

MEGATON / Structo

PREFAB SYSTEMS



BROCHURE TECHNIQUE ÉLÉMENTS TTX

ÉLÉMENTS TTX

APPLICATIONS

Les éléments TTX sont des éléments précontraints en forme de double T qui trouvent leur application là où les dalles alvéolaires ne peuvent offrir de solution, qu'il s'agisse de portée ou de charge au sol. Ils sont principalement utilisés pour des :

- Mezzanines très chargées et/ou de grandes portées
- Parkings avec des portées de plus de 20 m
- Planchers de salles de sport
- Applications commerciales avec parking souterrain
- Applications publiques diverses
- Toutes les autres applications en dehors du domaine de performance des dalles alvéolaires

PRODUITS / TYPES

Les éléments TTX sont produits sur des bancs de production de grande longueur dont la largeur est adaptable de manière standardisée. Le béton a une classe de résistance C50/60 et les torons de précontrainte dans les nervures sont de qualité fpk 1860 N/mm².

La production proprement dite est soumise au contrôle permanent de divers organismes de contrôle et tous les éléments portent le label de qualité KOMO. Différents hauteurs de profils sont possibles.

TTX420**TTX520****TTX620****TTX720****TTX820**

TTX420
TTX 420/2400+70mm



Pour tout écart, veuillez consulter notre bureau d'études

STANDARD

Résistance au feu : R60
Classe environnementale : XC1

EN OPTION

Résistance au feu : R90 & R120
Classe environnementale : autres que XC1 possibles

PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

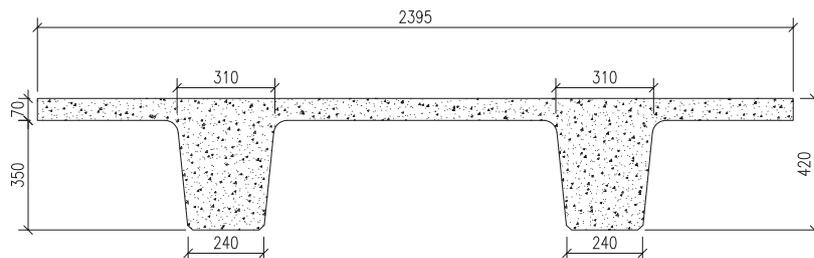
TTX420/2400

$A = 3601,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 570022,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
CG haut = 143,28 mm
CG bas = 276,72 mm

TTX420/2400 + 70 mm de dalle de compression

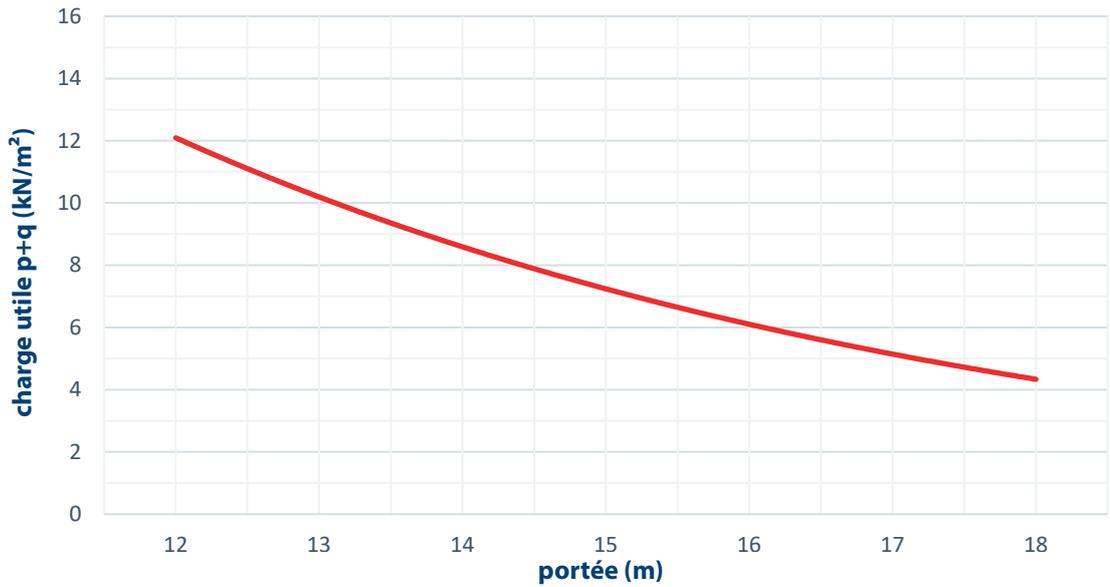
$A = 5278,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 940453,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
CG haut = 156,65 mm
CG bas = 333,35 mm

