

Temperaturmessungen auf der Baustelle für die temperaturabhängige Härterdosierung

Immer wieder erreichen uns Nachrichten über Materialmängel, die auf nicht richtige Härter- oder Beschleunigerdosierung zurückzuführen sind. Anscheinend ist die Ermittlung der richtigen Temperatur, die für die Härterdosierung herangezogen wird, nicht ganz zu ermitteln. Dies fängt schon mit der Frage an, welche Temperatur nun gewählt wird. Die Lufttemperatur, die Untergrundtemperatur oder die Materialtemperatur.

Dass teilweise sehr große Unterschiede bestehen, kann man bei vielen Anwendungen feststellen. Nicht selten gibt es Unterschiede von 10 °C und mehr. Morgens ist der Untergrund, abhängig vom Material, kälter als die Luft. Aber im Laufe des Vormittags ändert sich dies häufig genau in die andere Richtung.

Man könnte meinen, dass die Materialtemperatur am besten geeignet ist, um das richtige Mischverhältnis festzulegen. Die Materialtemperatur hängt davon ab, wo das Material gelagert wurde. Bringt man dann aber das Material als relativ dünnen Film auf den Untergrund auf, nimmt es sehr schnell die Untergrundtemperatur an und das Mischverhältnis stimmt nicht mehr. Die Luft- oder Umgebungstemperatur ist nicht geeignet, um daraus das Mischverhältnis abzuleiten.

Der Mittelwert aus Material- und Untergrundtemperatur scheint somit die richtige Temperatur zur Bestimmung des Mischverhältnisses zu sein. Es sei denn diese beiden Werte gehen sehr weit auseinander. Gibt es bei unterschiedlichen Untergründen, z.B. bei einem Anschluss einer Stahlstütze an eine Bitumendachbahn, stark abweichende Temperaturen, ist es ratsam, eher in Richtung der höheren Temperatur zu tendieren als zur tiefen Temperatur. Das heißt, sich für die geringere Härter- oder Beschleunigerzugabe zu entscheiden.

Es ist aber eine ständige Kontrolle der Temperaturen über den Tag verteilt notwendig. Einmal am Morgen auf das Thermometer im Auto geguckt, reicht wahrscheinlich nicht aus.

Als praktikabel haben sich Infrarot-Thermometer herausgestellt. Mit diesen lässt sich berührungslos die Temperatur messen.

Eine weitere Hilfe kann ein Thermo- und Hygrometer sein, mit dem die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit gemessen werden und das auch den Taupunkt anzeigt.