

Wavin mikrorørssystemer



Optimal beskyttelse af fiberoptiske kabler

Wavins mikrorørssystemer udgør et komplet sortiment af specielle multirør, mikrorør og fittings. De egner sig til beskyttelse af fiberoptiske kabler og opbygning af fiberoptiske tilslutningsnet (FTTx-net).

Vores sortiment består af:

- Mikrorør DI: Til indtrækning, indblæsning eller indskydning i eksisterende kabelrørssystemer
- Mikrorør DB: Til direkte nedgravning
- Mikrorør til indendørs installation

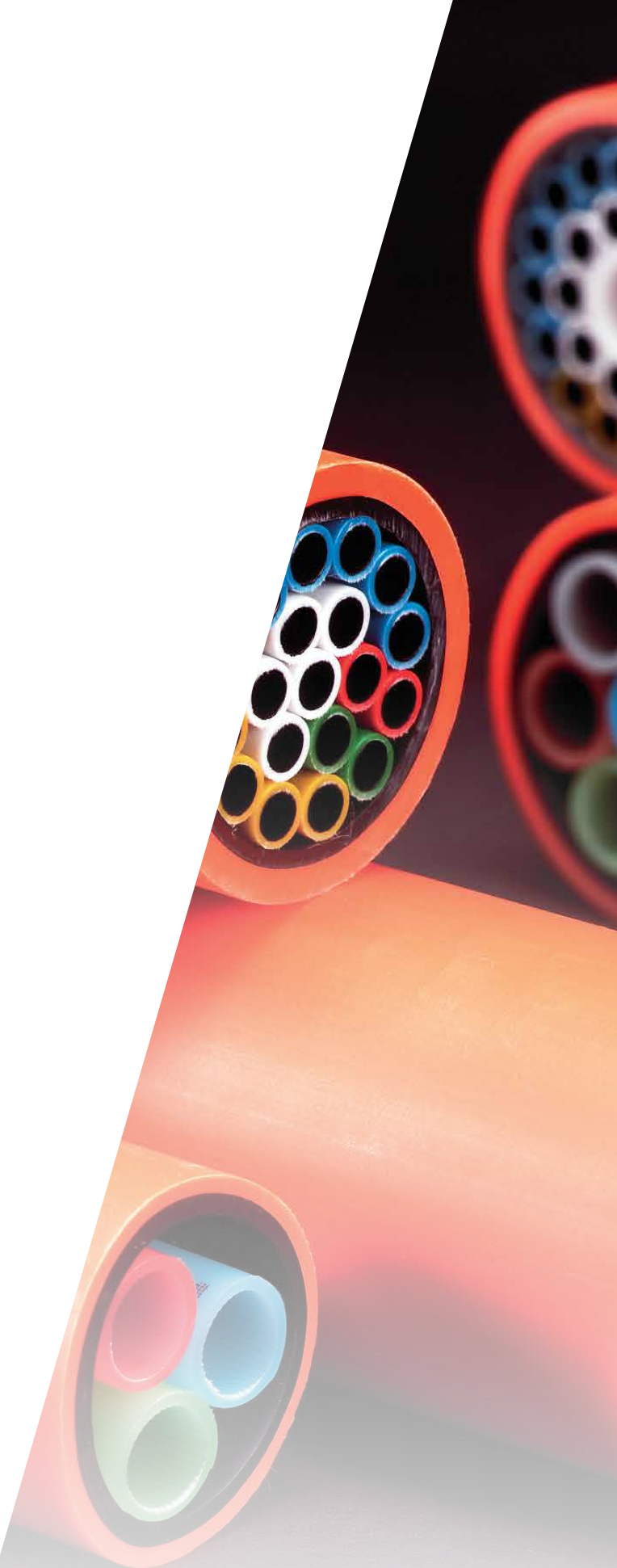
Med diametre fra 4 til 20 mm giver systemerne gode muligheder for fleksibelt design, udbygning og brug af telenetværk. Vores teknologi medfører effektiv planlægning, udnyttelse og udvidelse af både lysledernetværk og traditionelle kobbernetværk.

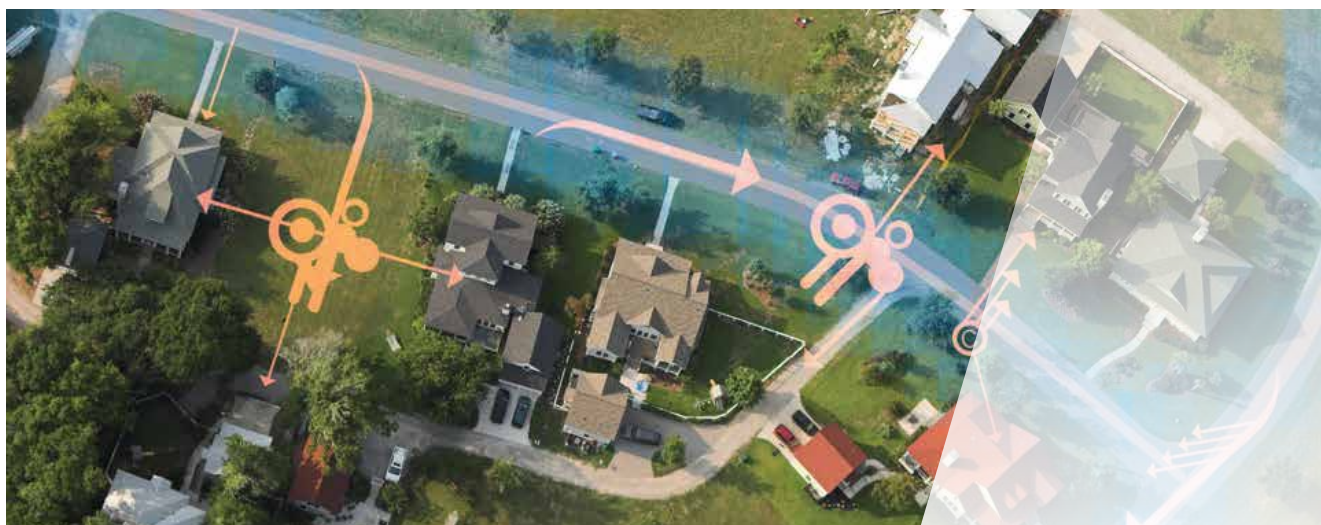




Overblik, der giver indblik

4	Indledning
5	1. Test af rør
6	2. Mikrorør DI
6	2.1 Novomicro DI
7	2.2 Novospeed DI
8	3. Mikrorør DB
8	3.1 Novomicro DB
9	3.2 Novosplit DB
10	3.3 Novonet DB
11	3.4 Novoflat DB
12	4. Mikrorør til indendørs installation
12	4.1 Novomikro FRLS0H
13	4.2 Novonet FRLS0H
14	5. Tilbehør til mikrorør og multirørsystemer
14	5.1 Dobbelt samlemuffer Novofit DI
15	5.2 Dobbelt samlemuffer Novofit DB
15	5.3 Endestop Novofit DI
16	5.4 Novoseal rørhætter
16	5.5 Reduktionsmuffer
17	5.6 Dobbelt samlemuffer med gasblok
17	5.7 Dobbelt samlemuffer med vandblok
18	6. PDC
18	6.1 Delbar samlemuffe (PDC)
19	6.2 Delbar afgreningsmuffe (PDC-Y)
19	6.3 Delbar gaffelmuffe (PDC-gaffel)
20	7. Tætningssystemer
20	7.1 Endepropper med kabelgennemføring
20	7.2 Novoseal tætninger til minirør
21	7.3 Novoseal tætninger til fiberoptiske kabler 10-20 mm
22	7.4 Novoseal rørtætninger 32-63 mm
23	7.5 Novoseal tætningspropper
24	7.6 Novoseal MD I
25	7.7 Novoseal MD II
26	7.8 Novoseal MD III
27	8. Skæreværktøj





Moderne løsninger til fremtidens telekommunikationsnetværk

Wavin er en af Europas største producenter af rørsystemer til beskyttelse af fiberoptiske kabler og den førende på markedet for rørsystemer i plast.

