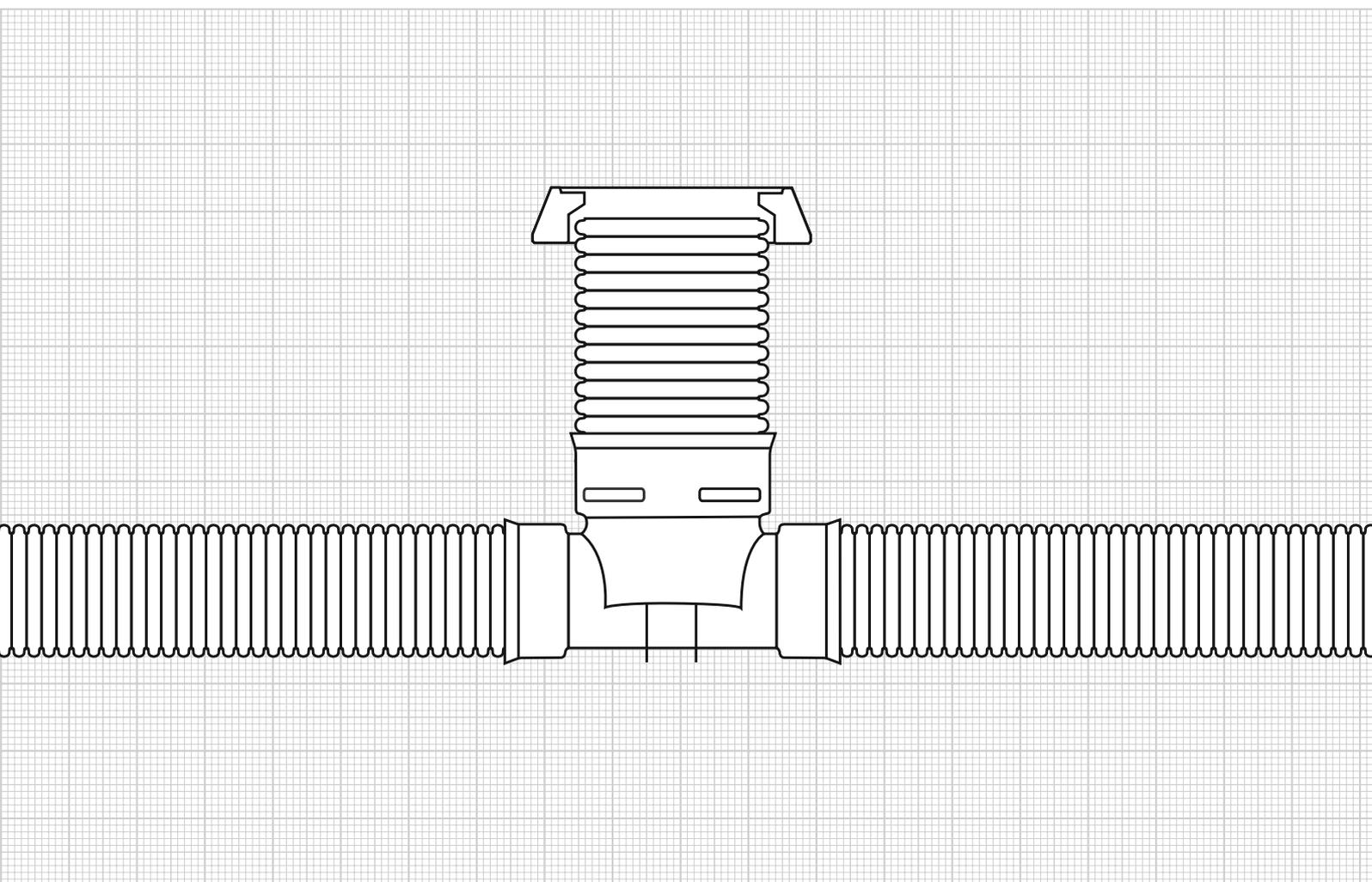


Verlegeanleitung

RailPipe® - System



Das System zur optimalen Entwässerung von Bahnanlagen



1 Kontakt und Service



www.fraenkische.com/kontakt-drainage



Inhalt

1 Kontakt und Service	2
2 Materialeingangskontrolle	4
3 Transport zur Baustelle	4
4 Abladen des LKW	4
5 Lagerung auf der Baustelle	4
6 Transport zum Rohrleitungsgraben	5
7 Aushub und Grabenbreite	5
8 Einbau	6
8.1 Auflager	6
8.2 Montage der Rohre und Schächte	7
8.2.1 Materialkontrolle	7
8.2.2 Verlegung der Rohre	7
8.2.3 Kürzen der Rohre	8
8.2.4 Schachtanschlüsse an den RailControl	8
8.2.5 Einbetten und Verfüllen der Rohre und Schächte	9
8.2.6 Setzen des Schachtaufsetzrohres	9
8.2.7 Kürzen und Abschneiden des Schachtaufsetzrohres	9
9 Setzen von Schachtabdeckungen	10
10 Einbau von Formteilen	10
11 Sicherheitshinweise	11
12 Datenblatt RailPipe®	12
13 Datenblatt RailControl	13

Hinweis

Bitte lesen Sie sich die vorliegende Einbauanleitung sorgfältig durch und beachten Sie unsere Hinweise.

