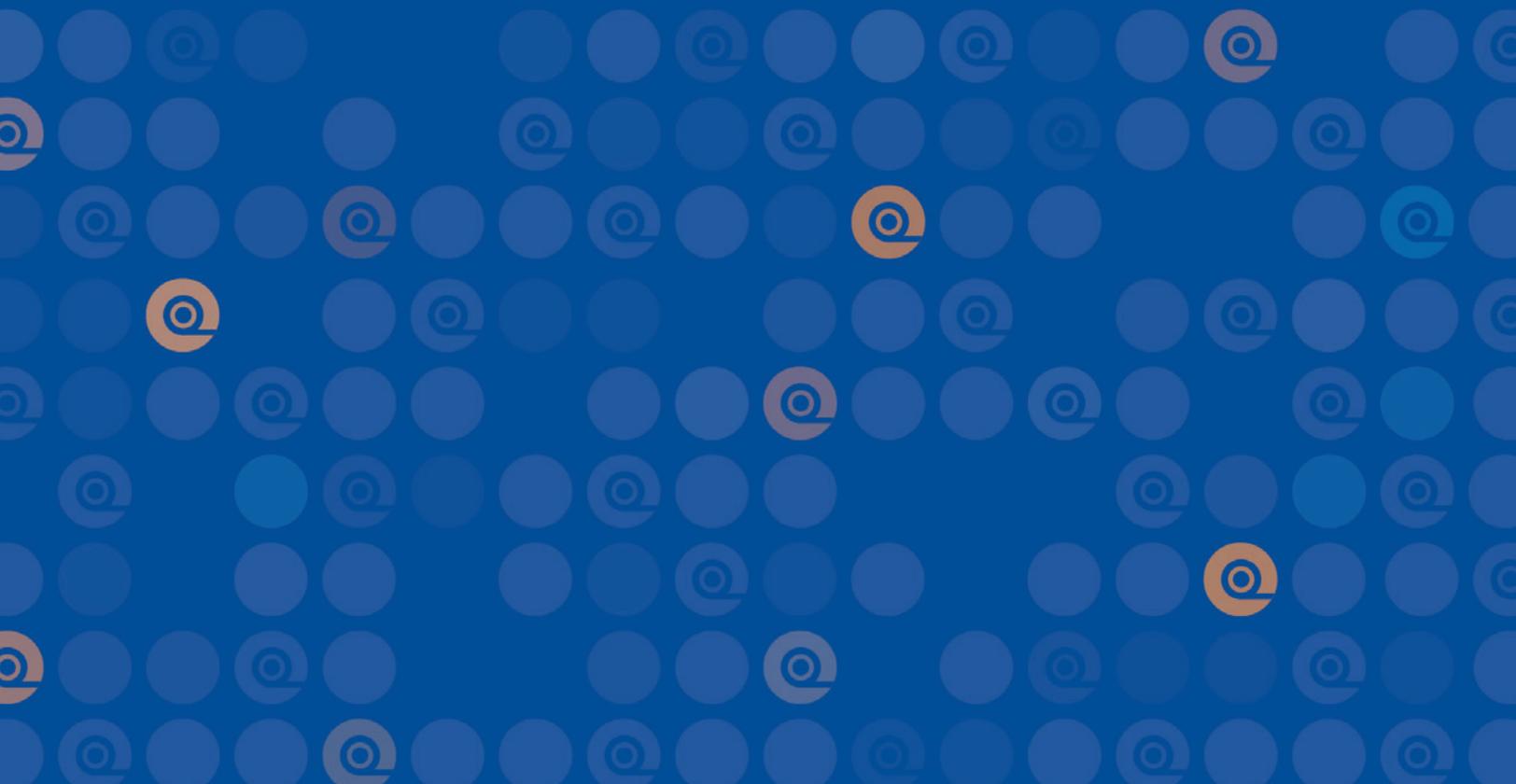
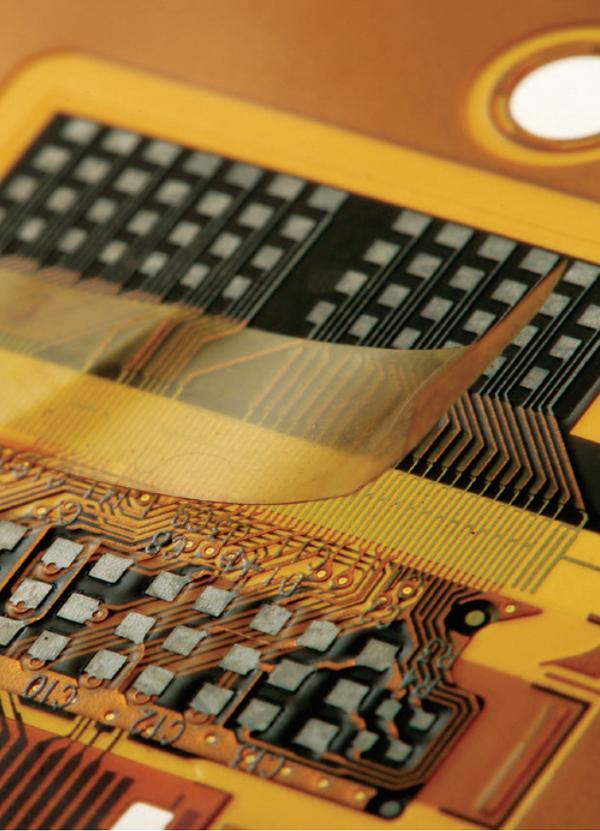


j'emballe avec 



**RUBANS  
ADHÉSIFS  
ISOLANTS ET  
ÉLECTRONIQUES**





# Rubans adhésifs isolants et électroniques

Les rubans adhésifs isolants et électroniques d'Intertape<sup>MC</sup> sont disponibles dans un large éventail d'endos et de systèmes adhésifs afin de répondre aux exigences spécifiques des applications des industries de l'électricité, de l'électronique et de l'aérospatiale.



Apprenez-en plus sur les rubans adhésifs isolants et électroniques!

Ces produits techniques sont fabriqués conformément aux normes les plus sévères afin de garantir une performance et une fiabilité exceptionnelles. De nombreux rubans adhésifs d'isolation électrique d'IPG<sup>MD</sup> sont homologués UL (dossier n° OANZ2.E20780) et homologués CSA (dossier n° LR94980). Avec la gamme de produits la plus complète du secteur, IPG<sup>MD</sup> possède la solution idéale pour vos applications les plus contraignantes.

