

# VR tætninger og fødevarer

VR radiale læbetætninger i henhold til EC 1935:2004



## Læbetætninger til fødevarer

A/S Gunnar Haagensen tilbyder et bredt program af radiale læbetætninger, som er egnet til direkte kontakt med fødevarer. Vores tætninger benytter elastomertyper godkendt i henhold til EC 1935:2004 samt FDA CRF 21§177.2600 for at sikre brugen af komponenter i de rette materialer til udstyr der benyttes til produktion af fødevarer. Dette gør VR radiale læbetætninger til et oplagt valg til mixere, agitatorer og andre roterende enheder bestemt til kontakt med fødevarer.

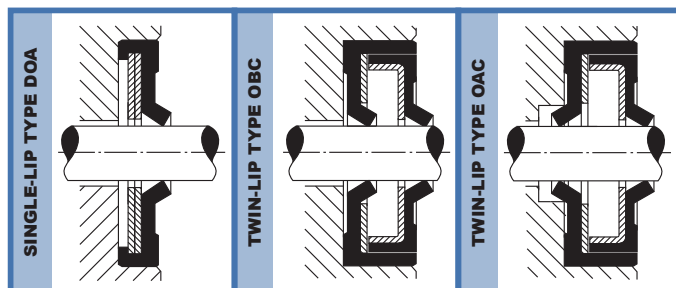
## Tætninger optimeret til rustfri stålaksler

Designet af VR læbetætningen adskiller sig ganske meget fra en traditionel radial akseltætning. Således er membranen ikke vulkaniseret på tætnings metalelementer eller aktiveret via en traditionel fjederkonfiguration. Dette resulterer i en mere fleksibel bevægelse af membranen samt en optimeret støtte af tætningslæben, hvilket giver en forbedret tætnings effekt. Som følge heraf har VR læbetætninger lang levetid og resulterer ikke i tæring af akslen under drift. Dette medfører en betydelig reduktion af slidtage på de rustfri stålaksler, der normalt benyttes ved applikationer til fødevarereproduktion. Som følge af den optimerede støtte af tætningsmembranen kan VR tætte mod høje tryk. Således kan standard serien klare tryk op til 15 bar.



## VR profiler til fødevarekontakt

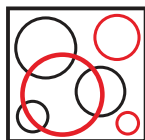
Som en del af vores program af VR læbetætninger tilbyder A/S Gunnar Haagensen flere VR profiler som er egnet til kontakt med fødevarer. Afhængig af den enkelte applikation, montage og tætningsorientering, leverer vi single-lip eller twin-lip type tætninger. Ydermere tilbydes også et bredere udvalg af standard VR læbetætninger til brug ved gængse industrielle applikationer udenfor fødevarerindustrien. Kontakt os for mere information vedrørende tilgængelige størrelser og sporudformning.



## Komponents i henhold til EC 1935:2004

Til vores udvalg af VR radiale læbetætninger tilbydes adskillige elastomere, som er egnet til direkte kontakt med fødevarer. Kontakt os for mere information vedrørende elastomertyper i henhold til EC 1935:2004 såvel som FDA CRF 21§177.2600.

Elastomer	VR kode	Farve
Nitril (NBR)	-1	Sort
Therban (HNBR)	-5	Brun
Silikone (VMQ)	-6	Rød
Viton Peroxid (FPM P)	-7	Grå
Viton + PTFE (FPM T)	-8	Hvid



## Nye lovkrav til materialer i fødevareindustrien

For at forbedre og sikre folkesundheden stilles der i dag endnu større krav til materialer, der benyttes til applikationer eller udstyr som har kontakt med fødevarer. Hidtil har sådanne krav været baseret på FDA, USP eller forskellig national lovgivning landene imellem. Med vedtagelsen af EC 1935:2004 om materialer og genstande bestemt til kontakt med fødevarer, er det dog ikke længere tilstrækkeligt for materialer, der anvendes i direkte kontakt med fødevarer, at leve op til de hidtidige standarder og lovgivning.

Med vedtagelsen af rammeforordning EC 1935:2004 har EU nu påbegyndt en harmonisering af lovgivningen i EU medlemslandene, hvilket resulterer i at fødevareindustrien skal leve op til ensrettede vilkår i alle medlemsstater. Materialer med direkte kontakt til fødevarer betegnes i EC 1935:2004, som fødevarekontaktmaterialer (forkortet FKM). Disse krav omfatter også elastomerbaserede løsninger så som radiale læbetætninger. I tillæg til EC 1935:2004 skal FKM ligeledes leve op til forordning EC 2023:2006 om "Good Manufacturing Practice" (GMP).

