330						

Mehrschicht- isolationen

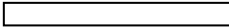

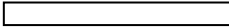
Isolants souples multicouches

Nomex / Polyester- Kombinationen

Combinaisons de Nomex/polyester

Permafix NMN-Kombinationen sind Isolationsmaterialien der Wärmeklasse 'F' (155°C) und entstehen durch Heisslaminieren von einer oder zwei Lagen Nomex Aramid-Papier und einer Lage Polyesterfilm. Eine ausgewogene Anzahl verschiedener Dicken ermöglicht die für Ihren Anwendungsfall zutreffende Wahl. Permafix NMN besteht aus ein oder zwei Schichten Nomex 410 von 0.05 oder 0.08 mm Dicke und einer Schicht Polyesterfilm mit variabler Dicke. Es zeichnet sich durch hervorragende Widerstandskraft gegen hohe Temperaturen aus und ist auch mechanischen Belastungen bestens gewachsen.

Les combinaisons Permafix de NMN sont des matériaux isolants de classe thermique F (155°C) et sont fabriquées par laminage à chaud d'une ou de deux couches de papier en fibres aramides Nomex et d'une couche de film de polyester. Un nombre équilibré de différentes épaisseurs vous permet de choisir le matériau qui convient dans votre cas. Permafix NMN est composé d'une ou de deux couches de Nomex 410 de 0.05 ou 0.08 mm d'épaisseur et d'une couche de film de polyester d'une épaisseur variable. Il se distingue en outre par une bonne force de résistance aux températures élevées et est à l'hauteur de fortes charges mécaniques.

	Nomex 50 my
	Polyesterfilm (versch. Dicken) / <i>Film de polyester (diff. épaisseurs)</i>
	Nomex 50 my

Typ/ type

Polimex N.M.N. 2 D

			2D/50	2D/75	2D/100	2D/125	2D/190	2D/250	2D/350
Gesamtdicke	<i>Epaisseur totale</i>	mm	0.17	0.19	0.22	0.24	0.31	0.37	0.47
Aufbau	<i>Construction</i>	mils	2/2/2	2/3/2	2/4/2	2/5/2	2/7.5/2	2/10/2	2/14/2
Toleranz	<i>Tolérance de</i>								
Gesamtdicke	<i>l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	10
Spez. Gewicht (+/- 12%)	<i>Poids spécifique (+/- 12%)</i>	g/m ²	180	210	245	280	370	455	595
Dicke Polyesterfilm	<i>Epaisseur du film de polyester</i>	my	50	75	100	125	190	250	350
Dicke Nomex	<i>Epaisseur du Nomex</i>	my	2x50						
Reissfestigkeit	<i>Charge de rupture</i>	N/10mm							
längs	<i>longitudinale</i>	min.	160	170	190	220	270	330	400
quer	<i>transversale</i>		90	105	120	150	200	300	350
Reissdehnung	<i>Allongement</i>								
längs	<i>longitudinal</i>	%	15	15	15	20	20	20	20
quer	<i>transversal</i>		20	20	20	20	25	25	25
Durchschlagsspannung	<i>Tension de perforation</i>								
ungefalzt	<i>plat</i>	KV/min	8	11	12	14	19	23	28
gefalzt	<i>replié</i>		7	9	10	12	15	18	20
Breite Grossrollen	<i>Largeur originale</i>	mm	914						

Permapack AG
Reitbahnstrasse 51
CH-9401 Rorschach

Tel. +41 71 844 12 12
Fax +41 71 844 12 13
www.permapack.ch

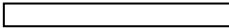

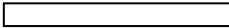


Mehrschicht- isolationen

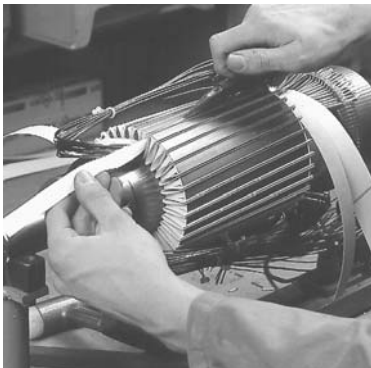
Isolants souples multicouches

Nomex / Polyester- Kombinationen

Combinaisons de Nomex/polyester

	Nomex 80 my
	Polyesterfilm (versch. Dicken) / <i>Film de polyester (diff. épaisseurs)</i>
	Nomex 80 my

