

KAPA[®]

Instructions d'usage



**CREER, REALISER
ET PRESENTER AVEC KAPA[®] ...
... VOTRE CREATIVITE
PREND DE LA VITESSE!**

Vos idées en grand

Avec KAPA® vos idées prennent d'autres dimensions. Nous avons conçu nos panneaux pour que vous pensiez en possibilités sans aucun compromis. Quelle que soit l'utilisation – application intérieure, impression directe ou contre collage, modélisme et maquette ou décoration – les panneaux KAPA® sont à la hauteur !

Pour que vous utilisiez nos panneaux KAPA® au mieux de leurs possibilités, nous avons rassemblé dans cette brochure les instructions d'usinage les plus importantes dans la pratique quotidienne des professionnels. Elles peuvent servir de base pour les débutants et de perfectionnement pour les initiés. Nous sommes cependant vivement intéressés d'apprendre, comment vous utilisez notre matériau. Car dans la plupart des cas, derrière une application jusque là inconnue se cache une idée brillante.

Notre équipe **KAPA® Technologie et Applications** vous souhaite donc beaucoup d'inspiration et de réussite.





Légèreté et performance	4 – 5
Notre savoir-faire	6 – 7
Stockage et transport	8 – 9

Instructions d'usage

■ Impression digitale directe jet d'encre	10 – 11
■ Contre collage machine	12 – 13
■ Sérigraphie / estampage	14 – 15
■ Techniques de décoration	16 – 17
■ Découpe	18 – 19
■ Découpe de contour	20 – 21
■ Mise en forme	22 – 23
■ Assemblage	24 – 25
■ Collage	26 – 27
■ Finition des chants / encadrement	28 – 29
■ Accrochage / fixation	30 – 31

Annexes

■ Nos services	32 – 33
■ Attestations / Certificats	34 – 35
■ Adresses utiles	36 – 37



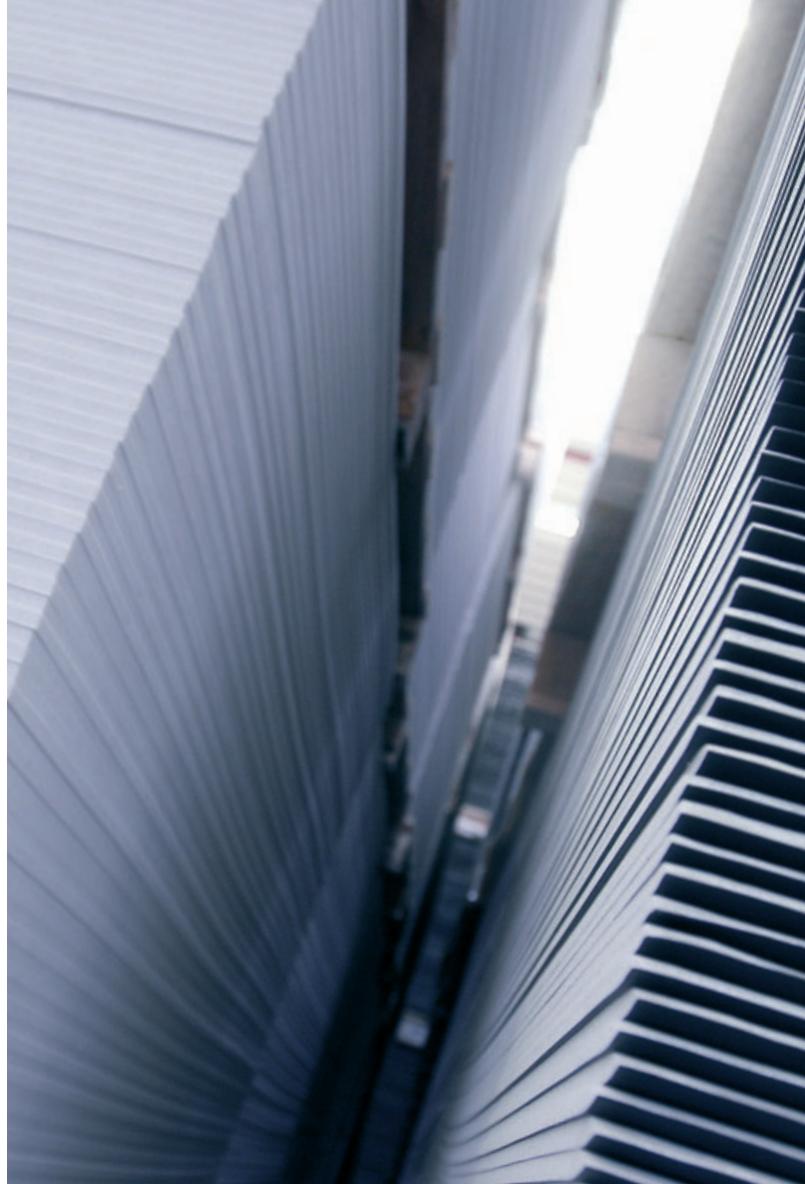
■ Cet icône renvoie à des conseils et des tuyaux qui vous faciliteront le travail et la réalisation de vos idées en KAPA®.

Légèreté et performance

Les panneaux KAPA® persuadent non seulement par leurs propriétés exceptionnelles, mais aussi par une gamme parfaitement adaptée. Nous avons le panneau adéquat à tous les concepteurs quelle que soit leur discipline. Grâce aux propriétés incontestées du KAPA®, vos fabrications et réalisations techniques vont gagner en qualité et en efficacité.

Avec le KAPA®, presque tout est possible. Profitez des exceptionnelles et créatives techniques de transformation :

- **surfaces utilisables des deux côtés**
- **aspect de surface parfait**
- **grande rigidité**
- **bonne stabilité dimensionnelle**
- **excellente planéité**
- **utilisation sans problème de colle et laque à solvants**



Possibilités d'usinage en un coup d'œil	KAPA® line	KAPA® plast	KAPA® color	KAPA® mount	KAPA® fix	KAPA® graph
Impression digitale / sérigraphie	■	■	■	■		■
Contre collage				■	■	
Peinture au rouleau / peinture au pistolet	■	■	■	■		■
Recouvrement de tissu	■			■	■	
Application de film	■	■		■	■	
Estamper	■	■	■			■
Découpe à la scie sauteuse	■	■	■	■	■	■
Osciller / découpe au jet d'eau	■	■	■	■	■	■
Découpe au format / recoupe des chants au cutter	■	■	■	■	■	■
Collage	■	■	■	■	■	■
Construction de forme	■	■	■	■	■	■
Classement au feu DIN 4102 B2 / EN 13501-1: E				■	■*	

*fix-1

Type de panneaux / Domaine d'application

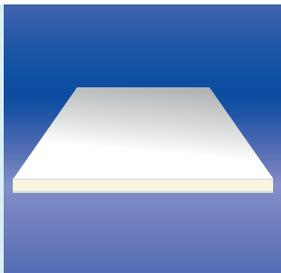
Formats

Epaisseur

KAPA[®]line

Panneau léger à structure sandwich en carton couché similichromo pigmenté

- applications classiques de décoration, sérigraphie et estampage
- impression directe à jet d'encre
- support pour tous types de conceptions
- modélisme et support de présentation



mm	3	5	10	15	20
500 x 700	40	24	12		
1.000 x 700	40	24	12	8	
1.000 x 1.400	40	24	12	8	
3.000 x 1.400		18	12	8	6
3.050 x 1.530		16	8		

KAPA[®]plast

Panneau léger à structure sandwich en carton plastifié à base de cellulose (couche d'accroche)