<b>Rubans en pellicule de polyester</b> .....	<b>3</b>	Acrylique .....	8
Acrylique et acrylique thermodurcissable .....	3	Silicone thermodurcissable.....	8
Caoutchouc thermodurcissable .....	3	<b>Rubans électroniques de papier</b> .....	<b>8</b>
Caoutchouc durci.....	3	Silicone thermodurcissable.....	8
<b>Rubans en film laminé de polyester</b> .....	<b>4</b>	<b>Rubans de spécialité non homologués UL</b> .....	<b>9</b>
Acrylique.....	4	Rubans-cache pour cartes de circuits imprimés.....	9
Caoutchouc thermodurcissable.....	4	Ruban antistatique .....	9
<b>Filament de verre</b> .....	<b>5</b>	Épissures et couplage de fils.....	9
Acrylique et acrylique thermodurcissable .....	5	Rubans-cache résistants aux températures élevées..	10
Caoutchouc thermodurcissable.....	5	Rubans en toile de verre - non homologués UL.....	10
<b>Toile de verre</b> .....	<b>6</b>	<b>Homologations UL</b> .....	<b>11</b>
Acrylique.....	6	<b>Rubans d'isolation</b> .....	<b>12</b>
Caoutchouc thermodurcissable.....	6	Systèmes adhésifs .....	12
Silicone thermodurcissable.....	6	Classe thermique en fonction du subjectile* .....	13
<b>Toile d'acétate</b> .....	<b>7</b>	Encaissage selon les largeurs de fente.....	13
Caoutchouc thermodurcissable .....	7	Longueurs des rubans adhésifs lpg* .....	13
<b>Rubans isolants de spécialité</b> .....	<b>7</b>	Rubans adhésifs de type camouflage .....	13
Acrylique et acrylique thermodurcissable .....	7		
Adhésif acrylique à zones revêtues .....	7		
<b>Rubans en pellicule polyimide</b> .....	<b>8</b>		





# Rubans en film laminé de polyester

Afin de répondre à toute une variété de besoins de l'industrie, IPG<sup>MD</sup> offre deux types de ruban en film laminé de polyester. Faciles à déchirer, les rubans en film laminé de polyester ou de papier présentent une bonne épaisseur et sont très rigides. Les rubans en film laminé de polyester ou non tissé sont résistants à la perforation et sont extrêmement adaptables. Ils sont disponibles avec des adhésifs acryliques pour un bon rendement dans des environnements où les températures sont élevées.

## ACRYLIQUE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos f (mm) *	Épaisseur totale f (mm) *	Adhérence à l'acier hs (N/dm) (\f) *	Résistance à la traction σ (N/dm) (\f) *	Allongement	Rigidité diélectrique Cm/m (kV/m)	Température nominale °C
51595	Enroulement de bobine et de transformateur, ancrage, couplage de fils et enveloppe externe pour les bobines. Noir, naturel.	3,5 (0,089) Polyester non tissé	4,5 (0,114)	50 (5,5)	30 (53)	30 %	5 000	155

- Ruban à usages multiples
- Résistance au déchirement et aux perforations
- Grande force de traction
- Excellente rigidité diélectrique

Applications : enroulement de bobines à grand volume, isolation du sol et barrière d'isolation, enveloppe protectrice externe pour les applications dépolarisantes, isolation des extrémités de bobines, lignes d'ancrage et plaques à bornes

## CAOUTCHOUC THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos f (mm) *	Épaisseur totale f (mm) *	Adhérence à l'acier hs (N/dm) (\f) *	Résistance à la traction σ (N/dm) (\f) *	Allongement	Rigidité diélectrique Cm/m (kV/m)	Température nominale °C
4426	Ruban isolant économique à usages multiples. Noir, naturel.	4,0 (0,101) Fibre de corde de polyester	6,0 (0,150)	60 (6,6)	45 (79)	2 %	5 500	130
4427	Économique et polyvalent. Naturel.	3,5 (0,089) Fibre de corde de polyester	5,5 (0,140)	60 (6,6)	40 (70)	2 %	4 500	130
51578	Excellente résistance aux solvants. Naturel.	3,5 (0,089) Fibre de corde de polyester	5,5 (0,140)	70 (7,7)	40 (70)	2 %	4 500	130
51596	Résistant au déchirement et aux perforations. Grande force de traction. Excellente rigidité diélectrique. Noir, brun clair.	3,5 (0,089) Polyester non tissé	4,5 (0,114)	60 (6,6)	31,5 (55)	30 %	4 500	130
51580	Enroulement de bobine et de transformateur, ancrage, couplage de fils et enveloppe externe pour les bobines. Naturel.	4,0 (0,101) Polyester non tissé	5,0 (0,127)	50 (5,5)	45 (79)	25 %	5 000	130
51245	Usages multiples. Idéal pour les applications d'enroulement de bobines à grand volume, l'isolation du sol et la création d'une barrière d'isolation, la réalisation d'une enveloppe protectrice externe pour les applications dépolarisantes, l'isolation des extrémités de bobines, les lignes d'ancrage et la protection des plaques à bornes. Brun clair.	3,5 (0,089) Polyester non tissé	5,3 (0,134)	85 (9,3)	31,5 (55)	50 %	5 000	130

- Excellente résistance aux solvants

Applications : finition des fentes, ancrage des fils, enroulement des bobines, isolation interphasée/intercalée



# Filament de verre

Le mélange de la pellicule de polyester et du renforcement en filament de verre confère à ces rubans une grande résistance à la traction, ce qui les rend parfaits pour la réalisation de faisceaux et l'isolation industrielles. Les propriétés de nos rubans adhésifs en pellicule de polyester et filament de verre sont les suivantes : résistance exceptionnelle aux produits chimiques et aux solvants et excellente durabilité. Tous les produits présentent un allongement moyen de 5 %.

