

The SIMONA logo is positioned in the top right corner, featuring the brand name in white, bold, uppercase letters against a solid red rectangular background. The background of the entire page is a dynamic, blurred image of a tunnel with light trails, suggesting speed and modern infrastructure.

**SIMONA**

# SIMONA® Kabelschutzrohrsysteme

Für erdverlegte Energie- und Datenkabel

GLOBAL THERMOPLASTIC SOLUTIONS

# SIMONA® Kabelschutzrohrsysteme

Um einen sicheren Energie- und Datentransport zu gewährleisten, bietet SIMONA ein umfangreiches Rohr-, Formteil- und Schutzplattensystem für den dauerhaften Schutz von erdverlegten Energiekabeln.

Diese Kabelschutzrohre dienen dazu, erdverlegte Kabel vor Umgebungseinflüssen, wie z. B. Nässe/ Feuchtigkeit, Erd- oder Verkehrslasten, zu schützen sowie ein nachträgliches Beschädigen durch beispielsweise Erdarbeiten zu verhindern.

Neben der mechanischen Belastung im Betrieb sind insbesondere die Art der Verlegung sowie die erwartete thermische Belastung des Schutzrohrsystems wesentlich für die technische Auslegung des Schutzsystems.

SIMONA betrachtet in dieser Anwendung Leitungen für Mittel-, Hoch- und Höchstspannung.

## Vorteile auf einen Blick:

- Umfangreiches Lieferprogramm (d = 10 – 1.200 mm)
- Langzeittemperaturbeständige PE-Werkstoffe für den dauerhaften Einsatz bei erhöhter Temperaturbelastung
- Geprüfte und fremdüberwachte Rohrqualität mit Werkzeugeugnissen
- Rohre auf Wunsch mit zusätzlicher gleitfähiger Innenschicht für große Kabeleinzugstrecken
- Korrosionsbeständig
- Sehr widerstandsfähig gegenüber mechanischen Belastungen
- Schnelle und einfache Verlegung
- Nach der Verlegung sind darunter liegende Rohrleitungen zugänglich
- Customizing – individuelle Rohr- und Formteilkonfigurationen für spezielle Anwendungsfälle, z. B. Elektroschweißformteile, Übergangsstücke, Bögen, Endkappen

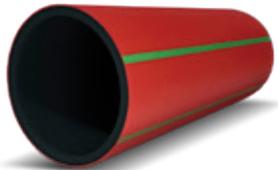
## Normen

| Normen und Spezifikationen                   | Beschreibung  |
|--|---|
| DIN 8074 / 8075                              | Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 80, PE 100 – Maße   |
| DIN 16833                                    | Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) – PE-RT Typ I und PE-RT Typ II – Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen     |
| DIN 16876<br>Nur gültig bis AD 225 mm        | Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für erdverlegte Kabelschutzrohrleitungen – Maße und technische Lieferbedingungen  |
| PAS 1075                                     | Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken – Abmessungen, technische Anforderungen und Prüfung                                  |
| DIN EN ISO 24033                             | Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) – Einfluss von Zeit und Temperatur auf die zu erwartende Festigkeit          |
| DIN EN ISO 22391<br>Nur gültig bis AD 160 mm | Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) – PE-RT Typ I und PE-RT Typ II – Anforderungen, Prüfverfahren, Eigenschaften |
| DIN EN ISO 9080                              | Ermittlung Zeitstand-Innendruckfestigkeit von thermoplastischen Kunststoffen  |
| DIN EN 12201                                 | Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen – Polyethylen (PE)                |
| DIN 8077/78                                  | Rohre aus Polypropylen-Maße, Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen  |

## Übersicht zum Lieferprogramm der Kabelschutzrohre

SIMONA® Kabelschutzrohre sind in verschiedenen Varianten und mit unterschiedlichen Eigenschaftsprofilen verfügbar. Diese umfassen ein- und mehrschichtige Rohre mit funktionalen Schichten aus hochwertigen Werkstoffen.

