

FICHE TECHNIQUE

STEIN TEC® Béton drainant DBT 08



DESCRIPTION DU PRODUIT

STEIN TEC® Béton drainant DBT 08 est un béton drainant sec prêt à l'emploi spécialement conçu pour couches portantes liées. Il remplit, respectivement dépasse, les exigences du bulletin pour couches portantes en béton drainant (M DBT) de la FGSV. Il se caractérise par des propriétés de retrait significativement réduites, un développement rapide de la résistance et une augmentation significative des valeurs finales de résistance.

Ses caractéristiques sont adaptées de façon optimale sur les mortiers de la gamme STEIN TEC®. L'entaillage de la couche de base en béton drainant (bulletin FGSV M DBT) peut être omis dans des conditions appropriées. Ainsi, les joints de dilatation qui se prolongent jusque dans le lit de pose et le revêtement final peuvent être réduits au minimum.

L'utilisation d'une couche de base en béton drainant STEIN TEC® DBT 08 en combinaison avec les mortiers de pose et de jointoiement STEINTEC® permet de rigidifier l'ensemble du système de manière à ce que les charges de trafic les plus élevées peuvent être reprises. Le système de produits STEIN TEC® satisfait, respectivement dépasse, les exigences du document de travail FGSV n° 618/2 (Revêtements de surface avec pavés et dalles en exécution collée), les catégories d'utilisation N1 à N3 du ZTV Wegebau, et est conçu jusqu'à la classe de charge 3.2 selon RStO 12.

Propriétés

- faible retrait
- rapide montée en résistance
- mise en charge précoce, pavage rapide
- haute résistance à la compression
- haute adhésion
- haute perméabilité à l'eau
- résistant au gel
- très bonne ouvrabilité
- peut être mis en œuvre au moyen de finisseurs de route

Domaine d'application

STEIN TEC® béton drainant DBT 08 permet de mettre en œuvre des couches de base liées adaptées à des zones de circulation à charges élevées, tout en permettant la mise en œuvre avec des finisseurs de route. Il est particulièrement adapté lorsqu'un avancement rapide des travaux est requis : dans des conditions appropriées et en combinaison avec le mortier de pose et de jointoiement STEIN TEC®, il est possible d'effectuer les travaux de pavage après seulement environ 24 heures.

Conditionnement

Silo avec technique de malaxage (à partir de 15 to minimum)

Stockage

Peut être stocké pendant 6 mois dans des silos.

MISE EN OEUVRE

Les travaux peuvent être effectués à des températures supérieures à 5°C, à condition qu'aucun gel nocturne ne soit prévu. Pour des températures ambiantes inférieures à 20°C, il faut tenir compte de temps de prise et de durcissement plus longs. Des températures supérieures à 20°C peuvent diminuer les temps de prise et de durcissement. Il est fortement déconseillé d'effectuer les travaux au-dessus de 30°C.

Préparation de la surface

1. Contrôler la fondation suivant les règles de l'art. Les couches doivent être exécutées de façon à pouvoir reprendre les charges de trafic prévues dans les réglementations techniques.
2. La fondation doit être pré-humidifiée avant la mise en place du béton drainant DBT 08 (pas d'eau stagnante).

Malaxage

3. La mise en œuvre du béton drainant DBT 08 doit se faire en consistance terre humide avec le malaxeur horizontal intégré dans le silo (prendre note également des instructions de la technique Silo STEIN TEC®). Utiliser uniquement de l'eau claire et froide. Teneur en eau à ajouter approximativement : env. 8,5%.
4. Contrôle de la consistance terre humide à l'aide du « test de la boule de neige ». En ouvrant la main, il ne faut pas que la boule se désintègre, sinon le béton drainant est trop sec et non adapté. Un léger film de ciment devrait rester sur la peau de la main. La « boule de neige » devrait briller légèrement à sa surface suite à un léger film d'eau-ciment (voir également fiche technique mortier de pose BM 04 ou BM 04 S).

