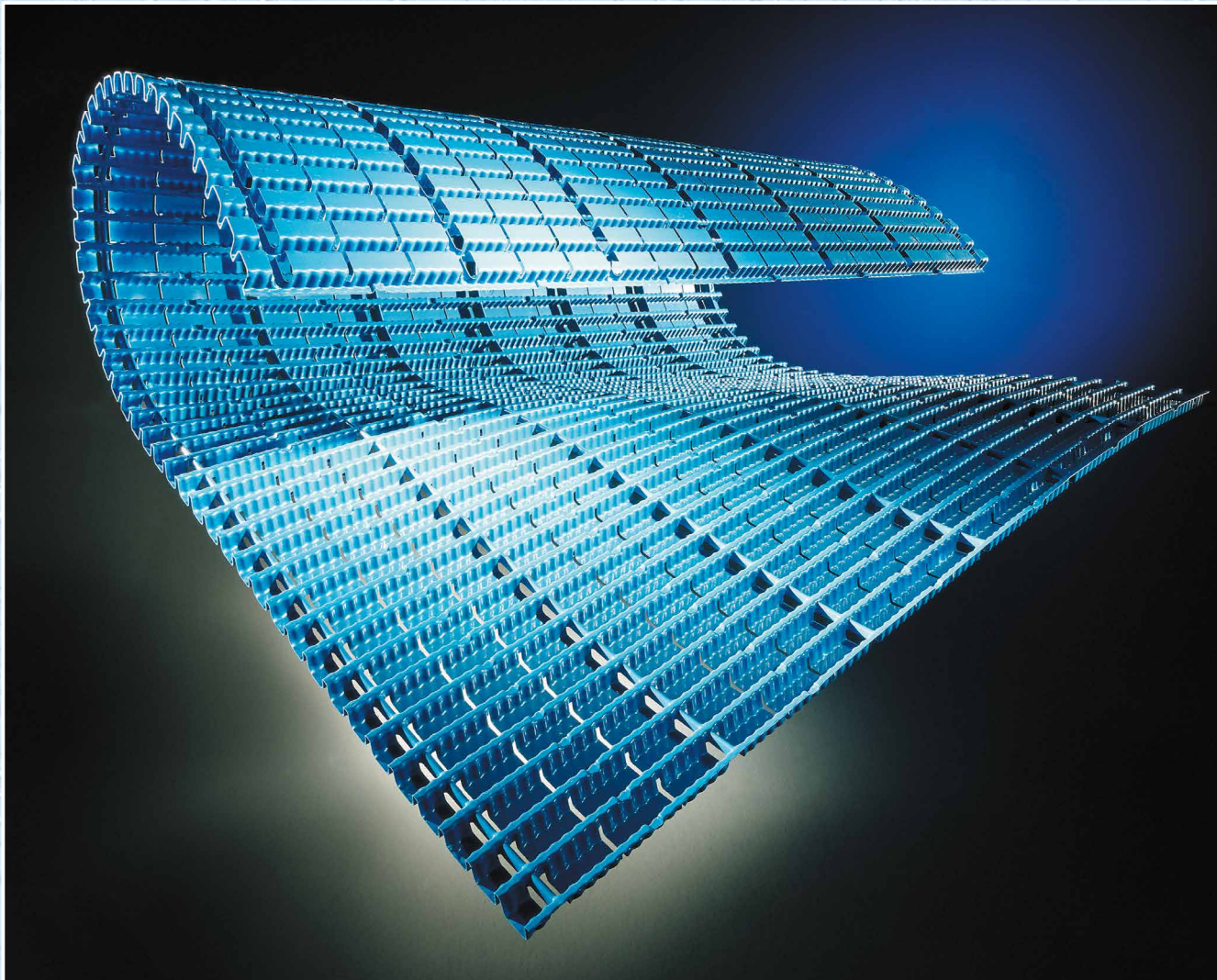


AquaDrain[®] **HB**

DIE HOCHBELASTBARE FLÄCHENDRAINAGE



Für die Entwässerung hochbelasteter Flächen

Sicher besser.

GUTJAHR



für hohe Belastungen!



Befahrbare Pflaster- und Plattenbeläge sowie Bodenbeschichtungen bei Tiefgaragen und Parkhäusern sind extremen Belastungen ausgesetzt. Nicht nur das hohe Gewicht von PKWs und LKWs, sondern auch Tauwasser-Salzlösungen, Schmutz, Kraftstoffe, Öle etc. strapazieren Fahr- und Standflächen.

