



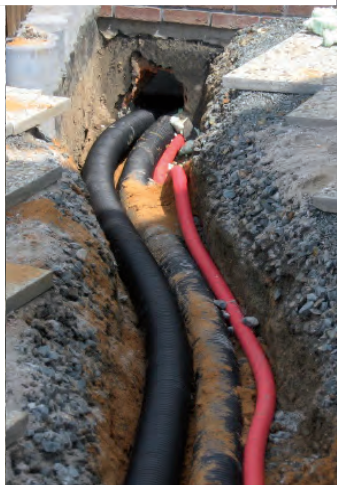
# Produkt Guide Flexalen™



[www.thermaflex.dk](http://www.thermaflex.dk)



Energi- og miljørigtige systemløsninger



Polybutene.....	4
Materiale egenskaber .....	5
Flexalen 600™.....	6
Flexalen 600™ dobbeltrør med diffusionsspærre .....	7
Flexalen 600™ enkeltrør med diffusionsspærre.....	8
Isoleringsværdier Flexalen 600™.....	9
Flexalen 600™ dobbeltrør uden diffusionsspærre .....	10
Flexalen 600™ enkeltrør uden diffusionsspærre .....	11
Isoleringsværdier Flexalen 600™.....	12
Flexalen 600™ Compact.....	13
FlexaLink™.....	14
Flexalen 1000+™ / Isoleringsværdier Flexalen 1000+™ .....	15
Flexalen 1000+™ dobbeltrør system .....	16
Flexalen 1000+™ Multirør system .....	17
Flexalen SL™ lige længder.....	18
Isoleringsværdier Flexalen SL™ lige længder.....	19
Protectube .....	20
Enkeltrør system med varmekabel / Medierør .....	21
Overgange og tilslutningsmuligheder.....	22
Flange tilslutninger.....	23
Rørfikseringer.....	24
Murgennemføringer.....	26
Svejsning.....	27
Lægningsvejledning .....	28
Endetætninger .....	29
El-muffer.....	30
Tilbehør.....	31
Isoleringsstykker / Præisolerede fittings.....	32
Flexalen HT™ .....	33
Rør dimensionstabel .....	34

*Alle informationer er generelt betegnende og ikke juridisk bindende.  
Indholdet kan til enhver tid og uden varsel ændres.*

*Indholdet kan varieres afhængigt af det enkelte salgskontor.*

## ■ Polybutene – det perfekte materiale

Vores medierør er fremstillet af Polybutene (PB-1), kommercielt tilgængeligt og er anvendt med succes i over 40 år.

- Temperaturområde -15° C til +95° C
- Kompressionsfittings til små, og enkle tilslutninger
- Fuldt svejst samlingssystem, sikrer homogene tilslutninger
- Ingen aflejringer og forkalkninger i rørsystemet
- Meget lav modstand / tryktab på grund af glatte indvendige rørvægge
- Høj kemisk resistens (også egnet til Geotermisk vand)
- De grå Polybutene rør er drikkevandscertificeret med international godkendelser



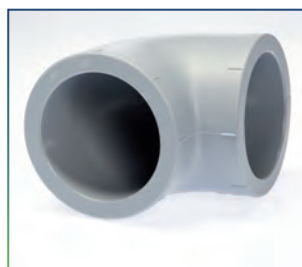
El-muffe



Grå rør til brugsvand



Rød rør til fjernvarme & køling med diffusionsspærre



Polyfusion muffe/dorn svejsning



Kompressionsfittings

## ■ Levetid PB rør

Livstidscyklus på plast afhænger primært af de omgivende temperaturer. De data der er nødvendige for en beregning er følgende:

- Driftssæson (vinter/sommer)
- Driftstid (timer) med driftstemperaturer

Under forudsætning, at temperature / tid har den samme profil som for sædvanlige fjernvarmesystemer, så har rørene en forventet levetid på >50 år.

Hvis du gerne vil have lavet en levetidsberegning på dit system, så kontakt her din lokale kunderådgiver.

## ■ Kemisk resistens

Polybutene kan anvendes til alle vandlignende medier og er desforuden velegnet til andre væsketyper.

Holdbarheden afhænger i midlertidigt af temperatur / medie og her beder vi dig om at kontakte din respektive kunderådgiver med spørgsmål om enkeltsager.

Vi er stiftende medlem af foreningen for Polybutene rørsystemer.



Materiale egenskaber ■

**Polybutene (medierør)**

Densitet	0,940 g/cm <sup>3</sup>
Smelte index	0,4 g/10 min
Trækspænding	20 N/mm <sup>2</sup>
Trækstyrke	35 N/mm <sup>2</sup>
Trækforlængelse	300%
E-module	450 N/mm <sup>2</sup>
Shore-hardness	D60
Kærv slagstyrke	Uden brud
Slagstyrke	Uden brud
Længde udvidelseskoefficient	0,13 mm/mK

**Polyethylene (kapperør)**

Trækspænding	22 N/mm <sup>2</sup>
Trækstyrke	32 N/mm <sup>2</sup>
Trækforlængelse	800%
E-module	800 N/mm <sup>2</sup>
Kærv slagstyrke	Uden brud
Slagstyrke	Uden brud
Længde udvidelseskoefficient	0,18 mm/mK

**Polyolefine (isolering)**

Vægtfylde	30 – 40 kg/m <sup>3</sup>
Anvendelsestemperatur	-80 til +95 °C
Cellestruktur	Lukkede celler

**Polyurethan (insulation)**

Vægtfylde	50 – 80 kg/m <sup>3</sup>
Anvendelsestemperatur	-40 °C til +110 °C
Lukkede celler	94%
Max belastning	>0,2 N/mm <sup>2</sup>

**Fleksibilitet plastrør**

Materiale	E-module (stivhed) [N/mm <sup>2</sup> ]
PB	450
PE-X	600 (33% mere stift end Polybutene)
PP-R	800 (78% mere stift end Polybutene)

**Driftstryk ved temperatur:**

+95 °C for plastrør SDR 11 (e.g. 63 x 5,8)

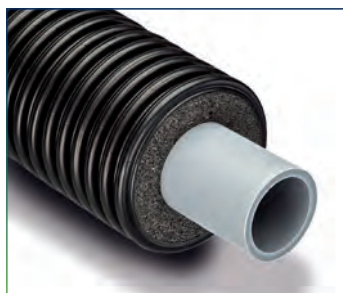
Materiale	Max. driftstryk [bar/PSI]
PB	8 bar (116 PSI) det er 33% højere
PE-X	6 bar (87 PSI)
PP-R	–

Vidste du! ...



at PB er ekstremt fleksibelt? PB er 25% mere fleksibelt end PE-X og 44% mere fleksibelt end PP-R!

**Flexalen 600™ – det kompakte standardsystem**



**Til varmt brugsvand og termiske rør op til +95 °C og 8 bar.**

- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og Polyolefine isoleringen
- Lukkede celler, vandtæt Polyolefine-isolering
- Homogen polyolefine-isolering
- Homogen isolering også i mellem dobbeltrørene
- Rørene er 100% svejsbare
- Stabil HDPE kapperør
- Yderst fleksibelt ved lave temperaturer
- Kvaliteten kontrolleres løbende af det anerkendte institut KIWA
- I Temperaturområde -15 °C til +95 °C
- Systemet lever op til kravene til et bæredygtigt byggeri



**Temperatur / Tryktabel**

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73

## Fleksibelt, præisoleret rørsystem med to medierør til opvarmning

- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og Polyolefine isolering
- Høj fleksibilitet
- Dobbelt rør fra Ø 16 mm til Ø 63 mm
- Rør til fjernvarme
- Temperaturområde -15 °C til +95 °C
- Rørene er 100% svejsbare
- Systemet lever op til kravene til et bæredygtigt byggeri
- Polyolefine isolering



Varenummer	DN	Tm	Kapperør udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	I.D. [mm]					
VS-RH63A2/16	2 x 12	2 x ½	63	16	11,6	2,2	2	0,35	500	0,53
VS-RH90A2/16	2 x 12	2 x ½	90	16	11,6	2,2	2	0,35	500	0,76
VS-RH75A2/20	2 x 15	2 x ½	75	20	14,4	2,8	2	0,40	500	0,69
VS-RH125A2/20	2 x 15	2 x ½	125	20	14,4	2,8	2	0,40	300	1,72
VS-RH125A2/25	2 x 20	2 x ¾	125	25	20,4	2,3	2	0,60	300	1,80
VS-RH125A2/32	2 x 25	2 x 1	125	32	26,0	3,0	2	0,60	300	1,90
VS-RH160A2/32	2 x 25	2 x 1	160	32	26,0	3,0	2	0,60	150	2,14
VS-RH160A2/40	2 x 32	2 x 1¼	160	40	32,6	3,7	2	0,80	150	2,46
VS-RH160A2/50	2 x 40	2 x 1½	160	50	40,8	4,6	2	0,80	150	3,00
VS-RH200A2/63	2 x 50	2 x 2	200	63	51,4	5,8	2	1,25	125	4,50

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95° C.

### Temperatur / Tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15° C	0° C	20° C	40° C	60° C	70° C	80° C	90° C	95° C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15° C	0° C	20° C	40° C	60° C	70° C	80° C	90° C	95° C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73

## FLEXALEN 600™ Varmetab i henhold til EN15632

### Varmetab for dobbelt rør (frem og retur)

Varenummer	Gennemsnitlig driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RH63A2/16	3,527	5,878	8,230	10,581	12,932	15,284	17,635
VS-RH90A2/16	3,253	5,421	7,590	9,758	11,926	14,095	16,263
VS-RH75A2/20	3,608	6,013	8,418	10,824	13,229	15,634	18,039
VS-RH125A2/20	2,497	4,162	5,827	7,492	9,157	10,822	12,487
VS-RH125A2/25	2,992	4,987	6,981	8,976	10,971	12,965	14,960
VS-RH125A2/32	3,826	6,377	8,928	11,478	14,029	16,580	19,131
VS-RH160A2/32	2,743	4,636	6,529	8,421	10,314	12,207	14,100
VS-RH160A2/40	3,356	5,680	8,004	10,328	12,652	14,976	17,300
VS-RH160A2/50	4,374	7,476	10,579	13,682	16,785	19,887	22,990
VS-RH200A2/63	4,374	7,800	11,226	14,652	18,078	21,504	24,930
	Varmetab [W/m]						

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m².K/W
Jordtemperatur	10° C
Jorddækning	0,8 m

De nævnte varmetabsværdier er testet, opmålt og dokumenteret af kendte institutter i henhold til EN 15632. De oplyste værdier vil forøge sig med 7-10% i den forventede levetid.

