

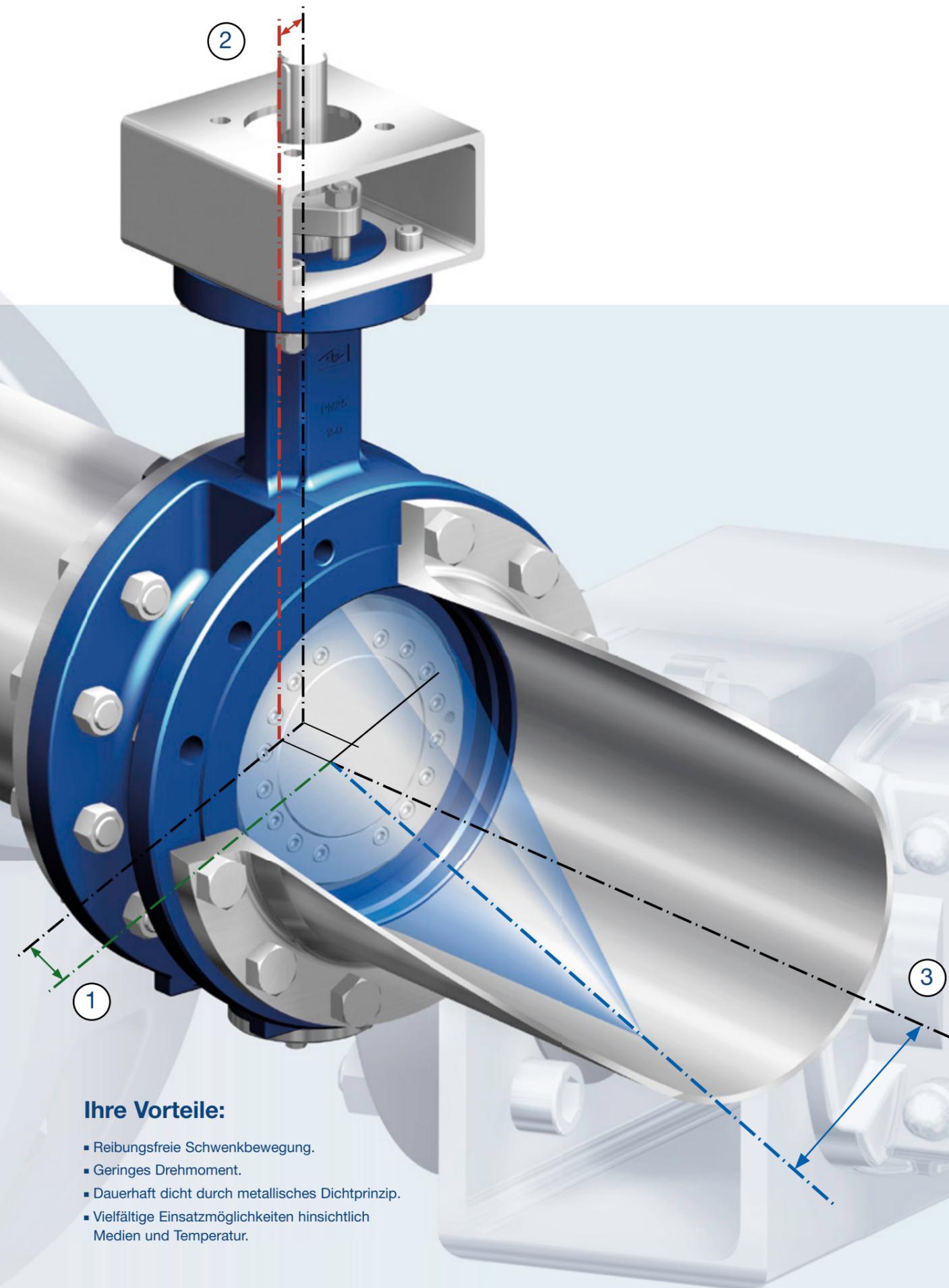
ZETRIX®

Die ARI-Prozessarmatur

TRI-EXZENTRISCH. METALLISCH DICHTEND.
SELBSTZENTRIERENDER DICHTRING.



