

# FOAMALITE®

## L'USINAGE DU FOAMALITE®

### USINAGE

- Les panneaux minces FOAMALITE® peuvent être découpés sans problème à l'aide de cutters universels stables.
- Les découpeuses verticales conviennent parfaitement à la découpe de panneaux FOAMALITE® sans enlèvement de copeaux et sans rayures.
- En cas d'utilisation de cisailles à balancier, les bords comprimés et arrondis d'un côté sont inévitables.
- Les panneaux FOAMALITE® jusqu'à environ 5 mm d'épaisseur peuvent être estampés. On utilisera des outils d'estampage avec lignes de coupes (lames d'estampage). Les panneaux ne devraient pas être estampés à des températures inférieures à 20 °C.
- Les panneaux FOAMALITE® ne doivent pas être découpés au laser.
- Pour les panneaux FOAMALITE®, les lames les mieux indiquées sont des lames de scies circulaires avec denture alternée plate/trapézoïdale, de type métal dur.
- Les panneaux FOAMALITE® peuvent être usinés sur des machines à CNC avec des forets hélicoïdaux normaux, de préférence avec des fraises tranchantes.

### TRANSFORMATION

- Selon le sens de fabrication, les panneaux FOAMALITE® peuvent présenter un comportement différent ou des caractéristiques différentes. Les arêtes de pliage et les rainures profondes doivent toujours être positionnées à travers le sens de fabrication, pour réduire le risque de rupture.
- Les panneaux FOAMALITE® jusqu'à 6 mm d'épaisseur peuvent être cintrés à froid, à condition que le rayon de courbure minimal (rayon de courbure à froid) soit égal à environ 100 fois l'épaisseur du panneau (par ex. 300 mm pour un panneau de 3 mm d'épaisseur).
- Les panneaux FOAMALITE® épais peuvent être amollis puis formés par échauffement jusqu'à environ 130 °C et conservent leur nouvelle forme après refroidissement. Chez les panneaux FOAMALITE® color, lors d'un pliage à chaud, les zones de pliage peuvent apparaître plus claires.
- Les panneaux FOAMALITE® peuvent être formés sous vide ou sous pression. La température des panneaux doit être comprise entre 120 °C et 130 °C, et ne doit pas dépasser 160 °C. Chez le FOAMALITE® color, les zones étirées peuvent apparaître plus claires.

## FIXATION ET ASSEMBLAGE

- Pour un soudage à froid des panneaux FOAMALITE® avec un matériau de même type, le produit le mieux adapté est une colle à diffusion transparente stabilisée UV, souvent appelée "colle PVC".
- Pour le collage de panneaux FOAMALITE® sur d'autres matériaux, en raison notamment de la variété de colles et de leurs propriétés diverses, il est fortement conseillé de faire appel aux spécialistes fournisseurs d'adhésifs.
- Pour la fixation d'éléments de construction sur les surfaces des panneaux FOAMALITE®, la meilleure solution est l'utilisation de vis préconisées pour les panneaux d'agglomérés avec un diamètre de tige de 3 à 4 mm.
- Pour la fixation des panneaux FOAMALITE® en extérieur, seulement les éléments de fixation inox éviteront des taches de rouille.
- En extérieur, ne pas exercer de pression forte lors du montage.
- Entre les trous des vis et le bord du panneau, il faut conserver une distance résiduelle de matériau d'environ 20 mm et l'entraxe des trous de fixation ne doit pas dépasser 500 mm.
- Les panneaux FOAMALITE® blancs résistent très bien à la lumière du soleil pendant 3 à 4 ans. En revanche, les panneaux FOAMALITE® colorés ne conviennent pas à des applications en extérieur à long terme, la partie UV de l'ensoleillement pouvant alors provoquer des modifications de coloris. Une application saisonale en extérieur est faisable.

## TRAITEMENT DE SURFACE

### PEINTURE – IMPRESSION – CONTRECOLLAGE

- Pour peindre les panneaux FOAMALITE®, on peut utiliser des systèmes monocomposants diluables à l'eau (pour l'intérieur) et des systèmes bicomposants PUR (pour l'extérieur). Avant d'appliquer la première couche, il faut légèrement poncer les surfaces, puis appliquer une couche de fond. La température de séchage ne doit pas dépasser 50 °C.
- En sérigraphie, les panneaux FOAMALITE® sont imprimés avec des encres convenant au PVC rigide. Attention: Des encres sérigraphiques dures appliquées sur toute la surface peuvent provoquer une fragilisation du support en cas de mauvaise manipulation.

