

## Définitions

Glossaire des adhésifs tesa®



## Sommaire

	Page		Page
<b>A</b>		<b>M</b>	
Adhérence	4	µm	8
Amorphe	4		
		Matériau composite	8
<b>B</b>		Mesh	8
Bande de transfert	4	MOPP (polypropylène mono-orienté)	9
BOPP (polypropylène bi-orienté)	4		
		<b>N</b>	
<b>C</b>		N (Newton)	9
Calandre	4	Non polaire	9
Capacité de remise en pâte	5	Non-tissé	9
Classes d'isolation	5		
Cohésion	5	<b>O</b>	
Colle acrylate	5	Opacité	9
Colle butyle	5	Opaque	9
Colle caoutchouc	5		
Colle silicone	5	<b>P</b>	
Colle thermofusible	6	Papier crêpe hautement extensible	10
Collure	6	Papier crêpe lisse	10
Corrosion	6	PE	10
Couche de séparation	6	Pégosité	10
		Perforé	10
<b>D</b>		PET	10
Densité	6	Polaire	10
Densité apparente	6	Polyamide	10
Dispersion	7	Pouvoir adhésif	11
		Pouvoir adhésif initial	11
<b>E</b>		Primaire	11
Essai à la bille	7	Promoteur d'adhérence ou primaire	11
Essai de quadrillage	7	PU	11
Étanchéité	7	PVC	11
		<b>R</b>	
<b>F</b>		Résilience	11
Facteur de corrosion électrolytique	7	Résistance à l'abrasion	11
Film PP	7	Résistance au cisaillement	12
Film thermo-activable	8	Résistance au déchirement	12
		Résistance au vieillissement	12
<b>I</b>		Résistance aux assouplissants	12
Isolation	8	Réticulation	12
		Réversibilité	12
<b>K</b>		Rouleaux SAF	12
kp (kilogramme-poids)	8	<b>S</b>	
		Siliconage	13
		Stockage	13

	Page		Page
Stratifié	13	Traitement Corona	14
Support	13	Translucidité	14
<b>T</b>		<b>V</b>	
Télescopage	13	Viscosité	14
Tension de claquage	13		
Tension d'enroulement	13	<b>Y</b>	
Thermodurcissable	14	Yeux-de-poisson	14
Thermoenduction	14		
Traitement Aldyne	14		

## A

### Adhérence

L'adhérence désigne la force de traction qu'il existe entre la pâte adhésive et la surface préparée. Elle résulte de la pression exercée sur l'assemblage et varie en fonction de la pâte adhésive utilisée, de la surface préparée et du temps d'application. À ne pas confondre avec la pégo-sité (voir déf.).

### Amorphe

Les matériaux amorphes sont des substances dans lesquelles les atomes ne forment pas une structure organisée, mais au contraire, un modèle irrégulier. En d'autres termes, la viscosité (voir définition) doit dépasser une certaine valeur sans pour autant entraîner une cristallisation. Les matériaux structurés de manière homogène sont les cristaux. Le verre constitue un exemple caractéristique de matériau amorphe.

## B

### Bande de transfert

Il s'agit d'un ruban adhésif sans support.

### BOPP

(polypropylène bi-orienté)

Le BOPP est pré-orienté dans le sens longitudinal et transversal. Dès lors, sa capacité d'allongement est très faible. Ce produit est idéal pour la sécurisation des palettes.

## C

### Calandre

Machine avec rouleaux lourds superposés ou placés les uns derrière les autres et, le plus souvent, chauffés, qui servent à lisser les surfaces des matériaux-supports et à laminer la colle en respectant avec précision l'épaisseur de couche choisie. Même les films présentant une résistance au déchirement extrêmement élevée sont produits par étirage (souvent bi-axial) sur des calendres. (p. ex. feuillards)

**Capacité de remise en pâte**

Capacité d'absorption dans la pulpe (pâte en fibres de bois / pâte à papier) c'est-à-dire la pâte de fibres ou de papier dissoute ou ayant macérée dans l'eau lors du retraitement du papier/carton. N'est pas forcément synonyme «d' hydrosolubilité».

**Classes d'isolation**

Les rubans adhésifs employés en électricité sont classés en plusieurs catégories (également appelées classes thermiques), de «Y» à «H», en fonction de leur résistance à la chaleur continue dans les différentes plages de température. Signification des différentes classes :

Classe Y: plage de température continue inférieure ou égale à 95 °C

Classe E: plage de température continue jusqu'à 120 °C

Classe B: plage de température continue jusqu'à 130 °C

Classe F: plage de température continue jusqu'à 155 °C

Classe H: plage de température continue jusqu'à 180 °C

Cependant, cette catégorisation en plusieurs classes d'isolation ne permet pas d'en déduire d'autres propriétés techniques des rubans adhésifs.

