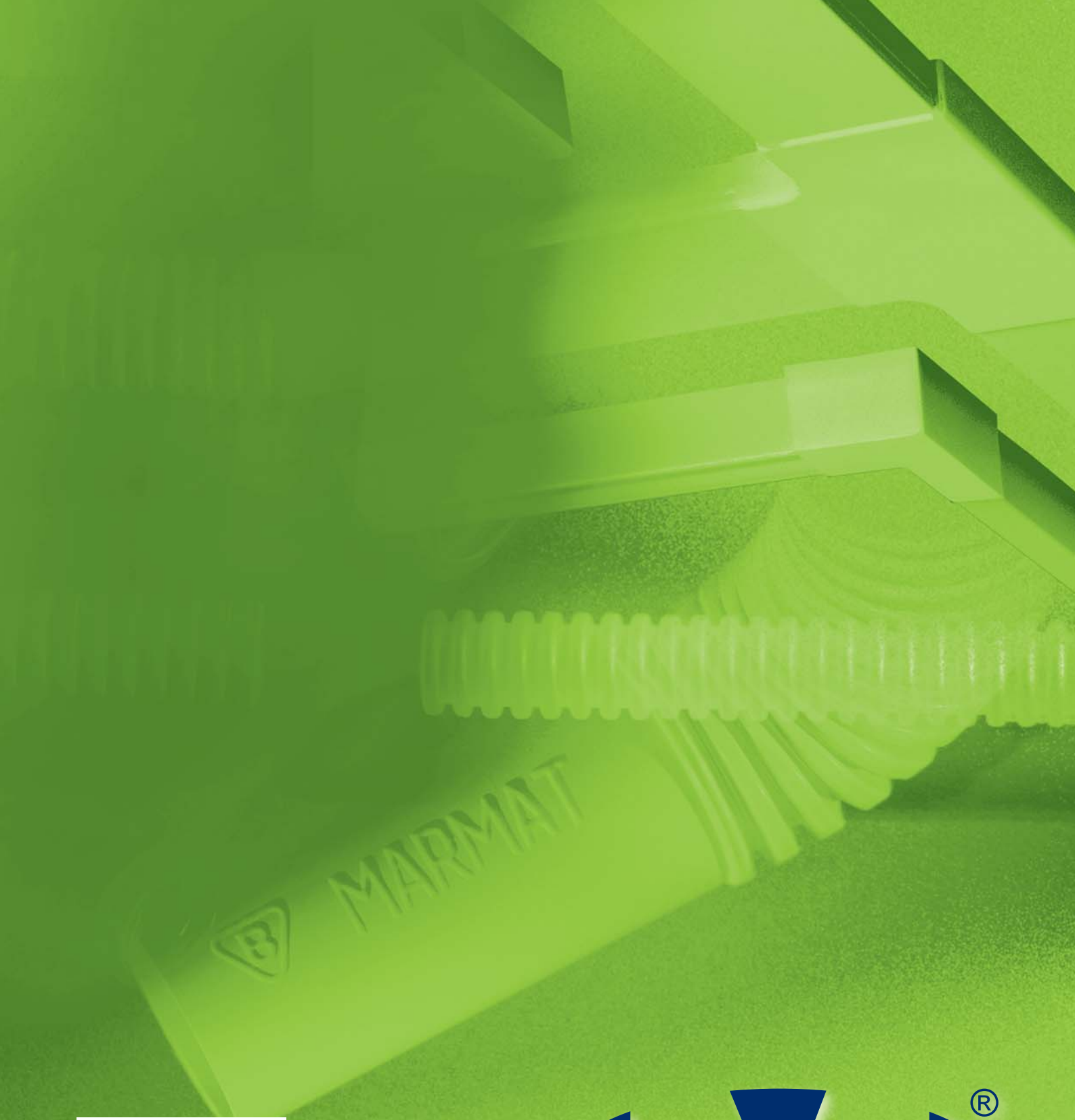


www.marmat.com.pl

MARMAT®

PRZEDSIĘBIORSTWO TWORZYW SZTUCZNYCH

Szanowani Państwo,

Zarząd PTS MARMAT ma przyjemność po raz kolejny oddać do Państwa użytku katalog zawierający najnowszą ofertę naszej firmy. Mamy nadzieję, że szeroki wachlarz prezentowanych wyrobów spełnia oczekiwania i zapotrzebowanie nawet najbardziej wymagających Klientów. Pragniemy podkreślić, że każdy nasz wyrób odpowiada normom wskazanym w dyrektywach Unii Europejskiej. W naszej ocenie, w dobie szeroko rozwiniętej wymiany gospodarczej oraz rynków zbytu „bez bariery granic", ten właśnie fakt winien stanowić jeden z podstawowych elementów decyzji o wyborze dostawcy i decyzji o zakupie.

Jak każda firma dążąca do technologicznego doskonalenia swoich wyrobów, tak i PTS MARMAT nieustannie przy produkcji wdraża coraz nowsze rozwiązania technologiczne, które niewątpliwie podnoszą jakość, jak i parametry oferowanych towarów. Podążając za nowymi rozwiązaniami technologicznymi i wdrażając je możliwie szybko, tak aby każdy nasz wyrób spełniał jak najszersze oczekiwania Klientów, bieżąca prezentacja dokonywanych zmian wdrożeniowych nie jest dostępna. Z tych też względów nie wykluczamy, że w części wyrobów prezentowanych w niniejszym Katalogu od chwili oddania go do druku, już dokonaliśmy zmian konstrukcji przy zastosowaniu nowszej technologii. Jednakże zmiany te nie wpływają na zastosowanie oraz praktyczne wykorzystanie opisanych wyrobów, wręcz przeciwnie - podnoszą tylko ich jakość. Produkty, w których zastosowano zmiany konstrukcji, tak jak i pozostałe, poza wyższą jakością, nadal spełniają normy dyrektyw Unii Europejskiej i zachowują wszelkie osiągnięcia techniczne związane z ich zastosowaniem. Dlatego też dla lepszego zapoznania się z ofertą naszej firmy a także celem pozyskania informacji o najnowszych rozwiązaniach, poza lekturą przedkładanego Katalogu, zachęcamy Państwa do bezpośredniego kontaktu z naszym przedstawicielami.

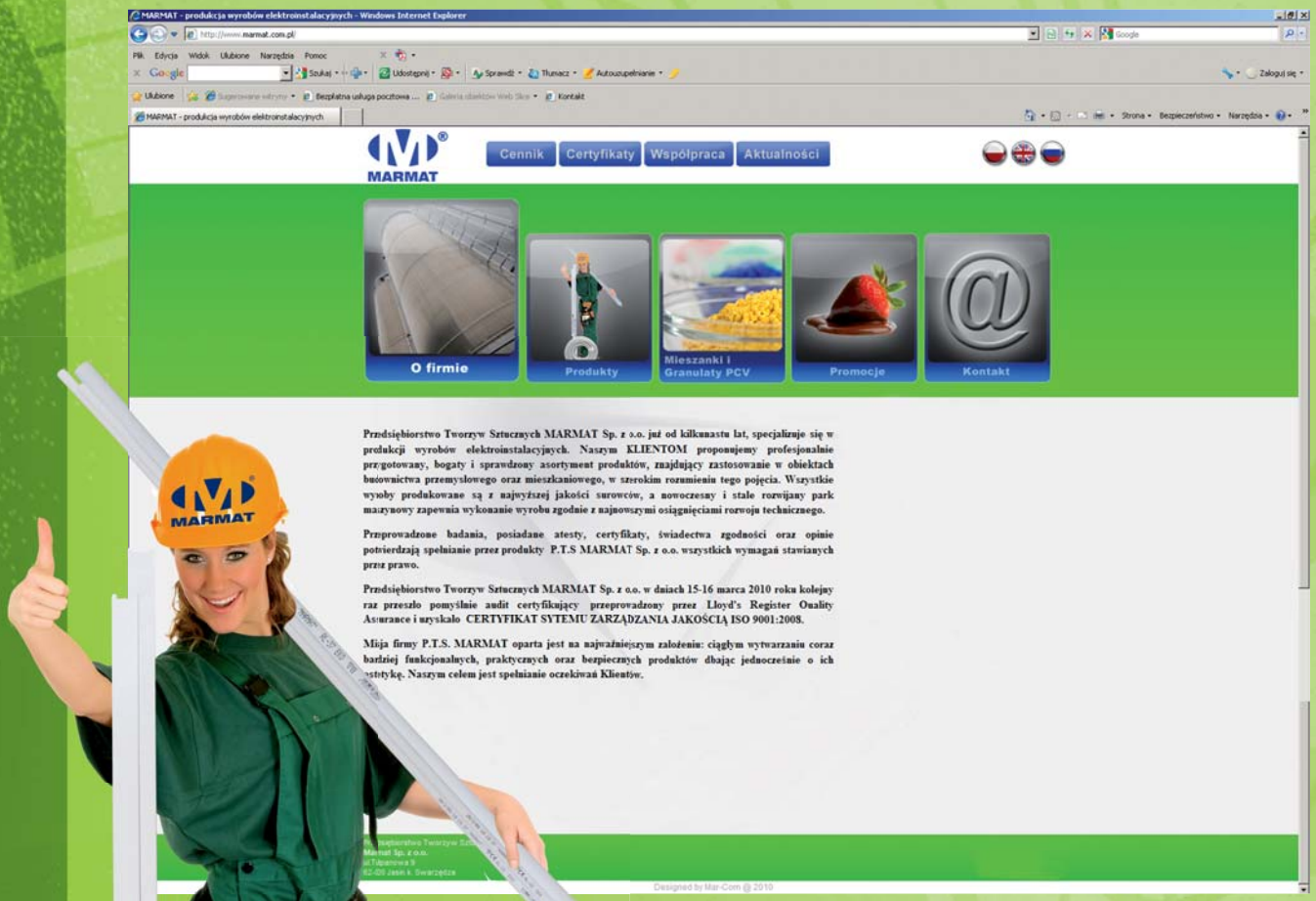
Życząc zadowolenia z zakupów naszych towarów i satysfakcji z ich użytkowania.

Zarząd PTS MARMAT

INTERNET

Szanowni Państwo

Na stronie internetowej Przedsiębiorstwa Tworzyw Sztucznych MARMAT Sp. z o.o. **www.marmat.com.pl** znajdą Państwo szczegółowe informacje o ofercie naszych produktów, cennik, dane kontaktowe oraz aktualności z życia firmy.



Drodzy Klienci

Przedsiębiorstwo Tworzyw Sztucznych MARMAT Sp. z o.o. już od kilkunastu lat dostarcza Państwu profesjonalnie przygotowany, bogaty i sprawdzony asortyment produktów elektroinstalacyjnych. Dzięki nam otrzymują Państwo:

PEWNOŚĆ:

Firma MARMAT dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii stworzyła nową bezpieczną linię proekologicznych profili i rur bezołowiowych. Stosujemy wyłącznie stabilizatory wapniowo-cynkowe, zalecane przez Komisję UE w *Zielonej Księdze*.

GWARANCJA JAKOŚCI:

Wszystkie wyroby spełniają wymagania norm branżowych, wymogi bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej „Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjne", posiadają znak CE.

CERTYFIKATY I SYSTEMY JAKOŚCI:

System Zarządzania Jakością ISO 9001:2008.