Typ / type			Polimex N.M.N. 3 D						
			3D/50	3D/75	3D/100	3D/125	3D/190	3D/250	3D/350
Gesamtdicke	<i>Épaisseur totale</i>	mm	0.22	0.25	0.28	0.30	0.36	0.43	0.53
Aufbau	<i>Construction</i>	mils	3/2/3	3/3/3	3/4/3	3/5/3	3/7.5/3	3/10/3	3/14/3
Toleranz	<i>Tolérance de</i>								
Gesamtdicke	<i>l'épaisseur totale</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	10
Spez. Gewicht (+/- 12%)	<i>Poids spécifique (+/- 12%)</i>	g/m ²	220	265	290	330	430	520	650
Dicke Polyesterfilm	<i>Épaisseur du film de polyester</i>	my	50	75	100	125	190	250	350
Dicke Nomex	<i>Épaisseur du Nomex</i>	my	2x80						
Reissfestigkeit	<i>Charge de rupture</i>	N/10mm							
längs	<i>longitudinale</i>	min.	170	190	220	270	320	380	450
quer	<i>transversale</i>		140	180	190	200	250	300	380
Reissdehnung	<i>Allongement</i>								
längs	<i>longitudinal</i>	%	15	15	15	20	20	20	20
quer	<i>transversal</i>		20	20	20	25	25	25	25
Durchschlagsspannung	<i>Tension de perforation</i>								
ungefalzt	<i>plat</i>	KV/min	9	12	13	15	20	23	30
gefalzt	<i>replié</i>		8	10	11	13	16	18	--
Breite Grossrollen	<i>Largeur originale</i>	mm	914						



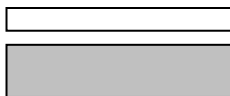
Nutisolationen in Motoren der Klasse H
Utilisation comme fermeture d'encoches dans un moteur de classe H

Mehrschicht- isolationen

Isolants souples multicouches

Nomex / Polyester- Kombinationen

Combinaisons de Nomex/polyester



Nomex 50 my

Polyesterfilm (versch. Dicken) / Film de polyester (diff. épaisseurs)

Typ / type			Polimex N.M. 2S						
			2S/50	2S/75	2S/100	2S/125	2S/190	2S/250	2S/350
Gesamtdicke	<i>Epaisseur totale</i>	mm	0.11	0.13	0.16	0.18	0.25	0.31	0.41
Aufbau	<i>Construction</i>	mils	2/2	2/3	2/4	2/5	2/7.5	2/10	2/14
Toleranz	<i>Tolérance de</i>	+/- %	15	15	15	15	15	10	10
Gesamtdicke	<i>l'épaisseur totale</i>								
Spez. Gewicht (+/- 12%)	<i>Poids spécifique (+/- 12%)</i>	g/m ²	125	160	190	230	320	390	550
Dicke Polyesterfilm	<i>Epaisseur du film de polyester</i>	my	50	75	100	125	190	250	350
Dicke Nomex	<i>Epaisseur du Nomex</i>	my	1x50						
Reissfestigkeit	<i>Charge de rupture</i>	N/10mm min.	130	140	160	180	230	280	340
			80	90	100	120	200	300	320
Reissdehnung	<i>Allongement</i>	%	15	15	15	15	20	20	20
			20	20	20	20	20	20	20
Durchschlagsspannung	<i>Tension de perforation</i>	KV/min	7	9	10	12	15	18	21
			6	8	8	10	12	15	18
Breite Grossrollen	<i>Largeur originale</i>	mm	914						



Anbringen von Deckschiebern
Mise en place d'isolations d'armatures

Polypropylen-Folien Films polypropylène

Nowofol

Als Schweizer Vertretung der Firma Nowofol in Siegsdorf (D) vertreiben wir eine Polypropylenfolie von höchster Qualität. Im Vergleich zu anderen Produkten hebt sie sich vor allem in folgenden Punkten hervor:

- ◆ **Strikte Einhaltung des vorgegebenen Flächengewichts**
- ◆ **Hohe Leistungsfähigkeit bei geringerer Dichte**
(→ mehr Fläche für gleiches Gewicht)

Die Nowofol Polypropylen-Folie wird in der Kabelindustrie eingesetzt und dient zur Isolierung, Trennung und Bündelung von Telekommunikations-, Starkstrom- und Signalkabeln. Es handelt sich dabei um eine monoaxial verstreckte Folie. Sie existiert sowohl in **kompakter** als auch in **geschäumter** Ausführung mit geschlossener Zellstruktur und wird in den verschiedensten Dicken und Breiten angeboten.

Nowofol

Comme représentant suisse de la maison Nowofol de Siegsdorf (D) nous distribuons un film de polypropylène de très haute qualité. En comparaison avec d'autres produits il se distingue surtout par les points suivants:

- ◆ **La tenue exacte du poids spécifique**
- ◆ **L'haute capacité à une faible densité**
(→ plus de surface au même poids)

Le film de polypropylène Nowofol s'utilise surtout dans l'industrie de câbles et sert à isoler, séparer et botteler les faisceaux de câbles. Il s'agit d'un film étiré mono-axialement. Il existe aussi bien en confection **compacte** qu' en confection **expansée** avec une structure de cellules fermée et se présente dans des épaisseurs et largeurs diverses.

