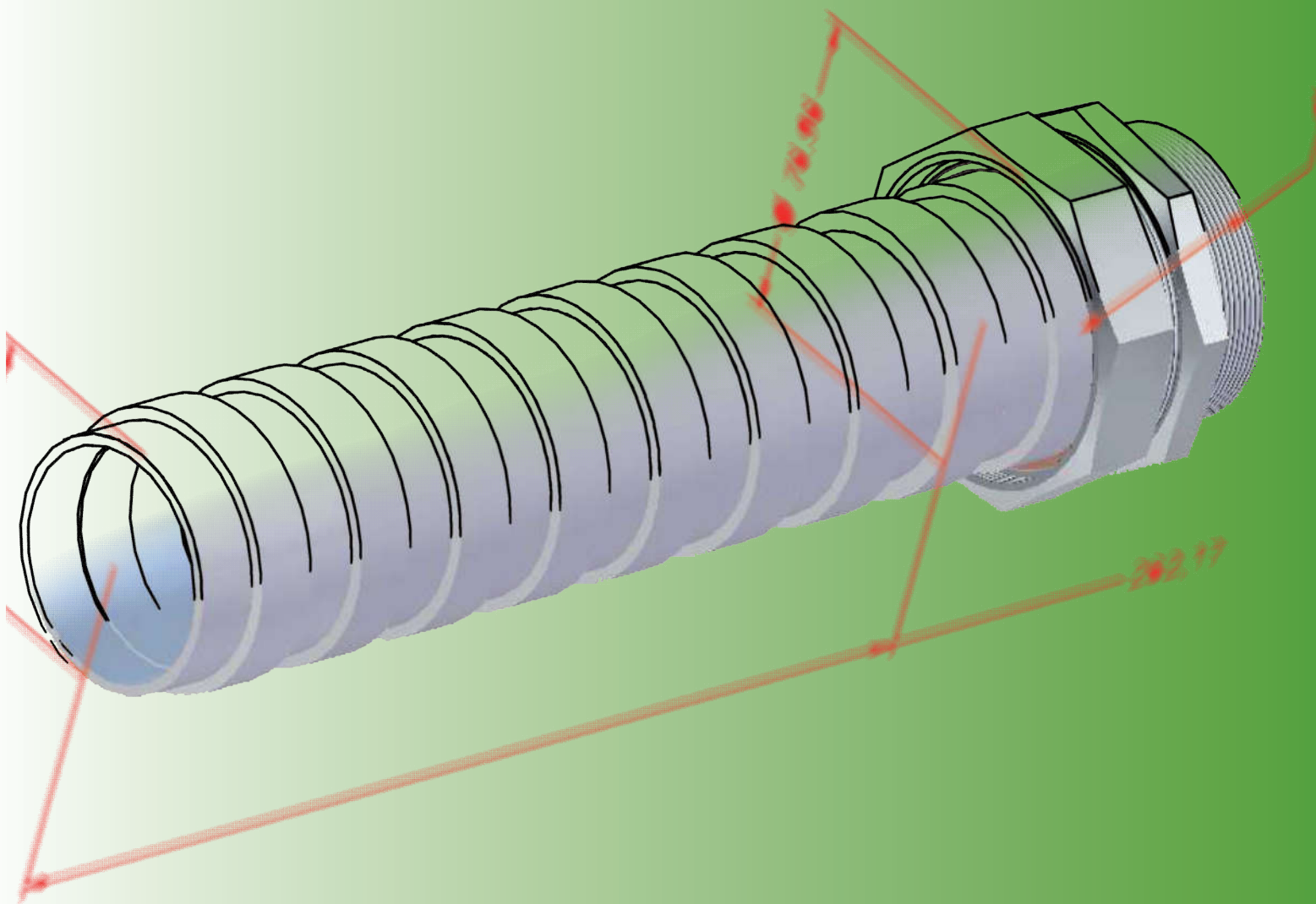


III.5. Rury ochronne i dławnice do rur

III.5. Protective tubes and glands for pipes

III.5. Защитные трубки и сальники для труб



Rury ochronne do przewodów



Protective conduits for wiring



Защитные трубы для проводов



III.5.



W wykonaniach specjalnych mają dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne, a jednocześnie dużą odporność na większość występujących w przemyśle czynników agresywnych chemicznie. Chronią instalację przed promieniowaniem wysokiej częstotliwości, instalacje komputerowe w przemyśle przed zakłóceniami, przed kontaktem z gorącymi rurociągami.

Chronią przewody, których nie można prowadzić w korytkach. Zapewniają dużą elastyczność na "podejściach do urządzeń". Chronią przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi. W wykonaniach specjalnych chronią przewody instalacji elektrycznych przed kontaktem z przewodami z parą lub gorącą wodą.

Dzięki odpowiednim zakończeniom – dławnicom – chronią wnętrza urządzeń elektrycznych jak szafy lub skrzynki przed przedostaniem się kurzu, wilgoci, pyłu, agresywnej atmosfery itp. Mogą zapewnić stopień ochrony IP68 (oczywiście przy zastosowaniu odpowiedniego osprzętu).

Dzięki odpowiedniej konstrukcji i zastosowaniu najwyższej jakości materiałów, można je stosować przy połączeniach ruchomych. Zasilanie suwnic, zasilanie silników specjalnych obrabiarek, zasilanie robotów. Można w nich prowadzić wiązki przewodów, co nadaje instalacji estetyczny wygląd. Ułatwia to wymianę, usunięcie lub dodanie przewodu.



In special versions they have high resistance to mechanical damages as well as high resistance to most of chemical aggressive media occurring in industry. They protect the wiring system against high frequency radiation, industrial computer systems against interferences and against the contact with hot pipings.

They protect conductors which cannot be led in ducts and ensure high flexibility in device connection areas.

They protect the cables against mechanical damages.

In special version they protect the conductors of the electrical system against the contact with steam or hot-water pipings.

Owing to proper terminations, i.e. glands, they protect the inside of electrical devices like cabinets or boxes against the penetration of dust, humidity, aggressive atmosphere, etc.

They are able to ensure the IP68 class (of course if respective fitting is used).

Owing to their special construction and the application of high quality materials they can be used for mobile connections, like supply of cranes, motor, supply of special machine tools, supply of robots. It is possible to lead cable bundles in them thus giving an aesthetic appearance to the wiring system.

It facilitates the exchange, removing or adding a cable.



В специальных исполнениях обладают высокой устойчивостью к механическим повреждениям и одновременно большой стойкостью к большинству химически агрессивных факторов встречаемых в промышленности. Защищают установку от высокочастотного излучения, компьютерные установки в промышленности от помех, от контакта с горячими трубопроводами.

Защищают провода, которые нельзя развести в кабельных каналах. Обеспечивают большую эластичность в местах «подхода к установкам». Защищают провода от механических повреждений.

В изготовлении по спецзаказу защищают провода в электропроводах от контакта с проводами содержащими пар или горячую воду.

Благодаря соответствующим окончаниям - сальникам – защищают внутреннюю часть электроустановок как нп. шкафы или коробки от проникновения пыли, влаги, агрессивной атмосферы и т.п.

Могут обеспечить степень защиты IP68 (конечно при использовании соответствующей арматуры).

Благодаря соответствующей конструкции и использованию материалов самого высокого качества можно их применять в подвижных соединениях. Питание подъемных кранов, питание двигателей специальных станков, питание роботов.

Можно разводить в них пучки проводов, что придает электропроводке эстетический вид. Это облегчает замену, удаление или добавление провода.

Uwaga! Zalecane maksymalne wypełnienie przewodami przekroju użytecznego rury ochronnej 40 %

Note! Recommended maximum cable fill a useful cross-section of the protective tube 40%

Примечание! Рекомендуемая максимальная кабель заполнить полезными сечение защитной трубки 40%



Notatki

Notes

Записки

III.5.



**Rury ochronne stal,
stal nierdzewna,
stal+PCV**

**Protective tubes,
steel, stainless steel,
steel+PVC**

**Защитные трубы,
сталь, нержавеющая
сталь, сталь + ПВХ**

Typ Type Тип	Wewn. średnica nominalna [mm] Internal nominal diameter [mm] Внутр. номинальный диаметр [мм]	Zewn. średnica nominalna [mm] External nominal diameter [mm] Внешний номинальный диаметр [мм]	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]	Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
WO...	10,0 ÷ 100,0	13,0 ÷ 112,0	-80 ÷ +300	IP 40	234
WO...S	10,0 ÷ 54,0	13,0 ÷ 60,0	-80 ÷ +500	IP 40	235
WOT...	9,4 ÷ 100,0	12,5 ÷ 112,0	-5 ÷ +80	IP 66	236

Typ Type Тип	Rodzaj gwintu Thread type Вид резьба			WO...	WOT...	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]	Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
	PG	M	G					
MWO...M	✓			7 ÷ 48	7 ÷ 48	-5 ÷ +80	IP 66	238
MWO...	✓			7 ÷ 48	7 ÷ 48	-5 ÷ +80	IP 66	239
MWO...S	✓			7 ÷ 48		-5 ÷ +80	IP 66	240
MWE...M	✓				63 ÷ 100	-20 ÷ +80		242
MWE G...		✓			63 ÷ 100	-20 ÷ +80		243
WE	✓	✓	✓	✓	✓	-20 ÷ +80		244
WI	✓	✓	✓	✓	✓	-20 ÷ +80		244

**Rury ochronne
tworzywowe**

Plastic protective tubes

**Пластиковые
защитные трубы**

Typ Type Тип	Wewn. średnica nominalna [mm] Internal nominal diameter [mm] Внутр. номинальный диаметр [мм]	Zewn. średnica nominalna [mm] External nominal diameter [mm] Внешний номинальный диаметр [мм]	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]	Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
WTE...	6,5 ÷ 46,5	10,0 ÷ 54,5	-5 ÷ +90	IP 67	245
WTE...L	10,0 ÷ 46,9	13,0 ÷ 54,5	-5 ÷ +90	IP 67	246
WTE...W	9,0 ÷ 46,0	13,0 ÷ 54,5	-5 ÷ +90	IP 67	247
WTE...R	6,2 ÷ 46,5	10,0 ÷ 54,5	-25 ÷ +85	IP 67	270
RK 1/...	10,7 ÷ 42,0	16,0 ÷ 50,0	-20 ÷ +60	-	270
RK 3/...	10,7 ÷ 42,0	16,0 ÷ 50,0	-20 ÷ +60	-	270
RKR...	16,8 ÷ 46,9	21,2 ÷ 54,5	-5 ÷ +70	-	270

Typ Type Тип	Rodzaj gwintu Thread type Вид резьба		WTEE...	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]	Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
	PG	M				
SFD...M	✓		7 ÷ 36	-40 ÷ +120	IP 66	250
SFD	✓		7 ÷ 36	-40 ÷ +120	IP 66	251
SFKD...M	✓		7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 66	253
SFKD	✓		7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 66	252



Typ Type Тип	Rodzaj gwintu Thread type Вид резьба	WTEE...	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]		Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
	FD...BK	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 54	257
	FKD...	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 54	258
	FKD...BK	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 54	259
	LRS...	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 67	261
	LRS...M	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 67	260
	LRSK...M/...	✓	7 ÷ 48	-40 ÷ +120	IP 67	262
	LT...		7 ÷ 29	-40 ÷ +120	IP 67	264
	LTR...		7 ÷ 29	-40 ÷ +120	IP 67	265
	LR...		7 ÷ 29	-40 ÷ +120	IP 40	266
	LTP...		7 ÷ 21	-40 ÷ +120	IP 66	267
	SFN		9 ÷ 48	-40 ÷ +120		254
	URO		7 ÷ 48	-40 ÷ +120		268
	UROP		7 ÷ 48	-40 ÷ +120		268
	USP		Prowadnica do UROP / Guide to UROP / Направляющая для UROP			269

**Rury ochronne spiralne
PCV**
**Protective PVC pipe
spiral**
**Защитные трубы ПВХ
спираль**

Typ Type Тип	Wewn. średnica nominalna [mm] Internal nominal diameter [mm] Внутр. номинальный диаметр [мм]	Zewn. średnica nominalna [mm] External nominal diameter [mm] Внешний номинальный диаметр [мм]	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]	Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница	
	WTG...	10,0 ÷ 50,0	14,7 ÷ 57,2	-5 ÷ +60	IP 66	271

Typ Type Тип	Rodzaj gwintu Thread type Вид резьба	WTG...	Temperatura pracy [°C] Working temperature [°C] Рабочая температура [°C]		Stopień ochrony Protection class Степень защиты	Strona Page Страница
	WD...M	✓	-30 ÷ +90	IP 54	272	
	WD...	✓	-30 ÷ +90	IP 54	273	
	WPD...	✓	-20 ÷ +70	IP 66	274	
	WKD...	✓	-30 ÷ +90	IP 66	275	

Rura elastyczna wykonana ze stali ocynkowanej typu WO

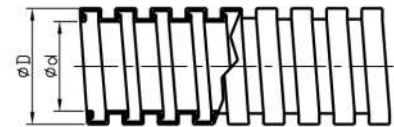
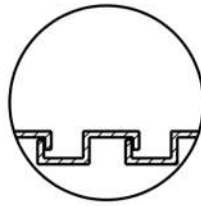
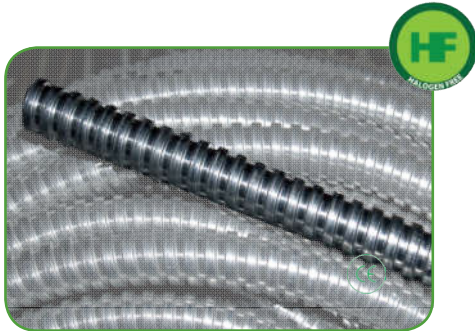
Flexible conduit made of galvanized steel, WO type

Защитная труба из оцинкованной стали типа WO

Temperatura pracy: -80 ÷ +300 °C
Stopień ochrony: IP40, EN 60529
Odporność korozyjna: 1
(słaba) PN-EN 61386-1
Wytrzymałość na zgniatanie: 4
(1250 N)

Working temperature: -80 ÷ +300 °C
Protection class: IP40, EN 60529
Corrosion resistance: 1
(low) EN 61386-1
Compression strength: 4
(1250 N)

Рабочая температура: -80 ÷ +300 °C
Степень защиты: IP40, EN 60529
Коррозиестойкость: 1
(невысокая) EN 61386-1
Устойчивость на сжатия: 4
(1250 N)



III.5.

Typ Type Тип	d		Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [мм/мм]	3D	Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D			
WO 7	10	13	28	50	E03DK-10010100101
WO 9	11	15	34	50	E03DK-10010100201
WO 11	15	18	40	50	E03DK-10010100301
WO 13	17	20	45	50	E03DK-10010100401
WO 16	18	22	50	50	E03DK-10010100501
WO 21	24	28	63	25	E03DK-10010100601
WO 29	32	37	85	25	E03DK-10010100701
WO 36	41	47	100	15	E03DK-10010100801
WO 48	54	60	125	15	E03DK-10010100901
WO 63	63	70	150	10	E03DK-10010101001
WO 75	77	85	175	10	E03DK-10010101101
WO 100	100	109	225	10	E03DK-10010101201

Przeznaczona przede wszystkim do ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi. Chroni instalację w przypadku krótkotrwałego kontaktu z przewodami z gorącą wodą lub parą, a nawet z otwartym płomieniem (ale tylko przed tzw. liźnięciem).
Stosowana z dławnicami: **MWO.....** i **MWE...**
Wyrób oznaczony znakiem CE.

Designed first of all for protection against mechanical damages. It protects wiring in case of a short-time contact with hot water or steam piping, and even with open fire (but only against so called "light touch").
Used with **MWO....** and **MWE...** glands.
The product is CE marked.

Предназначена прежде всего для защиты от механических повреждений. Защищает установку в случае кратковременного контакта с проводами с горячей водой или паром, и даже с открытым пламенем (но только от т.н. "прикосновения").
Применяется с сальниками: **MWO....** и **MWE...**
Изделие имеет знак CE.



Zobacz również See also См. также	MWO... MWO...M	MDN... MDN...M	UUPE... UUPE...M	PGS... PGS...M



Rura elastyczna wykonana ze stali nierdzewnej typu WO...S

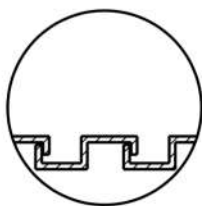
Flexible conduit made of stainless steel, WO...S type

Защитная труба из нержавеющей стали типа WO...S

Materiał: stal 304 AISI
Temperatura pracy: -80 ÷ +500 °C
Stopień ochrony: IP40
Odporność korozyjna: 4 (wysoka) PN-EN 61386-1
Wytrzymałość na zgniatanie: 4 (1250 N)

Material: 304 AISI steel
Working temperature: -80 ÷ +500 °C
Protection class: IP40
Corrosion resistance: 4 (high) EN 61386-1
Compression strength: 4 (1250 N)

Материал: сталь 304 AISI
Рабочая температура: -80 ÷ +500 °C
Степень защиты: IP40
Коррозионестойкость: 4 (высокая) EN 61386-1
Устойчивость на сжатия: 4 (1250 N)



Typ Type Тип			Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]		Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D			
WO 7 S	10	13	28	50	E03DK-10020100101
WO 9 S	11	15	34	50	E03DK-10020100201
WO 11 S	15	18	40	50	E03DK-10020100301
WO 13 S	17	20	45	50	E03DK-10020100401
WO 16 S	18	22	50	50	E03DK-10020100501
WO 21 S	24	28	63	25	E03DK-10020100601
WO 29 S	32	37	85	25	E03DK-10020100701
WO 36 S	41	47	100	15	E03DK-10020100801
WO 48 S	54	60	125	15	E03DK-10020100901

Przeznaczona przede wszystkim do ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi. Chroni instalację w przypadku krótkotrwałego kontaktu z przewodami z gorącą wodą lub parą, a nawet z otwartym płomieniem (ale tylko przed tzw. liźnięciem). Posiada wysoką odporność na czynniki agresywne występujące w przemyśle.
 Stosowana z dławnicami: **MWO...** i **MWO...S**.
 Wyrób oznaczony znakiem CE.

Designed first of all for protection against mechanical damages. It protects wiring in case of a short-time contact with hot water or steam piping, and even with open fire (but only against so called "light touch"). It has a high resistance to aggressive media occurring in industry.
 Used with **MWO...** and **MWO...S** glands.
 The product is CE marked.

Предназначена прежде всего для защиты от механических повреждений. Защищает установку в случае кратковременного контакта с проводами с горячей водой или паром, и даже с открытым пламенем (но только от т.н. "прикосновения"). Обладает высокой стойкостью к агрессивным факторам встречаемым в промышленности.
 Применяется с сальниками: **MWO...** и **MWO...S**.
 Изделие имеет знак CE.



Rura elastyczna ochronna wykonana ze stali ocynkowanej pokryta płaszczem z PCV typu WOT

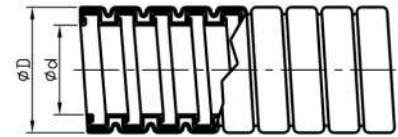
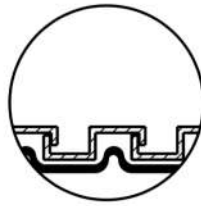
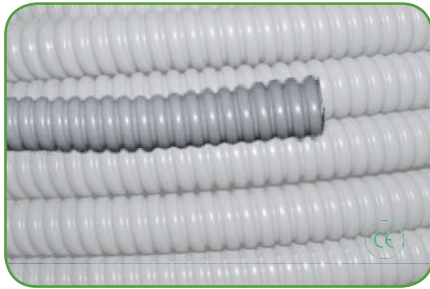
Kolor: szary
Temperatura pracy: $-5 \div +80$ °C
(bez ruchu: $-20 \div +80$ °C)
Stopień ochrony: IP66
Odporność korozyjna: 1
(słaba) PN-EN 61386-1
Wytrzymałość na zgniatanie: 4
(1250 N)

Flexible conduit made of galvanized steel, PVC coated WOT type

Colour: grey
Working temperature: $-5 \div +80$ °C
(without moving: $-20 \div +80$ °C)
Protection class: IP66
Corrosion resistance: 1
(low) EN 61386-1
Compression strength: 4
(1250 N)

Защитная труба из оцинкованной стали покрытая оболочкой из ПВХ типа WOT

Цвет: серый
Рабочая температура: $-5 \div +80$ °C
(без движения: $-20 \div +80$ °C)
Степень защиты: IP66
Коррозионестойкость: 1
(невысокая) EN 61386-1
Устойчивость на сжатия: 4
(1250 N)



III.5.

Typ Type Тип	Ciepłota		Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет	Ciepłota	Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
WOT 7	9,4	12,5	32	●	50	E03DK-10030100101
WOT 9	11,0	15,2	40	●	50	E03DK-10030100201
WOT 11	14,0	18,6	45	●	50	E03DK-10030100301
WOT 13	15,0	20,4	52	●	50	E03DK-10030100401
WOT 16	17,0	22,5	58	●	50	E03DK-10030100501
WOT 21	22,0	28,3	72	●	25	E03DK-10030100601
WOT 29	30,0	37,0	96	●	25	E03DK-10030100701
WOT 36	39,0	47,0	118	●	15	E03DK-10030100851
WOT 48	50,0	60,0	140	●	15	E03DK-10030100951
WOT 63	63,0	72,0	200	●	10	E03DK-10030101001
WOT 75	78,0	88,0	225	●	10	E03DK-10030101101
WOT 100	102,0	112,0	275	●	10	E03DK-10030101201

Odporna na atmosferę agresywną, na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Stosowana z dławnicami: **MWO...** i **MWE G...**
Wyrób oznaczony znakiem CE.

Resistant to most aggressive media occurring in industry such as petrol, any kind of oil and grease, diluted acids and bases.
Used with **MWO...** and **MWE G...** glands.
The product is CE marked.

Стойкая к агрессивной среде, к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Применяется с сальниками: **MWO...** и **MWE G.....**
Изделие имеет знак CE.



