

EINBAUANLEITUNG



2018-01

MISAPOR AG · Rossriedstrasse 2 · CH-7205 Zizers · Telefon +41 81 300 08 08 · Fax +41 81 300 08 09 · info@misapor.ch

MISAPOR AG · Herderstrasse 8 · D-78056 Villingen-Schwenningen · Telefon +49 7726 378 888 0 · Fax +49 7726 378 888 10 · info@misapor.de

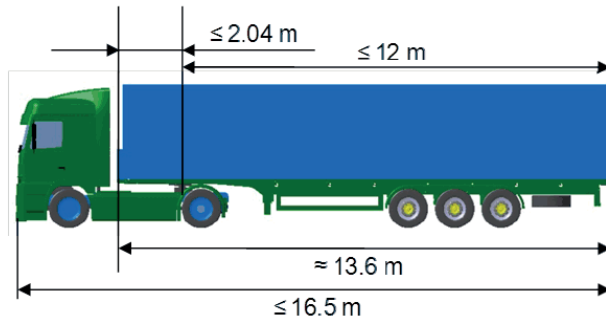
MISAPOR SA · 1152, Route des Ménafauries · F-07800 Charmes sur Rhône · Telefon +33 649 84 74 14 · info@misapor.fr

ANLIEFERUNG

MISAPOR Schaumglas ist sehr leicht und kann mit vollen Schubbodenfahrzeugen mit 90 m^3 sowie mit verschiedenen Mulden geliefert werden.

Der Empfänger stellt sicher, dass für das Entladen ausreichend Platz zur Verfügung steht. Zudem sind Massnahmen zu treffen, dass die Zufahrt geräumt und für LKWs befahrbar ist.

Lieferung mit Schubboden



bis zu 90 m^3 lose

bis zu 52 m^3 in Big-Bags à 2 m^3

bis zu 72 m^3 in Big-Bags à 3 m^3



VERPACKUNG

Das Material kann auch in Big-Bags à 2m³ oder à 3 m³ angeliefert werden. Bei der Anlieferung sind bauseits entsprechende Geräte (Kran) für den Ablad bereitzustellen. Ist dies nicht möglich, erfolgt die Anlieferung auf entsprechende Vorbestellung mit einem Kran-Lastwagen.

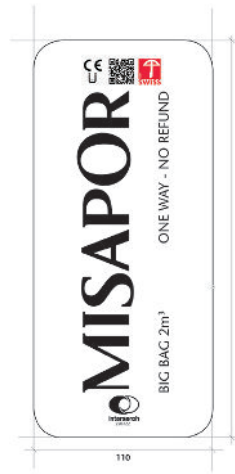
BIG-BAG 3 m³ one way

Masse befüllt: 117x117x258 cm
 BIG-BAG Gurte: 4 Stk. à 25 cm
 Volumen: 3 m³
 Gewicht befüllt: 1000 kg max.



BIG-BAG 2 m³ one way

Masse befüllt: 110x110x205 cm
 BIG-BAG Gurte: 4 Stk. à 30 cm
 Volumen: 2 m³
 Gewicht befüllt: 1000 kg max.



VORBEREITUNG DES BAUGRUNDS

Vor dem Einbringen von MISAPOR Schaumglas wird empfohlen, die Foundation so sauber wie möglich auf das gewünschte Niveau zu planieren. Die Höhe muss möglichst genau eingestellt werden, damit die bestellte Menge MISAPOR Schaumglas mit dem Bedarf übereinstimmt. Nur mit der richtigen Referenzhöhe kann die richtige Schichtstärke erreicht werden.

Anschließend wird eine Trennlage aus einem Geotextil (150–200 g/m²) empfohlen. Dadurch werden die beiden Schichten vor Durchmischung geschützt. Das Textil sollte mindestens 1,2 m länger sein als die Schüttung, damit es nach dem Einbau um das MISAPOR umgeschlagen werden kann.

Bei Lieferungen von MISAPOR lose ist auf ein Zwischenlager zu verzichten, da durch den Umschlag ein Mehrverbrauch von 5 – 10 % anfallen kann. Sollte trotzdem ein Zwischenlager notwendig sein, müssen bauseits Massnahmen getroffen werden (Vlies), damit sich das Material nicht mit anderen Materialien vermischt.



