RURY ELEKTROINSTALACYJNE I AKCESORIA



Rury elektroinstalacyjne i akcesoria

Rury i osprzęt produkowane są według norm ČSN EN 61386-1 ed.2, oraz warunków technicznych i uchwalonej dokumentacji.
Rury i osprzęt z PCV spełniają warunki prób odporności na rozprzestrzenianie się ognia według normy ČSN EN 61386-1 ed. 2. Według ČSN 33 2312 ed. 2 można je zastosować w materiałach o stopniu palności od A1 - F w myśl ČSN EN 13501-1.
Rurki z polietylenu typu LPE 1 i LPE 2 z niską i bardzo niską odpornością mechaniczną można stosować tylko przy montażu na lub do materiałów niepalnych stopnia A1.
Rurki przeznaczone są dla instalacji systemów rozdzielczych małego i niskiego napięcia.
Producent zaleca montaż rur z tworzywa sztucznego przy temperaturze ponad 0°C.
W odniesieniu do magazynowania rur obowiązują wymagania normy ČSN 64 0090.
Giętkie i sztywne rury z akcesoriami można instalować w środowisku zagrożonym niebiezpieczeństwem wybuchu palnych gazów i par - strefa niebezpieczna 2 oraz zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu palnych pyłów - strefa 22, instalowane przewody muszą być zgodne z normą ČSN EN 60 079-14.

Rury giętkie **3-4**

Rury sztywne z kielichem **3-11**

Kablowe rury osłonowe KOPOFLEX® i KOPODUR® **3-18**

Dzielone rury KOPOHALF® **3-21**

Kanał ziemny KOPOKAN **3-22**

Rury osłonowe kabla optycznego - HDPE **3-23**

Rury stalowe **3-26**

Rury aluminiowe **3-36**

Giętkie rury metalowe **3-38**

Rury drenażowe **3-39**

Tolerancja długości rurek
- sztywne: ± 10 mm
- giętkie: ± 1 %

Tolerancja długości rurek osłonowych

- KOPOFLEX:	± 0,5 m
- KOPODUR:	± 1 %
- HDPE:	± 2 mm/m
- KOPOHALF	± 10 mm
- KOPOKAN	± 10 mm
- DUODREN	± 1 %

Piktogramy - legenda

MAT	materiał		kolor
	odporność termiczna, zakres zastosowania (°C)		gwint
	klasa reakcji na ogień podłoża		grubość ścianki
	funkcja samogaszenia	r min	minimum promień gięcia (mm)
F	odporność mechaniczna / graniczna wartość obciążenia (N)		grubość
P	granica wytrzymałości na ciśnienie (kPa)	IK	odporność na udar mechaniczny
	kod klasyfikacji wg ČSN EN 61386-1		pakowanie (m; szt.)
	kod klasyfikacji wg ČSN EN 61386-25		akcesoria, dodatkowy asortyment
	pomieszczenie z zagrożeniem wybuchu	dn	średnica zewnętrzna
	IP klasyfikacja szczelności	di	minimalna średnica wewnętrzna
E 90	funkcjonalność w warunkach pożaru	R	promień gięcia
HF	materiał bezhalogenowy	L	długość
UV	UV stable		



Kody klasyfikacji wytrzymałości na uszkodzenia dla deklarowanych właściwości systemu rur według ČSN EN 61386-1 ed.2

Kod klasyfikuje rurki oraz ich wyposażenie w zależności od wytrzymałości na rozciąganie, wytrzymałości na udary, najniższej i najwyższej dozwolonej temperatury przy zainstalowaniu.

pierwsza cyfra		druga cyfra		trzecia cyfra		czwarta cyfra		piąta cyfra	
wytrzymałość na rozciąganie		wytrzymałość na udary		najniższa dozwolona temperatura		najwyższa dozwolona temperatura		wytrzymałość na zginanie	
1	bardzo niska 125 N	**1**	bardzo niska 0,5 J	**1**	+ 5 °C	**1**	+ 60 °C	**1**	sztywna
2	niska 320 N	**2**	niska 1 J	**2**	- 5 °C	**2**	+ 90 °C	**2**	giętka
3	średnia 750 N	**3**	średnia 2 J	**3**	- 15 °C	**3**	+105 °C	**3**	giętka/elastyczna
4	wysoka 1250 N	**4**	wysoka 6 J	**4**	- 25 °C	**4**	+120 °C	**4**	elastyczna
5	bardzo wysoka 4000 N	**5**	bardzo wysoka 20,4 J	**5**	- 45 °C	**5**	+150 °C		
						6	+250 °C		
						7	+400 °C		

Rury:	KOPOS TYP 1516E - 1563	EN 2241 (320 N)	PVC
	KOPOS TYP 4016E - 4063	EN 3341 (750 N)	PVC
	KOPOS TYP 8016E - 8063	EN 4441 (1250 N)	PVC

Kody klasyfikacji dla deklarowanych właściwości urządzenia mocującego wg normy ČSN EN 61386-25

Kod klasyfikacji dla deklarowanych właściwości urządzenia mocującego system rurowy.

pierwsza cyfra	wytrzymałość na obciążenia poprzeczne	**2**	niskie obciążenie poprzeczne
		3	średnie obciążenie poprzeczne
		4	wysokie obciążenie poprzeczne
druga cyfra	wytrzymałość na udary	**1**	bardzo niska wytrzymałość udarowa
		2	niska wytrzymałość udarowa
		3	średnia wytrzymałość udarowa
		4	wysoka wytrzymałość udarowa
		5	bardzo wysoka wytrzymałość udarowa
trzecia cyfra	zakres niskich temperatur	**1**	+5 °C
		2	-5 °C
		3	-15 °C
		4	-25 °C
		5	-45 °C
czwarta cyfra	zakres wysokich temperatur	**0**	+40 °C
		1	+60 °C
		2	+90 °C
		3	+105 °C
		4	+120 °C
		5	+150 °C
		6	+250 °C
		7	+400 °C
piąta cyfra	odporność na korozję	**1**	niska ochrona wewnątrz i na zewnątrz
		2	średnia ochrona wewnątrz i na zewnątrz
		3	średnia ochrona wewnątrz, wysoka ochrona na zewnątrz
		4	wysoka ochrona wewnątrz i na zewnątrz
szósta cyfra	odporność na rozprzestrzenianie płomienia	**1**	nierozprzestrzeniający płomienia
		2	rozprzestrzeniający płomień
siódma cyfra	odporność na obciążenie osiowe	**0**	nieokreślona
		1	określona przez producenta

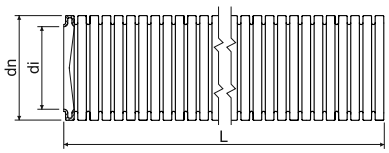
Wszystkie rury i akcesoria (z wyjątkiem Weicon) są zgodne z dyrektywami UE.

Rury elastyczne typoszeregu 14. i 12. i rury sztywne typoszeregu 15.., 40.., 80.., 15.. HF, 40.. HF łącznie z kolanami i ze złączkami są zgodne z niemiecką normą elektrotechniczną.

LPFLEX - bardzo niska odporność mechaniczna



MAT					
PVC	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	125 N/5 cm	11212



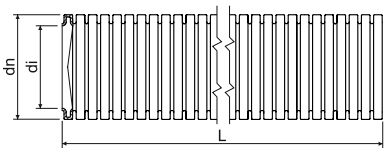
- Instalacja do lub pod tynki.
- Odpowiednie do montażu w przegrody, stropy.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	str.
					mm	mm	m	m		
EN	2316E	H100	-	szarobiały	16	10,7	100	7200	8595057615991	3-13 - 3-17
		H50D	z drutem				50	5400	8595057651326	
	2320	H100	-		20	14,1	100	4000	8595057616004	
		H50D	z drutem				50	4500	8595057651333	
	2325	H50	-		25	18,3	50	3000	8595057616011	
		H50D	z drutem				50	min. 3000	8595057619203	
	2332	H50	-		32	24,3	50	1600	8595057616028	
		H50D	z drutem				50	min. 1600	8595057619210	

MONOFLEX - niska odporność mechaniczna



MAT					
PVC	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	320 N/5 cm	22212



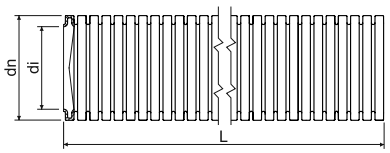
- Instalacja na powierzchni, do lub pod tynki.
- Odpowiednie do montażu w przegrody, stropy i do ścian kartonowo-gipsowych.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	str.
					mm	mm	m	m		
EN	1416E	F50	-	czarna	16	10,7	50	5400	8595568909664	3-13 - 3-17
		K10	-	jasno szary			10	10	8595568924940	
		K100	-				100	7200	8595568910080	
		K50	-				50	5400	8595057616035	
		K50D	z drutem				50	5400	8595057619753	
	1420	F50	-	czarna	20	14,1	50	4500	8595568909671	
		K10	-	jasno szary			10	10	8595568924957	
		K100	-				100	4000	8595568910097	
		K50	-				50	4500	8595057616042	
		K50D	z drutem				50	4500	8595057619760	
	1425	F50	-	czarna	25	18,3	50	3000	8595568909695	
		K10	-	jasno szary			10	10	8595568927019	
		K100	-				100	3200	8595568910103	
		K50	-				50	3000	8595057616059	
		K50D	z drutem				50	3000	8595057619777	
	1432	F50	-	czarna	32	24,3	50	1600	8595568909718	
		K10	-	jasno szary			10	10	8595568927026	
		K25D	z drutem				25	1500	8595057619784	
		K50	-				50	1600	8595057616066	
	1440	K25	-	jasno szary	40	31,2	25	1000	8595057619715	
		K25D	z drutem				25	1000	8595057621510	
	1450	F25	-	czarna	50	39,6	25	min. 800	8595568909732	
		K25	-	jasno szary			25	800	8595057619722	

SUPER MONOFLEX - średnia odporność mechaniczna



MAT					
PVC	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	750 N/5 cm	33212



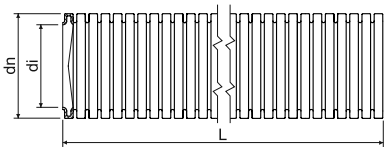
- Instalacja na powierzchni, do lub pod tynki.
- Odpowiednie do montażu w przegrody, stropy i do ścian kartonowo-gipsowych.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	
					mm	mm	m	m		str.
EN	1216E	L50	-	ciemno szary	16	10,7	50	5400	8595057612914	3-13 - 3-17
		L50D	z drutem				50	5400	8595057619814	
	1220	L50	-		20	14,1	50	4500	8595057612921	
		L50D	z drutem				50	4500	8595057619821	
	1225	L50	-		25	18,3	50	3000	8595057612938	
		L50D	z drutem				50	3000	8595057619838	
	1232	L25	-		32	24,3	25	1500	8595057612945	
		L25D	z drutem				25	1500	8595057619845	
	1240	L25	-		40	31,2	25	1000	8595057612952	
		L25D	z drutem				25	1000	8595057693753	
	1250	L25	-		50	39,6	25	800	8595057612969	

SUPER MONOFLEX HFPP - średnia odporność mechaniczna



MAT					
PP	-25 - +105°C	A1 - F	30 sec.	750 N/5 cm	33432



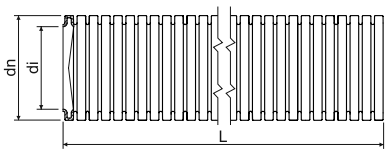
- Elastyczna, bezhalogenowa rura samogasnąca z PP wytwarzająca podczas spalania małą ilość dymu.
- Do montażu na powierzchni tynku, pod tynkiem lub do betonu.
- Odpowiednie do montażu w przegrody, stropy i do ścian kartonowo-gipsowych.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	1216EHFPP	L100	szary	16	10,7	100	5400	8595057621800	3-16 - 3-17
	1220HFPP	L100		20	14,1	100	4400	8595057621817	
	1225HFPP	L50		25	18,2	50	3000	8595568927033	
		L100				100	3200	8595057621824	
	1232HFPP	L50		32	24,2	50	1600	8595057621831	
	1240HFPP	L50		40	32,5	50	800	8595057621848	
	1250HFPP	L25		50	41,2	25	700	8595057621855	

MONOFLEX PP - niska odporność mechaniczna





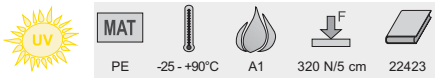


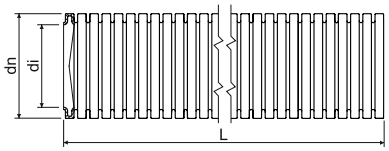
- Elastyczna, bezhalogenowa rura samogasnąca z PP wytwarzająca podczas spalania małą ilość dymu.
- Instalacja na powierzchni, do lub pod tynki.
- Odpowiednie do montażu w przegrody, stropy i do ścian kartonowo-gipsowych.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	**1416EPP**	**F100**	czarna	16	10,7	100	5400	8595057621749	3-16 - 3-17
	1420PP	**F100**		20	14,1	100	4800	8595057621756	
	1425PP	**F50**		25	18,2	50	3000	8595057621763	
	1432PP	**F50**		32	24,2	50	1800	8595057621770	
	1440PP	**F25**		40	32,4	25	800	8595057621787	
	1450PP	**F25**		50	41,2	25	700	8595057621794	

LPE-1 - UV stable, niska odporność mechaniczna







- Giętka, odporna na promienie UV rurka przelotowa dla instalacji zewnętrznych.

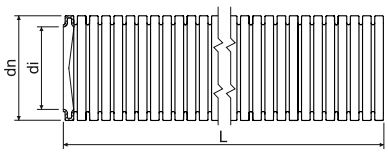
pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	
					mm	mm	m	m		str.
EN	**2320/LPE-1**	**F1.DU**	z drutem	czarna	20	14,1	100	4000	8595568902498	3-16 - 3-17
		F1.U	-				100	4000	8595568902481	
	2325/LPE-1	**F1.DU**	z drutem		25	18,3	100	3200	8595057699366	
		F1.U	-				100	3200	8595568902504	
	2332/LPE-1	**F50DU**	z drutem		32	24,3	50	1600	8595568902573	
		F50U	-				50	1600	8595568902566	

LPE-1 - niska odporność mechaniczna



MAT				
PE	-25 - +90°C	A1	320 N/5 cm	22423

☑ Odpowiednie do instalacji w prefabrykatach betonowych lub pod tynk.



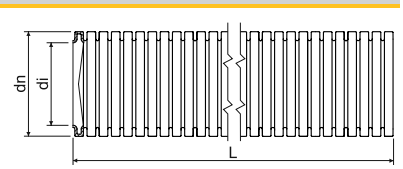
pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	
					mm	mm	m	m		str.
EN	2316E/LPE-1	A100	-	pomarańczowy	16	10,7	100	7200	8595057651197	3-16 - 3-17
		A100D	z drutem				100	min. 7200	8595057651203	
	2320/LPE-1	A50	-		20	14,1	50	4500	8595568927590	
		A100D	z drutem				100	min. 4000	8595057651241	
	2325/LPE-1	A50	-		25	18,3	50	3000	8595568905406	
		A50D	z drutem				50	3000	8595568927699	
	2332/LPE-1	A50	-		32	24,3	50	1600	8595057657380	
		A50D	z drutem				50	1600	8595057668843	
	2340/LPE-1	A25	-		40	31,2	25	1000	8595057688452	
ČSN	2316/LPE-1	H100	-	biała	21,2	16,0	100	3600	8595057603707	-
	2323/LPE-1	H100	-		28,5	22,9	100	2800	8595057603714	
	2329/LPE-1	H50	-		34,5	28,4	50	2000	8595057603721	

LPE-2 - bardzo niska odporność mechaniczna



MAT				
PE	-25 - +90°C	A1	125 N/5 cm	11423

☑ Odpowiednie do instalacji w prefabrykatach betonowych lub pod tynk.