Frostschäden und Ausblühungen bei Pflasterbelägen sowie Belagsablösungen bei Bodenbeschichtungen sind oft die Folge falscher Belagsaufbauten, bei denen der dauerhaften Entwässerung der Konstruktion nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Falsche Belagsaufbauten haben somit häufig teure Instandsetzungsarbeiten zur Folge.

Probleme bei nicht gedrainten Fahrbahndecken sind vorprogrammiert!

Befahrbare Beläge aus Pflastersteinen oder Platten

Bei Platten- oder Pflasterbelägen auf Abdichtungen kann es schnell zu Versottungen kommen, die zu Einschränkungen der Funktion der Drainschicht führen können.

Als Folge staut sich Sickerwasser in der Belagskonstruktion, das sich bei Frost durch Eisbildung ausdehnt und zu Unebenheiten der Belagsoberfläche führt. Im Belag gestautes Wasser kann zu Frostschäden und Ausblühungen führen.



Gedrainte Fahrbahndecken aus Beton- oder Zementestrich

Bei nicht gedrainten Fahrbahndecken aus Beton- oder Zementestrich können blasen- und plakatartige Ablösungen der Oberflächenschutzsysteme entstehen.

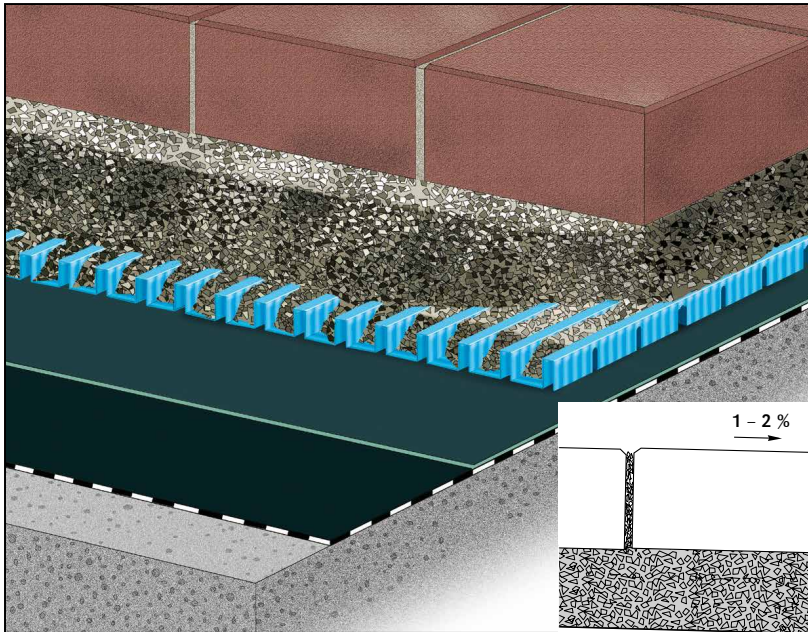
Speziell bei im Freien liegenden Parkplätzen kann durch Sonneneinstrahlung hoher Wasserdampfdruck entstehen, der zu hässlichen Ablösungen des Belags führt.

entwässert Fahrbeläge sicher und dauerhaft.

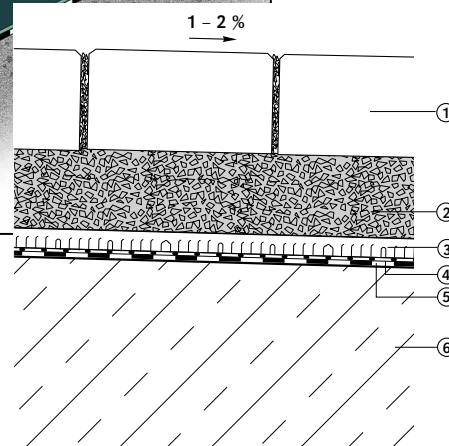
Die Flächendrainage AquaDrain® HB drainiert und entlüftet den Fahrbelag wirksam und dauerhaft. Hoch druckbelastete Belagsauf-

bauten werden vor Frostschäden oder schädlichem Wasserdampfdruck geschützt.

