

SIMONA



Kunststoffe im Umweltschutz für kommunale Abwässer
SIMONA® PE CoEx Kanalrohrsysteme

Einsatzgebiete von SIMONA® PE CoEx Kanalrohrsystemen

SIMONA

Klassische Aufgabe der öffentlichen Kanalisation ist es, kommunale Abwässer aus erschlossenen Gebieten zu sammeln und schadlos abzuleiten. Schadlose Ableitung heißt, dass die gesammelten Abwässer an ihrem Bestimmungsort, der Kläranlage, ankommen müssen. Das Abwasser darf auf dem Weg dorthin nicht aus den Kanälen austreten und unkontrolliert versickern. Ebenso ist der Fremdwassereintritt in den Abwasserkanal zu verhindern, um die in der Kläranlage zu behandelnden Wassermengen möglichst gering zu halten.

Gerade die Problematik des Fremdwassereintritts in Folge undichter Kanäle und die damit verbundenen erheblichen Mehrkosten bei der Aufbereitung des Abwassers führen dazu, dass bereits nach wenigen Jahren eine kostenintensive Sanierung der Kanäle notwendig wird. Versäumnisse bei der Materialauswahl oder beim fachgerechten Einbau werden so im Nachhinein teuer bezahlt.

Umso schwerer wiegen diese Versäumnisse, wenn man die rückläufige Finanzkraft der Kommunen und die begrenzte

Belastbarkeit des Bürgers durch Abwassergebühren bedenkt. So hat Deutschland im europäischen Vergleich die höchsten Abwassergebühren, aber auch den höchsten Anschlussgrad an biologische Kläranlagen.

PE-HD seit Jahrzehnten in der Abwasserentsorgung bewährt

Seit mehr als 30 Jahren haben sich in der Abwasserentsorgung Kanalrohre, Formteile und Schächte aus PE-HD (Polyethylen hoher Dichte) bestens bewährt.



Prüfzeugnis Hochdruckspülfestigkeit von SIMONA® PE CoEx Rohren

SIMONA bietet Ihnen neben den traditionellen schwarzen PE-HD Rohren ein komplettes Abwasserkanalrohrsystem aus coextrudierten PE-HD Vollwandrohren, das SIMONA® PE CoEX Kanalrohrsystem an. Die hellgraue Innenschicht der SIMONA® PE CoEX Kanalrohre erlaubt dabei eine optimale Ausleuchtung ohne Spiegelungen und Reflektionen bei der Kamerainspektion.

Hier führen modernes Design und hohe Funktionalität direkt zu messbaren Vorteilen in Betrieb und Unterhaltung.

Schächte, Abzweige, Bögen, exzentrische Reduktionen, Schachtanschlüsse sowie Sattelstücken runden das Rohrprogramm ab. Bei erhöhten Anforderungen wie der Richtlinie ATV A-142 „Abwasserkanäle in Trinkwasserschutz-zonen“ bietet das SIMONA® Doppelrohrsystem ein Höchstmaß an Sicherheit.

Wirtschaftlichkeit und Sicherheit entscheidend

Die Grundlagen für einen wirtschaftlich effizienten Betrieb von Abwasserentsorgungsleitungen werden bereits bei der Planung und Projektierung gelegt. Mit dem Einsatz von thermoplastischen SIMONA® PE 80 CoEX Kanalrohren kann den vier Haupt-

Flexibilität von SIMONA® PE 80 CoEx Kanalrohren

Zulässige Biegeradien in Abhängigkeit von SDR Rohrreihen

Abmessung SDR ¹	Biegeradius		
	~ 20 °C	~ 10 °C	~ 0 °C
26	30 x d	52,5 x d	75 x d
17,6	20 x d	35 x d	50 x d

¹ Durchmesser/Wanddickenverhältnis

schadensursachen für undichte Kanäle entgegengewirkt werden:

- Korrosion
- Undichte Muffenverbindungen
- Materialrisse
- Inkrustationen

Diese Schadensbilder treten insbesondere bei den traditionellen Werkstoffen auf und sind für mehr als 80 Prozent der bestehenden Kanalschäden verantwortlich.

