



Versorgung



Umwelttechnik

# FERNWÄRMELEITUNGEN

VOLLSORTIMENT FÜR  
FERN- UND NAHWÄRME





Versorgung



Entsorgung



Straßenbau



GaLaBau



Umwelttechnik



Feldberegnung

Digitale  
DienstleistungenArbeitsschutz &  
Werkzeuge

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>EINFACH. ZUVERLÄSSIG.</b>	4
<b>CALPEX PUR-KING</b> WELTMEISTER BEIM ENERGIESPAREN	5
<b>CASAFLEX FERNWÄRMELEITUNG</b> FLEXIBEL, SELBSTKOMPENSIEREND UND SELBSTENTLÜFTEND	6
<b>FLEXWELL-FERNHEIZKABEL</b> DOPPELWANDIGES, FLEXIBLES STAHLMANTELROHRSYSTEM	7
<b>PREMANT</b> DAS STARRE ROHRSYSTEM	8
<b>SPIRAMANT</b> HEIZUNGS-HOCHTEMPERATUR-ROHRSYSTEM	9
<b>ROHRE</b> AUS STAHL UND EDELSTAHL	10
<b>ROHRZUEBHÖR</b> AUS STAHL UND EDELSTAHL	12
<b>DAS VOLLE PROGRAMM AUF WENIG RAUM</b> SYSTEMS GROUND CUBE ALS VORGEFERTIGTE ENERGIEZENTRALE	14
<b>ZETRIX®</b> DIE ARI-PROZESSARMATUR	15
<b>VEXVE</b> STAHLKUGELHÄHNE	17

<b>ADUXA RINGRAUMDICHTUNGEN</b> FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER	19
<b>ADUXA KOMBI-RINGRAUMDICHTUNG TYP K-RRD</b> FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER	20
<b>ADUXA RINGRAUMDICHTUNG TYP RRD</b> FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER	22
<b>ADUXA KSR-RINGRAUMDICHTUNG TYP KS-RRD</b> FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER	25
<b>ADUXA KSR-RINGRAUMDICHTUNG TYP KS-RRD</b> ANWENDUNG BEI VORISOLIERTEN FERNWÄRMEROHREN MIT GEWELLTEM SCHUTZMANTEL	27
<b>NAHWÄRMEÜBERGABESTATION</b> YADO GIRO N 1L-OH	29



## EINFACH. ZUVERLÄSSIG.

Komfortabel, wartungsarm, umweltschonend – die Vorteile von Fern- und Nahwärme liegen auf der Hand. Entsprechende Lösungen benötigen nicht nur minimalen Platzbedarf bei Kundenobjekten, vielmehr spielen sie auch eine entscheidende Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Das bedeutet: Die Wärmewende ist eine Voraussetzung dafür, dass die Energiewende als Ganzes gelingt.

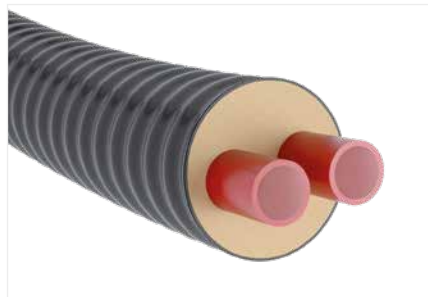
Wer auf Fern- und Nahwärme setzt, kann auch langfristig mit kalkulierbaren und stabilen Energiepreisen rechnen – praktisch unabhängig von politischen Rahmenbedingungen. Durch die Nutzung thermischer Energie in Form von Warmwasser oder Heizwärme lassen sich Privathaushalte sowie Unternehmen einfach und effektiv versorgen. Nahwärmeleitungen hingegen sind deutlich kürzer und kommen typischerweise in Wohngebieten zum Einsatz, da hier die meisten Verbraucher angesiedelt sind.





## CALPEX PUR-KING WELTMEISTER BEIM ENERGIESPAREN

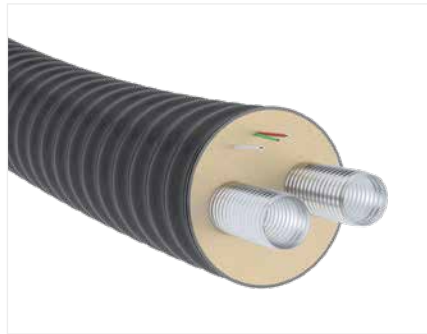
- Betriebstemperatur max.: 95°C (gleitend)
- Betriebsdruck: 6 bar
- Wärmeleitfähigkeit: 0,0199 W/mK
- Langzeitstabil
- Kleine Biegeradien
- Raffinierte Nachdämmungstechnik
- Kurzfristige Verfügbarkeit
- Zuverlässige Verbindungstechnik



# CASAFLEX FERNWÄRMELEITUNG

## FLEXIBEL, SELBSTKOMPENSIEREND UND SELBSTENTLÜFTEND

- Betriebstemperatur: bis 160°C
- Betriebsdruck: bis zu 25 bar
- flexibles Stahlrohr
- Überwachbar
- Als UNO und DUO verfügbar
- Einfache Anschluss technik
- Einfache Verlegung
- Leicht montierbar
- Gute Handhabung
- Kosteneffizient





## FLEXWELL-FERNHEIZKABEL DOPPELWANDIGES, FLEXIBLES STAHLMANTELROHRSYSTEM.

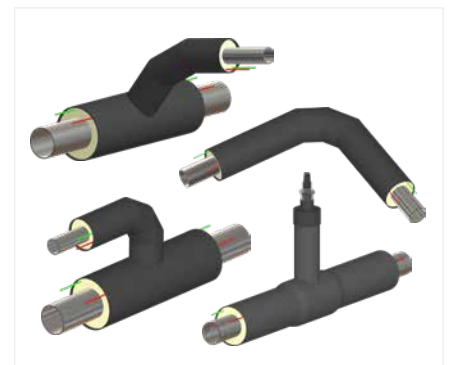
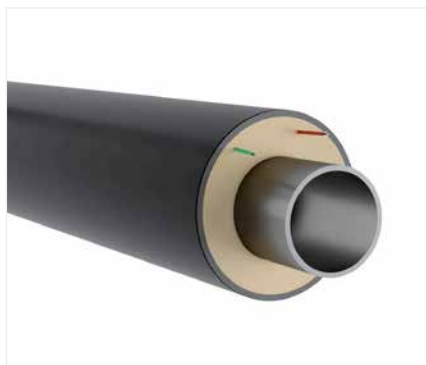
- Betriebstemperatur: bis 150°C
- Betriebsdruck: bis zu 25 bar
- Doppelwandiges flexibles Stahlrohr
- 100 % Diffusionsdicht
- Überwachbar
- Sicher
- Hohe Langlebigkeit
- Geringe Überdeckungen möglich
- Sehr gut geeignet für Spülbohrungen





## PREMANT DAS STARRE ROHRSYSTEM

- Betriebstemperatur: bis 144°C
- Betriebsdruck: bis zu 25 bar
- starre Stahlrohr bis DN 1000
- Überwachbar
- Als UNO und DUO verfügbar
- Formteile als vorisolierte Elemente
- Verschiedene Muffentechniken zur Nachdämmung der Rohrverbindungsstellen
- Effizientes Rohrsystem





# SPIRAMANT HEIZUNGS-HOCHTEMPERATUR- ROHRSYSTEM

- Betriebstemperatur: bis 144°C
- Betriebsdruck: bis zu 25 bar
- starre Mediumrohre bis DN 600
- Formteile als vorisolierte Elemente
- Verschiedene Mediumrohre und Außenmäntel möglich
- Auch in Brandklasse B1 verfügbar
- Bessere Dämmeigenschaften als herkömmliche Blechisolierungen
- Keine Wärmebrücken an den Rohr- lagern



# ROHRE AUS STAHL UND EDELSTAHL

Stahl- und Edelstahlrohre sind äußerst vielseitig – vor allem als Leitungs- und Konstruktionselemente – einsetzbar. Von kleinsten Durchmessern für Hydraulikleitungen bis hin zu Durchmessern von mehr als einem Meter für Pipelinesysteme oder für den Einsatz in Dampfkesseln oder Druckbehältern

liefern wir individuell für Sie nahtlose und geschweißte Stahl- und Edelstahlrohre.

