



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CERTIFICAT ACERMI
N° 16/193/1152 - Édition 6
Licence n° 16/193/1152 - Edition 6

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits manufacturés en panneaux sandwichs autoportants, isolants, double peau à parements métalliques version B du 15/07/2021 de la Certification des matériaux isolants thermiques,
According to the ACERMI General Rules of Certification, and the Factory-made self-supporting double skin metal faced insulating panels Rules revision B from 2021-07-15 for thermal insulation materials

la société :
the company:

Raison sociale : **ARCELOR MITTAL CONSTRUCTION FRANCE**

Company:

Siège social : **Zone industrielle Site 1 55800 CONTRISSON - France**

Head Office:

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement les produits désignés sous les références commerciales
Is authorized to apply the ACERMI marking on the product, on the packaging, and on any document directly related to the products named as the following commercial references

Promisol V AMC 01 - Frigotherm AMC 01

et fabriqués par l'usine de : Onnaing - France (59)
Production plant:

avec les caractéristiques certifiées figurant à partir de la page 2 du présent certificat.
Certified characteristics are given from page 2.

Ce certificat atteste que ces produits et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits manufacturés en panneaux sandwichs autoportants, isolants, double peau à parements métalliques et la norme EN 14509 : 2013.
This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations Factory-made self-supporting double skin metal faced insulating panels and the standard EN 14509:2013.

Ce certificat a été délivré le 01 janvier 2024 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification des produits ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2026.
This certificate was issued on January 01st 2024 and is valid until December 31th 2026, except new decision due to a modification in the products or in the implemented quality system.

Pour le Président
É. CRÉPON

F. RASSE

Pour le Secrétaire
T. GRENON

P. PRUDHON

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com
The validity of the certificate can be checked by consulting the database at www.acermi.com
Renouvellement du certificat n° 16/193/1152 Édition 5, délivré le 23 février 2022
Renewal of certificate n° 16/193/1152 Edition 5, issued on February 23rd 2022



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CERTIFICAT ACERMI
N° 16/193/1152 - Édition 6
Licence n° 16/193/1152 - Edition 6
CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES
Certified properties

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE CERTIFIÉE : $\lambda_D = 0.023$ W/(m.K)

Certified thermal conductivity:

	Résistance thermique - Thermal resistance										
Épaisseur (mm)	40	50	60	80	100	120	140	160	170	180	200
R (m².K/W)	1,65	2,10	2,55	3,40	4,30	5,15	6,00	6,90	7,30	7,75	8,65

RÉACTION AU FEU : **Euroclasse B-s1,d0** - Promisol V AMC 01 - de 40 à 200 mm

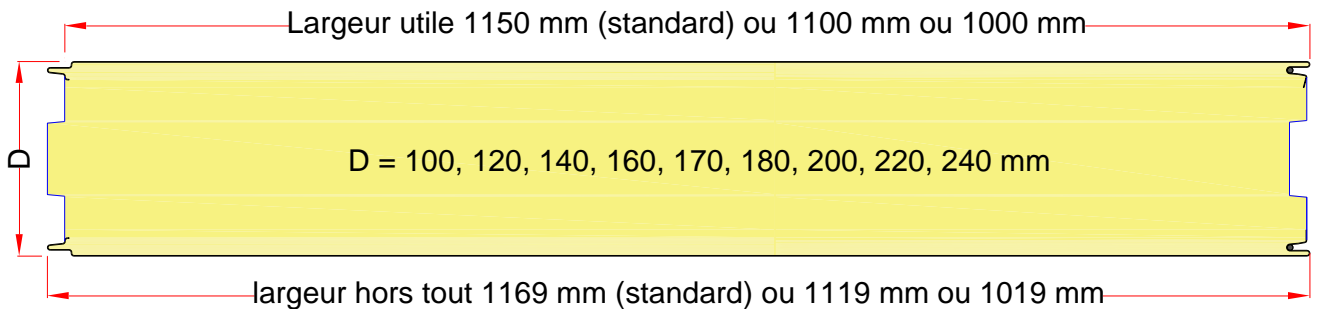
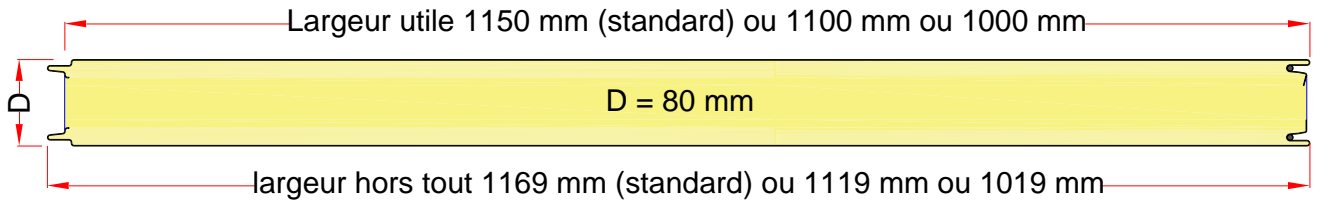
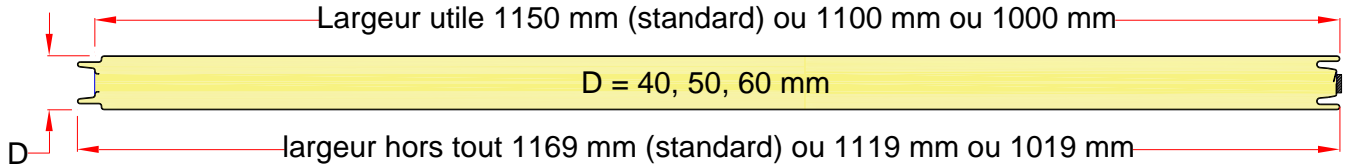
Reaction to fire:

Euroclasse B-s2,d0 - Frigotherm AMC 01 - de 40 à 50 mm

Euroclasse B-s1,d0 - Frigotherm AMC 01 - de 60 à 200 mm

DIMENSIONS ET TOLERANCES (Annexe D de la NF EN 14509) :

Dimensions and tolerances (Annex D of NF EN 14509) :



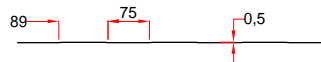
Nota : pour le panneau sandwich Frigotherm AMC01, les joints ne sont pas mis en œuvre en usine.

PLANS des PAREMENTS SUPERIEURS :

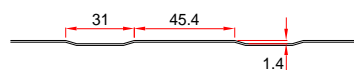
External facings

Détails du parement supérieur (Côtes en mm)

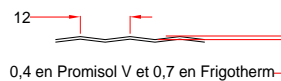
Parement faiblement nervuré (Type N_f Frigotherm)



Parement faiblement nervuré (Type N_v Promisol V)



Parement micronervuré (Type M)



Parement Lisse (Type L)





ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152

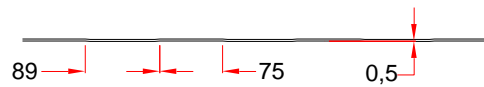


ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

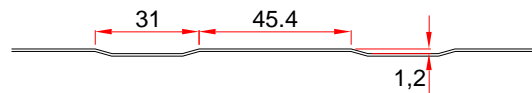
PLANS des PAREMENTS INTERIEURS :
Internal facings

Détails du parement inférieur (Côtes en mm)

Parement faiblement nervuré (Type N_F Frigotherm)



Parement faiblement nervuré (Type N_{vi} Promisol V)



Parement Lisse (Type L)



PAREMENT ACIER : Intérieur

t ≥ 0,40 mm

Steel sheet :

Nuance : S320GD

Extérieur

t ≥ 0,50 mm

Nuance : S320GD

MATERIAU D'AME :

