

## KIESSTABILISIERUNG



- ✓ versickerungsfähige Oberflächen
- ✓ vollständige Wasserdurchlässigkeit
- ✓ Belastbarkeit bis 300 t/m<sup>2</sup>
- ✓ leichte Verlegung
- ✓ hohe Flexibilität
- ✓ hervorragende Befahrbarkeit
- ✓ ästhetisch

Parkanlagen - Terrassen - Parkplätze - Auf- & Zufahrten



## INHALT

1. PHV GRAVEL MAT Kies & Splittstabilisierung.....	4
2. Welche Beläge eignen sich für welchen Zweck?.....	5
3. Beläge und Belagstypen.....	5
3.1 Asphaltierung & Pflasterung	
3.2 Kies- & Splittbeläge	
3.3 GRAVEL MAT Kiesstabilisierung	
4. Produktbeschreibung.....	7
5. Lastenheft.....	8
6. Verlegehinweise.....	9
6.1 Geh- und Fußwege / Fahrwege und Parkplätze	
6.2 Randbefestigung	
6.3 Trägerschicht aufbringen	
6.4 Kiesmatten auslegen	
6.5 Zuschnitt	
6.6 Verteilung des Kieses	
6.7 Pflege	
6.8 Verlegung auf Hängen & Böschungen	
7. Wartungshinweise.....	12
7.1 Allg. Wartung der GRAVEL MAT	
7.2 Blätter und Unkraut	
7.3 Eis & Schnee	
7.4 Alterung, Verschleiß, Prävention	
7.5 Verkehr	
8. Kontakt.....	13

## I. PHV GRAVEL MAT Kies & Splittstabilisierung

Wege, Zufahrten, Parkplätze und Biergärten aus Kies- und Splittflächen sind ästhetisch, erhalten das natürliche Ambiente und schaffen einen naturnahen und naturverbundenen Lebensraum.

Das Angebot an Kies- und Splittsorten ist in den vergangenen Jahren enorm angestiegen. Kies und Splitt sind mittlerweile in allen erdenklichen Farben, Größen und Gesteinsformen lieferbar.

Eine Herausforderung der besonderen Art: Wie verbleibt das Material an der Stelle, für die es vorgesehen ist? Ein in der Vergangenheit immer wieder aufgetretenes Problem ist die Materialbewegung. Reifen von Fahrrädern, Kinderwagen, Pkws aber auch Schuhe neigen dazu, im Kies einzusinken. Eine effektive Form der Stabilisierung ist notwendig, ohne dabei den Boden gegenüber dem

Grundwasser zu versiegeln. Der Kies- bzw. Splittboden soll wasserdurchlässig bleiben, andererseits soll eine hohe Stabilität erzeugt und gleichzeitig eine Materialbewegung verhindert werden.

Das wabenförmige GRAVEL MAT Kiesgitter bietet hier die geeignete Lösung. Die ca. 3 cm (GARDEN) bzw. 4 cm (CAR & TRUCK) hohen Kunststoffwaben verhindern nachhaltig die Kiesbewegung. Das auf der Unterseite befindliche wasserdurchlässige Geotextil reduziert zudem das Pflanzenwachstum, ohne das Versickern des Regenwassers zu verhindern. Die gute Versickerungsfähigkeit verhindert damit die Pfützenbildung und macht eine Drainage überflüssig. Mit Hilfe der GRAVEL MAT Wabenmatten erreichen Sie somit eine hochfeste und extrem belastbare Oberfläche.

