

LES NITRATES-FIOULS - ANFOTITE



1- DOMAINE D'UTILISATION

Les nitrates-fiouls sont des explosifs en vrac utilisés dans la charge de colonne pour l'abattage des roches tendres et dures, en carrière et sur chantier, en l'absence d'eau.

L'emploi du nitrate-fioul, quand il est possible présente l'avantage d'un bon couplage entre l'explosif et la roche et limite les risques de discontinuité de la charge.

Renforcé avec de l'aluminium, c'est un explosif très énergétique donnant un excellent rendement.

2- PRESENTATION ET CONDITIONNEMENT

ANFOTITE N° 1+ et ANFOTITE 2+ sont des explosifs binaires composés de fioul et de nitrate d'ammonium en granulés, de couleur blanc rosé.

ANFOTITE N° 3+ est un explosif ternaire renforcé par l'addition de poudre d'aluminium, en granulés, de couleur blanc grisâtre.

Produits exclusivement présentés en vrac, en sacs multicouches de 25 kg palettisés.

3- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	ANFOTITE 1+	ANFOTITE 2+	ANFOTITE 3+
Caractéristiques mesurées			
Densité moyenne de chargement	0,85	0,83	0,90
Vitesse de détonation (m/s) (amorçage au détonateur de 0,6 g de pentrite) Ø 30 mm air libre	Ne détone pas	Ne détone pas	Ne détone pas
Ø 36 mm confiné	2000	3000	3500
Ø 80 mm confiné	3700	3700	3900
Ø 105 mm confiné		3900	4000
Energie moyenne mesurée en piscine (soit sous confinement acier avec cordeau détonant, soit en NON confiné, avec bousteur)			
E choc (cal/g)	265	251	327
E gaz (cal/g)	435	405	493
E totale (cal/g)	700	656	820
E totale (MJ/kg)	2,93	2,74	3,43
Diamètre critique en non confiné	Ø > 75 mm	Ø > 35 mm	Ø > 30 mm
Caractéristiques calculées			
Volume de gaz (l/kg)	988	980	896
Energie théorique totale (cal/g)	916	925	1132
E totale (MJ/kg)	3,83	3,87	4,73
Pressions de détonation			
Ø 36 mm confiné	0,85	1,87	2,76
Ø 80 mm confiné	2,91	2,84	3,42
Ø 105 mm confiné	-	3,16	3,60

4- CONDITIONS D'EMPLOI

CONDITIONS D'EMPLOI

Délai d'utilisation : bien qu'aucune limite ne soit imposée, il est conseillé d'utiliser les explosifs NITRATES-FIOULS dans un délai d'un an après leur fabrication. (dans des conditions normales de stockage, en particulier à l'abri de l'humidité).

Diamètre minimum d'utilisation 76 mm pour l'Anfotite 1+.

Amorçage préconisés pour l'obtention d'un rendement optimal :

- * en mines de petits diamètres : cartouches-amorces et détonateurs.
- * en mines profondes verticales : cordeau détonant 20 g/m ou relais renforçateur Boostex 65 initié par un détonateur.

NOTA : l'utilisation d'un cordeau 12 g/m diminue fortement le rendement énergétique du produit.

EMPLOIS FORTEMENT DECONSEILLES

En trous humides (les explosifs NITRATES-FIOULS étant détruits par l'eau.)

En charge de pied (en fond de trous), dans les roches dures et très dures, du fait de la pression de détonation de ces explosifs.

EMPLOIS SPECIFIQUES

Dans le cas du chargement pneumatique, ne pas utiliser de canule de chargement de diamètre supérieur à 30 mm.

5- DESIGNATIONS ADMINISTRATIVES

Autorisation d'emploi en France	ANFOTITE N° 1+	ANFOTITE N° 2+	ANFOTITE N° 3+
Classement au stockage	1.1.D	1.1.D	1.1.D
Classement au transport	1.1.D – UN 0082	1.1.D – UN 0082	1.1.D – UN 0082
Chargement en vrac par gravité	DM/H n° 444 du 27/10/80	DM/H n° 107 du 04/04/69	DM/H n° 444 du 27/10/80
Chargement pneumatique	DM/H n° 132 du 31/03/80	DM/H n° 107 du 04/04/69	DM/H n° 132 du 31/03/80

6- RESPONSABILITES

Les indications et recommandations contenues dans ce document sont fondées sur tous les tests réalisés à ce jour par le fabricant qui ne peut envisager toutes les applications possibles pour ces explosifs. Les produits décrits dans ce document sont donc vendus sous la seule garantie de leur conformité aux attestations d'examen CE de type et aux arrêtés d'agrément et Décisions référencés par le Ministère Français de l'Industrie.



BP 15 – 21270 PONTAILLER SUR SAONE - FRANCE

Tél. (+33) 03 80 47 67 10 – Fax (+33) 03 80 47 67 23 – Site Internet : www.titanobel.com