## Flexibelt, præisoleret rørsystem med et medierør til opvarmning



- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og Polyolefine isolering
- Høj fleksibilitet
- Enkeltrør fra Ø 16 mm til Ø 125 mm
- Rør til fjernvarmebrug
- Temperaturområde -15 °C til +95 °C
- Rørene er fuldt ud svejsbart
- Rørsystemet lever op til kravene til et bæredygtigt byggeri
- Polyolefine isolering

Varenummer	DN	Tm	Kapperør udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
VS-RH40A16	12	½	40	16	11,6	2,2	1	0,16	500	0,25
VS-RH75A16	12	½	75	16	11,6	2,2	1	0,16	500	0,65
VS-RH40A20	15	½	40	20	14,4	2,8	1	0,20	500	0,28
VS-RH90A20	15	½	90	20	14,4	2,8	1	0,20	500	0,78
VS-RH50A25	20	¾	50	25	20,4	2,3	1	0,30	500	0,37
VS-RH90A25	20	¾	90	25	20,4	2,3	1	0,40	500	0,75
VS-RH63A32	25	1	63	32	26,0	3,0	1	0,40	500	0,58
VS-RH125A32	25	1	125	32	26,0	3,0	1	0,40	300	1,85
VS-RH75A40	32	1 ¼	75	40	32,6	3,7	1	0,50	500	0,86
VS-RH125A40	32	1 ¼	125	40	32,6	3,7	1	0,50	300	1,98
VS-RH125A50	40	1 ½	125	50	40,8	4,6	1	0,70	300	2,08
VS-RH160A50	40	1 ½	160	50	40,8	4,6	1	0,70	150	2,40
VS-RH125A63	50	2	125	63	51,4	5,8	1	0,80	300	2,43
VS-RH160A63	50	2	160	63	51,4	5,8	1	0,80	150	2,75
VS-RH125A75	65	2 ½	125	75	61,4	6,8	1	0,80	300	2,89
VS-RH160A75	65	2 ½	160	75	61,4	6,8	1	0,80	150	2,97
VS-RH160A90	80	3	160	90	73,6	8,2	1	1,00	150	3,64
VS-R200A110	100	4	200	110	90,0	10,0	1	1,25	110	5,40
VS-R200A125	100	4	200	125	102,2	11,4	1	1,50	80	6,38

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95 °C.

### Temperatur / tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73



## Flexalen 600™ varmetab i henhold til EN15632

## Varmetab for enkeltrør

Varenummer	Driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RH40A16	1,794	3,644	5,548	7,507	9,519	11,585	13,704
VS-RH75A16	1,102	2,239	3,412	4,620	5,862	7,140	8,452
VS-RH40A20	2,354	4,776	7,264	9,819	12,439	15,123	17,870
VS-RH90A20	1,175	2,387	3,636	4,921	6,242	7,599	8,992
VS-RH50A25	2,344	4,758	7,241	9,793	12,413	15,100	17,853
VS-RH90A25	1,390	2,824	4,302	5,822	7,385	8,990	10,638
VS-RH63A32	2,426	4,923	7,492	10,131	12,841	15,619	18,466
VS-RH125A32	1,411	2,863	4,357	5,892	7,469	9,086	10,743
VS-RH75A40	2,614	5,304	8,070	10,910	13,824	16,811	19,870
VS-RH125A40	1,678	3,405	5,181	7,005	8,877	10,796	12,763
VS-RH125A50	2,072	4,203	6,393	8,641	10,947	13,311	15,732
VS-RH160A50	1,730	3,506	5,327	7,193	9,105	11,060	13,060
VS-RH125A63	2,754	5,583	8,488	11,468	14,521	17,647	20,846
VS-RH160A63	2,109	4,273	6,491	8,764	11,090	13,470	15,904
VS-RH125A75	3,673	7,443	11,307	15,265	19,315	23,458	27,690
VS-RH160A75	2,521	5,106	7,756	10,470	13,248	16,089	18,992
VS-RH160A90	3,204	6,489	9,855	13,299	16,823	20,425	24,104
VS-R200A110	3,386	6,850	10,393	14,012	17,708	21,479	25,326
VS-R200A125	4,114	8,323	12,624	17,018	21,503	26,078	30,743
Varmetab [W/m]							

## Varmetab for enkeltrør (frem og retur)

Varenummer	Gennemsnitlig driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RH40A16	3,376	6,781	10,279	13,868	17,732	21,313	25,168
VS-RH75A16	2,142	4,310	6,542	8,837	11,195	13,616	16,099
VS-RH40A20	4,316	8,658	13,106	17,659	22,548	27,070	31,925
VS-RH90A20	2,278	4,582	6,953	9,388	11,889	14,454	17,084
VS-RH50A25	4,308	8,644	13,091	17,647	22,553	27,078	31,950
VS-RH90A25	2,672	5,373	8,150	11,002	13,930	16,933	20,009
VS-RH63A32	4,449	8,926	13,516	18,218	23,281	27,949	32,976
VS-RH125A32	2,711	5,450	8,262	11,147	14,105	17,134	20,234
VS-RH75A40	4,762	9,550	14,457	19,479	24,884	29,865	35,225
VS-RH125A40	3,190	6,410	9,713	13,100	16,569	20,120	23,752
VS-RH125A50	3,876	7,782	11,786	15,887	20,285	24,375	28,760
VS-RH160A50	3,286	6,599	9,991	13,461	17,008	20,632	24,331
VS-RH125A63	5,008	10,042	15,195	20,463	26,113	31,340	36,945
VS-RH160A63	3,946	7,921	11,987	16,143	20,390	24,725	29,149
VS-RH125A75	6,426	12,866	19,442	26,151	33,346	39,959	47,052
VS-RH160A75	4,641	9,309	14,082	18,958	23,935	29,013	34,191
VS-RH160A90	5,741	11,505	17,390	23,395	29,811	35,759	42,113
VS-R200A110	6,040	12,102	18,280	24,574	31,267	37,503	44,134
VS-R200A125	7,135	14,281	21,558	28,964	36,851	44,156	51,937
Varmetab [W/m]							

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m <sup>2</sup> .K/W
Jordtemperatur	10° C
Jorddækning	0,8 m

De nævnte varmetabsværdier er testet, opmålt og dokumenteret af kendte institutter i henhold til EN 15632. De oplyste værdier vil forøge sig med 7-10% i den forventede levetid

## Flexibelt, præisoleret rørsystem med to rør til sanitære installationer



- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og polyolefine isolering
- Høj fleksibilitet
- Dobbelt rør fra Ø 16 mm til Ø 63 mm
- Rørsystem til sanitære installationer
- Temperaturområde -15 °C til +95 °C
- Rørene er 100% svejsbare
- Rørsystemet lever op til kravene til et bæredygtigt byggeri
- Polyolefine isolering

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
VS-RS63A2/16	2 x 12	2 x 1/2	63	16	11,6	2,2	2	0,35	500	0,53
VS-RS75A2/20	2 x 15	2 x 1/2	75	20	14,4	2,8	2	0,40	500	0,69
VS-RS125A2/25	2 x 20	2 x 3/4	125	25	20,4	2,3	2	0,60	300	1,80
VS-RS125A2/32	2 x 25	2 x 1	125	32	26,2	2,9	2	0,60	300	1,90
VS-RS160A2/40	2 x 32	2 x 1 1/4	160	40	32,6	3,7	2	0,80	150	2,46
VS-RS160A2/50	2 x 40	2 x 1 1/2	160	50	40,8	4,6	2	0,80	150	3,00
VS-RS200A2/63	2 x 50	2 x 2	200	63	51,4	5,8	2	1,25	125	4,50

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95 °C.

### Temperatur / tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73

## Flexalen 600™ varmetab i henhold til EN15632

Varmetab dobbelt rør (frem og retur)

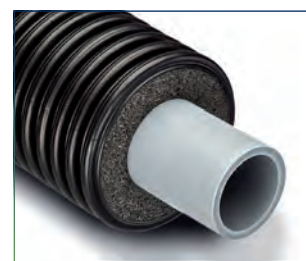
Varenummer	Gennemsnitlig driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RS63A2/16	3,527	5,878	8,230	10,581	12,932	15,284	17,635
VS-RS75A2/20	3,608	6,013	8,418	10,824	13,229	15,634	18,039
VS-RS125A2/25	2,992	4,987	6,981	8,976	10,971	12,965	14,960
VS-RS125A2/32	3,826	6,377	8,928	11,478	14,029	16,580	19,131
VS-RS160A2/40	3,356	5,680	8,004	10,328	12,652	14,976	17,300
VS-RS160A2/50	4,374	7,476	10,579	13,682	16,785	19,887	22,990
VS-RS200A2/63	4,374	7,800	11,226	14,652	18,078	21,504	24,930
Varmetab [W/m]							

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m².K/W
Jordtemperatur	10° C
Jorddækning	0,8 m

De nævnte varmetabsværdier er testet, opmålt og dokumenteret af kendte institutter i henhold til EN 15632. De oplyste værdier vil forøge sig med 7-10% i den forventede levetid.