De base, le TTX420 affiche une largeur de 2400 mm et une table de compression de 70 mm. Sur demande, la largeur de la table de compression peut être ajustée à 2600 mm maximum et 1700 mm minimum. Sur demande, la table de compression peut également être exécutée dans une épaisseur de 90 mm. Les valeurs et diagrammes donnés sont valables pour des éléments d'une largeur de 2400 mm avec une table de compression de 70 mm.



POIDS DE MANIPULATION (avec une largeur de tablier de 2400 mm et une table de compression de 70 mm) : 375 kg/m²

TTX520
TTX 520/2400 + 70 mm



Pour tout écart, veuillez consulter notre bureau d'études

STANDARD

Résistance au feu : R60
 Classe environnementale : XC1

EN OPTION

Résistance au feu : R90 & R120
 Classe environnementale : autres que XC1 possibles

PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

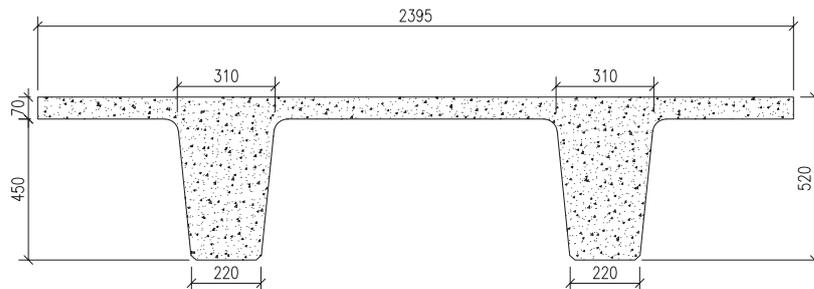
TTX520/2400

$A = 4061,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 1007351,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
CG haut = 180,20 mm
CG bas = 339,80 mm

TTX520/2400 + 70 mm de dalle de compression

$A = 5738,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 1563749,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
CG haut = 187,32 mm
CG bas = 402,68 mm

De base, le TTX520 affiche une largeur de 2400 mm et une table de compression de 70 mm. Sur demande, la largeur de la table de compression peut être ajustée à 2600 mm maximum et 1700 mm minimum. Sur demande, la table de compression peut également être exécutée dans une épaisseur de 90 mm. Les valeurs et diagrammes donnés sont valables pour des éléments d'une largeur de 2400 mm avec une table de compression de 70 mm.



POIDS DE MANIPULATION (avec une largeur de tablier de 2400 mm et une tablier de compression de 70 mm) : 423 kg/m²

TTX620
TTX 620/2400 + 70 mm



Pour tout écart, veuillez consulter notre bureau d'études

STANDARD

Résistance au feu : R60
 Classe environnementale : XC1

EN OPTION

Résistance au feu : R90 & R120
 Classe environnementale : autres que XC1 possibles

PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

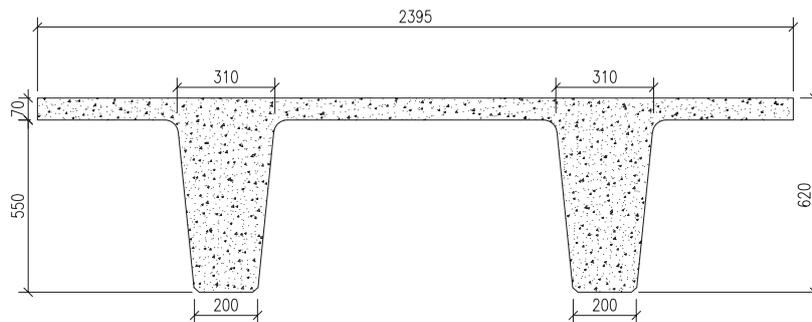
TTX620/2400

$A = 4481,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 1586856,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 216,66 mm
 CG bas = 403,34 mm

TTX620/2400 + 70 mm de dalle de compression

$A = 6158,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 2366386,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 218,14 mm
 CG bas = 471,86 mm

De base, le TTX620 affiche une largeur de 2400 mm et une table de compression de 70 mm. Sur demande, la largeur de la table de compression peut être ajustée à 2600 mm maximum et 1700 mm minimum. Sur demande, la table de compression peut également être exécutée dans une épaisseur de 90 mm. Les valeurs et diagrammes donnés sont valables pour des éléments d'une largeur de 2400 mm avec une table de compression de 70 mm.



