

Polyuréthane modifié: le Rhino Hyde



Le Rhino Hyde a été développé suite à 10 ans de recherches. Ce sont les utilisateurs eux-mêmes qui ont développé le matériau anti-abrasion qui résistait le mieux pour leur application.

- Très haute résistance à l'abrasion
- Haute résistance à la déchirure
- Anti-statique
- Applicable en contact avec des denrées alimentaires (approuvé FDA nr. 1212522)
- Pourvu d'endossements différents: métal déployé, acier, ou tissu de coton
- Facile à travailler
- Bon absorbant du bruit

Composition de Rhino Hyde

Le Rhino Hyde est un polyuréthane très résistant à l'abrasion et qui peut se présenter sous différentes formes: godets, trémies courtes, disques épandeurs, plaques...

Les plaques sont livrées avec un endossement en coton ou en acier. En faisant varier les types de polyuréthanes, les épaisseurs et les endossements, on peut arriver à combiner un type de Rhino Hyde qui répondra parfaitement à un problème d'abrasion bien spécifique.

Comportement dans le temps

Depuis de nombreuses années, le Rhino Hyde a démontré ses qualités uniques dans des applications difficiles telles que: les silos de grains, les goulottes, les transports à chaîne, le recouvrement de trémies à ciment, les broyeurs à marteaux... C'est par sa durabilité, que le Rhino Hyde démontre son intérêt économique vis-à-vis d'autres solutions.

La résistance relative (à l'usure par frottement)

Test en laboratoire en phase humide

Chaque échantillon est soumis à 1725 rotations par minute, durant 7 jours dans un mélange de sable et d'eau à température ambiante. Comme référence, on prend l'acier au carbone et on lui attribue l'indice 100. Plus bas sera le résultat comparé en % d'usure à celui de l'acier, meilleure sera la résistance à l'abrasion.

Tableau comparatif des résultats:

Matériau	%	Matériau	%
Rhino Hyde	7	Acier inox 4.1	65
Ceramoloy 70	16	Acier au titane	74
Nickel dur	18	Inox 304	78
polyéthylène	21	Acier au manganèse (2%)	84
Caoutchouc naturel	46	Acier au carbone	100
Acier spécial	55	Pierre dure	435
Caoutchouc synthétique	55	Néoprène	800

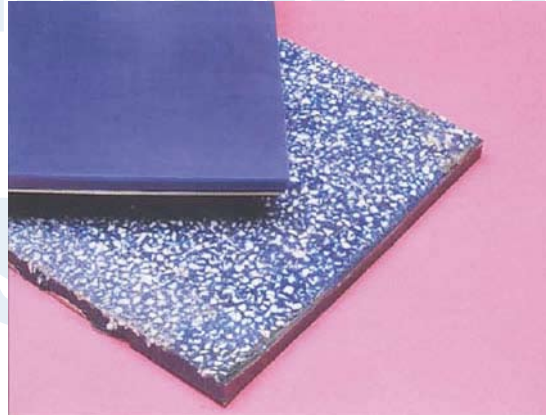
Différents types de Rhino Hyde



1. Rhino Hyde St -Bleu (la plaque standard)

- Très haute résistance à l'usure
- Haute résistance à l'abrasion
- Anti-adhérent
- Anti-statique
- Applicable en milieu alimentaire sec
- Pourvu d'un endossement en métal déployé, en coton ou en métal plein
- Facile à travailler
- Absorbe le bruit
- Applicable pour les plaques d'usure, les godets élévateurs, le recouvrement de trémies, de goulottes...
- Coefficient de frottement assez bas
- Accepte des vitesses de glissement jusqu'à 20 m/s

2. Rhino Hyde STC - Bleu



Il possède les mêmes caractéristiques que le type ST mais est pourvu d'un recouvrement en grains de céramique. Ce type STC est recommandé pour le transport par glissement de particules abrasives, de formes irrégulières et anguleuses et permet des vitesses de 22 m/s et même plus.

Il existe aussi un type appelé "URAMIC" pourvu de carreaux de céramique de forme hexagonale (épaisseur totale de la plaque e 25 mm). Ce type est toujours fabriqué sur mesure et à la demande; il est particulièrement d'application pour les situations particulièrement exigeantes.

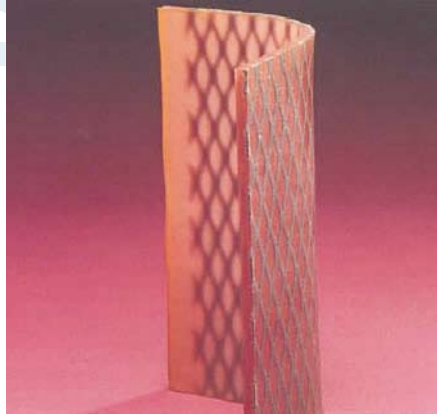
Comportement au feu:

- Température de combustion: 425°C
- Facteur de développement de la chaleur: 0,4
- Densité des fumées: 0,0007
- Point d'inflammation: aucun
- Température de fusion: 200°C

Autres caractéristiques:

- Température maximale d'utilisation: 80°C
- Anti-statique: pas de formation d'étincelle au frottement
- Absorption d'eau: 0%
- Résistance chimiques: bonne aux acides et bases faibles
- Très bonne résistance chimique aux additifs alimentaires

Rhino Hyde HS - Rouge



Il s'agit d'une plaque spécialement développée pour les ambiances humides (jusqu'à 100% d'humidité). Cette plaque possède d'autre part quasi le même niveau de propriétés que la plaque bleue standard en ST.