## Flexibelt, præisoleret rørsystem med enkeltrør til sanitære installationer

- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og polyolefine isolering
- Høj fleksibilitet
- Dobbeltrør fra Ø 16 mm til Ø 125 mm
- Rørsystem til sanitære installationer
- Temperaturområde -15 °C til +95 °C
- Rørene er 100% svejsbare
- Rørsystemet lever op til kravene til et bæredygtigt byggeri
- Polyolefine isolering



Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Væg-tykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
VS-RS40A16	12	½	40	16	11,6	2,2	1	0,16	500	0,25
VS-RS40A20	15	½	40	20	14,4	2,8	1	0,20	500	0,28
VS-RS50A25	20	¾	50	25	20,4	2,3	1	0,30	500	0,37
VS-RS90A25	20	¾	90	25	20,4	2,3	1	0,40	500	0,75
VS-RS63A32	25	1	63	32	26,2	2,9	1	0,40	500	0,58
VS-RS125A32	25	1	125	32	26,2	2,9	1	0,40	300	1,85
VS-RS75A40	32	1 ¼	75	40	32,6	3,7	1	0,50	500	0,86
VS-RS125A40	32	1 ¼	125	40	32,6	3,7	1	0,50	300	1,98
VS-RS90A50	40	1½	90	50	40,8	4,6	1	0,60	500	1,21
VS-RS160A50	40	1 ½	160	50	40,8	4,6	1	0,70	150	2,40
VS-RS125A63	50	2	125	63	51,4	5,8	1	0,80	300	2,43
VS-RS160A63	50	2	160	63	51,4	5,8	1	0,80	150	2,75
VS-RS125A75	65	2 ½	125	75	61,4	6,8	1	0,80	300	2,89
VS-RS160A75	65	2 ½	160	75	61,4	6,8	1	0,80	150	2,97
VS-RS160A90	80	3	160	90	73,6	8,2	1	1,00	150	3,64
VS-R200A110	100	4	200	110	90,0	10,0	1	1,25	110	5,40
VS-R200A125	100	4	200	125	102,2	11,4	1	1,50	80	6,38

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95 °C.

### Temperatur / tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73

## Flexalen 600™ varmetab i henhold til EN15632

### Varmetab enkelttør

Varenummer	Driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RS40A16	1,794	3,644	5,548	7,507	9,519	11,585	13,704
VS-RS40A20	2,354	4,776	7,264	9,819	12,439	15,123	17,870
VS-RS50A25	2,344	4,758	7,241	9,793	12,413	15,100	17,853
VS-RS90A25	1,390	2,824	4,302	5,822	7,385	8,990	10,638
VS-RS63A32	2,426	4,923	7,492	10,131	12,841	15,619	18,466
VS-RS125A32	1,411	2,863	4,357	5,892	7,469	9,086	10,743
VS-RS75A40	2,614	5,304	8,070	10,910	13,824	16,811	19,870
VS-RS125A40	1,678	3,405	5,181	7,005	8,877	10,796	12,763
VS-RS90A50	2,965	6,014	9,145	12,358	15,651	19,024	22,476
VS-RS160A50	1,730	3,506	5,327	7,193	9,105	11,060	13,060
VS-RS125A63	2,754	5,583	8,488	11,468	14,521	17,647	20,846
VS-RS160A63	2,109	4,273	6,491	8,764	11,090	13,470	15,904
VS-RS125A75	3,673	7,443	11,307	15,265	19,315	23,458	27,690
VS-RS160A75	2,521	5,106	7,756	10,470	13,248	16,089	18,992
VS-RS160A90	3,204	6,489	9,855	13,299	16,823	20,425	24,104
VS-R200A110	3,386	6,850	10,393	14,012	17,708	21,479	25,326
VS-R200A125	4,114	8,323	12,624	17,018	21,503	26,078	30,743
Varmetab [W/m]							

### Varmetab for enkelttør (frem og retur)

Varenummer	Gennemsnitlig driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
VS-RS40A16	3,376	6,781	10,279	13,868	17,732	21,313	25,168
VS-RS40A20	4,316	8,658	13,106	17,659	22,548	27,070	31,925
VS-RS50A25	4,308	8,644	13,091	17,647	22,553	27,078	31,950
VS-RS90A25	2,672	5,373	8,150	11,002	13,930	16,933	20,009
VS-RS63A32	4,449	8,926	13,516	18,218	23,281	27,949	32,976
VS-RS125A32	2,711	5,450	8,262	11,147	14,105	17,134	20,234
VS-RS75A40	4,762	9,550	14,457	19,479	24,884	29,865	35,225
VS-RS125A40	3,190	6,410	9,713	13,100	16,569	20,120	23,752
VS-RS90A50	5,327	10,677	16,152	21,751	27,770	33,309	39,265
VS-RS160A50	3,286	6,599	9,991	13,461	17,008	20,632	24,331
VS-RS125A63	5,008	10,042	15,195	20,463	26,113	31,340	36,945
VS-RS160A63	3,946	7,921	11,987	16,143	20,390	24,725	29,149
VS-RS125A75	6,426	12,866	19,442	26,151	33,346	39,959	47,052
VS-RS160A75	4,641	9,309	14,082	18,958	23,935	29,013	34,191
VS-RS160A90	5,741	11,505	17,390	23,395	29,811	35,759	42,113
VS-R200A110	6,040	12,102	18,280	24,574	31,267	37,503	44,134
VS-R200A125	7,135	14,281	21,558	28,964	36,851	44,156	51,937
Varmetab [W/m]							

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m².K/W
Jordtemperatur	10° C
Jorddækning	0,8 m

De nævnte varmetabsværdier er testet, opmålt og dokumenteret af kendte institutter i henhold til EN 15632. De oplyste værdier vil forøge sig med 7-10% i den forventede levetid.

## Varmt brugsvand

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
VS-RS40A16	12	½	40	16	11,6	2,2	1	0,16	12,5/25*	0,23
VS-RS40A20	15	½	40	20	14,4	2,8	1	0,20	12,5/25*	0,28
VS-RS50A25	20	¾	50	25	20,4	2,3	1	0,30	12,5/25*	0,37
VS-RS63A32	25	1	63	32	26,2	2,9	1	0,40	12,5/25*	0,58
VS-RS75A40	32	1¼	75	40	32,6	3,7	1	0,50	12,5/25*	0,86
VS-RS90A50	40	1½	90	50	40,8	4,6	1	0,60	12,5/25*	1,35

\*) andre længder på forespørgsel

## Opvarmning

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
VS-RH50A25	20	¾	50	25	20,4	2,3	1	0,30	12,5/25*	0,37
VS-RH63A32	25	1	63	32	26,0	3,0	1	0,40	12,5/25*	0,58
VS-RH75A40	32	1¼	75	40	32,6	3,7	1	0,50	12,5/25*	0,86
VS-RH125A50	40	1½	125	50	40,8	4,6	1	0,70	12,5/25*	2,08

\*) andre længder på forespørgsel

### Fordele

- Leveres komplet som sæt (incl. 4 fittings)
- Mulighed for individuelle længder
- Nemt at transportere som følge af den lave vægt og den kompakte rullediameter
- Meget fleksibelt rørsystem
- Stabil yderkappe med langsgående vandbarriere
- Vandafvisende Polyolefin isolering
- Miljørigtigt rørsystem uden (H)CFC

### Eksempler på anvendelse

- Luft/vand varmepumper
- Fjernvarme tilslutninger
- Opvarmning af swimmingpools
- Jordledning til havebruser eller vandudtag
- Tilslutning af halm, flis eller pillefyр
- Indendørs tilslutninger



## Tekniske detaljer

Beskrivelse	Præisoleret rørsystem til sanitære installationer i medierør dimensionerne Ø16mm - Ø50mm og rør til opvarmning i medierør dimensionerne Ø25mm - Ø50mm; forbindelsesrørledning med isolering og beskyttende yderkappe.
Materiale	Medierør: Polybutene Isolering: Polyolefine skum Kapperør: HDPE
Temperaturområde	op til +95 °C
Brandbeskyttelse	B2
Længder	12,5 m og 25m i ruller (andre længder på forespørgsel)

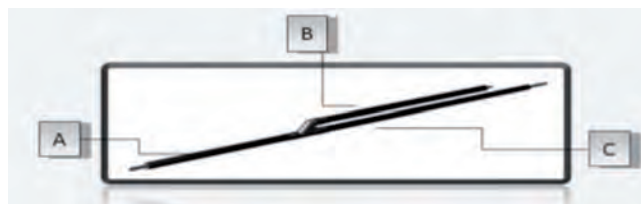
**FlexaLink™**  
**Fabriksfremstillede præisolerede stikledninger**



- Med Flexalink leveres et fabriksfremstillet og kontrolleret T-afgrening, enten stykvis eller oprullet
- Sparer arbejdstid på byggepladsen
- Reducerer installationstiden med op til 75%
- 100% vandtæt
- Ingen opbygning af urenheder og forkalkning
- Meget lav modstand / tryktab på grund af de glatte indvendige vægge i røret
- Stor fleksibilitet
- Optimal isoleringsevne
- Kort installationstid
- Produces efter ordre og i længder efter behov

**Tekniske detaljer**

Medierør	Polybutene PB max. temperatur: +95 °C / 8 bar KIWA certified
Isoleringsmateriale	Polyolefine skum Temperaturområde fra -80 °C op til +95 °C lukket cellestruktur
Yderkappe	Polyethylene (HDPE) dimension 90 mm, 125 mm, 160 mm vægtykkelse 0,9 – 1,3 mm
Standard længde	1m + 5m hovedrør Flexalen SLTM og 4m afgrening til husinstallationen Flexalen 600TM Længder tilpasses efter behov



**Enkelt rørsystem**

Hovedrør U.D. [mm]	Afgrening til husinstallationen U.D. [mm]			længde A [m]	længde B [m]	længde C [m]
	25	32	40			
25	○	-	-	1	4	5
32	○	○	-	1	4	5
40	x	x	○	1	4	5
50	x	x	x	1	4	5
63	x	x	x	1	4	5
75	x	x	x	1	4	5
90	x	x	x	1	4	5
110	x	x	x	1	4	5

○ = muligt x = standard - ikke muligt ved udgivelsen

**Dobbelt rørsystem**

Hovedrør U.D. [mm]	Afgrening til husinstallationen U.D. [mm]			længde A [m]	længde B [m]	længde C [m]
	25	32	40			
25	○	-	-	1	4	5
32	○	-	-	1	4	5
40	x	x	-	1	4	5
50	x	x	-	1	4	5
63	x	x	x	1	4	5

○ = muligt x = standard - ikke muligt ved udgivelsen

## Flexalen 1000+™ Multi rørsystem ■

- Fremragende fleksibilitet
- Frit bevægende medierør
- Nemt at installere
- Sammensættes efter kundeønske
- Multi-line kapacitet
- Sikre samlinger med Polybutene el-muffer

- Fuld kompatibilitet med Flexalen 600™
- Tæt svejst vandbarriere mellem korrugeret udvendige kappe og polyolefine isolering
- Lukket cellestruktur i Polyolefine isoleringen
- Klar til at møde fremtidens krav
- Opfylder kravene til et bæredygtigt byggeri

### Specielle løsninger:

**Quattro** – kombinationen af opvarmning og sanitære medierør i samme ledning. Den største fleksibilitet opnås ved, at man efter behov frit selv kan sammensætte medierør type og dimensioner. Andre kombinationer sammen med medierør, kunne til eksempelvis også inkludere kontrol eller varmekabler.



