

AIRMATIC® afdichtingssysteem – afdichting zonder vermoeidheid

Yves Riedo, Profit Center Leader

Het bedrijf Getinge Produktions-GmbH in de plaats Peiting in Duitsland is onderdeel van het grote concern Getinge AB met hoofdvestiging in Zweden. De Getinge groep is wereldwijd een toonaangevende producent van apparatuur en systemen voor de gezondheidszorg, de farmaceutische industrie en laboratoria. Voor de serie CM320, een modulair opgebouwde, veelvuldig inzetbare en volledig geautomatiseerde meerkamerreinigings- en ontsmettingsinstallatie werd naar een oplossing voor de afdichting van de laaddeur gezocht. Deze niet alledaagse klus werd aan Angst+Pfister toevertrouwd. Met het speciaal ontwikkelde AIRMATIC® afdichtingssysteem werd volledig aan alle hoge eisen voldaan.

Een bijzondere uitdaging met betrekking tot de afdichting van dergelijke installaties is de betrouwbare afdichting van de laadopening. In dit geval wordt de laadopening met behulp van een verticale schuifdeur met een dubbele isolerende glazen plaat afgesloten. Het AIRMATIC® afdichtingssysteem is de ideale oplossing voor deze vraagstelling.

Eenvoudig en efficiënt

De toepassing van AIRMATIC® afdichtingssystemen is in het bijzonder overal daar aan te bevelen waar men pas kan afdichten, wanneer een beweging voltooid is, en waar een statische dichtheid bereikt moet worden. Bij het zoeken naar het juiste afdichtingssysteem is het van belang dat men als partner al bij de bouw van de installatie betrokken is. Angst+Pfister is daarbij een deskundige partner en adviseur op het gebied van afdichting.

Het AIRMATIC® systeem is een opblaasbaar elastomeerprofiel dat voorzien is van een ingestulpte materiaalreserve. Tijdens de afdichtingsfase wordt het profiel via een luchtaansluiting met perslucht opgeblazen. Daarbij rolt de ingestulpte materiaalreserve naar buiten en overbrugt zo zonder materiaalexpanisie de afdichtingspleet. Bij het AIRMATIC® afdichtingssysteem treedt daarmee praktisch geen vermoeidheid op. Deze eenvoudige en efficiënte techniek kan dankzij het geselecteerde elastomeermateriaal en de profielgeometrie – de inzetparameters in aanmerking genomen – aan de zwaarste bedrijfscondities en temperaturen van maximaal +200 °C aangepast worden.

De voordelen van het AIRMATIC® afdichtingssysteem zijn:

- oneffenheden en vervormingen aan de afdichtplaats worden licht gecompenseerd
- geen afzakken van de afdichting, dankzij drukondersteuning
- een constante afdichtingskracht
- automatisch terugstellende profielwaarsdoornsede
- overbrugging van grote afdichtingspleten
- hoge afdichtingsgraad
- automatische drukbewaking
- eenvoudige montage
- eenvoudigere constructie van de verbindingen die afgedicht moeten worden

En zo werkt het

Het AIRMATIC® afdichtingssysteem is aan de proceskamer in een passende inkeping gemonteerd, loopt om de laadopening heen en dicht axiaal tegen de schuifdeur af.

De afdichting moet aan de volgende eisen en richtlijnen voldoen:

- afdichten van de procesruimte tegen de schuifdeuren
- opnemen van toleranties die aan de constructie zelf te wijten zijn
- afdichtingspleet van 6 mm moet overbrugd worden
- het gebruikte materiaal moet conform FDA-177.2600 zijn en mag niet zwart zijn
- de bedrijfsdruk mag maximaal 0,9 bar bedragen
- de uitwisselbaarheid moet gegarandeerd zijn
- bestendig tegen hete lucht (drogingsproces bij maximaal +100 °C) evenals tegen verschillende reinigings- en ontsmettingsmiddelen

Bij het ontwerpen van het afdichtingssysteem waren niet alleen vraagstukken met betrekking tot de vormgeving en de productieprocedure beslissend, maar ook de keuze van de grondstof. Men koos voor de oplossing van een lage-

druk-uitrolafdichting die in een passende inkeping geplaatst dient te worden en dan via een speciale luchtaansluiting geactiveerd kan worden. Het afdichtingssysteem voldoet in ieder opzicht aan alle eisen: dankzij de bijzondere dwarsdoorsnedegeometrie en de productieprocedure die op optimale wijze aan de eisen werd aangepast.

Gebruikte grondstof

Voor het AIRMATIC® afdichtingssysteem viel de keuze op de grondstof ethyleen-propyleen-dieen-elastomeer (EPDM) in de kleur lichtgrijs die conform de FDA-177.2600 is. De grondstof beschikt over zeer goede mechanische eigenschappen evenals de vereiste bestendigheid tegen hete lucht en tegen de gebruikte reinigings- en ontsmettingsmiddelen.

Focus op het voordeel voor de klant

Met het AIRMATIC® afdichtingssysteem kon Angst+Pfister volledig aan de gestelde eisen voldoen en tevens in ieder opzicht aan alle wensen van de klant beantwoorden. Het AIRMATIC® afdichtingssysteem werd in nauwe samenwerking tussen het bedrijf Getinge Produktions-GmbH en Angst+Pfister ontwikkeld. Maak ook gebruik van de kennis van zaken van Angst+Pfister. Neem contact op met onze specialisten voor een deskundig advies – want vaak zijn het juist de details die doorslaggevend zijn voor de optimale werking van een product.

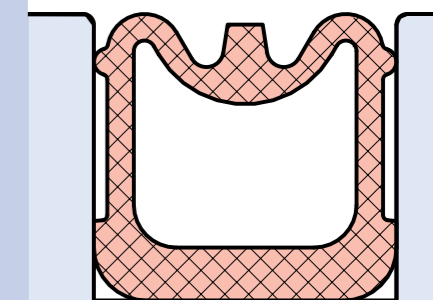
Uw contactpersoon:
Yves Riedo
Angst+Pfister AG, 8052 Zürich, Zwitserland
Telefoon: +41 (0)44 306 64 78
E-mail: yves.riedo@angst-pfister.com

AIRMATIC® is een wettig gedeponeerd handelsmerk van Angst+Pfister.



Afbeelding van de voorkant van de laadopening met omlappend AIRMATIC® afdichtingssysteem.

Profielhoogte:	27,0 mm
Profielbreedte:	28,5 mm
Profielhoogte geactiveerd:	maximaal 35,5 mm
Slag:	maximaal 8,5 mm



Lagedruk-uitrolafdichting van Angst+Pfister in ingerolde toestand

AIRMATIC® AIR 1117, EPDM



Goederen die klaar staan om gereinigd te worden.



Reinigingsproces.