

**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**
Abteilung Tiefbau

März 2020

NEWSLETTER DER ABTEILUNG TIEFBAU

Aktualisierungen bei den ungebundenen Gemischen und den Strassenbelägen

Aufgrund der letztjährigen Erfahrungen wird die Qualitätssicherung der ungebundenen Gemische für Foundationsschichten auf Baustellen erweitert. Zur Qualitätsüberwachung gehört neu standardmässig auch die Prüfung der Wasserdurchlässigkeit.

Weiter wurden auch in den Vorgaben zu den Strassenbelägen ein paar Anpassungen vorgenommen: Als Deckschicht wird neu die Mischgutsorte AC MR auf Strecken ausserorts eingebaut. Der zulässige Recyclinganteil in den Belägen wird erhöht, damit Ressourcen geschont werden. Die Vorgaben zu den Gussasphalten wurden entsprechend der aktuellen Normierung aktualisiert.

Foundationsschicht aus ungebundenen Gemischen

Bereits während der Bausaison 2019 wurden Neuheiten bei der Überwachung von Foundationsschichten angekündigt. Nach den positiven Erfahrungen und diversen Gesprächen mit den regionalen Verbänden wird die ATB-Norm 401.105 aufgeschaltet. Die wesentlichen Neuheiten betreffen vor allem die Qualitätssicherung während des Einbaus.

Hinweise zur Qualitätsanforderung

Nebst den bestehenden Normanforderungen wird die Anforderung an die Wasserdurchlässigkeit (k-Wert) während des Einbaus eingeführt.

Folgende Prüfungen sind neben den Normanforderungen durchzuführen:

- Der Wassergehalt sowie Trockendichte ist bei Anlieferung zu prüfen und auszuweisen. Die Probenahme ist fotografisch zu dokumentieren und auf Verlangen des Auftraggebers zur Verfügung zu stellen.
- Der Nachweis der Wasserdurchlässigkeit (k-Wert) wird im Rahmen der Qualitätskontrolle während des Einbaus durchgeführt. Die Wasserdurchlässigkeit sollte im Bereich von 10^{-4} m/s bis 10^{-6} m/s zu liegen. Beim k-Wert grösser als 10^{-4} m/s gilt das Fundationsmaterial a priori als wasserdurchlässig. Ist der k-Wert kleiner als 10^{-6} m/s, so ist das Fundationsmaterial als wasserundurchlässig zu betrachten.

Hinweise zur Durchführung der Prüfung:

Die Prüfung der Wasserdurchlässigkeit ist immer bei den gleichen Bedingungen durchzuführen. Hierfür ist die Beschreibung der Durchführung in der ATB-Norm 401.105 zu beachten. Die Bestimmung erfolgt beim Anlieferungswassergehalt des eingebauten Gemischs und in Anlehnung an die Norm SN 670 340-11.

Belagsaufbau – Konzeption und Anforderung

Um die Vielfalt der Erstprüfungen bei den Belagswerken zu optimieren, wird ab 1. Januar 2020 für Ausserortstrecken (AO) die Mischgutsorte AC MR statt wie bisher SMA verwendet. Die Schichtdicken der neuen Aufbauten bleiben unverändert. Die Änderung führt zu den folgenden Übergangsregeln für bevorstehende bzw. laufende Projekte.

- *Start des Projektes (Koordination)*

In dieser Phase des Projektes werden die Aufbauten auf die geltende ATB-Norm angepasst:

SMA → AC MR

- *Vor der Ausschreibung des Projektes (Vernehmlassung)*

In dieser Phase des Projektes werden die Aufbauten auf die geltende ATB-Norm mit Ausnahme einzelner Projekte nach Absprache mit dem Projektleiter angepasst:

SMA → AC MR

- *Submission bzw. Vergabe*

In dieser Phase des Projektes werden die Aufbauten auf die geltende ATB-Norm nicht angepasst:

SMA → SMA

Erhöhung des Recyclinganteils in Asphaltbelägen

Um eine höhere Recyclingquote zu erreichen, werden ab sofort die Mischgutsorten AC T 22 N und AC 8 N für die Fuss- und Velowege sowie schwachbeanspruchte Strecken mit max. 80 M.-% bzw. 30 M.-% Ausbauasphalt zugelassen.

Diverse Forschungen haben belegt, dass die Deckschichten aus Asphaltbetonen des Mischguttyps "S" bei einer maximalen Zugabe von 20 M.-% Ausbauasphalt nahezu gleichwertige asphalttechnologische Mischguteigenschaften aufweisen als ohne Ausbauasphalt. Ab sofort darf ein Recyclinganteil von max. 20 M.-% bei den Mischgutsorten AC 11 S bzw. AC 8 S verwendet werden, sofern die erforderliche Qualität vom Lieferanten gewährleistet werden kann. Die Gewährleistungspflicht des Bauunternehmens bleibt dabei unverändert.

Belagsaufbau auf Brücken

Die Bezeichnungen der Mischgutsorten werden in der ATB-Norm 402.506 gemäss der geltenden Norm SN 640 441-NA angepasst und die Schichtdicken aktualisiert. Die Bindemittelwahl reduziert sich auf drei Bindemittelsorten, die in Abhängigkeit des Mischguttyps zu wählen sind.

Da bereits in der Vergangenheit die Anforderungen an das rückgewonnene Bindemittel von der Abteilung Tiefbau definiert wurden, werden diese nun in der ATB-Norm auf den neuesten Stand gebracht. Beim rückgewonnenen Bindemittel ist die Art der Modifizierung zu beachten und mit der Fachstelle B&G abzustimmen.

Die ATB-Norm wurde mit den Anforderungen an den lärmarmen Gussasphalt MA 8 LA ergänzt, welcher bei kleineren Sanierungsobjekten (z.B. Aufbruch im Innerortsbereich) zu verwenden ist. Ausserdem kann dieser Gussasphalttyp auch als Deckschicht auf Brücken eingesetzt werden.

IMS-Dokumente

Entsprechende Regelungen sind in den folgenden IMS-Dokumenten zu finden:

- 401.102 Belagsaufbau – Konzeption und Anforderungen
- 401.105 Foundationsschicht aus ungebundenen Gemischen
- 261.206 Auftrag Qualitätssicherung von ungebundenen Gemischen
- 402.506 Belagsaufbau auf Brücken

Diese IMS-Dokumente finden Sie auf www.ag.ch/IMS.

Für Fragen, Informationen oder auch Rückmeldungen zum Thema wenden Sie sich an Olga Paperna, Fachbereich Belags- und Geotechnik, Telefon 062 835 37 01, olga.paperna@ag.ch oder Rudolf Herger, Fachspezialist Belags- und Geotechnik, Telefon 062 835 36 92, rudolf.herger@ag.ch.