Unser Sortiment umfasst zudem Rohre für untergeordnete Konstruktionen, Geländerrohre, Konstruktionsrohre, Präzisionsstahlrohre, Gewinderohre,

Druckleitungsrohre oder auch genutete Rohre für den Einsatz von mechanischen Rohrleitungssystemen.

## LIEFERPROGRAMM STAHL- UND EDELSTAHLROHRE

EN-Norm	DIN-Norm	Artikelbezeichnung	Werkstoff DIN	Werkstoff EN
EN 10255	DIN 2440	Geschweißte Gewinderohre ohne Gewinde und Muffe, schwarz und verzinkt	St 33	S 195 T
EN 10255	DIN 2440	Nahtlose Gewinderohre ohne Gewinde und Muffe, schwarz und verzinkt	St 33	S 195 T
EN 10216-1	DIN 2448/1629	Nahtlose Stahlrohre	St 37.0	P 235 TR 1 + TR 2
EN 10216-1	DIN 2448/1629	Beschichtete Stahlrohre, nahtlos nach Arbeitsblatt AGI Q151	St 37.0	P 235 TR 1 + TR 2
EN 10216-2	DIN 2448/17175	Nahtlose Kesselrohre	St 35.8 I St 35.8 III 15 MO 3	P 235 GH TC 1 P 235 GH TC 2 16 MO 3
Victaulic	DIN 2448	Nahtlose Rohre beidseits genutet gem. Victaulic Spezifikation schwarz, verzinkt oder beschichtet nach RAL 3000	St 37.0	
EN 10217-1	DIN 2458/1626	Geschweißte unlegierte Rohre für druckgeführte Anwendungen	St 37.0	P 235 TR 1 + TR 2
Victaulic	DIN 2458/1626	Geschweißte Rohre beidseits genutet gem. Victaulic Spezifikation schwarz, verzinkt oder beschichtet nach RAL 3000	St 37.0	
EN 10305-4	DIN 2391/C	Nahtlose Hydraulikleitungsrohre, phosphatiert oder galv. verzinkt	St 37.4 NBK St 52.4 NKK	E 235 + N E 355 + N
EN 10208-1	DIN 2470/1	Stahlrohre für Rohrleitungen für brennbare Medien Anforderungsklasse A	St 37.0	L 235GA
EN 10217-1	DIN 2458/1626	Geschweißte beschichtete Stahlrohre nach Arbeitsblatt AGI Q 151	St 37.0	P 235 TR 1 + TR 2
EN 10305-1	DIN 2391	Nahtlos gezogene Präzisionsrohre	St 35 BK St 35 NBK	E235 + C E235 + N
EN 10305-5	DIN 2395	Geschweißte Profilrohre	St 33-1	S235
EN 10217-2	DIN 2458/17177	Geschweißte Kesselrohre	St 35.8 I 15 MO 3	P 235 GH TC 1 16 MO 3
EN 10208-2	DIN 2470/2 DIN 17172	Stahlrohre für Rohrleitungen für brennbare Medien Anforderungsklasse B	STE 290.7 STE 360.7	L290NB L360NB

## LIEFERPROGRAMM STAHL- UND EDELSTAHLROHRE

EN-Norm	DIN-Norm	Artikelbezeichnung	Werkstoff DIN	Werkstoff EN
EN 10217-7 ISO1127	DIN 17455	Geschweißte kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für allgemeine Anforderungen	1.4301 / 1.4307 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539	TP 304 / 304 L TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L
EN 10217-7/ TC1 ISO 1127	DIN 17457 PK1	Geschweißte kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen	1.4301 / 1.4307 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539	TP 304 / 304 L TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L
EN 10217-7/ TC 2 ISO 1127	DIN 17457 PK2	Geschweißte kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für besondere Anwendungen	1.4301 / 1.4307 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539	TP 304 / 304 L TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L
EN 10216-5 ISO 1127	DIN 17458	Nahtlose kreisförmige Rohre aus nichtrostenden Stählen für besondere Anforderungen	1.4301 / 1.4307 1.4404 1.4541 1.4571 1.4841 1.4539	TP 304 / 304 L TP 316 L TP 321 TP 316 Ti TP 314 904L
EN 10357	DIN 11850	Geschweißte Getränkeleitungsrohre, Ausführungen CC, CD, BC, BD	1.4301 1.4404	TP 304 TP 316 L
Victaulic		Geschweißte Edelstahlrohre beidseits genietet gem. Victaulic Spezifikation	1.4404 1.4307	TP 316 L TP 304 L



# ROHRZUBEHÖR AUS STAHL UND EDELSTAHL

Unser Lieferprogramm umfasst Ausführungen und Materialien für alle gängigen Abmessungsbereiche. Darin können Sie unter den verschiedensten Wandstärken und Materialien auswählen.

## Unsere Produktpalette umfasst u. a.:

- Vorschweißflansche, Blind-, Los- oder Glattflansche sowie Gewindeflansche
- Rohrbögen, T-Stücke, Reduzierstücke, Sattelstutzen, Einschweißbögen, Kappen
- Gewinde- und Tempergussfittings

EN-Norm	DIN-Norm	Artikelbezeichnung	Werkstoff DIN	Werkstoff EN
EN 10253	DIN 2605 TL DIN 2609	Geschweißte und nahtlose Rohrbögen Bauart 2, 3 und 5 in allen Gradzahlen	St 370 St 35,8 I St.35,8 III 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539 1.4301 / 1.4307	P 235 TR 1 + TR 2 P 235 GH TC 1 P 235 GH TC 2 TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L 304-304L
EN 10253	DIN 2615 TL DIN 2609	Formstücke zum Einschweißen: T-Stücke verminderter und voller Ausnutzungsgrad	St 35,8 I 1.4541 1.4571 1.4404 1.4301 / 1.4307	P 235 GH TC 1 TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 304-304L
EN 10253	DIN 2616 TL DIN 2609	Formstücke zum Einschweißen: Reduzierstücke konzentrisch und exzentrisch	St 35,8 I 1.4541 1.4571 1.4404 1.4301 / 1.4307	P 235 GH TC 1 TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 304-304L
EN 10253	DIN 2617	Formstücke zum Einschweißen: Kappen	St 35,8 I 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539 1.4301 / 1.4307	P 235 GH TC 1 TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L 304-304L
	DIN 28011	Gewölbte Böden, Klöpperböden	H II 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539 1.4301 / 1.4307	P 265 GH TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L 304-304L
EN 1092-1 Typ 11	DIN 2361-2637	Vorschweißflansche PN 6 bis PN 100 auch mit verstärktem oder vermindertem S-Maß auch mit Bearbeitung z. B. Nut oder Feder	St 37 C 22.8 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539 1.4301 / 1.4307	S235JR P250GH TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L 304-304L