INFORMACJA:

Nasze doświadczenie przekazujemy w ramach udzielanych konsultacji, organizowanych seminariów i szkoleń. W celu szybkiego uzyskania informacji mogą Państwo skontaktować się telefonicznie, skorzystać z naszej strony internetowej www.marmat.com.pl lub przesłać zapytanie na adres e-mail: marmat@marmat.com.pl

GWARANCJA DOSTAWY:

Ogólnokrajowa sieć hurtowni i nasza logistyka są gwarancją dostępności naszych produktów.

FILOZOFIA:

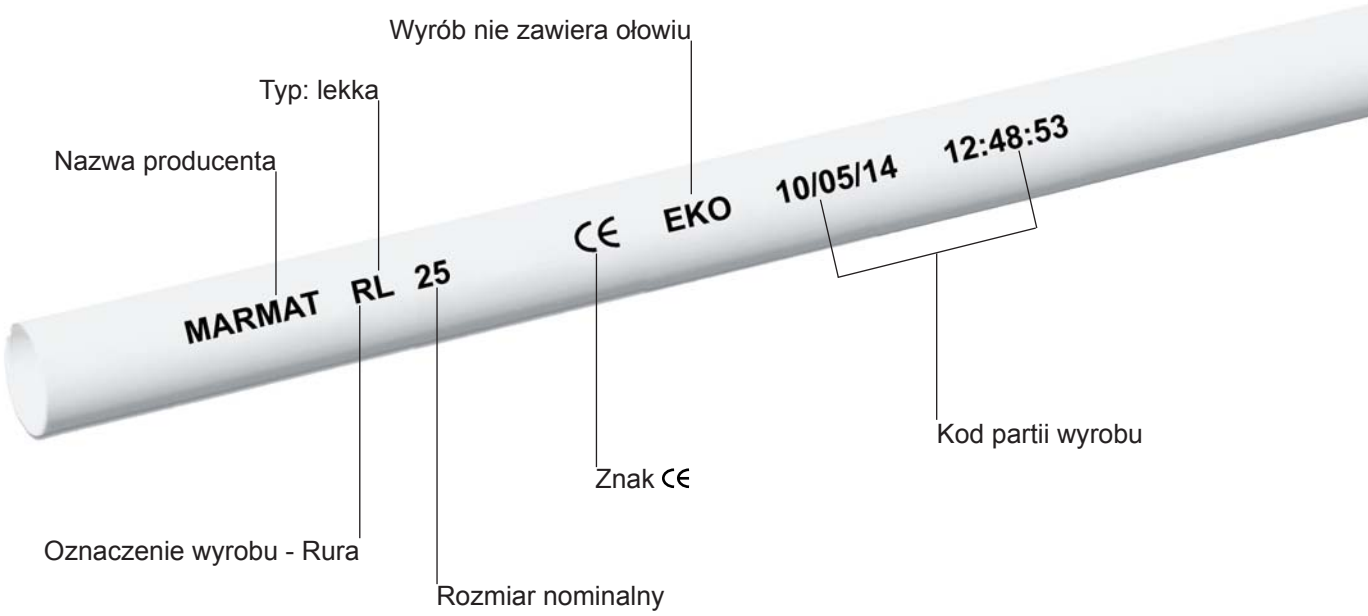
Misja firmy MARMAT oparta jest na najważniejszym założeniu: ciągłym wytwarzaniu coraz bardziej funkcjonalnych, praktycznych oraz bezpiecznych produktów dbając jednocześnie o ich estetykę. Naszym celem jest spełnianie oczekiwań Klientów.

OGÓLNA KLASYFIKACJA RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH WEDŁUG NORMY PN-EN 61386

Pierwsza cyfra		Druga cyfra		Trzecia cyfra		Czwarta cyfra	
Wytrzymałość na ściskanie		Wytrzymałość na uderzenie		Najniższa dozwolona temperatura		Najwyższa dozwolona temperatura	
1	bardzo niska 125 N	1	bardzo niska 0,5 J	1	+ 5°C	1	+ 60°C
2	niska 320 N	2	niska 1 J	2	- 5°C	2	+ 90°C
3	średnia 750 N	3	średnia 2 J	3	- 15°C	3	+ 105°C
4	wysoka 1250 N	4	wysoka 6 J	4	- 25°C	4	+ 120°C
5	bardzo wysoka 4000 N	5	bardzo wysoka 20,4 J	5	- 45°C	5	+ 150°C

PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZNAKOWANIA RUREK PRODUKCJI PTS MARMAT

Wszystkie wyroby elektroinstalacyjne produkowane przez PTS Marmat Sp. z o.o. są znakowane zgodnie z obowiązującymi obecnie normami.





WYROBY BEZHALOGENOWE

MARMAT®



Jaki produkt to bezhalogenowy?

To produkt, który nie zawiera w swym składzie chemicznym następujących pierwiastków: chlor (Cl), brom (Br), jod (J), fluor (Fl), astat (As).

Dlaczego produkty bezhalogenowe?

Dziś istota pożaru zmieniła się zasadniczo. Powodem tej zmiany są coraz nowsze bardziej złożone pod względem chemicznym materiały, z których budowane są i jakimi urządzamy pomieszczenia. Teraz ogień tli się dając głównie żrący dym, w skład którego wchodzą toksyczne i korozyjne gazy np. chlorowodór. Są one niebezpieczne dla ludzi, bo nawet w małym stężeniu porażają układ oddechowy i uniemożliwiają oddychanie. Substancją niewidoczną, która łatwo może przedostać się do miejsca nieobjętego pożarem wywołując poważne zatrucia. W połączeniu z wodą lub wilgotnym powietrzem tworzy kwas solny (HCL), który powoduje poparzenia skóry oraz degradację i korozję wielu materiałów, szczególnie metali, powodując uszkodzenia sprzętu elektronicznego.

Dlaczego produkty bezhalogenowe firmy MARMAT?

Rury RLHF oraz RGHF są to rury bezhalogenowe nierozprzestrzeniające płomienia. Łączą w sobie właściwości tradycyjnych rur z PCV- nie rozprzestrzeniają płomienia (V-0) oraz mają dodatkową zaletę nie wydzielania toksycznego i korozyjnego dymu podczas pożaru.
Oba typy rur wykonane są ze specjalnego tworzywa sztucznego, które zapewnia im w szerokim zakresie temperatur:

- wysoką wytrzymałość mechaniczną,
- odporność na działanie czynników chemicznych, atmosferycznych

Reasumując RLHF i RGHF:

- nie zawierają związków halogenowych
- są samogasnące
- nierozprzestrzeniają płomienia
- niskodymowe
- są niskotoksyczne
- umożliwiają ewakuacje z miejsc pożarów ratują ludzkie życie
- ograniczają szkody powstałe w wyniku pożaru (sprzęt elektroniczny)
- brak problemów związanych z utylizacją oraz ochroną środowiska

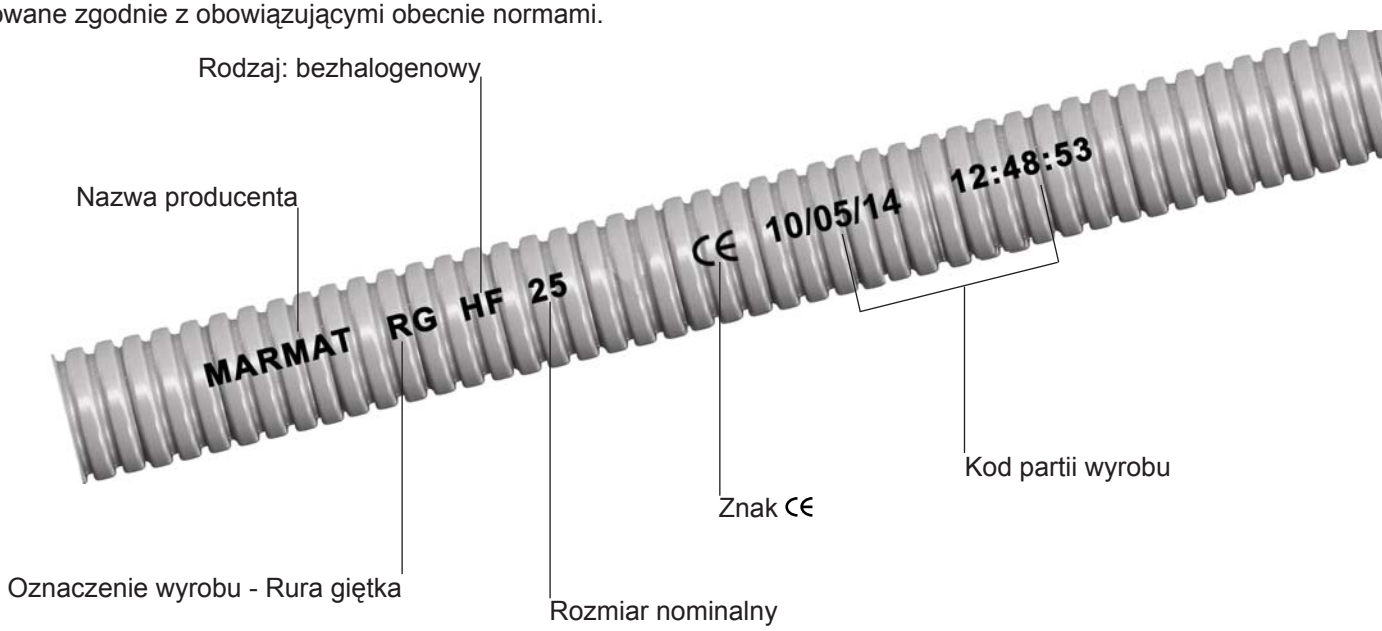
Zaleca się stosowanie produktów bezhalogenowych w:

- w miejscach gdzie utrudniona jest ewakuacja ludzi podczas pożaru: komunikacja podziemna, tunele, statki, platformy wiertnicze
- w miejscach użyteczności publicznej: hotele, szpitale, kina, muzea, lotniska, szkoły
- w miejscach gdzie znajduje się sprzęt elektroniczny

Wyroby bezhalogenowe

1. Znakowanie:

Wszystkie wyroby elektroinstalacyjne produkowane przez PTS Marmat Sp. z o.o. są znakowane zgodnie z obowiązującymi obecnie normami.