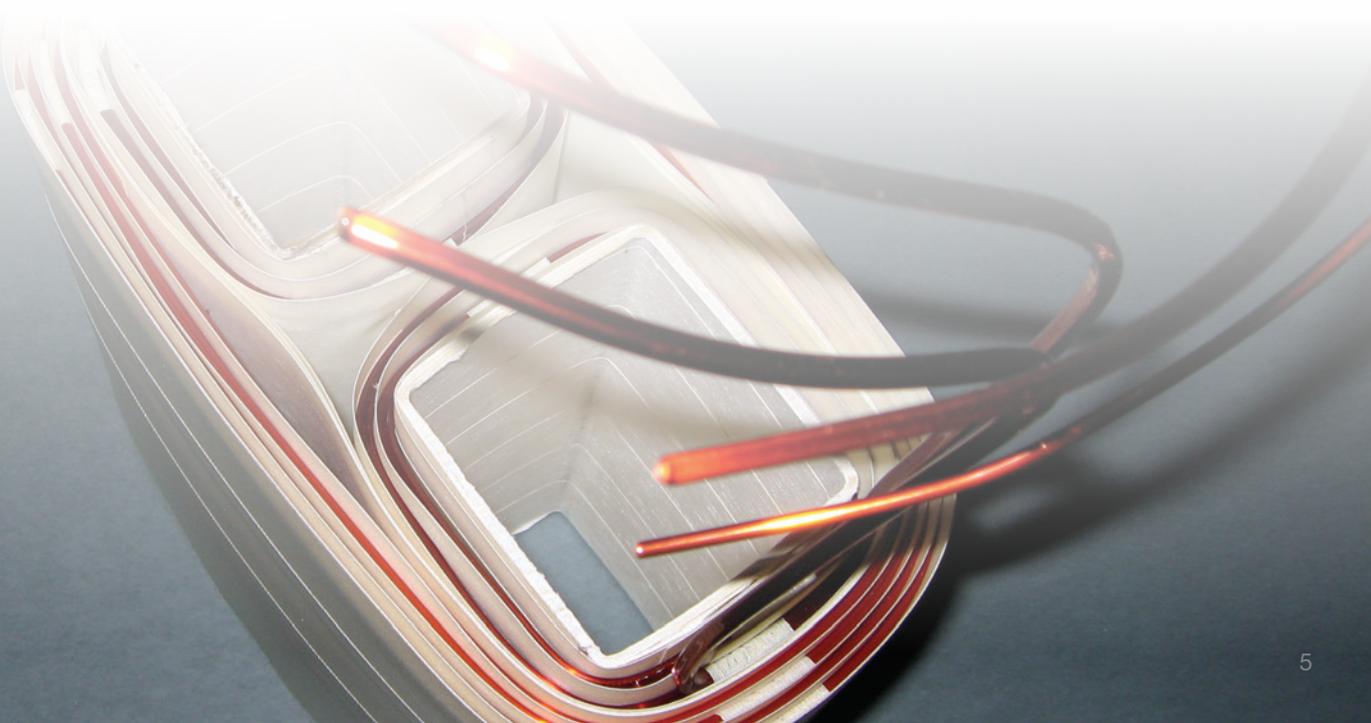
## ACRYLIQUE ET ACRYLIQUE THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos $f_{\text{endos}}$ (mm)	Épaisseur totale $f_{\text{totale}}$ (mm)	Adhérence à l'acier $h_{\text{ad}}(\text{N/cm}^2)$	Résistance à la traction $\sigma(\text{N/mm}^2)$	Rigidité diélectrique $\epsilon_r$	Température nominale $t_c$ (°C)
4237	Attache de collerettes et de fils, réalisation de faisceaux dans les bobines de moteur et de transformateur et protection des bobines. Conçu pour les applications où de l'huile circule. Acrylique thermodurcissable. Transparent.	4,5 (0,114)	7,25 (0,18)	45 (4,9)	295 (516)	5 000	155
4238	Attache de collerettes et de fils, réalisation de faisceaux dans les bobines de moteur et de transformateur et protection des bobines. N'est pas thermodurcissable. Transparent.	6,5 (0,165)	7,5 (0,190)	45 (4,9)	375 (657)	6 000	155
51597	Finition des fentes, arrimage, séparation de l'isolant de mise à la terre, réalisation de faisceaux dans les bobines de transformateur. N'est pas thermodurcissable. Transparent.	5,5 (0,139)	6,5 (0,165)	40 (4,4)	250 (438)	5 000	155

- Grande résistance à la traction, endos adaptable revêtu d'un adhésif puissant conçu pour différentes applications industrielles d'isolation et d'arrimage.
- Résistant aux produits chimiques et aux solvants, en plus d'être durable.
- Grande rigidité diélectrique et résistance d'isolement.

## CAOUTCHOUC THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Verre-polyester $f_{\text{verre-polyester}}$ (mm)	Épaisseur totale $f_{\text{totale}}$ (mm)	Adhérence à l'acier $h_{\text{ad}}(\text{N/cm}^2)$	Résistance à la traction $\sigma(\text{N/mm}^2)$	Rigidité diélectrique $\epsilon_r$	Température nominale $t_c$ (°C)
51599 PV1	Attache de collerettes et de fils, réalisation de faisceaux dans les bobines de moteur et de transformateur et protection des bobines. Naturel.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	60 (6,6)	350 (613)	5 000	130



# Toile de verre

Dans les cas où une grande résistance à la chaleur et à la traction sont nécessaires, les rubans en toile de verre conviennent parfaitement à différentes applications où une isolation électrique est requise. Ces produits présentent une flexibilité et une conformabilité exceptionnelles. Ces rubans sont uniques en raison du fait qu'ils s'effiloquent à peine et qu'ils ne produisent pratiquement pas de poussière. Différents types d'adhésif pour les rubans en toile de verre d'IPG<sup>MD</sup> sont offerts : caoutchouc thermodurcissable, acrylique ou silicone.



## ACRYLIQUE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Adhérence à l'acier <i>hs</i> ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Résistance à la traction $\frac{\phi}{i}$ ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Chet</i> $\Delta$ <i>n</i> $\Delta$ <i>hr</i> <i>z</i> e	Température nominale <i>i</i> $\phi$
4617	Résistance thermique. Excellente résistance à la perforation et à l'abrasion. Blanc. MIL-I-15126F, catégorie GFT. CID A-A-59770-4.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	40 (4,4)	200 (350)	3 %	3 000	155
54562	Déroutage uniforme. Blanc.	5,0 (0,127)	9,0 (0,229)	45 (4,9)	195 (341)	5 %	3 000	155

Applications : isolation intercalée, enveloppes externes des bobines, fixations, isolation et protection des fils. Fixation d'un moteur électrique et d'un générateur.

