

Allgemeine Planungs- und Ausführungsrichtlinien Bollhalder Systemabdichtungen AG

In diesem Dokument werden nochmals basierend auf den SIA Normen, die Rahmenbedingungen der Firma Bollhalder erläutert und beschrieben. Dieses Dokument wurde insbesondere für die Fachplaner, Bauingenieur, Sanitär-, Elektro-, Heizungs- und Lüftungsplaner verfasst. Ebenfalls ist es von der zuständigen Bauleitung sowie Bauführung zur Kenntnis zu nehmen. In Ausnahmefällen, während der Bauausführung ist der zuständige Projektleiter der Firma Bollhalder umgehend zu informieren. Bei nicht beachten der geltenden Normen und den allgemeinen Ausführungsbedingungen behält sich die Firma Bollhalder vor, die Garantie auf das betroffene Bauteil abzulehnen.

1. Planungsgrundsätze Etappierung:

Bauteilstärke: mindestens 25 cm gem. SIA 272

Etappierungen gem. Vorgaben Bollhalder Systemabdichtungen AG (Systemgarant)

Bodenplatten: max. Seitenverhältnis 2:1 so quadratisch als möglich jedoch maximal 20 m x 20 m (400 m²)

Wände: max. Seitenverhältnis von 3:1 d.h. bei Höhe von 2.50 m ergeben sich 7.50 m lange Wandetappen

2. Planungsgrundsätze Armierung:

Für die Abdichtung relevante Armierung:

- Bodenplatte: Erste bis vierte Lage
- Wände: horizontale Armierung innen und aussen

Bei Bodenplatten müssen die oberen und unteren Lagen mit denselben Armierungsgehalten geplant werden.

Bei Wänden muss die innere und äussere horizontale Lage mit denselben Armierungsgehalten geplant werden (vertikale Armierung ausgenommen)

Bewehrung generell nach SIA Norm 272 (Weisse Wanne)

Reduktion der risssichernden Armierung in Absprache mit Bollhalder Systemabdichtungen AG.

Armierungsdetails gem. nachfolgenden Systemabbildungen

3. Planungsgrundsätze Betonrezeptur:

Vorzugsweise WD Beton C25/30 XC3 in Absprache mit Bollhalder Systemabdichtungen AG.

Betonsorten / Betonwerke in Absprache mit Bollhalder Systemabdichtungen AG

4. Planungs-Korrekturablauf:

Zustellung der Schalungs- und Bewehrungspläne (auf Basis Planungsrichtlinien) an die Firma Bollhalder zur Kontrolle.

Die Korrekturpläne werden unsererseits innerhalb von 5 Werktagen kontrolliert und retourniert
Einarbeitung der Korrekturen in die Schalungs- und Bewehrungspläne + Zustellung der definitiven Ausführungspläne an die Firma Bollhalder Systemabdichtungen AG durch den Bauingenieur.

5. Untergrundvorbereitung für Frischbetonverbundfolie:

Der Untergrund muss ausreichend fest und stabil sein, um sämtliche Kräfte während der Ausführung aufnehmen zu können. Eine saubere und ebene Oberfläche ohne lose Steine/Teile verringert das Risiko von Beschädigungen an der Frischbetonverbundfolie.

Grössere Löcher und Vorsprünge (unter 2 m Latte > 10 mm) müssen vor der Verlegung geschlossen bzw. beseitigt werden. Der Untergrund darf feucht sein, stehendes Wasser ist jedoch zu vermeiden.

Für die Sauberkeitsschicht dürfen keine Betone mit scharfkantigen Zuschlagsstoffen (z. B. Recyclingbeton) verwendet werden.

Geeignete Untergründe sind:

- Sauberkeitsschicht (Magerbeton)
- Konstruktionsbeton
- Holzschalungen
- Druckstabile Dämmstoffe
- Rahmenschalungen
- Geotextilien

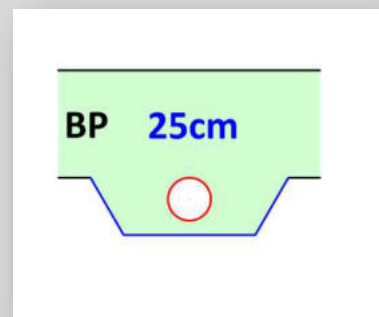
Misaporaufschüttungen sind als Untergrund nicht zugelassen!

