

# 1

## Arbeitshinweis für das Versetzen von Natursteinpflaster in Minden

**Allgemeiner Hinweis:** Für sämtliche Arbeiten gelten die **Zusätzlichen Vertragsbedingungen und Richtlinien (ZTV)** in ihrer jeweils gültigen Fassung. Diese sind verbindlich und bei der Ausführung zu beachten.

### 1. Planung und Vorarbeiten

- **Materiallagerung:** Steine **sortenrein** auf der Baustelle bauseits lagern, um Vermischung zu vermeiden.
- **Werkzeuge: für die Verarbeitung von Naturstein**
  - Natursteinpflasterhammer für jede Schlagung der Größen.
  - Natursteinramme
  - Rüttelplatte **200 kg ohne Matte** für abschließende Verdichtung
  - Scharniereisen
  - Fäustel

### 2. Aufgrabungen / Tragschichten / Verdichtung

- **Kabelverlegung:**
  - Unter befahrbaren Flächen: Mindestüberdeckung 0,80 m.
  - Unter nicht belasteten Bereichen: Mindestüberdeckung 0,60 m.
  - Unter Baumstandorten nur mit Absprache der Bauaufsicht durchzuführen.
- **Grabenbreite:** Standardmäßig 30,0 cm. Abweichungen sind mit der Bauaufsicht abzustimmen.
- **Dynamischer Plattendruckversuch:**
  - Fahrbahnbereich: Alle 25,00 m im Baufeld, vor und nach den Arbeiten. Mindestwert Evd2  $\geq$  55–60.
  - Gehwegbereich: Alle 50,00 m im Baufeld, vor und nach den Arbeiten. Mindestwert Evd2  $\geq$  40–45.
- **Qualitätssicherung:** Verdichtungsnachweise sind gemäß den Vorgaben durch dynamische Plattendruckversuche zu erbringen.
- **Pressungen unter Fahrbahn: Mit Fotodokumentation (Tiefe, Länge, Ort).**
- **Tragschichten:** In vorhandener Höhe und sortenrein wieder einbauen.
- **Verdichtung bei Verfüllung:** Lagenweise alle 15–20 cm verdichten, um die geforderten Ev2-Werte zuverlässig zu erreichen.
- **Vermeidung von Vermischung:** Boden und Tragschichten dürfen sich nicht vermengen.
- **Böden, die eine zu hohe Wasseraufnahme aufweisen und sich nicht verdichten lassen, müssen durch geeignetes Material ersetzt werden, um die erforderliche Verdichtung sicherzustellen.**

### 3. Bettungsmaterial

- **Zulässige Materialien:**
  - 0-2/ 0-5mm Splitt-Brechsand-Gemisch
- **Nicht zulässig: 2/5 mm darf nicht als Bettung verwendet werden.**
- Einbauhöhe des Bettungsmaterials 3-6 cm
- Für die Schlagung 4/6 6/8 8/11 7/9 **15/17 cm**

### 4. Fugenmaterial

- **Zulässige Materialien:**
  - Steinmehl 0/2mm
- **Mischung:** Kann mit den Korngrößen **1/3 mm, 2/5 mm, 2/8 mm** im Verhältnis **2:1** gemischt werden. Basalt, Granit,

### 5. Wiederherstellung historischer Pflasterverbände

Die traditionelle Anordnung der Pflastersteine muss exakt **wiederhergestellt** werden, um die historische Optik und Funktion zu erhalten. Die korrekte Umsetzung der folgenden Verbände ist essenziell:

- **Segmentbögen**
- **Schuppenpflasterung**
- **Reihenverband**
- **Wilder Verband**
- **Passe**

### 6. Einschlämmen und Verdichtung

- **Vor dem Abrütteln der Pflastersteine wird grundsätzlich mit Wasser eingeschlämmt:**
  - bis die Fugen vollständig gefüllt sind.
  - überschüssiges Fugenmaterial sauber abfegen.

#### **Verdichtung der Fläche:**

- Mit Rüttelplatte (200 kg ohne Matte) oder Natursteinramme abrütteln/abrammen.

### 7. Fugenschluss:

- 0/2 mm Steinmehl nachfegen oder nachschlämmen.