



Athletica
SPORT SYSTEMS

Crystaplex® 6A

SYSTÈME DE BANDES DE HOCKEY



Évolution du système de bandes Crystaplex® 6A

Crystaplex® est l'innovateur des produits qui suivent. Ce système de bandes a été créé pour maximiser le plaisir et la sécurité pour les joueurs, entraîneurs, les spectateurs et pour les gestionnaires d'amphithéâtre pour ce grand sport qu'est le hockey.



[Baie vitrée sans joints en acrylique Crystaplex® 590 Plus
Introduit en 2011

[SoftCap®
Course supérieure flexible
Introduit en 2006

GlassFlex®]
Permet aux supports des panneaux de verre de se déplacer de l'avant à l'arrière sous l'impact
Introduit en 2002

[Inflex™
Panneau de bande flexible
Introduit en 2021

CheckFlex®]
Module de bande qui absorbe l'impact
Introduit en 1997

Barrage à glace Crystaplex®]
Facilite les conversions
Introduit en 1997

[Butoir intégré
Introduit en 2002



Système Crystaplex® 6A

Leader mondial dans la fabrication de système de bandes de hockey, Athletica Sport Systems a développé des technologies d'avant-garde qui contribuent à augmenter la sécurité des joueurs, réduire les risques et la responsabilité pour les propriétaires et gestionnaires de patinoires et simplifier la gestion des opérations et améliorer l'expérience des spectateurs.

SoftCap®

Capacité d'absorption de force de 96% supérieure aux coursives de bandes traditionnelles en polyéthylène haute densité (HDPE).

Système de baie vitrée en acrylique sans joints

Un produit unique, le concept d'absorption d'impact utilise un produit de pointe l'acrylique Crystaplex® 590 Plus qui permet des conversions rapides et faciles, procure une sécurité optimale pour les joueurs et une vision exceptionnelle pour les spectateurs.

Glassflex®, Checkflex® et InFlex®

Permettent au système de baie vitrée et de bandes de plier sous l'impact pour réduire la pression exercée sur le corps des joueurs au moment et après l'impact.

Connecteurs HDM™

Fournissent une flexibilité additionnelle en pliant avec l'acrylique.



Le système Crystaplex® 6A est un système de bandes de hockey de qualité supérieure qui répond aux standards de sécurité actuels de la Ligue Nationale de Hockey et qui offre plus de caractéristiques reliées à la sécurité que tout autre système de bandes dans le marché. Le système de baie vitrée en acrylique sans joints de Crystaplex® propose une conception unique qui offre une visibilité optimale pour les spectateurs et pour la retransmission pour une expérience maximale pour les supporters. Les systèmes de bandes Athletica sont installés dans tous les amphithéâtres de la Ligue Nationale de Hockey, dans la majorité des amphithéâtres de La Ligue Américaine de Hockey et dans plus d'une douzaine d'arénas de la NCAA. En plus du hockey, ce système procure un environnement plus sécuritaire pour le patinage artistique, de vitesse ou de loisir.



Système de baie vitrée en acrylique sans joints.

Le système qui fait la différence.



Chez Athletica Sport Systems, l'innovation est continuelle.

Aujourd'hui un nombre grandissant d'aréna délaissent les baies vitrées sans joint en verre trempé, nous sommes heureux de vous présenter notre nouveau système révolutionnaire de baie vitrée sans joint en Acrylique (brevet canadien et américain en instance d'approbation).

Disponible exclusivement pour nos systèmes de bandes de hockey Crystaplex® et Pro™, notre système de baie vitrée en Acrylique sans joint propose les panneaux en acrylique Crystaplex® 590 Plus insérés dans une extrusion d'aluminium en U à la partie supérieure des panneaux de bande. Il est garanti que l'épaisseur des panneaux d'acrylique Crystaplex® 590 Plus se situera toujours entre 0.585 pouce et 0.620 pouce.

Les bordures des côtés adjacents des panneaux d'acrylique sont spécialement coupés et profilés pour une plus grande durabilité et une résistance au bris supérieure. Les panneaux d'acrylique sont retenus et joints l'un à l'autre à l'aide de nos glissières HDM™ en polycarbonate qui sont installées du haut de la bande au haut de ces panneaux.

