

3.6 Rohrdurchdringungen

3.6.1 Durchdringungen - Allgemeines

Dieser Abschnitt enthält Informationen in Bezug auf die Detailarbeiten um runde und ungewöhnlich geformte Dachdurchdringungen.

Alle Durchdringungen durch die Dachmembrane sollten unter Verwendung eines der folgenden Verfahren angeschlossen werden:

- Vorkonfektionierte Rohrmanschette
- Bauseits hergestellte Rohrmanschette
- Rohranschlussrahmen

Bei Dachsanierungen sollten alle vorhandenen Anschlussmaterialien entfernt werden (d. h. Blei, vorhandene Dachmembranen, Dichtungsmaterialien etc.), bevor das neue Konstruktionselement installiert wird. Der Anschluss muss direkt an der Durchdringung abgedichtet werden.

Alle Rohre müssen an der Dachdecke verankert werden, da sich lose Rohre bewegen und den Anschluss beschädigen könnten.

Alle TPO Komponenten sollten vor dem direkten Kontakt mit Dampf- oder Wärmequellen geschützt werden, wenn die Betriebstemperatur der Durchdringung über 60 °C liegt. In solchen Fällen kann der Anschluss direkt auf einer dazwischenliegenden, isolierten Kühlmanschette ausgeführt werden. Bei Rohrmanschetten muss eine Regenmanschette an der Verbindungsstelle von Manschette/Rohr installiert werden.

Alle bei Rohrdurchdringungen verwendeten Metallränder müssen abgerundete Kanten haben.

3.6.2 Vorkonfektionierte Rohrmanschette

■ Anwendungsbereich

Firestone UltraPly™ TPO Rohrmanschetten wurden speziell für den Anschluss von runden Durchdringungen im Dachbereich konstruiert.

Die universale vorkonfektionierte Rohrmanschette wurde für runde Rohre mit einem Durchmesser von 25 bis 152 mm konstruiert, bei denen das obere Ende des Rohres zugänglich ist. Die große vorkonfektionierte Rohrmanschette ist für runde Rohre mit einem Durchmesser von 101 bis 203 mm konstruiert, bei denen das obere Ende des Rohres zugänglich ist.

Dieses Verfahren kann in den folgenden Fällen nicht angewendet werden: Stahlrohre, mehrere, eng beieinander liegende Durchdringungen, wenn das Rohr zu nah an der Wand liegt, flexible Durchdringungen wie Kabel, auf unebenen Oberflächen, bei dünnen Metallschornsteinen oder heißen Rohren.

■ Verlegeanleitung

Wenn der Nahtbereich stark mit Schmutz, Schutt, Schlamm etc. verunreinigt wurde, reinigen Sie das Rohr und die Flächenmembrane um das Rohr (ungefähr 150 mm) mit dem Nahtreiniger Splice Wash. Wenn das Rohr verrostet ist oder nicht mit dem Nahtreiniger gereinigt werden kann, säubern Sie es mit einer Drahtbürste und anschließend, falls möglich, mit Nahtreiniger.

Jede Rohrmanschette ist für verschiedene Durchdringungen geeignet und ist vor der Installation an der richtigen Stelle abzuschneiden, um eine genaue Passung zu gewährleisten. Wählen Sie die Rohrmanschettengröße, die dem Außendurchmesser der anzuschließenden Durchdringung entspricht. Schneiden Sie ein rundes Loch aus, indem Sie die Rohrmanschette oberhalb eines Maßlings kreisförmig einschneiden, der kleiner als die Durchdringung ist.

Schneiden Sie das überschüssige Material am unteren Ende des Formteils um den geprägten Ring ab. Befestigen Sie die Rohrmanschette durch Heißverschweißen und bringen Sie den Klemmring und die Dichtungsmasse gemäß den aktuellen UltraPly TPO Spezifikationen an.

Installieren Sie den Klemmring und ziehen Sie die Klemmschraube an. Es ist wichtig, dass die Klemmschelle auf einer glatten Oberfläche der Manschette sitzt. Tragen Sie abschließend eine Raupe Universaldichtungsmasse um das gesamte Rohr herum auf.

3.6.3 Bauseits hergestellte Rohrmanschette

■ Anwendungsbereich

Dieses Verfahren ist bei runden Rohren oder sonstigen runden Durchdringungen anwendbar, bei denen das obere Ende nicht zugänglich ist und bei zugänglichen Rohren mit einem Durchmesser über 203 mm. Dieses Verfahren kann nicht für Mehrfachdurchdringungen, flexible Durchdringungen, Kabel, kleine Rohre mit einem Durchmesser unter 25 mm und heiße Rohre verwendet werden.

In vielen Fällen sollte die Flächenbahn eingeschnitten werden, um sie an die Durchdringung anzupassen. Der Schnitt muss vor der Verlegung der Rohrmanschette repariert werden. Das Abdeckstück muss den Schnitt in allen Richtungen um mindestens 75 mm überdecken.

■ Verlegeanleitung

Zusätzliche Informationen können Sie den Abbildungen am Ende dieses Dokumentes entnehmen.

3.6.4 Rohranschlussrahmen

■ Anwendungsbereich

Rohranschlussrahmen dienen als letzte Möglichkeit für den Anschluss von Durchdringungen, die auf keine andere Art und Weise angeschlossen werden können. Dieses Verfahren ist bei Rohrgruppen, ungewöhnlich geformten Dachdurchdringungen, I-Trägern und kleinen Rohren mit einem Durchmesser unter 25 mm anwendbar. Bis zu einem Rohrdurchmesser oder einer Rohrgruppe von 90 mm kann ein vorkonfektionierter Rohranschlussrahmen verwendet werden, für größere Öffnungen kann ein Rahmen aus TPO Verbundblech hergestellt werden.

■ Verlegeanleitung

Dichten Sie den Bereich um die Durchdringung vor der Verlegung ab, um zu verhindern, dass die gießbare Dichtungsmasse in das Dachsystem und möglicherweise in das Gebäude fließt.

In vielen Fällen sollte die Flächenbahn eingeschnitten werden, um sie an die Durchdringung anzupassen. Der Schnitt muss vor der Verlegung des Rohranschlussrahmens repariert werden. Das Abdeckstück muss den Schnitt in allen Richtungen um mindestens 75 mm überdecken.



Option A: Vorkonfektionierter TPO Rohranschlussrahmen

Öffnen Sie den PVC-Ring und legen Sie ihn um die Durchdringung. Schneiden Sie den Rohranschlussrahmen falls notwendig an einer Stelle auf und legen Sie ihn über den PVC-Ring, so dass der Ring vollständig in den oberen Überstand des Rohranschlussrahmens passt. Schneiden Sie dann ein Stück TPO Anschlussmembrane zu, das lang genug ist, um den Schnitt in dem Rohranschlussrahmen und der Membrane abzudecken. Befestigen Sie die Anschlussmembrane mittels Heißverschweißen auf dem vertikalen Schnitt in dem Rohranschlussrahmen und dem Rand im Hohlraum. Zentrieren Sie den Rohranschlussrahmen um die Durchdringung und verschweißen Sie den Flansch mit der Membrane. Schweißen Sie anschließend die Anschlussmembrane auf den Flansch und die aufgeschnittene Membrane. Verschweißen Sie den Flanschausgang sorgfältig.

Option B: Rohranschlussrahmen aus TPO Verbundblech

Die Flanschkanten des Rohranschlussrahmens müssen vor der Installation abgerundet werden. Zwischen allen Durchdringungen sowie zwischen der Durchdringung und jeder Seite des Rohranschlussrahmens muss ein Abstand von 25 mm vorhanden sein. Die Mindesthöhe des Rohranschlussrahmens beträgt 50 mm, da dies die minimal zulässige Dicke der gießbaren Dichtungsmasse ist. Befestigen Sie den Rohranschlussrahmen gemäß den Ausführungen zur Randfixierung und schließen Sie ihn laut den Firestone Details an. Zusätzliche Informationen können Sie den Abbildungen am Ende dieses Dokumentes entnehmen.

Tragen Sie Single-Ply QuickPrime auf den gesamten Durchdringungsbereich und alle Oberflächen auf, mit denen die gießbare Dichtungsmasse innerhalb des Hohlraums in Kontakt kommt. Achten Sie darauf, dass der Primer auch auf den oberen Teil des Rohranschlussrahmens aufgetragen wird. Lassen Sie den Primer trocknen und fügen Sie die gießbare Dichtungsmasse hinzu. Achten Sie dabei darauf, dass die Dichtungsmasse von der Durchdringung zum oberen Ende des Rohranschlussrahmens hin bergförmig abfällt, so dass Wasser von der Durchdringung weggeleitet wird. Informationen über die Lagerung, das Anmischen, die Vorbereitung und den Auftrag der gießbaren Dichtungsmasse können Sie dem Produktdatenblatt entnehmen. Verwenden Sie einen Stab, damit die Dichtungsmasse beim Gießen in den Rohranschlussrahmen zwischen alle Durchdringungen gelangt. Achten Sie darauf, dass die Dichtungsmasse zwischen die Rohre eingearbeitet wird. Schließen Sie den Rohranschlussrahmen nach oben ab, indem Sie die Dichtungsmasse zur Mitte hin anhäufen und zu den Seiten auslaufen lassen.

Zusätzliche Informationen können Sie den Abbildungen am Ende dieses Dokumentes entnehmen.