
PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE

Einbau des Spezialmaterials Densiphalt® mit VÖGELE Fertigern im Bereich des Düsseldorfer Busbahnhofs.

Kombination aus Asphalt und Zement verleiht hohe Tragkraft

Bei der strukturellen Erneuerung ihres Omnibusbahnhofs ging die Stadt Düsseldorf neue Wege: Um die hohen Belastungen der schweren Busse dauerhaft schultern zu können, stellte die A. Frauenrath Bauunternehmen GmbH im Bereich der Haltestellen Oberflächen aus dem Spezialmaterial Densiphalt® her. Dafür bauten SUPER Fertiger eine Schicht aus offenporigem Asphalt ein, die anschließend mit einem Zementmörtel aufgefüllt wurde. Der Verbund beider Materialien verleiht der halbstarren Deckschicht enorme Tragkraft.

Busbahnhöfe und andere Verkehrsflächen, die nahezu ausschließlich von tonnenschweren Fahrzeugen benutzt werden, sind besonders anfällig für Verschleißerscheinungen wie Spurrinnen. Bei der Sanierung des Omnibusbahnhofs in Düsseldorf kam deshalb ein innovatives Verfahren zur Anwendung. Das Mischgut namens Densiphalt® wurde speziell für solche hoch belasteten Asphaltflächen entwickelt. Dabei wird die Deckschicht in halbstarrer Bauweise – also aus einer Kombination aus Asphalt und Zement – ausgeführt und hält dadurch höheren Belastungen stand. Erreicht wird dies durch eine Deckschicht mit einem ausgeprägten Hohlraumgehalt, die mit einem modifizierten Zementmörtel verfüllt wird.

Beginn mit konventionellen Einbauarbeiten

Bevor das innovative Densiphalt®-Verfahren auf der Düsseldorfer Baustelle zum Einsatz kam, wurde zunächst die parallel verlaufende Straße konventionell hergestellt. Denn auf dem Areal des Busbahnhofs wurden lediglich die Haltebereiche der Busse mit dem halbstarren Asphaltbelag versehen. Die stark befahrene Straße wurde jedoch

PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE

ebenfalls für hohe Belastungen ausgelegt. Hier folgte auf eine 34 cm dicke Schottertragschicht eine 14 cm Asphalttragschicht, bestehend aus dem Mischgut AC 32 TS. Bei der 8,5 cm dicken Binderschicht wurde das Mischgut AC 22 HS BM verwendet und für die 3,5 cm starke Deckschicht Splittmastixasphalt. Die Asphaltsschichten baute das Einbauteam von A. Frauenrath mit einem Radfertiger SUPER 1603-2 ein. Erschwert wurde der Einbau dadurch, dass unmittelbar neben den Gleisen der Straßenbahn gearbeitet werden musste. Durch die Oberleitungen im Baustellenbereich war somit auch bei der Beschickung des Fertigers durch Lkw Präzisionsarbeit gefordert.

Nivellierung mit Ultraschall-Multi-Sensor

Für die Nivellierung nutzte das Einbauteam die linke, vorhandene Fahrbahn. Dieses gegebene Niveau tastete ein Ultraschall-Multi-Sensor ab und übertrug die gewonnenen Daten an die Nivellierautomatik NIVELTRONIC Plus[®]. Dieser berührungslose akustische Sensor von VÖGELE sendet fünf Schallkegel aus, von denen drei zur Bildung eines Mittelwertes herangezogen werden. Die Messungen der beiden Kegel mit der größten Abweichung zum Sollwert werden gestrichen. Dadurch lassen sich insbesondere bei Anwendungen im kommunalen Bereich hochpräzise Einbauergebnisse erzielen.

Konventionelle Trag- und Binderschicht auch beim Densiphalt[®]-Verfahren

Als die konventionellen Einbauarbeiten abgeschlossen waren, folgte die Herstellung der Densiphalt[®]-Flächen. Der Schichtenaufbau unterscheidet sich gegenüber gewöhnlichen Asphaltflächen kaum, nur die einzelnen Schichtstärken von Trag- und Binderschicht können etwas dünner dimensioniert werden. Auf dem Busbahnhof in Düsseldorf betrug die Stärke der Asphalttragschicht 10 cm und die der Asphaltbinderschicht 8 cm. Das Einbauteam baute diese Schichten mit einem Raupenfertiger SUPER 1600-2 und der Einbaubohle AB 500-2 TV ein. Die Einbaubreite betrug jeweils 3,2 m.

PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE

Herstellung der Densiphalt®-Oberfläche

Als der Einbau der ersten beiden Asphaltsschichten abgeschlossen war, erfolgte die Herstellung der Oberfläche aus Densiphalt® in einer Stärke von 5 cm. Das Verfahren sieht zunächst den Einbau von offenporigem Asphalt vor, den ein Radfertiger vom Typ SUPER 1603-2 verlegte. Wichtig ist dabei, dass die Einbaubohle mit so wenig Vorverdichtungswirkung wie möglich arbeitet, um den geforderten Hohlraumgehalt von 25 bis 30 Vol.-% realisieren zu können. Dies allerdings beeinflusst den Anstellwinkel der Bohle beträchtlich. Um einen zu großen Anstellwinkel der Bohle zu vermeiden, leistet bei derartigen Anwendungen die Bohlenentlastung wertvolle Dienste. Über eine solche Funktion verfügen alle SUPER Fertiger.

Die VÖGELE Bohlenentlastung senkt das Gewicht

Durch Zuschalten der Funktion „Bohlenentlastung“ am ErgoPlus® Bohlen- oder Fahrerbedienstand wird eine Gewichtsreduktion erzeugt, indem der Druck der Hydraulikzylinder reguliert wird. Die Bohle wird quasi leichter und ihr Anstellwinkel reduziert sich. Der Bohlenentlastungsdruck kann ebenfalls über die ErgoPlus® Displays eingestellt werden. Dies geht einfach und schnell. Die Funktion kam auch den Einbauarbeiten in Düsseldorf enorm zugute.

Verfüllung mit modifiziertem Zement

Auf diese offenporige Asphaltfläche wurde abschließend der modifizierte Densiphalt®-Mörtel aufgebracht und mit Schiebern manuell eingearbeitet. Die halbstarre Deckschicht war bereits nach wenigen Stunden belastbar. Denn Densiphalt® verfügt bereits nach ca. 72 Stunden über 65 % seiner Endfestigkeit und kann befahren werden.

Neue SUPER Fertiger für das Einbauteam

Da das Bauunternehmen VÖGELE Fertiger noch nicht lange zu seinem Maschinenpark zählte, war der Auftrag in Düsseldorf für das Einbauteam einer der ersten Einsätze für die SUPER 1600-2 und SUPER 1603-2. „Von der einfachen

PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE

Maschinentechnik ist die komplette Mannschaft begeistert“, berichtete der Fertigerfahrer Hans-Peter Schuren. „Die Umstellung gelang problemlos. Das ErgoPlus® Bediensystem und die Nivellierautomatik NIVELTRONIC Plus® machen uns das Arbeiten sehr leicht!

** Ende Presstext **

Zeichen (mit Leerzeichen): 5.704

Text und Fotos download:
www.pr-download.com/voegele21.zip

Mannheim / März 2010

Pressekontakt und Produktinformation:

JOSEPH VÖGELE AG
Roland Schug, Anja Sehr
Neckarauer Str. 168 - 228
68146 Mannheim
Deutschland

Telefon: +49 (0) – 621 – 81 05 – 3 92
Fax: +49 (0) – 621 – 81 05 – 4 69
E-Mail: presse@voegele.info
Internet: www.voegele.info




Abdruckbelege erbeten an:

PREWE
Michael Endulat
Torfbruchstr. 1
40625 Düsseldorf
Deutschland

Telefon: +49 (0) 211 – 641 – 22 11
Fax: +49 (0) 211 – 641 – 22 97
E-Mail: michael.endulat@prewe.com
Internet: www.prewe.com

PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE

Fotos:

	<p><i>Voegele_03_1_10_Duesseldorf_Fig.1.jpg</i></p> <p>Kombination aus Asphalt und Zement verleiht hohe Tragkraft: Einbau des Spezialmaterials Densiphalt® mit VÖGELE Fertigern im Bereich des Düsseldorfer Busbahnhofs.</p>
	<p><i>Voegele_03_1_10_Duesseldorf_Fig.2.jp</i></p> <p>Einbau unter beengten Verhältnissen: Auf der Baustelle in der Düsseldorfer Innenstadt mussten die VÖGELE Fertiger – hier ein SUPER 1600-2 – millimetergenau navigieren.</p>
	<p><i>Voegele_03_1_10_Duesseldorf_Fig.3.jp</i></p> <p>Alles im Griff dank ErgoPlus®: Der ausschwenkbare Fahrersitz erleichtert die Kommunikation mit dem Lkw-Fahrer.</p>

PRESSE-INFORMATION PRESS RELEASE



Voegele_03_1_10_Duesseldorf_Fig.4.jp

Perfektes Einbauergebnis bis an den Fahrbahnrand: Die Ausziehbohle AB 500-2 mit ihrer exakten Einrohr-Teleskopführung macht's möglich.



Voegele_03_1_10_Duesseldorf_Fig.5.jp

Die Bohlentechnik von VÖGELE ermöglicht auch asymmetrisches Arbeiten in gleichbleibender Qualität.