

## Leistungsbeschreibung / Mustertexte für SIMODRAIN® PE Drainagerohre / PE Schachtbauwerke im Bereich von Eisenbahnverkehrswegen

### Drainagerohre:

- **SIMODRAIN® PE 100 Rohre mit EBA-Zulassung UP, MP, LP, TP**  
Drainagerohr mit Zulassung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) für die Neuverlegung im **inneren** Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten.
- **SIMODRAIN® PE Rohre mit HPQ UP, MP, LP, TP**  
Drainagerohr mit HPQ (Herstellerbezogene Produktqualifikation) für die Neuverlegung **außerhalb** des Druckbereiches sowie im **äußeren** Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten.
- **SIMODRAIN® PE Doppelmuffe**
- **SIMODRAIN® PE Überschiebmuffe**
- **SIMODRAIN® PE Frosch- und Auslaufklappe**

### Schachtbauwerke:

- **SIMODRAIN® PE 100 Gerinne- / Sandfangschächte**  
mit Zulassung des Eisenbahnbundesamtes (EBA) und HPQ der Deutschen Bahn für die Neuverlegung im inneren, äußeren und außerhalb des Druckbereiches von Eisenbahnverkehrslasten.
- **SIMODRAIN® PE Auflagering DN 600, DN 400**
- **Beton-/Guss-Schachtdeckel DN 600, DN 400, Klasse B125**

## Enthaltene Normverweise:

<b>DIN 4262-1</b>	- Rohre und Formstücke für die unterirdische Entwässerung im Verkehrswege- und Tiefbau und deren Verbindungen aus PVC-U, PP und PE
<b>DIN 4266-1</b>	- Sickerrohre für Deponien
<b>DIN 8074</b>	- Rohre aus Polyethylen (PE) – PE80, PE100 – Maße
<b>DIN 8075</b>	- Rohre aus Polyethylen (PE) – PE80, PE100 - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen
<b>DIN 19523</b>	Anforderungen und Prüfverfahren zur Ermittlung der - Hochdruckstrahlbeständigkeit und -spülfestigkeit von Rohrleitungsteilen für Abwasserleitungen und -kanäle
<b>DIN EN 1610</b>	- Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
<b>DIN EN ISO 9001</b>	- Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen
<b>DIN EN 10204</b>	- Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
<b>DBS 918062</b>	- Korngemische für Trag- und Schutzschichten
<b>DBS 918064</b>	- Kunststoffrohre und –schächte für die Entwässerung von Bahnanlagen
<b>TM 2008-22, OI.NVT4(K)</b>	- Technische Mitteilung zum Geotechnischen Ingenieurbau
<b>Ril 836</b>	- Erdbauwerke planen, bauen und instand halten
<b>DWA-A 127</b>	- Statische Berechnungen von Abwasserkanälen und -leitungen
<b>DVS 2207</b>	- Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen, Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE
<b>DVS 2212-1</b>	- Prüfung von Kunststoffschweißern Prüfgruppen I und II
<b>DIN 4124</b>	- Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten
<b>DIN EN 124-1 und 6</b>	- Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen

## **Vortext zur Lagerung und Verarbeitung von gesteckten SIMODRAIN® Kanal- und Sickerrohren im Bereich von Eisenbahnverkehrslasten**

Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten. Rohrstapel sollten nicht höher als 1,00 m sein. Schlagartige Beanspruchungen sind zu vermeiden. Beschädigte Rohre oder Formteile sind auszusondern. Dies gilt auch für Rohre, die durch den Transport bedingte Riefen mit einer Tiefe von mehr als 10 % der Wanddicke aufweisen.

Mit den Verlege- und Montagearbeiten dürfen nur Rohrleitungsbaufirmen beauftragt werden, die nach den Vorgaben der DB qualifiziert sind und über fachlich geschultes Personal verfügen. Das Verbinden der Rohre und Rohrleitungsteile erfolgt als Stecksystem.

Die Erdverlegung ist gemäß DIN EN 1610, DIN 4124 (Baugruben und Grabenböschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) und Ril 836 sowie mit geltenden Normen und Regelwerken durchzuführen.

Mehrzweckrohr ungeschlitzt (UP)

Mehrzweckrohre  $\frac{1}{3}$  geschlitzt (MP)

Teilsickerrohre  $\frac{2}{3}$  geschlitzt (LP)

Vollsickerrohre rundum geschlitzt (TP)

Für Sonderfälle können auf Anfrage statische Nachweise (prüffähige Statiken nach DWA-A127) für alle Bereiche erstellt werden.