Hochbelastbarer Pflasterbelag



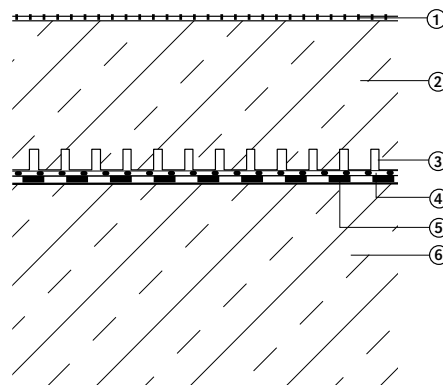
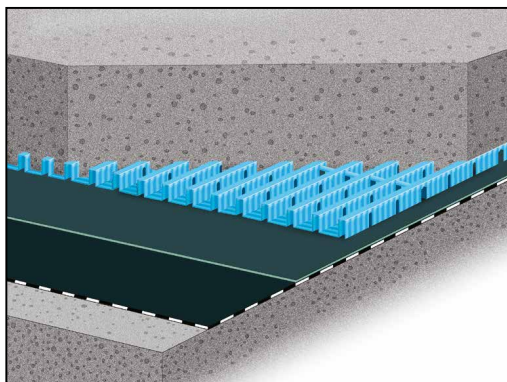
Hier kommt eine optimierte kapillarbrechende Drainage zum Einsatz. Der Einkornmörtel wird „frisch in frisch“ mit einem Rollenrüttler direkt nach der Verlegung verdichtet.



1. Betonpflaster, mind. 80 mm dick, Fläche mind. 200 cm²
2. Einkornmörtel, D = 80 mm*
3. AquaDrain® HB (8 oder 16 mm), zur Optimierung der Wasserableitung aufgefüllt mit Feinsplitt/Feinkies in Gefällerrichtung verlegt
4. Schutzlage nach DIN 18 195, Teil 2, Punkt 5.3 aus PVC, halbhart
5. Abdichtung nach DIN 18 195, Teil 5
6. Stahlbetonplatte

* belastbar mit LKW bis 4 t

Fahrbahnbeläge aus bewehrtem Beton B25 oder Zementestrich



1. Nutz- und Verschleißschicht
2. Beton, mind. B 25, D = 180 mm* Neigung 1-2%
3. AquaDrain® HB (8 oder 16 mm) in Hauptgefällerrichtung verlegt
4. Schutzlage nach DIN 18 195, Teil 2, Punkt 5.3 aus PVC
5. Abdichtung nach DIN 18 195, Teil 5
6. Stahlbetonplatte

* belastbar mit LKW bis 30 t

AquaDrain® HB entwässert Überschusswasser zuverlässig und schützt so vor Folgeschäden.

