

## PANOPREY® - PANNEAU ACRYLIQUE

### Finition Touch



L'usinage de Panoprey Touch s'effectue de la même façon que d'autres structures disponibles dans la gamme Panoprey. Pour plus d'informations, se reporter à la documentation Polyrey Collection, section « Conseils de mise en œuvre ».

Voici un rappel des règles essentielles et des quelques différences qu'il convient de prendre en considération.

## 1. STOCKAGE ET TRANSPORT

Panoprey Touch doit être stocké dans un espace clos à des conditions intérieures standards (température de 18 à 25° C et humidité relative de 50 à 65 %).

Si les conditions de stockage recommandées ne peuvent pas être satisfaites, les panneaux doivent être conditionnés pendant au moins 48 heures dans les conditions suivantes : température de 18 à 25° C et humidité relative de 50 à 65 %.

Privilégier un stockage à plat sur palette pour limiter et éviter les risques de déformation et de dégradation de la surface du produit. En cas d'utilisation de palettes en bois, il est conseillé d'ajouter en fond un panneau de

protection (panneau de particules ou panneau MDF/HDF d'au moins 12 mm dessus/dessous). Panoprey Touch doit en outre être protégé de l'humidité et des dommages mécaniques.

Panoprey Touch doit être transporté à plat sur une base horizontale plane de dimensions suffisamment grandes (par exemple une palette) avec une protection contre les risques de glissement. Sur le plan des règles de transport, les panneaux Panoprey Touch ne sont pas considérés comme des matières dangereuses, et un étiquetage n'est de ce fait pas nécessaire.

## 2. USINAGE

### 2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES

- 1) Les angles des découpes doivent toujours être arrondis, et le rayon intérieur doit être aussi grand que possible. Pour les découpes jusqu'à 250 mm de longueur, les angles doivent présenter un rayon minimal de 5 mm. Plus la longueur du chant est importante, plus ce rayon augmente.
- 2) En raison de la réflexion de la lumière, il peut exister une légère différence de teinte entre les panneaux horizontaux et verticaux ou jointés à 90°.

- 3) Le panneau Panoprey Touch présente une surface douce très lisse qui nécessite le même traitement qu'une surface brillante. Les deux faces sont protégées par une pellicule de protection qui doit être conservée pour éviter tout risque de rayure, de salissure ou de marque (la ventouse et le tapis roulant peuvent laisser des marques sur la surface). Il est conseillé de maintenir la pellicule de protection en place jusqu'à la fin des opérations (c'est-à-dire jusqu'au montage).
- 5) S'il s'avère indispensable de dépelliculer le panneau, retirer les pellicules de protection présentes sur les deux faces, et glisser une couche intermédiaire de protection (papier recyclé ou feuille plastique) entre les éléments. La poussière ou les marques laissées par des équipements de transport peuvent être retirées à l'aide d'un chiffon sec en microfibres. Si les traces persistent, utiliser une éponge.

Éviter la pénétration entre les panneaux de poussières et d'éclats susceptibles d'endommager leur surface.

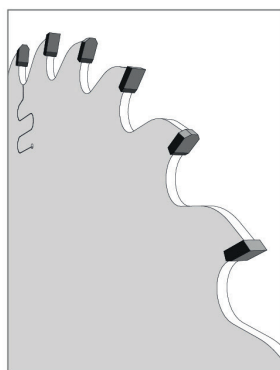
- 4) Le panneau Panoprey Touch est pelliculé sur les deux faces. La face comportant la structure TOUCH est revêtue d'une pellicule de protection (W) Wilsonart. Dans le cas de la version monoface, la contreface comporte une pellicule neutre.

## 2.2. USINAGE, DÉCOUPE

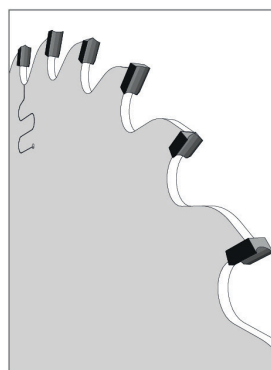
Les outils servant habituellement à la découpe, à l'usinage et au perçage du bois peuvent être utilisés. Les coupes sont réalisées au moyen de scies verticales ou horizontales, automatisées ou non. La bonne usinabilité de la surface permet de découper sans utiliser de panneaux martyrs.

Nous conseillons d'utiliser à cet effet les outils et paramétrages suivants :

- Lame de scie d'un diamètre minimum de 160 mm (scie circulaire manuelle) ou de 300 mm (scie industrielle verticale ou horizontale) avec dents carbure ou diamant pour un usinage journalier ou en grandes séries
- La forme des dents doit être au moins trapézoïdale. Il est possible d'optimiser la coupe en alternant avec une dent droite.