**Cohésion**

La cohésion décrit les forces qui maintiennent associés les éléments internes d'une substance. Sur les rubans adhésifs, elle détermine la résistance au cisaillement de l'adhésif.

**Colle acrylate**

Ces adhésifs à base d'acrylate présentent une excellente résistance aux températures, à l'usure, aux UV et aux produits chimiques. L'acrylate modifié est un mélange d'acrylate et de résine, qui augmente encore le pouvoir adhésif.

**Colle butyle**

Cet adhésif se compose d'un mélange d'isobutylène et de caoutchouc naturel. Il présente une haute résistance au vieillissement et convient pour des utilisations en extérieur.

**Colle caoutchouc**

Cette colle contient du caoutchouc naturel et des solvants. Elle dispose d'un fort pouvoir adhésif et d'une bonne résistance au cisaillement (voir déf.). Toutefois, elle est sensible aux basses et hautes températures.

**Colle silicone**

La colle silicone se compose de polymères synthétiques dont les propriétés avoisinent celles du caoutchouc (élastomères). Associée à des composés silicone organiques, elle devient une colle extrêmement ré-

sistante aux très hautes ou très basses températures. Seules les colles silicone adhèrent sur les films et papiers siliconés.

#### **Colle thermofusible**

Cette colle se compose de résines synthétiques sèches, non collantes, que l'on fait fondre à des températures comprises entre 130 °C et 180 °C. Après refroidissement, elle conserve un degré d'adhérence remarquable.

#### **Collure**

Synonyme de raccord ou de joint collé. Très usitée dans l'industrie des films, papiers et cartons. Les collures sont utilisées, dans ces secteurs, pour abouter à l'infini des bandes de papier ou de film. Pour ce faire, plusieurs bandes collées sont employées.

#### **Corrosion**

La corrosion est la transformation d'un matériau (en général, du métal) qui intervient sous l'effet de gaz, d'acides ou de lessives. Le type de corrosion le plus connu est la rouille.

#### **Couche de séparation**

En général, une couche de séparation est constituée d'un film ou d'un papier lisse, siliconé sur une face ou sur les deux et devenu ainsi anti-adhésif. Les couches de séparation doivent être insérées entre deux couches distinctes de ruban adhésif, lorsque la colle adhère trop fortement à son propre support ou se soude à froid (colle butyle). Avec les rubans adhésifs double-face, la couche de séparation doit toujours être siliconée des deux côtés.

## **D**

#### **Densité**

→ Densité apparente. Désigne la quantité de matériaux proportionnellement à une unité de volume. La densité est indiquée en poids pour un mètre cube. Dans le domaine des rubans adhésifs, seule la densité du support de mousse expansée est significative.

#### **Densité apparente**

→ Densité. La densité apparente représente le poids du matériau pour un mètre cube ( $m^3$ ). Elle est mesurée en  $kg/m^3$ . La densité apparente est très utilisée pour l'analyse des mousses.

**Dispersion** Désigne la répartition de précision de très petits corps solides dans l'eau. En résulte un mélange composé de deux substances, qui, normalement, ne se lient pas chimiquement. Dans le domaine des rubans adhésifs, les dispersions des colles acryliques et à base d'acrylate revêtent une importance de taille.

## E

**Essai à la bille** L'essai à la bille permet de déterminer la viscosité d'une colle. L'essai consiste à faire rouler une bille en acier sur la colle: plus la distance qu'elle parcourt est importante, plus la viscosité est réduite. Cette méthode donne des indications sur la pégosité (voir déf.).

**Essai de quadrillage** L'essai de quadrillage permet d'évaluer l'adhérence d'une ou plusieurs couches sur le support ainsi que l'adhérence des couches individuelles entre elles. Nous recommandons les produits tesa<sup>®</sup> 4651 pour les supports rugueux et 4104 pour le bois, le plastique et le métal.

**Étanchéité** Cette notion définit la propriété d'un matériau à opposer une résistance aux substances ou énergies tierces impérieuses. Dans le domaine des rubans adhésifs, l'étanchéité des supports vis-à-vis des produits chimiques, de l'humidité et des gaz revêt une importance toute particulière.

