Harsch Bau GmbH & Co KG, 75015 Bretten, Allemagne

Prêt pour de grands projets avec un coffrage pour fermes et poutrelles de 72 m et une force de précontrainte de 20 000 kN

Mark Küppers, CPI worldwide, Allemagne

En tant qu'entreprise familiale de construction, Harsch assiste ses clients dans leurs projets de construction depuis plus de 100 ans. L'expérience en matière de construction clés en main à prix fixe et à date d'achèvement garantie a fait du groupe d'entreprises ce qu'il est aujourd'hui : un partenaire fiable en matière de bâtiments industriels et commerciaux, ainsi que de production et de montage d'éléments préfabriqués en béton. Avec deux usines d'éléments préfabriqués en béton, Harsch peut planifier de manière optimale la production et la logistique en fonction des besoins des clients. L'usine de Gondelsheim a récemment été largement modernisée. En plus d'un nouveau hall de production spacieux, les investissements comprenaient un système de coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles de 72 mètres de Howal. L'équipement associé du banc de précontrainte pour une force allant jusqu'à 20 000 kN a été fourni par la société Paul.

Le nouveau hall de production avec une aire extérieure couverte à Gondelsheim.

Le groupe d'entreprises Harsch développe des conceptions spéciales individuelles pour ses clients. Cela permet non seulement de répondre aux exigences de conception, mais aussi de réduire les durées des travaux de construction et donc de réaliser des économies. Harsch prend en charge la planification jusqu'au développement complet du projet. De la première ébauche à l'achèvement et au-delà, l'équipe d'experts est à la disposition de ses clients. La production d'éléments préfabriqués en béton, le génie civil, les travaux d'infrastructure et la construction de routes, les domaines de l'approvisionnement et de la construction de pipelines, la production de béton prêt à l'emploi, ainsi que la démolition et le recyclage de matériaux de construction complètent la vaste gamme de services.
Harsch est l'une des plus grandes moyennes entreprises de la région et emploie 500 personnes motivées.

Les éléments préfabriqués en béton remportent un franc succès

La production de éléments préfabriqués en béton a pris de l'importance chez Harsch depuis plusieurs années. Dans les deux usines de préfabrication de Gondelsheim et de Lischma à Laupheim, les éléments préfabriqués en béton sont produits dans des conditions contrôlées, indépendamment des conditions météorologiques et d'autres influences environnementales. Les éléments préfabriqués en béton sont principalement produits pour des clients et des projets dans toute la région du sud de l'Allemagne.
Les deux usines d'éléments préfabriqués en béton offrent ensemble plus de 30 000 m² d'aire de production et 20 000 m² d'aire de stockage, dont 5 500 m² sont couverts. Cela permet d'assurer des conditions de stockage optimales pour les éléments préfabriqués en béton apparent de haute qualité. Harsch fabrique jusqu'à 20 000 m² de façades en béton apparent par an.
Les usines sont certifiées et contrôlées selon les normes DIN EN. La production et le transport de composants jusqu'à 100 t et de murs jusqu'à 25,00 x 4,00 m sont possibles. La connexion directe des deux usines aux routes nationales a un effet favorable.
La capacité de production annuelle est de 100 000 t. Les éléments préfabriqués sont produits pour de nombreux projets

72,00 m Howal Hystanplus Type 220 coffrage pour fermes et poutrelles

propres, mais aussi pour le compte de clients pour des projets tiers, en utilisant une technologie d'installations moderne comme le nouveau coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles d'Howal et l'équipement de précontrainte de Paul.

Coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles Hystanplus

Le coffrage pour fermes et poutrelles Hystanplus Type 220 de 72,00 m d'Howal, avec une hauteur de couronne ou une hauteur utile maximale de 2,20 m, peut être divisé en quatre sections de 18,00 m. Celles-ci peuvent être déplacées individuellement ou couplées.
La grille de base est équipée d'amortisseurs de vibrations et de paliers de montage pour les vibrateurs externes. La largeur totale du coffrage ouvert est d'environ 3,00 m, plus l'échafaudage de travail. Les deux panneaux latéraux sont rétractables hydrauliquement (une course de 1 000 mm d'un côté et de 200 mm de l'autre).
Sur chacun des chariots transbordeurs, des lances télescopiques servent à suspendre les inserts de membrures supérieures et inférieures. Les lances télescopiques permettent de régler la hauteur et l'inclinaison des inserts de membrure supérieure, segment par segment. Sur les inserts de la membrure supérieure, il y a des supports de coffrage longitudinal mobiles transversalement pour le revêtement du bois sur place pour différentes largeurs de membrure supérieure (largeur de membrure supérieure max. : 80 cm). Les inserts de la membrure inférieure peuvent être décalés de l'épaisseur du coffrage au moyen de plaques d'écartement, ce qui permet une conversion rapide en profilés en T.
Le coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles Hystanplus peut être utilisé pour construire des poutrelles en I ou en T à membrures parallèles, voire des fermes à deux égouts d'une hauteur de couronnement maximale de 2,20 m. La largeur

