



ECOPREC®

ECOPREC®

ECOPREC® ist ein bitumenhaltiges Bettungsmaterial sowie ein Bauverfahren für den Neubau oder die Sanierung von Betonsteinpflasterdecken.

Bevorzugt mit dem Primavera® VS5 Pflasterstein-System wird es im Kalteinbau verarbeitet und auf die Tragschicht aufgetragen. Die Wasserdurchlässigkeit der Tragschicht spielt bei Verwendung von ECOPREC® keine Rolle. Auch wasserundurchlässige Tragschichten können beibehalten werden, sofern diese tragfähig und eben sind.

Entwicklung und Anwendung

ECOPREC® ist das Resultat eines europäischen Forschungsprojektes, welches die Stabilität von Pflasterflächen auf Tragschichten befahrener Verkehrsflächen untersuchte. Es eignet sich hervorragend für den Neubau oder die Sanierung von Pflasterflächen im Kalteinbau-Verfahren.

Mit ECOPREC® wird ein drängendes Problem gelöst: Je mehr man bei hoch belasteten Pflasterflächen die Trag-



schicht verdichtet, desto geringer wird ihre Wasserdurchlässigkeit. Gleiches passiert, wenn ungeeignetes Material verwendet wird.

Die Folge: Eindringendes Wasser kann nicht schnell genug abfließen, bei Befahrung beginnen die Steine zu wackeln, das Fugenmaterial wird zerrieben, die Tragschicht damit noch dichter und der Schaden vergrößert sich unaufhaltsam von selbst.

Grundlagen – Warum ECOPREC®?

- Reduziert deutlich das Eindringen von Niederschlagswasser in die Bettung und Tragschicht (< 1 % der Regenmenge)
- Bei Tragschichten aus Recyclingmaterial, welche mit möglichen umweltbelastenden Stoffen kontaminiert sein können
- Um die Lagestabilität von Pflasterflächen horizontal und vertikal zu erhöhen
- Bei kritischen Tragschichten, z. B. bei frostempfindlichen Böden
- Um Probleme, die Wasser in den Unter- und Oberbaukonstruktionen verursachen kann, zu reduzieren
- Bei wasserundurchlässigen Untergründen (z. B. Tonböden), um ggf. einen Bodenaustausch zu sparen
- Bei Untergründen mit wechselnden Bodenschichten
- Bei stark beanspruchten Industrieflächen, die hohen Radlasten und Kantendrücken ausgesetzt sind
- Bauweise für:
 - Sanierung von Betonpflasterdecken (Schäden durch Wasserundurchlässigkeit...)
 - Neubau von Pflasterdecken (Erhöhung der Stabilität > RStO 12)
 - Neubau auf kritischen Untergründen (Betondecke, HGT, Asphalttragschicht)

Regelbauweise – ECOPREC®

Unterschiede der ECOPREC®-Bauweise gegenüber der Regelbauweise nach ATV DIN 18318, ZTV Pflaster-StBO6 und dem Merkblatt MFP 1:

- Bettungsstoff besteht aus Gesteinskörnung 0/2 mm mit Bindemittel
- Enthält einen geringen Anteil flexibles Bindemittel (Straßenbaubitumen)
- Bettungsstoff wird kalt eingebaut, konventionell oder mit Fertiger
- Dicke der Bettungsschicht 35 (+/- 5) mm
- Bedarf ca. 90 kg/m²

Vorteile – ECOPREC® Kalt

- Einfache Lagerfähigkeit
- Einbau analog einer herkömmlichen Sand-Splittbettung
- Kleinmengen lieferbar (z. B. BigBag) für Kleinflächen, beengte Baustellen und Instandsetzungen
- Einfache Handhabung auf der Baustelle, ideal für kleine Baumaßnahmen oder Baustellen die weit von einem geeigneten Asphalt-Mischwerk entfernt sind.

