

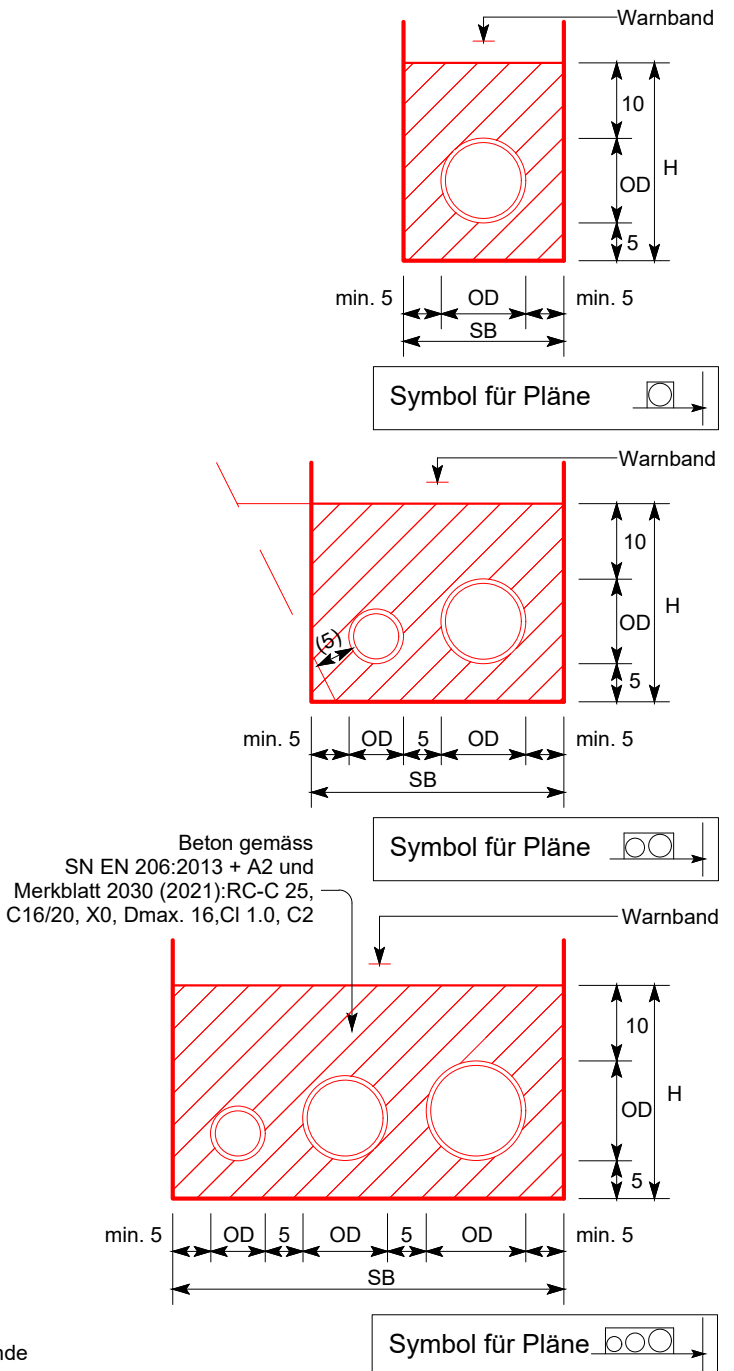
- Ausführungsvorschriften für Leitungen und Grabenarbeiten gemäss VSS-Norm und BauAV
- Bei schlechtem Untergrund eventuell Verstärkung der Bettungsschicht H_U oder / und Beton gemäss SN EN 206:2013 + A2 und Merkblatt 2030 (2021): RC-C 25, C 25/30, XC2, Dmax. 32, CI 0.2, C3, bewehrt nach Angabe der Bauleitung
- Bei abgeboßchten Wänden Sohlenbreite SB und Betonbedarf je nach Neigung der Grabenwände
- In die Rohre ist eine Kunststoffschnur einzuziehen, alle Enden ca. 1m überstehend und fixiert
- Die Rohre dürfen Verformungen von max. 10% des Durchmessers aufweisen, sie dürfen vor und während des Einbaus bis zum Einbringen der Überdeckung nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein (Ausdehnung)
- Rohrleitungen müssen mit einem Kaliberzapfen im Zusammenhang mit dem Einzug der Zugschnur kalibriert werden
- Bei breiteren Gräben Beton seitlich geschalt oder angerampt (2:1) nach Angaben der Bauleitung
- Über den Rohren, ca. 30 - 40 cm unter OK: Terrain ist ein Kunststoffwarnband "Achtung Kabelleitung" zu verlegen
- Der Beton ist möglichst trocken einzubringen und zu stampfen
- Es sind nur Rohre zugelassen mit C+S Gütezeichen
- Rohre bis zu einer Überdeckung von 0.6 m sind immer einzubetonieren. Bei grösserer Überdeckung kann auf Weisung der Bauleitung auf das Einbetonieren verzichtet werden.
- Grabenauffüllung mit geeignetem Aushubsmaterial oder RCB 0/45, schichtweise eingebaut


| Typ | DN | OD | Rohrfläche | SB min. ^① | H | Betonbedarf ^② |
|-----|-----|-----|----------------|----------------------|----|--------------------------|
| | | mm | m ² | cm | cm | m ³ /m |
| A1 | 60 | 72 | 0.0041 | 60 | 23 | 0.134 |
| A2 | 100 | 112 | 0.0099 | 65 | 27 | 0.166 |
| A3 | 120 | 132 | 0.0137 | 65 | 29 | 0.175 |

| Typ | DN | SB min. ^① | H | Betonbedarf ^② |
|-----|-----|----------------------|----|--------------------------|
| | | cm | cm | m ³ /m |
| B1 | 60 | 60 | 23 | 0.141 |
| B2 | 100 | 60 | 27 | 0.162 |
| B3 | 100 | 100 | 27 | 0.156 |
| B4 | 120 | 60 | 29 | 0.171 |
| B5 | 120 | 100 | 29 | 0.165 |
| B6 | 120 | 120 | 29 | 0.161 |

| Typ | DN | SB min. ^① | H | Betonbedarf ^② |
|-----|-----|----------------------|----|--------------------------|
| | | cm | cm | m ³ /m |
| C1 | 60 | 60 | 23 | 0.137 |
| C2 | 100 | 60 | 27 | 0.157 |
| C3 | 100 | 100 | 27 | 0.165 |
| C4 | 100 | 100 | 27 | 0.173 |
| C5 | 120 | 60 | 29 | 0.167 |
| C6 | 120 | 100 | 29 | 0.175 |
| C7 | 120 | 100 | 29 | 0.170 |
| C8 | 120 | 120 | 29 | 0.172 |
| C9 | 120 | 100 | 29 | 0.180 |
| C10 | 120 | 120 | 29 | 0.176 |

- ① Bei gespriessten Gräben SB gemäss VSS-Norm und BauAV
 ② Für SB min. bei geschalteten Seitenflächen, bzw. senkrechten Grabenwände



| | | |
|---|--------------------------------------|------------|
|  Kanton Zürich Baudirektion Tiefbauamt | NORMALIEN FUER STAATSSTRASSEN | 811 |
| | ROHRLEITUNG 1:10 | |
| | EINBETONIERT | |
| 11.23 | | |