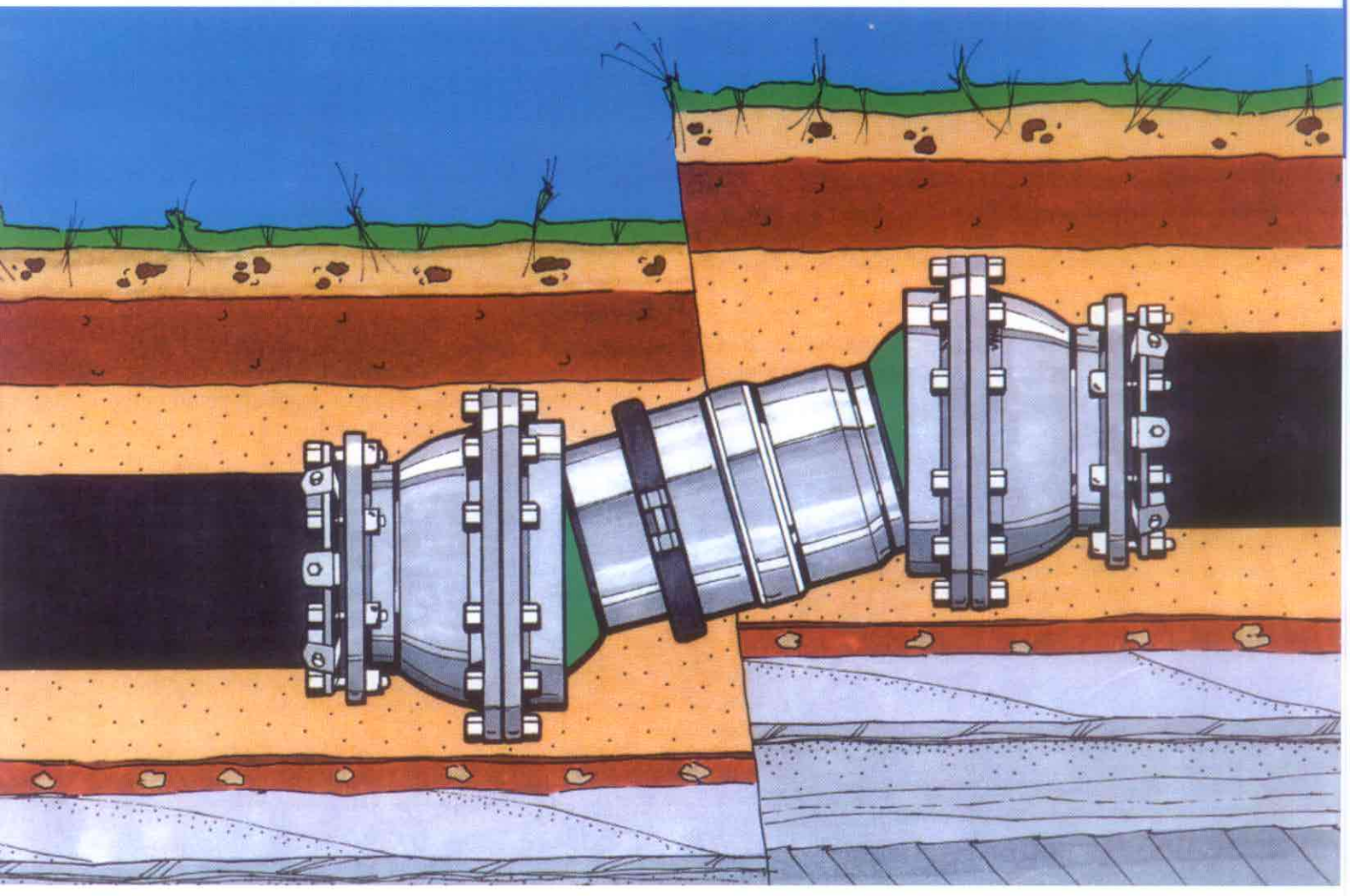
# SUPER FLEX

..... von elomat®



## Duktiles Spezial - kugelgelenk - Formstück

- garantiert spannungsfreie Bewegung von Rohrleitungen
- verhindert Rohrbrüche
- gleicht Rohrversatz aus
- ermöglicht axiale, vertikale und abwinkelnde Bewegungen
- professionelle Verbindungstechnik ohne Zusatzformstücke

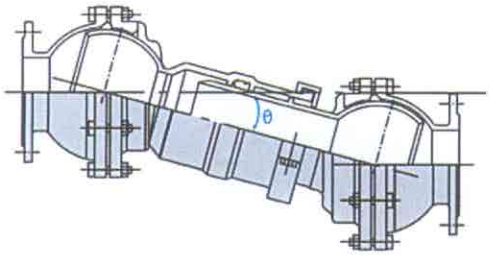
# SUPER-FLEX setzt neue Standards durch die Technologie der flexiblen Verbindungen von Rohrleitungen.

SUPER-FLEX, das flexible Ausgleichsstück ist die Entwicklung von Fachingenieuren mit jahrelanger Praxiserfahrung.

