

Fiche Technique

Modèle: **TS2-18**



TopSupports est un profilé fabriqué d'acier galvanisé (G90) facilitant l'installation et le renforcement séismique pour multiples applications telles que ventilation, électricité, plomberie, réfrigération et protection d'incendie.

MATÉRIEL

Matériel : Acier pré-galvanisé de haute qualité, zinc *ASTM-G-90* sous le contrôle de *ASTM-A653*. Limite élastique de 33 000 psi et E est de 29 (10³) ksi.

Méthode de fabrication : Pliage à froid à l'aide d'une succession de rouleaux selon la norme *AISI-S100-16* et *CSA S136-16*

Épaisseur : 18 jauge (0.049 po / 1.27 mm)

| | Poids Linéaire | Aire de Section | X-X Axis | | | Y-Y Axis | | |
|---------------|----------------|-----------------|----------|-----------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|
| | | | Lbs | po ² | l po ⁴ | S po ³ | r po | l po ⁴ |
| TS2-18 | 0.680 | 0.203 | 0.012 | 0.024 | 0.246 | 0.131 | 0.122 | 0.803 |

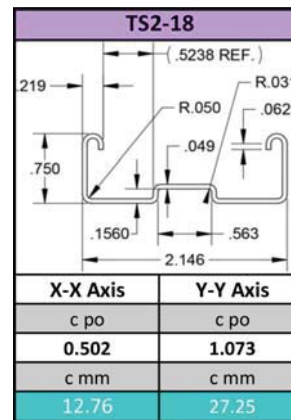
| | Poids Linéaire | Aire de Section | X-X Axis | | | Y-Y Axis | | |
|---------------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|---------|-------------------|
| | | | kg/m | mm ² | l mm ⁴ | S mm ³ | r mm | l mm ⁴ |
| TS2-18 | 1.012 | 130.89 | 5.107E+03 | 400.25 | 6.25 | 5.438E+04 | 1995.46 | 20.38 |

| CHARGE DE SUSPENSION | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------|-----------------|-------|-------|
| Envergure | Charge Uniforme | | Charge Uniforme | | |
| | 18000psi | Déflexion | 1/180 | 1/240 | 1/360 |
| po | Lbs | po | Lbs | Lbs | Lbs |
| 12 | 293 | 0.019 | ** | ** | ** |
| 18 | 195 | 0.042 | ** | ** | ** |
| 24 | 147 | 0.074 | ** | ** | 132 |
| 30 | 117 | 0.116 | ** | ** | 84 |
| 36 | 98 | 0.167 | ** | 88 | 59 |
| 42 | 84 | 0.227 | ** | 65 | 43 |
| 48 | 73 | 0.297 | 66 | 49 | 33 |
| 60 | 59 | 0.463 | 42 | 32 | 21 |
| 72 | 49 | 0.667 | 29 | 22 | 15 |
| 84 | 42 | 0.908 | 22 | 16 | 11 |
| 96 | 37 | 1.186 | 16 | 12 | 8 |
| 108 | 33 | 1.501 | 13 | 10 | 7 |
| 120 | 29 | 1.853 | 11 | 8 | 5 |
| 180 | 20 | 4.170 | 5 | 4 | 2 |
| 240 | 15 | 7.413 | 3 | 2 | 1 |

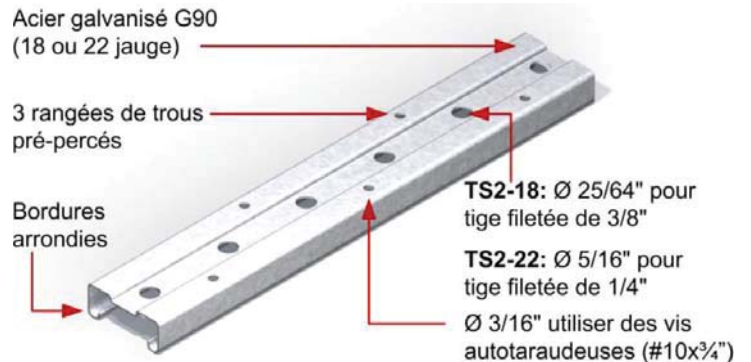
| CONDITIONS DE CHARGE ET DE SOUTIEN SIMPLE | | |
|---|----------------|-------------------|
| | Facteur Charge | Facteur Déflexion |
| Charge uniforme | 1 | 1 |
| Charge central | 0.5 | 0.8 |

CHARGE DE SUSPENSION

** Charge uniforme est inférieure à la charge pour une déformation de 1/180 ou 1/240 ou 1/360



- NOTES GÉNÉRALES**
1. Les charges indiquées incluent le poids du profilé selon l'envergure, soustraire son poids pour avoir la capacité de charge net du profilé.
 2. Les charges de suspension des profilés sont réparties de façon uniforme.
 3. La charge de traction est basée sur une élasticité de 18,000psi, facteur de sécurité: 1,83
 4. Les données ne tiennent pas compte des trous dans les profilés, pour ce faire multiplier par 0.9





Fiche Technique

Modèle: *TS2-18B*



TopSupports est un profilé fabriqué d'acier galvanisé (G90) facilitant l'installation et le renforcement séismique pour multiples applications telles que ventilation, électricité, plomberie, réfrigération et protection d'incendie.