Grundlage für die Empfehlungen sind die DIN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127, sowie die Regelwerke der DB Netz AG (Ril 836; DBS 918064). Diese haben neben den nachfolgenden Angaben Gültigkeit.

Es gelten die einschlägigen

Sicherheitsbestimmungen

für das Bauwesen.

2 Materialeingangskontrolle

Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte, Schachtteile und Zubehör müssen bei der Lieferung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie ausreichend gekennzeichnet sind und mit den Anforderungen des Auftraggebers übereinstimmen. Herstelleranweisungen sind einzuhalten.

Alle Teile müssen sowohl bei der Lieferung als auch unmittelbar vor dem Einbau sorgfältig untersucht werden, um sicherzustellen, dass sie keine Schäden aufweisen. Beschädigte Bauteile müssen zurückgewiesen werden. Dies sollte auf dem Lieferschein vermerkt werden.

3 Transport zur Baustelle

Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte, Schachtteile und Zubehör sind generell mit geeigneten Fahrzeugen zu befördern und unter sachkundiger Aufsicht auf- und abzuladen. Die Rohre sollten beim Transport großflächig aufliegen.

4 Abladen des LKW

Mit Bagger und Kran

Grundsätzlich sind Hebegurte (z.B. Textilgurte o. ä.) zu verwenden. Ketten und Seile sind unzulässig. Abwerfen, Fallenlassen sowie hartes Aneinanderschlagen der Paletten, Rohre, Schächte, Schachtteile und Formteile ist auf jeden Fall auszuschließen. Die Hebegurte sind an der Palette mittig im Abstand von 3,5 m anzubringen. Die Paletten sind von Hand mitzusteuern. Auf dem LKW dürfen die Paletten nicht mit Brecheisen oder Stangen verschoben werden.

Mit dem Stapler

Paletten sind quer auf die Gabeln zu stellen, hierbei ist auf einen möglichst großen Zwischenraum der Gabeln zu achten.

5 Lagerung auf der Baustelle

Die Rohrpaletten sind auf hartem Untergrund nicht ruckartig abzuladen. Sie sind auf ausreichend festem, ebenem Untergrund abzustellen, damit ein Versinken der Paletten- bzw. Grundhölzer vermieden wird. Rohre und Formstücke können im Freien gelagert werden, wobei die Lagerzeit im Freien 1 Jahr nicht übersteigen sollte. Die Lagerung im Freien verkürzt sich, sofern die Rohre direkter Sonnen- bzw. UV-Einstrahlung ausgesetzt sind.

Folgende Maßnahmen sind bei der Lagerung zu berücksichtigen:

1. Die Rohre sind so zu lagern, dass eine einwandfreie ebene Auflagerung sichergestellt ist.
2. Die Stapelhöhe loser Rohre darf 1 m nicht überschreiten. Die Rohrstapel sind seitlich zu sichern.
3. Paketierte Rohrpaletten können übereinander gestapelt werden. Die Stapelhöhe darf 2 Paletten nicht übersteigen.
4. Kunststoffrohre sollten bei extremer Hitze im Sommer vor zu starkem Aufheizen geschützt werden. Die Lagerung im Schatten oder ein Abdecken der Rohre mit einer hellen, lichtundurchlässigen Plane ist sinnvoll.
5. Die Schächte sind mit ihrem Standfuß auf ausreichend festen und ebenen Untergrund abzustellen.



6 Transport zum Rohrleitungsgraben

Für den Transport einzelner Rohre und Formteile bis Nennweite DN 300 sowie der Schächte zum Rohrleitungsgraben sind aufgrund des geringen Eigengewichtes keine speziellen Hebezeuge erforderlich. Bei größeren Nennweiten sind geeignete Hilfsmittel (breitflächige Textilgurte o.ä.) in Verbindung mit einem Hebezeug zu verwenden. Von Hebezeugen oder Aufhängungen dürfen keine Gefahren ausgehen, welche die Rohrleitungen und Schächte schädigen könnten.

Haken, Ketten, Drahtseile oder andere Hilfsmittel, die zu scharfkantigen oder stoßartigen Belastungen führen und abgleiten könnten, sind unbedingt zu vermeiden. Ist ein palettenweiser Transport notwendig, so gelten die Vorgaben gemäß dem Punkt „Abladen des LKW“. Der Transport einzelner Rohrstangen mittels Ketten oder Seilen ist unzulässig.

7 Aushub und Grabenbreite

Hinsichtlich der mindest erforderlichen Grabenbreite gelten die in den nachfolgenden Tabellen dargestellten Werte (analog bzw. in Anlehnung an Richtlinie Ril 836 und DIN EN 1610), bzw. die Vorgaben aus den Zulassungsbedingungen.

