

MNA / ME

Les verres de couleur  
teintés dans la masse  
offrent un rendu  
architectural  
et une pérennité  
incomparable

# SGG MNA / ME

La gamme des verres de couleur au service de l'architecture et de la décoration.

## Description et caractéristiques

Les verres structurés de la gamme MNA et ME sont obtenus par fusion électrique et étirage mécanique vertical. Polis au feu sur les deux faces lors du processus de production, ils présentent une surface d'une brillance inégale et parfois légèrement bullée. Le MNA est structuré sur une des faces. Le ME est uni.

## Avantages du MNA / ME

- Saturation des couleurs optimale
- Brillance, luminosité exceptionnelle dues au processus de fabrication
- Noblesse du matériau, grande variété et richesse des structures
- Maîtrise des projections de couleur au sol, effet Mosaïque possible
- Rendu plastique et artistique très haut de gamme
- Formats disponibles, grandes dimensions et en plusieurs épaisseurs
- Pérennité garantissant les remplacements
- Multifonctions : les verres MNA et ME peuvent être montés en double vitrage, en vitrage feuilleté, trempés (épaisseur mini 4 mm) et participer ainsi à la sécurité des biens ou des personnes, à l'isolation acoustique ou thermique d'une façade
- Le coefficient de dilatation thermique alpha pour le MNA/ME dans la plage de température 20°C à 300°C est 94 x 10<sup>-7</sup>K<sup>-1</sup>. La compatibilité avec d'autres verres de différents fabricants devient possible

## Applications

- Cloisons, façades, atrioms, portes, menuiseries, fusing, filtres...

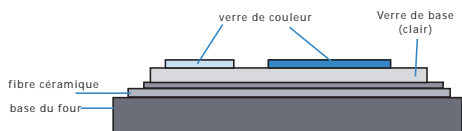
## Transformation fusing

Cycle thermique à respecter MNA et ME peuvent être utilisés en fusing :

Les étapes ci-dessous montre la courbe de T° du programme de fusing à suivre (montée en T° ; fusing et recuisson pour une épaisseur de verre de 7 mm)	
Zone 1 : Montée à 550°C	La montée en température à 550°C dure 110 mn
Zone 2 : Montée de 550°C à 820°C	Montée rapide de la température au point de fusion de 820°C
Zone 3 : Palier à 820°C	Le vitrage est maintenu au point de fusion ; 10 mn à 820°C
Zone 4 : Descente en température à 540°C	Descente de 820°C à 540°C en dessus de la température de recuisson. La température à ce point est maintenu un certain temps environ 10 mn à 540°C
Zone 5 : Descente de température linéaire à 480°C	Diminution de la température contrôlée entre les températures de recuisson haute et basse (540°C à 480°C). Il faut compter environ 110 mn (-0,5°C/mn)
Zone 6 : Fin du programme	Le four fermé va progressivement atteindre la température ambiante

Important : les étapes illustre la fusion du MNA/ME pour une épaisseur maxi de 7 mm (ex : MNA clair 4 mm avec ; MNA de couleur en 3 mm). Avec des verres plus épais, un cycle plus long en montée en température et en recuisson devra être observé. Ceci peut fluctuer en fonction de la taille des vitrages, de l'épaisseur et de l'isolation du four. Ces informations sont données à titre d'information pour vous aider dans vos réalisations et ne peuvent engager la responsabilité de la verrerie de Saint-Just.

### PRINCIPE DE PLACEMENT DES VERRES DANS LE FOUR :



Avant fusion un pré-chauffage de 30 mn à 800°C est recommandé avec ouverture du four afin que les éventuels résidus de combustion puissent s'échapper

MNA:VERRE ÉTIRÉ STRIÉ,TEINTÉ DANS LA MASSE OU CLAIR						
Couleurs et Références		Épaisseurs +/- 0,25 * +/- 0,5 mm	Dimensions en cm +/- 10 mm	Caisse nb de m2		
Teintes claires structurées sur une face						
Clair	/ MNA0 - 0189	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150 ou 210 x 150	50		
		4,00 mm	180 x 150 ou 210 x 150	50		
		6,00 mm *	100 x 150 ou 210 x 150	30 ou 20		
Teintes colorées structurées sur une face						
vert moyen	/ MNA 18 - 5640	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	50		
bleu vert	/ MNA 14 - 4032					
vert léger	/ MNA 17 - 5172					
violet moyen	/ MNA 11 - 3055					
violet foncé	/ MNA 10 - 3019					
marron moyen	/ MNA 19 - 6156					
violet foncé	/ MNA 23 - 9012					
gris moyen	/ MNA 07 - 1146					
gris foncé	/ MNA 6 - 1418					
gris clair	/ MNA 5 - 1062				2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150
bleu foncé	/ MNA 12 - 4318	4 mm	180 x 150			
bleu coblat	/ MNA 122 - 4803	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150			
bleu foncé	/ MNA 15 - 4323					
bleu clair	/ MNA 4 - 4068					
bleu clair	/ MNA 42 - 4264					
vert foncé	/ MNA 300 - 5332					
vert clair	/ MNA 3 - 5056					
jaune clair	/ MNA219 - 7086			2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	
				4 mm	180 x 150	
jaune clair	/ MNA 2 - 7172			2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	
jaune foncé	/ MNA 200 - 7228			2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	
rosaline	/ MNA 13 - 6063	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150			
		4 mm	180 x 150			
lie de vin	/ MNA 70 - 9150	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150			
rouge profond	/ MNA 29 - 8010 <sup>1</sup>					

ME : VERRE ÉTIRÉ UNI, CLAIR OU TEINTÉ DANS LA MASSE				
Couleurs et Références		Épaisseurs +/- 0,25 * +/- 0,5 mm	Dimensions en cm +/- 10 mm	Caisse nb de m2
Teinte claire non structurée				
Clair	/ ME0 - 0189	2,75 mm / 6 mm	100 x 150 ou 160 x 150	50
Teintes colorées non structurées				
bleu coblat	/ ME 122 - 4403	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	50
bleu foncé	/ ME12 - 4218	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	50
		4 mm*	150 x 210	40
		8 mm*	240 x 150	25
bleu foncé	/ ME 14 - 4132	2,75 mm	100 x 150 ou 160 x 150	50
vert clair	/ ME 17 - 5672			
bleu profond	/ ME 15 - 4523			
vert foncé	/ ME300 - 5432			
jaune clair	/ ME2 - 7272			
jaune foncé	/ ME200 - 7328			
jaune moyen	/ ME218 - 7443			
rose moyen	/ ME70 - 9250			
rouge profond	/ ME 29 - 8210 <sup>1</sup>			

<sup>1</sup> non fusible

Verrerie de  
Saint-Just

ZI la Verrerie  
42 176 st JUST ST RAMBERT CEDEX  
France  
Tél. : +33 4 77 36 21 12  
Fax : +33 4 77 36 48 92  
www.saint-Just.com  
verrieresaintjust@saint-gobain.com

  
pmb.couleur

PMB couleur  
8, route des champs fourgons  
BP 100 - 92230 Gennevilliers cedex France  
Tél. : +33 1 46 13 94 30  
Fax : +33 1 46 13 94 31  
www.saint-Just.com  
pmb.couleur@saint-gobain.com

## Renseignements Besoin d'assistance technique

Pour étudier vos projets, vous informez techniquement et commercialement, n'hésitez pas nous contacter  
Tél. : +33 4 77 36 21 12  
Fax : +33 4 77 36 48 92  
verrieresaintjust@saint-gobain.com