



Panneaux isolants en fibre de verre Fiberglas^{MC} de la série 700 Types 703 et 705



Description

Les panneaux isolants de types 703 et 705 sont faits de fibres de verre inorganiques et d'un liant à base de résine thermodurcissable et sont formés en panneaux rectangulaires semi-rigides ou rigides.

Les isolants de types 703 et 705 sont disponibles avec chemisage en FRK ou ASJ Max encapsulé de polymère posé en usine. Ces deux types de chemisage sont des pare-vapeur et ils offrent une apparence finie et soignée pour les utilisations mécaniques.

Caractéristiques

- Permettent de réaliser des économies d'énergie et de réduire le transfert de chaleur, ce qui diminue les coûts d'exploitation.
- ASJ Max est un chemisage tout usage avec surface extérieure en film de polymère qui est lisse, durable et facile à nettoyer, qui ne gondole pas, qui résiste aux taches d'humidité et qui ne favorise pas la croissance de moisissures.¹
- Le chemisage ASJ Max peut résister à une exposition à l'eau à l'état liquide pendant de courtes périodes lors de la construction.
- Résistent aux dommages et maintiennent l'intégrité structurale et l'efficacité.
- Réduisent la transmission sonore de manière efficace.
- Les isolants de types 703 et 705 sont légers, résilients, faciles à manipuler et à ajuster sur les lieux.

1. Le chemisage ASJ Max ne favorise pas la croissance de la moisissure lors des essais effectués conformément à la norme ASTM C1338.

Propriétés physiques

Propriété	Méthode d'essai	Valeur
Densité	ASTM C303	Type 703 : 3,0 lb/pi ³ (48 kg/m ³) Type 705 : 6,0 lb/pi ³ (96 kg/m ³)
Température limite de service ²	ASTM C411	0 à 450 °F (-18 °C à 232 °C)
Température limite du chemisage isolant	ASTM C1136	-20 °F à 150 °F (-29 °C à 66 °C)
Perméance du chemisage	ASTM E96, Proc. A	0,02 perm
Résistance à l'éclatement du chemisage	ASTM D774	ASJ Max : 100 lb/po ²
Résistance à la compression (minimale)	ASTM C165	Panneau 703 : 25 lb/pi ² (1 197 Pa) Panneau 705 : 200 lb/pi ² (9 576 Pa)
- à une déformation de 10 %		90 lb/pi ² (4 309 Pa)
- à une déformation de 25 %		—
Absorption de vapeur d'eau	ASTM C1104	<2 % en poids à 120 °F (49 °C), 95 % H.R.
Caractéristiques de combustion superficielle ³	UL 723, ASTM E84 ou CAN/ULC-S102	AVEC CHEMISAGE : Indice de propagation des flammes 25 Indice de dégagement de fumée 50 SANS CHEMISAGE : Indice de propagation des flammes 5 Indice de dégagement de fumée 5

2. Épaisseur maximale à 450 °F (232 °C), types 703 et 705 : 4 po (102 mm).

3. Les caractéristiques de combustion superficielle de ces produits ont été établies conformément à la norme UL 723, ASTM E84 ou CAN/ULC-S102. Les valeurs sont arrondies au multiple de 5 le plus proche.

Utilisations

- Type 703 – Panneaux semi-rigides utilisés sur des équipements mécaniques et des réseaux de gaines de climatisation ainsi que dans les murs et plafonds.
- Type 705 – Panneau rigide à résistance élevée pour utilisation sur des refroidisseurs, autre équipement mécanique, murs et plafonds et gaines de chauffage et de climatisation lorsqu'une résistance élevée aux abus et une belle finition sont requises.

Conformité aux normes et aux codes

- ASTM C612, Mineral Fiber Block & Board Thermal Insulation, Types IA, IB – Types 703 et 705
- ASTM C795, Thermal Insulation For Use Over Austenitic Stainless Steel⁴
- ASTM C1136, Flexible Low Permeance Vapor Retarders for Thermal Insulation, Type I : ASJ Max; Type II : FRK Guide 1.36 de la Nuclear Regulatory Commission (Commission de réglementation nucléaire), Isolants thermiques non métalliques⁴
- Ne contiennent pas d'éther diphenylique decabromé ignifuge (decaBDE)
- CAN/CGSB-51.10 – Type I, Classe I – Type 703
- NFPA 90A et 90B
- Norme californienne de qualité des isolants CA-T052

4. Essai de certification en préproduction réussi et classé au dossier. L'analyse chimique de chaque lot de production est requise afin d'être entièrement conforme. La certification doit être spécifiée au moment de la commande.

Transport des panneaux de type 703

Panneau de type 703 avec ou sans chemisage en FRK; satisfait aux essais de transport suivants :

- ASTM E162, Surface Flammability of Materials Using a Radiant Heat Energy Source
- ASTM E662, Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials
- BSS 7238, Test Method for Smoke Generation by Materials on Combustion

Conductivité thermique

Température moyenne °F	k		Température moyenne °C	λ	
	Btu·po/h·pi ² ·°F	705		W/m·°C	705
50	0,21	0,22	10	0,030	0,032
75	0,23	0,23	25	0,033	0,034
100	0,24	0,25	50	0,036	0,037
150	0,27	0,27	75	0,040	0,041
200	0,30	0,30	100	0,045	0,045
250	0,34	0,33	125	0,050	0,049
300	0,38	0,37	150	0,055	0,053

Performance thermique

ASTM C680 (Type 703)

