

Verpackungsform



AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP

HEISS ZU VERARBEITENDE, SELBSTKLEBENDE ANTIPUMPING-ELASTOMER-DICHTUNGSBAHN AUF BASIS VON DESTILLATIONSBITUMEN UND POLYMEREN MIT VERBUNDTRÄGER AUS GLASGEWEBE UND POLYESTERVLIES MIT HOHER FESTIGKEIT ZUR VERSTÄRKUNG UND ABDICHTUNG VON HEISS EINGEBAUTEM BITUMINOSEM MISCHGUT IM STRASSENBAU

KATEGORIE	MERKMALE	UMWELTBELASTUNG						APPLICATIONSVERFAHREN		
HE S SPEZIAL-ELASTOMERE	WASSERDICHT	SUPER ADHESIVE STARK KLEBEND	ECO GREEN	ASBESTOS FREE ASBESTEINFREI	TAR FREE TEERFREI	CHLORINE FREE CHLORINFREI	RECYCLBAR	NICHT GEFÄHRLICHER ABFALL ENTHÄLT KEIN ALTÖL	AUFBRINGEN DURCH WÄRMEBEAUFSCHLAGUNG	MIT BRENNER

1 PROBLEM

Ritzen, die das Wasser durch die Risse im Asphalt pumpen, verursachen den „Pumping“-Effekt.

1. Ungebundene Tragschicht
2. Binderschicht
3. Beschädigte Deckschicht

WIE MAN DIE LEBENSDAUER EINES STRASSENBELAGS VERLANGERT

Über Risse im Straßenbelag gelangt in die ungebundene Tragschicht Regenwasser. Der durch den Verkehr entstehende Pumping-Effekt bewirkt, dass das Regenwasser dieser Schicht die Feinanteile entzieht, wodurch sie mit der Zeit einbricht.

Eine einfache Reparatur mit einer neuen Asphalttschicht stellt keine dauerhafte Lösung dar. Da das Problem innerhalb kurzer Zeit wieder auftritt, wäre dies eine Vergeudung von Zeit und Ressourcen. Die einzelstaatlichen Rechtsvorschriften sehen eine bestimmte zivil- und strafrechtliche Verantwortung der leitenden Organe der Provinzen, Gemeinden und Autobahngesellschaften vor, wenn es wegen schlechter oder fehlender Instandhaltung der Verkehrswege zu Unfällen kommt. Dies führt zu einer starken Erhöhung der Versicherungskosten für die verantwortlichen Körperschaften, weshalb das Interesse besteht, die Instandhaltungskosten langfristig zu reduzieren.

Damit ein Straßenbelag länger hält, müssen die gebundenen Schichten verstärkt werden, um die Tragfähigkeit zu erhöhen. Außerdem ist eine wasserundurchlässige Schicht einzubauen, die den Pumping-Effekt verhindert.

2 LÖSUNG

LÖSUNG A

SCHICHTAUFBAU

1. Ungebundene Tragschicht
2. Binderschicht
3. Gefräste alte Deckschicht
4. Voranstrich ECOVER ANTIPUMPING
5. AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP
6. Neue Deckschicht

LÖSUNG B

SCHICHTAUFBAU

1. Ungebundene Tragschicht
2. Binderschicht
3. Gefräste alte Deckschicht
4. Mikrobelag zur Oberflächenverbesserung
5. AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP
6. Neue Deckschicht

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP ist eine heiß zu verarbeitende selbstklebende Dichtungsbahn zur Verstärkung des bituminösen Mischguts. Sie verhindert die Bildung von Schlaglöchern und Rissen in der Deckschicht und übt zusätzlich eine abdichtende Funktion

gegenüber den darunter liegenden Schichten aus. Sie wirkt gegen den Pumping-Effekt und schützt somit die Deckschicht vor dem Aufsteigen des Wassers und der Feinanteile. **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP** ist selbstklebend. Die Haftkraft erhöht sich mit

der Wärme des darauf eingebauten bituminösen Straßenbelags. Auch der Verkehr und die Sonneneinstrahlung tragen dazu bei, dass sich der Haftverbund mit der Zeit noch mehr verstärkt.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