- Inerte, résistance thermique, endos ayant une grande résistance de traction enduit d'un adhésif acrylique
- Combine une grande adhérence et une grande puissance à une excellente résistance aux perforations et à l'abrasion
- Système adhésif en acrylique présentant une résistance exceptionnelle aux produits du pétrole, aux solvants et aux produits chimiques.
- Conformabilité exceptionnelle. Demeure flexible après le durcissement.

## CAOUTCHOUC THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Adhérence à l'acier <i>hs</i> ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Résistance à la traction $\frac{\phi}{i}$ ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Chet</i> $\Delta$ <i>n</i> $\Delta$ <i>hr</i> <i>z</i> e	Température nominale <i>i</i> $\phi$
4616	Grande adhérence. Résistance aux solvants et à la déchirure. Emballage isolant de bobines, couverture de contacteurs-disjoncteurs, emballage isolant protecteur sur les bobines de solénoïdes, épissures. Noir, blanc. MIL-T-4053B.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	50 (5,5)	175 (306)	3 %	2 500	155

- L'endos en fibre de verre tissé confère au ruban une grande résistance thermique ainsi qu'une excellente stabilité thermique
- Convient à de nombreuses applications grâce à sa résistance à l'abrasion exceptionnelle

## SILICONE THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{1}{16}$ <i>f</i> "	Adhérence à l'acier <i>hs</i> ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Résistance à la traction $\frac{\phi}{i}$ ( <i>i</i> <i>h</i> $\Delta$ G\(\f " "	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Chet</i> $\Delta$ <i>n</i> $\Delta$ <i>hr</i> <i>z</i> e	Température nominale <i>i</i> $\phi$
4618	Ne s'effiloche pas et ne se décompose pas. Flexible et absorbe le vernis. Résistance aux solvants et à l'abrasion. Ignifuge. Blanc. Conforme à la norme UL-510. MIL-I-19166C.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	45 (4,9)	185 (324)	3 %	2 500	200

- Endos très résistant et adhésif en silicone résistant à la chaleur convenant à des environnements où les températures sont élevées.
- Pour le groupage dans les ateliers de réparation de moteurs et le banderolage du fil de bobinage de gros calibre
- Ruban pour les bordures de fentes de cellules

# Toile d'acétate

Lorsque vous souhaitez obtenir l'aspect pratique d'un ruban adhésif pouvant être déchiré à la main tout en ayant un produit présentant des caractéristiques exceptionnelles, les rubans adhésifs en toile d'acétate d'IPG<sup>MD</sup> constituent le choix tout indiqué. L'endos en toile d'acétate et le système adhésif en caoutchouc thermodurcissable offrent une grande adhérence tout en assurant une bonne conformabilité et une bonne imprimabilité et présentent des propriétés d'isolation remarquables.

## CAOUTCHOUC THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Épaisseur totale <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Adhérence à l'acier <i>hs</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Résistance à la traction <i>q</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Ch</i> (kV/mm)	Température nominale <i>u</i> (°C)
4560	Grande adhérence. Résistant à l'imprégnation des vernis. Noir, blanc.	6,0 (0,152)	7,0 (0,178)	50 (5,5)	40 (70)	15 %	2 000	130

Applications : enroulement de bobines, isolation intercalée, collage.

Les applications d'isolation sous haute tension requièrent l'utilisation d'un ruban ultraperformant. IPG<sup>MD</sup> offre une gamme de rubans isolants de spécialité dotés de caractéristiques uniques appropriés pour ces besoins, y compris un ruban à zones revêtues qui résiste à une imprégnation totale de vernis.

## ACRYLIQUE ET ACRYLIQUE THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Épaisseur totale <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Adhérence à l'acier <i>hs</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Résistance à la traction <i>q</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Ch</i> (kV/mm)	Température nominale <i>u</i> (°C)
51337	Endos de papier à surface plane enduit d'un adhésif acrylique. Excellente résistance aux solvants. pH neutre. Pour les applications d'arrimage et de réalisation de faisceaux; enveloppe externe pour les bobines. N'est pas thermodurcissable. Naturel.	6,25 (0,159)	8,5 (0,216)	80 (8,7)	54 (95)	3 %	1 900	105
56228FR	Endos Nomex <sup>MD</sup> de 2,0 mil. Ignifuge. Acrylique thermodurcissable. Blanc cassé. Conforme à la norme UL-510.	2,0 (0,050)	3,5 (0,089)	40 (4,4)	25 (44)	8 %	2 500	155

Nomex<sup>MD</sup> est une marque déposée de El Dupont de Nemours

## ADHÉSIF ACRYLIQUE À ZONES REVÊTUES

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Épaisseur totale <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Adhérence à l'acier <i>hs</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Résistance à la traction <i>q</i> (lb) / <i>hAG</i> (N)	Allongement	Rigidité diélectrique <i>Ch</i> (kV/mm)	Température nominale <i>u</i> (°C)
4564	Endos en polyester-molleton de 2,4 mil. N'est pas thermodurcissable. Collé à une doublure. Naturel.	2,4 (0,061)	6,5 (0,165)	32 (3,5)	17 (30)	35 %	500	130

# Rubans en pellicule polyimide

Si vous avez besoin d'un produit présentant une résistance thermique exceptionnelle et une excellente rigidité diélectrique, choisissez les rubans IPG<sup>MD</sup> avec endos de polyimide. Ils sont robustes, ignifuges et résistent aux perforations : ils représentent ainsi la solution idéale pour l'isolation contre les températures élevées et les environnements de transformation.



## ACRYLIQUE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Adhérence à l'acier <i>hs(i h\Delta G)\f</i> "	Résistance à la traction $\frac{q(i h\Delta G)\f}{f}$ "	Rigidité diélectrique <i>ChenZn\Delta hrzite</i>	Température nominale <i>uc</i>
51579	Robuste, excellentes propriétés d'isolation. Résistant à la perforation. Ambre.	1,0 (0,025)	2,2 (0,056)	30 (3,3)	30 (53)	7 000	155

- Excellence résistance thermique et aux produits chimiques

Applications : réalisation de faisceaux et isolation intercalée dans des transformateurs prévus pour une température élevée et des gros moteurs de traction ou d'extraction minière fonctionnant en courant continu.