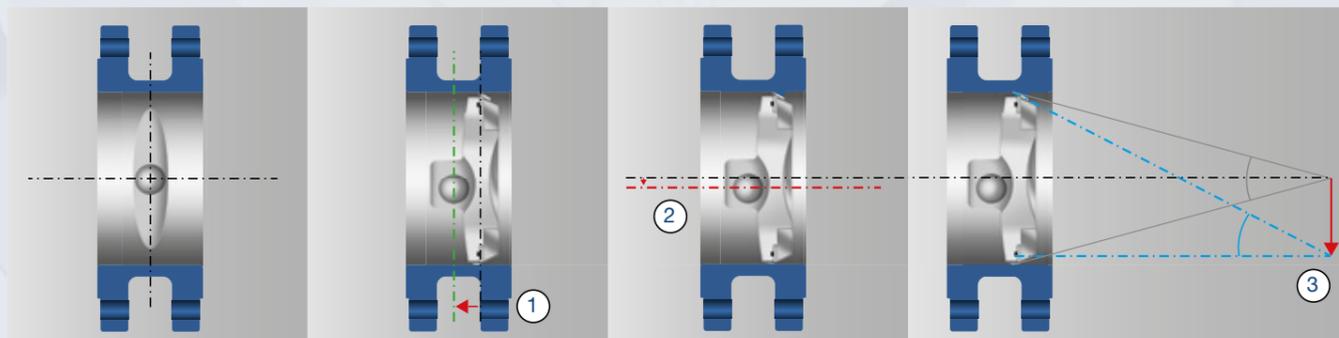
ZETRIX® – Tri-exzentrisch für höchste Ansprüche!



Was ist „tri-exzentrisch“?

Der Drehpunkt der Scheibe ist hierbei sowohl aus der Ebene des Sitzes entlang der Rohrleitungsachse verschoben (erste Exzentrizität), als auch aus der Rohrleitungsmitte (zweite Exzentrizität).

Bei einer tri-exzentrischen Prozessarmatur ist zusätzlich auch die Rotationsachse des Sitzes asymmetrisch zur Rohrleitungsachse (dritte Exzentrizität).



Zentrische Lagerung der Scheibe
Der Drehpunkt liegt in der Mitte des Sitzes und der Rohrleitung.

1) Erste Exzentrizität
Der Scheiben-Drehpunkt ist aus der Ebene des Sitzes entlang der Rohrleitungsachse verschoben.

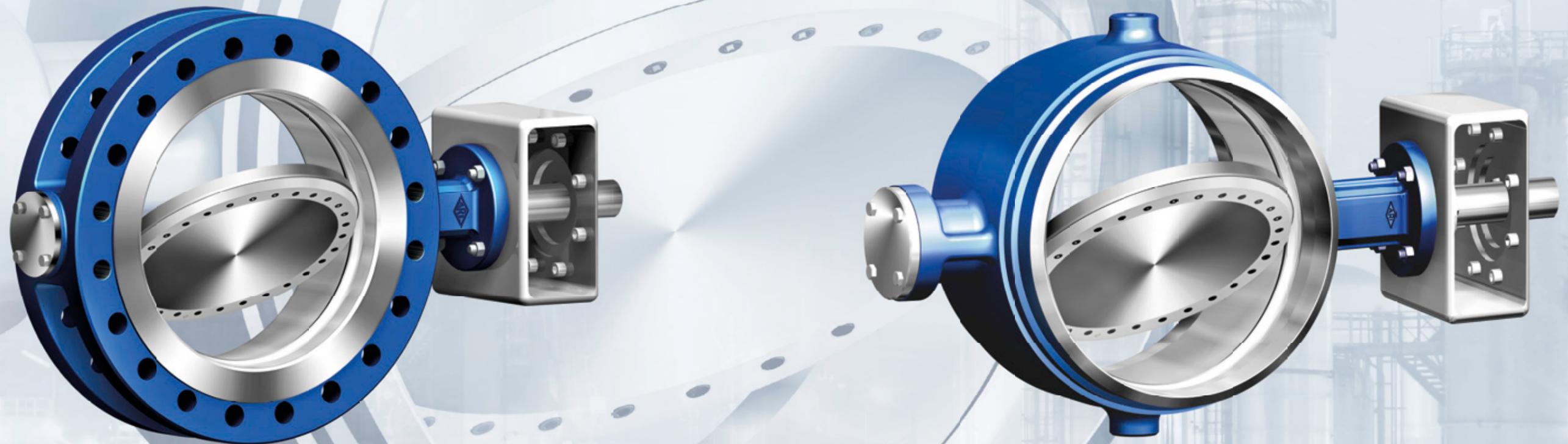
2) Zweite Exzentrizität
Der Drehpunkt sitzt zudem außerhalb der Rohrleitungsmitte.