6. Rohreinlage Bodenplatte Typ 1:

Im Bereich einer Leitung ist zwingend eine Fundamentvertiefung vorzusehen, um die 25 cm Bauteilstärke zu gewährleisten.

Typ 1: Rohrleitung in der Fundamentvertiefung

Diese Variante ist zu bevorzugen.

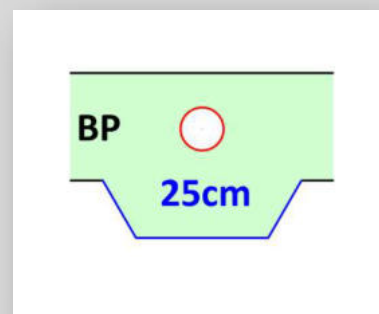


7. Rohreinlage Bodenplatte Typ 2:

Im Bereich einer Leitung ist zwingend eine Fundamentvertiefung vorzusehen, um die 25 cm Bauteilstärke zu gewährleisten.

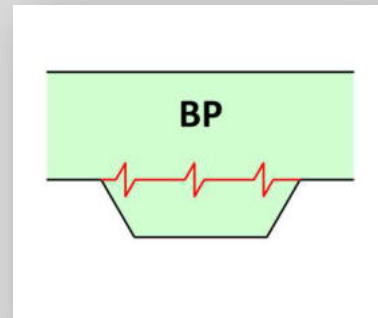
Typ 2: Rohrleitung in der Bodenplatte

Diese Variante ist möglich, wenn wegen Leitungsführung Typ 1 nicht umzusetzen ist.



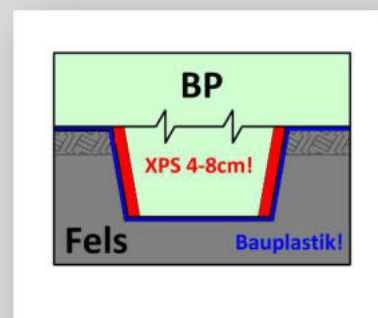
8. Fundamentvertiefung:

Um einer überdimensionalen Bauteilstärke vorzubeugen sind die Fundamentvertiefungen so zu planen, dass sie vorgängig betoniert werden.



9. Foundation in Fels resp. in Molasseschichten:

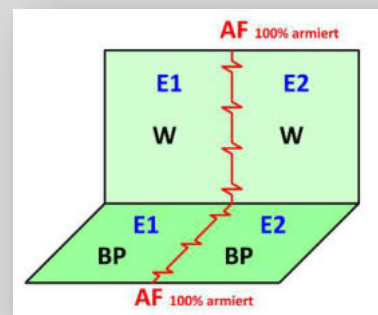
Wenn die Foundation in Fels zu liegen kommt, müssen zwingend XPS-Einlagen eingeplant werden und Bauplastik auf dem Magerbeton verlegt werden. Auf Flächen bei welchen Frischbetonverbundfolie verlegt wird, kann auf das Bauplastik verzichtet werden.



10. Arbeitsfugen in Bodenplatten und Wänden:

Die Arbeitsfugen in den Bodenplatten sind auf derselben Flucht in die Wände und Decken zu übernehmen.

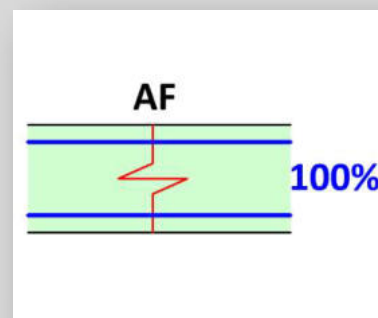
Der Bewehrungsgehalt im Bereich der Arbeitsfuge beträgt 100%.



11. Arbeitsfuge:

Die Armierung im Bereich der Arbeitsfuge ist zwingend mit 100% (wie im Rest des Bauteils) zu planen.

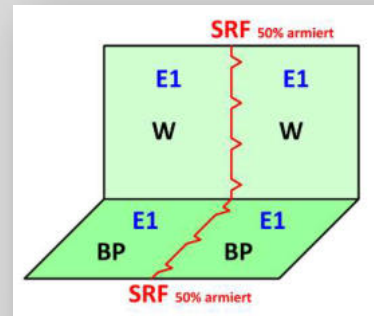
Beispiel: Arbeitsfuge Bodenplatte-Bodenplatte
Arbeitsfuge Wand-Wand



12. Sollrissfugen in Bodenplatten und Wänden:

Die Sollrissfugen in den Bodenplatten sind auf derselben Flucht in die Wände zu übernehmen.

