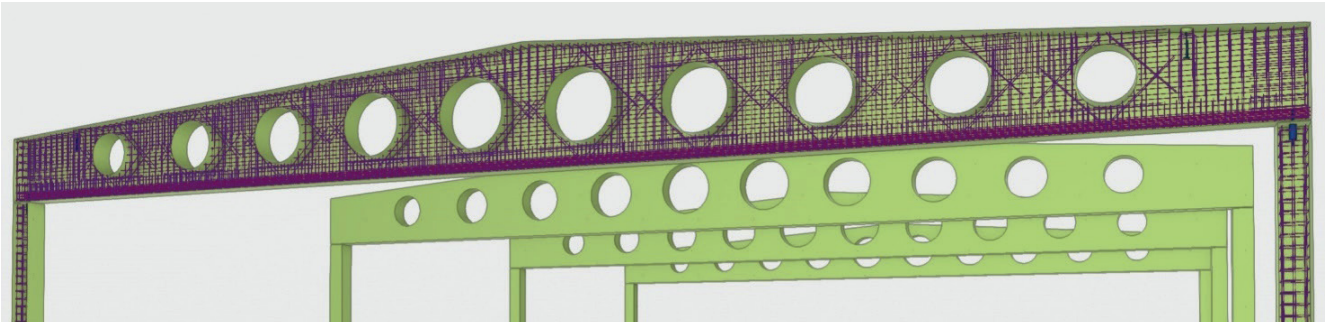
Hallflex

Système de construction de halles performant, complet et sans piliers, adapté aux petites, moyennes et grandes structures, permettant de couvrir de grandes portées.

Le système Hallflex est particulièrement adapté à tous types de bâtiments industriels. Il répond aux exigences d'une structure moderne, combinant efficacité économique et respect de l'environnement. Sa mise en œuvre rapide garantit aux planificateurs et clients une flexibilité maximale ainsi qu'une rentabilité accrue.



Pour répondre à la demande croissante du marché, Elément SA propose dans son portefeuille le système de construction de halles Hallflex, reconnu pour son efficacité et sa flexibilité d'utilisation. Ce système est généralement constitué de poutres perforées précontraintes, avec la possibilité de les adapter selon les exigences statiques. Grâce à leur conception géométrique, ces poutres permettent de couvrir de grandes portées sans support intermédiaire. La structure porteuse peut être connectée, de manière flexible et en fonction du concept statique, à des poutres de rive préfabriquées ou à des constructions en béton sur place, créant ainsi une solution intégrée. Les options de conception des appuis peuvent être standardisées ou personnalisées, et la stabilité statique est généralement vérifiée et validée par une analyse MEF (Méthode des Éléments Finis).

Détails techniques

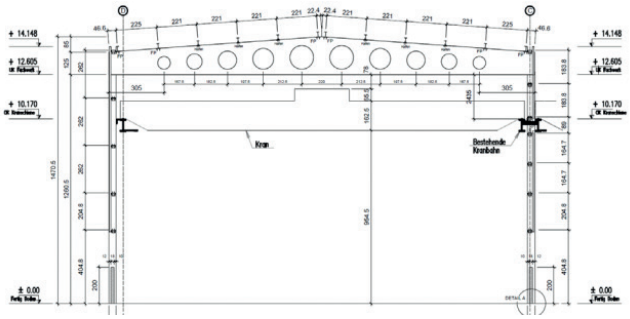
- dimensionnement des poutres Hallflex par mesure MEF
- les piliers avec consoles d'appui et les cadres pour l'étaiement horizontal et diagonal sont réalisés avec des éléments en béton préfabriqués (autres matériaux possibles)
- les consoles peuvent également être dimensionnées pour être utilisées comme base, par exemple pour l'utilisation d'un pont roulant
- les liaisons / appuis avec des éléments de construction statiquement importants sont réalisés, selon les forces en présence, par des goujons, par remplissage de mortier ou par des liaisons mécaniques
- solution par précontrainte dans la procédure de lit de tension avec des torons de 0,5" (= 100 mm^2) ou, selon les exigences, de 0,6" (= 135 mm^2)
- le dimensionnement au cisaillement s'effectue au moyen de champs d'expansion

Elément SA
Mariahilfstrasse 25
1712 Tavel

Elément SA
Industriestrasse 10
5106 Veltheim

026 494 77 77
info@element.ch
www.element.ch

Avantages pour le maître d'ouvrage et le planificateur



Grande flexibilité et installation rapide

- grâce à la précontrainte, de grandes portées sont possibles sans étai
- pas de coffrage, d'étayage intermédiaire ou d'échafaudage nécessaire pendant la construction
- économie importante de béton (env. 30 %) selon l'exécution, d'où une réduction significative du poids grâce à la construction de poutres perforées
- optimisation de la statique à l'aide de MEF

Sections transversales

- hauteur des poutres jusqu'à env. 2,50 m
- longueur des poutres jusqu'à env. 35 m
- les distances entre les poutres dépendent de la charge
- géométrie des trous jusqu'à env. 50 % de la hauteur de la poutre (Ø max. 1,00 m)
- hauteur / largeur totale < 2,50 m pour transports standards
- les dimensions sont définies en fonction de la largeur de serrage, de la charge utile, de la flexion et de l'oscillation

Types d'exécution

- avec ou sans combinaison dans la partie supérieure de la poutre (selon le concept)
- comme cadre tendu
- poutre plate ou « poutre en I » planifiable et fabricable
- d'autres variations peuvent être étudiées et discutées aves les ingénieurs de Elément SA lors d'un entretien

Elément SA
Mariahilfstrasse 25
1712 Tavel

Elément SA
Industriestrasse 10
5106 Veltheim

026 494 77 77
info@element.ch
www.element.ch

Maître d'ouvrage et planificateur – en collaboration étroite avec Elément SA

Economique
- une solution économique
- un système éprouvé
- pré-dimensionnement par Elément SA
- collaboration compétente avec les planificateurs
- application sur mesure et adaptable à de nombreuses variantes
- pose libre de tous types de câbles grâce à la construction de porteurs perforés
- pose du système extrêmement rapide et sans étayage
- adaptable géométriquement
- grandes portées possibles grâce à la précontrainte
- pose par Elément SA ou, sur demande, par l'entreprise de construction

Durable
- une solution pérenne
- pas de transformation lors d'un éventuel changement d'utilisation des locaux
- produit en usine indépendamment des intempéries
- qualité constante grâce à la préfabrication en usine
- exécution en béton apparent selon les exigences
- utilisation optimisée du matériau grâce à la précontrainte
- béton de haute qualité (en général C 50/60)
- recettes de béton certifiées EPD
- modélisation numérique à 100 %; échange de données 3D possible avec le planificateur et le maître d'ouvrage (sécurité de l'archivage)

Ecologique
- temps de construction très court
- faible pollution sonore et par poussière grâce à des temps de construction réduits
- moins de transports individuels sur le chantier
- possibilité de réutiliser les éléments de construction
- utilisation de ciment ECO réduit en clinker à base de CEM II, ce qui correspond à une réduction de CO_2 d'environ 15 % par rapport aux types de béton normaux utilisés sur le marché
- ouvrage entièrement recyclable

Elément SA
Mariahilfstrasse 25
1712 Tavel

Elément SA
Industriestrasse 10
5106 Veltheim

026 494 77 77
info@element.ch
www.element.ch