

Nahtlose Kappen

Rohrverschlusskappen für drucktragende Rohrleitungssysteme in Industrie, Energie- und Kerntechnik

Typ: Halbkugelkappe (Standard) · Flachboden auf Anfrage · Sondergeometrien nach Zeichnung

Normen: EN 10253-2/-4 · ASME B16.9

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

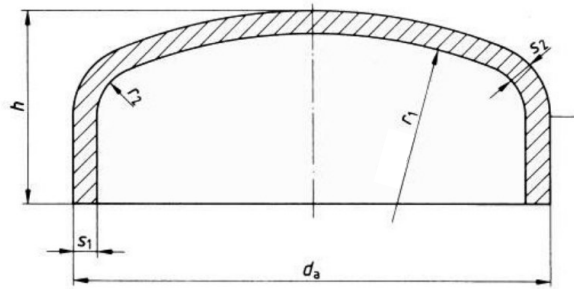
Kappen werden als drucktragender Verschluss am Ende von Rohrleitungen eingesetzt – dauerhaft oder temporär. Sie müssen den gleichen Betriebs- und Prüfdruckanforderungen standhalten wie das übrige Rohrleitungssystem.

- ✓ **Rohrleitungsenden abdichten**
Dauerhafter Verschluss von Rohrstrang-Enden, Stutzen und Bypass-Anschlüssen
- ✓ **Zukunftserweiterungen**
Vorbereitung für spätere Rohrleitungsabzweigungen oder Anschlüsse
- ✓ **Druckprüfung & Inbetriebnahme**
Temporärer Verschluss für Drucktests und Spülvorgänge
- ✓ **Kerntechnik & Hochdruck**
Qualifizierte Ausführung nach ISO 19443 und AD 2000

2 Ausführungen

Kappen werden standardmäßig als Halbkugelkappen nach EN 10253 oder ASME B16.9 geliefert. Diese Geometrie gewährleistet optimale Druckverteilung und minimalen Materialeinsatz bei höchster Drucktragfähigkeit.

Ausführung	Norm	Merkmal
Halbkugelkappe (Cap)	EN 10253-2/-4 · ASME B16.9	Standardausführung – optimale Druckfestigkeit, geringe Baulast
Flachbodenkappe	Nach Zeichnung / Projektvorgabe	Bei besonderen konstruktiven Anforderungen
Sondergeometrien	Nach Zeichnung	Projektspezifische Maße, Sonderwanddicken



3 Fertigung & Qualitätssicherung

Kappen werden durch Tiefziehen oder Pressen aus Blech oder Rohr gefertigt. Je nach Werkstoff und Wanddicke warm- oder kaltumgeformt, anschließend wärmebehandelt und mechanisch bearbeitet.

- ✓ **Gleichmäßige Wandstärke**
Kontrollierte Umformung, keine Dünnstellen im Bodenbereich
- ✓ **Druckgeprüft & dokumentiert**
Prüfzeugnisse EN 10204 Typ 3.1 / 3.2
- ✓ **Volle Rückverfolgbarkeit**
Schmelzen- und Chargendokumentation
- ✓ **Sonderfertigung möglich**
Sondermaße, Wanddicken, Oberflächenbehandlungen 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

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

Kappen liefern wir als Einzelkomponente oder als Teil einer vollständigen Rohrformteil-Lieferung – zusammen mit Rohrbogen, T-Stücken, Reduzierungen und Flanschen, einheitlich dokumentiert und aus einer Hand.

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 (Halbkugelkappe, Flachboden oder Sonder)
- Norm (EN 10253 oder ASME B16.9)
- Werkstoff und ggf. Schmelzenvorgabe
- Nennweite (DN / NPS), Wanddicke oder Schedule
- Menge und Wunschlieferschein
- 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