Til anvendelse inden for udbygning af tele- og datanetværk har Wavin til opfyldelse af de nyeste teknologiske krav udviklet et mikrorørsystem til kabelbeskyttelse. Systemet er specielt velegnet til backbone-netværk, netværk i bymæssig bebyggelse og lokale netværk inden for FTTH-teknologien.

Mikrorørsystemet består af mikrorør med en diameter på 4 til 20 mm, der giver nye muligheder inden for design, udbygning og brug af telenetværk. Vores teknologi muliggør en effektiv planlægning, udnyttelse og udvidelse af både lysledernetværk og traditionelle kobbernetværk.

Netværk med mikrorørsystemer til kabelbeskyttelse kan opbygges på forskellige måder. En af mulighederne er at forøge kapaciteten ved at trække eller blæse multirørsystemer ind i eksisterende kabelbeskyttelsesrør. Med denne teknologi kan der også trækkes mikrorørsystemer i allerede eksisterende rør. Ved udbygning af nye net er brug af multirørsystemer (Novonet DB og DI, Novosplit og Novospeed) den optimale økonomiske løsning. Disse systemer kan som nævnt trækkes i allerede eksisterende rørsystemer, eller de kan installeres direkte.

Det omfattende program af tilbehør, der er udviklet specielt til disse applikationer, gør det muligt at udføre afgreninger hurtigt og enkelt og at forbinde de forskellige dele af systemet med hinanden.

Udvidelsen af et netværk med brug af mikrorørteknologi er forbundet med mange fordele.

- Takket være de lave udvidelsesomkostninger reduceres de kommunale udgifter til vedligeholdelse af netværket.
- De samlede omkostninger (investering og anvendelse) til en husinstallation med mikrorørteknologi er betydeligt lavere end ved de traditionelle teknologier.
- Mulighed for at øge kapaciteten på rør i eksisterende netværk.
- Optimal udnyttelse af den eksisterende kapacitet i rørsystemet sikrer et optimalt forhold mellem rør- og kabeldimension.
- Lavere startinvestering, fordi udnyttelsen af mikrorøret kan udbygges trinvist, efterhånden som kapacitetsbehovet på netværket stiger. Det betyder, at der ikke er behov for et ubenyttet "dark-fiber" kabel.
- Bedre udnyttelse af den bestående infrastruktur, således at udvidelsesarbejde, der koster tid og penge, bliver unødvendigt.

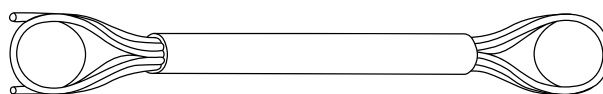
1. Test af rør

Wavins telekom-produkter bliver produceret på vores fabrik i Frankrig. Her har vi også et kompetencecenter med trænings-faciliteter, et laboratorium og en testbane, hvor vi kan blæse og teste vores mikrorør med forskellige kabeltyper og dermed sikre, at rørene lever op til markedets strengeste krav til installation og sikkerhed.

Kompetencecentret yder teknisk bistand og uddannelse til rådgivere, netværksejere og entreprenører. På den måde understøtter vi vores kunder i at skabe effektive og sikre løsninger til FTTH-netværk.

Testbane i overensstemmelse med IEC 60794-5-10

Ved hjælp af testbanen, der er et kredsløb efter IEC standarden, kan vi teste repetérbarhed og forenede blæseegenskaber mellem mikrorør og forskellige kabeltyper. Testbanen er opbygget, så den afspejler virkelige forhold mest muligt.



2. Mikrorør DI

2.1 Novomicro DI

Novomicro DI er udviklet til indtrækning, indblæsning eller indskydning i eksisterende kabelrørssystemer. Røret kan trækkes ind enkeltvist eller i bundter. Mikrorøret kan enten bruges i forbindelse med lyslederfiberbundter (UF) eller til mikro(fiber)kabler (UD). Røret er riflet indvendigt og leveres med en speciel glat overflade for optimal indblæsning!

Egenskaber:

- Fremstillet af HDPE
- Trykstyrke op til 15 bar
- Lav indvendig friktion ($< 0,1$) for maks. effektiv installation
- Riflet indvendig konstruktion fra 7 mm
- Antistatisk indvendig belægning til lyslederfiberbundter (UF)
- Leveres i transparente RAL-farver ifølge IEC 304
- High-spec materialer giver lang levetid
- Yderligere tekniske data på forespørgsel

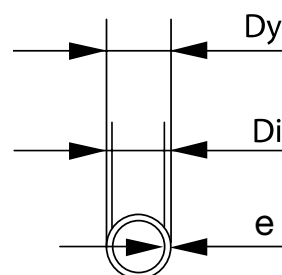


Dimensioner:

TIL LYSLEDERFIBERBUNDTER (UF)					
Type	Dy	Di	e	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
	(mm)	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
5x0,75	5,0	3,5	0,75	100 x 46	4100

TIL LYSLEDERFIBERBUNDTER (UD)					
Type	Dy	Di	e	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
	(mm)	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
5x0,75	5,0	3,5	0,75	100 x 46	2000
7x0,75	7,0	5,5	0,75	100 x 46	4800
8x1,0	8,0	6,0	1,0	100 x 46	3500
10x1,0	10,0	8,0	1,0	100 x 46	2300
12x1,0	12,0	10,0	1,0	100 x 46	1700
14x1,5	14,0	11,0	1,5	100 x 46	1100

Andre tromlestørrelser og længder på forespørgsel



- Fås i 12 transparente standardfarver
- Stribede rør på forespørgsel

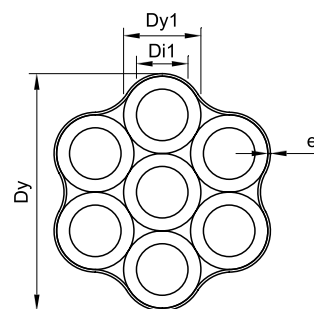
Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

2.2 Novospeed DI

Novospeed DI er en slank type mikrorør til anvendelse i eksisterende rørtracéer. Novospeed kan leveres i forskellige størrelser og udformninger af mikrorør, der med deres enestående opbygning sikrer de størst mulige indblæsningslængder. Også andre installationsmetoder såsom indtrækning eller indskydning kan anvendes.