POIDS DE MANIPULATION (avec une largeur de tablier de 2400 mm et une table de compression de 70 mm) : 467 kg/m²

TTX720

TTX 720/2400 + 70 mm



Pour tout écart, veuillez consulter notre bureau d'études

STANDARD

Résistance au feu : R60
 Classe environnementale : XC1

EN OPTION

Résistance au feu : R90 & R120
 Classe environnementale : autres que XC1 possibles

PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

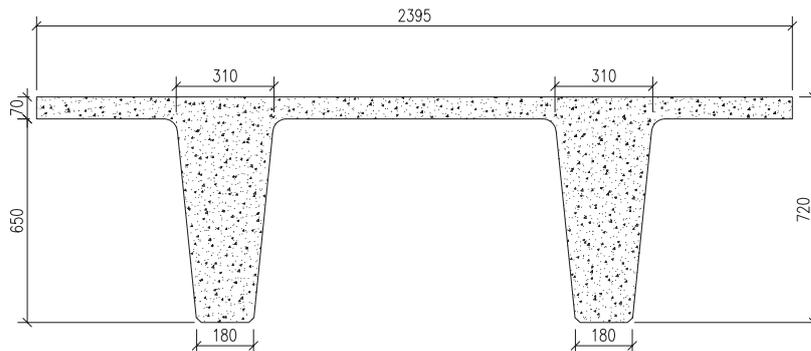
TTX720/2400

$A = 4861,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 2307170,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 252,02 mm
 CG bas = 467,98 mm

TTX720/2400 + 70 mm de dalle de compression

$A = 6538,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 3340998,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 248,42 mm
 CG bas = 541,58 mm

De base, le TTX720 affiche une largeur de 2400 mm et une table de compression de 70 mm. Sur demande, la largeur de la table de compression peut être ajustée à 2600 mm maximum et 1700 mm minimum. Sur demande, la table de compression peut également être exécutée dans une épaisseur de 90 mm. Les valeurs et diagrammes donnés sont valables pour des éléments d'une largeur de 2400 mm avec une table de compression de 70 mm.



POIDS DE MANIPULATION (avec une largeur de tablier de 2400 mm et une table de compression de 70 mm) : 506 kg/m²

TTX820

TTX 820/2400 + 70 mm



Pour tout écart, veuillez consulter notre bureau d'études

STANDARD

Résistance au feu : R60
 Classe environnementale : XC1

EN OPTION

Résistance au feu : R90 & R120
 Classe environnementale : autres que XC1 possibles

PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

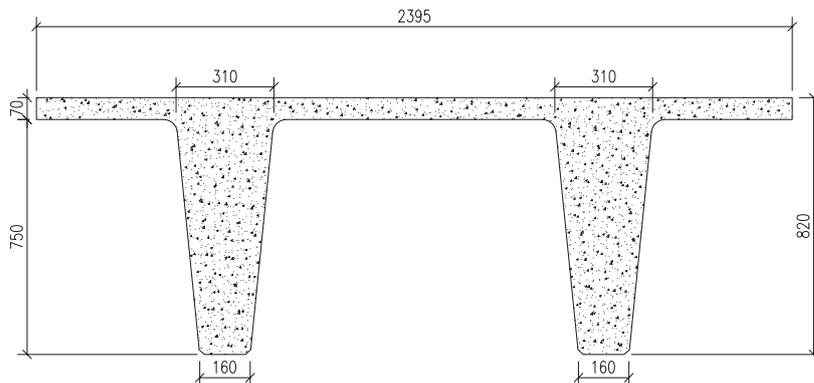
TTX820/2400

$A = 5201,50 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 3159367,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 285,82 mm
 CG bas = 534,18 mm