## SILICONE THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Adhérence à l'acier <i>hs(i h\Delta G)\f</i> "	Résistance à la traction $\frac{q(i h\Delta G)\f}{f}$ "	Rigidité diélectrique <i>ChenZn\Delta hrzite</i>	Température nominale <i>uc</i>
4118	Endos de polyimide Kapton <sup>MD</sup> . Enveloppe externe sur les petites bobines enroulées et sur la carcasse des bobines enroulées pour les moteurs de traction. La pellicule est conforme à la norme MIL-P-46112B / ASTM D5231, type I. Ambre. Conforme à la norme UL-510.	1,0 (0,025)	2,6 (0,067)	25 (2,7)	30 (53)	7 000	180
4428	Enveloppe externe sur les petites bobines enroulées et sur la carcasse des bobines enroulées pour les moteurs de traction. Ambre. Conforme à la norme UL-510.	1,0 (0,025)	2,5 (0,064)	25 (2,7)	30 (53)	7 000	180
4429	Résistance supérieure. Enveloppe externe sur les petites bobines enroulées et sur la carcasse des bobines enroulées pour les moteurs de traction. Ambre. Conforme à la norme UL-510.	2,0 (0,050)	3,5 (0,09)	30 (3,3)	65 (114)	11 000	180

- Résistance thermique exceptionnelle et excellentes propriétés d'isolation électrique
- Conçu pour être utilisés lorsque la robustesse, la résistance aux perforations, une extrême résistance à la chaleur et les propriétés ignifuges sont indispensables

Applications : fiches dorées pour assurer la protection lors d'un soudage à la vague. Barrière d'isolation et isolation phasée dans les bobines toroïdales

Les rubans électroniques de papier d'IPG<sup>MD</sup> sont conçus pour être utilisés dans une grande variété d'applications, notamment les besoins de « trous passants » des fabricants de composants électroniques en cours de processus et lors de l'emballage. Ils sont offerts dans une multitude de résistances et d'endos de papier. Ces produits de haute performance sont spécialement conçus pour offrir un excellent rendement dans le cadre des applications les plus contraignantes et les plus particulières où l'adhérence, la résistance à la traction, à l'humidité, à la déchirure et à l'éclatement sont requises.

## SILICONE THERMODURCISSABLE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Épaisseur totale <i>f</i> $\frac{h\Delta G}{f}$ "	Adhérence à l'acier <i>hs(i h\Delta G)\f</i> "	Résistance à la traction $\frac{q(i h\Delta G)\f}{f}$ "	Rigidité diélectrique <i>ChenZn\Delta hrzite</i>	Température nominale <i>uc</i>
BD-1	Grande résistance. Grande résistance à la traction et bords très résistants à la déchirure. Excellente résistance à la corrosion. Recommandé pour le rubanage séquentiel et le dévidage de bande. Blanc, bleu.	Papier de corde à surface plane	8,8 (0,223)	61 (6,7)	36 (63)	4 %	180
BD-24	Résistance moyenne. Recommandé pour l'assemblage en cartoucière, le dévidage de bande et le séquençage de composants électroniques. Bleu, crème pâle.	Papier kraft d'épaisseur moyenne	6,1 (0,155)	38 (4,2)	25 (44)	7 %	180

- Ruban adhésif sensible à la pression offrant une excellente adhérence entre deux matières.



# Rubans de spécialité non homologués UL

Chaque produit est spécialement conçu pour une variété d'applications où les températures sont élevées. Parmi les applications caractéristiques, mentionnons la réalisation d'épissures sur des matériaux à surface irrégulière et le masquage de parties fragiles afin de les protéger lors d'une projection au plasma ou à chaud.

## RUBANS-CACHE POUR CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Épaisseur totale $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Adhérence à l'acier $hs \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Résistance à la traction $\sigma \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Allongement	Température nominale $t_c$
<b>FM-28</b>	Adhésif en silicone avec endos de polyimide d'épaisseur 1,0	1,0 (0,025)	2,5 (0,064)	25 (2,7)	30 (52)	80 %	204

- Résistant à la chaleur
- Excellent choix pour les applications de traitement à des températures élevées lors de la production de cartes de circuits imprimés

## RUBAN ANTISTATIQUE

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Épaisseur totale $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Adhérence à l'acier $hs \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Résistance à la traction $\sigma \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Allongement	Température nominale $t_c$
<b>FM-38</b>	Adhésif en silicone avec endos de polyimide doté d'un revêtement polymérique antistatique. Provoque une décharge électrique de moins de 50 V lors du dévidage. Pour les applications de soudage à la vague et de refusion. Ambre.	1,0 (0,025)	2,0 (0,05)	17,5 (1,9)	>19 (33)	>50 %	280
<b>FM-48</b>	Endos de polyimide combiné avec un revêtement polymérique conducteur et un adhésif en silicone semiconducteur. Décharge à basse tension lors du dévidage et du retrait. Conforme aux normes ANSI S-2020 Pour les applications de soudage à la vague et de refusion. Ambre.	1,0 (0,025)	2,0 (0,05)	21 (2,3)	>7,7 (13,5)	>50 %	250
<b>FM-58</b>	Endos fait d'une pellicule PET 1.0 combiné à un polymère en acrylique conducteur garantissant une décharge à basse tension lors du dévidage. Reste transparent, ne jaunit pas. Pour une utilisation à des fins d'emballage lorsqu'une absence d'électricité statique ou une faible électricité statique est requise. Transparent.	1,0 (0,025)	2,0 (0,05)	20 (2,2)	>28 (49)	>70 %	120

## ÉPISSURES ET COUPLAGE DE FILS

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Épaisseur totale $f \text{ (}\mu\text{m)}$	Adhérence à l'acier $hs \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Résistance à la traction $\sigma \text{ (N/cm}^2\text{)}$	Allongement	Température nominale $t_c$
<b>LA-26</b>	Film laminé de polyester/fibre de corde. Adhésif de caoutchouc naturel thermdurçissable. Bonne épaisseur et rigidité : résiste à la déchirure lors des opérations de collage, d'arrimage et de guipage. Naturel.	4,0 (0,102)	6,0 (0,15)	60 (6,6)	45 (79)	2 %	176