Zu beachten ist, dass zu schmale Gräben den ordnungsgemäßen Einbau (Verdichtung der Leitungszone) beeinträchtigen. Ein zu breiter Graben erhöht die Kosten. Für den inneren Druckbereich sind grundsätzlich größere Grabenbreiten zu berücksichtigen.

Im Muffenbereich von Rohr und Schacht ist eine geringe Vertiefung in der Sohle auszubilden, um eine gleichmäßige Rohr- und Schachtauflage zu gewährleisten.

Im Bereich des Schachtes ist eine Mindestgrabenbreite in Anlehnung an DIN EN 1610 bzw. gemäß den Vorgaben aus den Zulassungsbedingungen auszuführen, um eine fachgerechte Einbettung zu ermöglichen. Es ist eine Mindestarbeitsraumbreite von 0,6 m vorzusehen.

Mindestgrabenbreite bei Einsatz der Rohre im äußeren Druckbereich und außerhalb des Druckbereichs

Nennweite	Verbauter und nicht verbauter Graben ($\beta > 60$ Grad)	Nicht verbauter Graben ($\beta < 60$ Grad)
DN 150 – DN 200	$D_A + 0,40$ m	$D_A + 0,40$ m
DN 250 – DN 350	$D_A + 0,50$ m	$D_A + 0,40$ m
DN 400 – DN 600	$D_A + 0,70$ m	$D_A + 0,40$ m

Beachte

Einsatz der Rohre im inneren Druckbereich

DN	150	200	250	300	400	500	600
Mindestgrabenbreite bei min $h_{\bar{u}}$ [m]	0,8	0,8	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2
Mindestgrabenbreite bei max $h_{\bar{u}}$ [m]	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4	1,8	2,2

$h_{\bar{u}}$ = Überschüttungshöhe (siehe Zulassungsbedingungen in der HPQ RailPipe)

Beachte

Einsatz der Schächte im inneren Druckbereich

Mindestarbeitsraumbreite [m]	0,6
Mindestgrabenbreite [m]	1,9

8 Einbau

Für den Einbau ist grundsätzlich die DIN EN 1610 zu beachten. Sofern eine rohrstatische Berechnung vorliegt, sind die dort zugrunde gelegten Einbettungs- und Verfüllmaterialien mit der dort festgelegten Verdichtung einzubauen. Nur so ist gewährleistet, dass die zu erwartende Verformung mit der in der rohrstatischen Berechnung ermittelten Verformung übereinstimmt und die Mindestsicherheiten im Spannungs- und Stabilitätsnachweis erfüllt werden.

Beachte

Für den Einsatz des Systems im inneren Druckbereich sind die der jeweiligen Herstellerbezogenen Produktqualifikation (HPQ Innerer Druckbereich) zugrunde gelegten Einbaubedingungen anzuwenden.

Hinweis

Die HPQ für den Inneren Druckbereich ersetzt gemäß DBS 918064 (08/2022) zukünftig die EBA-Zulassung.

8.1 Auflager

Sofern nicht durch die Planung anders vorgegeben, ist das Auflager für Rohr und Schacht mit mindestens 10 bis 15 cm steinfreiem, verdichtungsfähigem Material auszubilden und zu verdichten. Die Materialien sollten den Vorgaben der DIN EN 1610 entsprechen. Vorzugsweise sollen verdichtungsfähige Materialien, wie Böden der Gruppe G1 (Nichtbindige Böden – GE, GW, GI, SE, SW, SI) der Gruppe G2 (Schwachbindige Böden – GU, GT, SU, ST) oder Gruppe 3 (Bindige Mischböden – schluffiger Sand und Kies – GU, GT, SU, ST) verwendet werden. Seitlich ist das Rohr entsprechend dem vorgegebenen Auflagerwinkel einzubetten.

Der Schacht (Schachtunterteil) ist mit seinem Standfuß in das Auflager einzudrücken. Hierfür ist keine weitere Vertiefung im Auflagerbereich erforderlich. Die Verwendung von Beton als Auflager ist nicht zulässig. Der Schacht wird analog der Rohrhaltung eingebaut.

Während der Verlegearbeiten sind Gräben frei von Wasser zu halten, z. B. Regenwasser, Sickerwasser, Quellwasser oder Leckwasser aus Rohrleitungen. Art und Weise der Wasserhaltung dürfen die Leitungszone und die Rohrleitung nicht beeinflussen. Vorkehrungen sind zu treffen, damit die Ausspülung von Feinmaterial während der Wasserhaltung verhindert wird. Der Einfluss von Entwässerungsmaßnahmen auf Grundwasserbewegung und die Standsicherheit der Umgebung ist zu berücksichtigen. Nach Abschluss der Wasserhaltungsmaßnahmen sind alle Baudränagen ausreichend zu verschließen.