De gode varmeisolerende egenskaber, som polybutene rør har, reducerer temperatur transmissionen mellem rørene til et minimum.

### Sanitære rør:

Det er muligt, at sammensætte individuelle medierør i dimensionsområdet Ø16mm – Ø63mm, sammen med eventuelt et varmekabel eller forskellige medierør dimensioner, som frem og retur.



## Flexalen 1000+™ anslået varmetab ■

Varenummer	Gennemsnitlig Driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
FV+R125...	3,673	7,443	11,307	15,265	19,315	23,458	27,690
FV+R160...	3,204	6,489	9,855	13,299	16,823	20,425	24,104
FV+R200...	4,114	8,323	12,624	17,018	21,503	26,078	30,743
	Varmetab [W/m]						

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m².K/W
Jordtemperatur	10° C
Jorddækning	0,8 m

På grund af de enormt mange mulige kombinationer, er det meget vanskeligt, at opgive de nøjagtige varmetabs værdier på Flexalen 1000+ systemet. De oplyste værdier er kun estimeret og aflæsningen af tabellen følger de samme bestemmelser for varmetab der anvendes til Flexalen 600.

## Flexalen 1000+™ dobbelt rørsystem



Fleksibel, præisoleret rørsystem med to medierør i forskellige dimensioner, til sanitære installationer f.eks. varmt vand og cirkulation.

### Sanitær – Dobbelt rørsystem

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
FV+RS125A32A25	25 20	1 ¾	125	32 25	26,2 20,4	2,9 2,3	1 1	0,60	300	1,50
FV+RS160A40A25	32 20	1¼ ¾	160	40 25	32,6 20,4	3,7 2,3	1 1	0,80	150	2,60
FV+RS200A50A25	40 20	1½ ¾	200	50 25	40,8 20,4	4,6 2,3	1 1	0,90	125	2,90
FV+RS200A63A32	50 25	2 1	200	63 32	51,4 26,2	5,8 2,9	1 1	1,00	125	3,35

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95 °C.

### Temperatur / Tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15° C	0° C	20° C	40° C	60° C	70° C	80° C	90 °C	95° C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15 °C	0 °C	20 °C	40 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	95 °C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73



■ Flexalen 1000+™ Multi rørssystem ■

Flexibelt, multi rørssystem med tre medierør (f.eks opvarmning frem og tilbage, samt varmt brugsvand) eller fire medierør (f.eks opvarmning frem og retur samt varmt brugsvand og cirkulation)



Opvarmning / Sanitær / Multi rørssystem

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Væg-tykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
FV+R160H2/25A25	20	¾	160	25	20,4	2,3	3	0,8	50	1,95
FV+R160H2/32A25	25 20	1 ¾	160	32 25	26,0 20,4	3,0 2,3	2 1	0,8	50	2,20
FV+R200H2/32A32	25	1	200	32	26,0 / 26,2	3,0 / 2,9	3	0,8	50	2,80
FV+R200H2/40A25	32 20	1¼ ¾	200	40 25	32,6 20,4	3,7 2,3	2 1	0,8	50	3,00
FV+R200H2/40A32	32 25	1¼ 1	200	40 32	32,6 26,2	3,7 2,9	2 1	0,8	50	3,10
FV+R200H2/50A25	40 20	1½ ¾	200	50 25	40,8 20,4	4,6 2,3	2 1	0,9	50	3,50
FV+R200H2/50A32	40 25	1½ 1	200	50 32	40,8 26,2	4,6 2,9	2 1	0,9	50	3,65
FV+R160H2/25A2/20	20 15	¾ ½	160	25 20	20,4 14,4	2,3 2,8	2 2	0,8	50	2,05
FV+R160H2/25A25A20	20 15	¾ ½	160	25 20	20,4 14,4	2,3 2,8	3 1	0,8	50	2,10
FV+R160H2/32A25A20	25 20 15	1 ¾ ½	160	32 25 20	26,0 20,4 14,4	3,0 2,3 2,8	2 1 1	0,8	50	2,35
FV+R200H2/32A32A20	25 15	1 ½	200	32 20	26,0 / 26,2 20,4	3,0 / 2,9 2,8	3 1	0,8	50	2,95
FV+R200H2/40A25A20	32 20 15	1¼ ¾ ½	200	40 25 20	32,6 20,4 14,4	3,7 2,3 2,8	2 1 1	0,8	50	3,15
FV+R200H2/40A32A25	32 25 20	1¼ 1 ¾	200	40 32 25	32,6 26,2 20,4	3,7 2,9 2,3	2 1 1	0,8	50	3,30
FV+R200H2/50A25A20	40 20 15	1½ ¾ ½	200	50 25 20	40,8 20,4 14,4	4,6 2,3 2,8	2 1 1	0,9	50	3,65
FV+R200H2/50A32A25	40 25 20	1½ 1 ¾	200	50 32 25	40,8 26,2 20,4	4,6 2,9 2,3	2 1 1	0,9	50	3,80

\*) Enhver dimension kan leveres op til maksimal længden og bliver rundet op til nærmeste hele antal meter.

\*\*\*) Dimensionen for PB rør er beregnet til 8 bar ved +95 °C.

Temperatur / tryktabel

Dimension Ø 16 – 110 mm

temperatur	-15° C	0° C	20° C	40° C	60° C	70° C	80° C	90° C	95° C
tryk (bar)	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	12 bar	10 bar	9 bar	8 bar	8 bar
tryk (PSI)	232	232	232	218	174	145	131	116	116

Dimension Ø 125 – 225 mm

temperatur	-15° C	0° C	20° C	40° C	60° C	70° C	80° C	90° C	95° C
tryk (bar)	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	8 bar	7 bar	6 bar	5 bar
tryk (PSI)	145	145	145	145	145	116	102	87	73

## Flexalen SL™ Lige længder – fleksibel



Fleksibelt, præisoleret medierør i lige længder til opvarmning og sanitære installationer, med et medierør lavet af Polybutene (PB) i overensstemmelse med EN 15876. Medierøret er beregnet til max +95 °C og 8 bar (dimension Ø63mm – Ø110mm) og max +95 °C og 5 bar (dimension Ø125mm), og medierøret er omgivet af Polyolefine isolering med lukkede celler og er beskyttet af en korrugeret HDPE kappe.



Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
F-SL160A63/6 A or H	50	2	160	63	51,4	5,8	1	0,80	6	2,75
F-SL160A75/6 A or H	65	2 ½	160	75	61,4	6,8	1	0,80	6	3,05
F-SL160A90/6 A or H	80	3	160	90	73,6	8,2	1	1,00	6	3,60
F-SL200A110/6	100	4	200	110	90,0	10,0	1	1,25	6	5,40
F-SL200A125/6	100	4	200	125	102,2	11,4	1	1,50	6	6,50

A ... = Sanitær, H ... = Opvarmning

## Flexalen SL™ Lige længder – semi fleksibelt



Semi fleksibelt, præisoleret medierør i lige længder til opvarmning eller sanitære installationer med et medierør lavet af Polybutene (PB) i overensstemmelse med EN 15876. Medierøret er beregnet til max +95 °C og 5 bar, og medierøret er omgivet af Polyurethane (PUR) isolering og beskyttet af et HDPE kapperør.

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør**		Vægtykkelse [mm]	Antal medierør	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	L.D. [mm]					
FV-R250A160/12	150	6	250	160	130,8	14,6	1	20	11,80	11,7
FV-R315A225/5,8	200	8	315	225	184,0	20,5	1	26	5,80	22

**FLEXALEN SL™ Varmetab lige længder n**  
**I henhold til EN15632**

**Varmetab enkelttør**

Varenummer	Driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
F-SL160_63/6	2,109	4,273	6,491	8,764	11,090	13,470	15,904
F-SL160_75/6	2,521	5,106	7,756	10,470	13,248	16,089	18,992
F-SL160_90/6	3,204	6,489	9,855	13,299	16,823	20,425	24,104
F-SL200_110/6	3,386	6,850	10,393	14,012	17,708	21,479	25,326
F-SL200_125/6	4,114	8,323	12,624	17,018	21,503	26,078	30,743
FV-R250A160	4,319	8,185	12,050	15,916	19,781	23,647	27,512
FV-R315A225	5,540	10,450	15,359	20,269	25,178	30,088	34,997
Varmetab [W/m]							

**Varmetab enkeltrør (frem og retur)**

Varenummer	Gennemsnitlig driftstemperatur [°C]						
	20	30	40	50	60	70	80
F-SL160_63/6	3,946	7,921	11,987	16,143	20,390	24,725	29,149
F-SL160_75/6	4,641	9,309	14,082	18,958	23,935	29,013	34,191
F-SL160_90/6	5,741	11,505	17,390	23,395	29,811	35,759	42,113
F-SL200_110/6	6,040	12,102	18,280	24,574	31,267	37,503	44,134
F-SL200_125/6	7,135	14,281	21,558	28,964	36,851	44,156	51,937
FV-R250A160	7,950	14,827	21,703	28,580	35,457	42,333	49,210
FV-R315A225	9,112	17,707	26,301	34,896	43,491	52,085	60,680
Varmetab [W/m]							

Varmeledningsevne jord	1,00 W/m.K
Termisk modstandsfaktor på jord ift. den omgivende luft	0,0685 m².K/W
Jordtemperatur	10 °C
Jorddækning	0,8 m

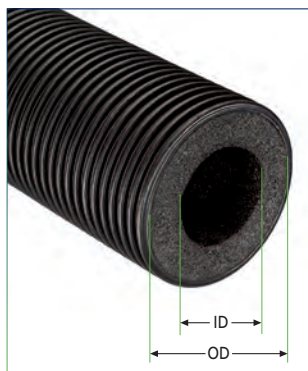
De nævnte varmetabsværdier er testet, opmålt og dokumenteret af kendte institutter i henhold til EN 15632. De oplyste værdier vil forøge sig med 7–10% i den forventede levetid.