Mit SIMONA® PE 80 CoEx Kanalrohren haben Sie Ihre Kosten im Griff

Wesentliche Vorteile des SIMONA® PE CoEX Kanalrohrsystems gegenüber den in der Vergangenheit eingesetzten Steinzeug-, Beton- oder Gussrohren sind:

- das geringe Gewicht
- die Flexibilität der Rohre
- die innere und äußere Korrosionsbeständigkeit
- die dauerhafte Dichtigkeit
- die hohe Abriebfestigkeit und
- die ausgezeichnete chemische Beständigkeit.

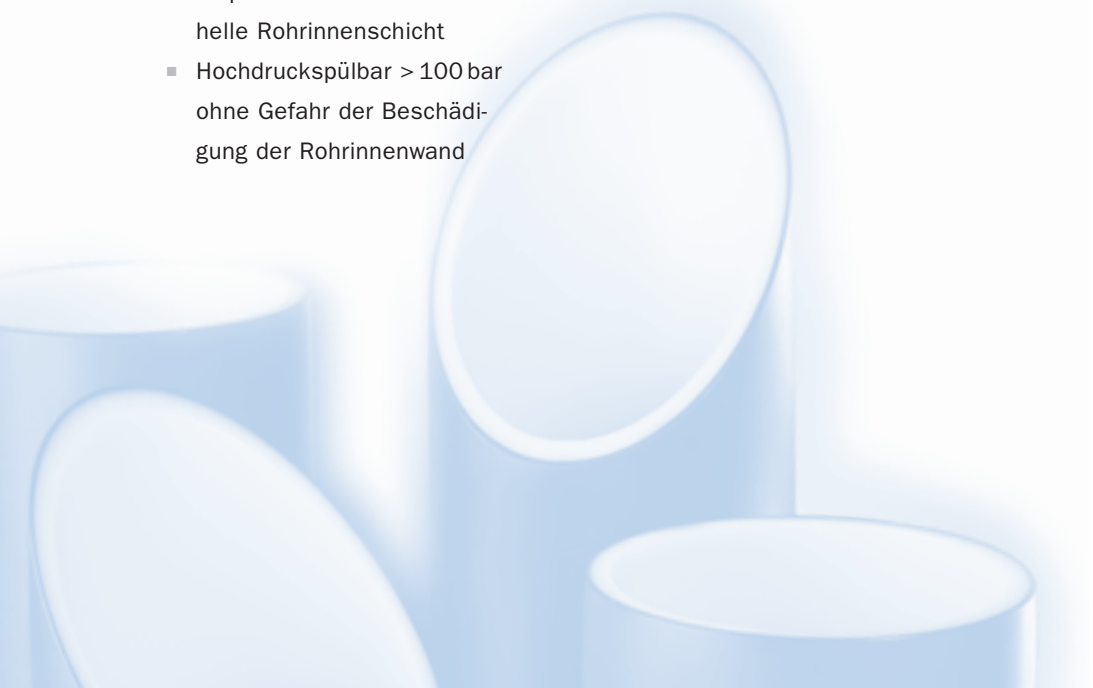
Sie gewährleisten die Wirtschaftlichkeit des Rohrsystems bei der Verlegung und im Betrieb und bieten den Kommunen damit eine hohe Planungs- und Kostensicherheit.

Ein weiterer Mehrwert wird in der oben abgebildeten Tabelle ersichtlich: die Flexibilität von PE Rohren. Aufgrund der günstigen Biegeradien wird nicht bei jedem Richtungswechsel ein kostenintensiver Einbau von Rohrformteilen oder Schächten notwendig – im Gegensatz zu starren Rohrwerkstoffen. Die Rohrtrasse kann so auch in kurvenreichen Streckenabschnitten der Straße folgen. Sie vermeiden darüber hinaus lästige Anhäufungen von störenden Schachtdeckeln in der Straßendeckschicht.

SIMONA® PE 80 CoEX Kanalrohre – Ihre Garanten für dauerhaft wirtschaftliche und sichere Lösungen bei der Abwasserentsorgung.