EN-Norm	DIN-Norm	Artikelbezeichnung	Werkstoff DIN	Werkstoff EN
EN 1092-1 Typ 05	DIN 2527	Blindflansche PN 6 / PN 10 / PN 16 / PN 40	St 37 C 22.8 1.4541 1.4571 1.4404 1.4539 1.4301 / 1.4307	S235JR P250GH TP 321 TP 316 Ti TP 316 L 904L TP 304 / 304L
EN 1092-1 Typ 01	DIN 2676	Glatte Flansche PN 10 auch mit verminderter Blattstärke	St 37 C 22.8 1.4541 1.4571	S235JR P250GH TP 321 TP 316 Ti
EN 1092-1 Typ 02, 32, 33	DIN 2642	Losflansche PN 10	St 37 C 22.8 1.4541 1.4571	S235JR P250GH TP 321 TP 316 Ti
	ähnl. DIN 2642	Vorschweißbördel	1.4541 1.4571	TP 321 TP 316 Ti
	DIN 2642	Alu-Losflansche blank + beschichtet	Aluminium	
EN 10241	DIN 2981-2993	Gewindefittings aus Stahl und Edelstahl		
	DIN 2566	Gewindeflansche aus Stahl und Edelstahl		
EN 10242	DIN 2950	Tempergussfittings schwarz + verzinkt		

weitere Artikel auf Anfrage verfügbar



# DAS VOLLE PROGRAMM AUF WENIG RAUM S!STEMS GROUND CUBE ALS VORGEFERTIGTE ENERGIEZENTRALE



Komfortabel und umweltschonend – das Heizen mit Fernwärme, Nahwärme oder Fernkälte spielt als Alternative zu fossilen Energien eine zentrale Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. Als Experten für gebäudetechnische Gesamtlösungen nimmt sich S!STEMS den Herausforderungen an und entwickelt als Antwort smarte, intelligente und offene Systeme.

Ob verfügbare Konzepte Ihre Ansprüche nicht erfüllen, Ressourcen zur technischen Planung und Umsetzung fehlen oder sich Einzelservices nicht kombinieren lassen, mit seinen individuell geplanten und exakt aufeinander abgestimmten Lösungen reduziert S!STEMS komplexe Bauvorhaben, minimiert Zeitaufwände und schafft wichtige Freiräume für das Fachhandwerk, Investoren sowie Anwender und erlaubt so eine deutlich höhere Umsetzungsquote im Gebäudesektor.

## Unser GROUND CUBE für Ihr Bauvorhaben

Alles aus einer Hand. Im Sinne einer profitablen Versorgung setzt S!STEMS dabei auf erneuerbare Energien wie z.B. Photovoltaik oder Geothermie. Für Sie heißt das: Wir konzipieren, planen und begleiten das Erstellen Ihrer Versorgungsnetze. Wenn gewünscht, kümmern wir uns um das „richtige“ Energiekonzept, die geologischen Gegebenheiten und die Netzplanung. Möglich wird das mit unserem patentierten Plattformkonzept GROUND CUBE.

Der Betonkubus fungiert als vorgefertigte Energiezentrale, die die gesamte Versorgungsinfrastruktur unterhalb der Erde bündelt. S!STEMS begleitet und steuert auch Wunsch die komplette Netzerschließung, von der Wärmequelle bis in das Gebäude.

Sie interessieren sich für den GROUND CUBE von S!STEMS? Für Rückfragen und weitere Informationen stehen Ihnen unsere S!STEMS-Experten unter [www.sistems.de](http://www.sistems.de) zur Verfügung.

# ZETRIX®

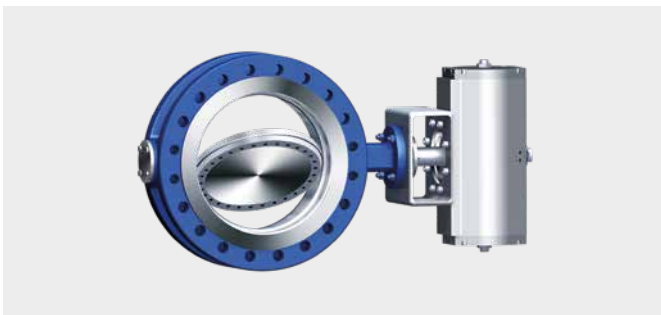
## DIE ARI-PROZESSARMATUR



Handgetriebe



elektrischer Antrieb



pneumatischer Antrieb



HydraulischerAntrieb

Die Prozessarmatur ZETRIX ist wichtiger Bestandteil vieler, auch innovativer Technologiekonzepte im Bereich Fernwärme. Die tri-exzentrische Konstruktion sorgt für das reibungsfreie Einschwenken des Dichtrings in den Sitz und garantiert so eine Maximale Schließkraft bei minimalem Kraftaufwand. Das metallische Dichtprinzip bewirkt dauerhafte Dichtheit und Langlebigkeit. Der selbstzentrierende Dichtring gewährleistet beidseitige Dichtheit nach DIN EN 12266-1, Leckrate „A“ auch bei hohen Temperaturschwankungen. Hinzu kommt eine Vielzahl weiterer Sicherheitsoptionen. Doch nicht nur Absperranwendungen sind mit der Zetrix möglich. Auch Regelanwendungen sind für diese Klappe „made in Germany“ kein Problem.

Mögliche Einsatzbereiche sind beispielsweise Einbauten im Rücklauf der Fernwärmeleitung als Pumpenschutz-Absperrklappe, als Absperrklappe vor Wärmetauschern in Richtung Fernwärme-Vorlauf oder als Regelklappe in Elektroerhitzern um erhitzte Wasser-Volumenströme zu steuern.

### Zuverlässig dicht – auch unter härtesten Einsatzbedingungen

- ♦ Tri-exzentrische Konstruktion der Scheibe (maximale Schließkraft bei minimalem Kraftaufwand).
- ♦ »Intelligenter« elastischer Edelstahl-Graphit-Dichtring (gleichmäßige Schließkraft, da selbstzentrierend, frei auf der Dichtfläche schwimmend).
- ♦ Vielzahl zusätzlicher Sicherheitsoptionen.
- ♦ Stelltierter Sitz (Stellit™ 21) als Standardausführung.
- ♦ Metallisches Dichtprinzip. Leckrate A gem. EN 12266-1
- ♦ Absperr- und Regelfunktion durch optimierte Kennlinie

### Technische Daten

- ♦ Design: EN 12516, ASME B16.34, API 609
- ♦ Flansch-Anschluss: EN 1092, ASME 16.5, ASME 16.47
- ♦ Schweißenden: DIN EN 12627, ASME B16.25
- ♦ Druckstufen: PN 10 bis PN 40, Class 150, Class 300, 600
- ♦ Werkstoffe: Stahlguss (1.0619 +N; SA216 WCB) und Edelstahl (1.4408; SA351CF8M)
- ♦ Temperaturen: -60°C bis +450°C
- ♦ Medien: Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe
- ♦ Antriebe: mit Handgetriebe, pneumatischem, elektrischem oder hydraulischem Antrieb
- ♦ Zulassungen: TA-Luft, Firesafe, SIL, ISO 15848-1, ATEX, EAC