- impression digitale directe à jet d'encre et sérigraphie
- support pour tous types de conceptions
- découpe de logos et de lettrages en 3D
- modélisme et support de présentation

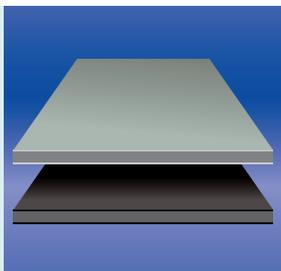


mm	3	5	10	15	20
1.000 x 700	40	24	12		
1.000 x 1.400	40	24	12		
3.000 x 1.400		18	12	8	
3.050 x 1.530		16	8		

KAPA[®]color

Panneau léger à structure sandwich en carton couleur plastifié à base de cellulose (bicolore)

- support pour tous types de conceptions
- modélisme et support de présentation



mm	3	5	10	15
500 x 700	40	24 24		
1.000 x 700		24 24 24		
1.000 x 1.400		24 24 24		

KAPA[®]mount

Panneau léger de contre collage à structure sandwich en carton couché similichromo renforcé aluminium (Protection ignifugée selon DIN 4102 B2/EN 13501-1: E)

- panneau de haute qualité pour le contrecollage d'impressions numériques et de photos grand format
- panneau de remplissage pour stands d'exposition et présentoirs



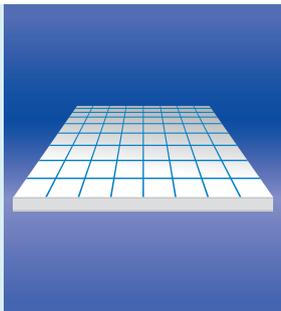
mm	3	5	10	15	20
1.000 x 700	40	24	12		
1.000 x 1.400	40	24	12		
3.000 x 1.400		18	12		
3.050 x 1.530		16	8		

KAPA[®]fix

Panneau léger auto-adhésif de contre collage rapide fix-1: une face auto-adhésive en carton couché similichromo renforcé aluminium

(Protection ignifugée selon DIN 4102 B2/EN 13501-1: E) fix-2: deux faces auto-adhésives en carton couché similichromo

- support prêt à contre coller les impressions numériques et photos grand format
- support pour l'application de films, tissus etc.
- panneau de remplissage pour stands d'exposition et présentoirs



mm	3	5	10	5	10
1.000 x 700	40	24	12	24	12
1.000 x 1.400	40	24	12	24	12
3.000 x 1.400		18	12	18	12
3.050 x 1.530		16	8		

fix-1

fix-2

KAPA[®]graph

Panneau léger avec un noyau en mousse teintée et des surfaces ultra blanches ou noires en carton à base de cellulose (pH-neutre)

- support pour tous types de conceptions
- modélisme et support de présentation
- passe partout de haute qualité



mm	3	5	10	15	20
500 x 700	40	24 24			
1.000 x 700	40	24 24			
1.000 x 1.400	40	24 24			

blanc

gris

noir

gris/noir

24
Nombre de panneaux par carton

Notre savoir-faire

Même les professionnels les plus avertis sont toujours étonnés de constater qu'un panneau KAPA®line classique de 5 mm d'épaisseur en maxi format de 3050 x 1530 mm (ou 4,7 m²) ne pèse que 2.500 g. La technologie innovatrice, contenue au cœur de tous les panneaux sandwich KAPA® **en mousse polyuréthane** : des millions de mini bulles d'air forment une structure nid d'abeilles. Dans un processus de fabrication en continu, le noyau mousse est pris en sandwich par deux couches de parement – le résultat final est un panneau composite léger à épaisseur exactement définie.

La qualité dimensionnelle des panneaux est à attribuer principalement aux propriétés particulières de la mousse polyuréthane. La légèreté et solidité du noyau mousse conduit, en combinaison avec les couches de parement rigides, à un panneau d'une stabilité unique.

Notre savoir-faire de fabrication standardisé et des contrôles permanents garantissent un haut niveau de qualité produit constant, sur lequel les concepteurs et les transformateurs peuvent compter.



- Un principe de stabilité issu de la nature :
La structure nid d'abeilles du noyau KAPA®
de mousse polyuréthane vue au microscope.

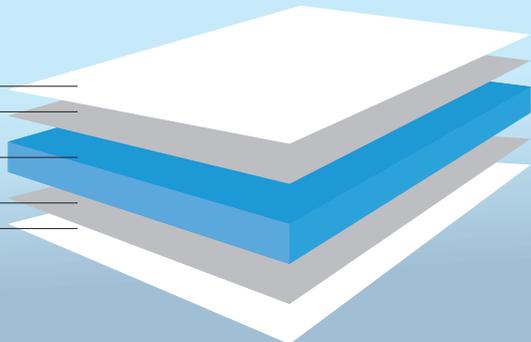


Sandwich KAPA®

Composite
de parement

Noyau de
mousse rigide
en polyuréthane

Composite
de parement



■ Des fiches techniques détaillées se rapportant à tous les panneaux KAPA® sont à disposition sur demande ou à télécharger sous www.kapa.eu.

Stockage et transport



Emballage

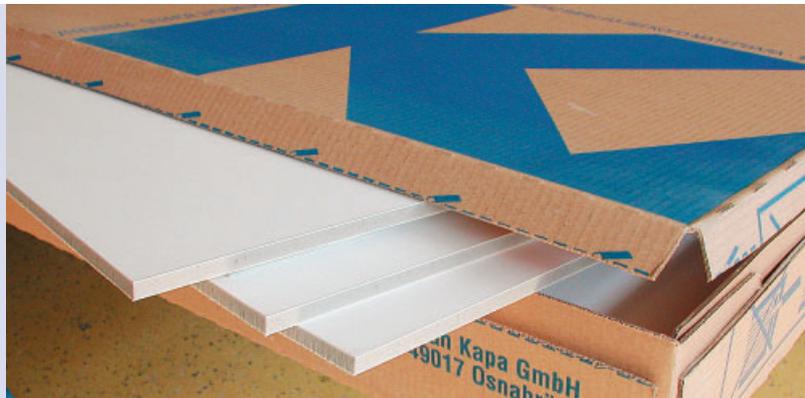
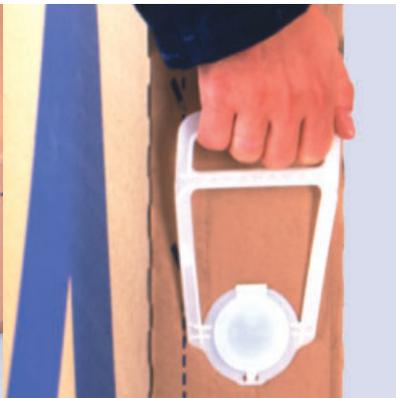
Après leur découpage en usine, les panneaux KAPA® sont emballés avec le plus grand soin dans des boîtes en carton ondulé. Les emballages portent les indispensables recommandations d'utilisation – particulièrement concernant la sensibilité des chants aux chocs.

Stockage

Les panneaux KAPA® doivent être stockés à plat dans un endroit sec et protégé du froid. Avant l'utilisation, il est recommandé d'acclimater les panneaux à la température de la pièce, notamment pour la réalisation de contre collage de haute qualité.



- Stocker les panneaux KAPA® à plat.
- Ne pas empiler d'autres objets sur les panneaux KAPA®.
- Portez des gants de coton blanc pour toute manipulation des panneaux KAPA®, cela évite les empreintes de doigts et les salissures.



■ Des poignées prédécoupées et renforcées sur les côtés des cartons facilitent la manutention horizontale.