### Vorteile:

- ✓ **hohe Tragfähigkeit**
- ✓ **leichte Verlegung**
- ✓ **wasserdurchlässig**
- ✓ **hohe Flexibilität**
- ✓ **recyclingfähig**
- ✓ **Unkraut resistent**
- ✓ **neutrale Wabenfarbe**
- ✓ **spart „Regensteuer“**
- ✓ **senkt den Kiesverlust**
- ✓ **nach Montage unsichtbar**
- ✓ **geringerer Materialverbrauch**
- ✓ **hervorragende Befahrbarkeit**

## 2. Welche Beläge eignen sich für welchen Zweck?

Durch die GRAVEL MAT Kiesgitter werden Kiesflächen stabilisiert. Fußgänger, Kinderwagen, Fahrräder, Rollstühle und Automobile bewegen sich somit auf einem festen und stabilen Untergrund.

Dabei sind Gartenwege, Zufahrten, Biergärten, Parkplätze, Spielplätze nur eine kleine Auswahl der möglichen Anwendungsbereiche.

## 3. Beläge und Belagstypen

Die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Belagsmaterialien müssen gegeneinander abgewogen werden. Nicht immer bietet jeder Belagstyp für jeden Zweck die optimale Lösung. Unsere GRAVEL MAT Kiesgitter eröffnen jedoch Materialien wie Kies und Splitt neue Anwendungsmöglichkeiten, für die sich diese Materialien in der Vergangenheit als wenig bis ungeeignet erwiesen haben. Die unten aufgeführte Tabelle zeigt die Materialien im Vergleich:

	Kies/Splitt	Pflaster/Asphalt	GRAVEL MAT
Wasserdurchlässigkeit	★★	-	★★
Begehbarkeit	0	★★	★★
Befahrbarkeit	-	★★	★
Instandhaltung/ Pflege	-	★★	★
Spurenbildung & Materialbewegung	-	★★	★★
Farb- & Lichtechtheit	★★	0	★★
Ästhetik	0	★	★★
Preis	★★	-	★

## 3.1 Asphaltierung & Pflasterung

Besonders bei Dauerbelastungen mit schweren Fahrzeugen, sind Asphalt und Pflasterböden durch ihre sehr pflege- und wartungsfreundliche Art, kaum zu überbieten.

Problematisch ist jedoch neben der Frage der Ästhetik vor allem die Wasserdurchlässigkeit. Bei starken Regenfällen bilden sich oftmals große und tiefe Pfützen, die nicht versickern können.

## 3.2 Kies- & Splittbeläge

Kies und Splitt sind natürliche Materialien, preiswert und wasserdurchlässig. Die Problematik liegt in der Materialmigration, der Spuren- und Lochbildung. Die Funktionalität wird dadurch erheblich reduziert. Kiesflächen sind zudem sehr pflegeintensiv hinsichtlich der Beseitigung von Unkraut und Laub.

### Kies (rund)

eignet sich ideal für Wege auf Spielplätzen, da die Verletzungsgefahr, im Vergleich zu gepflasterten Wegen, durch die Beweglichkeit des Materials reduziert wird.

### Splitt (gebrochen)

Um ein zerbröseln des Materials zu verhindern, ist es ratsam, von vorn herein ein hartes Gestein zu wählen. Weichere Sorten sind oftmals auch poröser und begünstigen Unkrautwachstum und Grünbildung.

## 3.3 GRAVEL MAT Kiesstabilisierung

Die Lösung der angeführten Probleme hat einen Namen:

GRAVEL MAT ist ein wasserdurchlässiger, farbechter und funktioneller Belag für alle Erfordernisse, der die Vorteile beider Belagstypen nachhaltig vereint.

### Vorteile:

- hohe Tragfähigkeit
- leichte Verlegung
- wasserdurchlässig
- hohe Flexibilität
- recyclingfähig
- Unkraut resistent
- neutrale Wabenfarbe
- spart „Regensteuer“\*
- senkt den Kiesverlust
- nach Montage unsichtbar
- geringerer Materialverbrauch
- hervorragende Befahrbarkeit

\* viele Kommunen erheben Abwassergebühren auf Niederschlagswasser, welches durch versiegelte Flächen entsteht.