L'ajout de la quantité d'eau correcte est primordial pour atteindre les propriétés recherchées du béton, comme par exemple la facilité de compactage lors de la mise en œuvre, mais également pour atteindre les propriétés mécaniques requises du béton à l'état durci, (p.ex. résistance à la compression, résistance à la traction, adhésion etc.).

Le béton drainant est à protéger contre le dessèchement pendant la mise en œuvre (par exemple, le recouvrir avec un géotextile humide). Sous l'effet des conditions météorologiques telles que le soleil et surtout le vent, une quantité considérable d'eau dans le béton drainant peut s'évaporer en un court laps de temps. Cet effet est indiqué par le fait que le béton devient "blanc sec" à sa surface, c'est-à-dire nettement plus clair qu'après le malaxage frais. La pose d'un béton drainant qui a commencé à sécher et/ou trop sec, ainsi que le remélange avec de l'eau, ne sont pas autorisés !

FICHE TECHNIQUE

STEIN TEC® Béton drainant DBT 08

Les mesures de protection contre le dessèchement ne prolongent pas la durée de mise en œuvre du béton drainant !

Il est recommandé de toujours ajouter un peu plus d'eau au béton drainant pendant le malaxage que ce qui serait nécessaire pour obtenir la consistance terre-humide optimale décrite ci-dessus. Le but de cette eau supplémentaire est de compenser la perte d'humidité due au séchage avant la mise en œuvre.

Mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre du béton drainant, les règles de l'art pour le compactage et la cure sont à respecter.

5. L'épaisseur de couche minimale à mettre en œuvre est de 15cm à l'état compacté, l'épaisseur maximale en une couche est de 25 cm. En fonction du matériel de compactage utilisé, ainsi qu'en cas d'épaisseurs de pose plus importantes, le béton drainant doit être posé en plusieurs couches avec un compactage intermédiaire. Le béton drainant STEIN TEC® DBT 08 peut être mis en place avec un finisseur de route.
6. Tout au long de la mise en place du béton drainant, il est impératif de s'assurer que la consistance du béton reste uniformément humide. Par conséquent, le "test de la boule de neige" doit être répété de temps en temps après le malaxage sur le site pour vérifier la consistance de la terre humide. En cas de nécessité, augmenter l'apport d'eau lors du malaxage.
7. Le compactage est à effectuer au moyen de rouleaux statiques de façon à obtenir un compactage d'environ 25% (densité du béton à l'état durci requise $>1850 \text{ kg/m}^3$, cf. tableau "données techniques"). Un compactage par vibration n'est pas autorisé.
8. Le temps de mis en œuvre du DBT 08 est de 90 minutes après le malaxage du béton (à 20°C de température extérieure). En cas de températures plus élevées, le temps de mise en œuvre est plus court.

Cure

9. Veillez à une bonne cure de la surface après la pose et tout au long jusqu'à la mise en place du pavage (p.ex. garder humide la surface notamment en mouillant par pulvérisation et couverture avec un géotextile humidifié etc.). Protéger la surface qui n'a pas encore fait prise contre les pluies abondantes.

Mise en charge

Il est possible de paver au-dessus du STEIN TEC® béton drainant DBT 08 après 24 heures après la mise en œuvre. En cas de températures de 20°C, la résistance du béton drainant atteint environ 5 N/mm². Pour des températures ambiantes inférieures à 20°C, il faut tenir compte de temps de prise et de durcissement plus longs.

REMARQUES IMPORTANTES

Lors de la mise en œuvre, les règles de l'art ainsi que les préconisations et techniques données entre autres dans la M DBT de la FGSV et la RStO sont à respecter.

En cas de première utilisation du béton drainant et mortiers STEIN TEC®, nous recommandons la formation du personnel de chantier par un de nos techniciens (formation sur le procédé de malaxage, l'ajout d'eau, la consistance à obtenir etc.).

Afin d'éviter la salissure des cavités de la couche de base en béton drainant, celle-ci ne doit pas être fréquentée par la circulation du chantier. Au cas où la circulation sur le chantier est inévitable, elle n'est possible qu'à partir du moment où la couche de béton drainant ait atteint une résistance suffisante. Veiller à une protection adaptée de la surface dans ce cas.

