

ROBATEL	Note technique	<i>Affaire</i>	<i>Document</i>	<i>Séq</i>	<i>Rév.</i>	<i>Page</i>
	Compound n° 22	N MAT	NTE 13	DC	0	1/2

Affaire : Matériaux
Protections neutroniques et thermiques

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
1. OBJET	2
2. UTILISATION	2
3. COMPOSITION CHIMIQUE	2
4. PROPRIETES	2

Annule et remplace la note N MAT NTE DC 13 rév. 1

2				
1				
0	C. Bochard	F. Labergri	D. Sanchette	16.01.01
Rév.	Rédaction	Vérification	Approbation	Date

1. OBJET

Cette note technique précise les caractéristiques générales du compound neutrophage ROBATEL n° 22.

2. UTILISATION

Ce matériau neutrophage, dérivé du compound n° 21, possède des propriétés indépendantes de tout confinement. Il est généralement moulé à la forme et aux dimensions désirées et peut être, si nécessaire, usiné.

Il permet de réaliser des protections présentant une très bonne tenue mécanique. Son efficacité, légèrement inférieure à celle du compound n° 21, est compensée par une très bonne tenue à la température.

Ce type de matériau a été soumis à des essais d'irradiation jusqu'à un flux intégré de $1,4 \cdot 10^{18}$ neutrons thermiques/cm². Aucune dégradation apparente, autre que la coloration, n'a été observée.

3. COMPOSITION CHIMIQUE (composition élémentaire)

Conditions normales : masse volumique = 1,20 kg/dm³

Eléments	% en masse	g/cm ³	10 ²⁴ atomes/cm ³
Aluminium	11,07	1,328 10 ⁻¹	2,963 10 ⁻³
Bore	0,85	1,018 10 ⁻²	5,664 10 ⁻⁴
Calcium	1,10	1,320 10 ⁻²	1,983 10 ⁻⁴
Carbone	43,43	5,211 10 ⁻¹	2,612 10 ⁻²
Chlore	7,02	8,424 10 ⁻²	1,430 10 ⁻³
Hydrogène	7,46	8,957 10 ⁻²	5,339 10 ⁻²
Oxygène	27,84	3,341 10 ⁻¹	1,257 10 ⁻²
Divers	1,23	1,476 10 ⁻²	0

4. PROPRIETES

Masse volumique :	1,20 à 1,25	kg/dm ³
Température limite d'utilisation	130	°C
Résistance mécanique à la rupture :		
- compression	28	MPa
- flexion	6,2	MPa.