



SIMONA

SIMONA[®] Nahtlose Bögen

SIMONA AG

GLOBAL THERMOPLASTIC SOLUTIONS

	Seite
Einleitung	03
Vergleich Hydraulik	05
Vergleich Eigenschaften	06
Vergleich Wettbewerb	07
Vorteil	08
Referenzen	09
Auf einen Blick	11



Einleitung

Typische Problemstellung auf einer Baustelle

SIMONA



Wie realisiert man eine Umlenkung von 11° - 90° mit folgenden Bedingungen?

- druckklassengerechte Formteile ohne Abminderungsfaktor
- möglichst wenig Aushub bei geringem Platzbedarf
- kostengünstige Lösung besonders bei großen Durchmessern

Einleitung

Die Lösung: SIMONA® Nahtlose Bögen!

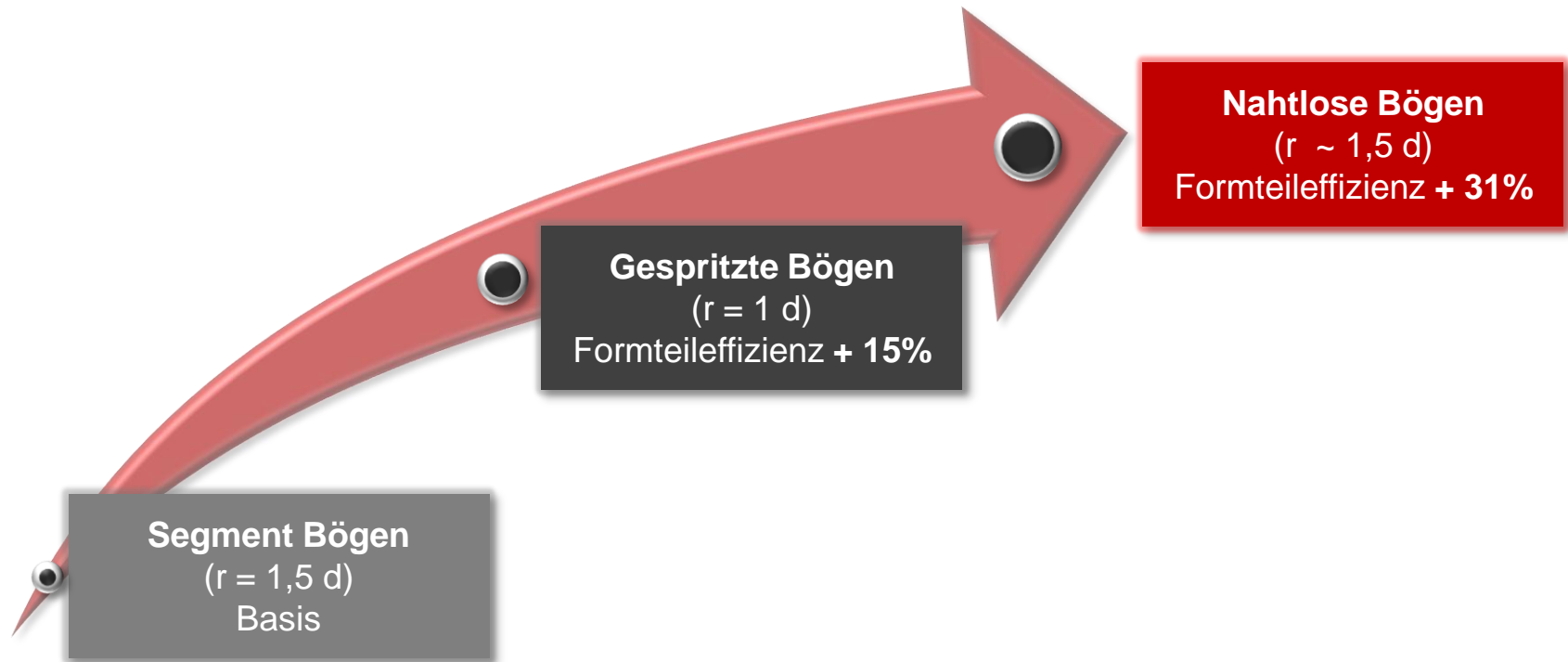
SIMONA



⇒ gefertigt aus
SIMONA® PE 100 Druckrohren

Vergleich Hydraulik

Nahtlose Bögen steigern die Effizienz um 31%








	Segment Bögen $r = 1,5 d$	Gespritzte Bögen $r = 1 d$	Nahtlose Bögen $r \sim 1,5 d$
Strömungswiderstand, Zeta-Wert ζ	0,25	0,21	0,175
Druckverlust Formteil, mbar	52	44	36

Annahme: Nahtlose Bögen 90° , d 200 mm, Volumenstrom 200 m³/h

Vergleich Eigenschaften

Nahtlose Bögen haben zahlreiche Vorteile

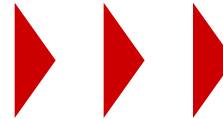


	Druckrohr	Winkel	Gespritzter Bogen	Segment Bogen	Nahtloser Bogen
					