MATÉRIEL

Matériel : Acier pré-galvanisé de haute qualité, zinc *ASTM-G-90* sous le contrôle de *ASTM-A653*. Limite élastique de 33 000 psi et E est de 29 (10³) ksi.

Méthode de fabrication : Pliage à froid à l'aide d'une succession de rouleaux selon la norme *AISI-S100-16* et *CSA S136-16*

Épaisseur : 18 jauge (0.049 po / 1.27 mm)

| | Poids Linéaire | Aire de Section | X-X Axis | | | Y-Y Axis | | |
|----------------|----------------|-----------------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | Lbs | po2 | l po4 | S po3 | r po | l po4 | S po3 | r po |
| TS2-18B | 1.372 | 0.406 | 0.049 | 0.066 | 0.349 | 0.261 | 0.244 | 0.803 |

| | Poids Linéaire | Aire de Section | X-X Axis | | | Y-Y Axis | | |
|----------------|----------------|-----------------|-----------|----------|-------|-----------|----------|--------|
| | kg/m | mm2 | l mm4 | S mm3 | r mm | l mm4 | S mm3 | r mm |
| TS2-18B | 2.042 | 261.780 | 2.057E+04 | 1079.922 | 8.865 | 1.088E+05 | 3990.930 | 20.384 |

| TS2-18B | |
|-----------------|-----------------|
| X-X Axis | Y-Y Axis |
| c po | c po |
| 0.750 | 1.073 |
| c mm | c mm |
| 19.050 | 27.254 |

| Envergure | Charge Uniforme | | Déflexion | | | Charge maximum par colonne @ C.G. | | | |
|-----------|-----------------|------|-----------|-------|-------|-----------------------------------|-------|------|-------|
| | 18000psi | | 1/180 | 1/240 | 1/360 | K=0.65 | K=0.8 | K=1 | K=1.2 |
| | Lbs | po | Lbs | Lbs | Lbs | Lbs | Lbs | Lbs | Lbs |
| 12 | 791 | 0.01 | ** | ** | ** | 5755 | 5598 | 5356 | 5088 |
| 18 | 527 | 0.03 | ** | ** | ** | 5388 | 5088 | 4658 | 4272 |
| 24 | 395 | 0.05 | ** | ** | ** | 4947 | 4512 | 3939 | 3410 |
| 30 | 316 | 0.08 | ** | ** | ** | 4476 | 3939 | 3287 | 2733 |
| 36 | 264 | 0.11 | ** | ** | 236 | 4009 | 3410 | 2733 | 2200 |
| 42 | 226 | 0.15 | ** | ** | 173 | 3569 | 2942 | 2280 | 1788 |
| 48 | 198 | 0.20 | ** | ** | 133 | 3168 | 2541 | 1913 | 1470 |
| 60 | 158 | 0.31 | ** | 127 | 85 | 2495 | 1913 | 1381 | *** |
| 72 | 132 | 0.45 | 118 | 88 | 59 | 1981 | 1470 | *** | *** |
| 84 | 113 | 0.61 | 87 | 65 | 43 | 1593 | 1154 | *** | *** |
| 96 | 99 | 0.79 | 66 | 50 | 33 | 1299 | *** | *** | *** |
| 108 | 88 | 1.01 | 52 | 39 | 26 | *** | *** | *** | *** |
| 120 | 79 | 1.24 | 42 | 32 | 21 | *** | *** | *** | *** |
| 180 | 53 | 2.79 | 19 | 14 | 9 | *** | *** | *** | *** |
| 240 | 40 | 4.97 | 11 | 8 | 5 | *** | *** | *** | *** |

| CONDITIONS DE CHARGE ET DE SOUTIEN SIMPLE | | | CHARGE DE COLONNE | CHARGE DE SUSPENSION |
|---|-------------------|----------------------|------------------------------------|---|
| Charge uniforme | Facteur Charge: 1 | Facteur Déflexion: 1 | *** Ratio KL/r plus grand que 200. | ** Charge uniforme est inférieure à la charge pour une déformation de 1/180 ou 1/240 ou 1/360 |
| Charge central | 0.5 | 0.8 | | |

- ### NOTES GÉNÉRALES
- Les charges indiquées incluent le poids du profilé selon l'envergure, soustraire son poids pour avoir la capacité de charge net du profilé.
 - Les charges de suspension des profilés sont réparties de façon uniforme.
 - La charge de traction est basée sur une élasticité de 18,000psi (facteur de sécurité de 1,83)
 - Les charges de compression des colonnes sont basées sur un élasticité de 15,000psi (facteur de sécurité de 2,20)
 - Les données ne tiennent pas compte des trous dans les profilés, pour ce faire multiplier par 0.9

1. La capacité d'une colonne est en fonction de plusieurs facteurs. L'un d'entre eux est la méthode de fixation des extrémités qui se traduit par le facteur K

Type de fixation possible aux extrémités :

| | |
|--|----------------------------------|
| | Rotation fixe, translation fixe |
| | Rotation libre, translation fixe |
| | Rotation fixe, translation libre |

