

MISAPOR



**GARTEN-/LANDSCHAFTSBAU
BEFAHRENE FLÄCHEN
MODELLIERUNGEN & DACHBEGRÜNUNGEN
mit MISAPOR Schaumglasschotter**

ANWENDUNG

MISAPOR SCHAUMGLASSCHOTTER

MISAPOR ist ein Upcycling-Produkt. Um zu Schaumglas zu werden, wird Glas zunächst gemahlen und das Glasmehl anschliessend gebacken. Dies geschieht mit 2% mineralischem «Backpulver» in einem Ofen. Das Glasmehl schäumt auf, verlässt als Schaumglas den Ofen und bricht bedingt durch die thermische Differenz während der Abkühlung auf Schottergrösse. Die beim Backvorgang entstandenen Zellen im Schaumglas sind für die hervorragenden Eigenschaften von MISAPOR verantwortlich.

Schon gewusst? Mehr als 45'000 Objekte stehen europaweit auf MISAPOR.



Geringer
ökologischer
Fussabdruck



Frostsicher
Frostfreie Gründung
Frosttaubeständig



Leicht
Einsparung Bauzeit
10x leichter als Kies



Beständig
gegen Säuren, Laugen, Öle,
Salze, Dieseldieselkraftstoffe



Befahrbar
Überkopfeinbau möglich
Bereits in der Einbauphase
belastbar



Nicht brennbar
Mineralisches Material
Brandschutz inklusive



Drainierend
Hohlraumanteil von 30%
nach der Verdichtung



Tragfest
Flächendruckfest | Lastabtragend
Keine Bauschäden



Schädlingsresistent
Langlebig | Keine Nahrung
für Schädlinge

	MISAPOR Mini Line	MISAPOR Standard	MISAPOR Dynamic optimiert für dynamische Lasten
Korngrösse	10/25 mm	10/75 mm	10/50 mm
Schüttdichte trocken	180 kg/m ³ - 210 kg/m ³	125 - 150 kg/m ³	160 - 190 kg/m ³
Frosttaubeständig	ja, gemäss Norm EN 12087	ja, gemäss Norm EN 12087	ja, gemäss Norm EN 12087
Verdichtungsfaktor	1,3:1	1,3:1	1,3:1
Steifemodul der verdichteten Schüttung 1,3:1	-	E _s 9'000 kPa	E _s 14'000 kPa
Schüttdichte feucht 1,3:1	330 kg/m ³	290 kg/m ³	310 kg/m ³
Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung (50 Jahre, Stauchung <1%)	-	200 kPa	200 kPa
Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung (50 Jahre, Stauchung <2%)	-	250 kPa	400 kPa
Inert und schädlingsresistent	ja	ja	ja
Brandklasse nach EN 13501-1	A1, nicht brennbar	A1, nicht brennbar	A1, nicht brennbar
Wasserdurchlässigkeitsbeiwert nach DIN 18130, verdichtet	-	k _f 6.3 * 10 ⁻³ (6.3 L/m/ sek)	k _f 5.3 * 10 ⁻³ (5.3 L/m/ sek)
Reibungswinkel in Anlehnung an DIN 18137-3	-	φ' 34.6°	φ' 35,1°
Chemisches/biologisches Verhalten	Beständig gegen Säuren, Laugen, Öle, Salze, organische Lösungsmittel, Vergaser- und Dieseldieselkraftstoffe		
Getestet in einem Grosstriaxialversuch	-	-	Ja (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées Paris)
In Europa durch eine Europäische Technische Zulassung zertifiziert	-	ETA 13/0549	ETA 13/0549

