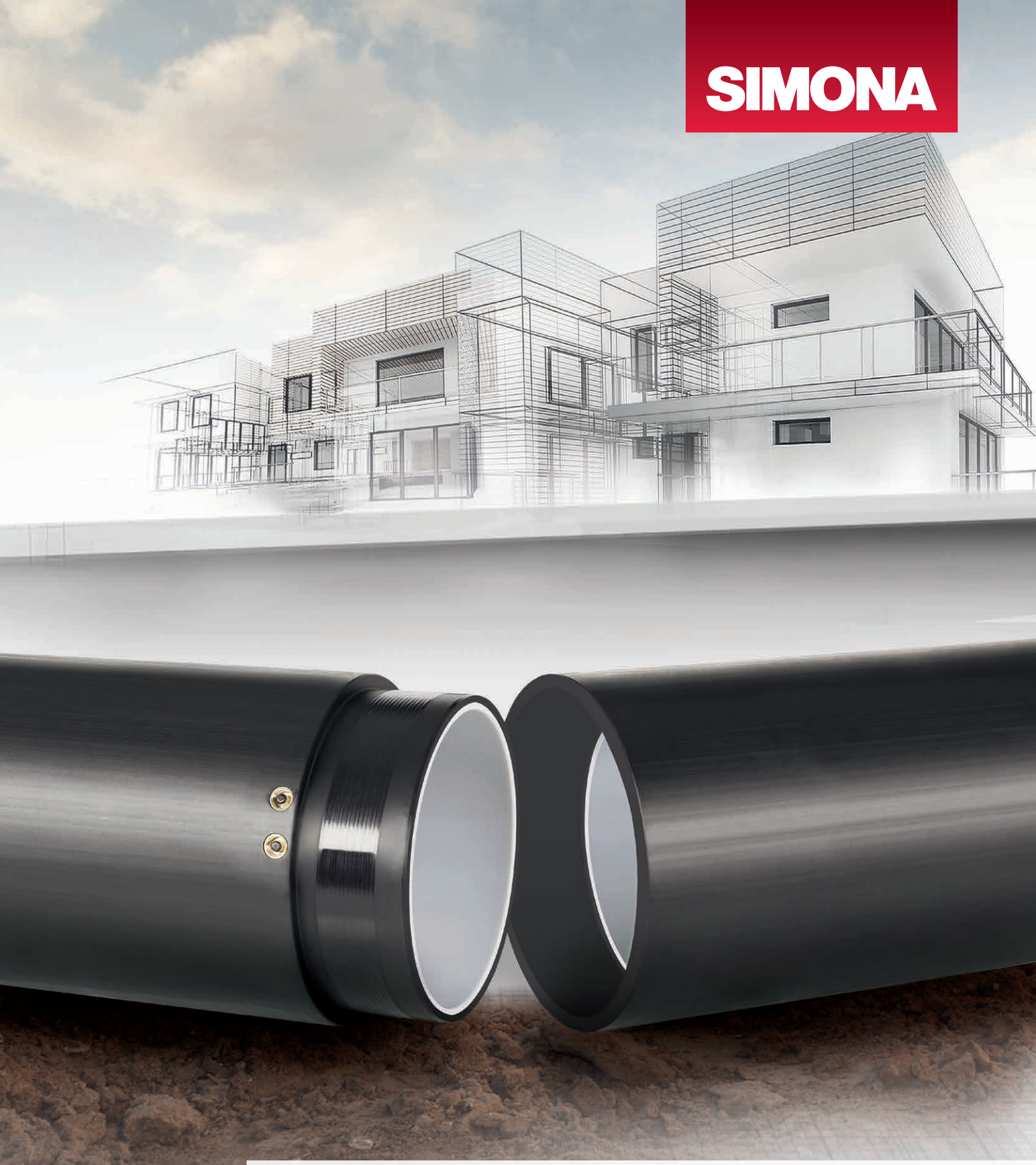


SIMONA

SIMOFUSE®

Die intelligente Schweißverbindung mit integrierten Heizwendeln

GLOBAL THERMOPLASTIC SOLUTIONS

Inhalt

2 Eine Innovation von SIMONA
4 Die intelligente Schweißverbindung mit integrierten Heizwendeln
5 Zeitsparend und unkompliziert
6 Freigegeben für Druckanwendungen durch die MPA Darmstadt fremdüberwacht

8 Lieferprogramm und Einsatzgebiete
– PE Rohrmodule SIMOFUSE®
– Schachtanschlüsse SIMOFUSE®
– PE Kontrollschacht SIMOFUSE®
– PE Außensättel SIMOFUSE®
– PE Innensättel SIMOFUSE®

10 Berichte aus der Praxis
– Sanierung einer Freispiegelleitung
– Neuverlegung einer Freispiegelleitung
– Neuverlegung einer Druckleitung

13 Zubehör und Services von SIMONA
14 SIMONA worldwide

SIMOFUSE® – Eine Innovation von SIMONA

SIMONA ist einer der führenden Hersteller und Entwicklungspartner thermoplastischer Kunststoffprodukte. Wir bieten optimale Lösungen für Ihre Anwendungen: in der chemischen Prozessindustrie, der Wasser-, Energie- und Rohstoffversorgung sowie für Mobilität, Umwelttechnik und Bau. Und das weltweit.