Die Dichtungsbahn wird nach dem Abziehen der Silikon-Schutzfolie an der Unterseite trocken ausgelegt und durch den Heißeinbau des Straßenbelags definitiv auf der Verlegefläche verklebt. Die Wärme der befahrbaren Schicht aktiviert zusätzlich die Hafteigenschaften der Spezialmischung an der Unterseite der Dichtungsbahn in Berührung mit der Verlegefläche, wodurch automatisch eine fehlerfreie Verklebung garantiert wird.

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP ist eine Dichtungs- und Verstärkungsbahn, bestehend aus einer Polymermischung mit kontinuierlicher Phase und aus Destillationsbitumen für industrielle Anwendungen, der dauerhaft und beständig gegen die Hitze des heiß eingebauten bituminösen Mischguts ist. Die Dichtungsbahn ist durch einen speziellen Verbundträger aus Glasgewebe und Polyestervlies verstärkt. Das Glasgewebe entwickelt bei kleinen Verformungen unverzüglich einen extrem hohen mechanischen Widerstand gegen das Risswachstum der darunter liegenden Schichten und hat die Funktion, die durch den Verkehr auf die befahrbare Asphaltdecke einwirkenden Belastungen zu verteilen und somit ihre Lebensdauer zu verlängern. Das perforationsfeste Polyestervlies sorgt hingegen für eine dauerhafte Wasserdichtheit. Die Unterseite von **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP** ist mit einer heiß zu verarbeitenden selbstklebenden Mischung (Hotmelt) auf Basis von Elastomeren und Haftharzen bestrichen, die auch bei niedrigen Temperaturen elastisch ist und durch eine abziehbare silikonisierte Folie geschützt ist. Die Oberseite der Dichtungsbahn ist mit einer feinen Mineralschicht geschützt, die dem Baustellenverkehr vor dem Verlegen problemlos standhält. Diese Schicht verbindet sich jedoch beim anschließenden Einbau des heißen Asphalts mit der Dichtungsbahn und gewährleistet somit einen vollflächigen Haftverbund der Schichten.

VORTEILE

Verlängert die Lebensdauer des Straßenbelags durch:

- Blockierung des Risswachstums;
- Erhöhung des Ermüdungswiderstands;
- Reduzierung der Spurrillenbildung;
- Aufhebung des „Pumping“-Effekts.

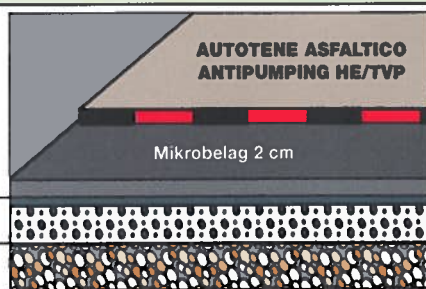
Wird **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP** direkt auf alte, abgefräste Deckschichten verlegt, muss die Dicke des abgefrästen Asphalts mindestens 4 cm betragen.

Asphaltstärke
≥ 4 cm



Wenn nach dem Abfräsen die Dicke des Asphalts weniger als 4 cm beträgt, ist eine Oberflächenverbesserung des Untergrunds mit einem Mikrobelaag von mindestens 2 cm Dicke erforderlich. Erst dann kann **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP** verlegt werden.

ungenügende
Asphaltstärke



CE VORGESEHENE BESTIMMUNGSZWECKE FÜR DIE „CE“-KENNZEICHNUNG AUF DER GRUNDLAGE DER LEITLINIEN SITEB

EN 14695 - BITUMEN-DICHTUNGSBAHNEN MIT TRÄGEREINLAGE ZUR ABDICHTUNG VON BETONBRÜCKEN UND ANDEREN VERKEHRSFLÄCHEN AUF BETON

- Unter bituminösem Mischgut
- AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP

Im Randbereich an der Oberseite ist ein mit Kunststoffolie geschützter, ca. 60 mm breiter Anschlussstreifen vorgesehen.