■ Pour le transport vertical, il est recommandé d'utiliser une poignée en plastique qui s'insère dans les trous prédécoupés prévus à cet effet (en cas de besoin, contactez nous directement ou nos distributeurs).

■ Pour l'ouverture des cartons, découper avec un cutter ou un couteau en suivant la ligne marquée en pointillée, et en respectant la profondeur de découpe donnée, pour éviter d'endommager les panneaux.

■ Qu'ils soient emballés dans des cartons positionnés verticalement ou horizontalement, il est recommandé d'enlever les panneaux un par un plutôt qu'en piles afin d'éviter l'exercice d'une pression excessive sur les rebords et les surfaces.

Transport

Le transport des cartons de panneaux KAPA® de petit format ne pose aucun problème. Pour garantir le chargement, déchargement, déplacement et empilage des cartons grand format en toute sécurité, nous recommandons expressément l'intervention de deux personnes, et de recourir aux dispositifs intégrés au carton ou aux accessoires prévus. En cas de transport par chariot élévateur, veillez à un large écartement des fourches et à un passage prudent des portes.

Déballage des panneaux

A l'ouverture des cartons, il est nécessaire de respecter certaines précautions élémentaires. Pour le déballage et tous les autres travaux, il est bien évidemment indispensable d'avoir les mains propres. Le plus sûr consiste à porter de simples gants de coton blanc. Il est ainsi possible d'éviter les traces de doigts ainsi que le dépôt de graisse ou d'impuretés sur les surfaces.

Traitement des chutes

En usine, les chutes de panneaux en noyau de mousse rigide en polyuréthane sont recyclées par incinération. L'utilisateur peut jeter les chutes de panneaux KAPA® avec les déchets ménagers.

Impression digitale directe jet d'encre

Avec les exigences de l'impression grand format et le nombre croissant d'imprimantes installées, les besoins en panneaux légers augmentent régulièrement et rapidement. Le **KAPA® plast**, même en maxi format de 3.050 x 1.530 mm, satisfait parfaitement aux exigences qualitatives dictées par l'impression jet d'encre directe. Sa stabilité dimensionnelle, sa planéité et sa couche d'accroche spécialement optimisée pour l'adhésion des encres garantissent une impression finement dégradée avec l'utilisation d'encres UV ou solvants.

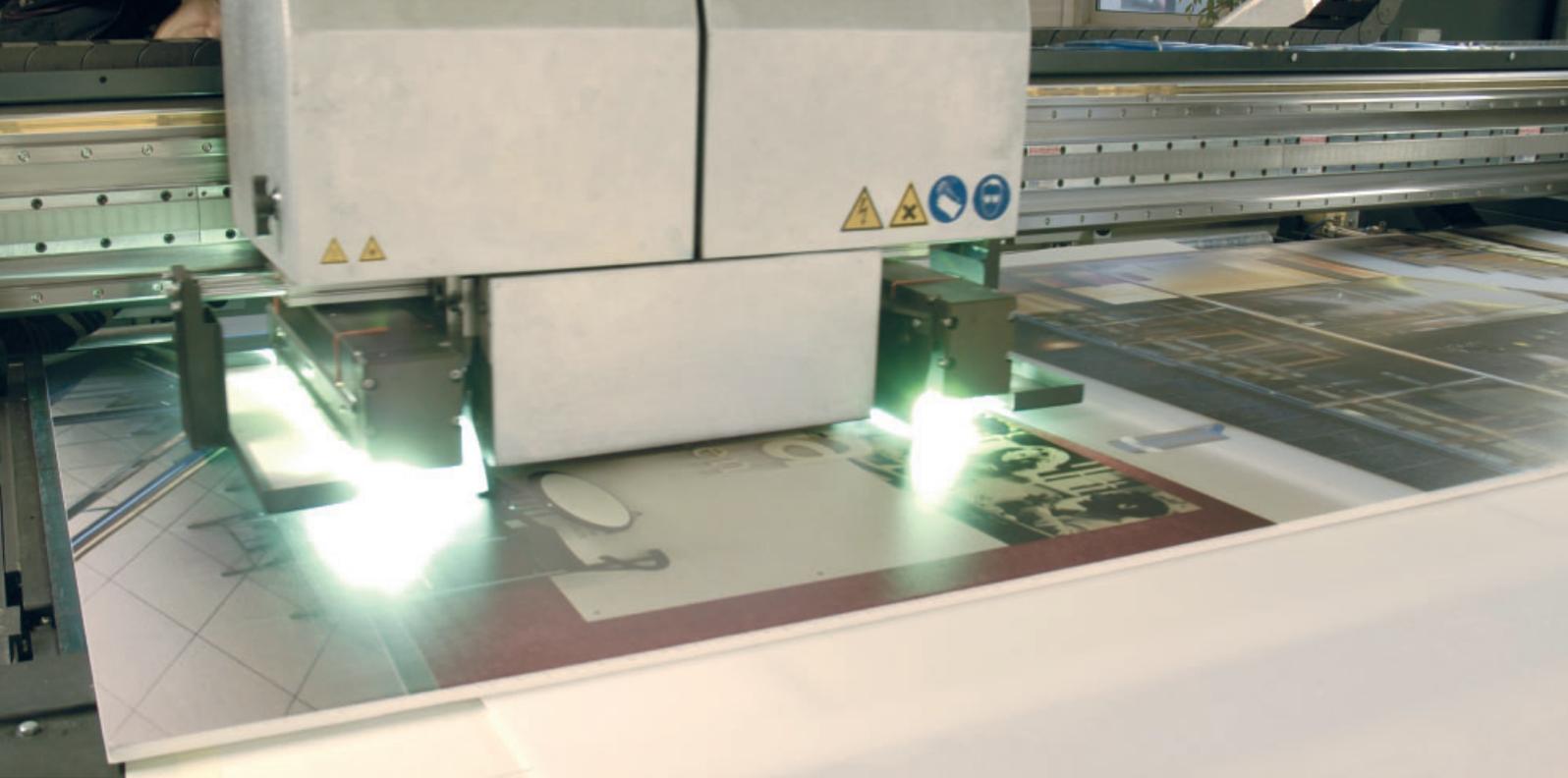
La décision d'utiliser un panneau léger comme support d'impression ne doit pas se faire aux dépens de la stabilité finale de la réalisation. Après l'impression, les contours non imprimés des panneaux KAPA® peuvent être découpés sans problème avec un dispositif de découpe intégré (Print & Cut). Très peu d'autres matériaux peuvent convenir à un segment de marché qui exige stabilité, planéité et en même temps légèreté.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®

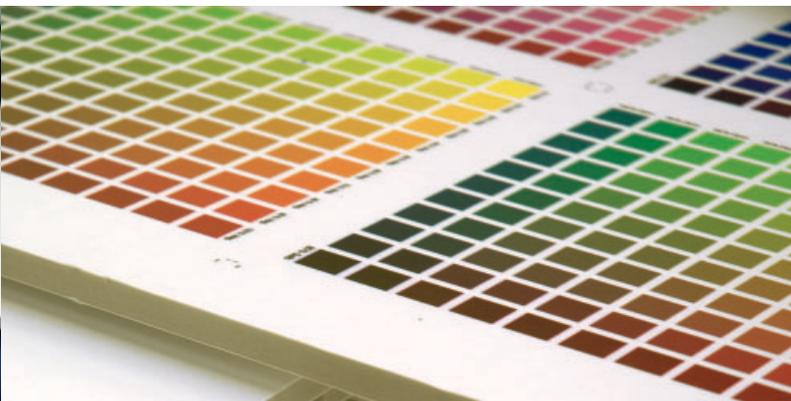


Avant l'impression

- Découper le panneau au format souhaité.
- Découper à température ambiante (env. +15 à +25°C), laisser acclimater, éliminer la poussière et les salissures avec chiffon de poussière, chiffon antistatique ou « nettoyant » spécial (par ex. rouleau PCR), et déposer avec soin sur la table d'impression.