3) Dritte Exzentrizität
Die Rotationsachse des Sitzes liegt jetzt zusätzlich asymmetrisch zur Rohrleitungsachse.

Ihre Vorteile:

- Reibungsfreie Schwenkbewegung.
- Geringes Drehmoment.
- Dauerhaft dicht durch metallisches Dichtprinzip.
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten hinsichtlich Medien und Temperatur.

ZETRIX® – Die metallisch dichtende Prozessarmatur



Zuverlässig dicht – auch unter härtesten Einsatzbedingungen

- Durch tri-exzentrische Konstruktion der Scheibe (maximale Schließkraft bei minimalem Kraftaufwand).
- Durch „intelligenten“ Dichtring (gleichmäßige Schließkraft, da selbstzentrierend, frei auf der Dichtfläche schwimmend).
- Durch eine Vielzahl zusätzlicher Sicherheitsoptionen.
- Durch stellitierten Sitz (Stellit™ 21) als Standardausführung.
- Durch metallisches Dichtprinzip.

Langlebigkeit

- Stellitierter Sitz wartungsfrei für lange Lebensdauer.
- Verschleiß- und reibungsfreies Schwenken (Sitz und Dichtring) durch optimierte Kontaktwinkel.
- Gehärtete Lager aus Edelstahl.

Optionen:

- TA-Luft Buchse / ISO 15848
- Ausblassicherung nach API 609
- Doppelpackung mit Absaugung (z.B. für Thermalöl-Applikationen)
- Spülanschluss für Wellenlager und Sperranschluss für Stopfbuchsabsicherung
- Spülanschluss für Bodenflansch
- Bodenflansch verschweißbar
- Prüfanschluss
- Heizmantel
- RTJ / Nut-Feder Flansch
- Massiver Dichtring für Sonderanwendungen

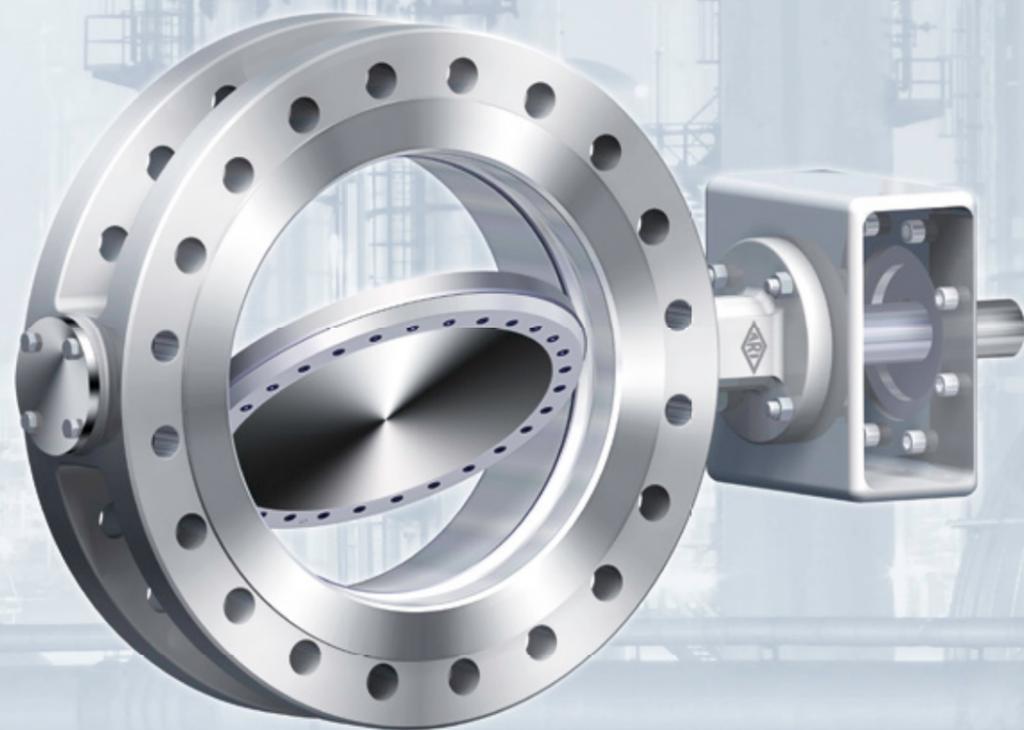
Leistungsstärke im Überblick:

- **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
- **Nennweiten***
Doppelflansch: DN 80-1400 / 3" bis 56"
Gewindeflansch: DN 80-600 / 3" bis 24"
Schweißenden: DN 80-800 / 3" bis 32"
- **Druckstufen***
PN 10-40, PN 63, PN 100 / Class 150, Class 300, Class 600
- **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: Reihe 14 nach DIN EN 558 / ISO 5752
- **Werkstoffe***
Stahlguss (1.0619 +N; SA216WCB)
Edelstahlguss (1.4408; SA351CF8M)

- **Temperaturen*:** -60°C bis +450°C
- **Medien:** Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe
- **Antriebe**
Mit Handgetriebe, pneumatischem, elektrischem, hydraulischem Antrieb
- **Zulassungen**
Firesafe, TA-Luft / ISO 15848-1, SIL, ATEX, EAC
- **Einsetzbar, z.B. in**
Öl- & Gas-Verarbeitung, Raffinerien, Petrochemie, Chemie, Kraftwerken, Fernwärme, Solarthermie, Zellstoff- & Papierindustrie, Stahlwerken, der zuckerverarbeitenden Industrie, Industrie/Anlagenbau – Referenzlisten auf Anfrage

* andere Ausführungen auf Anfrage

Absolut dicht. Vielseitig einsetzbar. Langlebig. Sicher.



Design

- Gehäuse nach EN 12516, ASME B16.34 und API 609.
- Metallisch dicht schließend.
- Tri-exzentrische Dichtgeometrie.
- Flexibler, selbstzentrierender metallischer Lamellendichtring (schwimmend gelagert).
- Absperr- und Regel-Funktion durch optimierte Kennlinie.
- Halslänge für Rohrleitungsisolierung von -60°C bis $+450^{\circ}\text{C}$.
- Leicht automatisierbar durch Antriebsschnittstelle inkl. Stellungsanzeige nach ISO 5211.

Sicherheit

- Dichtheit (beidseitig) gemäß Leckrate A nach EN 12266, API 598.
- Lagerschutzringe.
- Ausblassichere Welle, optional auch nach API 609.
- Haltering- und Axiallagerschrauben gesichert.
- Druck-Temperatur Profil nach EN 1092, ASME B16.34.
- Zulassungen gemäß Firesafe, TA-Luft / ISO 15848-1, SIL, ATEX, EAC.



Selbstzentrierender Dichtring ermöglicht Wärmekompensation und gewährleistet Dichtheit auch bei hohen Temperaturschwankungen.

Zusätzliche Elastizität des Dichtrings durch lamellenförmigen Aufbau aus Edelstahl und Graphit. Die Rückdichtung erfolgt mit einer speziell geformten Spiraldichtung aus warmfestem elastischem Werkstoff.

Tri-exzentrische Konstruktion gewährleistet reibungsfreies Einsinken des Dichtrings in den Sitz.

Die ZETRIX® Prozessarmatur dichtet über einen Flächensitz ab, die nötige Flächenpressung wird über den Antrieb aufgebracht, die Abschaltung erfolgt hierbei drehmomentabhängig.



Langlebig durch stellierten Sitz als Standardausführung.

Maximale Schließkraft bei minimalem Kraftaufwand durch Optimierung der Kontaktwinkel mittels Geometrie-Optimierungssoftware.

ZETRIX® ist vielseitig einsetzbar. Sie ist beidseitig als Endarmatur verwendbar (Unfallverhütungsvorschriften beachten). Die Konsole für die Antriebsaufnahme ist nach ISO 5211 definiert. Die Halslänge erlaubt Isolierstärken nach Industriestandards.

Double Block & Bleed (DBB) ist eine sichere Doppel-Absperrung mit dazwischen gesetzter Überwachung und optionaler Druckentlastung gegen Atmosphäre.

Entwickelt nach neuesten Methoden, geprüft im eigenen Versuchslabor



Finite Elemente Methode

Die Finite Elemente Methode ist ein numerisches Berechnungsverfahren, mit dem die auftretenden Spannungen und ihre Verteilung in der ZETRIX® Prozessarmatur simuliert wurden. Ziel war das Erreichen der notwendigen Festigkeit unter Druckbelastung, bei gleichzeitiger Gewichtsoptimierung und strömungsgünstiger Bauform.



