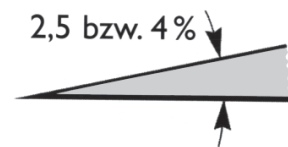


10 Grundregeln für die Verlegung von Betonsteinen und -platten.

1 PLANUM.

Als „Planum“ wird die Oberfläche des zuvor verdichteten Untergrundes oder Unterbaues bezeichnet. Es ist profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Aus bautechnischen Gründen wird die an der Steinoberfläche erforderliche Längs- und Querneigung grundsätzlich an allen Schichtoberflächen, so auch auf dem Planum, ausgeführt. Mindestquerneigung: 2,5 %, bei wasserempfindlichen Böden 4 %.



2 TRAGSCHICHTEN.**

Sie müssen tragfähig, verformungsbeständig und ausreichend wasserdurchlässig sein. Überwiegend werden Tragschichten aus ungebundenen Gesteinskörnungen (Tragschichten ohne Bindemittel, ToB) hergestellt. Sie sind in ausreichender Dicke, profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Die erforderliche Neigung ergibt sich aus der Neigung der Pflasteroberfläche (Mindestquerneigung: 2,5 %). Die Frostschuttschicht zählt ebenfalls zu den Tragschichten ohne Bindemittel.

3 BETTUNG.**

Sie ist in gleichmäßiger Dicke, höhen- und profilgerecht auszuführen. Dicke im verdichteten Zustand: 3 bis 5 cm. Grundsätzlich müssen für befahrene Flächen kornabgestufte Bettungsmaterialien mit einem Größtkorn von mind. 4 mm verwendet werden. Für ausschließlich private, fußläufige Bereiche sind geeignete Materialien mit Nullanteil der Körnungen 0/4, 0/5, 0/8 oder 0/11 mm zu verwenden. Das Bettungsmaterial muss filter-

stabil zum Tragschichtmaterial sein! Bei der Verwendung von Kalkstein kann es zu verstärkten Ausblühungen kommen.** Das Bettungsmaterial ist gleichmäßig gemischt und gleichmäßig durchfeuchtet anzuliefern und zügig einzubauen. Nach dem Abziehen darf die Bettung nicht mehr befahren oder betreten werden.



4 PRÜFUNG ANGELIEFERTER BAUSTOFFE.

Lieferschein mit Bestellung vergleichen. Bei Betonsteinen und -platten z. B. Format, Farbe, Oberflächenbearbeitung und Menge. Gelieferte Ware zudem mit ggf. vorher vereinbarten Mustern vergleichen. Bei Abweichungen ist eine Klärung mit dem Vertragspartner / Lieferanten vor dem Einbau herbeizuführen.

5 RANDEINFASSUNG.

Steinbeläge brauchen grundsätzlich eine stabile Randeinfassung! Der Abstand der Randeinfassungen wird unter Beachtung der vereinbarten Verlegebreite durch Auslegen einzelner Steinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten festgelegt. Elemente für die Randeinfassung, z. B. Bord- oder Einfassungssteine, sind höhen- und fluchtgerecht auf ein Fundament aus Beton zu setzen und erhalten eine Rückenstütze aus Beton. Fundament und Rückenstütze werden „frisch in frisch“ hergestellt.



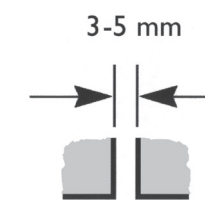
6 ENTWÄSSERUNGSRINNEN.

Oberflächlich anfallendes Wasser muss auf möglichst kurzen Fließwegen zügig von der Oberfläche abgeleitet werden. Entwässerungsrinnen erhalten eine Längsneigung von mind. 0,5 %. Die Elemente, z. B. Muldensteine, Rinnenplatten oder Pflastersteine, sind höhen- und fluchtgerecht auf ein Fundament aus Beton zu setzen und mit gebundenem Fugenmaterial zu verfugen. Entwässerungsrinnen sind mit Bewegungsfugen auszuführen.

7 VERLEGUNG.

Betonsteine und -platten sind im vereinbarten Verband und mit 3-5 mm Fugenbreiten von der verlegten Fläche aus zu verlegen. Abstandhalter an den Steinen geben nicht das Maß der Fugenbreite vor; die Pressverlegung ist zu vermeiden. Bei Platten empfehlen wir die Verwendung von handelsüblichen Kunststoff-Abstandhaltern.