Rodzaj: bezhalogenowy

Nazwa producenta

Kod partii wyrobu

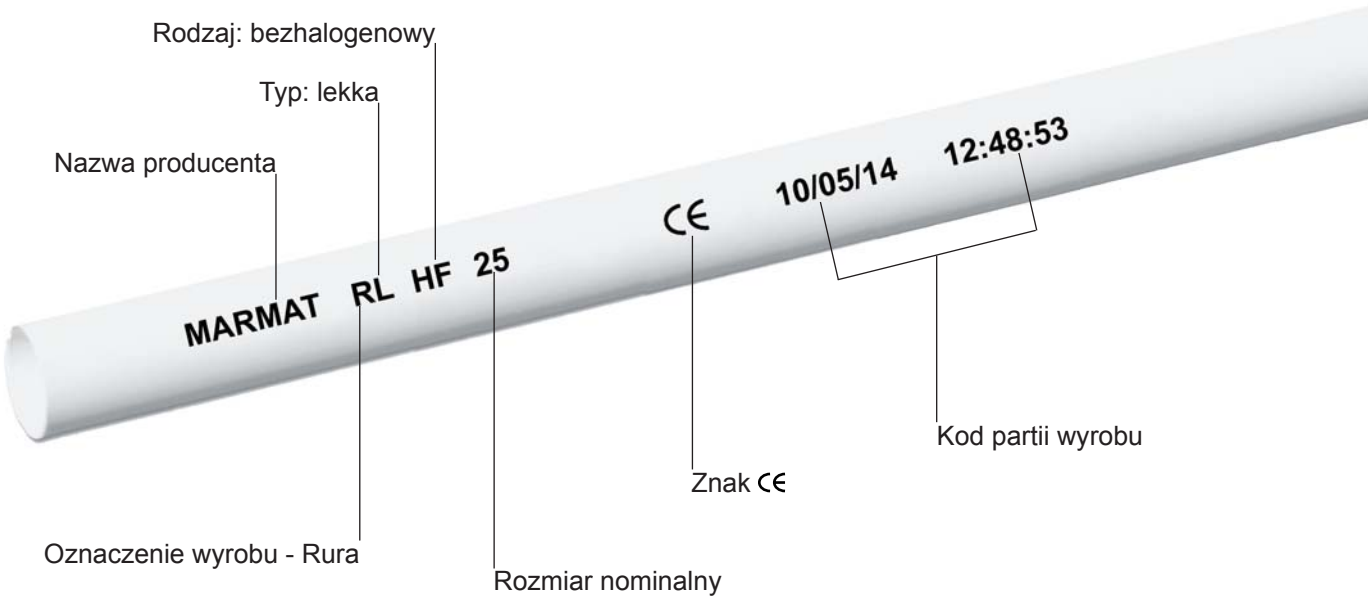
Znak CE

Oznaczenie wyrobu - Rura giętka

Rozmiar nominalny

2. Zgodność z normami:

Numer normy	Tytuł normy	RLHF	RGHF
PN-EN 61386	Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.	+	+
PN-EN 61386-1	Część I - Wymagania ogólne	+	+
PN-EN 61386-21	Cześć II - Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych	+	+
PN-IEC/60754-1	Określenie ilości chlorowcowodorów wydzielanych z materiałów polimerycznych	+	
ZN-005/MARMAT/2004	Norma zakładowa - System rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych	+	



Rodzaj: bezhalogenowy

Typ: lekka

Nazwa producenta

Kod partii wyrobu

Znak CE

Oznaczenie wyrobu - Rura

Rozmiar nominalny

INSTRUKCJA MONTAŻU RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH GŁADKICH SZTYWNYCH

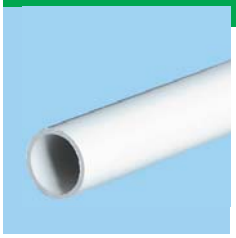
1. Montaż rur powinien odbywać się w temperaturze nie niższej jak 10°C. W przypadku schłodzenia rur, poniżej tej temperatury należy umieścić je na około 10 godz. w temperaturze pokojowej.
2. Po wytyczeniu dokładnego przebiegu instalacji należy zamontować uchwyty (otwarte bądź zamykane) odpowiednie do rozmiaru rur elektroinstalacyjnych przytwierdzając je do podłoża za pomocą kołków rozporowych. Zalecany rozmiar kołka Ø6, dla średnic rur do Ø25 włącznie i Ø10 dla rur o większej średnicy. Odległość pomiędzy uchwytami max. 40 cm.
3. Dociąć rury do wymaganych długości (standardowy odcinek 3 m), uwzględniając łączenia za pomocą złączek kompensacyjnych - długość łączenia uzależniona od rodzaju złączki.
4. Następnie przeciągnąć kable i przewody przez rurę, zamontować złączkę, umieścić rurę w uchwytach. Postępować podobnie z kolejnymi odcinkami rur elektroinstalacyjnych.

TRANSPORT ORAZ PRZECHOWYWANIE RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH BEZHALOGENOWYCH

1. Rury należy transportować i przechowywać w pozycji leżącej, na równym podłożu w temperaturze od +10 °C do + 40°C.
2. W czasie transportu oraz przechowywania nie należy dopuścić do nagrzania rur powyżej + 40°C.
3. Przy transporcie i składowaniu obciążenie rur nie może być większe niż 320 N



Rury gładkie sztywne bezhalogenowe typ RLHF - 2242



Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia bezhalogenowe typu RLHF według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2242. Rury te spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej „Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjne" (nr dyrektywy 2006/95/WE), posiadają znak CE .
Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne typ RLHF stosowane są w instalacjach elektrycznych układanych na lub pod tynkiem.

Typ	RLHF 16*	RLHF 20*	RLHF 28*	RLHF 37*	RLHF 47*
Średnica zewnętrzna (mm)	16	20	28	37	47
Ilość metrów w paczce	60	60	60	30	30
Ilość sztuk w paczce	20	20	20	10	10
Numer katalogowy	68135	68136	68172	68173	68174

* rozmiary pod specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *RLHF;* **Materiał:** *Specjalne tworzywo sztuczne;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10°C; eksploatacja: od -25°C do +90°C;* **Kolor:** *biały*

Uchwyty zamykane bezhalogenowe typ UZHF



Uchwyty zamykane bezhalogenowe UZHF do rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych służą do mocowania w/w rur do stabilnego podłoża. Głównymi zaletami tychże uchwytów są:
- bezhalogenowość
- odporność na niskie temperatury
- pewność montażu
- łatwość montażu rur

Typ	UZHF 16*	UZHF 20*	UZHF 28*	UZHF 37*	UZHF 47*
Ilość sztuk w paczce	100	100	100	50	50
Numer katalogowy	68330	68331	68333	68335	68337

* rozmiary pod specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *UZHF;* **Materiał:** *Tworzywo sztuczne modyfikowane;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10°C; eksploatacja: od -25°C do +90°C;* **Kolor:** *biały*

Złączki do rur typ ZCLHF



Złączki kompensacyjne typ ZCLHF służą do łączenia rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych nierozprzestrzeniających płomienia. Do głównych zalet w/w złączek należą:
- możliwość łączenia rur pod różnym kątem
- odporność mechaniczna w szerokim zakresie temperatur
- nierozprzestrzenianie płomienia

Typ	ZCLHF 16*	ZCLHF 20*	ZCLHF 28*	ZCLHF 37*	ZCLHF 47*
Ilość sztuk w paczce	100	100	100	75	60
Numer katalogowy	68024	68026	68029	68031	68033

* rozmiary pod specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *ZCLHF;* **Materiał:** *Tworzywo sztuczne modyfikowane;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10°C; eksploatacja: od -25°C do +90°C;* **Kolor:** *biały*

Rura giętka karbowana bezhalogenowe typ RGHF - 2242



Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia bezhalogenowe typu RGHF według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2242.
W/w rury mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach. Zaleca się stosowanie ich w instalacjach elektrycznych natynkowych, podtynkowych, a także w drewnie.
Rury te posiadają znak CE .

Typ	RGHF 16	RGHF 20	RGHF 25	RGHF 32	RGHF 40	RGHF 50
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24,5	32	42
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68121	68122	68123	68124	68125	68126

Właściwości produktu

Typ: *RGHF;* **Materiał:** *Specjalne tworzywo sztuczne;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{o}C; eksploatacja: od -25^{o}C do +90^{o}C;* **Kolor:** *czarny*

ISO 9001:2008



SYSTEM RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH GŁADKICH SZTYWNYCH

MARMAT®

SYSTEM RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH GŁADKICH SZTYWNYCH

Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia wykonane są z mieszanki polichlorku winylu (PCW modyfikowanego), materiału który zapewnia im w szerokim zakresie temperatur wytrzymałość mechaniczną, odporność na działanie czynników chemicznych, atmosferycznych oraz promieniowania słonecznego. Rury te spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej „Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjne" (nr dyrektywy 2006/95/WE) oraz posiadają znak CE. Wśród w/w rur elektroinstalacyjnych wyróżniamy typy:

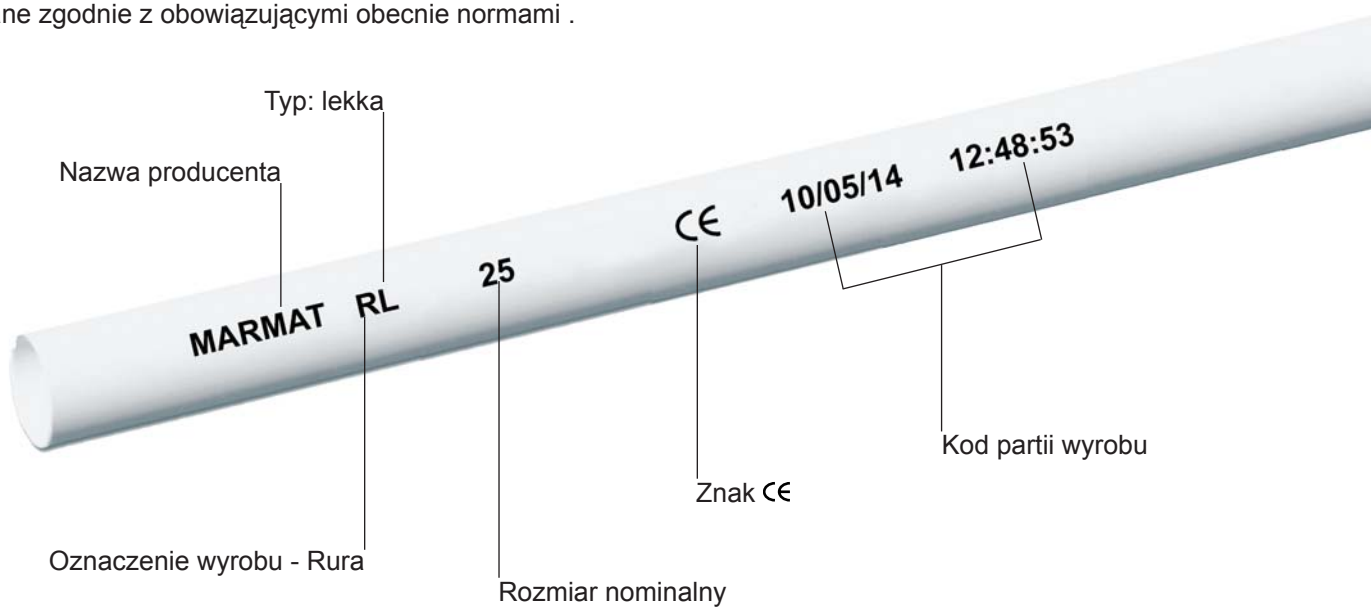
- **RLm** - kielichowane rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne o kodzie klasyfikacyjnym 2221 wg normy PN-EN 61 386
- **RL** - rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne o kodzie klasyfikacyjnym 2221 wg normy PN-EN 61 386
- **RS** - rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne o kodzie klasyfikacyjnym 3321 wg normy PN-EN 61 386

Akcesoria:

- Złączki kompensacyjne nierozprzestrzeniające płomienia
- Złączki sztywne nierozprzestrzeniające płomienia
- Uchwyty otwarte
- Uchwyty zamknięte
- Puszki elektroinstalacyjne

1. Znakowanie:

Wszystkie wyroby elektroinstalacyjne produkowane przez PTS Marmat Sp. z o.o. są znakowane zgodnie z obowiązującymi obecnie normami .