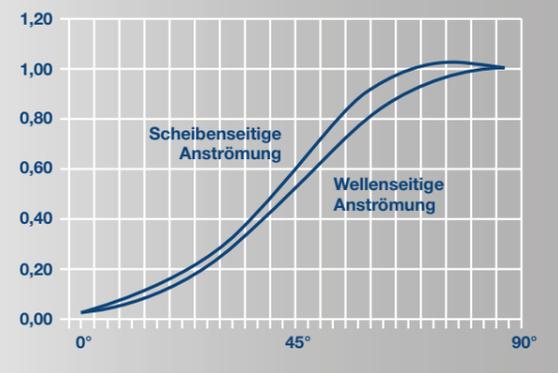
Modernste Strömungssimulationen

Das Ziel, eine gleichmäßige Strömung und eine hohe Durchflussleistung zu erreichen, wurde unter Einbeziehung einer Strömungssoftware umgesetzt. In der Simulation werden Strömungsgeschwindigkeit, Strömungsrichtung und Druckverteilung sichtbar. Durch die Optimierung der ZETRIX® Geometrie wurden die Verwirbelungen begrenzt und die Druckverluste vermindert.



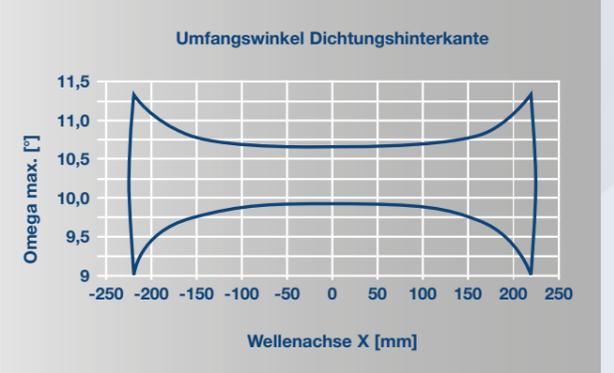
Härteste Tests (hier: Firesafe)

In vielen Anwendungsbereichen der ZETRIX®-Prozessarmatur ist „Firesafe“ eine Standardanforderung. Die ZETRIX® erfüllt als metallisch dichtschießende, tri-exzentrische Prozessarmatur alle Anforderungen nach ISO 10497 / API 607 6. Edition.



Kennlinien-Messungen

In einem akkreditierten Messlabor wurden die Durchflusswerte bei unterschiedlichen Öffnungswinkeln gemessen. Durch das Erstellen von Kennlinien konnte die Regelcharakteristik der ZETRIX® Prozessarmatur exakt bestimmt werden.



Kontaktwinkelberechnung

Um ein klemm- und reibungsfreies Öffnen und Schließen zu gewährleisten, wurde der Schließwinkel am Umfang optimiert. Unser Berechnungsprogramm ermöglicht die Darstellung des Kontaktwinkels am Sitzumfang der ZETRIX® Prozessarmatur.

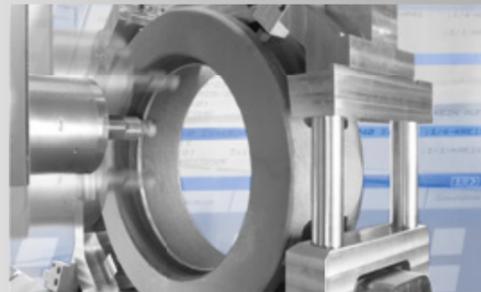
Gefertigt mit höchster Präzision

Modernste Technologien ...

... garantieren Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

An drei Standorten – ausschließlich in Deutschland – produzieren wir für Sie termingerecht und nach strengsten Qualitätskriterien.

Leistungsstarke Bearbeitungszentren, automatisierte Montage-Inseln, programmierte Fertigungsroboter und unsere hochqualifizierten Mitarbeiter garantieren Ihnen qualitativ hochwertige und individuelle Produktlösungen nach Maß.



Die Gehäuse werden auf vollautomatischen CNC-gesteuerten Bearbeitungszentren gefertigt. Die CNC Programme werden auf Basis von CAD Daten erstellt und online in die Steuerung überspielt. Die Bearbeitung erfolgt in einer Aufspannung. Hierfür speziell entwickelte Vorrichtungen garantieren höchste Stabilität bei der Bearbeitung und schnelle Rüstzeiten.