## F

**Facteur de corrosion électrolytique** Il s'agit de l'effet corrosif potentiel que peut avoir un ruban adhésif sur un autre matériau. Pour mesurer ce facteur, le ruban adhésif est appliqué sur un film de cuivre. Si aucune trace de corrosion n'est constatée, le ruban adhésif se voit octroyer le facteur de corrosion 1. Pour les corrosions de faible importance est attribué un facteur de corrosion inférieur à 1.0, qui, selon l'importance de la corrosion mesurée, va decrescendo.

**Film PP** Les films de polypropylène servent dans une large mesure à la fabrication des rubans d'emballage. Les films PP sont résistants aux lessives, aux acides et aux solvants. Ils affichent une excellente résistance au déchirement et à la fissuration et sont, dès lors, très avantageux.

**Film thermo-activable**

À température ambiante, ce film ne colle pas. La pâte adhésive n'est activée et ne devient, par conséquent, collante, que sous l'effet de la chaleur. Plus la température est élevée, la pression importante et la durée d'application longue, plus l'assemblage des deux matériaux à coller sera solide. Des formulations spéciales à base de résine phénolique garantissent une solidité optimale de l'assemblage et une utilisation extrêmement simple.

**I****Isolation**

Ce terme fait référence à la protection complète ou partielle d'un objet contre les facteurs extérieurs, tels que l'humidité, la chaleur, le froid, le bruit, la poussière ou le courant électrique.

**K****kp (kilogramme-poids)**

1kp représente l'unité de puissance avec laquelle un poids de 1 kg agit sur son point de suspension.

**M****µm (mu)**

Lettre de l'alphabet grec. Cette lettre désigne une unité de mesure, notamment utilisée pour les très faibles épaisseurs dans le domaine des films-supports. 1 µm = 1 millième de millimètre (0,001 mm).

**Matériau composite**

Un matériau composite est constitué de deux supports différents assemblés (stratifiés). L'assemblage de ces deux matériaux donne ainsi un support optimal.

**Mesh**

Le mesh est utilisé comme unité de mesure pour les rubans en tissu. Il indique le nombre de fils présents dans le sens longitudinal et transversal par pouce de tissu. Plus le chiffre est élevé, meilleure est la qualité du ruban tissé.

**MOPP**  
(polypropylène  
mono-orienté)

Le MOPP est orienté dans le sens longitudinal. Dès lors, sa capacité d'allongement est très faible. Ce produit est idéal pour la sécurisation des palettes.

**N**

**N (Newton)**

1 newton représente la force qui, appliquée à une masse de 100g, lui donne une accélération de 1 m/sec. Cette unité est utilisée pour mesurer le pouvoir adhésif, la pégosité et la force d'arrachement.

**Non polaire**

L'adjectif non polaire est employé pour désigner des supports difficiles ou impossibles à coller. Parmi eux: le PP et le PE. Techniquement, la polarité est mesurée avec la valeur «dyne». Plus cette valeur est faible, plus le caractère non polaire du support est important. Toutes les valeurs inférieures à 34 dynes sont non polaires.

**Non-tissé**

Le non-tissé est constitué de fibres naturelles ou synthétiques orientées uniquement dans le sens longitudinal. Ses dernières sont liées par une colle ou par un procédé de pressage sous l'action de la chaleur. (Ex: mouchoirs Tempo).

**O**

**Opacité**

Mesure de la non-perméabilité à la lumière de certaines substances. Plus l'opacité d'une substance est importante, plus la quantité de lumière passant à travers cette substance est réduite.

**Opaque**

Qui n'est pas transparent. (voir opacité)

## P

### Papier crêpe hautement extensible

Il s'agit d'une bande de papier recouverte d'une épaisse couche de colle. En générale, elle n'est pas laquée et peut, une fois étirée, gagner au moins 40 % de sa longueur initiale avant de se déchirer.

### Papier crêpe lisse

Le papier crêpe lisse est constitué de papier dont, en général, l'un des côtés est laqué en surface ou imprégné. Étiré, le papier crêpe lisse peut gagner jusqu'à 15 % de sa longueur initiale. La plupart des rubans de masquage pour peintres sont en papier crêpe lisse.

### PE

Abréviation de polyéthylène. Ce matériau est utilisé pour les films-supports.

### Pégosité

La pégosité désigne le pouvoir adhésif initial d'un ruban sans influence d'aucun facteur tiers, tel que la durée ou la pression.

### Perforé

Les matériaux perforés sont dotés de trous ou de fentes prédécoupés qui permettent, par exemple, un meilleur arrachement. Le papier toilette constitue le meilleur exemple.

### PET

→ Polyéthylène téréphtalate, plus communément appelé polyester. Le film PET est souvent utilisé comme matériau-support pour les rubans adhésifs. Il se distingue par son excellente résistance au déchirement. De plus, ce matériau affiche une bonne résistance aux températures élevées, aux lessives, aux acides, aux huiles et à de nombreux solvants.

