

## POWERGOM Original A

 Caractéristiques combustibles  
selon la norme NF EN 15359

**Partie 1**

### Origine et préparation du CSR

Code de classe : PCI 1, CL 1, Hg 1

Origine : pneumatiques usagés non réutilisables de catégorie A (majoritairement véhicules légers)

### Paramètres physiques

Forme des particules : broyats

Granulométrie : 35-110 mm d85

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Teneur en cendres	% sec	22,9	EN 15403
Teneur en humidité	% ar	< 1	
Pouvoir calorifique inférieur	MJ/kg ar	28,4	EN 15400
	MJ/kg sec	28,4	EN 15400

### Paramètres chimiques

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Chlore (Cl)	% sec	0,01 - 0,02	EN 15408
Antimoine (Sb)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
Arsenic (As)	mg/kg sec	1 - 3	EN 15407
Cadmium (Cd)	mg/kg sec	< 5	EN 15407
Chrome (Cr)	mg/kg sec	2 - 6	EN 15407
Cobalt (Co)	mg/kg sec	70 - 100	EN 15407
Cuivre (Cu)	mg/kg sec	30 - 70	EN 15407
Plomb (Pb)	mg/kg sec	10 - 20	EN 15407
Manganèse (Mn)	mg/kg sec	1 - 10	EN 15407
Mercure (Hg)	mg/kg sec	< 0,1	DIN ISO 16772(A)
Nickel (Ni)	mg/kg sec	2 - 5	EN 15407
Thallium (Tl)	mg/kg sec	< 5	EN 15407
Vanadium (V)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
Σ des métaux lourds	mg/kg sec	116 - 214	





# POWERGOM Original A

Caractéristiques combustibles  
selon la norme NF EN 15359

Partie 2

## Classe et origine du CSR

## Teneur en biomasse

Préparation du combustible : broyage de pneumatiques usagés non réutilisables

Fraction de la biomasse : 18,9 %

## Paramètres physiques

Composition	Bois	Papier	Plastiques	Caoutchouc	Textile	Autre
Sur sec	%	%	%	78,2 %	7,4 %	14,4 %
À réception	Spécification de la catégorie Autre : métal					

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Masse volumique apparente	kg/m <sup>3</sup>	0,5	
Teneur en matière volatile	% sec		
Fusibilité de cendre	°C		

## Paramètres chimiques

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai	
Aluminium, métallique	% sec			
Carbone (C)	% sec	64 - 68	EN 15407	
Hydrogène (H)	% sec	5,8 - 6,4	EN 15407	
Azote (N)	% sec	0,5 - 0,6	EN 15407	
Soufre (S)	% sec	1,3 - 1,4	EN 15408	
Brome (Br)	mg/kg sec	20 - 30	EN 15408	
Fluor (F)	mg/kg sec	< 20	EN 15408	
PCB	mg/kg sec			
Principaux éléments	Aluminium (Al)	mg/kg sec	400 - 700	EN 15410
	Fer (Fe)	% sec	12 - 16	EN 15410
	Potassium (K)	mg/kg sec	200 - 300	EN 15410
	Sodium (Na)	mg/kg sec	300 - 400	EN 15410
	Silicium (Si)	% sec	1,8 - 2,4	EN 15410
	Phosphore (P)	mg/kg sec	100 - 200	EN 15410
	Titane (Ti)	mg/kg sec	30 - 60	EN 15410
	Magnésium (Mg)	mg/kg sec	200 - 400	EN 15410
	Calcium (Ca)	mg/kg sec	2000 - 3000	EN 15410
Éléments traces	Molybdène (Mo)	mg/kg sec	2 - 4	EN 15407
	Zinc (Zn)	% sec	1,1 - 1,3	EN 15407
	Baryum (Ba)	mg/kg sec	4 - 8	EN 15407
	Béryllium (Be)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
	Sélénium (Se)	mg/kg sec	< 9	EN 15407



71 cours Albert Thomas  
69003 Lyon, France  
Tel + 33 (0)4 37 9143 20

**ALIAPUR**  
COLLECTE ET RECYCLAGE DE VOS PNEUS



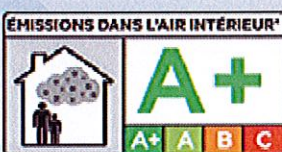
## Descriptif

Technigom est une gamme de granulés de caoutchouc issus de la valorisation des pneumatiques usagés non réutilisables. Ils proviennent de pneus collectés en France auprès de professionnels de l'automobile. Ces pneus ont été mis sur le marché en répondant à toutes les exigences nécessaires en termes d'homologation. Les substances utilisées pour la fabrication de ces pneus répondent à la réglementation REACH. Les granulés sont obtenus par des procédés mécaniques, sans ajout d'additifs.