Glissières HDM™

Les glissières HDM™ ont un profilé unique et fléchissent avec l'acrylique lors de l'impact ce qui permet à l'acrylique d'atténuer l'impact à l'endroit où le joueur frappe la baie vitrée tout en empêchant le panneau d'acrylique de se détacher et frapper les spectateurs. Les glissières HDM™ proposent une épaisseur côté patinoire plus mince et moins protubérante que tout autre glissière disponible sur le marché ce qui réduit sensiblement les mauvais rebonds de rondelle.



La LNH donne le mandat de remplacer le verre trempé par l'acrylique

Lorsque la Ligue Nationale de Hockey a avisé les gestionnaires des amphithéâtres de la ligue qu'ils devaient remplacer les baies vitrées en verre trempé aux extrémités et rayons des patinoires par des systèmes en acrylique approuvés par la LNH, Athletica Sport Systems a relevé le défi.

Étant le seul manufacturier de bandes reconnu comme fournisseur privilégié de la NHL, et leader de la ligue pour le design et l'innovation, notre nouveau système de baie vitrée en acrylique sans joint est non seulement une première dans l'industrie, mais il se retrouve au haut de la liste des systèmes de baie vitrée en acrylique approuvés publiée par la ligue au printemps 2011.

Le système de baie vitrée en acrylique sans joint d'Athletica Sport Systems est le seul système du genre testé de façon indépendante par la firme d'ingénieur **Martin/Martin** selon les standards établis par la NHL.

Tests des ingénieurs consultants Martin/Martin

"Pour les joueurs, le système en acrylique sans joint d'Athletica dépasse les critères de flexibilité minimum exigés par la Ligue Nationale de Hockey avec des résultats indiquant une flexibilité entre 33% et 61% supérieurs aux exigences actuelles de la LNH."

"Pour les Spectateurs, la déflexion vers les spectateurs du système en acrylique sans joint d'Athletica est d'approximativement 8% - soit 33% moins que les systèmes en acrylique existants munis de poteaux en polycarbonate."

"...Le système en acrylique sans joint d'Athletica est muni de glissières en polycarbonate entre les panneaux ce qui est moins dur pour les joueurs lors des mises en échec en comparaison avec les poteaux d'aluminium utilisés dans plusieurs aréna de la LNH."

"...Les panneaux en acrylique Crystaplex® 590 utilisés dans les systèmes Athletica sont approximativement de 0.1 pouce plus épais que les autres panneaux d'acrylique souvent utilisés dans les aréna de la LNH. Cette épaisseur additionnelle ainsi que le meulage des panneaux d'acrylique et des glissières contribuent à réduire significativement les risques de bris."

Rapport des ingénieurs consultant **Martin/Martin**.



Acrylique Crystaplex® 590 Plus

Les panneaux d'acrylique ne sont pas tous identiques. Dans certains cas, un acrylique d'une épaisseur 1/2" a en réalité une épaisseur de 0.472"

Chez Athletica Sport Systems nous prenons la science appliquée au sport au sérieux: nous savons que la technologie se traduit par des hockeys plus légers, des lancers frappés plus puissants et rapides que jamais; un acrylique moins performant n'est pas acceptable. C'est pourquoi nous utilisons l'acrylique Crystaplex® 590 plus pour nos systèmes de baie vitrée en acrylique sans joints.

L'acrylique Crystaplex® 590 Plus vous garantit une épaisseur se situant toujours entre 0.585" et 0,620".

Vous avez tous les avantages d'un acrylique léger ayant une grande durabilité dont vous avez besoin pour votre système de baie vitrée.





Améliore la sécurité des joueurs et réduit les risques.

SoftCap®

Le hockey est un des sports les plus exigeants physiquement au monde avec ses nombreuses mises en échec très dures et des chutes tout aussi violentes. C'est pourquoi nous avons développé le système de coursive supérieure de bande Softcap et l'avons introduit sur le marché en 2006.

