



DEUPHALT®-Referenzflächen

Bauvorhaben	ThyssenKrupp Steel Waagenzufahrt (2010)	ThyssenKrupp Steel Verladung, Bochum (2010)
Einbaufirma	Möllmann GmbH & Co. KG, Duisburg	Möllmann GmbH & Co. KG, Duisburg
Flächengröße	210 m ²	90 m ²
Schichtdicke	6 cm DEUPHALT® HD	6 cm DEUPHALT® WHG
Beanspruchung	Industriefläche	LAU-Fläche
Bauvorhaben	BAB A 61, Rastplatz Peppenhoven (2010)	BAB A 3, Rasthof Bad Camberg (2010)
Einbaufirma	Schnorpfeil Bau GmbH, Treiskarden	Schnorpfeil Bau GmbH, Treiskarden
Flächengröße	2.240 m ²	1.100 m ²
Schichtdicke	6 cm DEUPHALT® HD	5 cm DEUPHALT® HD
Beanspruchung	LKW-Parkstände	LKW-Parkstände
Bauvorhaben	ArcelorMittal Werkzufahrt, Bremen (2010)	
Einbaufirma	Gottfried Stehnke GmbH & Co. KG, Osterholz-Scharmbeck	
Flächengröße	360 m ²	
Schichtdicke	6 cm DEUPHALT® HD	
Beanspruchung	LKW-Schwerverkehr, Waagenbereich	
Bauvorhaben	Schenker Logistik Hofflächensanierung, Haiger Burbach (2010)	
Einbaufirma	Heinrich Lauber GmbH & Co. KG, Dillenburg	
Flächengröße	650 m ²	
Schichtdicke	5 cm DEUPHALT® HD	
Beanspruchung	Rangier- und Stellflächen	
Bauvorhaben	ZOB, Paderborn (2010)	
Einbaufirma	Josef Eley GmbH, Bad Wünnenberg-Bleiwäsche	
Flächengröße	1.330 m ²	
Schichtdicke	4 cm DEUPHALT® HD und DEUPHALT® HD anthrazit	
Beanspruchung	Busverkehr	

DEUPHALT®



Weitere Referenzen finden Sie auf www.deutag.de/produkte-services/asphalt/innovationen/deuphalt