Für alle Bereiche der Abwasserentsorgung bietet SIMONA innovative Komplettrohrsysteme aus hochwertigen Kunststoffen – sei es für die offene oder grabenlose Sanierung oder die Neuverlegung. Die Experten von SIMONA stehen Ihnen von der Entwicklung des Projektes bis zur Planung vor Ort beratend zur Seite.

Effizient und platzsparend

Die Verbindungstechnik SIMOFUSE® ist effizient, platzsparend und ermöglicht einen schnellen Vor-Kopf-Einbau auch in Verbauelementen. Im Gegensatz zum Elektromuffenschweißen entfällt die Aussparung von Muffenlöchern. Das SIMOFUSE® System kann problemlos durch das glattwandige Muffen- und Spitzende auf dem bereits verdichteten Rohrauflager installiert werden.

Hohe Schweißqualität

Durch vollständige Integration der Drähte in das Polyethylen werden diese vor Beschädigungen beim Transport und bei der Verlegung geschützt. Die optimierte Schweißzone in Verbindung mit der hohen Passgenauigkeit und den angepassten Schweißparametern gewährleistet ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau der Schweißung entsprechend der DVS-Richtlinie 2207.

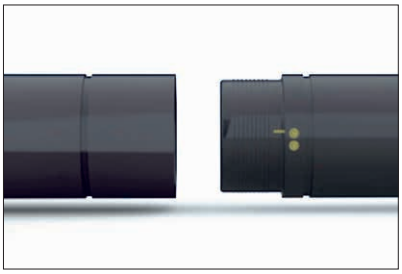
Freigegeben für Druckanwendungen

Mit der Weiterentwicklung von SIMOFUSE® und der Freigabe der Verbindungstechnik für Druckanwendungen, können auch Lösungen im Bereich von erdverlegten Abwasserdruckleitungen und oberirdisch verlegten Druckrohrsystemen realisiert werden. Die Staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) Darmstadt hat hierbei als unabhängige Stelle die Fremdüberwachung übernommen und sichert somit den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit durch Prüfungen ab.

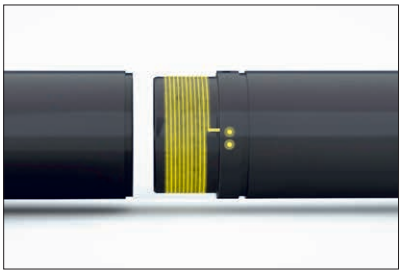
SIMOFUSE® – Die intelligente Schweißverbindung mit integrierten Heizwendeln

SIMOFUSE® kombiniert die schnelle Montage einer konventionellen Steckverbindung mit der stoffschlüssigen Verbindung einer Heizwendelschweißung. Damit führt SIMOFUSE® moderne Schweißtechnik mit kompakter Bauweise zusammen. Das Ergebnis ist eine wandintegrierte schweißbare Steckverbindung ohne elastomere Dichtmittel. Der Installationsvorgang ist zeitsparend und unkompliziert: In nur zwei Schritten entsteht eine absolut dichte Schweißverbindung – Rohrmodule ineinanderstecken und mit handelsüblichem Schweißgerät verschweißen.

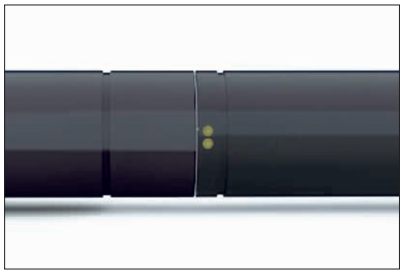
Funktionsprinzip SIMOFUSE® Verbindungstechnik



Einfach ineinander stecken:
Rohrmodule mit werkseitig gefertigtem Muffen- und Spitzende mit hoher Passgenauigkeit



Sofort verschweißen:
Einsatz von handelsüblichen 40-V-Schweißgeräten



Resultat:
Zugfeste und dichte Schweißverbindung

Vorteile auf einen Blick

- „Ready to install“ – einbaufertige Anlieferung
- kein Schweißwulst – weder innen noch außen
- erhöhte Effizienz bei der Verlegung
- kein Wurzeleinwuchs aufgrund von stoffschlüssiger und absolut dichter Schweißverbindung
- ideal für beengte Platzverhältnisse und Relining
- axial zugfeste und absolut dichte Rohrverbindung (auch für HDD-Verfahren geeignet)
- ohne auftragenden Muffenaufbau
- fremdüberwacht durch Materialprüfanstalt MPA Darmstadt

DIN

MPA Darmstadt CERT

SIMOFUSE® – Zeitsparend und unkompliziert

Rohre und Formteile unter beengten Platzverhältnissen zu verbinden, ist eine der größten Herausforderungen bei der Verlegung von Rohrleitungssystemen. SIMOFUSE® garantiert eine einfache, schnelle und wirtschaftliche Verlegung, insbesondere in schwer zugänglichen Rohrtrassen.