PIR AMC01



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152



ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

COEFFICIENT DE TRANSMISSION THERMIQUE : $U_{d,s}$

Thermal transmittance

		40			50			60			80			100			120			140		
N _{sp}	N _{tr}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	U _{d,s}	
		Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.	Bard.	Plaf.	Clois.
N _{sp} 0,75	N _{tr} 0,60	0,591	0,474	0,457	0,391	0,379	0,290	0,283	0,231	0,227	0,192	0,189	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,75	N _{tr} 0,50	0,589	0,473	0,456	0,390	0,378	0,289	0,282	0,231	0,226	0,192	0,189	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,75	N _{tr} 0,40	0,588	0,472	0,455	0,390	0,378	0,289	0,282	0,231	0,226	0,192	0,189	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,60	N _{tr} 0,60	0,589	0,473	0,456	0,390	0,378	0,289	0,282	0,231	0,226	0,192	0,189	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,60	N _{tr} 0,50	0,588	0,472	0,455	0,389	0,377	0,289	0,282	0,231	0,226	0,192	0,188	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,60	N _{tr} 0,40	0,586	0,471	0,454	0,389	0,377	0,288	0,281	0,230	0,226	0,191	0,188	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,50	N _{tr} 0,60	0,586	0,471	0,454	0,388	0,376	0,288	0,281	0,230	0,226	0,191	0,188	0,164	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{sp} 0,75	L	0,585	0,470	0,453	0,388	0,376	0,288	0,281	0,230	0,226	0,191	0,188	0,164	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{sp} 0,60	L	0,584	0,469	0,452	0,388	0,376	0,288	0,281	0,230	0,226	0,191	0,188	0,164	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{sp} 0,50	L	0,583	0,468	0,452	0,387	0,375	0,287	0,280	0,230	0,226	0,191	0,188	0,164	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{sp} 0,50	L	0,582	0,468	0,451	0,386	0,375	0,287	0,280	0,230	0,226	0,191	0,188	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,75	N _{tr} 0,75	0,607	0,590	0,473	0,468	0,378	0,289	0,287	0,282	0,231	0,230	0,227	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,75	N _{tr} 0,60	0,614	0,605	0,588	0,472	0,466	0,378	0,289	0,286	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,75	N _{tr} 0,50	0,612	0,604	0,587	0,471	0,465	0,385	0,288	0,286	0,282	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,60	N _{tr} 0,75	0,614	0,605	0,588	0,472	0,466	0,378	0,289	0,286	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,60	N _{tr} 0,60	0,612	0,603	0,586	0,471	0,465	0,385	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,60	N _{tr} 0,50	0,610	0,602	0,585	0,470	0,464	0,384	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,50	N _{tr} 0,75	0,612	0,604	0,587	0,471	0,465	0,385	0,288	0,286	0,282	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,50	N _{tr} 0,60	0,609	0,600	0,583	0,469	0,463	0,383	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,75	L	0,612	0,603	0,586	0,471	0,465	0,384	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162	0,162
N _{tr} 0,75	L	0,610	0,601	0,584	0,469	0,464	0,384	0,288	0,285	0,281	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,75	L	0,608	0,600	0,583	0,469	0,463	0,383	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,60	L	0,610	0,601	0,584	0,469	0,464	0,384	0,288	0,285	0,281	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,60	L	0,608	0,599	0,582	0,468	0,462	0,383	0,287	0,285	0,280	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,60	L	0,606	0,598	0,581	0,467	0,462	0,382	0,287	0,285	0,280	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,50	L	0,608	0,599	0,583	0,468	0,463	0,383	0,287	0,285	0,280	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,50	L	0,606	0,597	0,581	0,467	0,461	0,386	0,287	0,284	0,280	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
N _{tr} 0,50	L	0,605	0,596	0,580	0,466	0,461	0,381	0,284	0,284	0,280	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,163	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
M	0,75	N _{tr} 0,75	0,616	0,607	0,590	0,474	0,468	0,457	0,391	0,386	0,379	0,289	0,287	0,282	0,231	0,230	0,227	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162
M	0,75	N _{tr} 0,60	0,614	0,605	0,588	0,472	0,467	0,455	0,390	0,386	0,378	0,289	0,287	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162
M	0,75	N _{tr} 0,50	0,613	0,604	0,587	0,471	0,466	0,454	0,389	0,385	0,377	0,288	0,286	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,188	0,163	0,162	0,162
M	0,60	N _{tr} 0,75	0,614	0,605	0,588	0,472	0,467	0,455	0,390	0,386	0,378	0,289	0,287	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,189	0,163	0,162	0,162
M	0,60	N _{tr} 0,60	0,612	0,603	0,587	0,471	0,465	0,454	0,389	0,385	0,377	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,188	0,163	0,162	0,162
M	0,60	N _{tr} 0,50	0,611	0,602	0,585	0,470	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,188	0,163	0,162	0,162
M	0,50	N _{tr} 0,75	0,613	0,604	0,587	0,472	0,466	0,455	0,389	0,385	0,377	0,289	0,286	0,282	0,231	0,229	0,226	0,191	0,190	0,163	0,162	0,162
M	0,50	N _{tr} 0,60	0,611	0,602	0,585	0,470	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,188	0,163	0,162	0,162
M	0,50	N _{tr} 0,50	0,609	0,601	0,584	0,469	0,463	0,452	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,163	0,163	0,163