Épaisseur po (mm)	Température de service, °F (°C)									
	250 (121)		300 (149)		350 (177)		400 (204)		450 (232)	
	PT	TS	PT	TS	PT	TS	PT	TS	PT	TS
1,0 (25)	27	98	42	106	57	114	75	123	95	133
1,5 (38)	19	93	29	99	40	105	52	112	66	119
2,0 (51)	15	90	22	95	31	100	40	105	50	111
2,5 (64)	12	88	18	92	25	96	32	101	41	106
3,0 (76)	10	87	15	91	21	94	27	98	34	102
3,5 (89)	9	86	13	89	18	92	23	96	30	99
4,0 (102)	8	86	11	88	16	91	21	94	26	97

Le tableau ci-dessus donne les valeurs approximatives de pertes thermiques (PT), Btu/h·pi², et les températures de surface (TS) en °F, pour les surfaces planes. Les valeurs se basent sur un flux thermique horizontal, une surface plane verticale, une température ambiante de 80 °F, l'air calme, un chemisage ASJ Max. Pour convertir les valeurs de perte thermique en W/m², multipliez les valeurs par 3,15. Pour convertir les températures de surface, utilisez la formule °C = (°F-32)/1,8. Pour obtenir de l'information semblable basée sur d'autres données, communiquez avec votre représentant Owens Corning.

Valeurs R des isolants de la série 700 à une température moyenne de 75°F

Produit	Valeur k nominale à une épaisseur de				
	1 po	1,5 po	2 po	2,5 po	3 po
703	4,3	6,5	8,7	10,9	13,0
705	4,3	6,5	8,7	10,9	13,0

Pour déterminer la valeur R d'autres épaisseurs ou températures dans le tableau de conductivité thermique ci-dessus, veuillez utiliser la méthode de calcul suivante :
Épaisseur = Valeur R

Valeur k

Coefficients d'absorption du son

ASTM C 423; Montage : Type A – Matériau installé contre un endos solide

Type de produit	Épaisseur po (mm)	Fréquences centrales de la bande d'octaves, Hz							
		125	250	500	1 000	2 000	4 000	CNRC	
703 Sans chemisage	1	25	0,03	0,25	0,65	0,93	0,99	0,89	0,70
	2	51	0,10	0,71	1,14	1,14	1,03	0,95	1,00
	3	76	0,31	1,07	1,26	1,15	1,05	0,97	1,15
	4	100	0,51	1,19	1,24	1,13	1,04	0,94	1,15
705 Sans chemisage	1	25	0,01	0,22	0,67	0,97	1,05	1,06	0,75
	2	51	0,19	0,78	1,16	1,13	1,06	1,06	1,05
	3	76	0,40	1,13	1,19	1,12	1,07	1,06	1,15
	4	102	0,60	1,16	1,15	1,09	1,10	1,06	1,15
703 FRK	1	25	0,18	0,75	0,58	0,72	0,62	0,35	0,65
	2	51	0,63	0,56	0,95	0,79	0,60	0,35	0,75
705 FRK	1	25	0,27	0,66	0,33	0,66	0,51	0,41	0,55
	2	51	0,60	0,50	0,63	0,82	0,45	0,34	0,60
703 ASJ Max	1	25	0,17	0,71	0,59	0,68	0,54	0,30	0,65
	2	51	0,47	0,62	1,01	0,81	0,51	0,32	0,75
705 ASJ Max	1	25	0,20	0,64	0,33	0,56	0,54	0,33	0,50
	2	51	0,58	0,49	0,73	0,76	0,55	0,35	0,65

Les isolants sont offerts dans les formats suivants :

- 24 po x 48 po (610 mm x 1 219 mm)
- Le type 703 est disponible en épaisseurs de 1 po (25 mm) à 4 po (102 mm) en incréments de 1/2 po (13 mm)
- Le type 705 est disponible en épaisseurs de 1 po (25 mm) à 3 po (76 mm) en incréments de 1/2 po (13 mm)

Environnement et durabilité

Owens Corning est un chef de file mondial dans la production de systèmes de matériaux de construction, de solutions d'isolation et de systèmes composites, offrant une vaste gamme de produits et services de qualité supérieure. Owens Corning s'est engagée à promouvoir la durabilité en proposant des solutions, en transformant les marchés ainsi qu'en améliorant des vies. De plus amples renseignements sont disponibles à l'adresse www.owenscorning.com.

Certifications et caractéristiques de durabilité

- Certifié par SCS Global Services comme ayant un contenu moyen de 53 % de matières recyclées en verre, 31 % avant consommation et 22 % après consommation.
- La déclaration environnementale de produits a été certifiée par UL Environment.
- Pour les produits sans chemisage uniquement : Certificat sanitaire des matériaux de la Cradle to Cradle Products Innovation Institute.
- Health Product Declaration® (HPD)



Déni de responsabilité

Les informations techniques contenues dans ce document sont fournies gracieusement et sans recours, et elles sont données et acceptées au risque exclusif du destinataire. Attendu que les conditions d'utilisation peuvent varier et sont indépendantes de notre volonté, la société Owens Corning ne fait aucune représentation et ne peut être tenue responsable de la précision ou de la fiabilité des données liées à l'un ou l'autre des usages particuliers décrits aux présentes.

SCS Global Services offre des services de vérification indépendante portant sur le contenu en matières recyclées dans les matériaux de construction et vérifie les allégations des fabricants à propos du contenu en matières recyclées.

Pour en savoir plus, visitez le site www.SCSglobalservices.com.

LEED® est une marque déposée du U.S. Green Building Council.



OWENS CORNING INSULATING SYSTEMS, LLC
ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO, USA 43659

1-800-GET-PINK®
www.owenscorning.com

Publ. n° 10021942-A. Imprimé aux États-Unis. Octobre 2018. LA PANTHÈRE ROSE^{MC} & © 1964-2018 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Tous droits réservés. La couleur ROSE est une marque déposée de Owens Corning. © 2018 Owens Corning. Tous droits réservés.