Zobacz również See also См. также	MWO... MWO...M	MWO...S...	MWE G...	MDN... MDN...M	MDN...ST	MDN G...	UUE... UUE...M	PGS... PGS...M

Dławnica mosiężna typu MWO...M z gwintem metrycznym do rur ochronnych IP66

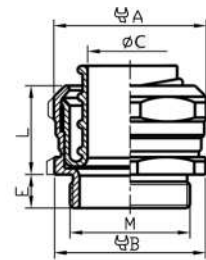
Material: mosiądz poniklowany + wkładka polietylen
Temperatura pracy: -5 ÷ +80 °C
 (bez ruchu: -20 °C)
Stopień ochrony: IP66

Brass fitting MWO...M types with metric thread for protective conduits IP66

Material: nickel-plated brass + polyethylene insert
Working temperature: -5 ÷ +80 °C
 (without moving: -20 °C)
Protection class: IP66

Латунный сальник типа MWO...M с метрической резьбой для защитных труб IP66

Материал: никелированная латунь + полиэтилен
 вставить
Рабочая температура: -5 ÷ +80 °C
 (без движения: -20 °C)
Степень защиты: IP66



III.5.

Typ Type Тип	M	WO	WO S	WOT	C			A B		Art. nr Art. No. Арт. №	
					ØC	L	E	A	B		
MWO 12M/7	M12x1,5	WO 7	WO 7S	WOT 7	7,5	10,2	6	19	17	50	E03DK-08010200101
MWO 16M/9	M16x1,5	WO 9	WO 9S	WOT 9	9,2	12,5	6	22	20	50	E03DK-08010200201
MWO 20M/11	M20x1,5	WO 11	WO 11S	WOT 11	11,9	13	7	26	24	50	E03DK-08010200301
MWO 20M/13	M20x1,5	WO 13	WO 13S	WOT 13	13,6	13,2	7	28	26	50	E03DK-08010200401
MWO 25M/16	M25x1,5	WO 16	WO 16S	WOT 16	15,3	14	8	30	28	25	E03DK-08010200501
MWO 25M/21	M25x1,5	WO 21	WO 21S	WOT 21	20,2	16,5	6,5	36	34	25	E03DK-08010200601
MWO 32M/21	M32x1,5	WO 21	WO 21S	WOT 21	20,2	16,5	8	36	36	25	E03DK-08010200701
MWO 32M/29	M32x1,5	WO 29	WO 29S	WOT 29	26,7	19,5	6,5	47	45	25	E03DK-08010200801
MWO 40M/29	M40x1,5	WO 29	WO 29S	WOT 29	26,7	19,5	10	47	45	10	E03DK-08010200901
MWO 40M/36	M40x1,5	WO 36	WO 36S	WOT 36	34,6	26	8,5	60	56	10	E03DK-08010201001
MWO 50M/36	M50x1,5	WO 36	WO 36S	WOT 36	34,6	26	11	60	58	10	E03DK-08010201101
MWO 63M/48	M63x1,5	WO 48	WO 48S	WOT 48	45,3	32,5	15	74	70	10	E03DK-08010201201

Polecana do rur WO, WOT. **Uwaga!**
 Nakrętki MDN...M i uszczelki do
 dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Recommended for WO, WOT conduits.
Note! Nuts MDN...M and gland seals
 have to be ordered separately.

Рекомендуется для труб WO, WOT.
Примечание! Гайки MDN...M и уплот-
 нительные прокладки к сальнику
 – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также					
	WO...	WOT...	MDN...M	UUPE...M	PGS...M



**Dławnica mosiężna
typu MWO
z gwintem PG
do rur ochronnych
IP66**

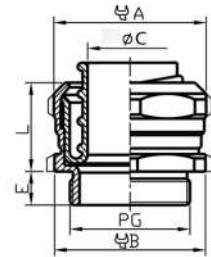
**Brass fitting MWO
types
with PG thread
for protective conduits
IP66**

**Латунный сальник
типа MWO
с резьбой PG
для защитных труб
IP66**

Material: mosiądz poniklowany + wkładka polietylenowa
Temperatura pracy: -5 ÷ +80 °C
(bez ruchu: -20 °C)
Stopień ochrony: IP66

Material: nickel-plated brass + polyethylene insert
Working temperature: -5 ÷ +80 °C
(without moving: -20 °C)
Protection class: IP66

Материал: никелированная латунь + полиэтилен вставить
Рабочая температура: -5 ÷ +80 °C
(без движения: -20 °C)
Степень защиты: IP66



Typ Type Тип	PG	WO	WO 7S	WOT	Caliper			Key		Cube	Art. nr Art. No. Арт. №
					ØC	L	E	A	B		
MWO 7	P7	WO 7	WO 7S	WOT 7	7,5	10,0	6	19	17	50	E03DK-08010100101
MWO 9	P9	WO 9	WO 9S	WOT 9	9,2	12,5	6	22	20	50	E03DK-08010100201
MWO 11	P11	WO 11	WO 11S	WOT 11	11,9	13,0	7	26	24	50	E03DK-08010100301
MWO 13	P13,5	WO 13	WO 13S	WOT 13	13,6	13,0	7	28	26	50	E03DK-08010100401
MWO 16	P16	WO 16	WO 16S	WOT 16	15,3	14,0	8	30	28	50	E03DK-08010100501
MWO 21	P21	WO 21	WO 21S	WOT 21	20,2	16,5	8	36	34	25	E03DK-08010100601
MWO 29	P29	WO 29	WO 29S	WOT 29	26,7	13,5	10	47	45	25	E03DK-08010100701
MWO 36	P36	WO 36	WO 36S	WOT 36	34,6	26,5	11	60	56	10	E03DK-08010100801
MWO 48	P48	WO 48	WO 48S	WOT 48	45,3	33,0	15	74	70	10	E03DK-08010100901

Polecana do rur WO, WOT.
W ofercie dławnice mosiężne niklowane typu MWTE do pracy w temperaturze do 500 °C (do rur typu WO, WO...S) z gwintem PG, IP40.
Uwaga! Nakrętki MDN i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Recommended for WO, WOT conduits.
We also offer nickel – plated brass glands MWTE type, operating at temperatures up to 500 °C (for WO and WO...S conduits) with PG thread, IP40. **Note!** Nuts MDN and gland seals have to be ordered separately.

Рекомендуется для труб WO, WOT.
Наконечники типа MWTE (никелированная латунь) для температуры 500 °C (трубы WO и WO...S) из резьбы PG, IP40.
Примечание! Гайки MDN и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также					
	WO...	WOT...	MDN...	UUPE...	PGS...

Dławnica stalowa do rur ochronnych typu MWO...S z gwintem PG IP66

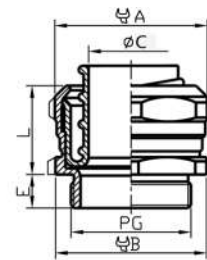
Steel fitting for protective conduits, MWO...S type with PG thread IP66

Стальной сальник для защитных труб типа MWO...S с резьбой PG IP66

Material: stal nierdzewna + wkładka polietylenowa
Temperatura pracy: -5 ÷ +80 °C (bez ruchu: -20 °C)
Stopień ochrony: IP66

Material: stainless steel + polyethylene insert
Working temperature: -5 ÷ +80 °C (without moving: -20 °C)
Protection class: IP66

Материал: нержавеющая сталь + полиэтиленовый вкладыш
Рабочая температура: -5 ÷ +80 °C (без движения: -20 °C)
Степень защиты: IP66



III.5.

Typ Type Тип	PG	WO	Caliper			Wrench		Cube	Art. nr Art. No. Арт. №
			ØC	L	E	A	B		
MWO 7 S	P7	WO 7 S	7,5	10,0	6	19	17	50	E03DK-08020100101
MWO 9 S	P9	WO 9 S	9,2	12,5	6	22	20	50	E03DK-08020100201
MWO 11 S	P11	WO 11 S	11,9	13,0	7	27	24	50	E03DK-08020100301
MWO 13 S	P13,5	WO 13 S	13,6	13,0	7	29	26	50	E03DK-08020100401
MWO 16 S	P16	WO 16 S	15,3	14,0	7	30	28	50	E03DK-08020100501
MWO 21 S	P21	WO 21 S	20,2	16,5	8	36	34	25	E03DK-08020100601
MWO 29 S	P29	WO 29 S	26,7	19,5	8	47	45	25	E03DK-08020100701
MWO 36 S	P36	WO 36 S	34,6	26,5	10	60	56	10	E03DK-08020100801
MWO 48 S NFC	P48 NFC	WO 48 S	45,3	33,0	10	74	70	10	E03DK-08020100901

Polecana do rur WO...S. Rurę montuje się przez wkręcenie jej w dławnicę. Dzięki temu można z rurą WO...S uzyskać stopień ochrony IP66. **Uwaga!** Nakrętki MDN...ST i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Recommended for WO...S conduits. The tube is screwed into the gland. Consequently, with WO...S conduit the IP66 class can be provided. **Note!** Nuts MDN...ST and gland seals have to be ordered separately.

Рекомендуется для трубы WO...S. Трубу монтируется путём ввинчивания её в сальник. Благодаря этому можно при помощи трубы WO...S достичь степени защиты IP66. **Примечание!** Гайки MDN...ST и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также	WO...S	MDN...ST	UUPE...	PGS...
---	--------	----------	---------	--------

Dławnice typu MWE...M z gwintem metrycznym z metalową wkładką wewnętrzzną IP 66

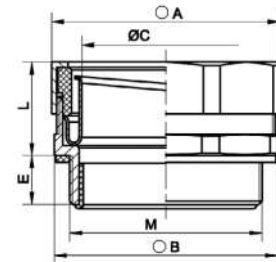
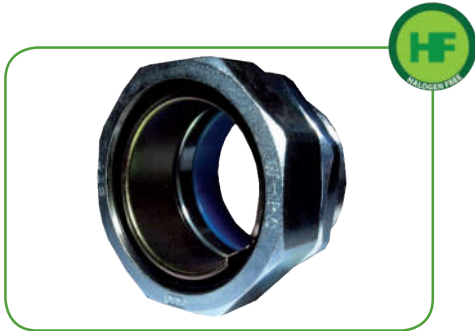
Glands MWE...M type, with metric thread with metal insert IP 66

Сальник типа MWE...M с метрической резьбой с металлическим вкладышем IP 66

Material: korpus: stop cynku
wkładka: stal ocynkowana
nakrętka: stal ocynkowana (ST) lub stop cynku (ZN)
uszczelka: guma
Temperatura pracy: -20 ÷ +80 °C

Material: body: zinc alloy
insert: galvanized steel
nut: galvanized steel (ST) or a zinc alloy (ZN)
seal: gumab
Working temperature: -20 ÷ +80 °C

Материал: корпус: цинковый сплав
вкладыш: оцинкованная сталь
гайки: оцинкованная сталь (ST) или цинково-цинковый сплав лава (ZN)
уплотнение: резина
Рабочая температура: -20 ÷ +80 °C



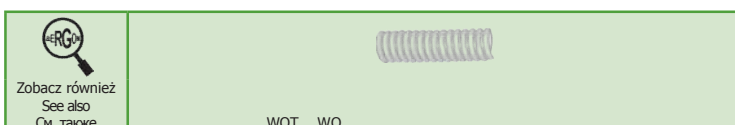
III.5.

Typ Type Тип	M					 8 kt, octagon			Art. nr Art. No. Арт. №
			ØC	L	E	A	B		
MWE 75M/63	M 75x1,5	WO, WOT 63	60	40	22	88	86	1	E03DK-08010300401
MWE 90M/75	M 90x 2	WO, WOT 75	74	44	23	106	102	1	E03DK-08010300501
MWE 100M/100	M 110x2	WO, WOT 100	96	50	28	134	130	1	E03DK-08010300601

Uwaga! Dławnica w komplecie z uszczelką, bez nakrętki

Note! Set with sealing washer, without lock nut.

Примечание! Гайка и уплотнительная прокладка в комплекте





Dławnice typu MWE...G z metalową wkładką wewnętrzną IP 66

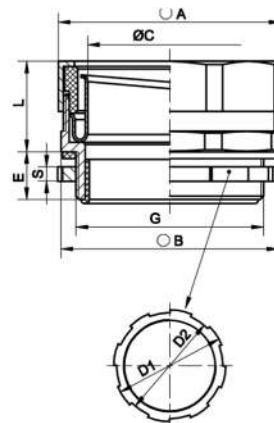
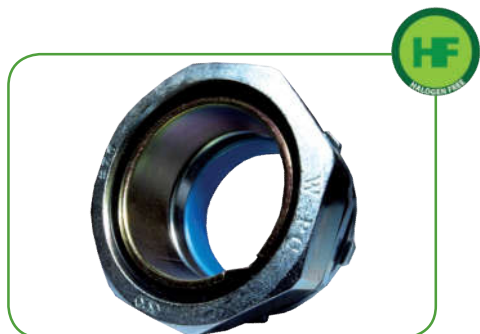
Materiał: korpus: stop cynku
wkładka: stal ocynkowana
nakrętka: stal ocynkowana (ST) lub stop cynku (ZN)
uszczelka: guma
Temperatura pracy: -20 ÷ +80 °C

Glands MWE...G type, with metal insert IP 66

Material: body: zinc alloy
insert: galvanized steel
nut: galvanized steel (ST) or a zinc alloy (ZN)
seal: gumab
Working temperature: -20 ÷ +80 °C

Сальник типа MWE...G с металлическим вкладышом IP 66

Материал: корпус: цинковый сплав
вкладыш: оцинкованная сталь
гайки: оцинкованная сталь (ST) или цинково-цинковый сплав (ZN)
уплотнение: резина
Рабочая температура: -20 ÷ +80 °C



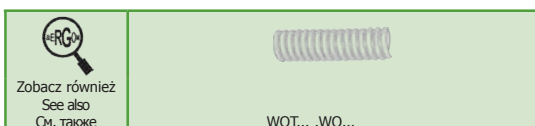
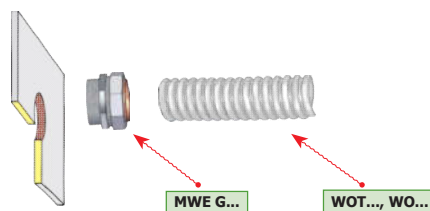
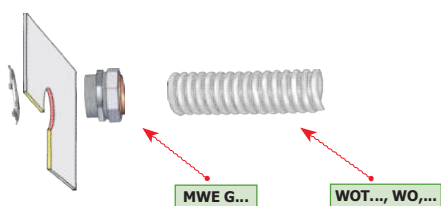
Typ Type Тип	G	WOT	Caliper					8 kt, octagon		S	Cube	Art. nr Art. No. Арт. №
			ØC	L	E	D1	D2	A	B			
MWE G 2 1/2"/63	G 2 1/2"	WO, WOT 63	60	40	22	94	88	88	86	4,5 (ST)	1	E03DK-08010300101
MWE G 3"/75	G 3"	WO, WOT 75	74	44	23	106	101	106	102	4,5 (ST)	1	E03DK-08010300201
MWE G 4"/100	G 4"	WO, WOT 100	96	50	28	134	128	133	130	10 (ZN)	1	E03DK-08010300301

III.5.

Uwaga! Dławnica w komplecie z nakrętką i uszczelką.

Note! Set with lock nut and sealing washer.

Примечание! Комплект из гайкой и уплатитиелной нракладкой.



Zobacz również
See also
См. также

Wkładka uziemiająca typu WE

Stosowana do dławnic:
MWO i MWO...S

Materiał: mosiądz+polietylen.
Temperatura pracy: -20÷+80 °C

Grounding insert, WE type

Used for the glands:
MWO and MWO...S.

Material: brass+polyethylene.
Working temperature: -20÷+80 °C

Заземляющая прокладка типа WE

Применяется в сальниках:
MWO и MWO...S.

Материал: латунь+полиэтилен.
Рабочая температура: -20÷+80 °C



Typ Type Тип	MWO...	MWO...M	MWO...S		Art. nr Art. No. Арт. №
WE 7	MWO 7	MWO 12M/7	MWO 7 S	50	E03DK-08040100101
WE 9	MWO 9	MWO 16M/9	MWO 9 S	50	E03DK-08040100201
WE 11	MWO 11	MWO 20M/11	MWO 11 S	50	E03DK-08040100301
WE 13	MWO 13	MWO 20M/13	MWO 13 S	50	E03DK-08040100401
WE 16	MWO 16	MWO 25M/16	MWO 16 S	50	E03DK-08040100501
WE 21	MWO 21	MWO 25M/21, MWO 32M/21	MWO 21 S	25	E03DK-08040100601
WE29	MWO29	MWO 32M/29, MWO 40M/29	MWO 29 S	25	E03DK-08040100701
WE 36	MWO 36	MWO 40M/36, MWO 50M/36	MWO 36 S	10	E03DK-08040100801
WE 48	MWO 48	MWO 63M/48	MWO 48 S NFC	10	E03DK-08040100901

Stosowana w przypadku, gdy zachodzi potrzeba utrzymania ciągłości połączenia elektrycznego między dławnicą a rurą. Należy z dławnicy wymontować wkładkę WI, a na jej miejsce zamontować wkładkę uziemiającą. Wkładka dostarczana jest oddzielnie do przemontowania przez nabywcę. **Uwaga!** Do dławnic MWO z gwintem metrycznym wkładki WE dobieramy wg wielkości rury WO, WOT.

Used in the case where an electrical connect between the gland and conduit is required. The WI insert must be removed from the gland and replaced with the grounding insert. The insert is delivered separately to be replaced by the customer. **Note!** Inserts WE for MWO ISO choose according to WO, WOT conduit.

Применяется в случае, когда необходимо поддержать непрерывность электросоединения между сальником и трубой. Следует из сальника вынуть прокладку WI и вместо неё закрепить заземляющую прокладку. Прокладку поставляют отдельно к перемонтажу покупателем. **Примечание!** Прокладки WE для сальников ISO надо подобрать для размера трубы WO, WOT.

Wkładka izolująca typu WI

Stosowana do dławnic:
MWO i MWO...S

Materiał: polietylen.
Temperatura pracy: -20÷+80 °C

Insulating insert, WI type

Used for the glands:
MWO and MWO...S.

Material: polyethylene.
Working temperature: -20÷+80 °C

Изолирующая прокладка типа WI

Применяется в сальниках:
MWO и MWO...S.

Материал: полиэтилен.
Рабочая температура: -20÷+80 °C.



Typ Type Тип	MWO...	MWO...M	MWO...S		Art. nr Art. No. Арт. №
WI 7	MWO 7	MWO 12M/7	MWO 7 S	50	E03DK-08050100101
WI 9	MWO 9	MWO 16M/9	MWO 9 S	50	E03DK-08050100201
WI 11	MWO 11	MWO 20M/11	MWO 11 S	50	E03DK-08050100301
WI 13	MWO 13	MWO 20M/13	MWO 13 S	50	E03DK-08050100401
WI 16	MWO 16	MWO 25M/16	MWO 16 S	50	E03DK-08050100501
WI 21	MWO 21	MWO 25M/21, MWO 32M/21	MWO 21 S	25	E03DK-08050100601
WI29	MWO29	MWO 32M/29, MWO 40M/29	MWO 29 S	25	E03DK-08050100701
WI 36	MWO 36	MWO 40M/36, MWO 50M/36	MWO 36 S	10	E03DK-08050100801
WI 48	MWO 48	MWO 63M/48	MWO 48 S NFC	10	E03DK-08050100901

Stanowi część zamienną dla dławnicy MWO, MWO...S.

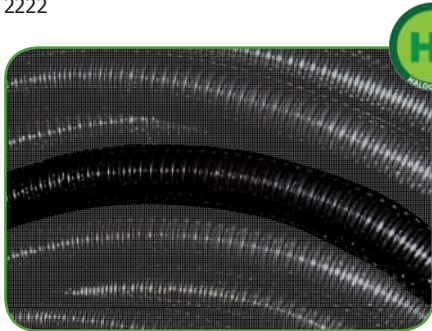
Spare part for the MWO, MWO...S gland.

Является заменяемой деталью в сальнике MWO, MWO...S.