# Rubans de spécialité non homologués UL

## RUBANS-CACHE RÉSISTANTS AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Épaisseur totale <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Adhérence à l'acier <i>hs</i> (i) / <i>hAG</i> (\f °)	Allongement	Rigidité diélectrique <i>CherhZnAhrze</i>	Température nominale <i>ic</i>
6215	PET 2.0, adhésif en silicone, masquage dans des environnements où la température est élevée. Vert.	2,0 (0,050)	3,2 (0,081)	35 (3,8)	100 %	218	
6120	PET 1.0, adhésif en silicone, masquage dans des environnements où la température est élevée. Bleu.	1,0 (0,025)	3,0 (0,076)	49 (5,4)	100 %	218	
6130	PET 1.0, adhésif en silicone, pour la réalisation d'épissures dans des environnements où la température est élevée. Rouge.	1,0 (0,025)	2,7 (0,069)	45 (4,9)	100 %	204	
PG21	Extrêmement polyvalent, retrait à chaud ou à froid. Exposition à des températures de four pouvant aller jusqu'à 163 °C (325 °F) durant 30 minutes (la durée et la température varient en fonction de la surface). SAE-AMS-T-21595. Beige.	Papier crêpé fin	7,3 (0,185)	28 (3,1)	10 %	163	

- Rubans conçus pour le masquage par « revêtement en poudre » à température élevée et la protection des cartes de circuits imprimés au cours des diverses phases de production
- Également adéquat pour la réalisation d'épissures

## RUBANS EN TOILE DE VERRE - NON HOMOLOGUÉS UL

Numéro de produit	Description	Épaisseur de l'endos <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Épaisseur totale <i>f</i> (mil) / <i>f</i> (mm)	Adhérence à l'acier <i>hs</i> (i) / <i>hAG</i> (\f °)	Résistance à la traction <i>q</i> (i) / <i>hAG</i> (\f °)	Allongement	Température nominale <i>ic</i>
RG46	Adhésif en caoutchouc thermodurcissable; résistance aux solvants forts; grande flexibilité; conformabilité; résistance à la chaleur et à la traction; idéal pour la réalisation d'épissures où la surface des matériaux est irrégulière (matériaux de toiture, textiles, etc.) MIL-T-4053B. Blanc, noir.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	50 (5,5)	175 (306)	3 %	204
RG47	Adhésif acrylique; résistance aux solvants et aux produits pétroliers; grande flexibilité; conformabilité; résistance à la chaleur et à la traction; idéal pour la réalisation d'épissures où la surface des matériaux est irrégulière (matériaux de toiture, textiles, etc.) Blanc.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	40 (4,4)	200 (350)	3 %	155
RG48	Adhésif en silicone thermodurcissable; pour le masquage de parties fragiles afin de les protéger lors d'une projection au plasma; grande flexibilité; conformabilité; résistance à la chaleur et à la traction; idéal pour la réalisation d'épissures où la surface des matériaux est irrégulière (matériaux de toiture, textiles, etc.) Blanc. Conforme à la norme UL-510.	5,0 (0,127)	7,0 (0,178)	45 (4,9)	185 (324)	3 %	260
PG21	Extrêmement polyvalent, retrait à chaud ou à froid. Exposition à des températures de four pouvant aller jusqu'à 163 °C (325 °F) durant 30 minutes (la durée et la température varient en fonction de la surface). SAE-AMS-T-21595. Beige.	Papier crêpé fin	7,3 (0,185)	28 (3,1)	26 (46)	10 %	163

# Homologations UL

Les numéros de ruban en gras sont des exemples de rubans qui doivent se soumettre à un « essai avec tube scellé » afin que la gamme complète de produits puisse être homologué UL. Tableau révisé et approuvé par Andre D. Miron, ingénieur principal – Systèmes et matériaux d'isolation électrique, UL LLC, le 3 février 2012.

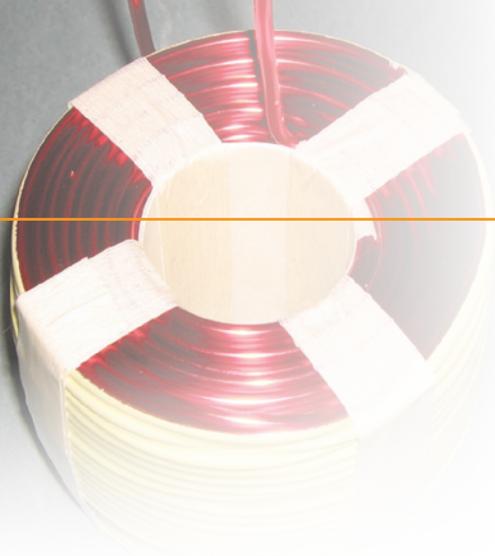
Adhésif	Subjectile	PET	PET/ Filament†	PET/Fibre de corde†	Toile de verre1	Toile de verre2	Toile de verre3	PET/ Polyester- molleton†	Polyester- molleton	Toile d'acétate	PET/ Nomex†	Nomex	FEP	Polyimide
I	Acrylique	51589-00 51589-04 51589-17	51597*-00 51597-00 4238-00		4617-00		<b>54562-00</b>	51593-00 51595-00 51595-04	<b>4564-00</b>					51579-00
II	Acrylique thermodurcissable	54113-00 54113-17 54143-00 54143-17 51592-00 51592-08 51592-17	4237-00								54356-00		4500-00	
III	Acrylique thermodurcissable ignifuge	51560-08 51560-17 51562-08 51562-17										56228 FR-00		
IV	Caoutchouc thermodurcissable	<b>51588-00</b> 51587-04 51587-17 51594-17												
V	Caoutchouc thermodurcissable							51580-00 <b>51596-00</b>						
VI	Silicone thermodurcissable					<b>4618-00</b>	4619-00							
VII	Caoutchouc thermodurcissable		<b>51599 PV1-00</b> 51599-00	4426-00 4426-04 4427-00 <b>51578-00</b>				51245-00		4560-00 4560-04				
VIII	Caoutchouc thermodurcissable	<b>54107-17</b>												
IX	Caoutchouc thermodurcissable	<b>54108-08</b>												
X	Caoutchouc thermodurcissable				<b>4616*-00</b>									
XI	Caoutchouc thermodurcissable				<b>4616-04</b>			51580-04 51596-04						
XII	Caoutchouc thermodurcissable ignifuge				461 FR-04					4570-00 <b>4570-04</b>				
XIII	Silicone thermodurcissable													<b>4118-00</b> 4428-00 4429-00

## Légende

PET : Pellicule en polyéthylène  
téréphtalate  
Polyester-molleton : Polyéthylène  
téréphtalate non tissé  
†: Laminé

Codes de couleur :  
00 Transparent/naturel  
04 Noir  
08 Blanc  
17 Jaune

Tous les produits sont conformes à la directive RoHS à moins d'indication contraire.