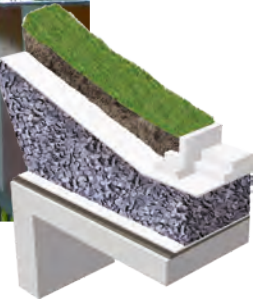
LEICHTSCHÜTTUNG AUF BAUWERK

GRÜNDACH, GELÄNDEMODELLIERUNG



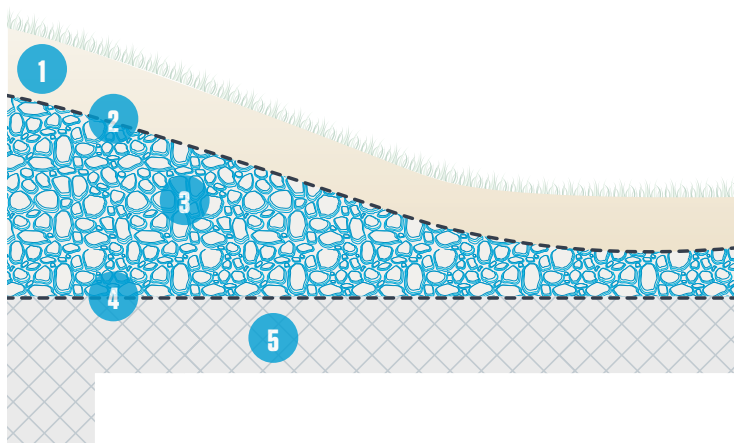
Modelliertes Terrain in DE 70848-Villingen Schwenningen

Entlastung des Bauwerks um $1,8 \text{ t/m}^3$ durch Bodenersatz mit MISAPOR



Als Leichtschüttung und Drainageschicht eignet sich MISAPOR für die Gestaltung von Stadtgärten, Dachbegrünungen sowie Spielplätzen. MISAPOR verkrallt bei der Verdichtung und rollt nicht, wodurch **Modellierungen bis zu 45 Grad**

ohne seitliche Abstützung ermöglicht werden. Werden 1 m^3 herkömmliches Aufschüttmaterial durch 1 m^3 MISAPOR ersetzt, dann besteht ein Einsparpotenzial von 1,8 Tonnen Gewicht.



- 1 Substrat
- 2 Geotextil
- 3 MISAPOR
- 4 Schutzbahn
- 5 Dachplatte

BEFAHRENE FLÄCHE AUF GEWERK LEICHTE VERKEHRSZONEN

10-15x leichter als
traditionelle
Schüttungen

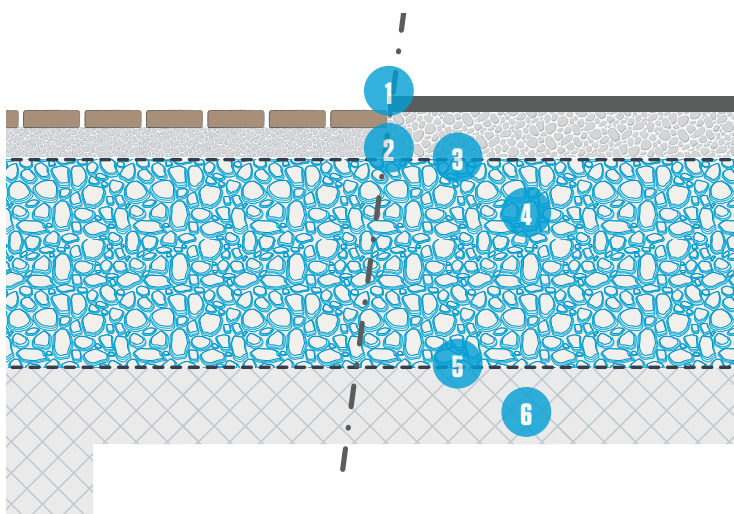
Beständig gegen
Öle, Salze, Vergaser-
und Dieseldieselkraftstoffe



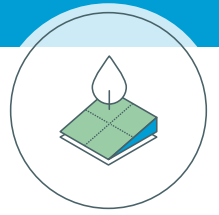
MISAPOR-Leichtschüttung mit befahrener Fläche über einer Tiefgarage in CH-6005 Luzern

Bei der Verwendung unter befahrenen Flächen ersetzt die Lösung mit MISAPOR-Schaumglas die Betonverteilungsplatte auf der Leichtschüttung durch eine Formschicht/Tragschicht. MISAPOR ist feuerbeständig nach A1, verrottungsresistent, inert, drainierend und sofort nach der Verdichtung

befahrbar. MISAPOR bietet ausserdem ein **ausgezeichnetes langfristiges Druck- und Setzungsverhalten**; weniger als 2% Setzungen nach 50 Jahren bei einer Belastung von 400 kPa. Darüber hinaus ist es beständig gegen Säuren, Öle, Salze, Vergaser- und Dieseldieselkraftstoffe.