Softcap est conçu pour réduire la sévérité des blessures aux joueurs en fournissant une surface de coursive supérieure de bande plus molle, un endroit propice aux contacts avec risques de blessures à la tête, au menton, à la bouche et aux coudes.

Softcap est extrudé avec cavités à l'intérieur qui favorise l'aplatissement de la coursive au moment de l'impact du joueur avec celle-ci. Fabriqué d'un élastomère thermoplastique d'avant-garde, les tests effectués démontrent

Ce qui résulte en impacts sévères plus facilement absorbés et en énergie plus rapidement dispersée par la surface molle de Softcap. Disponible en couleurs standards bleue ou rouge, couleurs optionnelles et couleurs sur demande disponible.

Softcap peut être spécifié comme partie intégrante de nos systèmes de bandes Crystaplex ou PRO et peut également être installé sur des systèmes de bandes existants. Un bon premier pas vers la réduction des blessures. que le Softcap est 96% plus compressibles que les coursives en HDPE traditionnelles. La sécurité des joueurs est la voie du futur pour le hockey à tous les niveaux et est présentement demandée dans tous les arénas de la Ligue Nationale de Hockey. En raison de cette prise de conscience, le nombre de communautés, collèges et universités possédant un aréna en Amérique du Nord qui désirent un système de bandes plus sécuritaire ne cesse d'augmenter.



Questionnement sur le concept de baie vitrée ajustée sans retrait à la bande? Éliminer la coursive supérieure ne serait pas une meilleure option que la coursive Softcap ?

Non, voici pourquoi.

Athletica Sport Systems a testé ce type de conception il y a quelques années. Nous avons découvert que lorsque les joueurs sont mis en échec contre la bande, l'espace entre la bordure de bande et la baie vitrée permet aux hanches et aux épaules d'être simultanément en contact ce qui permet une distribution uniforme de l'impact et accroît la sécurité du même coup. De plus, la majorité des joueurs soulignent l'importance de la coursive pour maintenir leur équilibre lors des batailles le long de la rampe ou lorsqu'ils veulent faire circuler la rondelle derrière les filets.

Également l'élimination de la coursive prive les officiels d'un appui pour se soulever et soustraire leurs pieds du jeu lorsque la situation le commande. Éliminer la coursive n'est pas une option. L'améliorer est la solution.



Le système de bandes avec un impact Absorption de l'impact

CheckFlex®

Chez Athletica Sport Systems, la sécurité par l'innovation a toujours été une de nos préoccupations principales. C'est pourquoi Crystaplex® a développé Checkflex®, le seul système de bandes flexible et fonctionnel au monde. Checkflex® est installé dans des amphithéâtres élités, professionnels et universitaires.

Tous les systèmes de bandes de hockey doivent être solidement ancrés à la surface prévue. Cet ancrage élimine normalement tout mouvement du haut de la bande à la surface de la glace. Le système de bandes Checkflex® de Crystaplex® offre une absorption d'impact et de mouvement du niveau de la glace à la partie supérieure de la baie vitrée. Chaque section de bande a la capacité de bouger et absorber l'impact d'un joueur en créant le mouvement Checkflex® que les joueurs ont toujours demandé.

Flexion du haut au bas

Le système Checkflex® fonctionne avec l'assistance du barrage à glace en acier Crystaplex® 508, ce qui non seulement réduit le temps de travail lors des conversions, mais qui permet le mouvement rotatif des bandes vers l'extérieur à partir du niveau de la glace. Le barrage à glace rend possible la flexion de chaque panneau ce qui permet une déflexion de 3" lors de l'absorption d'un impact à une hauteur de 42" (1070mm) de la surface de la glace. Une attache spécialement conçue permet à chaque panneau d'acrylique de bouger en simultanément avec le panneau de bande qui le supporte augmentant ainsi la capacité d'absorption du système.