**SUPER-FLEX, flexibles Ausgleichsstück bietet perfekte Sicherheit bei extremen Einsatzbedingungen von Rohrleitungen.**

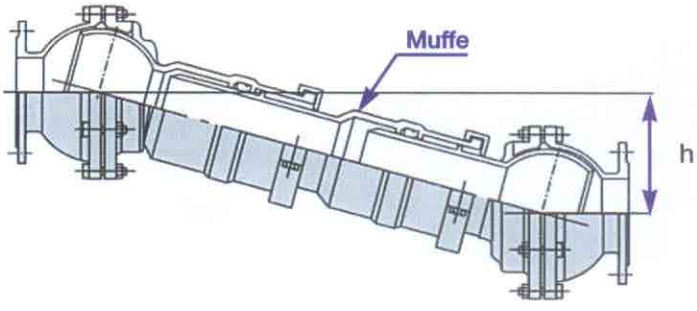
## 1. Beste Beugung und Ablenkung

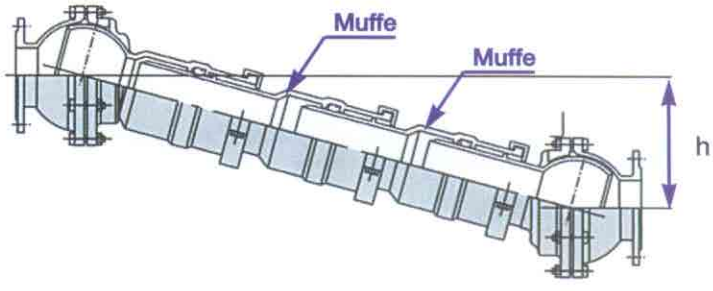
Betriebsbedingungen:
Radiale Beweglichkeit ist an beiden Armaturenden gegeben. Jede Kugel kann bis zu 15° in jede Richtung abwinkeln.




## 2. Beträchtliche vertikale und horizontale Verschiebung

Option:
Durch eine zusätzliche Muffe kann die vertikale und horizontale Verschiebung um 100 mm erhöht werden. Somit wird leicht und problemlos auf große Setzungen reagiert.



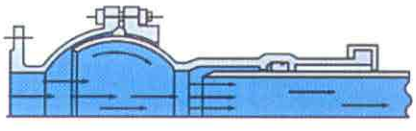




## 3. Hervorragend wasserdicht

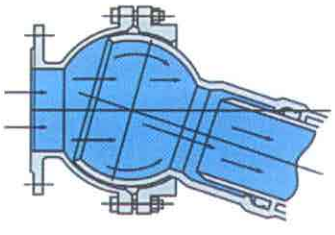
Die Dichtungen der Kugelgelenke gewährleisten auch bei extremen Schiebekräften Formstabilität.

## 4. Geringe Druckverluste

Die glatte Auskleidung (innere Struktur) selbst bei maximaler Verschiebung garantiert minimale Verminderung der Fließgeschwindigkeit und somit geringe Druckverluste.



**geradlinig**



**abgewinkelt**

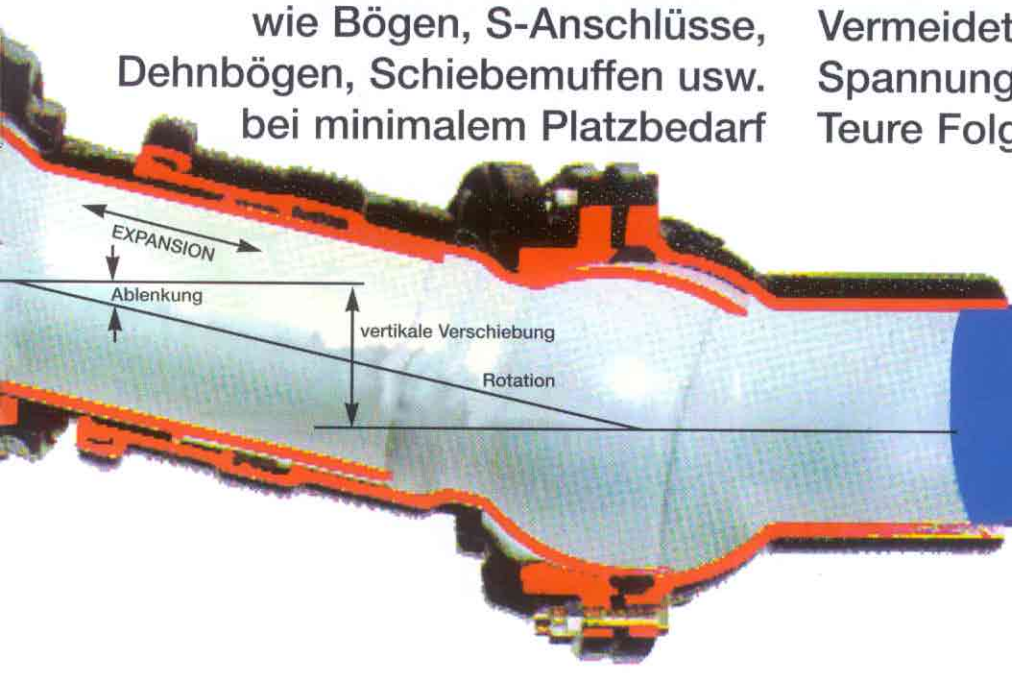
Duktiles Gußformstück

# SUPER FLEX

Exclusiv von elomat®

Das Superflexformstück ersetzt eine vielzahl herkömmlicher Formstücke wie Bögen, S-Anschlüsse, Dehnbögen, Schiebemuffen usw. bei minimalem Platzbedarf

In USA und Japan tausendfach bewährt.
Vermeidet Rohrbrüche, gleicht Spannungen in der Rohrachse aus. Teure Folgekosten entfallen.