## 4. Produktbeschreibung

GRAVEL MAT Wabengitter werden aus Polypropylen gefertigt. Sie sind:

- witterungs- und UV-beständig
- unempfindlich gegenüber Mikroorganismen und Nagetieren
- problemlos recyclebar.

Nach dem fachmännischen Verlegen der Matten, werden diese mit Kies befüllt und dieser dann gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt. Achten Sie darauf, dass die Kiesgitter mit einer Deckschicht von 1-2 cm Kies versehen sind. So werden die Kiesgitter unsichtbar und sind unempfindlich gegenüber mechanischen Einflüssen und UV-Strahlen.

Um Unkraut- und Wurzelwachstum zu vermeiden, wurde auf der Unterseite der Kiesgittermatte ein Geotextil angebracht. Dies verhindert einerseits das Wachstum von Unkraut, andererseits bewahrt es die Wasserdurchlässigkeit des Bodens und verhindert dadurch eine Pfützenbildung.

Es stehen **3 Produkte** zur Auswahl:

1. PHV GRAVEL MAT **GARDEN** eignet sich für Terrassen, Geh- und Gartenwege etc.

Maße in mm	30 x 800 x 1200
Gewicht pro Gitter/Matte	1,7 kg
Wabengröße	42 mm
Kies/ m <sup>2</sup>	53-63 kg

2. PHV GRAVEL MAT **CAR** eignet sich für Zufahrten & Parkplätze

Maße in mm	40 x 1140 x 2150
Gewicht pro Gitter/Matte	5,4 kg
Wabengröße	42 mm
Kies/ m <sup>2</sup>	64-75 kg

3. PHV GRAVEL MAT **TRUCK** ist belastbar bis zu 300 t/m<sup>2</sup>

Maße in mm	40 x 1140 x 2150
Gewicht pro Gitter/Matte	6,4 kg
Wabengröße	37 mm
Kies/ m <sup>2</sup>	64-75 kg

## 5. Lastenheft

Die Polypropylengitter weisen eine Form auf, die an Honigwaben erinnern. Kies und Splitt, ab einer Korngröße von 4 mm, können durch den Einsatz der Matten effektiv stabilisiert werden. Die Waben haben einen Durchmesser von 42 bzw. 37 mm. Auf der Unterseite der Matte befindet sich ein wasserdurchlässiges Geotextil zur Verhinderung von Wurzel- und Unkrautwachstum.

PHV GRAVEL MAT weist eine gute Beständigkeit gegenüber Chemikalien, Pflanzen und Nagetieren auf. Um Farbveränderungen und Veränderungen der mechanischen Eigenschaften des Materials zu verhindern, ist auf eine UV geschützte Lagerung zu achten. Nach dem Verlegen müssen Sie die Kiesgittermatten immer mit einer ausreichenden Deckschicht an Kies/Splitt bedecken.

## 1. GRAVEL MAT **GARDEN**

Abmessungen:

Länge x Breite:	1200 x 800 mm
Höhe:	30 mm
Durchmesser der Wabe:	42 mm
Farbe:	Beige-Weiss

## 2. GRAVEL MAT **CAR**

Abmessungen:

Länge x Breite:	2150 x 1140 mm
Höhe:	40 mm
Durchmesser der Wabe:	42 mm
Farbe:	Beige-Weiss

## 3. GRAVEL MAT **TRUCK**

Abmessungen:

Länge x Breite:	2150 x 1140 mm
Höhe:	40 mm
Durchmesser der Wabe:	37 mm
Farbe:	Beige-Weiss

Max Belastbarkeit: 300 t/m<sup>2</sup> (GRAVEL MAT TRUCK).

## 6. Verlegehinweise

Prüfen Sie zunächst die Eignung auf voraussichtliche Belastung. Achten Sie hierbei auf die örtlichen Gegebenheiten:



### 6.1 Geh- & Fußwege

Um bündig mit dem Gelände abzuschließen, heben Sie bitte den Boden etwa 16 cm aus. Die ausgehobene Fläche füllen Sie dann wie folgt auf:

10 cm Sandschicht, 4 cm Kiesmatte und 1 – 2 cm Kies als Deckschicht.