Der Bewehrungsgehalt im Bereich der Sollrissfuge beträgt 50%.

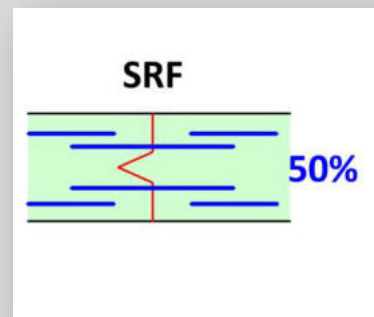


13. Sollrissfuge:

Die Armierung im Bereich der Sollrissfuge ist zwingend mit 50% (entgegen dem Rest des Bauteils) zu planen.

In der Regel mit doppeltem Achsabstand.

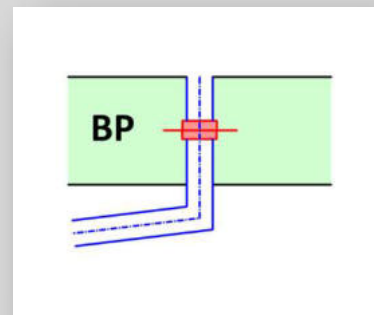
Beispiel: Sollrissfuge Bodenplatte-Bodenplatte
Sollrissfuge Wand-Wand



14. Leitungsdurchdringung in Bodenplatte:

Die Leitungsdurchdringung durch die Bodenplatte hat vertikal zu erfolgen.

Die Abdichtung z.B. Mauerkragen sollte möglichst mittig im Bauteil montiert werden.

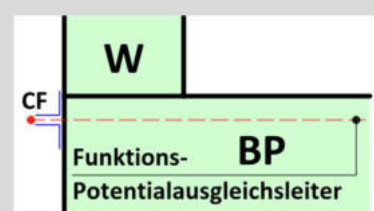
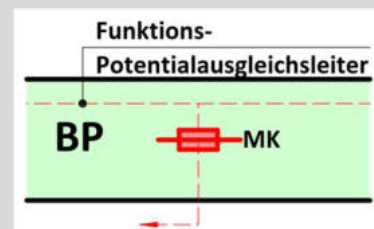


15. Erdungsanlagen:

Fundament- und Ringerder

Für die druckwasserdichte Erdungsdurchführung ist nur Rundstahl aus z.B. Kupfer (Kupfer Rundmaterial/Kupferdraht) zugelassen. Bandstahl und Seile sind nicht zugelassen, da diese wasserführend sind und nicht zuverlässig abgedichtet werden können.

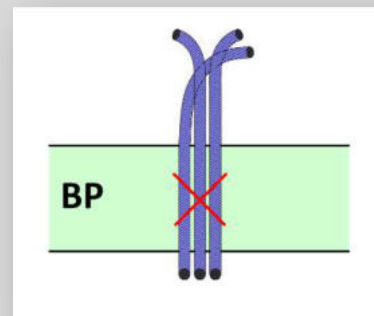
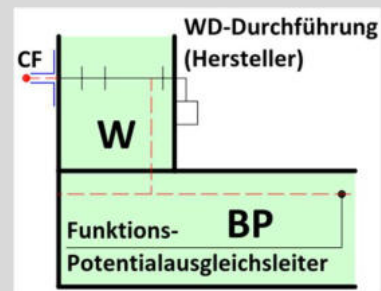
Bei Durchführungen unterhalb der Bodenplatte muss der Rundstahlleiter mit einem Mauerkragen abgedichtet werden. Bei einer seitlich horizontalen Durchführung z.B. Bodenplattenstirn oder Aussenwand ist dieser mit Epoxidkleber oder Flüssigkunststoff abzudichten.



16. Leitungsführung durch die Bodenplatte:

Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Leitungen und Rohre (z.B. Pex-Rohre) gebündelt durch die Bodenplatte geführt werden. Ebenfalls dürfen nur glattwandig und in sich dichte Leitungen durch das WD-Bauteil geführt werden.

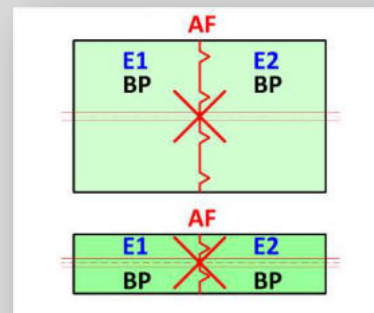
Die Abstände von 20 cm zwischen den Leitungen oder Rohre sind zwingend einzuhalten!