TTX820/2400 + 70 mm de dalle de compression

$A = 6878,00 \times 10^2 \text{ mm}^2$
 $I = 4471136,00 \times 10^4 \text{ mm}^4$
 CG haut = 277,62 mm
 CG bas = 612,38 mm

De base, le TTX820 affiche une largeur de 2400 mm et une table de compression de 70 mm. Sur demande, la largeur de la table de compression peut être ajustée à 2600 mm maximum et 1700 mm minimum. Sur demande, la table de compression peut également être exécutée dans une épaisseur de 90 mm. Les valeurs et diagrammes donnés sont valables pour des éléments d'une largeur de 2400 mm avec une table de compression de 70 mm.



POIDS DE MANIPULATION (avec une largeur de tablier de 2400 mm et une table de compression de 70 mm) : 542 kg/m²

TEXTE DU CAHIER DES CHARGES - PLANCHERS-TT

Description du produit

Planchers constitués d'éléments TT préfabriqués en béton précontraint de type TTX.

Matériaux et propriétés de production

- Les documents suivants sont d'application :
 - NBN EN 13369
 - NBN EN 13224
 - NBN B21 - 603
- Les éléments de plancher précontraints de forme TT portent le label KOMO et NF.
- La précontrainte est obtenue au moyen de torons à 7 câbles ancrés par adhérence.
- Les éléments TT sont produits dans une installation de production fermée.
- Ce produit est sous le contrôle permanent de divers organismes de contrôle.

Exécution

- La construction est réalisée selon les prescriptions du fabricant type **MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS**.
- Lors de l'empilement provisoire sur le chantier, l'entrepreneur doit veiller à ce qu'aucune tension inadmissible ne se produise dans le béton et l'acier. Les éléments doivent reposer les uns sur les autres sur des cales en bois de l'épaisseur mentionnée dans les prescriptions du fabricant type **MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS**.
- Les éléments de plancher sont placés sur un néoprène (armé) lors de la pose.
- Les éléments de plancher sont juxtaposés de manière jointive sur des surfaces planes préparées à l'avance, conformément au plan de pose établi par le fabricant type **MEGATON/STRUCTO PREFAB SYSTEMS**.
- Pour assurer l'effet diaphragme entre les éléments, des équerres latérales à souder sur chantier peuvent être prévues dans l'élément.
- Les surfaces doivent être nettoyées et suffisamment humidifiées avant de couler une dalle de compression.
- Les nervures peuvent être pourvues d'une encoche, selon une norme déterminée par le fabricant, afin de réaliser un appui en cantilever.

Spécifications

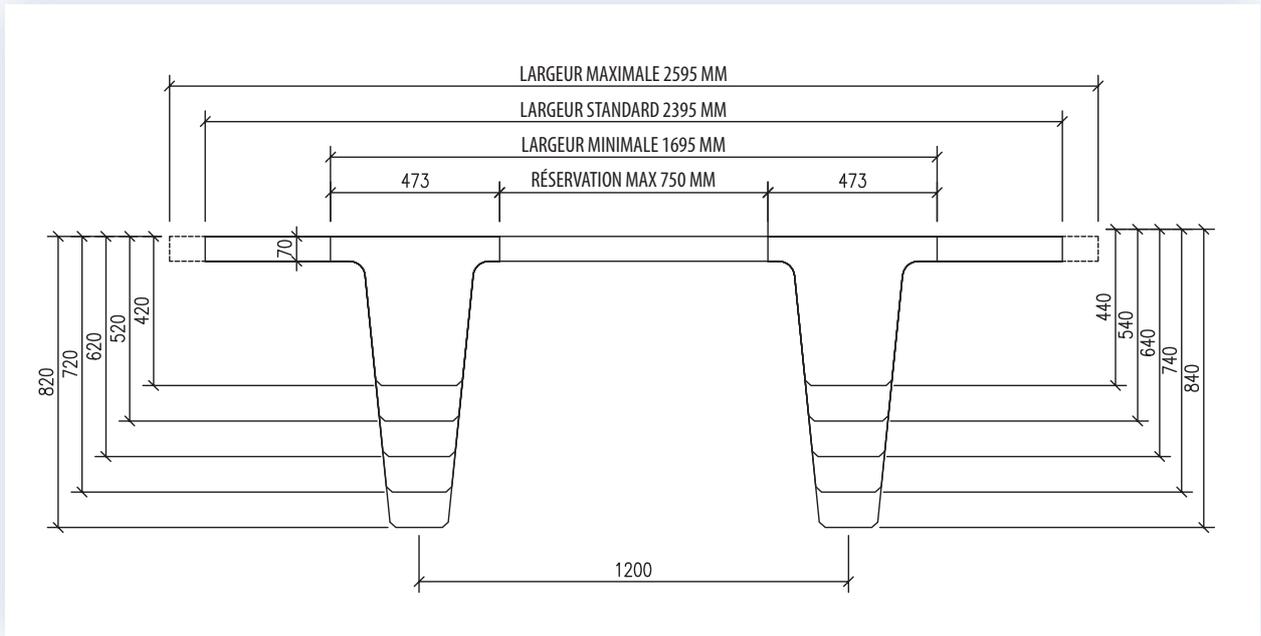
- Hauteur : 42 / 52 / 62 / 72 / 82 cm selon l'indication au plan
- Largeur : 240 cm ou selon un intervalle de largeur défini
- Tous les éléments sont équipés de dispositifs de levage en fonction du poids propre.
- Qualité du béton des éléments selon NBN EN 206-1 et NBN B -15-001

