



Birkenmeier
stein+design®

Versetzhinweise Conturo Mauerscheiben

Stand 08.16

Technische Hinweise

Die CONTURO-Mauerscheiben (nachstehend MS) weisen eine geringfügige Konizität der Seitenflächen auf. Dadurch wird die Gefahr von Kantenabplatzungen (siehe hierzu auch Punkt „Versetzen“) vermindert. Die rückseitigen Kanten sind nicht gefast.

Die rückseitigen Füße sind gegenüber der Sichtseite schmaler. Dies ermöglicht Wandfluchten mit leichten Krümmungen ohne Spezialelemente.

Die Fußunterseite ist profiliert um den Sohlreibungswinkel zu erhöhen. Dies sichert die notwendige Standfestigkeit.

Standardmäßig sind die MS für 5 kN/m² Verkehrslast auf horizontaler Böschung bemessen. Bei höheren Belastungen liefern wir entsprechend verstärkte Ausführungen für Ersatzlasten 16,7 kN/m² und 33,3 kN/m².

Lieferung und Abladen

MS werden je nach Elementhöhe stehend oder liegend auf Paletten angeliefert. Die Paletten können mit dem LKW-Kran bzw. –Stapler abgeladen werden. Die Lagerfläche muss eben und standsicher sein.

Bitte überprüfen Sie beim Abladen die Ware auf sichtbare Mängel. Beschädigte Teile dürfen nicht eingebaut werden und sind auf dem Lieferschein zu reklamieren.

Bitte überprüfen Sie die Planvorgaben und die Lieferscheinbezeichnungen bezüglich der Belastungsklasse auf Übereinstimmung.

Baugrund

Für die Lastableitung der Stützmauerkräfte im Gründungsbereich ist unter den Fundamenten mindestens eine Bodenart mit dem Inneren Reibungswinkel von 30 Grad erforderlich. Geringere Reibungswinkel erfordern einen größeren Elementfuß als in der Typenprüfung nachgewiesen ist.

Versetzen

Bei den MS sind Abhebeösen im oberen Drittel angeordnet. Diese werden für den innerbetrieblichen Transport benötigt. Diese Ösen sind keine zugelassene Transport- und Versetzhilfen!

Üblicherweise werden sie jedoch für den Baustellenbetrieb verwendet. Dabei werden die MS möglichst niedrig über dem Planum bewegt, ein Transportieren „über Kopf“ ist grundsätzlich zu vermeiden!

Bei MS in Sonderausführung „Rückseitenbearbeitung (abgescheibt bzw. kugelgestrahlt)“ müssen die Ösen oberhalb des Fußbereiches, d.h. unterhalb des Schwerpunkts angeordnet werden. Werden diese Ösen für den Baustellenbetrieb verwendet sind die MS gegen „Umkippen“ zu sichern. Dazu wird das Gehänge durch einen zusätzlichen „Gürtel“ an der MS befestigt. Dies können ein festgezurrter Textilgurt oder zwei Latten mit Schraubzwingen sein. Diese baustellenüblichen Hilfsmittel sind ebenfalls keine zugelassenen Transport- und Versetzhilfe! Beim Versetzen ist daher besondere Vorsicht geboten.

Sicherheitstechnisch unbedenklich ist das Versetzen mit für diesen Zweck zugelassene Scherengreifer.

Auf Wunsch werden zugelassene Hülsendübel im Mauerscheiben-Kopf eingebaut. Dies muss aber bei der Bestellung bekannt sein.

Beim Montieren ist darauf zu achten, dass die Montageleine die hintere obere Kante nicht beschädigen, hier ist ein Kantenschutz aufzulegen.
 Die einzelnen Elemente dürfen nicht knirsch versetzt werden, ansonsten sind Abplatzungen der seitlichen Kanten bzw. der oberen Ecke nicht zu vermeiden. Das Einlegen eines 3 mm dünnen Dämmstreifens, z.B. Trittschallfolie vermeidet diese Schäden.
 Die offenen Fugen erfüllen bei längeren Wänden gleichzeitig die Funktion der notwendigen Dehnungsfugen.
 Bei bauseitigen Anpassungen ist zu beachten, dass die MS bewehrt sind und die Stahleinlagen (Bewehrung) Steinsägen beschädigen können.

Fundamentabmaße 5 kN/m²

Mauerscheiben für **Verkehrslast 5 kN/m²** müssen frostfrei auf Fundamente gemäß nachstehender Tabelle versetzt werden. Je nach Mauerscheibenhöhe sind die Abmasse und die Betongüte unterschiedlich.