Vidste du!...



at PB rørsystemer er total korrosionsbestandig og har en forventet levetid på op til 100 år\*?

\*) afhængigt af driftsforhold (tryk og temperaturer)



PROTECTUBE isoleringsrør kan benyttes, som et universalt beskyttelsesrør til mange forskellige typer medierør, kabler og er vel-egnet til mange forskellige anvendelses- områder, eksempelvis:

- Vandpassager
- Rørføring under jernbanespor
- Passager under veje
- Fødeledninger til varmepumper
- Under bygninger
- Indstøbt i beton
- og en hel del mere....

## Egenskaber

Den optimale beskyttelse leveres af følgende funktioner:

PROTECTUBE er robust og fleksibel på samme tid. Det kan bruges indenfor et temperature-område fra -80 °C til +95 °C. Den mindste bøjeradius for 40/23 er 0,15 m. Det giver optimal termisk og mekanisk beskyttelse til følsomme rør og kabler. Isoleringsskummet er lavet af en opskummet Polyolefine, med en robust indre/ydre hud. Skummet er blevet specielt udviklet af THERMAFLEX og er fuldt ud svejset sammen med yderkappen. Yderkappen er fremstillet af HDPE og giver en overlegen beskyttelse mod fugt og mekaniske belastninger. Grundet Protectubes lette vægt og fleksibilitet, kan man til enhver tid og forholdsvis let indsætte eller udskifte rør og kabler. Protectube isoleringsrør et særligt miljø-venligt produkt – fremstillet af genbruge-lige og ikke giftige materialer.

## Dimensioner

Varenummer	Kappe udv. dia [mm]	Isolering I.D. [mm]	Længde [m]	Bøjeradius [m]
FV+ISR40	40	18/23	100	0,15
FV+ISR50	50	23/28	100	0,20
FV+ISR63	63	30/35	100	0,20
FV+ISR75	75	38/43	100	0,25
FV+ISR90	90	40/45	100	0,30
FV+ISR125	125	63/68	100	0,40
FV+ISR160	160	90/95	100	0,60
FV+ISR200	200	110/115	100	0,80

## Tekniske detaljer

Egenskaber	System komponent	Tekniske detaljer
Farve	Ydre kappe	Sort
UV resistent	Ydre kappe	Ja
Temperaturområde	Isolering	-80 °C op til +95 °C
Dampdiffusionsmodstand	Isolering	> 3.500 μ
Brandklassificering	Det komplette system	B2



## Flexalen™ Enkelt rørsystem med frostsikringskabel ■

Fleksibel, præisoleret rørsystem til koldvandsinstallationer.

Rørsystemet består af et PB medierør og et integreret frostsikringskabel.

Varenummer	DN	Tm	Kappe udv. dia [mm]	Medierør		Vægtykkelse [mm]	Minimum bøjeradius [m]	Max. længde* [m]	Vægt [kg/m]
				U.D. [mm]	I.D. [mm]				
FV+RS63A25-FPC	20	¾	63	25	20,4	2,3	0,40	500	0,57
FV+RS75A32-FPC	25	1	75	32	26,2	2,9	0,50	500	0,82
FV+RS75A40-FPC	32	1 ¼	75	40	32,6	3,7	0,50	500	0,96
FV+RS90A50-FPC	40	1 ½	90	50	40,8	4,6	0,60	500	1,31
FV+RS125A63-FPC	50	2	125	63	51,4	5,8	0,80	300	2,53
FV+RS125A75-FPC	65	2 ½	125	75	61,4	6,8	0,80	300	2,99
FV+RS160A90-FPC	80	3	160	90	73,6	8,2	1,00	150	3,74
FV+R200A110-FPC	100	4	200	110	90,0	10,0	1,25	110	5,50

\*) inklusiv ELTRACE Traceco 20 frostsikringskabel.

Max. varme output ved 10 °C = 20 W/m

Max. varme kredsløbslængde ved starttemperatur 5 °C = 110 m

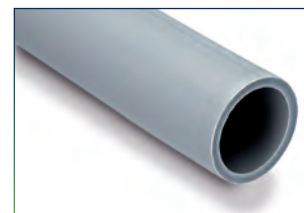
## Flexalen™ PB rør ■

Medierør fremstillet af Polybutene. Velegnet til alle Flexalen™ systemer med en max arbejdstemperatur på op til +95 °C og et max vedvarende arbejdstryk på of 8 bar (ved +95 °C).

Varenummer	max. [m]	DN	Tm
PB-16A/102M A eller O	102	12	½
PB-20A/102M A eller O	102	15	½
PB-25A/102M A eller O	102	20	¾
PB-32A/102M A eller O	102	25	1
PB-40A/102M A eller O	102	32	1 ¼
PB-50A/102M A eller O	102	40	1 ½
PB-63A/102M A eller O	102	50	2
PB-75A/102M A eller O	102	65	2 ½

A...Sanitær

O...Opvarming



## Overgange fra PB og til stål



Varenummer	BCA-PB	BCA-PB	RND-TF-PB	PB flange / GF flange	PB-HV / GF-HV	GF-TFP
Beskrivelse	Kompressionsfittning til PB	Kompressionsfittning for PB	Overgang fra PB og til stål	Flangesamling	Overgangsunion	Overgangsunion
Dimension	O.D. 16 - 50	O.D. 63 - 110	O.D. 25 - 110	O.D. 63 - 225	O.D. 16 - 63	O.D. 25 - 63
Overgange	Udvendigt gevind	Udvendigt gevind	Stål studs	Flange	Udvendigt og indvendigt gevind	Udvendigt gevind
Anvendes i jorden	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja
Montage	Nem montering uden specialværktøj	værktøj	Stuksvejsning og el-svejsning	(110-225mm)	Stuksvejsning	og el-svejsning

## Kompressionsfittings



Varenummer	DN	Tm
BCA-PB16/2,2	12	½
BCA-PB20/2,8	15	½
BCA-PB25/2,3	20	¾
BCA-PB32/3,0	25	1
BCA-PB40/3,7	32	1¼
BCA-PB50/4,6	40	1½
BCA-PB63/5,8	50	2
BCA-PB75/6,9	65	2½
BCA-PB90/8,2	80	3
BCA-PB110/10,0	100	MT 4, FT 3½

Messing kompressionsfittning med udvendigt gevind, optimeret til PB.

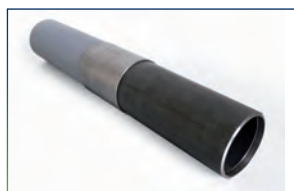
## Overgangsunion



Varenummer	DN	Tm
PB-HV25/R3/4	20	¾
PB-HV32/R1	25	1
PB-HV40/R5/4	32	1¼
PB-HV50/R6/4	40	1½
PB-HV63/R2	50	2

Gummipakning, udvendigt gevind og Polybutene sokkel til stuksvejsning.

## Overgang fra PB til stål



Varenummer	DN	Tm
RND-TFP-PB25-STE	20	¾
RND-TFP-PB32-STE	25	1
RND-TFP-PB40-STE	32	1¼
RND-TFP-PB50-STE	40	1½
RND-TFP-PB63-STE	50	2
RND-TFP-PB75-STE	65	2 ½
RND-TFP-PB90-STE	80	3
RND-TFP-PB110-STE	100	4

Til stuksvejsning eller el-svejsning på PB rør og overgang til stål.

## Ventil



Varenummer	DN	Tm
PB-AV25	20	¾
PB-AV32	25	1
PB-AV40	32	1¼
PB-AV50	40	1½
PB-AV63	50	2

Fremstillet af Polybutene til stuksvejsning på PB rør. Skruehåndtag med udskiftelig grøn/rød markering.

## PB flangesamlinger ■

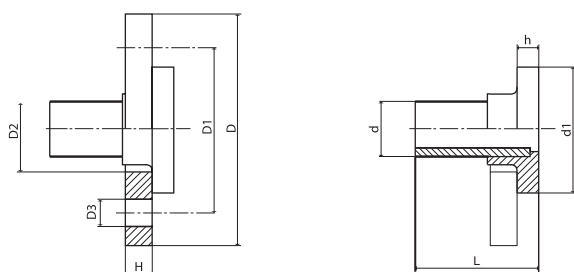
PB flangesamlingen består af en gummi flangepakning, en flangekrave og en løs flangering. Kontraflange, skruer og møtrikker medfølger ikke.

Varenummer	DN	Tm
GF-FLANSCH63	50	2
GF-FLANSCH75	65	2½
GF-FLANSCH90	80	3
GF-FLANSCH110	100	4
PB-FLANSCH125	100	4
PB-FLANSCH160	150	6
PB-FLANSCH225	200	8

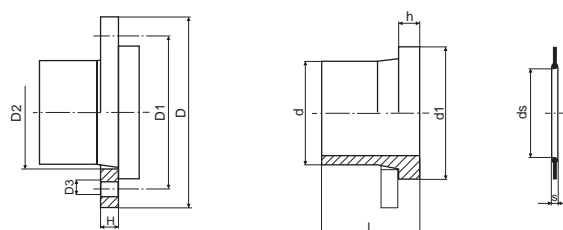


## Mål på flangesamlingerne ■

### O.D.63 – 110 mm

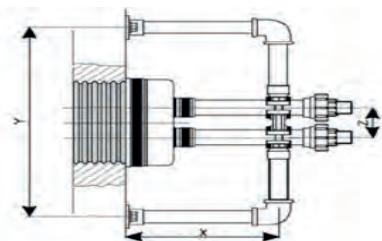


### O.D.125 – 225 mm



Rør diameter d [mm]	63	75	90	110	125	160	225
Flangering (DIN 2501)	50PN10	65PN10	80PN10	100PN10	100PN10	150PN10	200PN10
Antal huller	4	4	8	8	8	8	8
Skruer (ikke inkluderet)	M16x85	M16x90	M16x90	M16x95	M16x130	M20x140	M20x160
D [mm]	171	191	206	226	226	296	350
D1 [mm]	125	145	160	180	180	240	295
D2 [mm]	78	92	110	133	135	178	238
D3 [mm]	18	18	18	18	18	22	22
d1 [mm]	90	106	125	150	160	216	268
H [mm]	20	21	21	22	23	28	31
h [mm]	14	15	16	18	25	25	32
ds [mm]	58	69	84	104	123	160	220
s [mm]	5	5	5	6	6	8	8
L [mm]	93	153	167	180	170	200	200

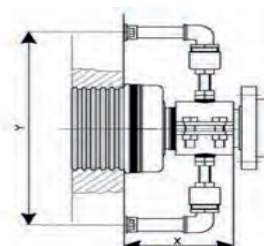
## Rørfiksering til dobbeltrør



Fikseringsbeslag til dobbeltrør med forankeringsplader, gevindrør og bøjninger til fastholdelse af medierørerne for, at modstå længdeudvidelser.