Reduktion der Verarbeitungszeit

Rohrleitung mit Verbindungstechnik werden in einem Bauteil geliefert. Es müssen keine zeitintensiven Schweißvorbereitungen, wie Schälen der Rohrenden, getroffen werden. Aussparungen im Rohrauflager sind nicht notwendig, da die Muffenverbindung nicht aufträgt.

Durch die Reduktion der Schweißvorbereitungen und der Anwärmzeit kann mit SIMOFUSE® die Verarbeitungszeit signifikant verringert werden. SIMOFUSE® Rohrmodule werden bereits fertig zur Installation an die Baustelle geliefert. Die Verbindungstechnik bietet somit erhöhte Effizienz beim Verlegen von Rohrleitungssystemen und gewährleistet absolute Dichtigkeit und totalen Schutz vor Wurzeleinwuchs.

Die Verschweißung mit handlichem 40-V-Universalschweißgerät.

Schweißdauer von Elektroschweißmuffe und SIMOFUSE® im Vergleich bei Rohrmodulen d 560mm, SDR 17,6

Schweißvorgang mit Elektroschweißmuffe

Vorbereitungszeit:
– Schälen des Rohrendes: 15 min

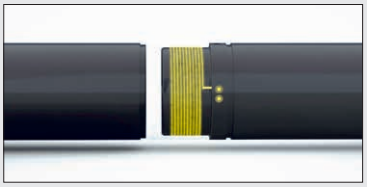
Schweiß- und Abkühlvorgang:
– Schweißzeit: 15 min
– Abkühlzeit: 100 min

Verarbeitungszeit insgesamt: ca. 130 min

–50 %

Schweißvorgang mit SIMOFUSE®

Keine spangebende Bearbeitung notwendig.



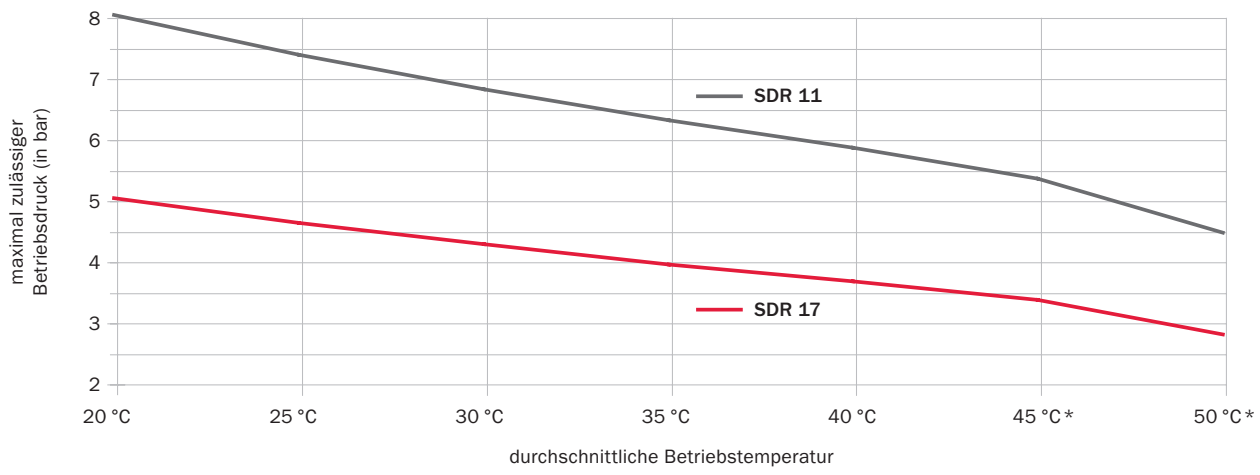
Schweiß- und Abkühlvorgang:
– Schweißzeit: 20 min
– Abkühlzeit: 45 min

Verarbeitungszeit insgesamt: ca. 65 min

SIMOFUSE® – Freigegeben für Druckanwendungen durch die MPA Darmstadt fremdüberwacht

Die Anforderungen an Druckrohre und deren Verbindung werden in der DIN EN 12201* beschrieben. In Anlehnung daran wurde ein Prüfprogramm entwickelt. Die Staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) Darmstadt hat hierbei als unabhängige Stelle die Fremdüberwachung übernommen und sichert somit den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit durch Prüfungen ab. Auf Basis dieser umfangreichen Prüfungen wurde das maximale Druckniveau für die Anwendungen freigegeben.

