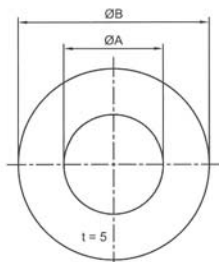
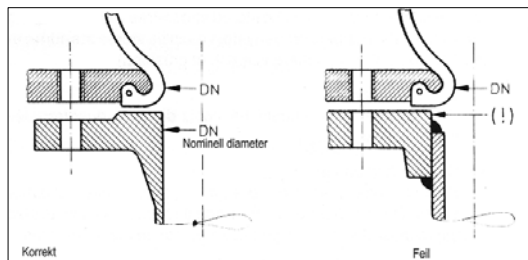


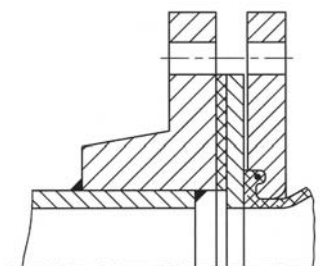
Installasjon og vedlikehold av modell 39, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 57

Willbrandt gummikompensatorer leveres klare til installasjon. Overflaten på svivelflenser etter DIN, ASA, BS etc. standard skal være glatte og rene og lett passe på kompensatoren slik at ca. 3 mm av gummi pakningsprofilen stikker frem.

- Ved montering i rørledning skal **ikke** ekstra pakninger benyttes.
- **NB!** Gummi pakningsprofilen må dekkes helt av motflensen. (Se fig.)
- Motflenser med spor etc. må ikke benyttes som direkte tetning mot gummikompensatoren.
- Motflenser med avvikende mål må suppleres med en ekstra ring (min. 5mm tykk) som dekker hele tetningsflaten.
- En gummikompensator må aldri monteres direkte mot ventiler e.l. der gummi mot gummi danner tetning, uten bruk av ekstra ring. (Adapterring min. 5mm tykkelse)



DN32		DN40		DN50		DN65		DN80		DN100		DN125		DN150		DN200		DN250		DN300	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	82	40	92	50	107	65	127	80	142	100	125	125	192	150	218	200	273	250	328	300	378



Vedlikehold

Willbrandt gummikompensatorer er vedlikeholdsfrie, men bør betraktes som bevegelige deler. Det er derfor viktig med regelmessig visuelt ettersyn for å avdekke eventuelle skader eller tydelige tegn på aldring (sprekker, lekkasjer, bobler m.m.). Med 1-2 års intervaller bør også kompensatoren sjekkes innvendig. (sprekker, bobler, spalter, skader m.m.)

Tiltrekningsmoment og bolter

Bruk av 8.8 kvalitetsbolter er anbefalt. Trekk til boltene vekselvis 3-4 ganger. Trekkes til med momentnøkkel.

Trinn 1: Tiltrekk alle boltene likt for hånd. (Sjekk at tetningsflaten er parallell.)

Tiltrekningsmomenter for gummi kompensator med dreibare flenser type 39,49,50,51,53,55,56 og 57 for 16 bars trykk:

DN	20-80	100-300	350-500	600	700	800	900	1000
(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
Trinn 2	50	50	100	100	100	100	100	100
Trinn 3	80	100	130	210	280	300	310	340

Den 3mm forhøyningen av pakningsprofilen skal jevnt komprimeres ned til ca. 1,5mm etter at boltene er behørlig tiltrukket. Dette er nok til å sikre et arbeidstrykk på 16 bar. (Test trykk opp til 25 bar.)

Trinn 4: Etter 30 minutter tiltrekkes alle boltene en gang til med det endelige tiltrekningsmomentet. Boltene skal **ikke** trekkes til yttligere!

