

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة السكن والعمران والمدينة والتهيئة العمرانية

Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme, de la Ville et de l'Aménagement du Territoire



Centre National d'Etudes et de
Recherches Intégrées du Bâtiment

المركز الوطني للدراسات
و الأبحاث المتكاملة للبناء

DÉPARTEMENT TECHNIQUE ESSAIS ET MESURES

REF: 213 /DTEM/2026

Souidania le : 24 JUIN 2026

RAPPORT D'ESSAIS

PRESTATION REALISEE : ESSAIS SUR LA MEMBRANE D'ETANCHEITE DENOMMEE
« SEPROGUM E4-PY 180 GR »

DEMANDEUR : SARL SUD ETANCHE

ADRESSE : Z.I N°16 BOUINANE - W. DE BLIDA.

LIEU DES ESSAIS : LABORATOIRE MATERIAUX

NATURE DES ESSAIS : ESSAIS EXPERIMENTAUX SUR LA BASE DES NORMES EN VIGUEUR

OBSERVATIONS: Le présent rapport comporte quatre (04) pages. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans la représentativité des échantillons et des essais. Les spécifications et les caractérisations données dans le présent rapport concernent les échantillons testés.

Adresse : Cité El Mokrani, Souidania, 16097, Alger, Algérie / ☎ : (020) 29 20 76 / 📠 : (020) 29 13 64

Site Web : www.cnerib.edu.dz / E-mail : cnerib@mhuv.gov.dz / mail@cnerib.edu.dz

1. INTRODUCTION

Suite à la demande formulée par l’entreprise « SARL SUD ETANCHE », le Centre National d’Études et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB), a procédé à des essais sur le produit d’étanchéité, dénommé « SEPROGUM E4-PY 180 GR », Ce dernier a été prélevé et transmis par les soins du client.

Les essais ont porté sur les caractéristiques suivantes :

- Epaisseur (EN 1849-1) ;
- Masse surfacique (EN 1849-1) ;
- Stabilité dimensionnelle (EN 1107-1) ;
- Résistance à la traction et allongement à la rupture (EN 12311-1) ;
- Résistance à la déchirure (EN 12310-1) ;
- Résistance au choc (EN 12691) ;
- Poinçonnement statique (EN 12370).

2. RESULTATS DES ESSAIS

2.1. EPAISSEUR

L’essai consiste à mesurer l’épaisseur des éprouvettes découpées de l’échantillon de forme carrée présentant une surface de (10 000) mm² à l’aide d’un dispositif mécanique en exerçant une pression de 20 kPa sur la surface de la feuille.

Les résultats de l’essai sont mentionnés dans le tableau 1.

TABLEAU 1 : Résultats de mesure de l’épaisseur

CARACTERISTIQUE	EPROUVETTE 1	EPROUVETTE 2	EPROUVETTE 3
Epaisseur (mm)	4.84	4.99	4.85
	4.86	5.00	4.95
	4.93	5.00	4.77
	5.00	5.10	4.88
	4.96	5.06	4.76
	4.96	5.03	4.85
	4.95	5.09	4.85
	4.92	5.10	4.90
	4.85	5.15	4.84
	4.85	5.00	4.90
MOYENNE	4.91	5.05	4.85

2.2. MASSE SURFACIQUE

L’essai consiste à peser des éprouvettes découpées dans l’échantillon pour déterminer la valeur moyenne de la masse surfacique. Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau 2

TABLEAU 2 : Résultats de la masse surfacique

EPROUVETTE	MASSE SURFACIQUE (Kg/m²)
1	6.50
2	6.73
3	6.41
MOYENNE	6.55

2.3. STABILITE DIMENSIONNELLE

L'essai consiste à mesurer la variation dimensionnelle (changement de longueur) que subit une éprouvette découpée dans le sens longitudinal sous l'influence d'une contrainte thermique. Les résultats obtenus, conformément à la norme d'essai (EN 1107-1), sont donnés dans le tableau 3.

TABLEAU 3 : Résultats des essais de la stabilité dimensionnelle.

