

PREDALLE GUIDE INSTALLATION

SECURITE AVANT TOUT

Une bonne organisation du chantier et une formation spécifique préparant les ouvriers à leur travail en toute sécurité seront garants d'une productivité et d'une qualité élevées. La main d'oeuvre devra apporter une qualification minimale mais particulière qui recouvre les domaines suivants : élingage, levage, soutènement et coffrages, avec un accent mis sur la **sécurité de travail**.

La manutention à l'aide d'une grue et d'outils de levage adaptés, la construction des supports sur lesquels reposeront les PRÉDALLES et PRÉMURS, leur mise ne place - précise et à l'horizontale - ainsi que le respect des temps de séchage sont les principales difficultés rencontrées sur le chantier.

ACHEMINEMENT ET MANIEMENT

Comme déjà précisé dans l'introduction sur les préfabriqués, une organisation de chantier adaptée et un espace d'entreposage préparés suivant des critères rigoureux sont des conditions préalables à une mise en œuvre efficace.



Pour un transport ne nécessitant aucune autorisation, les PREDALLES sont livrées par camion remorque 24T sur des conteneurs-palettes spécifiques. Elles sont en général empilées à plat, soit dans l'ordre, soit dans l'ordre inverse du plan de posage, avec un empilement qui ne peut pas dépasser les 2m. Ceci représente approximativement 8 pièces pour une hauteur standard d'armatures de 20 cm.

Un placement judicieux de cales en caoutchouc et en bois évitent les dommages aux surfaces en béton vu. Dans le cas où les PREDALLES sont enlevées des containers pour être entreposées autrement, il est à charge du client de réaliser un empilement sans dégradation.

LES DOCUMENTS DE LIVRAISON

Un plan de montage, identifiant chaque **type de pièce** avec un **numéro unique**, est établi avant la mise en production, de sorte que les éléments préfabriqués puissent être livrés – en accord avec l'engineering – dans l'ordre de montage prévu.

Chaque PRÉDALLE est accompagnée d'un **bon de livraison** permettant de l'identifier par son **index [chantier-étage]/numéro d'élément**.

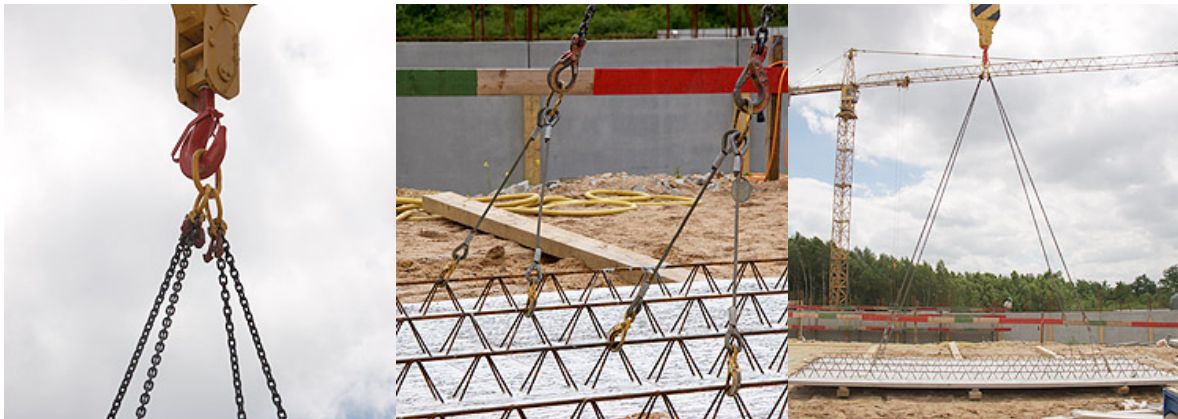
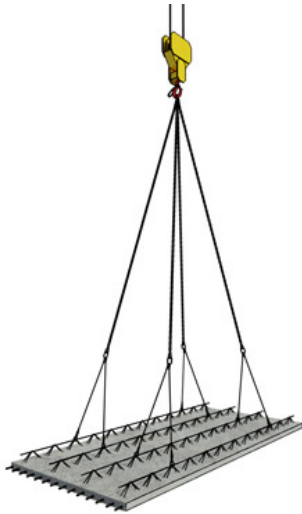
Cette fiche contient :

