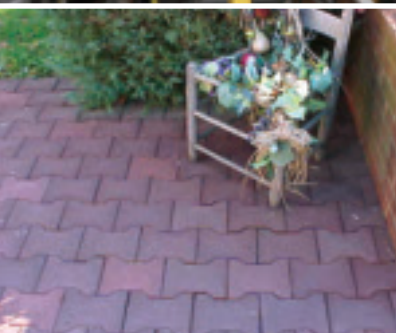
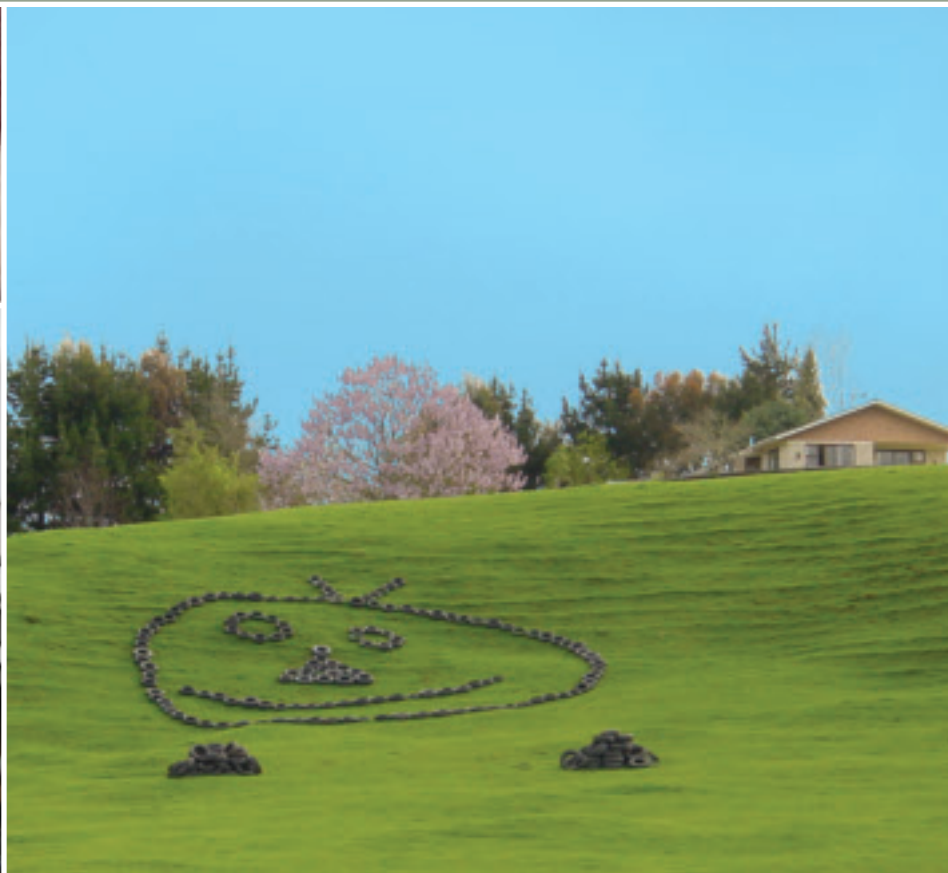


SCRAP TIRE RECYCLING IN CANADA

From Scrap to Value



RECYCLAGE DES PNEUS HORS D'USAGE AU CANADA

La transformation des pneus hors d'usage
en produits à valeur ajoutée

SCRAP TIRE
RECYCLING
IN CANADA
From Scrap to Value

RECYCLAGE DES PNEUS
HORS D'USAGE
AU CANADA
La transformation des pneus hors d'usage
en produits à valeur ajoutée

The Canadian Association of Tire Recycling Agencies (CATRA) was formed in 1999 to enhance the effectiveness of scrap tire diversion and recycling across Canada. All 10 Provinces and the Yukon Territory are represented on CATRA. All CATRA members operate scrap tire recycling programs with the exception of Ontario, which is currently developing a program.

Beyond its focus on information exchange, CATRA can also serve as an umbrella organization to address tire recycling issues with inter-provincial or national ramifications.

More detail is available on the CATRA website at www.catraonline.ca.

La Canadian Association of Tire Recycling Agencies (CATRA) a été constituée en 1999 dans le but d'améliorer l'efficacité de la récupération et du recyclage des pneus hors d'usage à l'échelle du Canada. Les dix provinces et le Territoire du Yukon sont représentés au sein de cette association. Tous les membres de la CATRA exploitent des programmes de recyclage des pneus hors d'usage à l'exception de l'Ontario, qui est à mettre sur pied un tel programme.

