

Nahtlose Reduzierungen

Konzentrisch und exzentrisch – für industrielle Rohrleitungssysteme mit wechselnden Nennweiten

Ausführungen: Konzentrisch (KOR) · Exzentrisch (EXR)

Normen: EN 10253-2/-4 · ASME B16.9 · MSS SP-75

Werkstoffe: C-Stahl, Edelstahl, Duplex, Super Duplex, Nickelbasislegierungen

Prüfzeugnisse: EN 10204 Typ 3.1 / 3.2 · ZfP auf Anfrage · externe Abnahme möglich

Zertifizierungen: ISO 9001 · AD 2000 · ISO 19443 (Kerntechnik)

1 Einsatzbereiche

Reduzierungen verbinden Rohrabschnitte unterschiedlicher Nennweiten und sind in nahezu jedem industriellen Rohrleitungssystem anzutreffen. Die Wahl zwischen konzentrischer und exzentrischer Ausführung hängt von den strömungstechnischen und konstruktiven Anforderungen ab.

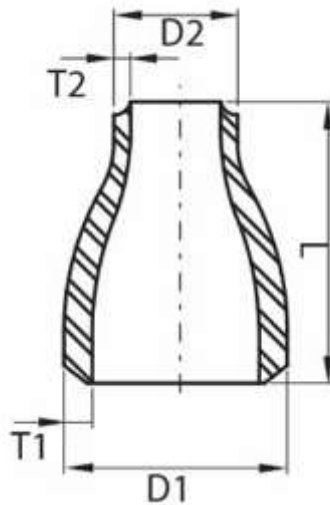
- ✓ **Kraftwerke & Energietechnik**
Druckabstufungen, Hochtemperatursysteme
- ✓ **Chemieindustrie & Raffinerien**
Medientrennung, Strömungsoptimierung, korrosive Medien
- ✓ **Anlagenbau allgemein**
Flexible Nennweitenanpassung innerhalb eines Rohrstrangs
- ✓ **Kerntechnik**
Qualifizierte Lieferkette nach ISO 19443

2 Konzentrisch vs. Exzentrisch – Wann was?

Die Auswahl der richtigen Ausführung ist entscheidend für Funktion und Betriebssicherheit der Anlage.

Kriterium	Konzentrisch (KOR)	Exzentrisch (EXR)
Mittelachse	Rohrachsen fluchten – keine Versetzung	Rohrachsen versetzt – eine Seite eben (flat on top/bottom)
Typischer Einsatz	Senkrechte Rohrführung, symmetrische Strömung	Waagerechte Rohrführung, Pumpensaugleitung
Vorteil	Einfachere Fertigung, günstigere Kosten	Vermeidet Lufteinschlüsse (flat on top) oder Kondensat (flat on bottom)
Normbezeichnung (ASME)	Concentric Reducer	Eccentric Reducer

Hinweis: Ist in der Anfrage kein Typ angegeben, liefern wir standardmäßig konzentrisch (KOR). Bitte Ausführung bei Bestellung explizit angeben.



3 Fertigung & Qualitätssicherung

Reduzierungen werden durch Einziehen (konzentrisch) oder Pressen / Gesenkschmieden (exzentrisch) aus nahtlosem oder geschweißtem Rohrmaterial gefertigt. Anschließende Wärmebehandlung und mechanische Bearbeitung erfolgen werkstoffgerecht.

- ✓ **Gleichmäßige Wandstärke**
Kontrollierte Umformung sichert Materialintegrität im Übergangsbereich
- ✓ **Maßgenaue Übergangslänge**
Eng toleriert gem. Norm oder Zeichnung
- ✓ **Volle Rückverfolgbarkeit**
Lückenlose Dokumentation, Prüfzeugnisse EN 10204
- ✓ **Sonderfertigung**
Sonderlängen, Übergangswinkel, Projektvorgaben auf Anfrage

4 Werkstoffe

EN-Werkstoffe	ASTM/ASME-Werkstoffe
P235GH, P265GH	A/SA 234 WPB
16Mo3	A/SA 234 WP11
10CrMo9-10, 13CrMo4-5	A/SA 234 WP22
X10CrMoVNb9-1 (1.4903)	A/SA 234 WP91
1.4404, 1.4541, 1.4571	
1.4462 (Duplex)	

Sonderwerkstoffe & Hochleistungslegierungen

- Super Duplex (z. B. 1.4410 / S32750)
- Nickelbasislegierungen: Inconel, Hastelloy, Monel
- Kupfer-Nickel-Legierungen (CuNi 90/10, 70/30)
- Weitere projektspezifische Materialien auf Anfrage

5 Normen & Regelwerke

EN 10253-2/-4: Rohrformteile aus Stahl – Stoßschweißenden

ASME B16.9: Factory-Made Wrought Butt Welding Fittings

MSS SP-75: High-Strength Wrought Butt-Welding Fittings

2014/68/EU (PED): Druckgeräterichtlinie · AD 2000-Regelwerk

6 Qualität & Dokumentation

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, AD 2000 und ISO 19443. Jede Lieferung vollständig geprüft und dokumentiert.

Standardprüfungen

- Visuelle Inspektion
- Maßkontrollen
- Werkstoffzeugnis 3.1

Erweiterte Prüfungen

- ZfP (RT, UT, PT, MT)
- PMI-Analyse
- Werkstoffprüfungen

Externe Abnahmen

- TÜV / SGS / DNV
- Zeugnis EN 10204 Typ 3.2
- Kundenspez. Inspektion

7 Nirotec als Projektlieferant

Reduzierungen liefern wir als Einzelkomponente oder als Teil einer vollständigen Armaturenliste – gemeinsam mit Rohrbogen, T-Stücken, Kappen und Flanschen, aus einem Haus, einheitlich dokumentiert.

Ihr Vorteil: Ein Ansprechpartner für alle Rohrformteile innerhalb Ihres Projekts – kein Koordinationsaufwand zwischen mehreren Lieferanten.

8 Anfrage & Kontakt

Für eine projektspezifische Anfrage benötigen wir idealerweise:

- Ausführung: konzentrisch (KOR) oder exzentrisch (EXR)
- Norm (z. B. ASME B16.9 oder EN 10253)
- Werkstoff und ggf. Schmelzenvorgabe
- Große und kleine Nennweite (DN / NPS), Wanddicke oder Schedule
- Menge und Wunschliefertermin
- Erforderliche Dokumentation (3.1 / 3.2, ZfP, externe Abnahme)

Nirotec GmbH & Co. KG

Otto-Hahn-Str. 4 · 59423 Unna · Deutschland
Tel.: +49 (0) 02303 / 985-0 · info@nirotec.de · www.nirotec.de