Egenskaber:

- Mikrorør DI er fremstillet af HDPE
- Trykstyrke op til 15 bar
- Det tynde yderrør sikrer en kompakt konstruktion
- Indvendig friktion på mikrorør $< 0,1$
- Store indblæsningslængder med optimal fyldningsgrad (85%)
- De lavere håndteringsomkostninger har positiv indvirkning på økonomien. Der skal kun bruges en tromle i stedet for flere, og der er mindre pladskrav på anlægsstedet
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



OPTODUCT DIMENSIONER DA X s (mm)					
Mikrorør	25x2,3	32x3,0	40x3,7	50x4,6	63x5,8
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
5	7		12	19, 24	
7	2, 3, 4	5	7	12	19
10			2, 3, 4	5, 7	
12			2,3	4	5, 7
14				2, 3	4, 5

Bemærk: Dimensioner og længder på forespørgsel.

- Fås i 12 transparente standardfarver
- Yderrør: natur, transparent

Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

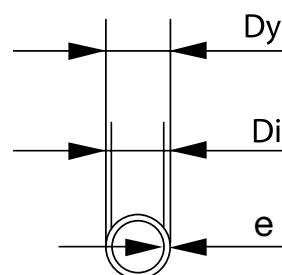
3. Mikrorør DB

3.1 Novomicro DB

Novomicro DB er et mikrorørprogram, der giver god beskyttelse mod ydre påvirkninger i form af slag og stød. Det kan derfor lægges direkte i jorden. Novomicro DB er udviklet til installation af lyslederfiberbundter (UF) eller mikrofiberkabler (UD). Røret er riflet indvendigt og leveres i de ønskede farver eller farvekoder. Den avancerede overflade sikrer maksimale indblæsningslængder!

Egenskaber:

- Fremstillet af HDPE
- Trykstyrke op til 15 bar
- Lav indvendig friktion ($< 0,1$) for maks. blæselængder
- Riflet indvendig konstruktion fra 10 mm
- Antistatisk indvendig belægning til glasfiberbundter (UF)
- Leveres i transparente RAL-farver ifølge IEC 304
- Forbedret modstandsdygtighed over for slag og tryk
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

TIL LYSLEDERKABLER (UD)					
Type	Dy	Di	e	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
	(mm)	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
7x1,75	7	3,5	1,75	100 x 46	3500
10x2,25	10	5,5	2,25	100 x 46	2000
12x2,0	12	8,0	2,0	100 x 46	1700
14x2,0	14	10,0	2,0	100 x 46	1100

Andre tromlestørrelser og længder på forespørgsel

- Fås i 12 transparente standardfarver
- Stribede rør på forespørgsel

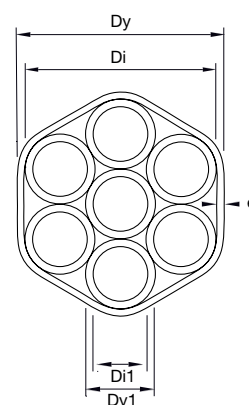
Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

3.2 Novosplit DB

Novosplit DB er sammensat af DB mikrorør og et centralt rør til direkte nedgravning. Produktet sikrer en nem afgrening af de enkelte mikrorør. Den runde form gør den direkte nedlægning i udgravninger nemmere. Det beskyttende yderrør er nemt at fjerne, og det omfattende tilbehør forenkler opbygningen af netværk.

Egenskaber:

- Mikrorør DB er fremstillet af HDPE.
- Trykstyrke op til 15 bar.
- Lav indvendig friktion $< 0,1$.
- Mikrorør i kvalitet med forbedret slagstyrke til nedgravning.
- Kappen er nem at fjerne og klæber ikke.
- Sporbarhed kan opnås ved brug af sporingskabler.
- Yderligere tekniske data på forespørgsel.



Dimensioner:

TIL LYSLEDERKABLER (UD)					
Type	Dy	Di1	e	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
		(mm)	(mm)	(cm)	(m)
12 x (7)	7,0	3,5	0,9	210 x 100	2000
4 x (14x2)	14,0	10,0	0,9	190 x 100	1000
6 x (14x2)	14,0	10,0	0,9	220 x 100	1000
7 x (14x2)	14,0	10,0	0,9	220 x 100	1000

- Fås i 12 transparente standardfarver
- Standardfarve udvendig: orange

Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

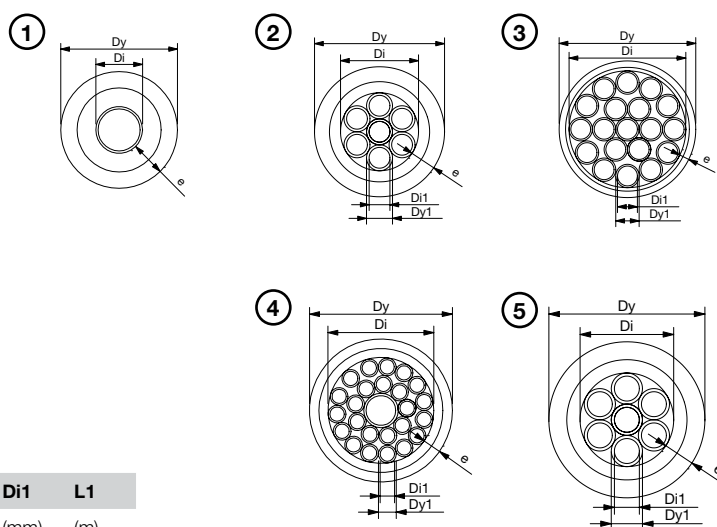
Andre dimensioner, tromlestørrelser og længder på forespørgsel. * fås også med antistatisk indvendig belægning til glasfiberbundter (UF)

3.3 Novonet DB

Novonet DB er et kompakt multirør! Det garanterer maksimal egenskaber for en fremragende ydeevne ved indblæsning. Novonet DB er tilgængelig i forskellige størrelser og konfigurationer. Bestem dit netværk og lad dig inspirere af den simple installation.

Egenskaber:

- Mikrorør DB er fremstillet af HDPE
- Trykstyrke op til 15 bar
- Lav indvendig friktion < 0,1
- Beskyttende rør i forskellige lag, som er let aftagelig
- Unikt mikrorør ved identifikation (hver 10 cm) og/eller anvendelse af forskellige inderrør med farvekode
- Stiv konstruktion
- High-spec materialer giver lang levetid
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy	Di	e	Dy1	Di1	L1
(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)
Til fiberoptisk tilslutningsnet							
1) 1 x (5x0,6mm)	8006020	11,0	5,0	3,0	5,0	3,8	500
1) 1 x (5x0,6mm)	8006021	11,0	5,0	3,0	5,0	3,8	1000
Med 5 mm mikrorør							
2) 7 x (5x0,6mm)	8006024	22,2	15,0	3,6	5,0	3,8	2000
3) 19 x (5x0,6mm)	8006027	33,4	24,9	4,25	5,0	3,8	2000
4) 24 x (5x0,6mm)	8006028	38,4	30,0	4,2	5,0	3,8	2000
Med 10 mm mikrorør							
5) 7 x (10x1,0mm)	8006044	38,4	30,4	4,0	10,0	8,0	2000

- Fås i 12 transparente standardfarver
- Stribede rør på forespørgsel

Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

Andre dimensioner, tromlestørrelser og længder på forespørgsel. * fås også med antistatisk indvendig belægning til glasfiberbunder (UF)

3.4 Novoflat DB

Novoflat er en Novomicro-komponent til direkte nedgravning (DB). DB-rørene bruges bl.a. i forbindelse med microtrenching, hvilket medvirker til at reducere anlægsudgifterne. Deling kan udføres med dobbelte samlemuffer til DB-mikrorør. Den flade udformning giver mange løsningsmuligheder.