2. Zgodność z normami:

Numer normy	Tytuł normy	RLm	RL	RS
PN-EN 61386	Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.	+	+	+
PN-EN 61386-1:2005	Część I - Wymagania ogólne	+	+	+
PN-EN 61386-21:2005	Cześć II - Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych sztywnych	+	+	+
ZN-005/MARMAT/2004	Norma zakładowa - System rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych	+	+	+

INSTRUKCJA MONTAŻU RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH GŁADKICH SZTYWNYCH

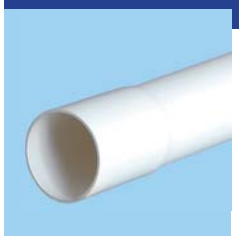
1. Montaż rur powinien odbywać się w temperaturze nie niższej jak 10°C. W przypadku schłodzenia rur, poniżej tej temperatury należy umieścić je na około 10 godz. w temperaturze pokojowej.
2. Po wytyczeniu dokładnego przebiegu instalacji należy zamontować uchwyty (otwarte bądź zamykane) odpowiednie do rozmiaru rur elektroinstalacyjnych przytwierdzając je do podłoża za pomocą kołków rozporowych. Zalecany rozmiar kołka Ø6, dla średnic rur do Ø25 włącznie i Ø10 dla rur o większej średnicy. Odległość pomiędzy uchwytami max. 40 cm.
3. Dociąć rury do wymaganych długości (standardowy odcinek 3 m), uwzględniając łączenia za pomocą złączek kompensacyjnych lub kątowych - długość łączenia uzależniona od rodzaju złączki.
4. Następnie przeciągnąć kable i przewody przez rurę, zamontować złączkę, umieścić rurę w uchwytach. Postępować podobnie z kolejnymi odcinkami rur elektroinstalacyjnych.

TRANSPORT ORAZ PRZECHOWYWANIE RUR ELEKTROINSTALACYJNYCH GŁADKICH SZTYWNYCH

1. Rury należy transportować i przechowywać w pozycji leżącej, na równym podłożu w temperaturze od +10°C do + 40°C.
2. W czasie transportu oraz przechowywania nie należy dopuścić do nagrzania rur powyżej + 40°C.
3. Przy transporcie i składowaniu obciążenie rur nie może być większe niż 320 N.



Rury gładkie sztywne typ RLm - 2221



Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia kielichowane typu RLm według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2221.
Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne typ RLm stosowane są w instalacjach elektrycznych układanych na lub pod tynkiem.

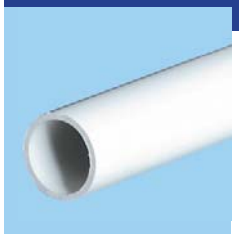
Typ	RLm 16	RLm 18	RLm 20	RLm 22	RLm 25*	RLm 28	RLm 32*	RLm 37	RLm 40*	RLm 47	RLm 50*
Średnica zewnętrzna (mm)	16	18	20	22	25	28	32	37	40	47	50
Ilość metrów w paczce	60	60	60	60	60	60	60	30	30	30	30
Ilość sztuk w paczce	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10
Numer katalogowy	68284	68285	68733	68286	68734	68287	68735	68288	68736	68289	68737

* rozmiary pod specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *RLm;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Rury gładkie sztywne typ RL - 2221



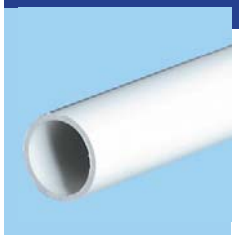
Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia typu RL według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2221. Rury te mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach. Stosowanie ich zaleca się w instalacjach elektrycznych natynkowych, podtynkowych, a także układanych w drewnie.

Typ	RL 16	RL 18	RL 20	RL 22	RL 25	RL 28	RL 32	RL 37	RL 40	RL 47	RL 50
Średnica zewnętrzna (mm)	16	18	20	22	25	28	32	37	40	47	50
Ilość metrów w paczce	60	60	60	60	60	60	60	30	30	30	30
Ilość sztuk w paczce	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10
Numer katalogowy	68013	68014	68015	68016	68017	68018	68019	68020	68021	68022	68023

Właściwości produktu

Typ: *RL;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Rury gładkie sztywne typ RS - 3321



Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia typu RS według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 3321.
Rury te mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach. Stosowanie ich zaleca się w instalacjach elektrycznych natynkowych, podtynkowych, a także układanych w drewnie, tam gdzie wymagana jest wyższa wytrzymałość mechaniczna.

Typ	RS 18	RS 20	RS 22	RS 28	RS 37	RS 47
Średnica zewnętrzna	18,6	20	22	28	37	47
Ilość metrów w paczce	60	60	60	60	30	30
Ilość sztuk w paczce	20	20	20	20	10	10
Numer katalogowy	68151	68175	68152	68153	68154	68155

Właściwości produktu

Typ: *RS;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 750 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *2J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Złączki do rur typ ZCL



Złączki kompensacyjne typ ZCL służą do łączenia rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych nierozprzestrzeniających płomienia. Do głównych zalet w/w złączek należą:
- możliwość łączenia rur pod różnym kątem
- odporność mechaniczna w szerokim zakresie temperatur
- nierozprzestrzenianie płomienia

Typ	ZCL 16	ZCL 18	ZCL 20	ZCL 22	ZCL 25	ZCL 28	ZCL 32	ZCL 37	ZCL 40	ZCL 47	ZCL 50*
Ilość sztuk w paczce	100	100	100	100	100	100	50	75	50	60	50
Numer katalogowy	68024	68025	68026	68027	68028	68029	68030	68031	68032	68033	68034

* rozmiary pod specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *ZCL;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Złączki kątowe do rur typ ZKL



Złączki kątowe typ ZKL służą do łączenia rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych nierozprzestrzeniających płomienia. Do głównych zalet w/w złączek należą:
- możliwość łączenia rur pod kątem 90^{O}
- odporność mechaniczna w szerokim zakresie temperatur
- nierozprzestrzenianie płomienia

Typ	ZKL 16	ZKL 18	ZKL 20	ZKL 22	ZKL 25	ZKL 28	ZKL 32	ZKL 37	ZKL 40	ZKL 47	ZKL 50
Ilość sztuk w paczce	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Numer katalogowy	68339	68340	68341	68342	68343	68344	68345	68346	68347	68348	68349

Właściwości produktu

Typ: *ZKL;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Uchwyty otwarte typ U



Uchwyty otwarte typ U do rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych służą do mocowania w/w rur do stabilnego podłoża. Do zalet uchwytów otwartych można zaliczyć:
- odporność na niskie temperatury
- możliwość równoległego łączenia uchwytów
- łatwość montażu rur

Typ	U 16	U 18	U 20	U 22	U 28
Ilość sztuk w paczce	100	100	100	100	100
Numer katalogowy	68035	68036	68037	68038	68040

Właściwości produktu

Typ: *U;* **Materiał:** *Polipropylen modyfikowany;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Uchwyty zamykane typ UZ



Uchwyty zamykane UZ do rur elektroinstalacyjnych gładkich sztywnych służą do mocowania w/w rur do stabilnego podłoża. Głównymi zaletami tychże uchwytów są:
- odporność na niskie temperatury
- możliwość równoległego łączenia uchwytów
- pewność montażu
- łatwość montażu rur

Typ	UZ 16	UZ 18	UZ 20	UZ 22	UZ 25	UZ 28	UZ 32	UZ 37	UZ 40	UZ 47	UZ 50
Ilość sztuk w paczce	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	50
Numer katalogowy	68041	68042	68043	68044	68045	680246	68047	68048	68049	68050	68051

Właściwości produktu

Typ: *UZ;* **Materiał:** *Polipropylen modyfikowany;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały RAL 9003*

Puszki elektroinstalacyjne



Puszki elektroinstalacyjne są uzupełnieniem systemu rur elektroinstalacyjnych. Służą do rozgałęźnego łączenia przewodów w instalacjach elektrycznych.

Typ	PK-2	PK-4	P-5	POH 37	POH 47
Wymiar (mm) [wys. x szer. x dł.]	58x100x100	53x130x130	32x80x80	60x150x150	60x150x150
Ilość wejść	4	4	4	4	4
Otwory wejściowe	Ø 16 - Ø 22	Ø 16 - Ø 22	Ø 16	Ø 37	Ø 47
Numer katalogowy	68269	68270	68271	68272	68273

Właściwości produktu

Materiał: *Polipropylen modyfikowany;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *biały*

Rury gładkie sztywne typ RL - 2221 czerwona zalecana do prowadzenia instalacji alarmowych i systemu P-POŻ



Rury elektroinstalacyjne gładkie sztywne nierozprzestrzeniające płomienia typu RL według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2221. Rury te mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach. Stosowanie ich zaleca się w instalacjach elektrycznych natynkowych, podtynkowych, a także układanych w drewnie.

Typ	RL 18
Średnica zewnętrzna (mm)	18
Ilość metrów w paczce	60
Ilość sztuk w paczce	20
Numer katalogowy	68014

Właściwości produktu

Typ: *RL;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *czerwony*



SYSTEM RUR GIĘTKICH KARBOWANYCH

MARMAT®

SYSTEM RUR GIĘTKICH KARBOWANYCH

Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia wykonane są z mieszanki polichlorku winylu (PCW modyfikowanego), materiału który zapewnia im w szerokim zakresie temperatur wytrzymałość mechaniczną, odporność na działanie czynników chemicznych, atmosferycznych oraz promieniowania słonecznego. Rury te spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej „Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjne" (nr dyrektywy 2006/95/WE). Wśród w/w rur elektroinstalacyjnych wyróżniamy typy:

- **RG** - rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane o kodzie klasyfikacyjnym 2221 wg normy PN-EN 61 386
- **RGp** - rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane z drutem przeciągającym o kodzie klasyfikacyjnym 2221 wg normy PN-EN 61 386
- **RGS** - rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane o kodzie klasyfikacyjnym 3321 wg normy PN-EN 61 386
- **RGSp** - rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane z drutem przeciągającym o kodzie klasyfikacyjnym 3321 wg normy PN-EN 61 386
- **RGCp** - rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane z drutem przeciągającym o kodzie klasyfikacyjnym 3434 wg normy PN-EN 61 386
- **RSF** - rury giętkie karbowane wzmocnione spiralą z twardego PCV

Osprzęt do rur typ RSF:

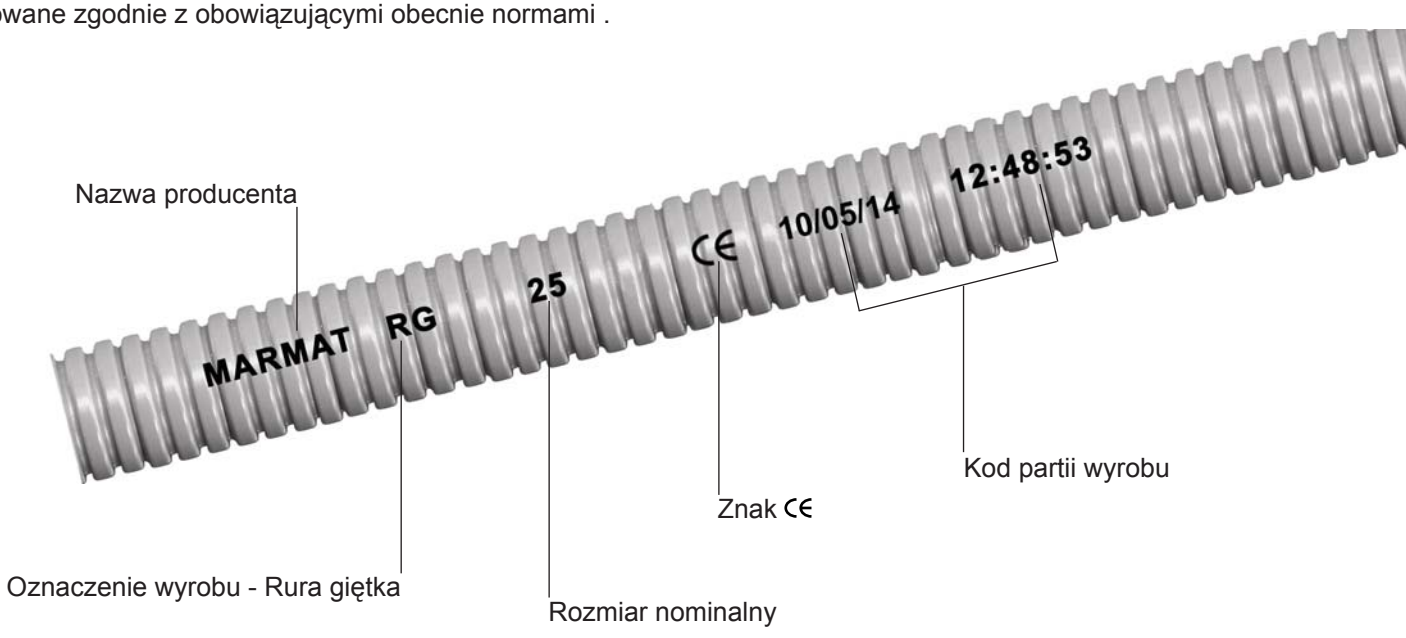
- Przepust izolujący typ PRSF

Rury giętkie karbowane osłonowe wykonane są z polipropylenu modyfikowanego. Dzięki zastosowanemu materiałowi charakteryzują się one dużą wytrzymałoscią na rozciąganie oraz wysokim współczynnikiem udarności oraz odpornością temperaturową. Wśród w/w rur wyróżniamy typ:

- **RK** - rury giętkie karbowane osłonowe

1. Znakowanie:

Wszystkie wyroby elektroinstalacyjne produkowane przez PTS Marmat Sp. z o.o. są znakowane zgodnie z obowiązującymi obecnie normami .

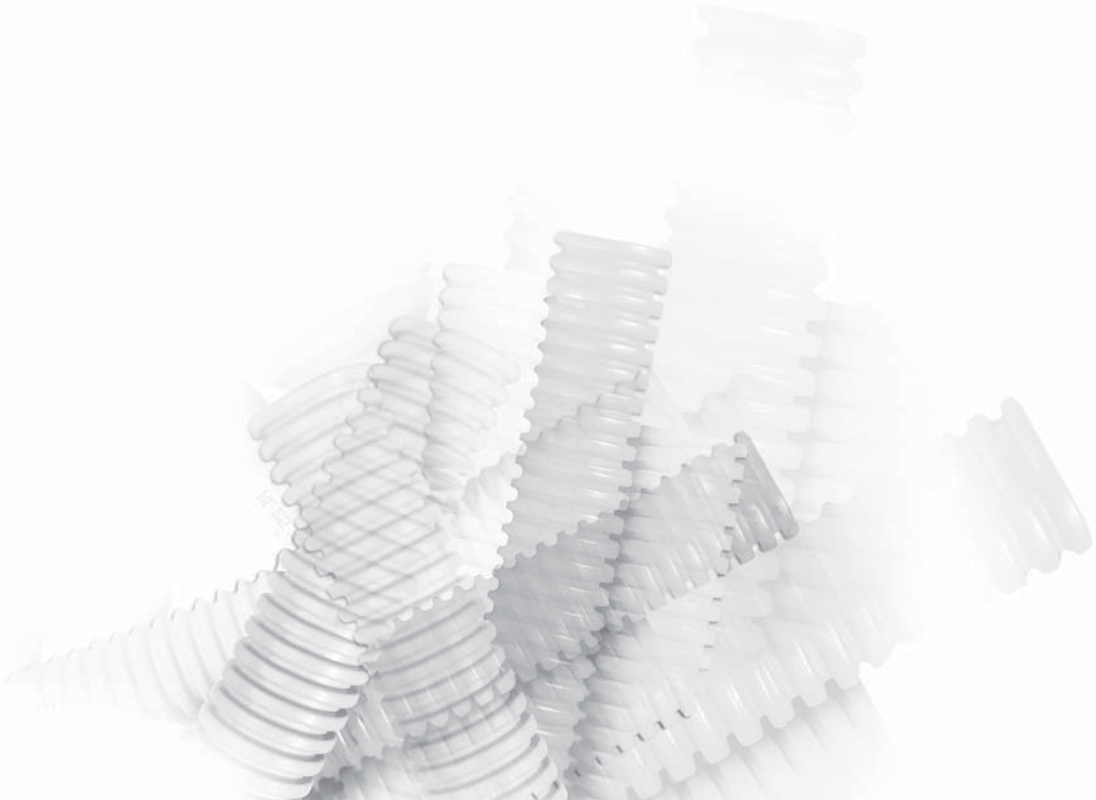


2. Zgodność z normami:

Numer normy	Tytuł normy	RG RGp	RGS RGSp	RGCp	RK
PN-EN 61386	Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.	+	+	+	
PN-EN 61386-1:2005	Część I - Wymagania ogólne	+	+	+	
PN-EN 61386-22:2005	Cześć II - Wymagania szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych giętkich	+	+	+	
PN-IEC 60423/2000	Rury stosowane w instalacjach elektrycznych - średnice rur do instalacji oraz gwinty rur i osprzętu				+

TRANSPORT, MONTAŻ ORAZ PRZECHOWYWANIE RUR GIĘTKICH KARBOWANYCH

1. Rury należy transportować i przechowywać w pozycji leżącej, na równym podłożu w temperaturze od +10˚C do + 40˚C.
2. W czasie transportu oraz przechowywania nie należy dopuścić do nagrzania rur powyżej +40°C.
3. Przy transporcie i składowaniu obciążenie rur nie może być większe niż 320 N.
4. Montaż rur powinien odbywać się w temperaturze nie niższej jak 10˚C. W przypadku schłodzenia rur należy umieścić je na około 10 godz. w temperaturze pokojowej.



Rura giętka karbowana typ RG - 2221



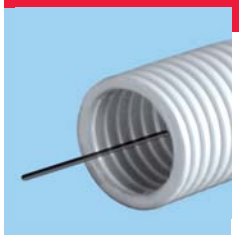
Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia typu RG według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2221.
W/w rury mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach. Zaleca się stosowanie ich w instalacjach elektrycznych natynkowych, podtynkowych, a także w drewnie.
Rury te posiadają znak CE .

Typ	RG 16	RG 20	RG 25	RG 32	RG 40	RG 50
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24,5	32	42
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68052	68053	68054	68055	68056	68057

Właściwości produktu

Typ: *RG;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{o}C; eksploatacja: od -5^{o}C do +60^{o}C;* **Kolor:** *szary RAL 7035*

Rura giętka karbowana typ RGp - 2221



Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia z drutem przeciągającym typu RGp wdług klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 2221.
Zasadniczym zastosowaniem rur typ RGp jest ochrona przewodów elektrycznych w instalacjach. Dzięki zastosowanemu wewnątrz rury drutu przeciągającego, układanie kabli staje się szybsze i łatwiejsze. Rury te posiadają znak CE.

Typ	RGp 16	RGp 20	RGp 25	RGp 32	RGp 40	RGp 50
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24,5	32	42
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68278	68279	68280	68281	68282	68283

Właściwości produktu

Typ: *RGp;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *1J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{o}C; eksploatacja: od -5^{o}C do +60^{o}C;* **Kolor:** *szary RAL 7035*

Rura giętka karbowana typ RGS - 3321



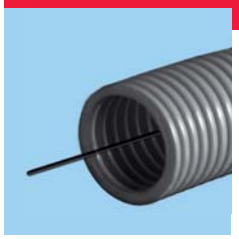
Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia typu RGS według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 3321.
W/w rury mają zastosowanie jako ochrona przewodów w instalacjach prowadzonych w betonowych posadzkach oraz wszędzie tam, gdzie instalacja narażona jest na uszkodzenia mechaniczne. Rury te posiadają znak CE.

Typ	RGS 16	RGS 20	RGS 25	RGS 32	RGS 40	RGS 50
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	10	14	19	24	31	41
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68166	68167	68168	68169	68170	68171

Właściwości produktu

Typ: *RGS;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 750 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *2J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{o}C; eksploatacja: od -5^{o}C do +60^{o}C;* **Kolor:** *szary*

Rura giętka karbowana typ RGSp - 3321



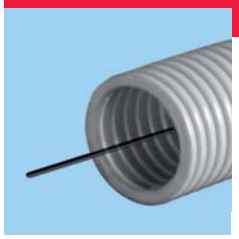
Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia z drutem przeciągającym typu RGSp według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 3321. Zasadniczym zastosowaniem rur typu RGSp jest ich instalowanie wszędzie tam, gdzie instalacje narażone są na uszkodzenia mechaniczne. Zaleca się ich stosowanie do ochrony przewodów w instalacjach natynkowych, podtynkowych, a także na drewnie. Rury te posiadają znak CE.

Typ	RGSp 16	RGSp 20	RGSp 25	RGSp 32	RGSp 40	RGSp 50
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24	31	41
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68295	68296	68297	68298	68299	68300

Właściwości produktu

Typ: *RGSp;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 750 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *2J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10°C; eksploatacja: od -5°C do +60°C;* **Kolor:** *szary*

Rura giętka karbowana typ RGCp - 3434



Rury elektroinstalacyjne giętkie karbowane nierozprzestrzeniające płomienia z drutem przeciągającym typu RGCp według klasyfikacji normy PN-EN 61 386 posiadają kod 3434. Zasadniczym zastosowaniem rur typu RGCp jest ich instalowanie wszędzie tam, gdzie instalacje narażone są na uszkodzenia mechaniczne. Zaleca się ich stosowanie do ochrony przewodów w instalacjach natynkowych, podtynkowych, a także na drewnie. Rury karbowane typu RGCp dzięki swoim właściwościom, zaleca się stosować również w instalacjach które są zalewane betonem, także wibrowanym. Rury te posiadają znak CE.

