

FireFree® Brandspjæld



www.scandisupply.dk

Brand- og røgspjæld, flamme- og røgspjæld, kontraspjæld, røgspjæld og røgventilator er blot nogle af definitionerne i DS 428, normen for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg. De mange betegnelser kan forvirre, men ved at simplificere anlægget, kan installation, drift og vedligehold gøres let.

Normen er nemlig funktionsbaseret hvilket betyder, at der kan sikres tilsvarende sikkerhedsniveau, når og hvis alternative løsninger bringes i spil.

FireFree® Brandspjæld er et kemisk brandspjæld, der under brand vil ekspandere og lukke helt tæt og derved hindre spredning af varme og ild. Dermed bevarer de brandadskillende bygningsdele deres fulde funktion og branden isoleres til den brandmæssige enhed.

FireFree® Brandspjæld behøver ikke elektriske installationer, CTS, detektor eller lignende for at virke. Der er således heller ikke behov for løbende kontrol, vedligeholdelse af elektriske komponenter, visuel besigtigelse el.lign.

Med en levetid på over 50 år har FireFree® Brandspjæld der minimalt behov for vedligeholdelse og er derfor et yderst konkurrencedygtigt produkt.

Fordele

- Hurtig montage
- Minimal vedligeholdelse
- Økonomisk i drift
- Levetid på mindst 50 år
- Pladsbesparende, da kanalen kan skubbes ind over brandspjældet
- Ingen krav om kontrol eller certificering = løbende driftsbesparelse
- Ingen krav til brandisolering = pladsbesparende løsning
- Anvendes i vægkonstruktioner såvel som i etagedæk
- Lukker kun i det område hvor branden er lokaliseret, så ventilationskanalen fortsat kan anvendes til udluftning af røgfylde rum
- Holder temperaturen i ventilationskanalen under 120°C og beskytter dermed faneblade og andre varmesensitive genstande i ventilationssystemet
- Dokumenteret iht. gældende lovgivning og EN standard
- I én og samme gennemføring kan der monteres andre installationer ud over ventilationskanalen
- Ingen elektriske tilkoblinger, CTS, detektor eller lignende = besparelse ved installation
- Brandspjældet er kun 15 cm dybt, og bøjninger kan monteres umiddelbart før og efter brandspjældet

