

## Innovation Schöck Bole<sup>®</sup>, armature anti-poinçonnement



doc. Schöck<sup>®</sup>

En droite ligne de sa stratégie de croissance, basée sur l'innovation et la diversification, Schöck dévoile la solution Schöck Bole<sup>®</sup>, une nouvelle armature anti-poinçonnement sous Évaluation Technique Européenne (ETE). Efficace et fiable, ce nouveau système prêt à l'emploi, rapide à mettre en œuvre aussi bien en usine de préfabrication que sur chantier, augmente la résistance au poinçonnement des dalles en béton reposant sur des appuis ponctuels tels que poteaux, têtes de murs... Ainsi, le renforcement du ferrailage via l'armature Schöck Bole<sup>®</sup> évite la rupture par cisaillement et offre l'avantage de répartir parfaitement les charges de la dalle vers l'élément porteur.

Et comme de tradition chez Schöck, cette innovation se complète d'un ensemble de services : un logiciel permettant aux bureaux d'études structure de dimensionner instantanément les armatures Schöck Bole<sup>®</sup> en amont des projets, un guide de pose (en plus du fait que Schöck propose un accompagnement sur chantier et une formation à la mise en œuvre de ce nouveau produit dans les règles de l'art) ainsi qu'une bibliothèque CAO / BIM dédiée.

Par ailleurs, des webinaires seront organisés le 30 avril et 28 mai prochains pour présenter à la fois Schöck Bole<sup>®</sup> et son logiciel de dimensionnement.

Il suffit de s'inscrire gratuitement :  
<https://www.schoeck.com/fr/dates-a-retenir>

### Une solution contre le poinçonnement facile à mettre en œuvre et gage de sécurité

Les dalles en béton soutenues uniquement par des poteaux (sans retombées de poutres) s'avèrent de véritables atouts dans les bâtiments publics et industriels en termes d'aménagement intérieur et de volume utilisable.

Ce mode de construction, règlementé par l'Eurocode 2, induit de veiller à ce que lesdites dalles soient suffisamment armées pour éviter le poinçonnement par les poteaux. A cet effet, il convient notamment de renforcer les zones proches des poteaux où les contraintes de cisaillement se révèlent importantes.




Si les armatures traditionnelles sont souvent complexes et leur mise en œuvre chronophages, (dalles champignon, planchers-dalles avec une épaisseur importante, systèmes poteaux-poutres), le nouveau système **Schöck Bole<sup>®</sup>**, livré prêt à poser, avec note de calcul homologuée et schéma de pose fournis pour chaque liaison à traiter, offre une solution technique simple, efficace et sécurisée. Il est constitué de goujons double têtes soudées sur des aciers de positionnement qui garantissent l'espacement entre deux goujons successifs. Ces « barettes » sont simplement placées dans les armatures de la dalle en béton. Exit les poutres ou renforts en tête de poteaux pour un coffrage de dalles d'autant plus rapide et économique ! A la clé également : une réduction des volumes de béton par rapport à une solution traditionnelle et une optimisation du ferrailage des dalles, avec un impact positif sur l'impact carbone IC Construction des projets.

Soulignons que **Schöck Bole<sup>®</sup>** permet de diffuser les contraintes de cisaillement au niveau de la jonction poteaux-plancher, offrant un gain sur l'épaisseur du plancher par rapport à un

#### CONTACT PRESSE

**SCHILLING**  
communication

11, boulevard du Commandant Charcot - 17440 Aytré  
Tél. 05 46 50 15 15  
Courriel : [agence.schilling@n-schilling.com](mailto:agence.schilling@n-schilling.com)  
[www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com)

 Visuels téléchargeables sur [www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com) ou sur demande  
 [facebook.com/agenceschilling](https://facebook.com/agenceschilling)  @AgenceSchilling  
 [linkedin.com/in/agenceschilling](https://linkedin.com/in/agenceschilling)  @agence-schilling.bsky.social

ferraillage poteaux-poutres-plancher classique. Des dalles sans retombées donc et une hauteur libre entre étages optimisée !

Précisons qu'il existe trois variantes de l'armature anti-poinçonnement **Schöck Bole®** pour armer des dalles en béton nécessitant un renforcement au droit des poteaux.

- **Schöck Bole® type U** se caractérise par une mise en place avant le ferraillage du plancher. Elle est posée sur le coffrage de la dalle, les entretoises en plastique assurant l'enrobage inférieur et une stabilité de l'armature. Les armatures inférieures et supérieures du plancher sont ensuite positionnées entre les goujons.

- **Schöck Bole® type O** est intégrée après le ferraillage du plancher, avec une mise en place par le dessus. Les armatures inférieures et supérieures sont d'abord positionnées, puis Schöck Bole® type O est enfilée par le haut, à travers les couches d'armatures.

- **Schöck Bole® type F** s'insère dans les prédalles en béton armé. La pose de Schöck Bole® type F est coordonnée avec la pose des armatures chez le préfabricant. Les rails de positionnement en plastique munis d'entretoises sont d'abord posés sur la table de coffrage, tout en servant de distancieur pour les armatures de la prédalle (enrobage garanti). Puis les goujons double-têtes sont assemblés directement sur les entretoises.

### Un logiciel exclusif de dimensionnement, une bibliothèque CAO/BIM et un guide de pose pour des projets toujours plus maîtrisés

Application gratuite en ligne, le **logiciel Schöck Bole®** permet aux bureaux d'études structure de dimensionner, simplement et rapidement, les armatures anti-poinçonnement **Schöck Bole®** dès la conception.