**Höchste Qualität**

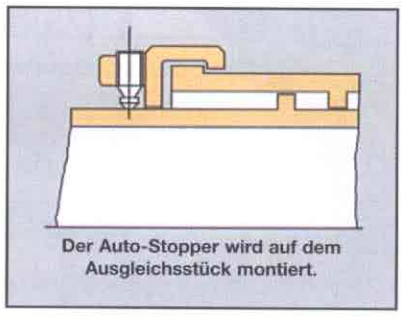
## 5. Beste Anpassung

Wenn die Rohrleitungen Schiebkräften unterliegen, verschiebt sich die Armatur leicht axial und vertikal und gewährleistet dadurch wieder Entspannung.

## 6. Verschiedene Auswahl

Je nach örtlichen Gegebenheiten wird die Armatur in der erforderlichen Länge mit der nötigen Beugungsfähigkeit ausgesucht. Sie wird wie ein Formstück eingebaut und garantiert schnelle Abhilfe bei auftretenden Spannungen bzw. Rohrversatz.

## 7. Auto-Stopper (Spezialbolzen mit eigenem Kontrollmechanismus)



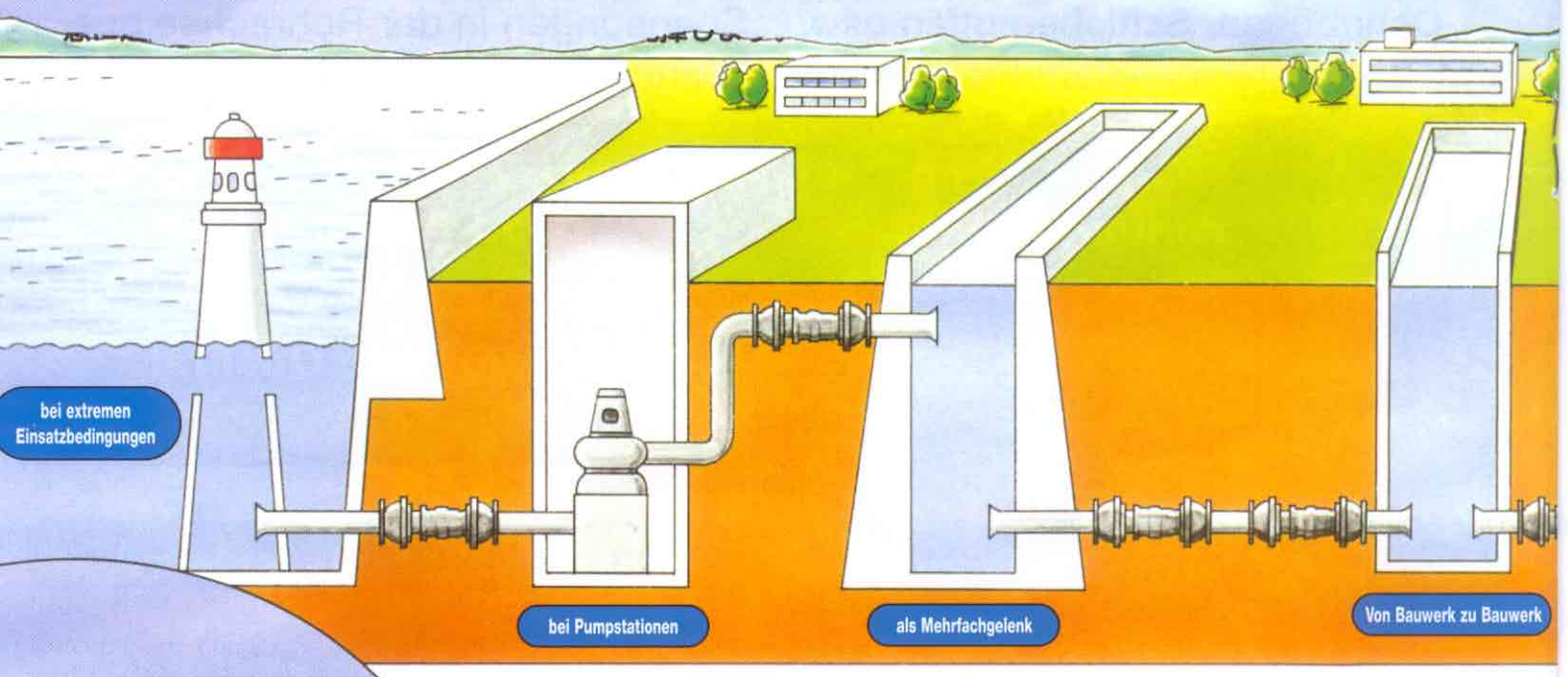
Der Auto-Stopper wird auf dem Ausgleichsstück montiert.