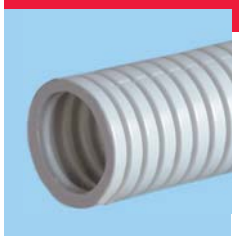
Typ	RGCp 16*	RGCp 20*	RGCp 25*	RGCp 32*	RGCp 40*	RGCp 50*
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24	31	41
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy	68323	68324	68325	68326	68327	68328

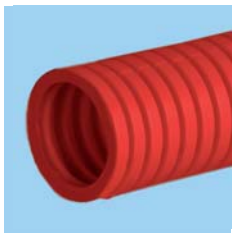
* rozmiary pod specjalne zamówienie

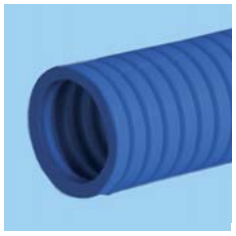
Właściwości produktu

Typ: *RGCp;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 750 N;* **Wytrzymałość na uderzenie:** *6J*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10°C; eksploatacja: od -25°C do +120°C;* **Kolor:** *szary RAL 7035*

Rura giętka karbowana typ RK







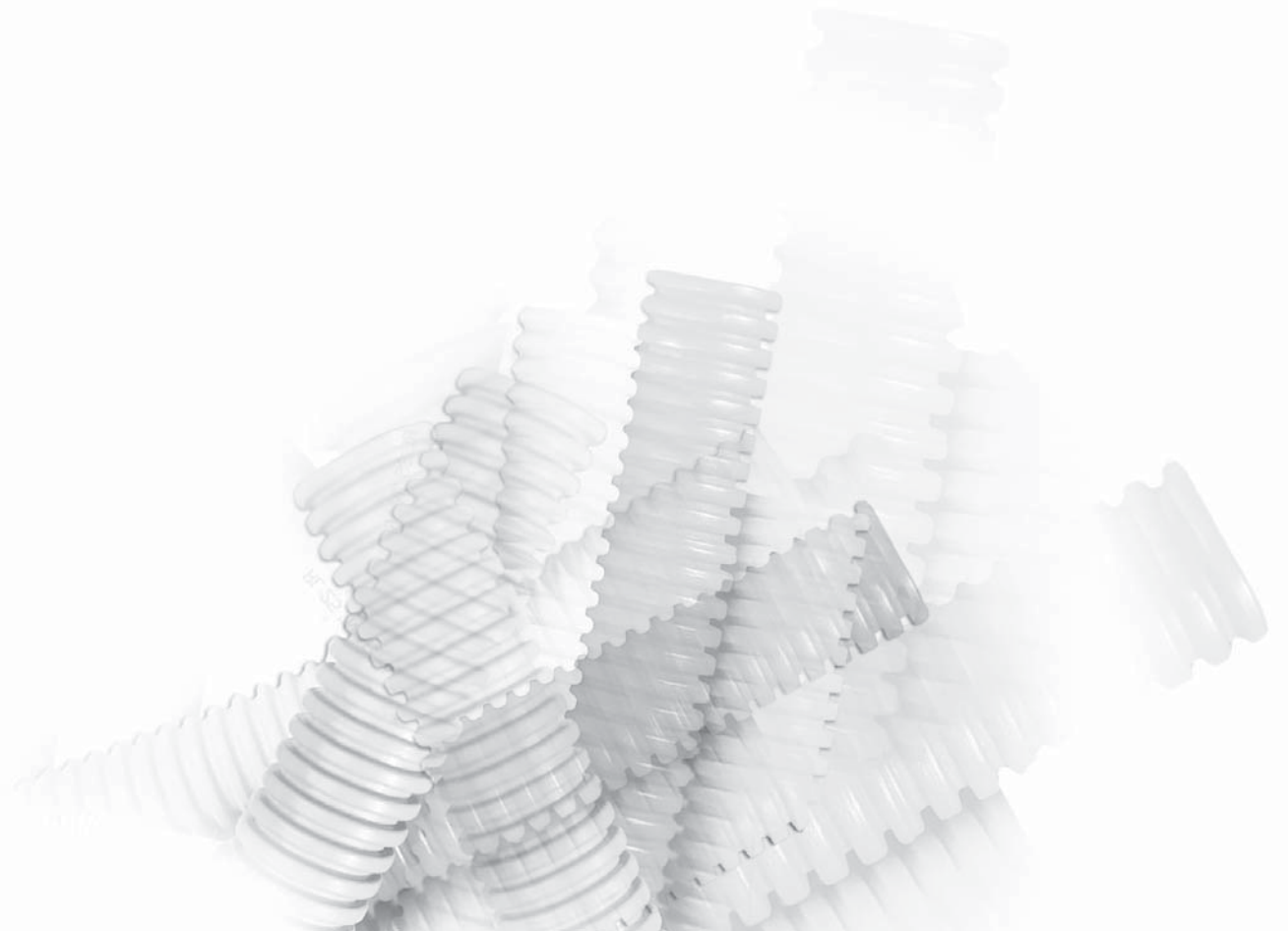
Rury giętkie karbowane typu RK wykonane są z polipropylenu modyfikowanego. Dzięki zastosowanemu materiałowi charakteryzują one się dużą wytrzymałością na rozciąganie oraz wysokim współczynnikiem udarności oraz odpornością temperaturową w zakresie od -15^{O}C do + 80^{O}C.
Rury giętkie karbowane przeznaczone są do mechanicznego zabezpieczenia instalacji.

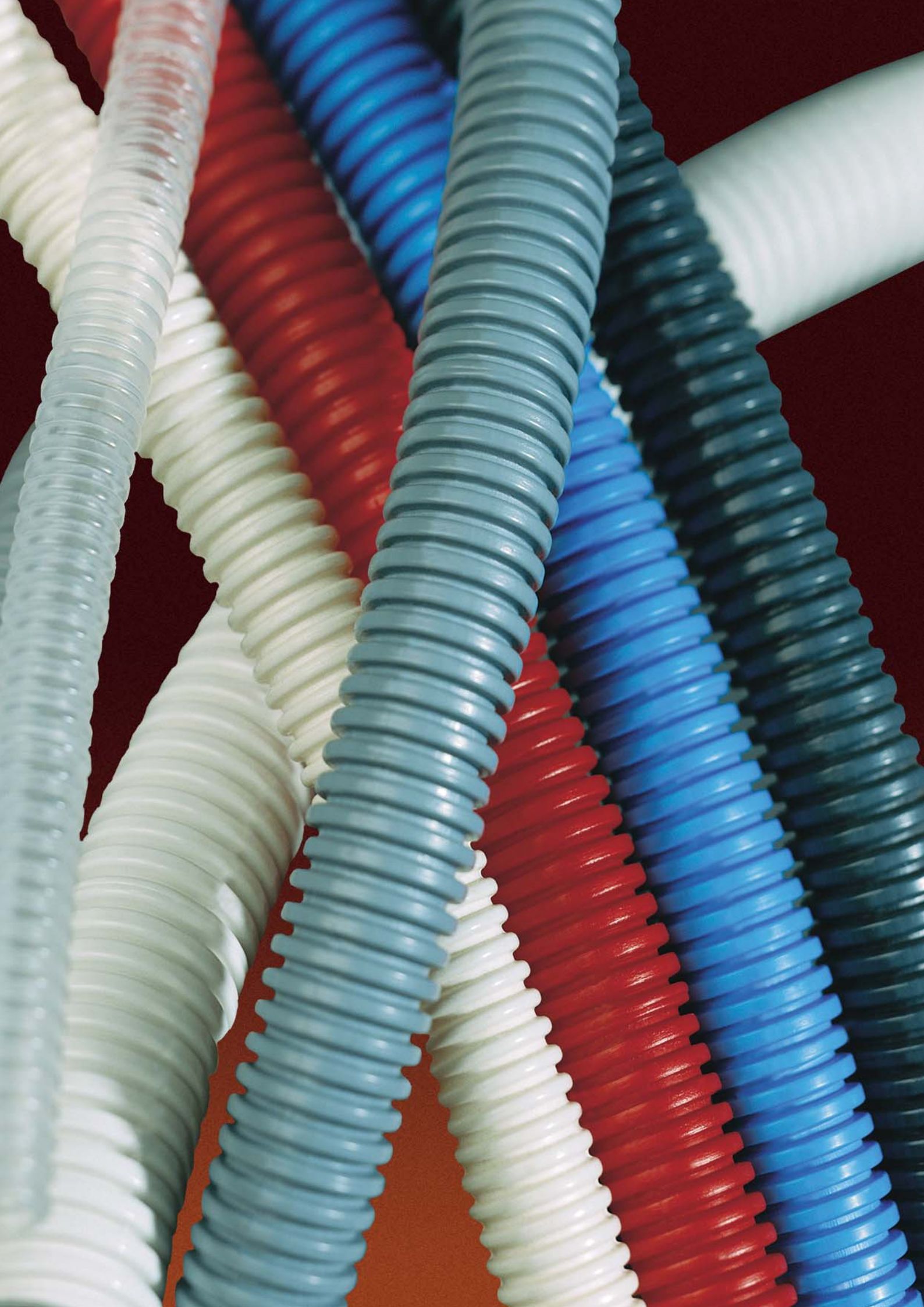
Typ	RK 16*	RK 20*	RK 25*	RK 32*	RK 40*	RK 50*
Średnica zewnętrzna	16	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna	11	14	19	24,5	32	42
Ilość metrów w paczce	100	50	50	25	25	25
Numer katalogowy - kolor naturalny	68070	68071	68072	68073	68074	68075
Numer katalogowy - kolor czerwony	68076	68077	68078	68079	68080	68081
Numer katalogowy - kolor niebieski	68064	68065	68066	68067	68068	68069

* na specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *RK;* **Materiał:** *Polipropylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -15^{O}C do +80^{O}C;*
Kolor: *naturalny, czerwony, niebieski*





Rura giętka karbowana typ RSF



Rury giętkie karbowane wzmocnione spiralą wykonaną z twardego polichlorku winylu.
Jej zaletą jest gładka powierzchnia wewnętrzna i bardzo dobra wytrzymałość na udary przy gwarantowanej elastycznosci. Zalecana do osłony przewodów maszyn które mają ruchome podzespoły.

Typ	RSF 16	RSF 20	RSF 25	RSF 32
Średnica wewnętrzna (mm)	16	20	25	32
Średnica zewnętrzna (mm)	20,7	24,7	30,6	38,0
Ilość metrów w paczce	30	30	30	30
Numer katalogowy	68351	68352	68353	68354

Właściwości produktu

Typ: *RSF;* **Materiał:** *Polichlorek winylu modyfikowany;* **Wytrzymałość na ściskanie:** *min 320 N;*
Zakres temperatur: *transport, instalacja: od +10^{O}C; eksploatacja: od -5^{O}C do +60^{O}C;* **Kolor:** *szary*

Przepust izolujący typ PRSF



Przepust izolujący typ PRSF służy do łączenia rury giętkiej karbowanej elastycznej typ RSF z elementami konstrukcyjnymi.

Typ	PRSF 16	PRSF 20	PRSF 25	PRSF 32
Średnica wewnętrzna (mm)	16	20	25	32
Ilość sztuk w paczce	1	1	1	1
Numer katalogowy	68356	68357	68358	68359

ISO 9001:2008



SYSTEM LISTEW ELEKTROINSTALACYJNYCH

MARMAT®

SYSTEM LISTEW ELEKTROINSTALACYJNYCH

Listwy naścienne typu LS wykonane z twardego PCV, przeznaczone są do prowadzenia instalacji elektrycznych, teleinformatycznych itp. zapewniając jednocześnie ich ochronę mechaniczną. Budowa listew zapewnia szybkie i estetyczne zakładanie, wymianę i modernizację instalacji. Miejsca łączenia listew można zamaskować osprzętem łącznikowym, stosując łączniki proste, kątowe, narożniki płaskie, wewnętrzne, zewnętrzne oraz zakończenia listew - wszystko w zależności od potrzeb.

System listew LS współpracuje z wszystkimi rodzajami osprzętu natynkowego, oferowanego przez polskich producentów. Listwy spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej „Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjne”(nr dyrektywy 2006/95/WE), posiadają znak CE. Listwy elektroinstalacyjne produkowane przez MARMAT są zgodne z obowiązującą normą PN-EN 50 085-1.

Charakterystyka wyrobu:

Typ: LS

Materiał: *Polichlorek winylu modyfikowany*

Wytrzymałość na ściskanie : *min 320 N*

Zakres temperatur:

- transport, instalacja: od +10°C

- eksploatacja: -5°C - +60°C

Kolor: *biały RAL 9003*

INSTRUKCJA MONTAŻU LISTEW ELEKTROINSTALACYJNYCH

Listwy elektroinstalacyjne „LS” produkowane przez firmę MARMAT charakteryzują się wysoką jakością i estetyką wykonania, co w zasadniczy sposób wpływa na łatwość montażu.

