



2019

TRIHYDROXIDE D'ALUMINIUM POUR
L'IGNIFUGATION

PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES



Le trihydroxide d'aluminium (ATH) est une charge minérale non halogénée présentant des propriétés ignifugeantes. La décomposition, sous l'effet de la chaleur, de l'ATHs'effectue à partir de 200°C, seuil auquel il perd trois molécules d'eau. La réaction endothermique absorbe la chaleur environnante ralentissant ainsi la propagation du feu.

L'eau dégagée (34,6% de la masse totale) permet également de diluer les gaz combustibles.

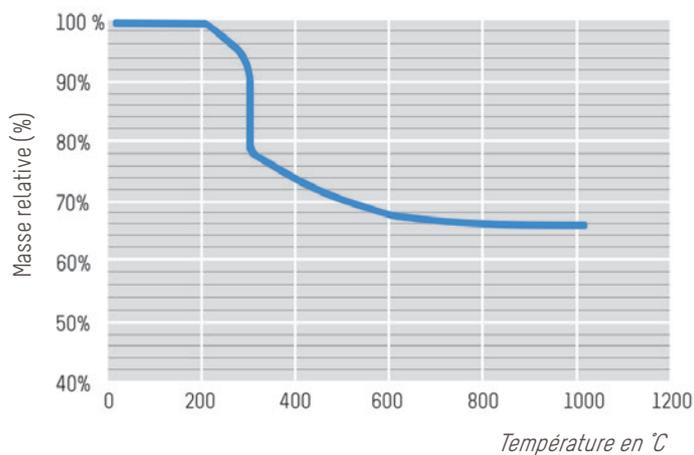
L'ATH ne génère ni gaz toxiques, ni résidus nocifs, il est ainsi le produit référent pour pouvoir respecter les réglementations.

Enfin, Alteo propose une large gamme d'ATH se différenciant par leur granulométrie et d'autres propriétés afin de s'adapter au mieux aux besoins spécifiques des procédés de fabrication de chaque application.

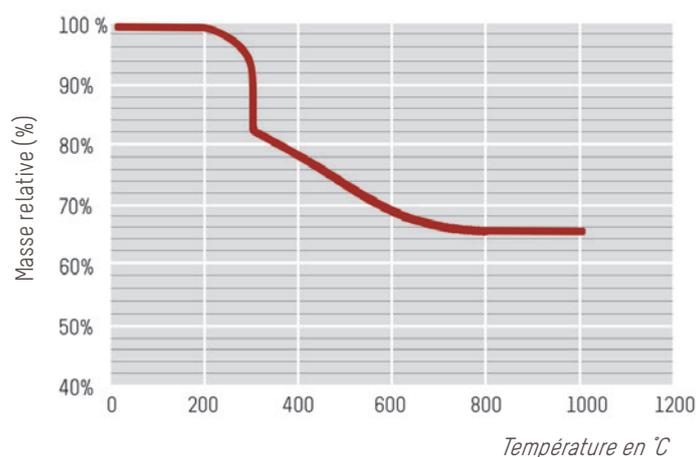
Nom	Trihydroxide d'aluminium
Formule chimique	$Al(OH)_3$
C.A.S.	21645-51-2
Perte de feu	34.6 %
Densité	2.4g/cm ³
Dureté - échelle de Mohs	2.5 - 3.5
Indice de réfraction	1.57

Exemples d'analyses thermo gravimétriques (ATG) des hydrates d'Alteo

TGA SH950



TGA LVSH2



ATH POUR L'IGNIFUGATION

Grâce au procédé Bayer de son usine de Gardanne (13), Alteo produit une large gamme d'hydrates et d'alumines calcinées, garantissant ainsi un contrôle des matières premières pour toutes les applications possibles.

En effet, Alteo propose une large gamme de trihydroxides d'aluminium (ATH) non broyés, broyés et à viscosité améliorée, qui permettent un niveau élevé de charge dans différents types de résines et plastiques.

Applications typiques et grades utilisés

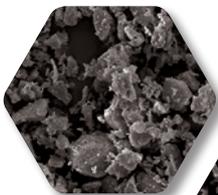
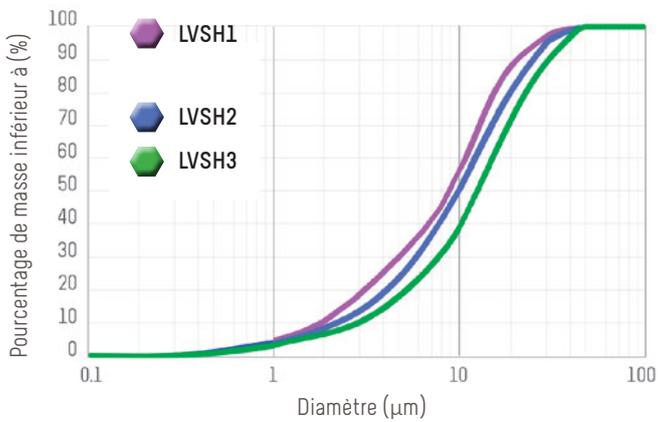
Système polymère	Application	Non broyé		Broyé						Broyé ATH à viscosité optimisée			Mélange Basse viscosité		
		SH950	SH500	SH300	SH150	SH100	SH80	SH60	SH30	LVSH1	LVSH2	LVSH3	FRAT33M	FRAT66	FRAT44
Résine Polyester	SMC			●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	BMC			●	●	●					●				
	Gel coat					●	●	●	●	●	●	●	●		
	Pultrusion								●		●		●		
	Marbre synthétique	●	●	●	●	●									
PVC	PVC rigide				●	●			●						
	PVC souple - Plastisols				●	●	●	●	●						
	Revêtements de sols			●	●	●	●	●							
Résine Époxy	Pièces électroniques			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
	Revêtements-Laminés			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
Poly Uréthane	Mousses			●	●	●	●			●	●	●	●		
	Rigides			●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	Résines de coulée			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Résine acrylique	Pultrusion					●	●	●	●						
	Moulage par injection			●	●	●	●	●	●						
	Marbre d'imitation	●	●	●	●	●									
Caoutchouc et latex	Bandes transporteuses					●			●						
	Elastomères				●	●									
	Tapis-moquette				●	●									
EVA, EVA/PE	Câblerie				●	●									
Autres	Peintures					●	●	●	●						
	ITE Isolation thermique extérieure	●	●	●	●										
	Adhésifs-Mastics				●	●	●	●	●	●	●	●			