N_{sp}: faiblement nervuré extérieur PromisolV - Bard.: Bardage - Clois.: Cloison - Plaf.: Plafond - M.: micromervuré - L.: Lisse



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152



ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

		40			50			60			80			100			120			140			
		U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.	U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.	U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.	U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.	U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.	U _{g,s} Bard.	U _{g,s} Clois.	U _{g,s} Plaf.				
M	0,75	0,612	0,603	0,586	0,471	0,465	0,454	0,389	0,385	0,377	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,162	
M	0,75	0,610	0,601	0,584	0,470	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,285	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161	
M	0,75	0,609	0,600	0,583	0,469	0,463	0,452	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161	
M	0,60	0,610	0,601	0,584	0,470	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,285	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161	
M	0,60	0,608	0,599	0,583	0,468	0,463	0,452	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161	
M	0,60	0,607	0,598	0,582	0,467	0,462	0,451	0,386	0,382	0,374	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161	
M	0,50	0,607	0,598	0,582	0,467	0,462	0,451	0,386	0,382	0,374	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161	
M	0,50	0,605	0,597	0,580	0,467	0,461	0,450	0,386	0,382	0,374	0,287	0,284	0,280	0,229	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161	
M	0,75	N _{pi}	0,613	-	0,587	0,472	-	0,455	0,389	-	0,377	0,289	-	0,282	0,231	-	0,226	0,192	-	0,188	0,164	-	
M	0,75	N _{pi}	0,612	-	0,586	0,471	-	0,454	0,389	-	0,377	0,288	-	0,281	0,230	-	0,226	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,75	N _{pi}	0,611	-	0,585	0,470	-	0,453	0,388	-	0,376	0,288	-	0,281	0,230	-	0,226	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,60	N _{pi}	0,611	-	0,586	0,470	-	0,454	0,388	-	0,376	0,288	-	0,281	0,230	-	0,226	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,60	N _{pi}	0,610	-	0,584	0,470	-	0,453	0,388	-	0,376	0,288	-	0,281	0,230	-	0,226	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,60	N _{pi}	0,609	-	0,583	0,469	-	0,452	0,387	-	0,375	0,287	-	0,281	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,50	N _{pi}	0,609	-	0,583	0,469	-	0,452	0,387	-	0,375	0,287	-	0,281	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
M	0,50	N _{pi}	0,609	-	0,583	0,469	-	0,452	0,387	-	0,375	0,287	-	0,281	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,75	N _{pi}	0,612	0,603	0,586	0,471	0,465	0,454	0,388	0,384	0,377	0,288	0,286	0,281	0,230	0,229	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,162
L	0,75	N _{pi}	0,610	0,601	0,584	0,469	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,285	0,281	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,75	N _{pi}	0,608	0,599	0,583	0,468	0,463	0,452	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,60	N _{pi}	0,610	0,601	0,584	0,469	0,464	0,453	0,388	0,384	0,376	0,288	0,285	0,281	0,230	0,228	0,226	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,60	N _{pi}	0,608	0,599	0,582	0,468	0,462	0,451	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,60	N _{pi}	0,606	0,597	0,581	0,467	0,461	0,450	0,386	0,382	0,374	0,287	0,284	0,280	0,229	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161
L	0,50	N _{pi}	0,606	0,600	0,583	0,469	0,463	0,452	0,387	0,383	0,375	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,50	N _{pi}	0,606	0,598	0,581	0,467	0,462	0,451	0,386	0,382	0,374	0,287	0,285	0,281	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161
L	0,50	N _{pi}	0,605	0,596	0,580	0,466	0,461	0,450	0,385	0,381	0,374	0,286	0,284	0,280	0,229	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161
L	0,75	N _{pi}	0,611	-	0,585	0,470	-	0,453	0,388	-	0,376	0,288	-	0,281	0,230	-	0,226	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,75	N _{pi}	0,609	-	0,584	0,469	-	0,452	0,387	-	0,376	0,288	-	0,281	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,75	N _{pi}	0,608	-	0,583	0,468	-	0,452	0,387	-	0,375	0,287	-	0,280	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,60	N _{pi}	0,609	-	0,583	0,469	-	0,452	0,387	-	0,375	0,287	-	0,281	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,60	N _{pi}	0,607	-	0,582	0,468	-	0,451	0,387	-	0,375	0,287	-	0,280	0,230	-	0,225	0,191	-	0,188	0,164	-	
L	0,60	N _{pi}	0,606	-	0,581	0,467	-	0,450	0,386	-	0,374	0,287	-	0,280	0,229	-	0,225	0,191	-	0,188	0,163	-	
L	0,75	L	0,607	0,599	0,582	0,468	0,462	0,451	0,387	0,382	0,375	0,287	0,285	0,280	0,230	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,164	0,163	0,161
L	0,75	L	0,605	0,597	0,580	0,467	0,461	0,450	0,386	0,382	0,374	0,287	0,284	0,280	0,229	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161
L	0,75	L	0,604	0,596	0,579	0,466	0,460	0,449	0,385	0,381	0,373	0,286	0,284	0,279	0,229	0,228	0,225	0,191	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161
L	0,60	L	0,605	0,597	0,580	0,467	0,461	0,450	0,386	0,382	0,374	0,287	0,284	0,280	0,229	0,228	0,225	0,191	0,190	0,188	0,163	0,163	0,161
L	0,60	L	0,604	0,595	0,579	0,465	0,460	0,449	0,385	0,381	0,373	0,286	0,284	0,279	0,229	0,227	0,225	0,190	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161
L	0,60	L	0,602	0,594	0,577	0,465	0,459	0,448	0,384	0,380	0,372	0,286	0,283	0,279	0,229	0,227	0,224	0,190	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161
L	0,50	L	0,604	0,596	0,579	0,466	0,460	0,449	0,385	0,381	0,373	0,286	0,284	0,279	0,229	0,228	0,225	0,191	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161
L	0,50	L	0,602	0,594	0,577	0,465	0,459	0,448	0,384	0,380	0,372	0,286	0,283	0,279	0,229	0,227	0,224	0,190	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161
L	0,50	L	0,601	0,593	0,576	0,464	0,458	0,447	0,384	0,380	0,372	0,285	0,283	0,279	0,228	0,227	0,224	0,190	0,189	0,187	0,163	0,162	0,161