En plus de s'occuper au premier chef de diffuser l'information, la CATRA peut aussi jouer le rôle d'organisme cadre pour l'étude des questions liées au recyclage présentant des ramifications à l'échelle interprovinciale ou nationale.

Des détails supplémentaires sont accessibles sur le site de la CATRA, au www.catraonline.ca.

WHY RECYCLE SCRAP TIRES?

THERE ARE SEVERAL REASONS FOR RECYCLING CANADA'S SCRAP TIRES.

On February 12, 1990, a huge pile of scrap tires in Hagersville, Ontario caught fire and burned for 17 days, spewing toxic fumes into the air. One thousand seven hundred people were evacuated for the duration. Water wells in the area were contaminated. The Environmental Emergencies Program of Environment Canada estimated 12.6 million tires burned.

At the time, piles of scrap tires existed in almost every province in the country. The Hagersville fire acted as a wake-up call to Canada's provincial governments, alerting them of the potential for disaster in their own back yards.

In addition to the fire hazard, scrap tire disposal creates other problems. Tires buried in landfills take up a lot of valuable space and tend to work their way back to the surface. When tires are co-mingled with garbage, they provide habitat for rats and other unwanted vermin. Because tire piles hold water, they become breeding grounds for mosquitoes. Recently, the tire pile concern became focused on mosquitoes breeding in tires and transmitting the West Nile virus. This often-deadly virus has spread across North America very rapidly and control efforts include removing breeding sites for mosquitoes.

Fortunately, scrap tires are an unused resource that can be recycled into new value-added products. By doing so, both the environment and the economy benefit.

This brochure will tell the story.



POURQUOI RECYCLER LES PNEUS HORS D'USAGE ?

IL EXISTE PLUSIEURS RAISONS DE RECYCLER LES PNEUS HORS D'USAGE GÉNÉRÉS AU CANADA

Le 12 février 1990, à Hagersville, en Ontario, une immense pile de pneus hors d'usage a pris feu et s'est consumée pendant 17 jours en dégageant des fumées toxiques. L'évacuation de 1 700 personnes a été nécessaire pour toute la durée de l'incendie. Le brasier a entraîné la contamination des puits d'eau de la région. Selon les responsables du Programme des interventions d'urgence d'Environnement Canada, 12,6 millions de pneus ont brûlé à cette occasion.

À l'époque, pratiquement toutes les provinces canadiennes comptaient de telles décharges de pneus hors d'usage. L'incendie de Hagersville a servi de signal d'alarme aux gouvernements provinciaux du Canada, en les éveillant à la possibilité d'avoir eux-mêmes à faire face à une telle catastrophe.

Par ailleurs, l'élimination des pneus hors d'usage pose d'autres problèmes que le seul risque d'incendie. Les pneus enfouis dans les dépotoirs occupent beaucoup d'espace et ont tendance à remonter peu à peu en surface. Entremêlés avec des ordures ménagères, ils offrent un habitat propice aux rats et à d'autres animaux indésirables. En outre, comme ils retiennent l'eau, ils favorisent la reproduction des moustiques. Récemment, cette question a pris une nouvelle importance en rapport avec la possibilité de transmission du virus du Nil occidental. Ce virus, souvent fatal, s'est répandu très rapidement à l'échelle de l'Amérique du Nord, et les efforts pour contrôler sa propagation englobent l'élimination des sites de pneus hors d'usage qui favorisent la reproduction des moustiques.

Heureusement, les pneus hors d'usage constituent une ressource qui peut être recyclée en produits nouveaux à valeur ajoutée. Leur recyclage bénéficie tant à l'environnement qu'à l'économie.

La présente brochure vous offre un tour d'horizon des avenues de recyclage des pneus hors d'usage.



LEADING THE WORLD

CANADA HAS EMERGED AS AN INTERNATIONAL LEADER IN THE MANUFACTURE OF QUALITY PRODUCTS FROM RECYCLED TIRES.

In many parts of the world, burning recycled 'rubber crumb' as Tire-Derived Fuel (TDF) is a common practice. But the high-tech incinerators needed for such operations are very expensive. To ensure their long-term economic stability, heavily-urbanized regions generating a huge and constant supply of scrap tires are required.

Canada's geographic character and widespread population has prompted a more diverse approach over the years. Our collection systems and processing technology must be compatible with longer transportation distances, seasonal variations in volume, fewer massive urban areas, and smaller numbers of vehicles overall.

Growing public support for waste reduction throughout the country has also helped to sharpen our focus on recovering and recycling as many resources as possible, from every scrap tire Canadians generate. This Canadian emphasis on finding new 'value-added' applications is expected to strengthen even further in the years ahead.



