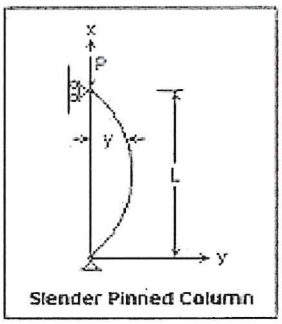
DC columns
architectural ornaments

Les résultats présentés dans les différents documents et le tableau récapitulatif sont basés sur les hypothèses suivantes :

- La colonne chargée est une colonne autoportante dont la tête et les pieds sont articulés et qui n'est chargée que par une force de pression verticale, où les remorques ne peuvent pas se déplacer horizontalement.

- Les charges de flambement des colonnes sont calculées en utilisant la **courbe de flambement a de l'**Eurocode 3- EN 1993-1-1 (Conception des structures en acier : règles générales et règles pour les bâtiments). Cela signifie que la longueur de flambage utilisée dans les calculs est égale à la longueur de la colonne. La longueur de la colonne peut à son tour être considérée comme l'entraxe entre le pied et la tête de la colonne.



courbe de flambage a

- L'en-tête et la base de la colonne sont si détaillés que la charge est appliquée de manière **centralisée**. Si la charge s'accroche de manière excentrique et/ou s'il y a une charge horizontale sur la colonne, le tableau n'est pas suffisant. Un calcul supplémentaire doit alors être effectué.

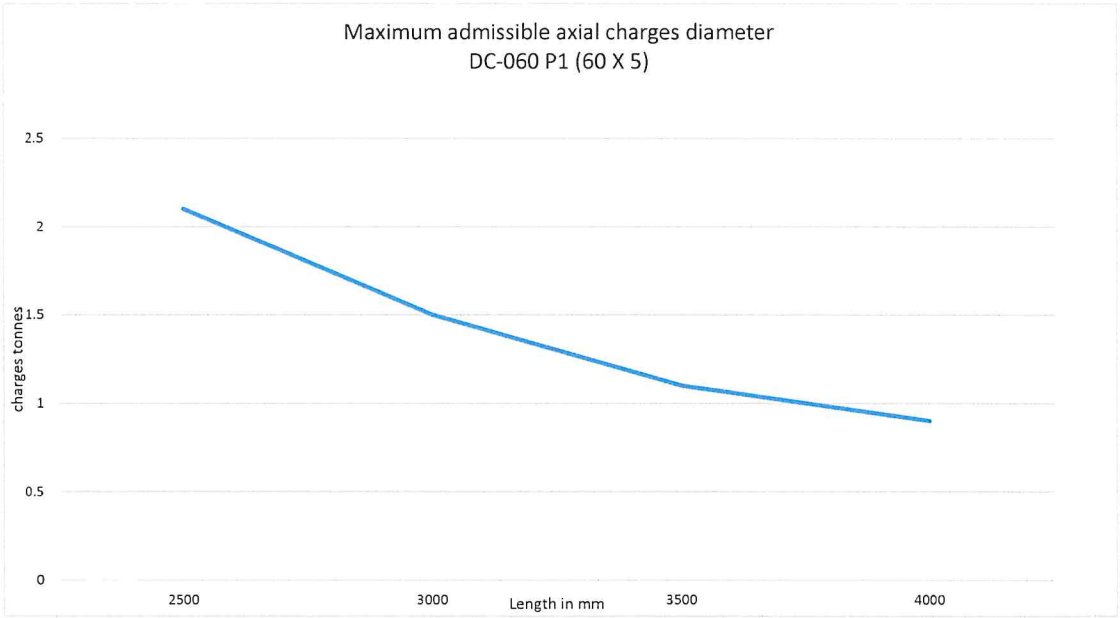
- La philosophie de conception à laquelle adhèrent les Eurocodes est connue sous le nom de méthode de l'État frontalier. Les valeurs qui figurent dans le tableau sont les **charges d'utilisation** maximales autorisées pour les colonnes. Si cette valeur est violée, il y a un risque de déformation excessive de la colonne, de fissuration inacceptable et de dommages locaux dus à l'écaillage et à la corrosion. En bref : s'il y a 12 tonnes dans le tableau, le concepteur/utilisateur de la colonne peut y placer un poids de 12 tonnes.

- Le **facteur de sécurité** appliqué est de 1,4. Selon l'Eurocode 3 EN 1993-1-1, il doit être compris entre 1,35 et 1,5. Ce facteur dépend du type de charge exercée sur la structure. Si vous voulez connaître la **charge de résistance**, multipliez la valeur indiquée dans le tableau par 1,4.

- Les valeurs du tableau sont exprimées en **tonnes métriques** (1 tonne métrique = 1 tonne = 1000kg). Les calculs de résistance, cependant, seront souvent exprimés en Newton. Ici 1 N = 1 Kg * 9,81 m/s2

- La **classe de résistance du béton** appliquée dans les calculs pour les colonnes remplies de béton est C20/25.

Maximum admissible axial charges for our columns (in metric tons)
Charges axiales maximales admissibles pour nos colonnes (en tonnes métriques)
Maximaal toelaatbare axiale ladingen voor onze kolommen (in metrische ton)

diameter (mm)	**Ø 60**
wall thickness/ épaiss.paroi/wanddikte (mm)	**5**
inner diameter/diamètre intérieur/binnendiameter (mm)	**50 mm**

lenght in mm **longueur en mm** **lengte in mm**	DC-060 P1 (60 X 5) plain/lisse
2000	3.10
2500	2.09
3000	1.49
3500	1.10
4000	0.90