| Bezeichnung | Fundamenttiefe | | | | Gesamtmaß | Fundamentdicke | | | |
|-------------|-----------------|----------|------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|---------|----------------|------|
| | Überstand vorne | Fußlänge | Überstand hinten | Mörtel- ausgleichs- schicht | | Beton- fundament | | Kieskoffer | |
| | cm | cm | cm | | | cm | Güte | | cm |
| h x b | f _v | l | f _h | f | d _M | d _B | | d _K | |
| 45/49 | 10 | 31 | 5 | 46 | 3 | 15 | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 55/49 | 10 | 33 | 9 | 52 | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 80/49 | 10 | 43 | 11 | 64 | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 105/49 | 15 | 56 | 7 | 78 | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 130/49 | 15 | 69 | 10 | 94 | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 150/49 | 15 | 75 | 16 | 106 | | 20 | C 12/15 | ≥ 40 | |
| 180/49 | 20 | 80 | 24 | 124 | | 30 | C 12/15 | ≥ 30 | |
| 200/49 | 20 | 87 | 28 | 135 | | 35 | C 12/15 | ≥ 25 | |
| 230/49 | 20 | 98 | 32 | 150 | | 40 | C 12/15 | ≥ 20 | |
| 250/49 | 20 | 105 | 37 | 162 | | 45 | C 16/20 | ≥ 15 | |
| 280/49 | 20 | 120 | 38 | 178 | | 60 | C 16/20 | ----- | |
| 300/49 | 20 | 130 | 40 | 190 | | 60 | C 16/20 | ----- | |
| 45/99 | 10 | 31 | 5 | 46 | | 3 | 15 | C 12/15 | ≥ 45 |
| 55/99 | 10 | 33 | 9 | 52 | | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 |
| 80/99 | 10 | 43 | 11 | 64 | | | 15 | C 12/15 | ≥ 45 |
| 105/99 | 15 | 56 | 7 | 78 | 15 | | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 130/99 | 15 | 69 | 10 | 94 | 15 | | C 12/15 | ≥ 45 | |
| 150/99 | 15 | 75 | 16 | 106 | 20 | | C 12/15 | ≥ 40 | |
| 180/99 | 20 | 80 | 24 | 124 | 30 | | C 12/15 | ≥ 30 | |
| 200/99 | 20 | 87 | 28 | 135 | 35 | | C 12/15 | ≥ 25 | |
| 230/99 | 20 | 98 | 32 | 150 | 40 | | C 12/15 | ≥ 20 | |
| 250/99 | 20 | 105 | 37 | 162 | 45 | | C 16/20 | ≥ 15 | |
| 250/99 | 20 | 120 | 38 | 178 | 60 | | C 16/20 | ----- | |
| 300/99 | 20 | 130 | 40 | 190 | 60 | | C 16/20 | ----- | |

Fundamentabmaße für Ersatzlasten 16,7 kN/m²

| Höhe | Fundamenttiefe | | | Fundament- dicke |
|------|-----------------|----------|------------------|---------------------|
| | Überstand vorne | Fußlänge | Überstand hinten | |
| | cm | cm | cm | |
| 45 | 15 | 31 | 10 | 20 C8/10 |
| 55 | | 33 | | 40 Kies |
| 80 | | 61 | | 30 C8/10 30 Kies |
| 105 | | 73 | | |
| 130 | | 83 | | |
| 150 | | 92 | | |
| 180 | | 104 | | |
| 200 | | 113 | | |
| 230 | | 124 | | |
| 250 | | 133 | | |
| 280 | | 149 | | |
| 300 | | 160 | | |

MS für Ersatzlast 16,7 kN/m² sind auf ein Betonfundament und einem frostfrei gegründetem Kieskoffer zu versetzen. Die Mindestmaße sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Fundamentabmaße für Ersatzlasten 33,3 kN/m²

MS für Ersatzlast 33,3 kN/m² sind auf ein Betonfundament und einem frostfrei gegründetem Kieskoffer zu versetzen. Die Mindestmaße sind nachstehender Tabelle zu entnehmen.

| Höhe | Fundamenttiefe | | | Fundamentdicke | |
|------|----------------|----------|-----------|----------------|----|
| | Überstand | Fußlänge | Überstand | | |
| | vorne | | hinten | | |
| | cm | cm | cm | cm | |
| 45 | 15 | 31 | 10 | 20 C8/10 | |
| 55 | | 68 | | 40 Kies | |
| 80 | | 80 | 30 C8/10 | 30 Kies | |
| 105 | | 94 | | | 28 |
| 130 | | 108 | | | 23 |
| 150 | | 118 | | | 19 |
| 180 | | 131 | | | 15 |
| 200 | | 140 | | | 17 |
| 230 | | 153 | 13 | | |
| 250 | | 161 | 10 | | |
| 280 | | 175 | | | |
| 300 | | 183 | | | |

Zwischen Fundamentbeton und Mauer Scheibe ist zwecks Toleranzausgleich und Verbesserung der Haftung stets ein 3 cm dickes Mörtelbett aufzuziehen.

Eck-, Radien- und Sonderteile sind während der Montage mit bewehrtem Aufbeton zu sichern.

Das Einfädeln von Bewehrungsstählen durch die Transportösen sowie Aufbeton auf den rückseitigen Füßen erhöht ohne statischen Nachweis nicht die zulässige Belastung. Es sind nur Maßnahmen zur Montageerleichterung.

Verdichtungsgeräte

Maximales Betriebsgewicht 250 kg, z.B Stampfer, vorwärtslaufende Vibrationsplatten, reversierbare Platten, Einradvibrationswalzen.

Fugenausbildung

Die Fugen zwischen den MS dürfen nicht geschlossen werden. Um das Ausspülen des Hinterfüllmaterials zu vermeiden ist im Fugenbereich ein schmaler Streifen (Bitumenbahn, Drainmatte oder Geotextil) anzuordnen, eine ganzflächige Anordnung ist nicht zulässig!

Entwässerung

Zur Vermeidung von Frostschäden muss Sickerwasser hinter den MS am Fundamentfuß durch Drainagerohre rückstaufrei abfließen können.

Die Hinterfüllung ist wasserdurchlässig und frostsicher mit nichtbindigem Material herzustellen. Das Hinterfüllmaterial ist in ca. 30 cm dicken Lagen einzubringen und gleichmäßig zu verdichten. Dabei

darf kein Verdichtungsdruck auf die Wand ausgeübt werden. Beim Einsatz von Verdichtungsgeräten ist ein ausreichender Sicherheitsabstand zur Rückseite einzuhalten. Der Sicherheitsabstand beträgt mindestens $\frac{1}{3}$ der Bauhöhe bzw. mindestens 50 cm.