17. Leitungsführung in der Bodenplatte:

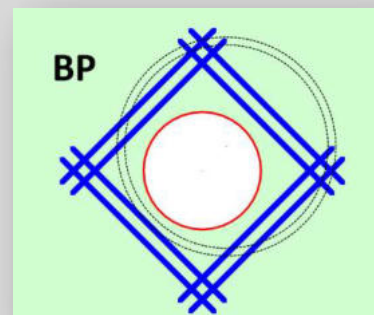
Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Leitungen und Rohre (z.B. Pex-Rohre) durch Arbeitsetappen geplant oder ausgeführt werden.

Die Leitungen sind separat unterhalb des WD-Bauteils zu führen.



18. Armierungszulagen:

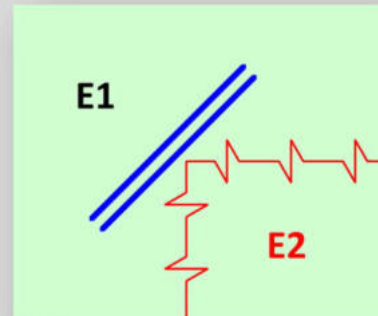
Es sind Armierungszulagen bei Schächten und Aussparungen in der Bodenplatte vorzusehen.



19. Eckzulagen:

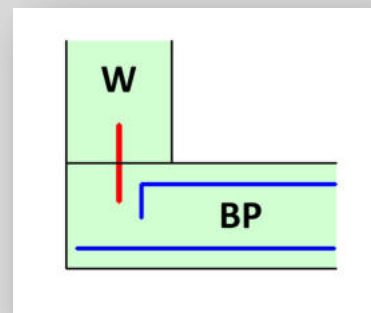
Wenn es unvermeidbar ist, dass einzelne Etappen ums Eck laufen, sind zwingend Eckzulagen einzuplanen.

Die Eckzulagen müssen ebenfalls bei Höhenabsätzen und Aussparungen in den Wänden eingeplant werden.



20. Boden-Wand Anschluss mit Fugenband:

Obere Armierungslage muss so geplant werden, dass man ein innenliegendes Fugenband in die Bodenplatte einbinden kann.

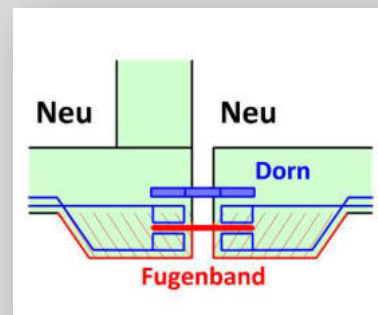


21. Dilatierter Bauteilanschluss mit Dorn:

Unterhalb der Dornanschlüsse muss zwingend eine umlaufende Vertiefung in der Bodenplatte geplant werden, um genügenden Betoneinstand für das Fugenband zu gewährleisten.

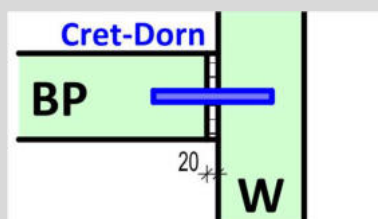
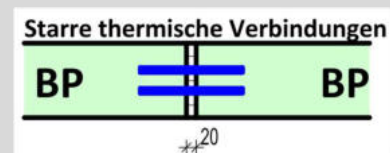
Um das innen liegende dilatierete Fugenband zu fixieren sowie ein Wegklappen des Bandes zu verhindern ist eine Verbügelung in beiden Bauteilen vorzusehen.

Die maximal zulässige Fugenbreite beträgt 20mm!



22. Thermische-Trennungen von Bauteilen:

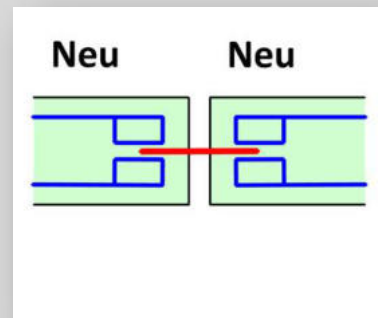
Die maximale Breite für starre thermische Trennungen in Bauteilen beträgt 20mm. Dieses Mass ist nicht zu überschreiten. Für thermische Trennungen von Bauteilen, die über 20mm betragen ist die Fa. Bollhalder vorgängig zu informieren.