En cas de rétroéclairage et d'impression sur les deux faces de panneaux FOAMALITE® x-press à fine épaisseur, l'impression sur le côté verso peut transparaître.

- En impression numérique directe, les panneaux FOAMALITE® sont souvent imprimés avec des encres d'impression réticulantes UV. Attention: Dans le cadre de cette technologie d'impression, l'humidité dans l'espace de pression joue un rôle très important (au moins 45%) pour la suppression fiable des charges statiques naturelles.
- Les surfaces de panneaux FOAMALITE® sont particulièrement bien adaptées pour recevoir des films pour décors et lettrages

## REMARQUES GÉNÉRALES

- Les panneaux FOAMALITE® sont résistants aux acides aqueux, aux alcalis, aux solutions salines, aux composites acycliques et aux huiles. Par contre, les corps à noyau benzénique, les hydrocarbures chlorés, l'éther, les esters et les cétones gonflent ou dissolvent les panneaux FOAMALITE®. Attention: L'action nuisible d'une substance n'est pas toujours instantanément visible. Elle peut se manifester peut-être seulement après plusieurs heures, jours ou mois.
- Les panneaux FOAMALITE® ne doivent pas entrer en contact avec de l'acétone, de l'essence, du méthyl éthyl cétone (MEK), du tétrahydrofurane (THF) et du toluène (lors du nettoyage par ex.), car ces solvants peuvent gonfler, dissoudre voire détruire le PVC après un contact prolongé.
- En raison de la différence de densité, le FOAMALITE® x-press est nettement plus léger que le FOAMALITE® premium et de ce fait, moins rigide et moins apte aux applications extérieures. Par ailleurs, les panneaux légers FOAMALITE® x-press ne conviennent pas au thermoformage.
- Les panneaux FOAMALITE® doivent être stockés au sec, à plat et sans aucune pression (retirer les rubans d'emballage) à des températures avoisinant 20 °C. Les panneaux emballés ne doivent pas être stockés à l'extérieur (risque de déformation à cause de la chaleur solaire accumulée). La largeur de fourche du chariot élévateur doit être réglée de manière à ce que les panneaux ne subissent aucune déformation durant le transport (danger avec l'arrachage de clous).

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

			FOAMALITE® premium	FOAMALITE® xpress	FOAMALITE® color	FOAMALITE® plus
CARACTÉRISTIQUE	NORME	UNITÉ	RÉSULTAT MOYEN			
Densité	DIN EN ISO 1183-1	kg/m <sup>3</sup>	450 - 700	400 - 550	500 - 600	500 - 600
Dureté de surface	ISO 868	Shore D	40	35	37	45
Température d'utilisation max.	-	°C	55	55	55	55
Coefficient de dilatation thermique	DIN EN ISO 75-2	mm/(m·K)	0,05	0,05	0,05	0,05
Absorption d'eau	DIN EN ISO 62	%	<1	<1	<1	<1
Comportement au feu	DIN EN 13501-1 Euroclasse		C - s3, d0 1 - 10 mm	C - s3, d0 2 - 10 mm	C - s3, d0 3 - 10 mm	
	NF P 92-501 France		M1 1 - 10 mm	M1 2 - 10 mm	M1 3 - 10 mm	M1 5 - 10 mm

FOAMALITE® est soumis à des contrôles qualité et écologiques stricts, garantissant ainsi une qualité constante du produit.

### DIRECTIVE LUSD

FOAMALITE® remplit les exigences des directives RoHS/WEEE de l'Union Européenne concernant la restriction de substances toxiques. Les panneaux expansés FOAMALITE® ne contiennent ni plomb, ni mercure, ni cadmium, ni chrome hexavalent, ni biphényle polybromé, ni éther diphenyle polybromé, ni formaldéhyde, ni HCFC, ni amiante, ni plastifiant, ni silicone.

### RÉGLEMENTATION REACH

FOAMALITE® remplit les exigences de la version en vigueur de la directive européenne sur les produits chimiques (REACH). Les panneaux FOAMALITE® ne contiennent aucune des substances citées sur la liste candidate ECHA actuelle concernant les "substances extrêmement préoccupantes (SVHC)".