CHEF DE FILE MONDIAL

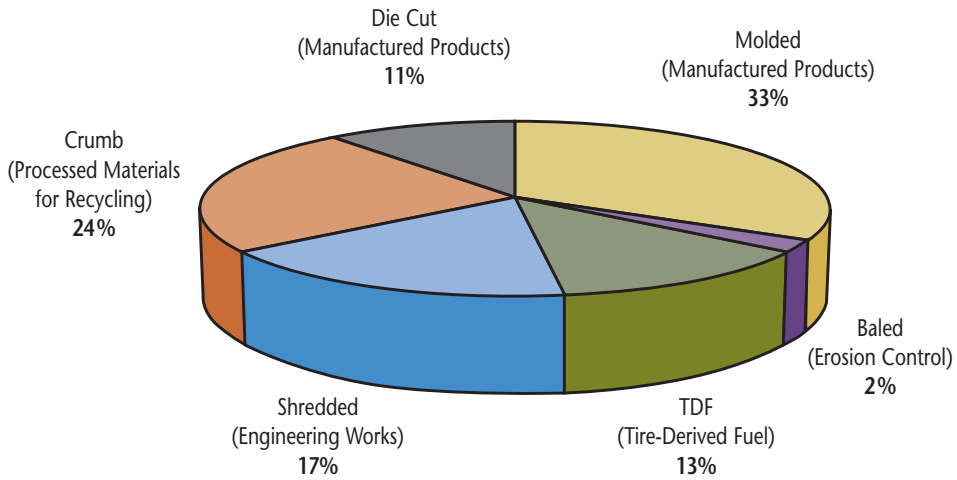
LE CANADA SE CLASSE À L'AVANT-GARDE MONDIALE DANS LA FABRICATION DE PRODUITS DE QUALITÉ À PARTIR DE PNEUS RECYCLÉS

Dans bon nombre de régions du monde, l'utilisation de « caoutchouc granulé » comme combustible est pratique courante. Mais les incinérateurs de pointe permettant d'utiliser les pneus comme combustibles alternatifs sont très coûteux. Leur rentabilité à long terme est directement liée à la proximité des régions urbaines densément peuplées générant en continu d'énormes quantités de pneus hors d'usage.

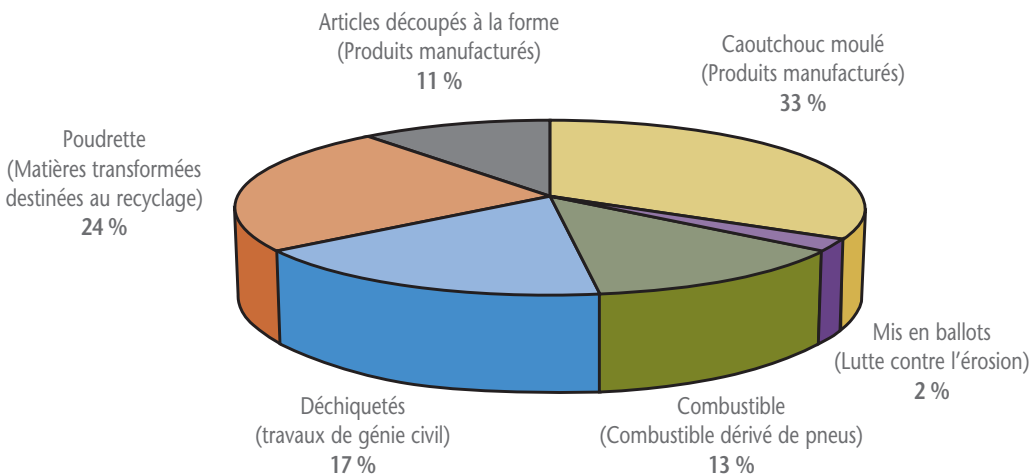
Les caractéristiques géographiques du Canada et sa population dispersée ont favorisé au fil des ans l'adoption d'une approche diversifiée. Nos systèmes de collecte et nos technologies de traitement doivent tenir compte de facteurs comme les distances parcourues, les variations du volume saisonnier et le nombre plus restreint de grandes zones urbaines et de véhicules.

L'appui croissant du public envers la réduction des déchets à l'échelle du pays a également contribué à aiguiller les efforts vers la récupération et le recyclage du plus grand nombre de ressources possibles à partir des pneus hors d'usage produits par le Canada. On s'attend à ce qu'au cours des années à venir, l'importance accordée à trouver de nouvelles applications « à valeur ajoutée » augmentent encore au Canada.

HOW ARE SCRAP TIRES USED?



COMMENT LES PNEUS HORS D'USAGE SONT-ILS UTILISÉS?





THE RECYCLING PROCESS

TIRES ARE SORTED ACCORDING TO THEIR POTENTIAL FOR RE-USE.