Egenskaber:

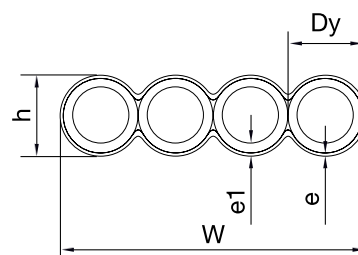
- Mikrorør DB er fremstillet af HDPE
- Trykstyrke op til 15 bar
- Lav indvendig friktion $< 0,1$
- Mikrorør i kvalitet med forbedret slagstyrke til nedgravning
- Kappen er nem at fjerne
- Sporbarhed kan opnås ved brug af sporingskabler
- High-spec materialer giver lang levetid
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

TIL LYSLEDERKABLER (UD)				
Type	Dy/h	e1	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
5 x (10x2)	10	2	145 x 67	1000
6 x (10x2)	10	2	145 x 67	1000
3 x (12x2)	12	2	145 x 67	1000
4 x (12x2)	12	2	145 x 67	1000
5 x (12x2)	12	2	160 x 100	1000
6 x (12x2)	12	2	160 x 100	1000
3 x (14x2)	14	2	145 x 67	1000
4 x (14x2)	14	2	160 x 100	1000
5 x (14x2)	14	2	160 x 100	1000
6 x (14x2)	14	2	190 x 100	1000

Andre dimensioner, tromlestørrelser og længder på forespørgsel



- Fås i 12 transparente standardfarver
- Standardfarve udvendig: orange

Sort RAL 9017	Hvid RAL 9010	Brun RAL 8011	Grå RAL 7031	Turkis RAL 6027	Grøn RAL 6017
Blå RAL 5015	Violet RAL 4005	Rosa RAL 4003	Rød RAL 3016	Orange RAL 2003	Gul RAL 1004

4. Mikrorør til indendørs installation

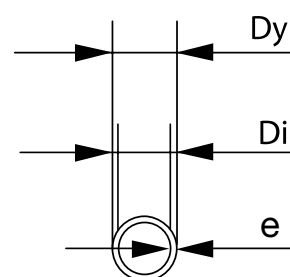
4.1 Novomikro FRLS0H

Halogenfrit, røg- og brandhæmmende mikrorør.

Novomicro FRLS0H er et enkelt brandhæmmende mikrorør til indendørs installationer. Kan bruges både til nye netværk og til bestående ledningssystemer. Produktet bør installeres i eksisterende kabelkanaler. Til direkte montage på væggen anbefales et produkt med større godstykkelse.

Egenskaber:

- Brand- og røghæmmende, indeholder ikke halogener (ingen klor).
- Trykstyrke op til 15 bar.
- Lav indvendig friktion ($< 0,1$) for maksimale blæselængder.
- Riflet indvendig konstruktion fra 7 mm.
- Antistatisk indvendig belægning til lyslederbundter (UF).
- High-spec materialer giver lang levetid.
- Yderligere tekniske data på forespørgsel.



Dimensioner:

TIL LYSLEDERKABLER (UF)						
Type	Wavin nr.	Dy	Di	e	Tromlestørrelse	Længde pr. tromle
		(mm)	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
5x0,75	8005138	5,0	3,5	0,75	40 x 34	500
7x0,75	8005152	7,0	5,5	0,75	70 x 46	500
10x1,0	8005167	10,0	8,0	1,0	70 x 46	500

Andre dimensioner, tromlestørrelser og længder på forespørgsel

- Farve på enkeltrør: hvid

4.2 Novonet FRLS0H

Halogenfrit, røg- og brandhæmmende multi-mikrorørssystem.

Novonet FRLS0H er et kompakt multirør, der er konstrueret til maksimale indblæsningslængder i forbindelse med glasfiberbundter og lyslederkabler. Novonet FRLS0H kan bruges til indendørs installationer og kan monteres direkte på væggen.

Egenskaber:

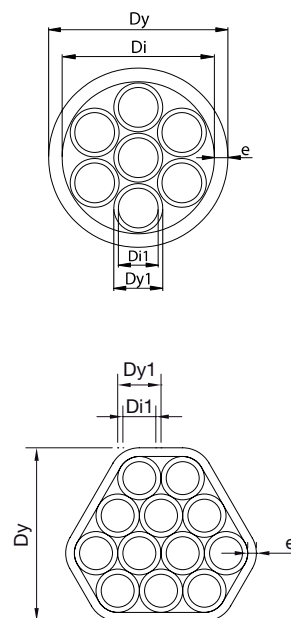
- Brand- og røghæmmende, indeholder ikke halogener
- Trykstyrke op til 15 bar
- Lav indvendig friktion ($< 0,1$) for maksimale blæselængder
- Fås i forskellige kombinationer af antal og diameter på mikrorørene
- High-spec materialer giver lang levetid
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Til lyslederbundter (UF)								
Type	Wavin nr.	Dy	Di	Dy1	Di1	Midter-rør	Tromle-størrelse	Længde pr. tromle
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(cm)	(m)
3x5x0,75	8006422	12,5		5,0	3,5	no	140 x 60	2000
7x5x0,75	8006424	18,4		5,0	3,5	no	140 x 100	2000
12x5x0,75	8006426	28,0	20,8	5,0	3,5	no	160 x 100	2000
19x5x0,75	8006427	33,4	25,0	5,0	3,5	no	190 x 100	2000
24x5x0,75	8006428	38,4	30,0	5,0	3,5	1x10*1 UD	180 x 100	1000
7 x (12x1,0)		41,0	36,0	12,0	10,0	no	240 x 100	1000

Andre dimensioner, tromlestørrelser og længder på forespørgsel



- Enkeltrør i hvid farve
- Standardfarve udvendig: hvid

5. Tilbehør til mikrorør og multirørsystemer

5.1 Dobbelte samlemuffer Novofit DI

Novofit DI dobbelte samlemuffer til brug i eksisterende rørtracéer. Produkt leveres med transparent hylster for at muliggøre kontrol af samlinger og positionering af mikrorør. De dobbelte samlemuffer kan demonteres efter behov.