pour une construction plus rapide

BT innovation

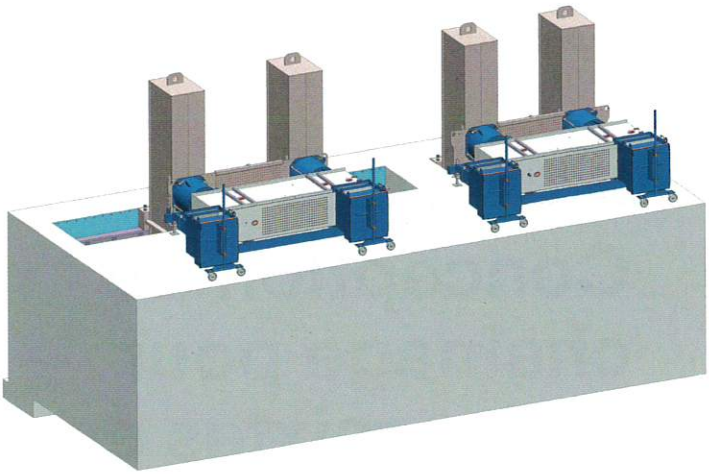
B.T. INNOVATION GMBH

Conception de chaînage pour dalles mixtes en béton

AVANTAGES DE BT-SPANNSCHLOSS®:

✓ MONTAGE INDÉPENDANT DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES
✓ AUCUN RISQUE D'INCENDIE DÛ À LA DISPERSION D'ÉTINCELLES
✓ INSTALLATION SANS CONNAISSANCES PRÉALABLES ET SANS SOUDAGE
✓ GRANDE PROPRETÉ DE LA DALLE
✓ DIMINUTION DE LA CHARGE DE TRAVAIL ET DE LA COORDINATION

www.bt-innovation.de



Harsch est prêt pour de grands projets avec un équipement de précontrainte robuste pour la production de composants particulièrement lourds et une force de précontrainte allant jusqu'à 20 000 kN.

maximale de la membrure supérieure est de 800 mm et celle de la membrure inférieure de 400 mm (avec une épaisseur d'âme de 150 mm). Sinon, l'épaisseur de l'âme peut être choisie de manière variable.
Le coffrage pour fermes et poutrelles peut également être utilisé pour produire des sections rectangulaires jusqu'à une largeur d'environ 1 200 mm.

Équipement du banc de précontrainte de Paul

Harsch est prêt pour de grands projets avec un équipement de précontrainte robuste pour la production de composants particulièrement lourds et une force de précontrainte allant jusqu'à 20 000 kN. Avec un pas de 50 mm et des trous de 12 x 30 dans la plaque d'ancrage transversale, il est possible d'utiliser des forces importantes avec une flexibilité tout aussi grande dans le schéma de précontrainte.

La détente des deux côtés, qui minimise également le glissement du coffrage, garantit une qualité élevée et une faible usure du coffrage.

L'unité de détente présentée au salon bauma 2019 peut faire sortir les vérins d'un facteur 2,5 plus rapidement sans charge, ce qui est particulièrement remarquable avec les très grands vérins de près de 60 litres. À ce volume d'huile, le nouveau

Le coffrage pour fermes et poutrelles Hystanplus Type 220 de 72,00 m d'Howal, avec une hauteur de couronne ou une hauteur utile maximale de 2,20 m, peut être divisé en quatre sections de 18,00 m.

Le coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles Hystanplus peut être utilisé pour construire des poutrelles en I ou en T à membrures parallèles, voire des fermes à deux égouts d'une hauteur de couronnement maximale de 2,20 m.

développement avec un débit à deux étages montre tout son potentiel : l'extension à basse pression (jusqu'à 50 bar) se fait à 16,5 l/min. Pendant la détente proprement dite, la course courte permet de retirer la coquille de support, avec 4,2 l/min sous haute pression (jusqu'à 450 bar).

Les caissons de protection sur rouleaux suspendus à la plaque d'ancrage transversale facilitent le travail et offrent une protection supplémentaire aux employés. Ils peuvent être écartés pour l'installation des torons et des ancrages ou pour l'application de la précontrainte. Ils sont ensuite replacés derrière les torons et jouent leur rôle de protection contre toute éventuelle rupture du toron précontrainte.

Cependant, pour ne pas se contenter de répondre aux grandes demandes, le banc peut être modifié au moyen de poutres d'appui mobiles et boulonnées. Ensuite, des éléments préfabriqués d'une capacité deux fois supérieure peuvent être produits et précontraints sur deux bancs plus petits au lieu d'un seul banc de 20 000 kN.