CLASSE DE RÉSISTANCE	DOMAINE D'UTILISATION	CLASSE D'ENVIRONNEMENT
C50/60	Béton précontraint	EI / EE1 / EE2 / EE3

- Type d'armature de précontrainte : $F_{pk} = 1860 \text{ N/mm}^2$
- Face inférieure : coffrage lisse
- Côté : coffrage lisse
- Face supérieure : soigneusement lissée / rugueuse
- Résistance au feu : R60 / R90 / R120

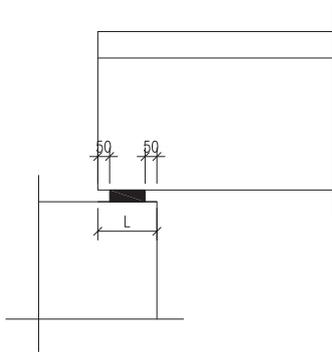
PIÈCES D'AJUSTEMENT

Les dalles d'ajustement et les réservations (uniquement possibles dans la table de compression) peuvent être réalisées selon le schéma ci-dessous.



POSSIBILITÉS DE POSE

POSE CLASSIQUE



$$L \geq \frac{R}{\sigma_n \times b} + 2 \times 50 \text{ mm}$$

Où :

R = réaction de pose par extrémité de nervure en Newton

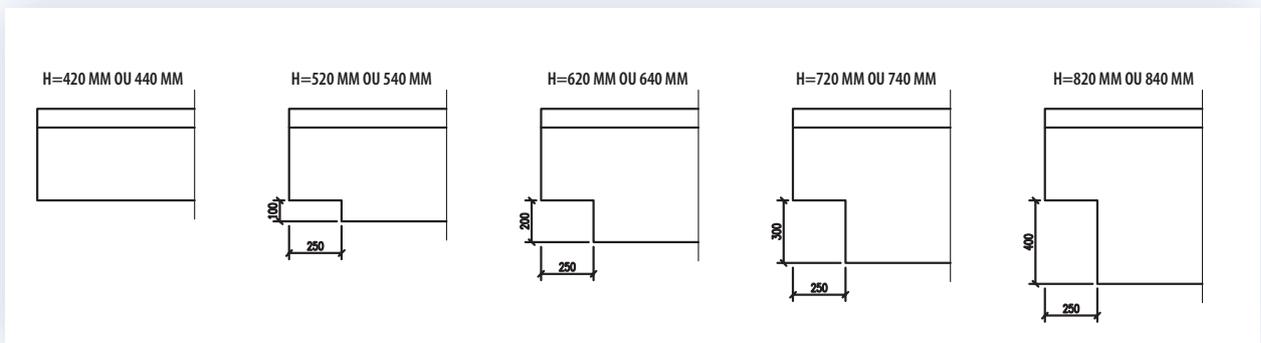
σ_n = tension admissible dans le néoprène