Egenskaber:

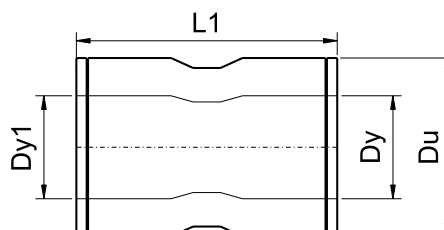
- Trykstyrke 18 bar/2 h
- Transparent mhp. kontrol af ledning og kabel
- Til brug for nedgravede installationer findes der en speciel Novofit DB
- Lav indtræknings- og høj udtræksmodstand
- En utilsigtet åbning hindres med sikringsclips (på forespørgsel)
- Levetid: 25 år
- Slagstyrke ved 1 joule (-15 til 20° C)
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy	Dy1	Du	L1
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
5 mm	8007702	5	5	13	26,6
7 mm	8007703	7	7	14,6	29,5
8 mm	8007717	8	8	14,6	29,5
10 mm	8007704	10	10	18,4	37,2
12 mm	8007705	12	12	21	38
14 mm	8007706	14	14	23	38

Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk

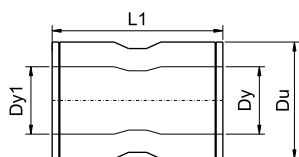


5.2 Dobbelte samlemuffer Novofit DB

Novofit DB dobbelte samlemuffer leveres med et beskyttelseshylster og egner sig til nedgravede installationer.

Egenskaber:

- Trykstyrke 18 bar/2 h
- Transparent mhp. kontrol af ledning og kabel
- Lav indtræknings- og høj udtræksmodstand
- Levetid: 25 år
- Slagstyrke ved 5 joule (-15 til 20° C)
- Med integrerede sikringsclips
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy (mm)	Dy1 (mm)	Du (mm)	L1 (mm)
7 mm	8007865	> 7	> 7	21,15	41,3
8 mm	8007866	> 8	> 8	22,15	41,3
10 mm	8007867	> 10	> 10	24,0	49,7
12 mm	8007868	> 12	> 12	26,1	51,5
14 mm	8007869	> 14	> 14	29,2	51,3

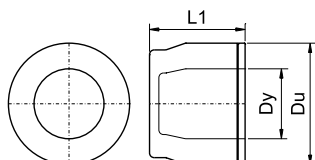
Længde inklusive beskyttelseshylster. Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk

5.3 Endestop DI

Novofit DI endestop til brug i eksisterende rørtracéer. Produktet leveres med transparent hylster for at muliggøre kontrol af samlinger og positionering af mikrorør. Endestoppene kan demonteres efter behov.

Egenskaber:

- Trykstyrke 18 bar/2 h
- Transparent mhp. kontrol af ledning og kabel
- Lav indtræknings- og høj udtræksmodstand
- En utilsigtet åbning hindres med sikringsclips (på forespørgsel)
- Levetid: 25 år
- Slagstyrke ved 1 joule (-15 til 20° C)
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy (mm)	Du (mm)	L1 (mm)
5 mm	8007712	5	13	13
7 mm	8007713	7	14,6	16
8 mm	8007719	8	14,6	18
10 mm	8007714	10	18,4	19,4
12 mm	8007715	12	21	20
14 mm	8007716	14	23	20

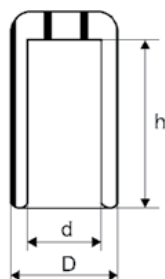
Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk.

5.4 Novoseal rørhætter

Rørhætterne beskytter rør med belægning mod vand- og støv-indtrængen. De er fremstillet af fleksibel PVC og sikrer en enkel håndtering og perfekt tætning. Den anvendte PVC giver en fremragende mekanisk beskyttelse, er modstandsdygtig over for vand, olie, fedt og syre.

Egenskaber:

- Modstandsdygtig over for snavs og vandsprøjt
- Vinyl med høj slidstyrke giver lang levetid
- Velegnet til nye installationer



Dimensioner:

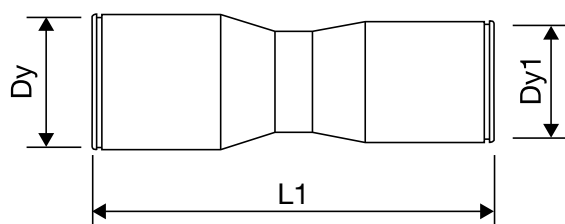
Type	Wavin nr.	d	h	D	Farve stk./pose
		mm		mm	
5 mm	8007983	4,5	15	7,0	gul
6 mm		5,5	20	8,0	sort
7 mm	8007984	6,0	20	8,9	sort
10 mm	8007985	9,0	20	12,0	sort
12 mm	8007986	11,0	20	15,0	sort
14 mm	8007987	13,0	25	17,4	sort
16 mm		15,0	25	17,5	sort
25 mm		23,8	38	27,0	sort
32 mm		31,8	38	34,0	sort
40 mm		38,1	38	42,0	sort
50 mm		47,6	38	52,0	sort

5.5 Reduktionsmuffer

Reduktionsmuffer til mikrorør

Egenskaber:

- Til samling af mikrorør af typen Novomicro og Novomicro DB ved brug af en demonterbar muffe af typen PDC
- Med vand- og gasblok
- Trykstyrke op til 12 bar



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy	Dy1	L1
		(mm)	(mm)	(mm)
MR 7/5	8007707	7	5	41
MR 8/5	8007718	8	5	45
MR 10/7	8007709	10	7	46
MR 12/7	8007711	12	7	50
MR 12/10	8007710	12	10	50
MR 14/10	8007897	14	12	52

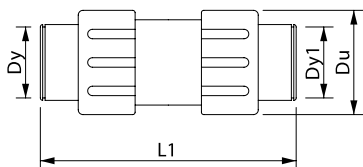
Andre dimensioner på forespørgsel.
Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk.

5.6 Dobbelte samlemuffer med gasblok

Dobbelte samlemuffer til mikrorør med justerbar gasblok.

Egenskaber:

- Den dobbelte tætning muliggør en gastæt tætning mellem kabel og mikrorør
- Transparent hylster
- Trykstyrke 18 bar/2 h
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy (mm)	Du (mm)	L1 (mm)	Kabelstørrelse (mm)
MGB 5 mm	8007782	5	16	47	1,0 - 3,5
MGB 7 mm	8007783	7	18	50	1,0 - 4,0
MGB 8 mm	8007786	8	18	50	3,0 - 5,8
MGB 10 mm	8007784	10	23	62	4,0 - 8,0
MGB 12 mm	8007785	12	26	72	5,0 - 8,0
MGB 14 mm	8007892	14	29	80	5,0 - 8,0

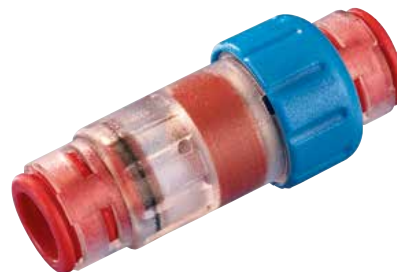
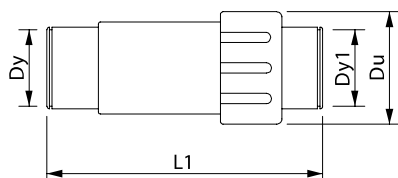
Andre dimensioner eller kabelstørrelser på forespørgsel.
Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk.