Nx: faiblement nœuré extérieur Promisol V - Bard.: = Bardage - Plaf.: = Plafond - Clois.: = Cloison
 Nx: faiblement nœuré intérieur Promisol V - NF: faiblement nœuré Figotherm - M.: micronœuré - L.: Lisse



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152



ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

N _{iso}	U _{d,s} Bard.	160		170		180		200		220		240	
		U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.
N _{iso} 0,75 N _{ij}	0,60	0,144	-	0,136	-	0,128	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,75 N _{ij}	0,50	0,144	-	0,136	-	0,128	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,75 N _{ij}	0,40	0,144	-	0,136	-	0,127	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,60 N _{ij}	0,60	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,60 N _{ij}	0,50	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,60 N _{ij}	0,40	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,50 N _{ij}	0,50	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,75 L	0,60	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,75 L	0,50	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,60 L	0,60	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,60 L	0,50	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _{iso} 0,50 L	0,50	0,144	-	0,142	-	0,134	-	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,095
N _f 0,75 N _f	0,75	0,144	0,144	0,135	0,134	0,128	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,75 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,75 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 N _f	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 N _f	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,75 L	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,75 L	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,75 L	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 L	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 L	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,60 L	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 L	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 L	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
N _f 0,50 L	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,75 N _f	0,75	0,144	0,144	0,135	0,134	0,128	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,75 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,75 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,60 N _f	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,60 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,60 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,50 N _f	0,75	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,50 N _f	0,60	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096
M 0,50 N _f	0,50	0,144	0,143	0,135	0,134	0,127	0,127	0,126	0,115	0,115	0,114	0,104	0,096

N_{vs}: faiblement nervuré extérieur Promisol V - Bard. = Bardage - Clois. = Cloison - M : micronervuré - L : Lisse
N_v: faiblement nervuré intérieur Promisol V - Plaf. = Plafond - NF : faiblement nervuré Frigotherm - M : micronervuré