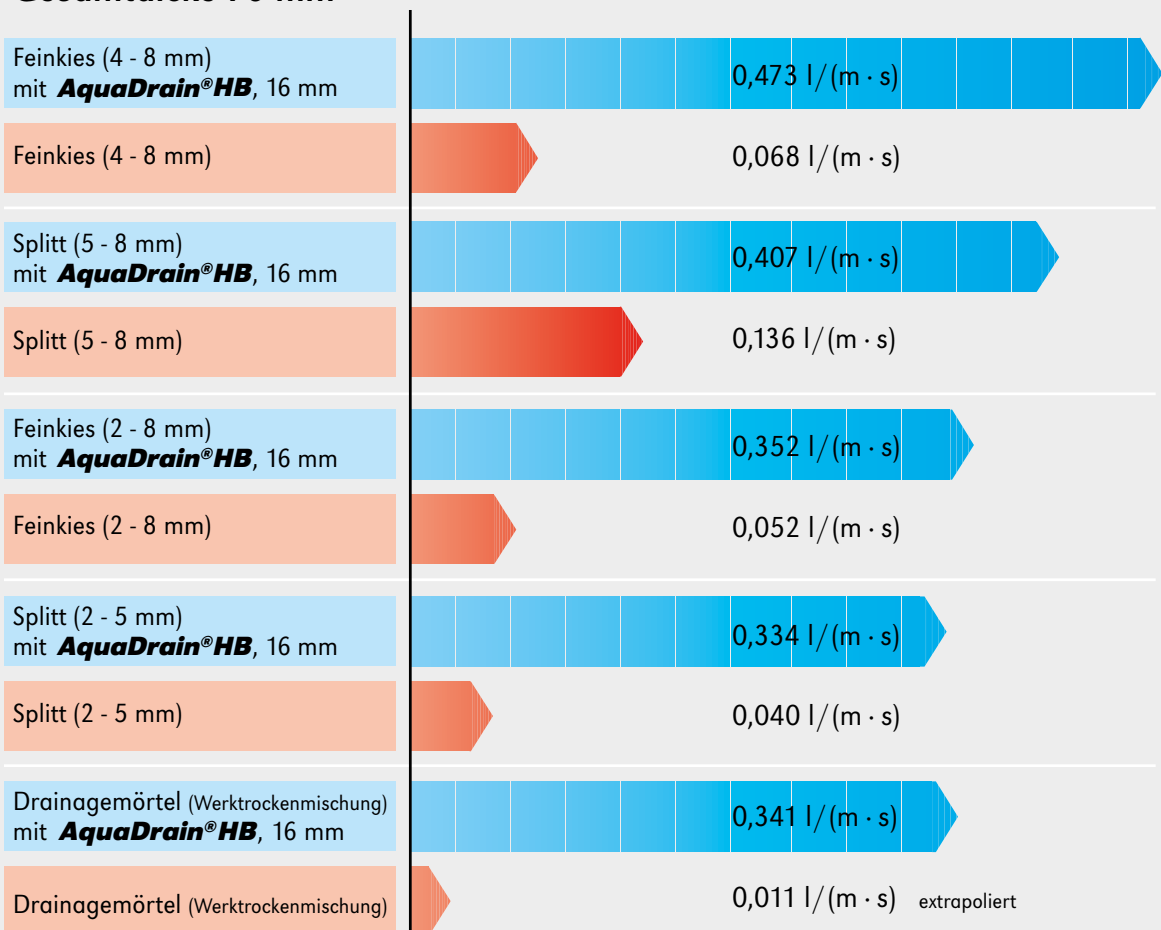
bis zu 30-fache Entwässerungsleistung

Eine Fachstudie zum Wasserableitvermögen von Drainageschichten hat zu einem verblüffenden Ergebnis geführt. Die gängigsten Drainageschichten Kies und Splitt schnitten bei dem Test extrem schlecht ab. Einkornmörtel allein ist also für eine ausreichende

Drainung des Belags nicht geeignet. Durch den Einbau von AquaDrain[®] HB kann das Wasserableitvermögen in der Ebene um das 3- bis in der Spitze 30-fache verbessert werden.

Das Wasserableitvermögen von Drainageschichten aus Einkornmörtel im Vergleich Gradient 0,015 = 1,5% Gefälle

Gesamtdicke 76 mm



- ◆ hohe Druckbelastbarkeit, je nach Aufbau bis SLW 30
- ◆ vermeidet Frostschäden und Ausblühungen durch hohes Wasserableitvermögen
- ◆ entlüftet Wasserdampfdruck in der Konstruktion

Ihre Vorteile auf einen Blick

Geprüfte Sicherheit!

Wasserableitvermögen nach DIN EN ISO 12958

Das Wasserableitvermögen von AquaDrain® HB wurde von der TBU in Greven, einem der renommiertesten, zertifizierten Institute für derartige Untersuchungen geprüft. Die neutral ermittelten Werte bieten für Planer, Ingenieure und Ausführende eine berechnen- und nachvollziehbare Grundlage bei Planung und Ausführung hochbelastbarer Beläge.

1.116802377.7-2003.pdf Seite 4

TBU
Institut für
testile Bau- und
Umweltechnik
GmbH

Kurzfassung der Ergebnisse Prüfbericht Nr. 1.116802377.7-2003

Datum/AZ: st/01

Antragsteller: GUTJAHR, Innovative Bausysteme GmbH, Philipp-Reis-Straße 5-7
64404 Bickenbach/Bergstraße

Material: Splitt (2-5 mm), d = 64 mm
Kies (2-8 mm), d = 76 mm
Splitt (2-5 mm) auf AquaDrain HB 8 mm, d = 68 mm
Kies (2-8 mm) auf AquaDrain HB 8 mm, d = 68 mm
Splitt (2-5 mm) auf AquaDrain HB 16 mm, d = 76 mm
Kies (2-8 mm) auf AquaDrain HB 16 mm, d = 76 mm
(Bezeichnung des Antragstellers)

Ergebnis: Wasserableitvermögen q_{max} in l/(m²s) nach DIN EN ISO 12958

Material	hydraulischer Gradient i	hart/hart			
		d = 68 mm	d = 76 mm	Aqua Drain HB 8 mm und Splitt / Kies d = 60 mm* Gesamtdicke d = 68 mm	Aqua Drain HB 16 mm und Splitt / Kies d = 60 mm* Gesamtdicke d = 76 mm
Splitt (2 - 5 mm)	0,016	-	-	MD	CMD
		0,128	-	0,377	-
Kies (2 - 8 mm)	-	-	-	MD	CMD
		0,279	-	0,373	-

* Dicke der Splitt-/Kieschicht auf der Drainage

Prof. Dr.-Ing. Müller-Rochholz
Dipl.-Ing. (StJ) Bronsten

1.116802377.7-2003.pdf

Druckdruck mit Fernstudienleitung
Str. 10/11, AG, Sportplatz 1/18 2015

Druckdruck mit Fernstudienleitung
Prof. Dr.-Ing. C. Müller-Rochholz
09577 9877-0
Fax 09577 9877-299

Postfach 141
36030 Dassel

Spezialservice Center
IBZ, H&B, SIC, etc.
Kontakt No. 424 30 89

Druckbelastbarkeit von AquaDrain® HB 8/16 mm

Die Belastbarkeit der AquaDrain® HB Flächen-drainagen wurde bei der MPA (Staatliche Materialprüfungsanstalt) Darmstadt gemäß der Anforderungen nach DIN 51220 erfolgreich geprüft.

Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt
Leitung: Prof. Dr.-Ing. C. Berger
Grafenstraße 2, D - 64283 Darmstadt

Abteilung Baustoffe
Prüfbericht B 02 0689
2. Ausfertigung

Auftraggeber : GUTJAHR
Innovative Bausysteme GmbH
Philipp-Reis-Straße 5-7
D - 64404 Bickenbach / Bergstraße

Auftrag vom : 30.04.2002 Bestell-Nr. oder Zeichen:

Auftrag über : Bestimmung der Druckbelastbarkeit des Drainagesystems „AquaDrain HB“ 16 mm für hohe Lasten

Prüfgut : ca. 4 m² AquaDrain HB® (ohne Vliesabdeckung)
ca. 5 kg Splitt 3/5

Prüfgutentnahme : nicht amtlich; Prüfgut wurde vom Auftraggeber angeliefert

Prüfguteneingang : 02.05.2002

Darmstadt, den 21.06.2002
Zeichen: B/Ve

Seiten : 6
Tabellen : 2
Bilder : 3
Anlagen : -

Die Leitung
i.A. *Stagge*
(Dr.-Ing. P. Stagge)

Der Sachbearbeiter
Veith
(Dipl.-Ing. (FH) L. Veith)

Die in diesem Prüfbericht enthaltenen Prüfergebnisse und Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf das angegebene Prüfgut. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin.

Guido B 020689.doc

Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt
Leitung: Prof. Dr.-Ing. C. Berger
Grafenstraße 2, D - 64283 Darmstadt

Abteilung Baustoffe
Prüfbericht B 02 1640
1. Ausfertigung

Auftraggeber : GUTJAHR
Innovative Bausysteme GmbH
Philipp-Reis-Straße 5-7
D - 64404 Bickenbach / Bergstraße

Auftrag vom : 25.10.2002 Bestell-Nr. oder Zeichen:

Auftrag über : Bestimmung der Druckbelastbarkeit des Drainagesystems AquaDrain® HB (8 mm + 16 mm) mit verschiedenen, 6 cm dicken Einkornstrichen beschichtet

Prüfgut : ca. 4 m² AquaDrain® HB 8 mm (ohne Vliesabdeckung)
ca. 4 m² AquaDrain® HB 16 mm (ohne Vliesabdeckung)
¼ m² Kies 2 - 8
¼ m² Kies 4 - 8
¼ m² Splitt 3 - 5
¼ m² Splitt 4 - 8

Prüfgutentnahme : nicht amtlich; Prüfgut wurde vom Auftraggeber angeliefert

Prüfguteneingang : 28.10.2002

Darmstadt, den 13.01.2003
Zeichen: B/Ve

Seiten : 12
Tabellen : 4
Bilder : 9
Anlagen : -

Die Leitung
Stagge
(Dr.-Ing. P. Stagge)

Der Sachbearbeiter
Veith
(Dipl.-Ing. (FH) L. Veith)

Prüfbericht: Stippen Prüfergebnisse und Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf das angegebene Prüfgut. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Ergebnisse liegt bei der Auftraggeberin.

Balkone sind unser Zuhause.

Über 15 Jahre Erfahrung und intensive Entwicklungsarbeit stecken in unseren Produkten. Der Name GUTJAHR steht für innovative Lösungen, die Balkone und Terrassen sicherer machen. Unsere Komplettsysteme sind perfekt aufeinander abgestimmt. Setzen Sie bei Balkonsanierung oder Neubau auf GUTJAHR.



Wir messen jedes unserer Produkte an einem klaren Maßstab: Es soll die Balkonentwässerung sicherer, einfacher und besser machen.

Partner im

FACHVERBAND

DEUTSCHES

FLIESENGEWERBE



im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

Sicher besser.

GUTJAHR



GUTJAHR Systemtechnik GmbH
Philipp-Reis-Str. 5-7 · D-64404 Bickenbach
Tel. +49 (0) 62 57/93 06-0 · Fax 93 06-31
www.gutjahr.com