Typ type

PP-Folie kompakt PP film compact

Stärke	<i>Epaisseur</i>	my	DIN 53370	25	35	50	75	100
Stärkeltoleranz	<i>Tolérance d'épaisseur</i>	%	DIN 53370	+/-12	+/-10	+/-9	+/-8	+/-8
Gewicht	<i>Poids</i>	g/m ²	DIN 53352	22.6	31.0	45.0	68.0	90.0
Gewichtstoleranz	<i>Tolérance de poids</i>	%	DIN 53352			+/- 7		
Dichte	<i>Densité</i>	g/cm ³	DIN 53479			0.9		
Zugfestigkeit längs	<i>Résistance à la traction longitudinale</i>	N/mm ²	EN ISO 527-1				>300	
quer	<i>transversale</i>						----	
Bruchdehnung längs	<i>Allongement à la rupture longitudinal</i>	%	EN ISO 527-1				>25	
quer	<i>transversal</i>						---	
5% Dehnwert	<i>Allongement 5 %</i>	N/mm ²	EN ISO 527-1	>70	>80	>80	>80	>80
Schrumpf bei 100°C / 10 Min. (Heissluft)	<i>Retrait à 100°C / 10 min. (air chaude)</i>	%	DIN 40634				< 5	
Relative Dielektrizitätszahl	<i>Constante diélectrique</i>		DIN 53483				≥ 1.1	
Durchschlagsspannung	<i>Tension de perforation</i>	KV	DIN 53481				≥ 7.0	
Dauerwärmebeständigkeit	<i>Résistance thermique</i>	°C					100	
Spezifischer Widerstand	<i>Résistance spécifique</i>	Ω x cm	DIN 53482				ca. 10 ¹⁵	
Wärmedurchgangswiderstand	<i>Résistance de transmission de chaleur</i>	W/mK	DIN 52612				0.19	
Kupferbeständigkeit	<i>Résistance au cuivre</i>							Bei Alterung der Folie im Kontakt mit Kupfer muss bei einer Temperatur von 100 °C nach 10 Tagen die Bruchdehnung noch mind. 50% des Ausgangswertes betragen. <i>Au vieillissement du film après le contact avec du cuivre, la résistance à la traction et l'allongement doivent avoir toujours 50% des valeurs initiales à une température de 100°C après 10 jours.</i>

Polypropylen-Folien Films polypropylène

Nowofol

Nowofol

Typ type			PP-Folie geschäumt PP film expansé					
Stärke	<i>Epaisseur</i>	my	DIN 53370	80	90	125	170	300
Stärkeltoleranz	<i>Tolérance d'épaisseur</i>	%	DIN 53370	+/-8	+/-12	+/-12	+/-10	+/-10
Gewicht	<i>Poids</i>	g/m ²	DIN 53352	43.0	48.0	65.0	85.0	160.0
Gewichtstoleranz	<i>Tolérance de poids</i>	%	DIN 53352	+/-8	+/-8	+/-7	+/-7	+/-7
Dichte	<i>Densité</i>	g/cm ³	DIN 53479	ca. 0.52				
Zugfestigkeit längs quer	<i>Résistance à la traction longitudinale transversale</i>	N/mm ²	EN ISO 527-1	>90 ---	>90 ---	>100 ---	>85 ---	>80 ---
Bruchdehnung längs quer	<i>Allongement à la rupture longitudinal transversal</i>	%	EN ISO 527-1	>15 ---				
5% Dehnwert	<i>Allongement 5 %</i>	N/mm ²	EN ISO 527-1	> 35	> 35	> 40	> 30	> 25
Schrumpf bei 100°C / 10 Min. (Heissluft)	<i>Retrait à 100°C / 10 min. (air chaude)</i>	%	DIN 40634	< 6				
Relative Dielektrizitätszahl	<i>Constante diélectrique</i>		DIN 53483	≥ 1.2	≥ 1.2	≥ 1.3	≥ 1.3	≥ 1.3
Durchschlagsspannung	<i>Tension de perforation</i>	KV	DIN 53481	≥ 1.3	≥ 1.3	≥ 1.5	≥ 2.0	≥ 2.0
Dauerwärmebeständigkeit	<i>Résistance thermique</i>	°C		90				
Spezifischer Widerstand	<i>Résistance spécifique</i>	Ω x cm	DIN 53482	ca. 10 ¹⁵				
Wärmedurchgangswiderstand	<i>Résistance de transmission de chaleur</i>	W/mK	DIN 52612	0.08				
Kupferbeständigkeit	<i>Résistance au cuivre</i>			Bei Alterung der Folie im Kontakt mit Kupfer tritt bei einer Temperatur von 100°C nach 7 Tagen keine wesentliche Verschlechterung der physikalischen Eigenschaften auf. <i>Au vieillissement du film après le contact avec du cuivre, les caractéristiques physiques ne doivent pas s'altérer substantiellement à 100°C après 7 jours.</i>				