

# Le saviez-vous ?

## D E S L E X I Q U E S M E S U R E S

### CHIMIQUES

- **DENSITE - ISO 1675/85 et 2781/88** : Grandeur physique sans unité, indique la masse volumique d'un matériau.
- **THIXOTROPIE** : Par abus de langage, capacité d'un produit à se tenir sur des surfaces verticales sans couler. Elle change en fonction de la température.
- **EPOXY (CARACTERISTIQUES)** : Résines thermodurcissables réagissant par polyaddition, présentant d'excellentes résistances en température (jusqu'à 250°C) ainsi qu'une grande rigidité.
- **PU (CARACTERISTIQUES)** : Résines thermodurcissables réagissant par polyaddition, proposant une large plage de duretés.
- **RAPPORT DE MELANGE (en poids ou en volume)** : Ce rapport indique le ratio de mélange entre deux parts : Résine/durcisseur ou Iso / Polyols. Il doit être invariable et précis.

### THERMIQUES

- **EXOTHERMIE** : Dégagement de chaleur provoqué par la réaction chimique du mélange de différents constituants.
- **TEMPERATURE DE TRANSITION VITREUSE Tg** : Température autour de laquelle un matériau passe réversiblement d'un état vitreux (rigide) à un état caoutchoutique (mou).
- **TEMPERATURE DE FLECHISSEMENT SOUS CHARGE HDT** : Température à laquelle une éprouvette soumise à une contrainte en flexion atteint un niveau de déformation normalisé.
- **C T E (mm/mm/°C)** : Coefficient d'expansion thermique linéaire d'un matériau en fonction d'une élévation de température. Celui-ci mesure la dilatation du matériau.

### TEMPS

- **POT-LIFE (en mn)** : Après mélange, laps de temps pendant lequel le produit est applicable. Il varie avec le volume mélangé et sa température. Ainsi à température égale, un volume de 0.250 litre aura un pot life plus long que celui de 0.500 litre.
- **TEMPS DE DURCISSEMENT (en mn)** : Temps nécessaire à un thermodurcissable pour passer de l'état liquide à l'état solide en traversant une phase de gélification. Pour autant, le produit n'a pas atteint ses propriétés optimales.
- **TEMPS DE GELIFICATION (en mn)** : Laps de temps avant qu'un thermodurcissable réactif perde sensiblement sa phase liquide initiale.
- **TEMPS AVANT DEMOULAGE (en mn)** : Laps de temps avant de séparer le thermodurcissable de son moule, sans risque de déformation irréversible.

### MECANIQUES

- **ALLONGEMENT - ISO 527** : Exprimé en pourcentage, c'est le rapport de la longueur d'une éprouvette sollicitée en traction à sa longueur initiale.
- **MODULE D'ELASTICITE EN TRACTION - ISO 527** (Module de Young). C'est un indicateur de rigidité d'un matériau. Plus cette valeur est élevée, plus le matériau est rigide. Le module d'élasticité s'exprime en Megapascals (MPa). Exemple : pour l'acier, Et = 200 000 MPa, pour une résine polyuréthane transparente (PX 521 HT), Et = 2700 MPa.
- **MODULE D'ELASTICITE EN FLEXION - (Mf en MPa)** : Indication du comportement d'un matériau sollicité en flexion, (flexible ou rigide). exprimée en Méga Pascal (ou MPa). Plus cette valeur est élevée plus le matériau est rigide.
- **DURETE (Shore A et Shore D)** : Mesure de l'effort de pénétration appliqué à des aiguilles de différentes formes : exprimé en Shore, deux échelles sont utilisées Shore A pour les matériaux tendres, Shore D pour les rigides.
- **RESISTANCE AUX CHOCS - ISO 179 (KJ/m<sup>2</sup>)** : Capacité d'un matériau à absorber l'énergie lors de sa rupture par impact, à l'aide d'un mouton pendule de CHARPY.
- **RESISTANCE A L'ABRASION - DIN 53516 (mm<sup>3</sup>)** : Différence entre le volume initial d'une pièce et son volume terminal après abrasion dans des conditions normalisées (temps, cycles, matériau). Cette perte de matière s'exprime en mm<sup>3</sup>, plus cette valeur est faible plus le matériau est résistant.
- **VISCOSITE - Brookfield LVT** : Exprime la résistance d'une substance liquide ou pâteuse à couler sur une surface dans un laps de temps. Cette caractéristique résulte de facteurs d'adhésion et de cohésion du matériau. La viscosité s'exprime en mPa.s (s pour secondes)