5.7 Dobbelte samlemuffer med vandblok

Dobbelte samlemuffer til mikrorør med justerbar vandblok.

Egenskaber:

- Til tætning af et mikrokabel i et mikrorør
- Ved snoning trykkes tætningen mod mikrokablet
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy (mm)	Dy1 (mm)	Du (mm)	L1 (mm)
MWB 5 mm	8007722	5	5	16	43
MWB 7 mm	8007723	7	7	18	46
MWB 10 mm	8007724	10	10	23	55
MWB 12 mm	8007725	12	12	26	72
MWB 14 mm	8007790	14	14	29	80

Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk.

6. PDC (Protective Duct Closure)

PDC (Protective Duct Closure) er en delbar koblingsboks, som kan bruges til forbindelse af forskellige multirørsystemer.

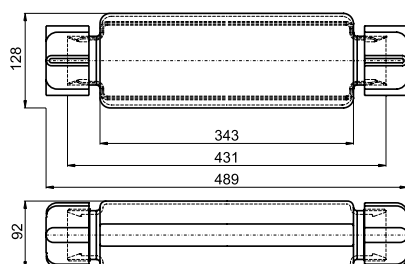
- Enkel installation uden specialværktøj
- Få løse enkeltkomponenter
- Tilstrækkelig plads til mikrorør og koblinger
- Kan nedgraves eller installeres i brønd
- Trækstyrken på et sammenkoblet multirør er på over 1500 N

6.1 Delbar samlemuffe (PDC)

Delbar muffe til beskyttelse af muffer.

Egenskaber:

- * Tætning op til 50 mm diameter
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Rørdimension (mm)
PDC033	8007962	32 - 32
PDC034	8007913	40 - 40
PDC035	8007961	50 - 50

* Andre modeller på forespørgsel.

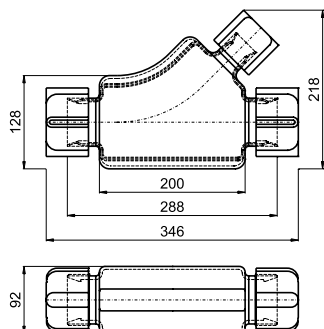
Pakningsindhold pr. type: 8 stk.

6.2 Delbar afgreningsmuffe (PDC-Y)

Delbar muffe til afgrening af Novonet og Novospace.

Egenskaber:

- * Tætning af til- og afgange op til 50 mm
- * Tætning af afgreninger fra 7 til 32 mm
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Rørdimension (mm)
PDC 072	8007905	32 - 32 - 10
PDC	8007963	32 - 32 - 16
PDC 062	8007964	32 - 32 - 25
PDC 063	8007965	32 - 32 - 32
PDC 060	8007907	40 - 40 - 12
PDC 066	8007755	40 - 40 - 14
PDC 042	8007910	40 - 40 - 16
PDC 067	8007754	40 - 40 - 20
PDC 017	8007912	40 - 40 - 25

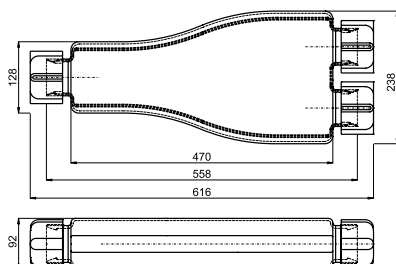
* Andre modeller på forespørgsel.
Pakningsindhold pr. type: 8 stk.

6.3 Delbar gaffelmuffe (PDC-gaffel)

Til deling af et større antal multimikrorør Novonet eller Novospace i to mindre multi-mikrorør.

Egenskaber:

- * Tætning op til 50 mm
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Type	Wavin nr.	Rørdimension (mm)
PDC046	8007914	40 - 40 - 40

* Andre modeller på forespørgsel.
Pakningsindhold pr. type: 4 stk.

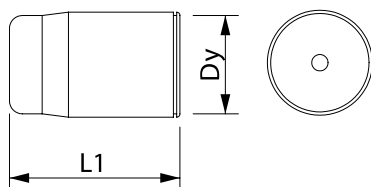
7. Tætningssystemer

7.1 Endepropper med kabelgennemføring

Vandtæt endeprop til mikrorør til tætning mellem mikrorør og glasfibrerkabel.

Egenskaber:

- Til tætning mellem et mikrorør og kablet
- Åbningens diameter er tilpasset mikrokablets diameter



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Dy (mm)	Du (mm)	L1 (mm)
EWB 7 mm	8007773	7	13	21
EWB 10 mm	8007774	10	17	27
EWB 12 mm	8007775	12	19	25

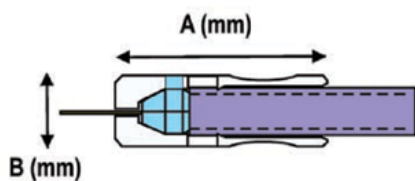
Pakningsindhold pr. dimension: 100 stk.

7.2 Novoseal-tætninger til minirør

Med de delbare tætninger kan glasfibrergennemføringer i mikrorør uden problemer lukkes, så de er gas- og vandtætte. Tætningen kan ikke kun monteres i nye anlæg. Den kan også eftermonteres i eksisterende anlæg. Takket være den intelligente konstruktion er det ikke længere nødvendigt at skyde tætningen ind over glasfibrene. Det kompakte design gør det muligt også at anvende tætningen på vanskeligt tilgængelige steder. På forespørgsel kan der udvikles andre versioner.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,25 bar
- Mulighed for eftermontering
- Enkel håndtering
- Kompakt design
- Andre versioner kan leveres på forespørgsel



Dimensioner:

Beskrivelse	Wavin nr.	Minirør mm	Kabel- størrelse mm	A mm	B mm
7,0 mm / 1,25 mm	8007778	7	1,2 - 1,3	25	12
7,0 mm / 2,5 mm	8007779	7	1,8 - 2,5	25	12

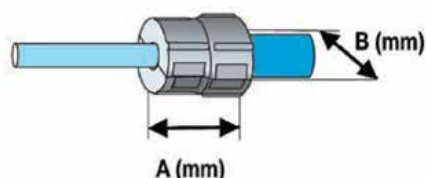
Pakningsindhold pr. type: 100 stk.