# Rubans d'isolation

Les usines d'IPG<sup>MD</sup>, qui fabriquent les rubans d'isolation apparaissant dans ce document, ont été certifiées par Underwriters Laboratories, Inc. comme étant conformes à la norme de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) 9002 en ce qui a trait au système de gestion de la qualité. Ces homologations prouvent au client que les produits des fabricants sont de qualité. Pour les entreprises qui possèdent plusieurs sites de fabrication comme IPG<sup>MD</sup>, la certification ISO constitue une méthode de normalisation uniforme et efficace. Avant que le produit ne soit véritablement utilisé, sa fiche technique et/ou sa fiche signalétique doivent être examinées.

## Systemes adhésifs

### ACRYLIQUE

Les adhésifs acryliques sont efficaces dans les systèmes où les températures de fonctionnement continu varient de -40 °C à 188 °C (-40 °F à 375 °F). Leurs avantages sont les suivants : résistance exceptionnelle aux solvants, excellente adhérence au métal, résistance supérieure aux altérations atmosphériques et durabilité remarquable. Les rubans en acrylique peuvent être stockés pendant une très longue période et leur pouvoir d'imprégnation est supérieur lorsqu'ils sont exposés à des températures élevées, ce qui améliore leurs propriétés d'adhérence et de fixation.

### CAOUTCHOUC NATUREL

Le caoutchouc naturel confère aux rubans une très bonne résistance au cisaillement et une excellente capacité de fixation. Ces adhésifs sont efficaces dans les systèmes où les températures de fonctionnement continu varient de -29 °C à 164 °C (-20 °F à 325 °F). Les adhésifs en caoutchouc naturel peuvent être spécialement formulés pour répondre à différents besoins en matière d'adhérence : ils peuvent présenter un pouvoir d'adhésion aussi faible que 3,0 oz/po et aussi fort que 60,0 oz/po.

### CAOUTCHOUC ORGANIQUE THERMODURCISSABLE

Les adhésifs thermodurcissables durcissent ou se collent définitivement lors d'une première exposition à la chaleur, et demeurent bien collés peu importe les variations de température subséquentes. Composés de caoutchoucs organiques mélangés à des charges techniques, à des agents donnant du collant ou à des agents de vulcanisation, ces adhésifs présentent trois avantages principaux :

- Une force d'adhésion améliorée
- Une résistance aux solvants supérieure
- Une meilleure résistance thermique

### SILICONE

Parfait pour les systèmes où les températures sont extrêmes. Les adhésifs en silicone sont efficaces dans les systèmes où les températures de fonctionnement continu varient de -73 °C à 260 °C (-100 °F à 500 °F). Ils présentent une bonne résistance aux produits chimiques, conservent leurs propriétés électriques et s'enlèvent proprement en ne laissant pratiquement pas de résidus.

Temps de durcissement thermique et températures recommandés pour les systèmes adhésifs			
Temps	Caoutchouc-Résine	Acrylique	Silicone
1 heure	150 °C (300 °F)	150 °C (300 °F)	-
2 heures	135 °C (275 °F)	135 °C (275 °F)	-
3 heures	120 °C (250 °F)	120 °C (250 °F)	260 °C (500 °F)
24 heures	-	-	260 °C (500 °F)

(pour garantir une résistance optimale aux solvants)

## Durée de stockage des produits

Tous les rubans isolants et électroniques d'IPG<sup>MD</sup> peuvent être stockés pendant deux ans à compter de la date de fabrication. IPG expédie des produits qui peuvent être stockés pendant encore au moins six mois. Cela fait partie de ses pratiques habituelles. Dans les cas particuliers où une durée de stockage précise est exigée, une quantité minimale de commande supérieure à celle normalement imposée qui justifierait une production en dehors de la planification pourrait être exigée. Communiquez avec votre représentant commercial d'IPG<sup>MD</sup> pour tout ce qui concerne les quantités minimales de commande si vous désirez des rubans présentant une durée de stockage précise. Aucun retour de produits ne sera accepté dans les cas où des rubans présentant une durée de stockage précise auront été commandés.

# Rubans d'isolation

## CLASSE THERMIQUE EN FONCTION DU SUBJECTILE\*

Description	Produit	Type
Pour usage à des températures inférieures ou égales à 130 °C (classe B)	51587, 51588, 51589, 51592, 51594, 54108, 54113, 54143	Pellicule de polyester
	4426-00, 4426-04, 4427-00, 51578, 51580-00, 51596-00, 51596-04, 51245-00	Pellicule composite
	51599PV1	Filament de verre
	4560-00, 4560-04	Toile d'acétate
	4564	Polyester-molleton PET
Pour usage à des températures inférieures ou égales à 155 °C (classe F)	51595-00, 51595-04	Pellicule composite
	4237, 4238, 51597	Filament de verre
	4616-00, 4616-04, 4617-00, 54562	Toile de verre
	56228FR	Papier Nomex <sup>MD</sup>
	51579	Pellicule polyimide
Pour usage à des températures inférieures ou égales à 180 °C (classe H)	4118, 4428, 4429	Pellicule polyimide
Pour usage à des températures inférieures ou égales à 200 °C (classe N)	4618	Toile de verre

Nomex<sup>MD</sup> est une marque déposée de El Dupont de Nemours

\*Produits homologués UL (dossier UL n° E20780, catégorie de produit OANZ2)

## ENCAISSAGE SELON LES LARGEURS DE FENTE

Largeur	Quantité dans la caisse	Largeur	Quantité dans la caisse
0,250 po (6,35 mm)	144	1,00 po (25,40 mm)	36
0,311 po (7,90 mm)	120	1,125 po (28,57 mm)	32
0,375 po (9,52 mm)	96	1,25 po (31,75 mm)	28
0,437 po (11,09 mm)	84	1,50 po (38,10 mm)	24
0,04531 po (11,51 mm)	80	1,625 po (41,27 mm)	20
0,500 po (12,70 mm)	72	1,75 po (44,45 mm)	20
0,562 po (14,27 mm)	68	2,00 po (50,80 mm)	24
0,625 po (15,87 mm)	60	2,187 po (55,55 mm)	16
0,6299 po (15,99 mm)	56	2,25 po (57,15 mm)	16
0,687 po (17,45 mm)	52	2,50 po (63,50 mm)	12
0,750 po (19,05 mm)	48	2,82 po (71,63 mm)	12
0,875 po (22,23 mm)	40	3,00 po (76,20 mm)	12
0,937 po (23,80 mm)	36		