ATH À BASSE VISCOSITÉ

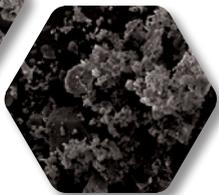
Pour répondre aux besoins du marché, en particulier les applications à base de résines polyester et epoxy, Alteo a développé deux gammes d'hydrates à viscosité améliorée et à basse viscosité. Ces hydrates permettent d'augmenter le taux de charge, répondant ainsi aux nouvelles législations anti-feu et aux exigences croissantes des différents domaines d'application des matériaux composites.



Distribution granulométrique - Cilas 1090 L

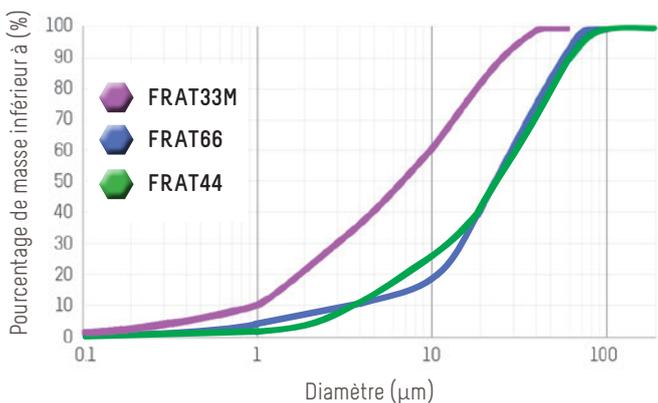


LVSH2



FRAT33M

Distribution granulométrique - Cilas 1090 L



ATH à viscosité optimisée

		LVSH1	LVSH2	LVSH3
Propriétés physiques				
Distribution granulométrique (Cilas)				
D50	µm	9	11	15
< 2 µm	%	8.5	8	7
< 32 µm	%	98	94	
< 45 µm	%			96
Prise d'huile (acide oléique)				
	ml/100g	25	22	20
Surface spécifique B.E.T				
	m²/g	4	3	2.2
Humidité				
	%	0.35	0.3	0.2
Perte de feu (100-1000°C)				
	%	34.6	34.6	34.6
Propriétés chimiques				
Al(OH) ₃ - par calcul	%	99.7	99.7	99.7
Na ₂ O total	ppm	2300	2300	2300
CaO	ppm	100	100	100
SiO ₂	ppm	70	70	70
Fe ₂ O ₃	ppm	70	70	70

Valeurs typiques

ATH à basse viscosité

		FRAT33M	FRAT66	FRAT44
Propriétés physiques				
Distribution granulométrique (Cilas)				
D50	µm	7.5	20	22
< 45 µm	%	99		
< 125 µm	%		100	98
Prise d'huile (acide oléique)				
	ml/100g	18	18	16
Surface spécifique B.E.T				
	m²/g	3.4	2.5	1.5
Humidité				
	%	0.3	0.2	0.2
Perte de feu (100-1000°C)				
	%	34.6	34.6	34.6
Propriétés chimiques				
Al(OH) ₃ - par calcul	%	99.7	99.7	99.7
Na ₂ O total	ppm	2300	2300	2300
CaO	ppm	100	100	100
SiO ₂	ppm	70	70	70
Fe ₂ O ₃	ppm	70	70	70

Valeurs typiques

R&D À ALTEO

Innovation et recherche appliquée sont au cœur de la stratégie de croissance d'Alteo.

D'importants investissements ont été réalisés en R&D, avec le recrutement d'**experts techniques** et l'**installation d'un équipement de pointe**.

Avec l'aide de partenaires clés et de laboratoires universitaires, Alteo est constamment à la recherche des meilleures solutions pour accompagner votre développement.

Contactez notre équipe R&D :

www.alteo-alumina.com/contact



ENGAGEMENT DU SERVICE CLIENT

Pour répondre aux exigences plus pointues du marché, et dans le cadre de notre démarche d'amélioration continue, notre équipe Service Client s'est étoffée pour vous offrir **la meilleure qualité de service**.

Du premier appel à la livraison de nos produits, nous nous engageons à vous proposer différentes solutions pour répondre à vos besoins : assistance technique, solutions de conditionnement et délais de livraison optimisés.

ALTEO EN QUELQUES MOTS

- **L'un des plus grands producteurs intégrés au monde d'alumines de spécialité** avec une capacité de plus de 600 000 tonnes de produits à base d'alumine (hydrates et alumines calcinées)
- **Un réseau commercial mondial** avec 4 grands centres régionaux et 17 bureaux commerciaux et entrepôts locaux dans le monde entier
- **Un centre de recherche** en France.
- **Alteo est un des leaders de matières premières** pour les marchés Céramiques, Réfractaires, Verres spéciaux, Polissage, Ignifugation, Charges et Peintures.

Design : www.emtacom.com



www.alteo-alumina.com

