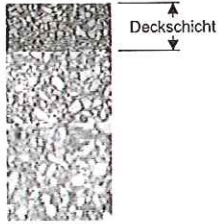


SPLITTMASTIXASPHALT SMA (SN 640 431-5)



Asphaltdeckschichten - auch als Verschleisschichten bezeichnet - sind die obersten, direkt durch den Verkehr beanspruchten Schichten der Asphaltbefestigungen. Sie unterliegen den unmittelbaren Einwirkungen des Verkehrs, der Witterung und der Auftaumittel.

Der Splittmastixasphalt SMA ist eine spezielle Deckschicht mit einem erhöhten Bindemittel- und Splittgehalt. Für die Herstellung der beiden Mischgutsorten SMA 8 und SMA 11 werden gebrochene Gesteinskörnungen sowie polymermodifiziertes Bitumen oder Strassenbaubitumen verwendet. Dadurch wird eine gute Verformungsbeständigkeit sowie ein gutes Langzeitverhalten auch unter hoher Verkehrsbeanspruchung erreicht. Um trotz des hohen Bindemittelgehaltes ein Abfliessen des Bitumens zu vermeiden, werden Zellulosefasern als stabilisierende Zusätze beigemischt.

Anwendung, Vor- und Nachteile

Anwendung

Bei Neubau und Sanierung von Hochleistungsstrassen, stark belasteten Hauptverkehrsstrassen, in Knotenbereichen. Zur Verbesserung der Anfangsgriffigkeit kann die noch heisse Deckschicht mit $2...3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ vorumhülltem Splitt 2/4 mm oder vorumhülltem Brechsand 0,1/4 mm abgestreut werden. Das Abstreumaterial ist leicht anzudrücken.

Vorteile

- stand- und verschleissfeste Deckschicht
- hohe Ermüdungsfestigkeit und grosser Widerstand gegen Rissbildung bei tiefen Temperaturen

Nachteile

- relativ hohe Produktionskosten wegen Zugabe von Faserstoffen und reduzierter Produktionsleistung
- reduzierte Anfangsgriffigkeit wegen des dicken Bindemittelfilms an den Splittkörnern

Eigenschaften

Gesteinskörnung	- Anteil gebrochener Oberflächen in groben Gesteinskörnungen	C95/1
Ausbauasphalt	- es wird kein Ausbauasphalt zugegeben	
Zusätze	- Zellulosefasern	
Bindemittel	Es werden die folgenden Bindemittel verwendet:	
	- Strassenbaubitumen 50/70 oder 70/100	
	- PmB 25/55-55, PmB 45/80-65 und PmB 65/105-60 (CH-E)	
Bindemittel	- dosierter Bindemittelgehalt $B_{\min}$	
	SMA 8	$\geq 6.4 \text{ Masse-\%}$
	SMA 11	$\geq 6.2 \text{ Masse-\%}$

Hohlraumgehalt	- Grenzwerte Marshall-Hohlraum	2.0...5.0 Vol.-%
Schichtdicken	- SMA 8	25...35 mm
	- SMA 11	30...45 mm
Temperaturen	- Temperatur ab Anlage	150...180 °C
	- Mindesttemperatur vor dem Walzen	130 °C
	- Richtwerte Verdichtungstemperaturen optimaler Bereich (Strassenbaubitumen)	130...150 °C
	optimaler Bereich (PmB)	130...160 °C
	Verdichtung beendet bei	100 °C

Einbau

Transport	Das Mischgut soll nur kurzzeitig zwischengelagert werden, um Wärmeverluste, Bindemittelverhärtung oder ein Abfließen des Bindemittels zu vermeiden. Während des Transportes ist das Mischgut in jedem Fall abzudecken.
Unterlage	Um den einwandfreien Verbund mit der Tragschicht zu gewährleisten, ist die staubfreie und trockene Unterlage mit einem Haftvermittler (z.B. kationische Bitumenemulsionen, Haftkleber oder andere geeignete Produkte) anzuspülen.
Witterung	Splittmastix-Deckschichten SMA sollen nur eingebaut werden, wenn die Witterungsverhältnisse (Temperatur, Niederschläge, Wind) die vorschriftsgemäße Verdichtung erlauben und ein vollständiger Schichtenverbund zu erreichen ist. Bei Temperaturen der Unterlage unter +15 °C und bei Niederschlägen darf in der Regel nicht eingebaut werden.
Einbau	Splittmastixasphalt SMA ist sperrig und lässt sich von Hand kaum einbauen. Deshalb sind SMA-Deckschichten maschinell einzubauen.
Verdichtung	Die Verdichtung von Splittmastix-Deckschichten SMA erfolgt vorwiegend statisch mit schweren Tandem- oder Dreiradwalzen. Gummirad- und Kombiwalzen sind für die Verdichtung ungeeignet.