Caractéristiques techniques :

- Force de précontrainte : 20 000 kN
- Longueur de support : 2 650 mm
- Plaque d'ancrage transversale avec 12 rangées de 30 trous chacune au pas de 50 mm
- Protections coulissantes des deux côtés, accès facile pour le serrage
- 4 vérins de détente de 10 000 kN chacun ; diamètre 710 mm, poids 2 135 kg, volume d'huile 59,6 l chacun.

En cas de besoin, la table basculante tandem Primus peut être découplée de manière à ce que deux tables individuelles puissent ensuite être utilisées.

Table basculante tandem Primus

L'ensemble de la livraison de Howal pour le nouveau hall de production de l'usine de Gondelsheim comprenait, outre le coffrage hydraulique pour fermes et poutrelles, une table basculante tandem Primus de 4,5 m x 26 m. Si nécessaire, il est possible de la découpler pour utiliser deux tableaux individuels. Les tables basculantes Primus se caractérisent par un compactage homogène. Ceci est rendu possible par la conception d'un tube central très résistant à la torsion et des bras en porte-à-faux qui s'effilent vers l'extérieur. ■

AUTRES INFORMATIONS

HARSCH

Harsch Bau GmbH & Co KG
Rinklinger Straße 7
75015 Bretten, Allemagne
T +49 7252 77444
F +49 7252 776248
beton@harsch.de
www.harsch.de

Betonwerk Harsch GmbH & Co KG
Industriestraße 15
75053 Gondelsheim, Allemagne
T +49 7252 77400
F +49 7252 776479
www.harsch.de

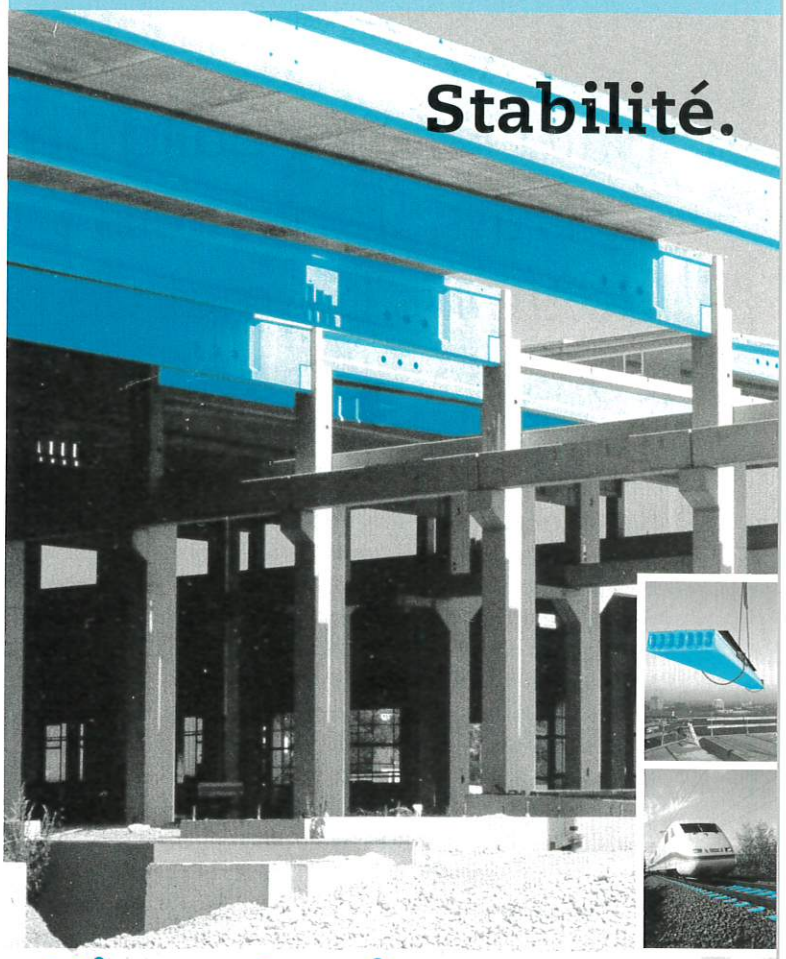
HOWAL GMBH

Howal GmbH
Am Reutgraben 4
76275 Ettlingen, Allemagne
T +49 7243 949730
F +49 7243 90645
info@howal.com
www.howal.com

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Paul Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen, Allemagne
T +49 7371 5000
F +49 7371 500111
stressing@paul.eu
stressing.paul.eu

Paul
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG



Mise en tension d'éléments préfabriques

La société PAUL fournit
- des installations de précontrainte, planification comprise
- des ancrages de précontrainte
- du matériel de mise en tension (vérins de tension monofilaire et groupée)
- des installations de déroulage et de coupe de torons
- des machines automatiques de tension de traverses de chemin de fer
- des équipements de précontrainte pour ponts (câbles de précontrainte et haubans)

La compétence technologique dans le domaine du béton précontraint.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube
stressing-channel.paul.eu

Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen
Germany
☎ +49 (0) 7371/500-0
+49 (0) 7371/500-111
stressing@paul.eu