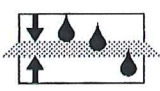
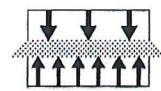

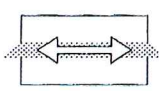
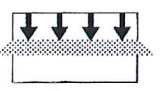


**CERTIFICAT DE QUALITÉ
DES GEOTEXTILES ET PRODUITS APPARENTÉS**

| | | |
|--|-------------------|----------------------------|
| DATE | 18/02/2017 | CERTIFICAT N° : 7402 CQ 16 |
| DEMANDEUR | DuPont de Nemours | |
| DESIGNATION COMMERCIALE | Typar® | |
| Appellation | SF33 | |
| Référence | GTX-n | |
| Mode de fabrication (NFEN ISO 10318) : | PP | |
| Polymères principaux : | 5,2 m | |
| Largeur maximale : | | |

Certification de caractéristiques pour une fonction concernée

| FONCTIONS | FILTRATION | SEPARATION | DRAINAGE FILTRATION | RENFORCEMENT | PROTECTION |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Fonction(s) certifiée(s) | X | X | | | |

CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES

| | VNAP (2) | PRV 95 (3) | |
|---|----------|------------|-----|
| Epaisseur nominale sous 2 kPa (mm) NF EN ISO 9863-1 | 0,45 | -20% | 20% |
| Masse surfacique (g/m ²) NF EN ISO 9864 | 110 | -10% | 10% |

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

| | | | | |
|--|----|------|------|-----|
| Résistance à la traction (kN/m) NF EN ISO 10319 | SP | 8,00 | -13% | - |
| | ST | 8,00 | -13% | - |
| Résistance à 5 % de déformation (kN/m) | SP | NR | - | - |
| | ST | NR | - | - |
| Déformation à l'effort de traction maximale NF EN ISO 10319 | SP | 40% | -23% | 23% |
| | ST | 45% | -23% | 23% |
| Perforation dynamique (mm) NF EN ISO 13433 | | 35,0 | - | 25% |
| Poinçonnement (kN) NF G 38-019 | | 0,50 | -30% | - |
| Poinçonnement statique CBR (kN) NF EN 12236 | | 1,10 | -10% | - |

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

| | | | |
|---|-------|------|-----|
| Perméabilité (m ² .s ⁻¹) NF EN ISO 11058 | 0,065 | -30% | - |
| Ouverture de filtration (µm) NF EN ISO 12956 | 200 | -30% | 30% |

Capacité de débit dans leur plan et fluage voir au verso SP : Sens production ST : Sens travers NR : Non requis

- (1) la fonction séparation n'est jamais certifiée seule (2) VNAP : Valeur Nominale Annoncée par le Producteur
 (3) PRV : Plage Relative de Variation, noter la PRV 95 la plus sévère en cas de fonctions multiples

La certification garantit la conformité du produit fabriqué aux performances annoncées par le producteur.

Elle ne garantit en aucune manière l'adéquation du produit certifié aux contraintes techniques du projet.

Il appartient au concepteur d'assurer pleinement sa mission et de déterminer les performances requises pour l'application considérée, pouvant justifier l'emploi de produits spécifiques. L'ASQUAL, ne pourra être tenu responsable de désordres consécutifs à une mauvaise adéquation produit certifié / application.

CERTIFICAT N° : 7402 CQ 16

| | Gradient | | Mousse / mousse | | Plaque / mousse | |
|--|----------|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | | | 0,1 | 1 | 0,1 | 1 |
| Capacité de débit dans leur plan NF EN ISO 12958 ($\geq 1.10^{-7} m^2.s^{-1}$) (PRV 95 = - 30 %) | 20 kPa | SP | NR | NR | NR | NR |
| | | ST | | | | |
| | 50 kPa | SP | | | | |
| | | ST | | | | |
| | 100 kPa | SP | | | | |
| | | ST | | | | |
| | 200 kPa | SP | | | | |
| | | ST | | | | |
| | 400 kPa | SP | | | | |
| | | ST | | | | |
| | 500 kPa | SP | | | | |
| | | ST | | | | |

| Fluage en compression NF EN ISO 25619-1 | | à 2 min | à 1 h | à 1008 h |
|--|--------|---------|-------|----------|
| Epaisseur (mm) sous contrainte maximale choisie pour capacité débit dans leur plan | 20 kPa | NR | NR | NR |

Ce certificat est valable 3 ans
 Approuvé par le directeur
 P. LEBON