**Alternance dents plates/dents trapézoïdales**  
Source : proHPL



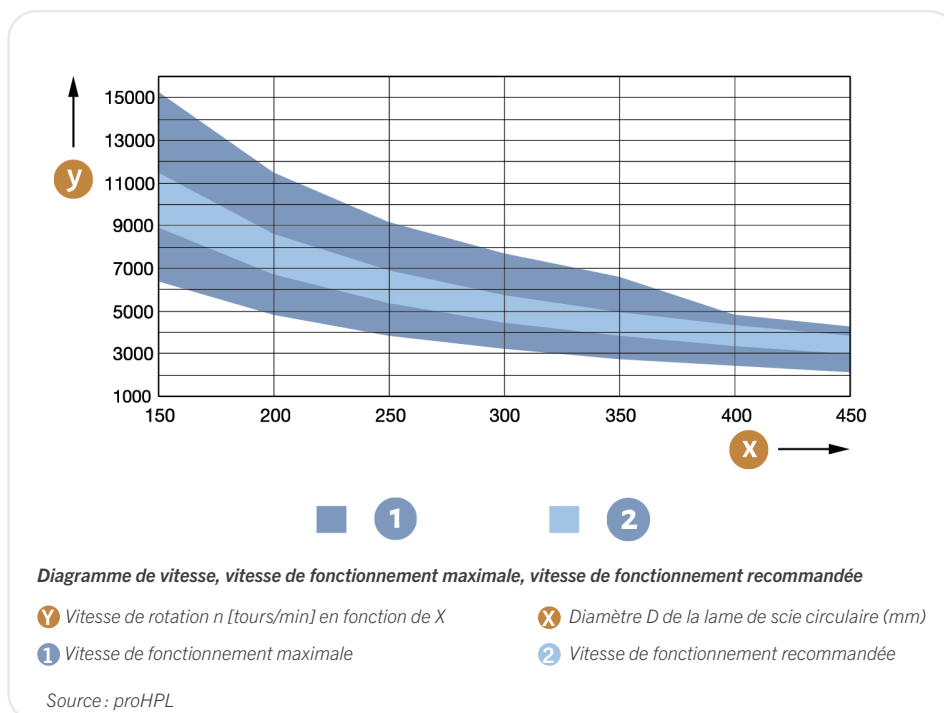
**Dents à biseaux alternés**  
Source : proHPL

Le nombre minimum de dents recommandé est de :

- Pour une scie industrielle verticale ou horizontale : 72 dents min.
- Pour une scie circulaire manuelle : 48 dents min.

Il convient d'ajuster les vitesses de coupe et d'avance afin d'éviter l'écaillage.

Vitesse de rotation recommandée : 6 000 – 9 000 tours/min., soit une vitesse de coupe de 15 à 25m/s.



### 2.3. PERÇAGE

Pour les trous borgnes ou les trous de passage, il est recommandé d'utiliser une mèche à faible pression de coupe et à bon dégagement des copeaux.

Pour le perçage manuel, il est conseillé d'utiliser des mèches à bois HSS avec pointe de centrage et taraud ébaucheur pour les trous de petits diamètres, et des mèches Forstner avec pointe de centrage et taraud ébaucheur pour les trous de diamètres plus importants (> 20 mm).

Pour le perçage sur une machine à commande numérique fixe, il est conseillé d'utiliser :

- pour les trous débouchants : mèches au carbure HW
- pour les tourillons : mèches à tourillon au carbure HW
- pour les trous d'alésage de cylindres : mèches d'alésage de cylindre.

### 2.4. FRAISAGE

Avec des fraises monobloc ou des inserts d'usinage : utiliser des mèches au carbure de tungstène ou au diamant pour un usinage régulier ou en grandes séries. Un diamètre d'outil de 12 mm minimum est recommandé pour limiter le risque de dégradation de l'outil et assurer une bonne qualité d'usinage.

Une profondeur de passe maximale équivalent à la moitié du diamètre de la mèche est recommandée : pour une mèche de 12 mm, il est ainsi conseillé de ne pas dépasser 6 mm de profondeur.

Pour un usinage affleurant, une profondeur de passe d' $\frac{1}{4}$  du diamètre est recommandée, soit un retrait de matériau maximal de 3 mm pour une mèche de 12 mm.

Avec une unité à double jointage, procéder en deux étapes : effectuer une première passe pour une coupe grossière en fonction de l'épaisseur du matériau, puis une seconde passe de finition pour un retrait maximal de 0,5 mm.

### 2.4.1. DÉFONCEUSES PORTATIVES

Les défonceuses portatives sont principalement utilisées pour affleurer les bords saillants des feuilles. La défonceuse portative doit être recouverte d'un matériau non abrasif afin de protéger la surface pendant le déplacement. Les particules de poussière et copeaux de fraisage doivent être soigneusement retirés.

**Diamètre de la fraise :** env. 10 - 25 mm

**Vitesse de rotation :** 20,000 tours/min

**Vitesse de coupe :** 10 - 25 m/s

Il est recommandé d'utiliser des fraises avec lames à pointes au carbure de tungstène à simple ou double rainure. Pour des diamètres supérieurs, ces outils sont également disponibles avec des plaques réversibles. Il est préférable d'utiliser des fraises ajustables en hauteur dotées de lames parallèles à l'axe qui permettent une meilleure efficacité. Les bords sont cassés dans un second temps. La feuille ne doit pas dépasser plus que nécessaire (2-3 mm) afin d'éviter une sollicitation inutile de l'outil. Pour des périodes d'usinage prolongées, et en particulier pour des opérations en continu, il convient d'utiliser des moteurs plus puissants.