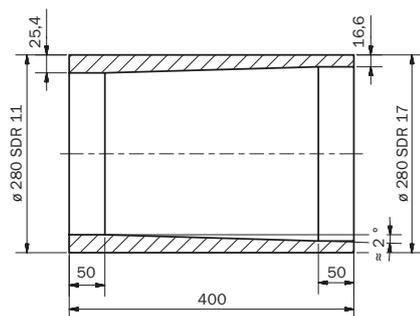
### Kabelschutzrohre

| Rohre            | Werkstoff                                       | Rohraufbau   |   |
|------------------|---|--|---|
| AD 10 – 1.200 mm | PE 100<br>PE 100 RC<br>PE-RT 🔥<br><br>PP-H AP 🔥 | Monoextrudiertes Vollwandrohr (Ausführung schwarz, optional schwarz mit roten Streifen oder durchgängig rot gefärbt)<br><br>Monoextrudiertes Vollwandrohr (Ausführung in SIMONA grau, optional durchgängig rot eingefärbt) |  |
| AD 32 – 630 mm   | PE 100 2S<br>PE 100 RC 2S<br>PE-RT 2S 🔥         | Zweischichtiges coextrudiertes Vollwandrohr mit integrierter UV-stabilsierter Deckschicht (z. B. in Rot)   |  |
| AD 160 – 630 mm  | PE 100 SPC RC 2S<br>PE-RT SPC 2S 🔥              | Vollwandrohr mit additiv aufgebrachtem Schutzmantel aus modifiziertem PP, geprüft nach den Anforderungen der PAS 1075 Typ 3  |  |

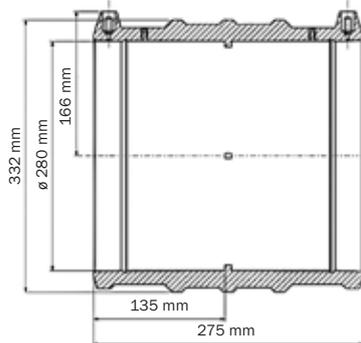
Alternativ können die Varianten PE 100 und PE 100 RT mit einer erhöht gleitfähigen Innenschicht ausgestattet werden (protect and glide).

## Geeignete Verlegeverfahren

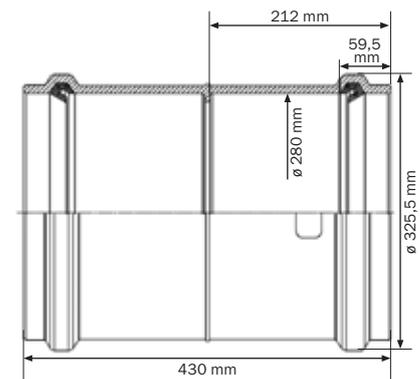
- Offene Verlegung mit und ohne Sandbett
- Pflügen und Fräsen
- Horizontales Spülbohren (HDD)
- SIMONA® PE 100 Rohre verfügen über eine Zulassung des Eisenbahnbundesamtes für die Verlegung im inneren und äußeren Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten
- Rohrvortrieb



Reduktion zentrisch aus PE 100



Elektroschweißmuffen aus PE 100  
(optional PE-RT)



PP-HM Doppelsteckmuffe d 280 mm  
mit EPDM Lippendichtung

## Verbindungstechniken

- Doppelsteckmuffe aus Polyethylen (PE)
- Doppelsteckmuffe aus Polypropylen (PP-HM) gemäß DIN EN 1852-1, in kurzer und optional verlängerter Bauform mit großer Einstecktiefe
- Heizelementstumpfschweißen
- E-Muffen
- Rohrwandintegrierte Schweißtechnik SIMOFUSE®

## Werkstoffe

### PE 100

Die Standardqualität PE 100 gemäß der PE 100+ Association nach DIN 8074/75 sowie DIN EN 12201 ist ein für Rohrleitungssysteme hervorragend geeignetes Material. Hierbei bezieht sich die Werkstoffbezeichnung „100“ auf die Zeitstand-Innen-Druckfestigkeit (erforderliche Mindestfestigkeit MRS = Minimum Required Strength) bei 20 °C, 50 Jahren und dem Prüfmedium

Wasser. Die zugrunde liegenden MRS-Werte liegen für PE 100 bei 10,0 N/mm<sup>2</sup>. Die Einsatzgrenze für den dauerhaften Einsatz bei erhöhter Temperaturbelastung des PE 100 Werkstoffs liegt bei 40 °C für 50 Jahre. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist beim DIBt unter der Nummer Z-40.23-311 dokumentiert.