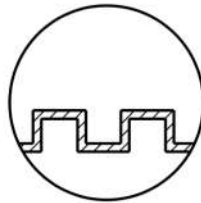
Rura ochronna karbowana wykonana z poliamidu – standard typu WTE

Materiał: poliamid 6
Kolor: czarny (RAL 9005)
Wytrzymałość na ściskanie: 350 N
Temperatura pracy: -5 ÷ +90 °C (bez ruchu: -40 ÷ +120 °C)
Samogasnące (UL94 V2), odporne na promieniowanie UV, bezhalogenowe
Stopień ochrony: IP67
Według normy: PN-EN 61386-1 klasyfikacja 2222



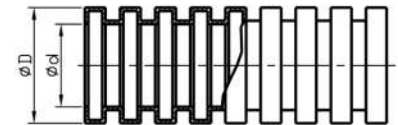
Corrugated made of polyamide, standard, WTE type



Materiał: poliamid 6
Colour: black (RAL 9005)
Compression strength: 350 N
Working temperature: -5 ÷ +90 °C (without moving: -40 ÷ +120 °C)
Self-extinguishing (UL94 V2), resistant to UV radiation, halogen free
Protection class: IP67
In accordance with: EN 61386-1 classification 2222





Защитная рифлёная труба выполненная из полиамида – standard типа WTE


Материал: полиамид 6
Цвет: чёрный (RAL 9005)
Сопротивление сжатию: 350 N
Рабочая температура: -5 ÷ +90 °C (без движения: -40 ÷ +120 °C)
Самопогасающие (UL94 V2), стойкие к излучению UV, безгалогенные
Степень защиты: IP67
По стандарту: EN 61386-1 классификация 2222

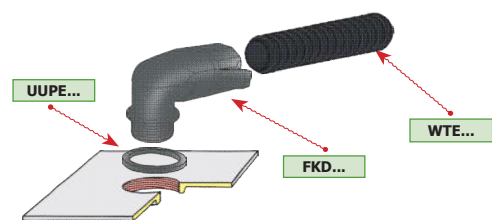
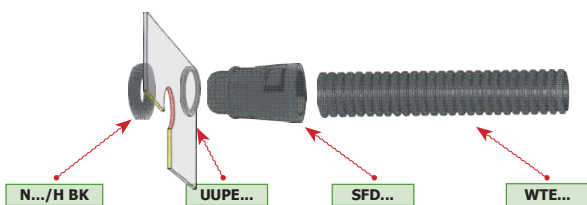


Typ Type Тип			Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
WTE 7	6,5	10,0	25	●	50	E03DK-09070100100
WTE 9	9,6	13,0	30	●	50	E03DK-09070100200
WTE 11	11,6	15,8	35	●	50	E03DK-09070100300
WTE 13	14,0	18,6	40	●	50	E03DK-09070100400
WTE 16	16,5	21,2	45	●	50	E03DK-09070100500
WTE 21	21,7	28,5	50	●	50	E03DK-09070100600
WTE 29	27,7	34,5	63	●	50	E03DK-09070100700
WTE 36	35,2	42,5	85	●	25	E03DK-09070100800
WTE 48	46,5	54,5	100	●	25	E03DK-09070100900

 Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Może pracować w warunkach klimatu morskiego. Może być stosowana w połączeniach wymagających sporadycznych ruchów (kilka przegięć na dobę). Stosowana z dławnicami: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** i **SFKD...**, oraz łącznikami: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**

 Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as petrol, oils, greases, diluted acids and bases. It can operate under marine climate conditions. Suitable for the connections where occasional movements are required (several bends a day). Used with the glands: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** and **SFKD...**, and with connectors: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**

 Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Может работать в условиях морского климата. Можно её использовать в соединениях, где необходимы единичные движения (несколько перегибов в сутки). Применяется с сальниками: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** и **SFKD...**, а также с соединителями: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** и **LTP...**



Rura ochronna karbowana wykonana z poliamidu – lekka typu WTE...L

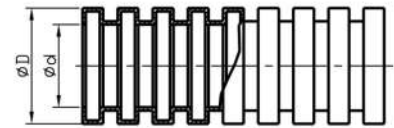
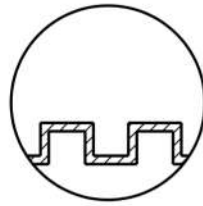
Light corrugated conduit made of polyamide, WTE...L type

Защитная рифлёная труба выполненная из полиамида – лёгкая типа WTE...L



Materiał: poliamid 6
Kolor: czarny (RAL 9005)
Wytrzymałość na ściskanie: 200 N
Temperatura pracy: -5 ÷ +90 °C
(bez ruchu: -40 ÷ +120 °C)
Samogasnące (UL94 HB), odporne na promieniowanie UV, bezhalogenowe
Stopień ochrony: IP67
Według normy: PN-EN 61386-1 klasyfikacja 1122


Materiał: poliamid 6
Colour: black (RAL 9005)
Compression strength: 200 N
Working temperature: -5 ÷ +90 °C
(without moving: -40 ÷ +120 °C)
Self-extinguishing (UL94 HB), resistant to UV radiation, halogen free
Protection class: IP67
In accordance with: EN 61386-1 classification 1122


Материал: полиамид 6
Цвет: чёрный (RAL 9005)
Сопротивление сжатию: 200 N
Рабочая температура: -5 ÷ +90 °C
(без движения: -40 ÷ +120 °C)
Самопогасающие (UL94 HB), стойкие к излучению UV, безгалогенные
Степень защиты: IP67
По стандарту: EN 61386-1 классификация 1122




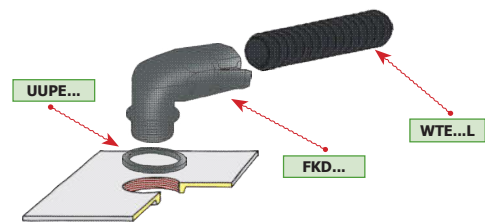
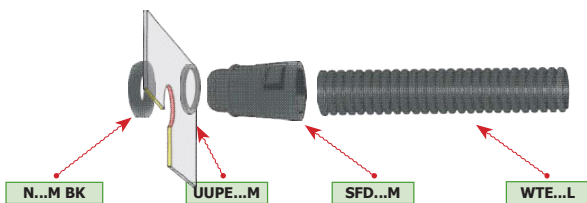
III.5.

Typ Type Тип			Min. promień gęcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
WTE 7 L	6,7	10,0	20	●	50	E03DK-09060100100
WTE 9 L	10,0	13,0	25	●	50	E03DK-09060100200
WTE 11 L	11,9	15,8	35	●	50	E03DK-09060100300
WTE 13 L	14,3	18,6	40	●	50	E03DK-09060100400
WTE 16 L	16,8	21,2	45	●	50	E03DK-09060100500
WTE 21 L	22,2	28,5	50	●	50	E03DK-09060100600
WTE 29 L	27,9	34,5	60	●	50	E03DK-09060100700
WTE 36 L	35,6	42,5	65	●	25	E03DK-09060100800
WTE 48 L	46,9	54,5	75	●	25	E03DK-09060100900

 Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Może pracować w warunkach klimatu morskiego. Może być stosowana w połączeniach wymagających sporadycznych ruchów (kilka przegięć na dobę). Stosowana z dławnicami: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** i **SFKD...**, oraz łącznikami: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**

 Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as petrol, oils, greases, diluted acids and bases. It can operate under marine climate conditions. Suitable for the connections where occasional movements are required (several bends a day). Used with the glands: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** and **SFKD...**, and with connectors: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**

 Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Может работать в условиях морского климата. Можно её использовать в соединениях, где необходимы единичные движения (несколько перегибов в сутки). Применяется с сальниками: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** и **SFKD...**, а также с соединителями: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** и **LTP...**





Rura ochronna karbowana wykonana z poliamidu – wzmocniona typu WTE...W

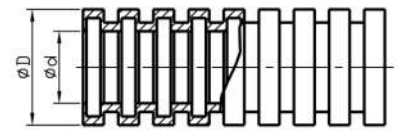
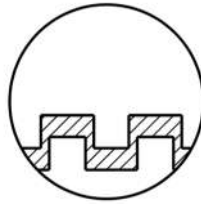
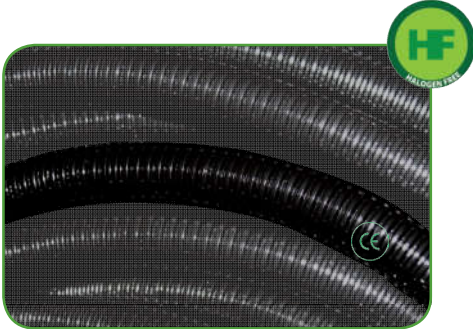
Materiał: poliamid 6
Kolor: czarny (RAL 9005)
Wytrzymałość na ściskanie: 600 N
Temperatura pracy: -5 ÷ +90 °C (bez ruchu: -40 ÷ +120 °C)
Samogasnące (UL94 V2), odporne na promieniowanie UV, bezhalogenowe
Stopień ochrony: IP67
Według normy: PN-EN 61386-1 klasyfikacja 2222

Reinforced corrugated conduit made of polyamide, WTE...W type

Material: polyamid 6
Colour: black (RAL 9005)
Compression strength: 600 N
Working temperature: -5 ÷ +90 °C (without moving: -40 ÷ +120 °C)
Self-extinguishing (UL94 V2), resistant to UV radiation, halogen free
Protection class: IP67
In accordance with: EN 61386-1 classification 2222

Защитная рифлёная труба выполненная из полиамида – усиленная типа WTE...W

Материал: полиамид 6
Цвет: чёрный (RAL 9005)
Сопротивление сжатию: 600 N
Рабочая температура: -5 ÷ +90 °C (без движения: -40 ÷ +120 °C)
Самопогасающие (UL94 V2), стойкие к излучению UV, безгалогенное
Степень защиты: IP67
По стандарту: EN 61386-1 классификация 2222

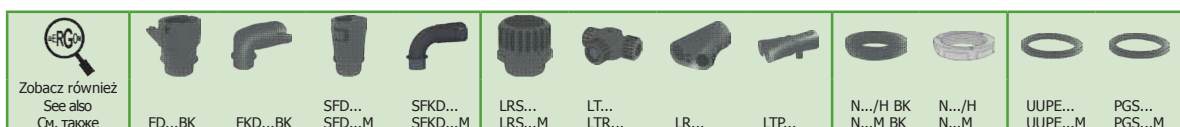
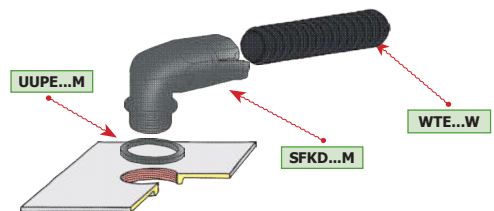
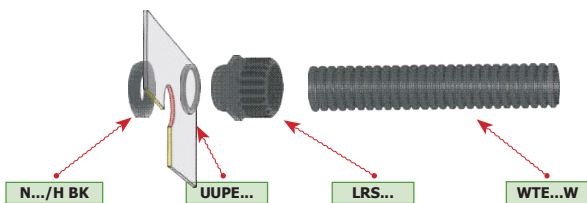


Typ Type Тип	Ciepłota		Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет	Ciepłota	Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
WTE 7 W	6,2	10,0	25	●	50	E03DK-09050100100
WTE 9 W	9,0	13,0	35	●	50	E03DK-09050100200
WTE 11 W	11,3	15,8	45	●	50	E03DK-09050100300
WTE 13 W	13,6	18,6	50	●	50	E03DK-09050100400
WTE 16 W	15,9	21,2	60	●	50	E03DK-09050100500
WTE 21 W	21,3	28,5	70	●	50	E03DK-09050100600
WTE 29 W	26,8	34,5	75	●	50	E03DK-09050100700
WTE 36 W	34,6	42,5	90	●	25	E03DK-09050100800
WTE 48 W	46,0	54,5	95	●	25	E03DK-09050100900

Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Może pracować w warunkach klimatu morskiego. Może być stosowana w połączeniach wymagających sporadycznych ruchów (kilka przegięć na dobę). Stosowana z dławnicami: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** i **SFKD...**, oraz łącznikami: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**. Wyrób oznaczony znakiem CE.

Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as petrol, oils, greases, diluted acids and bases. It can operate under marine climate conditions. Suitable for the connections where occasional movements are required (several bends a day). Used with the glands: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** and **SFKD...**, and with connectors: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**. The product is CE marked.

Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Может работать в условиях морского климата. Можно её использовать в соединениях, где необходимы единичные движения (несколько перегибов в сутки). Применяется с сальниками: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** и **SFKD...**, а также с соединителями: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** и **LTP...**. Изделие имеет знак CE.



Zobacz również
See also
См. также

Rura ochronna karbowana wykonana z poliamidu – ruchowa typu WTE...R

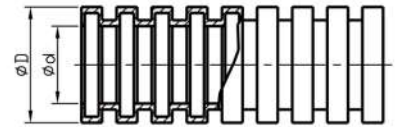
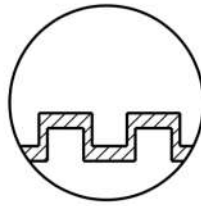
Materiał: poliamid 12
Kolor: szary
Wytrzymałość na ściskanie: 200 N
Temperatura pracy: -25 ÷ +85 °C (bez ruchu: -50 ÷ +90 °C)
Samogasnące (UL92 V2), odporne na promieniowanie UV, bezhalogenowe
Stopień ochrony: IP67
Według normy: PN-EN 61386-1 klasyfikacja 1241

Corrugated conduit made of polyamide – for moving connections, WTE...R type

Materiał: poliamid 12
Colour: grey
Compression strength: 200 N
Working temperature: -25 ÷ +85 °C (without moving: -50 ÷ +90 °C)
Self-extinguishing (UL92 V2), resistant to UV radiation, halogen free
Protection class: IP67
In accordance with: EN 61386-1 classification 1241

Защитная рифлёная труба выполненная из полиамида – подвижная типа WTE...R

Материал: полиамид 12
Цвет: серый
Сопротивление сжатию: 200 N
Рабочая температура: -25 ÷ +85 °C (без движения: -50 ÷ +90 °C)
Самопогасающие (UL92 V2), стойкие к излучению UV, безгалогенные
Степень защиты: IP67
По стандарту: EN 61386-1 классификация 1241



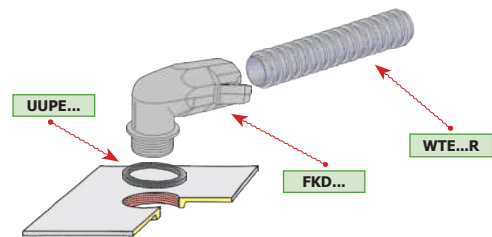
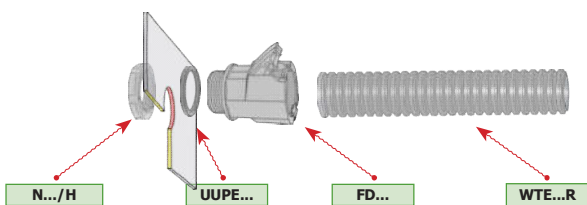
III.5.

Typ Type Тип	Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]		Kolor Colour Цвет	Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D		
WTE 7 R	6,5	10,0	●	E03DK-09040100100
WTE 9 R	9,9	13,0	●	E03DK-09040100200
WTE 11 R	11,7	15,8	●	E03DK-09040100300
WTE 13 R	14,0	18,6	●	E03DK-09040100400
WTE 16 R	16,5	21,2	●	E03DK-09040100500
WTE 21 R	21,7	28,5	●	E03DK-09040100600
WTE 29 R	27,7	34,5	●	E03DK-09040100700
WTE 36 R	35,2	42,5	●	E03DK-09040100800
WTE 48 R	46,5	54,5	●	E03DK-09040100900

Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Może pracować w warunkach klimatu morskiego. Może być stosowana w połączeniach wymagających sporadycznych ruchów (kilka przегięć na dobę). Stosowana z dławnicami: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** i **SFKD...**, oraz łącznikami: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**. Wyrób oznaczony znakiem CE.

Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as petrol, oils, greases, diluted acids and bases. It can operate under marine climate conditions. Suitable for the connections where occasional movements are required (several bends a day). Used with the glands: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** and **SFKD...**, and with connectors: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** i **LTP...**. The product is CE marked.

Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Может работать в условиях морского климата. Можно её использовать в соединениях, где необходимы единичные движения (несколько перегибов в сутки). Применяется с сальниками: **FD...**, **FKD...**, **SFD...** и **SFKD...**, а также с соединителями: **LRS...**, **LT...**, **LTR...**, **LR...** и **LTP...**. Изделие имеет знак CE.



Dławnica typu SFD...M z gwintem metrycznym do szybkiego montażu IP66

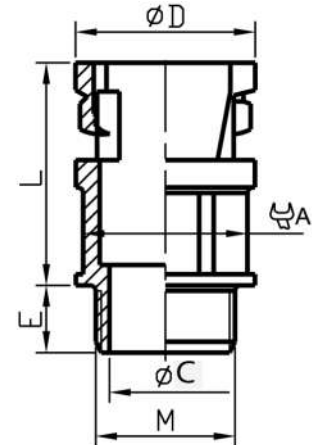
Materiał: poliamid
Kolor: czarny
szary - na zamówienie
Stopień ochrony: IP66

Fitting, SFD...M type with metric thread for quick mounting IP66

Material: polyamide
Colour: black
gray - on request
Protection class: IP66

Сальник типа SFD...M с метрической резьбой для быстрой сборки IP66

Материал: полиамид
Цвет: чёрный
серый - по запросу
Степень защиты: IP66

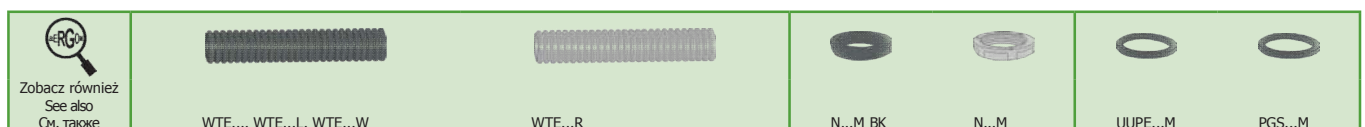
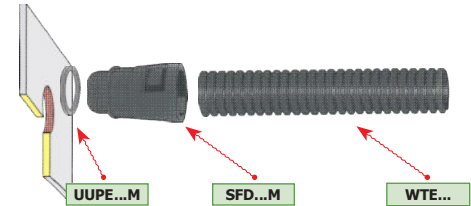
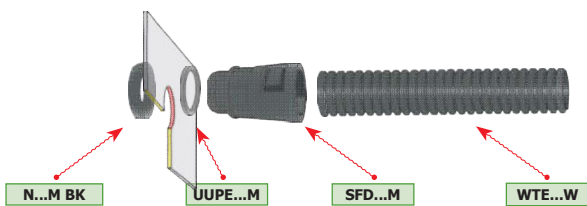


Typ Type Тип	M	WTE	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [мм/мм]	WTE				A	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №
				D	E	L	C			
SFD 12M/7	M12x1,5	WTE 7;L;R;W	10,0	16,1	8,0	25,2	8,0	12,7	10	E03DK-07060200101
SFD 16M/9	M16x1,5	WTE 9;L;R;W	13,0	21,3	11,5	31,4	11,6	16,0	10	E03DK-07060200201
SFD 16M/11	M16x1,5	WTE 11;L;R;W	15,8	23,7	11,5	33,0	11,6	19,8	10	E03DK-07060200301
SFD 20M/11	M20x1,5	WTE 11;L;R;W	15,8	23,7	11,5	33,0	15,3	19,8	10	E03DK-07060200401
SFD 20M/13	M20x1,5	WTE 13;L;R;W	18,6	26,3	11,5	34,0	15,0	21,6	10	E03DK-07060200501
SFD 20M/16	M20x1,5	WTE 16;L;R;W	21,2	28,9	14,0	34,7	14,8	25,0	10	E03DK-07060200601
SFD 25M/21	M25x1,5	WTE 21;L;R;W	28,5	36,8	16,2	36,8	20,0	32,3	10	E03DK-07060200701
SFD 32M/29	M32x1,5	WTE 29;L;R;W	34,5	43,2	16,0	37,8	26,5	38,9	10	E03DK-07060200801
SFD 40M/36	M40x1,5	WTE 36;L;R;W	42,5	53,8	16,0	47,8	31,0	49,5	10	E03DK-07060200901
SFD 50M/48	M50x1,5	WTE 36;L;R;W	54,5	66,9	16,0	53,0	40,2	62,6	10	E03DK-07060201001
SFD 63M/48	M63x1,5	WTE 36;L;R;W	54,5	66,9	16,0	53,0	50,0	62,6	10	E03DK-07060201101

Przeznaczona do szybkiego połączenia rur karbowanych typu WTE.
Uwaga! Nakrętki czarne N...M BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting WTE type corrugated conduits.
Note! Nuts black N...M BK and gland seals have to be ordered separately.

Служит для быстрого соединения рифлёных труб типа WTE.
Примечание! Гайки чёрные N...M BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



Zobacz również
See also
См. также



**Dławnica typu SFD
z gwintem PG
do szybkiego montażu
IP66**

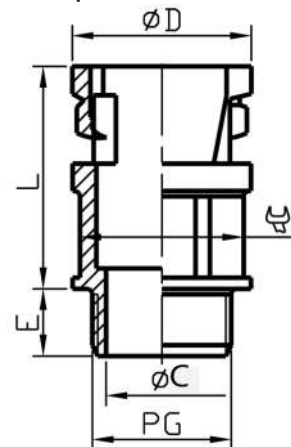
**Fitting, SFD types
with PG thread
for quick mounting
IP66**

**Сальник типа SFD
с резьбой PG
для быстрой сборки
IP66**

Material: poliamid
Kolor: czarny / szary - na zamówienie
Stopień ochrony: IP66

Material: polyamide
Colour: black / gray - on request
Protection class: IP66

Материал: полиамид
Цвет: чёрный / серый - по запросу
Степень защиты: IP66

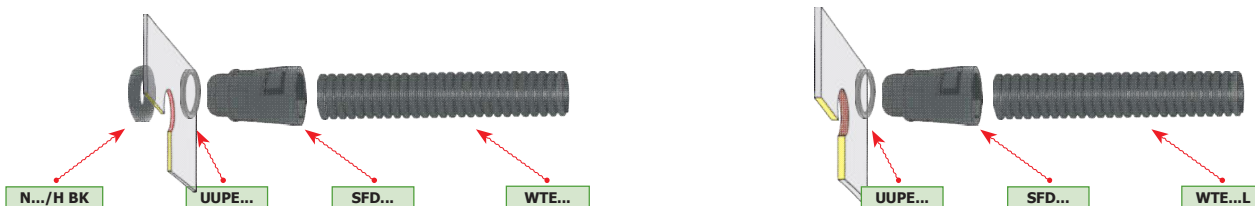


Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [мм/мм]	WTE				A	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	
				D	E	L	C				
SFD 7	P7	WTE 7;L;R;W	10,0	16,0	10	25,1	8	13	●	10	E03DK-07060100101
SFD 9	P9	WTE 9;L;R;W	13,0	21,2	10	31,4	11,3	16,0	●	10	E03DK-07060100201
SFD 11	P11	WTE 11;L;R;W	15,8	23,7	10	33,0	13,6	18,9	●	10	E03DK-07060100301
SFD 13	P13,5	WTE 13;L;R;W	18,6	26,3	10	34,2	14,3	21,7	●	10	E03DK-07060100401
SFD 16	P16	WTE 16;L;R;W	21,2	28,9	11	34,8	17,7	24,9	●	10	E03DK-07060100501
SFD 21	P21	WTE 21;L;R;W	28,5	37,0	12	37,0	22,1	31,8	●	10	E03DK-07060100601
SFD 29	P29	WTE 29;L;R;W	34,5	43,0	12	37,8	30,1	37,6	●	10	E03DK-07060100701
SFD 36	P36	WTE 36;L;R;W	42,5	54,0	12	47,8	38	49,5	●	10	E03DK-07060100801
SFD 48	P48	WTE 48;L;R;W	54,5	67,4	12	53,0	49,2	62,7	●	10	E03DK-07060100901

Przeznaczona do szybkiego połączenia rur karbowanych typu WTE.
Uwaga! Nakrętki czarne N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting WTE type corrugated conduits.
Note! Nuts black N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Служит для быстрого соединения рифлёных труб типа WTE.
Примечание! Гайки чёрные N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также						
	WTE..., WTE...L, WTE...W	WTE...R	N.../H BK	N.../H	UUPE...	PGS...

III.5.

