

Ontwikkelingen bij Klinkenberg *TÜV-certificering en een nieuwe plug*

Klinkenberg Zaanstad heeft al jaren een Lloyds certificering voor een aantal van hun Atex-geschikte transportschroeven. Maar nu is er opeens ook een TÜV-certificering. En een nieuwe plug om vlamdoorslag te voorkomen. Over het hoe en waarom praten we met engineer Willem Jan Jansma en sales engineer John Drenth.

Het begon in 2007 met een opdracht van RWE voor een transportschroef om de verbrandingsinstallatie van een Duitse energiecentrale bij te voeden met bruinkoolstof. Dat stof kwam uit de filters van de bruinkooltoevoer. Daarvoor werd ook een certificering gevraagd, met name met het oog op explosiegevoeligheid. Drenth: "We hadden een Lloyds certificering op de schroef. Lloyds volgt de redentatie: Als je alle ontstekingsbronnen hebt weggenomen, is er geen



Sales engineer John Drenth en engineer Willem Jan Jansma

dig traject, want de TÜV is niet een van de gemakkelijkste organisaties."

Ambitieuze idee

Bij die TÜV kwam Klinkenberg in contact met een inspecteur die tevens praktijkspecialist was en de nodige ervaring met transportschroeven had. Drenth: "Hij adviseerde ons en dacht ook mee over oplossingen. Daardoor ontstond een prima samenwerking."

Dat leidde uiteindelijk tot het ambitieuze idee om een uniformiteitverklaring te genereren, zodat elke soortgelijk geproduceerde schroef meteen gecertificeerd is. Jansma: "Samen met hem hebben we een testopstelling gebouwd voor diverse schroefdiameters. Een van de eerste resultaten is een verbetering van de rechthoekige inlaat die nu nog beter drukbestendig is. Ronde in- en uitlaten zijn per definitie sterker. Daarom hadden we voor de test een vierkante inlaat genomen. Met zo'n test leg je de zwakke punten bloot. Qua aanpassingen viel het wel mee: een aantal verstevigingsribben aanbrengen en wat kleinere wijzigingen. Uitwendig geldt dan de zonering van de omgeving, inwendig is het conform zone 20." Uiteindelijk is het een engineeringdocument dat is gecertificeerd. Dat document is gebaseerd op uitgebreide tests van een basisproduct. Elke schroef die

is ontworpen en geproduceerd volgens dit document, is automatisch gecertificeerd in het kader van de conformiteitverklaring.

Van elke transportschroef met inwendig Atex-zone 20 stelt Klinkenberg een documentatiepakket samen waarvan twee kopieën naar de TÜV gaan. Daarin is de constructie gedocumenteerd, inclusief tekeningen, materiaalcertificaten van de componenten en de handleiding. Het omvat ook de documentatie van het hele productieproces, conformiteitverklaring, een analyse van de te transporteren stoffen en de ontstekingsbronnen. Bovendien zijn alle relevante lassen met röntgen gecontroleerd. Het resultaat daarvan zit ook in het dossier. Bij de TÜV controleert men dit geheel en na goedkeuring komt er één dossier met akkoordverklaring retour. Het geheel wordt 15 jaar bewaard.

Bidirectionele plug

Net na de afronding van de TÜV-certificering voor inwendig zone 20 startte Klinkenberg al weer het volgende project. Drenth: "We zijn nu bezig, voor een andere klant, om een plug te certificeren die bij een explosie uiterst snel als afsluiter werkt. Deze plug in de transportschroef voorkomt vlamdoorslag naar het aangesloten equipment, bijvoorbeeld een menger of een silo.

Zo'n plug is een heel stuk goedkoper dan bijvoorbeeld een supersnelle klep die al gauw € 25.000 kost. In dit geval gaat het om ruim veertig stuks, dus tel uit je winst."

Jansma: "Wij hebben een alternatief aangeboden in de vorm van een gecertificeerde plug die bidirectioneel werkt. Wij investeren nu in het papierwerk, zij investeren in de test. Daarbij mag het geheel wel deformeren en breekplaten mogen in werking treden, maar vlamdoorslag naar de volgende of voorgaande fase van het proces is uitgesloten. Die test heeft de plug inmiddels goed doorstaan en hij is nu naar de notified body voor de certificeringprocedure."

Het probleem bij een reguliere productplug is dat de schroef niet leeg draait, wat lastig is bij schoonmaak en onderhoud. Jansma: "Wij hebben iets verzonden waarmee de plug altijd wordt

Transportschroef met aanvoertrechter er boven



ververst. Bovendien vergt dat minder motorvermogen. En de schroef is makkelijk toegankelijk voor onderhoud en schoonmaak."
Waarom toch al die moeite voor deze TÜV-certificering? Drenth: "Certificering is geborgde zekerheid. Dat was met Lloyds al zo maar de actuele TÜV-cer-

tificering gaat nog verder. Dat verschil is heel duidelijk: zowel de eisen, de documentatie, de begeleiding en de controle is compleet anders. Daarmee krijgt de klant maximale zekerheid bij potentieel risicovolle situaties." ■

www.klinkenbergbv.nl

(advertentie)

Probleemloos pneumatisch transport met VOLKMANN



Wij zien u graag op de SOLIDS 2009 Rotterdam/NL, 25.-26.11.09, Stand 1032

VOLKMANN GmbH • 59494 Soest / Germany • Tel. +49 (0)2921 96040
VOLKMANN NL Tel. +31 (0)6 426 16 770 • *Alba* bvba Tel. +32 (0)3 230 41 31

www.Volkmann.eu



Vacuum conveyors vlg. GMP en ATEX; voor poeder, stof, pigmenten, flakes, granulaten, tabletten, capsules en kleine delen; transport capaciteit 10-10.000 kg/uur

NIEUWE SYSTEMEN

+ Eenvoudiger te installeren en gebruiken + Sneller en beter te reinigen +

Vernieuwde conveyors, filters, loskleppen, vacuüm pompen, materiaal vul- en losstations ... wij zetten de toon in contaminatievrij en stofvrij transporteren van vaste stoffen middels vacuümtransport.

VOLKMANN

... powder-handling unlimited ...

www.weegbruggen.nl



TÜV-certificaat: de Atex conformiteitverklaring

Jansma vult aan: "RWE vond dit achteraf onvoldoende en wilde een specifieke certificering van de schroef, waarbij in de schroef Atex-zone 20 was gewaarborgd. Daarop hebben we alsnog een typegoedkeuring aangevraagd bij TÜV-Rheinland. Dat was geen eenvoudige