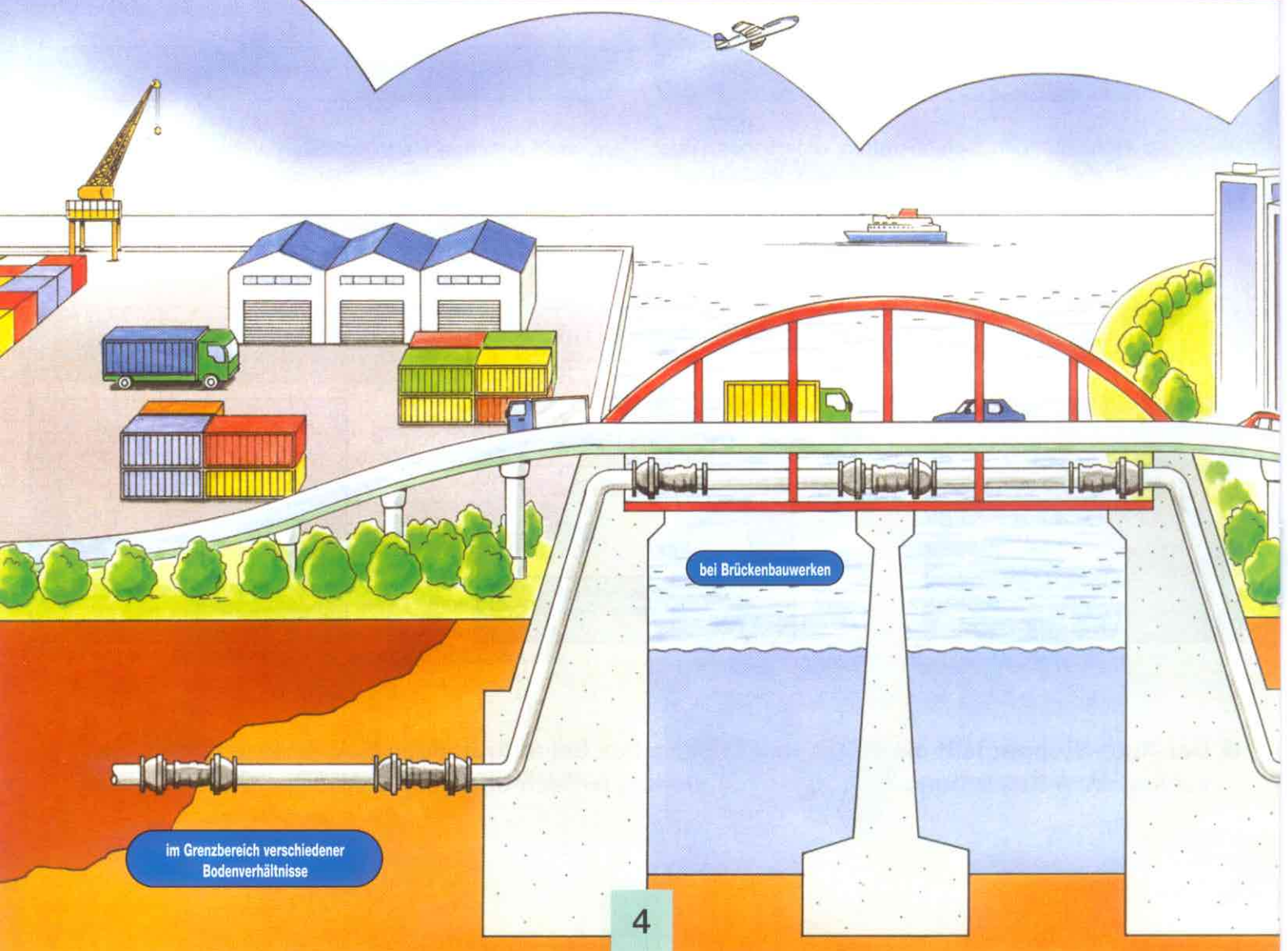
Wenn Ziehkräfte am Ausgleichsstück einsetzen und einen bestimmten Wert überschreiten, ist dies leicht erkennbar.

- **Der Auto-Stopper läßt die Funktion von Superflex bei auftretenden Bewegungen der angeschlossenen Rohrleitung oder eines Bauwerkes einfach erkennen.**

