

N° 8001 CQ 07  
TERANAP  
431 TP (4 m)

CERTIFICAT DÉLIVRÉ PAR:  
ASQUAL 14, rue des Reculettes - 75013 PARIS  
Tél. : 01 44 08 19 00  
Fax : 01 44 08 19 39

CERTIFICAT DE QUALITE  
DES GEOMEMBRANES

DATE : 18 novembre 2007

CERTIFICAT N° 8001 CQ 07

DEMANDEUR : SIPLAST ICOPAL  
DESIGNATION OU APPELLATION COMMERCIALE :

TERANAP 431 TP (4 m)

Lieu de fabrication : 41170 MONDOUBLEAU

- L'entreprise (le demandeur) est certifiée ISO 9001.
- La géomembrane est exclusivement fabriquée à partir de matières premières vierges.
- La géomembrane certifiée ne contient pas plus de 3 % de matière première transformée, de même formulation, dans la même unité de fabrication (hors découpe de lisières).

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES			Valeur nominale annoncée par le producteur (Vnap)		Plage relative de variation à 95 %				
FAMILLE	BITUME*				Mini		Maxi		
PHYSIQUES          ET          MECANIQUES	Les géomembranes doivent avoir une largeur minimale de 1,5 m.								
	Epaisseur fonctionnelle (mm) :			4,1		3,90		4,51	
	▪ Lisse (NF P 84-512/1)								
	▪ Non lisse (NF P 84-512/2)								
	▪ Pour 1 mm** (NF P 84-512/1)								
	Masse surfacique (g/m²) (NF P 84/514)			4850		4486		5214	
	Poinçonnement statique : (NF P 84-507)								
	▪ Résistance (N)			490		441		-	
	▪ Déplacement (mm)			13		11		-	
	Traction (NF P 84-501)			SP	ST	SP	ST	SP	ST
▪ Résistance à 15 % déformation (kN/m)			12	10	9	8			
▪ Résistance à la rupture (kN/m)			25	20	19	15			
▪ Déformation à la rupture (%)			60	60	48	48			
HYDRAULIQUES	Niveau conventionnel d'étanchéité (NF P 84 515)			CONFORME					

\*La conformité à la famille BITUME a été vérifiée à partir des caractéristiques décrites au verso.

\*\* Plage de variation pour 1 mm : - 0 + 1,0 %

SP : Sens production

ST : Sens travers

Ce certificat est valable trois ans

Approuvé par l'Administrateur délégué,  
R. BIGUET





Les caractéristiques ci-dessous contrôlées en usine ou vérifiées en laboratoire mandaté par l'ASQUAL (recto du certificat) rendent compte de la durabilité et de la constance du produit.

Définition de la famille (suivant annexe 10 du référentiel)

## Géomembrane bitumineuse

*Les critères a et b s'appliquent indifféremment aux membranes fabriquées avec un liant oxydé ou modifié aux élastomères :*

- a. Homogénéité de liant :
  - l'imprégnation et l'enduction doivent se faire avec le même liant.
- b. Taux de filler maximum :
  - 35 % du liant fillérisé prélevé en fabrication par extraction au solvant (méthode de référence) ou par calcination.
  - 35 % par extraction sur produit fini.

*Les critères c, d et e se différencient pour les membranes fabriquées avec un liant oxydé ou modifié aux élastomères :*

### E1, Bitume oxydé

- c. Température Bille Anneau (TBA) sur le liant fillérisé (prélevé en cours de fabrication ou obtenu par grattage sur un produit fini) suivant NF EN 1427  
 $100 \leq TBA \leq 130^{\circ} \text{C}$
- d. Pliabilité à froid de la membrane dans l'air selon norme NF P 84 350 avec mandrin 50 mm  
 $PAF \leq 0^{\circ} \text{C}$
- e. Vieillissement du liant fillérisé à 70 ° C pendant 28 jours en étude ventilée, puis essais suivants :  
TBA sur liant fillérisé vieilli suivant NF EN 1427  
 $TBA \leq 150^{\circ} \text{C}$   
  
Pliabilité à froid dans l'air d'un film de 2 mm de liant fillérisé prélevé en cours de fabrication ou obtenu par grattage sur produit fini) vieilli selon norme NF P 84 350 avec mandrin 50 mm  
 $PAF \leq + 15^{\circ} \text{C}$

### E2, Bitume modifié

- c. Température Bille Anneau (TBA) sur le liant fillérisé (prélevé en cours de fabrication ou obtenu par grattage sur un produit fini) suivant NF EN 1427  
 $110^{\circ} \text{C} \leq TBA \leq 140^{\circ} \text{C}$
- d. Pliabilité à froid de la membrane dans l'air selon mode UEAtc (\*) avec mandrin 20 mm (\*\*)  
 $PAF \leq - 20^{\circ} \text{C}$
- e. Vieillissement du liant fillérisé à 70° C pendant 6 mois en étude ventilée, puis essais suivants :  
TBA sur liant fillérisé vieilli suivant NF EN 1427  
 $TBA \geq 100^{\circ} \text{C}$   
  
Pliabilité à froid dans l'air d'un film de 2 mm de liant fillérisé vieilli selon mode UEAtc (\*) avec mandrin 20 mm  
 $PAF \leq - 5^{\circ} \text{C}$   
  
Elasticité d'un film de 2 mm de liant fillérisé vieilli selon mode UEAtc (\*)  
Pour une éprouvette allongée à 25 %, rémanence  $\leq 20 \%$

(\*) Directives particulières UEAtc pour l'agrément des revêtements d'étanchéité homogènes en bitume élastomères SBS. Supplément n° 246-4 du bulletin des ATEC Janvier Février 1984.

(\*\*) Diamètre 30 mm si l'épaisseur de la membrane est supérieure à 5 mm.