Die Vorteile von SIMONA® PE CoEx Rohren auf einen Blick

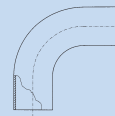
- Wegfall von Auskleidungen und Schutzanstrichen aufgrund der ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Abriebfestigkeit gegenüber Feststoffen und Flüssigkeiten, daher auch bei hohem Feststoffgehalt keine Wanddickenzugabe erforderlich
- Niedriger Wartungsaufwand durch geringe Inkrustationsneigung
- Beständig gegenüber allen im Erdreich enthaltenen Stoffen wie Huminsäuren, Sulfaten und Chloriden sowie gegenüber biogener Schwefelsäure
- Günstige hydraulische Verhältnisse durch äußerst niedrige Wandrauigkeit
- Wirtschaftliche Verlegung durch angepasste Rohrlängen, Produktion von Stangenware in 6 m und 12 m, Rohre bis 23 m Baulänge möglich
- Inspektionsfreundlich durch helle Rohrrinnenschicht
- Hochdruckspülbar > 100 bar ohne Gefahr der Beschädigung der Rohrrinnenwand
- Dauerhaft dichte und zugfeste Verbindung durch Schweißen
- Wegfall von Festpunkten und Widerlagern
- Einfaches Handling, selbst bei großen Rohrlängen, durch geringes Gewicht und Schlagunempfindlichkeit
- Kein Bruch des Rohres bei Druckstößen oder Bodensetzungen dank hoher Elastizität
- Realisierung von Richtungsänderungen ohne kostenintensiven Einbau von Formteilen aufgrund der Flexibilität
- UV- und frostbeständig
- Zugelassene Basisrohstoffe nach § 19 WHG
- Herstellung ISO 9000 zertifiziert
- Recyclebar ohne zusätzliche Materialaufbereitung
- Höchste Wirtschaftlichkeit bei Transport, Verlegung, Betrieb und Wartung



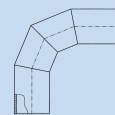
Formteile¹



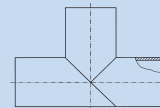
Bögen 90°
gespritzt, $r = d$



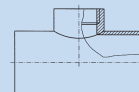
Bögen 90°, 60°, 45°, 30°
nahtlos geformt, $r \sim 1,5 d$



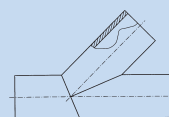
Bögen 90°, 60°, 45°, 30°
segmentgeschweißt,
 $r \sim 1,5 d$



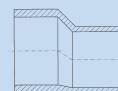
T-Stücke
segmentgeschweißt
(Verschwächungsbeiwert 0,65)



T-Stücke reduziert
aufgesattelt, ausgehalst
(Verschwächungsbeiwert 0,75)



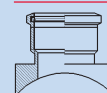
Abzweige 60°, 45°
segmentgeschweißt
(Verschwächungsbeiwert 0,50)



Reduktionen exzentrisch
gespritzt



Revisionskasten
geschweißt



**Außenliegender
Hausanschluss**

¹ gespritzte Formteile nur in schwarz

SIMONA® PE CoEx Kanalrohr- und Formteilprogramm für kommunale Abwässer

SIMONA

Rohre

Werkstoff

PE 80
nach DIN 8074/75

Ausführung

homogene Extrusion

Farbe

hellgrau mit schwarzer
UV-Schutzschicht

Maße

nach DIN 19537,
Standardlänge:
6 m Stangen

Auf Anfrage:

12 m Stangen,

Baulängen bis zu 23 m

Anmerkungen

Andere Abmessungen,
Farbeinstellungen und
Längen auf Anfrage.

Technische Änderungen
– auch in den Maßen –
vorbehalten.