Tires considered unsuitable for reuse are channelled into the recycling stream. The first level of recycling may involve separating the sidewalls and treads. Truck tire treads may be strung together to form blasting mats for the mining and construction industries. The orphan sidewalls may be shredded, or put to other uses such as weights on tarps covering farm silage piles. Larger tires such as off-the-road tires (OTR's) may be fashioned into watering troughs for livestock, or similar uses.

Whole tires, "chunked" tires or tire chips may be used as supplemental fuel at pulp and paper mills, cement kilns, industrial boilers and power-generating utilities. In Canada, this use is steadily declining in favour of value-added products.



Truck tire treads may be separated from their sidewalls, fastened together with cables and used as blasting mats for the construction and mining industries (1-2).

Séparées des flancs et assemblées au moyen de câbles, les bandes de roulement des pneus de camions sont utilisées comme tapis de dynamitage dans l'industrie de la construction et l'industrie minière (1-2).

A livestock water supply tank from OTR's (3).

Réservoir d'eau pour animaux d'élevage fabriqué à partir de pneus surdimensionnés (3).

Tire sidewalls can be put to good use as traffic cone collars (4) or anchoring cover tarps on farm silage piles (5).

Les flancs des pneus peuvent servir à la confection de balises routières (4); en milieu agricole, on les utilise comme pesées sur les bâches de protection des fourrages (5).



LE PROCESSUS DE RECYCLAGE

LES PNEUS SONT TRIÉS SELON LEUR POTENTIEL DE RÉUTILISATION

Les pneus usagés non réutilisables sont orientés vers le recyclage. Le premier niveau de recyclage peut consister à séparer les flancs des pneus de leur bande de roulement. Les bandes de roulement des pneus de camions peuvent être assemblées en tapis de dynamitage pour l'industrie minière et l'industrie de la construction. Les flancs de ces mêmes pneus peuvent être déchiquetés ou utilisés à d'autres fins, par exemple comme pesées sur les bâches de protection des fourrages agricoles. Les pneus de grandes dimensions tels les pneus agricoles, industriels ou miniers, communément appelés « pneus surdimensionnés », peuvent être transformés en abreuvoirs pour animaux d'élevage ou trouver d'autres usages similaires.

Les pneus entiers ou en morceaux et les copeaux de pneus peuvent être utilisés comme combustible alternatif dans les usines de pâtes et papier, les fours à ciment, les chaudières industrielles et les installations de production d'énergie. Au Canada, cet usage décline de façon constante au profit de leur transformation en produits à valeur ajoutée.

CUT OR PUNCHED

MANY USEFUL PRODUCTS ARE PRODUCED BY CUTTING THE SCRAP TIRES, OR PUNCHING (DIE CUTTING) PIECES FROM THE SIDEWALLS OR TREADS.

One of the most rudimentary methods of reusing and recycling scrap tires is to cut them into forms that produce a useful product. This is often the case with larger tires such as off-the-road tires (OTR's) like those used on earthmoving or mining equipment, or from farm tractors. Picture below is one example of a tractor tire cut to form a livestock feeder or water trough.

By punching (die cutting) small sections of rubber from tire treads and/or sidewalls, a variety of items may be produced. Below (2-3) are two examples of foot scraper mats made from die cut sidewalls.



Livestock feeder made from a tractor tire (1).

Distributeur d'aliments pour animaux découpé dans un pneu de tracteur (1).

DÉCOUPAGE SIMPLE OU À LA FORME (AU POINÇON)

LE DÉCOUPAGE SIMPLE OU À LA FORME DES BANDES DE ROULEMENT ET DES FLANCS DES PNEUS HORS D'USAGE PERMET D'OBTENIR UN GRAND NOMBRE DE PRODUITS UTILES

L'une des façons les plus rudimentaires de réutiliser et de recycler les pneus hors d'usage consiste à les découper selon des formes données pour obtenir des produits utiles. On utilise souvent cette technique pour les pneus surdimensionnés. Deux exemples de produits utiles obtenus de cette manière sont illustrés ci-dessous: un distributeur d'aliments pour animaux d'élevage (pouvant aussi servir d'abreuvoir) fabriqué à partir d'un pneu de tracteur, et un pneu sans air pour équipement lourd réutilisant les bandes de roulement des pneus de camions.

En découpant à la forme de petites sections des bandes de roulement et ou des flancs de pneus, il est possible de produire toute une gamme d'articles. On peut voir plus loin ci-dessus (2-3) deux exemples de paillasons obtenus par découpage à la forme de flancs de pneus.



1

SHREDDING

BEFORE RECYCLING, TIRES MUST BE REDUCED TO MANAGEABLE-SIZE PIECES.