INSTALLATION VON ABWASSER- UND DRAINAGE-ROHREN IM TERRAIN

Die Drainage ist regional unterschiedlich geregelt und muss jeweils lokal abgeklärt werden. Wenn Leitungen notwendig sind, können diese auf einfache Weise in die MISAPOR Schüttung eingebaut werden. Die Rohre sind zu fixieren, damit sie beim Einbau nicht beschädigt werden. Anschliessend ist das MISAPOR in Lagen einzubauen, damit das Rohr dem Druck standhält.



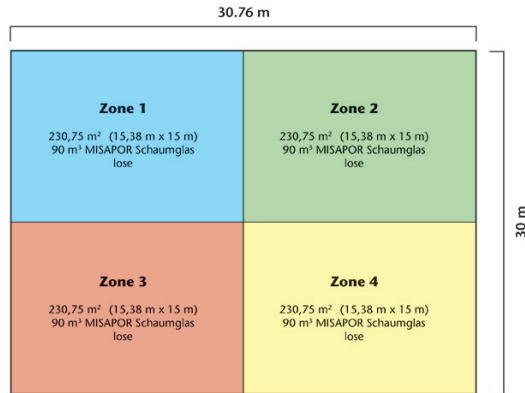
MISAPOR



INSTALLATION UND EINBRINGEN

Für grosse Flächen wird empfohlen, einen Zonen-Plan für den Einbau anzufertigen. Dieser sollte die Zufahrten zum Terrain so regeln, dass die bereits eingebaute MISAPOR Schüttung nicht unnötig oft überfahren werden muss.

1. Zonen abgrenzen – Die Oberfläche ist anzuschreiben, damit klar ersichtlich ist, wie vorgegangen wird.
2. Es wird empfohlen, MISAPOR Schaumglas von hinten nach vorne einzubringen, um unnötige Überfahrten zu vermeiden. Gleichzeitig ist der Verdichtungsfaktor von 1,3:1 zu beachten.



Plattform: 923 m² (30,76 m x 30 m)
 Menge: MISAPOR lose 360 m³
 Berechnung: 923 m² x 30 cm x 1,3

INSTALLATION UND EINBRINGEN

3. MISAPOR kann mit einem Dumper, mit Baggern oder mit Schaufeln verteilt werden. Als Alternative kann die Anlieferung auch in Big-Bags erfolgen. Ist das Objekt nicht über eine Strasse zugänglich, besteht die Möglichkeit, MISAPOR mit Helikopter in speziellen Heli-Bags anzuliefern.



4. Sobald das MISAPOR Schaumglas vollständig auf der Fläche verteilt ist, sollte das Niveau nochmals überprüft werden. Wichtig ist wiederum, die Verdichtung zu berücksichtigen und 30% der effektiven Höhe dazuzurechnen. Die Feinjustierung der Schicht kann mit Schaufeln oder grossen Rechen erfolgen. Werden Baumaschinen für die Planierung verwendet, ist Sorge zu tragen, dass kein unerwünschter Abrieb zu einem Mehrverbrauch führt.



HÖHENKONTROLLE

Die Höhenkontrolle erfolgt jeweils vor und nach dem Verdichten der MISAPOR Schüttung. Es wird empfohlen, jeweils nach 25 m² eine Messung durchzuführen.



Laser

Latte

Platte 20 cm x 20 cm zur geraden Auflage der Latte



VERDICHTUNG

Nachdem die Höhe nun erreicht ist, beginnt die Verdichtung mit Faktor 1,3:1. Es können verschiedene Verdichtungsgeräte verwendet werden, vorzugsweise wird MISAPOR Schaumglas mit einer Vibrationsplatte (80-150 kg / 26 cm pro lose Schicht) oder mit einer glatten Rollenwalze (bis 1.5 t / 39 cm pro lose Schicht) verdichtet. Die einzelnen Verdichtungsgeräte werden nachfolgend noch genauer definiert.

Die Verdichtung hat in Schichten von höchstens 39 – 40 cm zu erfolgen. Für höhere Einbauten wird empfohlen, das Material in mehreren Schichten einzubauen, damit die Maximalhöhen gewährleistet werden können. Die jeweiligen Höhen sollten immer nach 25 m² mit dem Laser oder einem geeigneten Messgerät kontrolliert werden.