Quelques propriétés:

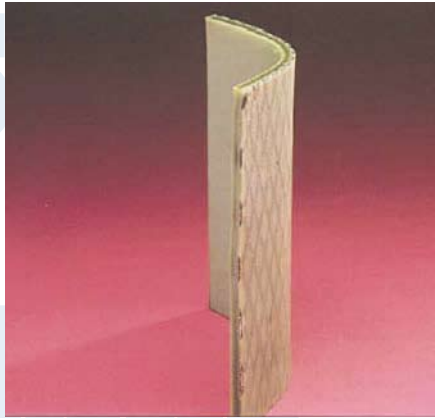
- Dureté: 85 ° Shore A (+/-5)
- Résistance à la traction: 31 N/mm²
- Module E à 100% : 7N/mm²
- Module E à 300% : 19N/mm²
- Allongement à la rupture: 450%
- Coefficient de frottement à sec: 0,15/0,25
- Coefficient de frottement à l'état humide: 0,008
- Absorption d'humidité: 0
- Résistance en température: - 30 à + 80°C en continu (100°C en pointe)
- Résistance à l'abrasion suivant le test Taber: 10 mg de perte pour 1000 rotations et une charge de 9,8 N
- Le type HS peut également être mis en contact avec des matières sèches

4. Rhino Hyde Ht - vert

Cette plaque est particulièrement destinée à des applications jusqu'à 100°C en continu (120°C en pointe). Sa dureté est de 95° Shore A.

Son coefficient de frottement est très bas (0,19) et permet des vitesses de frottement de matières jusqu'à 22m/s.

Le rhino Hyde HT est anti-statique et possède l'agrément FDA pour contact avec les produits alimentaires.



Rhino Hyde HG - jaune

Il s'agit ici d'une qualité de PUR spécialement élaborée pour résister à l'abrasion par glissement. Cela veut dire que cette plaque possède un coefficient de frottement particulièrement bas ainsi que des propriétés d'anti-adhérence remarquables.

Le Rhino Hyde HG est un polyéthène-polyether-polyuréthane qui possède d'excellentes propriétés d'absorption d'énergie, qui peut travailler dans une humidité à 100% et qui possède en plus, de bonnes capacités anti-statiques. Sa température maximale d'utilisation est toutefois limitée à 60°C.



Quelques valeurs techniques

Propriétés	Normes	Unités	Valeurs
Dureté	ASTM D 2240	° Shore A (+/- 2)	82
Résistance à la traction	ASTM D 412	N/mm ²	31,60
Module E à 100%	ASTM D 412	N/mm ²	8,45
Module E à 300%	ASTM D 412	N/mm ²	16,15
Module E à 500%	ASTM D 412	N/mm ²	18,25
Allongement à la rupture	ASTM D 412	%	450 - 520
Déformation rémanente (22 heures, 70°C)	ASTM 470	%	20
Effet ressort		%	70
Résistance à la déchirure	ASTM d 470	N/mm ²	1,40

6. Rhino Hyde AS - noir

Le type AS-noir possède les mêmes propriétés que le type ST-Bleu mais présente une résistance interne beaucoup plus basse.

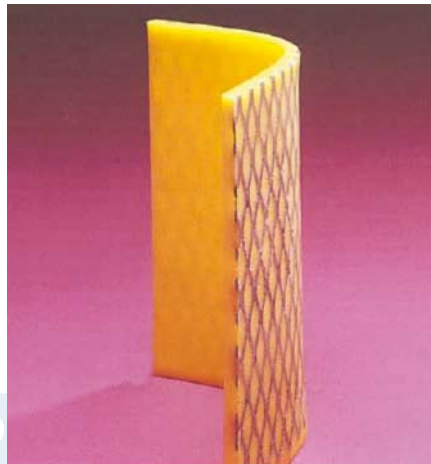
L'utilisation de ce type se retrouve surtout dans les sucreries, dans les mines, et là où l'électricité statique présente un réel danger.



	Résistance de surface en log Ohm	Résistance en volume en Log ohm
Rhino Hyde ST- bleu	12,6	11,9
Rhino Hyde AS- noir	9,95	8,57

7. Super - Hyde

Il s'agit d'un développement récent du Rhino Hyde qui, en plus de ses qualités de résistance à l'abrasion présente aussi des propriétés spéciales d'anti-adhérence tout en gardant ses capacités d'absorption d'énergie.



8. Uramic

Cette qualité présente des qualités exceptionnelles de résistance à l'abrasion grâce à l'inclusion de carreaux hexagonaux de céramique dans la surface de la plaque. De plus cette plaque est très flexible. La qualité URAMIC est idéale pour le transport de groisil ou de morceaux de verre, par exemple. L'URAMIC est toujours fabriqué sur mesure et monté par des spécialistes.



L'utilisation de plaques en Super – Hyde vous procure beaucoup d'avantages.