Dławnica typu SFKD...M z gwintem metrycznym do szybkiego montażu IP66

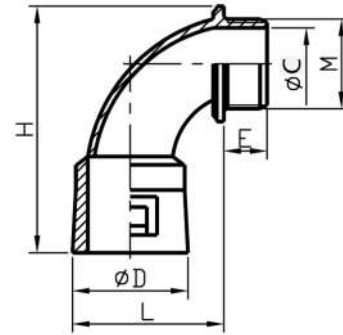
Fitting SFKD...M type with metric thread for quick mounting IP66

Сальник типа SFKD...M с метрической резьбой для быстрой сборки IP66

Material: poliamid
Kolor: czarny szary - na zamówienie
Stopień ochrony: IP66

Material: polyamide
Colour: black gray - on request
Protection class: IP66

Материал: полиамид
Цвет: чёрный серый - по запросу
Степень защиты: IP66



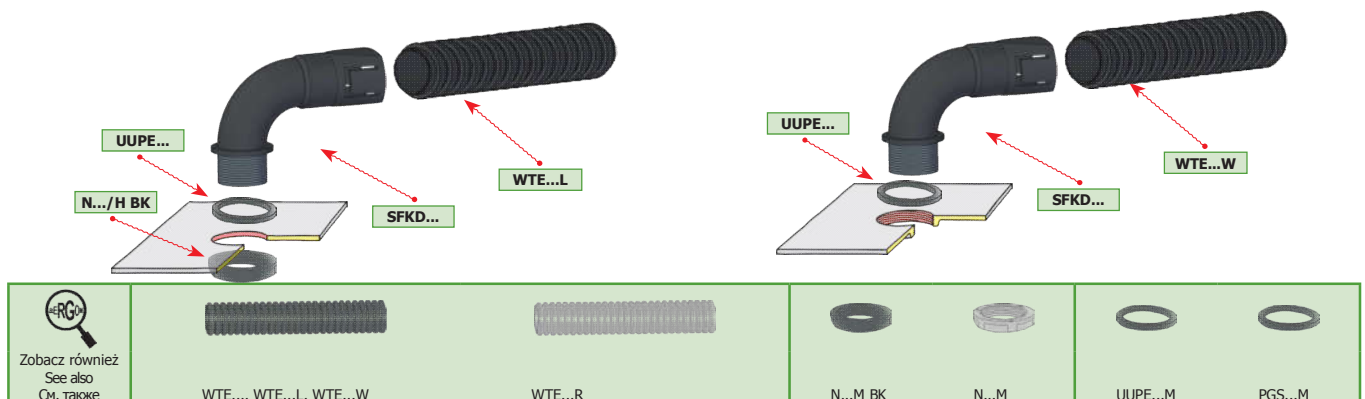
III.5.

Typ Type Тип	M	WTE 7;L;R;W	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [mm/мм]	Caliper					Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Item No. Арт. №
				D	E	L	C	H			
SFKD 12M/7	M12x1,5	WTE 7;L;R;W	10,0	16,1	8,0	17,8	6,1	48,8	10	E03DK-07070200101	
SFKD 16M/9	M16x1,5	WTE 9;L;R;W	13,0	21,3	11,5	31,5	11,3	63,9	●	E03DK-07070200201	
SFKD 16M/11	M16x1,5	WTE 11;L;R;W	15,8	23,9	11,5	33,1	11,3	65,7	●	E03DK-07070200301	
SFKD 20M/11	M20x1,5	WTE 13;L;R;W	15,8	23,9	13,0	33,1	15,2	68,2	●	E03DK-07070200401	
SFKD 20M/16	M20x1,5	WTE 16;L;R;W	21,2	29,2	13,0	36,1	15,2	70,0	●	E03DK-07070200501	
SFKD 25M/21	M25x1,5	WTE 21;L;R;W	28,6	37,0	15,0	45,1	20,2	80,6	●	E03DK-07070200601	
SFKD 32M/29	M32x1,5	WTE 29;L;R;W	34,5	43,4	16,0	57,0	25,9	93,2	●	E03DK-07070200701	
SFKD 40M/36	M40x1,5	WTE 36;L;R;W	42,5	54,5	16,0	73,5	34,0	115,9	●	E03DK-07070200801	
SFKD 50M/48	M50x1,5	WTE 48;L;R;W	54,5	67,9	16,0	95,1	40,2	144,5	●	E03DK-07070200901	
SFKD 63M/48	M63x1,5	WTE 48	54,5	67,9	16,0	95,1	40,2	144,5	●	E03DK-07070201001	

Przeznaczona do szybkiego połączenia rur karbowanych typu WTE.
Uwaga! Nakrętki czarne N...M BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting WTE type corrugated conduits.
Note! Nuts black N...M BK and gland seals have to be ordered separately.

Служит для быстрого соединения рифлёных труб типа WTE.
Примечание! Гайки чёрные N...M BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.





Dławnica typu SFKD
z gwintem PG
do szybkiego montażu
IP66

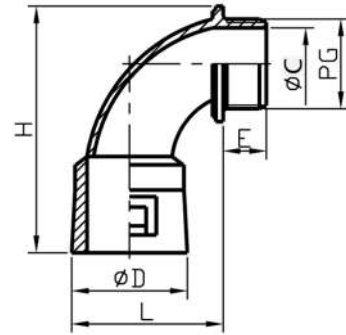
Fitting
SFKD types
with PG thread
for quick mounting
IP66

Сальник типа SFKD
с резьбой PG
для быстрой сборки
IP66

Material: poliamid
Kolor: czarny
szary - na zamówienie
Stopień ochrony: IP66

Material: polyamide
Colour: black
gray - on request
Protection class: IP66

Материал: полиамид
Цвет: чёрный
серый - по запросу
Степень защиты: IP66

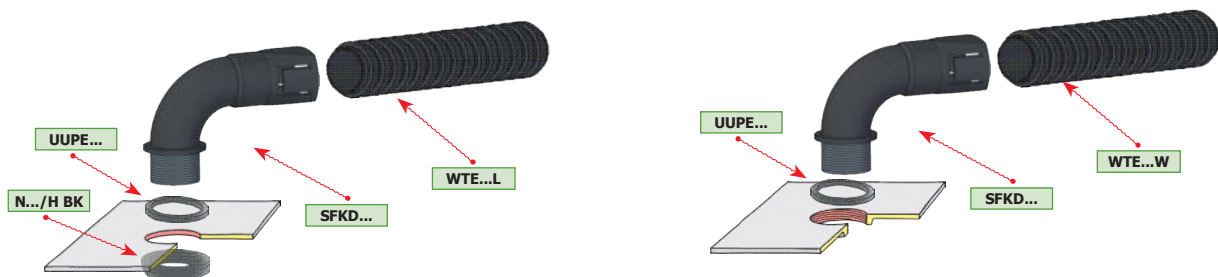


Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [mm/мм]	Caliper					Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Item No. Арт. №
				D	E	L	C	H			
SFKD 7	P7	WTE 7;L;R;W	10,0	16	8,5	17,8	8	48,7	●	10	E03DK-07070100101
SFKD 9	P9	WTE 9;L;R;W	13,0	21,2	10	31,7	11,3	63,9	●	10	E03DK-07070100201
SFKD 11	P11	WTE 11;L;R;W	15,8	23,7	10	33,2	13,6	67,2	●	10	E03DK-07070100301
SFKD 13	P13,5	WTE 13;L;R;W	18,6	26,3	10	29,0	14,3	52,0	●	10	E03DK-07070100401
SFKD 16	P16	WTE 16;L;R;W	21,2	28,9	11	36,1	17,7	70,2	●	10	E03DK-07070100501
SFKD 21	P21	WTE 21;L;R;W	28,5	37	12	45,0	22,1	81,7	●	10	E03DK-07070100601
SFKD 29	P29	WTE 29;L;R;W	34,5	43	12	57,0	30,1	96,2	●	10	E03DK-07070100701
SFKD 36	P36	WTE 36;L;R;W	42,5	54	12	73,5	38	119,2	●	10	E03DK-07070100801
SFKD 48	P48	WTE 48;L;R;W	54,5	67,4	12	95,1	49,2	148,8	●	10	E03DK-07070100901

Przeznaczona do szybkiego połączenia rur karbowanych typu **WTE**.
Uwaga! Nakrętki czarne N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting **WTE** type corrugated conduits.
Note! Nuts black N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Служит для быстрого соединения рифлёных труб типа **WTE**.
Примечание! Гайки чёрные N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также						
	WTE..., WTE...L, WTE...W	WTE...R	N.../H BK	N.../H	UUPE...	PGS...

Narzędzie typu SFN

Removal tool SFN type



Приспособление типа SFN


Material: poliamid 6.6
Kolor: czarny


Material: polyamid 6.6
Colour: black


Материал: полиамид 6.6
Цвет: чёрный



Typ Type Тип		Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
SFN 9	WTE 9	●	1	E03DK-07080000201
SFN 11	WTE 11	●	1	E03DK-07080000301
SFN 16	WTE 16	●	1	E03DK-07080000501
SFN 21	WTE 21	●	1	E03DK-07080000601
SFN 29	WTE 29	●	1	E03DK-07080000701
SFN 36	WTE 36	●	1	E03DK-07080000801
SFN 48	WTE 48	●	1	E03DK-07080000901

 Przeznaczony do demontażu dławnic SFD, SFKD i rur WTE.

 For SFD, SFKD fittings and WTE conduits dismantling.

 Предназначено для демонтажа сальников SFD, SFKD и труб WTE.

Zastosowanie

Application

Применение





Notatki

Notes

Записки

Dławnica typu FD do szybkiego montażu i demontażu IP54

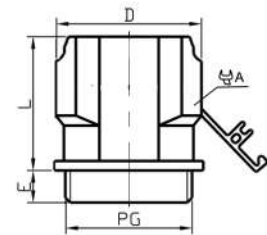
Fitting, FD type for quick mounting and dismantling IP54

Сальник типа FD для быстрой сборки и разборки IP54

Material: poliamid
Kolor: szary
Stopień ochrony: IP54

Material: polyamide
Colour: grey
Protection class: IP54

Материал: полиамид
Цвет: серый
Степень защиты: IP54



III.5.

Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury / diameter / Диаметр трубы [mm/mm]		Wymiary / Dimensions / Размеры			Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	
			Zewnętrzna External Внешний	Wewnętrzna Internal Внутр.	D	E	L			
FD 7	P7	WTE 7;L;R;W	10,0	6,5	18,2	10	29	13	10	E03DK-07040100011
FD 9	P9	WTE 9;L;R;W	13,0	9,6	21,3	10	29,5	18	10	E03DK-07040100101
FD 11	P11	WTE 11;L;R;W	15,8	11,6	24,0	10	30,5	19	10	E03DK-07040100201
FD 13	P13,5	WTE 13;L;R;W	18,6	14,0	26,7	10	30,0	22	10	E03DK-07040100301
FD 16	P16	WTE 16;L;R;W	21,2	16,5	29,7	10	30,5	26	10	E03DK-07040100401
FD 21	P21	WTE 21;L;R;W	28,5	21,7	38,0	11	36,7	32	10	E03DK-07040100501
FD 29	P29	WTE 29;L;R;W	34,5	27,7	45,2	12	41,8	40	10	E03DK-07040100601
FD 36	P36	WTE 36;L;R;W	42,5	35,2	54,0	12	45,4	50	10	E03DK-07040100701
FD 48*	P48	WTE 48;L;R;W	54,5	46,5	65,3	12	45,7	64	10	E03DK-07040100801

*Inna konstrukcja/Different construction/ Другие структуры

Przeznaczona do szybkiego połączenia rury ochronnej **WTE**.
Prosty montaż (przez odchylenie skrzydełek)

Uwaga! Nakrętki N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

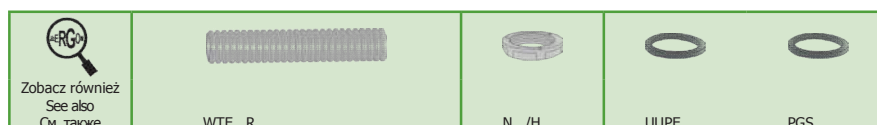
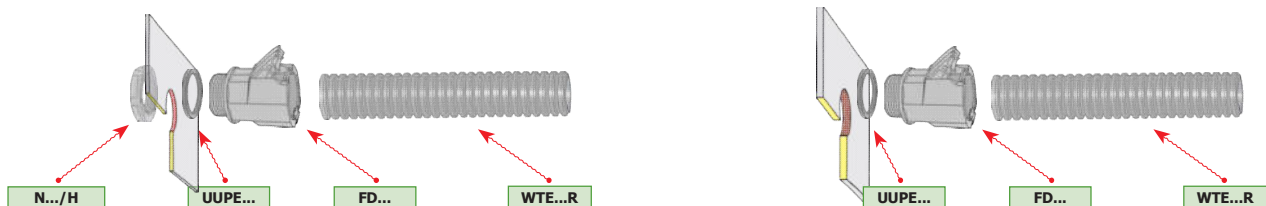
Used for quick connecting **WTE** type conduit.
Simple installation (the deviation of the wings)

Note! Nuts N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для быстрого соединения с защитной трубой **WTE**.

Простая установка (отклонение крыльев)

Примечание! Гайки N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



Zobacz również
See also
См. также



Dławnica typu FD...BK do szybkiego montażu i demontażu IP54

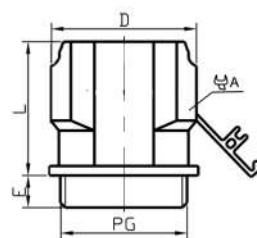
Fitting FD...BK type for quick mounting and dismantling IP54

Сальник типа FD...BK для быстрой сборки и разборки IP54

Material: poliamid
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP54

Material: polyamide
Colour: black
Protection class: IP54

Материал: полиамид
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP54



Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury / diameter / Диаметр трубы [mm/mm]		D	E	L	A	Kolor Colour Цвет	10	Art. nr Item No. Арт. №
			Zewnętrzna External Внешний	Wewnętrzna Internal Внутр.							
FD 7 BK	P7	WTE 7;L;R;W	10,0	6,5	18,2	10	29	13	●	10	E03DK-07040101001
FD 9 BK	P9	WTE 9;L;R;W	13,0	9,6	21,3	10	29,5	18	●	10	E03DK-07040101111
FD 11 BK	P11	WTE 11;L;R;W	15,8	11,6	24,0	10	30,5	19	●	10	E03DK-07040101211
FD 13 BK	P13,5	WTE 13;L;R;W	18,6	14,0	26,7	10	30,0	22	●	10	E03DK-07040101311
FD 16 BK	P16	WTE 16;L;R;W	21,2	16,5	29,7	10	30,5	26	●	10	E03DK-07040101411
FD 21 BK	P21	WTE 21;L;R;W	28,5	21,7	38,0	11	36,7	32	●	10	E03DK-07040101501
FD 29 BK	P29	WTE 29;L;R;W	34,5	27,7	45,2	12	41,8	40	●	10	E03DK-07040101601
FD 36 BK	P36	WTE 36;L;R;W	42,5	35,2	54,0	12	45,4	50	●	10	E03DK-07040101701
FD 48 BK*	P48	WTE 48;L;R;W	54,5	46,5	65,3	12	45,7	64	●	10	E03DK-07040101804

*Inna konstrukcja/Different construction/ Другие структуры

Przeznaczona do szybkiego połączenia rury ochronnej **WTE**.
Prosty montaż (przez odchylenie skrzydełek)

Uwaga! Nakrętki N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

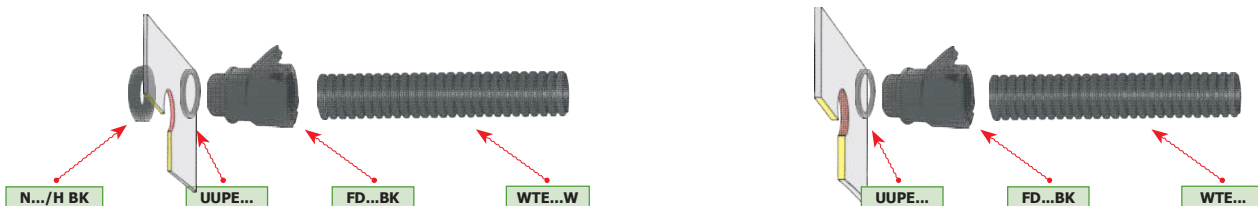
Used for quick connecting **WTE** type conduit.
Simple installation (the deviation of the wings)

Note! Nuts N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для быстрого соединения с защитной трубы **WTE**.

Простая установка (отклонение крылья)

Примечание! Гайки N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



Zobacz również
See also
См. также



WTE..., WTE...L, WTE...W



N.../H BK



UUPE...



PGS...

Dławnica izolacyjna typu FKD do szybkiego montażu i demontażu IP54

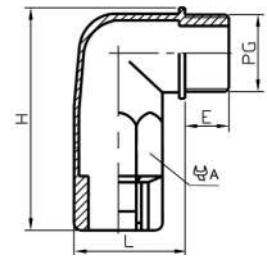
Materiał: poliamid 6
Kolor: szary
Stopień ochrony: IP54

Insulating fitting, FKD type for quick mounting and dismounting IP54

Material: polyamide 6
Colour: grey
Protection class: IP54

Изоляционный сальник типа FKD для быстрой сборки и разборки IP54

Материал: полиамид 6
Цвет: черный
Степень защиты: IP54



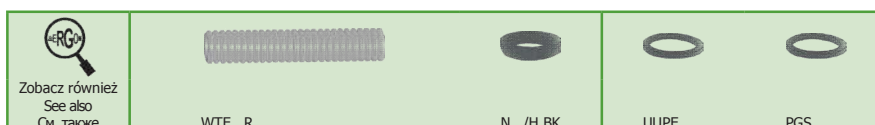
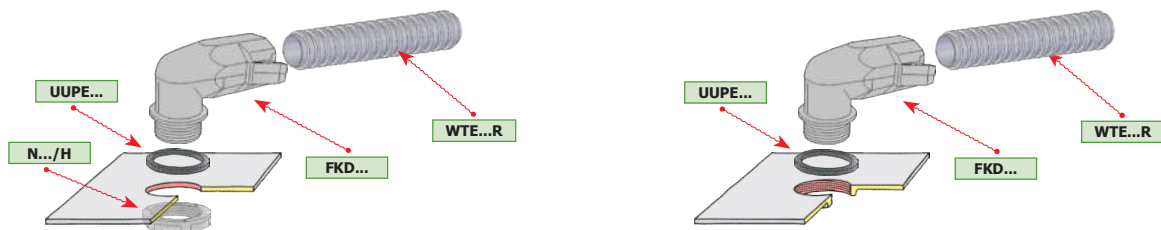
III.5.

Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury / diameter / Диаметр трубы [mm/mm]		H L E			A	Kolor Colour Цвет	10	Art. nr Item No. Арт. №
			Zewnętrzna External Внешний	Wewnętrzna Internal Внутр.	H	L	E				
FKD 7	P7	WTE 7; L;R;W	10,0	6,5	46,5	20,5	10	13	●	10	E03DK-07050100001
FKD 9	P9	WTE 9; L;R;W	13,0	9,6	53,0	25,0	10	18	●	10	E03DK-07050100101
FKD 11	P11	WTE 11; L;R;W	15,8	11,6	54,5	25,5	10	19	●	10	E03DK-07050100201
FKD 13	P13,5	WTE 13; L;R;W	18,6	14,0	58,5	29,5	10	22	●	10	E03DK-07050100301
FKD 16	P16	WTE 16; L;R;W	21,2	16,5	59,0	31,5	11	26	●	10	E03DK-07050100401
FKD 21	P21	WTE 21; L;R;W	28,5	21,7	74,0	38,5	11	32	●	10	E03DK-07050100451
FKD 29	P29	WTE 29; L;R;W	34,5	27,7	89,0	47,0	12	40	●	10	E03DK-07050100501
FKD 36	P36	WTE 36; L;R;W	42,5	35,2	107,0	58,0	12	50	●	10	E03DK-07050100601
FKD 48	P48	WTE 48; L;R;W	54,5	46,5	121,0	72,0	13	64	●	10	E03DK-07050100701

Przeznaczona do szybkiego połączenia rury ochronnej **WTE**. Stopień **Uwaga!** Nakrętki N.../H i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting **WTE** type conduit. **Note!** Nuts N.../H and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для быстрого соединения с защитной трубой **WTE**. **Примечание!** Гайки N.../H и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



Zobacz również
See also
См. также



**Dławnica izolacyjna
typu FKD...BK
do szybkiego montażu
i demontażu
IP54**

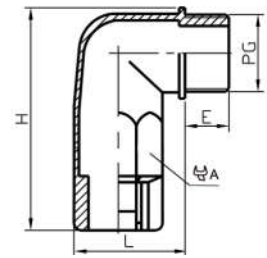
**Insulating fitting,
FKD...BK type
for quick mounting
and dismounting
IP54**

**Изоляционный
сальник типа FKD...BK
для быстрой сборки
и разборки
IP54**

Material: poliamid 6
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP54

Material: polyamide 6
Colour: black
Protection class: IP54

Материал: полиамид 6
Цвет: черный
Степень защиты: IP54

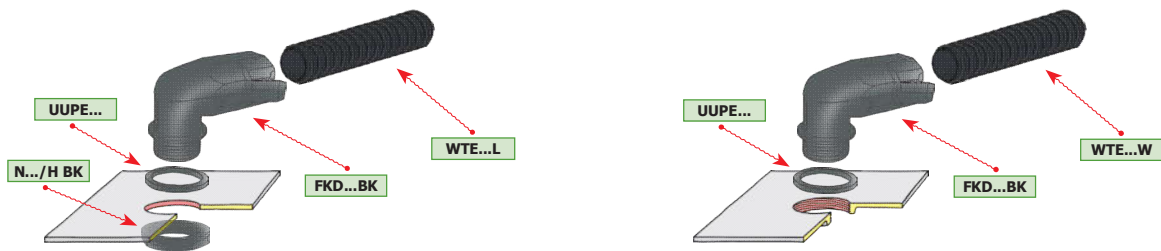


Typ Type Тип	PG	WTE	Ø rury / diameter / Диаметр трубы [mm/mm]		H L E			A	Kolor Colour Цвет	10	Art. nr Item No. Арт. №
			Zewnętrzna External Внешний	Wewnętrzna Internal Внутр.	H	L	E				
FKD 7 BK	P7	WTE 7; L;R;W	10,0	6,5	46,5	20,5	10	13	●	10	E03DK-07050101001
FKD 9 BK	P9	WTE 9; L;R;W	13,0	9,6	53,0	25,0	10	18	●	10	E03DK-07050101111
FKD 11 BK	P11	WTE 11; L;R;W	15,8	11,6	54,5	25,5	10	19	●	10	E03DK-07050101211
FKD 13 BK	P13,5	WTE 13; L;R;W	18,6	14,0	58,5	29,5	10	22	●	10	E03DK-07050101311
FKD 16 BK	P16	WTE 16; L;R;W	21,2	16,5	59,0	31,5	11	26	●	10	E03DK-07050101411
FKD 21 BK	P21	WTE 21; L;R;W	28,5	21,7	74,0	38,5	11	32	●	10	E03DK-07050101451
FKD 29 BK	P29	WTE 29; L;R;W	34,5	27,7	89,0	47,0	12	40	●	10	E03DK-07050101501
FKD 36 BK	P36	WTE 36; L;R;W	42,5	35,2	107,0	58,0	12	50	●	10	E03DK-07050101601
FKD 48 BK	P48	WTE 48; L;R;W	54,5	46,5	121,0	72,0	13	64	●	10	E03DK-07050101701

Przeznaczona do szybkiego połączenia rury ochronnej WTE. Prosty demontarz (przez odchylnie skrzydełek
Uwaga! Nakrętki N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used for quick connecting WTE type conduit.
Note! Nuts N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для быстрого соединения с защитной трубой WTE.
Примечание! Гайки N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



Łącznik rura-skrzynka typu LRS...M z gwintem metrycznym IP67

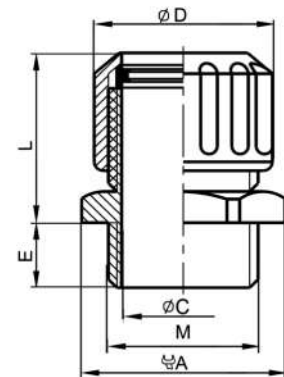
Conduit-and-box joint LRS...M type with metric thread IP67

Соединитель труба- коробка типа LRS...M с метрической резьбой IP67

Material: poliamid 6.6
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP67

Material: polyamide 6.6
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP67

Материал: полиамид 6.6
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP67



III.5.

