

PRINCIPES DE DIMENSIONNEMENT A L'USAGE DE TOUT UTILISATEUR

► TERRASSE, privée ou publique, scène, plateforme, etc.

- Les qualités mécaniques du sol influencent fortement la masse transmissible par ancrage.*
=> 1 vis de fondation conseillée pour 600 à 900 kg transmissibles à la capacité portante du sol.
- Dans le respect des préconisations du DTU en France, et du CSTC en Belgique :

usage privé => masse totale à considérer **à l'ELS** = 250 kg/m²
usage **public** => maximum **500** kg/m²

- Soit $750 \text{ kg/vis} \div 250 \text{ kg/m}^2 =$ **maximum 3 m²/vis de fondation – usage privé**
500 **1.5 m²/vis de fondation – usage public**

=> Valeur pratique pour estimation rapide : 1 vis de fondation pour en moyenne 2 m² de terrasse.

► CONSTRUCTION OSSATURE BOIS OU MÉTAL (habitat léger, cabanes, carport, poolhouse, etc.)

- Considérer la masse totale en intégrant **les coefficients de sécurité à l'ELU** :

Masse de la construction = toutes masses permanentes et immobiles	x 1.35
Masse d'utilisation = toutes masses potentiellement mobiles, de 150 à 250 kg/m ²	x 1.50
Masse climatique /!\ en tenant compte de l'altitude : Belgique de 50 à 120 kg/m ²	x 1.15

- Masse totale **à l'ELU** ÷ 600 à 900 kg = nombre de vis de fondation Weasyfix nécessaires.
Valeur pratique pour estimation rapide : 1 vis de fondation pour 1 à 1.5 m² de construction.
L'utilisateur est libre de considérer les charges au plus juste selon les impératifs du projet.

► Dans l'élaboration d'une solution Weasyfix, les valeurs à considérer sont systématiquement :

- **La masse totale du projet** : masse de la construction + masse des aménagements et équipements immobiles + masse d'exploitation + masse climatique.
- **La capacité portante du sol*** dans lequel ancrer les vis de fondation adaptées.

* **Types de sol (selon norme DIN 18300) : 1 & 2 meubles – 3 à 5 terreux – 6 & 7 pierreux**

1-2 sols meubles : sols instables de surface, par définition inexploitable en fondation
(terre végétale, remblai, ...)

3 sols sablonneux : sableux, limono-sableux, sablo-limoneux (argile/limon < 15 %)

4-5 sols moyens : limoneux, limoneux peu caillouteux, limono-argileux, sablo-argileux, argileux

6-7 sols durs : limono-caillouteux, roche friable, roche dure

Dans le respect de la bonne exécution des ouvrages, et tenant compte de l'hétérogénéité des sols, Weasyfix communique des charges minimum transmissibles de 600 à 900 kg aux sols suivants :

- sols de types 1 & 2 : pas de fondation dans un sol instable
 - sols de types 3 : sablonneux → 600 à 750 kg via vis traditionnelles
sableux → 900 kg via vis 'sable' FS-1120-FL
 - sols de types 4 & 5 : 600 à 750 kg via vis traditionnelles
 - sols de types 6 & 7 : 800 à 900 kg via vis traditionnelles
- Valeurs confirmées par les tests indépendants du CSTC.

Portances et déports des profilés métalliques selon flèche admissible par le DTU

► terrasse platelage en bois

	<u>usage privé</u>		<u>usage public</u>	
	portance mm	déport mm	portance mm	déport mm
W	2000	500	1750	500
V	1500	500	1250	250
U	1500	250	1250	250
C41/62 poutre	2000	500	1500	250
Si combiné avec lambourde bois + 2 équerres L60/40 par croisement Idem si combiné avec profilé V et 2 Fix-V30 par croisement				
C41/62 lambourde + C-top	2000	500	1500	250
C41/41 poutre	1000	150	1000	150
C41/41 lambourde + C-top	1250	250	1250	150

► terrasse platelage en dalle minérale

	<u>usage privé</u>		<u>usage public</u>	
	portance mm	déport mm	portance mm	déport mm
W	1500	500	1500	500
V	1500	250	1250	250
U	1500	250	1250	250
C41/62 poutre	1500	350	1500	350
C41/62 lambourde	1750	< ½ dalle<350mm	1500	< ½ dalle<350mm
C41/41 poutre sur plot	1000	175	750	125
C41/41 lambourde sur plot	1250	150	1000	125