La modélisation d'un grand nombre de dispositions (poteaux-dalle, poteaux-fondation, coulées en place ou prédalles), de paramètres structuraux possibles (caractéristiques du béton et du ferraillage) et de géométries différentes (positions et formes de poteaux, épaisseurs de dalle et positions des réservations) offrent l'avantage de répondre à toutes les configurations.

Les notes de calculs et schémas détaillés issues du logiciel sont réalisés selon les Eurocodes, sachant que les utilisateurs peuvent intégrer les schémas exportés directement dans leurs plans ou maquettes.

Grâce à cette modélisation affinée obtenue par les bureaux d'études structure, le maître d'ouvrage possède ainsi toutes les cartes dès l'origine du projet, en conjuguant une mise en œuvre fiable et une parfaite maîtrise de l'enveloppe budgétaire puisque l'on détermine en amont, avec pertinence, le nombre et la référence de d'armatures Schöck Bole® appropriés.

Schöck met également à disposition sur son site une bibliothèque CAO/BIM dédiée aux armatures anti-poinçonnement **Schöck Bole®** où sont proposés des fichiers formats 2 D et 3 D, intégrant toutes les spécificités techniques du produit sélectionné (diamètre, hauteur, nombre à mettre en œuvre, règle de distance ...).

Enfin, Schöck a édité un **guide de pose** des plus complets détaillant les bonnes pratiques de mise en œuvre de **Schöck Bole®** en fonction des chantiers. Conseils et astuces pour optimiser leur pose sont illustrés et en font un outil didactique 100 % opérationnel.



### Usine de traitement des déchets Guyot Environnement à Saint-Martin-des-Champs (29). Mise en œuvre de plus de 1.000 armatures anti-poinçonnement Schöck Bole® type O

Schöck est intervenu sur la construction d'une usine de traitement des déchets à Saint-Martin-des-Champs, près de Morlaix, dans le Finistère, signée du cabinet de maîtrise d'œuvre brestois Ingénierie Concept Construction, avec pour Maître d'ouvrage Guyot Environnement.

Sur 8.000 m<sup>2</sup> de bâtiments couverts, cette usine nouvelle génération traitera chaque année 65 000 tonnes de déchets industriels issus des activités économiques et des déchetteries de collectivités (tout venant, déchets non dangereux, encombrants en mélange). L'installation participe à la stratégie du Groupe Guyot qui y a investi 28 millions d'euros (dont 18 % d'aide de l'ADEME) : optimiser le tri des déchets afin de mieux les valoriser (notamment les métaux ferreux et non ferreux, bois, plastiques, gravats), répondre aux développements de nouvelles filières (REP bâtiment, ...) et réduire fortement les enfouissements, les résidus ultimes, transformés en CSR (combustibles solides de récupération), devant alimenter un autre projet, celui d'une chaufferie de 20 MW sur le port de Brest portée par Guyot énergies.

En vue de l'édification de ces halls de stockage et traitement de déchets, une dalle basse de 2.000 m<sup>2</sup> devait être réalisée, forte d'une stabilité maximale au regard du passage répété attendu de camions bennes jusqu'à 38 tonnes. Si l'option envisagée initialement consistait à mettre en place des longrines entre pieux, puis à couler la dalle basse sur ces longrines, la solution **Schöck Bole®** préconisée par le bureau d'étude structure Secoba Delamare a permis de faire l'économie de l'étape fastidieuse et chronophage du creusement des tranchées en sol rocailleux pour couler les dites-longrines.

Ainsi, l'entreprise de construction Personnic a privilégié une mise en œuvre des éléments dite « flottante », c'est-à-dire une pose après l'installation des nappes d'aciers formées par des treillis soudés et des barres de gros diamètre. Les tiges verticales des éléments **Schöck Bole®** ont donc été insérées à travers le maillage de ces aciers. Les rails auxquels les tiges sont soudées à leur extrémité supérieure reposent sur le treillis supérieur de la dalle et permettent aux tiges **Schöck Bole®** de « flotter » entre les couches d'aciers de la dalle. Les rails avec les éléments **Schöck Bole®** sont installés en rayon autour de la zone d'emprise des pieux, ce qui permet aux efforts d'être répartis sur un cercle et d'éviter des ruptures de type « poinçonnement ».

1.000 armatures anti-poinçonnement **Schöck Bole® type O** ont ainsi été mises en œuvre.

**Une expertise hors pair...** Schöck France, filiale basée à Entzheim (près de Strasbourg), développe et commercialise un ensemble de solutions ultra-performantes de traitement de ponts thermiques. La gamme Schöck Rotherma® / Isokorb® répond aux différents défis des constructions en proposant des solutions sur mesure pour des liaisons béton-béton, béton-acier, acier-acier ou encore béton-bois. Le Groupe Schöck affiche un chiffre d'affaires annuel de plus de 260 millions d'euros en 2022 et une présence commerciale dans 40 pays.

**Schöck France SARL**  
6, rue Icare - 67960 Entzheim  
Tél. 03 88 20 92 28 - contact-fr@schoeck.com  
[www.schoeck.com/fr](http://www.schoeck.com/fr) - @SchoeckFrance  
[www.linkedin.com/company/schoeck-france](https://www.linkedin.com/company/schoeck-france)