Typ Type Тип	M	WTE	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [mm/mm]	W				A	Kolor Colour Цвет	10	Art. nr Item No. Арт. №
				D	E	L	C				
LRS 16M/7	M16x1,5	WTE 7	10,0	22,8	11,5	22,5	10,7	21,7	●	10	E03DK-07010100101
LRS 16M/9	M16x1,5	WTE 9	13,0	22,8	11,5	22,5	10,7	21,7	●	10	E03DK-07010100201
LRS 16M/11	M16x1,5	WTE 11	15,8	26,0	11,5	22,5	10,7	26,7	●	10	E03DK-07010100301
LRS 20M/11	M20x1,5	WTE 11	15,8	26,0	14,0	22,5	15,0	26,7	●	10	E03DK-07010100401
LRS 20M/16	M20x1,5	WTE 16	21,2	31,0	14,0	25,2	15,0	29,7	●	10	E03DK-07010100501
LRS 25M/21	M25x1,5	WTE 21	28,5	39,0	15,2	27,8	19,0	37,7	●	10	E03DK-07010100601
LRS 32M/29	M32x1,5	WTE 29	34,5	46,1	16,0	32,8	25,7	45,7	●	10	E03DK-07010100701
LRS 40M/36	M40x1,5	WTE 36	42,5	58,0	16,0	42,5	31,0	58,5	●	10	E03DK-07010100801
LRS 50M/48	M50x1,5	WTE 48	54,5	71,7	16,0	42,5	41,0	72,5	●	10	E03DK-07010100901

Służy do wprowadzenia rur z tworzywa sztucznego karbowanych typu WTE do wnętrza urządzenia.

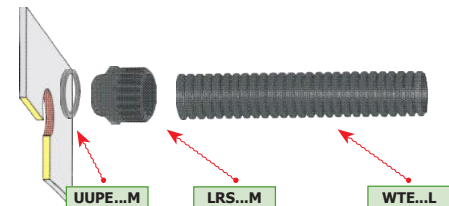
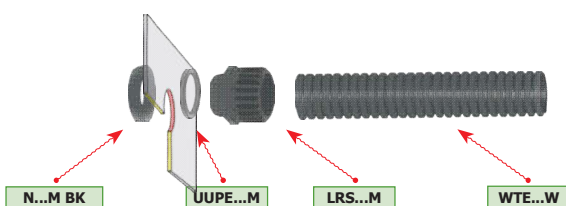
Uwaga! Nakrętki czarne N...M BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used to insert the plastic crimped conduits WTE type into the inside of a device.

Note! Nuts black N...M BK and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для ввода вовнутрь установки пластмассовых труб рифлёных типа WTE.

Примечание! Гайки чёрные N...M BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



<p>Zobacz również See also См. также</p>	<p>WTE..., WTE...L, WTE...W</p>	<p>WTE...R</p>	<p>N...M BK</p>	<p>N...M</p>	<p>UUPE...M</p>	<p>PGS...M</p>
--	---------------------------------	----------------	-----------------	--------------	-----------------	----------------



**Łącznik rura-skrzynka
typu LRS
z gwintem PG
IP67**

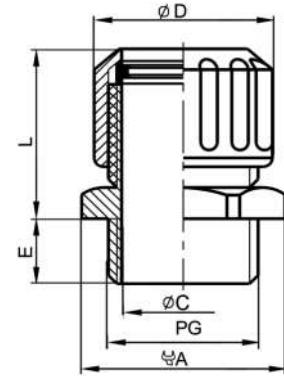
**Conduit-and-box joint
LRS type
with PG thread
IP67**

**Соединитель труба-
коробка типа LRS
с резьбой PG
IP67**

Material: poliamid 6.6
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP67

Material: polyamide 6.6
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP67

Материал: полиамид 6.6
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP67



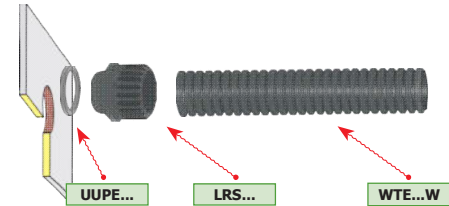
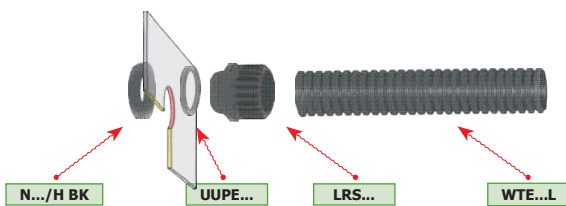
Typ Type Тип	PG	WTE 7; L; R; W	Ø rury zewn. Ext. cond. diameter Диаметр трубы [mm/mm]	WTE 7; L; R; W				A	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	
				D	E	L	C*				
LRS 9/7	P9	WTE 7; L; R; W	10,0	22,8	10,0	20,0	10,7	21,7	●	10	E03DK-07010300101
LRS 9/9	P9	WTE 9; L; R; W	13,0	26,0	10,0	20,0	10,7	21,7	●	10	E03DK-07010300201
LRS 11/11	P11	WTE 11; L; R; W	15,8	26,0	10,0	22,5	13,8	26,7	●	10	E03DK-07010300301
LRS 16/16	P16	WTE 16; L; R; W	21,2	31,0	11,2	25,2	17,9	29,7	●	10	E03DK-07010300401
LRS 21/21	P21	WTE 21; L; R; W	28,5	39,0	12,2	27,8	22,6	37,7	●	10	E03DK-07010300501
LRS 29/29	P29	WTE 29; L; R; W	34,5	46,1	12,2	32,8	31,0	45,7	●	10	E03DK-07010300601
LRS 36/36	P36	WTE 36; L; R; W	42,5	59,0	12	42,5	37,9	58,5	●	10	E03DK-07010300701
LRS 48/48	P48	WTE 48; L; R; W	54,5	71,1	12	42,5	49,5	72,5	●	10	E03DK-07010300801

*)minimalna średnica przelotu / min. diameter of / минимальный диаметр вашей

Służy do wprowadzenia rur z tworzywa sztucznego karbowanych typu **WTE** do **Uwaga!** Nakrętki czarne N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used to insert the plastic crimped conduits **WTE** type into the inside of a device. **Note!** Nuts black N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Предназначен для ввода вовнутрь установки пластмассовых труб рифлёных типа **WTE**. **Примечание!** Гайки чёрные N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также						
	WTE..., WTE...L, WTE...W	WTE...R	N.../H BK	N.../H	UUPE...	PGS...

**Łącznik katowy typu
LRSK...M**
z gwintem metrycznym
IP67

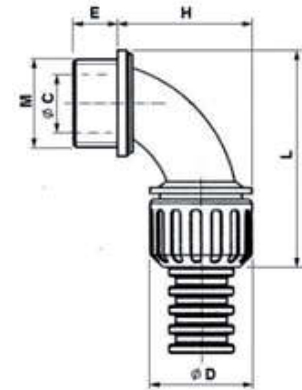
**Angle connector type
LRSK ... M**
with metric thread
IP67

**Угловой соединитель
типа LRSK ... M**
с метрической резьбой
IP67

Material: poliamid 6.6
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP67

Material: polyamide 6.6
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP67

Материал: полиамид 6.6
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP67



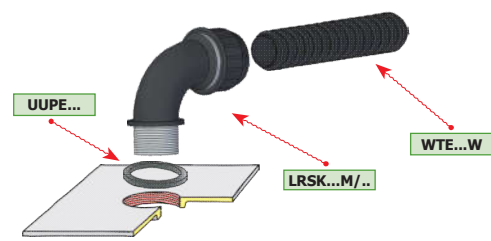
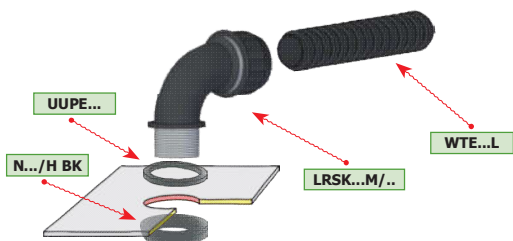
III.5.

Typ Type Тип	M	WTE	WTE					Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Item No. Арт. №
			D	E	L	C	H			
LRSK 16M/7	M16x1,5	WTE 7;L;W;R	22,8	11,5	57,0	11,3	34,0	●	10	E03DK-07010100101
LRSK 16M/9	M16x1,5	WTE 9;L;W;R	22,8	11,5	57,0	11,3	34,0	●	10	E03DK-07010100201
LRSK 16M/11	M16x1,5	WTE 11;L;W;R	26,0	11,5	57,4	15,2	35,8	●	10	E03DK-07010100301
LRSK 20M/11	M20x1,5	WTE 11;L;W;R	26,0	14,0	59,9	15,2	35,8	●	10	E03DK-07010100401
LRSK 20M/16	M20x1,5	WTE 16;L;W;R	31,0	14,0	60,7	15,2	38,3	●	10	E03DK-07010100501
LRSK 25M/21	M25x1,5	WTE 21;L;W;R	39,0	15,2	72,1	20,2	47,0	●	10	E03DK-07010100601
LRSK 32M/29	M32x1,5	WTE 29;L;W;R	46,1	16,0	85,2	25,9	59,5	●	10	E03DK-07010100701
LRSK 40M/36	M40x1,5	WTE 36;L;W;R	58,0	16,0	100,4	34,0	77,098,2	●	10	E03DK-07010100801
LRSK 50M/48	M50x1,5	WTE 48;L;W;R	71,7	16,0	122,9	40,2		●	10	E03DK-07010100901

Sluży do wprowadzenia rur z tworzywa sztucznego karbowanych typu WTE do wnętrza urządzenia. Wykonany z wysokiej jakości tworzywa samo-gasnącego

It is used to make plastic pipe type WTE corrugated inside. Made of high-quality self-fading

Предназначен для подключения пластиковых гофрированных труб WTE. Изготовлен из высококачественного, не поддерживающего горения пластика



<p>Zobacz również See also См. также</p>	<p>WTE..., WTE...L, WTE...W</p>	<p>WTE...R</p>	<p>N...M BK</p>	<p>N...M</p>	<p>UUPE...M</p>	<p>PGS...M</p>
--	---------------------------------	----------------	-----------------	--------------	-----------------	----------------

Łącznik – trójnik typu LT IP67

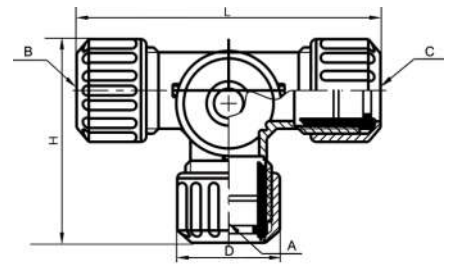
T-connection LT type IP67

Соединитель – тройник типа LT IP67

Material: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP67

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP67

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP67

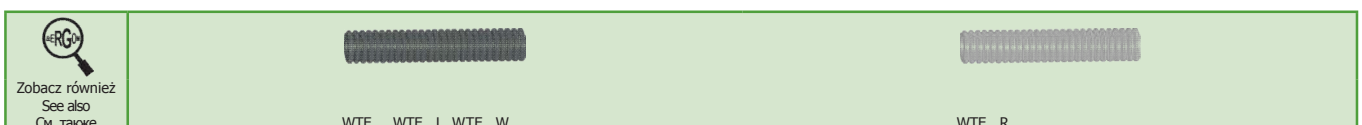
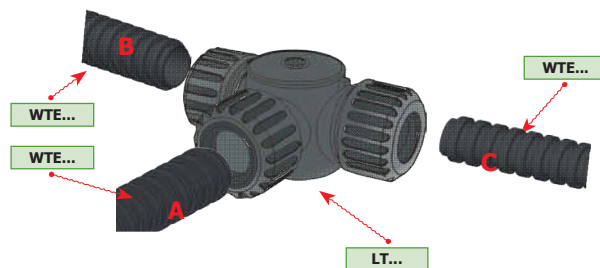


Typ Type Тип	WTE...; L; R; W						Kolor Colour Цвет		Art. nr Item No. Арт. №
	A	B	C	D	H	L			
LT 7	WTE 7	WTE 7	WTE 7	23	50	68	●	10	E03DK-07010400101
LT 9	WTE 9	WTE 9	WTE 9	23	50	65	●	10	E03DK-07010400201
LT 11	WTE 11	WTE 11	WTE 11	26	47	70	●	10	E03DK-07010400301
LT 16	WTE 16	WTE 16	WTE 16	31	55	77	●	10	E03DK-07010400401
LT 21	WTE 21	WTE 21	WTE 21	39	70	90	●	10	E03DK-07010400501
LT 29	WTE 29	WTE 29	WTE 29	46	84	109	●	10	E03DK-07010400601

Służy do rozgałęzienia instalacji układowej w rurkach. Przeznaczony do rurek z tworzywa sztucznego karbowanych WTE.
Uwaga! Średnice zewnętrzne rur w [mm] odpowiadające wymiarowi A, B, C wg PG, podaje tabela przy łączniku rura-skrzynka – typ LRS.

Used to branch off the wiring placed in conduits. Intended for plastic crimped conduits WTE type.
Note! Conduit external diameters in mm, corresponding to the A, B, C dimensions acc. to the PG, are given in the table at the LRS conduit-and-box connection.

Предназначен для разветвления прокладываемой в трубках проводки. Предназначен для рифлёных пластмассовых трубок типа WTE.
Примечание! Внешние диаметры труб в [мм] отвечающие размеру A,B,C по PG указаны в таблице при соединителе трубок-коробка – тип LRS.



Zobacz również
 See also
 См. также

WTE..., WTE...L, WTE...W

WTE...R



Łącznik trójnik redukcyjny typ LTR IP67

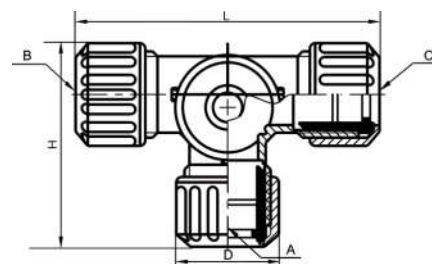
Reducing T-connection LTR type IP67

Соединитель редуционный тройник типа LTR IP67

Materiał: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP67

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP67

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP67

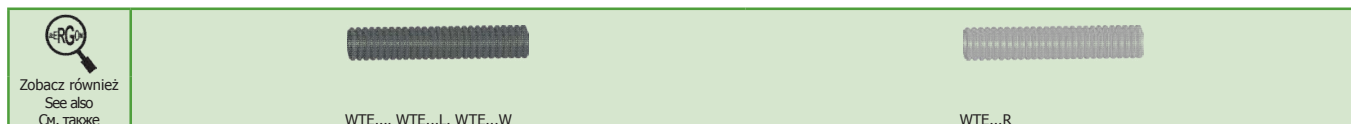
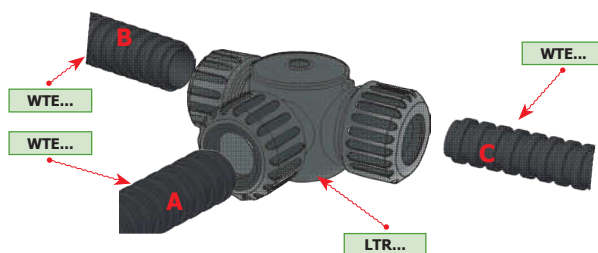


Typ Type Тип	A	B	C	H			Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Item No. Арт. №
				D	H	L			
LTR 9/7x2	WTE 9	WTE 7	WTE 7	23	50	65	●	10	E03DK-07010500101
LTR 11/9x2	WTE 11	WTE 9	WTE 9	26	47	70	●	10	E03DK-07010500201
LTR 16/11x2	WTE 16	WTE 11	WTE 11	31	55	77	●	10	E03DK-07010500301
LTR 16/9x2	WTE 16	WTE 9	WTE 9	31	55	77	●	10	E03DK-07010500401
LTR 21/16x2	WTE 21	WTE 16	WTE 16	39	70	90	●	10	E03DK-07010500501
LTR 21/11x2	WTE 21	WTE 11	WTE 11	39	70	90	●	10	E03DK-07010500601
LTR 21/9x2	WTE 21	WTE 9	WTE 9	39	70	90	●	10	E03DK-07010500701
LTR 29/21x2	WTE 29	WTE 21	WTE 21	46	84	109	●	10	E03DK-07010500801
LTR 29/16x2	WTE 29	WTE 29	WTE 29	46	84	109	●	10	E03DK-07010500901

Służy do rozgałęzienia instalacji układanej w rurkach. Przeznaczony do rurek z tworzywa sztucznego karbowanych **WTE**.

Used to branch off the wiring placed in conduits. Intended for plastic crimped conduits **WTE** type

Предназначен для разветвления прокладываемой в трубках проводки. Предназначен для рифлёных пластмассовых трубок типа **WTE**.



Zobacz również
See also
См. также

III.5.

Łącznik rozgałęźnik typu LR IP40

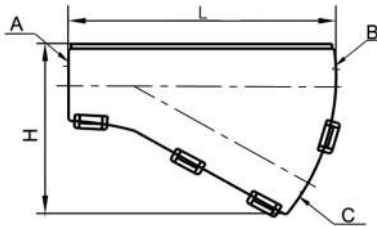
Materiał: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP40

Y- branch LR type IP40

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP40

Соединитель разветвитель типа LR IP40

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP40



Typ Type Тип	WTE...; L; R; W			H		L	Kolor Colour Цвет	Art. nr Art. No. Apr. №
	A	B	C	H	L			
LR 7/7/7	7	7	7	37,1	54,6	●	10	E03DK-07010600101
LR 9/7/7	9	7	7	37,1	54,6	●	10	E03DK-07010600201
LR 9/9/7	9	9	7	37,1	54,6	●	10	E03DK-07010600301
LR 9/9/9	9	9	9	37,1	54,6	●	10	E03DK-07010600401
LR 11/9/7	11	9	7	39,8	54,6	●	10	E03DK-07010600501
LR 11/9/9	11	9	9	39,8	54,6	●	10	E03DK-07010600601
LR 11/11/7	11	11	7	39,8	54,6	●	10	E03DK-07010600701
LR 11/11/9	11	11	9	39,8	54,6	●	10	E03DK-07010600801
LR 16/7/7	16	7	7	41,0	42,8	●	10	E03DK-07010600901
LR 16/9/7	16	9	7	41,0	42,8	●	10	E03DK-07010601001
LR 16/9/9	16	9	9	41,0	42,8	●	10	E03DK-07010601101
LR 16/11/7	16	11	7	39,6	48,2	●	10	E03DK-07010601201
LR 16/11/9	16	11	9	39,6	48,2	●	10	E03DK-07010601301
LR 16/16/7	16	16	7	44,9	57,9	●	10	E03DK-07010601401
LR 16/16/9	16	16	9	44,9	57,9	●	10	E03DK-07010601501
LR 16/16/11	16	16	11	47,5	63,6	●	10	E03DK-07010601601
LR 21/16/9	21	16	9	48,8	54,0	●	10	E03DK-07010601701
LR 21/16/11	21	16	11	48,8	54,0	●	10	E03DK-07010601801
LR 21/21/9	21	21	9	55,9	67,3	●	10	E03DK-07010601901
LR 21/21/11	21	21	11	55,9	67,3	●	10	E03DK-07010602001
LR 21/21/16	21	21	16	60,2	77,0	●	10	E03DK-07010602101
LR 21/21/21	21	21	21	67,0	90,7	●	10	E03DK-07010602201
LR 29/29/11	29	29	11	75,0	100,6	●	10	E03DK-07010602301
LR 29/29/16	29	29	16	76,0	100,6	●	10	E03DK-07010602401

Służy do rozgałęzienia instalacji układanej w rurkach. Przeznaczony do rurek z tworzywa sztucznego karbowanych **WTE**. Wykonany z wysokiej jakości tworzywa samogasnącego (UL94).

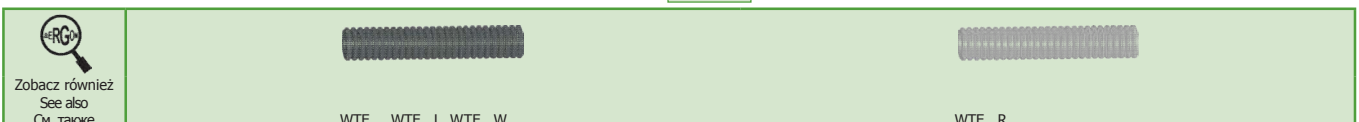
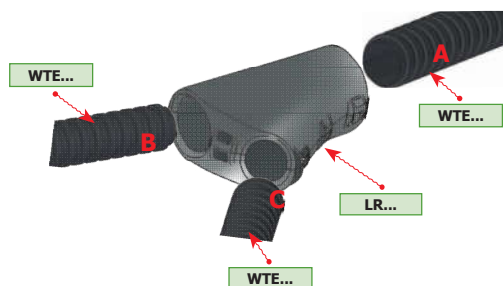
Uwaga! Średnice zewnętrzne rur w [mm] odpowiadające wymiarowi A, B, C wg PG, podaje tabela przy łączniku rura-skrzynka – typ LRS.