### Einsatzbereiche

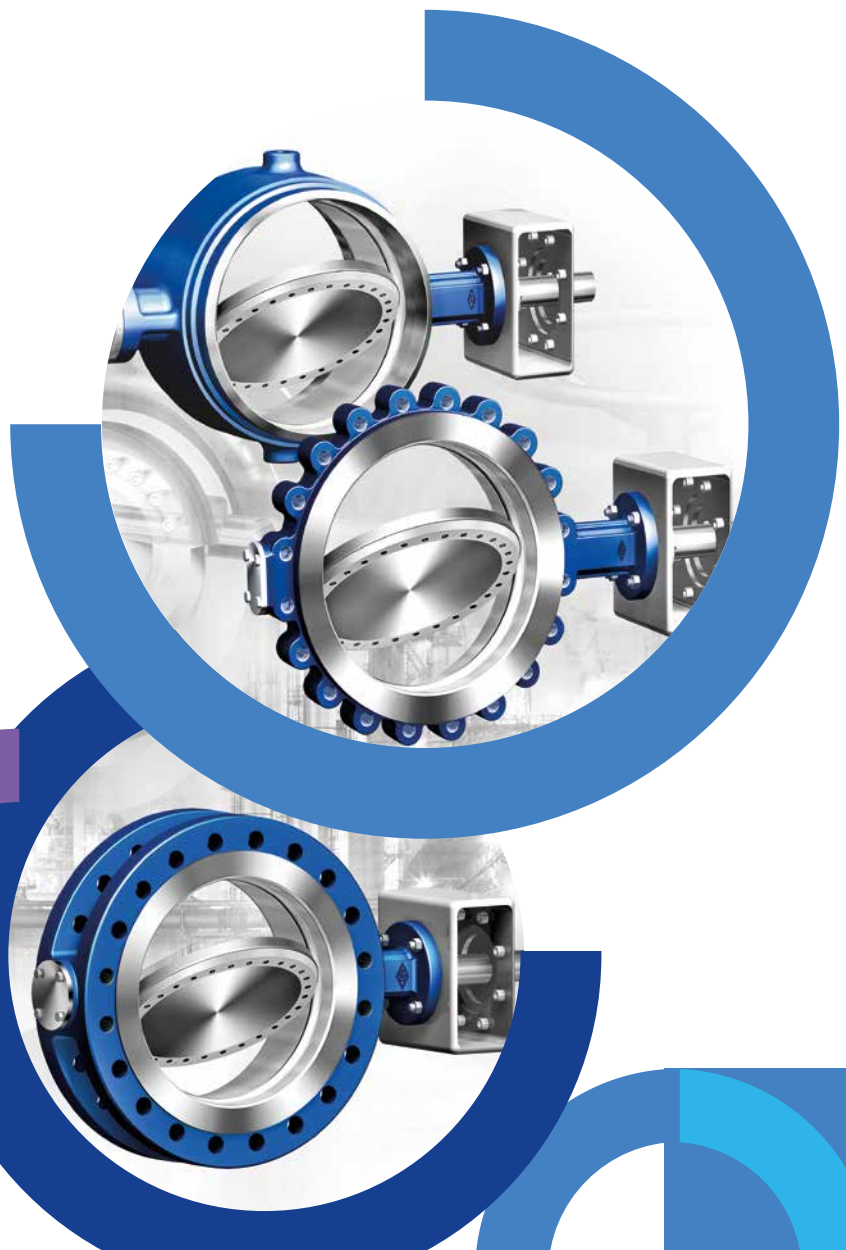
z.B. in Öl- & Gas-Verarbeitung, Raffinerien, Petrochemie, Chemie, Kraftwerken, Fernwärme, Solarthermie, Zellstoff- & Papierindustrie, Stahlwerken, der zuckerverarbeitenden Industrie, Industrie/Anlagenbau

### Nennweiten

- ♦ Doppelflansch: DN 80-1200, 3" - 48"
- ♦ Gewindeflansch: DN 80-600, 3" bis 24"
- ♦ Schweißenden: DN 80-800 / 3" bis 32"

### Baulänge

- ♦ Doppelflansch: DIN EN 558-1 Reihe 13, 14 und 15, ISO 5752, API 609
- ♦ Gewindeflansch: DIN EN 558-1 Reihe 16, ISO 5752
- ♦ Schweißenden: DIN EN 558-1 Reihe 14, ISO 5752





# VEXVE STAHLKUGELHÄHNE

Das Produktsortiment umfasst alle Arten von Armaturen für den Bau und Betrieb von Fernwärme und Fernkältesystemen von Absperr- und Regelklappen über Strangregulierventile bis hin zu Sonderarmaturen wie Anbohr- und Entlüftungskugelhähne.

Die Armaturen von Vexve werden ganz nach den Anforderungen des Kunden entweder mit Handgetriebenen oder mit elektrischen, pneumatischen oder hydraulischen Antrieben ausgestattet.



100-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Durchgang  
150-Serie, Schweißende/Schweißende, voller Durchgang



104-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Clurthgang  
154-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Durchgang



101-Serie, Innengewinde/Schweißende, reduzierter Durchgang  
102-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Durchgang



104XX1-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang  
154XX1-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang



101/G-Serie, Außengewinde und Kappe/Schweißende, reduzierter Durchgang  
105-Serie, Schweißende/Flansch, reduzierter Durchgang



104/TR-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Durchgang  
154/TR-Serie, Schweißende/Schweißende, reduzierter Durchgang



109-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang  
153-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang



104XX1/TR-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang  
154XX1/TR-Serie, Flansch/Flansch, reduzierter Durchgang

### STAHLKUGELHÄHNE REDUZIERTER DURCHGANG

Produktnr.	DN	PN	Betätigung
100010X	10	40	KG
100015X	15	40	KG
100020X	20	40	KG
100025X	25	40	KG
100032X	32	40	KG
100040X	40	40	KG
100050X	50	40	KG
100065	65	25	SG
100080	80	25	SG
100100	100	25	SG
100125	125	25	SG
100150	150	25	SG
100200	200	25	SG
100250	250	25	SG
101010X	10	40	KG
101015X	15	40	KG
101020X	20	40	KG
101025X	25	40	KG
101032X	32	40	KG
101040X	40	40	KG
101050X	50	40	KG
101015X/G	15	40	KG
101015X/G34	15	40	KG
101020X/G	20	40	KG
101025X/G	25	40	KG
102010X	10	40	KG
102015X	15	40	KG
102020X	20	40	KG
102025X	25	40	KG
102032X	32	40	KG
102040X	40	40	KG
102050X	50	40	KG
103015X	15	40	KG
103020X	20	40	KG
103025X	25	40	KG
103032X	32	40	KG
103040X	40	40	KG
103050X	50	40	KG
103065*	65	16	SG
103080*	80	16	SG
103100*	100	16	SG
103125*	125	16	SG
103150*	150	16	SG
103200*	200	16	SG
103250*	250	16	SG

\* Auch in PN 25 erhältlich

### STAHLKUGELHÄHNE REDUZIERTER DURCHGANG

Produktnr.	DN	PN	Betätigung
104100	100	25	G
104125	125	25	G
104150	150	25	G
104200	200	25	G
104250	250	25	G
104300	300	25	G
104350	350	25	G
104400	400	25	G
104101*	100	16	G
104126*	125	16	G
104151*	150	16	G
104201*	200	16	G
104251*	250	16	G
104301*	300	16	G
104351*	350	16	G
104401*	400	16	G
105015X	15	40	KG
105020X	20	40	KG
105025X	25	40	KG
105032X	32	40	KG
105040X	40	40	KG
105050X	50	40	KG
105065*	65	16	SG
105080*	80	16	SG
105100*	100	16	SG
105125*	125	16	SG
105150*	150	16	SG
105200*	200	16	SG
105250*	250	16	SG

\* Auch in PN 25 erhältlich

### STAHLKUGELHÄHNE VOLLER DURCHGANG

Produktnr.	DN	PN	Betätigung
150015X	15	40	KG
150020X	20	40	KG
150025X	25	40	KG
150030X	30	40	KG
150040X	40	40	KG
150050	50	25	SG
150065	65	25	SG
150080	80	25	SG
150100	100	25	SG
150125	125	25	SG
150150	150	25	SG
150200	200	25	SG
153015X	15	40	KG
153020X	20	40	KG
153025X	25	40	KG
153032X	32	40	KG
153040X	40	40	KG
153050	50	25	SG
153065*	65	16	SG
153080*	80	16	SG
153100*	100	16	SG
153125*	125	16	SG
153150*	150	16	SG
153200*	200	16	SG
154100	100	25	G
154125	125	25	G
154150	150	25	G
154200	200	25	G
154300	300	25	G
154350	350	25	G
154400	400	25	G
154101*	100	16	G
154126*	125	16	G
154151*	150	16	G
154201*	200	16	G
154251*	250	16	G
154301*	300	16	G
154351*	350	16	G
154401*	400	16	G