Bestemmelserne for fødevarecertificerede emner og de tilhørende dokumentationskrav anvendes for at sikre, at lovgivningen overholdes. Dette indebærer, at fødevarekontaktmaterialerne ikke må afgive stoffer (migration) til fødevarerne i mængder, der kan være sundhedsskadelige. Ydermere må materialerne heller ikke forårsage uacceptable ændringer af fødevarernes sammensætning eller forringe deres organoleptiske karakteristika.

Alle virksomheder der producerer eller formidler løsninger til brug i forbindelse med levnedsmidler, skal derfor via egenkontrol og overensstemmelseserklæringer kunne bevise, at deres produkter lever op til disse lovpligtige krav for FKM.

## Hvornår gælder reglerne for fødevarekontaktmaterialer?

Radiale læbetætninger er underlagt området for FKM, hvis de er bestemt til, eller med rimelighed må antages, at kunne komme i kontakt med fødevarer under normale eller forudsigelige anvendelsesforhold.

Bestemmelserne for FKM er således gældende for radiale læbetætninger i applikationer eller procesudstyr, der kunne tænkes at komme i kontakt med fødevarer i forbindelse med en produktion. De tætninger der anvendes i udstyret, men som under normale anvendelsesforhold ikke kommer i kontakt med fødevarer, er derimod fritaget for FKM bestemmelserne.

Hvad angår lovgivningens geografiske omfang skal samtlige EU-lande leve op til EC 1935:2004 – uanset om udstyr og maskiner leveres til lande i eller udenfor EU. Ved eksport til USA skal maskiner og udstyr der indeholder fødevarekontaktmaterialer derfor være EC 1935:2004 såvel som FDA certificerede.

## Dokumentationskrav og egenkontrol for FKM

Ved handel med FKM relaterede løsninger sikrer A/S Gunnar Haagensen egenkontrol og dokumentation, at lovgivningen overholdes. Alle vores fødevarecertificerede løsninger leveres med den lovpligtige dokumentation for FKM produkter i henhold til EC 1935:2004 samt EC 2023:2006. Dette sikrer at vores kunder, har alt nødvendig dokumentation og information til udformning af deres egne overensstemmelseserklæringer og egenkontrol.

- **Overensstemmelseserklæring**

En overensstemmelseserklæring er en leverandørgaranti der videregives i produktions-/handelskæden fra sælger til kunde. Erklæringen er en bekræftelse af at genstande og materialer, der leveres fra A/S Gunnar Haagensen overholder gældende forordninger og lovkrav vedrørende løsninger i elastomere til brug som FKM.

- **Baggrundsdokumentation**

Denne baggrundsdokumentation ligger til grund for indholdet i overensstemmelseserklæringen. Dokumentationen beskriver resultater og testbetingelser for de migrationsrapporter, der påviser de enkelte materialekomponde anvendelighed som FKM under gældende krav. Baggrundsdokumentationen kan udleveres i form af et "Certificate of Conformity" for det pågældende materialekomponde af interesse.

- **Materiale datablad**

Alle løsninger leveres med datablad på det anvendte materiale. Dette datablad indeholder komponent beskrivelse, oversigt over fysiske egenskaber samt anvendelsesformål i relation til FKM, med henblik på fødevaretype i form af vandholdige og/eller fede fødevarer mm.

- **Fødevarecertificering**

Alle virksomheder der markedsfører, fremstiller eller importerer produkter der anvendes til applikationer med direkte fødevarekontakt, skal registreres og godkendes af Fødevarestyrelsen. A/S Gunnar Haagensen er registreret hos Fødevarestyrelsen og vores kontrolrapport kan findes på [www.findsmiley.dk](http://www.findsmiley.dk)

- **Sporbarhed og GMP**

For at sikre en høj kvalitetsstandard samt etablering af en sporbar metodik, håndteres alle FKM løsninger via vores kvalitetsstyringssystem i henhold til ISO 9001:2008 og GMP. Herunder leveres alle løsninger med fuld sporbarhed gennem batch-/produktionsnummerering. Således kan eventuelle fejlbehæftede materialer let kaldes tilbage fra de kunder, som har modtaget de pågældende emner.

- **Mærkning**

Alle FKM emner leveres med mærkning i henhold til EC 1935:2004. Dette inkluderer "For Food Contact" logo, varenummer, A/S Gunnar Haagensen navn og adresse samt fuld sporbarhed i form af batchnummer.