ECOPREC®

Betonsteinpflasterdecken im Neubau – stabil und robust

Zahlreiche Vorteile sprechen für ECOPREC®:

- flexible Bauweise auch für anspruchsvolle Gestaltungsvarianten
- selbst bei hoher Verkehrsbelastung geringes Schadenspotenzial
- erhöhter E_{v2} -Wert möglich – bis 240 MP/m²
- geringer Lärmpegel durch besonders ebene, stabile Flächen

Betonsteinpflasterdecken sanieren – einfach und sicher

Die Herausforderung

Betonsteinpflasterdecken haben durch nicht korrekte Bauausführung Schaden genommen:

- Verkehrsbelastung höher als anfangs angenommen
- Nachverdichtung von Bettung und Tragschicht – Probleme bei der Versickerung
- Kornzertrümmerung mit folgender Kornumlagerung – Verschlammung der Tragschicht
- fehlerhafte Baustoffgemische für Bettung und Tragschicht

Mögliche Folgen

Mängel durch vertikale oder horizontale Verschiebungen

Bisheriges Verfahren

Aufwendig, teuer und zeitintensiv, verbunden mit Schmutz und Lärm, Parkplatzproblemen und Umleitungen: Pflastersteine entfernen und Oberbau erneuern

Aktuelle Möglichkeit: ECOPREC®

Schnell, unkompliziert und besonders preiswert: Pflastersteine aufnehmen, Tragschicht ausgleichen und verdichten, anschließend ECOPREC® statt üblicher Bettung verwenden

Das Schüttgut wird rieselfähig angeliefert und kann wie bei einer normalen Splittbettung verarbeitet werden. Die Bettung muss im Regelfall auch nicht besonders geschützt werden.

Die Tragschicht muss eben sein und eine Tragfähigkeit von mindestens 180 MN/m² (E_{v2} -Wert) haben. Ebenheit der Tragschicht: +/- 1 cm/4 m. Die Wasserdurchlässigkeit ist nicht von Belang.

Starke Vorteile

1. Kostengünstig

Kostengünstig zum Ziel: Mit ECOPREC® werden Nachbesserungen oder Reparaturen künftig gleich von vornherein vermieden. Auch Sanierungen sind sehr unkompliziert zu realisieren. Müssen auch noch Rohr- und Kabeltrassen eingeplant werden, zeigt sich ECOPREC® als echtes Sparverfahren.

2. Sicher

Mit Versickerungswerten im nicht messbaren Bereich ist die ECOPREC®-Betonsteinpflasterdecke dauerhaft stabil und damit sicher – verwendbar auf hoch verdichteten, ungebundenen oder gebundenen Tragschichten, ebenso auf Flächen mit hoher Belastung, etwa durch Lkw-Verkehr.

3. Schnell

Mit ECOPREC® ganz einfach Zeit sparen: Über den schnellen Abschluss der Baustelle freuen sich Gewerbetreibende wie Anwohner.

4. Flexibel

Ob Sanierung wasserundurchlässiger bis schwach durchlässiger Tragschichten oder Neubau stark frequentierter Flächen – ECOPREC® ist ein sehr flexibler Partner.

5. Nachhaltig

Bestehende Tragschichten mitnutzen und damit wertvolle Ressourcen und mögliche Entsorgungskosten sparen. Auch das Eindringen von Schadstoffen ist mit ECOPREC® kein Thema.

6. Attraktiv

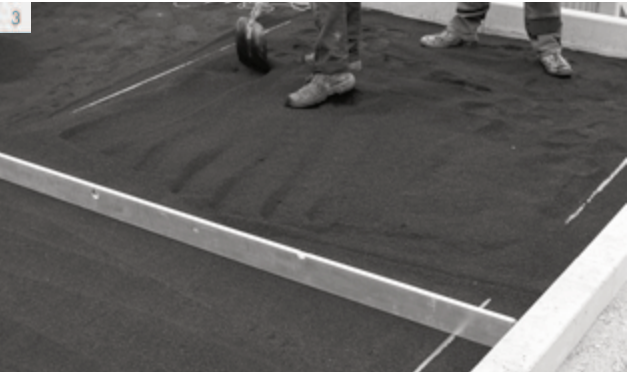
Attraktive Lebensräume gestalten mit ECOPREC®: Schluss mit unschönen Asphaltflächen, die im Sommer für zusätzliche Hitze sorgen. Zeit für maßgeschneiderte, angenehme Pflastervarianten.

ECOPREC®

Verarbeitungsschritte ECOPREC®



Handeinbau der Bettung ca. 4,0 cm dick



Vorhaltemaß bei unverdichteter Bettung



Verlegung der Pflastersteine



Ausfugen der Fläche



Fertige, für den Verkehr freigegebene Fläche