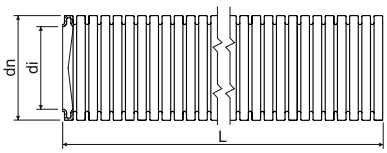
pozycja		konf.	opis		dn	di min.	L		EAN	
					mm	mm	m	m		str.
EN	2316E/LPE-2	F100D	z drutem	czarna	16	10,7	100	min. 7200	8595568910172	3-16 - 3-17
	2320/LPE-2	F100D	z drutem	czarna	20	14,1	100	min. 4000	8595568910189	
	2325/LPE-2	F100D	z drutem	czarna	25	18,3	100	min. 3200	8595568910196	
	2332/LPE-2	F50D	z drutem	czarna	32	24,3	50	min. 1600	8595568910202	
ČSN	2313/LPE-2	H100	-	biała	18,7	13,5	100	4000	8595057603646	-
	2316/LPE-2	H100	-	biała	21,2	16,0	100	3600	8595057603653	
	2323/LPE-2	H100	-	biała	28,5	22,9	100	2800	8595057603660	
	2329/LPE-2	H50	-	biała	34,5	28,4	50	2000	8595057603677	
	2336/LPE-2	H50	-	biała	42,2	35,9	50	1000	8595057603684	

APAFS, APACS - niska odporność mechaniczna



UV HF

MAT | PA | układanie na stałe: -40- +120°C | układanie ruchome: -5 - +120°C | A1 - F | 30 sec. | 320 N/5 cm | 242440*



- Giętka rurka, odporna na działanie promieni UV, bezhalogenowa, samogasnąca wykonana z PA 6.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.

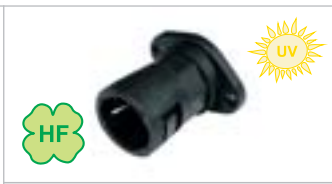
* właściwości elektryczne nieokreślone

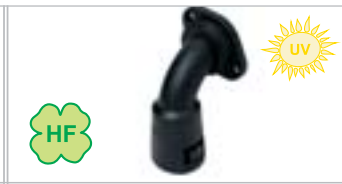
	pozycja	konf.		dn	di min.	L	EAN
				mm	mm	m	
EN	**APAFS16**	**F50**	czarna	15,8	11,8	50	8595057656321
	APAFS21	**F50**		21,2	16,5	50	8595057662179
	APAFS28	**F50**		28,5	22,6	50	8595057667266
	APAFS34	**F50**		34,5	28,8	50	8595057658196
	APACS42	**F25**		42,5	35,2	25	8595057667273
	APACS54	**F25**		54,5	46,5	25	8595057651517
	APACS80	**F10**		79,3	67,3	10	8595057667280

Akcesoria giętkich rur APAFS / APACS

- Adaptalok to system dodatków, który umożliwia zakończenie i umocowanie rury.
- Dodatki umożliwiają odgałęzienie o 45°, 90° i proste zakończenie wyposażone gwintem M16 - M50 lub PG13,5 - PG48.
- Zakończenie rury jest możliwe także z kołnierzem.
- Montaż i demontaż jest prosty i szybki. W celu demontażu dostarczana jest część demontażowa, która umożliwia szybko i bez uszkodzeń zdjąć końcówkę.
- Adaptory przeszły pomyślnie próby według metodologii normy ČSN EN 61 386-24.
- System można montować w pomieszczeniach strefy zagrożenia 2 w środowisku z zagrożeniem wybuchu palnych gazów i oparów.
- Sprzedaż od 1 sztuki.
- **Wzajemna kombinacja dodatków i rury zawsze kieruje się zewnętrzną średnicą zastosowanej rury.**

MAT | PA | układanie na stałe: -50- +120°C | układanie ruchome: -45 - +120°C | 30 sec. | IP66 | czarna









dn rury	Adaptalok z kołnierzem prosty			Adaptalok z kołnierzem 90°			Adaptalok z kołnierzem 45°			Adaptalok końcówka		
mm	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN
16	**A16FL**	**FB**	8595057625495	**A16FL-90**	**FB**	8595057625464	**A16FL-45**	**FB**	8595057625525	**A-ES16**	**FB**	8595057625815
20										**A-ES20**	**FB**	8595057625822
21	**A21FL**	**FB**	8595057625501	**A21FL-90**	**FB**	8595057625471	**A21FL-45**	**FB**	8595057625532			
28	**A28FL**	**FB**	8595057625518	**A28FL-90**	**FB**	8595057625488	**A28FL-45**	**FB**	8595057625549	**A-ES28**	**FB**	8595057625839
32										**A-ES32**	**FB**	8595057625846
40										**A-ES40**	**FB**	8595057625853
80				**A80FL-90**	**FB**	8595057667297						

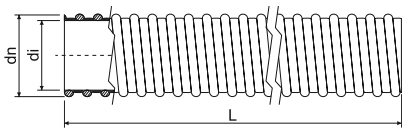
		 Adaptalok prosty			 Adaptalok 90°			 Adaptalok 45°		
EN										
dn rury mm		pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN
16	M16x1,5	**AM16/16**	**FB**	8595057626676	**AM16/16-90**	**FB**	8595057625228	**AM16/16-45**	**FB**	8595057625341
20	M20x1,5	**AM20/20**	**FB**	8595057626133						
21	M20x1,5	**AM21/20**	**FB**	8595057626683	**AM21/20-90**	**FB**	8595057625235	**AM21/20-45**	**FB**	8595057625358
25	M25x1,5	**AM25/25**	**FB**	8595057626140						
28	M25x1,5	**AM28/25**	**FB**	8595057626690	**AM28/25-90**	**FB**	8595057625242	**AM28/25-45**	**FB**	8595057625365
34	M32x1,5	**AM34/32**	**FB**	8595057626706	**AM34/32-90**	**FB**	8595057625259	**AM34/32-45**	**FB**	8595057625372
42	M40x1,5	**AM42/40**	**FB**	8595057626713	**AM42/40-90**	**FB**	8595057625266	**AM42/40-45**	**FB**	8595057625389
54	M50x1,5	**AM54/50**	**FB**	8595057625150	**AM54/50-90**	**FB**	8595057625273	**AM54/50-45**	**FB**	8595057625396
ČSN										
16	PG13,5	**APG16/13**	**FB**	8595057625167	**APG16/13-90**	**FB**	8595057625280	**APG16/13-45**	**FB**	8595057625402
21	PG16	**APG21/16**	**FB**	8595057625174	**APG21/16-90**	**FB**	8595057625297	**APG21/16-45**	**FB**	8595057625419
28	PG21	**APG28/21**	**FB**	8595057625181	**APG28/21-90**	**FB**	8595057625303	**APG28/21-45**	**FB**	8595057625426
34	PG29	**APG34/29**	**FB**	8595057625198	**APG34/29-90**	**FB**	8595057625310	**APG34/29-45**	**FB**	8595057625433
42	PG36	**APG42/36**	**FB**	8595057625204	**APG42/36-90**	**FB**	8595057625327	**APG42/36-45**	**FB**	8595057625440
54	PG48	**APG54/48**	**FB**	8595057625211	**APG54/48-90**	**FB**	8595057625334	**APG54/48-45**	**FB**	8595057625457

		 Adaptalok podkładka			 Adaptalok nakrętka		
EN							
dn rury mm		pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN
16	M16x1,5	**A-SW/M16**	**FB**	8595057625686	Nakrętka jest częścią opakowania Adaptaloku AM..		
21	M20x1,5	**A-SW/M20**	**FB**	8595057625693			
28	M25x1,5	**A-SW/M25**	**FB**	8595057625709			
34	M32x1,5	**A-SW/M32**	**FB**	8595057625716			
42	M40x1,5	**A-SW/M40**	**FB**	8595057625723			
54	M50x1,5	**A-SW/M50**	**FB**	8595057625730			
ČSN							
16	PG13,5	**A-SW/PG13**	**FB**	8595057625747	**A-LN/PG13**	**FB**	8595057625624
21	PG16	**A-SW/PG16**	**FB**	8595057625754	**A-LN/PG16**	**FB**	8595057625631
28	PG21	**A-SW/PG21**	**FB**	8595057625761	**A-LN/PG21**	**FB**	8595057625648
34	PG29	**A-SW/PG29**	**FB**	8595057625778	**A-LN/PG29**	**FB**	8595057625655
42	PG36	**A-SW/PG36**	**FB**	8595057625785	**A-LN/PG36**	**FB**	8595057625662
54	PG48	**A-SW/PG48**	**FB**	8595057625792	**A-LN/PG48**	**FB**	8595057625679

SPIROFLEX - niska odporność mechaniczna



MAT				F	
PVC	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	320 N/5 cm	23114



- Elastyczna rurka ochronna wzmocniona za pomocą spirali z twardego PVC.
- Jej zaletą jest gładka powierzchnia wewnętrzna i bardzo dobra wytrzymałość przy gwarantowanej elastyczności.
- Nadaje się do systemów, które podlegają obciążeniom mechanicznym i stałemu ciśnieniu, np. w systemach przemysłowych i parkach maszynowych.

pozycja	konf.		dn	di min.	L		EAN
			mm	mm	m	m	
SF16	**K30**	jasno szary	20,7	16	30	1440	8595057625891
SF20	**K30**		25,0	20	30	1080	8595057625907
SF25	**K30**		30,6	25	30	480	8595057625914
SF32	**K30**		38,0	32	30	420	8595057625921

Wyprowadzenie do rurki SPIROFLEX



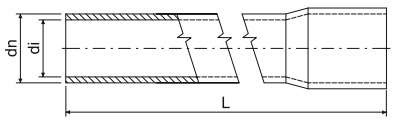
MAT				
PVC	-5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	IP64

pozycja	konf.		di rury	Rodzaj rury			EAN
			mm		mm	szt.	
SFM20	**KB**	jasno szary	16	SF16	M20x1,5	25	8595057625938
SFM25	**KB**		20	SF20	M25x1,5	25	8595057625945
SFM32	**KB**		25	SF25	M32x1,5	10	8595057625952
SFM40	**KB**		32	SF32	M40x1,5	10	8595057625969

Rury sztywne z kielichem - niska odporność mechaniczna







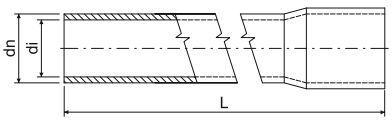
- Rury sztywne z kielichem spełniają wymagania próby na rozprzestrzenianie się ognia.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	1516E	HA	biała	16	13,7	3	30; 3000	8595057619067	3-13 - 3-17
		KA	jasno szary			3	30; 3000	8595057617209	
		KC				2	20; 2000	8595057617216	
	1520	HA	biała	20	17,4	3	30; 1890	8595057619074	
		KA	jasno szary			3	30; 1890	8595057616905	
		KC				2	20; 1260	8595057613867	
	1525	HA	biała	25	22,1	3	30; 1260	8595057619081	
		KA	jasno szary			3	30; 1260	8595057616912	
		KC				2	20; 840	8595057616882	
	1532	HA	biała	32	28,6	3	30; 750	8595057619098	
		KA	jasno szary			3	30; 750	8595057616929	
		KC				2	20; 500	8595057616875	
	1540	HA	biała	40	36,6	3	30; 480	8595057619104	
		KA	jasno szary			3	30; 480	8595057616936	
		KC				2	20; 320	8595057616943	
	1550	HA	biała	50	45,9	3	30; 270	8595057619111	
		KA	jasno szary			3	30; 270	8595057617704	
		KC				2	20; 180	8595057644946	
	1563	HA	biała	63	58,4	3	15; 240	8595057657373	
		KA	jasno szary			3	15; 240	8595057626317	

Rury sztywne z kielichem - średnia odporność mechaniczna



MAT				F			IK
PVC	-25 - +60°C	A1 - F	30 sec.	750 N/5 cm	33411		IK07



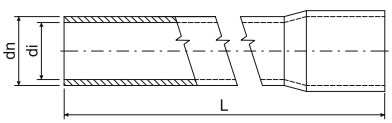
- Rury sztywne z kielichem spełniają wymagania próby na rozprzestrzenianie się ognia.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	4016E	KA	jasno szary	16	13,0	3	30; 3000	8595057689602	3-13 - 3-17
		LA	ciemno szary			3	30; 3000	8595057617223	
	4020	KA	jasno szary	20	16,9	3	30; 1890	8595057689954	
		KC				2	20; 1260	8595568903655	
		LA	ciemno szary			3	30; 1890	8595057617018	
	4025	KA	jasno szary	25	21,4	3	30; 1260	8595057689930	
		KC				2	20; 840	8595568902955	
		LA	ciemno szary			3	30; 1260	8595057616981	
	4032	KA	jasno szary	32	28,0	3	30; 750	8595057690011	
		KC				2	20; 500	8595568902962	
		LA	ciemno szary			3	30; 750	8595057617001	
	4040	KA	jasno szary	40	35,8	3	30; 480	8595057689961	
		LA	ciemno szary			3	30; 480	8595057616998	
	4050	KA	jasno szary	50	45,0	3	30; 270	8595057690394	
		LA	ciemno szary			3	30; 270	8595057617728	
	4063	KA	jasno szary	63	57,4	3	15; 240	8595057696402	
		LA	ciemno szary			3	15; 240	8595057626324	

Rury sztywne z kielichem - wysoka odporność mechaniczna



MAT				F			IK
PVC	-25 - +60°C	A1 - F	30 sec.	1250 N/5 cm	44411		IK09



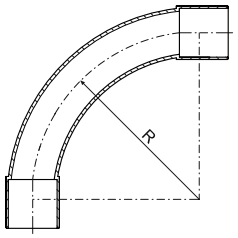
- Rury sztywne z kielichem spełniają wymagania próby na rozprzestrzenianie się ognia.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	8016E	FA	czarna	16	12,2	3	30; 3000	8595057617247	3-13 - 3-17
	8020	FA		20	15,8	3	30; 1890	8595057617087	
	8025	FA		25	20,6	3	30; 1260	8595057617070	
	8032	FA		32	27,0	3	30; 750	8595057617063	
	8040	FA		40	35,0	3	30; 480	8595057617056	
	8050	FA		50	44,1	3	30; 270	8595057617711	
	8063	FA		63	55,4	3	15; 240	8595057626331	

