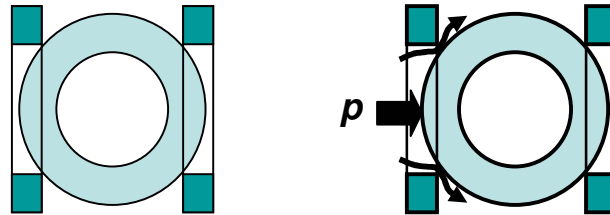
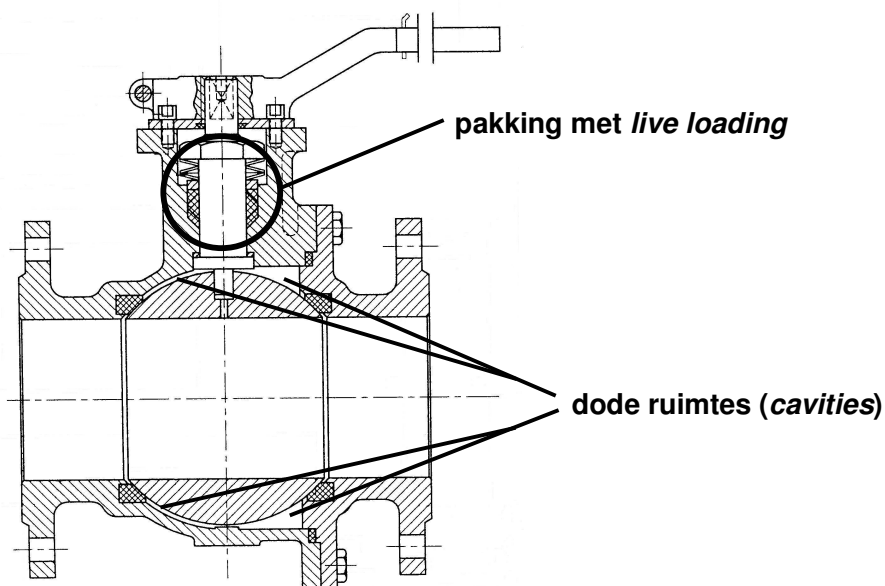


afdichtingskracht zorgt. Dit kan bij lage drukken soms problemen geven qua afdichting, hoewel dit bij de meeste kwaliteitsafsluiters geen probleem vormt. Een andere oplossing voor dit probleem is de zittingsring te plaatsen in een flexibele roestvrijstalen ringschijf (zie figuur 2.8). Zoals al eerder aangehaald is de constructie van de kogelafsluiter dan zodanig dat de druk ook achter de zitting aan de inlaatzijde wordt gebracht en de zitting door de flexibiliteit van de ringschijf, die dienst doet als zittinghouder, toch tegen de kogel wordt gedrukt voor afdichting.



Figuur 2.11 Floating ball-principe : lek naar de dode ruimtes (cavities).

De meeste uitvoeringen hebben echter geen ringschijf-systeem en de kogel wordt van de andere zittingsring (aan stroomopwaartse zijde) door dezelfde druk weggeduwd. Daardoor worden holle ruimtes tussen het huis en de kogel aan stroomopwaartse zijde van de kogel niet meer afgesloten, zodat een lek naar die “dode” ruimtes (Engels : *cavities*) ontstaat. In deze dode ruimtes kan een residu overblijven van het medium en bijvoorbeeld stollen of een bron van bacteriën zijn. Butadien en styreen bijvoorbeeld kunnen polymeriseren in de dode ruimtes; ze worden hard binnenin de afsluiter en maken zodoende de bediening van de afsluiter onmogelijk. Daarom kan het nodig zijn om voor bepaalde toepassingen deze ruimtes op te vullen met zogenaamde *cavity fillers*. Dit maakt de kogelkraan echter duurder en het bedieningskoppel wordt aanzienlijk verhoogd (+50% en meer) zodat een grotere aandrijving geselecteerd moet worden.



Figuur 2.12 Dode ruimtes bij de kogelafsluiter met vlottende kogel.