### Polaire

L'adjectif polaire est employé pour désigner des supports faciles à coller. Parmi les supports polaires, on trouve, par exemple, l'ABS, le PET, l'acier ou le PC. Techniquement, la polarité est mesurée avec la valeur «dyne». Plus cette valeur est élevée, plus le caractère polaire du support est important. Toutes les valeurs supérieures à 40 dynes sont polaires.

### Polyamide

Matériau en film brunâtre fréquemment utilisé. Ce film est très résistant à la chaleur et au déchirement. Les rubans en polyamide sont couramment employés dans l'industrie électronique.

<b>Pouvoir adhésif</b>	Le pouvoir adhésif représente la force avec laquelle un adhésif colle sur son support. Plus il est difficile de décoller l'adhésif, plus son pouvoir adhésif est élevé.
<b>Pouvoir adhésif initial</b>	Cette notion définit le pouvoir adhésif du ruban adhésif ou de la colle, juste après le collage. Avec certains adhésifs, le pouvoir adhésif peut se renforcer au bout de quelques heures voire de quelques jours. Le pouvoir adhésif initial est aussi appelé pégoité (voir déf.).
<b>Primaire</b>	Voir Promoteur d'adhérence.
<b>Promoteur d'adhérence ou primaire</b>	Beaucoup de matériaux-supports ne peuvent être recouverts directement de la pâte adhésive, car celle-ci ne resterait pas collée. L'application préalable d'un promoteur d'adhérence (ou primaire d'accrochage) assure une liaison sûre entre le support et la pâte adhésive et, par conséquent, un collage fiable et une élimination sans résidu.
<b>PU</b>	PU est l'abréviation de plastique polyuréthane. Matériau-support sous forme de mousse PU, cette matière synthétique est très utilisée.
<b>PVC</b>	→ Polychlorure de vinyle. Les films PVC servent très souvent de supports pour les rubans adhésifs. Dans le secteur de l'emballage, on utilise des films PVC durs, et dans le secteur de l'isolation, des films PVC souples. Les films PVC durs sont extrêmement résistants au déchirement et se prêtent très bien à l'impression. En général, les films PVC affichent une bonne stabilité aux UV. Les rubans adhésifs avec des supports en films PVC sont dès lors fréquemment employés en extérieur.
<b>R</b>	
<b>Résilience</b>	Ce terme décrit la tendance d'un support flexible à se rétracter de nouveau à sa longueur initiale après avoir été étiré. Caractéristique importante pour les supports en film PP.
<b>Résistance à l'abrasion</b>	La résistance à l'abrasion désigne la capacité de résistance des surfaces dures vis-à-vis des sollicitations mécaniques, notamment l'abra-

sion. Elle est déterminée par les propriétés de la surface des matériaux concernés, et plus particulièrement par la rugosité et la dureté.

#### Résistance au cisaillement

La notion de résistance au cisaillement est quasi synonyme de cohésion: la résistance au cisaillement décrit la capacité d'adhérence ou le pouvoir adhésif sous la contrainte de différents poids en traction et, la plupart du temps, de températures accrues. Ainsi, la résistance au cisaillement peut être mesurée et définie en unités de poids ou de temps.

#### Résistance au déchirement

Indique à partir de quel degré de sollicitation se déchire un ruban adhésif, en d'autres termes, l'effort de traction appliqué au moment du déchirement. Elle se rapporte à la largeur de ruban et est ainsi mesurée en newton par cm (N/cm). Lorsque l'effort de traction du matériau atteint son maximum, on parle de force à la rupture.

#### Résistance au vieillissement

Tous les rubans adhésifs vieillissent. Leurs propriétés se modifient plus ou moins en fonction de leur temps de stockage. Cependant, ces transformations chimico-physiques ne signifient pas forcément une diminution du degré d'utilisabilité du ruban adhésif.

#### Résistance aux assouplissants

→ Résistance contre les agents assouplissants, tels que les graisses et les huiles.

#### Réticulation

La réticulation désigne la transformation chimique des chaînes moléculaires des différentes substances. En d'autres termes, les chaînes moléculaires initiales sont liées en trois dimensions en un réseau. La réticulation des adhésifs influe sur l'adhésion et la cohésion et doit permettre d'améliorer la résistance des adhésifs vis-à-vis des facteurs chimiques et thermiques.

#### Réversibilité

La réversibilité désigne la capacité d'un matériau modifié à revenir à son état initial.