1. Montaż listew powinien odbywać się w temperaturze nie niższej jak 10˚C. W przypadku schłodzenia listew należy umieścić je na około 10 godz. w temperaturze pokojowej.
2. Po ustaleniu dokładnego przebiegu instalacji należy odmierzyć i dociąć podstawy listew zgodnie z pożądanymi długościami (standardowa długość listew wynosi 2 m).
3. Otwory w listwie należy zacząć wiercić tak by 1 otwór był wykonany nie bliżej niż 50 mm od krawędzi listwy, a następne otwory należy wiercić co około 400 mm wzdłuż osi podstawy listwy.
4. Podstawę listwy należy mocować do podłoża kołkami rozporowymi - zalecane Ø6 dla listew o rozmiarach do 60x40 mm i Ø10 dla listew większych.
5. W listwach, w których istnieje możliwość podziału na odseparowane komory, w zależności od potrzeby, zamontować przegrodę.
6. Następnie przyciąć pokrywę listwy na odpowiednią długość biorąc pod uwagę konieczność wykonania ewentualnych rozgałęzień bądź montażu sprzętu elektrycznego.
7. Umieścić kable i przewody wewnątrz podstawy listwy i dokonać koniecznych przyłączeń osprzętu elektrycznego.
8. W listwach wyposażonych w rozpórki zamontować je. Następnie nałożyć pokrywę i zamontować osprzęt łącznikowy.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE LISTEW ELEKTROINSTALACYJNYCH

1. Listwy należy transportować i przechowywać w pozycji leżącej, na równym podłożu w temperaturze do 60˚C.
2. W czasie transportu oraz przechowywania nie należy dopuścić do nagrzania listew powyżej 60˚C.
3. Przy transporcie i magazynowaniu maksymalne obciążenie na listwy nie może przekraczać 320 N.



Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 15 x 10**





Wymiar szer. x wys. [mm]	15x10
Ilość metrów w paczce	120
Przekrój użytkowy [mm^2]	90
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	2 / 0
Numer katalogowy	68329

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 17 x 15**





Wymiar szer. x wys. [mm]	17x15
Ilość metrów w paczce	64
Przekrój użytkowy [mm^2]	150
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	3 / 1
Numer katalogowy	68001

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 20 x 12**





Wymiar szer. x wys. [mm]	20x12
Ilość metrów w paczce	70
Przekrój użytkowy [mm^2]	140
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	4 / 1
Numer katalogowy	68002

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 25 x 15**





Wymiar szer. x wys. [mm]	25x15
Ilość metrów w paczce	96
Przekrój użytkowy [mm^2]	230
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	6 / 1
Numer katalogowy	68003

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 35 x 15**





Wymiar szer. x wys. [mm]	35x15
Ilość metrów w paczce	32
Przekrój użytkowy [mm^2]	340
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	9 / 2
Numer katalogowy	68004

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 40 x 25**

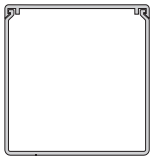




Wymiar szer. x wys. [mm]	40x25
Ilość metrów w paczce	42
Przekrój użytkowy [mm^2]	630
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	20 / 3
Numer katalogowy	68274

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 40 x 40**

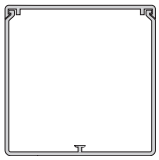




Wymiar szer. x wys. [mm]	40x40
Ilość metrów w paczce	24
Przekrój użytkowy [mm^2]	1060
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	34 / 8
Numer katalogowy	68005

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 40 x 40 1/2**





Wymiar szer. x wys. [mm]	40 x 40
Ilość metrów w paczce	24
Przegroda	możliwość montażu przegrody 1/2
Przekrój użytkowy [mm^2]	1060
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	30 / 6
Numer katalogowy	68120

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 50 x 18**

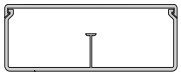




Wymiar szer. x wys. [mm]	50x18
Ilość metrów w paczce	40
Przekrój użytkowy [mm^2]	580
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	15 / 5
Numer katalogowy	68006

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 50 x 18 1/2**





Wymiar szer. x wys. [mm]	50 x 18
Ilość metrów w paczce	40
Przegroda	z przegrodą stałą symetryczną 1/2
Przekrój użytkowy [mm^2]	580
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	14 / 4
Numer katalogowy	68007

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 50 x 18 1/3**

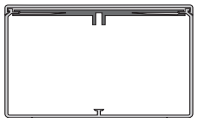




Wymiar szer. x wys. [mm]	50 x 18
Ilość metrów w paczce	40
Przegroda	z przegrodą stałą 1/3
Przekrój użytkowy [mm^2]	580
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	14 / 4
Numer katalogowy	68008

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 60 x 40**

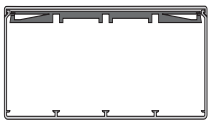




Wymiar szer. x wys. [mm]	60 x 40
Ilość metrów w paczce	18
Przegroda	możliwość montażu przegrody 1/2
Przekrój użytkowy [mm^2]	1680
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	40 / 10
Numer katalogowy	68009

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 90 x 40 z możliwością montażu kanału separacyjnego**

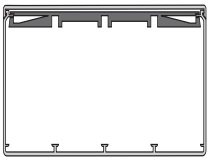




Wymiar szer. x wys. [mm]	90 x 40
Ilość metrów w paczce	12
Przegroda	możliwość montażu do 3 przegród
Przekrój użytkowy [mm^2]	2490
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	62 / 17
Numer katalogowy	68010

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 90 x 60 z możliwością montażu kanału separacyjnego**

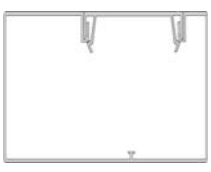




Wymiar szer. x wys. [mm]	90 x 60
Ilość metrów w paczce	8
Przegroda	możliwość montażu do 3 przegród
Przekrój użytkowy [mm^2]	3710
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	94 / 28
Numer katalogowy	68011

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 90 x 60 MS-45**

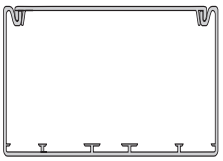




Wymiar szer. x wys. [mm]	90x60
Ilość metrów w paczce	8
Przegroda	możliwość montażu 1 przegrody
Przekrój użytkowy [mm^2]	3710
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	94 / 28
Numer katalogowy	68179

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 110 x 60**

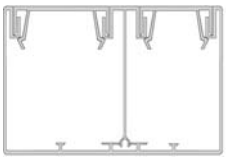




Wymiar szer. x wys. [mm]	110 x 60
Ilość metrów w paczce	6
Przegroda	możliwość montażu 1 przegrody
Przekrój użytkowy [mm^2]	3960
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	115 / 34
Numer katalogowy	68360

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 110 x 60 MS-45**

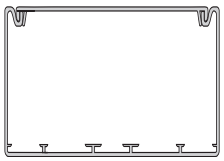




Wymiar szer. x wys. [mm]	110 x 60
Ilość metrów w paczce	6
Przegroda	możliwość montażu 1 przegrody
Przekrój użytkowy [mm^2]	3960
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	115 / 34
Numer katalogowy	68013

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 130 x 60**

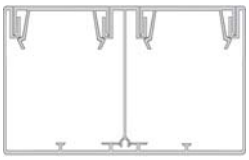




Wymiar szer. x wys. [mm]	130 x 60
Ilość metrów w paczce	6
Przegroda	możliwość montażu do 2 przegród
Przekrój użytkowy [mm^2]	5400
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	144 / 38
Numer katalogowy	68012

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 130 x 60 MS-45**

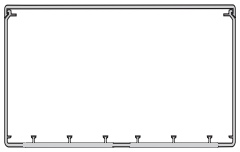




Wymiar szer. x wys. [mm]	130 x 60
Ilość metrów w paczce	6
Przegroda	możliwość montażu do 2 przegród
Przekrój użytkowy [mm^2]	5400
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	144 / 38
Numer katalogowy	68277

Listwa elektroinstalacyjna **TYP LS 200 x 60**





Wymiar szer. x wys. [mm]	200 x 60
Ilość metrów w paczce	6
Przegroda	możliwość montażu do 6 przegród
Przekrój użytkowy [mm^2]	7200
Przykładowa ilość kabli ftp / YDY 3x2,5	200 / 58
Numer katalogowy	68361