Angaben der Nennweite DN/OD (Nennweite/Außendurchmesser) in Anlehnung an DIN EN 12666-1. Der hydraulisch erforderliche Innendurchmesser ist zu beachten und anzugeben.

**Pos. \_\_\_\_\_ SIMODRAIN® ungeschlitztes Mehrzweckrohr UP aus PE 100**

Nahtlos extrudiertes, schwarzes, SIMODRAIN® PE100 Rohr SN 16 oder SN 64 nach DIN 8074/8075 mit Zulassung des Eisenbahnbundesamtes für den inneren Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten, sowie HPQ gemäß DBS 918064 der Deutschen Bahn; liefern und verlegen.

Nachgewiesene Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523, Verfahren 1, gemäß den Vorgaben des DBS 918064. Nachweis der Schlagfestigkeit an rundum geschlitzten Rohren unter erschwerten Bedingungen bei -20 °C.

Fremdüberwachung durch den TÜV Süddeutschland e.V.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Rohrverbindung mittels in der Rohrwandung integrierter Steckmuffe (WIMU) oder zusätzlicher Doppelmuffe mit O-Ring.

Lagerung und Transport nach den Vorgaben des Kunststoffrohrverbandes ([www.wipo.krv.de](http://www.wipo.krv.de)).  
Verlegung gemäß DIN EN 1610, Ril 836 sowie geltender Normen und Regelwerke.

Rohrlänge: 6,00 m  
Baulänge: abzgl. Einstecktiefe bei WIMU-Verbindung

Mehrzweckrohr UP ungeschlitzt  
Der hydraulisch erforderliche Innendurchmesser ist anzugeben.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

DN/OD \_\_\_\_\_ (mm) di \_\_\_\_\_ (mm) SN \_\_\_\_\_

Menge \_\_\_\_\_ (m) EP \_\_\_\_\_ (€) GP \_\_\_\_\_ (€)





**Pos. \_\_\_\_\_ SIMODRAIN® Vollsickerrohr TP aus PE 100**

Nahtlos extrudiertes, schwarzes, SIMODRAIN® PE100 Rohr SN 16 oder SN 64 nach DIN 8074/8075 mit Zulassung des Eisenbahnbundesamtes für den inneren Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten, sowie HPQ gemäß DBS 918064 der Deutschen Bahn, liefern und verlegen.

Gefräste Wassereintrittsflächen in Anlehnung an DIN 4262 und DIN 4266, der Einsatz von Scheibenfrästechniken ist nachteilig. Nachgewiesene Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523, Verfahren 1, gemäß den Vorgaben des DBS 918064. Nachweis der Schlagfestigkeit an rundum geschlitzten Rohren unter erschwerten Bedingungen bei -20 °C.

Fremdüberwachung durch den TÜV Süddeutschland e.V.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Rohrverbindung mittels in die Rohrwandung integrierter Steckmuffe (WIMU) oder zusätzlicher Doppelmuffe mit O-Ring.

Lagerung und Transport nach den Vorgaben des Kunststoffrohrverbandes ([www.wipo.krv.de](http://www.wipo.krv.de)).  
Verlegung gemäß DIN EN 1610, Ril 836 sowie geltender Normen und Regelwerke.

Schlitzweite            10 mm  
Rohrlänge:            6,00 m  
Baulänge:            abzgl. Einstecktiefe bei WIMU Verbindung

Vollsickerrohr TP mit 3/3 Schlitzung

Der hydraulisch erforderliche Innendurchmesser ist anzugeben.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

DN/OD \_\_\_\_\_ (mm)    di \_\_\_\_\_ (mm)    SN \_\_\_\_\_

Menge \_\_\_\_\_ (m)                            EP \_\_\_\_\_ (€)    GP \_\_\_\_\_ (€)

**Pos. \_\_\_\_\_ SIMODRAIN® ungeschlitztes Mehrzweckrohr UP aus PE**

Nahtlos extrudiertes, schwarzes, SIMODRAIN® PE-Rohr SN 8 nach DIN 8074 / 8075 mit HPQ der Deutschen Bahn für den äußeren oder außerhalb Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten, gemäß DBS 918064 der Deutschen Bahn; liefern und verlegen.

Nachgewiesene Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523, Verfahren 1, gemäß den Vorgaben des DBS 918064. Nachweis der Schlagfestigkeit an rundum geschlitzten Rohren unter erschwerten Bedingungen bei -20 °C.

Fremdüberwachung durch den TÜV Süddeutschland e.V.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Rohrverbindung mittels in die Rohrwandung integrierter Steckmuffe (WIMU) oder zusätzlicher Doppelmuffe mit O-Ring.

