

ROBATEL	Note technique	<i>Affaire</i>	<i>Document</i>	<i>Séq</i>	<i>Rév.</i>	<i>Page</i>
	Compound n° 21	N MAT	NTE 12	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 12 rév. 2

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° 21.

2. UTILISATION

Ce matériau neutrophage 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 et une 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 = 1,25 kg/dm³

Eléments	% en masse	g/cm ³	10 ²⁴ atomes/cm ³
Aluminium	10,72	1,340 10 ⁻¹	2,990 10 ⁻³
Bore	0,85	1,060 10 ⁻²	5,900 10 ⁻⁴
Calcium	1,10	1,375 10 ⁻²	2,066 10 ⁻⁴
Carbone	44,28	5,536 10 ⁻¹	2,775 10 ⁻²
Chlore	7,02	8,775 10 ⁻²	1,490 10 ⁻³
Hydrogène	7,57	9,462 10 ⁻²	5,640 10 ⁻²
Oxygène	27,23	3,403 10 ⁻¹	1,281 10 ⁻²
Divers	1,23	1,538 10 ⁻²	0

4. PROPRIETES

Masse volumique : 1,25 à 1,30 kg/dm³

Température limite d'utilisation 100 °C

Résistance mécanique à la rupture :

- compression 28 MPa

- flexion 6,2 MPa.