Varenummer	Medierør U.D. [mm]	Antal medierør	Vægt [kg]	X [mm]	Mål Y [mm]	Z [mm]
F-RCLAMP2/16	16	2	1,41	~175	~326	~48
F-RCLAMP2/20-25	20, 25	2	1,46	~175	~330/~335	~50/~52
F-RCLAMP2/32	32	2	1,50	~175	~345	~55
F-RCLAMP2/40	40	2	1,54	~175	~360	~57
F-RCLAMP2/50	50	2	1,56	~175	~375	~68
F-RCLAMP2/63	63	2	1,68	~175	~410	~78

## Rørfiksering til enkeltrør



Fikseringsbeslag til enkeltrør med forankeringsplader, gevindrør og bøjninger til fastholdelse af medierøret for, at modstå længdeudvidelser.

Varenummer	Medierør U.D. [mm]	Antal medierør	Vægt [kg]	X [mm]	Mål Y [mm]	Z [mm]
F-RCLAMP16	16	1	1,34	~175	~278	-
F-RCLAMP20-25	20, 25	1	1,36	~175	~278/~283	-
F-RCLAMP32	32	1	1,36	~175	~290	-
F-RCLAMP40	40	1	1,40	~175	~303	-
F-RCLAMP50	50	1	1,40	~175	~307	-
F-RCLAMP160	160	1	2,26	~175	~435	-
F-RCLAMP225	225	1	2,36	~175	~505	-

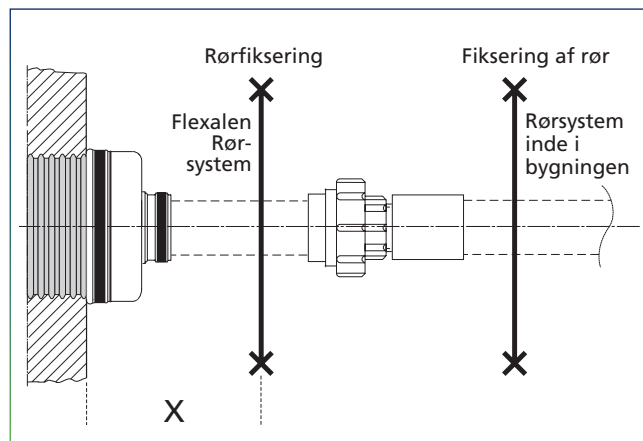
Varenummer	Medierør U.D. [mm]	Antal medierør	Vægt [kg]	X [mm]	Mål Y [mm]	Z [mm]
F-RCLAMP63	63	1	6,10	~175	~420 - 475	-
F-RCLAMP75	75	1	6,50	~175	~435 - 485	-
F-RCLAMP90	90	1	7,00	~175	~455 - 515	-
F-RCLAMP110	110	1	7,60	~175	~485 - 540	-
F-RCLAMP125	125	1	8,00	~175	~485 - 540	-



Den lineære termiske udvidelse af PB er 35% lavere i forhold til PEX. Til sammenligning med stål måles en 10 gange højere termisk ekspansion for PB. På grund af den meget lavere E-modulus, så er de kræfter forårsaget af termisk ekspansion kun ca. 2% sammenlignet med stål.

Elasticiteten i PB rørsystemet, gør det muligt for den samlede rørlængde selv at kompensere, så ekspansionsløjfer og loops derfor ikke er påkrævet.

Ved indføring i bygninger, skal rørets ender fastgøres med vores anbefalede forankringssystemer, for at undgå overskydende stress på de traditionelle rørfittings.



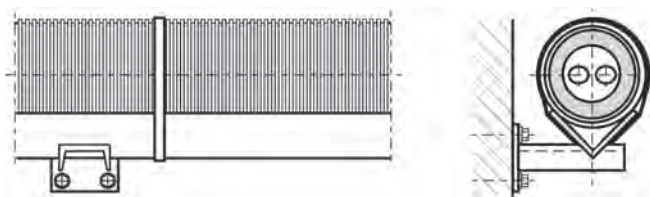
Carrier pipe O.D. [mm]	X *) [mm]	max. elongation force per pipe**) [kN]
25	~ 180	0.35
32	~ 180	0.60
40	~ 180	0.90
50	~ 180	1.40
63	~ 180	2.20
75	~ 180	3.00
90	~ 180	4.30
110	~ 180	6.50
125	~ 180	8.30

\*) afhængigt af monteringsituationen

\*\*) temperatur forskel  $dT = 70K$

### Eksterne og interne rørledninger - horisontal

For horisontal rørmontage over jorden, anbefaler vi at alle oprullede FLEXALEN rørledninger er understøttet langs hele dets længde, ved fastgørelse med stærke clips eller strips, fastgjort for hver meter på et vinkelprofil eller tilsvarende kabelbakke. Flexalen<sup>TM</sup> forankringssystemer, skal anvendes ved afslutninger/overgange (se skitse)



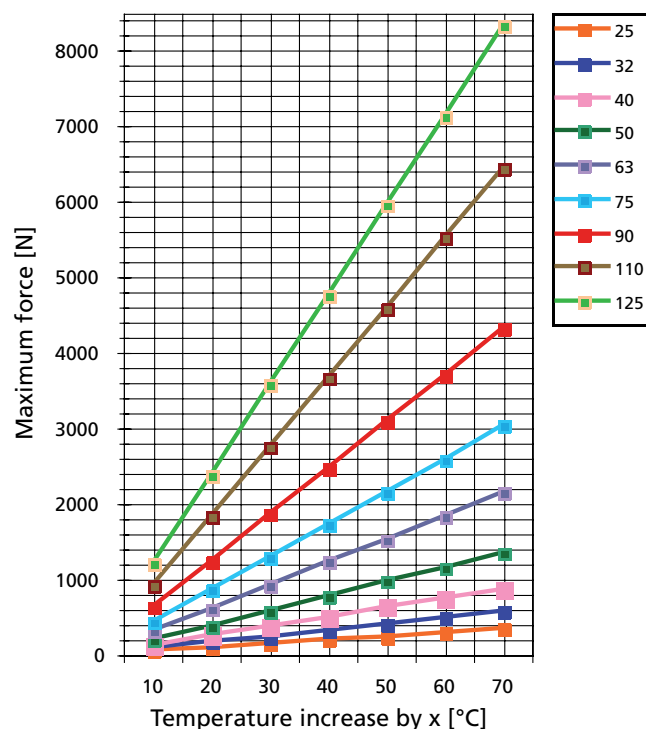
### Eksterne og interne rørledninger - vertikal

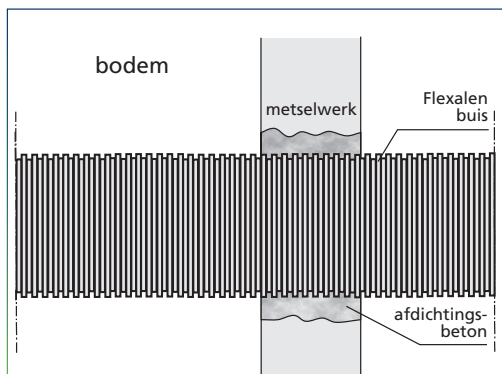
For vertikal rørmontage anbefaler vi, at rørledningen er fastgjort til væggen eller kabelbakke med stærke clips eller strips, fastgjort for hver meter. Thermaflex PB røret i Flexalen<sup>TM</sup> rørsystemet skal forankres for hver 4 til 5 meter (i de fleste tilfælde på hver etage). Egnede forankringssystemer skal anvendes ved afslutninger/overgange.

### Uisolerede Polybutene rør

Der skal udvises den største forsigtighed for udvidelse og sammentrækning, samt understøttelse, når der anvendes uisoleret PB rør. Det uisolerede PB rør skal beskyttes fuldstændigt mod ultraviolet stråling (UV) eller sollys. Trækning af interne rørledninger (synligt eller ikke-synligt) skal følge de lokale standarder og regler.

### Strækstyrke/forlængelse PB rør



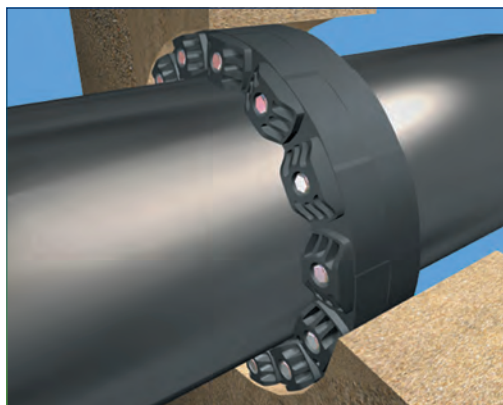


## Mur forsegling til rør med korrugeret kappe (ingen vandtryk)

Den korrugerede kappekonstruktion på Flexalen 600, i kombination med hurtigt tørrende tætningscement udgør en vandtæt forsegling mellem indgangshullet og Flexalen kappen.

Det betyder, at det ikke er nødvendigt, at bruge ekstra gummi tætningsringe sammen med Flexalen 600 røret.