Tires may be shredded with the metal bead wires still in place, or have the wires removed before shredding. The bead wires may then be recycled separately. The process of shredding and grinding scrap tire rubber, and the shred size, will depend upon its intended end use.



2

Passenger car and small truck tires can be initially reduced in rotary shear shredders to pieces ranging in size from 1 to 3 inches. In most situations, metal and fiber is still attached to the pieces. These can be removed later in the process by grinding and milling, and through the use of powerful magnets.



3

The use of tire shred in engineering applications is an expanding market. Projects using tire shred are being designed and built in a growing number of communities in accordance with design and construction guidelines developed through an industry-government partnership. Typical applications include using shred as a lightweight fill for highway embankments, retaining walls and bridge abutments, as an insulation to limit the depth of frost penetration beneath roads, and as a base layer in leachate collection systems.



4

Tires are fed into a primary shredder (1-2) where they are reduced in size by rotary cutters.

Chargement des pneus dans un déchiqueteur (1-2) qui les met en pièces au moyen de cisailles rotatives.

Shredded tire rubber is used in engineering applications such as thermal insulation beneath roads (3-5), and as a base in leachate collection systems (4).

Le caoutchouc des pneus déchiquetés est utilisé dans des travaux de génie civil, par exemple comme isolant thermique sous les routes (3-5) et comme couche de base dans les systèmes de récupération des lixiviats (4).

5

DÉCHIQUETAGE

AVANT LE RECYCLAGE, LES PNEUS DOIVENT ÊTRE RÉDUITS EN COPEAUX DE TAILLE APPROPRIÉE

Le déchiquetage des pneus peut avoir lieu alors que les tringles sont encore en place, ou une fois celles-ci retirées. Dans ce cas, les tringles sont recyclées séparément. Le processus de déchiquetage et de broyage du caoutchouc ainsi que la taille des copeaux peuvent varier selon l'usage auquel on les destine.

Les pneus d'automobiles et de camionnettes peuvent d'abord être déchiquetés en dimensions comprises entre 1 et 3 pouces (2,5 à 7,5 cm) au moyen de déchiqueteurs à cisailles rotatives. Généralement, du métal et du textile adhéreront encore aux fragments. On les éliminera plus tard par broyage, meulage et à l'aide de puissants aimants.

L'utilisation de copeaux de pneus dans des travaux de génie civil est un débouché en expansion. Un nombre croissant d'intervenants recourent à cette technique, en suivant à cet effet les lignes directrices élaborées conjointement par le gouvernement et l'industrie pour la conception et la réalisation de tels ouvrages. Le plus souvent, on utilise les copeaux de pneus comme matériau de remblai léger dans les bordures de routes, les murs de soutènement et les culées de pont, comme isolant en vue de limiter la profondeur de pénétration du gel sous les routes et comme couche de base dans les systèmes de récupération des lixiviats.



MAKING CRUMB

AMBIENT GRINDING IS PERFORMED WITH GRANULATORS OR CRACKERMILLS.

Tire chips are reduced to crumb rubber before being used in the production of molded products or used “as is.” Crumb rubber is produced by either an “ambient” or “cryogenic” grinding process.

“Ambient processing” is conducted at room temperature. Granulators use a set of fly knives that rotate at 100 to 200 RPM next to a set of stationary knives. Product size is controlled by a screen within the machine. Screens can be changed to vary the end product size.

In crackermills, two large counter-rotating serrated rollers operate face-to-face in close tolerance. Each roller operates at a different speed – at about 30 to 50 RPM – which results in a rolling, cracking or grinding motion. Product size is controlled by the clearance between the rollers. The rubber usually passes through two to three mills to achieve various particle size reductions and to further liberate the steel (from steel belts and beads) and fibre components.

FINE GRIND

Micromilling, also called wet grinding, is a patented process for ultra-fine grinding. It reduces particle size by grinding in a liquid, usually water. Grinding is performed between two closely-spaced grinding wheels

Examples of end products

Exemples de produits finis : dos d'âne

FABRICATION DE POUDRETTE

LE BROYAGE À TEMPÉRATURE AMBIANTE EST EFFECTUÉ AU MOYEN DE GRANULATEURS OU DE BROYEURS À CYLINDRES

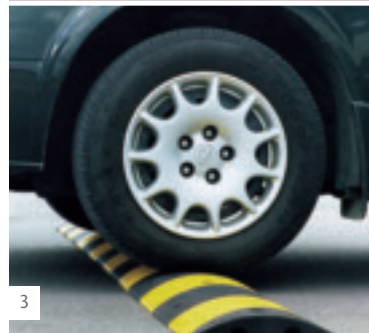
Les copeaux de pneus peuvent être transformés en granules, qui pourront ensuite servir à la fabrication de produits moulés ou être utilisés tels quels. Les granules de caoutchouc sont obtenus par broyage « à température ambiante » ou « à température cryogénique ».