Kolana do rur EN



MAT | -25 - +60°C | A1 - F | 30 sec. | IK09



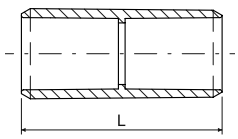
- Kolana z obustronnym kielichem przeznaczone do zgięcia o 90°.
- Promień zgięcia zabezpiecza płynne przejście i umożliwia łatwe wciąganie przewodów i kabli.
- Rurki sztywne oraz giętkie można łączyć przy pomocy akcesoriów dla rurki sztywnej.
- W przypadku zapotrzebowania na inny kąt zgięcia niż 90 istnieje możliwość zastąpienia kolana rurą giętką oraz złączkami.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

dn rury mm	pozycja	konf.		R mm	szt.	EAN	dn rury mm	pozycja	konf.		R mm	szt.	EAN
16	**4116**	**FB**	czarna	55	10; 480	8595057617735	32	**4132**	**FB**	czarna	110	10; 60	8595057617322
		HB	biała		10; 480	8595057643888			**HB**	biała		10; 60	8595057643918
		KB	jasno szary		10; 480	8595057617834			**KB**	jasno szary		10; 60	8595057617346
		LB	ciemno szary		10; 480	8595057617780			**LB**	ciemno szary		10; 60	8595057617339
20	**4120**	**FB**	czarna	70	10; 240	8595057617742	40	**4140**	**FB**	czarna	135	5; 35	8595057617773
		HB	biała		10; 240	8595057643895			**HB**	biała		5; 35	8595057650657
		KB	jasno szary		10; 240	8595057617841			**KB**	jasno szary		5; 35	8595057617865
		LB	ciemno szary		10; 240	8595057617797			**LB**	ciemno szary		5; 35	8595057617810
25	**4125**	**FB**	czarna	85	10; 140	8595057617759	50	**4150**	**FB**	czarna	170	5; 30	8595057617766
		HB	biała		10; 140	8595057643901			**HB**	biała		5; 30	8595057668874
		KB	jasno szary		10; 140	8595057617858			**KB**	jasno szary		5; 30	8595057617872
		LB	ciemno szary		10; 140	8595057617803			**LB**	ciemno szary		5; 30	8595057617827

Złączki do rur EN



MAT | -25 - +60°C | A1 - F | 30 sec. | IK09





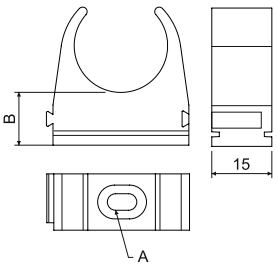
- Rigid i flexible pipes can be connected using akcesoria for rigid pipe.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

dn rury mm	pozycja	konf.		L mm	szt.	EAN	dn rury mm	pozycja	konf.		L mm	szt.	EAN
16	**0216E**	**FB**	czarna	45	10; 1300	8595057618060	40	**0240**	**FB**	czarna	80	10; 120	8595057618107
		HB	biała		10; 1300	8595057643925			**HB**	biała		10; 120	8595057643963
		KB	jasno szary		10; 1300	8595057618183			**KB**	jasno szary		10; 120	8595057618220
		LB	ciemno szary		10; 1300	8595057618121			**LB**	ciemno szary		10; 120	8595057618169
20	**0220**	**FB**	czarna	50	10; 800	8595057618077	50	**0250**	**FB**	czarna	88	10; 210	8595057618176
		HB	biała		10; 800	8595057643932			**HB**	biała		10; 210	8595057657359
		KB	jasno szary		10; 800	8595057618190			**KB**	jasno szary		10; 180	8595057618114
		LB	ciemno szary		10; 800	8595057618138			**LB**	ciemno szary		10; 210	8595057618237
25	**0225**	**FB**	czarna	60	10; 480	8595057618084	63	**0263**	**FB**	czarna	105	2; 50	8595057625884
		HB	biała		10; 480	8595057643949			**HB**	biała		2; 50	8595057657366
		KB	jasno szary		10; 480	8595057618206			**KB**	jasno szary		2; 44	8595057625860
		LB	ciemno szary		10; 480	8595057618145			**LB**	ciemno szary		2; 50	8595057625877
32	**0232**	**FB**	czarna	70	10; 260	8595057618091							
		HB	biała		10; 260	8595057643956							
		KB	jasno szary		10; 260	8595057618213							
		LB	ciemno szary		10; 260	8595057618152							

Zaciski dla rur EN



MAT						IK
PVC	-25 - +60°C	A1 - F	30 sec.		2441410	IK09



- Zaciski przeznaczone są dla zamocowania rurkowej instalacji rozdzielczej na materiale podłoża.
- Montaż rurki wykonywany jest poprzez wciśnięcie pomiędzy szczęki zacisku.
- Zaciski wyposażone są w elementy dla nasunięcia obok siebie w celu utworzenia ciągłego rzędu rur a ponadto wyposażone są w rowki dla umożliwienia instalacji w listwach nośnych serii 5820/.. (patrz str. 2-67).
- Połączenie można wykonywać dla zacisków różnych wielkości.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.

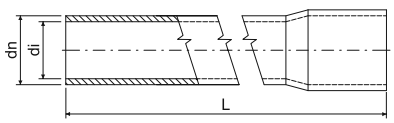


dn rury	pozycja	konf.		A	B		EAN
mm				mm	mm	szt.	
16	**5316E**	**FB**	czarna	4,3x6,5	12	10; 920	8595057619340
		HB	biała			10; 920	8595057643833
		KB	jasno szary			10; 920	8595057619357
		LB	ciemno szary			10; 920	8595057619364
20	**5320**	**FB**	czarna	4,3x6,5	12	10; 720	8595057618015
		HB	biała			10; 720	8595057643840
		KB	jasno szary			10; 720	8595057617896
		LB	ciemno szary			10; 720	8595057617957
25	**5325**	**FB**	czarna	4,3x6,5	12	10; 1200	8595057618022
		HB	biała			10; 1200	8595057643857
		KB	jasno szary			10; 1200	8595057617902
		LB	ciemno szary			10; 1200	8595057617964
32	**5332**	**FB**	czarna	5x10	14	10; 740	8595057618039
		HB	biała			10; 740	8595057643864
		KB	jasno szary			10; 740	8595057617919
		LB	ciemno szary			10; 740	8595057617971
40	**5340**	**FB**	czarna	5x10	14	10; 400	8595057618046
		HB	biała			10; 400	8595057643871
		KB	jasno szary			10; 400	8595057617926
		LB	ciemno szary			10; 400	8595057617988
50	**5350**	**FB**	czarna	6,6x10,2	14	10; 350	8595057618053
		HB	biała			10; 420	8595057657045
		KB	jasno szary			10; 350	8595057617933
		LB	ciemno szary			10; 350	8595057617995
63	**5363**	**FB**	czarna	6,6x10,2	14	10; 240	8595057657496
		HB	biała			10; 300	8595057657502
		KB	jasno szary			10; 240	8595057657519
		LB	ciemno szary			10; 240	8595057657526

Bezhalogenowe sztywne rury elektroinstalacyjne - niska odporność mechaniczna







HF

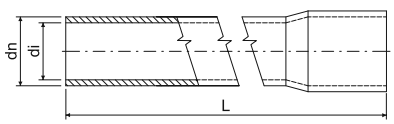
- Bezhalogenowa sztywna rura z kielichem nadaje się do montażu w pomieszczeniach z podwyższoną ochroną osób i mienia.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- Rurki znajdują także zastosowanie w systemach z podwyższoną funkcjonalnością podczas pożaru (zobacz katalog Systemy z zachowaną funkcjonalnością podczas pożaru).
- **Czarne rury są odporne na promieniowanie UV.**

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	str.
				mm	mm	m	m		
EN	1516EHF	FA	czarna	16	13,1	3	30; 3000	8595057626423	3-16 - 3-17
		KA	jasno szary			3	30; 3000	8595057631854	
	1520HF	FA	czarna	20	17,1	3	30; 1890	8595057626430	
		KA	jasno szary			3	30; 1890	8595057631861	
	1525HF	FA	czarna	25	21,6	3	30; 1260	8595057626966	
		KA	jasno szary			3	30; 1260	8595057631878	
	1532HF	FA	czarna	32	28,4	3	30; 750	8595057626973	
		KA	jasno szary			3	30; 750	8595057631885	
	1540HF	FA	czarna	40	36,0	3	30; 480	8595057626447	
		KA	jasno szary			3	30; 480	8595057631892	
	1550HF	FA	czarna	50	45,6	3	30; 270	8595057626454	
		KA	jasno szary			3	30; 270	8595057631908	
	1563HF	FA	czarna	63	58,4	3	15; 240	8595057631489	
		KA	jasno szary			3	15; 240	8595057631915	

Bezhalogenowe sztywne rury elektroinstalacyjne - średnia odporność mechaniczna







HF

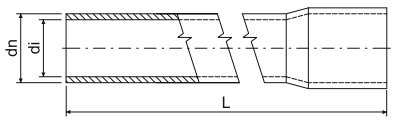
- Bezhalogenowa sztywna rura z kielichem nadaje się do montażu w pomieszczeniach z podwyższoną ochroną osób i mienia.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- **Czarne rury są odporne na promieniowanie UV.**

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	str.
				mm	mm	m	m		
EN	4016EHF	FA	czarna	16	12,7	3	15	8595057688254	3-16 - 3-17
		KA	jasno szary			3	15	8595057690868	
	4020HF	FA	czarna	20	16,7	3	15	8595057688261	
		KA	jasno szary			3	15	8595057690875	
	4025HF	FA	czarna	25	21,0	3	15	8595057688278	
		KA	jasno szary			3	15	8595057690882	
	4032HF	FA	czarna	32	28,0	3	15	8595057688285	
		KA	jasno szary			3	15	8595057690899	
	4040HF	FA	czarna	40	35,4	3	15	8595057688292	
		KA	jasno szary			3	15	8595057690905	

Bezhalogenowe sztywne rury elektroinstalacyjne - wysoka odporność mechaniczna







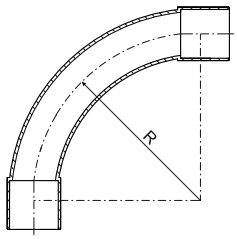
- Bezhalogenowa sztywna rura z kielichem nadaje się do montażu w pomieszczeniach z podwyższoną ochroną osób i mienia.
- Z perspektywy ochrony przeciwpożarowej rurki bezhalogenowe nadają się do montażu w obiektach gdzie kładziony jest nacisk na ochronę osób lub cennego mienia, na przykład: budynki użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, teatry, lotniska i centra handlowe itp.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- **Czarne rury są odporne na promieniowanie UV.**

pozycja		konf.		dn	di min.	L		EAN	
				mm	mm	m	m		str.
EN	**8016EHF**	**FA**	czarna	16	11,7	3	15	8595057688322	3-16 - 3-17
	8020HF	**FA**		20	15,7	3	15	8595057688339	
	8025HF	**FA**		25	20,2	3	15	8595057688346	
	8032HF	**FA**		32	27,0	3	15	8595057688353	
	8040HF	**FA**		40	34,8	3	15	8595057688360	
	8050HF	**FA**		50	44,2	3	15	8595057688377	
	8063HF	**FA**		63	56,8	3	15	8595057688384	

Kolana do rur bezhalogenowych EN







- Kolana produkowane wtryskowo z obustronnym kielichem przeznaczone do zgięcia o 90°.
- Promień zgięcia zabezpiecza płynne przejście i umożliwia łatwe wciąganie przewodów i kabli.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- Kolana znajdują także zastosowanie w systemach z podwyższoną funkcjonalnością podczas pożaru (zobacz katalog Systemy z zachowaną funkcjonalnością podczas pożaru).
- **Kolana koloru czarnego są odporne na działanie promieni UV.**

dn rury	pozycja	konf.		R		EAN	dn rury	pozycja	konf.		R		EAN
mm				mm	szt.		mm				mm	szt.	
16	**4116HF**	**FB**	czarna	55	10; 480	8595057626461	32	**4132HF**	**FB**	czarna	110	10; 60	8595057626263
		KB	jasno szary		10; 480	8595057629288			**KB**	jasno szary		10; 60	8595057629318
20	**4120HF**	**FB**	czarna	70	10; 240	8595057626478	40	**4140HF**	**FB**	czarna	135	5; 35	8595057626485
		KB	jasno szary		10; 240	8595057629295			**KB**	jasno szary		5; 35	8595057651166
25	**4125HF**	**FB**	czarna	85	10; 140	8595057626256	50	**4150HF**	**FB**	czarna	170	5; 30	8595057626492
		KB	jasno szary		10; 120	8595057629301			**KB**	jasno szary		5; 30	8595057699281

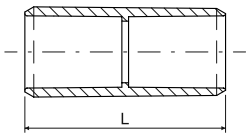
Złączki do rur bezhalogenowych EN



UV

MAT | -45 - +90°C | A1 - F | 30 sec. | E 90 | IK09

PC ABS | IK09



- Złączki przeznaczone są do łączenia rur. Wykonywanie kołnierzy rur i kolanek zmniejsza zużycie złączek dla wykonania instalacji rozdzielczych z rur stałych.
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- Złączki znajdują także zastosowanie w systemach z podwyższoną funkcjonalnością podczas pożaru (zobacz katalog Systemy z zachowaną funkcjonalnością podczas pożaru).
- **Złączki koloru czarnego są odporne na działanie promieni UV.**

HF

dn rury mm	pozycja	konf.		L mm	szt.	EAN	dn rury mm	pozycja	konf.		L mm	szt.	EAN
16	**0216HF**	**FB**	czarna	45	10; 1320	8595057626508	40	**0240HF**	**FB**	czarna	80	10; 120	8595057626522
		KB	jasno szary		10; 1300	8595057631922			**KB**	jasno szary		10; 120	8595057631960
20	**0220HF**	**FB**	czarna	50	10; 840	8595057626515	50	**0250HF**	**FB**	czarna	88	10; 180	8595057626539
		KB	jasno szary		10; 800	8595057631939			**KB**	jasno szary		10; 180	8595057631977
25	**0225HF**	**FB**	czarna	60	10; 480	8595057626270	63	**0263HF**	**FB**	czarna	105	2; 50	8595057629356
		KB	jasno szary		10; 480	8595057631946			**KB**	jasno szary		2; 50	8595057631984
32	**0232HF**	**FB**	czarna	70	10; 260	8595057626287							
		KB	jasno szary		10; 260	8595057631953							

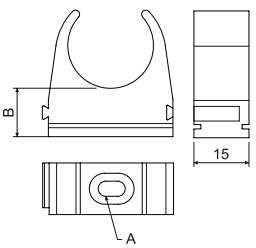
Uchwyty do rur bezhalogenowych EN



UV

MAT | -45 - +90°C | A1 - F | 30 sec. | 2452410 | IK09

PC ABS | IK09



- Zaciski przeznaczone są dla zamocowania rurkowej instalacji rozdzielczej na materiale podłoża.
- Montaż rurki wykonywany jest poprzez wciśnięcie pomiędzy szczęki zacisku.
- Zaciski wyposażone są w elementy dla nasunięcia obok siebie w celu utworzenia ciągłego rzędu rur a ponadto wyposażone są w rowki dla umożliwienia instalacji w listwach nośnych serii 5820/.. (patrz str. 2-65).
- Można montować w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu łatwopalnych gazów i oparów - strefa niebezpieczna 2 oraz do pomieszczeń z niebezpieczeństwem wybuchu pyłu, strefa niebezpieczna 22.
- **Uchwyty koloru czarnego są odporne na działanie promieni UV.**

HF

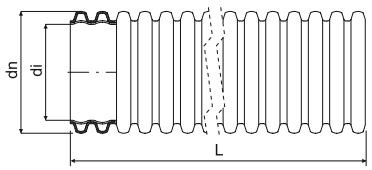
dn rury mm	pozycja	konf.		A mm	B mm	szt.	EAN
16	**5316EHF**	**FB**	czarna	4,4x6,4	12,4	10; 920	8595057626546
		KB	jasno szary			10; 920	8595057631809
20	**5320HF**	**FB**	czarna	4,4x8	12,4	10; 720	8595057626553
		KB	jasno szary			10; 1900	8595057631816
25	**5325HF**	**FB**	czarna	4,4x8	14	10; 1280	8595057626294
		KB	jasno szary			10; 1280	8595057631823
32	**5332HF**	**FB**	czarna	5,4x10	14	10; 840	8595057626300
		KB	jasno szary			10; 740	8595057631830
40	**5340HF**	**FB**	czarna	5,4x10	14	10; 520	8595057626560
		KB	jasno szary			10; 520	8595057631847
50	**5350HF**	**FB**	czarna	6,6x10,2	14	10; 420	8595057626577
		KB	jasno szary			10; 420	8595057632769
63	**5363HF**	**FB**	czarna	6,6x10,2	14	10; 240	8595057688759
		KB	jasno szary			10; 240	8595057688742