Hydraulik	exzellent $r = 35 d$ (10°C)	sehr schlecht $r \sim 1 d$ + 90° Knick	gut $r = 1 d$	schlecht $r = 1,5 d$ + Kanten	sehr gut $r \sim 1,5 d$ glatte Innenfläche
Dimensionen (d in mm)	breites Sortiment 20 – 1.200	beschränktes Sortiment 32 – 315	beschränktes Sortiment 20 – 400	breites Sortiment 90 – 1.200	breites Sortiment 32 – 1.000
Winkel		nur 45° und 90°	nur 90°	30° – 90°	11° – 90°
Platzbedarf	sehr hoch	sehr gering	gering	hoch	mittel
Druck	Volldruck	Volldruck	Volldruck	Druckabminderung von 20%	Volldruck
Anmerkungen	Gefahr von Überdehnung	nicht empfohlen für Flüssigkeiten		Gefahr von Inkrustation	keine Verschwächung

Vergleich Wettbewerb SIMONA vs. Wettbewerb

SIMONA

- + weltweit größter nahtloser Bogen
($r \sim 1,5 d$), d 1.000 mm, SDR 17
- + breitestes Sortiment mit Abmessungen
von d 32 – 1.000 mm
- + beste Formstabilität ($\pm 2^\circ$) am Markt,
andere Anbieter mit $\pm 3^\circ$ bis $\pm 5^\circ$
- + einziger europäischer Hersteller mit
Komplettsystemen aus
Rohren + Formteilen + nahtlosen Bögen
- + alle Bögen immer mit Verschlusskappen –
hygienisch einwandfrei für Trinkwasser