Le « traitement à température ambiante » est effectué à la température de la pièce. Les granulateurs emploient des couteaux rotatifs qui tournent à une vitesse de 100 à 200 tours/minute à proximité de couteaux fixes. La taille du produit obtenu est contrôlée au moyen d'un tamis à l'intérieur de la machine. Grâce à des tamis interchangeable, il est possible de modifier la taille du produit fini.

Dans les broyeurs à cylindres, deux gros cylindres cannelés très rapprochés tournant en sens inverse. Les cylindres tournent à des vitesses différentes comprises entre 30 et 50 tours/minute, ce qui produit un effet d'écrasement, de concassage ou de broyage. La taille du produit fini est déterminée par l'espace entre les rouleaux. Pour atteindre la taille de particules désirées et séparer l'acier (contenu dans les ceintures et les talons de pneus) et les matières textiles du caoutchouc, les fragments de pneus doivent habituellement passer dans deux ou trois broyeurs.

BROYAGE FIN

Le microbroyage, également appelé broyage humide, est un processus breveté permettant d'effectuer un broyage ultrafin. Le microbroyage réduit la taille des particules par broyage dans un liquide, habituellement de l'eau. Le broyage s'effectue entre deux meules très rapprochées.



Components of an ambient processing plant
(1-2).

Composantes d'une usine de traitement à
température ambiante (1-2).

Crumb dryer (3).

Séchoir à granules (3).



MAKING CRUMB

CRYOGENIC PROCESSING REQUIRES THE RUBBER TO BE FROZEN.

“**Cryogenic processing**” uses liquid nitrogen, or other materials or methods, to freeze the rubber chips or particles prior to further size reduction. The use of cryogenic temperatures can be applied at any stage of scrap tire size reduction, but typically, the size of the material being fed into the machine is a nominal 2-inch (5 cm) chip or smaller. The material is cooled in a tunnel-style chamber, or immersed in liquid nitrogen to reduce its temperature.

The cooled rubber is ground in an impact-type reduction unit, usually with a hammermill. This process reduces the rubber to particles ranging from 1/4” minus to 30 mesh, with the majority of the particles between 1/4” and 20 mesh. Further size reduction will require a secondary, high intensity grinding stage.

FABRICATION DE POUDRETTE

LE TRAITEMENT CRYOGÉNIQUE NÉCESSITE LA CONGÉLATION DU CAOUTCHOUC

Le «**traitement cryogénique**» met à profit l’azote liquide ou d’autres substances ou méthodes pour congeler les copeaux ou les particules de caoutchouc avant d’en poursuivre la fragmentation. Ce traitement peut avoir lieu à toute étape du processus de fragmentation mais en règle générale, les fragments doivent mesurer moins de 2 pouces (5 cm). Les fragments de pneus sont refroidis dans une chambre à tunnel ou immergés dans l’azote liquide pour abaisser leur température.

Le caoutchouc refroidi est broyé dans un système à percussion, en général un broyeur à marteaux. Ce processus permet de réduire le caoutchouc en particules de taille comprise entre moins de 1/4 po et 30 mesh, mais dont la plupart sont comprises entre 1/4 po et 20 mesh. Pour obtenir des particules plus fines, il faudra une autre étape de broyage, à haute intensité.

USING CRUMB

CLEAN CRUMB RUBBER MAY BE USED FOR MANY APPLICATIONS "AS IS".

Most uses for crumb rubber require that the steel and fibre in the tire belting and bead must be removed before use. Once this has been accomplished, the uses for the crumb are wide and varied. Particle sizes range from one-quarter inch to fine powder generally used for producing molded products.

Uses for larger sized crumb rubber include safety and cushioning surfaces for playgrounds, horse arenas and walking and jogging paths. They may also be used as soil amendment, mulch, and turf top dressing.

CLEANING THE CRUMB

Remnant steel from tire beads and belting is removed by magnets and the fibre is removed by aspiration and screening.



1

Stalls (1).

Tapis d'étable (1).



2

Magnetic separator (2).

Séparateurs magnétiques (2).

UTILISATION DE POUDRETTE

LES GRANULES DE CAOUTCHOUC PROPRES PEUVENT ÊTRE UTILISÉS « TELS QUELS » DANS BON NOMBRE D'APPLICATIONS

L'usage que l'on fait de la poudrette nécessite que l'acier et les matières textiles soient séparés du caoutchouc. Les granules de caoutchouc propres se prêtent à des usages multiples et variés. Ces granules ne dépassent pas 1/4 de pouce en taille mais peuvent avoir la finesse d'une poudre, ce qui permet alors la confection de produits moulés.