**Velegnet til grundvandssikring uden vandtryk / ingen forurening.**



## Ekspansions tætningsring til krævende situationer

- robust gummidelle garanterer en lang levetid
- anvendes, der hvor grundvandet står højt
- resistent over for olie, brændstof, opløsningsmidler og der findes en variant, som er temperatur og brandsikret
- beskyttet sted i murværk
- også velegnet til eftermontering
- nem og hurtig installation takket være den præfabrikerede konstruktion
- leveres med bolte i galvaniseret eller rustfrit stål efter ønske
- absorberer slag, støj og vibrationer
- de forskellige farver indikerer gummi kvaliteten
- katodiske rør

**Velegnet til grundvandssikring uden vandtryk.**



## Velegnet til et højt vandtryk – 0,5 bar for korrugeret rørkappe og 3 bar for glatte yderrør ingen forurening

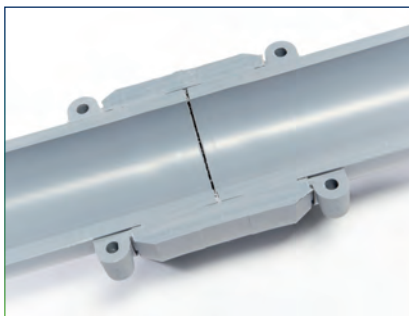
Anvendes hvor et hul i muren skal forsegles

- tryktæt forsegling til tætning mellem Flexalen rørsystemet og røråbninger i murværket
- anvendes der hvor grundvandet er højt
- resistent over for olie, brændstof, opløsningsmidler og der findes en variant, som er temperatur og brandsikret
- sikker tætning til murværket
- leveres med bolte i rustfrit stål
- absorberer slag, støj og vibrationer
- de forskellige farver indikerer gummi kvaliteten
- katodiske rør

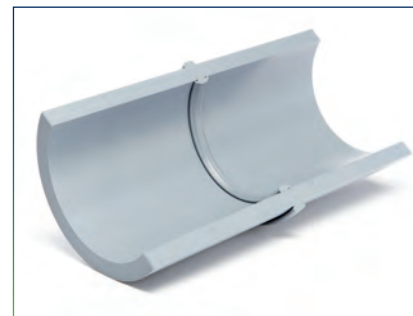
Varenummer	Kappe Udv. dia [mm]	Murebor [mm]	Beskrivelse
FV-MD90KB	90	120	Murgennemføring til kapperør / medierør. Velegnet ved højt grundvand uden vand-tryk
FV-MD125KB	125	150	
FV-MD160KB	160	200	
FV-MD200KB	200	250	
FV-MD250KB	250	300	
F-WB040B100	40	100	Murgennemføring til kapperør / medierør. Velegnet ved højt grundvand med vandtryk op til 0,5 bar
F-WB050B100	50	100	
F-WB063B125	63	125	
F-WB075B125	75	125	
F-WB090B150	90	150	
F-WB125B200	125	200	
F-WB160B250	160	250	
F-WB200B300	200	300	
F-WB250B350	250	350	
F-WB315B400	315	400	



Polyfusion muffe/dorn svejsning  
(Ø16 - 110 mm)



GF-Elektrosvejsning  
(Ø16 - 225 mm)



Stuksvejsning  
(Ø110 - 225 mm)

Polybutene medierøret kan samles, ved sammensvejsning af plastmaterialet på forskellige måder.

**Følgende svejseteknik – kan anvendes:**

- Polyfusion muffe/dorn svejsning (Ø16 – Ø110 mm)
- GF-Elektrosvejsning (Ø16 – Ø225 mm)
- Stuksvejsning (Ø110 – Ø225 mm)

Det anbefales, at alle PB svejsninger af rør foretages af certificerede svejsere eller uddannede agenter. Der skal tages udgangspunkt i gældende regler for lægning af plastrør, samt følge de relevante betjeningsvejledninger for den anbefalede og individuelle svejsemetode.

Ring til din lokale repræsentant, for at høre nærmere om lejefaciliteter og de enkelte svejsemetoder.

Se vores lægnings-og svejseinstruktioner



## Struktur af ledningsgrav, for længere fjernvarmerør eller distributionsledninger.

Strukturen af en udgravning, samt rørlægning og tilfyldning er afgørende for rørets evne til, at modstå de påvirkninger røret udsættes for. Der henvises til vejledning nr. 54 for installation af plastrør, DANVA samt DS 430.

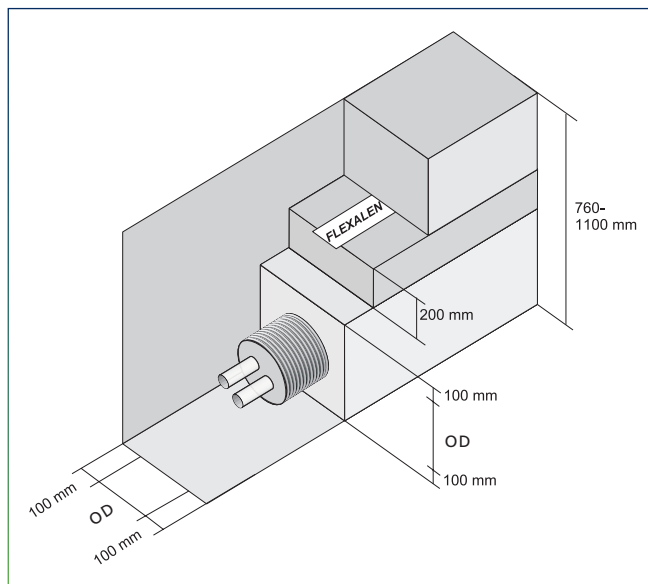
Det er dog op til bygherren på grundlag af de instrukser der leveres af rørfabrikanten, at beslutte hvilke lægningsregler der skal følges og benytte de gyldige normer og individuelle forhold i bygninger.

I områder med meget grundvand anbefales det, at lægge drænrør i bunden af ledningsgraven. En fast og jævn sandbund er vigtig for, at undgå lunger. Udjævningslaget ca. 100 mm sand, skal ikke komprimeres før ned-lægningen af røret. Der fyldes mindst 100 mm sand om-kring rørlægningen i alle retninger og opfyldnings-materialet skal under opbygningen løbende komprimeres, for derved at sikre, at ledningen har tilstrækkelig støtte på alle sider.

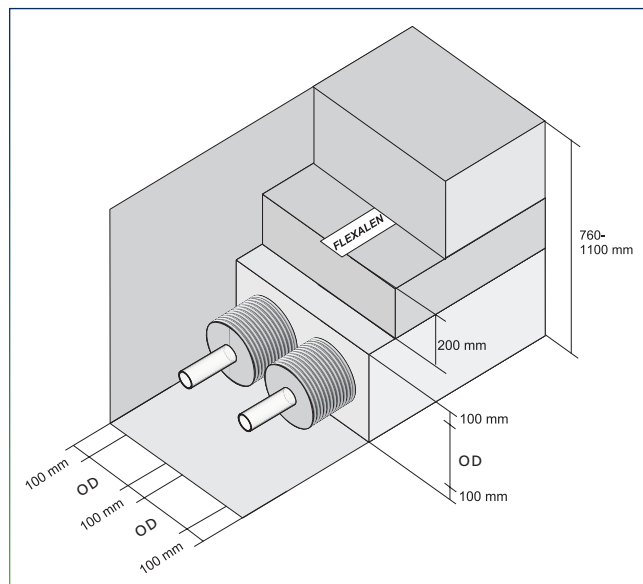
Sandkorn bør ikke være større end 3 mm og større sten, grus, asfalt rester eller lignende er ikke egnet, som opfyldningsmateriale.

Ledningsgraven skal være udarbejdet i overensstemmelse med nedenstående billeder. For områder, med tung transportbelastninger, skal opfyldningshøjden over rørene være minimum 800 mm (belastning klasse SLW 60), i områder uden transport skal opfyldningshøjden minimum være 500 mm. Opfyldning kan normalt udføres ved, at genanvende det opgravede materiale og friktion samt kohæsionsjord kan anvendes. Det er vigtigt, at der med det anvendte tildækningsmateriale ikke kommer luftlommer/kanaler, som tilskynder til konvektion af den omgivende luft eller vand og forårsage sammenklapning eller underminering af rørgreven. Fyldningsmaterialet skal kunne opfylde, de opsatte krav til komprimerings-værdier. En klar lagdeling af materialer udgør en yderligere hindring for varmetransmission mellem de forskellige lag.

Vi henviser til de gældende normer og regler for lægning af længere fjernvarmrør eller distributionsledninger.



Tildækningen af ledningsgraven afhænger af placeringen og situationen på stedet. Ved vejarealer følger ledningsgraven vejens profil, som regel under fortovsarealer. På græsarealer, enge og marker afsluttes med et almindeligt jordlag, hvorefter tilsåning eller beplantning kan udføres efter behov.



Under installeringen, bør ledningsgraven holdes tør. Ved for meget fugtig jord og høj grundvandsstand, anbefales dræning af ledningsgraven for at forbedre varmeisoleringsniveauet og optimerer forsyningen af ledningsnettet.

## Endetætninger FLEXALEN™

Vandtæt gummi endetætning til forsegling af rørender. Trækkes ind over medierøret og udover den korrugeret yderkappen.

