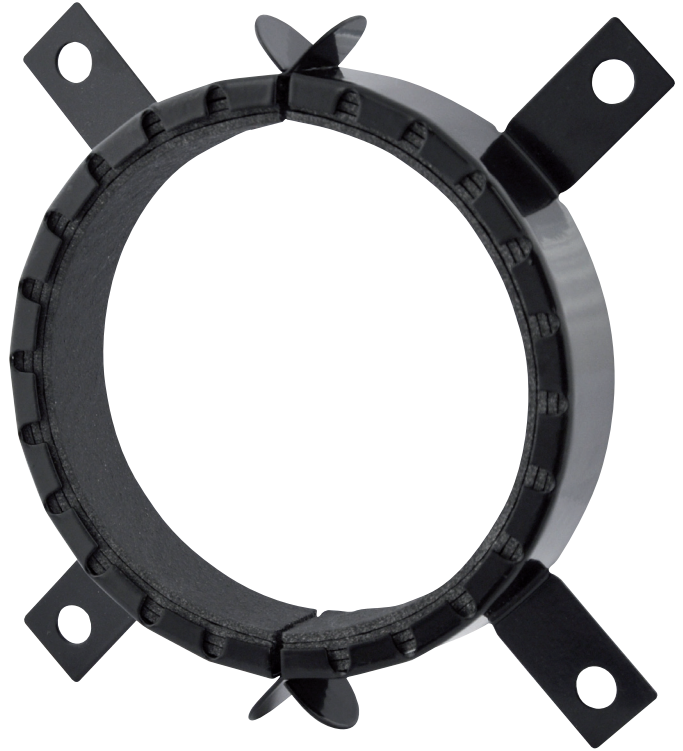


## BIS Pacifyre® AWM III Brandkrage



### DBI Rapport

### Sagsnr.: PH13673b

- Brandsikring for rørgennemføringer for forskellige typer vægge eller mure i kombination med BIS Pacifyre® AWM III Brandkrage

#### Nordic countries

Danmark – Sverige – Suomi – Norge – Ísland

#### Walraven B.V.

P.O. Box 15  
3640 AA Mijdrecht (NL)  
salgnorden@walraven.com



#### Danmark

Tel. +45 46 37 05 10  
Fax +45 46 37 05 15

#### Sverige

Tel. +46 (0)40 36 54 20  
Fax +46 (0)40 36 54 15

#### Suomi, Norge & Ísland

Tel. +31 (0)297 23 30 17  
+31 (0)297 23 30 04  
Fax +31 (0)297 23 30 99

#### Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)  
Grenoble (FR) · Banbury (GB) · Madrid (ES)  
Mladá Boleslav (CZ) · Kraków (PL) · Kyiv (UA)  
Moscow (RU) · Rochester Hills (US)  
Shanghai (CN)



J. van Walraven Holding B.V.  
Industrieweg 5  
NL-3641 RK Mijdrecht  
The Netherlands

2011-12-21

Sag: PH13673b  
Init.: TDJ/ADR  
E-mail: [tdj@dbi-net.dk](mailto:tdj@dbi-net.dk)  
Dir.tlf.: +45 40212105  
Antal bilag: 6 sider

### **BIS Pacifyre AWM III; Gennemføringer af plastrør i BS-120 brandsektionsvægge**

Dette dokument omhandler et system til tætning af gennemføringer af plastrør i brandsektionsvægge med klassifikationen BS-væg 120.

Den samlede bedømmelse omfatter følgende dokumenter:

- PH13673a: BIS Pacifyre AWM III; gennemføringer af plastrør i BS-60 brandsektionsvægge
- PH13673b: BIS Pacifyre AWM III; gennemføringer af plastrør i BS-120 brandsektionsvægge
- PH13673c: BIS Pacifyre AWM III; gennemføringer af plastrør i stenuldsmåtter i vægge med klassifikation BS-60 / BS-120
- PH13673d: BIS Pacifyre AWM III; gennemføringer af plastrør i massive BS-60 etageadskillelser
- PH13673e: BIS Pacifyre AWM III; gennemføringer af plastrør i massive BS-120 etageadskillelser

Brandtætningen omkring plastrørgennemføringer udføres med brandmanchetter betegnet BIS Pacifyre AWM III.

Brandmanchettens dimensioner afhænger af plastrørets størrelse og eventuel rørisolering. Montageprincipper og anvendelsesområde er beskrevet nedenfor.