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP ist mit allen Arten von bituminösem Mischgut kompatibel und bei dessen Aufbereitung zu 100 % recycelbar. Die Dichtungsbahn lässt sich beim Abfräsen der Deckschicht leicht abtragen.

ANWENDUNG

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP wird bei der Erneuerung der Deckschicht asphaltierter Straßen und sowie beim Bau neuer Straßen zur Verstärkung der durch den Verkehr schwer belasteten Abschnitte eingesetzt.

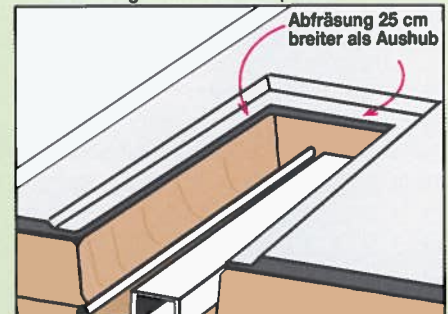
Normalerweise wird die Dichtungsbahn unter einer Deckschicht aus heiß eingebautem bituminösem Mischgut von mindestens 4 cm Dicke verlegt.

Sie erfüllt jedoch auch ihre Funktion, wenn sie unter der Binderschicht eingebaut wird. Auch in jedem Fall muss sie jedoch auf einer Schicht aus heiß eingebautem bituminösem Mischgut mit einer Stärke von mindestens 4 cm verlegt werden.

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP eignet sich zum Verlegen auf einer abgefrästen Mischgutschicht oder (besser) auf neuen Mischgutschicht. Im ersten Fall wird der Untergrund mit dem Voranstrich **ECOVER ANTIPUMPING** behandelt. Frisches Mischgut benötigt hingegen keinen Voranstrich. Wenn nach dem Abfräsen die Tragschicht nicht ausreichend dick bzw. zu unregelmäßig ist, muss die Oberfläche durch Auftrag eines mindestens 2 cm starken Mikrobelaags (Körnung 10 mm) verbessert werden.

Die Dichtungsbahn ist außerdem zweckmäßig zur Asphaltierung verfüllter Aushubstellen nach Reparaturen von Leitungen und Kanalisationen im Straßengrund. Eine korrekte Instandsetzung der Straße erfordert folgende Maßnahmen:

- Zunächst den Asphalt an der vorgesehenen Aushubstelle um mindestens 25 cm breiter abfräsen, damit ein mindestens 4 cm dicker asphaltierter Rand bleibt, an den sich danach **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING** anschließt. Wenn beim Aushub kein Rand gelassen wird, kommt es am Stoß zwischen dem alten und dem neuen Asphaltbelag schnell zu Rissbildungen im neuen Asphalt.



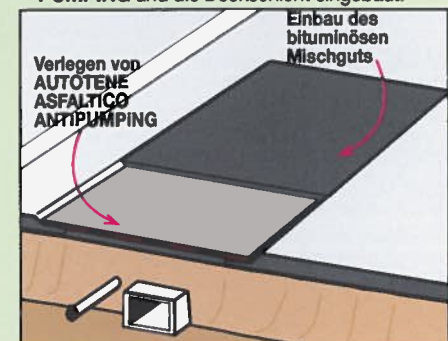
- Bevor die Dichtungsbahn nach dem Verfüllen des Leitungs-aushubs verlegt wird, am gefrästen Rand den Voranstrich auftragen.



- Anschließend wird auf den verfüllten Aushub Grob- asphalt in einer Dicke von mindestens 4 cm aufgetragen. Eine Behandlung dieser Schicht mit Voranstrich ist nicht erforderlich, da die frische Asphaltfläche eine sichere Haftung von **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING** gewährleistet.



- Danach werden **AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING** und die Deckschicht eingebaut.



ANWENDUNG

VORBEHANDLUNG DER VERLEGEFLÄCHE

Nach dem Abfräsen (1) die Verlegefläche durch maschinelles Abbürsten (2) reinigen. Schlaglöcher mit bituminösem Mischgut auffüllen, um eine plane Verlegefläche zu erhalten.