- Pour les réglages et tests d'impression pensez à utiliser vos chutes de panneaux KAPA®.
- Pour éviter le contact des chants sur le sol, utilisez des cales en KAPA®.



Encres

- Les panneaux KAPA® peuvent être imprimés avec les encres usuelles à jet d'encre UV et solvants. Pour toute information concernant le profil des encres adressez vous au fabricant ou au fournisseur d'imprimante.



Manutention des panneaux après impression

- Laisser sécher les panneaux si possible à plat. Eviter le contact des chants des panneaux avec le sol.

Contrecollage machine

Le développement de plus en plus rapide des techniques de production d'images numériques grand format suscite une offre très diversifiée en panneaux légers pour contrecollage. Pour choisir le bon matériau, il faut donc veiller aux critères de qualité comme une exceptionnelle planéité et stabilité dimensionnelle. C'est là où les panneaux légers KAPA® en polyuréthane entrent en jeu et servent de supports aux photos conventionnelles grand format, aux impressions numériques, aux posters, plans, cartes et impressions.

Le **KAPA®fix** avec ses surfaces auto-adhésives est spécialement conçu pour le contrecollage rapide manuel et machine à froid. Avec le **KAPA®mount** à surfaces renforcées aluminium vous obtenez de véritables résultats professionnels pour le contrecollage machine à froid et humide (même avec des colles à base de solvant).

Même en ce qui concerne l'exécution des finitions, tous les panneaux de contrecollage KAPA® font preuve d'une impressionnante facilité de découpe grossière et fine (plus d'informations en pages 18 à 21).

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



■ Acclimater à température ambiante (env. +15 à +25°C) le panneau KAPA® découpé et le visuel à contre coller puis les nettoyer à l'aide d'un chiffon doux dépoussiérant et antistatique ou d'un nettoyant spécial (par ex. rouleau PCR) de toutes poussières et salissures (si possible, appliquer le stratifié de protection du visuel avant d'effectuer le contre collage).

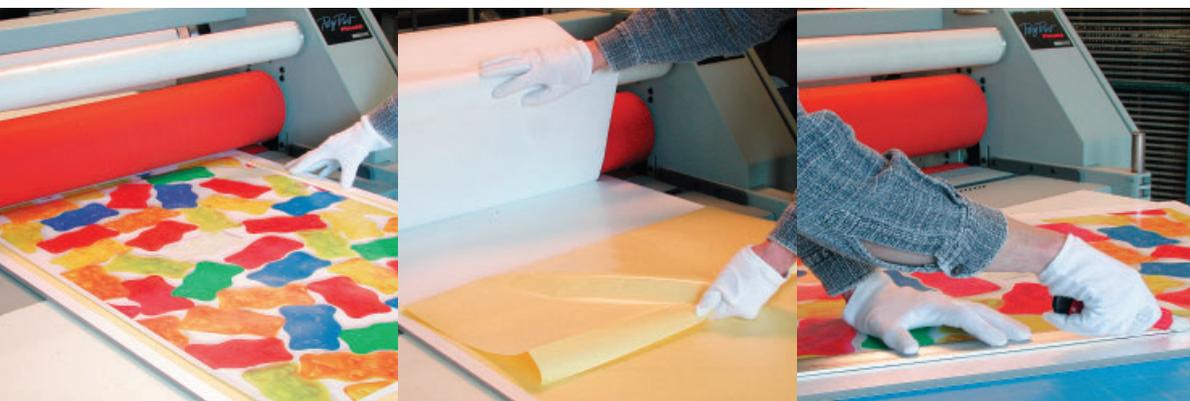
■ Sur tous les autres types de panneaux KAPA® que le KAPA®fix, utiliser un film autoadhésif doubles faces (d'un format légèrement supérieur à celui du visuel).

■ Retirer le papier de protection sur 3 cm puis le plier (rabat net) en évitant tout contact avec la zone de colle.

■ Positionner le visuel à contre coller sur le panneau (le visuel n'est pas en contact avec la zone adhésive car le papier retourné le maintient en hauteur), exercer une pression régulière sur le bord du visuel à hauteur de zone adhésive à l'aide d'un chiffon ou d'une roulette.



- Pour la découpe à 90° des panneaux KAPA®fix, utiliser les repères du papier de protection quadrillé.
- Avant le contrecollage machine, régler l'écartement et la pression des cylindres à l'aide d'une chute de panneau KAPA®.



- Régler la pression et l'écartement des cylindres (env. 0,5 à 1 mm de moins que l'épaisseur du panneau KAPA® utilisé) puis engager le panneau avec le visuel préfixé entre les deux cylindres en assurant un alignement parfait.

- Pour les grands formats, positionner le visuel, motif vers le bas, sur le cylindre supérieur (le visuel peut ainsi être apposé sans plis sur toute la surface du panneau). D'une main, maintenir fermement le visuel sur le cylindre et de l'autre retirer progressivement le papier de protection (si possible, ne jamais interrompre le passage en machine afin d'éviter toute trace irrécupérable sur la surface du visuel).

- A l'aide d'un cutter ou sur une table de découpe, recouper le panneau KAPA® contrecollé au format final.

Sérigraphie / Estampage

Le **KAPA®line** et le **KAPA®plast** remplissent sans problème les strictes exigences de la sérigraphie en matière de planéité et de qualité de surface. La gamme KAPA® à noyau polyuréthane résistant aux solvants et surfaces avec couche d'accroche, ou homogènes et lisses fait à chaque fois ses preuves même en grand format, à vitesse d'impression élevée et temps de séchage rapide.

Que ce soit en fine rayure ou trame, KAPA® met en lumière vos impressions. Même lors du processus de séchage à air chaud suivant l'impression, il ne se produit aucune agglutination, contrairement à d'autres matériaux. Le lien croissant entre la sérigraphie et l'impression digitale laisse deviner en combinaison avec les techniques d'estampage et de découpe de nouveaux potentiels de marché KAPA®.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®