#### **Brandteknisk dokumentation**

Som grundlag for bedømmelsen har DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut modtaget følgende prøvningsrapporter:

- 2005-CVB-R0257 dateret juli 2005 fra TNO
- (3243/3385) – CR dated 2006-05-06 fra MPA Braunschweig
- 167902 Issue 2 dated 2008-01-30 fra WarringtonFire BodyCote
- 07072304, dated 2008-02-04 fra IBS
- 10411/2009 dated 2009-06-04 fra MPA Braunschweig
- (3015/784/08) – CR dated 2009-04-20 fra MPA Braunschweig
- (3412/382/08) – CR dated 2009-03-19 fra MPA Braunschweig
- (3480/733/07) – CR dated 2009-03-16 fra MPA Braunschweig
- (3495/274/08) – CR dated 2009-04-05 fra MPA Braunschweig
- 06071204, dated 2006-09-04 fra IBS

Prøvningsdokumentationen er ejet af Kuhn Brandschutz, Tyskland. DBI har modtaget skrivelse fra Kuhn Brandschutz med skriftlig samtykke til, at J. van Walraven Holding B.V. kan anvende ovennævnte prøvningsdokumentation i forbindelse med denne bedømmelse. En oversigt over prøvningsresultaterne er listet i tabellen i bilag B.0.

### **Evalueringsgrundlag**

De ovennævnte prøvninger er udført i henhold til enten EN 1366-3 eller DIN 4102-11:1985. Ved evalueringen af prøvningsresultaterne er retningslinjerne i EN 1366-3:2009 anvendt.

### **Montageprincip**

Systemet kan anvendes til gennemføringer af plastrør i minimum 150 mm tykke massive eller minimum 100 mm tykke fleksible BS-120 vægkonstruktioner (dog ikke sandwichpaneler). Gennemføringer af rør med diameter større end 160 mm skal føres gennem minimum 300 mm tykke massive vægkonstruktioner.

Tætning omkring gennemføringer af plastrør udføres på følgende måde:

Røret skal være understøttet på begge sider af væggen i en afstand på maksimalt 300 mm fra væggen.

En brandmanchet med betegnelsen BIS Pacifyre AWM III placeres omkring røret på begge sider af væggen. Manchetterne fastgøres solidt til massive vægkonstruktioner med minimum 6 x 45 mm skruer. I fleksible vægkonstruktioner anvendes gennemgående gevindstænger min.  $\varnothing 6$  mm for rør med diameter  $\leq 50$  mm og  $\varnothing 8$  mm for rør med diameter  $> 50$  mm. Antallet af fastgørelsespunkter er angivet i vedlagte tabel 1.

Brandmanchetter af typen BIS Pacifyre AWM III indeholder et opskummende brandpasta betegnet ROKU strip i mængder som angivet i tabel 1.

Den resterende åbning mellem rør og væg udfyldes afhængig af spaltebredden ved hjælp af en af følgende metoder:

| <b>Spaltebredde</b> | <b>Tætningsmetode i fleksibel væg (vægtykkelse minimum 100 mm)</b> |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 11 - 13 mm          | Helt udstøbt med gipsmørtel                                        |
| 10 - 24 mm          | Stopning med stenuld, 125 kg/m <sup>3</sup>                        |
| <b>Spaltebredde</b> | <b>Tætningsmetode i massiv væg (vægtykkelse minimum 150 mm)</b>    |
| 10 - 25 mm          | Helt udstøbt med cementmørtel                                      |

### **Rørtyper og dimensioner**

Følgende rørtyper og dimensioner kan anvendes:

- Plastrør af typen PVC, PVC-U og PVC-C som vist på bilag B.1 uden isolering. Rør med rørdiameter 32-110 mm og godstykkelser 1,8-5,3 mm kan føres i massiv væg. Rør med diameter 32 mm og godstykkelser 1,8 mm kan føres gennem fleksibel væg.

- Plastrør af typen PE-HD, PE, ABS og SAN+PVC som vist på bilag B.2 uden isolering. Rør med rørdiameter 32-400 mm og godstykkelse 1,8-9,8 mm kan føres i massiv væg. Rør med diameter 32 mm og godstykkelse 1,8 mm kan føres gennem fleksibel væg.
- Plastrør af typen Raupiano i massiv som vist på bilag B.3 med diameter 75-110 mm og godstykkelse 1,9-2,7 mm med 4 mm gennemgående rørisolering af typen PE-foam.
- Plastrør af typen Wavin SiTech i massiv eller fleksibel væg som vist på bilag B.4 med diameter 50-125 mm og godstykkelse 1,8-3,9 mm. Rørene kan føres med eller uden 4 mm gennemgående rørisolering af typen PE-foam.

For plastrør, der føres med gennemgående rørisolering, placeres brandpastalisterne udenpå isoleringen.

Alle rør monteres normalt vinkel på vægkonstruktionen. Plastrør af typen Wavin SiTech kan desuden monteres i en op til 45° vinkel. Hvis røret placeres i en vinkel, anvendes nærmeste større størrelse brandmanchet.

Plastrørene kan anvendes til gas, drikkevand, varmt vand og uventilerede kloaksystemer under forudsætning af, at den konkrete sammenhæng tillader anvendelsen af plastrør.

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

  
Anders Drustrup  
Civilingeniør

  
Trine Dalsgaard Jensen  
Civilingeniør