Consignes de sécurité

Le produit contient du ciment, voir fiche de données de sécurité.

FICHE TECHNIQUE

STEIN TEC® Béton drainant DBT 08

DONNÉES TECHNIQUES

BETON DRAINANT DBT 08	
Base de liant	Produit à base de liants hydrauliques
Température minimale de mise en œuvre	> 5° C, pas de gels nocturnes
Durée de mise en œuvre maximale	max. 1,5 heures à 20°C (stark witterungsabhängig)
Consommation	ca. 19 kg béton sec / cm / m ²
Épaisseur de couche minimale	15 cm en état compacté
Épaisseur de couche maximale	25 cm en état compacté (couche simple) Pour des épaisseurs plus grandes: mettre en œuvre en plusieurs couches
Résistance à la compression après 1 jour (20°C)*	> 5 N/mm ²
Résistance à la compression après 7 jours (20°C) *	> 20 N/mm ²
Résistance à la compression après 28 jours (20°C) *	> 25 N/mm ²
Adhérence ¹⁾	> 1.75 N/mm ²
Masse volumique béton drainant durci	1.850 kg/m ³
Module élastique	< 18'500 N/mm ²
Perméabilité à l'eau	k _f > 12 x 10 ⁻⁶ m/sec
Vitesse de mise en œuvre théorique	Capacité de malaxage 5-6 m ³ / h / Silo La capacité de mise en œuvre effective dépend des conditions de chantier
Détermination des valeurs sur des éprouvettes au laboratoire à 20° C après 28 jours, respectivement après le temps indiqué. ¹⁾ Détermination de l'adhésion sur l'échantillon suivant DIN EN 1015-12. Sous réserve de changements techniques	
Remarque importante : * La réduction de la température à 10° C double le temps de durcissement. Un abaissement à 5° C le quadruple.	

Lors de la mise en œuvre des produits STEIN TEC®, il convient de tenir compte des directives et recommandations pertinentes, des normes, des bulletins techniques applicables, des règles de construction et de technologie reconnues ainsi que de nos bulletins techniques et fiches de données de sécurité. Toutes les fiches techniques et les fiches de données de sécurité sont téléchargeables sur le site www.steintec.lu, sous « Téléchargements ». Nous garantissons la parfaite qualité de nos produits. Les informations contenues dans cette fiche technique sont basées sur nos connaissances techniques et notre expérience actuelles. En raison de la diversité des influences possibles lors de la transformation et de l'application de nos produits - sur lesquelles nous n'avons aucune influence - elles ne dispensent pas l'applicateur d'effectuer ses propres tests et essais et ne constituent que des directives générales. Il n'est pas possible d'en déduire une assurance juridiquement contraignante de certaines propriétés ou de l'adéquation à une application spécifique. Les droits de propriété industrielle ainsi que les lois et règlements en vigueur doivent toujours être respectés par l'applicateur sous sa propre responsabilité.

Aucune responsabilité n'est acceptée pour les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

Nous n'assumons aucune responsabilité quant à l'actualité, l'exactitude, l'exhaustivité ou la qualité des informations fournies dans cette fiche technique. Les droits à la responsabilité à notre encontre résultant de l'utilisation ou de la non-utilisation des informations contenues dans la fiche technique ou de l'utilisation d'informations erronées ou incomplètes sont exclus, à moins que nous n'ayons agi intentionnellement ou par négligence grave ou qu'il ne s'agisse de droits à des dommages corporels, à la santé ou à la liberté. Tous les textes et graphiques utilisés dans cette fiche d'information technique sont protégés par le droit d'auteur. Le droit d'exploitation nous appartient. La reproduction, la duplication ou toute autre utilisation, même partielle, de ces textes et graphiques sous quelque forme que ce soit n'est pas autorisée sans notre accord exprès.

Avec la publication de cette fiche technique, toutes les éditions précédentes perdent leur validité.