Le caoutchouc en granules plus gros entre par exemple dans la fabrication de revêtements de sécurité et de revêtements amortissants pour les aires de jeu, les manèges et les pistes d'équitation, ainsi que les sentiers de randonnées et de jogging. Il peut aussi servir de matériau pour recouvrir le sol tel que le pailli ou comme base de pelouse artificielle.

NETTOYAGE DES GRANULES DE CAOUTCHOUC

L'acier de l'armature des pneus est séparé du caoutchouc au moyen d'aimants, tandis que les fibres textiles sont enlevées par aspiration et tamisage.

ADDING A BINDING AGENT TO CRUMB EXPANDS THE POSSIBILITIES.

With the addition of a binding agent, rubber crumb is also used extensively in the construction of track and field venues, for race tracks and as a base for sports fields (1).

Sport field (1).

Surface sportive (terrain de sport) (1).



Playgrounds (2).

Terrain de jeu (2).



L'AJOUT D'UN AGGLOMÉRANT À LA POUDRETTE CRÉE DE NOUVEAUX DÉBOUCHÉS

Additionné d'un agglomérant, la poudrette est aussi largement utilisé dans l'aménagement de terrains d'athlétisme et de pistes de courses, et peut servir de base à des terrains de sport (1).

ONE OF THE LARGEST POTENTIAL MARKETS FOR FINELY GROUND RUBBER IS RUBBERIZED ASPHALT PAVEMENTS.

In actual practice, asphalt rubber is a blend of paving-grade asphalt and recycled scrap tire rubber. This blend is subjected to a time-temperature formula, which changes the basic properties of the mix and creates desirable attributes, such as longer wear, resistance to cracking and lower road noise.

The resulting asphalt rubber binder can be used in hot mix applications with conventional paving equipment, or for spray applications. The hot mix methods can recycle 1.85 to 3.3 tires per ton of mix, equally 370 to 660 tires per lane mile of two inch overlay (230 to 410 tires per kilometre of lane at 5 cm). Alternately, spray-applied methods can recycle 30 to 45 tires per ton of binder, or about 250 to 800 tires per lane mile (155 to 500 tires per kilometre of lane).



L'ASPHALTE CAOUTCHOUTÉ REPRÉSENTE L'UN DES GRANDS DÉBOUCHÉS POTENTIELS POUR LA POUDRETTE DE CAOUTCHOUC

En réalité, l'asphalte caoutchouté est un mélange de bitume de pavage et de caoutchouc recyclé à partir de pneus hors d'usage. Ce mélange est soumis à des conditions de température donnée pendant une durée précise, ce qui en modifie les propriétés de base et crée des caractéristiques désirables, telles une plus grande résistance à l'usure et à la fissuration, et une meilleure capacité d'absorption du bruit.

Le mélange obtenu peut être utilisé avec de l'équipement de pavage conventionnel ou peut être pulvérisé. Les mélanges à chaud permettent de recycler de 1,85 à 3,3 pneus par tonne de mélange, soit de 370 à 660 pneus par mille de couloir de circulation pour un revêtement de 2 pouces d'épaisseur (ou de 230 à 410 pneus par kilomètre pour un revêtement de 5 cm d'épaisseur). Les applications en pulvérisation permettent de recycler de 30 à 45 pneus par tonne de liant, ce qui représente de 250 à 800 pneus par mille de circulation (ou de 155 à 500 pneus par kilomètre de couloir).

MOLDED PRODUCTS

YOU WILL FIND MOLDED RECYCLED CRUMB RUBBER PRODUCTS UNDERFOOT AND OVERHEAD.

Through the use of heat and pressure and a binder, crumb rubber may be molded into a variety of useful, attractive products. Patio blocks and pavers are two such examples. Pigments may be added during the process to provide consumers choices of colours. Molded rubber mats provide comfort and slip-resistance for factory work stations. In facilities such as skating rinks rubber mats in hallways, walkways and dressing rooms protect both floors and skates from damage.

Rubber crumb, combined with plastics and other recyclable materials has been employed in the manufacture of building products such as attractive and very durable roof shakes.

Rubber mattresses filled with rubber crumb are used in livestock stalls to reduce sores caused by lying on hard surfaces, and acts as an insulation barrier from cold concrete.

