

Le Caoutchouc Naturel (NR*)

Naturellement technique :

- Excellentes propriétés physiques
- Caractéristique élastique
- Amortissement, antivibratoire
- Étanche à l'eau, à l'air, au gaz, au bruit
- Association de matériaux
- Matériau recyclable, écologique

(*) NR : *Natural Rubber*



L'hévéaculture



La gomme brute



Les produits en NR

Matière

STANDARD GUM

Route de Moulins – BP 201
18004 BOURGES Cedex – France

☎ : 02 48 20 15 38

☎ : 02 48 50 42 44

@ : commercial@standard-gum.fr

www.standard-gum.fr



Les origines du NR :

Le NR est issu de l'hévéaculture (collecte du latex récolté sur de nombreuses plantes).
L'hévéaculture est une agro-industrie mature et structurée qui participe à la prospérité de nombreux pays en voie de développement.

**Bref historique du NR :**

C'est en 1839 que Charles Goodyear a découvert la vulcanisation du caoutchouc faisant ainsi apparaître d'abondantes propriétés physiques sur des produits finis.

Principaux pays producteurs :

→ Asie : Thaïlande – Indonésie – Malaisie – Inde – Vietnam – Chine – Sri-Lanka
→ Afrique : Côte d'Ivoire – Libéria
↳ Près de 10 millions de tonnes de NR produits par an.

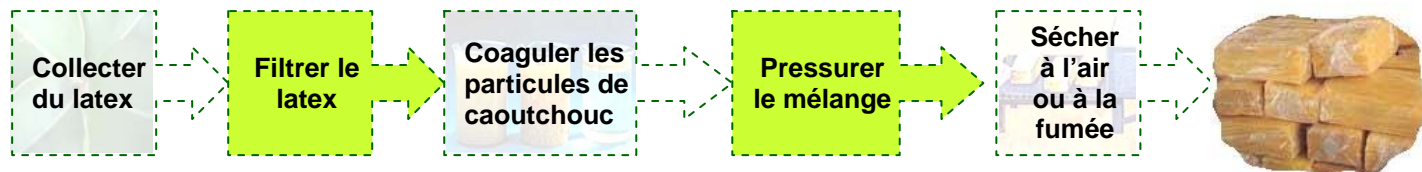
**Les principaux constituants du NR :**

CONSTITUANTS	%
Caoutchouc / latex	91 à 96 %
Eau + autres	4 à 9 %



Le caoutchouc naturel est : écologique et économique.

Un véritable produit « miracle » d'origine biologique.

**La fabrication du NR :****La transformation du NR chez STANDARD GUM**

Préparation du mélange



Caoutchouc NR
+ agents de cuisson
+ charges minérales
(craie, argile...)



Outillages adaptés
à vos produits



Presse horizontale



Presse verticale



Exemples
de réalisations

Parc machines allant de 25
à 400 tonnes (injection,
transfert, compression)








C Les propriétés physiques du NR

PROPRIETES	CARACTERISTIQUES	Ex. de NORMES	APPLICATIONS
Rebond Elastique 	→ Capacité d'un matériau à se déformer sous contrainte et à reprendre sa dimension initiale lorsque cesse la contrainte. → Capacité à garder sa souplesse même dans le froid extrême.	NF ISO 37 NF ISO 2285 Allongement allant de 500% jusqu'à 1000% (hyperélasticité) Même jusqu'à -50°C	Soufflets Ventouses Joints de luminaires Matériel de sport : bracelets, équipement de plongée, sport équestre...
Etanche à l'eau, à l'air, au bruit 	→ Capacité à être imperméable à l'air, aux gaz, à l'eau. → Grande capacité à filtrer le bruit.	NF EN 681-1 (eau) NF ISO 2782 (gaz)	Conduits Clapets Passe fils Raccords, flexibles Obturateurs Joints de robinets
Amortissement, antivibratoire 	→ Capacité à amortir les chocs, à filtrer les vibrations. → Encaisse les déformations.	NF ISO 4664-1	Produits dans le domaine : -du transport (support moteur...), -des travaux publics (appuis de pont, plots antisismiques...) Maillets Boitiers antichocs
Résistance à l'abrasion 	→ Résistance élevée au frottement sur des surfaces sèches.	NF ISO 23794	Bandes transporteuses Caoutchoucs de roulements
Tenue aux températures 	→ très bonne résistance de -50°C à +80°C.	NF ISO 11346	Joints Rondelles
Résistance aux agents chimiques 	→ bonne résistance au gonflement des bases et acides.	NF ISO 1817 ISO/TR 7620	Durits Tuyauteries en chimie et médecine Revêtements des réservoirs Equipements de transformations des liquides
Résistance électrique 	→ bon isolant électrique.	NF ISO 2878	Equipements téléphoniques Appareils de radio Autres dispositifs électriques
Antidérapant 	→ matériau antiglisse.	Selon application	Embouts de protection (ameublement) Pneumatiques...

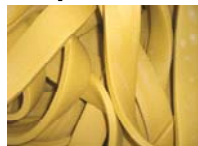
D Association de matériaux

Compétences particulières :

Adhésion	Caractéristiques	Exemples de produits
NR + CR (polychloroprène)	→ améliore la résistance au vieillissement, à l'ozone. → ininflammable.	
NR + EPDM (polymère d'éthylène)	→ améliore la résistance au vieillissement et aux intempéries.	
NR + SBR (styrène-butadiène)	→ améliore la résistance au déchirement et à l'abrasion.	
NR + NBR (nitriles)	→ améliore la résistance aux huiles, graisses et autres solvants.	
NR + insert métal	→ renforce la rigidité d'un produit, ajoute une fonction supplémentaire.	

E Palettes couleurs

Exemples de couleurs réalisées :



➤ Teintes approchantes selon votre référentiel couleur (RAL, Pantone, NCS...)

F Valorisation & recyclage du NR

Le **recyclage du NR** est une activité « **écologique** » qui limite la consommation de matières premières et d'énergie tout en respectant l'environnement.

Cette **valorisation de la matière** permet de donner une **2nde vie** aux déchets ; elle recouvre à la fois le réemploi, le recyclage ou la régénération des déchets.



Mode de traitement	Le procédé utilisé	Produits obtenus	Exemples d'utilisation
Valorisation du NR par transformation mécanique	→ Par déchiquetage	→ Poudrette ou granulés	Roue pleine (« caddie », poubelle...), revêtement routier et pour terrain de sport, aire de jeux, borne butoir, pavé antidérapant...
Valorisation du NR par transformation chimique	→ Par régénération	→ Le régénéré	