EPROUVETTE	LONGUEUR (mm) L_0 , $t=0$ à 23°C	LONGUEUR (mm) L_1 , $t=24h$ à 80°C	L_1-L_0 (mm)	STABILITE DIMENSIONNELLE (%)	EXIGENCE
1	199.83	198.98	-0.85	-0.43	Elle doit être inférieure ou égale à la valeur limite annoncée par le fabricant
2	199.37	198.55	-0.82	-0.41	
3	199.46	198.23	-1.23	-0.62	
4	199.40	198.60	-0.80	-0.40	
MOYENNE	-0.42				

Les résultats individuels obtenus sont exprimés négativement (-) donc c'est un retrait.

2.4. RESISTANCE A LA TRACTION ET ALLONGEMENT A LA RUPTURE

L'essai consiste à mesurer la force de traction, à une vitesse constance, sur une éprouvette, jusqu'à rupture et l'allongement correspondant. Les résultats obtenus, conformément à la norme d'essai (EN 12311-1), sont donnés dans le tableau 4.

TABLEAU 4 : Résistance à la traction et allongement à la rupture.

N°	SENS LONGITUDINAL		SENS TRANSVERSAL		EXIGENCE
	TRACTION (N/50 mm)	Δl (%)	TRACTION (N/50 mm)	Δl (%)	
1	700	57.5	468	50.5	Les résultats (dans les deux sens) doivent être compris dans la plage de tolérance déclarée de la valeur déclarée par le fabricant.
2	730	58.0	580	62.5	
3	727	55.5	479	59.0	
4	760	52.5	472	48.5	
5	791	54.0	559	63.0	
MOYENNE	742	55.5	512	56.7	

2.5. RESISTANCE A LA DECHIRURE

L'essai mesure la force requise pour déchirer une éprouvette maintenue par un clou qui la transperce en appliquant au produit une traction perpendiculaire au clou. Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau 5.

TABLEAU 5 : Résultats de l'essai de résistance à la déchirure

ÉPROUVETTES	RESISTANCE A LA DECHIRURE (N)		EXIGENCE
	SENS TRANSVERSAL	SENS LONGITUDINAL	
1	279	332	Les résultats (dans les deux sens) doivent être compris dans la plage de tolérance déclarée de la valeur déclarée par le fabricant.
2	246	345	
3	257	353	
4	243	337	
5	248	353	
MOYENNE	255	344	

2.6. RESISTANCE AU CHOC

La surface de l'éprouvette est soumise au choc d'une tête de poinçonnement placée sur un mouton tombant en chute libre. L'éprouvette repose sur un support rigide (béton) et, si nécessaire, également sur un support souple (isolant). Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau ci-après :

EPROUVETTES	RESISTANCE AU CHOC	
	SUPPORT RIGIDE	SUPPORT SOUPLE
1	Non perforé à 2 m	Non perforé à 2 m
2	Non perforé à 2 m	Non perforé à 2 m
3	Non perforé à 2 m	Non perforé à 2 m

2.7. RESISTANCE AU POINÇONNEMENT STATIQUE

L'essai consiste à appliquer pendant une durée déterminée une charge concentrée au moyen d'un poinçon à la surface de la feuille d'étanchéité qui repose sur un support mou (isolant) ou sur un support dur (béton). Les résultats obtenus sont regroupés dans le tableau ci-après :

POIDS (KG)	SUPPORT BETON			SUPPORT POLYSTYRENE		
	EPR.1	EPR.2	EPR.3	EPR.1	EPR.2	EPR.3
25	Non percé	Non percé	Non percé	Non percé	Non percé	Non percé

3. CONCLUSION

Les résultats obtenus doivent être comparés aux valeurs déclarées par le fabricant.

.....Fin du rapport

INTERVENANT :

M. M MEZIANE, Technicien.

C/SPEM

P/ Chef de Département Technique

M. M/A HADJ CHERIF

Essais et Mesures

M. Said DEBBAKH



حاج شريف محمد أمين
رئيس مصلحة
"التجارب والقياسات"