

Djævlen ligger i detaljen

Sikre og fleksible gennemføringer til kabler og rør skal leve op til de skrappeste krav. Og hvis man tror, sikring er dyrt, så skulle man prøve en ulykke. De små detaljer vejer tungt, og det er netop, hvad førende producent af gennemføringer har check på

Af Jesper Winther Andersen

Hjertet i Roxtec er Multidiameter teknologien. Det er en teknik som gør, at den enkelte gennemføring tilpasses det enkelte kabel/rør. Ved at fjerne lag i modulet tilpasses åbningen uden vanskeligheder til forskellige størrelser af kabel og rør.

- Takket være Multidiameter teknologi er sikkerheden i Roxtec systemet meget høj. Det store antal af diametre, som det enkelte modul kan håndtere, gør systemet særdeles effektivt - både under planlægning, ved indkøb, under logistik og ved installation, forklarer administrerende direktør Peter van A. Bjerke, Roxtec, til MILJØ MAGASINET. Roxtec's produkter er grundigt testet og godkendte af de fleste internationale testlaboratorier og besidder en bred vifte af godkendelser indenfor forskellige industrier. En klar teststrategi og moderne testfaciliteter i hovedkontoret i Karlskrona har været stærkt medvirkende til, at Roxtec-gruppen i dag råder over mere end 500 certifikater godkendende og testrapporter vedrørende brand, radioaktiv stråling og varmegennemløb.



- Vores mål er at omsætte for 400 millioner Euro i 2015. Det skal ske gennem en årlig vækst på 30 procent, forudser Peter van A. Bjerke og fortsætter:
- I løbet af de sidste ti år er Roxtec vokset til verdens største producent af modulbaserede kabel- og rørgennemføringer.

- Det handler om detaljen. Jeg ønsker ikke at slå mønt på andres uheld, men da der ikke er sket tab af menneskeliv, kan jeg jo godt nævne uheldene med Dash-flyene og spørge, om det mon ikke på øverste ledelsesplan nu diskuteres, om man skulle have brugt bare en lille smule flere penge og fået en lidt bedre kvalitet på de bolte, der anvendes i landingsstellene. Det handler måske

om en udgift på under en krone pr. bolt, og de småpenge, der blev sparet, modsvares nu af tab i millionklassen. Eksemplet handler ikke om Roxtec-produkter, men jeg nævner det, fordi det er en case, som er god at blive klog af, understreger Peter van A. Bjerke.

Metro under vand

Peter van A. Bjerke kunne også have nævnt eksempler, hvor det handler om de såkaldte gennemføringer, som er det felt, hvor Roxtec er blevet verdenskendte.

- Vi ser adskillige store brande, hvor branddøre m.v. har været i orden, men hvor kabel- eller rørgennemføringer ikke har kunnet holde ilden tilbage. Ligesom med Dash-flyene har der her været tale om, at man har valgt en billig løsning og så i sidste ende har fået en gigantregning, pointerer Peter van A. Bjerke.

Et helt oplagt eksempel, hvor Roxtec-produkterne også kunne have gjort en forskel - og fremover vil gøre det - er en begivenhed i maj 2002, hvor 19 metro-stationer i Tjekkiets hovedstad Prag blev oversvømmet. Det var utætte gennemføringer, der resulterede i, at byens infrastruktur brød sammen, og efter oversvømmelsen besluttede byens administration at opgradere/ombygge samtlige metrolinier og stationer.

- Roxtec blev - efter en testperiode - valgt som leverandør af kabel- og rørtætninger for sikring mod gas, støv, vand (4 bar) og brand i tunnelrørene, teknik- og tavlerummene. Tidligere var benyttet "coated" støbesystemer, men fra nu af benyttes kun Roxtec gennemføringer. Kravene til Roxtec gennemføringerne var udover vandsikring også brandsikring i 90 minutter samt en levetid i et aggressivt (syre-/basisk) miljø på mindst 30 år. Det er tekniske krav, som Roxtec gennemføringer opfylder, forklarer Peter van A. Bjerke og tilføjer:

- Jeg ved faktisk ikke, hvordan Metroen i København er projekteret. Men jeg vil da håbe, man ikke har gjort den samme fejl som i Prag.

Dyrt men nødvendigt

Roxtec-gruppen råder i dag over 500 certifikater, godkendelser og testrapporter.

- Da Roxtec tilbage i 1990 blev etableret i en lille garage i Karlskrona var forholdene selvsagt begrænsede. Men allerede fra Roxtec's gennembrud i 1995 har der ligget en klar

strategi mht. opbygningen af et internt teknisk kompetencecenter. Så ligeledes i 1995 blev afdelingen for test og certifikater etableret - en afdeling der i dag har 13 højt kvalificerede personer tilknyttet.

- Testfaciliteterne består blandt andet af et moderne brandlaboratorium med egen brandovn. I 2006 udførtes over 100 interne tests - mange af dem for danske kunder, oplyser Peter van A. Bjerke.

Magnus Gustavsson, der er chef for Roxtec's test og certifikater, fortæller:

- Desuden udfører vi i gennemsnit to eksterne tests pr. måned. Det er noget, som koster mange penge. Et nyt brandcertifikat, som det vi netop har afsluttet, og som vi udfører på nogle af Europas førende testinstitutioner, koster mellem 300.000 og 500.000 kr. plus mandskab, materialer og opstilling. I bogstaveligste forstand er det store summer at brænde af - men det er nødvendigt.

Når kabler og rør føres gennem sensitive, følsomme eller farlige områder, er det ved lov påbudt at sikre gennemføringen mod farer som f.eks. brand, vand, gas og støv. Parallelt med sikkerhedskravene er der behov for et system, som er let og fleksibelt at benytte. Ikke kun ved første gang men også når der skal ændres i systemet og f.eks. tilføjes et nyt kabel/rør. Og så skal gennemføringen være enkel at vedligeholde.

Fokus på renseanlæg

Ifølge Peter van A. Bjerke er tætninger fremtidens udfordring for spildevands- og vandforsyningsanlæg:
- Udfordringen er det korrosive, eksplosive (ATEX) og aggressive miljø blandt andet i form af ammoniakdampe og gasser. Det korrosive miljø og dets dampe er en konstant udfordring for operatørerne af Spildevandsanlæg - ikke mindst i pumpebrøndene. Udfordringen omfatter løsninger til at beskytte kabel-overgangen fra pumpebrønden til styreskabet/el-tavlen. Ammoniakdampene fra spildevandet i pumpebrønden trænger ind i styreskabene via kabelrør/skakten, som normalt er åben. Den korrosive gas gør alvorlig skade på kontakter, kredsløb mv. Skader som medfører store udgifter til ekstra vedligehold og samtidigt forkorter levetiden på styreskabene. Der er derfor behov for en tætning af kabelrøret fra pumpebrønden til styreskabet, forklarer Peter van A. Bjerke og fortsætter:

- Kravene for en sådan løsning er en enkel førstegangsinstallation, muligheden for at skifte/tilføje kabler, gennemføre kabler med kontakthoveder/stik - selv under vanskelige



Da 19 metro-stationer i Tjekkiets hovedstad Prag blev oversvømmet, var utætte gennemføringer en hovedårsag, og byens administration besluttede at opgradere/ombygge samtlige metrolinier og stationer. Roxtec blev valgt som leverandør af de brandsikre og vandtætte gennemføringer.

forhold - hurtigt at kunne demontere gennemføringen i forbindelse med vedligeholdelse arbejde eller akut udskiftning. For at opfylde disse krav har Roxtec i samarbejde med den danske spildevandsbranche udviklet WTP'erne.

Sårbare for nedbrud

Roxtec WTP er en gas- og vandtæt kabelgennemføring specielt designet til pumpebrønde.

De er udviklet sammen med montører fra bl.a. Danmark og er nemme at installere og demontere. WTP'erne er opbygget med Roxtec multidiameter teknologi og centerkerner, hvilket gør dem fleksible i forhold til kabelstørrelser og antal af kabler. Desuden er de vand- og gastætte.

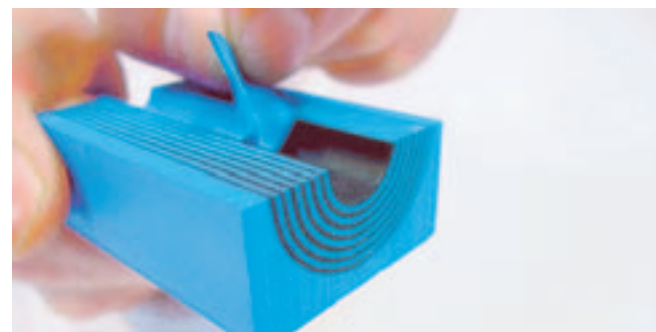
- Når projekterne indenfor spildevands- og vandforsyningsanlæg vokser i størrelse og investeringerne stiger, er det naturligt at bekymre sig om driftsikkerhed og den samlede omkostning ved anlæggene såvel som for udstyret, pointerer Peter van A. Bjerke og tilføjer:

- Det kan man sagtens forstå. Spildevands- og vandforsyningsanlæg, pumpestationer og pumpebrønde automatiseres i stigende grad og spredes over et større og større areal. Derfor er de mere sårbare overfor nedbrud og vanskeliggere at vedligeholde. Siden starten af 1990'erne har Roxtec vundet respekt og popularitet for pålidelige kabel- og rørgennemføringer.

- Vi tilbyder gennemføringer, som håndterer vanskelige krav indenfor nogle af de mest krævende industrier - f.eks. petrokemi, medicinalindustrien, kraftværker, skibsbygning, vindmøller, offshore platforme og spildevandsanlæg. En ny dimension er, at flere og flere nu også tænker fleksibilitet samt et godt miljø og arbejdsmiljø ind i deres projekter, og her er Roxtec-produkterne sandelig også på hjemmebane, understreger Peter van A. Bjerke.



- Bruger man Roxtec på renseanlæg, får man ikke kun garanti for en skræddersyet løsning, der holder tæt. Man sparer også masser af tid, fordi alting kan klares i én og samme arbejdsgang. Man kan hurtigt tætte gennemføringen i mur og andre steder og straks efter begynde at lukke tracéet. Man behøver kun én montør til at udføre arbejdet. I al sin enkelthed handler det om at bore et hul, skyde kablet/røret ind og spænde til. Det er således slut med at vente på, at silikonen eller andre sundhedsskadelige kemikalier tørrer, understreger Peter van A. Bjerke.



Multidiameter-modulet fra Roxtec har flere lag, som man simpelt kan pille af og opnå perfekt pasning på kabler i alle størrelser. Det er i høj grad denne fleksibilitet og sikkerhed, der har sikret Roxtec deres nuværende position trods virksomhedens unge alder. Roxtec har udviklet et såkaldt Roxylon gummi, som er fleksibelt nok til at tilpasse sig det enkelte kabel/rør, men også stærkt nok til at modstå fysiske og kemiske påvirkninger.



- Når man tænker på det aggressive miljø på renseanlæg, hvor udstyret er eksponeret for ammoniakdampe, korrosion, gasser, mekanisk stress, brand og rotter, så forstår man vigtigheden af at vælge komponenter som er pålidelige, og som øger driftsikkerheden, minimerer vedligehold og reducerer den tid, som anvendes på service, siger Peter van A. Bjerke.