Varenummer	Kapperør U.D. [mm]	Antal	Medierør U.D. [mm]	Vægt [kg]
VS-MAN40A20-A16	40	1	16, 20	0,025
VS-MAN50A25-A20	50	1	20, 25	0,029
VS-MAN63A32-A16	63	1	16, 20, 25, 32	0,043
VS-MAN75A40-A16	75	1	16, 20, 25, 32, 40	0,075
VS-MAN90A50-A20	90	1	20, 25, 32, 40, 50	0,095
VS-MAN125A75-A32	125	1	32, 40, 50, 63, 75	0,180
VS-MAN160A90-A50	160	1	50, 63, 75, 90	0,220
VS-MAN200A125-A110	200	1	110, 125	0,225
VS-MAN63A2/20-A2/16	63	2	16, 20	0,045
VS-MAN75A2/20-A2/16	75	2	16, 20	0,055
VS-MAN90A2/25-A2/16	90	2	16, 20, 25	0,080
VS-MAN125A2/32-A2/20	125	2	20, 25, 32	0,185
VS-MAN160A2/50-A2/32	160	2	32, 40, 50	0,205
VS-MAN200A2/63	200	2	63	0,225



Endetætning til enkeltrør



Endetætning til dobbeltrør

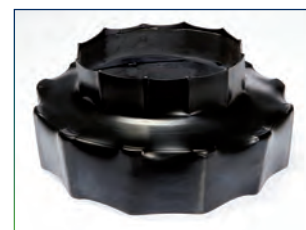
Varenummer	Kapperør U.D. [mm]	Antal	Medierør U.D. [mm]				Vægt [kg]
			Åbning 1	Åbning 2	Åbning 3	Åbning 4	
FV+MAN160ML	160	4	25, 32, 40	20, 25, 32	20, 25	20, 25	0.22
FV+MAN200ML	200	4	32, 40, 50, 63	32, 40, 50	25, 32, 40	20, 25, 32	0.40



Endetætning til multirørsystem

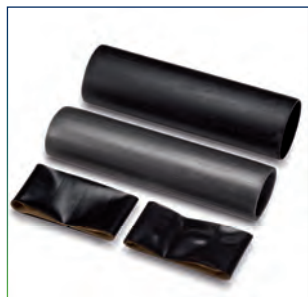
## Endetætninger Flexalen SL™ Lige længder

Varenummer	Beskrivelser
FV-MAN160FL	Vandtæt endetætning til forsegling af rørende mellem medierøret og kapperøret.
FV-MAN225FL	



Endetætning til lige længder

## ■ Isoleringsmuffe sæt Flexalen™



Isoleringsmuffe til lige samlinger består af:

Varenummer	Kapperør U.D. [mm]	Glidemuffe				Krympesvøb	Isolering	Vægt [kg]
		U.D. [mm]	Væg- tykkelse [mm]	Krympe- bar	Længde [mm]			
FV-UM40PO	40	~69	3	no	600	FV-SCHRB63-40	~ ø 30mm x 13mm	0,52
FV-UM63-50PO	50, 63	~84	3	no	600	FV-SCHRB90-75	~ ø 50mm x 13mm	0,74
FV-UM90-75PO	75, 90	~103	3	yes	700	FV-SCHRB90-75	~ ø 76mm x 13mm	1,02
FV-UM125PO	125	~140	3	yes	700	FV-SCHRB125	~ ø 108mm x 13mm	1,34
FV-UM160PO	160	~177	3	yes	700	FV-SCHRB160	~700x600mm x 20mm	1,78
FV-UM200PO	200	~218	3,5	yes	700	FV-SCHRB225-200	~700x1000mm x 20mm	2,80

## ■ Svejsemuffe



Svejsemuffe til PB rør – opvarmning og sanitet

Varenummer	Tm	Beskrivelse
GF-EM16	½	Polybutene el-svejsemuffe til svejsning af homogene medierør samlinger.
GF-EM20	½	
GF-EM25	¾	
GF-EM32	1	
GF-EM40	1¼	
GF-EM50	1½	
GF-EM63	2	
GF-EM75	2½	
GF-EM90	3	
GF-EM110	4	
GF-EM125	4	
GF-EM160	6	
GF-EM225	8	

## ■ Advarselstape



Varenummer	Beskrivelse
FV-WARNBAND	„Attention, pre-insulated pipe system“



El-svejsede vinkel 45° Muffe/spidsende



El-svejsede reduktion



El-svejsede reduceret T-stykke



El-svejsede reduceret T-stykke



El-svejsede T-stykke



El-svejsede vinkel 90°



El-svejsede vinkel 45°



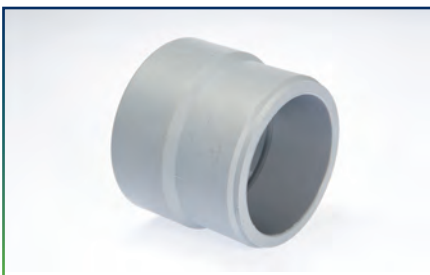
El-svejsede endeprop



El-svejsede muffe samling



Polyfusion T-stykke



Polyfusion reduktion



Polyfusion vinkel 90°



Polyfusion endeprop

## ■ Isoleringsæt / halvskål



T-stykke isoleringsæt



Dobbelt T-stykke isoleringsæt

Varenummer	Yderkappe U.D. [mm]	Måler		Tætningsmiddel	Isolering		Antal skruer	Vægt [kg]
		l1 [mm]	l2 [mm]		Polyolefine	Isoleringstape		
FV-T125HS	125	800	400	1x tube	tba***	tba***	tba***	tba***
FV-T125-200HS	125, 160, 200	1200	690	1x tube	ø 114mm / 25mm	25m x 50mm	33	6
FV-DT125-200HS	125, 160, 200	1200	820	2x tube	ø 114mm / 25mm	25m x 50mm	55	10
FV-W125-200/90HS	125, 160, 200	790	690	1x tube	ø 114mm / 25mm	25m x 50mm	33	5

HS-RED40-125	40,50,63,75,90	220	---	---	---	---	---	tba***
--------------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

\*\*\*) bliver oplyst

## ■ Præisoleret afgreninger

Følgende præisolerede afgreninger kan tilbydes på forespørgsel.



Præisoleret T-stykke til dobbeltrør



Præisoleret dobbelt T-stykke



Præisoleret T-stykke hævet



Y-stykke for overgang fra enkeltrør og til dobbeltrør



Præisolerede vinkler (90°, 45°) dobbeltrør



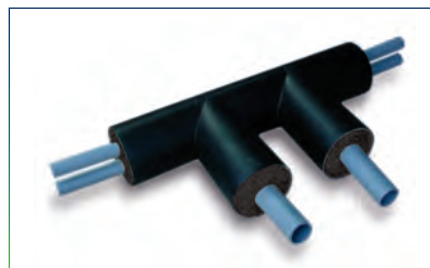
Præisolerede vinkler (90°, 45°) til enkeltrør



Afgreninger på kundeforespørgsel



Afgreninger på kundeforespørgsel



Afgreninger på kundeforespørgsel



**FLEXALEN HT™**

**Korrugeret rustfrit stålør**

- Enkeltrør med Polyolefine isolering beregnet til høje temperaturer
- Det rustfrie stålør og isoleringen omgives til beskyttelse af en fleksibel beskyttelseskappe
- Yderkappen har en god UV beskyttelse
- Special designet til solvarme-og varmepumpeinstallationer. Kan også anvendes til andet hvor temperaturen vedvarende ligger på konstant +150 °C og kortvarigt på max +175 °C



**Tekniske detaljer**

Varenummer	Korrugeret stålør VA: 1.4404 / AISI 316L								FLEXALEN HT™				
	DN	Tm	U.D. [mm]	I.D. [mm]	Tolerance	Bøje-radius min. [cm]	Arbejds-tryk max. ved 20 °C [bar]	Indhold i røret [l/m]	Vægt [kg/m]	Bøje-radius min. [cm]	Kappe-rør U.D. [mm]	max. lev. længde [m]	Isolerings-tykkelse [mm]
					U.D., I.D. [mm]								
VS-HTS50DN16	16	½	21,4	16,3	+/-0,4	2,5	16	0,273	0,4	20	50	500	~13
VS-HTS50DN20	20	¾	26,7	20,4	+/-0,4	3	10	0,43	0,55	20	63	375	~17
VS-HTS50DN25	25	1	31,8	25,4	+/-0,4	3,5	10	0,633	0,76	25	75	250	~20

**Tilbehør**



fittingsæt



tape



værktøj (valgfrit)



quick fittings

## Transmissions output med Flexalen 600 og 1000+ rørsystemer til varme

DN	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	100	150	200
	½	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	4	6	8
I.D.	11,6	14,4	20,4	26,2	32,6	40,8	51,4	61,2	73,6	90	102,2	130,8	184,0
O.D.	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	225

### Temperaturforskel 5 K (e.g.: 7 °C – 12 °C)

kW	2	3	6	11	17	27	43	61	89	133	172	282	557
----	---	---	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 11 K (zB: 82 °C – 71 °C)

kW	5	7	14	24	38	60	95	135	196	293	378	619	1226
----	---	---	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 20 K (zB: 90 °C – 70 °C)

kW	9	14	28	44	69	110	173	246	356	533	687	1126	2228
----	---	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 25 K (zB: 90 °C – 65 °C)

kW	11	17	35	56	87	137	217	308	445	666	859	1408	2785
----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 30 K (zB: 90 °C – 60 °C)

kW	13	21	42	67	104	165	260	370	534	800	1031	1690	3342
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 35 K (zB: 90 °C – 55 °C)

kW	16	24	49	78	121	193	303	432	623	933	1203	1972	3898
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

v=1m/s (velocity)

### Temperaturforskel 40 K (zB: 90 °C – 50 °C)

kW	18	28	56	89	140	220	346	494	712	1066	1375	2253	4456
----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

v=1m/s (snellheid)

### Tryktab - tilnærmelsesvis:

Pa/m	1150	900	555	402	300	231	175	140	112	88	75	56	38
------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----

(1m/s)

Pa/m								510	410	319	274	204	135
------	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

(2m/s)

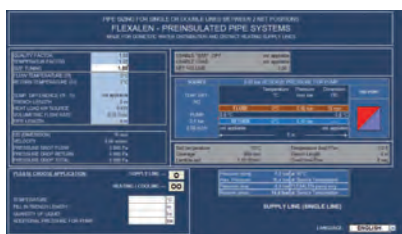
Pa/m											595	440	284
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----	-----

(3m/s)

Brug venligst nedenstående faktorer for at beregne højere gennemstrømning:

v=2m/s	factor: 2
v=3m/s	factor: 3

De faktorer, der henvises til er kun til den overførbare ydeevne og ikke til tryktabet!!!



Med "Nomogrammet" her på siden, kan du beregne tryktabet når du anvender vores Flexalen™ rørsystem, samt mulighed for, at benytte vores program til rør-dimensionering, som kan hentes på [www.thermaflex.com](http://www.thermaflex.com)



[www.thermaflex.dk](http://www.thermaflex.dk)



911062-EN

Alle oplysninger heri er kun generelt oplysende og ikke juridisk bindende. Der tages forbehold for uden forudgående varsel, at ændre indholdet.