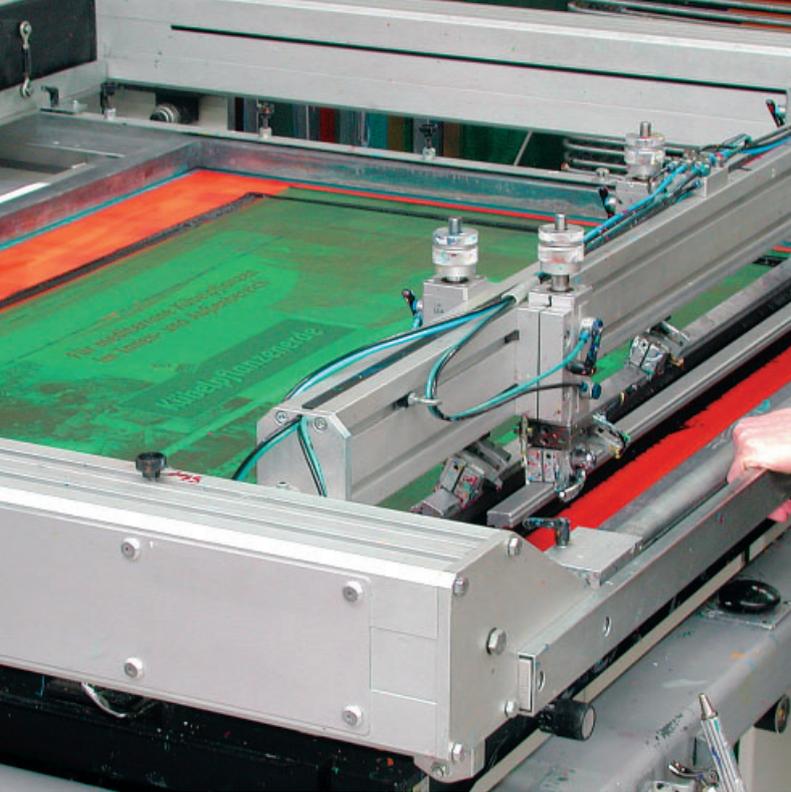


Manipulation des panneaux

- L'alimentation est réalisable en mode manuel ou automatique ; manipuler soigneusement les panneaux avec les mains propres ou les tenir du bout des doigts par les bords.
- Veiller à ce que la surface soit parfaitement propre (élimination de la poussière par soufflage ou à l'aide d'un chiffon antistatique).

Peintures

- Les panneaux KAPA® peuvent être imprimés avec toutes les peintures synthétiques d'usage courant (à l'exception des peintures à dispersion sur KAPA®plast et KAPA®color en raison de leurs surfaces plastifiées). Pour plus d'informations adressez vous au fabricant ou fournisseur de laque.



- Même en cas de traitement partiel de la surface, la racle doit toujours couvrir l'intégralité du panneau afin d'éviter les bosses et les stries.
- Arrondir la racle aux extrémités pour réduire la pression sur les chants.



Sérigraphie hélio-tramée

- Il est possible d'obtenir un rendu fidèle point par point sur tous les panneaux KAPA® en respectant les consignes suivantes :
 - linéature de trame 24 (recommandation)
 - dureté Shore 60-65 (recommandation)
 - sur une trame tendue de manière optimale les écarts doivent être aussi réduits que possible.

Estampage

- Les panneaux KAPA® jusqu'à 10 mm d'épaisseur peuvent être usinés sur un creuset d'estampage standard.
- Il est recommandé d'utiliser des outils d'estampage avec filets de découpe à denture fine ; l'utilisation de filets de découpe rectiligne est justifiable pour des panneaux jusqu'à 5 mm d'épaisseur, cependant de légères déformations des bords liées au refoulement du matériau (effet de bombage) sont ici inévitables.
- Toujours couvrir la surface intégrale de la matrice de découpe avec des matériaux élastiques compressibles (par ex. caoutchouc mousse) qui agissent en tant qu'éjecteurs et doivent être adaptés à l'épaisseur du panneau et à la hauteur des filets de découpe.

Techniques de décoration

À l'origine il y a une idée ! Très vite elle se concrétise en solution innovante et prend forme grâce à la diversité de la gamme des panneaux KAPA® et à leurs multitudes de possibilités de mise en œuvre. La diversité d'exemples de mise en forme nous amène ici à nous limiter aux techniques les plus répandues. L'utilisation de panneaux en noyau de mousse rigide polyuréthane vous permet en plus de réaliser des économies de temps et de coûts – par exemple par l'utilisation sans restriction de peintures et d'adhésifs à base de solvants.

Tous les types de panneaux sont utilisables pour toutes les techniques de décoration et de design. Cependant, nous souhaitons souligner certaines propriétés particulières :

Le **KAPA®line** à surfaces pigmentées reste le support idéal pour toutes les applications directes de peinture.

Le **KAPA®plast** garantit les meilleurs résultats en impression sérigraphique et en application de films.

Le **KAPA®fix** grâce à ses surfaces auto-adhésives est parfaitement adapté pour tous les types de contrecollage de visuels et de réalisations graphiques.

Le **KAPA®color** est le support bicolore préféré des décorateurs, designers, architectes (possibilité de changement de fond gris/noir).

Le **KAPA®graph** avec ses surfaces homogènes ultra blanches ou noires et son noyau en mousse blanche ou noire enthousiasme les créatifs. Il est aussi bien demandé en surface de décoration esthétique, qu'en support rigide de maquette ou qu'en matériau de modélisme architecture.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Application de peinture au pinceau / au rouleau / au pistolet

- KAPA®line est le support idéal pour toutes les techniques d'application de couleurs avec marqueurs, peintures, laques, vernis et aérosols d'usage courant à base d'eau et de solvants (dans le cas de traitement de grandes surfaces et d'utilisation de peinture à dispersion, il est recommandé de procéder à une application sur les deux faces pour éviter la déformation du panneau).
- L'utilisation de peintures à solvants est recommandée sur les surfaces plastifiées des panneaux KAPA®plast et KAPA®color.

Recouvrement en textiles ou tissus

- L'entoilage est réalisable sur tous les types de panneaux KAPA® ; pour fixer le textile ou le tissu au dos du panneau, utiliser, selon sa nature, des clous de tapissier, de la bande Velcro, du ruban mousse adhésif ou des agrafes.
- Il est aussi possible d'utiliser une agrafeuse (électrique ou manuelle) pour les panneaux à partir de 10 mm d'épaisseur, opération qui réclame cependant beaucoup de doigté et d'expérience en raison de l'importante force de pénétration.



- Il est aussi possible d'appliquer de la peinture à solvants au pinceau ou au rouleau sur les arêtes en mousse polyuréthane pour harmoniser le design de l'ensemble.
- Pour la découpe à 90° des panneaux KAPA®fix, utilisez le quadrillage du papier de protection.



Application de lettres adhésives

- Les surfaces des panneaux KAPA®plast et KAPA®color permettent de repositionner le film adhésif, sans endommager la surface. Les résidus de colle s'éliminent avec de l'alcool à brûler, les traces de doigts et les impuretés peuvent être enlevées sans problème avec un chiffon humide.
- Enlever la bande d'application lentement et selon un angle plat, les efforts d'arrachement peuvent provoquer un détachement partiel de la surface du noyau en mousse.



Contrecollage manuel de photos ou impressions petit format sur KAPA®fix

- Retirer le papier de protection sur 3 cm puis le plier (rabat net) en évitant tout contact avec la zone de collage.
- Positionner le visuel à contre coller sur le panneau puis exercer une pression sur toute la surface de prise à l'aide d'un chiffon ou d'une roulette.
- Retirer progressivement d'une main le papier de protection, de l'autre main appuyer soigneusement et régulièrement le visuel à l'aide d'un chiffon ou d'une roulette.
- A l'aide d'un cutter, recouper le panneau KAPA® contrecollé au format final.

Découpe

Malgré le grand nombre de formats standard disponibles en KAPA®, les pratiques quotidiennes imposent dans la majorité des projets la nécessité de mise au format individuel. Le noyau de mousse cellulaire en polyuréthane qui ne s'émiette pas permet d'obtenir sur tous les panneaux KAPA® des arêtes propres avec tous types d'outils coupants. Les cisailles-guillotines et la découpe au laser sont déconseillées à cause des éventuelles déformations de matériaux et de l'imprécision des arêtes de coupe. La découpe à chaud n'est pas réalisable.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Découpe manuelle au cutter

- Utiliser un support de découpe.
- Repérer les dimensions de la découpe sur le panneau.
- Positionner la règle ou le profilé acier/alu., maintenir l'ensemble d'une main pour l'empêcher de glisser.
- Guider le cutter le long de la règle en le maintenant autant que possible à l'horizontal et sans s'arrêter.
- Découper les panneaux de plus de 5 mm d'épaisseur en effectuant plusieurs passages consécutifs.