Montering

1. Bruk ikke verktøy med skarpe kanter. (kan skade belgen)
2. Ved sveising eller kapping, tildekk belgen. (Temperatur over 80° kan skade)
3. Tiltrekk boltene vekselvis og likt uten å skade tetningsflaten.
Den ca. 3mm utstikkende tetningsflaten skal etter tiltrekning av boltene være komprimert ned til ca. 1,5mm. Dette er nok til å sikre arbeidstrykk opp til 16 bar. (Testtrykk opp til 25 bar.)
Ytterligere tiltrekning av boltene er ikke nødvendig og kan føre til ødeleggning av pakningsflaten.
4. Gummikompensator med slette flenseshull, er det viktig å montere boltene med hodet inn mot belgen.
5. Modell 49 er utstyrt med gjengede hull, og boltene skal ikke stikke utenfor flensen (mot belgen). Tilpass derfor lengden på boltene, og fjern skarpekanter etc. for å forhindre skade på belgen under bevegelse.
6. Mal ikke gummibelgen eller isoler direkte mot belgelementet. (Løsemiddel-, eller kjemisk skade)
7. Fastpunkter må kunne ta opp alle reaksjonskrefter som oppstår i rørsystemet. Rørsystemet vil da ikke deformeres eller overføre utilsiktede krefter til kompensatoren. (Se egne datablader for maksimumsverdier.)
Etter første trykkestev av anlegget, må komponentene sjekkes for perfekt funksjon.

$$\text{Kompensatorens belgareal} \times \text{arbeidstrykk} = \text{reaksjonskraft} \quad (\text{cm}^2 \times \text{kp/cm}^2 = \text{kp})$$

Innholdet er et resultat av mange års erfaring av testing. Rådene er gitt som veiledning, men representerer ingen garanti. Forbehold om endringer forbeholdes dersom teknologiske fremskritt oppstår.

Installasjonseksempler for Willbrandt gummikompensatorer

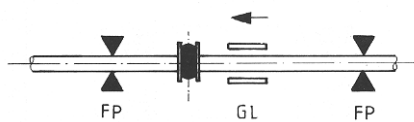


Fig. 1
Kompensasjon av aksielle bevegelser med kompensator uten begrensning.

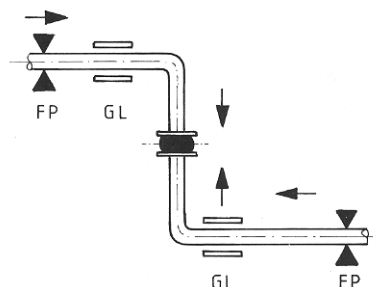


Fig. 2
Kompensasjon av laterale og aksielle bevegelser med kompensator uten begrensning.

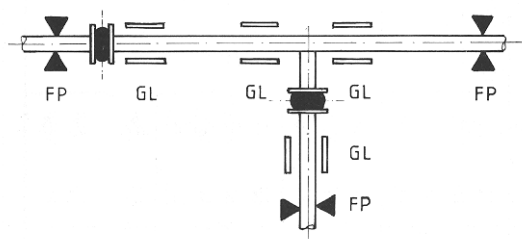


Fig. 3
Kompensasjon av laterale og aksielle bevegelser med kompensator uten begrensning ved avgrening.

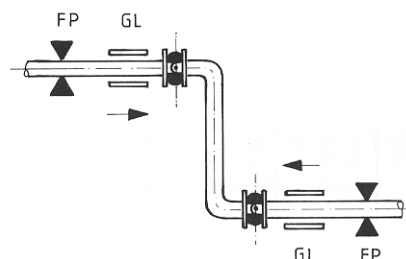


Fig. 4
Kompensasjon av aksielle bevegelser med to angularkompensator med hengsler.
Fordel: Opptak store bevegelser.

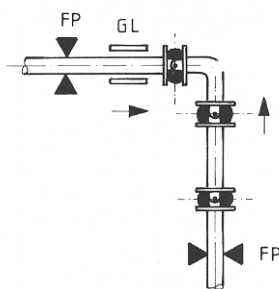


Fig. 5
Arangement av tre kompensatorer for opptak av bevegelser i to retninger. **Fordel:** Stort opptak av bevegelse med lav egenmotstand.

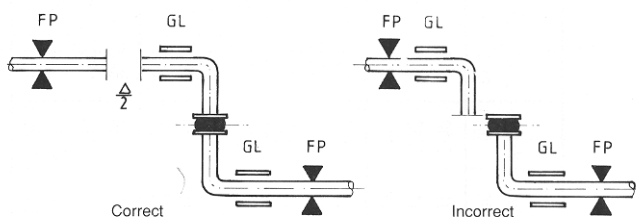


Fig. 6
Kompensator for utjevning av skjevheter ved montering av rørgate. NB! Ved større avvik, bør stag benyttes for å unngå at pakningsprofilen kan glippe ut fra sporet i flensen under installasjon.