## Constituants

Elastomères	50 - 55 %
dont caoutchouc naturel	30 - 35 %
Noir de carbone	25 - 30 %
Additifs	10 - 15 %
Charges minérales	5 - 10 %

## Émissions COV



Ausschuss zur  
 gesundheitlichen  
 Bewertung von  
 Bauprodukten

## Caractéristiques physiques

Densité en vrac : 0,4	Point éclair : 340°C
Densité réelle : ≈1,15	T° auto-inflammation : 470°C
Surface spécifique : 0,01 à 0,09 m <sup>2</sup> /g	Pas de risques ATEX
Couleur : noire	

## Granulométries

Plusieurs granulométries sont disponibles, entre 0 et 6 mm environ. Voici quelques exemples d'utilisations courantes :

Granulométrie*	Applications usuelles
0 - 1 mm	Objets moulés, objets revulcanisés
1 - 3 mm	Remplissage de gazons synthétiques
3 - 6 mm	Sous-couches amortissantes

\*Granulométries indicatives, variables selon le fournisseur

## Composition chimique

Carbone	78 - 82 %
Hydrogène	7 - 7,5 %
Oxygène	2,8 - 3,2 %
Zinc	1,6 - 3,1 %
Soufre	1,1 - 2,1 %
Silicium	1 - 2,3 %

Éléments majoritaires (>1%)



## POWERGOM Original B

 Caractéristiques combustibles  
selon la norme NF EN 15359

Partie 1

### Classe et origine du CSR

Code de classe : PCI 1, CL 1, Hg 1

Origine : pneumatiques usagés non réutilisables catégorie B (majoritairement poids lourds)

### Paramètres physiques

Forme des particules : broyats

Granulométrie : 35-110 mm d85

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Teneur en cendres	% sec	25,84	EN 15403
Teneur en humidité	% ar	< 1	
Pouvoir calorifique inférieur	MJ/kg ar	28,5	EN 15400
	MJ/kg sec	28,5	EN 15400

### Paramètres chimiques

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Chlore (Cl)	% sec	0,007 - 0,01	EN 15408
Antimoine (Sb)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
Arsenic (As)	mg/kg sec	1 - 3	EN 15407
Cadmium (Cd)	mg/kg sec	< 5	EN 15407
Chrome (Cr)	mg/kg sec	2 - 9	EN 15407
Cobalt (Co)	mg/kg sec	100 - 300	EN 15407
Cuivre (Cu)	mg/kg sec	30 - 90	EN 15407
Plomb (Pb)	mg/kg sec	10 - 20	EN 15407
Manganèse (Mn)	mg/kg sec	1000 - 2000	EN 15407
Mercure (Hg)	mg/kg sec	< 0,1	DIN ISO 16772(A)
Nickel (Ni)	mg/kg sec	10 - 60	EN 15407
Thallium (Tl)	mg/kg sec	< 5	EN 15407
Vanadium (V)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
Σ des métaux lourds	mg/kg sec	1153 - 2482	





# POWERGOM Original B

Caractéristiques combustibles  
selon la norme NF EN 15359

Partie 2

## Classe et origine du CSR

## Teneur en biomasse

Préparation du combustible : broyage de pneumatiques usagés non réutilisables

Fraction de la biomasse : 28,0 %

## Paramètres physiques

Composition	Bois	Papier	Plastiques	Caoutchouc	Textile	Autre
Sur sec	%	%	%	77,3 %	2,3 %	20,4 %
À réception	Spécification de la catégorie Autre : métal					

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai
Masse volumique apparente	kg/m <sup>3</sup>	0,5	
Teneur en matière volatile	% sec		
Fusibilité de cendre	°C		

## Paramètres chimiques

	Unité	Valeur / Type	Méthode d'essai	
Aluminium, métallique	% sec			
Carbone (C)	% sec	61,5 - 68	EN 15407	
Hydrogène (H)	% sec	5,5 - 6,4	EN 15407	
Azote (N)	% sec	0,3 - 0,45	EN 15407	
Soufre (S)	% sec	1,4 - 1,8	EN 15408	
Brome (Br)	mg/kg sec	200 - 800	EN 15408	
Fluor (F)	mg/kg sec	< 20	EN 15408	
PCB	mg/kg sec			
Principaux éléments	Aluminium (Al)	mg/kg sec	400 - 700	EN 15410
	Fer (Fe)	% sec	16 - 25	EN 15410
	Potassium (K)	mg/kg sec	200 - 500	EN 15410
	Sodium (Na)	mg/kg sec	100 - 300	EN 15410
	Silicium (Si)	% sec	0,3 - 1,5	EN 15410
	Phosphore (P)	mg/kg sec	100 - 200	EN 15410
	Titane (Ti)	mg/kg sec	30 - 50	EN 15410
	Magnésium (Mg)	mg/kg sec	200 - 400	EN 15410
	Calcium (Ca)	mg/kg sec	400 - 800	EN 15410
Éléments traces	Molybdène (Mo)	mg/kg sec	2 - 3	EN 15407
	Zinc (Zn)	% sec	1,3 - 1,6	EN 15407
	Baryum (Ba)	mg/kg sec	4 - 9	EN 15407
	Béryllium (Be)	mg/kg sec	< 7	EN 15407
	Sélénium (Se)	mg/kg sec	< 9	EN 15407