# Super Flex

## Beispiele möglicher Anwendungsfälle. M

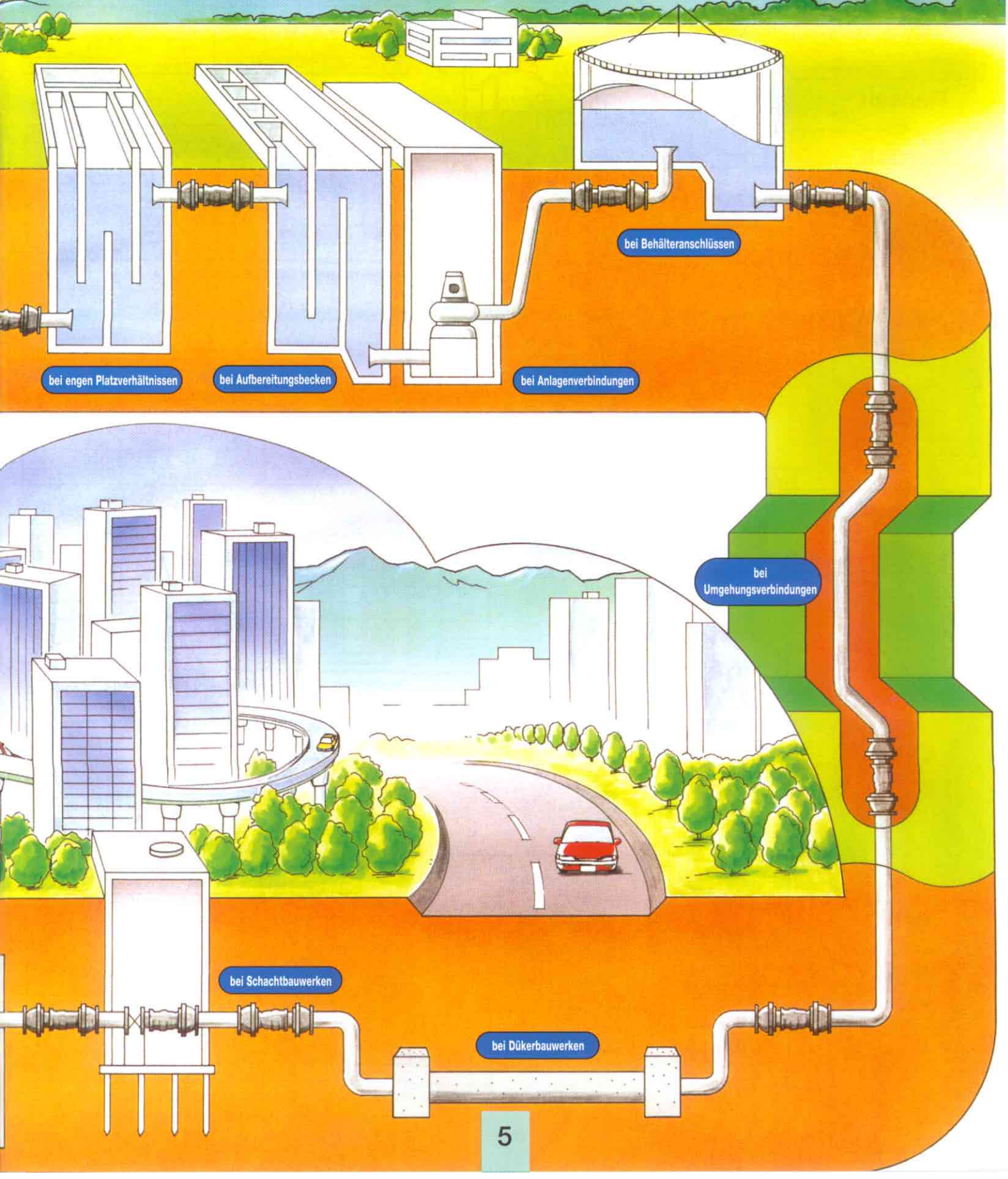


elomat®

# . . . VON

# IT SICHERHEIT OBJEKTE FLEXIBEL VERBINDEN.



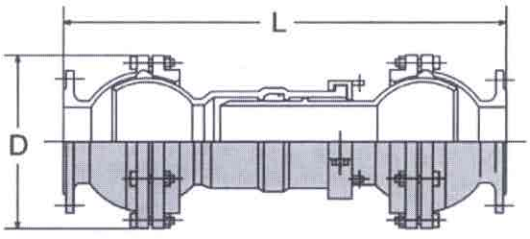
# Doppelt Standardausführung (FBW)

## Ø 100 ~ Ø 600

***Bei sämtlichen Typen***
***Flanschanschlußmaße PN 16 DIN 28605***

# FF

**Flansch + Flansch**




(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 100 | h= 200 | h= 300 | h= 100 | h= 200 | h= 300 |
| 100 | 276 | 800 | 1120 | 1470 | 72 | 86 | 100 |
| 150 | 333 | 830 | 1150 | 1500 | 106 | 126 | 145 |
| 200 | 389 | 890 | 1210 | 1560 | 146 | 172 | 198 |
| 250 | 440 | 940 | 1270 | 1630 | 185 | 217 | 249 |
| 300 | 502 | 1030 | 1360 | 1720 | 236 | 274 | 312 |
| Expansion | | h= 100: +70 · -30 | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: + 200 · -100 | |

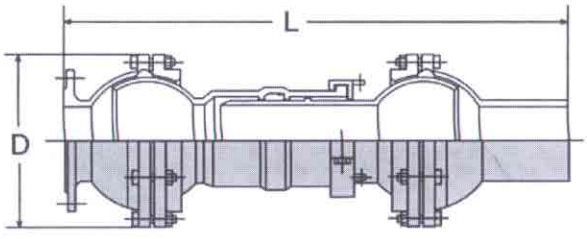
(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 200 | h= 300 | h= 400 | h= 200 | h= 300 | h= 400 |
| 350 | 573 | 1360 | 1940 | 2520 | 304 | 381 | 459 |
| 400 | 627 | 1400 | 1980 | 2560 | 328 | 454 | 550 |
| 450 | 681 | 1460 | 2040 | 2620 | 436 | 547 | 658 |
| 500 | 735 | 1520 | 2100 | 2680 | 528 | 665 | 864 |
| 600 | 842 | 1570 | 2150 | 2730 | 682 | 864 | 1046 |
| Expansion | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: +200 · -100 | | h= 400: + 250 · -150 | |

**Sondermodelle DN 700 - 1500 auf Anfrage**

# FS

**Flansch + Rohr**




(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 100 | h= 200 | h= 300 | h= 100 | h= 200 | h= 300 |
| 100 | 276 | 940 | 1260 | 1610 | 70 | 84 | 98 |
| 150 | 333 | 980 | 1300 | 1650 | 104 | 124 | 143 |
| 200 | 389 | 1050 | 1370 | 1720 | 145 | 171 | 197 |
| 250 | 440 | 1100 | 1430 | 1790 | 183 | 215 | 248 |
| 300 | 502 | 1200 | 1530 | 1890 | 235 | 273 | 310 |
| Expansion | | h= 100: +70 · -30 | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: + 200 · -100 | |

