

Ouvrage du Galgenberg – A15.

Poids de la porte pare souffle.

Dimensions extérieures en façade : 1,93 x 4,20 m

Constitution : un cadre en profilés UPN300 fermé par deux tôles de 10 mm et rempli de béton.

Dimensions de l'UPN300 :

- H = 300 mm (= distance intérieure entre les tôles de 10 mm)
- Largeur d'ailes : 100 mm
- Epaisseur âme : 10 mm
- Epaisseur aile : 15,6 mm
- Poids : 46,1 kg/ mètre.

Autres poids unitaires :

- Tôle de 10 mm : 78,5 kg/m²
- Béton : 2400 à 2500 kg/m³ suivant ferrailage.

Poids :

- Tôles : $2 \times 1,93 \times 4,20 \times 78,5 = 1272$ kg
- UPN : $2 \times (4,2 + 1,73) \times 46,1 = 547$ kg
- Béton : $1,73 \times 4,00 \times 0,30 \times 2500 = 5190$ kg
- Total : 7009 kg

Le très grand nombre de têtes de rivets, tant sur l'épaisseur que sur la surface, indique la présence de nombreuses pièces d'écartement et de renforts métalliques entre les tôles de surface, ce qui répond à la logique. S'il s'agit (vraisemblablement) de profilés UPN300, ils sont très certainement bien ajourés pour permettre un remplissage correct de béton. La résistance étant assurée en flexion par la petite portée, on peut tabler sur une quinzaine de profilés UPN300 de 1,73 m disposés horizontalement, ce qui correspond à environ 1200 kg.

Au total, on peut donc estimer le poids de cette porte (de grande taille) à un peu plus de 8 tonnes.

Jules Mathieu