MAT materiał
odporność termiczna
klasa reakcji na ogień podłoża
funkcja samogaszenia
odporność mechaniczna
kod klasyfikacji wg 61386-1
pomieszczenie z zagrożeniem wybuchu
E 90 funkcjonalność w warunkach pożaru
kod klasyfikacji wg 61386-25
IK odporność na udar mechaniczny
HF materiał bezhalogenowy
UV stable
kolor
pakowanie
akcesoria

KOPOFLEX® - rura giętka karbowana z podwójnym plaszczem



MAT				
HDPE	magazynowanie: -45- +60°C instalacja: -5 - +60°C	A1	450 N/20 cm	IP40



- Bezhalogenowa giętka dwuścienna karbowana rura osłonowa przeznaczona jest do mechanicznej ochrony wszystkich rodzajów przewodów energetycznych oraz telekomunikacyjnych.
- Rury produkowane są według ČSN EN 61386-24.
- W każdym zwoju znajduje się drut lub linka do wciągania i nałożona złączka.
- Stopień ochrony IP 67, w przypadku zastosowania pierścienia uszczelniającego.
- W trakcie mechanicznego zagęszczania warstw nad rurką osłonową należy uważać na to, aby nie zostały przekroczone wartości dozwolonego obciążenia rurki osłonowej - patrz katalog RURY OSŁONOWE.

pozycja	konf.		dn	di		L			na stanie magazynowym	EAN	
			mm	mm	mm	m	m	cm			str.
KF 09040	AA	pomarańczowy	40	32	230	50	3000	65 x 30	- min. 3000 m	8595057619425	3-20
	BA	czerwony				50	3000		●	8595057606333	
	BB					25	3000		●	8595568917423	
	CA	niebieski				50	3000		●	8595057615625	
	CB					25	3000	50 x 25	●	8595057621107	
	DA	zielona				50	3000	65 x 30	- min. 3000 m	8595057619432	
	EA	żółty				50	3000		- min. 3000 m	8595057608641	
	FA	czarna				50	3000		●	8595057616226	
KF 09050	BA	czerwony	50	41	350	50	1800	80 x 35	●	8595057606340	
	BB					25	1575		●	8595568917430	
	CA	niebieski				50	1800		●	8595057655935	
	CB					25	1575	70 x 25	●	8595057655928	
	EA	żółty				50	1800	80 x 35	- min. 1800 m	8595057606357	
	FA	czarna				50	1800		●	8595057616233	
KF 09063	AA	pomarańczowy	63	52	350	50	-	95 x 35	- min. 1500 m	8595568912442	
	BA	czerwony				50	-		●	8595057643703	
	CA	niebieski				50	-		●	8595057644977	
	FA	czarna				50	-		●	8595057650527	
KF 09075	BA	czerwony	75	61	350	50	-	110 x 40	●	8595057643710	
	CA	niebieski				50	-		●	8595057644991	
	CB					25	-	90 x 35	●	8595057645004	
	FA	czarna				50	-		●	8595057650534	
KF 09090	AA	pomarańczowy	90	75	400	50	-	120 x 45	- min. 1000 m	8595568918796	
	BA	czerwony				50	-		●	8595057643727	
	CA	niebieski				50	-		●	8595057650435	
	FA	czarna				50	-		●	8595057650442	
KF 09110	BA	czerwony	110	94	400	50	-	120 x 65	●	8595057606364	
	BB					25	-	105 x 50	●	8595057692824	
	CA	niebieski				50	-	120 x 65	●	8595057615649	
	CB					25	-	105 x 50	●	8595057655911	
	FA	czarna				50	-	120 x 65	●	8595057616240	
KF 09125	BA	czerwony	125	108	500	50	-	160 x 60	●	8595057618336	
KF 09160	BA	czerwony	160	136	650	50	-	160 x 80	●	8595057643741	
	BB					25	-	160 x 45	●	8595057647800	
	CB	niebieski				25	-		●	8595057647794	
	FA	czarna				50	-	160 x 80	●	8595057650565	
KF 09200	BB	czerwony	200	176	850	25	-	170 x 70	●	8595568903587	
	FB	czarna				25	-			8595057688568	

MAT materiał | odporność termiczna | klasa reakcji na ogień podłoża | odporność mechaniczna | klasyfikacja IP | materiał bezhalogenowy | kolor | promień gięcia | pakowanie | standard | na zamówienie, czas dostarczenia 3 tygodnie | akcesoria

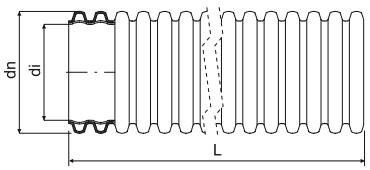
KOPOFLEX® - odporna na działanie promieniowania UV rura giętka karbowana z podwójnym płaszczem



UV

HF

MAT			F	
HDPE	magazynowanie: -45- +60°C instalacja: -5 - +60°C	A1	450 N/20 cm	IP40



- Bezhalogenowa elastyczna dwuścienna karbowana rura osłonowa odporna na działanie promieni UV przeznaczona jest do mechanicznej ochrony wszystkich rodzajów przewodów energetycznych oraz telekomunikacyjnych.
- Rury produkowane są według ČSN EN 61 386-24.
- W każdym zwoju znajduje się drut lub linka do wciągania i nałożona złączka.
- Stopień ochrony IP 67, w przypadku zastosowania pierścienia uszczelniającego.
- W trakcie mechanicznego zagęszczania warstw nad rurką osłonową należy uważać na to, aby nie zostały przekroczone wartości dozwolonego obciążenia rurki osłonowej - patrz katalog RURY OSŁONOWE.

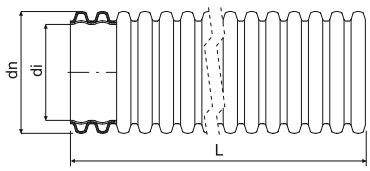
pozycja	konf.		dn	di		L			na stanie magazynowym	EAN	
			mm	mm	mm	m	m	cm			str.
KF 09040	**UVFA**	czarna	40	32	230	50	3000	65 x 30	●	8595057698147	
KF 09050	**UVFA**	czarna	50	41	350	50	1800	80 x 35	●	8595057698178	
KF 09063	**UVFA**	czarna	63	52	350	50	-	90 x 35	●	8595057698208	
KF 09075	**UVFA**	czarna	75	61	350	50	-	110 x 45	●	8595057698338	3-20
KF 09090	**UVFA**	czarna	90	75	400	50	-	120 x 45	●	8595057698239	
KF 09110	**UVFA**	czarna	110	94	400	50	-	120 x 65	●	8595057698260	
KF 09160	**UVFA**	czarna	160	136	650	50	-	160 x 80	●	8595057698369	

KOPOFLEX® - bezhalogenowa samogasnąca giętka rurka osłonowa



HF

MAT				F	
HDPE	magazynowanie: -45- +60°C instalacja: -5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	450 N/20 cm	IP40



- Giętka dwupłaszczowa samogasnąca rurka osłonowa do mechanicznej ochrony wszelkich rodzajów przewodów energetycznych oraz telekomunikacyjnych.
- Badanie nad rozprzestrzenianiem płomienia według norm ČSN EN 61386-1.

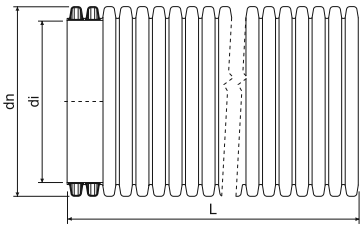
pozycja	konf.		dn	di		L		na stanie magazynowym	EAN
			mm	mm	mm	m	cm		
KF 09110	**SKA**	jasno szary	110	94	400	50	120 x 65	- min. 1000 m	8595568921192

KOPODUR® - rigid doublecoat corrugated pipe



HF

MAT | HDPE | magazynowanie: -45- +60°C, instalacja: -5 - +60°C | A1 | 450 N/20 cm | IP40



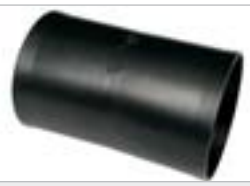
- Bezhalogenowa sztywna dwuścienna karbowana rura osłonowa przeznaczona jest do mechanicznej ochrony wszystkich rodzajów przewodów energetycznych oraz telekomunikacyjnych.
- Rury produkowane są według ČSN EN 61386-24.
- Rura osłonowa dostarczana jest w formie pręta, na jednym końcu ma nałożoną złączkę.
- Wykonane połączenie jest szczelne przeciw wnikaniu pyłu i piasku.
- W przypadku zastosowania pierścienia uszczelniającego IP 67.
- W trakcie mechanicznego zagęszczania warstw nad rurką osłonową należy uważać na to, aby nie zostały przekroczone wartości dozwolonego obciążenia rurki osłonowej - patrz katalog RURY OSŁONOWE.

pozycja	konf.		dn	di	L			na stanie magazynowym	EAN
			mm	mm	m	m	cm		
KD 09040	**BC**	czerwony	40	32	6	432	45 x 45 x 605	◷ - min. 1000 m	8595057643758
KD 09050	**BC**	czerwony	50	41	6	360	82 x 66 x 605	◷ - min. 1000 m	8595057643765
	CC	niebieski			6	360		◷ - min. 1000 m	8595057650459
	FC	czarna			6	360		◷ - min. 1000 m	8595057689404
KD 09063	**BC**	czerwony	63	52	6	312	80 x 52 x 605	●	8595057643772
KD 09075	**BC**	czerwony	75	61	6	312	104 x 88 x 607	●	8595057643789
	CC	niebieski			6	312		●	8595057650121
KD 09090	**BC**	czerwony	90	75	6	312	120 x 76 x 607	◷ - min. 1000 m	8595057643796
KD 09110	**BC**	czerwony	110	94	6	462	112 x 95 x 610	●	8595057606449
	CC	niebieski			6	216	77 x 64 x 610	●	8595057655942
KD 09125	**BA**	czerwony	125	108	6	288	120 x 72 x 610	◷ - min. 1000 m	8595057619876
	BC				6	306		◷ - min. 1000 m	8595057618299
KD 09160	**BC**	czerwony	160	136	6	198	120 x 72 x 610	●	8595057643819
	CC	niebieski			6	198		●	8595057647848
	FC	czarna			6	198		◷	8595057651418
KD 09200	**BC**	czerwony	200	176	6	120	122 x 74 x 615	●	8595057618312

Akcesoria do rur karbowanych KOPOFLEX® i KOPODUR®

-45 - +60°C

Złączki - nasuwane złączki są takie same dla obu typów rur i stosowane są do łączenia rur.
Pierścienie uszczelniające - takie same dla obu typów rur, przeznaczone są do uszczelniania łącza przeciwko wilgoci i zalaniu wodą.
Korki zamykające - do zaślepienia instalacji zapasowych i do tymczasowego zaślepiania rur w trakcie układania.
Rozpórki dystansowe - do ustalenia wzajemnego położenia kilku rur w jednym wykopie, zapobiegaja deformacji po zasypaniu.
Rozpórki przeznaczone są do ustalenia położenia 8 rur, a po ich podzieleniu również do ustalenia położenia 2, 4 i 6 rur. Tylko na zamówienie.









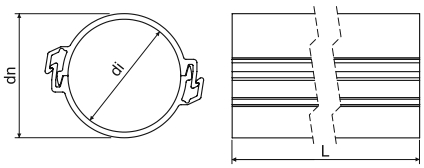
dn rury	Złączki			Pierścień uszczelniający			Korek zamykający			Rozpórka dystansowa		
	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN	pozycja	konf.	EAN
mm												
40	**02040**	**FA**	8595057612082	**16040**	**FB**	8595057606609	**17040**	**BB**	8595057606661			
50	**02050**	**FA**	8595057613249	**16050**	**FB**	8595057606616	**17050**	**BB**	8595057606678	**07050/8**	**FB**	8595057615113
63	**02063**	**FA**	8595057650466	**16063**	**FB**	8595057606623	**17063**	**BB**	8595057606685	**07063/8**	**FB**	8595057626225
75	**02075**	**FA**	8595057650473	**16075**	**FB**	8595057606630	**17075**	**BB**	8595057606692	**07075/8**	**FB**	8595057622111
90	**02090**	**FA**	8595057650480	**16090**	**FB**	8595057609167	**17090**	**BB**	8595057609204	**07090/8**	**FB**	8595057658035
110	**02110**	**FA**	8595057612075	**16110**	**FB**	8595057606647	**17110**	**BB**	8595057606708	**07110/8**	**FB**	8595057610538
125	**02125**	**FB**	8595057699946				**17125**	**BB**	8595057606715	**07125/8**	**FB**	8595057635036
160	**02160**	**FA**	8595057650497				**17160**	**BB**	8595057609228	**07160/8**	**FB**	8595057635050
200	**02200**	**FB**	8595057617438				**17200**	**BB**	8595057610798	**07200/8**	**FB**	8595057658059

MAT materiał | klasa reakcji na ogień podłoża | klasyfikacja IP | kolor | ● standard
odporność termiczna | odporność mechaniczna | materiał bezhalogenowy | pakowanie | ◷ na zamówienie, czas dostarczenia 3 tygodnie

KOPOHALF® - dzielona rura osłonowa



MAT				
HDPE	magazynowanie: -45- +75°C instalacja: -5 - +75°C	A1	06110/2 - 450 N/20 cm 06160/2 - 750 N/20 cm	IP30



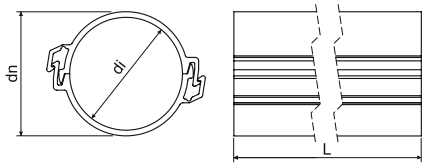
- System dzielonych rur osłonowych stosowany jest przede wszystkim w celach ochronnych podziemnego układania kabli a także przy trasowaniu linii energetycznych i telekomunikacyjnych.
- System dzielonych rur osłonowych można także wykorzystać do dodatkowej ochrony już zainstalowanych kabli w ziemi.
- Rurę ochronną składamy z dwóch identycznych części.
- W trakcie układania wkładamy do dolnej części linię lub przewód a część górną naciśnięciem w dolną składamy w całość.
- Połączenie osłon wykonuje się przez przekrycie łączonych dolnych części górną częścią na długości około 30 cm.
- Rury osłonowe są produkowane i badane wg normy ČSN EN 61386-24.

pozycja	konf.	opis		dn	di min.	L		EAN
				mm	mm	m	m	
06110/2	**BA**	w stanie rozłożonym	czerwony	110	97	3	162	8595057651814
	BAD	zamknięcie zaciskowe	czerwony			3	105	8595057693371
	CA	w stanie rozłożonym	niebieski			3	162	8595057651821
	CAD	zamknięcie zaciskowe	niebieski			3	min. 105	8595057693388
	FA	w stanie rozłożonym	czarna			3	162	8595057688506
06160/2	**BA**	w stanie rozłożonym	czerwony	160	136	3	72	8595057651791
	BAD	zamknięcie zaciskowe	czerwony			3	45	8595057693395
	CA	w stanie rozłożonym	niebieski			3	72	8595057651807
	CAD	zamknięcie zaciskowe	niebieski			3	45	8595057693401
	EA	w stanie rozłożonym	żółty			3	min. 72	8595057695931

KOPOHALF® - divided cable duct



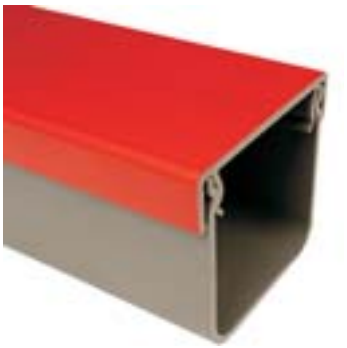
MAT					
PVC	magazynowanie: -25- +60°C instalacja: -5 - +60°C	A1 - F	30 sec.	750 N/20 cm	IP30



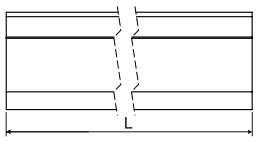
- System dzielonych rur osłonowych stosowany jest przede wszystkim w celach ochronnych podziemnego układania kabli a także przy trasowaniu linii energetycznych i telekomunikacyjnych.
- System dzielonych rur osłonowych można także wykorzystać do dodatkowej ochrony już zainstalowanych kabli w ziemi.
- Rurę ochronną składamy z dwóch identycznych części.
- W trakcie układania wkładamy do dolnej części linię lub przewód a część górną naciśnięciem w dolną składamy w całość.
- Połączenie osłon wykonuje się przez przekrycie łączonych dolnych części górną częścią na długości około 30 cm.
- Rury osłonowe są produkowane i badane wg normy ČSN EN 61386-24.