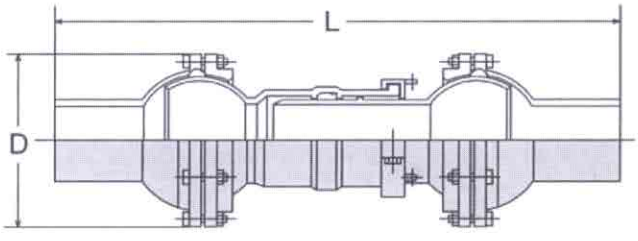
(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 200 | h= 300 | h= 400 | h= 200 | h= 300 | h= 400 |
| 350 | 573 | 1530 | 2110 | 2690 | 298 | 375 | 453 |
| 400 | 627 | 1580 | 2160 | 2740 | 354 | 450 | 546 |
| 450 | 681 | 1630 | 2210 | 2790 | 423 | 534 | 646 |
| 500 | 735 | 1680 | 2260 | 2840 | 513 | 649 | 785 |
| 600 | 842 | 1740 | 2320 | 2900 | 669 | 851 | 1033 |
| Expansion | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: +200 · -100 | | h= 400: + 250 · -150 | |

**Sondermodelle DN 700 - 1500 auf Anfrage**

# SS

**Rohr + Rohr**




(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 100 | h= 200 | h= 300 | h= 100 | h= 200 | h= 300 |
| 100 | 276 | 1080 | 1400 | 1750 | 68 | 82 | 85 |
| 150 | 333 | 1130 | 1450 | 1800 | 102 | 121 | 141 |
| 200 | 389 | 1210 | 1530 | 1880 | 144 | 170 | 196 |
| 250 | 440 | 1260 | 1590 | 1950 | 181 | 214 | 246 |
| 300 | 502 | 1370 | 1700 | 2060 | 234 | 271 | 307 |
| Expansion | | h= 100: +70 · -30 | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: + 200 · -100 | |

(mm)

| DN | D | L | | | Gewicht kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h= 200 | h= 300 | h= 400 | h= 200 | h= 300 | h= 400 |
| 350 | 573 | 1700 | 2280 | 2860 | 292 | 370 | 447 |
| 400 | 627 | 1760 | 2340 | 2920 | 351 | 447 | 543 |
| 450 | 681 | 1800 | 2380 | 2960 | 410 | 521 | 633 |
| 500 | 735 | 1840 | 2420 | 3000 | 497 | 633 | 769 |
| 600 | 842 | 1910 | 2490 | 3070 | 656 | 838 | 1020 |
| Expansion | | h= 200: +150 · -50 | | h= 300: +200 · -100 | | h= 400: + 250 · -150 | |

**Sondermodelle DN 700 - 1500 auf Anfrage**

*Bestellbeispiel: Superflex Standard Ausführung*
*DN 150 mit zwei Flanschen = FBW 150 - FF*

## Kurze Ausführung (FBN)

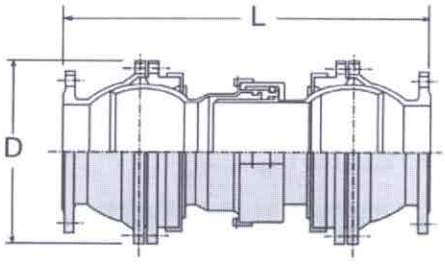
**Ø 100 ~ Ø 300**

## Einzelausführung (FBS)

**andere Abmessungen und Flanschmaße auf Anfrage**

# FF

**Flansch + Flansch**

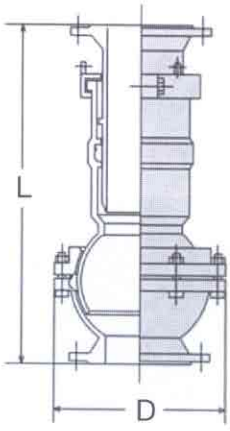



(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 660 | 276 | 62 |
| 150 | 700 | 333 | 93 |
| 200 | 760 | 389 | 128 |
| 250 | 820 | 440 | 157 |
| 300 | 890 | 502 | 206 |
| Expansion + 40 · -20 | | | |

# FF

**Flansch + Flansch**




(mm)

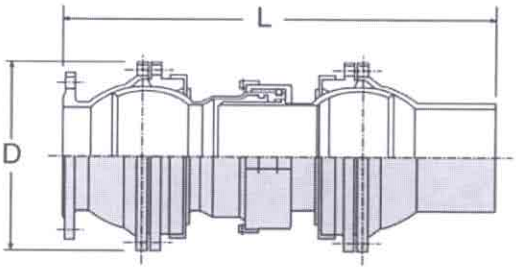
| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 600 | 276 | 42 |
| 150 | 620 | 333 | 62 |
| 200 | 660 | 389 | 84 |
| 250 | 690 | 440 | 109 |
| 300 | 740 | 502 | 139 |
| Expansion + 70 · -30 | | | |

(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 350 | 1050 | 573 | 210 |
| 400 | 1070 | 627 | 252 |
| 450 | 1100 | 681 | 304 |
| 500 | 1130 | 735 | 367 |
| 600 | 1160 | 842 | 483 |
| Expansion + 150 · -50 | | | |

# FS

**Flansch + Rohr**

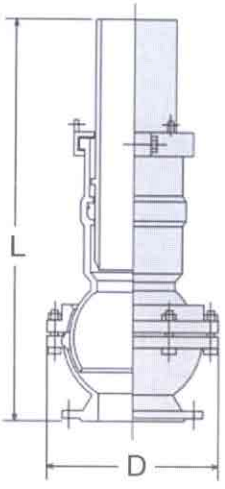



(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 800 | 276 | 60 |
| 150 | 850 | 333 | 91 |
| 200 | 920 | 389 | 127 |
| 250 | 980 | 440 | 155 |
| 300 | 1060 | 502 | 205 |
| Expansion + 40 · -20 | | | |