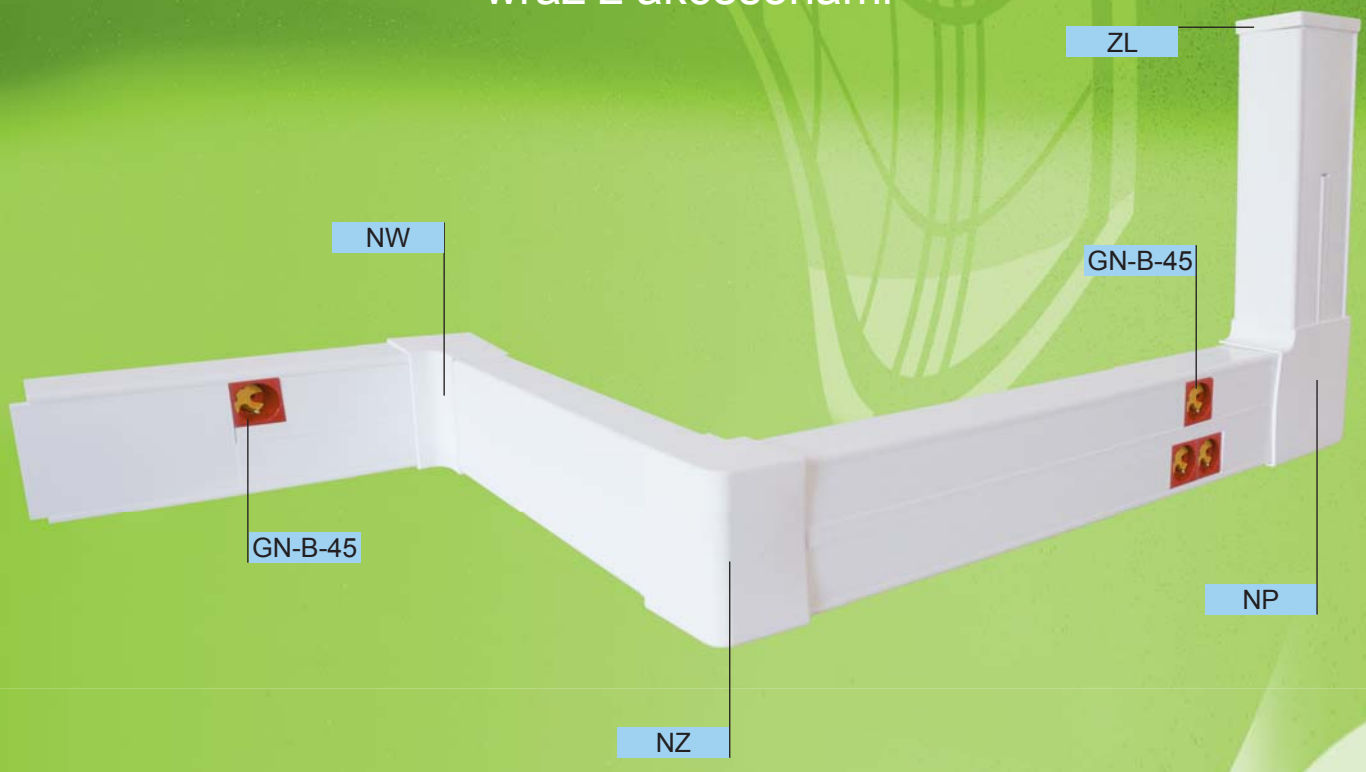
						
Typ listwy	Łącznik prosty	Narożnik płaski	Narożnik wewnętrzny	Narożnik zewnętrzny	Trójnik	Łącznik prosty pokry-wy
LS 15 x 10	-	-	-		-	-
LS 17 x 15	ŁP 1715	NP 1715	NW 1715	NZ 1715	TL 1715	-
LS 20 x 12	ŁP 2012	NP 2012	NW 2012	NZ 2012	TL 2012	-
LS 25 x 15	ŁP 2515	NP 2515	NW 2515	NZ 2515	TL 2515	-
LS 35 x 15	ŁP 3515	NP 3515	NW 3515	NZ 3515	TL 3515	-
LS 40 x 25		NP 4025	NW 4025	NZ 4025	-	-
LS 40 x 40		NP 4040	NW 4040	NZ 4040	TL 4040	-
LS 40 x 40 1/2		NP 4040	NW 4040	NZ 4040	TL 4040	-
LS 50 x 18		NP 5018	NW 5018	NZ 5018	TL 5018	-
LS 50 x 18 1/2		NP 5018	NW 5018	NZ 5018	TL 5018	-
LS 50 x 18 1/3		NP 5018	NW 5018	NZ 5018	TL 5018	-
LS 60x 40	ŁP 6040	NP 6040	NW 6040	NZ 6040	-	-
LS 90 x 40	ŁP 9040	NP 9040 regulowany kąt	NW 9040 regulowany kąt	NZ 9040 regulowany kąt	-	ŁPP 90
LS 90 x 60	ŁP 9060	NP 9060 regulowany kąt	NW 9060 regulowany kąt	NZ 9060 regulowany kąt	-	ŁPP 90
LS 90 x 60 MS-45	ŁP 9060	NP 9060 regulowany kąt	NW 9060 regulowany kąt	NZ 9060 regulowany kąt	-	ŁPP 90
LS 110 x 60	ŁP 11060	NP 11060	NW 11060	NZ 11060	-	-
LS 110 x 60 MS-45	ŁP 11060	NP 11060	NW 11060	NZ 11060	-	-
LS 130 x 60	ŁP 13060	NP 13060	NW 13060	NZ 13060	-	ŁPP 13060
LS 130 x 60 MS-45	ŁP 13060	NP 13060	NW 13060	NZ 13060	-	ŁPP 13060
LS 200 x 60	ŁP 20060	NP 20060	NW 20060	NZ 20060	-	-

						
Typ listwy	Przegroda	Przegroda do montażu modułów	Rozpórka	Zakończenie	Gniazdo bez blokady	Gniazdo z blokadą
LS 15 x 10	-	-	-	-	-	-
LS 17 x 15	-	-	-	ZL 1715	-	-
LS 20 x 12	-	-	-	ZL 2012	-	-
LS 25 x 15	-	-	-	ZL 2515	-	-
LS 35 x 15	-	-	-	ZL 3515	-	-
LS 40 x 25	-	-	-	ZL 4025	-	-
LS 40 x 40	-	-	-	ZL 4040	-	-
LS 40 x 40 1/2	P-40	-	-	ZL 4040	-	-
LS 50 x 18	-	-	-	ZL 5018	-	-
LS 50 x 18 1/2	-	-	-	ZL 5018	-	-
LS 50 x 18 1/3	-	-	-	ZL 5018	-	-
LS 60x 40	P-40	-	ROZ-60	ZL 6040	-	-
LS 90 x 40	P-40	-	ROZ-90	ZL 9040	-	-
LS 90 x 60	P-60	-	ROZ-90	ZL 9060	-	-
LS 90 x 60 MS-45	P-60	-	-	ZL 9060	GN-45	GN-B-45
LS 110 x 60	P11060	-	-	ZL 11060	-	-
LS 110 x 60 MS-45	P11060	-	-	ZL 11060	GN-45	GN-B-45
LS 130 x 60	P-60	P 13060	-	ZL 13060	-	-
LS 130 x 60 MS-45	P-60	P 13060	-	ZL 13060	GN-45	GN-B-45
LS 200 x 60	P20060	-	-	ZL 20060	-	-

Listwa elektroinstalacyjna LS 90 x 60 MS-45 wraz z akcesoriami



Listwa elektroinstalacyjna LS 130 x 60 MS-45 wraz z akcesoriami



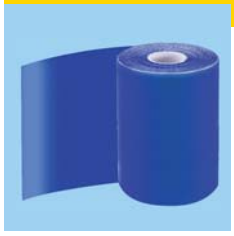
ISO 9001:2008



TAŚMY OZNACZENIOWE I OSTRZEGAWCZE

MARMAT®

Taśmy ostrzegawcze dla energetyki



Taśmy ostrzegawcze stosowane w energetyce są koloru niebieskiego i czerwonego. Taśmy te wykonane są zgodnie z normą N-SEP 004. Taśmy koloru niebieskiego służą do oznaczenia sieci elektrycznych o napięciu znamionowym do 1kV, natomiast kolor czerwony informuje nas o przebiegu linii elektrycznej o napięciu znamionowym powyżej 1kV. Do produkcji w/w taśm używamy wysokiej jakości surowca pierwotnego, dlatego też charakteryzują się one wysoką odpornością mechaniczną, jak również są odporne na działanie agresywnych czynników glebowych. Na w/w taśmach ostrzegawczych istnieje możliwość wykonania dowolnego nadruku.

Typ	20/0,09	30/0,09*	40/0,009*	20/0,30*	30/0,30*	40/0,30*	20/0,50*	30/0,50*	40/0,50*
Szerokość [mm]	200	300	400	200	300	400	200	300	400
Opakowanie [mb]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Numer katalogowy - kolor niebieski	68082	68083	68084	68091	68092	68093	68159	68148	68160
Numer katalogowy - kolor czerwony	68094	68095	68096	68103	68104	68105	68156	68157	68158

* na specjalne zamówienie

Właściwości produktu

Typ: *TO;* **Materiał:** *Polietylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *od -20^{O}C do +60^{O}C;*
Kolor: *niebieski, czerwony;* **Nadruk:** *możliwość wykonania dowolnego nadruku*

Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne dla telekomunikacji



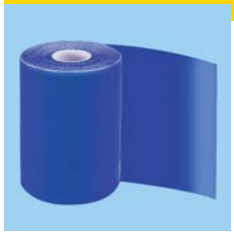
Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne stosowane w telekomunikacji są koloru pomarańczowego. Do produkcji w/w taśm używamy wysokiej jakości surowca pierwotnego, dlatego też charakteryzują się one wysoką odpornością mechaniczną jak również są odporne na działanie agresywnych czynników glebowych. W taśmach ostrzegawczo-lokalizacyjnych zastosowano wkładkę stalową, dzięki czemu w/w taśma pozwala na łatwe i bezpieczne zlokalizowanie trasy przebiegu linii telekomunikacyjnej. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne dla Telekomunikacji posiadają napis odpowiednio: UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY, UWAGA KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY.

Typ	TO 10	TO 25	TOL 10	TOL 25	TOL 10	TOL 25
Nadruk			Uwaga Kabel Telekomunikacyjny		Uwaga Kabel Światłowodowy	
Szerokość [mm]	100	250	100	250	100	250
Kolor	pomarańczowy					
Opakowanie [mb]	500	500	100	100	100	100
Numer katalogowy	68315	68316	68317	68318	68319	68320

Właściwości produktu

Typ: *TO, TOL;* **Materiał:** *Polietylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *od -20^{O}C do +60^{O}C;*
Kolor: *pomarańczowy;* **Nadruk:** *możliwość wykonania dowolnego nadruku*

Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne dla wodociągów i kanalizacji



Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne stosowane w wodociągach i kanalizacji są koloru niebieskiego oraz brązowego. Do produkcji w/w taśm używamy wysokiej jakości surowca pierwotnego, dlatego też charakteryzują się one wysoką odpornością mechaniczną jak również są odporne na działanie agresywnych czynników glebowych. W taśmach ostrzegawczo-lokalizacyjnych zastosowano wkładkę stalową, dzięki czemu w/w taśma pozwala na łatwe i bezpieczne zlokalizowanie trasy przebiegu sieci wodociągowej. Na w/w taśmach istnieje możliwość wykonania dowolnego nadruku np. UWAGA WODOCIĄG

Typ	TO 20	TO 20	TOL 20	TOL 20
Szerokość [mm]	200	200	200	200
Kolor	niebieski	brązowy	niebieski	brązowy
Opakowanie [mb]	100	100	100	100
Numer katalogowy	68082	68180	68118	

Właściwości produktu

Typ: *TO, TOL;* **Materiał:** *Polietylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *od -20^{O}C do +60^{O}C;*
Kolor: *niebieski, brązowy;* **Nadruk:** *możliwość wykonania dowolnego nadruku*

Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne dla gazownictwa



Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne stosowane w gazownictwie są koloru żółtego. Do produkcji w/w taśm używamy wysokiej jakości surowca pierwotnego, dlatego też charakteryzują się one wysoką odpornością mechaniczną jak i również są odporne na działanie agresywnych czynników glebowych. W taśmach ostrzegawczo-lokalizacyjnych zastosowano wkładkę stalową, dzięki czemu w/w taśma pozwala na łatwe i bezpieczne zlokalizowanie trasy przebiegu sieci gazociągowej. Na w/w taśmach istnieje możliwość wykonania dowolnego nadruku np. UWAGA GAZOCIĄG

Typ	TO 20	TOL 20
Szerokość [mm]	200	200
Kolor	żółty	żółty
Opakowanie [mb]	100	100
Numer katalogowy	68107	68181

Właściwości produktu

Typ: *TO, TOL;* **Materiał:** *Polietylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *od -20^{O}C do +60^{O}C;*
Kolor: *żółty;* **Nadruk:** *możliwość wykonania dowolnego nadruku*

Taśmy oznaczeniowe „Niebezpieczne miejsca”



W/w taśma wykonana jest z najwyższej jakości surowca pierwotnego. Dzięki temu charakteryzuje się ona wysoką wytrzymałością mechaniczną oraz odpornością na czynniki zewnętrzne. Taśma oznaczeniowa biało-czerwona stosowana jest głównie do oznaczenia niebezpiecznych miejsc m.in. takich jak wykopy, place budowy, obszary prac ziemnych. Na w/w taśmie istnieje możliwość wykonania dowolnego nadruku np. logo wykonawcy, inwestora itp.
Ponadto istnieje możliwość wykonania taśmy oznaczeniowej w innych kolorach np. żółto-czarnej, niebiesko-białej itp.

Typ	"Niebezpiecze miejsca"
Szerokość [mm]	80
Kolor	biało-czerwony
Opakowanie [mb]	100
Numer katalogowy	68127

Właściwości produktu

Typ: *TO;* **Materiał:** *Polietylen modyfikowany;* **Zakres temperatur:** *od -20^{O}C do +60^{O}C;*
Kolor: *biało-czerwony, inny kolor na zamówienie;* **Nadruk:** *możliwość wykonania dowolnego nadruku*

Istnieje możliwość dowolnego nadruku np. logo firmy itp.

Chociaż dołożono największych starań podczas przygotowywania zawartości niniejszego katalogu, firma P.T.S. MARMAT Sp. z o.o. nie może być odpowiedzialna za niekompletne lub mylne informacje zawarte w niniejszym katalogu lub za szkody związane z użytkowaniem tych informacji.





PRZEDSIĘBIORSTWO TWORZYW SZTUCZNYCH

62-020 Jasin k. Swarzędza, ul. Tulipanowa 9
tel. (+48 61) 817 33 83, 651 11 20
e-mail: marmat@marmat.com.pl, www.marmat.com.pl

Edycja: 3.14