

Geräte für Ausbesserungsarbeiten an Schwarzdecken

Von Dipl.-Ing. Riedig, Neuhof

Die Ausbesserung von bituminösen Decken kann auf zwei Arten vorgenommen werden:

1. Bindemittel und Steinbaustoffe werden getrennt und nacheinander unmittelbar auf die schadhaften Stellen der Decken aufgebracht.
2. Bindemittel und Steinbaustoffe werden vor dem Einbau von Hand oder in Geräten gemischt und auf die schadhaften Stellen der Decken als fertige Gemische gegeben.

In beiden Fällen müssen die Bindemittel und Steinbaustoffe möglichst fest mit den vorhandenen Decken verbunden werden. Man muß daher nicht nur dafür sorgen, daß die Anschlüsse der aufgetragenen Gemische an die Decken gut ausfallen, sondern es müssen auch gleichbleibende, gut vermengte Gemische verwendet werden. Der vielfach übliche Handbetrieb, bei dem mit einer Schaufel der Steinbaustoff auf die schadhaften Stellen gestreut und das Bindemittel mit einer Gießkanne aufgegossen wird, erfüllt die Anforderungen im allgemeinen nicht. Maschinen und Geräte führen sicherer zum Ziel.

Zum Aufbringen von flüssigen Bindemitteln auf den Steinbaustoff kommen kleinere **Spritzmaschinen** in Betracht, die die Bindemittel je nach ihren Eigenschaften in kaltem oder warmem Zustand verarbeiten. Fertige Gemische lassen sich mit kleinen, einfachen **Mischeinrichtungen** erzeugen. Spritzmaschinen und Mischgeräte müssen, wenn sie die gestellten Aufgaben richtig lösen sollen, leicht ortsveränderlich, einfach zu bedienen und den Eigenschaften der Bindemittel entsprechend gebaut sein. Zum Ausspritzen von kalt zu verarbeitendem Bitumen oder Teer eignet sich eine verhältnismäßig einfache Maschine ohne Feuerung (Abb. 1). Auch heiße Bindemittel lassen

Zahlentafel 1

Anzahl der Kessel	1	2	2
Gesamthalt l	225	600	600
Anzahl der Laufräder	2 und 1 Hilfsrad	3	2
Gewicht kg	300	650	600

Eine größere Spritzmaschine mit Kohlefeuerung (Abbildung 2) zum unmittelbaren Verarbeiten von heißen und kalten Bindemitteln ist mit einem Sammelkessel von 325 l Inhalt ausgerüstet, aus dem die Spritzmasse in einen Druckkessel von 100 l Inhalt gelangt. Zum leichten Verfahren der Maschine sind die Achsen gefedert und auf die Räder Vollgummireifen aufgezogen. Die Fässer bringt man über eine seitlich liegende Schrottleiter auf die Maschine.



Abbildung 2

Wenn sich die Spritzpumpe außen an der Maschine befindet und der Witterung ausgesetzt ist, ergeben sich an kalten Tagen oft Schwierigkeiten beim Ausspritzen des Bindemittels, das bei niedrigeren Temperaturen meist dickflüssig wird. Bei einer weiteren Ausführung (Abb. 3) ist



Abbildung 1

sich mit diesem Gerät verarbeiten, wenn sie vorher angewärmt werden oder an der Maschine eine zusätzliche Feuerung angebracht wird. Der Inhalt des Druckkessels wird durch einen handbetriebenen Kompressor ausgespritzt. Der Druckkessel läßt sich unmittelbar von einem Faß füllen, das über die ausziehbare Handdeichsel durch zwei Mann auf die Maschine gerollt wird. Das Umfüllen eines Fasses dauert etwa 4 Minuten und das Ausspritzen des Druckkesselinhaltes etwa 15 Minuten. Die Einfüllöffnung am Kessel enthält ein herausnehmbares Sieb zum Zurückhalten von Verunreinigungen. Nach dem Ausspritzen werden die Teile, durch die das Bindemittel geflossen ist, selbsttätig durch Druckluft gereinigt. - Zum Betrieb der zusätzlichen Feuerung, durch die die heiß auszuspritzenden Bindemittel erhitzt oder eine zeitlang warm gehalten werden, wird Petroleum verwendet. Die Feuerung ist mit einer Sicherung versehen, die das Zünden nur bei geöffnetem Kessel zuläßt, so daß der Kessel nicht platzen kann. Die Befeuerung verbraucht 6 l/h Brennstoff und leistet in 1 Minute 1° C an Erwärmung. - Für ununterbrochenen Spritzbetrieb können an Stelle des einen Kessels auch zwei Kessel angebracht sein, aus denen das Bindemittel abwechselnd entnommen wird. - Angaben über die erwähnten Maschinen enthält die Zahlentafel 1.



Abbildung 3

daher die Pumpe völlig eingebaut worden, so daß sie durch ein Feuer angewärmt werden kann. Die Teerfässer entleert man an dieser Spritzmaschine von der niedrigen Plattform aus in einen Vorratsbehälter. Dadurch wird ein ununterbrochenes Arbeiten möglich.

Zum Anwärmen von Bitumenemulsion an kühlen Tagen dient eine Hilfsfeuerung an der Spritzmaschine nach Abbildung 4. Emulsion ist gegen Erwärmen empfindlich. Beim Verarbeiten in einer Heißspritzmaschine besteht daher die Gefahr, daß eine Überhitzung eintritt. Mit der Hilfsfeuerung ist dagegen lediglich eine Erwärmung bis höchstens 50° möglich. Die Schubladeneuerung ohne Aschekasten, die nur wenig Brennstoff verbraucht und eine völlig gleichmäßige Temperatur ergibt, wird in eine