Découpe manuelle avec chariot de découpe (MARTOR-Condex)

- Utiliser un support de découpe.
- Repérer les dimensions de la découpe sur le panneau.
- Positionner la règle de guidage, la maintenir d'une main pour l'empêcher de glisser.
- Abaisser la tête de découpe et effectuer un passage sur le panneau.



- Un bon affûtage des outils de découpe garantit la propreté des arêtes de coupe.
- Eliminer les bavures au papier abrasif fin.
- La règle et le profilé acier/alu. sans embase antidérapante peuvent être pourvus au verso d'une couche mince de caoutchouc antidérapant.



Découpe manuelle ou machine avec découpeuse verticale ou sur table de découpe

- Exécution de la découpe parfaitement exacte et perpendiculaire.
- Définition des dimensions sur le bâti porteur.
- Le stabilisateur de panneau et la tête de découpe sont actionnés soit manuellement, soit par actionnement du bouton électrique de commande sur machine.



Sciage machine avec scie à panneau

- On obtient de bons résultats de coupe avec la lame de scie circulaire pour découpe fine « Piano Plus » de la société GUHDO. Grâce à la géométrie de denture spéciale à angle 40°, la découpe se fait sans forcer.
- La poussière de découpe doit être enlevée avant toute autre opération par soufflage ou à l'aide d'un chiffon de poussière.

Pour plus d'informations consultez le fournisseur, voir adresse en annexe.

Découpe de contour

Les lettres, logos et displays découpés sont la base de tous messages publicitaires. De nos jours, ils sont réalisés de manière professionnelle grâce aux techniques Print & Cut assistées par DAO/FAO, mais également de manière plus individuelle par des découpes manuelles.

Des pièces uniques à contours simples peuvent être découpées rapidement au cutter. Une production en petite série à contours plus complexes peut être réalisée sans difficulté à l'aide d'une scie sauteuse à mouvement pendulaire. La fabrication en série de lettres et de logos filigranes 3 D de qualité identique, ainsi que la réalisation d'angles serrés nécessitent l'utilisation des techniques de découpe à fréquence variable ou au jet d'eau assistées par ordinateur. En raison des poussières émises et de l'accumulation d'électricité statique, il est déconseillé de recourir aux techniques de fraisage.

Instructions d'usinage des panneaux KAPA®



Découpe de contour manuelle au cutter

- Reporter les contours à découper sur le panneau.
- Découper les lignes droites et les grandes courbes avec le moindre d'arrêt possible, dégager les petits rayons en procédant par découpe consécutives.

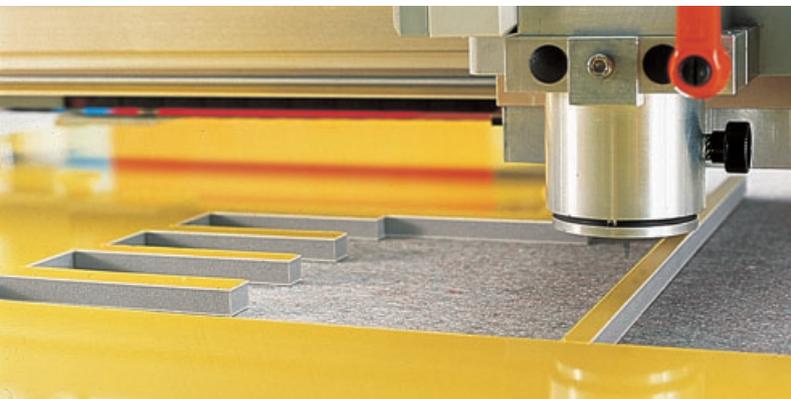


Découpe de contour machine avec scie sauteuse à mouvement pendulaire

- Reporter les contours à découper sur le panneau.
- Régler la scie sauteuse sur grande vitesse, découper en suivant le contour en exerçant une pression aussi faible que possible, dégager les petits rayons en procédant par segments consécutifs (pour tous les panneaux utiliser des lames spéciales, par ex. BOSCH T113A).
- La poussière de découpe doit être enlevée avant toute autre opération par soufflage ou à l'aide d'un chiffon de poussière.



- Un bon affûtage des outils de découpe garantit la propreté des arêtes de coupe.
- Eliminer les bavures au papier abrasif fin.



Découpe de contour machine avec outil de découpe à fréquence variable

- Un outil à positionnement tangentiel avec lame de découpe à fréquence variable permet une découpe rapide des contours les plus fins ; un système laser à guidage automatique garantit la haute précision requise (épaisseur max. de panneau KAPA® = 15 mm).



Découpe de contour au jet d'eau

- Contrairement au système laser, le découpage est exécuté à froid par un jet d'eau haute concentration, évitant tout effet thermique sur l'arête en mousse ; même les suivis de contours les plus filigranes sont réalisables sur toutes les épaisseurs de panneaux KAPA®, les arêtes en mousse très faiblement humidifiées sèchent rapidement.

Mise en forme

Quelques opérations suffisent à transformer un panneau KAPA® en une forme volumique esthétique et stable. Il est ainsi possible de créer en un rien de temps des socles de forme cubique, des colonnes, des cubes décoratifs, des étagères, des escaliers et toutes autres formes individuelles. L'avantage : la légèreté de tous ces éléments permet de les déplacer sans problème d'un endroit à un autre et de les suspendre au plafond. Plus étonnant encore, la résistance à la charge des éléments réalisés en KAPA®, qui mettent aisément en valeur les lourds objets exposés.

Instructions d'usinage des panneaux KAPA®



Pliage de panneaux minces (3 à 5 mm) sur bord de table

- Marquer la position de pliage sur le panneau.
- Placer la marque sur le bord de table puis plier avec précaution (les surfaces ne doivent pas craquer) et mettre à la forme voulue.

Pliage par fraisage en V (angle à 45° – MARTOR-Rillex) pour réalisation de formes variées

- Maintenir la règle de guidage en alu ou acier fermement d'une main pour l'empêcher de glisser.
- Installer un coussin en KAPA® ou autre matériau sous le couteau à biseauter Rillex pour éviter de couper la surface au verso.
- Exécuter la découpe en biseau sur toute la longueur en un seul passage du haut vers le bas puis enlever la bande dégagée.

Pour plus d'informations consultez le fournisseur, voir adresse en annexe.



- Pour la réalisation de constructions porteuses recouvertes de tissus, découper les supports dans des chutes de KAPA® puis draper avec des clous de tapissier.



Réalisation de colonnes par découpage successif

- Définir le diamètre et la hauteur de la colonne, pré découper le panneau en conséquence.
- Déterminer et marquer les facettes des segments puis entailler une couche de recouvrement.
- Plier les segments puis fixer les extrémités à l'intérieur avec du ruban adhésif.
- Découper la base et le chapiteau puis les fixer sur la colonne avec de la colle à prise rapide (laisser aérer suffisamment) ou à l'aide d'un pistolet à colle.

Assemblage

Quelques assemblages simples suffisent à rendre les posters, les présentoirs 3D ou les éléments décoratifs de grande dimension en KAPA® suffisamment stables pour être positionnés debout ou suspendus. Grâce à leur légèreté, ces éléments peuvent être déplacés et repositionnés à volonté.