### PE 100 RC

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Verlegeverfahren war die Notwendigkeit gegeben, die Standardqualität PE 100 (nach DIN 8074/75 + DIN EN 12201) so zu verbessern, dass äußere mechanische Beschädigungen bei Verlegung und Betrieb möglichst nicht zu einem Versagen/Bruch der Rohrleitung führen. Durch die Entwicklung von bimodalen PE 100 Werkstoffen mit hohem Widerstand gegen langsames und schnelles Risswachstum wurde dieses Ziel erreicht. Die

Klassifizierung dieser Werkstoffe ist definiert durch die PAS 1075 – Rohre aus Polyethylen für alternative Verlege-techniken: Abmessungen, technische Anforderungen und Prüfung. Die Einsatzgrenze für den dauerhaften Einsatz bei erhöhter Temperaturbelastung des PE 100 RC Werkstoffs liegt bei 40 °C für 50 Jahre. Das DIBt genehmigt unter der Nummer Z-40.23-311 die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

### PP-H AP (AlphaPlus®)

Mit dem eigens nukleierten Werkstoff PP-H AlphaPlus® steht ein Material zur Verfügung, das als homopolymeres Polypropylen (PP-H) zahlreiche Produkt- und Verarbeitungsvorteile bündelt: Neben einer erhöhten Schlagzähigkeit bietet es dem Anwender eine deutlich verbesserte Steifigkeit, die bei 100 °C

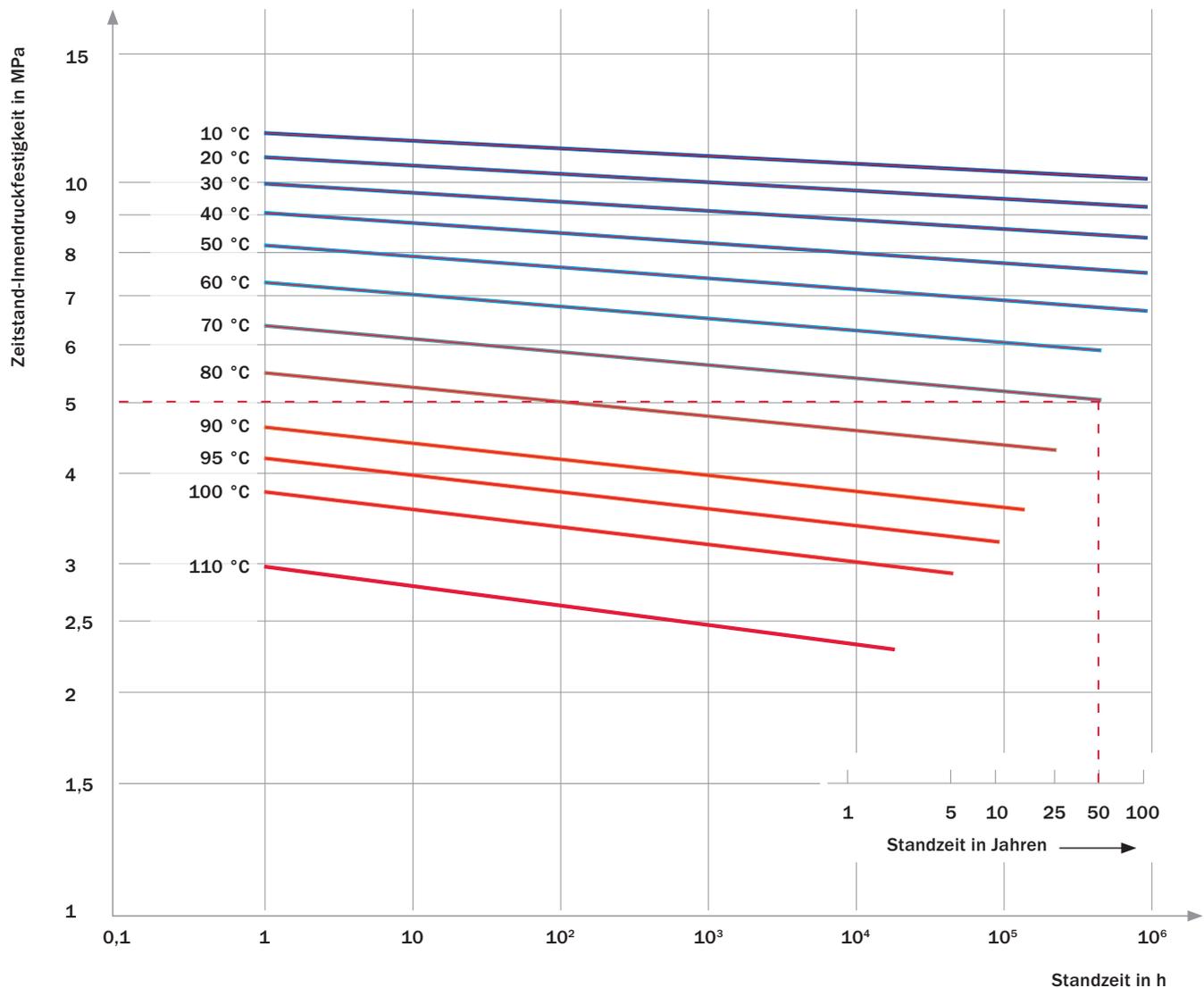
mehr als doppelt so hoch ist wie die eines  $\beta$ -nukleierten PP-H. Ein sicheres Verlegen und Montieren der Rohre ist dank verbesserter Schlagzähigkeit auch bei tiefen Temperaturen bis zu 0 °C gegeben. Die besonders glatte Innenfläche ist für die Anwendung als Kabelschutzrohr hervorragend geeignet.