23. Dilatationsfuge:

Um das Fugenband stirnseitig mittig zu fixieren sowie ein Wegklappen des Bandes zu verhindern ist zwingend eine Verbügelung in beiden Bauteilen zu planen.

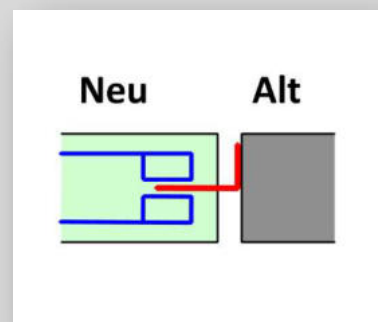
Die maximal zulässige Fugenbreite beträgt 20mm!



24. Alt- Neubauanschluss (Klemmanschluss):

Um das Fugenband stirnseitig mittig zu fixieren sowie ein Wegklappen des Bandes zu verhindern ist zwingend eine Verbügelung im neuen Bauteil zu planen.

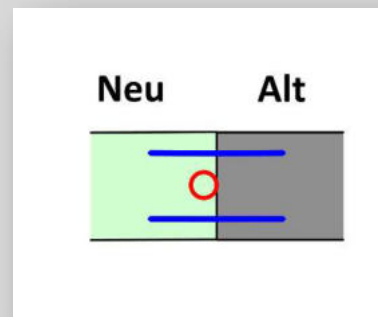
Die maximal zulässige Fugenbreite beträgt 20mm!



25. Alt- Neubauanschluss Klebarmierung:

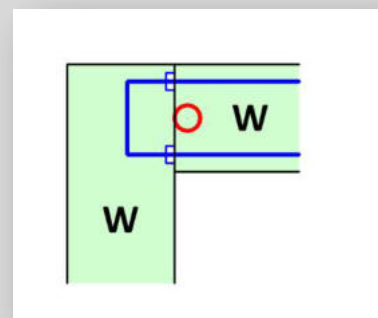
Die starrverbundenen Bauteilanschlüsse müssen mittels Klebarmierung z. B. Hilti-Hit geplant werden.

Jegliche Bewegungen zwischen den beiden Bauteilen, sind zwingend zu verhindern, da der Injektionskanal diese nicht aufnehmen kann.



26. Rückbiegeanschluss Wand-Wand:

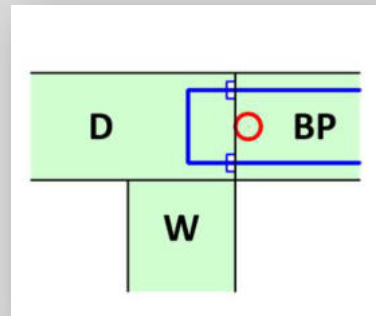
Für die Montage eines Injektionskanals ist zwingend ein zweischnittiger/geteilter Rückbiegeanschluss zu planen.
z.B. Comax Typ B



27. Rückbiegeanschluss Decke-Boden:

Für die Montage eines Injektionskanals ist zwingend ein zweischnittiger/geteilter Rückbiegeanschluss zu planen. z.B. Comax Typ B.

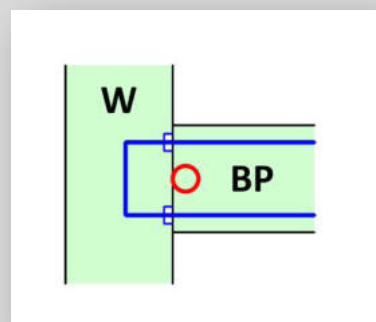
Beispiel: Auskragende Bodenplatte



28. Rückbiegeanschluss Wand-Boden:

Für die Montage eines Injektionskanals ist zwingend ein zweischnittiger/geteilter Rückbiegeanschluss zu planen. z.B. Comax Typ B.

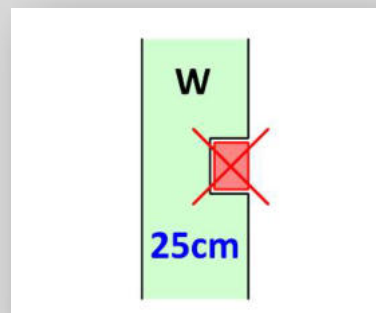
Beispiel: Anschluss Garagenrampe an Aussenwand



29. Einlagen und Aussparungen in Aussenwände:

Es dürfen keine Einlagen wie z. B. UP-Steckdosen sowie Einbauleuchten und der Gleichen in den Aussenwänden geplant werden.