# FS

**Flansch + Rohr**




(mm)

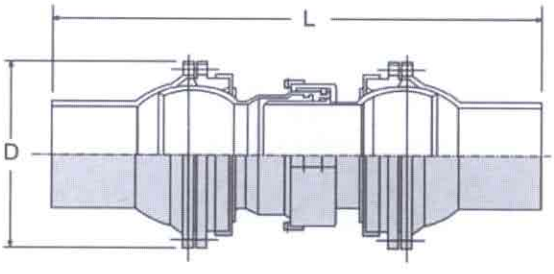
| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 730 | 276 | 40 |
| 150 | 750 | 333 | 59 |
| 200 | 790 | 389 | 82 |
| 250 | 820 | 440 | 104 |
| 300 | 870 | 502 | 133 |
| Expansion + 70 · -30 | | | |

(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 350 | 1200 | 573 | 231 |
| 400 | 1220 | 627 | 277 |
| 450 | 1250 | 681 | 334 |
| 500 | 1280 | 735 | 403 |
| 600 | 1310 | 842 | 531 |
| Expansion + 150 · -50 | | | |

# SS

**Rohr + Rohr**

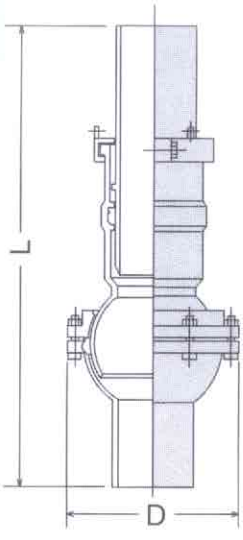



(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 940 | 276 | 58 |
| 150 | 1000 | 333 | 89 |
| 200 | 1080 | 389 | 126 |
| 250 | 1140 | 440 | 153 |
| 300 | 1230 | 502 | 204 |
| Expansion + 40 · -20 | | | |

# SS

**Rohr + Rohr**




(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 100 | 870 | 276 | 44 |
| 150 | 900 | 333 | 64 |
| 200 | 950 | 389 | 87 |
| 250 | 980 | 440 | 109 |
| 300 | 1040 | 502 | 142 |
| Expansion + 70 · -30 | | | |

(mm)

| DN | L | D | Gew. kg |
|---|---|---|---|
| 350 | 1370 | 573 | 236 |
| 400 | 1400 | 627 | 280 |
| 450 | 1420 | 681 | 346 |
| 500 | 1440 | 735 | 413 |
| 600 | 1480 | 842 | 541 |
| Expansion + 150 · -50 | | | |

# STANDARD Spezifikationen

| Type | | Doppelgelenk | | | | | Einzelgelenk | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Standard | | | Kurz | | | |
| DN | | ø100~ø300 | ø350~ø600 | ø700~ø900 | ~ø100 | ø150~ø300 | ø100~ø300 | ø350~ø600 |
| Neigung | | ~±15° | | | ~±18° | ~±15° | ~±15° | |
| Expansion (mm) | h= 100 mm | -30 ~+70 | — | — | -20 ~+50 | | Expansion (mm) -30 ~ +70 (mm) | -50 ~ +150 (mm) |
| | h= 200 mm | -50 ~+150 | | — | — | — | | |
| | h= 300 mm | -100 ~+200 | | -50 ~+150 | — | — | | |
| | h= 400 mm | — | -150 ~+250 | -50 ~+150 | — | — | | |
| | h= 500 mm | — | — | -50 ~+150 | — | — | | |
| max zulässiger Prüfdruck bar | | 22 | 15 | 15 | 22 | 22 | 22 | 15 |
| | | | | | | | | |

## Weitere technische Merkmale:

| | |
|---|---|
| Kugelgelenkabdichtung : | Elastomer nach ISO R 1629 DIN 28600 |
| Rohrwerkstoff Superflex : | Duktiles Gußeisen DIN 28600 |
| Schrauben : | Edelstahl DIN 4301 |
| Betriebsdruck : | max. 10 bar - DIN 100 - 300 / 8 bar 350 - 600 |
| Innenbeschichtung : | EKB grau Trinkwasser zugelassen |
| Außenbeschichtung : | Bitumendeckbeschichtung DIN 30674 |
| Höchste Wassertemperatur: | + 40° C |
| Flanschanschlußmaße: | PN 16 DIN 28605 |
| | Spezialausführungen lt. Sonderprospekt bis DN 700 - 900 |
| | Andere Medien auf Anfrage |

Zubehör: PE Schutzhüllenfolie DIN 30674

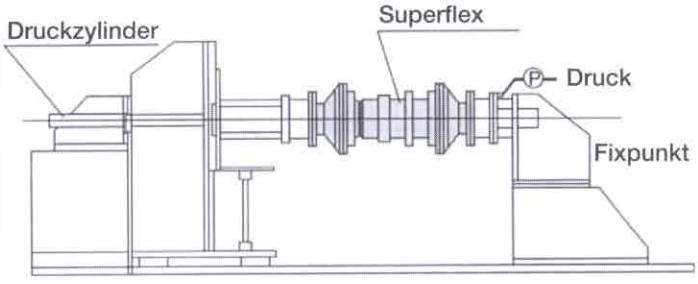
Exclusivvertretung, überreicht durch:

elomat®
WASSERTECHNIK
Postfach 1155, D - 77877 Sasbach
Tel. 0 78 41 / 20 77 - 0 · Fax 20 77 - 22
e-mail: wittenauer@elomat.de · www.elomat.de