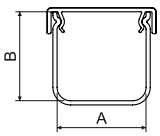
pozycja	konf.	opis		dn	di min.	L		EAN
				mm	mm	m	m	
06110P/2	**BA**	w stanie rozłożonym	czerwony	110	97	3	162	8595568922007
	BAD	zamknięcie zaciskowe	czerwony			3	105	8595568922014
	CA	w stanie rozłożonym	niebieski			3	162	8595568922021
	CAD	zamknięcie zaciskowe	niebieski			3	105	8595568922038
	EA	w stanie rozłożonym	żółty			3	min. 162	8595568926890
	FA	w stanie rozłożonym	czarna			3	min. 162	8595568928634

KOPOKAN - kanał ziemny



MAT | PVC | -5 - +60°C | A1 - F | 30 sec. | IP30





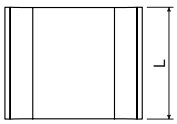
- Kanały ziemne przeznaczone są dla ochrony mechanicznej instalacji rozdzielczych sieci inżynierskich poprowadzonych w ziemi.
- Pod względem swoich parametrów technicznych kanały te w pełni zastępują stosowane wcześniej koryta betonowe.
- Możliwe jest zastosowanie tych kanałów jako dodatkowej ochrony zainstalowanych już ziemnych sieci inżynierskich.
- Kanały ziemne dostarczane są z pokrywą w kolorze.
- Połączenie wykonuje się przy pomocy złączy oraz nałożenie pokrywy; w ten sposób poszczególne części zostają połączone.
- Granica wytrzymałości na ściskanie kontrolowana jest na długości 300 mm.
- Kanały ziemne produkowane są zgodnie z normą ČSN EN 61386-1 i ČSN EN 61386-24.

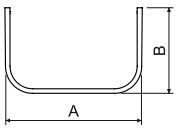
pozycja	konf.		A	B	L		P	EAN
			mm	mm	m	m	kPa	
KOPOKAN 1	**CD**	szary korpus / niebieska pokrywa	100	100	2	140	483	8595568915474
	ZD	szary korpus / czerwona pokrywa			2	140		8595568905116
KOPOKAN 2	**ZD**	szary korpus / czerwona pokrywa	120	100	2	162	223	8595568905123
KOPOKAN 3	**ZD**	szary korpus / czerwona pokrywa	130	140	2	224	295	8595568905130
KOPOKAN 4	**CD**	szary korpus / niebieska pokrywa	200	125	2	70	204	8595568922205
	ZD	szary korpus / czerwona pokrywa			2	70		8595568905147

złączka dla KOPOKAN



MAT | PVC | -5 - +60°C | A1 - F | 30 sec.

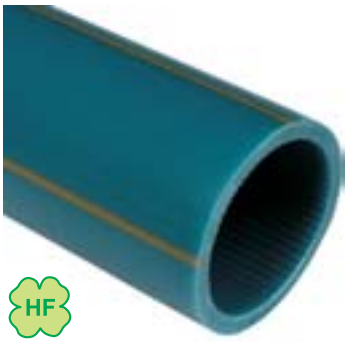


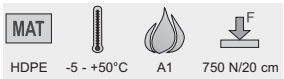


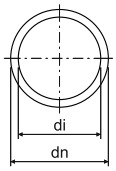
- Złączka służy do połączenia kanałów ziemnych.
- Zapewnia kierunek prosty.

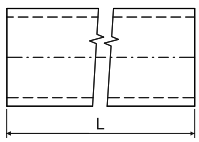
pozycja	konf.	opis	A	B	L		EAN
			mm	mm	m	szt.	
SPOJKA K1	**ZB**	dla kanału KOPOKAN 1	120	80	100	1; 50	8595568905154
SPOJKA K2	**ZB**	dla kanału KOPOKAN 2	135	80	100	1; 50	8595568905161
SPOJKA K3	**ZB**	dla kanału KOPOKAN 3	151	80	100	1; 50	8595568905178
SPOJKA K4	**ZB**	dla kanału KOPOKAN 4	221	80	120	1; 35	8595568905185

Rury osłonowe kabla optycznego HDPE









- Rury przeznaczone są do ochrony kabli z włóknami optycznymi - światłowodami.
- Rurę można dostarczyć z wewnętrzną ścianką pokrytą olejem mineralnym.
- W wypadku większych zamówień można na podstawie specyfikacji klienta zamówić różne kolory wykonania (inne niż prezentowane), oznakowanie, ilość prążków oznaczeniowych, wewnętrzna karbowana powierzchnia lub wielkość wewnętrznej średnicy (grubość ścianki).
- Odporność na udary: N (normalna, ČSN EN 61386-24)
- Odporność na zginanie: giętkie
- Peszle testowane są ciśnieniem 1,5 MPa przez okres 1 godziny.
- Pakowanie na drewnianych bębnach oraz paletach, dostarczane według zamówienia klienta.

pozycja	konf.	opis		dn	di	L		na stanie magazynowym	EAN	str.
				mm	mm	m	mm			
06025	**FS100**	wiązka	czarna	25	20	100	400	◷ - min. 3500 m	8595568903730	
	KS100		jasno szary					◷ - min. 3500 m	8595568903860	
06032	**AB**	bęben	pomarańczowy	32	26 / **27**	1750	400	◷ - min. 3500 m	8595057657311	
	AS100	wiązka				100		●	8595057657328	
	BB	bęben	czerwony			1750		◷ - min. 3500 m	8595057656383	
	BS100	wiązka				100		●	8595057656390	
	CB	bęben	niebieski			1750		◷ - min. 3500 m	8595057657441	
	EB	bęben	żółty			1750		◷ - min. 3500 m	8595057656406	
	ES100	wiązka				100		◷ - min. 3500 m	8595057656413	
	FB	bęben	czarna			1750		◷ - min. 3500 m	8595568915573	
	FS100	wiązka				100		●	8595057665552	
	LS100	wiązka	ciemno szary			100		●	8595057665569	
06040	**AB**	bęben	pomarańczowy	40	**33** / 34 / 35	1750	400	◷ - min. 1750 m	8595057655393	3-24 - 3-25
	AP	wiązka - paleta				2000		◷ - min. 1750 m	8595057658226	
	AS100	wiązka				100		●	8595057655409	
	AS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568919540	
	BB	bęben	czerwony			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655416	
	BS100	wiązka				100		●	8595057655423	
	BS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903303	
	CB	bęben	niebieski			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655430	
	CP	wiązka - paleta				2000		◷ - min. 1750 m	8595057696242	
	CS100	wiązka				100		●	8595057655447	
	CS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903457	
	DB	bęben	zielona			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655454	
	DS100	wiązka				100		◷ - min. 1750 m	8595057655461	
	DS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903297	
	EB	bęben	żółty			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655478	
	ES100	wiązka				100		◷ - min. 1750 m	8595057655485	
	ES300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903716	
	FB	bęben	czarna			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655492	
	FP	wiązka - paleta				2000		◷ - min. 1750 m	8595057665637	
	FS100	wiązka				100		●	8595057655508	
	KB	bęben	jasno szary			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655539	
	KS100	wiązka				100		●	8595057655546	
	KS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903440	
	LB	bęben	ciemno szary			1750		◷ - min. 1750 m	8595057655553	
	LS100	wiązka				100		◷ - min. 1750 m	8595057655560	
	LS300					300		◷ - min. 1750 m	8595568903433	
06050	**AB**	bęben	pomarańczowy	50	41 / **44**	1250	500	◷ - min. 2500 m	8595057657298	
	AS100	wiązka				100		◷ - min. 2500 m	8595057657304	
	BS100	wiązka	czerwony			100		●	8595057699540	
	CB	bęben	niebieski			1250		◷ - min. 2500 m	8595057689978	
	CP	wiązka - paleta				1250		◷ - min. 2500 m	8595057689411	
	CS100	wiązka				100		◷ - min. 2500 m	8595057691070	
	FB	bęben	czarna			1250		◷ - min. 2500 m	8595568912558	
	FP	wiązka - paleta				1250		◷ - min. 2500 m	8595057698475	
	FS100	wiązka				100		●	8595057665576	
	KS100	wiązka	jasno szary			100		◷ - min. 2500 m	8595057689923	
	LS100	wiązka	ciemno szary			100		◷ - min. 2500 m	8595057665583	

MAT materiał
odporność termiczna
klasa reakcji na ogień podłoża
odporność mechaniczna
materiał bezhalogenowy
kolor
promień gięcia
akcesoria
● standard
◷ na zamówienie, czas dostarczenia 3 tygodnie

Złączka dokręcana do rur osłonowych kabla optycznego



MAT PP | -5 - +50°C | A1

- Złączka przeznaczona jest do połączenia rur osłonowych kabla optycznego HDPE w trakcie trasowania i zapewnia doskonałe połączenie.
- Zakres ciśnienia PN16.

pozycja	konf.		dn rury mm	szt.	EAN
05025	**KB**	szary	25	1	8595568905451
05030	**KB**		32	1	8595057657335
05040	**KB**		40	1	8595057606821
05050	**KB**		50	1	8595057651579

Złączki wbijane do rur osłonowych kabla optycznego



MAT PP | -5 - +50°C | A1

- Złączka przeznaczona jest do połączenia rur osłonowych kabla optycznego HDPE w trakcie trasowania i zapewnia doskonałe połączenie.
- Rurka wbijana jest do złączki.
- Zakres ciśnienia PN16.

pozycja	konf.		dn rury mm	szt.	EAN
05033	**KB**	szary	32	1	8595057657694
05043	**KB**		40	1	8595057657700
05053	**KB**		50	1	8595057657717

Końcówka do rurki osłonowej kabla optycznego



MAT PP | -5 - +50°C | A1

- Końcówka przeznaczona jest do zakańczania trasowania.
- Zakres ciśnienia PN16.

pozycja	konf.		dn rury mm	szt.	EAN
05024	**KB**	szary	25	1	8595568905468
05031	**KB**		32	1	8595057657342
05041	**KB**		40	1	8595057629271
05051	**KB**		50	1	8595057651586

Końcówka z wentylem do rur osłonowych kabla optycznego



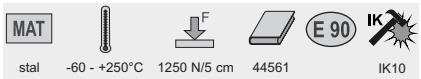
MAT PP | -5 - +50°C | A1

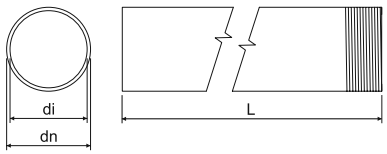
- Końcówka z wentylem przeznaczona jest do kontroli ułożonego przewodu przy pomocy sprężonego powietrza.
- Zakres ciśnienia PN16.

pozycja	konf.		dn rury mm	szt.	EAN
05032	**KB**	czarna	32	1	8595057667181
05042	**KB**		40	1	8595057635319

Rury stalowe ČSN gwintowane - wysoka odporność mechaniczna







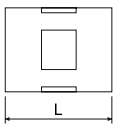
- Rury są przydatne do mechanicznej ochrony kabli i przewodów.
- Z jednej strony są wyposażone w złączkę.
- Przy użyciu wraz z końcówką PCV 4813/P - 4842/P i 4913 - 4942 zakres temperatury zmniejsza się do zakresu -5 - +60 °C.
- Nielakierowane: bez obróbki powierzchniowej, bez odporności korozyjnej, zastosowanie przede wszystkim do celów konstrukcyjnych
- ZNM: stal cynkowana metodą Sendzimira, warstwa cynku 15 - 27 µm, zastępuje malowanie gruntowe, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- Lakierowane: stal cynkowana metodą Sendzimira, wykończenie powierzchniowe technologią, kolor czarna, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4
- Rurki dostarczane są również dla systemów zachowujących funkcjonalność podczas pożarów (patrz katalog: Systemy odporne na pożar).

pozycja	konf.	opis	dn	di min.			L		EAN	
			mm	mm	mm		m	m		str.
nielakierowane										
6013 N	**XX**	bez obróbki powierzchniowej	20,4	18,2	1,1	P13,5	3	30	8595057607491	3-26 3-27 3-29 3-34 3-35
6016 N	**XX**		22,5	20,3	1,1	P16	3	30	8595057607507	
6021 N	**XX**		28,3	25,7	1,3	P21	3	30	8595057607514	
6029 N	**XX**		37	34,4	1,3	P29	3	15	8595057607521	
6036 N	**XX**		47	44	1,5	P36	3	15	8595057607538	
6042 N	**XX**		54	51	1,5	P42	3	15	8595057607545	
ZNM										
6013 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20,4	18,2	1,1	P13,5	3	30; 1200	8595057627208	3-26 3-27 3-29 3-34 3-35
6016 ZNM	**S**		22,5	20,3	1,1	P16	3	30; 1200	8595057626157	
6021 ZNM	**S**		28,3	25,7	1,3	P21	3	30; 750	8595057626164	
6029 ZNM	**S**		37	34,4	1,3	P29	3	15; 450	8595057626171	
6036 ZNM	**S**		47	44	1,5	P36	3	15; 300	8595057626188	
6042 ZNM	**S**		54	51	1,5	P42	3	15; 225	8595057626195	
lakierowane										
6013	**EOZ**	stal cynkowana metodą Sendzimira czarny obwód polakierowany technologią proszkową	20,4	18,2	1,1	P13,5	3	30; 1200	8595057618657	3-26 3-27 3-29 3-34 3-35
6016	**EOZ**		22,5	20,3	1,1	P16	3	30; 1200	8595057618664	
6021	**EOZ**		28,3	25,7	1,3	P21	3	30; 750	8595057618671	
6029	**EOZ**		37	34,4	1,3	P29	3	15; 450	8595057618688	
6036	**EOZ**		47	44	1,5	P36	3	15; 300	8595057618695	
6042	**EOZ**		54	51	1,5	P42	3	15; 225	8595057618701	
ZN										
6013 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	20,4	18,2	1,1	P13,5	3	30; 1200	8595057618718	3-26 3-27 3-29 3-34 3-35
6016 ZN	**F**		22,5	20,3	1,1	P16	3	30; 1200	8595057618725	
6021 ZN	**F**		28,3	25,7	1,3	P21	3	30; 750	8595057618732	
6029 ZN	**F**		37	34,4	1,3	P29	3	15; 450	8595057618749	
6036 ZN	**F**		47	44	1,5	P36	3	15; 300	8595057618756	
6042 ZN	**F**		54	51	1,5	P42	3	15; 225	8595057618763	