#### Rouleaux SAF

Il s'agit de rouleaux à enroulement croisé, présentant un grand métrage. Leurs longueurs sont, en effet, comprises entre 2500 et 50 000 mètres.

## S

### Siliconage

La silicone (symbole chimique: Si) est le composé non-métallique, qui, après l'oxygène, est le plus abondant sur terre, bien que toujours combiné à d'autres substances. Les composés à base de silicone se dissolvent dans les solvants et les dispersions. Une fois dissous, ils sont appliqués sur des papiers ou des films puis sont réticulés sous l'action d'une haute pression. Les surfaces siliconées sont très lisses et glissantes. Les adhésifs standard ne collent pas sur la silicone. Dans ce cas, il convient d'utiliser des colles silicone.

### Stockage

Conservation d'un produit particulier.

### Stratifié

→ Matériau composite

### Support

On désigne par support, tout matériau sur lequel est appliqué l'adhésif. En général, il s'agit de films, de tissus, de papiers, de mousses et de non-tissés.

## T

### Télescopage

On parle de télescopage lorsqu'un ruban adhésif, sous l'effet de fortes pressions internes, se déforme latéralement, en forme de cône, à la manière d'un télescope. Cette déformation résulte d'un enroulement trop tendu lors de la fabrication du ruban adhésif ou d'une humidité ambiante trop élevée. Toutefois, elle n'influe en rien sur les propriétés adhésives du produit.

### Tension de claquage

Résistance qu'oppose un matériau isolant vis-à-vis d'un flux de courant jusqu'au claquage. La tension de claquage est mesurée en volts.

### Tension d'enroulement

Décrit la tension avec laquelle un ruban adhésif a été enroulé autour de son noyau. Si la tension d'enroulement est trop faible, le ruban risque de télescoper (voir déf.).

<b>Thermodurcissable</b>	Propriété particulière d'un adhésif à durcir et à adhérer davantage sous l'action de la chaleur. Les rubans thermodurcissables sont utilisés en électrotechnique pour la fabrication des condensateurs dans les enroulements de bobines.
<b>Thermoenduction</b>	La thermoenduction est un procédé de fabrication utilisé pour les systèmes de pâtes adhésives. La pâte adhésive est chauffée et devient visqueuse ou assez tendre pour être étalée aisément. À ne pas confondre avec les systèmes de pâtes adhésives tels que le caoutchouc synthétique, le caoutchouc naturel ou l'acrylate.
<b>Traitement Aldyne</b>	Il s'agit d'un procédé permettant la modification de surface des plastiques. (Voir Promoteur d'adhérence)
<b>Traitement Corona</b>	Il s'agit d'un procédé permettant la modification de surface des plastiques. (Voir Promoteur d'adhérence)
<b>Translucidité</b>	Quasi-synonyme de transparent.
<b>V</b>	
<b>Viscosité</b>	La viscosité est une mesure de densité pour substance liquide. Plus la viscosité est importante, plus la substance est épaisse.
<b>Y</b>	
<b>Yeux-de-poisson</b>	Ce terme est employé pour désigner les petites bulles d'air présentes dans la pâte adhésive. La plupart du temps, ces yeux-de-poissons ne présentent qu'un inconvénient esthétique et n'altèrent en rien la qualité du produit.

## Venez découvrir notre gamme tesa®



### Tous les produits en un coup d'œil:

Forte d'une expérience de plusieurs décennies dans les domaines de l'emballage, de l'étiquetage ou de la fixation, la société tesa propose un large éventail de rubans adhésifs

haute qualité. tesa vous offre la solution adaptée à vos besoins. Laissez-vous séduire et profitez d'un partenariat solide avec tesa.

Pour plus d'informations, veuillez consulter les brochures suivantes:

- Solutions pour l'emballage tesa®
- Catalogue peintres tesa®
- Les adhésifs double-face tesa®



La qualité des produits tesa® est en permanence vérifiée au plus haut niveau et fait l'objet d'un contrôle extrêmement strict. Toutes les informations et recommandations sont dispensées par nos soins, en notre âme et conscience, sur la base de notre savoir-faire pratique. Cependant, tesa SE n'assume, ni expressément, ni tacitement, l'exactitude des informations, notamment en ce qui concerne la disponibilité des produits sur le marché ou leur compatibilité avec certaines applications. Par conséquent, l'utilisateur est seul responsable de sa décision finale, quant au choix d'un produit tesa® pour un usage défini et pour l'application en question. En cas de besoin, notre équipe technique se tient toutefois à votre disposition pour vous promulguer des conseils adaptés.