Le montage et démontage sans outil permettent de réaliser des présentoirs exceptionnellement légers et modulables, assurant une stabilité maximale grâce à l'ingéniosité des assemblages par emboîtement.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Support emboîtable (par ex. pour posters)

- Découper les supports de maintien à la forme voulue.
- Découper les encoches sur les supports et le poster KAPA® d'une dimension légèrement inférieure à l'épaisseur du panneau utilisé.
- Insérer le poster sur les supports.

Élément à emboîtement croisé (par ex. arbre)

- Découper les 2 pièces de taille identique.
- Découper une encoche jusqu'au milieu de chacune des pièces (sur l'une à partir du haut, sur l'autre à partir du bas).
- Emboîter les 2 pièces.

Candy Shop



- Conserver les chutes de panneaux KAPA® : elles sont réutilisables comme intercalaires, supports, cales et spatules pour colles.



Meuble à casiers par emboîtement croisé

- En fonction du nombre de casiers voulu, découper les encoches à intervalles réguliers dans l'épaisseur du matériau utilisé.
- Monter l'étagère à casiers, l'installer debout ou l'accrocher.

Collage

Pour le collage durable et résistant d'éléments de grande dimension, comme par exemple les décors, les panneaux KAPA® satisfont aux exigences de qualité et de stabilité. L'assemblage bord à bord de panneaux KAPA® contrecollés ou directement imprimés peut être rapidement et précisément réalisé, et peut être stabilisé par collage au verso de bande de maintien supplémentaire.

Grâce à la réalisation rapide de collage, les panneaux KAPA® sont très appréciés par les créateurs de maquettes et de modélisme en architecture, urbanisme et design. L'utilisation de colle à solvants et de pistolet à colle est autant possible qu'un montage par adhésif doubles faces.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Collage bord à bord

- Coller les bords des panneaux avec de la colle à prise rapide (laisser aérer suffisamment) ou à l'aide d'un pistolet à colle.
- En fonction de la dimension et du type d'utilisation, coller des bandes de maintien au verso sur la longueur de la jointure.



Collage en T

- Découper le support et les deux bandes de stabilisation.
- Coller les bandes de stabilisation à la colle à prise rapide ou au pistolet à colle en laissant au milieu un espace suffisant à l'insertion du support (écartement légèrement inférieur à l'épaisseur du matériau utilisé).
- Appliquer la colle dans la rainure de positionnement et insérer le support.



- Pour étaler la colle à prise rapide sur les bords et les surfaces, utiliser une chute de panneau KAPA®
- Conserver les chutes de panneaux KAPA® : elles sont réutilisables comme intercalaires, supports, cales et spatules pour colles.



Collage de renfort de stabilisation

- Procéder de la même manière que pour la réalisation du support en T rapporté ; l'association de deux surfaces de panneaux constitue un profil de renfort en H.
- Le nombre de renfort dépend de la taille de l'élément et de la charge à supporter.



Collages superposés

- Les surfaces des panneaux KAPA® peuvent être collées avec de la colle à prise rapide (laisser aérer suffisamment), à l'aide d'un pistolet à colle, de ruban adhésif ou de film autocollant pour former des ensembles d'épaisseur variable.
- Cet ensemble peut aisément être remodelé à la forme voulue avec l'outillage standard de maquettiste (cutter, ciseaux de sculpteur, râpe à bois, lime et papier abrasif).

Finition des chants / encadrement

Par souci d'esthétique ou pour protéger les chants, il est possible de couvrir les chants des panneaux au moyen de bandes de plaquage, chants thermocollants, profils à clipser ou profils d'encadrement. L'utilisation de colle à solvants est possible avec tous les panneaux KAPA® excluant toute boursoufflure ou dissolution de la mousse polyuréthane. Les profils de finition et de jonction KAPA® en PVC dur – disponibles en U, H et W pour panneaux de 5 et 10 mm d'épaisseur – permettent non seulement une parfaite protection des chants mais aussi l'alignement d'éléments KAPA® ou encore la réalisation de cloisons pliables.

Chez les détaillants spécialisés vous trouverez également toute une gamme de profilés plastiques et aluminium. Des passe-partout légers en **KAPA®graph** (pH neutre) avec au choix une surface homogène ultra blanche ou noire, donnent à vos photos, graphiques et impressions plus de rigidité, plus de valeur et le contraste optique voulu. Le noyau en mousse blanche ou noire assorti à la surface assure l'harmonisation optique.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Collage de baguettes sur les chants

- Couper à la longueur voulue des baguettes standard – ou obtenues dans du PVC fin – à l'aide d'un cutter puis les coller sur les chants des panneaux avec de la colle à prise rapide (laisser aérer suffisamment) ou à l'aide d'un pistolet à colle ; enlever les bords dépassant avec un cutter bien affûté puis finir au papier émeri.

Application au fer de chants thermocollants

- Couper à la longueur voulue les chants thermocollants vendus en rouleau, les positionner sur le chant du panneau puis passer le fer à repasser sur toute la longueur (suivre les indications du fabricant relatives à la température et au temps d'application du fer) ; enlever les bords dépassant avec un cutter bien affûté puis finir au papier émeri.

Encadrement des panneaux avec profils KAPA® (profil PVC en U/H/W)

- Découper les profils en biais.
- Aplatir légèrement les bords du panneau KAPA® en effectuant un passage sur toute la longueur (par ex. avec le manche du cutter) pour faciliter l'engagement du profil.
- Engager le profil sur toute la longueur du panneau (un collage supplémentaire n'est pas nécessaire si l'encadrement n'est pas soumis à une charge ; les profils porteurs en H et en W doivent être collés sur le chant du panneau).



- Pour étaler la colle à prise rapide sur les bords et les surfaces, utiliser une chute de panneau KAPA®.
- Conserver les chutes de panneaux KAPA® : elles sont réutilisables comme intercalaires, supports, cales et spatules pour colles.
- Utiliser les chutes de panneaux KAPA® pour confectionner des pochoirs.



Encadrement des panneaux avec profilés aluminium

- Découper les profilés en biais.
- Monter les profils sur les pattes de fixation d'angle.
- Engager le panneau KAPA® avant le montage du dernier profil (un collage supplémentaire n'est pas nécessaire).

Découpe de passe-partout

- Après avoir mesuré la dimension du tableau repérer les marques de découpe sur le verso du panneau.
- Positionner la règle sur le verso du panneau de façon à ce que la découpe droite ou en biais au cutter ou avec une découpeuse spéciale passe-partout soit effectuée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Régler ou guider la lame de façon à ce que le panneau soit découpé au premier passage. La découpe doit être effectuée lentement, régulièrement et jusqu'au bout. Les à coups conduisent à des découpes imprécises.

Pour plus d'informations consultez le fournisseur, voir adresse en annexe.

Accrochage / fixation

En principe, chaque panneau KAPA® peut être cloué ou fixé avec des vis à bois. Pour la réalisation de présentations plus élégantes, le recours à des collages invisibles à l'aide de ruban adhésif ou de bande Velcro améliore de manière évidente la perception optique. Des effets de profondeurs originaux peuvent être obtenus en utilisant des intercalaires réalisables facilement et à peu de frais à partir de chutes de panneaux KAPA®.