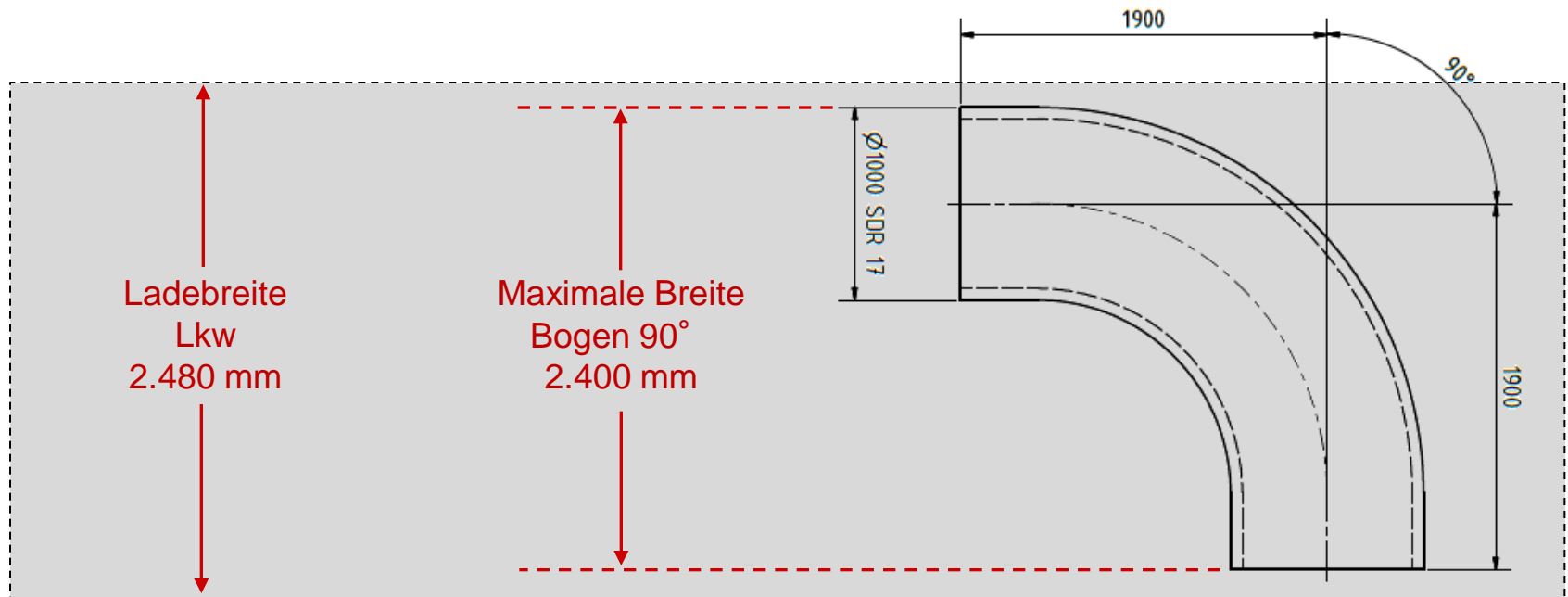
Besonders spannungsarme
Verarbeitung, dadurch
hervorragende Maßhaltigkeit
von $\pm 2^\circ$ auch bei Außenlagerung.
Zusätzliche Haltebügel oder
ähnliche Stabilisatoren sind nicht
notwendig.

Vorteil

Transport mit herkömmlichen Lkw möglich

SIMONA® Nahtlose Bögen d 1.000 mm können aufgrund ihres optimalen Radius von $r \sim 1,5 d$ auch mit herkömmlichen Lkw transportiert werden.

Das spart Zeit und Geld!



Referenzen

Weltweite Projekte und verlässliche Lösungen

SIMONA



Jahrelange Erfahrung in vielfältigen Anwendungen

- Versorgung
(Trinkwasser und Gas)
- Abwasser
- Industrie

**Shell Raffinerie Rotterdam,
Niederlande**

CO₂ -Transport in nahtlosen Bögen
d 63 – 630 mm

Referenzen

Weltweite Projekte und verlässliche Lösungen

SIMONA



Jahrelange Erfahrung in vielfältigen Anwendungen

- Versorgung
(Trinkwasser und Gas)
- Abwasser
- Industrie

Osteuropa

Gasversorgung mit nahtlosen Bögen
d 630 mm x 70 mm (SDR 9)

Auf einen Blick SIMONA® Nahtlose Bögen

SIMONA

Material	PE 100 oder PE 100 RC
Dimensionen	32 – 1.000 mm
Winkel	11°– 90° besonders enge Toleranzen $\pm 2^\circ$
SDR	17 / 11 / 9 / 7,4
Radius	$r \sim 1,5 d$ ($r \sim 2,5 d$ auf Anfrage)
Nenndruck	PN10 / PN16 / PN20 / PN25
Normen	DIN EN 12201 (DIN EN 1555 auf Anfrage)

- + Lange Schweißenden =
Universal verschweißbar
- + Umfangreiche Lagerhaltung =
Sehr gute Verfügbarkeit
- + Spannungsarme Fertigung =
Beste Formstabilität



➤➤ Zum Lieferprogramm

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

SIMONA AG

Teichweg16

D-55606 Kirn

Phone +49 (0) 6752 14-0

Fax +49 (0) 6752 14-211

mail@simona.de

www.simona.de