Used to branch off the wiring placed in conduits. Intended for plastic crimped conduits **WTE** type. Made of a high quality self-extinguishing plastic (UL94).

Note! Conduit external diameters in mm, corresponding to the A, B, C dimensions acc. to the PG, are given in the table at the LRS conduit-and-box connection.

Предназначен для разветвления проводимой в трубках проводки. Предназначен для рифлёных пластмассовых трубок типа **WTE**. Выполненный из самогасящей пластмассы высокого качества (UL 94).

Примечание! Внешние диаметры труб в [мм] отвечающие размеру A,B,C по PG указаны в таблице при соединителе трубок-коробка – тип LRS.



Zobacz również
See also
См. также

WTE..., WTE...L, WTE...W

WTE...R



Łącznik trójnik prosty typu LTP IP66

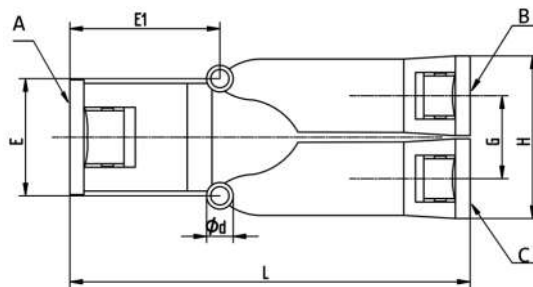
Y-branch type LTP IP66

Соединитель тройник прямой типа LTP IP66

Material: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP66

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black
Protection class: IP66

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP66



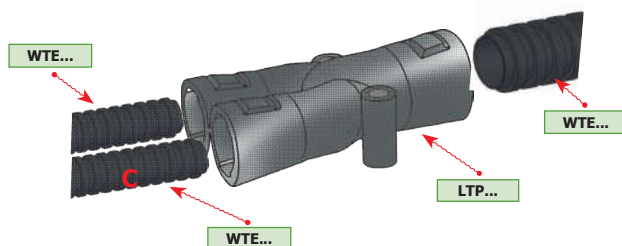
III.5.

Typ Type Тип	A	B	C	HF					Kolor Colour Цвет	Art. nr Art. No. Арт. №	
				E1	E	H	L	d			
LTP 9/7/7	WTE 9	WTE 7	WTE 7	32,7	21	28,2	69,3	5	●	10	E03DK-07010700101
LTP 11/9/9	WTE 11	WTE 9	WTE 9	34,4	24	36,8	80,2	5	●	10	E03DK-07010700201
LTP 16/11/11	WTE 16	WTE 11	WTE 11	35,7	32	42,8	82,8	6	●	10	E03DK-07010700301
LTP 21/16/16	WTE 21	WTE 16	WTE 16	38,3	42	54,0	90,5	7	●	10	E03DK-07010700401

Служит для разгалужения установки укладываемой в трубах. Предназначен для труб из материала искусственного карбона WTE. Выполнен из высококачественного самозатухающего (UL94). 2 отверстия Ød для крепления.
Uwaga! Średnice zewnętrzne rur w [mm] odpowiadające wymiarowi A, B, C wg PG, podaje tabelka przy łączniku rura-skrzynka – typ LRS.

Used to branch off the wiring placed in conduits. Intended for plastic crimped conduits WTE type. Made of a high quality self-extinguishing plastic (UL94). 2 holes Ød for fixing.
Note! Conduit external diameters in mm, corresponding to the A, B, C dimensions acc. to the PG, are given in the table at the LRS conduit-and-box connection.

Предназначен для разветвления прокладываемой в трубках проводки. Предназначен для рифлёных пластмассовых трубок типа WTE. Выполненный из самогасящей пластмассы высокого качества (UL 94). 2 отверстия Ød для приклепления.
Примечание! Внешние диаметры труб в [мм] отвечающие размеру A, B, C по PG указаны в таблице при соединителе трубок-коробка – тип LRS.



 Zobacz również See also См. также	 WTE..., WTE...L, WTE...W	 WTE...R

Uchwyt typu URO do mocowania rur typu WTE

Material: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny (RAL 9005)



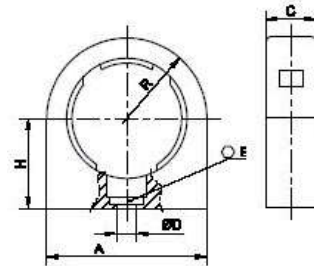
URO Holder URO type for WTE pipe fixing

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black (RAL 9005)

Otwieranie uchwytu wkrętakiem.
Opening a screwdriver handle.
Открытие отвертки ручку.

Держатель типа URO для крепления труб WTE

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный (RAL 9005)



Typ Type Тип								Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
		A	C	D	E	H				
URO 7	WTE 7;L;W;R	22,5	12	4,8	7	15,5	●	10	E03DK-0750000101	
URO 9	WTE 9;L;W;R	22,5	12	4,8	7	15,5	●	10	E03DK-0750000201	
URO 11	WTE 11;L;W;R	26,5	12	5,2	8	16,5	●	10	E03DK-0750000301	
URO 13	WTE 11;L;W;R	28,5	12	5,2	8	18	●	10	E03DK-0750000401	
URO 16	WTE 16;L;W;R	32	15	6,2	10	20,5	●	10	E03DK-0750000501	
URO 21	WTE 21;L;W;R	41	15	6,2	10	25,4	●	10	E03DK-0750000601	
URO 29	WTE 29;L;W;R	48	15	6,2	10	27,5	●	10	E03DK-0750000701	
URO 36	WTE 36;L;W;R	64	26	6,2	10	35	●	10	E03DK-0750000801	
URO 48	WTE 48;L;W;R	80	32	6,2	10	40	●	10	E03DK-0750000901	

Uchwyt typu UROP do mocowania rur typu WTE

Material: poliamid
Temperatura pracy: -40 ÷ +120 °C
Kolor: czarny (RAL 9005)



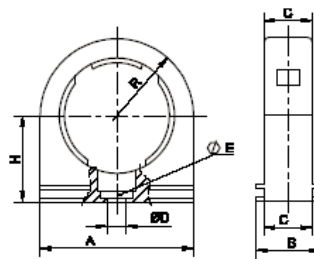
Holder UROP type fixing a pipe WTE

Material: polyamide
Working temperature: -40 ÷ +120 °C
Colour: black (RAL 9005)

Otwieranie uchwytu wkrętakiem.
Z prowadnicami do szyn 20mm
Opening a screwdriver handle.
From rails to 20mm busbar
Открытие отвертки ручки.
С рельсов 20 мм рельсы

Держатель типа UROP для крепления труб WTE

Материал: полиамид
Рабочая температура: -40 ÷ +120 °C
Цвет: чёрный (RAL 9005)



Typ Type Тип								Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
		A	B	C	D	E	H			
UROP 7	WTE 7;L;W;R	22,5	20	12	4,8	7	15,5	●	10	E03DK-07500002101
UROP 9	WTE 9;L;W;R	22,5	20	12	4,8	7	15,5	●	10	E03DK-07500002201
UROP 11	WTE 11;L;W;R	26,5	20	12	5,2	8	16,5	●	10	E03DK-07500002301
UROP 13	WTE 11;L;W;R	28,5	20	12	5,2	8	18	●	10	E03DK-07500002401
UROP 16	WTE 16;L;W;R	32	20	15	6,2	10	20,5	●	10	E03DK-07500002501
UROP 21	WTE 21;L;W;R	41	20	15	6,2	10	25,4	●	10	E03DK-07500002601
UROP 29	WTE 29;L;W;R	48	20	15	6,2	10	27,5	●	10	E03DK-07500002701
UROP 36	WTE 36;L;W;R	57,5	20	15	6,2	10	31	●	10	E03DK-07500002801
UROP 48	WTE 48;L;W;R	70	20	15	6,2	10	37,5	●	10	E03DK-07500002901



**Prowadnica typu
USP 15/275 BK**

Do mocowania uchwytów typu
UROP

Material: PA wzmocniony.
Temp. pracy: - 40°C ÷ +105°C

**Guide USP 15/275 BK
type**

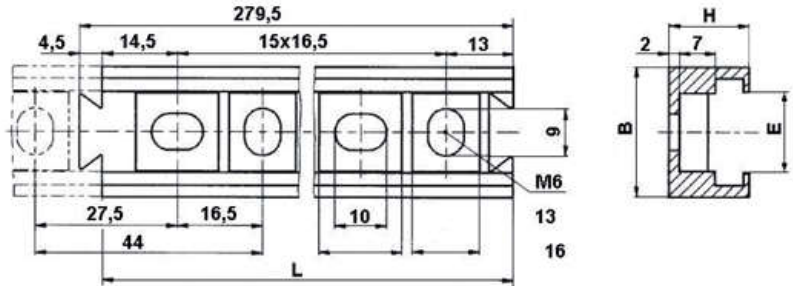
For UROP holder fixing

Material: reinforced polyamide.
Temperature range: - 40°C ÷ +105°C

**Направляющая тип
USP 15/275 BK**

Для фиксации держателей
типа UROP

Материал: PA усиленный.
Рабочая температура: - 40°C ÷ +105°C



Typ Type Тип					Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
	E	H	B	L			
USP 15/275 BK	15,2	15,5	25	275	●	1	E03DK-07500100101

Rura ochronna karbowana wykonana z PCV typu RK

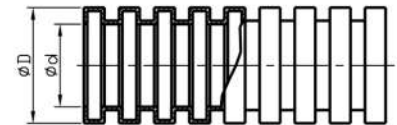
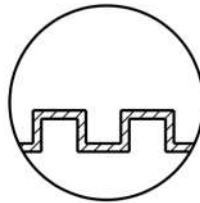
Corrugated conduit RK type made from PVC

Защитная рифлёная труба типа RK выполненная из ПВХ



Kolor:
RK 1/... – szary
RK 3/... – czarny
Wytrzymałość na ściskanie: 320 N
Temperatura pracy: -20 ÷ +60 °C
Temperatura montażu: od -5 °C


Colour:
RK 1/... – grey
RK 3/... – black
Compression strength: 320 N
Working temperature: -20 ÷ +60 °C
Mounting temperature: -5 °C


Цвет:
RK 1/... – серый
RK 3/... – чёрный
Сопротивление сжатию: 320 N
Рабочая температура: -20 ÷ +60 °C
Температура сборки: -5 °C




III.5.

Typ Type Тип			Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
RK 1/16	10,7	16	35	●	50	E03DK-09010200121
RK 1/20	16	21	45	●	50	E03DK-09010200201
RK 1/25	19	25	55	●	50	E03DK-09010200301
RK 1/32	24,3	32	70	●	25	E03DK-09010200401
RK 1/40	32	40	85	●	25	E03DK-09010200501
RK 1/50	42	50	100	●	25	E03DK-09010200601
RK 3/16	10,7	16	35	●	50	E03DK-09010100081
RK 3/20	16	21	45	●	50	E03DK-09010100201
RK 3/25	19	25	55	●	50	E03DK-09010100301
RK 3/32	24,3	32	70	●	25	E03DK-09010100401
RK 3/40	32	40	85	●	25	E03DK-09010100501
RK 3/50	42	50	100	●	25	E03DK-09010100601

 Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak benzyna, oleje, smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Mało odporna na drgania mechaniczne. Przeznaczona do układania na stałe - na konstrukcji, na tynku, pod tynkiem itp. Wyrób oznaczony znakiem CE.

 Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as petrol, oils, greases, diluted acids and bases. Low resistant to mechanical vibrations. Intended for immovable installation, on surface, in the plaster, under the plaster, etc. The product is CE marked.




 Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к некоторым агрессивным факторам встречаемым в промышленности таких как: бензин, масла, смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Малостойкая к механическим вибрациям. Предназначена для постоянной прокладки. На конструкции, на штукатурке, под штукатуркой и т.п. Изделие имеет знак CE.



RK 1/...

RK 3/...

 Zobacz również
See also
См. также

		
WTE..., WTE...L, WTE...W	WTE...R	RKR...



Rura ochronna spiralna typu WTG wykonana z PCV

Kolor: czarny (RAL 9005)
Wytrzymałość na ściskanie: 320 N
Temperatura pracy: -5 ÷ +60 °C
 (bez ruchu: -20 ÷ +60 °C)
Samogasnąca
Stopień ochrony: IP66

Spiral conduit WTG type made from PVC

Colour: black (RAL 9005)
Compression strength: 320 N
Working temperature: -5 ÷ +60 °C
 (without moving: -20 ÷ +60 °C)
Self-extinguishing
Protection class: IP66

Защитная спиральная труба типа WTE выполненная из ПВХ

Цвет: чёрный (RAL 9005)
Сопротивление сжатию: 320 N
Рабочая температура: -5 ÷ +60 °C
 (без движения: -20 ÷ +60 °C)
Самопогасающая
Степень защиты: IP66

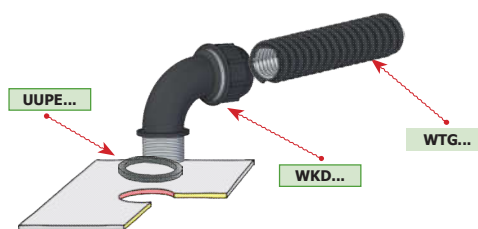
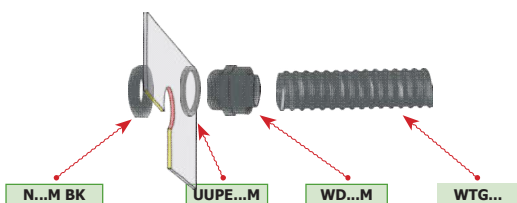


Typ Type Тип			Min. promień gięcia Minimum bend radius Мин. радиус изгиба [mm/mm]	Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
	d	D				
WTG 7	10	14,7	25	●	30	E03DK-09030100101
WTG 9	12	16,4	36	●	30	E03DK-09030100201
WTG 11	14	18,4	35	●	30	E03DK-09030100301
WTG 13	16	20,7	40	●	30	E03DK-09030100401
WTG 16	18	22,5	45	●	25	E03DK-09030100451
WTG 21	22	27,7	50	●	30	E03DK-09030100601
WTG 29	28	33,5	63	●	30	E03DK-09030100701
WTG 36	40	46,4	85	●	30	E03DK-09030100801
WTG 48	50	57,2	100	●	30	E03DK-09030100901

Rura z miękkiego PCV zbrojona spiralą z twardego PCV. Stosowana w warunkach atmosfery agresywnej. Odporna na większość agresywnych czynników spotykanych w przemyśle takich jak smary, rozcieńczone kwasy i zasady. Może pracować w warunkach klimatu morskiego. Dość dobra wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne. Odporna na drgania mechaniczne. Może być stosowana w połączeniach wymagających sporadycznych ruchów (kilka przegięć na dobę). Ze względu na dużą elastyczność zalecana do ochrony przewodów na podejściach do trudno dostępnych urządzeń. Wyrób oznaczony znakiem CE.

Tube of a soft PVC reinforced with a spiral of hard PVC. Used in the conditions of aggressive atmosphere. Resistant to mostly aggressive media occurring in industry, such as, greases, diluted acids and bases. It can operate under marine climate conditions. Relatively high strength to mechanical damages. Resistant to mechanical vibrations. Suitable for the connections where occasional movements are required (several bends a day). Owing to high flexibility it is recommended to protect the cables on approach to devices difficult to access. The product is CE marked.

Труба из мягкого ПВХ бронированная при помощи спирали из твёрдого ПВХ. Применяется в условиях агрессивной среды. Стойкая к большинству агрессивных факторов встречаемых в промышленности, таких как: смазки, разбавленные кислоты и щёлочи. Может работать в условиях морского климата. Довольно хорошая устойчивость к механическим повреждениям. Стойкая к механическим вибрациям. Можно её применять в соединениях требующих единичных движений (несколько перегибов в сутки). Из-за высокой эластичности рекомендуется для защиты проводов на подходах к труднодоступным установкам. Изделие имеет знак CE.



**Dławnica izolacyjna
 typu WD...M
 do rur ochronnych WTG
 IP54**

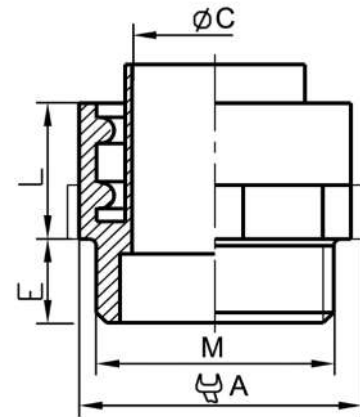
**Insulating fitting for
 protective conduits
 WTG, WD...M type
 IP54**

**Изоляционный
 сальник типа WD...M
 для защитных труб
 WTG
 IP54**

Material: poliamid 6.6
Temperatura pracy: -30 ÷ +90 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP54

Material: polyamid 6.6
Working temperature: -30 ÷ +90 °C
Colour: black
Protection class: IP54

Материал: полиамид 6.6
Рабочая температура: -30 ÷ +90 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP54



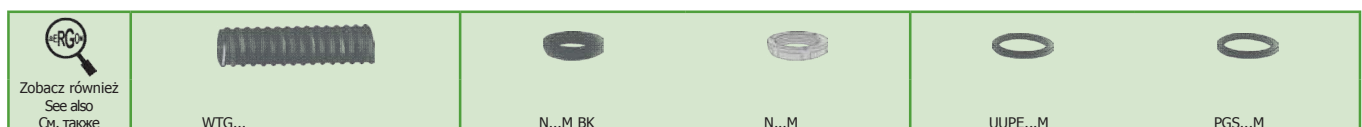
III.5.

Typ Type Тип							Kolor Colour Цвет		Art. nr Art. No. Арт. №
			C	L	E				
WD 16M/7	M16x1,5	WTG 7	8,0	11,5	7	20	●	100	E03DK-07080200101
WD 20M/11	M20x1,5	WTG 11	11,0	12,0	8	24	●	50.	E03DK-07080200201
WD 20M/13	M20x1,5	WTG 13	13,5	13,0	9	24	●	50	E03DK-07080200301
WD 25M/16	M25x1,5	WTG 16	15,5	13,5	9	27	●	50.	E03DK-07080200401
WD 32M/21	M32x1,5	WTG 21	19,5	16,5	10	36	●	10.	E03DK-07080200501
WD 50M/36	M50x1,5	WTG 36	36,0	18,5	14	54	●	10.	E03DK-07080200601

Przeznaczona jako zakończenie rur ochronnych spiralnych **WTG** przy wprowadzaniu przewodów do wnętrza urządzeń elektrycznych. Rurę montuje się przez wkręcenie jej w dławnicę.
Uwaga! Nakrętki czarne N...M BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used as a termination of spiral protective conduits **WTG** where cables are inserted into the inside of electrical devices. The tube is screwed into the gland.
Note! Nuts black N...M BK and gland seals have to be ordered separately.

Используется в качестве окончания защитных труб, спиральных **WTG** при вводе проводов вовнутрь электроустановок. Трубу монтируют путём ввинчивания её в сальник.
Примечание! Гайки чёрные N...M BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.





**Dławnica izolacyjna
typu WD
do rur ochronnych WTG
IP54**

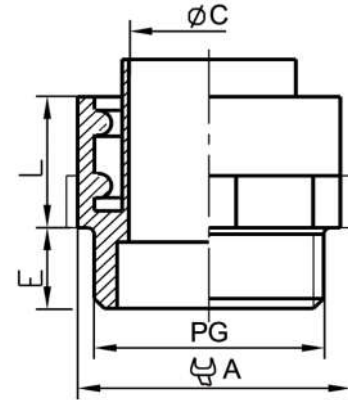
**Insulating fitting for
protective conduits
WTG, WD type
IP54**

**Изоляционный
сальник типа WD
для защитных труб
WTG
IP54**

Material: poliamid 6.6
Temperatura pracy: -30 ÷ +90 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP54

Material: polyamid 6.6
Working temperature: -30 ÷ +90 °C
Colour: black
Protection class: IP54

Материал: полиамид 6.6
Рабочая температура: -30 ÷ +90 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP54



Typ Type Тип	PG	WTG	C			A	Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Art. No. Арт. №
			C	L	E				
WD 9/7	P9	WTG 7	8,0	11,5	7	19	●	50	E03DK-07080100101
WD 11/11	P11	WTG 11	11,0	12,0	8	22	●	50	E03DK-07080100201
WD 13/13	P13,5	WTG 13	13,5	13,0	9	24	●	50	E03DK-07080100301
WD 16/16	P16	WTG 16	15,5	13,5	9	27	●	50	E03DK-07080100401
WD 21/21	P21	WTG 21	19,5	16,5	10	32	●	25	E03DK-07080100501
WD 36/36	P36	WTG 36	36,0	18,5	14	55	●	25	E03DK-07080100601
WD 48NFC/48	P48NFC	WTG 48	47,0	23,0	16	65	●	25	E03DK-07080100701

Przeznaczona jako zakończenie rur ochronnych spiralnych **WTG** przy wprowadzaniu przewodów do wnętrza urządzeń elektrycznych. Rurę montuje się przez wkręcenie jej w dławnicę.
Uwaga! Nakrętki czarne N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

Used as a termination of spiral protective conduits **WTG** where cables are inserted into the inside of electrical devices. The tube is screwed into the gland.
Note! Nuts black N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Используется в качестве окончания защитных труб, спиральных **WTG** при вводе проводов вовнутрь электроустановок. Трубу монтируют путём ввинчивания её в сальник.
Примечание! Гайки чёрные N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.



 Zobacz również See also См. также					
	WTG...	N.../H BK	N.../H	UUPE...	PGS...