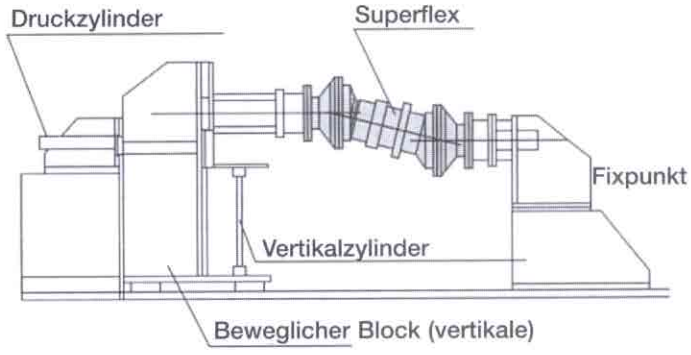
# Anwendungstests

***Praxisnahe Tests wurden durchgeführt um die Leistungsgrenze zu ermitteln.***

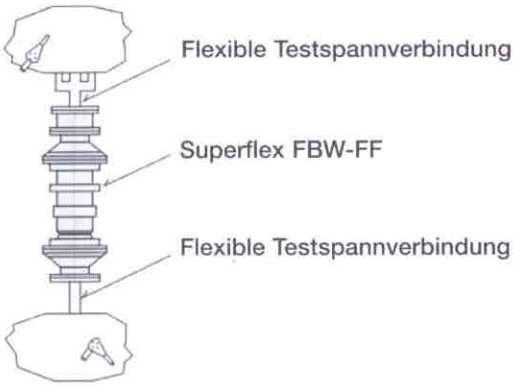
## Horizontaler Drucktest




## Beugetest

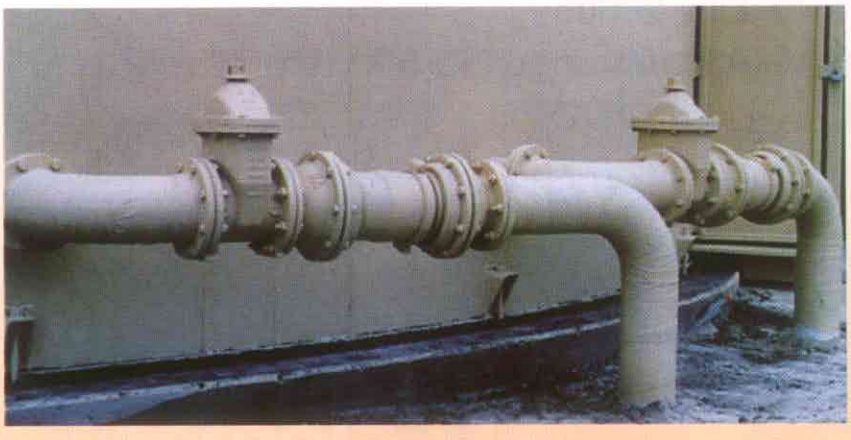



## Mechanischer Presstest




## Großprüfstand

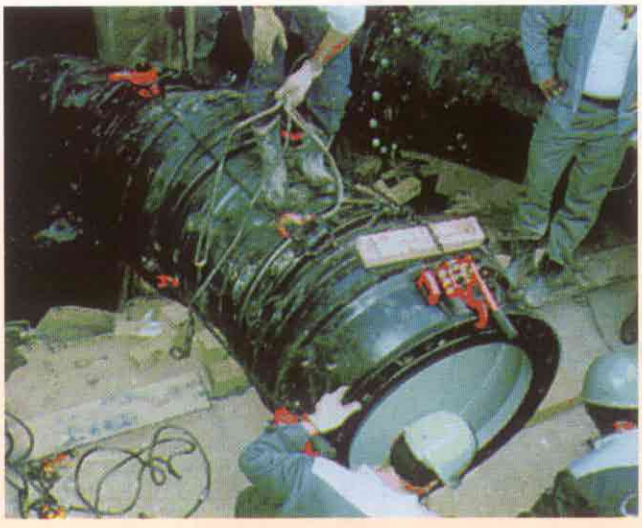
Superflex findet auch Verwendung im Überflurbereich wie das Beispiel zeigt zum



Anschluß von Behältern oder sonstigen technischen Anlagen wie Pumpen, Mess- und Zähleinrichtungen. Überall dort, wo es zwischen Anschluß und Rohrende zu Bewegungen kommt, bietet Superflex eine günstige Alternative zu herkömmlichen Formstücken. Dies bedeutet, daß bisheriges Improvisieren mit Formstücken der Vergangenheit angehört. Mit Superflex werden schwierige Situationen der Verbindungstechnik professionell hergestellt.

*Die Innenbeschichtung EKB entspricht der neusten Trinkwasserverordnung und bietet höchsten Korrosionsschutz.*

In Transportleitungen einer Wasseraufbereitungsanlage (Außendurchmesser 1000 mm).



Einbau in ein- und ausleitende Rohrverbindungen bei einem Vorratstank.

Einbau in Wasserleitung beim neuen Flughafen in Osaka-Japan Ø 600 mm

Als bewegliches Formstück in einer 800 mm Rohrleitung zwischen zwei Gebäuden.