



## Résistance au poinçonnement des géosynthétiques - Méthode Graphique



### Identification du projet

Intitulé du projet : Gueltas 2  
 Numéro projet : S23MAT006  
 Simulation : roulé  
 Auteur : MG  
 Date : 25/05/2023

### Paramètres d'entrée

Densité de déchets		$\gamma =$	10 kN/m <sup>3</sup>
Forme des particules	semi-roulé	MFs =	0,5
Configuration des particules	Dense, 38 mm	MFpc =	0,83
Effet voute	Modéré (E<20-60 m<E)	MFa =	0,5
Fluage :	Fonction du grammage	FScr =	-
Dégradation :	lixiviats moyennement concentré	FScbd =	1,3
Facteur de sécurité du calcul		FSobj =	3

$$P_{adm} = \left(450 \times \frac{Ma}{h^2}\right) \left(\frac{1}{MFs \times MFpc \times MFa}\right) \left(\frac{1}{FScr \times FScbd}\right) \quad (1)$$

$$P_{eff} = E \times d \quad (2)$$

$$FS_{obj} \leq \frac{P_{adm}}{P_{eff}} \quad \Leftrightarrow \quad P_{adm} \geq P_{eff} \times FS_{obj}$$

$$P_{eff} \times FS_{obj} \leq \left(450 \times \frac{Ma}{h^2}\right) \left(\frac{1}{MFs \times MFpc \times MFa}\right) \left(\frac{1}{FScr \times FScbd}\right)$$

$$E \leq \left(450 \times \frac{4 \cdot Ma}{h^2}\right) \left(\frac{1}{MFs \times MFpc \times MFa}\right) \left(\frac{1}{FScr \times FScbd}\right) \left(\frac{1}{FS_{obj} \times \gamma}\right)$$

Méthode GRI selon Technical Note SM-116, *Simplified Design Charts For Geomembrane Cushions* - SI Geosolutions GPD, septembre 1999

Dimensionnement de la résistance au poinçonnement géotextile SUPERIEUR