1. Abfräsen des alten Asphalts



2. Reinigung der gefrästen Fläche durch Abbürsten

LÖSUNG A. Verlegen der Dichtungsbahn auf gefrästem Asphalt, Die Fläche wird mit einer Schicht Voranstrich (3) ECOVER ANTIPUMPING, bestehend aus modifiziertem Bitumen mit Polymeren in wässriger Emulsion, vorbereitet (Auftragsmenge 200÷300 g/m²).



3A. Auftrag des Voranstrichs

LÖSUNG B: Verlegen der Dichtungsbahn auf frischem Mischgut, Die Verlegefläche wird durch Aufbringen eines Mikrobelags verbessert; ein Voranstrich ist also nicht erforderlich.



3B. Oberflächenverbesserung mit Mikrobelag

VERLEGEN VON

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP
Die Dichtungsbahn wird trocken auf die Verlegefläche (4) aufgelegt. Die Bahnen werden am Längsstoß mit dem Anschlussstreifen an der Oberseite und am Kopfstoß miteinander um 10 cm überlappt. Die Bahnen werden in Fahrtrichtung verlegt, wobei die Wellen- bzw. Faltenbildung des Materials zu vermeiden ist. Anschließend von der Unterseite der angeordneten Bahnen die silikonisierte Folie (5) abziehen. Sie besteht aus zwei sich überlappenden Hälften, wodurch das Verlegen erleichtert wird.



4. Verlegen von AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP



5. Abziehen der silikonisierten Folie

Zum Schluss asphaltieren (6), indem das Mischgut bei einer Temperatur von 130-180°C auf die Dichtungsbahn aufgebracht wird.



6. Einbau des neuen Asphalts

HINWEISE

In der kalten Jahreszeit wird durch das Andrücken der Bahnen mit einer Metallrolle eine zusätzliche Stabilisierung der Dichtungsschicht für den anschließend direkt heiß eingebauten Asphaltbelag und somit ein vollflächiger Verbund mit dem Untergrund erzielt.

Sie können sich das Video zu diesen Seiten auf Ihrem Smartphone ansehen



TECHNISCHE DATEN

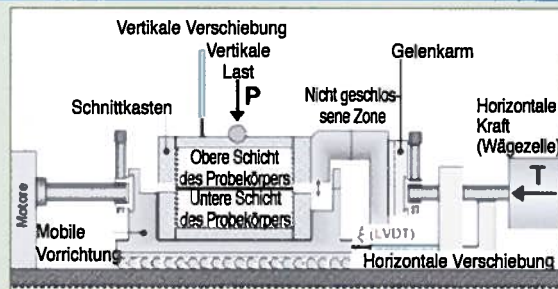
	Vorschriften	T	AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP
Trägereinlage			Glasgewebe und Polyestervlies
Stärke	EN 1849-1	±0,2	2,5 mm
Rollenmaße	EN 1848-1	≥	1,05x15 m
Wasserdichtheit	EN 1928 - B	≥	60 kPa
Zugverhalten: maximale Zugkraft L/Q	EN 12311-1	-20%	40/40 kN/m
Zugverhalten: Dehnung L/Q	EN 12311-1	-15% NA	4/4%
Widerstand gegen statische Belastung	EN 12730 - B		20 kg
Kaltbiegeverhalten	EN 1109	≤	-25°C
• nach Alterung	EN 1296-1109	+15°C	-15°C
Wärmebeständigkeit	EN 1110	≥	100°C
• nach Alterung	EN 1296-1110	-10°C	90°C
Brandverhalten-Euroklasse	EN 13501-1		E
Verhalten bei Brandbeanspruchung durch Feuer von außen	EN 13501-5		F roof
Spezifische Eigenschaften für die Verlegung unter Mischgut (EN 14695)			
Widerstand gegen dynamischen Wasserdruck	EN 14694	≥	500 kPa
Verträglichkeit bei Wärmealterung	EN 14691	≥	80%
Abriebfestigkeit	EN 13596	≥	0,4 N/mm ²
Schubfestigkeit (auf Beton)	EN 13653	>	0,15 N/mm ²
Widerstand geg. Verdichtung der Schutzschicht	EN 14692		Test bestanden

