



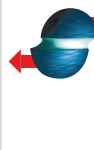
### Types de contraintes

#### Configuration privilégiée

Dans le cas de forces de traction ou de cisaillement, l'ensemble de la surface de collage contribue à la résistance de l'assemblage.



**Traction**  
La contrainte agit perpendiculairement au plan de collage



**Cisaillement**  
La contrainte agit parallèlement au plan de collage

#### Configuration déconseillée

Dans le cas de forces de clivage ou de pelage, les contraintes sont concentrées sur la largeur seulement du collage



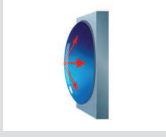
**Clivage**  
Contrainte entre deux substrats rigides



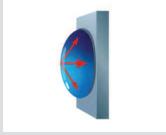
**Pelage**  
Contrainte sur au minimum un substrat flexible

### Energie de surface

Choisir le bon adhésif pour le substrat : l'adhésif doit bien s'étaler sur la surface pour obtenir une zone de contact optimale

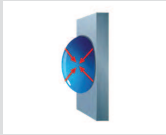


**Haute énergie de surface**  
Métal, verre



**Moyenne énergie de surface**  
PET, ABS, PVC (rigide), polycarbonate, polyimide, polyuréthane (rigide), acrylique (PMMA).

La plupart des peintures et des revêtements.



**Basse énergie de surface**

Polypropylène, polyéthylène, TPO, PTFE, acétyle, PBT, polystyrène, EPDM. Certains peintures et revêtements (PVDF).

#### 1. Nettoyage de la surface

- Pour obtenir des performances optimales, la surface à coller doit être propre, sèche et exempte de poussière propre
- Essuyer la surface avec un nettoyant et un chiffon propre
- Sur du verre, utiliser le Primaire Silane 3M



#### 2. Application

- Appliquer le ruban sur la surface. Ne pas étirer le ruban
- Éviter la formation de bulles d'air
- Ne pas toucher l'adhésif ou la surface à coller
- Température optimale d'application entre 15° C et 25° C



#### 3. Pression

- La force de collage est dépendante de la surface de contact développée avec l'adhésif
- Une mise en pression ferme de l'adhésif permet de développer un meilleur contact entre l'adhésif et la surface et améliore l'adhésion



#### 4. Retrait du liner

- Retirer le liner en une seule fois (éviter les à-coups)
- Ne pas toucher l'adhésif ou la surface à coller



#### 5. Assembler et mettre en contact

- Appliquer le substrat sur le ruban
- Éviter la formation de bulles d'air
- Appliquer une pression d'environ 2 kg/cm²



#### 6. Montée en performance

- Après l'application, la force de collage va augmenter tandis que l'adhésif va fluier sur la surface
- A température ambiante, approximativement 50% des performances finales sont obtenues au bout de 20 minutes, 90% après 24h et 100% après 72h
- Dans certains cas, la force de collage et l'atteinte des performances finales peuvent être obtenues plus rapidement en exposant le collage à des températures élevées (exemple : à 65° C)

