

# **LES COLLES STRUCTURALES**



# STRUCTURALES ?

- Résistance au cisaillement  $> 7\text{MPa}$
- De grandes familles aux propriétés complémentaires



# DE GRANDES FAMILLES...

- **EPOXIES (MONO OU BI)**
- **POLYURETHANES (BI OU HOT-MELT)**
- **ACRYLIQUE**



# TENUE EN T°

**200°C**

**150°C**

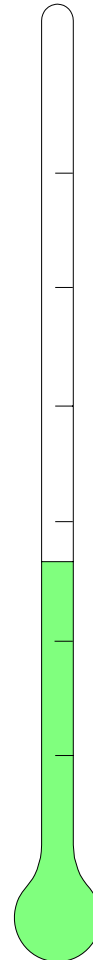
**80°C**

**70°C**

**époxyes 1K  
acryliques 2K /  
époxyes 2K**

**PU bi / PU HM**

**époxyes 2K**



# PERFORMANCES

TRES ELEVE



époxies 1K

Acrylique bi

Mpa

PU bi

époxies bi

PU HM

ELEVE

LENT

Temps de prise

RAPIDE

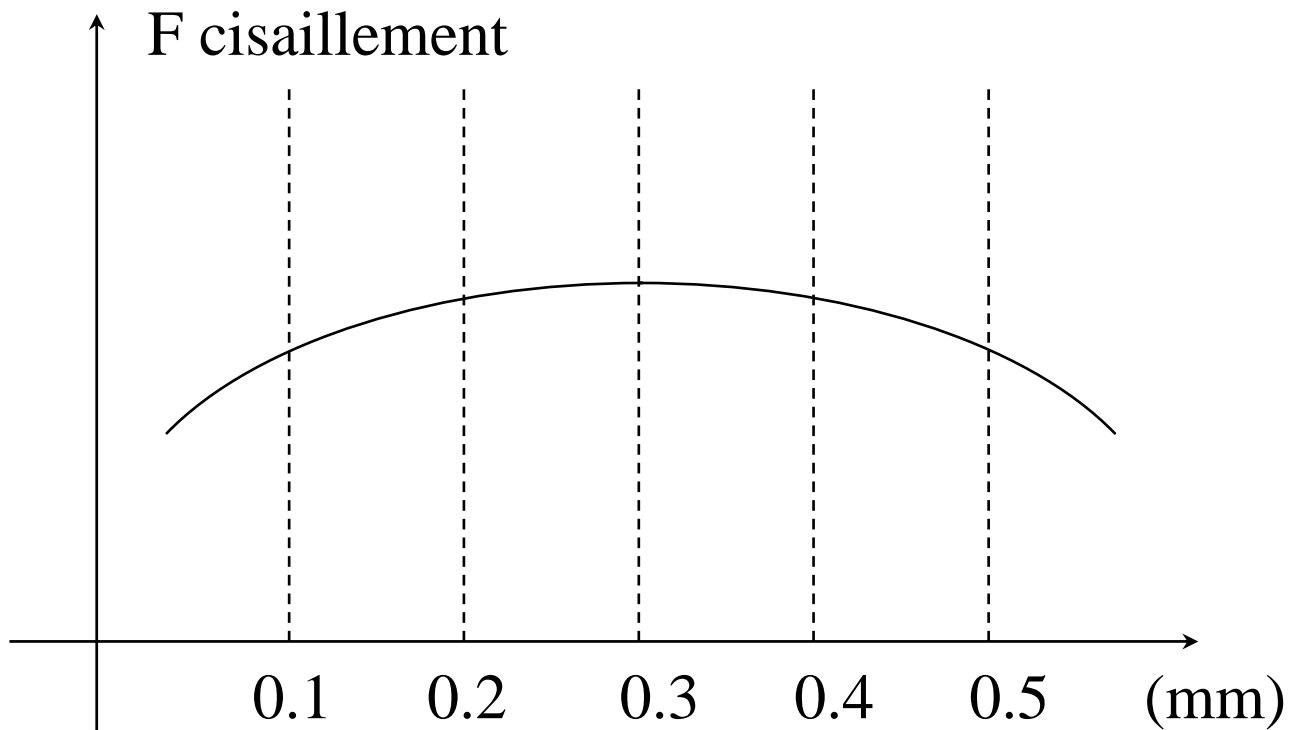


# DES PERFORMANCES

- Jusqu'à  $\frac{1}{2}$  tonne au  $\text{cm}^2$
- Jusqu'à  $250^\circ\text{C}$  en pointe
- Des tenues importantes dans le temps
- Une excellente résistance à un environnement sévère (*climatique ou chimique*)
- Souples ou rigides
- Conductrices ou isolantes ( $^\circ\text{C}$  ou  $W$ )



# OPTIMISATION DES ASSEMBLAGES : Epaisseur du joint de colle



# LES EPOXIES

- Certaines époxies permettent d'obtenir les plus hautes performances mécaniques sur les :
  - Métaux
  - Céramiques
  - Verre
  - Plastiques hautes énergies de surface





# LES EPOXIES MONOCOMPOSANTES

- Une polymérisation par apport calorifique  
(*ex : 40mn à 120°C au 4H à 80°C*)
- Un temps ouvert non figé
- De très hautes performances mécaniques  
surtout en cisaillement
- De très hautes performances en T°
- Très haute résistance aux agents  
chimiques



# LES EPOXIES BICOMPOSANTES

- Polymérisation à T° ambiante
- Mélange précis à effectuer
- Existe en présentation cartouche, tube et fût
- Le temps ouvert variable selon la résine et le durcisseur
- Accélération par apport calorifique
- 100% des propriétés mécaniques à 60°C 60min



# LES POLYURETHANES

- Les PU bi ou hot-melt développent des performances élevées et des facultés d'absorption des chocs et des dilatations sur les :
  - Plastiques (acrylique, styrène, polycarbonate)
  - Métaux / verre
  - Bois
- Résistent aux migrations de plastifiants
- Mélange précis à effectuer
- Pot-life à respecter



# LES PU BICOMPOSANTS

- Produits permettent de réaliser des assemblages pouvant absorber des contraintes de chocs et de vibrations avec une grande facilité
- Temps ouvert très facilement adaptable, grâce aux accélérateurs et retardeurs



# LES PU HOT-MELT

- Le process d'une thermofusible de 30s à 2.5min de temps de prise
- Les performances d'une structurale jusqu'à 30MPa
- La résistance au pelage d'un PU jusqu'à 725% d'allongement
- Bonne adhésion sur substrats B.E.S
- Température d'extrusion > 120°C
- Monocomposant



# LES ACRYLIQUES

- Convient sur une grande majorité des substrats même sensibles (*inox, laiton, PMMA, PA...*)
- Peu exigeant sur la préparation de surface
- Rapport de mélange non critique, mise en œuvre facile
- Bonne résistance mécanique et chimique
- Concurrentiel aux PU, époxyes
- Odorant



# UNE FAMILLE QUI SE DEVELOPPE TOUJOURS ...



Colle structurale pour  
plastiques B .E .S

**SANS PRIMAIRE ou  
TRAITEMENTS :**

– PP, PE, Acétals ...

*sur eux-mêmes ou  
avec d'autres  
substrats.*



# POUR VOS BESOINS

## CARTOUCHES PRE-CONDITIONNEES



## MATERIEL