Lagerung und Transport nach den Vorgaben des Kunststoffrohrverbandes ([www.wipo.krv.de](http://www.wipo.krv.de)).  
Verlegung gemäß DIN EN 1610, Ril 836 sowie geltender Normen und Regelwerke.

Rohrlänge: 6,00 m.  
Baulänge: abzgl. Einstecktiefe bei WIMU-Verbindung

Mehrzweckrohr UP ungeschlitzt  
Der hydraulisch erforderliche Innendurchmesser ist anzugeben.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

DN/OD \_\_\_\_\_ (mm) di \_\_\_\_\_ (mm) SN \_\_\_\_\_

Menge \_\_\_\_\_ (m) EP \_\_\_\_\_ (€) GP \_\_\_\_\_ (€)





**Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® Vollsickerrohr TP aus PE**

Nahtlos extrudiertes, schwarzes, SIMODRAIN® PE Rohr SN 8 nach DIN 8074 / 8075 mit HPQ der Deutschen Bahn für den äußeren oder außerhalb Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten, gemäß DBS 918064 der Deutschen Bahn; liefern und verlegen.

Gefräste Wassereintrittsflächen in Anlehnung an DIN 4262 und DIN 4266, der Einsatz von Scheibenfrästechniken ist nachteilig. Nachgewiesene Hochdruckspülbarkeit nach DIN 19523, Verfahren 1, gemäß den Vorgaben des DBS 918064. Nachweis der Schlagfestigkeit an rundum geschlitzten Rohren unter erschwerten Bedingungen bei -20 °C.

Fremdüberwachung durch den TÜV Süddeutschland e.V.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Rohrverbindung mittels in die Rohrwandung integrierter Steckmuffe (WIMU) oder zusätzlicher Doppelmuffe mit O-Ring.

Lagerung und Transport nach den Vorgaben des Kunststoffrohrverbandes ([www.wipo.krv.de](http://www.wipo.krv.de)). Verlegung gemäß DIN EN 1610, Ril 836 sowie geltender Normen und Regelwerke.

Schlitzweite            10 mm  
Rohrlänge:            6,00 m  
Baulänge:            abzgl. Einstecktiefe bei WIMU-Verbindung

Vollsickerrohr TP mit 3/3 Schlitzung

Der hydraulisch erforderliche Innendurchmesser ist anzugeben.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

DN/OD \_\_\_\_\_ (mm)    di \_\_\_\_\_ (mm)    SN \_\_\_\_\_

Menge \_\_\_\_\_ (m)                            EP \_\_\_\_\_ (€)            GP \_\_\_\_\_ (€)

## Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® PE Doppelmuffe

Für den inneren, äußeren und außerhalb Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten. Vom EBA zugelassene Doppelmuffe mit Mittenanschlag zur Verbindung von extrudierten, innen und außen glattwandigen, SIMODRAIN® PE-HD Sickerrohren (UP, MP, LP, TP) mit glatten Enden. Doppelmuffe mit werksseitig eingelegten O-Ringen.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Für Rohr DN/OD \_\_\_\_\_ (mm)

Menge \_\_\_\_\_ (Stck)

EP \_\_\_\_\_ (€)

GP \_\_\_\_\_ (€)

## Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® PE Überschiebmuffe

Für den inneren, äußeren und außerhalb Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten. Vom EBA zugelassene Doppelmuffe ohne Mittenanschlag zur Verbindung von extrudierten, innen und außen glattwandigen, SIMODRAIN® PE-HD Sickerrohren (UP, MP, LP, TP) mit glatten Enden. Doppelmuffe mit werksseitig eingelegten O-Ringen.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Für Rohr DN/OD \_\_\_\_\_ (mm)

Menge \_\_\_\_\_ (Stck)

EP \_\_\_\_\_ (€)

GP \_\_\_\_\_ (€)

## Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® PE Frosch- und Auslaufklappe

Zur Anbindung an SIMODRAIN® PE Sickerrohre. Rohrverbindung mittels zusätzlicher Doppelmuffe mit O-Ring.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Für Rohr DN/OD \_\_\_\_\_ (mm)

Menge \_\_\_\_\_ (Stck)

EP \_\_\_\_\_ (€)

GP \_\_\_\_\_ (€)

## **Vortext zur Lagerung und Verarbeitung von SIMODRAIN® Kontroll- und Revisionschächten im inneren, äußeren oder außerhalb Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten**

Bei der Lagerung ist darauf zu achten, dass keine bleibenden Verformungen oder Beschädigungen eintreten. Revisions- und Kontrollschächte sind vertikal auf einem sauberen ebenen Untergrund zu lagern. Beschädigte Schachtbauwerke sind auszusondern.