## LONGUEURS DES RUBANS ADHÉSIFS IPG\*

Longueur	Produit
32,9 mètres (36 verges)	4118, 4428, 4429, 4618, 51579, FM28, FM29, FM38, FM48
50,3 mètres (55 verges)	4560-00, 4560-04, 4564-00, 51337, PG21, FM58
54,9 mètres (60 verges)	4237, 4238, 4426-00, 4426-04, 4427-00, 4616-00, 4616-04, 4617-00, 51578, 51597, 51599PV1, 54562, 56228FR
65,8 mètres (72 verges)	6120, 6130, 6215, 51587, 51588, 51589, 51594, 51595-00, 51595-04, 54108, 54113, 54143
82,3 mètres (90 verges)	51245-00, 51596-00, 51596-04, 51580-00

## RUBANS ADHÉSIFS DE TYPE CAMOUFLAGE

Description	Code utilisé anciennement	Produit	Type
A-A-59770A (type MFT 2.5)	MIL-15126F	51594, 51587, 51588	Pellicule de polyester
MIL-I-19166C		4618	Toile de verre
MIL-P-46112B / ASTM D5231, type I		4118	Silicone thermodurcissable

\*D'autres longueurs de rubans pourraient être offertes. Communiquez avec votre représentant commercial d'IPG<sup>MD</sup> ou le service à la clientèle pour en savoir davantage.

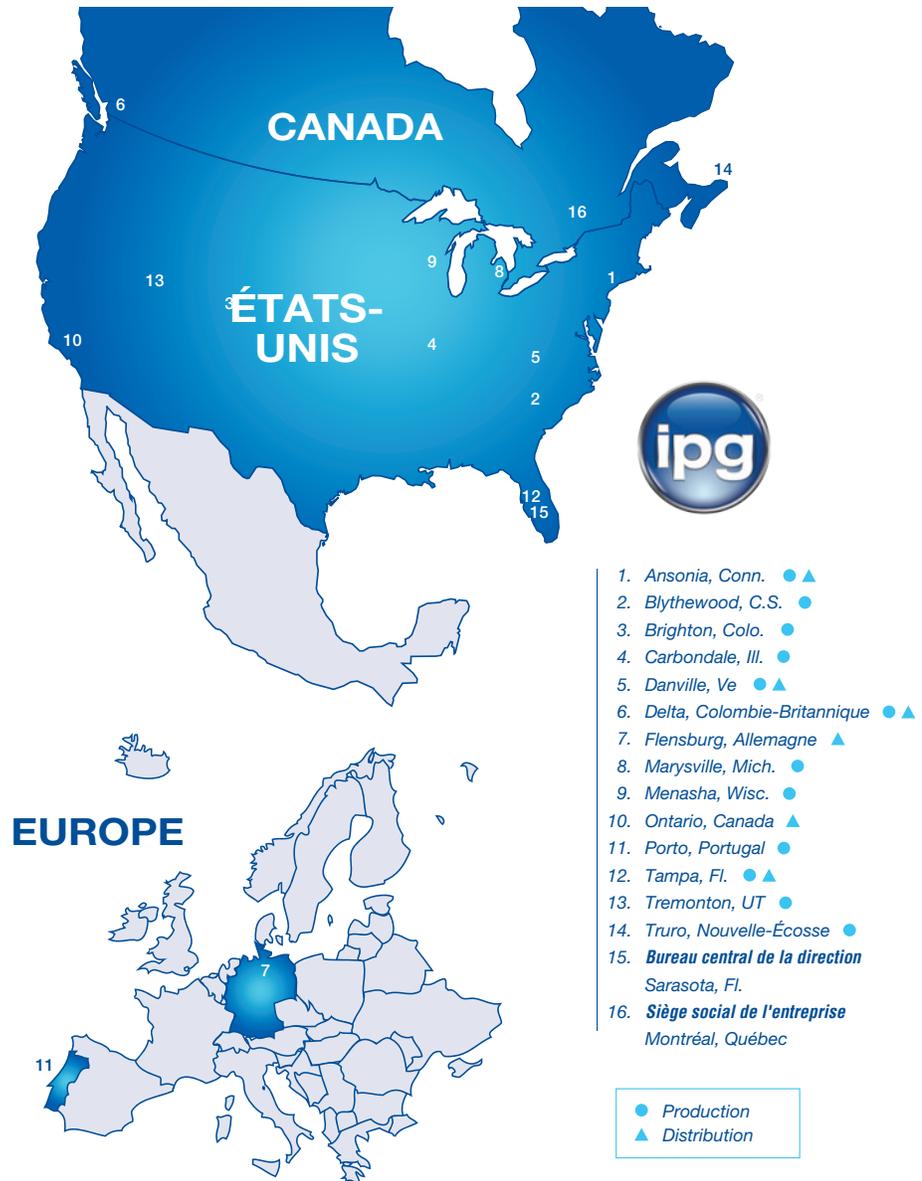
Cette publication se veut être un guide comparatif pour faciliter le choix des rubans. Toutes les valeurs sont caractéristiques et ne constituent pas des spécifications. Ces valeurs sont basées sur les résultats d'essais effectués conformément à la norme ASTM D 1000. Des spécifications suggérées présentant les valeurs minimales et maximales sont aussi disponibles sur demande.



j'emballer avec

## PROFIL DE LA SOCIÉTÉ

**Intertape Polymer Group® Inc. (IPG®)** est un chef de file reconnu dans l'industrie de l'emballage. Tirant profit de ses technologies évoluées en matière de production, de ses vastes capacités de recherche et de développement et de son programme stratégique complet d'acquisition, l'entreprise estime avoir développé la gamme de produits la plus vaste et la plus complète de l'industrie. **IPG<sup>MD</sup>** est hautement reconnue pour son développement et sa fabrication de produits d'emballage faits de polyoléfine, de plastique et de papier, ainsi que pour ses systèmes d'emballage complémentaires à des fins industrielles et de détail. Par ailleurs, **IPG<sup>MD</sup>** est un fabricant de grands contenants souples et tissés (GRVS). Ses produits performants, notamment les rubans adhésifs et les toiles, sont conçus pour les applications exigeantes des domaines industriels, maritimes, des composites et de l'automobile et sont vendus auprès de multiples distributeurs spécialisés/de l'industrie, de magasins de détail ainsi qu'à plusieurs utilisateurs finaux importants œuvrant dans divers domaines.



**800-IPG-8273 / 800-474-8273**

www.itape.com | Soutien technique : 877-447-4832 | info@itape.com