\* Auch in PN 25 erhältlich

### KUGELHÄHNE MIT ZAPFENLAGERTER KUGEL

Produktnr.	DN	PN	Betätigung
104200/TR	200	25	G
104250/TR	250	25	G
104300/TR	300	25	G
104350/TR	350	25	G
104400/TR	400	25	G
104450/TR	450	25	G
104500/TR	500	25	G
104600/TR	600	25	G
104700/TR	700	25	G
104800/TR	800	25	G
104900/TR	900	25	G
104201/TR*	200	16	G
104251/TR*	250	16	G
104301/TR*	300	16	G
104351/TR*	350	16	G
104401/TR*	400	16	G
104451/TR*	450	16	G
104501/TR*	500	16	G
104601/TR*	600	16	G
104701/TR*	700	16	G
104801/TR*	800	16	G
104901/TR*	900	16	G
154150/TR	150	25	G
154200/TR	200	25	G
154250/TR	250	25	G
154300/TR	300	25	G
154350/TR	350	25	G
154400/TR	400	25	G
154450/TR	450	25	G
154500/TR	500	25	G
154600/TR	600	25	G
154700/TR	700	25	G
154800/TR	800	25	G
154900/TR	900	25	G
154151/TR*	150	16	G
154201/TR*	200	16	G
154251/TR*	250	16	G
154301/TR*	300	16	G
154351/TR*	350	16	G
154401/TR*	400	16	G
154451/TR*	450	16	G
154501/TR*	500	16	G
154601/TR*	600	16	G
154701/TR*	700	16	G
154801/TR*	800	16	G
154901/TR*	900	16	G

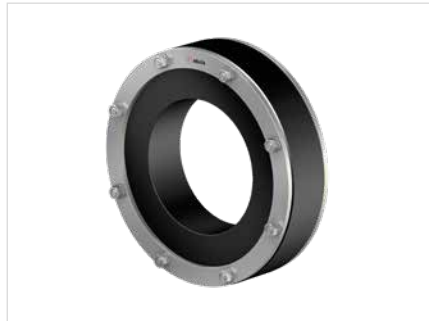
\* Auch in PN 25 &amp; PN 40 erhältlich

# ADUXA RINGRAUMDICHTUNGEN FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER

Abdichtung von Medienrohren gegen drückendes und nicht-drückendes Wasser bei der Durchdringung von Wänden, Decken und Sohlen. Einsatz in bauseitigem Futterrohr oder vorhandener WU-Betonkernbohrung (Weiße Wanne).



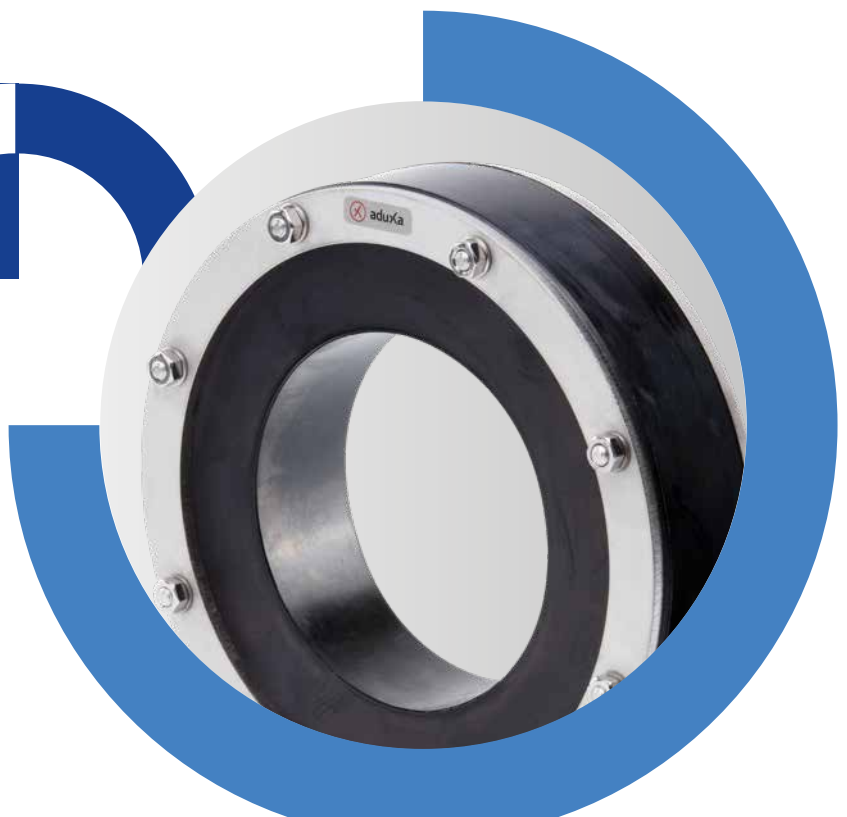
Kombi-Ringraumdichtungen Typ K-RRD



Ringraumdichtungen Typ RRD



KSR-Ringraumdichtungen Typ KS-RRD





# ADUXA KOMBI-RINGRAUMDICHTUNG TYP K-RRD FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER



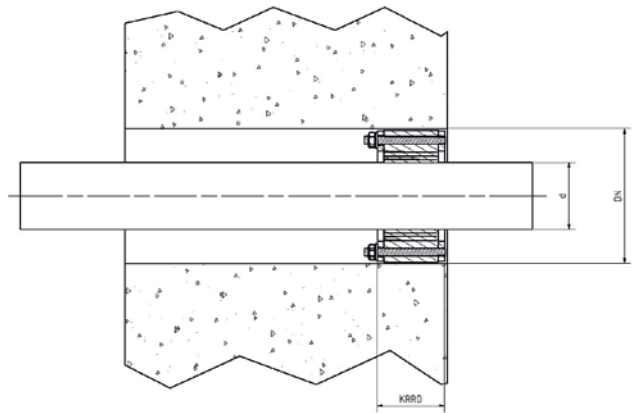
Abdichtung von Medienrohren mit glatter, druckstabiler Oberfläche gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser bei der Durchdringung von Wänden, Decken und Sohlen. Einsatz in bauseitigem Futterrohr oder vorhandener WU-Betonkernbohrung (Weiße Wanne).



aduxa Kombi-Ringraumdichtung Typ K-RRD für glattwandige, druckstabile Medienrohre