Checkflex profite à tous

En ajoutant le système Checkflex® à votre nouveau système de bandes ou à celui que vous possédez déjà, vous augmentez la qualité du système apprécié des spectateurs, des opérateurs et des joueurs. Les spectateurs profitent d'une vision non obstruée et de meilleures lignes de vision. L'équipe des opérations bénéficie du barrage à glace qui permet des conversions plus faciles. Finalement, les joueurs obtiennent une meilleure absorption des impacts et une grande flexibilité des bandes grâce au système de bandes Crystaplex®

Mouvement rotatif des bandes et de la baie vitrée vers l'extérieur sous l'impact.



Barrage à glace Crystaplex®



Réduction de l'impact pour une sécurité accrue.

Système de panneaux flexibles InFlex™

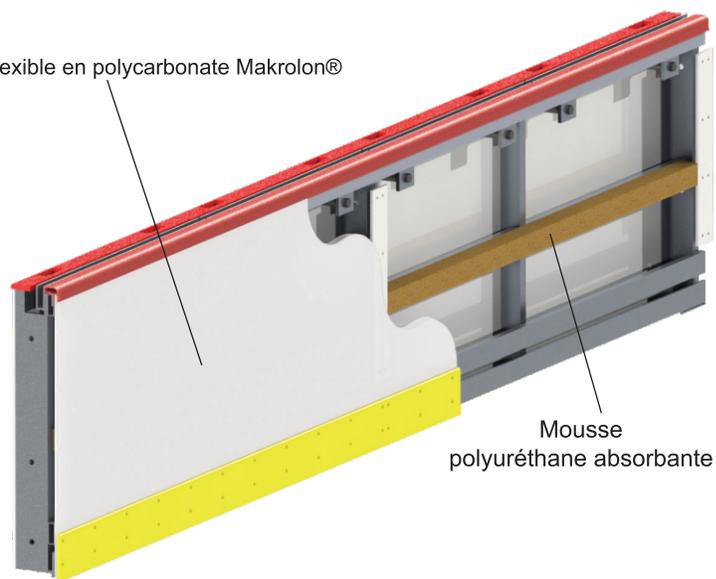
Le nouveau design des bandes Crystaplex®6A propose l'utilisation d'une section centrale en mousse de polyuréthane qui permet au panneau de façade de plier et disperser une partie de l'impact lorsqu'il est frappé par un joueur tout en demeurant ferme au contact des rondelles.

L'intégration de nouveaux matériaux et de nouvelles technologies permet de réduire l'intensité des impacts des joueurs pour une plus grande sécurité tout en conservant la qualité du jeu.

Le système de façade de bande InFlex™ augmente la flexibilité et le mouvement en utilisant un nouveau matériau de façade, le polycarbonate Makrolon® de Covestro qui est installé sur une mousse polyuréthane elle-même fixée au cadrage d'aluminium d'une épaisseur totale de 6". La mousse polyuréthane est fabriquée avec les produits vierges Covestro. La combinaison du nouveau produit de façade, de la mousse polyuréthane et du nouveau cadrage permet au système de bandes de plier sous l'impact tout en demeurant ferme au contact des rondelles.

En d'autres mots, au lieu de frapper une bande dure comme l'acier, l'impact du joueur est absorbé et dispersé. Le système demeure toutefois ferme au contact des rondelles et n'affecte pas le jeu.

Revêtement flexible en polycarbonate Makrolon®



Mousse polyuréthane absorbante



Jusqu'à **65%**
d'augmentation de
l'absorption d'énergie.



150 - 450%
D'augmentation
de déflexion vs
les systèmes
traditionnels en acier.



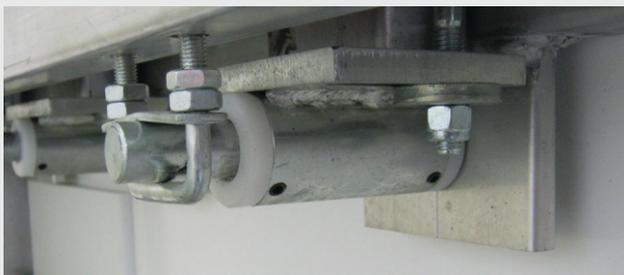
Augmentation de la vitesse
de dispersion de l'impact de
40 - 50
millisecondes

Augmente la flexibilité Augmente la sécurité

GlassFlex®

Le système de baie vitrée sans joint flexible

- Reconnu pour être plus flexible qu'un système en acrylique conventionnel, procure un environnement de jeu plus sécuritaire.
- Conçu pour un ajustement/enlèvement facile des panneaux de verre ou d'acrylique.
- Accepte les panneaux de verre de 5/8" ou de 1/2".
- Disponible pour mise aux normes Crystaplex® partielles ou complètes.
- Compatible acrylique Crystaplex®590



À l'impact, le système Glassflex® permet le déplacement du support de baie vitrée de l'avant vers l'arrière.



