



**HARZER
BETONWARENWERKE**

Verlegehinweise für Betonpflastersteine und Platten

!Alle relevanten technischen Regelwerke müssen unabhängig von diesen Hinweisen beachtet werden!

Überprüfung der Lieferung

Vor dem Einbau ist das gelieferte Material mit Bestell- und Lieferscheinangaben, sowie den Angaben auf der Produktverpackung auf Übereinstimmung zu prüfen. Ebenso die Qualität. Nach erfolgtem Einbau können Reklamationen wegen erkennbarer Mängel nicht mehr anerkannt werden.

Qualität

Geringfügige farbliche Abweichungen und leichte Strukturunterschiede an der Oberfläche der Steine, vor allem zwischen den verschiedenen Steinformaten, sind technisch unvermeidbar und berechtigen nicht zur Reklamation. Bei Steinen mit feingestralter Oberfläche sind farbliche Abweichungen beabsichtigt und unterstreichen die natürliche Wirkung des Belages.

Richtige Verlegeweise

Steine sind aus mindestens drei Paketen gleichzeitig zu verarbeiten.

Ausblühungen

Unter besonderen Witterungsbedingungen können Ausblühungen auftreten die technisch nicht vermeidbar sind. Da sie im Laufe der Zeit unter Bewitterung und Beanspruchung wieder verschwinden, stellen sie keinen Mangel des Erzeugnisses dar.

Unterbau

- siehe auch DIN 18318: "Straßenbauarbeiten; Pflasterdecken und Plattendecken" -

Die Tragschicht (z.B. Mineralbeton, Schotter, Kiessand) ist entsprechend der zu erwartenden Belastung zu wählen und profilgerecht einzubauen. Das Pflasterbett ist in einer Stärke von 4 cm (bei 8 cm Steinstärke) bzw. 6 cm (bei 12 cm Steinstärke) aufzubringen und über Lehren abzuziehen.

Verlegung

- siehe auch "Technische Hinweise zum Einbau von Straßenbauerzeugnissen aus Beton" -

Die Pflastersteine sind höhen-, winkel- und fluchtgerecht (mit Schnur) zu verlegen. Ausreichenden Fugenabstand berücksichtigen. Das Maß der Soll-Fuge muss 3-5 mm betragen. Niemals "knirsch" verlegen. Bei "Knirschverlegung" entstehen Kantenabplatzungen und selbst geringste Fertigungstoleranzen der Steine können nicht mehr ausgeglichen werden.



Wie oben erwähnt, sind möglichst Steine aus mindestens drei Paletten gleichzeitig zu verlegen. Dies gilt sowohl bei betongrauen als auch bei eingefärbten Steinen. Es ist darauf zu achten, dass beim Einbau die Oberfläche der Steine nicht zerkratzt wird. Ein Herunterziehen der Steine von der Palette ist zu vermeiden.

Verlegemaße

Bei den angegebenen Maßen handelt es sich um Rastermaße. Wegen technisch nicht vermeidbarer Maßtoleranzen bei der Fertigung, die die Werte der DIN EN 1338 / 1339 jedoch nicht überschreiten, ist es notwendig die genaue Pflasterbreite und Pflastertiefe durch Auslegen einiger Steinreihen zu bestimmen. Herstellungsbedingte Maßabweichungen stellen keinen Fehler oder Beschaffenheitsabweichung dar, wenn sie sich innerhalb der DIN-Maßtoleranzen bewegen.

Verfugen

Mit fortschreitender Verlegung sind die Fugen mit geeignetem Füllmaterial in der Korngröße 0 - 2 mm (Sand, Brechsand, Basaltsand oder Lavasand) leicht zu verfüllen. Das Material sollte frei von abschlämmbaren Bestandteilen sein. Danach gut abfegen.

Abrütteln

Der gut gesäuberte Belag darf nur in *trockenem* Zustand - von den Rändern zur Mitte, quer zu den Steinen, hin mit einer Rüttelplatte (AT 1000/2000) bis zur Standfestigkeit eingerüttelt werden. Höhenunterschiede nicht mit Gewalt durch weiterrütteln ausgleichen. Farbige Pflastersteine, wie auch solche mit feingestrahelter Natursteinoberfläche, müssen mit einer Rüttelplatte mit Kunststoffüberzug oder entsprechend der Angaben auf Auftragsbestätigung und Lieferschein mit einem Gummirollenrüttler eingerüttelt werden. Nach dem Rütteln und dem nochmaligen Einsanden der Fugen ist der Pflasterbelag sofort frei zur Benutzung.

Tipps aus der Praxis

Vor dem Abrütteln der verlegten Fläche sollte die Steinoberkante max. 1 cm höher liegen als die gewünschte Einbauhöhe, da das Pflaster sich durch das Abrütteln um ca. 1 cm senkt. Ein erstes Vorverdichten der verlegten und eingesandeten Fläche mit einem „leichten“ Rüttler hat sich insbesondere zur Vermeidung von Kantenabplatzungen bewährt.

Hinweis:

Bei sogenannten "Wilden Verbänden" ist keine Wiederholung eines Teilverbandes vorgesehen. Die Verlegung der einzelnen Steine folgt keinem bestimmten Raster. Ein glatter Randabschluss kann meistens nur durch Zuschneiden einzelner Steine erreicht werden.



Sonderhinweis für versickerungsaktive Pflastersysteme mit Drainsteinen oder Steinen mit entsprechend ausgeführten Abstandhaltern bzw. Bauformen

Harzer Pflastersteine, über die durch entsprechende Bauweise des Pflastersteins eine Versickerung von Regen- und Oberflächenwasser möglich ist, bedürfen bei Planung, Bauausführung und Nutzung besonderer Sorgfalt.

Unter anderem ist zu beachten:

- Oberbau und Fuge müssen dauerhaft versickerungsfähig (k_f min. $5,4 \times 10^{-6}$ m/s) sein.
- Der Abstand zum Grundwasser muss mindestens 2m betragen.
- Es gelten weitere Regeln bezüglich Mindestabstände zu Kellern und Grundstücksgrenzen.
- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf der Oberfläche ist auszuschließen
- Im Winterdienst darf nicht mit Tausalzen gestreut werden!

Leitlinien, Musteranträge und Regelwerke finden Sie im *www* und hier insbesondere unter <http://www.betonshop.de>.

Sonderhinweis Harzer Luisenburg und Bode Pflaster

Sowohl das Harzer Luisenburg Pflaster als auch das Bode Pflaster erfüllen in Bezug auf die notwendige Festigkeit nachweislich die Anforderungen der DIN EN 1338 für alle Steinformate.

Die Steinformate, die für sich genommen Platten wären, erfüllen nachweislich zusätzlich auch die Festigkeit nach den Anforderungen der DIN EN 1339.

Dies sind die langen und schmalen Steine bzw. Platten deren Formate aus gestalterischen Gesichtspunkten so gewählt wurden und dem Harzer Luisenburg Pflaster seinen unvergleichlichen Charakter geben.

Bitte beachten Sie diese besonderen Steinformate bei der Bauplanung und Bauausführung insbesondere in Bezug auf die Verkehrslasten, den Untergrund und die Verlegung samt Abrütteln. In Anlehnung an den geltenden anerkannten Regeln der Technik empfehlen wir die Fläche nach dem Verlegen und dem ersten Verfüllen der Fugen mit einer leichten Rüttelplatte mit Gummirollen oder einer Rüttelplatte mit Kunststoffschürze quer zu den Steinen bzw. Platten vorzuverdichten.

Für Rückfragen steht das Team der Harzer Betonwarenwerke gerne zur Verfügung.