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152



ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

	160			170			180			200			220			240		
	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	U _{d,s} Plaf.	U _{d,s} Bard.	U _{d,s} Clois.	
M 0,75	L	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,75	L	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,75	L	0,50	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,133	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,60	L	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,60	L	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,60	L	0,50	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,50	L	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,50	L	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,50	L	0,50	N _{pi}	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
M 0,75	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
M 0,75	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
M 0,75	N _{pi}	0,40	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
M 0,60	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
M 0,60	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
M 0,60	N _{pi}	0,40	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,75	N _{pi}	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,75	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,75	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	N _{pi}	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,135	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	N _{pi}	0,75	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,75	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,75	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,75	N _{pi}	0,40	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,60	N _{pi}	0,60	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,60	N _{pi}	0,50	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,60	N _{pi}	0,40	N _{pi}	0,144	-	0,142	0,136	-	0,134	0,127	-	0,126	0,115	-	0,104	0,096	-	
L 0,75	L	0,75	L	0,144	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,75	L	0,60	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,75	L	0,50	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	L	0,75	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	L	0,60	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,60	L	0,50	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	L	0,75	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	L	0,60	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	
L 0,50	L	0,50	L	0,143	0,143	0,142	0,134	0,134	0,133	0,127	0,126	0,115	0,114	0,105	0,104	0,096	0,095	

N_{pi}: faiblement nervuré extérieur Promisol V - Bard. = Bardage - Clois. = Cloison
 N_{pi}: faiblement nervuré intérieur Promisol V - Plaf. = Plafond - Clois. = Cloison
 M: micronervuré - NF: faiblement nervuré Frigotherm - M: micronervuré - L: Lisse



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Certified properties

CERTIFICAT ACERMI

N° 16/193/1152

Licence n° 16/193/1152



ACCREDITATION
N°5-0019 PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

CARACTERISTIQUES MECANIQUES¹

Mechanical Characteristics¹

Epaisseur du panneau (mm)	40	80	120	140	200	240
Module de cisaillement G_C (MPa)						
Valeur fractile 5%	3,0			2,7	2,5	2,4
Résistance de cisaillement f_{Cv} (MPa)	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,06
Module de compression E_{Cc} (MPa)	2,5					
Résistance de compression f_{Cc} (MPa)	0,09					
Module de traction E_{Ct} (MPa)	2,3					
Résistance de traction f_{Ct} (MPa)	0,06					

¹ Les valeurs peuvent être interpolées pour les épaisseurs intermédiaires.

¹ Values for intermediate panel thicknesses can be interpolated

CONTRAINTES DE PLISSEMENT

Wrinkling stresses

Contraintes de plissement pour les parements extérieurs $t_N \leq 0,50$ mm ² et ³

Wrinkling stresses for external faces $t_N \leq 0,50$ mm ² and ³

Géométrie des parements	Epaisseur des panneau (mm)	Contrainte de plissement (MPa)			
		En travée	En travée à température élevée	Sur appui	Sur appui à température élevée
M	40 à 120	139	114	97	80
	200	136	112	95	78
	240	136	112	82	67
N _F	40	121	99	85	69
	140	107	88	64	53
	240	88	72	53	43
N _{Vo}	40	150	123	105	86
	140	136	112	95	78
	200	117	96	82	67
	240	88	72	53	43
L	40 à 120	72	59	50	41
	140	68	56	41	33
	200	67	55	40	33
	240	65	53	39	32

M : micronervuré - N_{Vo} : faiblement nervuré Promisol V - N_F : faiblement nervuré Frigothem - L : Lisse



Contraintes de plissement pour les parements intérieurs $t_N \leq 0,50 \text{ mm}^2$ et ³

Wrinkling stresses for internal faces $t_N \leq 0,50 \text{ mm}^2$ et ³

Géométrie des parements	Epaisseur des panneau (mm)	Contrainte de plissement (MPa)	
		En travée	Sur appui
N _F	40	121	109
	140	107	86
	240	88	70
N _{Vi}	40	150	113
	140	136	102
	200	117	88
	240	88	70
L	40 à 120	72	65
	140	68	54
	200	67	54
	240	65	52

N_F : faiblement nervuré Frigotherm - N_{Vi} : faiblement nervuré Promisol V - L : Lisse

² Facteurs de réduction pour les contraintes de plissement des parements d'épaisseurs $t_N > 0,50 \text{ mm}$

² Reduction factors for the wrinkling stresses for face thicknesses $t_N > 0,50 \text{ mm}$

Géométrie des parements	0,60 mm	0,75 mm
M	0,90 Promisol V 1,0 Frigotherm	0,77 Promisol V 0,84 Frigotherm
N _F	0,89	0,76
N _{Vo} et N _{Vi}	0,90	0,77
L	1,00	1,00

³ Les valeurs pour les panneaux d'épaisseurs intermédiaires peuvent être interpolées

³ Values for intermediate panel thicknesses can be interpolated.

DURABILITE : Réussite

Durability :