Złączki do rur stalowych gwintowanych ČSN



MAT Al | IK IK10



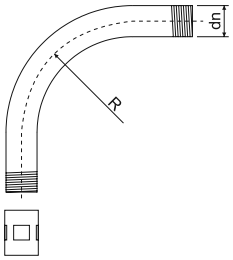
- Złączki przeznaczone są do połączenia rur stalowych i kolan, do mechanicznej ochrony przewodów lub kabli.

pozycja	konf.	L mm	wewnętrzny	szt.	EAN
313/1	**XX**	30	P13,5	10; 540	8595057604865
316/1	**XX**	35	P16	10; 350	8595057604872
321/1	**XX**	40	P21	10; 240	8595057604889
329/1	**XX**	45	P29	10; 120	8595057604896
336/1	**XX**	55	P36	10; 60	8595057604902
342/1	**XX**	60	P42	10; 100	8595057604919

Kolana do rur stalowych ČSN gwintowane - wysoka odporność mechaniczna



MAT stal | -60 - +250°C | F 1250 N/5 cm | 44561 | E 90 | IK IK10



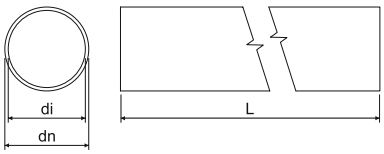
- Kolanka z gwintem zaopatrzone są z jednej strony w złącze.
- ZNM: stal cynkowana metodą Sendzimira, warstwa cynku 15 - 27 µm, zastępuje malowanie gruntowe, średnia odporność korozyjna - sk. 2.
- Lakierowane: stal cynkowana metodą Sendzimira, wykończenie powierzchniowe technologią, kolor czarna, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4
- Kolanka dostarczane są również dla systemów zachowujących funkcjonalność podczas pożarów (patrz katalog: Systemy odporne na pożar).

pozycja	konf.	opis	dn mm		R mm	szt.	EAN
ZNM							
6113 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20,4	P13,5	80	1; 25	8595057627277
6116 ZNM	**S**		22,5	P16	100	1; 25	8595057627284
6121 ZNM	**S**		28,3	P21	120	1; 20	8595057627291
6129 ZNM	**S**		37	P29	155	1; 20	8595057627307
6136 ZNM	**S**		47	P36	185	1; 5	8595057627314
6142 ZNM	**S**		54	P42	200	1; 5	8595057627321
lakierowane							
6113	**EOZ**	stal cynkowana metodą Sendzimira czarny obwód polakierowany technologią proszkową	20,4	P13,5	80	1; 25	8595057618893
6116	**EOZ**		22,5	P16	100	1; 25	8595057618909
6121	**EOZ**		28,3	P21	120	1; 20	8595057618916
6129	**EOZ**		37	P29	155	1; 20	8595057618923
6136	**EOZ**		47	P36	185	1; 5	8595057618930
6142	**EOZ**		54	P42	200	1; 5	8595057618947
ZN							
6113 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	20,4	P13,5	80	1; 25	8595057618954
6116 ZN	**F**		22,5	P16	100	1; 25	8595057618961
6121 ZN	**F**		28,3	P21	120	1; 20	8595057618978
6129 ZN	**F**		37	P29	155	1; 20	8595057618985
6136 ZN	**F**		47	P36	185	1; 5	8595057618992
6142 ZN	**F**		54	P42	200	1; 5	8595057619005

Rury stalowe ČSN bez gwintu - wysoka odporność mechaniczna



MAT		F		IK
stal	-60 - +250°C	1250 N/5 cm	44561	IK10



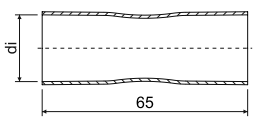
- Rury są przydatne do mechanicznej ochrony kabli i przewodów.
- Przy użyciu wraz z końcówką PCV 4813/P - 4842/P i 4913 - 4942 zakres temperatury zmniejsza się do zakresu -5 - +60 °C.
- Nielakierowane: bez obróbki powierzchniowej, bez odporności korozyjnej, zastosowanie przede wszystkim do celów konstrukcyjnych
- ZNM: stal cynkowana metodą Sendzimira, warstwa cynku 15 - 27 µm, zastępuje malowanie gruntowe, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4

pozycja	konf.	opis	dn	di min.		L		EAN	
			mm	mm	mm	m	m		str.
nielakierowane									
6216 N	**XX**	bez obróbki powierzchniowej	22,5	20,3	1,1	3	1200	8595057607583	3-28 3-39 3-34 3-35
6221 N	**XX**		28,3	25,7	1,3	3	750	8595057607613	
6229 N	**XX**		37	34,4	1,3	3	600	8595057607644	
6236 N	**XX**		47	44	1,5	3	300	8595057607675	
6242 N	**XX**		54	51	1,5	3	225	8595057607705	
ZNM									
6213 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20,4	18,2	1,1	3	30; 1200	8595057607576	3-28 3-39 3-34 3-35
6216 ZNM	**S**		22,5	20,3	1,1	3	30; 1200	8595057607606	
6221 ZNM	**S**		28,3	25,7	1,3	3	30; 750	8595057607637	
6229 ZNM	**S**		37	34,4	1,3	3	15; 450	8595057607668	
6236 ZNM	**S**		47	44	1,5	3	15; 300	8595057607699	
6242 ZNM	**S**		54	51	1,5	3	15; 225	8595057607729	
ZN									
6213 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	20,4	18,2	1,1	3	30; 1200	8595057698390	3-28 3-39 3-34 3-35
6216 ZN	**F**		22,5	20,3	1,1	3	30; 1200	8595057698406	
6221 ZN	**F**		28,3	25,7	1,3	3	30; 750	8595057698413	
6229 ZN	**F**		37	34,4	1,3	3	15; 450	8595057698420	
6236 ZN	**F**		47	44	1,5	3	15; 300	8595057698437	
6242 ZN	**F**		54	51	1,5	3	15; 225	8595057698444	

Złączki nasuwane do rur stalowych ČSN



MAT	IK
stal	IK10



- Złączki przeznaczone są do połączenia rur stalowych, do mechanicznej ochrony przewodów lub kabli.
- Na obu końcach zakończone są kielichem.
- Złączki produkowane są z zespawanej taśmy stalowej.

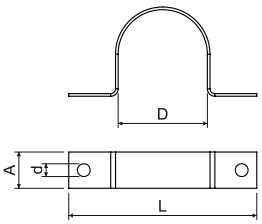
pozycja	konf.	opis	di	dn rury		EAN
			mm	mm	szt.	
313/2	**XX**	ZNCR	20,9	20,4	10	8595057620094
316/2	**XX**		23,1	22,5	10	8595057620100
321/2	**XX**		28,8	28,3	10	8595057620117
329/2	**XX**		37,5	37,0	10	8595057620124
336/2	**XX**		47,5	47,0	10	8595057620131
342/2	**XX**		54,6	54,0	10	8595057620148

Uchwyty obustronne do rur stalowych ČSN



MAT stal 3456210

- Uchwyty przeznaczone są do zamocowania rur stalowych ČSN na podłożu.



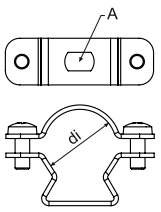
pozycja	konf.	opis	D	L	A		d		EAN
			mm	mm	mm	mm	mm	szt.	
5213 PC	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20,4	44,5	10	0,8	4,3	100; 1300	8595057605008
5216 PC	**S**		22,5	45,5				100; 1100	8595057605015
5221 PC	**S**		28,3	55,3				100; 800	8595057605022
5229 PC	**S**		37	67,0	15	1,1	5,3	50; 350	8595057605039
5236 PC	**S**		47	83,0				50; 200	8595057605046
5242 PC	**S**		54	95,0				50; 150	8595057605053

Uchwyty OMEGA do rur stalowych ČSN



MAT stal | -60 - +250°C | E 90 | S - 3456210 F - 3456410 | IK IK09

- Uchwyty przeznaczone są do zamocowania rur stalowych ČSN na podłożu.
- Uchwyty dostarczane są również dla systemów z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru (patrz katalog Systemy z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru).



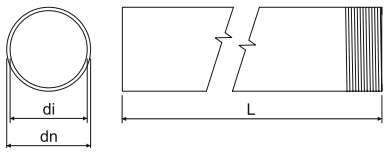
pozycja	konf.	opis	dn rury	A	di		EAN
			mm	mm	mm	szt.	
			ZNM				
5220 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20,4; 22,5	6,3 x 9,8	19 - 23	1; 100	8595057692091
5225 ZNM	**S**		28,3		24 - 28	1; 100	8595057692107
5232 ZNM	**S**		37		30 - 40	1; 100	8595057692114
5250 ZNM	**S**		47		39 - 52	1; 50	8595057692138
5263 ZNM	**S**		54		53 - 63	1; 50	8595057692145
			ZN				
5220 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	20,4; 22,5	6,1 x 9,8	19 - 24	1; 50	8595568915276
5225 ZN	**F**		28,3		24 - 29	1; 50	8595568915283
5232 ZN	**F**		37		29 - 38	1; 25	8595568915290
5240 ZN	**F**		47		38 - 47	1; 20	8595568915306
5250 ZN	**F**		54		47 - 55	1; 50	8595568915313

MAT materiał | odporność termiczna | E 90 funkcjonalność w warunkach pożaru | kod klasyfikacji wg 61386-25 | grubość | IK odporność na udar mechaniczny | pakowanie

Rury stalowe EN gwintowane - bardzo wysoka wytrzymałość mechaniczna





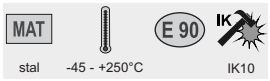


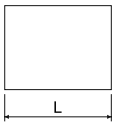
- Rury są przydatne do mechanicznej ochrony kabli i przewodów.
- Z jednej strony są wyposażone w złączkę.
- Przy użyciu wraz z końcówką PCV 4816E - 4863 zakres temperatury zmniejsza się do zakresu -5 - +60 °C.
- ZNM: stal cynkowana metodą Sendzimira, warstwa cynku 15 - 27 µm, zastępuje malowanie gruntowe, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- Lakierowane ECZ: gładki materiał stalowy lakierowany obustronnie kolorem czarnym, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- Lakierowane EOZ: stal cynkowana metodą Sendzimira, wykończenie powierzchniowe technologią, kolor czarna, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4
- Rurki dostarczane są również dla systemów zachowujących funkcjonalność podczas pożarów (patrz katalog: Systemy odporne na pożar).funkcjonalność w warunkach pożaru).

pozycja	konf.	opis	dn	di min.			L		EAN	
			mm	mm	mm		m	m		str.
ZNM										
6020 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20	15,8	1,5	M20x1,5	3	30; 1200	8595568919601	3-30 3-31 3-33 3-34
6025 ZNM	**S**		25	20,6	1,5	M25x1,5	3	30; 600	8595568920393	
6032 ZNM	**S**		32	26,6	1,5	M32x1,5	3	21; 420	8595568922342	
6040 ZNM	**S**		40	34,4	1,5	M40x1,5	3	15; 450	8595568923752	
lakierowane										
6016E	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	16	12,2	1,4	M16x1,5	3	30; 1200	8595057634152	3-30 3-31 3-33 3-34
6020	**EOZ**	obwodowo polakierowano na czarno	20	15,8	1,5	M20x1,5	3	30; 1200	8595568919595	
6025	**EOZ**		25	20,6	1,5	M25x1,5	3	30; 600	8595568920379	
6032	**EOZ**		32	26,6	1,5	M32x1,5	3	21; 420	8595568922366	
6040	**EOZ**		40	34,4	1,5	M40x1,5	3	15; 450	8595568923769	
6050	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	50	43,8	1,6	M50x1,5	3	15; 300	8595057634206	
6063	**ECZ**		63	58,8	1,8	M63x1,5	3	15; 150	8595057634213	
ZN										
6016E ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	16	12,2	1,4	M16x1,5	3	30; 1200	8595057631304	3-30 3-31 3-33 3-34
6020 ZN	**F**		20	15,8	1,5	M20x1,5	3	30; 1200	8595057631311	
6025 ZN	**F**		25	20,6	1,5	M25x1,5	3	30; 600	8595057631328	
6032 ZN	**F**		32	26,6	1,5	M32x1,5	3	21; 420	8595057631335	
6040 ZN	**F**		40	34,4	1,5	M40x1,5	3	15; 450	8595057631342	
6050 ZN	**F**		50	43,8	1,6	M50x1,5	3	15; 300	8595057631359	
6063 ZN	**F**		63	58,8	1,8	M63x1,5	3	15; 150	8595057631595	

Złączki do rur stalowych EN gwintowane







- Złączki przeznaczone są do łączenia rur stalowych i kolan, do mechanicznej ochrony przewodów lub kabli.

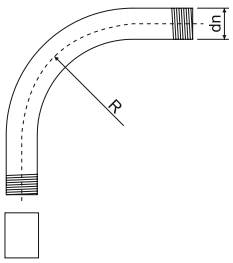
pozycja	konf.	opis	L			EAN
			mm		szt.	
lakierowane						
316E/1	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	30	M16x1,5	1; 25	8595057634640
320/1	**ECZ**		30	M20x1,5	1; 50	8595057634657
325/1	**ECZ**		36	M25x1,5	1; 50	8595057634664
332/1	**ECZ**		45	M32x1,5	1; 50	8595057634671
340/1	**ECZ**		48	M40x1,5	1; 25	8595057634688
350/1	**ECZ**		70	M50x1,5	1; 10	8595057634695
363/1	**ECZ**		105	M63x1,5	1; 5	8595057634701
ZN						
316E/1 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	30	M16x1,5	1; 25	8595057634572
320/1 ZN	**F**		30	M20x1,5	1; 50	8595057634589
325/1 ZN	**F**		36	M25x1,5	1; 50	8595057634596
332/1 ZN	**F**		45	M32x1,5	1; 50	8595057634602
340/1 ZN	**F**		48	M40x1,5	1; 25	8595057634619
350/1 ZN	**F**		70	M50x1,5	1; 10	8595057634626
363/1 ZN	**F**		105	M63x1,5	1; 5	8595057634633

MAT materiał
odporność termiczna
odporność mechaniczna
kod klasyfikacji wg 61386-1
E 90 funkcjonalność w warunkach pożaru
gwint
odporność na udar mechaniczny
grubość ścianki
pakowanie
akcesoria

Kolana do rur stalowych EN gwintowane - bardzo wysoka wytrzymałość mechaniczna



MAT stal | -45 - +250°C | 4000 N/5 cm | 55561 | E 90 | IK10



- Kolanka z gwintem zaopatrzone są z jednej strony w złącze.
- Lakierowane: gładki materiał stalowy lakierowany obustronnie kolorem czarnym, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4.
- Kolanka dostarczane są również dla systemów zachowujących funkcjonalność podczas pożarów (patrz katalog: Systemy odporne na pożar).