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

DEUTAG GmbH & Co. KG Niederlassung WEST

Albert-Hahn-Strasse 5 - 7
47269 Duisburg

Tel.: 0203 76 85 - 0
Fax.: 0203 76 85 - 232

info@deutag.de

www.deutag.de

www.halbstarr.de



DEUTAG GmbH & Co. KG

Herstellung Halbstarrer Deckschichten mit DEUPHALT®-Mörtel

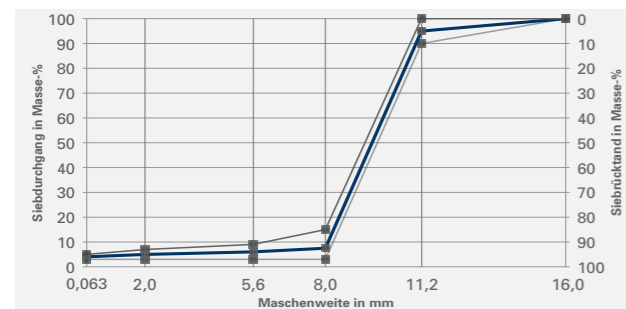
DEUTAG GmbH & Co. KG



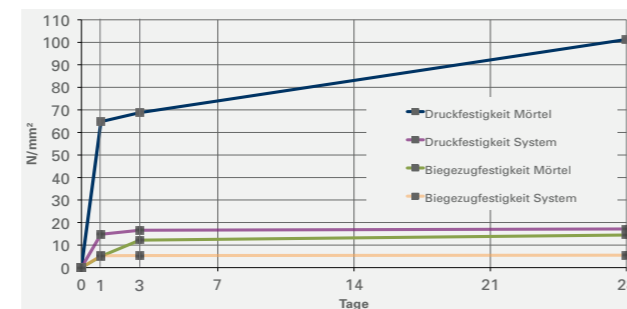
Halbstarre Deckschichten mit DEUPHALT®

Kennwerte und Eigenschaften der Halbstarren Deckschicht

Korngrößenverteilung Asphaltträgerüst 11



Festigkeitsentwicklung DEUPHALT® HD



Unverfülltes Asphaltträgerüst 11



Verfülltes Asphaltträgerüst 11

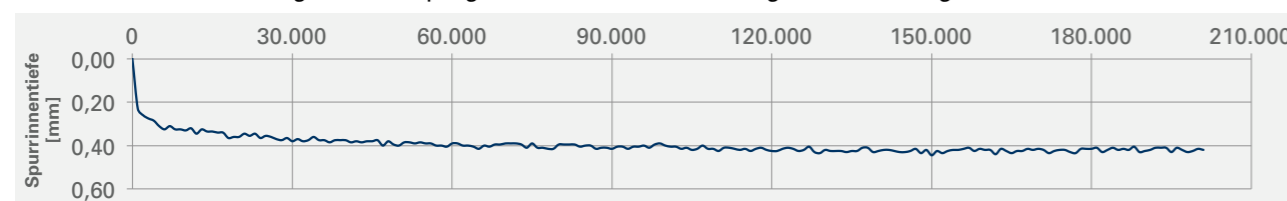


Halbstarre Deckschichten verbinden die Vorteile des Asphalt (Fugenlosigkeit, Flexibilität, kurze Bauzeit) und des Betons (Tragfähigkeit). **DEUPHALT®-Mörtel** erfüllt die Vorgaben des Merkblattes für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten (M HD) und wird durch die Gütegemeinschaft Halbstarre Deckschichten e.V. überwacht. **DEUPHALT®-Mörtel** eignet sich hervorragend zur Befestigung von statisch und/oder dynamisch hoch beanspruchten Flächen, wie Busbuchten, Lager-

und Rangierplätzen, Kreuzungsbereichen oder LKW-Stellflächen.

DEUPHALT® WHG ist vom Deutschen Institut für Bau-technik (DIBt) als Flächenabdichtungssystem mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) Z-74.4-86 anerkannt. Eingesetzt wird das System in LAU-Anlagen, auf Waschplätzen, Tankstellen, Enteisungsflächen oder sonstigen Flächen, die den Bestimmungen der §§ 62 und 63 der Wasserhaushaltsgesetzes unterliegen.

Befahrbarkeitsnachweis gemäß Prüfprogramm für Halbstarre Beläge in LAU-Anlagen des DIBt



Der Befahrbarkeitsnachweis zeigt den hohen Widerstand gegenüber Spurrinnenbildung der Halbstar-

ren Deckschicht **DEUPHALT® HD** (< 0,6 mm bei über 200.000 Überrollungen).

Aufbaubeispiele und Gestaltung

Im Merkblatt für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten (M HD 2010) sind für verschiedene Anforderungen folgende Aufbaubeispiele aufgeführt.

Für Verkehrsflächen mit hohen dynamischen und statischen Belastungen, in Anlehnung an die RStO 01, Tafel 1, Zeile 1 Bauklassen I - III:

Bauklasse I	Bauklasse II	Bauklasse III
4 - 5 cm DEUPHALT	4 - 5 cm DEUPHALT	4 - 5 cm DEUPHALT
7 - 8 cm AC 16 B S	7 - 8 cm AC 16 B S	5 - 6 cm AC 16 B S
18 cm AC 22 T S AC 32 T S	14 cm AC 22 T S AC 32 T S	12 cm AC 22 T S AC 32 T S
AC 22 T S, AC 32 T S: unter Verwendung von Straßenbaubitumen 30/45 gem. ZTV SoB-StB E ₂₂ ≥ 120 MN/mm ²	AC 22 T S, AC 32 T S: unter Verwendung von Straßenbaubitumen 30/45 gem. ZTV SoB-StB E ₂₂ ≥ 120 MN/mm ²	AC 22 T S, AC 32 T S: unter Verwendung von Straßenbaubitumen 30/45 gem. ZTV SoB-StB E ₂₂ ≥ 120 MN/mm ²

Für Verkehrsflächen mit statischen Belastungen, z.B. Standflächen für Schwerlastfahrzeuge:

5 - 6 cm DEUPHALT	5 - 6 cm DEUPHALT
≥ 18 cm AC 22 T S AC 32 T S	≥ 15 cm HGT
AC 22 T S, AC 32 T S: unter Verwendung von Straßenbaubitumen 30/45 gem. ZTV SoB-StB E ₂₂ ≥ 120 MN/mm ²	HGT: Baustoffgemisch 0/32 gem. ZTV Beton-StB gem. ZTV SoB-StB E ₂₂ ≥ 120 MN/mm ²

Die einzelnen Schritte zur Herstellung einer Halbstarren Deckschicht sind im beigefügten Einleger beschrieben.

Farbige Gestaltung

Zu gestalterischen Zwecken kann **DEUPHALT® HD Farbe** eingesetzt werden. Den bereits ab Werk vorpigmentierten **DEUPHALT®-Mörtel** gibt es in anthrazit, roter, gelber und blauer Färbung.



Oberflächenbehandlung

Kugelstrahlen

Durch das Abtragen des oberflächlichen Mörtel- und Bitumenfilms wird die Anfangsgriffigkeit der Deckschicht erhöht. Die Gesteinskörner liegen nach dem Kugelstrahlen frei.