Die Fugenachsen müssen einen gleichmäßigen Verlauf aufweisen. Geradlinige Fugenverläufe sind durch ausreichendes Schnüren in Längs- und Querrichtung sicherzustellen. Zur Vermeidung unerwünschter Farbkonzentrationen sollten die Steine aus mehreren Paketen gemischt verwendet werden. Bei scharfkantigen Steinen (vor allem Großformate) empfehlen wir die Verlegung mit dem METTEN-Abkippwinkel zur Vermeidung von Kantenabplatzungen. Pass-Steine dürfen nicht kleiner als der halbe Ausgangsstein und nicht zu spitzwinklig sein. Das Zuarbeiten sollte durch Nass-Schnitt erfolgen. Zugeschnittene Steine gründlich mit Wasser reinigen. Platten mit CleanTop®-Oberfläche müssen nach dem Schnitt mit leicht saurem Wasser und einer Bürste gereinigt werden.



8 VERFUGEN*.

Die Fugen werden mit einem geeigneten, gewaschenen nicht färbenden Fugmaterial gefüllt. Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und / oder Einschlämmen erfolgt kontinuier-

lich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Kornabgestufte Fugenmaterialien mit einem Größtkorn von mind. 2 mm sind zu bevorzugen; sie müssen filterstabil zum Bettungsmaterial sein! Die Fugen sind vollständig mit Fugenmaterial zu füllen. Keine Reste auf der Fläche lassen!

Soll alternativ eine starre Fugenfüllung (z.B. Fugenmörtel etc.) ausgeführt werden, sind die Herstellerangaben zu beachten. Immer eine Musterfläche anlegen, um im Zweifel zu klären, ob das Material geeignet ist. Berücksichtigen Sie grundsätzlich eine ausreichende Anzahl an Dehnfugen. Trotz sorgfältiger Planung und Ausführung der Fläche, kann es bei gebundener oder bei Mischbauweisen (Gebundene Fuge bei ungebundener Bettung und/oder Tragschicht analog der „ZTV Wegebau“) zu Spannungsrissen in der Fuge und bei den Betonprodukten kommen.



9 ABRÜTTELN*.

Platten werden nicht abgerüttelt und nur leicht mit einem Gummihammer festgeklopft.

Bei Pflastersteinen ist vor dem Abrütteln überschüssiges Fugenmaterial vollständig abzukehren. Farbiges Pflaster und solches mit besonderer Oberflächengestaltung darf nur bei trockener Pflasteroberfläche und nur unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden. Unverfugte Pflasterflächen dürfen nicht abgerüttelt werden, eingeschlämte Pflasterflächen erst nach ausreichendem Abtrocknen von Bettung und Unterlage.

10 FUGENSCHLUSS*.

Ein abschließender Fugenschluss durch Einschlämmen einer feinkornreichen Gesteinskörnung erhöht die Widerstandsfähigkeit der Fugenfüllung und gibt der Pflasterdecke schon anfangs eine gute Stabilität. Die Fuge muss gepflegt werden. Hierzu ist besonders in der ersten Zeit ein Nachsandieren erforderlich, bis die Fuge vollständig geschlossen bleibt.

* Beachten Sie bitte für die Pflaster Belpasso und Senzo die speziellen Verarbeitungshinweise im Internet unter www.metten.de

** Bei Verwendung von kapillarwirkenden Bettungs- und Fugenmaterialien oder Materialien, die zum Aufmahlen neigen (z.B. Kalksteinsplitte), kann es zu Verfärbungen der Oberfläche durch anhaftende Mehle oder zu erhöhten Aussalzen (Carbonat-Ausblühungen) durch erhöhten Wassertransport kommen. Diese Ablagerungen können massiv und anhaltend wiederkehrend die Farbe beeinflussen. Empfehlungen für die Verwendung von kapillarbrechenden Bettungsmaterialien – insbesondere bei vollständig oder teilweise überdachten Flächen und Flächen mit geringer Neigung – finden Sie unter www.metten.de/bettungsmaterial

Diese Regeln basieren maßgeblich auf Erfahrungswerten und sind größtenteils Stand der Technik. Es wird keinerlei Haftung für Schäden übernommen, die sich auf Anwendung dieser Regeln gründen. Die vollständigen Informationen sind enthalten in der Broschüre „Richtig Planen und Ausführen – Dauerhafte Verkehrsflächen mit Betonpflastersteinen“ des Bundesverbandes Deutsche Beton- und Fertigteileindustrie e.V., SLG Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V., Postfach 210267, 53157 Bonn.