- L'identification
- La liste des autres éléments livrés dans le même lot
- Les informations de poids nécessaire à l'élingueur [en moyenne 150 kg/m² pour une épaisseur de 6 cm]
- Le temps d'arrivée sur le chantier, ainsi que le temps de déchargement disponible
- Au verso, des schémas et indications de règles de sécurité à respecter impérativement pour l'accrochage/levage

bétons feidt

LEVAGE

- Choisir des chaînes de levage adaptées à la charge, avec au moins 4 crochets, voire impérativement 8 crochets pour des PRÉDALLES qui dépassent 4.5m de longueur soit 2t en poids
- Accrocher impérativement dans les nœuds des diagonales des armatures
- Respecter pour l'accrochage une distance au bord égale à $\pm 1/5e$ de la longueur
- Les élingues doivent être choisies suffisamment longues pour que l'angle formé entre les élingues ne dépasse pas 60°
- L'accrochage de la dalle doit être parfaitement horizontale, résultat obtenu normalement avec des chaînes de longueurs identiques



SOUTÈNEMENT

Des PRÉDALLES conçus avec des poutres simples n'arrivent à leur résistance optimale qu'après le durcissement du béton rajouté sur chantier. Elles doivent donc toujours être déposées sur un **étançonnement adéquat préparé à l'avance**.

Seule la mise en œuvre de poutres spéciaux autoportants du type **KT 100 MONTAQUICK** ne nécessitent pas de mise en place de supports provisoires, pour autant que les longueurs soient inférieures à 5 m.

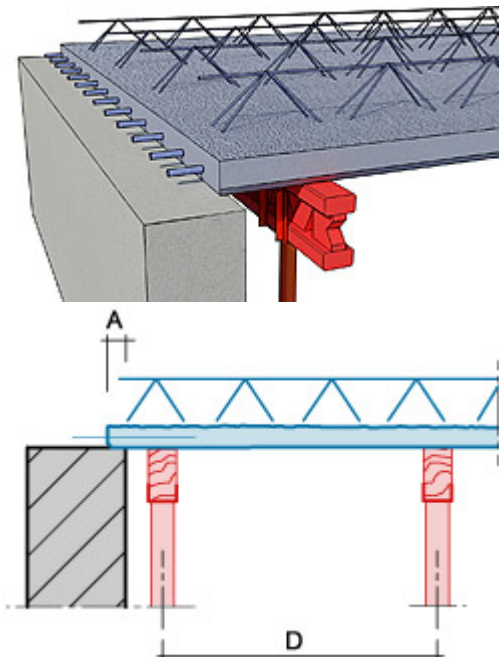
- Les poutres de support étançonnées doivent toujours être **disposées perpendiculairement aux poutres tridimensionnels** de la PRÉDALLE.
- L'écart D [max 1.50m] des structures de supports sera indiqué sur un plan d'étançonnement fourni par l'engineering ou par la société de location du matériel **estimpérativement à respecter**. Il est établi sur base de tabelles, relatives au type et à la densité de poutres préinstallés et dépend des dimensions, du poids final par m², de la dalle coulée et donc de l'épaisseur de cette dernière.

bétons feidt

- Les étançons sont à régler en hauteur de façon à donner une **légère contreflèche**.
-



-
- Dans le cas où la PRÉDALLE repose :



- **A = moins de 3.5 cm sur le mur adjacent [ce qui est le cas général puisque la dalle est calculée pour un repos nominal de 2.5 cm], ou que moins d'un nœud inférieur sur deux reposent sur le mur, un soutènement de bordure le long du mur est impérativement à prévoir.**
- **A = plus de 4 cm sur son bord, un lit de mortier est à prévoir afin de garantir une liaison correcte entre les deux.**
- **A = entre 3.5 et 4 cm et que un nœud inférieur sur deux reposent sur le mur, la distance du premier support sera de max. 50 cm.**
- **sur un bord de mur qui n'est pas parfaitement à niveau, un lit de mortier est à prévoir.**
- **D = maximum 1.5 m (voir plan d'étalement).**
- Vérification du soutènement [elle est impérative avant que la PRÉDALLE ne soit déposée, avant que la dalle ne soit coulée, et répétitivement à chaque début de journée ou reprise de travail **avant que des personnes ne doivent passer en dessous ou au dessus de la PRÉDALLE**].

