

CLIPJUAN, la dernière génération de fixation invisible!

Nouveauté
2006!

Pourquoi le CLIPJUAN?

Le problème de la fixation invisible de nos lames de platelage s'est régulièrement posé à nous tout au long de nos 14 années d'expérience dans la terrasse en bois, et nous avons été amenés à tester un certain nombre de systèmes existant sur le marché. Ces essais n'ont jamais été concluants et certains d'entre eux nous ont causé beaucoup de travaux de réfection.

Voici les principaux problèmes que nous avons rencontrés :

- fixation trop visible entre les lames, car entraînant un espace trop grand ;
- fixation inopérante suite au retrait du bois
- fixation trop coûteuse et trop longue à mettre en œuvre
- fixation entraînant à la longue une détérioration du bois ... étant entendu que certains systèmes cumulaient ces problèmes.

Par conséquent, soucieux de la pérennité de nos réalisations, nous préconisons toujours auprès de notre clientèle la fixation par vis apparentes.

Mais un fabricant, a fortiori lorsqu'il se réclame un spécialiste de la terrasse en bois, ne peut ignorer une demande aussi pressante du marché.

Le **CLIPJUAN** est notre réponse à cette demande.

Principe et originalité

Plutôt que de chercher à maintenir le bois par les chants, nous l'appréhendons par le dessous et nous obtenons ainsi les avantages directs suivants :

- l'amplitude potentielle du retrait en largeur est réduite de moitié ;
- le système est complètement invisible.

Il restait dès lors à garantir la force de la préhension, pour contrebalancer les forces mécaniques du bois tendant à se lever ou à gauchir sous l'action de la chaleur. Nous obtenons ce résultat par les démarches suivantes :

- l'usinage technique en forme de T interrompt les fibres et, par là même, une grande partie des tensions (le "nerf") du bois ;
- la vis fixant le clip est située directement au pied du clip, supprimant tout risque de jeu à cet endroit ;
- le matériau employé, le POM (polyoxyméthylène) garantit un effet de "ressort" suffisamment puissant lors du clipsage.

Accessoirement, le système présente également l'avantage d'isoler la lame de son support, garantissant ainsi un minimum de ventilation à cet endroit sensible de la terrasse.

Les coûts du profilage de la lame de bois et de la fabrication du clip lui-même sont largement compensés par le phénoménal gain de temps dégagé lors du montage.

En effet, le **CLIPJUAN** pouvant se fixer sur les lambourdes en atelier, il supprime ni plus ni moins 5 étapes du travail sur chantier (traçage, perçage-fraisage avec cuvettes régulières, nettoyage des copeaux du perçage, réglage par cales, vissage).

Selon la configuration du chantier (plus ou moins d'assemblage de structure), l'économie du temps de montage peut atteindre 70 %.

Le CLIPJUAN et le temps

Le polyoxyméthylène est considéré comme un plastique haut de gamme, voir luxueux ; il ne craint ni l'eau ni le gel (on l'utilise pour la fabrication des semelles des chaussures de ski). Le seul élément qui finit par attaquer sa résistance sont les rayons UV ; or sa mise en œuvre le soustrait totalement à cette exposition.

Le système est-il démontable ?

Lorsqu'une lame présente un problème nécessitant son remplacement, nous conseillons d'inciser le bois au moyen d'une scie circulaire entre les montants du clip. On pourra ainsi retirer l'ancienne lame et la remplacer simplement par une autre, sans toucher à la fixation. S'il s'agit seulement d'accéder sous la terrasse, on pourra faire coulisser la lame sur la longueur, au moyen d'un levier ou de légers coups de massette. Si l'on désire accéder régulièrement sous la terrasse, il vaut mieux, bien entendu, ménager une trappe de visite.