Achtung: Es ist sehr wichtig, die Höhen nach jedem Durchgang zu überprüfen, um das Material nicht übermässig zu verdichten. Fehlende Kontrollen führen oft zu einer Überverdichtung. Das Material ist sehr leicht und hat nicht die gleiche Druckfestigkeit wie bspw. ein Strassenschotter. Aus diesem Grund muss auch das Vorgehen beim Verdichten entsprechend angepasst werden. Der Verdichtungsfaktor ist grundsätzlich 1,3:1. Bei speziellen Anwendungen kann der Verdichtungsfaktor abweichen.

Um das Eindringen von Frischbeton während des Giessens der Bodenplatte zu vermeiden, wird eine PE-Folie (0.2 mm) als Trennlage auf die MISAPOR Schicht aufgebracht. Das Material der Trennlage ist abhängig von den Bedingungen auf der Baustelle.



VERDICHTUNGSGERÄTE

MISAPOR



Verdichtungsfaktoren 1,3:1 – 1,2:1 – 1,1:1

Für eine Fläche bis 200 m²

Schichthöhe < 26cm lose (20 cm verdichtet)

Leichte Vibrationsplatte

Gewicht : (80 – 150 kg)

Frequenz : 98 Hz

Vorgehen :

1. Verdichtung mit geringer Vibration während der ersten Durchgänge auf Länge, Breite und Diagonale.
2. Mit der starken Vibration weiterfahren, um die gewünschte Verdichtung zu erreichen.

Beispiel: Wacker WP 1550 W



Verdichtungsfaktor 1,3:1

Für eine Fläche ab 100 m²

Schichthöhe < 39cm lose (30 cm verdichtet)



Handgeführte Vibrationswalze mit 2 glatten Rollen

Gewicht : (800 – 850 kg)

Zylinderlänge: 65 cm

Frequenz: 55 Hz

Zentrifugalkraft / Gesamtkraft: 13/21 KN

Vorgehen :

1. Ohne Vibration die ersten Durchgänge Länge, Breite und Diagonale.
2. Mit geringer Vibration wiederholen.
3. Wenn die gewünschte Verdichtung noch nicht erreicht ist, wird der Vorgang nochmals mit erhöhter Vibration wiederholt.

Beispiel: Wacker RD 7

VERDICHTUNGSGERÄTE

MISAPOR



Verdichtungsfaktor 1,3 : 1

Für eine Fläche ab 500 m²

Schichthöhe < 39cm lose (30 cm verdichtet)

Vibrationswalze mit 2 glatten Rollen

Gewicht: 1300 – 1500 kg

Zylinderlänge: 100 - 120 cm

Frequenz 3.600 tr/min: 70 Hz

Zentrifugalkraft pro Zylinder 3.600 tr/min: 15 kN

Vorgehen:

1. Ohne Vibration die ersten Durchgänge Länge, Breite und Diagonale durchführen.
2. Mit geringer Vibration wiederholen.
3. Wenn die gewünschte Verdichtung noch nicht erreicht ist, wird der Vorgang nochmals mit erhöhter Vibration wiederholt.

Beispiel: Wacker RD 16-90 / Wacker RD 16-100



SCHALUNG DER BODENPLATTE

Die Schalung für die Bodenplatte kann ganz einfach auf das MISAPOR gebracht werden. Die Fixierelemente müssen dabei gut befestigt und stabil sein, damit sie dem Betonierdruck standhalten.

Achtung:

Die Pfähle für die Schalung halten nicht ausschliesslich im MISAPOR. Es sollte immer eine Verstärkung verbaut werden.



Um die Qualität am Bau jederzeit zu gewährleisten, bitten wir um Einhaltung der Empfehlungen seitens MISAPOR. Natürlich stehen wir Ihnen jederzeit gerne auch persönlich für Fragen und Beratungen zur Verfügung. Alle Informationen finden Sie zudem auf www.misapor.ch.

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

MISAPOR verfügt auch über jegliche notwendigen Zulassungen, welche die höchste Qualität und Leistungsfähigkeit des Produktes bestätigen.



Europäische Technische Zulassung
ETA-13/0549



Umwelt Produktdeklarationen
MISAPOR 10/50 und MISAPOR 10/75

sia

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Société suisse des Ingénieurs et des Architectes
Società svizzera degli Ingegneri e degli Architetti
Swiss society of engineers and architects