- 6 à 10 N/mm² pour le néoprène fretté

- 3 à 5 N/mm² pour le néoprène normal

b = largeur de nervure inférieure minorée de 2 x 20 mm

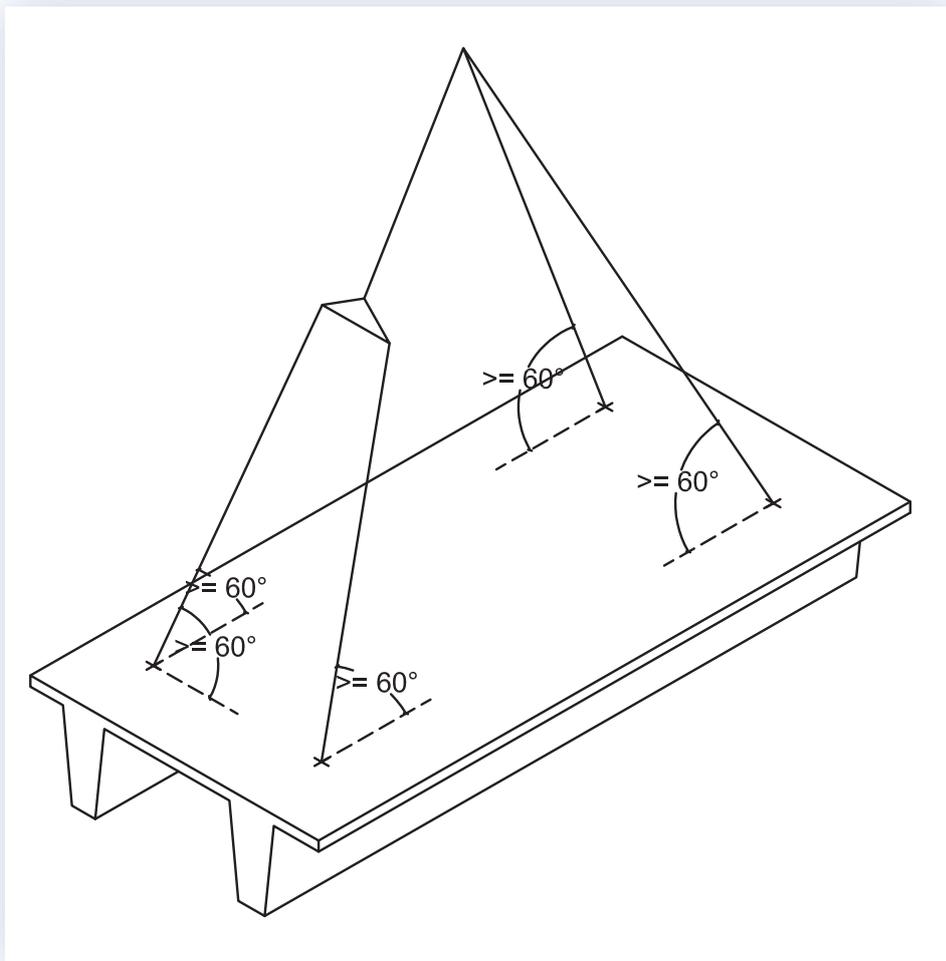
CANTILEVER



Pour réduire la hauteur de construction, on peut utiliser des éléments dont la hauteur des nervures aux extrémités est réduite. Les hauteurs des encoches sont choisies de manière à permettre la jonction avec des éléments standards de hauteur différente sur la même surface d'appui. La hauteur à réserver est fixée par profil pour que la hauteur non réservée soit toujours la même.

MANIPULATION

Les éléments TT sont dotés de 4 dispositifs de levage, placés aux 2 extrémités de chacune des nervures. Les éléments doivent être levés à l'aide de ces dispositifs de levage. Lors de l'élingage du matériel de levage, il est important de travailler avec des chaînes suffisamment longues et avec un quadruple brin avec triangle. Un point de distribution supplémentaire assure une répartition uniforme du poids sur les points de levage prévus. L'angle entre le plan de la dalle et la chaîne doit également être supérieur à 60° dans chaque direction.





MEGATON / Structo
PREFAB SYSTEMS