- 1 Pflaster / Strassenbelag
- 2 Tragschicht Korngemisch (z.B. 0/32)
- 3 Geotextil
- 4 MISAPOR
- 5 Schutzbahn
- 6 Dachplatte



LEICHTSUBSTRAT FÜR INTENSIVE DACHBEGRÜNUNGEN

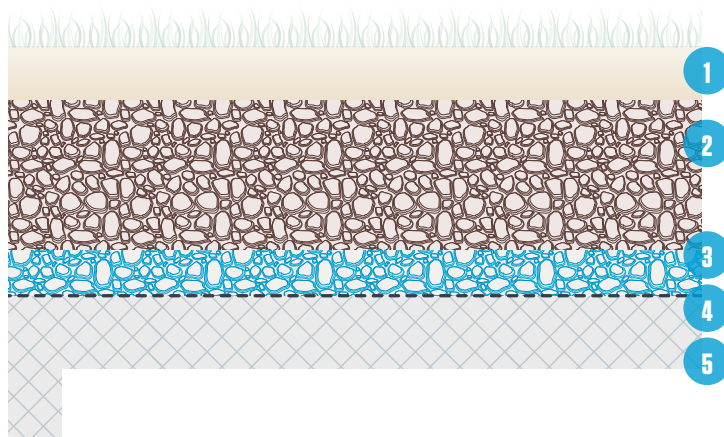
Intensive
Begrünung mit
ultraleichter
Substratmischung



Leichtsubstratmischung mit MISAPOR in FR-98000 Monaco

Für Begrünungen von Dächern, selbst bei geringer Tragfähigkeit, ist die Leichtsubstratmischung mit MISAPOR die ideale Lösung. MISAPOR wird dazu einfach dem gewünschten Substrat beigemischt. Je nach prozentualer Beimischung von MISAPOR lässt sich die Dichte des Substrats optimieren und langfristig werden Setzungen vermieden. Die

durch die Vermischung gewonnene Leichtigkeit ermöglicht eine intensivere Bepflanzung. Beispiel: Bei 500 Litern organischer Erde, die mit 1 m³ MISAPOR vermischt werden, erhält man 1 m³ Leichtsubstrat mit einem Trockenwert von etwa 500 bis 600 kg/m³.



- 1 Substrat
- 2 Mischung Substrat + MISAPOR
- 3 MISAPOR als Drainage
- 4 Schutzbahn
- 5 Dachplatte

LÖSUNG FÜR JEDES PROJEKT



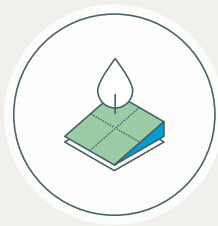
Schont unsere Ressourcen, besteht aus 98% recyceltem Glas



**10- BIS 15-MAL
LEICHTER
ALS ERDE ODER KIES**

Volumen : 0.1 m³

Erde	180kg	MISAPOR	15kg
------	-------	---------	------



Leichtschüttungslösungen mit MISAPOR

Möchten Sie mehr wissen? Weitere Informationen über unsere spezifischen Anwendungen im Bereich Leichtschüttungen finden Sie in unseren Factsheets.

MISAPOR eignet sich auch für viele andere Anwendungen. Entdecken Sie sie in unseren Anwendungsbroschüren :

- ◇ Bauen ohne Wärmebrücken - Dämmen und Sanieren
- ◇ Infrastruktur · Strassenbau · Schienenverkehr



Wir sind da, wo Sie sind.
Persönlich. Online. Überall.

MISAPOR.COM

**Entdecken Sie
unsere Projekte!**



École des Ponts
ParisTech

06.23