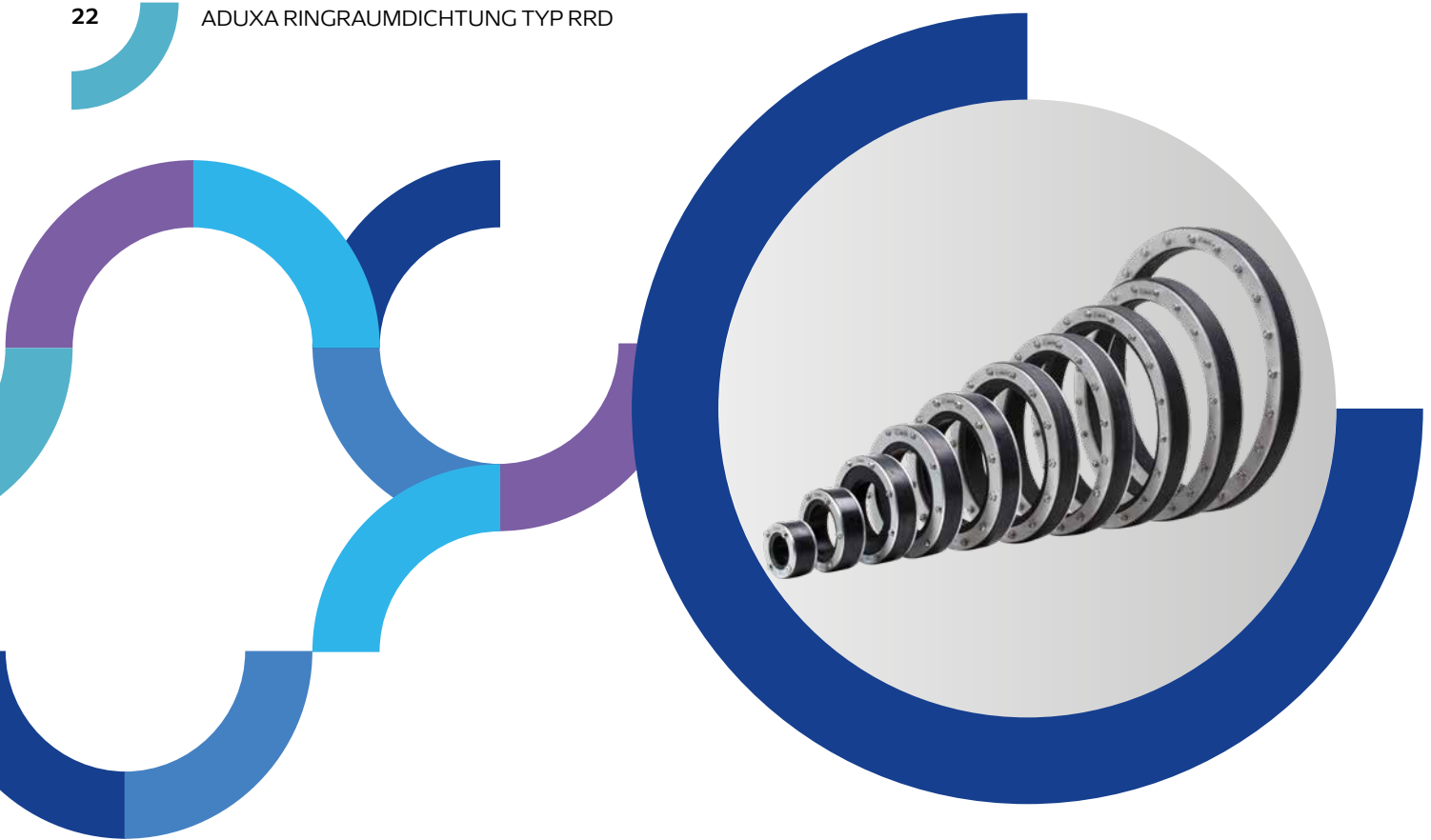
## Bestandteile

- massive Gestellringe und Gewindebolzen aus Edelstahl V2A (1.4301) mit Sechskantmutter und Unterlegscheiben aus V4A
- wasserdicht verschweißte Gewindebolzen aus Edelstahl V2A
- 40 mm breite Lamellen-Gummidichtung aus hochwertigem EPDM mit langer Lebensdauer
- mit Blindverschluss (Gummistopfen bei DN 100, ab DN 150 mit Kunststoffstopfen)
- einzeln verpackt im Karton, inklusive Messlehre
- heraustrennbare Lamellen zur Anpassung an alle gängigen Medienrohre
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- Aufnahme axialer Bewegungen möglich
- gasdicht (für drucklose Bodengase)
- radondicht
- wartungsfrei, kein Nachspannen erforderlich
- dauerhaft dicht durch solide Konstruktion
- als Blindverschluss verwendbar, dicht gegen drückendes Wasser bis 0,5 bar (Gasdichtheit nur bei DN 100)



Dargestellte Abbildung mit Kunststoffstopfen im Lieferumfang der Nennweiten DN 150 und DN 200 enthalten, bei Nennweite DN 100 mit Gummistopfen.

Artikel Nr.	DN	Medienrohr	Kernbohrung/Futterrohr	Verschraubung/Anzahl	Anzugsdrehmoment	KRRD-Breite
AXKRRD100	100	0, 18-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-65 mm	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXKRRD150	150	0, 62-63, 75-77, 88-90, 108-110 mm	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXKRRD200	200	0, 108-110, 123-125, 133-135, 158-160 mm	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)



## ADUXA RINGRAUMDICHTUNG TYP RRD FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER

RADON DICHT   
IAF GmbH

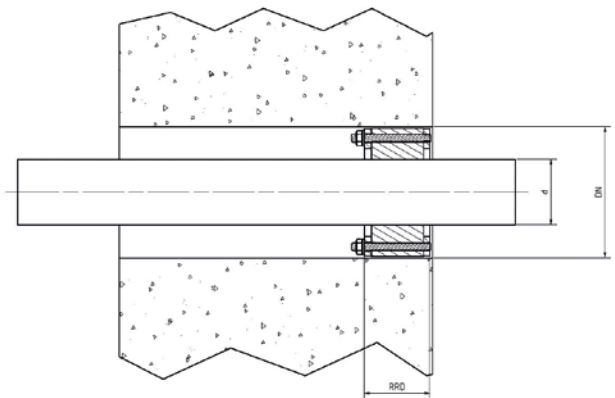
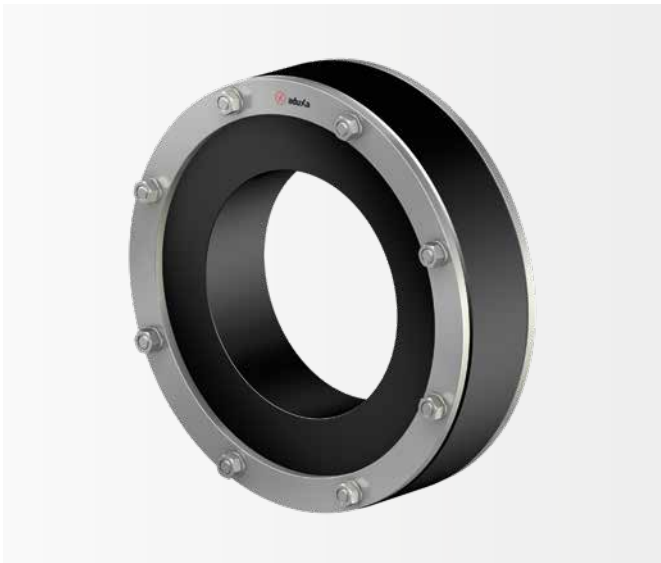
Abdichtung von Medienrohren mit glatter, druckstabiler Oberfläche gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser bei der Durchdringung von Wänden, Decken und Sohlen. Einsatz in bauseitigem Futterrohr oder vorhandener WU-Betonkernbohrung (Weiße Wanne).



aduxa Kombi-Ringraumdichtung Typ RRD für glattwandige, druckstabile Medienrohre

### Bestandteile

- massive Gestellringe und Gewindebolzen aus Edelstahl V2A (1.4301) mit Sechskantmutter und Unterlegscheiben aus V4A
- wasserdicht verschweißte Gewindebolzen aus Edelstahl V2A
- 40 mm breite Gummidichtung aus hochwertigem EPDM mit langer Lebensdauer
- mit Blindverschluss (Gummistopfen bei DN 100, ab DN 150 mit Kunststoffstopfen)
- einzeln verpackt im Karton (bis DN 300)
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- Aufnahme axialer Bewegungen möglich
- gasdicht (für drucklose Bodengase)
- radondicht
- einfache Montage durch passgenaue Abmessung für alle Medienrohre
- wartungsfrei, kein Nachspannen erforderlich
- dauerhaft dicht durch solide Konstruktion