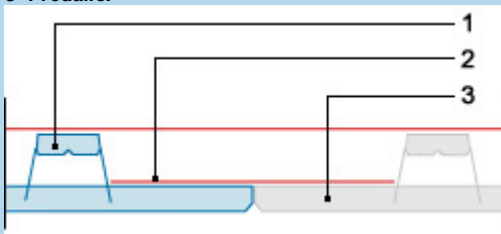
Dans les PRÉDALLEES MONTAQUICK®, les poutres MONTAQUICK® sont substitués aux poutres tridimensionnelles classiques. Leur particularité consiste dans un cañal supérieur en tôle, pré-bétonné en usine de façon à augmenter considérablement la rigidité de la PRÉDALLE. Ainsi les écarts autorisés pour l'étalement est triplé par rapport à la normale. Les applications du système MONTAQUICK® sont particulièrement réservées aux grandes portées et aux constructions à soutènement difficile, c'est-à-dire par

bétons feidt

exemple dans le cas de hauteurs inférieures à 1 m ou supérieures à 4 m. Mais surtout **pour des dimensions de PRÉDALLES inférieures à 5 m [MONTAQUICK® 18-22 cm]**, aucun support provisoire n'est requis. MONTAQUICK® est une marque déposée par BDW Badische Drahtwerke GMBH



1- Renforcement en béton coulé en usine.
2- Armatures de liaison.
3- Prédalle.



PLACEMENT

Le placement des PRÉDALLES est rarement réalisé immédiatement à la suite des préparations de soutènement, plusieurs jours peuvent parfois s'écouler :

- Il est donc primordial de vérifier l'étaçonnement préparé.
- **Vérifier les mesures** du bâti d'appui et de la pièce à poser avant d'entamer la procédure de levage.
- Préparer les cales et **lits de mortier** si nécessaire. Les surfaces de pose doivent être parfaitement planes. Les murs non porteurs peuvent être maçonnés après bétonnage de la dalle.
- Déposer la PRÉDALLE parfaitement à l'horizontale et dans le respect des limites d'appui minimales [2.5 cm].

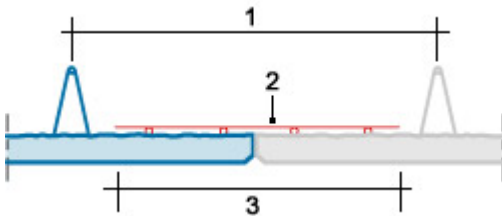
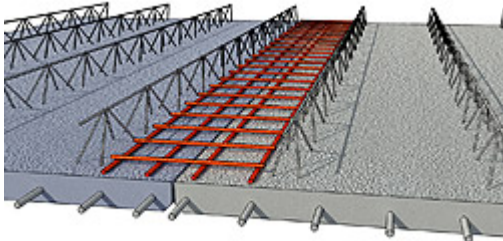


LIAISONS COFFRAGES SUPPLEMENTAIRES & JOINTOYAGE

Avant le bétonnage, il reste à mettre en place les rajoutes hors usine ainsi que le ferrailage et les joints des jonctions de PRÉDALLES

bétons feidt

- Un **joint de mortier** est usuellement fait avant la coulée de béton.
- Les **armatures de liaison** seront des treillis ou barres déposées **perpendiculairement aux lignes de raccords** - pour les dimensions se référer au plan de montage.
- Vérifier ou parfaire la mise en place et des préventions **anti flottage** des tubages, canalisations et autres éléments.
- Pose de l'**armature supérieure** si requise par l'ingénierie et fixations préventifs contre le **déplacement accidentel** lors du bétonnage.
- Pose de coffrages de finitions en retrait.



1- Ecartement nominal & maximum.= 62.5 cm.

2- Armatures de liaison.

3- Découpe de mattes d'armature de couture, treillis 5 m x 2.15 m en bande de 53 cm.

BETONNAGE

Quelques préparations sont nécessaires avant de couler le béton.

- Avant toute chose, la **vérification de l'étaçonnement**.
- Le **nettoyage** de la PRÉDALLE
- L'humidification par arrosage juste avant le bétonnage.
- Un **bétonnage** dans le respect des limites de températures et de la qualité requise par la **norme en vigueur** [DIN1045] et en correspondance avec les spécifications du bureau d'études.
- Le béton fraîchement déposé **doit être soigneusement vibré**.
- Le respect d'une **période sûre de durcissement** [en fonction des conditions de température] avant l'enlèvement des structures de soutènement.

LIMITATION DE RESPONSABILITE

Les renseignements recueillis ici le sont sur base de normes, de littérature de référence ou de données constructeurs en amont. Ils sont sujet à modifications permanentes ou erreurs éventuelles et n'engagent pas contractuellement la responsabilité de Bétons Feidt. Toutes les indications de calculs de stabilités, de manutention et de soutènement, de réalisation de travaux ou d'organisation de chantier sont à charge et sous la responsabilité du client et des choix de son ingénierie suivant les normes en vigueur.