Temperaturabhängige Druckbelastung für PE 100 Rohrmodule SIMOFUSE®
Sicherheitsfaktor (SF) = 1,25; Wasser, ohne wassergefährdende Stoffe; A_2 = 1,0; Standzeit: 50 Jahre



* Beginn der thermischen Alterung: Begrenzung der Standzeit auf 25 Jahre bei 45 °C und 20 Jahre bei 50 °C

Inhalte des Prüfprogrammes sind:

- Erstmusterprüfung (TT)
- Fremdüberwachung (AT)
- Chargenfreigabe (BRT)

Die drei wesentlichen Prüfungen des Programms sind:

1. Scher- und Schälversuche nach DVS 2203-6 BB1
2. Zeitstandzugversuche nach DVS 2203-4 BB1
3. Zeitstandinnendruckversuche nach DIN EN ISO 1167 1/2

Zwei entscheidende Faktoren können hierbei überprüft werden und geben Aufschluss über die Fügequalität:

1. Die Festigkeit unter Innendruck
2. Das Verhalten der Schweißverbindung unter Langzeitbelastungen

Für SIMOFUSE® Schweißverbindungen werden generell Erstmusterprüfungen und Chargenfreigabeprüfungen am geschweißten Bauteil durchgeführt.

Dabei steht neben der reinen Funktionsprüfung des Gesamtbauteils (Prüfung Nr. 3) die Beurteilung der Schweißnaht selbst (Prüfung Nr. 1 und 2) im Vordergrund.

Das maximale Druckniveau konnte auf Basis der umfangreichen Prüfungen für die Anwendungen freigegeben werden. SIMOFUSE® Rohre SDR 17 halten einem Betriebsdruck von 5 bar stand; SDR 11 Rohrmodule können sogar bei 8 bar betrieben werden. Dabei ist generell das temperaturabhängige Materialverhalten zu berücksichtigen.

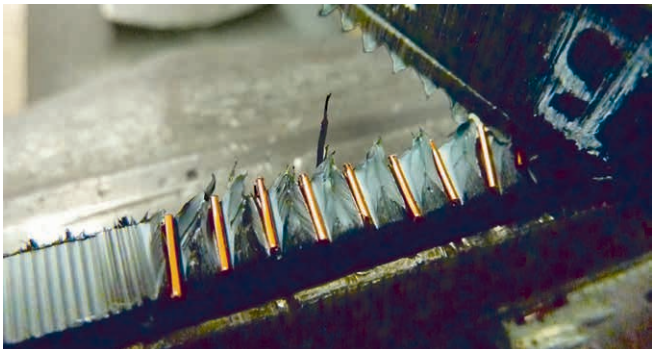
* [Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Polyethylen (PE)]

Um aussagekräftige Ergebnisse vorlegen zu können, sind sogenannte zerstörende Materialprüfungen im Lang- und Kurzzeitversuch nötig. Versuchsdurchführung sowie Beurteilungskriterien folgen den Prüfvorgaben der DVS Richtlinie für Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen. Insgesamt wurden drei Gebrauchstauglichkeitsprüfungen der SIMOFUSE® Schweißverbindungen untersucht.

Die Gebrauchstauglichkeitsprüfungen im Überblick

1. **Kurzzeitprüfung der Schweißnaht durch den Scher- und Schälversuch nach DVS 2203-6 BB1 mit Bewertung der Bruchflächen nach DVS 2203-1 BB4.**

   Ziel: Duktile Bruchbilder durch zähes Materialverhalten in der Schweißnaht gekennzeichnet durch plastische Verformung (Verstreckung).



Bruchbild einer SIMOFUSE® Schweißprobe im Torsionsscherversuch.

2. **Langzeitprüfung der Schweißnaht durch den Zeitstandzugversuch nach DVS 2203-4 BB1.**

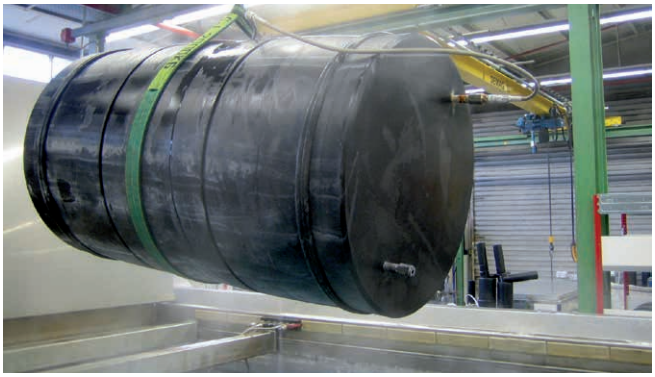
   Ziel: Erreichen der Mindeststandzeiten bei 80 °C, alternativ 95 °C.

Probekörper nach Zeitstandbruch in der Schweißebene.