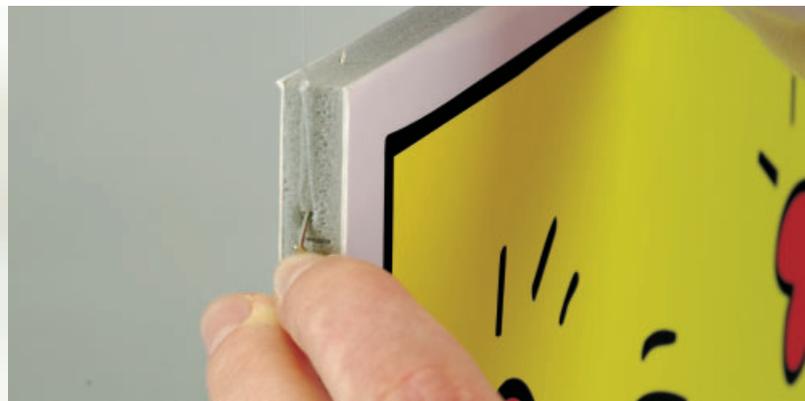
Des pattes de fixation métalliques spéciales qui s'ancrent dans la mousse de polyuréthane permettent de mettre en valeur les panneaux grand format doubles faces comme les rotairs. Dans de nombreux cas, un simple perçage et l'introduction d'un fil en nylon suffisent à donner la stabilité nécessaire aux affiches et displays suspendus.

Instructions d'usage des panneaux KAPA®



Patte de fixation métallique KAPA®

- Positionner la patte de fixation puis enfoncer les crochets métalliques dans la mousse ; pour les panneaux de 3 et 5 mm, veiller à ce que les crochets soumis aux efforts ne s'arrachent pas.
- L'oeillet est adapté à la fixation par fil ou par crochet.



Accrochage par pointe à tête plate

- Enfoncer simplement la pointe dans le chant en mousse et y passer la boucle du fil porteur.



- Fixer toujours la bande Velcro au dos du panneau KAPA® côté velours pour ne pas causer d'éraflures avec le côté scratch sur d'autres visuels.
- Pour des panneaux de surface importante, augmenter le nombre ou la longueur des bandes ou baguettes Velcro.



Fixation par bande Velcro

- Fixer les deux côtés de la bande Velcro l'un sur l'autre puis retirer la bande de protection ; fixer une surface adhésive au dos du panneau et l'autre sur un support propre, exempt de graisse, en exerçant une légère pression (les bandes Velcro auto-adhésives sont disponibles en magasins spécialisés en rouleaux ou en baguettes prédécoupées).

Nos services

Le leader du marché des panneaux légers peut vous offrir plus ! Un véritable service de professionnel : boîte et plaque échantillon, fiches techniques actualisées à télécharger, conseils personnalisés de nos techniciens. Nous vous facilitons l'accès à l'univers des innombrables mises en œuvre KAPA®.

Vous pouvez contacter le service client KAPA® sous :
www.kapa.eu





■ La boîte d'échantillons Display KAPA® présente le programme standard en format A4. Vous trouverez sur les étiquettes de chaque échantillon les épaisseurs et les formats disponibles.

Attestations / Certificats

Nos standards de qualité sont une constante sur laquelle nos clients peuvent compter. Grâce à un management qualité multidimensionnel introduit dans tous les secteurs de l'entreprise, la production KAPA® est soumise à un contrôle permanent de l'achat des matières premières, en passant par la fabrication et jusqu'à la livraison.

Nous vous assurons une fiabilité sans compromis s'appuyant sur des certificats reconnus mondialement.



Qualité selon DIN ISO EN 9001:2000

Ce certificat garantit le planning, l'exécution et le contrôle courant d'un système de management qualité interne à l'entreprise visant les plus hauts standards possibles de production et de service grâce à des dispositifs et procédures optimisés. Le certificat est délivré par un institut de contrôle indépendant et agréé et sa validité est vérifiée par des audits réguliers.



Management de l'environnement selon DIN ISO 14001:2004

Cette norme conduit à éviter/réduire la nuisance de l'entreprise sur l'environnement. Grâce à des contrôles réguliers, les influences sur l'environnement sont continuellement réduites. Grâce à une surveillance du respect des mesures, il est garanti un non gaspillage des ressources.



Sécurité du travail selon OHSAS 18001

L'abréviation OHSAS signifie « Occupational Health and Safety Assessment Series » et décrit un programme continu et organisé de formation du personnel ayant pour but la prévention des accidents du travail et la responsabilisation à la sécurité du travail et à la santé.

Classement de résistance au feu selon DIN EN 13501-1

Un nouveau classement européen relatif aux matériaux de construction, qui teste et évalue les matériaux en fonction de leur inflammabilité, résistance au feu. Il remplace l'ancien classement des matériaux de construction allemand selon la norme DIN 4102. Les produits **KAPA®fix-1** et **KAPA®mount** ont déjà été testés selon cette nouvelle norme. Tous les deux ont obtenus le classement E (normalement inflammable).

Adresses utiles

Là où notre connaissance s'arrête, nous vous adressons à des spécialistes avec lesquels nous avons depuis de nombreuses années de bons contacts. Des relations, que nous estimons non seulement dans le cadre de nos projets communs de développement, mais aussi que nous considérons comme une partie de notre service à nos clients. Profitez de nos bonnes relations.



Biedermann GmbH
Products for picture design
Heubergstrasse 19
D-70806 Kornwestheim
Tel. +49 (0)7154 8399 0
Fax +49 (0)7154 8399 83
www.biedermannmbh.de
biedermann-gmbh@t-online.de

GUHDO
Germany / France / USA
www.guhdo.com

HOLZHER-Reich Spezialmaschinen GmbH
Plochinger Straße 65
D-72622 Nürtingen
Tel. +49 (0)7022 702 0
Fax +49 (0)7022 702 101
www.holzher.de
Info@holzher.de

KEENCUT LIMITED
Baird Road
Willowbrook Industrial Estate
Corby
Northants
England
NN 17 5ZA
Tel. +44 (0)1536 263158
Fax +44 (0)1536 204227
www.keencut.com

LEUCO Ledermann GmbH
Willi-Ledermann-Str. 1
D-72160 Horb am Neckar
Tel. +49 (0)7451 93 0
Fax +49 (0)7451 93 270
www.leuco.com
info@leuco.com

Logan Graphic Products. Inc.
1100 Brown Street
Wauconda, IL 60084 USA
Tel. (800) 331-6232
Fax (800) 331-6329
cs@logangraphic.com
www.logangraphic.com

Martor-KG
Heider Hof 60
D-42653 Solingen
Tel. +49 (0)212 258050
Fax +49 (0)212 2580555
Info@martor.com
www.martor.com

Panhans GmbH
Tool and machine manufacturer
Anton-Günther-Str. 3-7
D-72488 Sigmaringen
Tel. +49 (0)7571 755 0
Fax +49 (0)7571 755 277
www.panhans.com
pasig@panhans.de

Schelling Anlagenbau GmbH
A-6858 Schwarzach
Tel. +43 (0)5572 396 0
Fax +43 (0)5572 396 177
www.schelling.com
info@schelling.at

Stanley Tools Product Group
480 Myrtle Street
US-New Britain, CT 06053
www.stanleytools.com

Striebig AG
Grossmatte 26
CH-6014 Littau
Tel. +41 (0)41 259 53 53
Fax +41 (0)41 259 53 50
info@striebig.ch
www.striebig.com

Notes



Instructions d'usage

Nous sommes fiers de pouvoir participer à travers la légèreté de nos panneaux et nos conseils pratiques à la réussite des vos idées. Les indications contenues dans cette brochure reposent sur l'état actuel des nos connaissances et expériences. Compte tenu de la diversité des influences liées aux modes de traitement, elles ne dispensent en aucun cas l'utilisateur de procéder à ses propres contrôles et essais.



3A Composites GmbH
Kiefernweg 10
49090 Osnabrück, Allemagne
Tel. +49(0)541 12193-0
Fax +49(0)541 12193-93
www.kapa.eu