Beachte

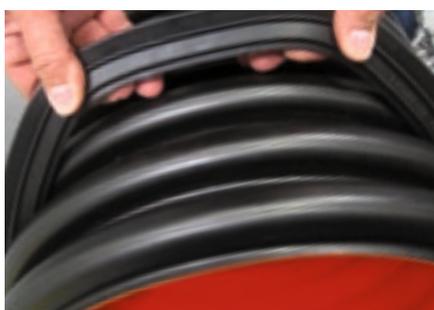
Für den Einsatz des Systems im inneren Druckbereich ist Material der Gruppe G1 zu verwenden.

8.2 Montage der Rohre und Schächte

8.2.1 Materialkontrolle

Vor der Verlegung sind die Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte, Schachtteile und Zubehör auf Schäden, die möglicherweise durch Transport und/oder Lagerung entstanden sind, zu prüfen. Schadhafte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden.

8.2.2 Verlegung der Rohre



Die Rohre besitzen eine rote Scheitelmarkierung. Diese ist oben anzuordnen. Die Herstellung der Rohrverbindung erfolgt mittels Steckmuffenverbindung. Hierfür werden die Rohre mit lose beigelegter Doppelsteckmuffe aus PP und beigelegten Profildichtringen aus EPDM geliefert.

1. Einsteckende des Rohres (Bereich bis zum dritten vollständigen vorhandenen Wellenberg) sowie Innenflächen der Einsteckbereiche der Doppelsteckmuffe sind mit Lappen oder ähnlichem von Schmutz zu säubern.
2. Profildichtring gleichmäßig und ohne Überdehnung einzelner Stellen in das **zweite**, komplett vorhandene Wellental am Spitzende einlegen.
3. Profildichtring und Innenflächen des Einsteckbereiches der Doppelsteckmuffe gleichmäßig mit dem von FRÄNKISCHE geliefertem Gleitmittel bestreichen. Öle und Fette dürfen nicht verwendet werden.
4. Unmittelbar vor der Montage sind Muffen und Rohrende nochmals auf Fremdkörper zu überprüfen und diese zu entfernen, insbesondere Kies, Sand oder Split.
5. Das Einschieben der Rohre hat bis zum Anschlag bzw. bis zum Ende der Markierung (kurzer balkenförmiger Längsstrich) zu erfolgen. Der Rohrabschnitt sollte bei der Montage mittels eines Kantholzes geschützt werden und die Montagekräfte gleichzeitig verteilt werden.



ACHTUNG

Eingestrichene Rohrende dürfen nicht mehr auf das Rohrauflager abgelegt werden (Gefahr des Anhaftens von Material aus der Bettung)

8.2.3 Kürzen der Rohre



Die Rohre sind mit einer feinzahnigen Säge oder einem anderen geeigneten Werkzeug mittig im Wellental und senkrecht zur Rohrachse abzulängen.



Grate und Unebenheiten der Trennflächen sind mit Schaber, Feile bzw. sonstigem geeigneten Werkzeug zu entfernen.

8.2.4 Schachtanschlüsse an den RailControl

Folgende Schritte sind auszuführen:

1. Der Einsteckbereich des Rohres sowie die Innenflächen der Schachtanschlüsse am RailControl sind mit Lappen oder ähnlichem von Schmutz zu säubern.
2. Profildichtringe gleichmäßig und ohne Überdehnung einzelner Stellen in das erste, komplett vorhandene Wellental des Rohres RailPipe am Spitzende einlegen (beim Ablängen der Rohre muss sichergestellt sein, dass mittig im Wellental abgelängt wurde und keine Beschädigung der Wellenflanke vorhanden ist).
3. Profildichtringe und Innenfläche des Schachtanschlusses gleichmäßig und ausreichend mit dem von FRÄNKISCHE gelieferten Gleitmittel bestreichen. Öle und Fette dürfen nicht verwendet werden.
4. Unmittelbar vor der Montage sind der Schachtanschluss und die Rohrenden nochmals auf Fremdkörper zu überprüfen und diese zu entfernen, insbesondere Kies, Sand oder Splitt.
5. Das Einschieben der Rohre hat bis zum Anschlag zu erfolgen. Der Rohrabschnitt sollte bei der Montage mittels eines Kantholzes geschützt werden und die Montagekräfte gleichmäßig verteilt werden. Ein leichtes Auswinkeln der Rohre (ca. 1%) erleichtert die Montage.

8.2.5 Einbetten und Verfüllen der Rohre und Schächte

Auswahl und Einbau der Sicker- und Filterschichten hat nach Planervorgabe zu erfolgen. Falls nicht vorhanden, gelten die Vorgaben nach Richtlinie Ril 836, Abschnitt 4601 bis 4803. Insbesondere die Angaben zur Filterstabilität sind zu beachten.