Dławnica typu WPD do rur ochronnych WTG IP66

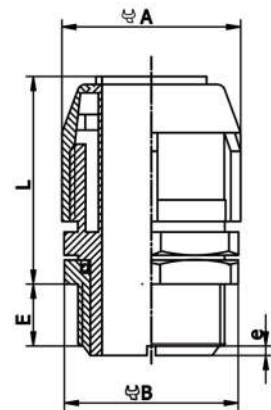
Material: PCV UL 94 V0
Temperatura pracy: -20 ÷ +70 °C
Minimalna temperatura montażu: -5 °C
Kolor: czarny (RAL 9005)
Stopień ochrony: IP66
Wykonana wg normy: DIN 40430

Insulating fitting for protective conduits WTG, WPD type IP66

Material: PVC UL 94 V0
Working temperature: -20° ÷ +70°C
Minimum mounting temperature: -5 °C
Colour: black (RAL 9005)
Protection class: IP66
Made in accordance with: DIN 40430

Сальник типа WPD для защитных труб WTG IP66

Материал: ПВХ UL 94 V0
Рабочая температура: -20 ÷ +70 °C
Минимальная температура сборки: -5 °C
Цвет: чёрный (RAL 9005)
Степень защиты: IP66
Выполненный по стандарту: DIN 40430



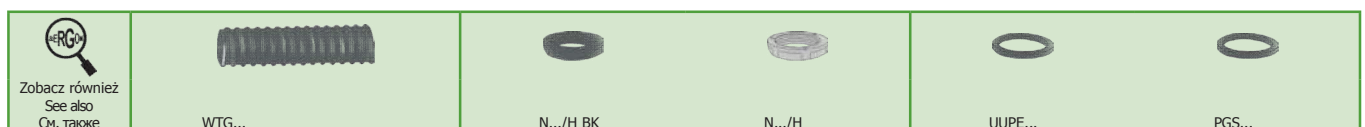
III.5.

Typ Type Тип	PG	WTG	C				A		Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	
			C	e	E	L	A	B			
WPD 7/7	P7	WTG 7	8	2,5	10	34	23	22	●	10	E03DK-07030100101
WPD 9/9	P9	WTG 9	10,0	2,5	10,0	15	25	24	●	10	E03DK-07030100201
WPD 11/9	P11	WTG 9	10,0	2,5	10,0	16	25	24	●	10	E03DK-07030100301
WPD 13/13	P13,5	WTG 13	13,0	2,5	12,5	25	30	29	●	10	E03DK-07030100401
WPD 16/16	P16	WTG 16	16,0	3,0	12,5	29	33	33	●	10	E03DK-07030100501
WPD 21/21	P21	WTG 21	20,0	2,5	12,5	23	38	36	●	10	E03DK-07030100601
WPD 29/29	P29	WTG 29	25,0	4,0	15,0	62	45	43	●	10	E03DK-07030100701
WPD 36/36	P36	WTG 36	38,2	4,0	17,5	55	60	58	●	10	E03DK-07030100801
WPD 48/48	P48	WTG 48	47,8	3,5	19,5	55	70	70	●	10	E03DK-07030100901

Korpus dławnicy obraca się względem końcówki z gwintem (PG) więc można "wkręcać" rurę przez obracanie korpusem dławnicy przymocowanym do skrzynki.
Uwaga! Nakrętki czarne N.../H BK i uszczelki do dławnicy należy zamawiać oddzielnie.

The gland body can be turned in relation to the PG threaded element, so the conduit can be screwed in by turning the gland body fixed to the box (cabinet).
Note! Nuts black N.../H BK and gland seals have to be ordered separately.

Корпус сальника оборачивается по отношению к концу с резьбой (PG), т.е. можно "винтить" трубу путем оборачивания корпуса сальника прикрепленного к ящику.
Примечание! Гайки чёрные N.../H BK и уплотнительные прокладки к сальнику – заказываются индивидуально.





Dławnica kątowa typu WKD do rur ochronnych WTG IP66

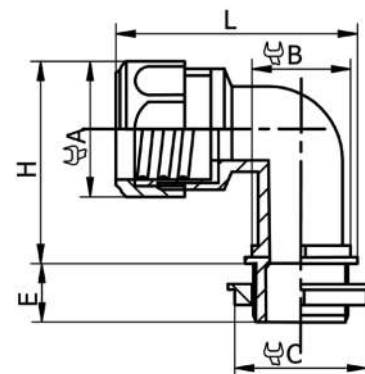
Elbow fitting for protective conduits WTG, WKD type IP66

Сальник угловой типа WKD для защитных труб WTG IP66

Materiał: polipropylen
Temperatura pracy: -30 ÷ +90 °C
Kolor: czarny
Stopień ochrony: IP66

Material: polypropylene
Working temperature: -30 ÷ +90 °C
Colour: black
Protection class: IP66

Материал: полипропилен
Рабочая температура: -30 ÷ +90 °C
Цвет: чёрный
Степень защиты: IP66

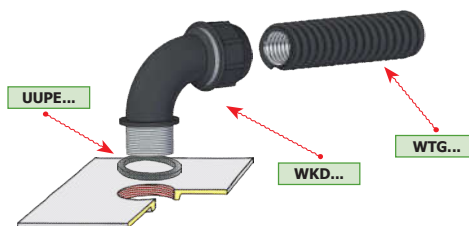


Typ Type Тип	PG	WTG	C				A		B	Kolor Colour Цвет	Cube	Art. nr Item No. Арт. №
			C	e	E	L	A	B				
WKD 9/9	P9	WTG 9	24	35	12	55	25	24	●	10	E03DK-07020100101	
WKD 11/9	P11	WTG 9	29	35	12	60	25	24	●	10	E03DK-07020100201	
WKD 16/16	P16	WTG 16	35	55	15	80	38	35	●	10	E03DK-07020100401	
WKD 21/21	P21	WTG 21	44	55	15	80	38	35	●	10	E03DK-07020100501	
WKD 29/29	P29	WTG 29	50	70	15	95	48	44	●	10	E03DK-07020100601	

Rurę montuje się przez wkręcenie jej w dławnicę. Wcześniej na koniec rury nakręca się gumową wkładkę dławnicy.
Uwaga! Dławnice są dostarczane razem z nakrętką (bez uszczelki).

The tube is screwed into the gland. Before that the rubber insert of glands is screwed on the end of conduit.
Note! Glands with nuts in a kit (without seal).

Трубу монтируют путём винчивания её в сальник. Благодаря этому можно при помощи трубы раньше в конечную часть трубы винчивается резиновый сальник вкладку.
Примечание! Сальники поставляются вместе с гайками.



 Zobacz również See also См. также	 WTG...	 UUPE...	 PGS...
	 WTG...	 UUPE...	 PGS...



PORADNIK

GUIDE


СПРАВОЧНИК

Celem niniejszego poradnika jest dostarczenie użytkownikowi informacji niezbędnych do wyboru produktu, który spełni oczekiwania dotyczące trwałości i niezawodności. Materiały, z których są wykonane rury i dławnice są zróżnicowane pod względem odporności na niszczące działanie czynników zewnętrznych. Niekiedy efektem niewłaściwego wyboru może być szybka utrata początkowych właściwości. Aby tego uniknąć należy przed dokonaniem wyboru materiału zapoznać się z treścią poradnika oraz określić warunki pracy i wymagania związane ze środowiskiem pracy.


This Guide is aimed to give the user the information necessary to select a product which will meet the durability and reliability requirements. The conduit and gland materials have different resistance to destructive action of external media. The improper selection may results in the rapid loss of initial properties. To avoid it, before the material selection please read this Guide and define the working conditions and working environment demands.

Цель настоящего справочника – предоставить потребителю информации необходимой при выборе изделия, которое в состоянии исполнить желания относительно его прочности и надёжности. Материалы из которых изготовлены трубы и сальники разные с точки зрения стойкости к разрушительному воздействию внешних факторов. Иногда эффектом неправильного выбора может быть быстрая потеря начальных свойств. Во избежание этого следует перед выбором материала ознакомиться с содержанием справочника а также определить рабочие условия и требования связанные с рабочей средой.

Оdporność na promieniowanie UV

 Światło nadfioletowe, które jest składnikiem światła słonecznego, powoduje przerywanie łańcucha molekularnego w strukturze materiału. Wiąże się z tym zwiększenie kruchości materiału, a tym samym wzrost podatności na uszkodzenia pod wpływem drgań i uderów. Dodatkowymi efektami są zmiana koloru i utrata połysku. Niepożądane efekty działania słońca można ograniczyć stosując materiały o odpowiednich właściwościach jak stal ocynkowana, stal nierdzewna, poliamid 12 lub poliamid 6.6 stabilizowany klimatycznie. Zwiększenie odporności na promieniowanie UV w przypadku poliamidu 6.6 uzyskuje się przez dodanie sadzy. Sadza jest najskuteczniejszym znanym obecnie stabilizatorem, który przedłuża trwałość materiału, ale nie eliminuje szkodliwego działania słońca.


Resistance to UV radiation

 Ultraviolet light which is a part of the sunlight results in breaking off molecular chain in the material structure. Consequently material brittleness is increased and thus its susceptibility to damages under the influence of vibrations and impacts. Additional effects are colour changes and loss of lustre. Undesirable of the sun action can be limited by application of materials of suitable properties such as galvanized steel, stainless steel, polyamide 12 or climate-stabilised polyamide 6.6. The increase of resistance to UV radiation is achieved by adding carbon black. It is the most effective currently known stabiliser which extends material durability but does not eliminate destructive sun effects.


Стойкость к излучению UV

 Ультрафиолетовый свет как составная часть солнечного света вызывает разрыв молекулярной цепи в структуре материала. С этим связано повышение хрупкости материала и, следовательно, повышение повреждаемости при воздействии вибраций и импульсов. Добавочные эффекты это изменение цвета и потеря блеска. Нежелательные эффекты солнечного воздействия можно ограничить используя материалы обладающие надлежащими свойствами как нп. оцинкованная сталь, нержавеющая сталь, полиамид 12 или полиамид 6.6 климатически стабилизированный. Повышение стойкости к излучению UV в случае использования полиамида 6.6 можно достичь путём добавления сажи. Самым эффективным стабилизатором в настоящее время является сажа, продлевающая прочность материала, но не исключая вредного солнечного воздействия.


Zdolność do absorbowania wody z otoczenia

 Wiele tworzyw sztucznych absorbuje wodę z otoczenia, co w znacznym stopniu zmniejsza wytrzymałość na rozciąganie. Poliamid 6.6 w otoczeniu o wilgotności względnej 100% absorbuje wodę do zawartości ok. 3%, czego efektem jest utrata wytrzymałości na rozciąganie o 50%, w porównaniu z wytrzymałością suchego materiału.


Ability to absorb water from the environment

 A lot of plastics absorb water from the environment, which decreases their tensile strength to a large extent. Polyamide 6.6 in the environment of 100% relative humidity absorbs water up to 3% and this results in the loss of tensile strength by 50% in comparison with the dry material strength.


Способность поглощаемости воды из окружающей среды

 Многие пластмассы поглощают воду из окружающей среды, что в значительной степени снижает прочность на растяжение. Полиамид 6.6 в среде с относительной влажностью 100% поглощает воду до ок. 3% её содержания, вследствие чего потеря прочности на растяжение достигает 50%, по сравнению с прочностью сухого материала.

Оdporność na wpływ czynników pogodowych

 Rury ochronne i dławnice instalowane na zewnątrz są narażone na działanie kilku czynników jednocześnie. Niskie i wysokie temperatury, promieniowanie UV i kwaśne deszcze – wszystkie te czynniki przyspieszają proces niszczenia materiału, a działając w tym samym czasie mogą prowadzić do utraty właściwości już po krótkim czasie. Nasze produkty są wykonywane także z materiałów odpornych na wpływ czynników pogodowych. Oferowane przez nas wyroby są przetestowane pod kątem przydatności do pracy na zewnątrz. W tabeli zamieszczamy przewidywane okresy trwałości w zależności od zastosowanych materiałów.


Resistance to weather condition

 Protective conduits and glands installed outdoors are exposed to effects of a few agents simultaneously. Low and high temperatures, UV radiation and acid rains- all these factors accelerate the destruction process of material and acting simultaneously can lead to the loss of properties after a short time. Our products are also made of materials resistant to weather conditions. Products offered by us are tested in terms of their ability for operation under outdoor conditions. In the table we give the durability periods provided in accordance with materials applied.


Стойкость к воздействию атмосферических факторов

 Защитные трубы и сальники устанавливаемые снаружи подвергаются одновременно воздействию нескольких факторов. Низкие и высокие температуры, излучение UV и кислые дожди – все эти факторы ускоряют процесс разрушения материала и, действуя одновременно, могут уже в короткое время привести к потере свойств. Наши изделия тоже изготовлены из погодостойчивых материалов. Предлагаемые нами изделия выдержали испытания на пригодность к работе снаружи. В таблице указаны предусмотренные сроки годности в зависимости отиспользованных материалов.

Oporność na wpływ temperatury

 Zarówno bardzo niskie jak i wysokie temperatury powodują zmianę właściwości materiałów. W bardzo niskich temperaturach następuje utrata elastyczności i wzrost kruchości, czego efektem jest zmniejszenie oporności na uszkodzenia pod wpływem drgań i uderzeń. Aby uniknąć tych niepożądanych zjawisk, należy wybierać materiały o odpowiednim zakresie temperatur pracy (utrata właściwości powinna wystąpić poniżej temperatury pracy). Najlepszą oporność na niskie temperatury ma stal. Podwyższona temperatura powoduje zwiększenie plastyczności tworzyw sztucznych. Rozgrzany materiał staje się bardziej podatny na rozciąganie, w związku z tym zerwanie może nastąpić pod wpływem siły mniejszej niż podana w katalogu. Powrót do temperatury pokojowej po krótkotrwałym przegrzaniu powoduje przywrócenie właściwości, lecz długotrwałe działanie wysokich temperatur powoduje nieodwracalne zmiany. Wysokie temperatury przyspieszają proces utleniania materiału. Utlenione materiały charakteryzują się większą kruchością i podatnością na uszkodzenia.


Resistance to temperature effects

 Both very low and high temperatures results in the change of material properties. At very low temperatures the loss of flexibility and increase of brittleness result in the decrease of resistance to damages under the influence of vibrations and impacts. To avoid the undesirable phenomena it is necessary to select materials of the suitable range of working temperatures (loss of properties should be produced below working temperature). Steel has the best resistance to low temperatures. An increased temperature results in the growth of material plasticity. If the material is heated up, it is more extensible and consequently it can be broken by a force lower than given in the catalogue. The return to room temperatures after a short overheating results in the return to initial properties, however long-lasting effects of high temperatures result in irreversible changes. High temperatures accelerate the material oxidation process. Oxidised materials are characterised by higher brittleness and vulnerability to damages.


Температуростойкость

 Как низкая так и высокая температура изменяют свойства материалов. При очень низкой температуре материалы теряют свою эластичность а повышается их ломкость, вследствие чего снижается устойчивость к повреждениям при воздействии вибраций и импульсов. Во избежание этих нежелательных эффектов следует избирать материалы с соответствующим температурным рабочим интервалом (потеря свойств должна произойти ниже рабочей температуры). Самой хорошей стойкостью к низким температурам обладает сталь. Повышенная температура увеличивает пластичность пластмасс. Разогретый материал становится более растяжимым, в связи с чем обрыв может произойти при воздействии усилия меньше указанного в каталоге. Возвращение к комнатной температуре после кратковременного перегрева восстанавливает свойства, но длительное воздействие высоких температур вызывает необратимые изменения. Высокие температуры ускоряют окислительный процесс материала. Окисленные материалы характеризуются большей ломкостью и повреждаемостью.


Oporność na promieniowanie radioaktywne

 Wyroby oferowane przez ERGOM są wykonywane z materiałów przebadanych pod kątem oporności na promieniowanie radioaktywne. W celu określenia dopuszczalnej dawki promieniowania próbki materiałów były wystawiane na promieniowanie o różnej intensywności. Na podstawie badań stwierdzono, że trwałość tworzyw sztucznych stosowanych na nasze wyroby przy kumulującym się promieniowaniu wynosi ponad 40 lat, dlatego nadają się do pracy w elektrowniach jądrowych.


Resistance to radioactive radiation

 Products offered by ERGOM are made of materials tested in terms of their resistance to radioactive radiation. In order to specify the permissible radiation dose material samples have been exposed to radiation of different intensity. On the basis of tests it has been found that resistance of plastics applied for our products at cumulated radiation is over 40 years and therefore they are suitable to be used in nuclear power-stations.


Стойкость к радиоактивному излучению

 Изделия предлагаемые заводом ERGOM изготовлены из материалов исследованных с точки зрения стойкости к радиоактивному излучению. Для определения допустимой дозы излучения образцы материалов были подвергнуты излучению с разной интенсивностью. На основании исследований установлено, что прочность пластмасс использованных для изготовления наших изделий при кумулирующемся излучении составляет более 40 лет и поэтому они могут работать на атомных электростанциях.


Oporność na działanie substancji chemicznych

 Żaden z omawianych wcześniej czynników nie ma tak silnego wpływu na utratę własności przez materiały jak substancje chemiczne. Materiały różnią się opornością na działanie substancji chemicznych, a zakres utraty własności zależy nie tylko od własności materiału, lecz także od stężenia działającej substancji, temperatury, promieniowania UV oraz od innych czynników. Pełniejsze informacje na temat oporności materiałów na substancje chemiczne zawiera tabela.


Resistance to chemical substances

 None of the factors described above has such a strong influence on the loss of material properties as chemical substances. Materials differ in their resistance to effects of chemical substances and the range of property loss depends not only on the material property but also on the concentration of the substance, temperature, UV radiation as well as other agents. More complete information on the material resistance to chemical substances is contained in the table.


Стойкость к воздействию химических веществ

 Ни один из обсужденных выше факторов не оказывает так сильного воздействия на потерю качества материалами как химические вещества. Материалы отличаются химической стойкостью а степень потери качества зависит не только от свойств материала, но также от концентрации действующего вещества, температуры, излучения UV и тоже от других факторов. Подробные информации на тему химической стойкости материалов указаны в таблице.


Palność

 Wyroby z tworzyw sztucznych oferowane przez ERGOM zwykle mają określoną klasę palności zgodnie z normą UL 94. Oznacza to, że próbki materiału zostały przetestowane i na podstawie wyników badań zaklasyfikowane do odpowiedniej grupy.

Flammability

 Plastic products offered by ERGOM usually have a specific flammability class according to UL 94 standard. This means that the material samples have been tested and on the basis of the results they have been classified into a suitable group.

Воспламеняемость

 Изделия из пластмасс, предлагаемые ERGOM-ом обычно имеют определённый класс воспламеняемости согласно стандарту UL 94. Это обозначает, что пробы материала были подвергнуты испытаниям и на основании результатов исследований зачислены к соответствующей группе.



IP stopnie ochrony

Oznaczenie stopnia ochrony składa się z dwóch cyfr: **PIERWSZA CYFRA** oznacza zabezpieczenie obudową (w tym wypadku dławnicą) przewodu przed wpływem ciał stałych. Oznacza to w praktyce, że opisane daną cyfrą ciało nie dostaje się do wnętrza obudowy lub jeśli się dostanie, to nie spowoduje to uszkodzenia przewodu w tym miejscu. W pierwszej tabeli podane są minimalne wymiary przedmiotów, przed którymi dławnica zapewnia zabezpieczenie.

DRUGA CYFRA to oznaczenie zabezpieczenia obudowy przed szkodliwym wpływem cieczy. Druga tabela określa typ zabezpieczenia dla każdego stopnia ochrony. Zgodność obudowy z danym stopniem ochrony oznacza, że zapewnia ona ochronę również w/g niższych stopni.

IP protection class

The protection class code consists of two digits. **THE FIRST DIGIT** means the conductor protection by enclosure (in this case with a gland) against the effect of solids. It means in practice that the solid defined with this digit does not enter into the inside of the enclosure or if enters it causes no damage to the conductor in this place. In the first table the minimal object dimensions are given against which the gland ensures protection.

THE SECOND DIGIT means the enclosure protection against the harmful effect of water. The second table defines a protection type for each protection class. The compliance of the enclosure with a given protection class means that it also ensures protection according to lower degrees.

IP степени защиты

Обозначение степени защиты состоит из двух цифр. **ПЕРВАЯ ЦИФРА** обозначает защиту провода от воздействия твёрдых тел при помощи корпуса (в этом случае сальника). Это на практике означает, что описанное данной цифрой тело не проникает вовнутрь корпуса или же если проникнет то не приведет к повреждению расположенного там провода. Сальник гарантирует защиту от предметов минимальные размеры, которых указаны в первой таблице.

ВТОРАЯ ЦИФРА это обозначение защиты корпуса от вредного воздействия жидкостей. Вторая таблица определяет тип защиты для каждой степени. Соответствие корпуса данной степени защиты означает, что обеспечивает он защиту также для низших степеней.