Les attaches pour les baies vitrées permettent à chaque panneau de bouger de façon indépendante sous un impact, ce qui permet de maximiser la flexibilité de tout le système de baie vitrée.



La plaque d'accès située sur la coursoire supérieure de la bande côté spectateur permet un ajustement facile des panneaux de verre sans l'aide de cales.



GlassFlex® vs acrylique

Le système Glassflex® d'Athletica surpasse tous les critères de flexibilité de la NHL qui utilise l'acrylique comme standard. Les tests effectués avec le système Glassflex® surpassent la flexibilité de l'acrylique par ...

| | IMPACT LÉGER | IMPACT SÉVÈRE |
|-----------------------|--------------|---------------|
| Test extrémités | 55% | 17% |
| Test Rayons | 48% | 21% |
| Test sections droites | 32% | 18% |

Source: Martin et Martin Engineering, March 2003.

Les tests ont comparé un verre trempé 1/2" à un acrylique 1/2". L'impact modéré fut obtenu avec un sac de 15 lbs. frappant la baie vitrée. L'impact élevé fut obtenu avec un sac de 200lbs. frappant la baie vitrée.



Baie vitrée en acrylique courbé



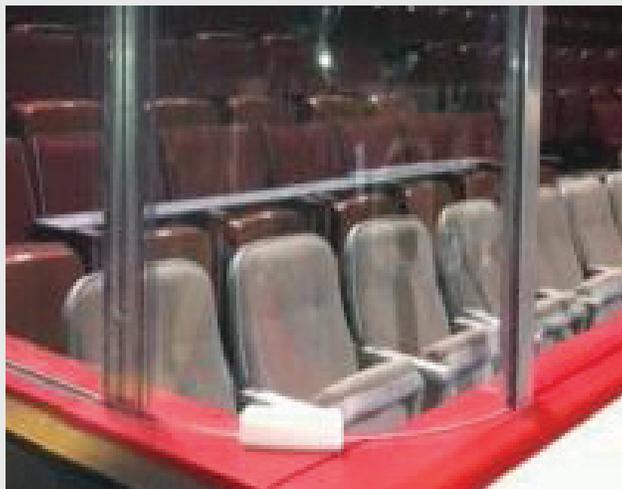
La sécurité avant tout

La sécurité des joueurs

La Ligue Nationale de hockey souleva une problématique importante lorsqu'elle demanda le remplacement du poteau d'aluminium à l'extrémité de la baie vitrée aux bancs des joueurs par un panneau d'acrylique courbé relié à un système de gestion d'énergie. En collaboration avec la NHL et la firme d'ingénieurs indépendante mandatée, notre panneau d'acrylique courbé et notre coussin de poteau amélioré furent approuvés par la NHL, et sélectionnés pour l'installation par la majorité.

Flexion sous l'impact

Le panneau d'acrylique courbé augmente la sécurité des joueurs en éliminant l'ancien support d'aluminium à l'endroit où la baie vitrée en provenance du fonds de la patinoire se termine aux bancs des joueurs. Notre panneau d'acrylique courbé plie sous l'impact, diminuant drastiquement le risque de blessures. D'installation facile, ces panneaux améliorent les caractéristiques du système et procurent des bénéfices pour la sécurité des joueurs.