### PE-RT (Raised Temperature)

Da Kabelschutzrohre dauerhaft hohen Temperatureinflüssen ausgesetzt sind, können auch spezielle PE-Rohstoffe mit erhöhter Temperaturbeständigkeit eingesetzt werden. PE-RT mit einer nachgewiesenen Zeitstand-Innendruckfestigkeit

von bis zu 70 °C für 50 Jahre nach DIN EN ISO 9080, DIN 8074/8075, DIN EN ISO 24033 und DIN 16833 ist für diese erhöhten Anforderungen das optimale Material.

### Zeitstandkurven PE-RT



## Übersicht zum Lieferprogramm der Schutzplatten

SIMONA Schutzplatten für Gas- und Kabeltrassen werden aus Polyethylen (PE) mit optionaler rutschhemmender Oberfläche hergestellt. Die Abdeckplatten können zudem mit Lochfräsungen versehen werden. Die Löcher mit einem Durchmesser von 30 mm leiten Bodenfeuchte in das Erdreich ab. Ein für die Verbindung der Schutzplatten eigenentwickeltes und hergestelltes Verbindungssystem wird zusätzlich angeboten.

### Schutzplatten

| Varianten                | Werkstoff                    |
|--------------------------|------------------------------|
| 3.000 x 500 x 10 + 15 mm | PE-AR Platte mit Lochfräsung |
| 3.000 x 500 x 8 - 15 mm  | PE-AR Platte                 |
| 3.000 x 500 x 10 + 15 mm | PE Platte mit Lochfräsung    |
| 3.000 x 500 x 1 - 15 mm  | PE Platte                    |
| 20, 30 mm                | PP-Niete                     |
| 22 mm                    | PP-Bolzen                    |

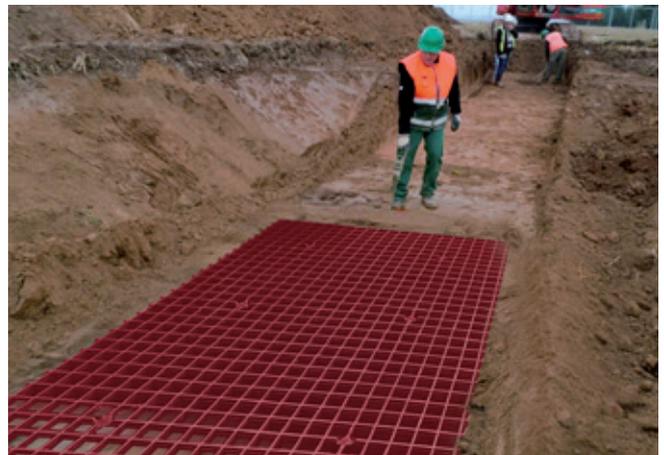


## Übersicht zum Lieferprogramm der Schutzgitter

SIMONA Schutzgitter werden aus PE produziert. Sie sind leicht zu montieren und lassen sich ohne Probleme in den Kabeltrassen verlegen.

### Schutzgitter

| Varianten             | Werkstoff |
|-----------------------|-----------|
| 2.000 x 1.000 x 32 mm | PE Gitter |
| 2.000 x 500 x 32 mm   | PE Gitter |
| 2.000 x 1.000 x 23 mm | PE Gitter |
| 2.000 x 500 x 23 mm   | PE Gitter |



Andere Plattendicken, Abmessungen und Farben sind auf Anfrage möglich.