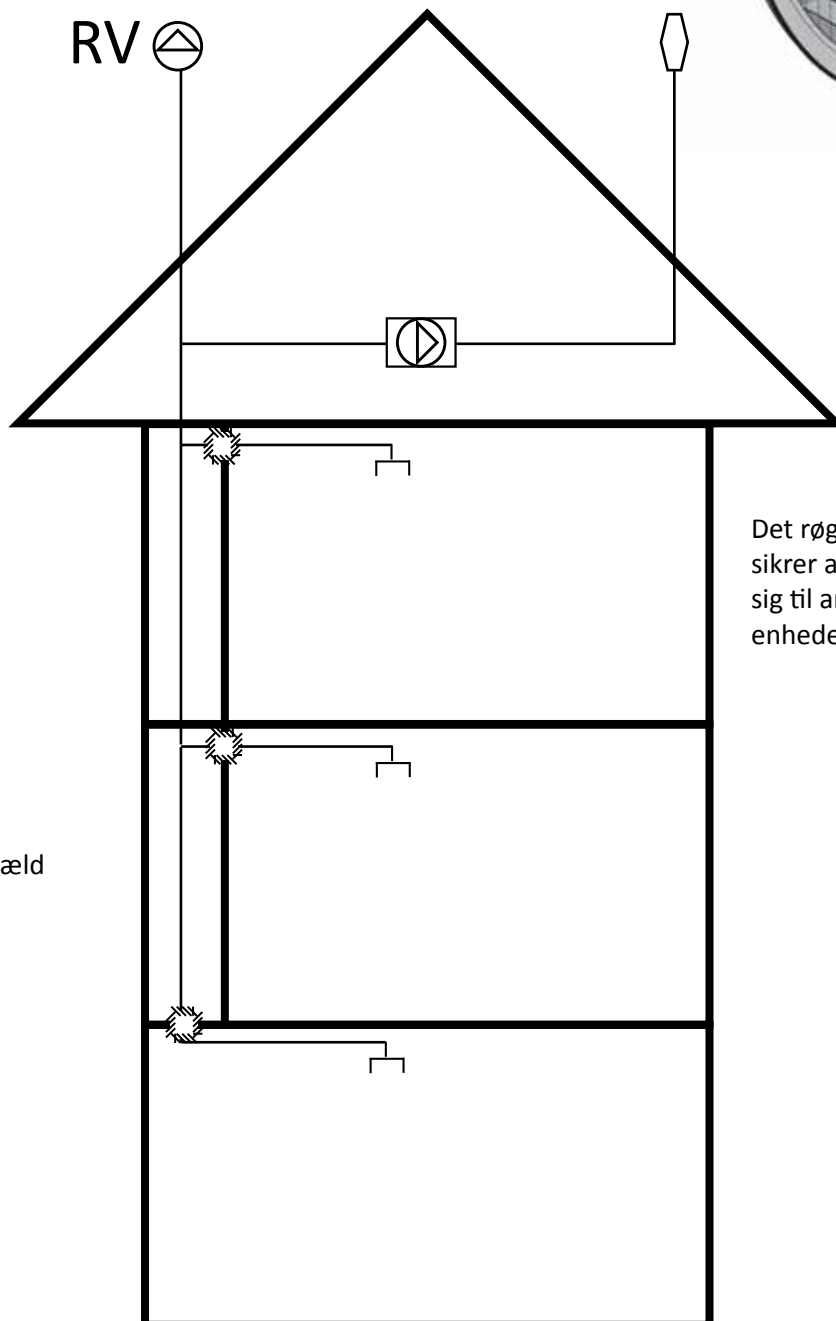
| Varenr. | EAN | Varenavn | Salgsenhed | Pr. emb. |
|---------|---------------|--------------------------------|------------|----------|
| 15000 | 5060153111478 | FireFree® Brandspjæld Ø63 mm | stk | 1 stk |
| 15002 | 5060153111485 | FireFree® Brandspjæld Ø80 mm | stk | 1 stk |
| 15004 | 5060153111492 | FireFree® Brandspjæld Ø100 mm | stk | 1 stk |
| 15006 | 5060153111508 | FireFree® Brandspjæld Ø125 mm | stk | 1 stk |
| 15008 | 5060153111515 | FireFree® Brandspjæld Ø160 mm | stk | 1 stk |
| 15010 | 5060153111522 | FireFree® Brandspjæld Ø200 mm | stk | 1 stk |
| 15012 | 5060153111539 | FireFree® Brandspjæld Ø250 mm | stk | 1 stk |
| 15014 | 5060153111546 | FireFree® Brandspjæld Ø315 mm | stk | 1 stk |
| 15016 | 5060153111553 | FireFree® Brandspjæld Ø400 mm | stk | 1 stk |
| 15018 | 5060153111560 | FireFree® Brandspjæld Ø500 mm | stk | 1 stk |
| 15020 | 5060153111577 | FireFree® Brandspjæld Ø630 mm | stk | 1 stk |
| 15022 | 5060153111584 | FireFree® Brandspjæld Ø800 mm | stk | 1 stk |
| 15024 | 5060153117647 | FireFree® Brandspjæld Ø1000 mm | stk | 1 stk |
| 15026 | 5060153117654 | FireFree® Brandspjæld Ø1250 mm | stk | 1 stk |

Røgventileret system med FireFree® Brandspjæld

FireFree® Brandspjæld har flere anvendelsesmuligheder i sammenhæng med DS 428. Spjældet kan f.eks. bruges i forbindelse med røgspjæld, placeret strategiske steder i systemet, for at kontrollere røgen i tilfælde af brand, ligesom det er muligt at etablere et røgventileret system med røgventilator.

Et røgventileret system sikrer, at ventilationssystemet hele tiden er i undertryk, hvorved der ikke sker røgspredning til andre brandmæssige enheder. Når temperaturen stiger vil det kemiske spjæld ekspandere og forskanse branden i enheden.

Da FireFree® Brandspjæld sikrer mod brandspredning og dermed temperaturstigning på den ueksponerede side, er der flere økonomiske og pladmæssige fordele ved brugen af produktet. Først og fremmest spares brandisoleringen væk, da der ikke er risiko for brandspredning, hvorved der spares en del plads omkring ventilationskanalen. Derudover kan skakterne optimeres yderligere da der er ikke behov for +100 mm rundt om kanalerne for montage af brandisolering.



Det røgventilerede anlæg sikrer at røgen ikke kan sprede sig til andre brandmæssige enheder

 FireFree® Brandspjæld

'Close in and pull out' princippet

FireFree® Brandspjæld lukker ved påvirkning af varme og ild i den del af bygningen som er i brand, mens brandspjældene i bygningsdele uden brand, forbliver åbne.

FireFree® Brandspjæld skal monteres i alle ventilationskanaler i gennemføringer mellem brandceller og brandvægge. Når der anvendes brandspjæld behøves ventilationskanalen ikke være fuldt isoleret.

Støvdannelse og almindelig vedligeholdelse

Test af luftgennemstrømningen og mængden af støvdannelse i ventilationskanaler hvor brandspjæld er monteret, viser at støv ikke samler sig inde i kanalen eller i andre monterede komponenter. Støvet blæses gennem kanalerne og brandspjældet så længe ventilationssystemet er operativt.

Vi anbefaler at ventilationssystemet designes og monteres således at almindelig rengøring, vedligehold og inspektion er lettest muligt. Selve brandspjældet renses nemt med en almindelig støvsuger. Ventilationskanaler fra køkkener eller lignende rum, hvor der kan være meget snavs og fugt skal monteres med filter og rengøres jævnlige.

Tilstødende konstruktioner

| Konstruktion | Beskrivelse | Brandklasse |
|--|--|-------------|
| Etagedæk og beton ≥ 150 mm tykkelse | ≤ 1000 x 1000 mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden | EI 90 |
| | ≤ 600 x 1000 mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden | EI 90 |
| | ≤ Ø1000 mm brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på oversiden | EI 90 |
| | ≤ Ø400 mm brandspjæld med ≥ 150 mm lamelmåtte på oversiden | EI 120 |
| Murværk, beton og gips ≥ 100 mm tykkelse | ≤ 1200 mm (H) x 1700 mm (B) brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider | EI 90 |
| | ≤ 600 (H) x 1000 mm (B) brandspjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider | EI 120 |
| | ≤ Ø1250 mm brandsåjæld med ≥ 500 mm lamelmåtte på begge sider | EI 60 |
| | ≤ Ø400 mm brandsåjæld med ≥ 200 mm lamelmåtte på begge sider | EI 120 |

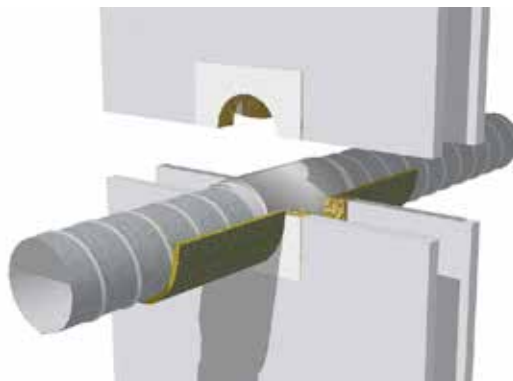
Montering i etagedæk – FireFree® B280 Brandgips

FireFree B280 Brandgips er testet som en bærende konstruktion i etagedæk med hulstørrelse op til 1200 x 2400 mm i henhold til ETAG 026-2 og EOTA TR001-2. Testen er udført på 100 mm FireFree B280 Brandgips. Armeringsstål er ikke nødvendig.

Vi anbefaler at konstruktionen er rengjort før støbning, for at sikre optimal vedhæftning. Brandgips bør ikke anvendes mod overfladebehandlet beton. FireFree B280 Brandgips opnår den maksimale bæreevne efter ca. 28 dage, som er gipsens hærdetid.

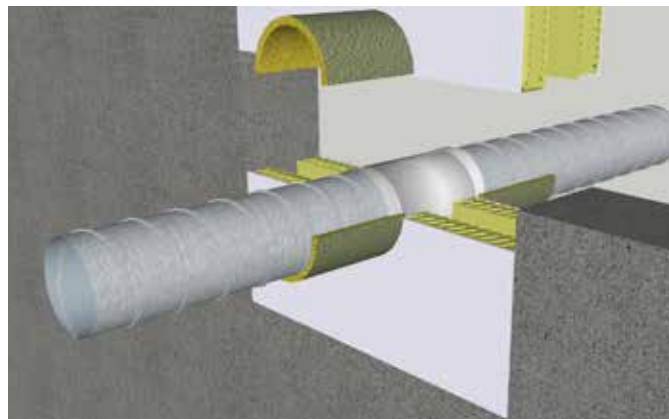
Montering - Gipsvæg med FireFree® B744 Brandplade

1. Sørg for at alle overflader er rengjorte og frie for snavs og støv før monteringen af FireFree® B744 Brandpladerne. Derved sikres optimal vedhæftning.
2. FireFree® B722 Brandmastik er vandbaseret. På steder med korrosionskrav kan det være nødvendigt at overfladebehandle.
3. Anvend to stk 1-sidige brandplader, og monter dem således at de coatede overflader flugter med væggen på begge sider.
4. Hvis gipsvæggen kun er beklædt med gipsplader på den ene side, skal der kun anvendes ét stk 1-sidig brandplade. Denne monteres således at den coatede side vender ud mod den brandeksponerede side og flugter med væggen.
5. Tilskær brandpladerne så de passer omkring ventilationskanalen og eventuelle andre installationer.
6. Tilslut ventilationskanalen til FireFree® Brandspjæld.
7. Alle eksponerede tilskæringer af brandplader og åbninger omkring brandspjældet skal brandtættes med FireFree® B722 Brandmastik, som virker fastgørende og sikrer effektiv lukning mod røg og gas.
8. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde, som er angivet i skemaet modsatte side.
9. Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.



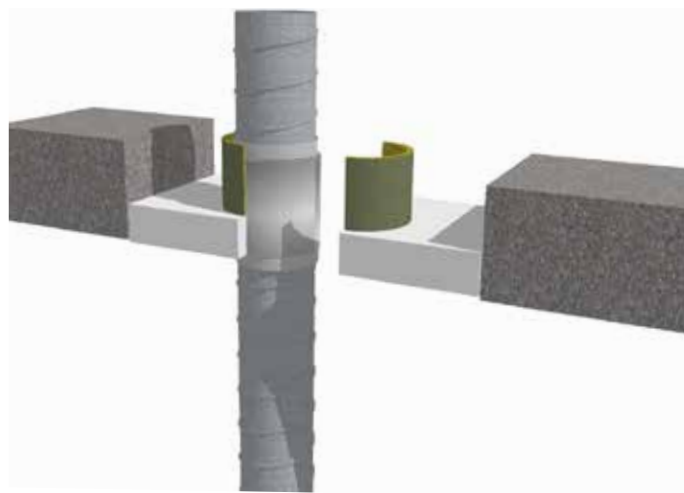
Montering - Murværk og beton med FireFree® B744 Brandplade

1. Sørg for at alle overflader er rengjorte og frie for snavs og støv før monteringen af FireFree® B744. Derved sikres optimal vedhæftning.
2. FireFree® B722 Brandmastik er vandbaseret. På steder med korrosionskrav kan det derfor være nødvendigt at overfladebehandle.
3. Anvend to stk 1-sidige brandplader, og monter dem således at de coatede overflader flugter med væggen på begge sider.
4. Tilskær brandpladerne så at de passer omkring ventilationskanalen og eventuelle andre installationer.
5. Tilslut ventilationskanalen til FireFree® Brandspjæld.
6. Alle eksponerede tilskæringer af brandpladerne og åbninger omkring brandspjældet skal brandtættes med FireFree® B722 Brandmastik, som virker fastgørende og sikrer effektiv lukning mod røg og gas.
7. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde, som er angivet i skemaet på side 4.
8. Brandpladerne kan overmales med de fleste alkydmalinger for en flottere finish.



Montering - Etagedæk med FireFree® B280 Brandgips

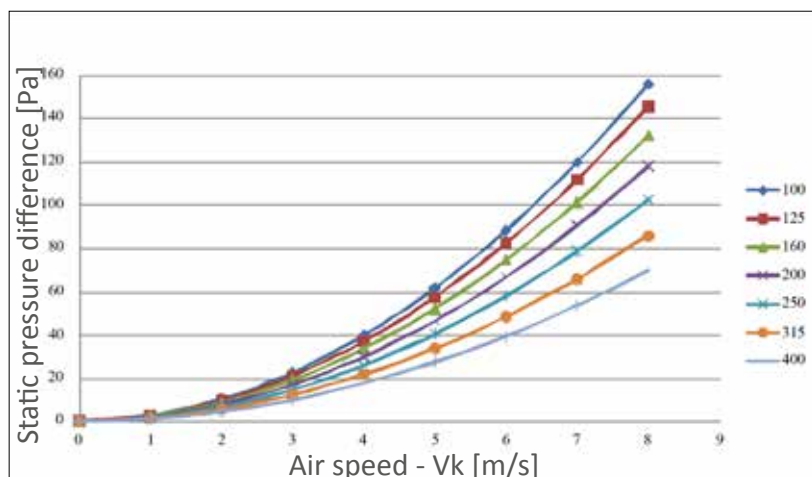
1. Sørg for at alle overflader og øvrige installationer er rengjorte og frie for snavs og støv. Derved sikres en bedre vedhæftning.
2. Metalrør eller lignende installationer, som skal gå igennem brandgipsen, bør korrosionsbeskyttes med primer eller tilsvarende.
3. Placér FireFree® Brandspjæld i gennemføringen med en midlertidig understøttelse, f.eks. en FireFree® støbeplade.
4. Montér en støbepladen således at det er muligt at tilføre en korrekte mængde og tykkelse af brandgips på 100 mm. Sørg for at støbeplad og konstruktion danner en tæt lukning inden påfyldning af brandgips. Åbninger kan tætnes med FireFree® B722 Brandmaстик.
5. Brandgipsen blandes iht. installationsvejledningen. Tilfør rent vand i en passende blandingsbeholder. Den korrekte mængde brandgips tilsættes. Rør grundigt, så luftlommer og klumper undgås.
6. Når brandgipsen har den ønskede konsistens hældes den ud over støbepladen og rundt om brandspjældet. Sørg for at brandgipsen flyder ud i alle hjørner og rundt om alle installationer, for at undgå dannelse af luftlommer. Der påfyldes brandgips til en dybde af 100 mm.



7. Tilslut ventilationskanalen til brandspjældet.
8. Ventilationskanalen skal brandsikres yderligere ved at montere 30 mm tykt lag stenuld rundt om kanalen ud i den længde som er angivet i skemaet på side 4.

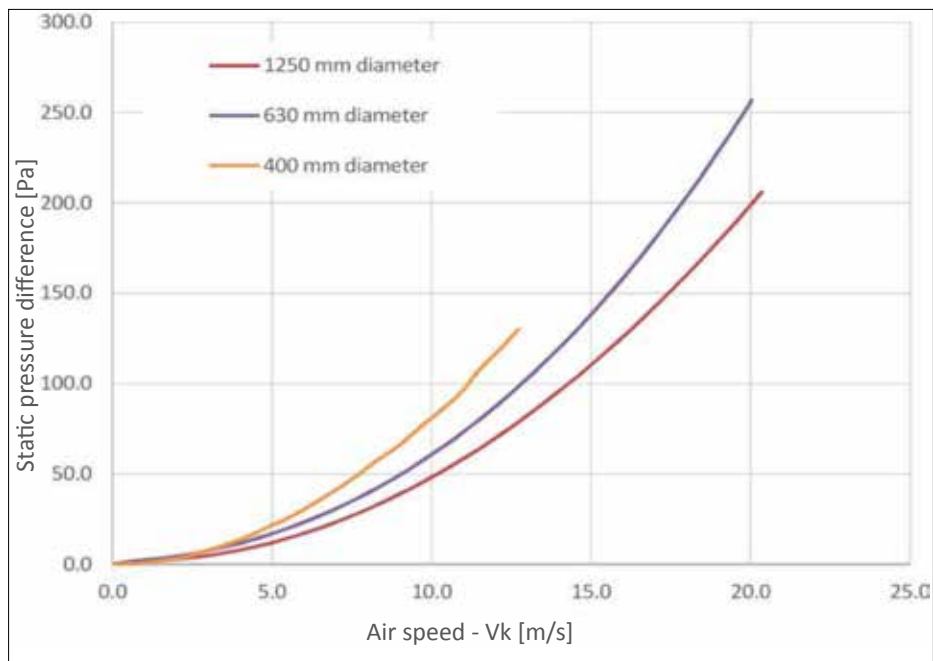
Trykforskelle Ø100 - Ø315 mm

| Air speed - V _k [m/s] | DPS [Pa] Diameter [mm] | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2.71 | 2.52 | 2.27 | 2.02 | 1.73 | 1.42 |
| 2 | 10.20 | 9.50 | 8.60 | 7.65 | 6.62 | 5.50 |
| 3 | 22.48 | 20.95 | 19.00 | 16.92 | 14.66 | 12.22 |
| 4 | 39.54 | 36.86 | 33.42 | 29.80 | 25.86 | 21.58 |
| 5 | 61.38 | 57.20 | 51.90 | 46.32 | 40.22 | 33.61 |
| 6 | 88.00 | 82.10 | 74.47 | 66.50 | 57.73 | 48.27 |
| 7 | 119.42 | 111.45 | 101.15 | 90.28 | 78.39 | 65.60 |
| 8 | 155.60 | 145.25 | 131.73 | 117.69 | 102.22 | 85.56 |



Trykforskelle Ø400 - Ø1250 mm DPS

| Air speed - V_k [m/s] | [Pa] Diameter [mm] | | | Approx. V_k [m/s] | DPS [Pa] Diameter [mm] | | |
|-------------------------|--------------------|-------|-------|---------------------|------------------------|--------|--------|
| | 400 | 630 | 1250 | | 400 | 630 | 1250 |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11 | 93.43 | 76.30 | 54.10 |
| 1 | 1.30 | 1.95 | 1.80 | 12 | 118.54 | 87.69 | 72.60 |
| 2 | 2.93 | 3.45 | 2.30 | 13 | 130.25 | 100.02 | 82.80 |
| 3 | 8.77 | 8.32 | 5.50 | 14 | - | 113.30 | 93.80 |
| 4 | 12.47 | 11.74 | 8.10 | 15 | - | 142.84 | 105.40 |
| 5 | 22.59 | 15.84 | 11.50 | 16 | - | 159.14 | 130.80 |
| 6 | 27.75 | 20.65 | 15.50 | 17 | - | 176.51 | 144.50 |
| 7 | 41.38 | 32.50 | 25.60 | 18 | - | 194.95 | 158.90 |
| 8 | 48.72 | 39.59 | 31.70 | 19 | - | 235.19 | 174.00 |
| 9 | 64.91 | 47.49 | 38.50 | 20 | - | 257.04 | 189.80 |
| 10 | 74.50 | 56.23 | 46.00 | 21 | - | - | 206.30 |



I tilfælde af brand skal bygninger beskyttes, værdier sikres og menneskeliv reddes. Her udgør passiv brandsikring af bygningskonstruktioner en grundsten, og Scandi Supply er en førende leverandør af komplette løsninger hertil.

Hos Scandi Supply har sikkerhed første-prioritet, og vi sætter en ære i, at levere den rigtige løsning til opgaven. Vi tager aldrig let på en opgave, men vi lægger vægt på at gøre det let for vore kunder og samarbejdspartnere, at skabe værdifulde og sikre resultater.

Med over 25 års erfaring på området er vores råd og vejledning gennemprøvet - præcis som vores produkter er gennemtestet. Vi læner os ikke tilbage, men arbejder hele tiden på at udvikle innovative løsninger.

Kontakt Scandi Supply for at drøfte dine opgaver indenfor passiv brandsikring!



www.scandisupply.dk