



GRAFE BETON
Tamara Grafe Beton GmbH

Großenhainer Straße 29, 01561 Schönfeld/Sachsen
Telefon (035248) Zentrale 830-0
Telefax (035248) 830-77, 830-78
Internet: www.grafe.de
e-mail: t.grafe@grafe.de

Technische Hinweise – Betonschalungsstein nach DIN 11622-22:2004-06

Allgemein:

Der Betonschalungsstein wird für 4 Wandstärken und einer Steinhöhe als Mittelstein und Endstein hergestellt (Produktdatenblätter 501 bis 504). Der Stein kann für Gärfuttersilos, Güllebehälter und Güllekanäle eingesetzt werden. Eine Druckfestigkeit, bezogen auf den Materialquerschnitt, im Einzelwert von 8,0 N/mm² und im Mittelwert von 10,0 N/mm² muss eingehalten werden. Unsere Betonschalungssteine weisen im Betonmaterial mindestens die Festigkeitsklasse C25/30 nach DIN 1045-1 auf. Betonschalungssteine benötigen eine Füllung aus Beton oder Mörtel, um ihre vorgesehenen Eigenschaften erfüllen zu können. Sie sind selbst nicht lasttragend.

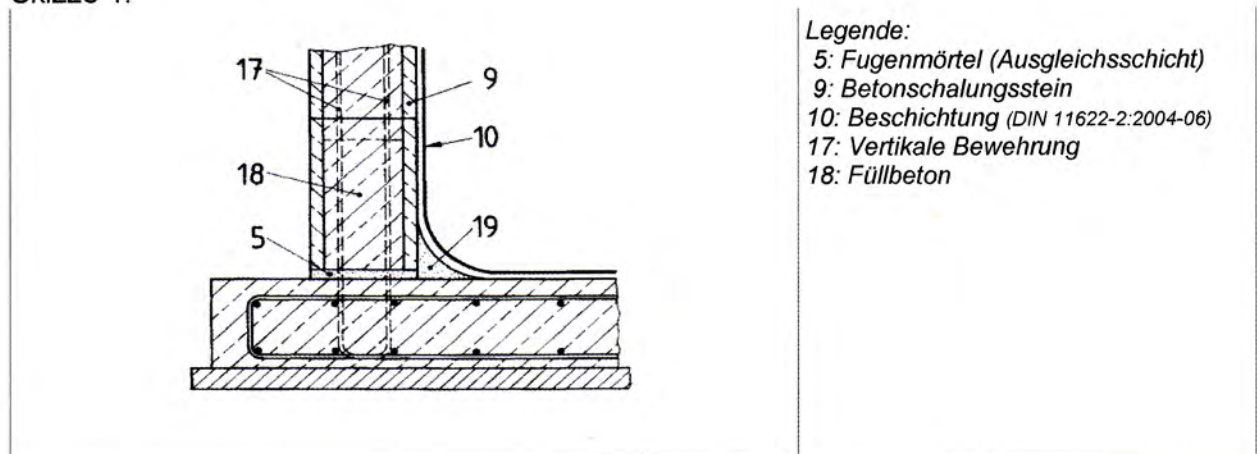
Bewehrung:

Es ist nach DIN 11622-2:2004-06 innen und außen eine horizontale und vertikale Bewehrung anzuordnen. Der Bewehrungsdurchmesser darf 16 mm nicht überschreiten. Die Betondeckung der Bewehrung zu den Wandungen der Betonschalungssteine muss mindestens 3 cm und zu den Stegen mindestens 1 cm betragen. Die Bewehrung ist durch Abstandshalter in ihrer Lage zu fixieren. Je nach statisch berechneter Höhe werden mehrere Schalungssteine übereinander gesetzt und die entsprechend bauseitiger Statik notwendige Bewehrung eingelegt.

Ausbildung der Fußpunkte:

Folgende Skizze 1 zeigt nach *DIN 11622 Beiblatt 1:2006-01 (Bild 5)* die Fußpunktausbildung für Wände aus Betonschalungssteinen für Güllekanäle

Skizze 1:



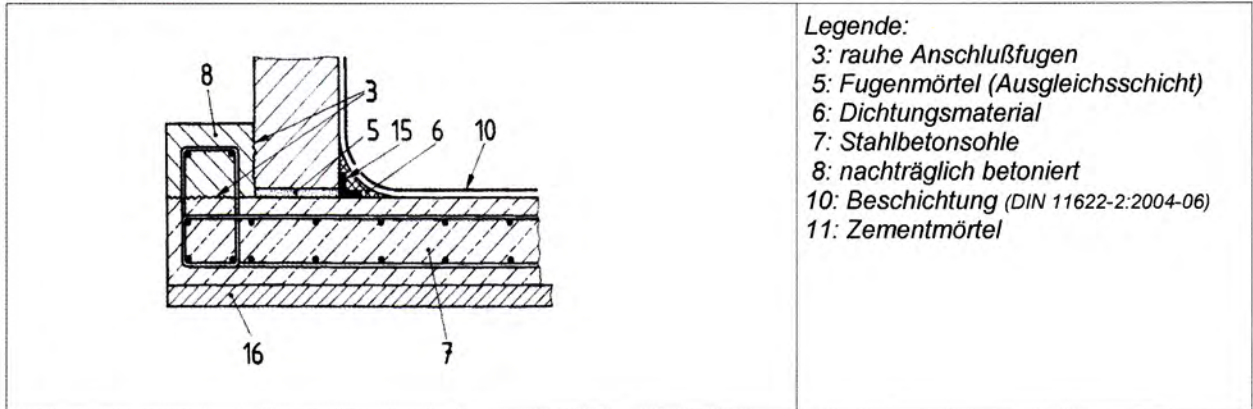
Folgende Skizze 2 zeigt nach *DIN 11622 Beiblatt 1:2006-01 (Bild 4)* die Fußpunktausbildung für Behälterwände aus Betonschalungs- bzw. Betonformsteinen für Hochbehälter.



GRAFE BETON
 Tamara Grafe Beton GmbH

Großenhainer Straße 29, 01561 Schönfeld/Sachsen
 Telefon (035248) Zentrale 830-0
 Telefax (035248) 830-77, 830-78
 Internet: www.grafe.de
 e-mail: t.grafe@grafe.de

Skizze 2:



Legende:

- 3: rauhe Anschlußfugen
- 5: Fugenmörtel (Ausgleichsschicht)
- 6: Dichtungsmaterial
- 7: Stahlbetonsohle
- 8: nachträglich betoniert
- 10: Beschichtung (DIN 11622-2:2004-06)
- 11: Zementmörtel

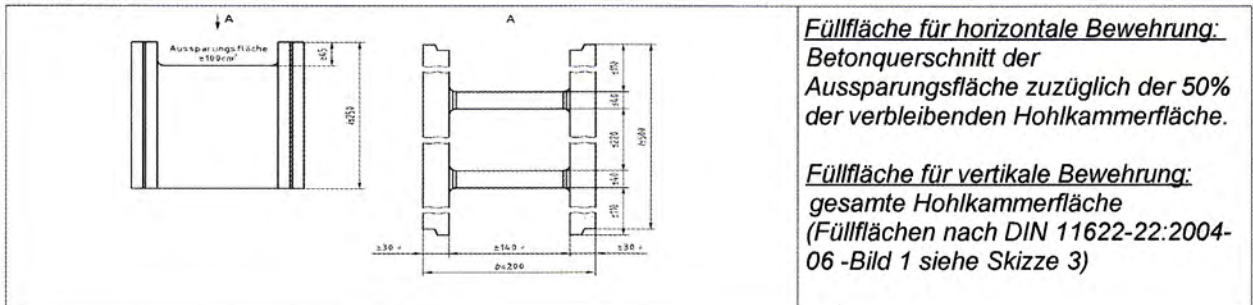
Herstellung der Wände:

Beim Versetzen der Steine wird die erste Schicht nach Höhe und Flucht in Mörtel der Mörtelgruppe M15 nach DIN EN 998-2 und DIN V 20000-412 (vormals MG III nach DIN 1053) gesetzt. Steht die erste Schicht in Waage, werden die Schalungssteine **im Verband trocken** versetzt. Vor dem Ausbetonieren müssen die Schalungssteine sehr gut vorgeätzt werden. Der Verbund wird durch einen Ortbetonverguß realisiert. Als Ausfüllbeton ist Beton der Konsistenz F3 bis maximal F5 nach DIN 1045-1 / ENV206-1 zu verwenden. Die Festigkeitsentwicklung des Betons muß „Mittel“ bis „Schnell“ erfolgen. Das Größtkorn der Gesteinskörnung sollte 16 mm nicht übersteigen. Der Beton darf frei nur bis zu einer Höhe von 2 m fallen. Als Betonfestigkeitsklasse für den Ausfüllbeton wird in der Regel C16/20 bis C20/25 nach Vorgabe des Statikers eingesetzt.

Bemessung:

Für die Bemessung der Wände nach DIN 11622-2:2004-06 gilt DIN 1045:2001-07 in den Teilen 1 bis 4, soweit nicht anderes bestimmt ist. Die Betonschalungssteine bleiben dabei unberücksichtigt. Mindestens ist eine Mindestbewehrung für den Querschnitt des Füllbetons nachzuweisen.

Skizze 3:



Füllfläche für horizontale Bewehrung:
 Betonquerschnitt der Ausparungsfläche zuzüglich der 50% der verbleibenden Hohlkammerfläche.

Füllfläche für vertikale Bewehrung:
 gesamte Hohlkammerfläche (Füllflächen nach DIN 11622-22:2004-06 -Bild 1 siehe Skizze 3)