Example of end product

Exemples de produits finis

MOULAGE (PRODUITS MANUFACTURÉS)

LES PRODUITS MOULÉS À PARTIR DE POUDRETTE DE CAOUTCHOUC SE RETROUVENT AUSSI BIEN SOUS VOS PIEDS QU'AU-DESSUS DE VOTRE TÊTE

Grâce à la chaleur, à la pression et à un liant, les granules de caoutchouc peuvent être moulés en un vaste assortiment de produits utiles et attrayants. Les dalles de patio et les pavés sont deux exemples. Des pigments peuvent être ajoutés durant le processus afin d'offrir aux consommateurs un choix de couleurs. Aux postes de travail en usine, les tapis de caoutchouc moulés offrent confort et surface antidérapante. Dans des installations comme les patinoires, les tapis de caoutchouc installés dans les halls, les allées et les vestiaires protègent les planchers aussi bien que les lames des patins.

Les granules de caoutchouc combinés à des matières plastiques et à d'autres matières recyclables permettent la fabrication de produits de construction, tels des bardeaux de toit attrayants et durables.

Des tapis de caoutchouc constitués de granules de caoutchouc sont utilisés dans les étables pour éviter que les animaux ne se blessent sur des surfaces trop dures et pour les isoler du béton froid des planchers.



1



2



3



4



5



1

THE CAR YOU DRIVE MAY VERY WELL CONTAIN PARTS THAT HAVE BEEN MANUFACTURED FROM SCRAP TIRES.

Fine mesh crumb or ground rubber can also be used in coating and sealant products, protective liners for truck boxes and as an ingredient in numerous automotive products, including new tires.

They are also used for rubber cart and lawnmower wheels and insulation products, as well as soaker hoses and other landscaping products.



2



3



4

A variety of automotive products: truck box liner, headlight holder, radiator frame, splash guard and stickshift boot (1 to 5).

Un assortiment de produits automobiles : revêtement de caisse de camion, support de phare, cadre de radiateur, garde-boue, manchon de levier de vitesse (1 à 5).

All auto parts by NRI Industries (6).

Pièces automobiles par NRI Industries (6).



5

LA VOITURE QUE VOUS CONDUISEZ POURRAIT TRÈS BIEN CONTENIR DES PIÈCES FABRIQUÉES À PARTIR DE PNEUS HORS D'USAGE

Les granules de caoutchouc ou le caoutchouc broyé peuvent également être utilisés dans les produits de revêtement ou les scellants, comme revêtement dans les caisses de camions et comme ingrédient dans de nombreux produits automobiles, y compris les pneus neufs.

Ils sont également utilisés pour les chariots en caoutchouc, les roues de tondeuses, les tuyaux d'arrosage et d'autres produits d'aménagement paysager.



6

CATRA MEMBERSHIP

MEMBRES DE LA CATRA



ALBERTA

Alberta Recycling Management Authority
P.O. Box 189
Edmonton (Alberta) T5J 2J1
www.albertarecycling.ca

BRITISH COLUMBIA

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Tire Stewardship BC
PO Box 5366
Victoria
BC V8R 6S4
www.tsbc.ca

MANITOBA

Tire Stewardship Board/
Commission de gestion des pneus
202-1100, avenue Concordia
Winnipeg (Manitoba) R2K 4B8
www.skyweb.ca/-mbtirebd/web/htm

NEW BRUNSWICK

NOUVEAU-BRUNSWICK

New Brunswick Tire Stewardship Board/
Commission d'intendance des pneus du
Nouveau-Brunswick
B.P. 308, succursale A
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 4Y9
www.nbtire.com

NEWFOUNDLAND/LABRADOR

TERRE-NEUVE/LABRADOR

Multi-Materials Stewardship Board
P.O. Box 8131, Station A
St. John's (Terre-Neuve) A1B 3M9
www.mmsb.nf.ca

NOVA SCOTIA

NOUVELLE-ÉCOSSE

The Resource Recovery Fund Board, Inc.
14 Court Street, Suite 305
Truro (Nouvelle-Écosse) B2N 3H7
www.rrfb.com

PRINCE EDWARD ISLAND

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

Island Waste Management Corporation
110 Watts Avenue
Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)
C1E 2C1
www.iwmc.pe.ca

ONTARIO

Ontario Tire Stewardship
2000 Argentia Road, Plaza 4, Suite 250
Mississauga (Ontario) L5N 1W1
www.rubberassociation.ca

QUÉBEC

Société québécoise de récupération
et de recyclage; RECYC-QUÉBEC
7171, rue Jean-Talon Est, bureau 200
Anjou (Québec) H1M 3N2
www.recyce-quebec.gouv.qc.ca

SASKATCHEWAN

Saskatchewan Scrap Tire Corporation
P.O. Box 1936
Regina (Saskatchewan) S4P 3E1
www.scraptire.sk.ca

YUKON TERRITORY

TERRITOIRE DU YUKON

Environmental Protection and Assessment
Branch Department of Environment
P.O. Box 2703
Whitehorse (Territoire du Yukon) Y1A 2C6