### Fahrwege & Parkplätze

Um bündig mit dem Gelände abzuschließen, heben Sie bitte den Boden etwa 27 cm aus. Die ausgehobene Fläche füllen Sie dann wie folgt auf:

15 – 25 cm Schottererschicht, 4 – 6 cm geglättete Sandschicht, 4 cm Kiesmatte und 1 – 2 cm Kies als Deckschicht.

Bitte bedenken Sie, dass beim Befahren mit schweren Fahrzeugen, die Schottererschicht im Untergrund entsprechend stark und gut verdichtet sein sollte.



## 6.2 Randbefestigung



Für die gesamte zu bearbeitende Fläche ist eine Randbefestigung notwendig. Sie schützt den Rand der Kiesmatte vor mechanischer Beschädigung. Randbefestigungen können aus unterschiedlichen Materialien bestehen. Wir empfehlen Edelstahl-, Zinkstahl-, Kunststoff bzw. Holz-Befestigungen. Erfahrungsgemäß sollte die Randbefestigung, je nach Nutzung, eine Höhe von 5 – 15 cm aufweisen. Für die Ausrichtung an der Umgebung empfiehlt sich ein Laserhöhenmesser.

## 6.3 Trägerschicht aufbringen



Nachdem der Untergrund verdichtet ist, muss eine Trägerschicht aus Sand aufgetragen werden. Verdichten Sie die Oberfläche und ziehen sie diese entsprechend dem Geländeverlauf glatt.

## 6.4 Kiesmatten auslegen

Die Kiesmatten sind groß und lassen sich leicht verlegen. Das Geotextil-Gewebe auf der Unterseite verhindert das Wachstum von Unkraut. Achten Sie beim Verlegen bitte darauf, dass die überstehende Geotextilkante unter der nachfolgenden Kiesmatte zu liegen kommt, um somit an den Stoßkanten das Wachstum von Unkraut zu verhindern.

Ein Verbinden der Kiesmatten untereinander ist nicht notwendig.

## 6.5 Zuschnitt

Um selbst schwierigste Formen nach Ihren Wünschen zu realisieren, lassen sich die Matten sowohl mit Hand- als auch mit Elektrowerkzeugen einfach zuschneiden. Der dadurch entstehende individuelle Zuschnitt, garantiert einen festen Sitz der Kiesmatte.

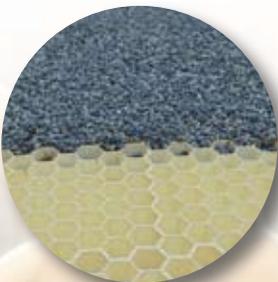
## 6.6 Verteilung des Kieses



Befüllen Sie nun die Matten mit Kies/Splitt der Korngröße 4 - 16 mm und verteilen ihn mit geeigneten Werkzeugen. Decken Sie die Matten mit einer 2 cm starken Kiesschicht über Wabenhöhe ab. Im Laufe der Zeit wird sich diese noch auf eine Höhe von 1,5 - 1 cm komprimieren.

## 6.7 Pflege

Achten Sie zur Gewährleistung einer maximalen Strapazierfähigkeit der Kiesmatte bitte stets darauf, dass diese immer mit einer ausreichenden Kiesschicht von 1 - 1,5 cm bedeckt ist. Das Entfernen von Laub und Unkraut reicht ansonsten zur Pflege vollkommen aus.



## 6.8 Verlegung auf Hängen & Böschungen

Die Kiesgitter können problemlos an Hängen und Böschungen bis zu einer Steigung von 45% verlegt werden.

