



POUDRES NOIRES POUR ARTIFICES

1- DOMAINE D'UTILISATION

MC 30 et MC 30-1 : charges de propulsion principalement pour les bombes (chasses).

PNSS - Poudre Noire Sans Soufre : formulations spéciales en mélange avec d'autres constituants.

Pulvérin : principalement pour la confection des « jets », éventuellement en mélange avec d'autres constituants.

Fin grain : mèche lente, retards intervenant dans la chaîne pyrotechnique des feux d'artifices.

Mousquet : charges d'éclatement et de propulsion.

2- PRESENTATION ET CONDITIONNEMENT

Soit en vrac, dans un sac plastique, à l'intérieur d'une caisse en carton de type 4G.

Soit en sachets ou en bidons plastiques disposés à l'intérieur d'une caisse en carton de type 4G.

Quel que soit le mode de conditionnement, la masse nette n'excède jamais 25 kg.

Les poudres noires ne détonent pas, elles déflagrent.

Les poudres noires sont détruites par l'eau.

3- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	MC 30-1	MC 30	Mousquet	PNSS	Fin grain	Pulvérin
Caractéristiques physiques						
présentation	Grains graphités	Grains non graphités	Grains non graphités	Pulvérulent + grains	Grains graphités	Pulvérulent
Dimensions (mm)	≈ 1,80	1 à 6	-	< 0,70	≈ 0,4	< 0,70
Nbre de grains/g	-	-	≈ 1 600	-	≈ 30 000	-
Densité réelle	≈ 1,6	≈ 1,6	≥ 1,6	-	≥ 1,6	-
Densité gravimétrique	≥ 0,9	≈ 0,9	> 0,9	≈ 0,4	≥ 0,85	≈ 0,4
Caractéristiques pyrotechniques et balistiques						
Durée de combustion au test à la lance (s)	-	-	-	< 8,5	≈ 3	6 < t < 8
Vitesse de propulsion (m/s)	-	> 260	> 295	-	-	≈ 190
Hauteur fusée (m)	> 60	> 45	-	-	-	-
TMB	≈ 39	≈ 39	≈ 40	-	-	≈ 42
Vitesse de la combustion en gouttière (mm/s)	-	-	≈ 600	-	-	-
Caractéristiques calculées						
Balance d'oxygène (g/100 g)	-20,5	-9,4	-9,4	-48,3	-25	-14,4
Volume de gaz (l/kg) à 0 °C et pression atmosphérique	225	225	225	277	203	219
Energie théorique totale (cal/g) (MJ/kg)	648 2,71	695 2,91	695 2,91	536 2,24	599 2,50	666 2,78
Strength (calculée selon la formule de puissance de Langefors)	0,51	0,54	0,54	0,44	0,47	0,52

4- CONDITIONS D'EMPLOI

Délai d'utilisation : à utiliser de préférence dans un délai de 3 ans à compter de la date de fabrication pour les produits conditionnés en sacs plastiques placés à l'intérieur de caisses en carton, et dans un délai de 5 ans pour les produits conditionnés en bidons plastiques.

Ces poudres peuvent être initiées, selon l'application, soit par un allumeur électrique, soit par une mèche lente, soit par une composition d'allumage.

5- DESIGNATIONS ADMINISTRATIVES

Autorisation d'emploi en France	MC 30 MC 30-1	Mousquet	PNSS	Fin grain	Pulvérin
Classement au stockage	1.1.D	1.1.D	1.1.D	1.1.D	1.1.D
Classement au transport	1.1.D-UN 0027	1.1.D-UN 0027	1.1.D-UN 0027	1.1.D-UN 0027	1.1.D-UN 0027

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.