Artikel Nr.	DN	Medienrohr	Kernbohrung/ Futterrohr	Verschraubung/ Anzahl	Anzugsdreh- moment	RRD-Breite
AXRRD10027	100	DA 27 (25-29 mm)	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD10033	100	DA 33 (30-35 mm)	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD10042	100	DA 42 (38-45 mm)	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD10051	100	DA 51 (46-52 mm)	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD10060	100	DA 60 (56-63 mm)	99-104 mm	M6/4x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD15063	150	DA 63 (63-68 mm)	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD15076	150	DA 76 (73-78 mm)	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD15089	150	DA 89 (87-92 mm)	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD150104	150	DA 104 (98-104 mm)	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD150110	150	DA 110 (105-112 mm)	149-153 mm	M6/6x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200110	200	DA 110 (108-112 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200114	200	DA 114 (113-118 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200125	200	DA 125 (124-128 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200135	200	DA 135 (131-135 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200139	200	DA 139 (139-144 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD200160	200	DA 160 (154-160 mm)	199-203 mm	M6/8x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250154	250	DA 154 (154-157 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250160	250	DA 160 (158-161 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250168	250	DA 168 (164-169 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250180	250	DA 180 (175-180 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250154	250	DA 154 (154-157 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250160	250	DA 160 (158-161 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250168	250	DA 168 (164-169 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)
AXRRD250180	250	DA 180 (175-180 mm)	249-253 mm	M6/9x	5 Nm	50 mm (5/40/5)

Artikel Nr.	DN	Medienrohr	Kernbohrung/ Futterrohr	Verschraubung/ Anzahl	Anzugsdreh- moment	RRD-Breite
AXRRD300200	300	DA 200 (197-200 mm)	298-303 mm	M8/12×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD300204	300	DA 204 (204-208 mm)	298-303 mm	M8/12×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD300210	300	DA 210 (209-212 mm)	298-303 mm	M8/12×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD300220	300	DA 220 (215-220 mm)	298-303 mm	M8/12×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD300225	300	DA 225 (221-225 mm)	298-303 mm	M8/12×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD350250	350	DA 250 (247-252 mm)	348-353 mm	M8/14×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD350254	350	DA 254 (253-256 mm)	348-353 mm	M8/14×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD350273	350	DA 273 (267-273 mm)	348-353 mm	M8/14×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD350280	350	DA 280 (274-280 mm)	348-353 mm	M8/14×	12 Nm	52 mm (6/40/6)
AXRRD400306	400	DA 306 (303-306 mm)	397-403 mm	M8/16×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD400315	400	DA 315 (310-315 mm)	397-403 mm	M8/16×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD400324	400	DA 324 (319-325 mm)	397-403 mm	M8/16×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD450355	450	DA 355 (350-355 mm)	447-453 mm	M8/18×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD450376	450	DA 376 (375-380 mm)	447-453 mm	M8/18×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD500400	500	DA 400 (398-403 mm)	497-503 mm	M8/20×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD500408	500	DA 408 (404-409 mm)	497-503 mm	M8/20×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD500430	500	DA 430 (425-430 mm)	497-503 mm	M8/20×	12 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD600450	600	DA 450 (450 mm)	597-603 mm	M10/22×	25 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD600500	600	DA 500 (500 mm)	597-603 mm	M10/22×	25 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD600508	600	DA 508 (508 mm)	597-603 mm	M10/22×	25 Nm	56 mm (8/40/8)
AXRRD600530	600	DA 530 (530 mm)	597-603 mm	M10/22×	25 Nm	56 mm (8/40/8)





# ADUXA KSR-RINGRAUMDICHTUNG TYP KS-RRD FÜR DRÜCKENDES UND NICHTDRÜCKENDES WASSER



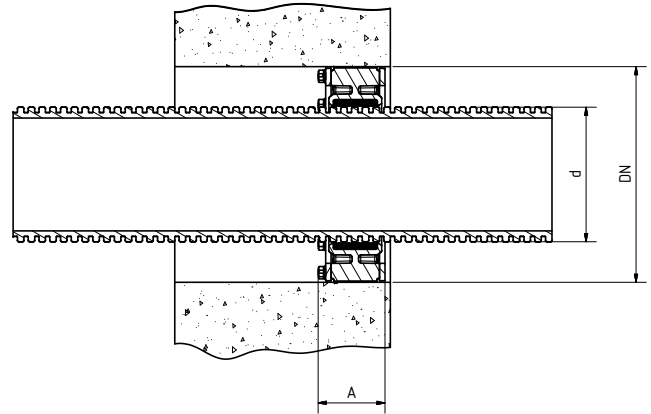
Abdichtung von Medienrohren mit gewellter Oberfläche gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser bei der Druckdringung von Wänden, Decken und Sohlen. Einsatz in bauseitigem Futterrohr oder vorhandener WUBetonkernbohrung (Weiße Wanne).



aduxa KSR-Rinraumdichtung Typ KS-RRD für PE-Kabelschutz-Verbundrohre und vorisolierte Fernwärmeleitungen mit gewelltem Schutzmantel.

## Bestandteile

- massive Gestellringe und Gewindebolzen aus Edelstahl V2A (1.4301) mit Sechskantmutter und Unterlegscheiben aus V4A
- wasserdicht verschweißte Gewindebolzen aus Edelstahl V2A
- 45 mm breite Gummidichtung aus hochwertigem EPDM mit Butyleinlage mit langer Lebensdauer
- einzeln verpackt im Karton
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser bis 0,5 bar
- gasdicht (für drucklose Bodengase)
- radondicht
- einfache Montage durch passgenaue Abmessung
- wartungsfrei, kein Nachspannen erforderlich
- dauerhaft dicht durch solide Konstruktion
- für PE-Kabelschutz-Verbundrohre nach DIN EN 61386-24
- für vorisolierte Fernwärmerohre mit gewelltem Schutzrohr



Artikel Nr.	DN	Medienrohr	Kernbohrung/Futterrohr	Verschraubung/ Anzahl	Anzugsdrehmoment	KS-RRD-Breite
AXKSRRD15075	150	149-153 mm	DA 75 (74-76 mm)	M6/6×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD15090	150	149-153 mm	DA 90 (89-91 mm)	M6/6×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD150110	150	149-153 mm	DA 110 (109-111 mm)	M6/6×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD200110	200	199-203 mm	DA 110 (109-111 mm)	M6/8×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD200125	200	199-203 mm	DA 125 (124-126 mm)	M6/8×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD200140	200	199-203 mm	DA 140 (139-141 mm)	M6/8×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD200160	200	199-203 mm	DA 160 (159-161 mm)	M6/8×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD250160	250	249-253 mm	DA 160 (159-161 mm)	M6/9×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD250175	250	249-253 mm	DA 175 (174-176 mm)	M6/9×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD250182	250	249-253 mm	DA 182 (181-183 mm)	M6/9×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)
AXKSRRD250200	250	249-253 mm	DA 200 (199-201 mm)	M6/9×	7 Nm	62 mm (7/5/45/5)

# ADUXA KSR-RINGRAUMDICHTUNG TYP KS-RRD

## ANWENDUNG BEI VORISOLIERTEN FERNWÄRMEROHREN MIT GEWELTEM SCHUTZMANTEL

Die aduxa KSR-Ringraumdichtung ist zur Ringspalt-Abdichtung nachfolgender vorisolierter Fernwärmerohre mit gewelltem Schutzmantel geeignet.

Der Außendurchmesser des Schutzmantelrohres (SMR-DA) muss sich hierbei innerhalb des vorgegebenen zulässigen Medienrohr-Toleranzbereich der KSR-Ringraumdichtung bewegen.