ABNAHMETEST

Prüfmethode ASTRA

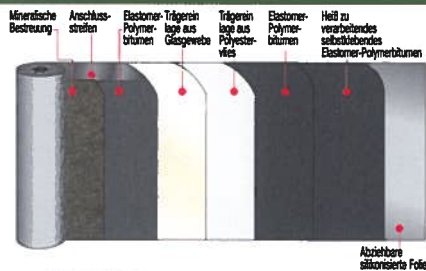
Charakterisierung der maßgeblichen Eigenschaften Schubfestigkeit am Schichtenverbund
UNI/TS 11214/2007 bei 20°C
und $\sigma = 0,2 \text{ MPa}$

$$\tau_{\text{peak}} \geq 0,30 \text{ MPa}$$



ZUSAMMENSETZUNG DER ABDICHTUNGSBAHNEN

AUTOTENE ASFALTICO ANTIPUMPING HE/TVP



OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

MINERALISCHE OBERFLÄCHE. Sie besteht aus heiß aufgeklebten Mineralsanden, die keine freie Kieselerde enthalten. Sie verhindert das Zusammenkleben der Rollenwindungen und dient als Haftvermittler für Anstriche und Kleber, die im Heiß- oder Kaltverfahren aufgebracht werden.

ABZIEHBARE SILIKONISIERTE FOLIE. Die Dichtungsbahn ist an der Unterseite mit einer silikonisierten Folie beschichtet, welche die Hartmischung schützt.

ANFORDERUNG LEISTUNGSVERZEICHNIS

Verstärkung und Abdichtung von Straßenbelägen durch den Einbau zwischen den Schichten aus Bitumenmischgut eines verstärkten Geoverbundstoffs, bestehend aus einer vorgefertigten, elastomerischen, heiß zu verarbeitenden und selbstklebenden Antipumping-Geomembran, deren Haftung durch die Wärme der darauf heiß eingebauten Schicht aus Bitumenmischgut aktiviert wird. Die Membran besteht aus Destillationsbitumen und elastomerischen Polymeren mit einer Verbundträgereinlage aus einem Geogitter aus Glasfasergewebe (Maschenweite 12,5x12,5 mm) und hochresistentem Polyestervlies. Die heiß zu verarbeitende selbstklebende Unterseite ist mit einer silikonisierten Folie, die Oberseite ist mit einer feinen Mineralschicht geschützt.

Die Dichtungsbahn mit einer Stärke (EN 1849-1) von 2,5 mm muss einen Widerstand gegenüber der Verdichtung des Asphalts gemäß EN 14692, einen Druckwiderstand von 500 kPa gemäß EN 14694, eine Zugfestigkeit (EN12311-1) L/Q von 40 kN/m, eine Bruchdehnung (EN12311-1) L/Q von 4%, eine Schubfestigkeit (EN 13653) von $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ und eine Schubfestigkeit am Schichtenverbund von $\tau_{\text{peak}} \geq 0,30 \text{ MPa}$ (Verfahren ASTRA-UNI/TS 11214/2007 bei 20°C und $\sigma = 0,2 \text{ MPa}$) aufweisen.

• SCHLAGEN SIE ZUM RICHTIGEN GEBRAUCH UNSERER PRODUKTE IN DEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN VON INDEX NACH. • WENDEN SIE SICH FÜR WEITERE AUSKUNFTE ODER BESONDERE VERWENDUNGSZWECKE AN UNSERE TECHNISCHE ABTEILUNG. •

index
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67
Tel. (+39)045.8546201 - Fax (+39)045.518390

Internet: www.indexspa.it
Informazioni Tecniche Commerciali
tecom@indexspa.it
Amministrazione e Segreteria
index@indexspa.it
E-mail Index Exportabteilung
index.export@indexspa.it



lavoro sicuro