Schleifen

Alternativ kann die Halbstarre Deckschicht auch geschliffen werden. Je nach Intensität können dadurch kleinere Unebenheiten der Oberflächentextur beseitigt werden. Durch das Schleifen der Deckschicht lassen sich sehr ebene, terrazzoähnliche Oberflächen herstellen.



Abstreuen

Zur Griffigkeitserhöhung kann Abstreusplitt 1/3 oder 2/5 (PSV 51) in den noch nicht abgebundenen **DEUPHALT®-Mörtel** mit einer leichten Handwalze eingedrückt werden.





Herstellung einer Halbstarren Deckschicht

Vorbereitung und Asphaltträgersteinbau*



Ansprühen der Unterlage

Einbau der Frostschutzschicht und Prüfen der Tragfähigkeit der Unterlage mittels Lastplattendruckversuch ($E_{v2} \geq 120 \text{ N/mm}^2$).

Einbau der Asphalttragschicht AC 22 TS / AC 32 TS in 2 Lagen, Verdichtungsgrad $\geq 98 \%$, Bitumen 30/45.

Einbau der Asphaltbinderschicht AC 16 BS, Verdichtungsgrad $\geq 98 \%$, Bitumen 30/45.

Ansprühen der Oberfläche mit 0,5 - 1,0 kg/m² einer Bitumenemulsion (z.B. C60B1-S) als Dichtungshaftbrücke.



Abdichten

Das Asphaltträgergestell (ATG) muss in eine dichte „Wanne“ eingebracht werden. Dazu sind Stellen, die nicht verfüllt werden sollen bzw. durch die Mörtel ungewollt abfließen könnte, abzudichten.

Randbereiche und Einbauteile müssen sorgfältig abdichtet werden, um deren Verschmutzung zu vermeiden. Geeignete Materialien sind z.B. Folie, Kleband, (Brech-)Sandkeile, Profilleisten und PE-Schaum.



Einbau Asphaltträgergestell und Abwalzen

Der Einbau des ATG sollte flächendeckend mit einem Straßenfertiger erfolgen. Handeinbau ist möglichst zu vermeiden. Nahtstellen sind schonend zu erwärmen.

Zur Herstellung der Ebenflächigkeit und der Hohlräume (25 - 30 Vol.-%) der Halbstarren Deckschicht (HD) ist das ATG mit einer Glattmantelwalze (3 - 6 Tonnen) ohne Vibration abzuwalzen.

Das ATG muss vor eindringendem Wasser und Schmutz z.B. durch Abplanen geschützt werden.

* Bei der Planung und Ausführung ist das Merkblatt für die Herstellung von Halbstarren Deckschichten (M HD 2010) zu berücksichtigen.



DEUPHALT®-Verarbeitungshinweise

Einbringen des DEUPHALT®-Mörtels und Nachbehandlung



Verarbeitung des DEUPHALT®-Mörtels

Der **DEUPHALT®-Mörtel** wird direkt vor Ort aufbereitet und in das Asphalttraggerüst eingeschlämmt.

Der Frischmörtel muss permanent in Bewegung gehalten werden, um zu frühes Abbinden zu vermeiden und eine vollständige Verfüllung der Hohlräume zu erzielen. Überschüssiger **DEUPHALT®-Mörtel** ist durch Abziehen von der Oberfläche zu entfernen. Die Splittköpfe sollten nach dem Abziehen frei liegen.



Verdunstungsschutz aufbringen

Unmittelbar nach einsetzender Anfängerhärtung muss die gesamte Fläche mit Verdunstungsschutz (z.B. **DEUPHALT® NBM**) flächendeckend eingesprüht und ggf. durch Abplanen vor Witterungseinflüssen - direkte Sonneneinstrahlung bzw. Auskühlung - geschützt werden. Die Anwendung sollte gemäß ZTV Beton-StB 07 erfolgen.

Zur Vermeidung von Rissbildung bei sehr heißer Witterung kann ein helles Geotextil, das permanent feucht gehalten werden muss, auf die HD gelegt werden.



Fugenschnitt und -verguss

Um Spannungsrisse zu vermeiden, muss die fertige HD baulich von angrenzenden Bauwerken getrennt werden. Der Fugenschnitt muss zwingend in voller Schichtdicke erfolgen, um Verzahnungen zu vermeiden. Die Fugen müssen am Tag nach dem Einschlämmen des **DEUPHALT®-Mörtels** geschnitten werden. Nach ca. sieben Tagen sind sie mit einem bitumenhaltigen Heißverguss oder einem zugelassenen WHG-Verguss zu verfüllen.