Rohr		SDR 26		SDR 17,6	
DN	d mm	e mm	kg/m	e mm	kg/m
150	160			9,1 ¹	4,35
150	180			10,2	5,48
200	225			12,8	8,55
250	280	10,7	9,10	15,9	13,2
300	315	12,1 ¹	11,6	17,9 ¹	16,7
300	355	13,6	14,6	20,1	21,2
350	400	15,3 ¹	18,6	22,7 ¹	26,9
400	450	17,2	23,5	25,5	34,0
500	560	21,4	36,2	31,7	52,5
600	630	24,1	45,9	35,7	66,5

¹ in Anlehnung an DIN 19537



Doppelrohre

Werkstoff

Innenrohr:
PE CoEx
nach DIN 8074/75;

Außenrohr:
PE 80 nach DIN 8074/75

Farbe

PE CoEx: hellgrau mit
schwarzer UV-Schutzschicht
PE 80: schwarz

Schweißverfahren

Innenrohr: SDR 17,6
Außenrohr: SDR 26
Simultanschweißen;

Innenrohr: SDR 17,6
Außenrohr: SDR 17,6
Kaskadenschweißen

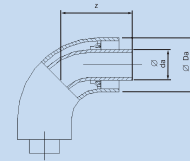
Anmerkungen

Andere Abmessungen
und Längen auf Anfrage.

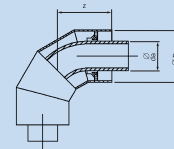
Technische Änderungen
– auch in den Maßen –
vorbehalten.

Innenrohr			Außenrohr				
PE CoEx SDR 17,6			PE 80 SDR 26		SDR 17,6		
d mm	e mm	≈ kg/m	d mm	e mm	≈ kg/m	e mm	≈ kg/m
160	9,1	4,350	250	9,6	7,300	14,2	10,600
180	10,2	5,480	280	10,7	9,100	15,9	13,200
200	11,4	6,790	315	12,1	11,600	17,9	16,700
225	12,8	8,550	315	12,1	11,600	17,9	16,700
280	15,9	13,200	400	15,3	18,600	22,7	26,900
315	17,9	16,700	400	15,3	18,600		
315	17,9	16,700	450			25,5	34,000
355	20,1	21,200	450	17,2	23,500		
355	20,1	21,200	500			28,4	42,000
400	22,7	26,900	500	19,1	28,900		
400	22,7	26,900	560			31,7	52,500
450	25,5	34,000	560	21,4	36,200		
450	25,5	34,000	630			35,7	66,500
560	31,7	52,500	710			40,2	84,400
630	35,7	66,500	800			45,3	107,100

