

## **Document sur le PVC**

Au cours des dernières années, le développement de revêtement de sol en PVC a nécessité l'altération des composants que l'on retrouve dans les produits de revêtement de sol en vinyle fabriqués en Europe. Depuis 2007, le programme REACH (Registration Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) a entraîné l'élimination de certains composants tels que certains plastifiants, métaux lourds, solvants et autres produits chimiques qui ne conviennent pas à un concept viable.

À cause de ces nouvelles règles, la formulation des produits de vinyle a changé. Ces changements peuvent avoir un impact sur le rendement dont la **L'ABSORPTION DES CHOCS** parce que les plastifiants sont des additifs polymères qui servent à augmenter la flexibilité, l'extensibilité et la malléabilité du polymère. Les premiers exemples de plastifiants étaient utilisés pour rendre étanches les anciens navires; ils contenaient de l'eau pour ramollir l'argile et des huiles pour plastifier le brai. En termes plus techniques, l'ajout de plastifiant entraîne généralement une réduction des forces intermoléculaires cohésives le long des chaînes polymères. Les chaînes peuvent ainsi être déplacées plus librement les unes par rapport aux autres et la rigidité du polymère est réduite. De nos jours, on observe une tendance **claire du marché qui tend à remplacer ces plastifiants** par des substances qui ont moins d'impact sur le rendement. Parmi les plastifiants à base de phtalate, les orthophtalates ont été interdits dans l'Union Européenne et plus récemment en Amérique du Nord.

Avantage souscrit à ces nouvelles restrictions et fait la promotion des produits qui ont été testés en vertu des plus récentes méthodes de réduction d'absorption des chocs (EN et ASTM F2772) et testés après 2007, ce qui correspond à la date d'entrée en vigueur des normes REACH et au moment où les formules chimiques ont été changées.

Absorption des chocs et clarification des normes

L'absorption de choc est une propriété mécanique utilisée pour évaluer la capacité d'une surface de jeu à réduire les impacts en comparaison avec le béton. Initialement, la norme DIN pre-standard 18032 partie 2 a été publiée en 2001 par le même organisme de normalisation allemand pour perfectionner la version précédente de la norme DIN 18032 partie 2 de 1991.

**La norme EN 14904** a été élaborée par le comité de normalisation de l'Union Européenne pour réglementer les revêtements de sol sportif à l'intérieur. Approuvée en 2006, la norme **EN 14904 a remplacé la norme DIN 18032 partie 2** et est utilisée en Amérique du Nord comme méthode de test pour la classification ASTM F2772. Comparées à la norme DIN 18032 Part 2, les exigences de test pour certaines propriétés EN 14904 ont été mises en place pour accroître l'uniformité des systèmes de sport intérieurs tandis que d'autres propriétés permettent une plage beaucoup plus grande. D'un point de vue technique, la procédure de test EN utilise différents ajustements logiciels (filtres) qui **peuvent affecter les résultats de la réduction d'impact** jusqu'à 5 %. Ainsi, il n'est pas surprenant que les pourcentages de réduction d'impact EN soient plus bas que ceux obtenus en vertu de la norme DIN.

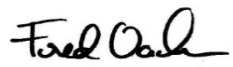
Certains fabricants de revêtement de sol jouent avec ou cachent ces nouvelles règles (Réduction d'impact et REACH) pour brouiller ou cacher l'information aux clients ou aux architectes.

Pour comparer et évaluer objectivement et précisément un revêtement de sol sportif en PVC, Avantage Sport recommande de :

Utiliser seulement les rapports de test en laboratoire qui utilisent la procédure de test EN 14904 et non la procédure DIN 18032;

ET

Utiliser seulement les rapports de test en laboratoire effectués après 2007, ce qui correspond à l'application complète du programme REACH.



Frederic Vachon / Directeur technique