3. **Langzeitprüfung des gesamten Bauteils durch den Zeitstandinnendruckversuch nach DIN EN ISO 1167 mit Bewertung der Dichtigkeit.**

   Ziel: Erreichen der Mindeststandzeiten ohne Bruch oder Undichtigkeiten:

20 °C	100 h	12,0 MPA
80 °C	1.000 h	5,0 MPA
80 °C	165 h	5,4 MPA

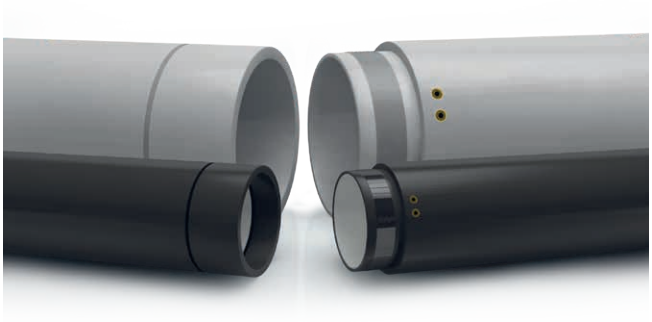


Prüfling PE 100, d 710 mm, SDR 17 aus der SIMONA eigenen Zeitstandanlage.

Lieferprogramm und Einsatzgebiete von SIMOFUSE®

Neben einfarbig schwarzen bzw. grauen PE Rohrmodulen werden auch coextrudierte Rohrmodule mit zusätzlich heller Innenfläche (PE CoEx) gefertigt, die sich hervorragend für Kamerainspektionen eignen. Als Systemanbieter bietet SIMONA weitere SIMOFUSE® Rohrleitungskomponenten aus einer Hand.

SIMONA® PE Rohrmodule SIMOFUSE®



SIMONA® PE Kurz- und Langrohrmodule SIMOFUSE®

SDR	Rohrdurchmesser d mm	
	PE 100 schwarz	PE 100 hellgrau
26	500 – 630	710 – 1.000
17/17,6	280 – 630	710 – 1.000
11	225 – 630	710

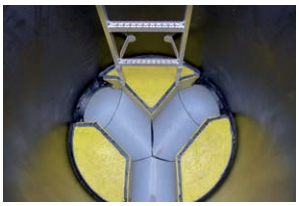
SIMONA® PE Rohrmodule SIMOFUSE® Druck

SDR	Rohrdurchmesser d mm
17	400 – 710
11	225 – 710

d 225 mm bis 630 mm: 0,7 m bis 12 m Modullänge
d 710 mm bis 1.000 mm: 0,7 m bis 6 m Modullänge

SIMONA® PE Kontrollschacht SIMOFUSE®

Die Schächte werden individuell nach den örtlichen Bedürfnissen konstruiert.

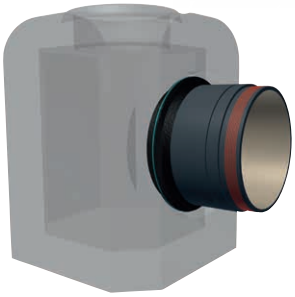


Beispiel: Schacht mit zwei Zuläufen und einem Ablauf; Zu- und Abläufe mit heller Innenschicht zur besseren Inspektionsmöglichkeit; insbesondere tiefe Schächte werden mit gelber, gut sichtbarer und rutschhemmender Auftrittsfläche für erhöhte Sicherheit gefertigt

SIMONA® PE Schachtanschlüsse SIMOFUSE®

Typ A: Werkseitiger Einbau

Typ B: Einbau vor Ort (Baustelle)



Typ C: Ab d 710 mm

SDR	Rohrdurchmesser d mm	Baulänge l mm
Typ A: bis d 630 mm		
26	280 – 630	135
17,6	160 – 630	135
Typ B: bis d 630 mm		
26/17,6	bis 630	individuelle Baulänge
Typ C: ab d 710 mm		
33/26/17/17,6	710 – 1.000	individuelle Baulänge

SIMONA® PE Außensättel SIMOFUSE®

Typ 1

Typ 2

Typ 3

Typ 4

SIMONA® PE Außensättel SIMOFUSE®

Rohrdurchmesser d mm	Zulaufanschluss DN
Außensattel LF mit integrierter Schweißmuffe, Typ 1 (PE)	
200 – 560	150
Außensattel mit integrierter Steckmuffe, Typ 2 (PVC/PP)	
280 – 1.000	150
Außensattel mit integriertem Schweißende, Typ 3 (PE/PVC/PP)	
280 – 1.000	150
Außensattel zum Stumpfschweißen, Typ 4 (PE/PP)	
225 – 1.000	150 – 200

SIMONA® PE Innensättel SIMOFUSE®

SIMONA® PE Innensättel SIMOFUSE®

Rohrdurchmesser d mm	Zulaufanschluss DN
280 – 355	150

Einsatzgebiete:

SIMOFUSE® kann in vielfältigen Anwendungen zum Einsatz kommen:

Abwasserleitungen

- rückstausichere Kanalrohrsysteme bis 50/80 m Wassersäule
- drucklose Abwasserrohre mit erhöhtem Sicherheitspotenzial (z. B. in Trinkwasserschutzzonen mit Abnahmeprüfdruck 5 bar)
- Abwasserpumpleitungen in Kläranlagen
- Dükerpumpleitungen
- Abwasserpumpleitungen und Kanäle in Industriekläranlagen
- Industrie-Kühlwasserleitungen in Vor- und Rücklauf
- Meerwasserpumpleitungen für Entsalzungsanlagen
- Saug- und Hebeleitungen für Grundwasserabsenkungen

Effizientere Installation von Bauteilgruppen

- werkseitige Herstellung von Großformteilen mit SIMOFUSE® Verbindung zur schnelleren Installation auf der Baustelle

Doppelrohrleitungen

- Verbindung Medien- und Außenrohr in Kaskadenverschweißung

Berichte aus der Praxis – Bestens bewährt bei engen Einbauverhältnissen

SIMOFUSE® Rohre haben im Praxistest unter Baustellenbedingungen ihre Vorteile in den unterschiedlichsten Bauvorhaben bewiesen.

Sanierung einer Freispiegelleitung

In Aachen wurde der Abschnitt einer alten Abwasserleitung mit besonderem Fokus auf Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit erneuert. Da die Transportachse durch den innerstädtischen Bereich verlief, war nur wenig Raum für die Sanierungsarbeiten geboten. Der Auftraggeber suchte wirtschaftliche und dauerhaft dichte Rohrsysteme, die zudem die Möglichkeit boten, die Rohrleitung mit geringer Beeinträchtigung des öffentlichen Lebens zu erneuern.

Die vorhandene Altleitung in der Nennweite 900 bestand aus Beton. Angesichts der Störungsanfälligkeit entschied sich der Bauherr zu einer Erneuerung der bestehenden Entsorgungsleitung mit Kunststoffrohren. Der undichte Abwasserkanal wurde mit d 800 mm, SDR 17, Kurzrohrmodulen (Spezialanfertigung in 700 mm Baulänge) saniert. Der Einschub der Rohrmodule und das Verschweißen zum Rohrstrang erfolgten über die Schachtbauwerke. Aufgrund der sehr kurzen Baulänge war eine unkomplizierte Installation über die Schächte möglich. Insgesamt wurden 59 Rohrmodule verbaut.

Kurzrohrmodule 700 mm

Einschub der Rohrmodule über Schacht

Neuverlegung einer Freispiegelleitung

In der größten Kläranlage im Hunsrück wurde neben dem Abwasser der Verbandsgemeinde Kirchberg auch das Schmutzwasser sowie das enteisungsmittelhaltige Abwasser des Flughafens Frankfurt Hahn behandelt. Konzeptionen zur Lösung der Abwasserproblematik in der Verbandsgemeinde haben nach langjährigen Untersuchungen, Planungen und Verhandlungen zwischen den Beteiligten sowie den Wasserbehörden schließlich zu dem Ergebnis geführt, als gemeinsame, ökologischste und zugleich wirtschaftlichste Lösung eine neue Gruppenkläranlage zu errichten.

Eine große Herausforderung dieses Projektes war die Gewährleistung der Dichtigkeit der Rohrleitung auch unterhalb der Belebungs- und Nachklärbecken. Zusätzlich forderten die kleinen Baugruben eine platzsparende Technik und ein Rohrsystem, das einfach zu bewegen ist. Aufgrund der Anbindung an bestehende Schachtbauwerke wurden bereits werkseitig einige Rohrmodule in individuellen Längen vorgefertigt. So konnte eine noch schnellere Verlegung und im Anschluss eine zügige Verfüllung ermöglicht werden.

Homogenes SIMOFUSE® PE 100 hellgrau Rohr in einem Neubaugebiet der Stadt Euskirchen

Schachtmontage in der Kläranlage Kyrbachtal mittels integrierter Schweißverbindung SIMOFUSE®

Ursprünglich sah die Bauplanung der Gruppenkläranlage zwischen dem Verteilerbauwerk und den Belebungsbecken ein konventionelles Betonbauwerk vor. Aufgrund eines Vorschlags von SIMONA entschied man sich jedoch für einen monolithischen PE 100 Schacht d 1.060 x 62,1 mm mit einer Gesamthöhe von acht Metern. Insgesamt wurden fast 6,5 km PE 80 CoEx SIMOFUSE® Rohre (d 400 x 22,7 mm; d 500 x 28,4 mm; d 630 x 35,7 mm) verlegt. Die CoEx Rohre mit einer hellen, inspektionsfreundlichen Innenfläche eignen sich hervorragend zur Zustandsbeurteilung mittels Kamerabefahrung.