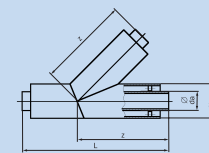
Doppelrohrformteile¹



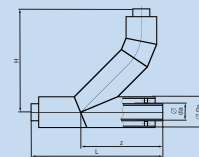
**Bogen 90°
gespritzt**



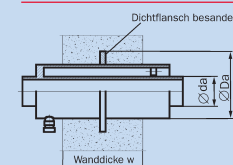
**Bogen 90°
segmentgeschweißt**



Abzweig 45°

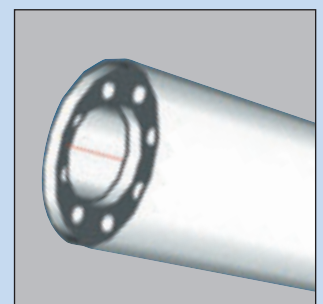


Abzweig mit Bogen



**Schachtanbindung
Typ 2**

¹ gespritzte Doppelrohrformteile nur in schwarz



Unser Knowhow – Ihr Vorteil

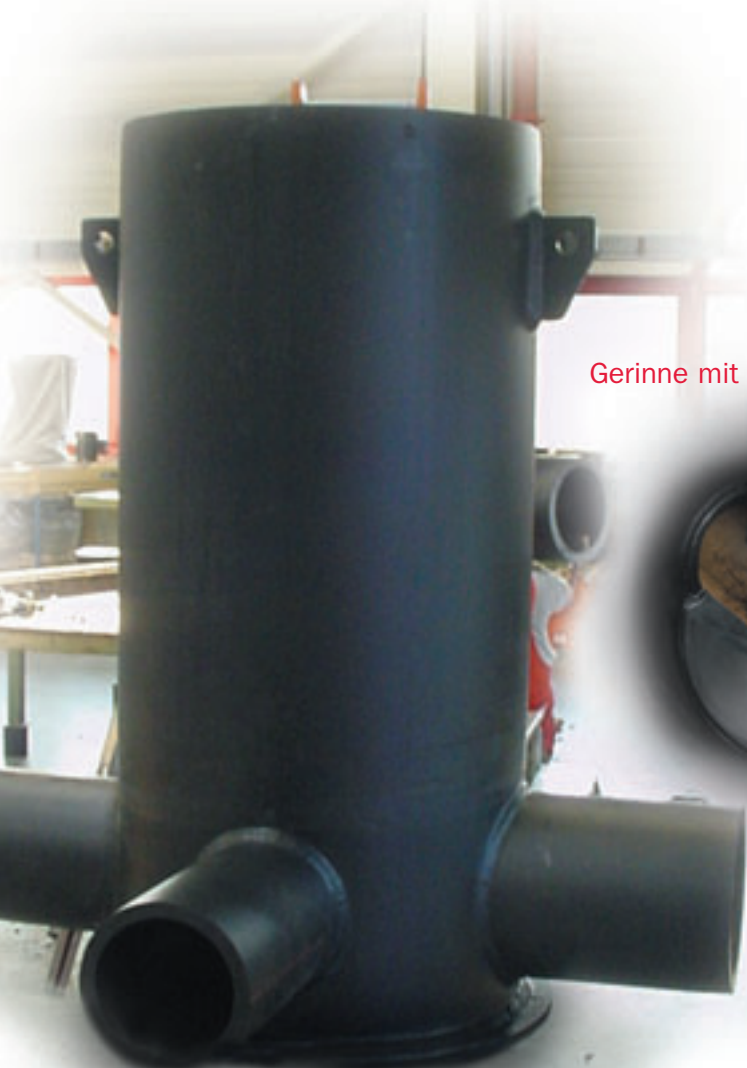
SIMONA

Wir beraten Sie von der Planung Ihrer Projekte bis hin zur Projektierung vor Ort. In unserer eigenen Kunststoffwerkstatt sind wir darüber hinaus in der Lage, individuelle Sonderkonstruktionen zu fertigen. Nutzen Sie unsere Serviceangebote und sprechen Sie uns an: +49(0)6752 14-722 oder pm.umwelt@simona.de

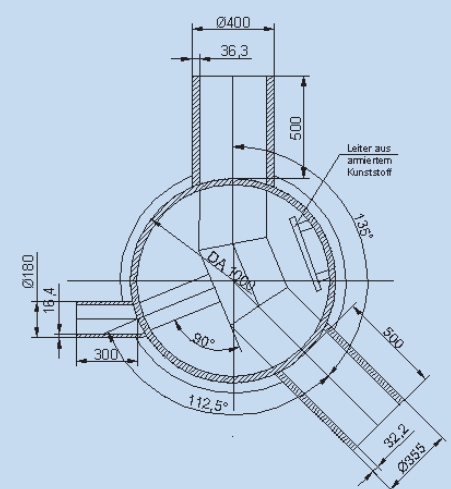
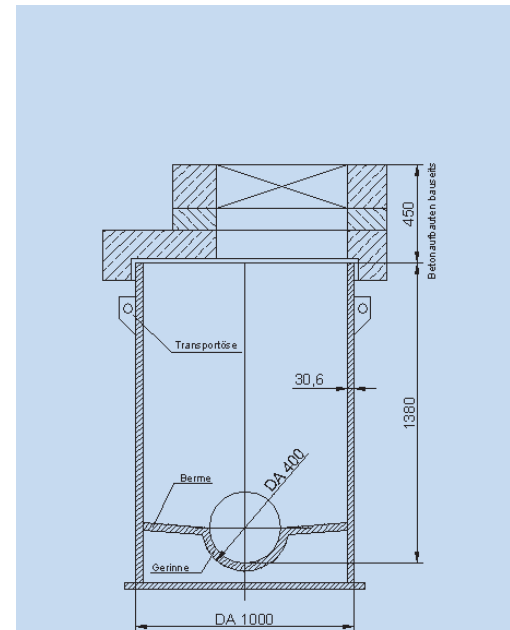
Sattelstück