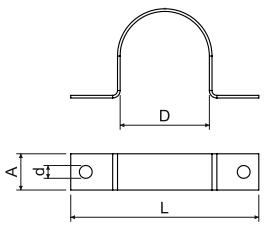
pozycja	konf.	opis	di mm		R mm	szt.	EAN
lakierowane							
6116E	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	16	M16x1,5	55	1; 15	8595057634367
6120	**ECZ**		20	M20x1,5	70	1; 25	8595057634374
6125	**ECZ**		25	M25x1,5	115	1; 25	8595057634381
6132	**ECZ**		32	M32x1,5	125	1; 20	8595057634398
6140	**ECZ**		40	M40x1,5	140	1; 15	8595057634404
6150	**ECZ**		50	M50x1,5	170	1; 5	8595057634411
6163	**ECZ**		63	M63x1,5	210	1; 3	8595057634428
ZN							
6116E ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	16	M16x1,5	55	1; 15	8595057631366
6120 ZN	**F**		20	M20x1,5	70	1; 25	8595057631373
6125 ZN	**F**		25	M25x1,5	115	1; 25	8595057631380
6132 ZN	**F**		32	M32x1,5	125	1; 20	8595057631397
6140 ZN	**F**		40	M40x1,5	140	1; 15	8595057631403
6150 ZN	**F**		50	M50x1,5	170	1; 5	8595057631410
6163 ZN	**F**		63	M63x1,5	210	1; 3	8595057631670

Uchwyty obustronne do rur stalowych EN



MAT stal | ECZ - 3456210 F - 3456410

- Do zamocowania rur stalowych EN na podłożu.

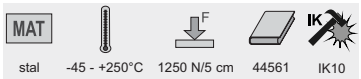


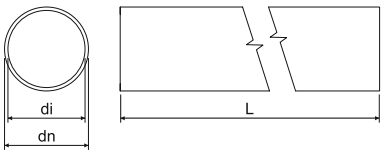
pozycja	konf.	opis	D mm	L mm	a mm	mm	d mm	szt.	EAN
lakierowane									
5220 PC	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	20	45	10	0,8	5,3	1; 100	8595057631618
5225 PC	**ECZ**		25	50				1; 100	8595057631625
5232 PC	**ECZ**		32	57	12			1; 100	8595057631632
5240 PC	**ECZ**		40	70		1,1		1; 50	8595057631649
5250 PC	**ECZ**		50	85				1; 50	8595057631656
5263 PC	**ECZ**		63	96				1; 50	8595057631663
ZN									
5220 PC ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	20	45	10	0,8	5,3	1; 100	8595057634794
5225 PC ZN	**F**		25	50				1; 100	8595057634800
5232 PC ZN	**F**		32	57	12			1; 100	8595057634817
5240 PC ZN	**F**		40	70		1,1		1; 50	8595057634824
5250 PC ZN	**F**		50	85				1; 50	8595057634831
5263 PC ZN	**F**		63	96				1; 50	8595057634848

MAT materiał | odporność termiczna | odporność mechaniczna | kod klasyfikacji wg 61386-1 | kod klasyfikacji wg 61386-25 | E 90 funkcjonalność w warunkach pożaru | gwint | grubość | odporność na udar mechaniczny | pakowanie

Rurki stalowe EN bez gwintu - wysoka odporność mechaniczna







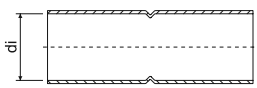
- Rury są przydatne do mechanicznej ochrony kabli i przewodów.
- Przy użyciu wraz z końcówką PCV 4816E - 4863 zakres temperatury zmniejsza się do zakresu -5 - +60 °C.
- ZNM: stal cynkowana metodą Sendzimira, warstwa cynku 15 - 27 µm, zastępuje malowanie gruntowe, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- Lakierowane ECZ: gładki materiał stalowy lakierowany obustronnie kolorem czarnym, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- Lakierowane EOZ: stal cynkowana metodą Sendzimira, wykończenie powierzchniowe technologią, kolor czarna, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4

pozycja	konf.	opis	dn	di min.		L		EAN	
			mm	mm	mm	m	m		str.
ZNM									
6220 ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	20	15,8	1,0	3	30; 1200	8595568919625	3-28 3-32 3-34
6225 ZNM	**S**		25	20,6	1,2	3	30; 600	8595568920409	
6232 ZNM	**S**		32	26,6	1,2	3	21; 420	8595568922359	
6240 ZNM	**S**		40	34,4	1,2	3	15; 450	8595568923745	
lakierowane									
6216E	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	16	12,2	1,0	3	30; 1200	8595057634299	3-28 3-32 3-34
6220	**EOZ**	obwodowo polakierowano na czarno	20	15,8	1,0	3	30; 1200	8595568919618	
6225	**EOZ**		25	20,6	1,2	3	30; 600	8595568920386	
6232	**EOZ**		32	26,6	1,2	3	21; 420	8595568922373	
6240	**EOZ**		40	34,4	1,2	3	15; 450	8595568923776	
6250	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	50	43,8	1,2	3	15; 300	8595057634343	
6263	**ECZ**		63	58,8	1,2	3	15; 150	8595057634350	
ZN									
6216E ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	16	12,2	1,0	3	30; 1200	8595057634220	3-28 3-32 3-34
6220 ZN	**F**		20	15,8	1,0	3	30; 1200	8595057634237	
6225 ZN	**F**		25	20,6	1,2	3	30; 600	8595057634244	
6232 ZN	**F**		32	26,6	1,2	3	21; 420	8595057634251	
6240 ZN	**F**		40	34,4	1,2	3	15; 450	8595057634268	
6250 ZN	**F**		50	43,8	1,2	3	15; 300	8595057634275	
6263 ZN	**F**		63	58,8	1,2	3	15; 150	8595057634282	

Złączki nasuwane do rur stalowych EN







- Złączki przeznaczone są do łączenia rur stalowych i kolan, do ochrony mechanicznej przewodów lub kabli.
- Na obu końcach zakończone są kielichem.
- Złączki produkowane są z zespawanej taśmy stalowej.

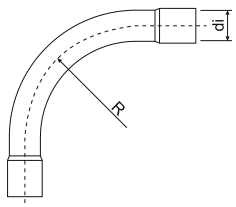
pozycja	konf.	opis	di		EAN
			mm	szt.	
lakierowane					
316E/2	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	16	1; 25	8595057631427
320/2	**ECZ**		20	1; 50	8595057631434
325/2	**ECZ**		25	1; 50	8595057631441
332/2	**ECZ**		32	1; 50	8595057631458
340/2	**ECZ**		40	1; 25	8595057631465
350/2	**ECZ**		50	1; 10	8595057631472
363/2	**ECZ**		63	1; 5	8595057631588
ZN or ZN-Ni					
316E/2 ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie lub powłoka cynkowo-niklowa	16	1; 25	8595057634718
320/2 ZN	**F**		20	1; 50	8595057634725
325/2 ZN	**F**		25	1; 50	8595057634732
332/2 ZN	**F**		32	1; 50	8595057634749
340/2 ZN	**F**		40	1; 25	8595057634756
350/2 ZN	**F**		50	1; 10	8595057634763
363/2 ZN	**F**		63	1; 5	8595057634770

Kolana do rur stalowych EN bez gwintu - wysoka odporność mechaniczna



MAT | stal | -45 - +250°C | 1250 N/5 cm | 44561 | IK10

- Kolana na obu końcach zakończone są kielichem.
- Lakierowane: gładki materiał stalowy lakierowany obustronnie kolorem czarnym, średnia odporność korozyjna - sk. 2
- ZN: z taśmy stalowej po zespawaniu ogniowo ocynkowane, warstwa cynku min. 35 µm, wysoka odporność korozyjna - sk. 4.



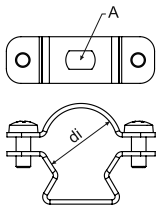
pozycja	konf.	opis	di	R	szt.	EAN
			mm	mm		
lakierowane						
6316E	**ECZ**	obustronnie polakierowana na czarno	16	55	1; 15	8595057634503
6320	**ECZ**		20	70	1; 25	8595057634510
6325	**ECZ**		25	115	1; 25	8595057634527
6332	**ECZ**		32	125	1; 20	8595057634534
6340	**ECZ**		40	140	1; 15	8595057634541
6350	**ECZ**		50	170	1; 5	8595057634558
6363	**ECZ**		63	210	1; 3	8595057634565
ZN						
6316E ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	16	55	1; 15	8595057634435
6320 ZN	**F**		20	70	1; 25	8595057634442
6325 ZN	**F**		25	115	1; 25	8595057634459
6332 ZN	**F**		32	125	1; 20	8595057634466
6340 ZN	**F**		40	140	1; 15	8595057634473
6350 ZN	**F**		50	170	1; 5	8595057634480
6363 ZN	**F**		63	210	1; 3	8595057634497

Uchwyty OMEGA do rur stalowych EN



MAT | stal | -60 - +250°C | E 90 | S - 3456210 F - 3456410 | IK09

- Do zamocowania rur stalowych EN lakierowanych na podłożu.
- Uchwyty dostarczane są również dla systemów z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru (patrz katalog Systemy z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru).



pozycja	konf.	opis	dn rury	A	di	szt.	EAN
			mm	mm	mm		
ZNM							
5216E ZNM	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	16	6,3 x 9,8	15 - 18	1; 100	8595057692084
5220 ZNM	**S**		20		19 - 23	1; 100	8595057692091
5225 ZNM	**S**		25		24 - 28	1; 100	8595057692107
5232 ZNM	**S**		32; 40		30 - 40	1; 100	8595057692114
5250 ZNM	**S**		50		39 - 52	1; 50	8595057692138
5263 ZNM	**S**		63		53 - 63	1; 50	8595057692145
ZN							
5216E ZN	**F**	cynkowana żarowo poprzez zanurzenie	16	6,1 x 9,8	15 - 19	1; 50	8595568915269
5220 ZN	**F**		20		19 - 24	1; 50	8595568915276
5225 ZN	**F**		25		24 - 29	1; 50	8595568915283
5232 ZN	**F**		32		29 - 38	1; 25	8595568915290
5240 ZN	**F**		40		38 - 47	1; 20	8595568915306
5250 ZN	**F**		50		47 - 55	1; 20	8595568915313
5263 ZN	**F**		63		55 - 63	1; 20	8595568915320

MAT materiał | odporność termiczna | odporność mechaniczna | kod klasyfikacji wg 61386-1 | kod klasyfikacji wg 61386-25 | E 90 funkcjonalność w warunkach pożaru | odporność na udar mechaniczny | pakowanie

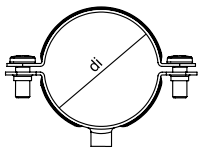
Uchwyty DOBRMAN



MAT | E 90

stal | -45 - +250°C | 3456210

- Do mocowania uchwytów do podłoża należy stosować kotwy KPO 6.
- W celu łatwiejszego montażu zacisk jest wyposażony z jednej strony w otwór otwarty, podczas montażu nie jest konieczne, aby górna część zacisku była całkowicie oddzielona.
- Uchwyty dostarczane są również dla systemów z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru (patrz katalog Systemy z zachowaniem funkcjonalności w warunkach pożaru).



pozycja	konf.	opis	dn rury mm	gwint	di mm	szt.	EAN
5216 D	**ZNCR**	ZNCR	16	M6	16	1; 50	8595568927521
5220 D	**ZNCR**		20		20	1; 50	8595568927538
5225 D	**ZNCR**		25		25	1; 50	8595568927545
5232 D	**ZNCR**		32		32	1; 50	8595568927552
5240 D	**ZNCR**		40		40	1; 50	8595568927569
5250 D	**ZNCR**		50		50	1; 25	8595568927576
5263 D	**ZNCR**		63		63	1; 25	8595568927583

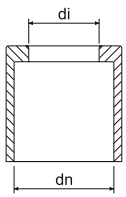
Wyprowadzenie proste rur EN - zewnętrzne



MAT

PE | -5 - +60°C | 30 sec.

- Wyprowadzenia przeznaczone są do ochrony mechanicznej przewodów lub kabli, które wychodzą z rury stalowej.
- Przed kabli wyprowadzenie nasuwamy na potrzebny koniec rury z zewnętrznej strony.

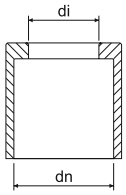


pozycja	konf.	dn mm	di mm	szt.	EAN
4816E	**KA**	16	12	100; 3000	8595057688575
4820	**KA**	20	16	100; 1200	8595057688582
4825	**KA**	25	21	100; 800	8595057688599
4832	**KA**	32	28	50; 400	8595057688605
4840	**KA**	40	35	50; 200	8595057688612
4850	**KA**	50	43	25; 100	8595057688629
4863	**KA**	63	57	10; 70	8595057688636

Wyprowadzenie proste rur stalowych ČSN - zewnętrzne



MAT | PE | -5 - +60°C | 30 sec.



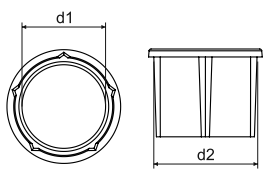
- Wyprowadzenia przeznaczone są do ochrony mechanicznej przewodów lub kabli, które wychodzą z rury stalowej.
- Przed wprowadzeniem kabli nasuwamy na potrzebny koniec rury wyprowadzenie proste.

pozycja	konf.	dn	di		EAN
		mm	mm	szt.	
4813/P	**KB**	20,4	15	100; 3000	8595057604926
4816/P	**KB**	22,5	16	100; 1200	8595057604933
4821/P	**KB**	28,3	22	100; 1000	8595057604940
4829/P	**KB**	37	30	100; 400	8595057604971
4836/P	**KB**	47	37	100; 300	8595057604988
4842/P	**KB**	54	42	75; 150	8595057604995

Wyprowadzenie proste rur stalowych ČSN - wewnętrzne



MAT | PE | -5 - +60°C | 30 sec.



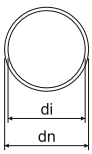
- Wyprowadzenia przeznaczone są do ochrony mechanicznej przewodów lub kabli, które wychodzą z rury stalowej.
- Przed montażem kabli wyprowadzenie wsuwamy do potrzebnego końca rury.