IP 6 7

0	-	Brak ochrony. No protection. Отсутствие защиты	0	-	Brak ochrony. No protection. Отсутствие защиты.
1		Ochrona przed ciałami stałymi o średnicy większej niż 50 mm (duże powierzchnie jak np. ręka – ale nie przeszkadza celowej penetracji). Protection against solids of diameter exceeding 50 mm (large surfaces, like e.g. a hand, but it does not hinder intentional penetration). Защита от твёрдых тел с диаметром превышающим 50 мм (большие поверхности как нпр.рука – но не препятствует намеренной пенетрации).	1		Ochrona przed pionowo kapiącą wodzie – krople spadające pionowo nie powinny powodować szkód. Protection against vertically dripping water. Drops which water. Drops which drip vertically should cause no damage. Защита от вертикально капающей воды – вертикально падающие капли не должны причинять убытков.
2		Ochrona przed obiektami większymi niż 12 mm (palec lub podobne obiekty o długości nie większej niż 80 mm lub ciała stałe o średnicy większej niż 12 mm). Protection against objects exceeding 12 mm (fingers or similar objects no more than 80 mm long or solids of diameter exceeding 12 mm). Защита от объектов превышающих 12 мм (пальцы или похожие объекты с длиной не превышающей 80 мм или твёрдые тела с диаметром превышающим 12 мм).	2		Ochrona przed kapiącą wodą w przypadku gdy obudowa jest odchylona od poziomu pod kątem do 15°. Protection against dripping water in case when the enclosure is deflected from level at an angle up to 15°. Защита от капающей воды в случае когда корпус отклонён от уровня под углом до 15°.
3		Ochrona przed obiektami o średnicy lub grubości powyżej 2,5 mm (narzędzia, przewody itp.). Protection against objects of diameter or thickness exceeding 2,5 mm (tools, cables, etc.). Защита от объектов с диаметром или толщиной более 2,5 мм (инструменты, провода и т.п.).	3		Ochrona przed padającą pod kątem do 60° wodą (deszcz). Protection against water falling at an angle up to 60° (rain). Защита от воды (дождь) падающей под углом до 60°.
4		Ochrona j.w. ale przed obiektami o średnicy lub grubości powyżej 1 mm. Protection as above but against objects of diameter or thickness over 1 mm. Защита как указано выше, но от объектов с диаметром или толщиной превышающей 1 мм.	4		Ochrona przed padającą z dowolnego kierunku wodą (deszcz). Protection against water falling from any direction (rain). Защита от воды (дождь) падающей из любого направления.
5		Ochrona przed kurzem – ten stopień ochrony nie oznacza, że kurz nie dostanie się do wnętrza obudowy, ale że dostanie się w ilości nie uniemożliwiającej normalną pracę urządzenia. Protection against dust. This class does not mean any dust penetration into the inside of enclosure but that the dust penetrates in the amount not disturbing a normal device function. Защита от пыли – это степень защиты не обозначает, что пыль не проникает вовнутрь кожуха, а что она попадает в количестве не нарушающим правильную работу устройства.	5		Ochrona przed wodą natrykiwaną pod ciśnieniem (np. z węża) z dowolnego kierunku. Protection against water sprayed under pressure (e.g. with a hose) from any direction. Защита от воды, разбрызгиваемой под давлением (нп. из шланга) из любого направления.
6		Pyłoszczelność – obudowa o tym stopniu ochrony nie dopuszcza przenikania do wnętrza kurzu. Dust tightness. The enclosure with this protection degree permits no dust penetration into the inside. Пыленепроницаемость – кожух с этой степенью защиты не допускает проникновение вовнутрь пыли.	6		Ochrona przed wodą padającą pod dużym ciśnieniem i przed zalewaniem okresowym (np. falami). Protection against water falling under high pressure and against periodical flood (e.g. with waves). Защита от воды падающей под высоким давлением и от периодического заливания (нп. волнами).
			7		Ochrona przed szkodliwym wpływem wody nawet w przypadku zanurzenia pod wodą w pewnych okresach czasu. Protection against harmful water effect even in case of immersing in water in particular periods. Защита от вредного воздействия воды даже в случае погружения в воду на определенное время.
			8		J.w. ale obudowa może być trwale zanurzona w wodzie wciąż dając ochronę przed szkodliwym wpływem wody. As above but the enclosure may be permanently immersed in water and still provide protection against harmful water effect.
			9K		Как указано выше, но корпус может быть постоянно погружён в воду всё время защищая от вредного воздействия воды. Ochrona przed myciem wysokociśnieniowym. Zabezpieczenie przed wodą pod dowolnym kątem pod wysokim ciśnieniem. Protection against high-pressure washing. Protection against water from any angle under high pressure. Защита от мойки высокого давления. Защита от воды под любым углом под высоким давлением



**Cechy materiałów,
z których wykonuje się dławnice i
akcesoria**

**Features of materials for glands
and accessories**

**Свойства материалов, из которых
изготавливаются сальники и
аксессуары**

	Mosiądz poniklowany Nickel-plated brass Никелированная латунь	Stal kwasoodporna 316 Stainless Steel 316 Нержавеющая сталь 316
Maksymalna temperatura nie powodująca deformacji, °C Max. temperatures causing no deformation, °C Максимальная температура не вызывающая деформацию °C	+500	+800
Odporność na klimat morski Resistance to marine climate Стойкость к морскому климату	4	5
Możliwość połączenia (tolerancja elektrolityczna) z mosiądzem Connection with brass possible (electrolytic tolerance) Возможность соединения (электролитический допуск) с латунью	5	4
Możliwość połączenia (tolerancja elektrolityczna) z mosiądzem poniklowanym Connection with nickel-plated brass possible (electrolytic tolerance) Возможность соединения (электролитический допуск) с никелированной латунью	5	5
Możliwość połączenia (tolerancja elektrolityczna) ze stalą nierdzewną Connection with stainless steel possible (electrolytic tolerance) Возможность соединения (электролитический допуск) с нержавеющей сталью	5	5

III.6.

**Cechy materiałów,
z których wykonuje się dławnice i
akcesoria**

**Features of materials for glands
and accessories**

**Свойства материалов, из которых
изготавливаются сальники и
аксессуары**

	Poliamid 6 Polyamide 6 Полиамид 6	Poliamid 6.6 Polyamide 6.6 Полиамид 6.6
Temperatura pracy (praca ciągła) °C Working temperature (continuous operation) °C Рабочая температура (непрерывная работа) °C	-40÷+90	-40÷+125
Temperatura mięknięcia °C Softening temperature °C Температура размягчения °C	+220	+220
Odporność na produkty ropopochodne Resistance to oil products Стойкость к нефтепродуктам	4	4
Odporność na oleje Oil resistance Стойкость к маслам	4	4
Odporność na stężone kwasy Resistance to concentrated acids Стойкость к концентрированным кислотам	3	3
Odporność na rozcieńczone kwasy Resistance to diluted acids Стойкость к разбавленным кислотам	0	0
Odporność na elektrolizę kwasowo-zasadową Resistance to acid-base electrolysis Стойкость к кислотно-щелочному электролизу	3	3
Odporność na rozpuszczalniki Solvent resistance Стойкость к растворителям	3	3
Odporność na aromatyczne rozpuszczalniki Resistance to aromatic solvents Стойкость к ароматным растворителям	0	0
Odporność na alifatyczne rozpuszczalniki Resistance to aliphatic solvents Стойкость к алифатическим растворителям	4	4
Odporność na płomień (NFC 20455) °C Resistance to flame (NFC 20455) °C Стойкость к пламени (NFC 20455) °C	650	650
Brak chloropochodnych (bezhalogenowe) No chlorine derivatives (halogen free) Отсутствие хлорпроизводных	Tak Yes Так	Tak Yes Так

Opis:

5 – bardzo dobry;
4 – dobry;
3 – słaba;
0 – nieodporne.

Desription:

5 – very suitable;
4 – suitable;
3 – limited;
0 – unsuitable.

Описание:

5 – очень хороший;
4 – хороший;
3 – слабая;
0 – непригодный.


**Cechy materiałów,
z których wykonuje się pierścienie
uszczelniające i uszczelki pod
nakrętki**
**Features of materials for sealing
rings and nut seals**
**Свойства материалов, из которых
изготавливаются уплотнительные
кольца и уплотнительные
прокладки под гайки**

	Neopren Neopren Неопрен	Santropen Santropen Сантропен	Perbunan Perbunan Пербунан	Propylen Propylene Полипропилен	Silikon Silicon Силикон	Plastyczne PCW Plastic PVC Пластичный ПВХ	Guma Rubber Резина
Twardość Hardness Жёсткость	65	65	65	65	65	60	60
Temperatura pracy (praca ciągła) °C Working temp. (continuous operation) °C Рабочая темпер. (непрерыв. работа) °C	-40÷+130	-40÷+130	-40÷+120	-50÷+170	-70÷+250	-20÷+70	-40÷+100
Oporność na produkty ropopochodne Resistance to oil products Стойкость к нефтепроизв. продуктам	0	4	4	3	3	4	3
Oporność na oleje Oil resistance Стойкость к маслам	4	0	4	3	4	4	3
Oporność na stężone kwasy Resistance to concentrated acids Стойкость к концентриров. кислотам	3	4	3	3	3	0	3
Oporność na rozcieńczone kwasy Resistance to diluted acids Стойкость к разбавленным кислотам	0	4	0	4	3	0	0
Odp. na elektrolizę kwasowo-zasadową Resistance to acid-base electrolysis Стойк. к кислот.-щелочному электрол.	0	4	0	4	3	0	4
Oporność na rozpuszczalniki Solvent resistance Стойкость к растворителям	3	3	3	3	3	3	3
Odp. na aromatyczne rozpuszczalniki Resistance to aromatic solvents Стойк. к ароматным растворителям	3	0	0	3	3	3	3
Oporność na alifatyczne rozpuszczalniki Resistance to aliphatic solvents Стойкость к алифатическим растворит.	0	0	4	3	3	3	0
Oporność na płomień Resistance to flame Стойкость к пламени	Dobra Good Хорошая	- - -	Słaba poor слабая	- - -	Niepalny incombustible невоспламеняемый	Dobra Good Хорошая	- - -
Brak chloropochodnych No chlorine derivatives Отсутствие хлорпроизводных	Nie No Нет	Nie No Нет	Nie No Нет	Nie No Нет	Tak Yes Так	Nie No Нет	Nie No Нет

Uwaga!

Powyższa tabela została opracowana na podstawie dostępnej literatury fachowej i ma jedynie orientacyjny charakter. W przypadkach wątpliwych zalecamy wykonanie testów i badań.

Opis:

5 – bardzo dobry;
4 – dobry;
3 – słaba;
0 – nieodporne.

Note!

The above table was made up according to professional literature available and has only guiding character. In doubtful cases it is recommended to make tests and proofs.

Description:

5 – very suitable;
4 – suitable;
3 – limited;
0 – unsuitable.

Примечание!

Вышеуказанная таблица разработана на основании доступной специальной литературы и имеет только ориентировочный характер. При возникновении сомнений рекомендуем провести тесты и исследования.

Описание:

5 – очень хороший;
4 – хороший;
3 – слабая;
0 – непригодный.

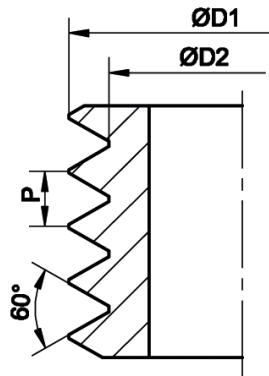


Rodzaje gwintów

Thread types

Виды резьбы

Gwint metryczny ISO
EN-PN 60423

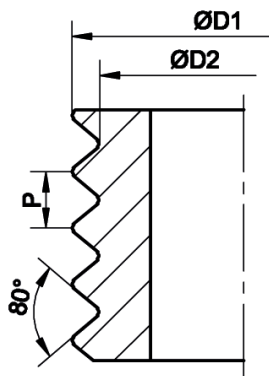


ISO Metric thread
EN-PN 60423

Метрическая резьба ISO
EN-PN 60423

Gwint metryczny Metric thread Метрическая резьба	Średnica zewnętrzna External diameter Внешний диаметр D1 [mm/mm]	Średnica wewnętrzna Internal diameter Внутренний диаметр D2 [mm/mm]	Skok Pitch Шаг P [mm/mm]	Średnica otworu Hole diameter Диаметр отверстия [mm/mm]
M 6x1	6	4,92	1,0	6,2
M 8x1,25	8	6,65	1,25	8,2
M 10 x 1,5	10	8,35	1,50	10,2
M 12 x 1,5	12	10,38	1,50	12,2
M 16 x 1,5	16	14,38	1,50	16,2
M 20 x 1,5	20	18,38	1,50	20,5
M 25 x 1,5	25	23,38	1,50	25,5
M 32 x 1,5	32	30,38	1,50	32,5
M 40 x 1,5	40	38,38	1,50	40,5
M 50 x 1,5	50	48,38	1,50	50,5
M 63 x 1,5	63	61,38	1,50	63,5
M 75 x 1,5	75	73,38	1,50	75,5
M 90 x 2,0	90	87,86	2,00	90,5
M 110 x 2,0	110	107,86	2,00	110,5

Gwint PG



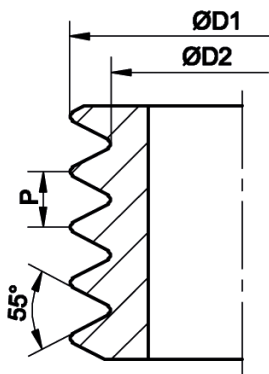
Thread PG

Резьба PG

Gwint PG PG thread PG резьба	Średnica zewnętrzna External diameter Внешний диаметр D1 [mm/mm]	Średnica wewnętrzna Internal diameter Внутренний диаметр D2 [mm/mm]	Skok Pitch Шаг P [mm/mm]	Średnica otworu Hole diameter Диаметр отверстия [mm/mm]
P 7	12,5	11,28	1,270	12,7
P 9	15,2	13,86	1,410	15,4
P 11	18,6	17,26	1,410	18,8
P 13,5	20,4	19,06	1,410	20,7
P 16	22,5	21,16	1,410	22,8
P 21	28,3	26,78	1,588	28,6
P 29	37,0	35,48	1,588	37,4
P 36	47,0	45,48	1,588	47,5
P 42	54,0	52,48	1,588	54,5
P 48	59,3	57,78	1,588	59,8
P 48 NFC ¹⁾	60,0	57,78	2,309	60,5
63 (70x2 ISO)	70,0	67,86	2,000	70,5

1) Gwint według normy francuskiej NFC / thread acc. NFC standards / резьба по французским стандартам NFC

Gwint calowy
ISO 228-1



Gas pipe thread acc. to
ISO 228-1

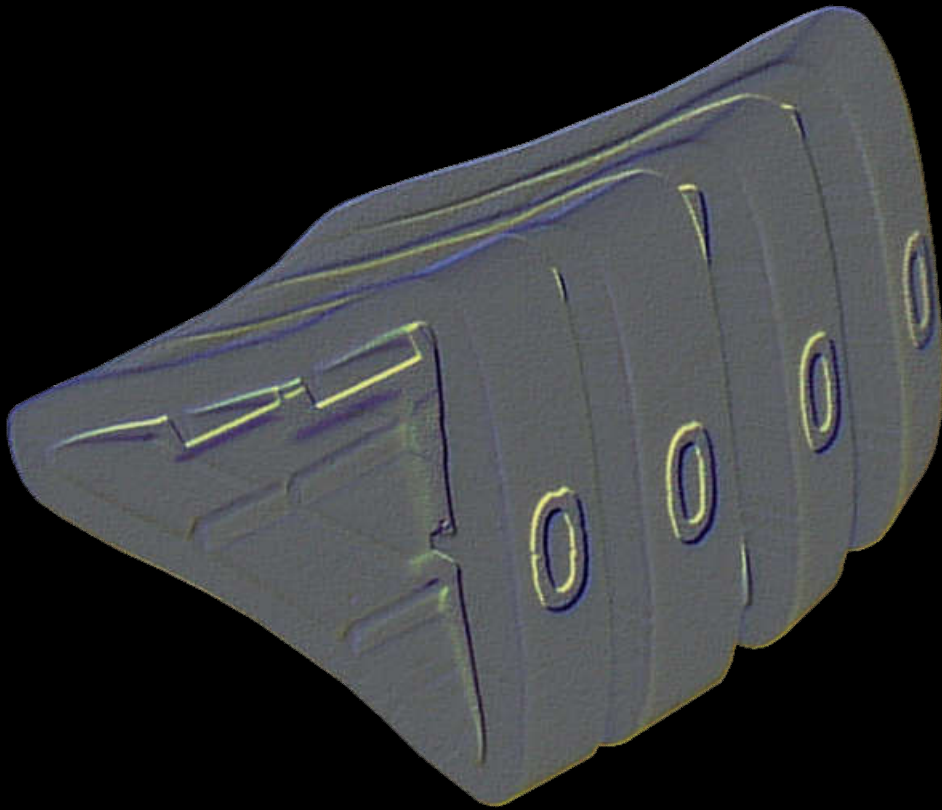
Дюймовая резьба
ISO 228-1

Gwint rurowy walcowy G BSP thread BSP резьба	Średnica zewnętrzna External diameter Внешний диаметр D1 [mm/mm]	Średnica wewnętrzna Internal diameter Внутренний диаметр D2 [mm/mm]	Skok Pitch Шаг P [mm/mm]	Średnica otworu Hole diameter Диаметр отверстия [mm/mm]
G 2½"	75,18	72,2	2,309	75,70
G 3"	87,88	84,93	2,309	88,50
G 4"	113,03	110,07	2,309	114,00

IV. Oznaczniki

IV. Markers

IV. Обозначители



				Strona Page Страница
	<p>◇ Oznaczniki typu OZ - profil elastyczny z PCW nadrukowany lub bez nadruku w postaci paska – 10 szt. ponacinanego lub luzem. Do przewodów: 0,12 ÷ 185 mm² (Ø1,1 ÷ Ø25 mm).</p>	<p>◇ Markers, OZ type - flexible PVC profile, overprinted or not, as a tape – 10 pcs., notched or in bulk. Wires: 0,12 ÷ 185 mm² (1,1 ÷ 25 mm dia).</p>	<p>◇ Обозначители типа OZ - эластичный профиль из ПВХ с печатной надписью или без нее в виде полоски – 10 шт. с нарезкой или россыпью. Для проводов: 0,12 ÷ 185 mm² (Ø1,1 ÷ Ø25 mm).</p>	287
	<p>◇ Oznaczniki typu OV 6 - wypraska plastikowa bez nadruku do opisywania pisakiem PC lub PN. Kolory: biały i fазowe. Do przewodów: zależnie od zastosowanej taśmy TK do Ø190 mm.</p>	<p>◇ Markers, OV 6 type - plastic moulding with stringed markers as needed, fixed to bundle by means of TK tape. Wires: depending on the used the TK tape up to 190 mm dia.</p>	<p>◇ Обозначители типа OV 6 - подставка с нанесенными обозначителями по потребности, крепящаяся к пучку лентой ТК. Цвета: белый и фазные. Для проводов: в зависимости от примененной ленты ТК до Ø190 мм.</p>	290
	<p>◇ Oznaczniki typu OPM i OPMS - wypraski plastikowe nadrukowane umieszczone na podstawie ułatwiającej montaż na przewodach. Do przewodów: 0,75 ÷ 95 mm² (Ø1 ÷ Ø19 mm).</p>	<p>Markers, OPM and OPMS type - plastic mouldings, overprinted, placed on a base to facilitate mounting on the wires. Wires: 0,75 ÷ 95 mm² (1 ÷ 19 mm dia).</p>	<p>◇ Обозначители типа OPM i OPMS - пластиковые прессованные изделия с печатной надписью помещенные на подставке облегчающей монтаж на проводах. Для проводов: 0,75 ÷ 95 mm² (Ø1 ÷ Ø19 mm).</p>	292
	<p>◇ DM -profile wykonane z przezroczystego PCV do oznaczania przewodów</p>	<p>◇ DM-profiles made of transparent PVC pipe for the determination</p>	<p>◇ DM-профили выполнены из прозрачного ПВХ для обозначения проводов</p>	295
	<p>Oznaczniki typu OS, OF - wypraska plastikowa bez nadruku do opisywania pisakiem PC lub PN. Kolory: biały i fазowe. Do przewodów: aż do 4 mm².</p>	<p>◇ Markers, type OS and OF - plastic moulding without overprinting to be overwritten with a PC or PN pen. Colours: white and phase colours. Wires: up to 4 mm². Markers, OSR type - overprinted rolls ma</p>	<p>◇ Обозначители типа OS, OF - пластмассовое прессованное изделие без печатной надписи для описывания фломастером PC или PN. Цвета: белый и фазные. Для проводов: до 4 мм².</p>	297
	<p>◇ Oznaczniki typu OW, OWN - plakietki do opisywania pisakiem PC lub PN lub "hot-stamping", montowane do kabla lub wiązki taśmami kablowymi TK. Do przewodów: zależnie od zastosowanej taśmy TK do Ø190 mm.</p>	<p>◇ Markers, OW and OWN type - plates for writing on with the PC or PN pen or "hot-stamping", fixed to the cable or bundle by means of the TK cable tapes. Wires: depending on the used TK tape up to 190 mm dia.</p>	<p>◇ Обозначители типа OW, OWN - плакетки для нанесения надписи фломастером PC или PN или "hot-stamping", монтируются к кабелю или пучку при помощи кабельных лент ТК. Для проводов: в зависимости от примененной ленты ТК до Ø190 мм.</p>	298
	<p>◇ Pisaki do opisywania ręcznego odporne na ścieranie i wodę</p>	<p>◇ Pens for hand writing permanent waterproof</p>	<p>◇ Водостойчивые нестираемые маркеры</p>	300
	<p>◇ Oznaczniki typu TS - pasek przezroczystej folii samoprzylepnej PCW z białym miejscem do napisania ręcznie oznaczenia lub też za pomocą drukarki laserowej. Do przewodów: 0,5 ÷ 240 mm² (Ø2,5 ÷ Ø25 mm).</p>	<p>◇ Markers, TS type - tape of transparent, self-adhesive PVC foil with a white place designed for hand writing or by means of a laser printer. Wires: 0,5 ÷ 240 mm² (2,5 ÷ 25 mm dia).</p>	<p>◇ Обозначители типа TS - полоска прозрачной самоклеящейся пленки ПВХ с белым местом для написания вручную обозначения или при помощи лазерного печатающего устройства. Для проводов: 0,5 ÷ 240 mm² (Ø2,5 ÷ Ø25 mm).</p>	302
	<p>◇ Oznaczniki typu ZS - pasek białej folii samoprzylepnej PCW z nadrukiem. Do przewodów: 0,01 ÷ 240 mm² (Ø0,1 ÷ Ø30 mm).</p>	<p>◇ Markers, ZS type - tape of white, self-adhesive PVC foil, overprinted. Wires: 0,01 ÷ 240 mm² (0,1÷30 mm dia).</p>	<p>◇ Обозначители типа ZS - полоска белой самоклеящейся пленки ПВХ с печатной надписью. Для проводов: 0,01÷240 mm² (Ø0,1÷30 мм).</p>	305
	<p>◇ Tablice TZ - wykonane z folii samoprzylepnej, płyty z tworzywa sztucznego, stali lub materiałów fluorescencyjnych. Przeznaczenie: Tablice i znaki bezpieczeństwa.</p>	<p>◇ Plates TZ - made of self-adhesive foil, plates of plastic or steel or fluorescent materials. Application: Safety plates and signs.</p>	<p>◇ Таблицы TZ - изготовленные из самоклеящейся пленки, пластмассовые или стальные плиты или из флуоресцентных материалов. Предназначение: Таблицы и знаки безопасности.</p>	317
	<p>◇ Drukarki - służą do drukowania oznaczeń na wielu rodzajach materiałów.</p>	<p>◇ Printers - signs are used to print on many types of materials.</p>	<p>◇ Принтеры - знаки используются для печати на многих типах материалов.</p>	323