Die Einbettung des Rohres in der Leitungszone ist mit steinfreiem, verdichtungsfähigem Material herzustellen. Das Bettungsmaterial ist beiderseits der Rohrleitung gleichmäßig in Lagen bis ca. 15 cm über Rohrscheitel anzuschütten und sorgfältig zu verdichten. Es darf nur mit leichten Verdichtungsgeräten bzw. falls gefordert nur von Hand verdichtet werden. Die weitere Überschüttung (ab ca. 15 cm über Rohrscheitel) hat ebenfalls lagenweise bei ständiger Verdichtung des Verfüllmaterials zu erfolgen. Die mechanische Verdichtung der Hauptverfüllung mit leichten bis mittleren Verdichtungsgeräten direkt über dem Rohr darf erst ab einer Schicht mit einer Mindestdicke von 30 cm über dem Rohrscheitel erfolgen. Schwere Verdichtungsgeräte dürfen erst ab einer Überdeckungshöhe von 1,0 m über Rohrscheitel zum Einsatz kommen.

Um Lastkonzentrationen auf das Rohr zu vermeiden, ist eine einheitliche Verdichtung im Bereich der gesamten Leitungszone sicherzustellen. Weiterhin dürfen die Rohre nicht mit den Verdichtungsgeräten berührt werden.

Die Einbettung des Schachtes sowie die Verdichtung des Bettungsmaterials ist analog zum Rohr auszuführen. Für diesen Vorgang ist bereits das Schachtaufsetzrohr einzustecken (siehe Abschnitt 8.2.6).

8.2.6 Setzen des Schachtaufsetzrohres

Das Schachtaufsetzrohr wird in den oberen Einsteckbereich des Schachtunterteils eingesteckt. Für eine wasserdichte Ausführung muss der Profildichtring in das erste Wellental des Schachtaufsetzrohres eingelegt werden. Profildichtring und Innenfläche des Einsteckbereiches gleichmäßig und ausreichend mit dem von FRÄNKISCHE gelieferten Gleitmittel bestreichen.

Öle und Fette dürfen nicht verwendet werden. Anschließend das Schachtaufsetzrohr nur bis zu den innenliegenden Noppen des Einsteckbereiches einschieben und nicht darüber. Der verbleibende Bereich unter den Noppen dient als mögliche Setzungsreserve. Bei der weiteren Verfüllung des Schachtaufsetzrohres ist dieses senkrecht auszurichten.

8.2.7 Kürzen und Abschneiden des Schachtaufsetzrohres

Zur Anpassung des Schachtes an die erforderliche Einbautiefe kann das Schachtaufsetzrohr vor Ort gekürzt werden. Das Schachtaufsetzrohr ist mit einer feinzahnigen Säge oder einem Rohrschneider mittig im Wellental abzulängen. Grate und Unebenheiten der Trennflächen sind mit Schaber, Feile oder sonstigem geeignetem Werkzeug zu entfernen.

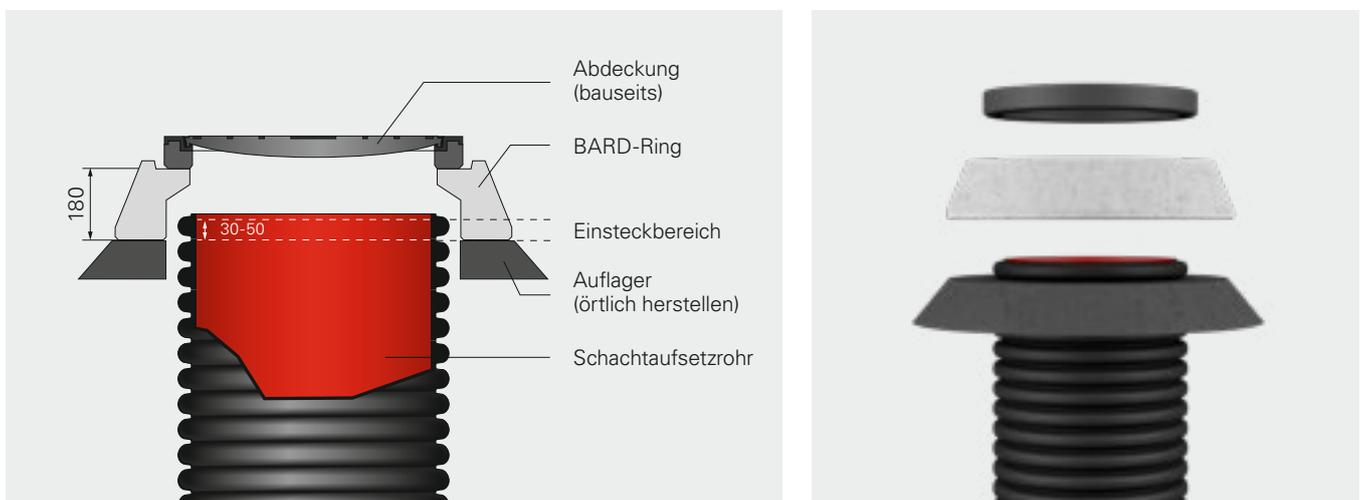
Beachte

Bei Einsatz des Systems im inneren Druckbereich ist in der Rohrleitungszone und Verfüllzone Material der Gruppe G1 zu verwenden. Es sind grundsätzlich die Bedingungen der jeweiligen Herstellerbezogenen Produktqualifikation (HPQ Innerer Druckbereich) zu beachten.