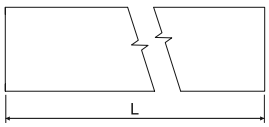
pozycja	konf.	d1	d2		EAN
		mm	mm	szt.	
4913	**XX**	13,5	17	100; 2500	8595057657236
4916	**XX**	15,6	18,6	100; 2000	8595057657243
4921	**XX**	20,6	24	100; 1200	8595057657250
4929	**XX**	29,4	32,6	100; 700	8595057657267
4936	**XX**	38,6	41,8	80; 400	8595057657274
4942	**XX**	45,5	48,6	60; 360	8595057657281

Rurki aluminiowe bezszwowe - wysoka odporność mechaniczna



MAT		F	
Al	-45 - +250°C	1250 N/5 cm	44561





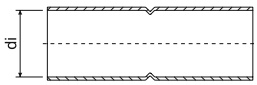
- Rury nadają się do mechanicznej ochrony przewodów i kabli, zastosowanie w instalacjach przemysłowych, wysoka wytrzymałość antykorozyjna – grupa 4.

pozycja	konf.	dn	di	L		EAN
		mm	mm	m	m	
6216E AL	**XX**	16	14	3	30; 1800	8595057657731
6220 AL	**XX**	20	18	3	30; 1200	8595057657748
6225 AL	**XX**	25	23	3	30; 750	8595057657755
6232 AL	**XX**	32	30	3	30; 480	8595057657762
6240 AL	**XX**	40	38	3	15; 300	8595057657779
6250 AL	**XX**	50	47	3	15; 180	8595057657786
6263 AL	**XX**	63	59,8	3	15; 120	8595057657793

Złączki nasuwane do rur aluminiowych



MAT
Al



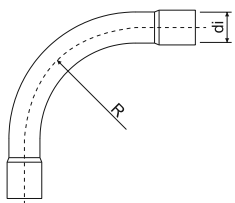
- Złączki przeznaczone są do połączenia rur aluminiowych, do mechanicznej ochrony przewodów lub kabli.
- Na obu końcach zakończone są kielichem.

pozycja	konf.	di		EAN
		mm	szt.	
316E/2 AL	**XX**	16	1; 50	8595057657878
320/2 AL	**XX**	20	1; 50	8595057657885
325/2 AL	**XX**	25	1; 50	8595057657892
332/2 AL	**XX**	32	1; 50	8595057657908
340/2 AL	**XX**	40	1; 20	8595057657915
350/2 AL	**XX**	50	1; 20	8595057657922
363/2 AL	**XX**	63	1; 25	8595057657939

Kolana do rur aluminiowych - wysoka odporność mechaniczna



MAT		F	
Al	-45 - +250°C	1250 N/5 cm	44561



- Kolana na obu końcach zakończone są kielichem.

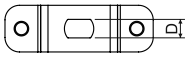
pozycja	konf.	di	R		EAN
		mm	mm	szt.	
6316E AL	**XX**	16	55	1; 25	8595057657809
6320 AL	**XX**	20	70	1; 25	8595057657816
6325 AL	**XX**	25	115	1; 25	8595057657823
6332 AL	**XX**	32	125	1; 20	8595057657830
6340 AL	**XX**	40	140	1; 15	8595057657847
6350 AL	**XX**	50	170	1; 5	8595057657854
6363 AL	**XX**	63	210	1; 3	8595057657861

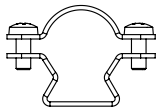
MAT materiał
odporność termiczna
F odporność mechaniczna
kod klasyfikacji wg 61386-1
pakowanie

Uchwyty aluminiowe OMEGA



MAT | -45 - +250°C | 3456410
Al





- Do zamocowania rur aluminiowych na podłożu.
- W celu ułatwienia montażu uchwyt został wyposażony w rowek do zasuwania, przy montażu nie jest konieczne oddzielanie całkowite górnej części uchwytu.

pozycja	konf.	dn rury	D		EAN
		mm	mm	szt.	
5216E AL	**XX**	16	6,4	1; 50	8595057689725
5220 AL	**XX**	20		1; 50	8595057689732
5225 AL	**XX**	25		1; 50	8595057689749
5232 AL	**XX**	32		1; 25	8595057689756
5240 AL	**XX**	40		1; 25	8595057689763
5250 AL	**XX**	50		1; 25	8595057689770
5263 AL	**XX**	63		1; 20	8595057689787

Uchwyty dla rur aluminiowych



MAT | -45 - +250°C
Al

- Do zamocowania rur aluminiowych na podłożu.
- Montaż należy wykonywać wciśnięciem rurki pomiędzy szczęki uchwytu.

pozycja	konf.	dn rury	d		EAN
		mm	mm	szt.	
5216E PC AL	**XX**	16	6,4	1; 50	8595057688650
5220 PC AL	**XX**	20		1; 50	8595057688667
5225 PC AL	**XX**	25		1; 50	8595057688674
5232 PC AL	**XX**	32		1; 50	8595057688681
5240 PC AL	**XX**	40		1; 25	8595057688698
5250 PC AL	**XX**	50		1; 25	8595057688704
5263 PC AL	**XX**	63		1; 5	8595057688711

Ochrona korozyjna dla ocynkowanej powierzchni



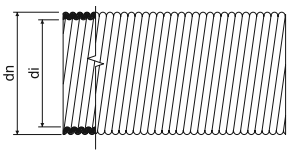
- Ochrona korozyjna przeznaczona jest do usuwania wadliwych i uszkodzonych miejsc na powierzchni ocynkowanej.
- Kolor należy nanosić przy pomocy pędzla, techniką punktowania.

pozycja	konf.	opis		EAN
			szt.	
GZS	**XX**	sprej	1	8595057633148
WEICON 375	**XX**	kolor	1	8595057621183
WEICON 750	**XX**		1	8595057693609

Giętka rura metalowa



MAT		F	
stal	-45 - +90°C	750 N/5 cm	33522



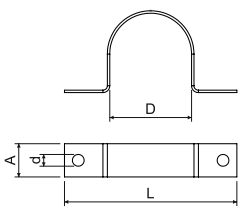
- Rury są przydatne do ochrony mechanicznej przewodów i kabli w przestrzeniach wewnętrznych.
- Rury są wyprodukowane z taśmy stalowej ocynkowanej, warstwa cynku 3 - 4 µm i wewnętrznej warstwy izolacyjnej.
- Rurki metalowe giętkie można łączyć ze stalowymi rurkami gwintowanymi za pomocą złączek typu 98xx.

pozycja	konf.	dn	di min.		EAN
		mm	mm	m	
3313	**B**	18,9	13,5	10	8595057655850
	XX			100	8595057604230
3316	**B**	21,4	16	10	8595057655867
	XX			100	8595057604247
3323	**B**	28,9	23	10	8595057655874
	XX			50	8595057604254
3329	**B**	35,2	29	10	8595057655881
	XX			50	8595057604261
3336	**B**	43	36	10	8595057655898
	XX			25	8595057604278
3348	**B**	54,9	48	10	8595057655904
	XX			25	8595057604292

Uchwyty obustronne



MAT	
stal	3456210



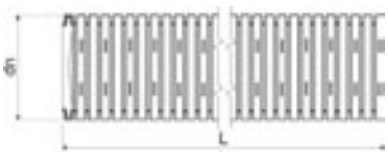
- Uchwyty przeznaczone są do zamocowania giętkich rur metalowych na podłożu.

pozycja	konf.	opis	D	L	a		d		EAN
			mm	mm	mm	mm	mm	szt.	
3613 A	**S**	stal cynkowana metodą Sendzimira	18,5	40,5	10	0,8	4,3	100; 1300	8595057604629
3616 A	**S**		20,9	46,9				100; 1100	8595057604636
3623 A	**S**		28,3	55,3				100; 800	8595057604643
3629 A	**S**		34,5	67,5	15	1,1	5,3	50; 350	8595057604650
3636 A	**S**		42,2	82,2				50; 200	8595057604667
3648 A	**S**		54,0	95,0				50; 150	8595057604674

KOPODREN® - rura drenażowa



MAT
PE



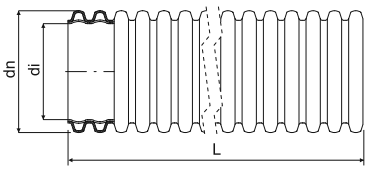
- Rury KOPODREN stosowane są we wszystkich dziedzinach techniki drenażowej, takich jak odwadnianie budynków, budowy głębokie i inżynieryjne, budowy obiektów sportowych, w rolnictwie, w ogrodach, do odwadniania powierzchni użytkowych, ewentualnie do tymczasowego odwadniania placów budowy.
- Rurki odznaczają się niską masą i wysoką wytrzymałością chemiczną.
- Zastosowana konstrukcja rurki zapewnia wysoką giętkość. To z kolei zapewnia znaczne zalety przy układaniu jak również przy zachowaniu wymagania małego promienia gięcia.
- Złączki rur zabezpieczone są przeciwko ściąganiu, zasuwają się jedna na drugą zamkiem zapadkowym; złączka jest częścią opakowania.

pozycja	konf.		dn	L	EAN
			mm	m	
KOPODREN 50	**F50**	czarna	50	50	8595568926654
KOPODREN 65	**F50**		65	50	8595568926661
KOPODREN 80	**F50**		80	50	8595568926678
KOPODREN 100	**F50**		100	50	8595568926685
KOPODREN 125	**F50**		125,5	50	8595568926692
KOPODREN 160	**F50**		159,5	50	8595568926708

DUODREN - dwupłaszczowa rura drenażowa



MAT HDPE | magazynowanie: -45- +60°C, instalacja: -5 - +60°C | A1 | F 450 N/20 cm



- Bezhalogenowa rura DUODREN przeznaczona jest do drenażu wody z obiektów inżynieryjnych, drogowych, kolejowych, drenażu wokół budynków, obiektów sportowych itp.
- Rura drenażowa typu R2 - rura kołowa o gładkiej lub lekko falistej powierzchni wewnętrznej i karbowanej powierzchni zewnętrznej.
- Na każdej rurze drenażowej jest zainstalowana jedna złączka.
- Spełniają: DIN 4262-1; TP-KO-01/14; STO-AO 224 - 657/2014; NV nr. 163/2002 Coll., z późniejszymi zmianami nr. 312/2005 Coll.
- Sztywność obwodowa: SN8 (8 kN / m²)

HF

Rodzaje perforacji:
TP - trzy rzędy perforacji nieparzystych i trzy rzędy perforacji parzystych w rowkach obróconych o 60°, perforacja powierzchniowa> 50 cm²/m
LP - trzy rzędy perforacji nieparzystych i dwa rzędy perforacji parzystych rowkach obróconych o 60°, perforacja powierzchniowa > 50 cm²/m
MY - dwa rzędy perforacji nieparzystych i dwa rzędy perforacji parzystych w rowkach obrócone o 60°, perforacja powierzchniowa 40 cm²/m
MP - dwa rzędy perforacji nieparzystych i jeden rząd perforacji parzystych w rowkach obrócone o 60°, perforacja powierzchniowa 30 cm²/m
UP - bez perforacji
* Perforacja rury TP, LP, MY, MP (przykład: B50TP kolor - czerwony, odcinek 50m, perforacja - 6 otworów)

pozycja	konf.		dn	di min.		L			opis
			mm	mm	mm	m	m	cm	
DUODREN 75	**B50***	czerwony	75	56	350	50	50	110 x 40	na zamówienie
	C50*	niebieski			350	50	50		na zamówienie
	F50*	czarna			350	50	50		na zamówienie
	B6*	czerwony			-	6	312	104 x 88 x 607	na zamówienie
	C6*	niebieski			-	6	312		na zamówienie
	F6*	czarna			-	6	312		na zamówienie
DUODREN 90	**B50***	czerwony	90	67	400	50	50	120 x 45	na zamówienie
	C50*	niebieski			400	50	50		na zamówienie
	F50*	czarna			400	50	50		na zamówienie
	B6*	czerwony			-	6	312	120 x 76 x 607	na zamówienie
	C6*	niebieski			-	6	312		na zamówienie
	F6*	czarna			-	6	312		na zamówienie
DUODREN 110	**B50***	czerwony	110	82	450	50	50	120 x 65	na zamówienie
	C50*	niebieski			450	50	50		na zamówienie
	F50*	czarna			450	50	50		na zamówienie
	B6*	czerwony			-	6	462	110 x 97 x 610	na zamówienie
	C6*	niebieski			-	6	216	84 x 67 x 610	na zamówienie
	F6*	czarna			-	6	216		na zamówienie

MAT materiał
odporność termiczna
klasa reakcji na ogień podłoża
odporność mechaniczna
HF materiał bezhalogenowy
kolor
promień gięcia
pakowanie

Rury elektroinstalacyjne - ilość wkładanych kabli

		CYKY 2 x 1,5	CYKY 3 x 1,5	CYKY 4 x 1,5	CYKY 3 x 2,5	CYKY 5 x 1,5	CYKY 4 x 2,5	CYKY 5 x 2,5	CYKY 4 x 4	CYKY 5 x 4	CYKY 4 x 6	CYKY 5 x 6
średnica kabla (mm)	6	8,3	8,7	9,5	10	10,3	10,9	12,3	13,2	14,4	14,4	16
RURY GIĘTKIE												
XX16E - EN	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
XX20 - EN	2 (3)	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X
XX25 - EN	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	X
XX32 - EN	8	4	4	3	3	3	2	1	1	1	1	1
XX40 - EN	13	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
XX50 - EN	21	11	10	8	7	7	6	5	4	4	4	3
XX13 - ČSN	2	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X
XX16 - ČSN	3	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
XX23 - ČSN	7	4	3	3	2	2	1 (2)	1	1	1	1	1
XX29 - ČSN	11	6	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1
XX36 - ČSN	17	9	8	7	6	6	5	4	3	3	3	2
SF16	3	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
SF20	5	3	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1
SF25	8	4	4	3	3	3	2 (3)	1 (2)	1	1	1	1
SF32	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2 (3)	2 (3)	1 (2)
KF 09040	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2	2	2
KF 09050	22	11	10	9	8	7	7	5	5	4	4	3
KF 09063	35	18	17	14	13	12	11	8	7	6	6	5
KF 09075	49	25	23	19	18	17	15	12	10	8	8	7
KF 09090	74	38	35	29	27	25	22	18	15	13	13	10
KF 09110	116	60	55	46	42	39	35	28	24	20	20	16
KF 09125	153	80	73	61	55	52	46	36	32	27	27	21
KF 09160	242	127	115	97	87	82	73	58	50	42	42	34
KF 09200	401	209	191	160	144	136	121	95	83	70	70	56
RURY SZTYWNE												
XX16E - EN	1 (2)	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X
XX20 - EN	2 (3)	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X
XX25 - EN	6	3	3	2	1 (2)	1 (2)	1	1	1	1	1	1
XX32 - EN	9	5	4	4	3	3	23	2	1	1	1	1
XX40 - EN	15	8	7	6	6	5	5	4	3	3	3	1 (2)
XX50 - EN	24	13	12	10	9	8	7	6	5	4	4	3
XX63 - EN	43	22	20	17	15	14	13	10	9	7	7	6
6013 - ČSN	4	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	X
6016 - ČSN	2 (3)	3	3	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1
6021 - ČSN	9	5	4	3	3	3	3	1 (2)	1	1	1	1
6029 - ČSN	15	8	7	6	6	5	5	4	3	3	3	2
6036 - ČSN	25	13	12	10	9	9	8	6	5	4	4	4
6042 - ČSN	34	18	16	14	12	12	10	8	7	6	6	5
6016E - EN	3	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X
6020 - EN	4	2	1 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	X
6025 - EN	7	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
6032 - EN	11	6	5	5	4	4	3	3	2	1	1	1
6040 - EN	19	10	9	7	7	6	6	4	4	3	3	3
6050 - EN	30	15	14	12	11	10	9	7	6	5	5	4
6063 - EN	48	25	23	19	17	16	15	11	10	8	8	7
KD 09040	13	7	6	5	5	5	4	3	3	2	2	2
KD 09050	22	11	10	9	8	7	7	5	5	4	4	3
KD 09063	35	18	17	14	13	12	11	8	7	6	6	5
KD 09075	49	25	23	19	18	17	15	12	10	8	8	7
KD 09090	74	38	35	29	27	25	22	18	15	13	13	10
KD 09110	116	60	55	46	42	39	35	28	24	20	20	16
KD 09125	153	80	73	61	55	52	46	36	32	27	27	21
KD 09160	242	127	115	97	87	82	73	58	50	42	42	34
KD 09200	401	209	191	160	144	136	121	95	83	70	70	56

W tabeli wzięto pod uwagę 60%-we wykorzystanie wewnętrznego przekroju rur.