### Auffüllen der GRAVEL MAT Gitter

Die Kiesgitter können durch vorsichtiges und langsames Schütten befüllt werden. Danach ist der Kies/Splitt mit geeigneten Werkzeugen (Abzieher/Rechen) gleichmäßig auf dem Gitter zu verteilen. Achten Sie hier darauf, dass die Wabengitter ca. 1 cm höher zu befüllen sind als nachher erforderlich. Das Material verdichtet durch die Benutzung und erreicht nach einiger Zeit seine richtige Höhe. Vermeiden Sie das Befahren noch nicht befüllter Kiesmatten, da diese im unbefüllten Zustand nur einer viel geringeren Belastung standhalten.

## 7. Wartungshinweise

### 7.1 Allg. Wartung der GRAVEL MAT

Nach der Erstbefüllung mit Kies, empfiehlt sich eine Überdeckung des Kiesgitters um ca. 2 cm. Kontrollieren Sie nach den ersten Tagen die

Höhe der Überdeckung, da sich die Kiehöhe durch die Benutzung und Verdichtung reduzieren kann.

Achten Sie immer darauf, dass die Kiesdecke über der Kiesmatte die Höhe von 1 cm nicht unterschreitet. Sollte dies der Fall sein, muss die Kiesschicht ergänzt werden. Zur gleichmäßigen Verteilung des Kieses bzw. des Splitts, empfiehlt sich die Nutzung eines Abziehers oder eines Gartenrechens.

### 7.2 Blätter und Unkraut

Der durch Wind angewehrte Unkrautsamen beginnt in Feuchtperioden zu keimen. Da die GRAVEL MAT eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweist und das auf der Unterseite befindliche Geotextil Wurzelbildung einschränkt, werden die Unkrautkeimlinge nach kurzer Zeit wieder verdorren. Entfernen Sie diese umgehend von der Kiesoberfläche. Gleiches gilt auch für Laub. Durch das rechtzeitige Entfernen vermeiden Sie die Humusbildung und somit die nachfolgende Möglichkeit des Unkrautwachstums.

## 7.3 Eis & Schnee

GRAVEL MAT Kiesgitter sind unempfindlich gegenüber Tausalz. Gehen Sie deshalb im Winter wie folgt vor: Entfernen Sie zunächst die Kiesfläche von Eis und Schnee auf einer Höhe von ca. 2 cm über der Kiesschicht. Dies ist erforderlich, um eine Abtragung der Kiesfläche mit dem Schneeschieber zu vermeiden. Die verbleibenden 2 cm Schnee werden mit Tausalz entfernt.

## 7.4 Alterung, Verschleiß, Prävention

GRAVEL MAT ist unempfindlich gegenüber Mikroorganismen und Nagetierbissen. Sie ist sowohl frostresistent als auch UV-beständig.

## 7.5 Verkehr

Bei ausreichender Deckschicht ist die Kiesmatte nahezu verschleißfrei. Achten Sie jedoch immer auf eine ausreichende Kiesdecke von 1-2 cm. Setzen sich im Laufe der Jahre doch die Hohlräume im Kies/Splitt mit Humus zu, sollte die über der Kiesmatte befindliche Steinschicht durch eine neue ersetzt werden.

## 8. Kontakt

Wenn Sie weitere Broschüren oder Muster anfordern möchten, können Sie sich gerne an uns wenden.

PHV GmbH  
Bahnhofstr. 33  
39624 Kalbe (Milde)

Verkaufsbüro:  
Tel.: +49 (0)2324- 90291-0  
Fax: +49 (0)2324- 7733-0  
info@phv-gmbh.de  
www.phv-gmbh.de



# PHV GRAVEL MAT



Technische Änderungen vorbehalten!

PHV GmbH  
Bahnhofstr. 33  
39624 Kalbe (Milde)

Tel.: +49 (0)2324- 90291-0  
Fax: +49 (0)2324- 7733-0  
info@phv-gmbh.de