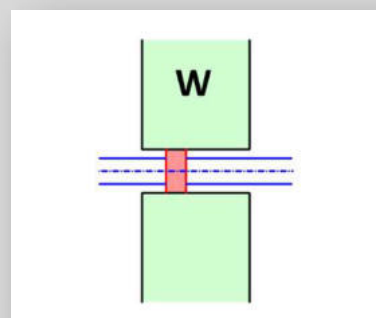
Die Bauteilstärke von mindestens 25 cm ist einzuhalten.



30. Leitungsdurchdringung in Wand:

Die Leitungsdurchdringungen durch Aussenwände sind horizontal auszuführen und erfolgen zwingend mittels Kernbohrungen.

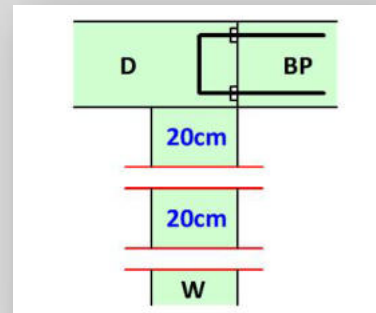
Die Abdichtungen erfolgen mittels Pressringen oder Dichtgliederketten.



31. Abstände zwischen Leitungsdurchdringungen in Wand:

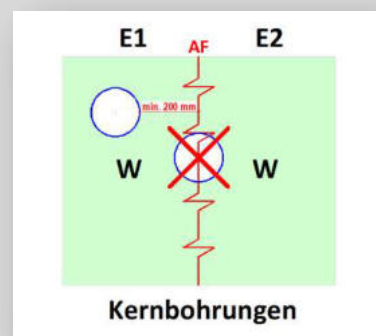
Die Abstände der Kernbohrungen zueinander (Laibung zu Laibung) sind mit einem Mindestabstand von 20 cm zu planen.

Auch der Abstand Laibung zu Massivbauteil ist mit 20 cm vorzusehen.



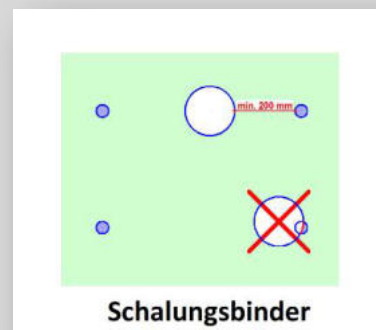
32. Lage der Kernbohrungen im WD-Bauteil:

Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Leitungsdurchdringungen resp. Kernbohrungen im Bereich einer Wandarbeitsfuge geplant und ausgeführt wird, da ansonsten die Fugenabdichtung Schaden nimmt.



33. Abstand der Kernbohrungen zum Schalungsbinder.:

Es ist zwingend darauf zu achten, dass keine Leitungsdurchdringungen resp. Kernbohrungen im Bereich von einem Schalungsbinder ausgeführt wird, da ansonsten erhebliche Mehraufwendungen für die Abdichtung entstehen und mit Risiken verbunden sind.

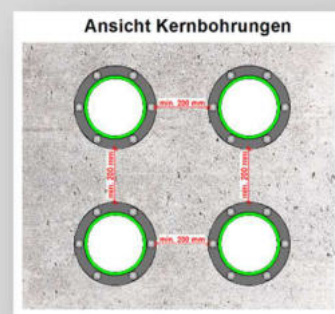


34. Abstände zwischen den horizontalen Rohrdurchdringungen durch die erdberührten Aussenwände:

Die Abstände der Leitungsdurchdringungen müssen zwingend eingehalten werden.

Bitte beachten Sie unser Bestellformular Standartpressringe und die darin enthaltenen Informationen!

Das Ausmessen der Kernbohrungen sowie der Rohre erfolgt bauseits.



Die Montage der Pressringe erfolgt generell von innen durch die Bollhalder Systemabdichtungen AG.

Standardpressringe können nur zusammen mit glattwandigen Standardrohren verwendet werden.

Für dünnwandige Rohre und Fernwärmeleitungen gelten andere Richtlinien.

Spiralförmige Rohre (Bsp. Lüftung) können mittels Pressringe oder Ketten nicht abgedichtet werden.

35. Leitungsisolationen im Bereich der Aussenwand-durchdringungen:

Isolierungen an Rohren müssen bauseitig vor Montage der Pressringe im Bereich der Durchdringung entfernt werden.

Bitte beachten Sie unser Bestellformular Standartpressringe und die darin enthaltenen Informationen!