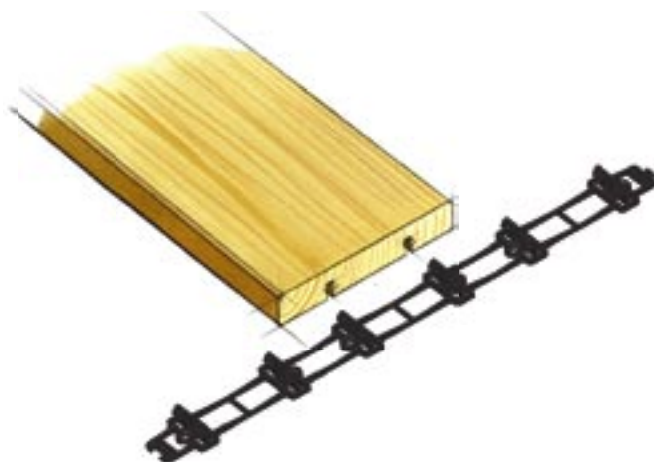
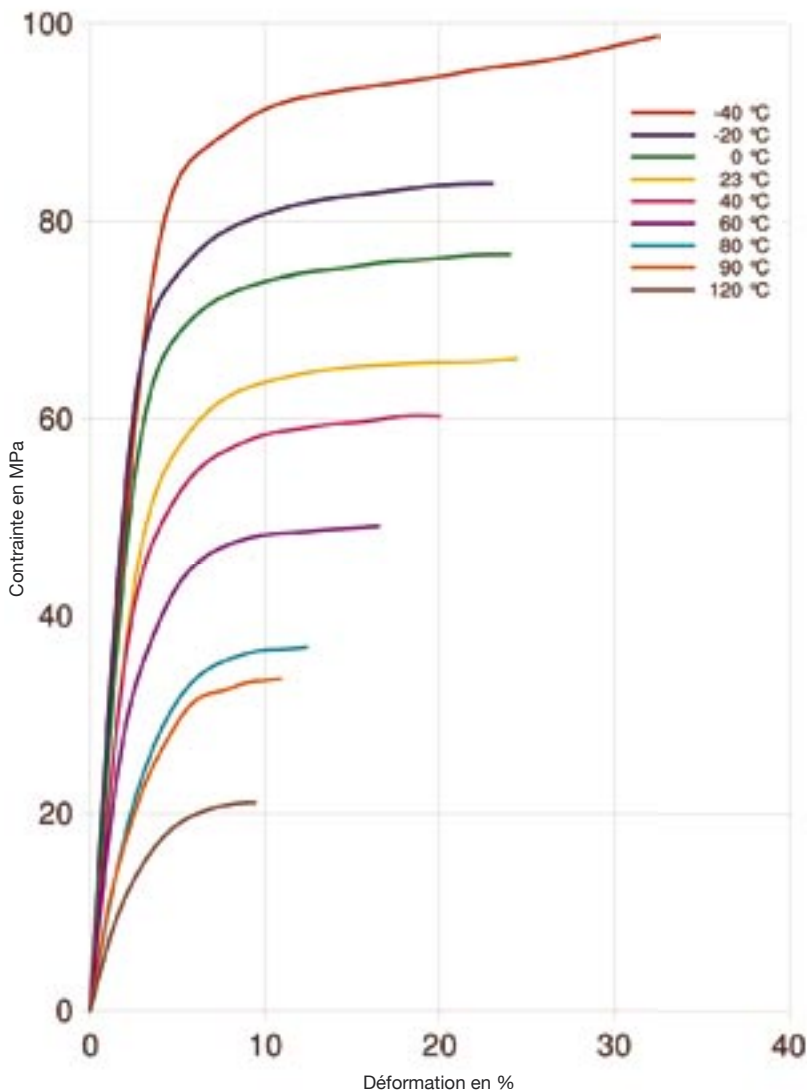
Essais

Nous avons testé le **CLIPJUAN** dans des conditions extrêmes, en altérant les milieux saturés d'humidité avec des expositions à la chaleur rayonnante supérieures à 70°C pendant plusieurs semaines. Le **CLIPJUAN** a brillamment résisté à ces épreuves.

De plus, en guise de précaution supplémentaire, le bois que nous profilons est sélectionné au départ pour sa rectitude et présente une siccité inférieure à 18 %.



Courbes de traction du polyoxyméthylène



Contrainte en fonction de la déformation du POM selon la température d'utilisation.

Ce graphique met en évidence l'excellence du comportement du matériau dans la plage d'utilisation du **CLIPJUAN** (de -40 °C à +60 °C).

Caractéristiques mécaniques		Méthode d'essai
Contrainte au seuil d'écoulement	64 MPa	ISO 527
Module d'élasticité en traction	2,8 GPa	ISO 527
Résistance au choc à 23 °C	130 mJ/mm ²	ISO 180 1C
Résistance au choc à -30 °C	100 mJ/mm ²	ISO 180 1C
Température de fusion	166 °C	ISO 3146/C2
Densité	1,41	ISO 1183

- La forme en harpon bloque le bois sur le support, mais permet un engagement aisé.
- Le matériau lui-même est du POM (polyoxyméthylène), stable dans le temps et insensible aux variations de températures. Pour l'anecdote, c'est avec du POM que l'on réalise les semelles des chaussures de ski.
- La forme de la rainure dans le bois rend toute "fuite" du clip impossible. A l'extrême il faut que le support (le plancher de la rainure) ou l'âme du clip rompe.
- Les tests d'arrachement révèlent une résistance supérieure à 200 kg par fixation.
- L'épaisseur de la base du clip empêche que la lame prenne du jeu latéralement.
- Le trou oblong pour la vis autorise la dilatation et le retrait de la lame, empêchant ainsi toute gerce liée au travail mécanique incontournable du bois.
- La largeur de 30 mm permet un aboutage en longueur de deux lames sur un seul clip.
- L'épaisseur variable de la semelle du clip autorise le travail normal du bois sans qu'il y ait une incidence sur l'intégrité du clip. Elle isole également la lame de son support, améliorant ainsi sa ventilation et l'assourdissement des bruits d'impact.