Centre Bell, Montreal Canadiens



Key Bank Center, Buffalo Sabres



Honda Center, Anaheim Ducks

Fonctionnalités de conversion

Barrage à glace Crystaplex®

Avec les fonctionnalités et les avantages qui suivent, il n'est pas surprenant que le barrage à glace Crystaplex soit le choix logique pour les arénas multi-conversions :

- La fabrication robuste en acier galvanisé le rend résistant à l'accumulation de glace et à la pression qui l'accompagne.
- La force et l'uniformité procurent une constance dans les rebonds des rondelles.
- Le butoir de remplacement en HDPE se fixe au barrage à glace avec des attaches en nylon.
- La fourniture d'ancrages intégrés en double procure une protection à 100% en cas d'un ancrage aux filets endommagés ou inutilisable.
- Isolé pour prévenir l'accumulation de givre ou la décongélation de la bordure.
- Les ancrages du système de bandes sont facilement réparés ou remplacés.
- Conçu pour l'installation d'une patinoire neuve ou la rénovation d'une patinoire existante.
- Fabriqué à l'aide de tube d'acier structural ou de tube d'acier sur demande.
- Les mesures au laser favorisent une précision dimensionnelle et une qualité supérieure.



Barrage à glace Crystaplex® 508

Hauteur 2.0", disponible en "U" en acier galvanisé ou en fabrication sur demande en acier inoxydable.

Barrage à glace Crystaplex® 635

Hauteur 2.5", fabrication sur demande en acier galvanisé ou en acier inoxydable.

Barrage à glace en polyéthylène

Un choix populaire durant plusieurs années pour les arénas multi-conversions, ce barrage à glace en polyéthylène haute densité blanc offre des options que l'on ne retrouve pas dans les autres types de barrages à glace. Disponible en épaisseurs de 1" ou 2".

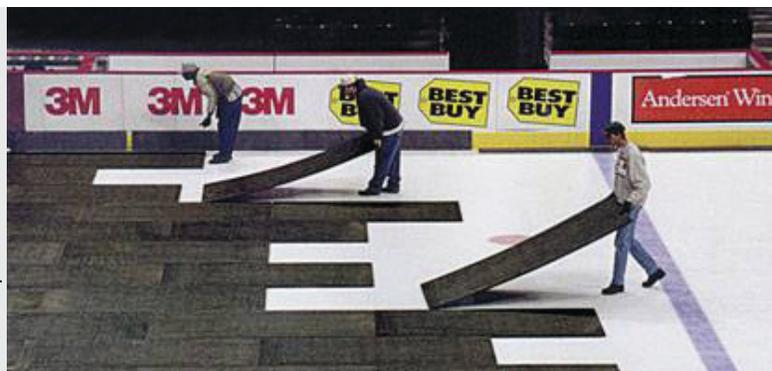
Rampes en polyéthylène

Nos rampes en polyéthylène, durables et sans entretien, sont fabriquées sur demande. Les rampes sont offertes en épaisseurs de 1", 1,5" et 2" et sont biseautées jusqu'à une épaisseur de 1/4". Disponible en section droite ou courbée, largeur maximum : 10'.

ArenaDeck®



Imperméable, léger et robuste ArenaDeck® offre une isolation acoustique, thermique et résiste à la contamination. Ce produit ne se froisse pas et ne se déforme pas. Il ne se détériore pas en flocons, ne s'égrènera pas et se délaminera pas. ArenaDeck® est incroyablement léger ce qui rend facile à manipuler pour une installation et un démontage rapides. Il est non poreux et ne colle pas à la glace. Il est très facile à nettoyer à l'aide d'un nettoyeur à pression ou un tampon à recurer.



- 1 - CheckFlex®
- 2 - GlassFlex®
- 3 - Panneau arrière à déclenche rapide
- 4 - Barrage à glace en acier inoxydable Crystaplex® 635
- 5 - Panneau en acrylique Crystaplex® 590 plus
- 6 - SoftCap®
- 7 - Butoir encastré et imbriqué
- 8 - ArenaDeck®

A- Perçage sur place qui permet une implantation parfaite de votre systèmes de bandes.

B- Conception sous brevet qui prévient l'accumulation de saleté et déchets sous la bande.

C- Bande d'aluminium qui optimise la constance des rebonds des rondelles.