7.3 Novoseal-tætninger til fiberoptiske kabler 10 - 20 mm

De delbare tætningssæt til subducts er udviklet til problemfri etablering af gas- og vandtætte gennemføringer af lyslederkabler i subducts. Da systemet er modulopbygget, kan det uden problemer både anvendes til nye installationer og til eftermontering i eksisterende anlæg. Takket være den kompakte konstruktion kan denne rørtætning anvendes overalt også på vanskeligt tilgængelige steder. Velegnet til anvendelse i subducts på 10, 12, 14, 16, 18 og 20 mm.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,5 bar
- Velegnet til eftermontering
- Enkel håndtering
- Kompakt design
- Andre versioner kan leveres på forespørgsel



Dimensioner:

Beskrivelse	Wavin nr.	Mikrorør mm	Kabelstørrelse mm	A mm	B mm
14 mm / 5,8 - 8,0 mm	8007940	14	8,0 - 5,8	34	29
16 mm / 5,8 - 8,0 mm	8007899	16	8,0 - 5,8	34	29

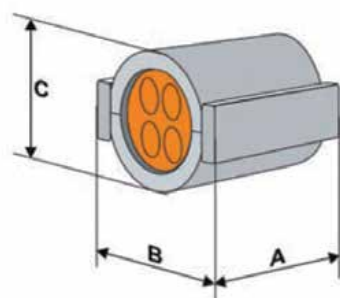
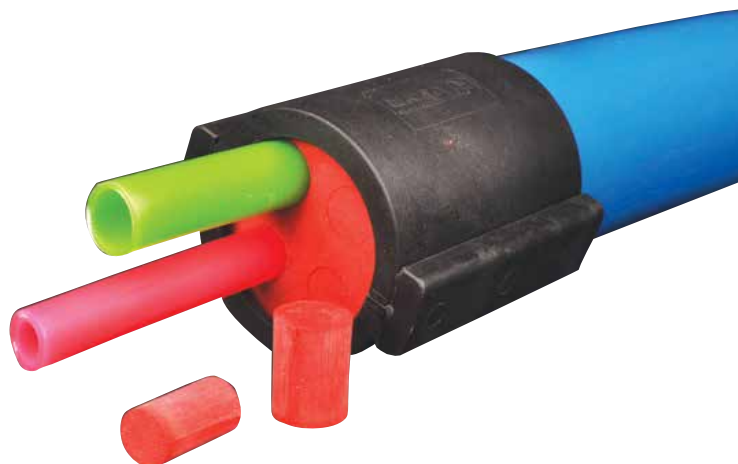
Pakningsindhold pr. type: 25 stk.

7.4 Novoseal-rørtætning 32 - 63 mm

De delbare rørtætninger til HDPE-kabelbeskyttelsesrør er velegnede til problemfri gas- og vandtæt lukning af lyslederkabel- og/eller miniduct-gennemføringer i disse rør. Takket være modulopbygningen er dette system nemt at håndtere. Da rørtætningen er delbar, kan den eftermonteres i eksisterende anlæg. Den meget kompakte konstruktion muliggør anvendelse af denne rørtætning under alle forhold. Stikindsatserne kan fremstilles i alle ønskede konfigurationer. Kernen i udsparringen leveres med, således at den kan anvendes midlertidigt som blindprop.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,25 bar
- Velegnet til eftermontering
- Enkel håndtering
- Kompakt design
- Kan leveres med blindprop
- Andre versioner kan leveres på forespørgsel
- Yderligere tekniske data på forespørgsel



Dimensioner:

Beskrivelse		HDPE	Konfiguration	A	B
		mm	mm	mm	mm
HDPE 32 / 3 x 10 mm	32	3 x 10	70	50	38
HDPE 40 / 10 x 7 mm	40	10 x 7	70	58	47
HDPE 40 / 5 x 10 mm	40	5 x 10	70	58	47
HDPE 40 / 4 x 12 mm	40	4 x 12	70	58	47
HDPE 40 / 3 x 14 mm	40	3 x 14	70	67	56
HDPE 50 / 18 x 7 mm	50	18 x 7	70	67	56
HDPE 50 / 7 x 10 mm	50	7 x 10	70	67	56
HDPE 50 / 7 x 12 mm	50	7 x 12	70	67	56
HDPE 50 / 7 x 14 mm	50	7 x 14	70	67	56

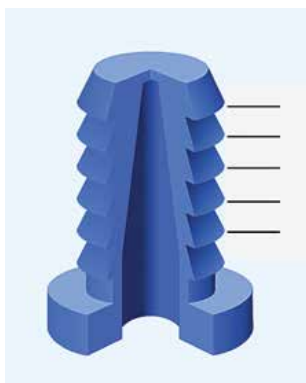
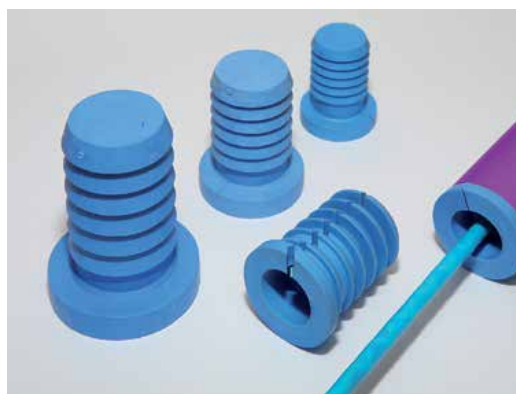
Pakningsindhold pr. type: 10 stk.

7.5 Novoseal tætningspropper

Den universelle tætningsprop er en effektiv og simpel løsning til stov- og vandtæt tætning af HDPE-rør. Den særlige konstruktion muliggør anvendelse som blind- og tætningsprop. På grund af sin specielle form kan tætningsproppen desuden tilpasse sig perfekt efter kabeldiameteren.

Egenskaber:

- Støv- og vandtæt
- Enkel installation
- Lang holdbarhed
- Højeste kvalitet af TPE
- Andre versioner kan leveres på forespørgsel



Dimensioner:

Type	Wavin nr.	Længde	Dimension	Indv. diameter	Kabelstr.
		mm	mm	HDPE-rør	mm
16 mm	8007776	25,0	-	10,0 - 13,0	2,0 - 4,0
25 mm	8007777	-	-	-	2,0 - 7,0
32 mm	-	49,0	28,9	27,0 - 28,5	6,0 - 16,0
40 mm universal	-	60,0	35,7	31,5 - 33,0	5,0 - 22,0
40 mm	-	63,5	36,8	34,4 - 36,0	6,0 - 22,0
50 mm		84,0	42,5	39,5 - 41,5	8,0 - 20,0

Dimensioner på forespørgsel.

7.6 Novoseal MD I

Med tætningen til gennemføringer MD I kan gennemføringer med bløde kabler og lille bøjningsradius lukkes. MD I er velegnet til gennemføringer med en diameter fra 16 til 32 mm og et kabel- eller ledningstværsnit på op til 25 mm.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,25 bar
- Kan monteres uanset formen på gennemføringen
- Problemfri og hurtig montering
- Et komplet sæt til hver gennemføringstætning
- Tætner på alle almindelige materialer: Kabler med PVC- og PE-kappe, papirblykabler med armering, HDPE-kabelbeskyttelsesrør og PE-drikkevandsledninger
- Stor mekanisk styrke, modstandsdygtig over for jordbevægelser, rystelser og vibrationer
- Velegnet til renoveringsarbejde, kan uden problemer eftermonteres
- Bygningsmæssige ændringer er ikke nødvendige
- Anerkendt kvalitet, der er afprøvet i praksis i over 25 år
- Leveres på forespørgsel



Dimensioner:

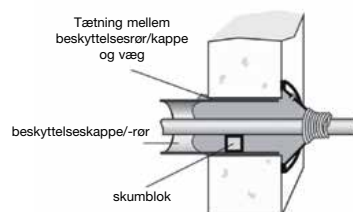
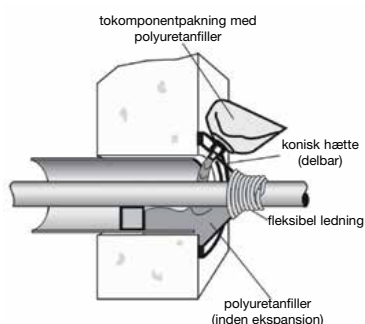
Beskrivelse	Gennemføring fra-til	Kabler/ledninger fra-til
	(mm)	(mm)
MDI-1 25 mm gennemføringssæt	Ø 16- 32	maks. Ø 12,5
MDI-2 50 mm gennemføringssæt	Ø 32- 60	maks. Ø 25

7.7 Novoseal MD II

Med gennemføringstætningen MD II kan kabel- og ledningsgennemføringer lukkes i borede gennemføringer eller gennemføringsåbninger. MD II er velegnet til gennemføringer med en diameter fra 40 til 200 mm og et kabel- eller ledningstværsnit op til 160 mm.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,5 bar
- Kan monteres uanset formen på gennemføringen
- Problemfri og hurtig montering
- Et komplet sæt til hver gennemføringstætning
- Tætner på alle almindelige materialer: Kabler med PVC- og PE-kappe, papirblykabler med armering, HDPE-kabelbeskyttelsesrør og PE-drikkevandsledninger
- Stor mekanisk styrke, modstandsdygtig over for jordbevægelser, rystelser og vibrationer
- Velegnet til renoveringsarbejde. Kan eftermonteres uden problemer
- Bygningsmæssige ændringer er ikke nødvendige
- Leveres på forespørgsel



Dimensioner:

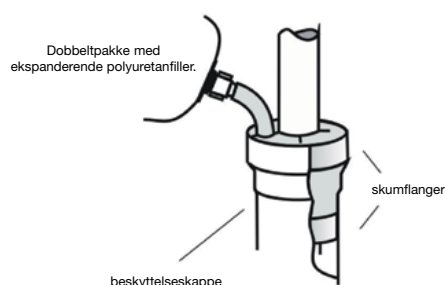
Beskrivelse	Gennemføring fra-til	Kabler/ledninger fra-til
	(mm)	(mm)
MDII-50 gennemføringssæt	maks. Ø 50	maks. Ø 40
MDII-110 gennemføringssæt	maks. Ø 110	maks. Ø 70
MDII-125 gennemføringssæt	maks. Ø 125	maks. Ø 90
MDII-160 gennemføringssæt	maks. Ø 160	maks. Ø 130
MDII-200 gennemføringssæt	maks. Ø 200	maks. Ø 160

7.8 Novoseal MD III

Med gennemføringstætningen MD III kan kabel- og ledningsgennemføringer i kapperør eller gennemføringsåbninger ved siden af hinanden lukkes. MD III er velegnet til gennemføringer med en diameter fra 25 til 250 mm og et kabel- eller ledningstværsnit op til 220 mm.

Egenskaber:

- Gas- og vandtæt til 0,5 bar
- Kan monteres uanset formen på gennemføringen
- Problemfri og hurtig montering
- Et komplet sæt til hver gennemføringstætning
- Tætner på alle almindelige materialer: Kabler med PVC- og PE-kappe, pansrede papirblykabler, HDPE-kabelbeskyttelsesrør og PE-drikkevandsledninger
- Stor mekanisk styrke, modstandsdygtig over for jordbevægelser, rystelser og vibrationer
- Velegnet til renoveringsarbejde, kan uden problemer eftermonteres
- Bygningmæssige ændringer er ikke nødvendige
- Anerkendt kvalitet, der er afprøvet i praksis i over 25 år
- Leveres på forespørgsel



Beskrivelse	Gennemføring fra-til	Kabler/ledninger fra-til
	(mm)	(mm)
MDIII-25 ledningstætningssæt	maks. Ø 25	maks. Ø 8
MDIII-50 ledningstætningssæt	maks. Ø 50	maks. Ø 20
MDIII-75 ledningstætningssæt	maks. Ø 75	maks. Ø 40
MDIII-110 ledningstætningssæt	maks. Ø 110	maks. Ø 80
MDIII-160 ledningstætningssæt	maks. Ø 160	maks. Ø 130
MDIII-200 ledningstætningssæt	maks. Ø 200	maks. Ø 160
MDIII-220 ledningstætningssæt	maks. Ø 220	maks. Ø 190
MDIII-250 ledningstætningssæt	maks. Ø 250	maks. Ø 220

8. Skæreværktøj

Mikrorørsklipper

Rørklipper af metal til lige klipning af mikrorør uden belægning fra 2 - 14 mm.

Wavin nr. 8007801



Mikrorørsklipper

Roterende kniv til skæring af mikrorør med belægning fra 4 - 15 mm.

Wavin nr. 8007728



PE-rørsaks

PE-rørsaks til plastrør giver et rent retvinklet snit. Dimension 7 - 26 mm. Dimension 15 - 42 mm.

Wavin nr. 8007896

Wavin nr. 8200879



PE-rørskærer

PE-rørskærer roterende 40 - 75 mm.
PE-rørskærer roterende 50 - 125 mm.

Wavin nr. 1390100

Wavin nr. 1390101



Længdeskærer

Skærer til skæring på langs af mikrorør og kabler med godstykkelse op til 6 mm.

Wavin nr. 8007811



Længdeskærer

Skærer til skæring på langs af mikrorør og kabler med godstykkelse op til 2 mm.

Wavin nr. 0995052



Afgratningsværktøj

For indvendig afgratning. Max. 19 mm.

Wavin nr. 8007815



Overlegen under overfladen

Wavins produkter er ikke synlige i hverdagen. Skjult i vægge, gulve og under veje, parkeringspladser og landbrugsarealer bringer vores produkter moderne komfort ind i hverdagen - en komfort, som vi mennesker betragter som en selvfølge, men som kun kan bibringes gennem innovative, solide og sikre rørsystemer.

Vores rørsystemer er ofte usynlige i hverdagen – men det er Wavin ikke. Vi vil være på forkant med vores kunders ønsker og behov – ikke kun hvad produkter og systemer angår. Et godt produkt er ikke kun et spørgsmål om at leve op til kundens funktionelle ønsker og krav, men i ligeså høj grad også et spørgsmål om at vi giver kunden den rette rådgivning og den rigtige logistikløsning.

Vores holdning er, at viden og udvikling først kommer til sin ret, når miljøet tages med i betragtning. Dette kommer til udtryk i vores systemer, som på én gang er sikre og miljøvenlige at fremstille, installere, bruge og vedligeholde.

Wavin er repræsenteret i 29 europæiske lande og har med produktion i de fleste af disse lande adgang til et omfattende produktprogram.

Nordisk Wavin A/S

Vand, afløb og kabel

Wavinvej 1
DK-8450 Hammel
T: +45 8696 2000
F: +45 8696 9461
wavin@wavin.dk

VVS

Vrøndingvej 5
DK-8700 Horsens
T: +45 8696 2000
F: +45 8963 6279
wavin@wavin.dk