Durch einen vollautomatischen Schweißroboter mit integriertem Mess-System wird die Dichtfläche mit Stellite aufgepanzert. Die CNC Programme werden von hauseigenen Programmierern erstellt. Die genaue Synchronisierung der acht Achsen des Schweißsystems sorgt für eine hohe Produktqualität.

Ihr Vorteil: Ein Optimum an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.



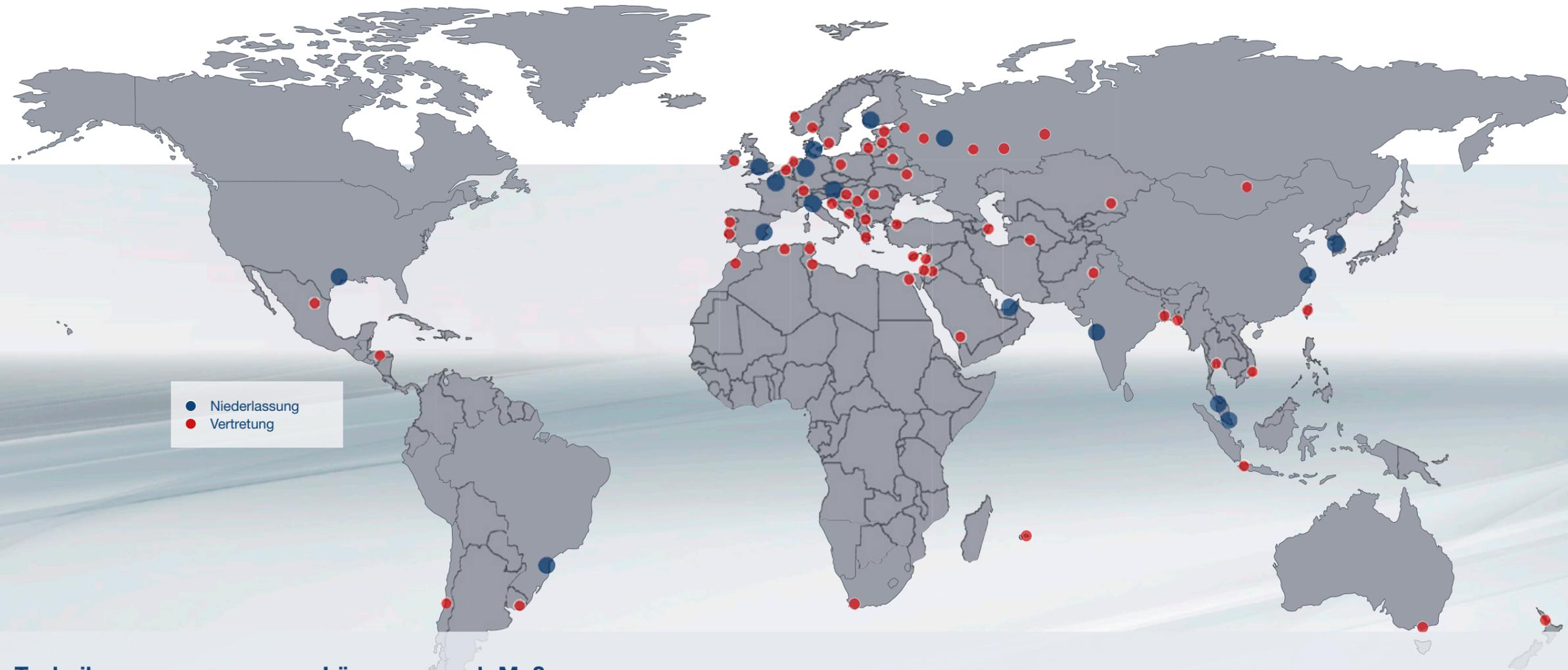
Mit dem dreidimensionalen Mess-System können die Armaturen gegen 3D Daten gemessen und gescannt werden. Diese werden auf einem PC ausgewertet und gespeichert. Die Messung erfolgt direkt in der Maschine und unterstützt eine prozesssichere Fertigung.



Jede ZETRIX® Prozessarmatur wird gemäß DIN EN 12266 auf Dichtheit geprüft. Prüfdrücke und Prüfzeiten sind im computergestützten Prüfstand hinterlegt. Sonderprüfungen sind auf Kundenwunsch möglich.