9 Setzen von Schachtabdeckungen

Der RailControl ist konzipiert für handelsübliche Standardabdeckungen 625 mm nach DIN EN 124 (bauseits, nicht im Lieferumfang!). Als Auflager für die Abdeckungen ist der im Schachtset enthaltene FRÄNKISCHE BARD-Ring (Betonauflagering Klasse D) zu verwenden. Handelsübliche Standard-Betonausgleichsringe gemäß DIN 4034-1 (bauseits, nicht im Lieferumfang) können ebenfalls zwecks Höhenausgleich auf den BARD-Ring aufgesetzt werden.

Der BARD-Ring leitet die Lasten aus der Abdeckung in das umgebende Erdreich ab. Es darf daher keine direkte Lastübertragung zwischen BARD-Ring und Schachtaufsetzrohr erfolgen. Siehe nachfolgende Darstellung. Als Auflage für den BARD-Ring ist ein den Belastungsanforderungen entsprechendes Auflager herzustellen und ausreichend zu verdichten. Der BARD-Ring wird zentrisch und gleichmäßig über das Aufsetzrohr auf das Auflager gesetzt. Das Aufsetzrohr muss dabei frei beweglich, d. h. lastentkoppelt sein und mind. ca. 3–5 cm in den BARD-Ring hineinragen. Der BARD-Ring darf nicht auf dem Schachtaufsetzrohr aufliegen. Anschließend kann die Abdeckung auf den BARD-Ring gesetzt werden.



10 Einbau von Formteilen

Da Formteile mit Muffenenden versehen sind, gilt für den Einbau die gleiche Vorgehensweise wie für die Verlegung von RailPipe. Es sind ebenfalls Gleitmittel sowie Dichtringe erforderlich. Die Dichtringmontage erfolgt im zweiten, komplett vorhandenen Wellental am Spitzende.

11 Sicherheitshinweise

ACHTUNG

Das Personal für Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Bauherren genau geregelt sein.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlagenteile ist nur bei ordnungsgemäßer Montage und bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Grenzwerte der technischen Daten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Bei Einbau, Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlagen, Rohre und Schächte sind die Unfallverhütungsvorschriften und die in Frage kommenden Normen und Richtlinien zu beachten!

Dies sind u.a. (auszugsweise):

- Unfallverhütungsvorschriften
 - Bauarbeiten BGR C22
 - Abwassertechnische Anlagen GUV-V C5
- Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen GUV-R 126
- Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen GUV-R 145
- Richtlinien für Arbeiten in Behältern und engen Räumen BGR 117
- Normen
 - Baugruben und Gräben-Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten DIN 4124
 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen DIN EN 1610
- Arbeitshilfe für Sicherheit und Gesundheitsschutz in abwassertechnischen Anlagen

⚠️ WARNUNG

- Gefahren durch Gase und Dämpfe wie Erstickungsgefahr, Vergiftungsgefahr und Explosionsgefahr
- Absturzgefahr
- Ertrinkungsgefahr
- Keimbelastung und fäkalienhaltige Abwässer
- Hohe physische und psychische Belastungen bei Arbeiten in tiefen, engen oder dunklen Räumen
- und weitere

⚠️ GEFAHR

Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung können erhebliche Sachschäden, Körperverletzungen oder tödliche Unfälle die Folge sein.

⚠️ VORSICHT

Die Anlagen, Rohre und Schächte stellen eine Komponente eines Gesamtnetzes dar. Bei jeder Montage, Wartung, Inspektion und Reparatur an einer Anlage ist immer die Gesamtsicht zu betrachten. Arbeiten bei Regenereignissen sind zu vermeiden.

Umbau oder Veränderungen sind nur in Absprache mit dem Hersteller zu tätigen. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung unserer Produkte und Systeme:

Sofern wir hinsichtlich der Anwendung und des Einbaus von Produkten und Systemen aus unseren Verkaufsunterlagen informieren bzw. eine Beurteilung abgeben, geschieht dies ausschließlich aufgrund derjenigen Informationen, die uns zur Erstellung der Beurteilung mitgeteilt wurden. Für Folgen, die sich ergeben, weil wir Informationen nicht erhalten haben, übernehmen wir keine Haftung. Sollten hinsichtlich der ursprünglichen Situation abweichende oder neue Einbausituationen entstehen oder abweichende oder neue Verlegetechniken zur Anwendung kommen, sind diese mit FRÄNKISCHE abzustimmen, da diese Situationen oder Techniken eine abweichende Beurteilung zur Folge haben können. Unabhängig davon ist die Eignung der Produkte und Systeme aus unseren Verkaufsunterlagen für den jeweiligen Anwendungszweck allein durch den Kunden zu prüfen. Wir übernehmen des Weiteren keine Gewährleistung für Systemeigenschaften sowie Anlagenfunktionalitäten bei Verwendung von Fremdprodukten oder fremden Zubehörteilen in Verbindung mit Systemen aus den Verkaufsunterlagen von FRÄNKISCHE. Eine Haftung wird nur übernommen bei der Verwendung von Original-FRÄNKISCHE-Produkten. Für den Einsatz außerhalb Deutschlands sind ergänzend die landesspezifischen Normen und Vorschriften zu beachten.

Alle Angaben in dieser Publikation entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik im Zeitpunkt der Drucklegung. Weiter wurde diese Publikation unter Beachtung größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Nichtsdestotrotz können wir Druck- und Übersetzungsfehler nicht ausschließen. Des Weiteren behalten wir uns vor, Produkte, Spezifikationen und sonstige Angaben zu ändern bzw. es können Änderungen aufgrund von Gesetzes-, Material- oder sonstigen technischen Anforderungen erforderlich werden, die in dieser Publikation nicht oder nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Aus diesem Grund können wir keine Haftung übernehmen, sofern eine solche allein auf den Angaben in dieser Publikation basiert. Maßgeblich im Zusammenhang mit Angaben zu Produkten oder Dienstleistungen sind immer der erteilte Auftrag, das konkret erworbene Produkt und die damit in Zusammenhang stehende Dokumentation oder die im konkreten Einzelfall erteilte Auskunft unseres Fachpersonals.

12 Datenblatt RailPipe®

RailPipe®

Sickerleitungsrohr SN 16 (PP)

Teilsicker- (LP), Vollsicker- (TP) und Mehrzweckrohr (MP) aus PP in Verbundrohrbauweise (außen gewellt, innen glatt), außen schwarz, innen rot, mit roter Scheitelmarkierung (nur MP und LP).

Hochbelastbar (SN 16 gemäß DIN EN ISO 9969).

Gemäß DBS 918064 (08/2022) mit HPQ für alle Druckbereiche.



Technische Daten								
Anwendung	Sickerleitungsrohr für die Entwässerung von Bahnanlagen; zur Anwendung im inneren und äußeren Druckbereich sowie außerhalb des Druckbereichs							
Material / Rohstoff	PP (Polypropylen; Neuware ohne Füllstoffe)							
Spezifikation	gemäß DIN 4262-1, Typ R2, als LP, TP und MP; Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961; gemäß DIN EN 13476; gemäß DBS 918064 (08/2022) der Deutschen Bahn AG; mit gültigen Herstellerbezogenen Produktqualifikationen (HPQ) für alle Druckbereiche; Fremdüberwachung durch MFPA Leipzig							
Nenn Durchmesser DN/ID	150	200	250	300	400	500	600	
Außendurchmesser [mm]	175	235	294	347	458	570	682	
Innenwanddicke [mm]	≥ 3,5							
Rohrlänge [m]	6							
Schlitzbreite [mm]	2,5 +0,6/-0,3							
Wassereintrittsfläche [cm²/m]	≥ 50 für LP, TP und MP							
Ringsteifigkeit [kN/m²]	≥ 16 (SN16) gemäß DIN EN ISO 9969							
Schlagfestigkeit	gemäß Anhang H nach DIN EN 13476-3							
Hochdruckspülbarkeit	Werkstoff- und Praxisprüfung gemäß DIN 19523							
Verbindungstechnik	mittels Doppelsteckmuffe und Profildichtring aus EPDM gemäß DIN EN 681 (DIN 4060)							