### 2.4.2. TABLES DE FRAISAGE

Les têtes de coupe et de fraisage équipées de lames à pointes au carbure de tungstène interchangeables ont démontré leur efficacité sur les tables de fraisage. On utilise alors des outils parallèles :

- a) avec lames parallèles à l'axe pour les feuilles avec revêtement sur une ou deux faces
- b) avec lames diagonales sur un côté pour les feuilles avec revêtement sur une face
- c) avec lames diagonales des deux côtés pour les feuilles avec revêtement sur les deux faces.

Une vitesse de rotation comprise entre 3 000 et 6 000 tours/min environ (soit une vitesse de coupe de 15 à 30 m/s) est recommandée pour les panneaux Panoprey Touch.

La durée de vie de l'outil pour chaque réglage de hauteur diffère souvent considérablement en fonction du type d'outil et de son emplacement, de la qualité de coupe souhaitée et des types de supports. Pour un usinage en grandes séries, il peut s'avérer avantageux d'utiliser des outils avec des fraises en diamant polycristallin.

### 2.4.3. MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE

La vitesse de rotation doit être comprise entre 18 000 et 24 000 tours/min (valeur indicative).

Pour l'usinage avec une machine à commande numérique, il est conseillé d'utiliser des fraises carbure ou mèches à pointe diamant.

Toujours choisir le diamètre le plus grand possible (risque de vibrations réduit).

Sur les machines fixes, il est recommandé d'utiliser des outils avec un angle de cisaillement très important, la performance des outils étant étroitement liée à la qualité de coupe.

Pour réaliser des poches ou des ouvertures, l'outil doit toujours comporter une arête de coupe/pointe plongeante. Éléments de fixation : Utiliser un mandrin à expansion ou un mandrin à ajustement fretté pour garantir un fonctionnement fluide de l'outil.

La vitesse d'avance est indiquée dans le tableau suivant :

Vitesse d'avance

Matériau : Panneaux de particules/MDF	Diamètre d'outil (mm)				
	3 - 10	10 - 16	16 - 25	25 - 40	> 40
Vitesse recommandée (mm)	0,03 - 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,40	0,40 - 0,50

## 2.5. PLACAGE DES CHANTS

### 2.5.1. PANNEAU DE PARTICULES SURFACÉ MDF

Sur une plaqueuse de chants industrielle classique, il est conseillé de conserver la pellicule de protection pendant l'application des bandes de chant. Veiller à appliquer correctement la pellicule de protection, en évitant les plis, bulles d'air, etc.

Si la pellicule de protection se décolle pendant l'usinage, contrôler et nettoyer le capteur, et utiliser un lubrifiant pour limiter les frottements entre la pellicule et le capteur.

L'angle des racleurs des plaqueuses de chants doit être ajusté de façon à ce qu'ils n'endommagent pas la pellicule de protection.

### 2.5.2. PANNEAU MDF NOIR

Les chants ne nécessitent pas de placage.

Ils peuvent être poncés et, si nécessaires, vernis.

Les traces de vernis et de laques doivent être nettoyées rapidement à la surface du panneau en utilisant un solvant approprié (acétone, white-spirit).

## 2.6. MONTAGE

La fixation des accessoires encastrés ou en saillie s'effectue au moyen de vis à bois.

# 3. APPLICATION/INSTALLATION

## 3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES

Les panneaux Panoprey Touch monoface sont asymétriques : la face décorative anti-traces de doigts est composée d'une feuille à revêtement acrylique, contrebalancée par une couche fonctionnelle de même nature. Cette dissymétrie peut entraîner des écarts de planéité dans les tolérances de 2 mm/m admises par les normes.

Pour les applications avec des exigences de planéité plus strictes, nous recommandons l'utilisation de panneaux symétriques (structure Touch sur les deux faces).

## 3.2. ASSEMBLAGE ET FIXATION

Les panneaux sont fixés au moyen de vis à bois.

Il est possible d'utiliser des accessoires de montage et des fixations pour profilés du commerce. Il n'est pas nécessaire d'effectuer un pré-perçage.

On peut obtenir un bon assemblage sur ce produit avec un coin d'angle de 45°.

## 3.3. REVÊTEMENT MURAL

Il n'est pas recommandé de fixer les panneaux directement sur une paroi en maçonnerie. Il est nécessaire d'utiliser des tasseaux verticaux (entraxes de 600 mm entre les points de fixation) pour permettre la libre circulation de l'air. La fixation des panneaux aux tasseaux de bois s'effectue par vissage ou collage en prévoyant un joint de dilatation de 2 mm/m entre les panneaux.

## 3.4. MOBILIER

Les changements de sens (joints d'angle) ont un impact sur la réflexion de la lumière et sur l'aspect esthétique de la finition.

# 4. NETTOYAGE ET MAINTENANCE

Se référer à la fiche spécifique.