Für Regeln – Absperren – Sichern – Ableiten – Systemtechnik

Ihr starker Partner – in mehr als 60 Ländern weltweit



Wir leben Technik

Hochqualifizierte ARI-Ingenieure entwickeln nach neuesten Methoden die Produkte der Zukunft. Strengste Selektion bereits bei der Auswahl der Lieferanten garantiert darüber hinaus Toppqualität schon bei den verwendeten Materialien. Modernste Produktionstechnologien lassen keinen Platz für Fehler.

Und ein dicht gestaffeltes Vertriebssystem berät Sie kompetent vor Ort mit Vertriebspartnern in mehr als 60 Ländern weltweit und eigenen Niederlassungen in Österreich, Dänemark, Großbritannien, Frankreich, Spanien, Italien, Russland, Finnland, den USA, Brasilien, Indien, China, Malaysia, Singapur, Südkorea und Dubai.

Sie sind Profi, wenn es um den Einsatz von Qualitäts-Schwerarmaturen geht. Und Sie wollen die Vorteile eines leistungsstarken Partners. Denn nur so optimieren Sie Ihre Gewinne.

Lösungen nach Maß

20.000 Produkte in mehr als 200.000 Varianten bieten Ihnen je nach Einsatzbereich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten und somit individuelle Produktlösungen nach Maß.

Regelventile, Druckminderer, Überströmregler, Temperaturregler ohne Hilfsenergie, Klappen, Absperrventile, Sicherheitsventile, Kondensatableiter, Messtechnologien und Systeme wie Druckreduzierstationen, Wärmetauscher und Kondensatrückspeise- und -hebeanlagen – für Sie ein Höchstmaß an Flexibilität und damit Wirtschaftlichkeit.

Qualität, die sich rechnet

Die kontinuierliche Qualitätsüberwachung in allen Phasen der Produktion dokumentiert sich in etwa 20 System-Zulassungen von Abnahme- bzw. Klassifikationsgesellschaften wie z.B. Det Norske Veritas, Lloyd's Register Quality Assurance, Germanischer Lloyd, SELO (China), CCS (China), Korean Register, Russian Maritime Register of Shipping, TR ZU (EAC), Rostechnadzor (Russland) und vielen weiteren mehr.

Qualität made by ARI – für Sie Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und garantierte Sicherheit.



ARI-Produktvielfalt



Regelventile
STEVI® Pro
(BR 422/462, 470/471)



STEVI® Vario
(BR 448/449)



STEVI® Smart (BR 423/463,
425/426,440/441, 450/451)



Regeln ohne Hilfsenergie
PREDU® / PREDEX® / PRESO® /
TEMPTRON®

Regeln



Prozessarmaturen
ZETRIX®
Hochleistungsarmaturen
ZEDOX®



Klappen
ZESA®/GESA®/ZIVA®



Faltenbalg-Ventile
FABA® Plus, FABA® Supra I/C



Stopfbuchs-Ventile
STOBU®

Absperren



Sicherheits-Ventile
(DIN/EN)
SAFE



Sicherheits-Ventile
(DIN/EN)
SAFE TCP



Sicherheits-Ventile
(API 526, ASME)
REYCO® R



Sicherheits-Ventile (ASME)
REYCO® RL

Sichern



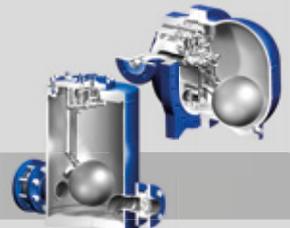
Kondensatableiter CONA®
(Bimetall- / Schwimmer- /
Membran- / Thermo-dynamisch),
Überwachungssysteme
CONA® Control



**Kondensatsammler
und Dampfverteiler**
CODI® zum Sammeln /
Verteilen von Dampf,
Kondensat, Flüssigkeiten



**Kondensatableiter mit Multi-
Valving CONA® „All-in-One“**
(inkl. Absperrventil,
innenliegendes Sieb und
Rückfluss-Sicherung, Ablassventil)



Mechanische Pumpsysteme
CONLIFT®, CONA® P

Ableiten

Systemtechnik



z.B. Druckreduzierstation
PREsys®



z.B. Wärmetauscher
ENCOsys®



**z.B. Kondensatrückspeise-
anlage CORsys®**



**z.B. Speisewasserbehälter
mit Entgaserdorn**



**Profitieren auch Sie von Vielfalt made by ARI.
Fordern Sie weitere Informationen!**

www.ari-armaturen.com