### ÜBERSICHT DER POSITIV GEPRÜFTEN FERNWÄRMEROHRE LT. NACHFOLGENDER LISTUNG

Rohrhersteller	MICROFLEX	ENERPIPE	thermaflex	REHAU	Logstore	Logstore
<b>Rohrtyp</b>	Uno, Uno V, Duo, Quadro	Caldo Pex	Flexalen 600, Flexalen 1000+, Protectube	Rauthermex	PexFlextra	AluFlextra
<b>Rohrmaterial Außenrohr</b>		PE-LLD PU-Hartschaum ML-PE-Xa	PE-HD Polyolefin- Isolierung Poly- urethan-Isolierung ML-PB-Polybuten	PE-LLD PU-Hartschaum ML-PE-Xa SDR 11/SDR 7,4	HDPE PUR Schaum+ EVOH Barrier ML-PE-X	HDPE PUR Schaum+ EVOH Barrier ML-AI
<b>Ringraumdichtung Typ</b>	KS-RRD	KS-RRD	KS-RRD	RRD*	KS-RRD	KS-RRD
<b>SMR-DA</b>	<b>KB/FR</b>					
75/76	150	AXKSRRD15075	AXKSRRD15075	AXKSRRD15075	AXRRD15076	
90/91	150	AXKSRRD15090	AXKSRRD15090	AXKSRRD15090	AXRRD15089	AXKSRRD15090
110/111	150				AXRRD150110	AXKSRRD150110
110/111	200				AXRRD200114	AXKSRRD200110
125/126	200	AXKSRRD200125	AXKSRRD200125	AXKSRRD200125	AXRRD200125	
140	200					AXKSRRD200140
160	200	AXKSRRD200160		AXKSRRD200160		AXKSRRD200160
160	250	AXKSRRD250160		AXKSRRD250160		AXKSRRD250160

\* auf Grund der fehlenden Maßhaltigkeit der Rohre und der Steifigkeit des Schutzmantelrohres (SMR) wird in diesem Fall die Verwendung der konventionellen RRD empfohlen.  
Bei den Schutzmantelrohren (SMR) DA 110 und DA 111 wird auf Grund der besseren Montage empfohlen, auf eine Kernbohrung von DN 200 auszuweichen.

Rohrhersteller	Brugg			Austroflex		UPONOR
<b>Rohrtyp</b>	CALPEX UNO	CALPEX DUO	COOLFLEX	AustroPEX S/D	AustroPEX WWS/D	Ecoflex Aqua Single
<b>Rohrmaterial Außenrohr</b>	PE-LLD PU-Hartschaum ML-PE-Xa SDR 11/SDR 7,4	PE-LLD PU-Hartschaum ML-PE-Xa SDR 11/SDR 7,4		PEHD PE-X-Schaum ML-PE-Xa SDR 11	PEHD PE-X-Schaum ML-PE-Xa SDR 7,4	HDPE PUR Schaum+ EVOH Barrier ML-AI
<b>Ringraumdichtung Typ</b>	RRD*	RRD*	RRD*	KS-RRD	KS-RRD	RRD*
<b>SMR-DA</b>	<b>KB/FR</b>					
75/76	150	AXRRD15076		AXRRD15076		
90/91	150	AXRRD15089	AXRRD15089	AXRRD15089	AXKSRRD15090	AXKSRRD15090
110/111	150	AXRRD150110	AXRRD150110			
110/111	200	AXRRD200114	AXRRD200114			
125/126	200	AXRRD200125	AXRRD200125	AXRRD200125	AXKSRRD200125	AXKSRRD200125
140	200					AXRRD200139
160	200					
160	250					

\* auf Grund der fehlenden Maßhaltigkeit der Rohre und der Steifigkeit des Schutzmantelrohres (SMR) wird in diesem Fall die Verwendung der konventionellen RRD empfohlen. Bei den Schutzmantelrohren (SMR) DA 110 und DA 111 wird auf Grund der besseren Montage empfohlen, auf eine Kernbohrung von DN 200 auszuweichen.

# NAHWÄRMEÜBERGABESTATION

## YADO GIRO N 1L-0H

### bestehend aus:

- 2 Stück Wärmenetzanschluss DN 20 (1"AG & 1/2" IG konisch)
- Schmutzfänger
- Durchflussregler mit elektrischen Stellantrieb ohne Sicherheitsfunktion
- Passstück für Wärmezähler
- Wärmezählerein- und auslaufstrecke
- Muffe für AGFW Direktfühler Rücklauftemperaturfühler
- Edelstahlplattenwärmeüberträger CUGelötet,
- Vorlauftemperaturfühler
- Membransicherheitsventil 3 bar
- Manometer 6 bar
- 4 Thermometer
- 2 F & E-Hahn,
- Stahlrohr gegen Korrosion Oberflächenveredelt
- Wärmedämmung des PWÜ, der Rohrleitungen und Armaturen mit EPP min. 50 % Dämmstärke nach GEG
- normalentflammbar nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 (BSK: B2)
- DDCFernwärmeregler
- YADO|MATIC 03
- Außenfühler (lose beigelegt)

- Kabelfühler für TWE (lose beigelegt)
- der Fernwärmeregler kann in seiner Grundkonfiguration ein Regelventil mit RTB, ein Mischerheizkreis, eine Direktheizkreis und einen Trinkwassererwärmer mit Zirkulationspumpe regeln
- Station ist aufgebaut in pulverbeschichteten Aluminiumgehäuse RAL9010 zur Wandmontage mit patentierter Anschlusslage 180° drehbar
- indirekte Hausstation zum Anschluss an ein (Fern) Wärmenetz, im Wandgehäuse 400 mm breit aufgebaut
- die Wärmeübergabestation ersetzt den alten Kessel und wird an den vorhandenen Heizkreis und Trinkwassererwärmer angeschlossen
- die Heizungsanschlüsse sind oben und unten, der (Fern) Wärmenetzanschluss ist rechts oder links möglich, im E-Schaltschrank werden die vorhandenen Feldgeräte an den Fernwärmeregler angeschlossen

Artikel Nr.	YGIRON1H	YGIRON2H	YGIRON3H
Typ	1I-0H C1	1I-0H C2	1I-0H C3
Leistung min./max.	2 - 15 kW	3 - 28 kW	4 - 40 kW
Qmax. Fernwärme	650 l/h	1.200 l/h	1.900 l/h
Q max. Heizung	650 l/h	1.200 l/h	1.900 l/h
Temp max. Fernwärme	100 °C	100 °C	100 °C
Temp. max. Heizung	95 °C	95 °C	95 °C
Nennndruck Fernwärme	PN 16	PN 16	PN 16
Nennndruck Heizung	PN 6	PN 6	PN 6





#### **TFG LIPP KG**

info@tfg-lipp.de · www.tfg-lipp.de

98544 Zella-Mehlis · Rodewasser 14  
Fon +49 3682 47777-0

99867 Gotha · Schlegelstraße 19e  
Fon +49 3621 21192-0

#### **TFG LUHN KG**

luhn@tfg-gruppe.de · www.tfg-luhn.de

12307 Berlin · Miethepfad 9  
Fon +49 30 2844522-0

10365 Berlin · Siegfriedstraße 55  
Fon +49 30 557 61-400

16761 Hennigsdorf · Veltener Straße 14  
Fon +49 3302 20089-0

#### **TFG REIMERS KG**

info@tfg-gruppe.de · www.tfg-reimers.de

38126 Braunschweig · Am Hauptgüterbahnhof 20  
Fon +49 531 88926-0

#### **TFG SPRENGER KG**

info.minden@tfg-gruppe.de · www.tfg-sprenger.de

32429 Minden · Uphäuser Weg 78  
Fon +49 571 50921-0



**WWW.TFG-GRUPPE.DE**