13 Datenblatt RailControl

RailControl

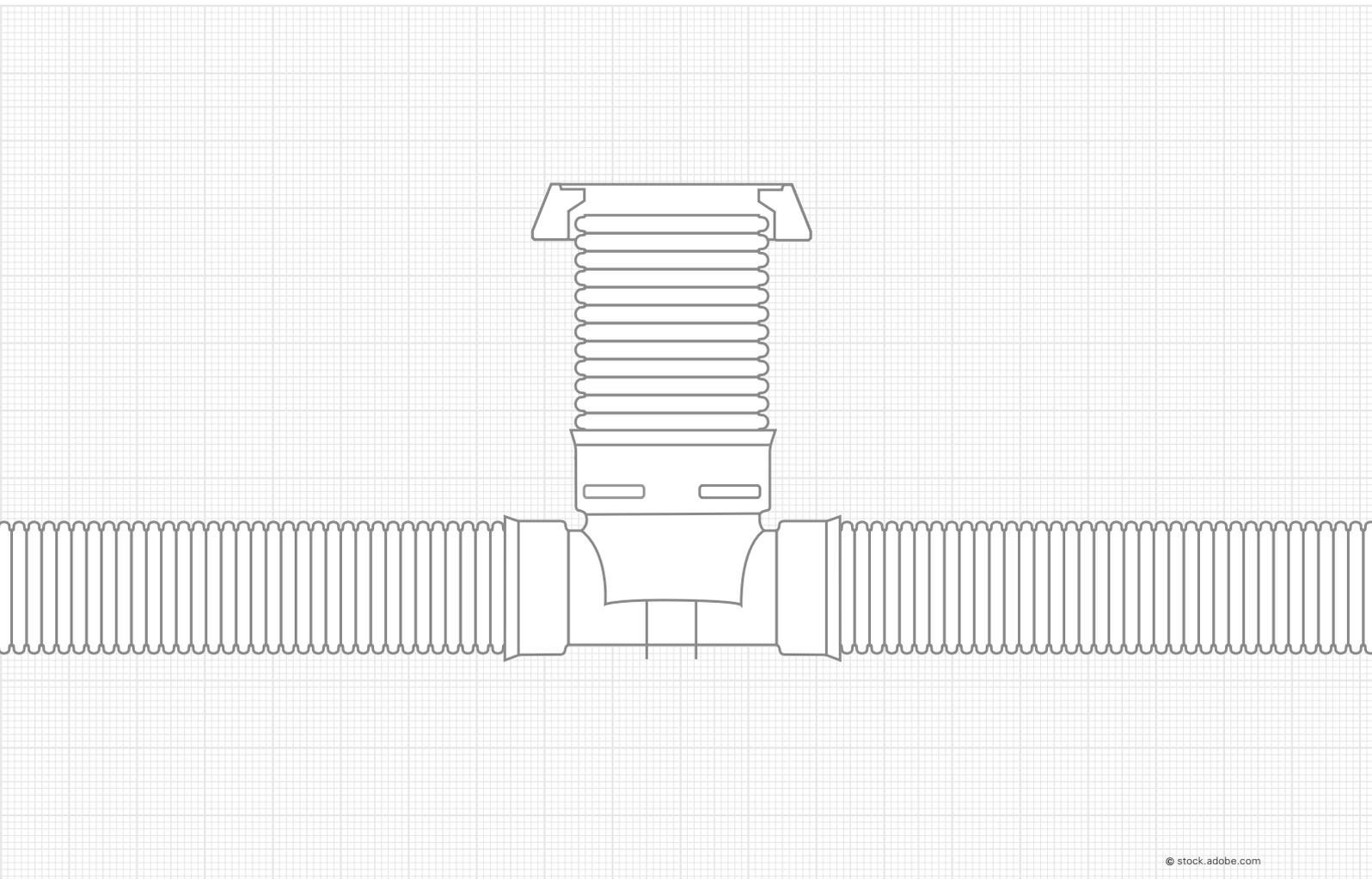
Spül- und Kontrollschacht

Spül- und Kontrollschacht aus PE/PP für RailPipe Sickerleitungen,
 Farbe: schwarz, Schachtaufsetzrohr innen rot.
 180°-Durchgangsschacht in 2 Grundvarianten erhältlich,
 jeweils mit Zu- und Ablauf in der Anschlussnennweite DN 250 bzw.
 DN 400 oder Abzweigschacht, mit Zu- und Ablauf sowie Abzweig
 in der Anschlussnennweite DN 250.
 Monolithisches Schachtunterteil mit Gerinne,
 gemäß DBS 918064 (08/2022) mit HPQ für alle Druckbereiche.



Technische Daten

Anwendung	Spül- und Kontrollschacht als 180°-Durchgangs- bzw. Abzweigschacht in Verbindung mit Sickerleitungsrohr RailPipe für die Entwässerung von Bahnanlagen; zur Anwendung im inneren und äußeren Druckbereich sowie außerhalb des Druckbereichs.			
Material/Rohstoff	Schachtunterteil	PE (Polyethylen)		
	Schachtaufsetzrohr	PP (Polypropylen)		
Spezifikation	gemäß DBS 918 064 (08/2022) der Deutschen Bahn AG; mit gültigen Herstellerbezogenen Produktqualifikationen (HPQ) für alle Druckbereiche			
				
Innen-Durchmesser Schachtunterteil [mm]	≥ 600			
Nenndurchmesser Schachtaufsetzrohr (DN/ID) [mm]	600			
Außendurchmesser Schachtaufsetzrohr D_A [mm] ca.	682			
Anschluss-Nennweiten		2/250	3/250	2/400
Höhen [m]	Nutzhöhe Schachtunterteil	0,61	0,61	0,75
	Bauhöhe Schachtunterteil	0,67	0,67	0,81
Rohrlänge Schachtaufsetzrohr [m]	1,2			
Ringsteifigkeit Schachtaufsetzrohr [kN/m ²]	≥ 16 (SN 16) nach DIN EN ISO 9969			
Gebrauchstauglichkeit bei kaltem Klima	✳			
Prüflabor der Fremdüberwachung	MFPA Leipzig			
Verbindungstechnik	Steckmuffen am Schachtunterteil; Profildichtring aus EPDM gemäß DIN EN 681 (DIN 4060); BARD-Ring (Betonauflagering Klasse D)			
Zubehör	weiteres Zubehör: RailControl Zubehör siehe Produktbroschüre „RailPipe System“		 www.fraenkische.com	



© stock.adobe.com



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2413 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

DE.90204/2.07.23 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-0804-00 | 07/2023