Mit den Verlege- und Montagearbeiten dürfen nur Rohrleitungsbaufirmen beauftragt werden, die nach den Vorgaben der DB qualifiziert und über fachlich geschultes Personal verfügen. Der Schachtanschluss der Rohre und Rohrleitungsteile erfolgt mittels Doppelmuffe als Stecksystem.

Die Erdverlegung ist gemäß DIN EN 1610, Ril. 836 sowie geltender Normen und Regelwerke durchzuführen.

Für Sonderfälle können auf Anfrage statische Nachweise (prüffähige Statiken nach DWA A-127) für alle Bereiche erstellt werden.

**Pos. \_\_\_\_\_ SIMODRAIN® Kontroll- und Einlaufschächte mit HPQ und EBA-Zulassung  
Einsatz im inneren oder äußeren, sowie außerhalb des Druckbereichs von  
Eisenbahnverkehrslasten als Durchlaufschacht mit Gerinne oder Sandfang**

Komplett dicht verschweißter, monolithischer PE Kontroll- und Revisionsschacht aus innen und außen glattwandig extrudierten Vollwandrohren nach DIN 8074/8075 und Platten, Farbe Schwarz; liefern und einbauen. Nachweis der Schlagfestigkeit an rundum geschlitzten Rohren unter erschwerten Bedingungen bei -20°C. Schacht mit werkseitig angeschweißter Bodenplatte und Anschlussstutzen mit glatten Enden zum Anschluss an SIMODRAIN® Rohre (UP, MP, LP, TP) mittels zusätzlicher Doppelmuffe. Ausführung mit Gerinne und Berme oder wahlweise mit Sandfang, oben offen mit glattem Ende. Die Anforderungen des DBS 918064 an den Innendurchmesser sind zu berücksichtigen. Hochdruckspülbarkeit des Schachtgerinnes nach DIN 19523, Verfahren 1, gemäß den Vorgaben des DBS 918064 nachgewiesen.

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens SN16 beim Einsatz im inneren Druckbereich, SN 8 beim Einsatz im äußeren oder außerhalb des Druckbereichs von Eisenbahnverkehrslasten. Verlegung gemäß DIN EN 1610, Ril 836 sowie geltender Normen und Regelwerke.

Fremdüberwachung durch die MFPA Leipzig GmbH.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Schachtrohr DN /OD \_\_\_\_\_ (mm)  
Einbautiefe \_\_\_\_\_ (mm) Rohrsohle bis OK Schachtrohr  
SN / SDR \_\_\_\_\_  
Ausführung als Gerinneschacht   
Ausführung als Sandfangschacht   
Schachtzulauf: DN / OD \_\_\_\_\_ (mm)  
Abwinklung 200 Gon  
Schachtauslauf: DN / OD \_\_\_\_\_ (mm)  
Abwinklung \_\_\_\_\_ Gon

**Fabrikat: SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Menge \_\_\_\_\_ (Stck) EP \_\_\_\_\_ (€) GP \_\_\_\_\_ (€)

**Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® PE Auflagering zur Aufnahme eines Beton-/Guss-Schachtdeckels**

PE Auflagering spangebend gefertigt für SIMODRAIN® Schacht DA 680/670, arretierbar mittels vormontierter seitlicher Sicherungsschrauben, zur Aufnahme eines Beton-/Guss-Schachtdeckels DN 600, Klasse B 125, unverriegelt, nicht tagwasserdicht, ohne Lüftung. Belastbarkeit geprüft nach DIN EN 124-1 und DIN EN 124-6.

Fremdüberwachung durch die MFPA Leipzig GmbH.  
Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001.

Außendurchmesser: 739 mm  
Schachtdurchmesser: DN 600      OD 670 / 680 mm

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Menge \_\_\_\_\_ (Stck)      EP \_\_\_\_\_ (€)      GP \_\_\_\_\_ (€)

**Pos. \_\_\_\_ SIMODRAIN® Beton/Guss Schachtdeckel passend zu SIMODRAIN® PE Auflagering**

Schachtdeckel DN 600, Klasse B 125, unverriegelt, nicht tagwasserdicht, ohne Lüftung.

Fabrikat: **SIMODRAIN® oder gleichwertige Art**

Menge \_\_\_\_\_ (Stck)      EP \_\_\_\_\_ (€)      GP \_\_\_\_\_ (€)