Kanalschacht



Gerinne mit Berme



SIMONA weltweit

SIMONA AG

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

Business Unit Industrie, Werbung & Hochbau

Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211
industry@simona.de

Business Unit Rohrleitungsbau

Phone +49 (0) 67 52 14-998
Fax +49 (0) 67 52 14-741
pipingsystems@simona.de

Business Unit Maschinenbau & Transporttechnik

Phone +49 (0) 27 23 772-144
Fax +49 (0) 27 23 772-266
engineering@simona.de

Werk I/II

Teichweg 16
D-55606 Kirn
Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211

Werk III

Gewerbestraße 1-2
D-77975 Ringsheim
Phone +49 (0) 78 22 436-0
Fax +49 (0) 78 22 436-124

Werk V

Würdinghauser Str. 53
D-57399 Kirchhundem
Phone +49 (0) 27 23 772-0
Fax +49 (0) 27 23 772-266

Auslieferungslager

AL Nord

Emmy-Noether-Straße 1
D-31157 Sarstedt

AL West

Otto-Hahn-Straße 14
D-40721 Hilden

AL Ost

Igeparing 11
D-06188 Landsberg/OT Queis

AL Südwest

Lochackerstraße 2-4
D-76456 Kuppenheim

AL Süd

Liebigstraße 8
D-85301 Schweitenkirchen

SIMONA S.A. Paris

Z.I. 1, rue du Plant Loger
F-95335 Domont Cedex
Phone +33 (0) 1 39 35 49 49
Fax +33 (0) 1 39 91 05 58
domont@simona-fr.com

SIMONA S.A. Lyon

Z.I. du Chanay
2, rue Marius Berliet
F-69720 Saint-Bonnet-de-Mure
Phone +33 (0) 4 78 40 70 71
Fax +33 (0) 4 78 40 83 21
lyon@simona-fr.com

SIMONA S.A. Angers

Z.I. 20, Bld. de l'Industrie
F-49000 Ecoflant
Phone +33 (0) 2 41 37 07 37
Fax +33 (0) 2 41 60 80 12
angers@simona-fr.com

SIMONA UK LIMITED

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

SIMONA AG SCHWEIZ

Industriezone
Bäumlimattstrasse
CH-4313 Möhlin
Phone +41 (0) 61 8 55 90 70
Fax +41 (0) 61 8 55 90 75
mail@simona-ch.com

SIMONA S.r.l. ITALIA

Via Padana
Superiore 19/B
I-20090 Vimodrone (MI)
Phone +39 02 25 08 51
Fax +39 02 25 08 520
mail@simona-it.com

SIMONA IBERICA

SEMIELABORADOS S.L.

Doctor Josep Castells, 26-30
Polígono Industrial Fonollar
E-08830 Sant Boi de Llobregat
Phone +34 93 635 41 03
Fax +34 93 630 88 90
mail@simona-es.com

SIMONA-PLASTICS CZ, s.r.o.

Zděbradská ul. 70
CZ-25101 Říčany-Jažlovce
Phone +420 323 63 78 3-7/-8/-9
Fax +420 323 63 78 48
mail@simona-plastics.cz
www.simona-plastics.cz

SIMONA POLSKA Sp. z o. o.

ul. H. Kamieńskiego 201-219
PL-51-126 Wrocław
Phone +48 (0) 71 3 52 80 20
Fax +48 (0) 71 3 52 81 40
mail@simona.pl
www.simona.pl

SIMONA FAR EAST LIMITED

Room 501, 5/F
CCT Telecom Building
11 Wo Shing Street
Fo Tan
Hongkong
Phone +852 29 47 01 93
Fax +852 29 47 01 98
sales@simona.com.hk

SIMONA AMERICA Inc.

64 N. Conahan Drive
Hazleton, PA 18201
USA
Phone +1 866 501 2992
Fax +1 800 522 4857
mail@simona-america.com
www.simona-america.com

SIMONA AG

Teichweg 16

D-55606 Kirn

Phone +49 (0) 67 52 14-0

Fax +49 (0) 67 52 14-211

mail@simona.de

www.simona.de