Spezialhalterungen und Auflager für die Montage der SIMOFUSE® Druckrohrleitung im unterirdischen Bachprofil

Neuverlegung einer Druckleitung

In der luxemburgischen Stadt Differdange wurde für die Verlegung einer Abwasserdruckleitung in einem nur punktuell zugänglichen, unterirdischen Bachprofil ein einfach zu handhabendes und vor allem druckbelastbares Kunststoffrohrsystem benötigt. Da die Leitungsführung unter permanent benutzten Verbindungsstraßen und Bahngleisen verlief, entschied man sich, die neue Druckleitung im unterirdischen Profil des angrenzenden Flusses zu verlegen. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit des Bachprofils (Haltungslängen bis zu 400 m) und der Tiefe der Baugruben (über 8 m) mussten die Kunststoffrohre speziellen Anforderungen gerecht werden.

Benötigt wurden kurze Rohrmodule, die die manuelle Handhabung und somit auch das Einbringen in die tiefen und engen Baugruben ermöglichten. Da die Installation in einem engen Kanal stattfand, kam keine Heizelementstumpfschweißung oder Elektromuffenschweißung in Betracht. Ziel war eine einfache und schnelle Schweißbarkeit ohne lange Vorbereitungsarbeiten. Das Rohrsystem musste eine Druckfestigkeit bis zum maximal auftretenden Druck bei Druckstoß aufweisen und mit Spezialstücken kombinierbar sein. Die SIMOFUSE® Druckrohre d 500 x 29,7 mm mit 3.500 mm Baulänge erwiesen sich als optimale Lösung zum Einbau in die nur schwer zugänglichen und tiefliegenden Baugruben.

Abteufen der SIMOFUSE® Rohrmodule über das Einstiegsbauwerk

Zubehör und Services von SIMONA

Als Ihr Partner bietet Ihnen SIMONA zur fachgerechten Verarbeitung und Verschweißung Ihrer Rohrleitungssysteme entsprechendes Zubehör und Maschinen. Selbstverständlich stehen Ihnen unsere Mitarbeiter mit ihrer Erfahrung und der nötigen technischen Kompetenz gern zur Seite.

Zubehör für die SIMOFUSE® Verschweißung

- Spannwerkzeuge
- Hydraulikeinrichtungen
- Schweißgeräte

Beratungsservice

Unsere Kunden profitieren von unseren individuellen Lösungen, die ihnen helfen, erfolgreich auf ihren Märkten zu sein. SIMONA hat langjährige Erfahrung in der Bearbeitung von Platten, Rohren und Formteilen. Auf unser umfangreiches Know-how und unsere hohe technische Kompetenz können Sie sich immer verlassen. Unsere Mitarbeiter des Technical Service Centers beraten Sie gerne:

Phone +49 (0) 67 52 14-268
Fax +49 (0) 67 52 14-741
pipingsystems@simona.de

SIMONA Academy

In unserem Technikum und unseren Schulungsräumen in Kirn haben Sie die Möglichkeit, an Produktschulungen teilzunehmen sowie neue Verarbeitungstechniken zu erlernen und unter Anleitung zu trainieren:

Phone +49 (0) 67 52 14-251
Fax +49 (0) 67 52 14-60251
mail@simona.academy

Informationsservice

Weiterführende Informationen erhalten Sie in Form von Katalogen, Broschüren, Praxisstudien und Projektberichten sowie DVDs, technischen Datenblättern und Produktmustern. Wenden Sie sich an unsere Marketingabteilung unter:

Phone +49 (0) 67 52 14-383
Fax +49 (0) 67 52 14-738
marketing@simona.de

Lieferservice

Wir halten für Sie in unseren Zentrallagern und Auslieferungslagern weltweit unsere Standardartikel bereit, um Sie schnell und flexibel bedienen zu können. Für weiterführende Informationen zu Dimensionen und Verfügbarkeiten wenden Sie sich bitte an unseren Verkauf:

Phone +49 (0) 67 52 14-327
Fax +49 (0) 67 52 14-710
sales@simona.de

SIMONA worldwide

SIMONA AG

Teichweg 16
55606 Kirn
Germany
Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211
mail@simona.de
www.simona.de

PRODUCTION SITES

SIMONA Produktion Kirn GmbH & Co. KG

Plant I
Teichweg 16
55606 Kirn
Germany

Plant II
Sulzbacher Straße 77
55606 Kirn
Germany

SIMONA Produktion Ringsheim GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1 – 2
77975 Ringsheim
Germany

SIMONA Plast-Technik s.r.o.
U Autodílen č.p. 23
43603 Litvínov-Chudeřín
Czech Republic

SIMONA ENGINEERING PLASTICS (Guangdong) Co. Ltd.
No. 368 Jinou Road
High & New Technology Industrial Development Zone
Jiangmen, Guangdong
China 529000

SIMONA AMERICA INC.
101 Power Boulevard
Archbald, PA 18403
USA

Boltaron Inc.
A SIMONA Company
1 General Street
Newcomerstown, OH 43832
USA

SIMONA PMC LLC
2040 Industrial Dr.
Findlay, OH 45840
USA

SALES OFFICES

SIMONA S.A.S. FRANCE
43, avenue de l'Europe
95330 Domont
France
Phone +33 (0) 1 39 35 49 49
Fax +33 (0) 1 39 91 05 58
mail@simona-fr.com
www.simona-fr.com

SIMONA UK LIMITED
Telford Drive
Brookmead Industrial Park
Stafford ST16 3ST
Great Britain
Phone +44 (0) 1785 22 24 44
Fax +44 (0) 1785 22 20 80
mail@simona-uk.com
www.simona-uk.com

SIMONA AG SWITZERLAND
Industriezone
Bäumlimattstrasse 16
4313 Möhlin
Switzerland
Phone +41 (0) 61 8 55 90 70
Fax +41 (0) 61 8 55 90 75
mail@simona-ch.com
www.simona-ch.com

SIMONA S.r.l. SOCIETÀ UNIPERSONALE
Via Volontari del Sangue 54a
20093 Cologno Monzese (MI)
Italy
Phone +39 02 2 50 85 1
Fax +39 02 2 50 85 20
commerciale@simona-it.com
www.simona-it.com

SIMONA IBERICA SEMIELABORADOS S.L.
Doctor Josep Castells, 26 – 30
Polígono Industrial Fonollar
08830 Sant Boi de Llobregat
Spain
Phone +34 93 635 41 03
Fax +34 93 630 88 90
mail@simona-es.com
www.simona-es.com

SIMONA Plast-Technik s.r.o.
Paříkova 910/11a
19000 Praha 9 – Vysočany
Czech Republic
Phone +420 236 160 701
Fax +420 476 767 313
mail@simona-cz.com
www.simona-cz.com

SIMONA POLSKA Sp. z o. o.
ul. Wrocławska 36
Wojkowice k / Wrocławia
55-020 Żórawina
Poland
Phone +48 (0) 71 3 52 80 20
Fax +48 (0) 71 3 52 81 40
mail@simona-pl.com
www.simona-pl.com

OOO "SIMONA RUS"
Projektiruemy proezd No. 4062,
d. 6, str. 16
BC PORTPLAZA
115432 Moscow
Russian Federation
Phone +7 (499) 683 00 41
Fax +7 (499) 683 00 42
mail@simona-ru.com
www.simona-ru.com

SIMONA FAR EAST LIMITED
Room 501, 5/F
CCT Telecom Building
11 Wo Shing Street
Fo Tan, Hong Kong
China
Phone +852 29 47 01 93
Fax +852 29 47 01 98
sales@simona-hk.com
www.simona-cn.com

SIMONA ENGINEERING PLASTICS TRADING (Shanghai) Co. Ltd.
Unit 1905, Tower B, The Place
No. 100 Zunyi Road
Changning District
Shanghai
China 200051
Phone +86 21 6267 0881
Fax +86 21 6267 0885
shanghai@simona-cn.com
www.simona-cn.com

SIMONA INDIA PRIVATE LIMITED
Kaledonia, Unit No. 1B, A Wing
5th Floor, Sahar Road
Off Western Express Highway
Andheri East
Mumbai 400069
India
Phone +91 (0) 22 62 154 053
sales@simona-in.com

SIMONA AMERICA INC.
101 Power Boulevard
Archbald, PA 18403
USA
Phone +1 866 501 2992
Fax +1 800 522 4857
mail@simona-america.com
www.simona-america.com

Boltaron Inc.
A SIMONA Company
1 General Street
Newcomerstown, OH 43832
USA
Phone +1 800 342 7444
Fax +1 740 498 5448
info@boltaron.com
www.boltaron.com

SIMONA PMC LLC
2040 Industrial Dr.
Findlay, OH 45840
USA
Phone +1 877 289 7626
Fax +1 419 425 0501
info@simona-pmc.com
www.simona-pmc.com

Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Die maßgebliche Version dieser Publikation finden Sie auf unserer Website www.simona.de.
Alle Angaben in dieser Publikation entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse zum Erscheinungsdatum und sollen über unsere Produkte und mögliche Anwendungen informieren (Irrtum und Druckfehler vorbehalten). Jede Vervielfältigung dieser Publikation sowie die zusammenhanglose Nutzung einzelner Inhalte aus dieser Publikation sind untersagt und werden verfolgt. Ausnahmen hiervon bedürfen in jedem Fall unseres schriftlichen vorherigen Einverständnisses.

SIMONA AG
Teichweg 16
55606 Kirn
Germany

Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-710
mail@simona.de
www.simona.de

Gedruckt auf Condat Matt Périgord von Papier Union.

08/2018 - 08/18 - 500 - DE - ODD

MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C002711
FSC
www.fsc.org