## Service

Wir beschäftigen uns intensiv mit den Anwendungen unserer Produkte. Gerne geben wir unser Wissen weiter. Im Technical Sales Support und im Außendienst beraten unsere Mitarbeitenden Sie wie folgt:

- Planung des Projekts
- Unterstützung bei der Erstellung von Ausschreibungstexten
- Hilfe bei der Werkstoffauswahl
- Anwendungstechnischer Support, z. B. bei der Berechnung von Zugkräften oder beim Erstellen von Rohrstatiken
- Vermietung von Schweißmaschinen und Zubehör

### Individuelle Rohre und Formteile

Über unser Standardangebot hinaus bieten wir Ihnen ein spezielles Leistungspaket:

- Rohre in unterschiedlichen Längen und Fügetechniken
- Sonderabmessungen unserer Rohre, die den Standardnennweiten anderer Werkstoffe angepasst sind
- Individuell konstruierte Sonderformteile als Systemkomponenten für Ihre Anwendungen

Phone +49 (0) 67 52 14-268  
Fax +49 (0) 67 52 14-302  
pipingsystems@simona.de



# SIMONA worldwide

## SIMONA AG

**Teichweg 16**  
**55606 Kirm**  
**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 Kirm GmbH & Co. KG

**Plant I**  
Teichweg 16  
55606 Kirm  
Germany

**Plant II**  
Sulzbacher Straße 77  
55606 Kirm  
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 Industries LLC.

101 Power Boulevard  
Archbald, PA 18403  
USA

### SIMONA Boltaron Inc.

1 General Street  
Newcomerstown, OH 43832  
USA

### SIMONA PMC LLC.

2040 Industrial Dr.  
Findlay, OH 45840  
USA

### SIMONA Stadpipe AS

Stadt Næringspark  
6750 Stadlandet  
Norway

### SIMONA PLASTECH Lev. San. A.S.

Organize Sanayi Bölgesi  
1. Cadde No:5  
Beyköy - Düzce  
Turkey

## SALES OFFICES

### SIMONA S.A.S. FRANCE

43, avenue de l'Europe  
95330 Domont  
France  
Phone +33(0)1 39354949  
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 222444  
mail@simona-uk.com  
www.simona-uk.com

### SIMONA AG SWITZERLAND

Industriezone  
Bäumlimattstrasse 16  
4313 Möhlin  
Switzerland  
Phone +41(0)61 8559070  
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 250851  
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 936354103  
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  
mail@simona-cz.com  
www.simona-cz.com

### SIMONA POLSKA Sp.zo.o.

ul. Wrocławska 36  
Wojkowie k / Wrocławia  
55-020 Żórawina  
Poland  
Phone +48(0)71 3528020  
mail@simona-pl.com  
www.simona-pl.com

### OOO "SIMONA RUS"

Projektiuremy proezd No. 4062,  
d. 6, str. 16  
BC PORTPLAZA  
115432 Moscow  
Russian Federation  
Phone +7 (499) 6830041  
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 29470193  
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  
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)2262 154 053  
sales@simona-in.com

### SIMONA AMERICA Industries LLC.

101 Power Boulevard  
Archbald, PA 18403  
USA  
Phone +1 866 501 2992  
mail@simona-america.com  
www.simona-america.com

### SIMONA Boltaron Inc.

1 General Street  
Newcomerstown, OH 43832  
USA  
Phone +1 800 342 7444  
info@boltaron.com  
www.boltaron.com

### SIMONA PMC LLC.

2040 Industrial Dr.  
Findlay, OH 45840  
USA  
Phone +1 877 289 7626  
info@simona-pmc.com  
www.simona-pmc.com

### SIMONA Stadpipe AS

Stadt Næringspark  
6750 Stadlandet  
Norway  
Phone +47 57 85 68 80  
office@simona-stadpipe.com  
www.simona-stadpipe.com

### SIMONA PLASTECH Lev. San. A.S.

Organize Sanayi Bölgesi  
1. Cadde No:5  
Beyköy - Düzce  
Turkey  
Phone +90 380 553 80 08  
info@mtplastech.com.tr  
www.simona-plastech.com

Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Die maßgebliche Version dieser Publikation finden Sie auf unserer Website [www.simona.de](http://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 14-211  
mail@simona.de  
www.simona.de

Follow us on:

