

katalog wyrobów

product catalogue / каталог изделий

kształtki elektrooporowe i doczołowe

electrofusion fittings and the spigot fittings
электрорезистивные муфты и муфты для сварки встык





Szanowni Państwo,

Przedsiębiorstwo MPJ powstało w roku 1972 jako jedno z pierwszych w Polsce prywatnych przedsiębiorstw przetwarzających tworzywa sztuczne.

Wiodącym wyrobem są złączki skręcane z polipropylenu, które uzyskały duże uznanie ze strony inwestorów.

W naszej działalności od początku przyjęliśmy nowoczesny marketingowy model zarządzania firmą, nastawiony na rozpoznanie realnych potrzeb każdego klienta i ich zaspokojenie. Najwyższa jakość to motto wszelkich naszych działań - od wstępnych rozmów z klientami, poprzez wybór, doradztwo techniczne i dostawę.

Jesteśmy pierwszą w Polsce firmą produkcyjną, która wdrożyła system ISO 9001:2008 na produkcję i sprzedaż złączek skręcanych z PP do łączenia rur PE.

Potwierdzeniem jakości jest szeroki krąg odbiorców z którymi współpracujemy od wielu lat, jak również brak reklamacji dotyczących jakości naszych wyrobów.

W standardzie swojego działania zapewniamy Państwu:

- szeroką gamę oferowanych produktów,
- ciągłość dostaw,
- szybką reakcję na potrzeby rynku,
- czas realizacji zamówień do 48 godz.,
- materiały reklamowe - tablice reklamowe, cenniki itp.,
- wieloletnią gwarancję na wszystkie oferowane produkty,
- miłą i sympatyczną obsługę,
- stabilność cen.

Biorąc pod uwagę nasze wieloletnie doświadczenie w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych, jesteśmy przekonani, że możemy zaoferować towar, który spełni oczekiwania.

Zapraszamy do współpracy



Dear Sir or Madam,

The MPJ company was founded in 1972 as one of Poland's first private firms processing plastics.

The leading products are the compression fittings for PE pipes which have gained great recognition from investors.

From the start of our business we adopted a modern marketing management model, aimed at recognition and fulfilling of real needs of every customer. The top quality is the motto of all our activities - from initial talks with clients, through choice, technical advising and supply.

We were the first company in Poland to implement ISO 9001:2008 for production and sale of PP pipe connectors - certifying the quality of our products.

A confirmation of this is also a broad range of customers with whom we have been cooperating for many years, as well as the lack of complaints as to the quality of our products.

As a business standard we provide you with the following:

- wide scope of offered products,
- continuity of supplies,
- prompt response to market demand,
- order realization time up to 48 hrs,
- advertising materials - advertising boards, price lists, etc,
- long term guarantee for all offered products,
- nice and pleasant service.

In consideration of our long term experience in the plastics processing sector, we are convinced that we can offer more than our competitors.

We invite you to enter into cooperation



УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

Предприятие MPJ было создано в 1972 году как одно из первых в Польше частных предприятий по переработке пластмасс.

Нашим ведущим изделием являются скручиваемые соединительные муфты из полипропилена, которые получили большое признание со стороны инвесторов.

С самого начала нашей деятельности мы приняли современную модель управления фирмой, направленную на определение реальных потребностей каждого клиента и их удовлетворение. Высокое качество является главным нашим девизом в переговорах с клиентами, технических консультациях и поставках.

Мы являемся первой производственной фирмой в Польше, которая внедрила систему ISO 9001:2008 в производство и продажу муфт из ПП для соединения труб PE и тем самым подтвердила качество наших изделий.

Подтверждением этого является многолетнее сотрудничество с широким кругом клиентов, а также

отсутствие рекламаций относительно качества наших изделий.

Мы можем вам предложить:

- широкий ассортимент предлагаемых изделий;
- бесперебойные поставки;
- быструю реакцию на потребности рынка;
- реализацию заказов в течение 48 часов;
- рекламные материалы - рекламные щиты, ценники и т. п.;
- многолетнюю гарантию на все предлагаемые изделия;
- профессиональная и техническая услуга, сервис.

Благодаря нашему многолетнему опыту в отрасли по переработке пластмасс мы убеждены, что можем вам предложить больше, чем наши конкуренты.

Приглашаем к сотрудничеству

Kształtki elektrooporowe

Electrofusion fittings • Электрорезистивные муфты

Kształtki elektrooporowe produkowane są z surowców najwyższej jakości, przy zastosowaniu najnowocześniejszych technologii, nie zawierają szkodliwych substancji co umożliwia stosowanie ich przy budowie i remontach sieci wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych oraz instalacjach przemysłowych.

Połączenie typu elektrooporowego to nowoczesna technologia pozwalająca na mocne, trwałe oraz bezpieczne połączenie rur polietylenowych PE80 i PE100 szeregu SDR17 i SDR11. W naszych kształtkach uzwojenie grzewcze wewnątrz złączki pokryte jest cienką warstwą polietylenu. Zapobiega to i ochrania drut oporowy przed uszkodzeniem mechanicznym podczas procesu grzewczego przy wprowadzaniu zgrzewanych końców rur do kształtki.

Zgrzewanie można wykonać przy użyciu zgrzewarek o napięciu zgrzewania 39,5 V przy pomocy czytnika i kodu paskowego naklejonego na kształtce lub wprowadzając parametry zgrzewania wyłoczone na kształtce w sposób manualny.

Electrofusion fittings are produced from the top quality raw materials, with the use of most modern technologies, do not contain injurious materials what makes possible their usage in building and renovation of water supplies, gas supplies, sewage and industrial installations.

The electroresisting type connection is the modern technology which enables strong, permanent and the secure connecting of polythene pipes PE80 and PE100 of SDR17 and SDR11. In our electrofusion fittings the resisting wire inside fitting is applied by thin coat of the polyethylene. This prevents and protects the resisting wire before the mechanical damage during the process of weld when welded ends of pipe are pushed in to the electrofusion fitting.

The pressure welding can be performed by using automatic welders with the tension of the pressure welding 39,5 V by bar code scanner or manual.

Электрорезистивные муфты производятся из сырья очень высокого качества при использовании современных технологий, не имеют вредных веществ, что дает возможность использовать их в строительстве и ремонтах водоканалов, газовых сетей, канализаций, а также в промышленном оборудовании.

Соединение электрорезистивного типа – это современная технология, позволяющая выполнять безопасное, прочное и долговечное соединение полиэтиленовых труб PE80 и PE100 в габаритном ряду SDR17 и SDR11. В наших муфтах оторы внутри соединения покрыты тонким слоем полиэтилена. Это предотвращает и защищает контур резистивной проволоки перед механическим повреждением в процессе сварки в момент вкладывания концов труб в муфту.

Сварку можно выполнить при использовании сварочных аппаратов с напряжением 39,5v с помощью штрих-кода который наклеен на муфте или ввести вручную параметры сварки выбитые на муфте.



Zasady montażu złączy elektrooporowych

Assembly of compression fittings • Правила монтажа электрорезисторных фитингов



Przygotowanie rur do montażu. Przeciąć rurę pod kątem prostym do osi rury przy użyciu piły do tworzyw sztucznych z przyrządem utrzymującym kierunek prostopadły, lub z zastosowaniem obcinarki do rur PE. Nieprawidłowe przecięcie rury może doprowadzić do odsłonięcia części grzejnika, co spowoduje przegrzanie w czasie zgrzewania i płynięcie materiału.



Pre-assembly of pipes. Cut the pipe at the right angle to its axis using a plastic cutting machine equipped with a perpendicular position controller or a PE pipe cutter. Incorrect pipe cut may result in heater exposition, which will cause overheating and burrs during fusing.



Подготовка труб к монтажу. Разрезать трубу под прямым углом к ее оси с помощью пилы для пластмассы, пользуясь прибором, обеспечивающим перпендикулярное направление или с использованием трубореза полиэтиленовых труб. Неправильная разрезка трубы может привести к обнажению части нагревательного элемента, что приведет к перегреву сварки и течению материала.



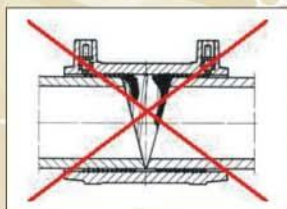
Odmierzcie strefę zgrzewu dla muf, trójników, redukcji, głębokość wsuwu rur, dla odgałęzień powierzchnię przykrycia rury przez odgałęźnik. Usunąć z rur na oznaczonej do zgrzewania strefie warstwę utlenionego polietylenu za pomocą cykliny (nie wolno używać papieru ściernego). Pozostawienie nie oczyszczonej powierzchni lub niedokładne usunięcie warstwy utlenionej może być przyczyną nieszczelności zgrzewu.



Sprawdźcie wymiar (szczególnie zewnętrzny) i owalność rury zgodnie z wymaganiami PN-EN12201 i PN-EN1555 w przypadkach jeżeli owalność jest większa niż $1,5\% d$ lub $> 1,5$ mm należy założyć obejmy wyokrąglające. Jeżeli natomiast wymiar jest niezgodny z wymaganiami nie wolno rozpocząć zgrzewu!



Powierzchnię rur i wewnętrzną powierzchnię kształtek bezpośrednio przed montażem należy odfusować przy pomocy jednorazowych chusteczek nasączonych specjalnym środkiem do czyszczenia PE.



Po oczyszczeniu i odfusowaniu końcówki rur wsunąć do złączy (do wewnętrznych ograniczeń) równocześnie kontrolując głębokość wsuwu z wcześniej oznaczonymi na końcach rury znakami. Przygotowane do zgrzewania połączenia muszą być ułożone w sposób wolny od naprężeń. Tak przygotowane połączenia zaleca się usztywnić przyrządem zapobiegającym przemieszczaniu się w czasie procesu zgrzewania i stygnięcia. Przesunięcia lub naprężenia miejsc zgrzewania może doprowadzić do niedopuszczalnego wypływu materiału i wadliwego połączenia.



Pipe ends cleaned, insert the elements into the fitting (until outside retainer positions are reached) while controlling the insertion depth by markings on the pipe ends. Connections prepared for fusing must not be exposed to stress. It is recommended to brace the connections with an element that would prevent from dislocation during fusing and cooling processes. Displacements or stress in the fusing areas may result in unacceptable material leakage and defective fusion.



После очистки и обезжиривания, концы труб вставить в муфты (до внутренних упоров), одновременно сверяя глубину ввода с предварительно нанесенными на концах трубы знаками. Подготовленные к сварке соединения должны быть уложены так, чтобы в них не было напряжений. Подготовленным таким образом соединениям необходимо придать приспособления, предупреждающего перемещение в процессе сварки и остывания. Перемещения или напряжения в местах сварки могут привести к недопустимому вытеканию материала и дефекту соединения (рис.2).



Przeprowadzenie zgrzewania. Zgrzewanie należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi zgrzewarki wprowadzając parametry zgrzewania w sposób manualny lub z użyciem kodu paskowego. Kształtki wyposażone są w wypływkę kontrolną, dającą możliwość kontroli przebiegu procesu zgrzewania. Wypływka ta jednak nie jest jednoznacznym dowodem jakości zgrzewania, zależnie od szczeliny między rurą, a kształtką jej wskazanie może się zmieniać. W czasie prac montażowych i zgrzewania należy przestrzegać ogólnych zasad BHP.



Zgrzewanie odgałęźników: należy wykonać punkt 2 i 4, następnie zamontować odgałęźnik z obejmą na rurze. Potem wykonać zgrzewanie zgodnie z punktem 6 i dopiero po zgrzaniu i wystygnięciu można wywiercić otwór w rurze przez odejście odgałęźnika. Aby nie uszkodzić odgałęźnika najlepiej wiercić otwór wkładając do niego rurę cienkościennej, a dopiero potem wiertło.



Zgrzewanie trójników siodlowych z frezem do nawiercania. Przygotuj rurę w sposób opisany w punkcie 2 i 4, następnie zamontuj trójnik na rurze przy pomocy obejm mocujących. Przeprowadź zgrzewanie. Po wystygnięciu odkręć nakrętkę trójnika i wykonaj odwiert przy pomocy frezu znajdującego się w trójniku. Frez należy wkręcać do oporu, po czym należy go wycofać do jego zrównania z górną powierzchnią komina trójnika siodlowego. Dokręć nakrętkę trójnika do oporu.

Fusing process. Fusing should be performed as specified by the fusion machine manual, by entering fusing parameter manually or via barcode scan. The fittings have control burrs to monitor the process of fusing. However, the compliance with burr position does not clearly prove good fusion quality, as its positions may vary depending on the gap between the pipe and the fitting. Safety regulations should be followed during the assembly and fusing work.

Branch fitting fusing: Follow the requirements presented in section 2 and 4 and install the branching line with collars on the pipe. Next, perform fusing as specified in section 6 and drill the opening in the pipe only after the elements are fused and cooled. In order to avoid branch fitting damage, it is best to drill the opening by inserting a light-wall pipe first, then the drill.

Welding of saddle tee adaptors with bore cutters. Prepare the pipe as described in sections 2 and 4, then install the tee on the pipe using the damp. Perform the welding. After cooling, remove the nut from the tee and make a bore using the cutter on the tee. The cutter should be tightened until resistance, then removed to the level of the upper surface of the upper surface of the saddle tee top inlet. Tighten the tee nut until resistance.

Выполнение сварки. Сварку необходимо производить в соответствии с инструкцией по обслуживанию сварочной машины, вводя параметры сварки вручную или с использованием штрих-кода. Фасонные детали снабжены контрольным облоем, позволяющим контролировать ход процесса сварки. Однако этот облой не является однозначным доказательством качества сварки: в зависимости от зазора между трубой и фасонной частью его показание может измениться. Во время монтажных работ и сварки необходимо общие правила техники безопасности.

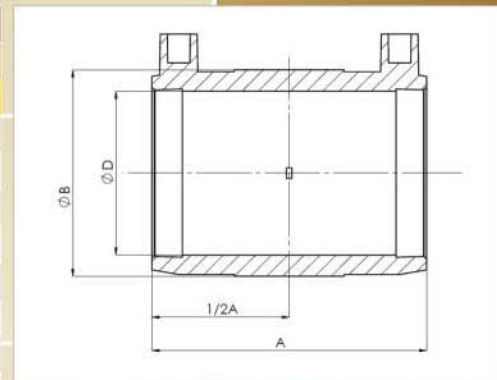
Сварка отводов. Необходимо выполнить действия пп. 2 и 4, а затем установить отвод с облойю на трубе. Далее следует выполнить сварку в соответствии с п. 6 и лишь после сварки и испытания можно просверлить в трубе отверстие через ответвление отвода. Чтобы не повредить отвод, лучше всего сверлить отверстие, вставив в него тонкостенную трубу и лишь после этого - сверло.

Сварка под давлением седлообразных тройников с фрезой для врезки. Подготовьте трубу. Как описано в пунктах 2 и 4, затем установите тройник на трубе при помощи крепежной облойи. Выполните сварку под давлением. После остывания отверните гаiku тройника и выполните врезку при помощи фрезы, находящейся в тройнике. Фрезу необходимо вводить до отказа, после чего следует вернуть ее до момента, когда она будет ровень с поверхностью трубки седлообразного тройника до отказа.

Mufa elektrooporowa równoprzelotowa

Electrofusion coupler • Муфты

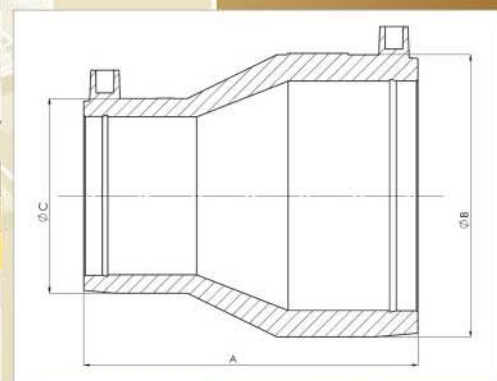
Nr kat.	D	A	B	Waga (kg)	Pakowanie
EZP20	20 mm	85,0	36,0	0,07	200
EZP25	25 mm	85,0	36,0	0,06	200
EZP32	32 mm	86,0	44,0	0,07	180
EZP40	40 mm	87,0	57,0	0,12	120
EZP50	50 mm	86,7	67,0	0,15	90
EZP63	63 mm	110,0	80,2	0,23	50
EZP75	75 mm	127,0	100,0	0,43	30
EZP90	90 mm	148,2	113,0	0,50	20
EZP110	110 mm	157,0	135,0	0,71	14
EZP125	125 mm	156,0	166,0	0,91	20
EZP140	140 mm	176,0	168,0	1,18	14
EZP160	160 mm	179,0	193,0	1,65	12
EZP180	180 mm	207,0	216,0	2,38	2
EZP200	200 mm	210,0	240,5	3,26	2
EZP225	225 mm	217,0	266,0	3,60	2
EZP250	250 mm	218,0	296,0	4,46	1
EZP280	280 mm	220,0	355,0	-	1
EZP315	315 mm	265,0	380,0	8,52	1
EZP355	355 mm	260,0	450,0	-	1
EZP400	400 mm	290,0	500,0	-	1
EZP355SDR17	355 mm	260,0	450,0	-	1
EZP400SDR17	400 mm	290,0	500,0	-	1
EZP450SDR17	450 mm	-	-	-	1
EZP500SDR17	500 mm	-	-	-	1
EZP560SDR17	560 mm	-	-	-	1
EZP630SDR17	630 mm	-	-	-	1

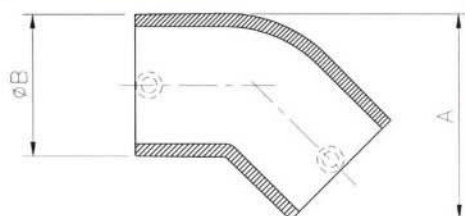
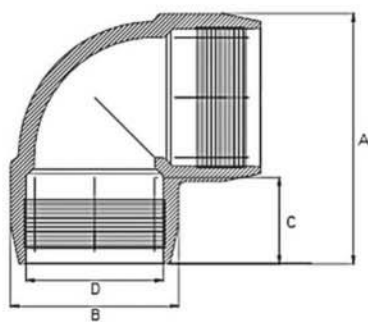
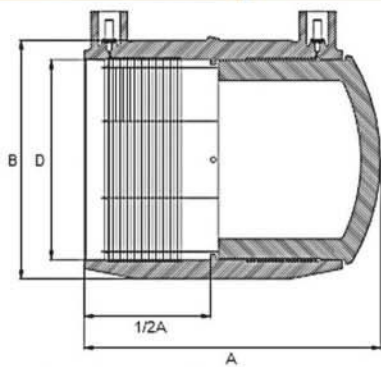


Mufa elektrooporowa redukcyjna

Electrofusion reducer • Переходники

Nr kat.	D x d	A	B	C	Waga (kg)	Pakowanie
EZR2520	25 x 20 mm	85,7	36,5	36,5	0,06	250
EZR3220	32 x 20 mm	73,5	44,0	35,6	0,06	200
EZR3225	32 x 25 mm	86,1	44,4	37,3	0,07	200
EZR4025	40 x 25 mm	86,8	57,3	36,4	0,1	120
EZR4032	40 x 32 mm	85,5	57,3	46,0	0,11	120
EZR5025	50 x 25 mm	84,8	68,3	46,2	0,14	100
EZR5032	50 x 32 mm	86,2	67,5	46,0	0,13	100
EZR5040	50 x 40 mm	86,8	67,5	56,4	0,14	90
EZR6332	63 x 32 mm	112,0	81,0	46,0	0,19	50
EZR6340	63 x 40 mm	110,0	81,0	57,7	0,2	50
EZR6350	63 x 50 mm	111,5	80,7	64,5	0,2	50
EZR7563	75 x 63 mm	127,0	100,0	82,0	0,4	30
EZR9063	90 x 63 mm	128,0	115,0	81,6	0,48	20
EZR9075	90 x 75 mm	132,0	114,0	100,0	0,53	20
EZR11063	110 x 63 mm	166,0	140,0	81,3	0,8	14
EZR11075	110 x 75 mm	162,0	140,0	100,0	0,85	14
EZR11090	110 x 90 mm	168,0	140,0	114,4	0,88	14
EZR12563	125 x 63 mm	162,5	160,0	77,0	-	6
EZR12590	125 x 90 mm	206,0	150,0	111,0	-	6
EZR125110	125 x 110 mm	222,0	152,0	-	-	3
EZR160110	160 x 110 mm	229,0	197,0	131,0	1,84	2
EZR160125	160 x 125 mm	178,0	193,0	-	-	2
EZR180125	180 x 125 mm	218,6	219,0	150,0	-	2
EZR200160	200 x 160 mm	239,0	240,0	191,0	-	2
EZR225160	225 x 160 mm	239,0	270,0	191,0	-	2
EZR250180	250 x 180 mm	239,0	302,0	217,0	-	2





Zaslepka elektrooporowa

Electrofusion end cup • Заглушки

Nr kat.	D	A	B	Waga (kg)	Pakowanie
EZS20	20 mm	90,3	36,0	0,07	200
EZS25	25 mm	90,0	36,0	0,07	200
EZS32	32 mm	91,0	44,4	0,09	150
EZS40	40 mm	93,6	57,0	0,15	120
EZS50	50 mm	95,0	67,2	0,19	80
EZS63	63 mm	119,0	81,0	0,31	50
EZS75	75 mm	136,0	100,0	0,56	30
EZS90	90 mm	142,0	115,0	0,74	20
EZS110	110 mm	166,0	135,0	1,03	14
EZS125	125 mm	246,0	150,5	1,45	20
EZS140	140 mm	210,0	170,0	1,94	14
EZS160	160 mm	195,0	190,0	2,54	12
EZS180	180 mm	329,0	216,0	-	3
EZS200	200 mm	350,0	246,0	-	2
EZS225	225 mm	237,0	266,0	5,82	2
EZS250	250 mm	365,0	296,0	-	2
EZS280	280 mm	240,0	355,0	10,58	1
EZS315	315 mm	285,0	380,0	14,52	1

Kolano 90° elektrooporowe

Electrofusion elbow 90° • Колена 90°

Nr kat.	D	A	B	C	Waga (kg)	Pakowanie
EKP20	20 mm	77,6	35,4	42,3	0,09	150
EKP25	25 mm	77,8	36,7	41,3	0,07	150
EKP32	32 mm	83,0	44,6	39,0	0,09	120
EKP40	40 mm	102,0	58,0	43,8	0,18	60
EKP50	50 mm	110,0	66,7	44,0	0,23	40
EKP63	63 mm	131,0	80,9	49,6	0,34	25
EKP75	75 mm	158,0	94,5	64,3	0,53	18
EKP90	90 mm	175,0	106,5	68,8	0,59	12
EKP110	110 mm	200,0	135,0	65,0	1,18	8
EKP125	125 mm	241,0	159,0	114,0	2,16	1
EKP160	160 mm	298,0	198,0	146,0	3,86	1
EKP180	180 mm	323,0	222,0	222,0	5,12	1
EKP225	225 mm	-	274,0	-	-	-

Kolano 45° elektrooporowe

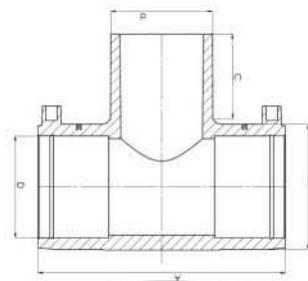
Electrofusion elbow 45° • Колена 45°

Nr kat.	D	A	B	Waga (kg)	Pakowanie
EKP2045	20 mm	65,0	36,0	0,05	180
EKP2545	25 mm	65,0	36,2	0,07	180
EKP3245	32 mm	71,0	44,2	0,09	140
EKP4045	40 mm	84,0	56,5	0,14	90
EKP5045	50 mm	95,0	66,7	0,19	60
EKP6345	63 mm	114,0	80,8	0,28	35
EKP7545	75 mm	143,0	91,0	-	18
EKP9045	90 mm	176,0	113,0	-	12
EKP11045	110 mm	200,0	131,0	1,16	8
EKP12545	125 mm	228,0	159,0	1,84	5
EKP16045	160 mm	280,0	192,0	3,24	1
EKP18045	180 mm	307,0	222,0	-	1
EKP22545	225 mm	-	274,0	-	-

Trójnik równoprzelotowy

Electrofusion tee • Тройник

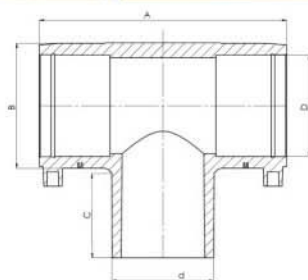
Nr kat.	D	A	B	C	Waga (kg)	Pakowanie
ETP20	20 mm	107,0	36,7	48,0	0,10	150
ETP25	25 mm	107,7	37,0	42,5	0,09	140
ETP32	32 mm	107,6	45,3	44,0	0,12	100
ETP40	40 mm	107,0	57,0	45,0	0,17	60
ETP50	50 mm	155,0	67,0	57,4	0,32	30
ETP63	63 mm	155,0	80,6	63,0	0,41	20
ETP75	75 mm	223,0	95,0	82,0	0,72	12
ETP90	90 mm	230,0	111,5	111,2	1,12	12
ETP110	110 mm	250,0	135,5	134,5	1,76	6
ETP125	125 mm	280,0	151,5	141,5	2,44	6
ETP160	160 mm	340,0	194,5	110,0	4,42	1
ETP180	180 mm	360,0	220,0	130,0	6,26	1



Trójnik redukcyjny

Electrofusion tee reducer • Тройник переходной

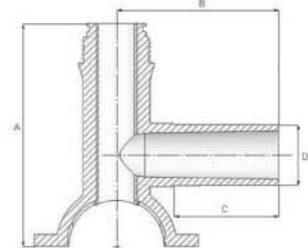
Nr kat.	D x d	A	B	C	Waga (kg)	Pakowanie
ETR3225	32 x 25 mm	107,6	45,3	58,0	0,11	100
ETR4025	40 x 25 mm	106,0	57,0	40,9	0,17	60
ETR4032	40 x 32 mm	106,0	57,0	42,0	0,17	60
ETR5032	50 x 32 mm	155,0	67,0	44,0	0,29	30
ETR5040	50 x 40 mm	155,0	67,0	60,4	0,29	30
ETR6332	63 x 32 mm	155,0	80,6	44,0	0,37	20
ETR6340	63 x 40 mm	155,0	80,6	58,5	0,36	20
ETR6350	63 x 50 mm	155,0	80,7	60,0	0,38	20

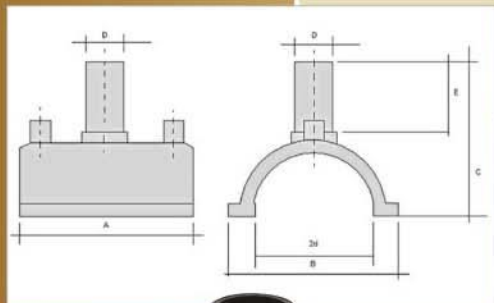


Trójnik siodłowy

Electrofusion tapping tee • Тройник седлообразный с расверловкой

Nr kat.	D x d	A	B	C	D	Waga (kg)	Pakowanie
ETS4032	40 x 32 mm	160,0	100,0	46,0	32,0	0,60	40
ETS5032	50 x 32 mm	165,0	100,0	46,0	32,0	0,60	40
ETS6325	63 x 25 mm	187,5	124,0	75,4	-	0,57	20
ETS6332	63 x 32 mm	147,0	107,0	66,4	32,0	0,58	20
ETS6340	63 x 40 mm	147,0	107,0	66,4	40,0	0,65	15
ETS6363	63 x 63 mm	134,0	160,0	100,0	-	1,46	-
ETS7532	75 x 32 mm	177,0	100,0	46,0	32,0	0,66	15
ETS7563	75 x 63 mm	177,0	135,0	67,0	63,0	-	20
ETS9032	90 x 32 mm	185,0	100,0	46,0	32,0	0,84	15
ETS9063	90 x 63 mm	185,0	135,0	67,0	63,0	-	20
ETS11025	110 x 25 mm	205,0	124,0	75,0	25,0	0,76	10
ETS11032	110 x 32 mm	171,0	107,0	65,6	32,0	0,80	10
ETS11040	110 x 40 mm	171,0	107,0	66,8	40,0	0,81	10
ETS11063	110 x 63 mm	195,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS12532	125 x 32 mm	202,0	100,0	46,0	32,0	0,96	10
ETS12563	125 x 63 mm	202,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS14032	140 x 32 mm	210,0	100,0	46,0	32,0	-	10
ETS14063	140 x 63 mm	210,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS16032	160 x 32 mm	232,0	100,0	46,0	32,0	1,10	6
ETS16063	160 x 63 mm	232,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS18032	180 x 32 mm	242,0	100,0	46,0	32,0	-	6
ETS18063	180 x 63 mm	242,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS20032	200 x 32 mm	252,0	100,0	46,0	32,0	-	6
ETS20063	200 x 63 mm	252,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS22532	225 x 32 mm	265,0	100,0	46,0	32,0	-	4
ETS22563	225 x 63 mm	265,0	135,0	67,0	63,0	-	6





Odgalężenia siodłowe

Electrofusion saddle • Разветвители седлообразные

Nr kat.	Rozmiar	A	B	C	E	Waga (kg)	Pak.
EOS4032	40 x 32 mm	-	-	103,0	65,0	-	30
EOS5032	50 x 32 mm	-	-	108,0	65,0	-	30
EOS6332	63 x 32 mm	114,0	107,4	100,0	42,7	0,33	30
EOS7532	75 x 32 mm	116,0	121,3	108,0	42,3	0,38	25
EOS7563	75 x 63 mm	-	145,0	145,0	90,0	-	15
EOS9032	90 x 32 mm	117,6	123,0	123,0	42,3	0,42	20
EOS9063	90 x 63 mm	127,0	136,8	143,7	64,0	0,53	15
EOS11032	110 x 32 mm	126,0	154,0	132,0	43,0	0,54	18
EOS11063	110 x 63 mm	127,0	156,8	143,0	64,0	0,60	10
EOS11090	110 x 90 mm	-	-	173,0	90,0	0,76	15
EOS12532	125 x 32 mm	126,0	154,0	132,0	65,0	-	15
EOS12563	125 x 63 mm	-	-	165,0	90,0	-	15
EOS12590	125 x 90 mm	-	-	180,5	90,0	-	10
EOS14032	140 x 32 mm	-	-	162,5	65,0	-	15
EOS14063	140 x 63 mm	-	-	172,5	90,0	-	6
EOS14090	140 x 90 mm	-	-	188,0	90,0	-	10
EOS16032	160 x 32 mm	129,0	226,0	165,0	42,3	0,79	10
EOS16063	160 x 63 mm	129,0	217,5	182,5	64,0	0,89	8
EOS16090	160 x 90 mm	-	-	189,0	90,0	-	6
EOS160110	160 x 110 mm	-	-	210,0	100,0	-	10
EOS160125	160 x 125 mm	-	-	210,0	100,0	-	6
EOS18032	180 x 32 mm	-	-	182,5	65,0	-	6
EOS18063	180 x 63 mm	-	-	192,5	90,0	-	6
EOS18090	180 x 90 mm	-	-	208,0	90,0	-	6
EOS180110	180 x 110 mm	-	-	220,0	100,0	-	6
EOS180125	180 x 125 mm	-	-	220,0	100,0	-	6
EOS20032	200 x 32 mm	-	-	192,5	65,0	-	6
EOS20063	200 x 63 mm	-	-	202,5	90,0	-	6
EOS20090	200 x 90 mm	-	-	218,0	90,0	-	6
EOS200110	200 x 110 mm	-	-	228,0	97,0	-	6
EOS200125	200 x 125 mm	-	-	228,0	97,0	-	6
EOS22532	225 x 32 mm	-	-	205,0	65,0	-	5
EOS22563	225 x 63 mm	-	-	215,0	90,0	-	5
EOS22590	225 x 90 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS225110	225 x 110 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS225125	225 x 125 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS25032	250 x 32 mm	-	-	217,5	65,0	-	5
EOS25063	250 x 63 mm	-	-	227,5	90,0	-	4
EOS25090	250 x 90 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS250110	250 x 110 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS250125	250 x 125 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS28032	280 x 32 mm	-	-	232,5	65,0	-	4
EOS28063	280 x 63 mm	-	-	242,5	90,0	-	4
EOS28090	280 x 90 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS280110	280 x 110 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS280125	280 x 125 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS31532	315 x 32 mm	-	-	250,0	65,0	-	4
EOS31563	315 x 63 mm	-	-	260,0	90,0	-	4
EOS315-35590	315-355 x 90 mm	-	-	285,5	97,0	-	4
EOS315-355110	315-355 x 110 mm	-	-	285,5	97,0	-	4
EOS315-355125	315-355 x 125 mm	-	-	285,5	97,0	-	3

Korek zaworu

Steel valve cap • Пробка для клапана

Nr kat.	Rozmiar
EKS15	15 mm



Zgrzewarki elektrooporowe

Electrofusion welders • Терморезисторные сварочные аппараты



<p>ZK90ECO</p> 	<p>Zgrzewarka o mocy 1200W, bez czytnika kodów kreskowych (opcjonalny), maksymalna średnica muf do zgrzewania 90 mm, waga ok. 19 kg, rejestracja zgrzewów, końcówki grzewcze 4.0/4.7, klawiatura numeryczna, gwarancja 24 miesiące.</p>	<p>The ZK90ECO welding unit has been designed for use in domestic gas connections where fitting diameter ranges typically between 20 and 63 mm. Main features: manual and barcode operation, datalogging, barcode scanner (optional), USB (optional).</p>	<p>Сварочный аппарат о мощности 1200W, без читателя штрих-кодов (опциональный), максимальный диаметр муфт к свариванию 90 мм, вес ок. 19 кг, запись данных сварки, переходники 4.0/4.7, цифровая клавиатура, гарантия 24 месяца.</p>
<p>ZK160ECO</p> 	<p>Zgrzewarka o mocy 1800W, bez czytnika kodów kreskowych (opcjonalny), maksymalna średnica muf do zgrzewania 160 mm, waga ok. 22 kg, rejestracja zgrzewów, końcówki grzewcze 4.0/4.7, klawiatura numeryczna, gwarancja 24 miesiące.</p>	<p>The ZK160ECO welding unit has been designed to weld fittings up to 160mm and can be widely used in gas and water mains construction, heat pumps etc. Main features: manual and barcode operation, datalogging, barcode scanner (optional), USB (optional).</p>	<p>Сварочный аппарат о мощности 1800W, без читателя штрих-кодов (опциональный), максимальный диаметр муфт к свариванию 160 мм, вес ок. 22 кг, запись данных сварки, переходники 4.0/4.7, цифровая клавиатура, гарантия 24 месяца.</p>
<p>ZK250PRO</p> 	<p>Zgrzewarka o mocy 2200W, bez czytnika kodów kreskowych (opcjonalny), maksymalna średnica muf do zgrzewania 250 mm, waga ok. 22 kg, końcówki grzewcze 4.0/4.7, klawiatura alfanumeryczna, wpisywanie lokalizacji zgrzewu, nazwiska operatora oraz nr budowy, szybki podgląd zapamiętanych zgrzewów, oprogramowanie na PC, gwarancja 24 miesiące.</p>	<p>The ZK250PRO welding unit has been designed to weld fittings up to 250mm (or more, depending on the fitting manufacturer) and can be widely used in gas and water mains construction, heat pumps, etc. Main features: manual and barcode operation, datalogging (with preview), barcode scanner (optional), USB (optional), portable thermal printer (optional).</p>	<p>Сварочный аппарат о мощности 2200W, без читателя штрих-кодов (опциональный), максимальный диаметр муфт к свариванию 250 мм, вес ок. 22 кг, переходники 4.0/4.7, буквенно-цифровая клавиатура, запись локализации сварки, фамилии оператора и номера стройки, быстрый просмотр выполненных сварок, програма на PC, гарантия 24 месяца.</p>
<p>ZK400PRO</p> 	<p>Zgrzewarka o mocy 3000W, bez czytnika kodów kreskowych (opcjonalny), maksymalna średnica muf do zgrzewania 400 mm, waga ok. 27 kg, rejestracja zgrzewów, końcówki grzewcze 4.0/4.7, klawiatura alfanumeryczna, wpisywanie lokalizacji zgrzewu, nazwiska operatora oraz nr budowy, szybki podgląd zapamiętanych zgrzewów, oprogramowanie na PC, gwarancja 24 miesiące.</p>	<p>The ZK400PRO welding unit has been designed to weld fittings up to 400mm (or more, depending on the fitting manufacturer) and can be widely used in gas and water mains construction, heat pumps etc. Main features: manual and barcode operation, datalogging (with preview), barcode scanner (optional), USB (optional), portable thermal printer (optional).</p>	<p>Сварочный аппарат о мощности 3000W, без читателя штрих-кодов (опциональный), максимальный диаметр муфт к свариванию 400 мм, вес ок. 27 кг, регистрация сварок, переходники 4.0/4.7, буквенно-цифровая клавиатура, запись локализации сварки, фамилии оператора и номера стройки, быстрый просмотр выполненных сварок, програма на PC, гарантия 24 месяца.</p>
<p>ZK-6000</p> 	<p>Zgrzewarka ZK-6000 została zaprojektowana w formie kompaktowej służącej łatwemu przenoszeniu i użytkowaniu. Dzięki zwartej konstrukcji zgrzewarka waży tylko 19 kg, a jej aluminiowa, szczelna obudowa zapewnia wieloletnie, bezawaryjne użytkowanie. Główne cechy i wyposażenie: piórko świetlne (standardowo), USB (pamięć przenośna typu PENDRIVE), pamięć zgrzewów (2048 wpisów), TRACEABILITY, napięcie zgrzewania: 8 - 48V. Zasilanie: 200V - 250V (230V), Przybliżona maksymalna średnica zgrzewania 630 mm.</p>	<p>The ZK 6000 welding unit have been designed with portable reliability in mind. It has been tailored for the pipe installer and end-user, where ease of use is important. They are built in a strong metal case, with a steel protective frame to protect it from damage. Main features: manual and barcode operation, datalogging, USB, Traceability, barcode scanner (optional). Maximum fitting diameter 630mm.</p>	<p>Сварочный аппарат ZK-6000 запроектирован в форме компактной, служащей к лёгкой переноске и использованию. Благодаря компактному дизайну сварочный аппарат весит только 19 кг, а его герметический алюминиевый корпус обеспечивает много лет безаварийной работы. Главные черты и аксесуары: карандаш для чтения штрих-кодов (стандартно), USB, память сварок (2048 записи), TRACEABILITY, сварочное напряжение: 8-48V. Питание: 200V-250V (230V). Приблизительный максимальный диаметр сваривания 630 мм.</p>



ZT-6000



Zgrzewarka ZT-6000 została zaprojektowana z myślą o zastosowaniu w trudnych warunkach polowych. Maksymalna średnica muf do zgrzewania 630 mm, piórko świetlne (standardowo), USB (pamięć przenośna typu PENDRIVE), pamięć zgrzewów (2048 wpisów), TRACEABILITY.

The All-in-one ZT6000 welding unit has been designed with rugged reliability in mind. It is built in a strong plastic case, with a steel protective frame to protect it from damage. It has an intuitive user interface allowing data to be quickly and easily uploaded and downloaded via USB. Main features: manual and barcode operation, datalogging, USB, Traceability, detachable welding cable, barcode pen (standard), barcode scanner (optional). Maximum fitting diameter 630mm.

Сварочный аппарат ZT-6000 спроектирован с мыслью о применении в тяжёлых полевых условиях. Максимальный диаметр муфт к свариванию 630 мм, карандаш для считывания штрихкодов (стандартно), USB, память сварок (2048 записи), TRACEABILITY.

EUROTECH LIGHT



Zgrzewarka o mocy 2000W, z urządzeniem czytającym: piórko świetlne. Maksymalna średnica muf do zgrzewania 160 mm, z pamięcią zgrzewów (350 zgrzewów). Posiada wyświetlacz LCD - 8 znaków, waga 7 kg, wymiary 200 x 250 x 210 mm, posiada gniazda USB i RS232. Wyposażenie dodatkowe: skrobak ręczny. Gwarancja 12 miesięcy.

The EUROTECH LIGHT welding unit has been designed to weld fittings up to 160 mm. Welding power 2000W. Main features: manual and barcode operation (optical pen), memory capacity (350 reports). It has a LCD display (8 characters), weight 8 kg, dimensions 200 x 250 x 210 mm, has a USB and RS232. Additional equipment: hand scraper. Warranty 12 months.

Сварочный аппарат о мощности 2000W, с читающим устройством: карандаш для считки штр ихкодов. Максимальный диаметр муфт к свариванию 160 мм, с памятью сварок (350 сварок). Имеет экран LCD - 8 знаков, вес 7 кг, размеры 200 x 250 x 210 мм, имеет гнезда USB и RS232. Дополнительные аксессуары: ручной скребок. Гарантия 12 месяцев.

EUROTECH 400



Zgrzewarka o mocy 2700W, ze skanerem. Maksymalna średnica muf do zgrzewania 400 mm, z pamięcią zgrzewów (4000 zgrzewów). Waga 19,5 kg, wymiary 358 x 285 x 302 mm, posiada gniazda USB i RS232. Wyposażenie dodatkowe: skrobak ręczny. Gwarancja 12 miesięcy.

The EUROTECH 400 welding unit has been designed to weld fittings up to 400 mm. Welding power 2700W. Main features: barcode scanner, memory capacity (4000 reports). Weight 19,5 kg, dimensions 358 x 285 x 302 mm, has a USB and RS232. Additional equipment: hand scraper. Warranty 12 months.

Сварочный аппарат о мощности 2700W, со сканером. Максимальный диаметр муфт к свариванию 400 мм, с памятью сварок (4000 сварок). Вес 19,5 кг, размеры 358 x 285 x 302 мм, имеет гнезда USB и RS232. Дополнительные аксессуары: ручной скребок. Гарантия 12 месяцев.

EUROTECH 800



Zgrzewarka o mocy 3500W, ze skanerem. Maksymalna średnica muf do zgrzewania 800 mm, z pamięcią zgrzewów (4000 zgrzewów). Waga 22,5 kg, wymiary 358 x 285 x 302 mm, posiada gniazda USB i RS232. Wyposażenie dodatkowe: skrobak ręczny. Gwarancja 12 miesięcy.

The EUROTECH 800 welding unit has been designed to weld fittings up to 800 mm. Welding power 3500W. Main features: barcode scanner, memory capacity (4000 reports). Weight 22,5 kg, dimensions 358 x 285 x 302 mm, has a USB and RS232. Additional equipment: hand scraper. Warranty 12 months.

Сварочный аппарат о мощности 3500W, со сканером. Максимальный диаметр муфт к свариванию 800 мм, с памятью сварок (4000 сварок). Вес 22,5 кг, размеры 358 x 285 x 302 мм, имеет гнезда USB и RS232. Дополнительные аксессуары: ручной скребок. Гарантия 12 месяцев.

EUROTECH 315



Zakres średnic: 20-315 mm, Napięcie wyjściowe - zakres: 8 ± 48 V, Urządzenie czytające: skaner, Zasilanie: 230V 50/60 Hz, Maks. pobierana moc: 4000 W, Gniazda: USB, RS232. Pojemność pamięci: 350 zgrzewów. Sposób zabezpieczenia: IP 54, Wyświetlacz: LCD. Długość kabli: 3 metry, Wymiary: 240 x 220 x 240 mm. Wyposażenie dodatkowe: uniwersalny skrobak ręczny. Waga: 15 kg, Końcówki robocze automatycznie dopasowują się do rozmiaru kształtki (4.0 lub 4.7 mm).

The EUROTECH 315 welding unit has been designed to weld fittings range 20-315 mm. Welding power 4000W. Main features: barcode scanner, memory capacity (350 reports). Weight 15 kg, dimensions 240 x 220 x 240 mm, has a USB and RS232. Additional equipment: hand scraper. Warranty 12 months.

Диапазон диаметров: 20-315 мм. Напряжение на выходе-диапазон 8+48V, считывающее устройство: сканер, питание: 230V 50/60Hz. Максимальная потребляемая мощность: 4000W, гнезда USB и RS232. Размер памяти: 350 сварок. Способ защиты: IP 54. Экран LCD. Длина кабеля: 3 м. Размеры: 240x220x240 мм. Дополнительные аксессуары: универсальный ручной скребок. Вес: 15 кг. Рабочие наконечники автоматически приспосабливаются к размеру фитинга (4,0 или 4,7 мм).

Kształtki doczołowe

Kształtki doczołowe

System kształtek do zgrzewania doczołowego oferowanych przez naszą firmę produkowany jest metodą wtryskową z PE100. Nasz asortyment to kompletne rozwiązanie do budowy sieci gazowych, wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowych i instalacji przemysłowych.

Bogaty asortyment kształtek doczołowych służących do łączenia rurociągów polietylenowych, zarówno w SDR17 jak i SDR11 w średnicach od \varnothing 20 do \varnothing 400 umożliwia użytkownikowi optymalny wybór rozwiązania i pomaga przy projektowaniu sieci.

Zgrzewanie rur i kształtek PE metodą doczołową polega na odpowiednim nagraniu i uplastycznieniu końców łączonych elementów w styku z płytą grzewczą, a po jej odsunięciu docięnięciu ich do siebie i naturalnym schłodzeniu połączenia. Końce zgrzewanych elementów nie mogą być zanieczyszczone i uszkodzone mechanicznie. Przygotowanie łączonych elementów polega na wyrównaniu ich

powierzchni czółowych tak, żeby powierzchnie te były wzajemnie równoległe, równe w całym przekroju i pozbawione warstwy utlenionego materiału. Łączone elementy powinny być ustawione w zgrzewarce współosiowo. Po wstawieniu płyty grzewczej i uplastycznieniu końców elementów są one odsuwane od niej a ta jest usuwana, a następnie elementy są do siebie dociskane, ich powierzchnie stygną. Podczas dociskania do siebie łączonych elementów uplastyczniony materiał jest wyciskany na zewnątrz i do wewnątrz formując wałeczki wypływki. Ten etap procesu zgrzewania powinien być wykonywany w taki sposób, aby jak największa część zdegradowanego materiału była usunięta na zewnątrz. Zgrzewanie doczołowe nie powinno być wykonywane podczas złych warunków atmosferycznych, w temperaturze otoczenia poniżej 0°C, jak również w czasie mgły - niezależnie od temperatury. W takich przypadkach sugeruje się zastosowanie namiotu ochraniającego miejsce zgrzewania.



The spigot fittings

The spigot fitting system offered by our company are products manufactured using the injection method of PE100. Our range of products is a complete solution for installation of gas systems, water supply and sewerage systems as well as other industrial installations.

The broad choice of offered spigot fittings for connection of PE pipe lines, both with SDR17 and SDR11 with diameters from \varnothing 20 to \varnothing 400 enables users to select the optimum solution and helps in the process of designing the systems. The butt fusion welding of PE pipes and fittings involves proper heating and plastifying jointed ends by contact with heating plate, and after removing the plate the parts are pressed to one another and the connection is cooled naturally. Ends of fusion welded elements may not be dirty nor have mechanical damages.

Preparation of jointed elements involves planing the butting surfaces flush and making the entire cross-section even and free of oxidized material. Jointed elements should be aligned axially in the welding machine. After inserting the heating plate and heating up the ends of elements, they are taken out, the plate is removed, the elements are pressed to one another and their surfaces are cooled. During the process of pressing together the jointed elements the plasticized material is pushed into the outside and the inside of the joint forming rolled flashes. This stage of the process should be carried out in such a manner so that the major part of the flash material be pushed to the outside of the joint. Butt welding should not be carried out during bad weather conditions, at ambient temperature of below 0°C, as well as in the fog - regardless of the temperature. In such case it is suggested to use special tent for protecting the welding site.



Муфты для сварки встык

Система муфт для сварки встык которые предлагает наша фирма производится методом впрыскивания с PE100. Наш ассортимент это комплексное решение при строительстве газовых сетей, водоканов, а также канализаций и промышленного оборудования.

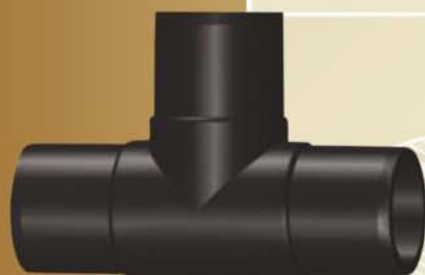
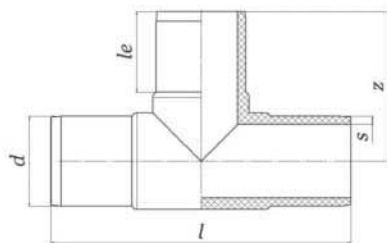
Богатый ассортимент муфт для сварки встык преднозначенных для соединения полиэтиленовых трубопроводов, также в SDR17 как и SDR11 с диаметром от \varnothing 20 до \varnothing 400 дает возможность оптимального выбора решения пользователю и помогает при проектировании сети.

Процесс сваривания встык полиэтиленовых труб с торцевыми соединительными деталями выглядит следующим образом.

Концы свариваемых деталей не могут быть зачищены или механически повреждены. Приготовление соединяемых деталей заключается в выравнивании их стыковой поверхности так, чтобы эти поверхности были взаимно параллельные, ровные на целом разрезе и очищенные от слоя

окисленного материала. Соединяемые детали должны быть расположены в сварочном аппарате соосно после чего они прижимаются к нагревательной панели, что приводит к образованию сварочного грата. После прогрева грата, концы соединяемых элементов имеют соответствующую температуру и содержат соответствующее количество тепла, тогда нагревательная панель убирается и концы прижимаются друг к другу и свариваются. После фазы соединения наступает фаза охлаждения. Во время прижимания друг к другу соединяемых деталей оплавленный материал выдавливается во внутрь и наружу. Этот этап процесса сварки должен быть сделан так, чтобы как можно большая часть использованного материала была удалена наружу. Сваривание встык не должно происходить в плохих атмосферных условиях, при температуре ниже 0°C, а также во время тумана независимо от температуры. В таких случаях рекомендуется употребление накрытия охраняемого места сварки.





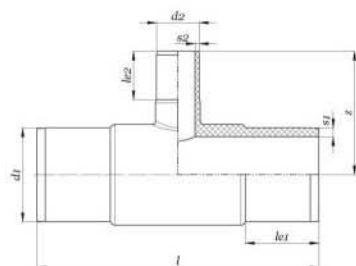
Trójnik równoprzelotowy SDR11 PE100

Tee spigot • Тройник для сварки встык

Nr kat.	D	l	le	z	s
DTP20SDR11	20 mm	135	41	69	3,0
DTP25SDR11	25 mm	145	41	74	3,0
DTP32SDR11	32 mm	157	44	80	3,0
DTP40SDR11	40 mm	183	49	93	3,7
DTP50SDR11	50 mm	222	55	113	4,6
DTP63SDR11	63 mm	239	63	123	5,8
DTP75SDR11	75 mm	273	70	139	6,8
DTP90SDR11	90 mm	301	79	153	8,2
DTP110SDR11	110 mm	337	82	171	10,0
DTP125SDR11	125 mm	367	87	186	11,4
DTP140SDR11	140 mm	384	92	195	12,7
DTP160SDR11	160 mm	428	98	217	14,6
DTP180SDR11	180 mm	472	105	239	16,4
DTP200SDR11	200 mm	488	112	247	18,2
DTP225SDR11	225 mm	534	120	270	20,5
DTP250SDR11	250 mm	597	129	302	22,7
DTP280SDR11	280 mm	698	139	353	25,4
DTP315SDR11	315 mm	726	150	388	28,6

Trójnik równoprzelotowy SDR17 PE100

DTP63SDR17	63 mm	239	63	123	3,8
DTP75SDR17	75 mm	273	70	139	4,5
DTP90SDR17	90 mm	301	79	153	5,4
DTP110SDR17	110 mm	337	82	171	6,6
DTP125SDR17	125 mm	367	87	186	7,4
DTP140SDR17	140 mm	384	92	195	8,3
DTP160SDR17	160 mm	428	98	217	9,5
DTP180SDR17	180 mm	472	105	239	10,7
DTP200SDR17	200 mm	488	112	247	11,9
DTP225SDR17	225 mm	534	120	270	13,4
DTP250SDR17	250 mm	597	129	302	14,8
DTP280SDR17	280 mm	698	139	353	16,6
DTP315SDR17	315 mm	726	150	388	18,7



Trójnik redukcyjny SDR11 PE100

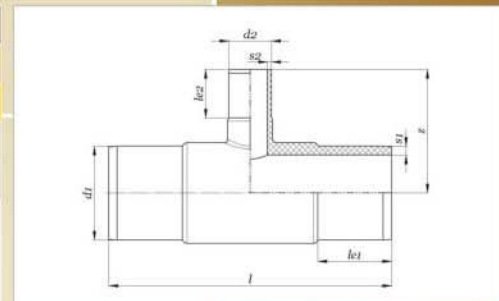
Tee reducer spigot • Тройник редукционный

Nr kat.	D	l	le ₁	le ₂	z	s ₁	s ₂
DTR5025SDR11	50 x 25 mm	222	55	41	85	5,8	3,0
DTR5032SDR11	50 x 32 mm	222	55	44	92	5,8	3,0
DTR5040SDR11	50 x 40 mm	222	55	49	98	5,8	3,7
DTR6332SDR11	63 x 32 mm	239	63	44	98	5,8	3,0
DTR6340SDR11	63 x 40 mm	239	63	49	104	5,8	3,7
DTR6350SDR11	63 x 50 mm	239	63	55	111	5,8	4,6
DTR7532SDR11	75 x 32 mm	273	70	44	105	6,8	3,0
DTR7540SDR11	75 x 40 mm	273	70	49	111	6,8	3,7
DTR7550SDR11	75 x 50 mm	273	70	55	118	6,8	4,6
DTR7563SDR11	75 x 63 mm	273	70	63	126	6,8	5,8
DTR9050SDR11	90 x 50 mm	301	79	55	129	8,2	4,6
DTR9063SDR11	90 x 63 mm	301	79	63	137	8,2	5,8
DTR9075SDR11	90 x 75 mm	301	79	70	144	8,2	6,8
DTR11050SDR11	110 x 50 mm	337	82	55	152	10,0	4,6
DTR11063SDR11	110 x 63 mm	337	82	63	154	10,0	5,8
DTR11075SDR11	110 x 75 mm	337	82	70	160	10,0	6,8
DTR11090SDR11	110 x 90 mm	337	82	79	167	10,0	8,2

Trójnik redukcyjny SDR11 PE100

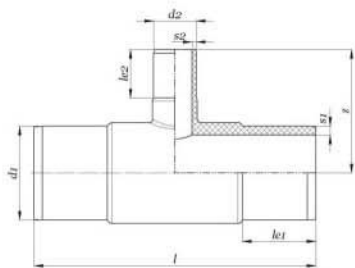
Tee reducer spigot • Тройник редукционный

Nr kat.	D	l	le ₁	le ₂	z	s ₁	s ₂
DTR12590SDR11	125 x 90 mm	367	87	79	177	11,4	8,2
DTR125110SDR11	125 x 110 mm	367	87	82	181	11,4	10,0
DTR14090SDR11	140 x 90 mm	384	92	79	180	12,7	8,2
DTR140110SDR11	140 x 110 mm	384	92	82	185	12,7	10,0
DTR140125SDR11	140 x 125 mm	384	92	87	190	12,7	11,4
DTR16063SDR11	160 x 63 mm	428	98	63	181	14,6	5,8
DTR16075SDR11	160 x 75 mm	428	98	70	188	14,6	6,8
DTR16090SDR11	160 x 90 mm	428	98	79	197	14,6	8,2
DTR160110SDR11	160 x 110 mm	428	98	82	201	14,6	10,0
DTR160125SDR11	160 x 125 mm	428	98	87	206	14,6	11,4
DTR18090SDR11	180 x 90 mm	472	105	79	212	16,4	8,2
DTR180110SDR11	180 x 110 mm	472	105	82	216	16,4	10,0
DTR180125SDR11	180 x 125 mm	472	105	87	221	16,4	11,4
DTR180160SDR11	180 x 160 mm	472	105	98	232	16,4	14,6
DTR20063SDR11	200 x 63 mm	488	112	63	197	18,2	5,8
DTR20090SDR11	200 x 90 mm	488	112	79	213	18,2	8,2
DTR200110SDR11	200 x 110 mm	488	112	82	217	18,2	10,0
DTR200125SDR11	200 x 125 mm	488	112	87	232	18,2	11,4
DTR200160SDR11	200 x 160 mm	488	112	98	233	18,2	14,6
DTR22590SDR11	225 x 90 mm	534	120	79	229	20,5	8,2
DTR225110SDR11	225 x 110 mm	534	120	82	233	20,5	10,0
DTR225125SDR11	225 x 125 mm	534	120	87	246	20,5	11,4
DTR225160SDR11	225 x 160 mm	534	120	98	249	20,5	14,6
DTR25090SDR11	250 x 90 mm	597	129	79	250	22,7	8,2
DTR250110SDR11	250 x 110 mm	597	129	82	254	22,7	10,0
DTR250125SDR11	250 x 125 mm	597	129	87	259	22,7	11,4
DTR250160SDR11	250 x 160 mm	597	129	98	270	22,7	14,6
DTR250225SDR11	250 x 225 mm	597	129	120	292	22,7	20,5
DTR280110SDR11	280 x 110 mm	698	139	82	294	25,4	10,0
DTR280160SDR11	280 x 160 mm	698	139	98	310	25,4	14,6
DTR280200SDR11	280 x 200 mm	698	139	112	324	25,4	18,2
DTR280225SDR11	280 x 225 mm	698	139	120	332	25,4	20,5
DTR280250SDR11	280 x 250 mm	698	139	129	342	25,4	22,7
DTR315110SDR11	315 x 110 mm	726	150	82	297	28,6	10,0
DTR315160SDR11	315 x 160 mm	726	150	98	313	28,6	14,6
DTR315200SDR11	315 x 200 mm	726	150	112	327	28,6	18,2
DTR315225SDR11	315 x 225 mm	726	150	120	335	28,6	20,5
DTR315250SDR11	315 x 250 mm	726	150	129	345	28,6	22,7


Trójnik redukcyjny SDR17 PE100

Tee reducer spigot • Тройник редукционный

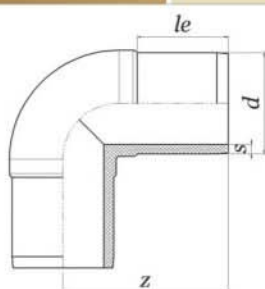
Nr kat.	D	l	le ₁	le ₂	z	s ₁	s ₂
DTR7563SDR17	75 x 63 mm	273	70	63	126	4,5	3,8
DTR9063SDR17	90 x 63 mm	301	79	63	137	5,4	3,8
DTR9075SDR17	90 x 75 mm	301	79	70	144	5,4	4,5
DTR11063SDR17	110 x 63 mm	337	82	63	154	6,6	3,8
DTR11075SDR17	110 x 75 mm	337	82	70	160	6,6	4,5
DTR11090SDR17	110 x 90 mm	337	82	79	167	6,6	5,4
DTR12590SDR17	125 x 90 mm	367	87	79	177	7,4	5,4
DTR125110SDR17	125 x 110 mm	367	87	82	181	7,4	6,6
DTR14090SDR17	140 x 90 mm	384	92	79	180	8,3	5,4
DTR140110SDR17	140 x 110 mm	384	92	82	185	8,3	6,6
DTR140125SDR17	140 x 125 mm	384	92	87	190	8,3	7,4



Trójnik redukcyjny SDR17 PE100

Tee reducer spigot • Тройник редукционный

Nr kat.	D	I	le ₁	le ₂	z	s ₁	s ₂
DTR16063SDR17	160 x 63 mm	428	98	63	181	9,5	3,8
DTR16075SDR17	160 x 75 mm	428	98	70	188	9,5	4,5
DTR16090SDR17	160 x 90 mm	428	98	79	197	9,5	5,4
DTR160110SDR17	160 x 110 mm	428	98	82	201	9,5	6,6
DTR160125SDR17	160 x 125 mm	428	98	87	206	9,5	7,4
DTR18090SDR17	180 x 90 mm	472	105	79	212	10,7	5,4
DTR180110SDR17	180 x 110 mm	472	105	82	216	10,7	6,6
DTR180125SDR17	180 x 125 mm	472	105	87	221	10,7	7,4
DTR180160SDR17	180 x 160 mm	472	105	98	232	10,7	9,5
DTR20063SDR17	200 x 63 mm	488	112	63	197	11,9	3,8
DTR20090SDR17	200 x 90 mm	488	112	79	213	11,9	5,4
DTR200110SDR17	200 x 110 mm	488	112	82	217	11,9	6,6
DTR200125SDR17	200 x 125 mm	488	112	87	232	11,9	7,4
DTR200160SDR17	200 x 160 mm	488	112	98	233	11,9	9,5
DTR22590SDR17	225 x 90 mm	534	120	79	229	13,4	5,4
DTR225110SDR17	225 x 110 mm	534	120	82	233	13,4	6,6
DTR225125SDR17	225 x 125 mm	534	120	87	246	13,4	7,4
DTR225160SDR17	225 x 160 mm	534	120	98	249	13,4	9,5
DTR25090SDR17	250 x 90 mm	597	129	79	250	14,8	5,4
DTR250110SDR17	250 x 110 mm	597	129	82	254	14,8	6,6
DTR250125SDR17	250 x 125 mm	597	129	87	259	14,8	7,4
DTR250160SDR17	250 x 160 mm	597	129	98	270	14,8	9,5
DTR250225SDR17	250 x 225 mm	597	129	120	292	14,8	13,4
DTR280110SDR17	280 x 110 mm	698	139	82	294	16,6	6,6
DTR280160SDR17	280 x 160 mm	698	139	98	310	16,6	9,5
DTR280200SDR17	280 x 200 mm	698	139	112	324	16,6	11,9
DTR280225SDR17	280 x 225 mm	698	139	120	332	16,6	13,4
DTR280250SDR17	280 x 250 mm	698	139	129	342	16,6	14,8
DTR315110SDR17	315 x 110 mm	726	150	82	297	18,7	6,6
DTR315160SDR17	315 x 160 mm	726	150	98	313	18,7	9,5
DTR315200SDR17	315 x 200 mm	726	150	112	327	18,7	11,9
DTR315225SDR17	315 x 225 mm	726	150	120	335	18,7	13,4
DTR315250SDR17	315 x 250 mm	726	150	129	345	18,7	14,8



Kolano 90° SDR11 PE100

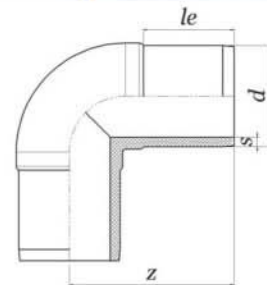
Elbow 90° spigot • Колено 90° для сварки встык

Nr kat.	D	le	z	s
DKP20SDR11	20 mm	41	62	3,0
DKP25SDR11	25 mm	41	65	3,0
DKP32SDR11	32 mm	44	71	3,0
DKP40SDR11	40 mm	49	80	3,7
DKP50SDR11	50 mm	55	96	4,6
DKP63SDR11	63 mm	63	118	5,8
DKP75SDR11	75 mm	70	133	6,8
DKP90SDR11	90 mm	79	148	8,2
DKP110SDR11	110 mm	82	152	10,0
DKP125SDR11	125 mm	87	175	11,4
DKP140SDR11	140 mm	92	207	12,7
DKP160SDR11	160 mm	98	210	14,6
DKP180SDR11	180 mm	105	226	16,4
DKP200SDR11	200 mm	112	253	18,2
DKP225SDR11	225 mm	120	270	20,5
DKP250SDR11	250 mm	129	300	22,7
DKP280SDR11	280 mm	139	348	25,4
DKP315SDR11	315 mm	150	380	28,6

Kolano 90° SDR17 PE100

Elbow 90° spigot • Колено 90° для сварки встык

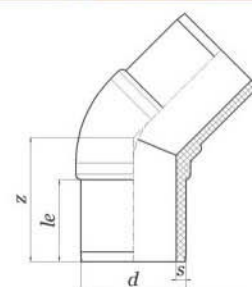
Nr kat.	D	le	z	s
DKP63SDR17	63 mm	63	118	3,8
DKP75SDR17	75 mm	70	133	4,5
DKP90SDR17	90 mm	79	148	5,4
DKP110SDR17	110 mm	82	152	6,6
DKP125SDR17	125 mm	87	175	7,4
DKP140SDR17	140 mm	92	207	8,3
DKP160SDR17	160 mm	98	210	9,5
DKP180SDR17	180 mm	105	226	10,7
DKP200SDR17	200 mm	112	253	11,9
DKP225SDR17	225 mm	120	270	13,4
DKP250SDR17	250 mm	129	300	14,8
DKP280SDR17	280 mm	139	348	16,6
DKP315SDR17	315 mm	150	380	18,7



Kolano 45° SDR11 PE100

Elbow 45° spigot • Колено 45° для сварки встык

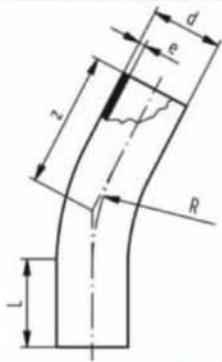
Nr kat.	D	le	z	s
DKP20SDR1145	20 mm	41	70	3,0
DKP25SDR1145	25 mm	41	75	3,0
DKP32SDR1145	32 mm	44	80	3,0
DKP40SDR1145	40 mm	49	85	3,7
DKP50SDR1145	50 mm	55	90	4,6
DKP63SDR1145	63 mm	63	95	5,8
DKP75SDR1145	75 mm	70	105	6,8
DKP90SDR1145	90 mm	79	120	8,2
DKP110SDR1145	110 mm	82	130	10,0
DKP125SDR1145	125 mm	87	140	11,4
DKP140SDR1145	140 mm	92	150	12,7
DKP160SDR1145	160 mm	98	160	14,6
DKP180SDR1145	180 mm	105	170	16,4
DKP200SDR1145	200 mm	112	185	18,2
DKP225SDR1145	225 mm	120	200	20,5
DKP250SDR1145	250 mm	129	217	22,7
DKP280SDR1145	280 mm	139	238	25,4
DKP315SDR1145	315 mm	150	256	28,6



Kolano 45° SDR17 PE100

Elbow 45° spigot • Колено 45° для сварки встык

Nr kat.	D	le	z	s
DKP63SDR1745	63 mm	63	95	3,8
DKP75SDR1745	75 mm	70	105	4,5
DKP90SDR1745	90 mm	79	120	5,4
DKP110SDR1745	110 mm	82	130	6,6
DKP125SDR1745	125 mm	87	140	7,4
DKP140SDR1745	140 mm	92	150	8,3
DKP160SDR1745	160 mm	98	160	9,5
DKP180SDR1745	180 mm	105	170	10,7
DKP200SDR1745	200 mm	112	185	11,9
DKP225SDR1745	225 mm	120	200	13,4
DKP250SDR1745	250 mm	129	217	14,8
DKP280SDR1745	280 mm	139	238	16,6
DKP315SDR1745	315 mm	150	256	18,7



Kolano 30° SDR11 PE100

Elbow 30° spigot • Колено 30° для сварки встык

Nr kat.	D	le	z	s
DKP90SDR1130	90	100	160	8,2
DKP110SDR1130	110	150	219	10,0
DKP125SDR1130	125	150	225	11,4
DKP140SDR1130	140	150	231	12,7
DKP160SDR1130	160	150	239	14,6
DKP180SDR1130	180	150	247	16,4
DKP200SDR1130	200	150	255	18,2
DKP225SDR1130	225	150	266	20,5
DKP250SDR1130	250	250	385	22,7
DKP280SDR1130	280	250	400	25,4
DKP315SDR1130	315	250	460	28,6
DKP355SDR1130	355	300	540	32,3
DKP400SDR1130	400	300	560	36,4
DKP450SDR1130	450	300	580	40,9
DKP500SDR1130	500	350	630	45,5

Kolano 30° SDR17 PE100

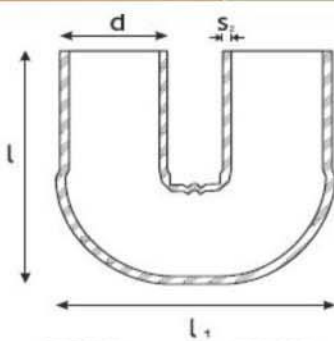
Elbow 30° spigot • Колено 30° для сварки встык

Nr kat.	D	le	z	s
DKP90SDR1730	90	100	160	5,4
DKP110SDR1730	110	150	219	6,6
DKP125SDR1730	125	150	225	7,4
DKP140SDR1730	140	150	231	8,3
DKP160SDR1730	160	150	239	9,5
DKP180SDR1730	180	150	247	10,7
DKP200SDR1730	200	150	255	11,9
DKP225SDR1730	225	150	266	13,4
DKP250SDR1730	250	250	385	14,8
DKP280SDR1730	280	250	400	16,6
DKP315SDR1730	315	250	460	18,7
DKP355SDR1730	355	300	540	21,1
DKP400SDR1730	400	300	560	23,7
DKP450SDR1730	450	300	580	26,7
DKP500SDR1730	500	350	650	29,7

Kolano doczołowe długie 180° PE100

Spigot Elbow 180° • Колено 180° для сварки встык

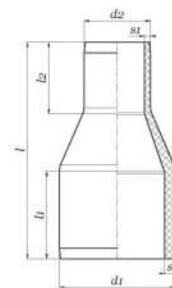
Nr kat.	D	l	L ₁	s
DKP32SDR11180	32	89	92	3,30
DKP40SDR11180	40	102	102	4,00

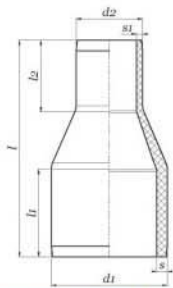


Redukcja SDR11 PE100

Reducer spigot • Втулка с фланцем для сварки встык

Nr kat.	D	l	l ₁	l ₂	s ₁	s ₂
DZR2520SDR11	25 x 20 mm	123	41	41	3,0	3,0
DZR3220SDR11	32 x 20 mm	125	44	41	3,0	3,0
DZR3225SDR11	32 x 25 mm	133	44	41	3,0	3,0
DZR4025SDR11	40 x 25 mm	133	49	41	3,7	3,0
DZR4032SDR11	40 x 32 mm	133	49	44	3,7	3,0
DZR5025SDR11	50 x 25 mm	144	55	41	4,6	3,0
DZR5032SDR11	50 x 32 mm	144	55	44	4,6	3,0
DZR5040SDR11	50 x 40 mm	144	55	49	4,6	3,7
DZR6325SDR11	63 x 25 mm	155	63	41	5,8	3,0
DZR6332SDR11	63 x 32 mm	155	63	44	5,8	3,0
DZR6340SDR11	63 x 40 mm	155	63	49	5,8	3,7
DZR6350SDR11	63 x 50 mm	155	63	55	5,8	4,6
DZR7532SDR11	75 x 32 mm	175	70	44	6,8	3,0
DZR7540SDR11	75 x 40 mm	175	70	49	6,8	3,7
DZR7550SDR11	75 x 50 mm	175	70	55	6,8	4,6
DZR7563SDR11	75 x 63 mm	175	70	63	6,8	5,8
DZR9050SDR11	90 x 50 mm	195	79	55	8,2	4,6
DZR9063SDR11	90 x 63 mm	195	79	63	8,2	5,8
DZR9075SDR11	90 x 75 mm	195	79	70	8,2	6,8
DZR11063SDR11	110 x 63 mm	213	82	63	10,0	5,8
DZR11075SDR11	110 x 75 mm	213	82	70	10,0	6,8
DZR11090SDR11	110 x 90 mm	213	82	79	10,0	8,2
DZR12563SDR11	125 x 63 mm	220	87	63	11,4	5,8
DZR12575SDR11	125 x 75 mm	220	87	70	11,4	6,8
DZR12590SDR11	125 x 90 mm	220	87	79	11,4	8,2
DZR125110SDR11	125 x 110 mm	220	87	82	11,4	10,0
DZR14075SDR11	140 x 75 mm	231	92	70	12,7	6,8
DZR14090SDR11	140 x 90 mm	231	92	79	12,7	8,2
DZR140110SDR11	140 x 110 mm	231	92	82	12,7	10,0
DZR140125SDR11	140 x 125 mm	231	92	87	12,7	11,4
DZR16090SDR11	160 x 90 mm	251	98	79	14,6	8,2
DZR160110SDR11	160 x 110 mm	251	98	82	14,6	10,0
DZR160125SDR11	160 x 125 mm	251	98	87	14,6	11,4
DZR160140SDR11	160 x 140 mm	251	98	92	14,6	12,7
DZR180110SDR11	180 x 110 mm	261	105	82	16,4	10,0
DZR180125SDR11	180 x 125 mm	261	105	87	16,4	11,4
DZR180140SDR11	180 x 140 mm	261	105	92	16,4	12,7
DZR180160SDR11	180 x 160 mm	261	105	98	16,4	14,6
DZR200110SDR11	200 x 110 mm	274	112	82	18,2	10,0
DZR200140SDR11	200 x 140 mm	282	112	92	18,2	12,7
DZR200160SDR11	200 x 160 mm	282	112	98	18,2	14,6
DZR200180SDR11	200 x 180 mm	282	112	105	18,2	16,4
DZR225110SDR11	225 x 110 mm	292	120	82	20,5	10,0
DZR225160SDR11	225 x 160 mm	292	120	98	20,5	14,6
DZR225180SDR11	225 x 180 mm	292	120	105	20,5	16,4
DZR225200SDR11	225 x 200 mm	292	120	112	20,5	18,2
DZR250160SDR11	250 x 160 mm	295	129	98	22,7	14,6
DZR250180SDR11	250 x 180 mm	307	129	105	22,7	16,4
DZR250200SDR11	250 x 200 mm	307	129	112	22,7	18,2
DZR250225SDR11	250 x 225 mm	312	129	120	22,7	20,5
DZR280180SDR11	280 x 180 mm	344	139	105	25,4	26,4
DZR280200SDR11	280 x 200 mm	344	139	112	25,4	18,7





Redukcja SDR11 PE100

Reducer spigot • Втулка с фланцем для сварки встык

Nr kat.	D	l	l ₁	l ₂	s ₁	s ₂
DZR280225SDR11	280 x 225 mm	344	139	120	25,4	20,5
DZR280250SDR11	280 x 250 mm	350	139	129	25,4	22,7
DZR315225SDR11	315 x 225 mm	345	150	120	28,6	20,5
DZR315250SDR11	315 x 250 mm	385	150	129	28,6	22,7
DZR315280SDR11	315 x 280 mm	385	150	139	28,6	25,4

Redukcja SDR17 PE100

Reducer spigot • Втулка с фланцем для сварки встык

Nr kat.	D	l	l ₁	l ₂	s ₁	s ₂
DZR7563SDR17	75 x 63 mm	175	70	63	4,5	3,8
DZR9063SDR17	90 x 63 mm	195	79	63	5,4	3,8
DZR9075SDR17	90 x 75 mm	195	79	70	5,4	4,5
DZR11063SDR17	110 x 63 mm	213	82	63	6,6	3,8
DZR11075SDR17	110 x 75 mm	213	82	70	6,6	4,5
DZR11090SDR17	110 x 90 mm	213	82	79	6,6	5,4
DZR12563SDR17	125 x 63 mm	220	87	63	7,4	3,8
DZR12575SDR17	125 x 75 mm	220	87	70	7,4	4,5
DZR12590SDR17	125 x 90 mm	220	87	79	7,4	5,4
DZR125110SDR17	125 x 110 mm	220	87	82	7,4	6,6
DZR14075SDR17	140 x 75 mm	231	92	70	8,3	4,5
DZR14090SDR17	140 x 90 mm	231	92	79	8,3	5,4
DZR140110SDR17	140 x 110 mm	231	92	82	8,3	6,6
DZR140125SDR17	140 x 125 mm	231	92	87	8,3	7,4
DZR16090SDR17	160 x 90 mm	251	98	79	9,5	5,4
DZR160110SDR17	160 x 110 mm	251	98	82	9,5	6,6
DZR160125SDR17	160 x 125 mm	251	98	87	9,5	7,4
DZR160140SDR17	160 x 140 mm	251	98	92	9,5	8,3
DZR180110SDR17	180 x 110 mm	261	105	82	10,7	6,6
DZR180125SDR17	180 x 125 mm	261	105	87	10,7	7,4
DZR180140SDR17	180 x 140 mm	261	105	92	10,7	8,3
DZR180160SDR17	180 x 160 mm	261	105	98	10,7	9,5
DZR200110SDR17	200 x 110 mm	274	112	82	11,9	6,6
DZR200140SDR17	200 x 140 mm	282	112	92	11,9	8,3
DZR200160SDR17	200 x 160 mm	282	112	98	11,9	9,5
DZR200180SDR17	200 x 180 mm	282	112	105	11,9	10,7
DZR225110SDR17	225 x 110mm	292	120	82	13,4	6,6
DZR225160SDR17	225 x 160mm	292	120	98	13,4	9,5
DZR225180SDR17	225 x 180mm	292	120	105	13,4	10,7
DZR225200SDR17	225 x 200mm	292	120	112	13,4	11,9
DZR250160SDR17	250 x 160mm	295	129	98	14,8	9,5
DZR250180SDR17	250 x 180mm	307	129	105	14,8	10,7
DZR250200SDR17	250 x 200mm	307	129	112	14,8	11,9
DZR250225SDR17	250 x 225mm	312	129	120	14,8	13,4
DZR280180SDR17	280 x 180mm	344	139	105	16,6	10,7
DZR280200SDR17	280 x 200mm	344	139	112	16,6	11,9
DZR280225SDR17	280 x 225mm	344	139	120	16,6	13,4
DZR280250SDR17	280 x 250mm	350	139	129	16,6	14,8
DZR315225SDR17	315 x 225mm	345	150	120	18,7	13,4
DZR315250SDR17	315 x 250mm	385	150	129	18,7	14,8
DZR315280SDR17	315 x 280mm	385	150	139	18,7	16,6

Redukcja stopniowa krótka SDR11

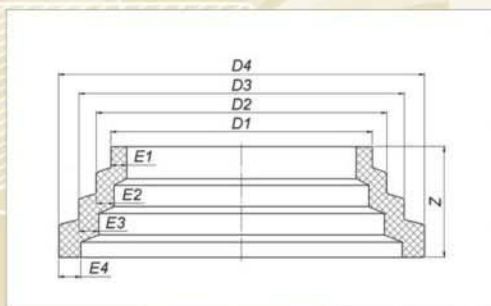
Step reducer spigot - short type • Редукция

Nr kat.	d_1-d_4	d_1	l_1	e_1	d_2	l_2	e_2	d_3	l_3	e_3	d_4	l_4	e_4	z
DZRS160225SDR11	160-225	160,0	36,0	14,6	180,0	36,0	16,4	200,0	36,0	18,2	225,0	36,0	20,5	171,0
DZRS225315SDR11	225-315	225,0	36,0	20,5	250,0	36,0	22,7	280,0	36,0	25,4	315,0	36,0	28,6	171,0
DZRS315450SDR11	315-450	315,0	36,0	28,6	355,0	36,0	32,3	400,0	36,0	36,4	450,0	36,0	40,9	171,0
DZRS450630SDR11	450-630	450,0	36,0	40,9	500,0	36,0	45,5	560,0	36,0	50,9	630,0	36,0	57,3	191,0

Redukcja stopniowa krótka SDR17

Step reducer spigot - short type • Редукция

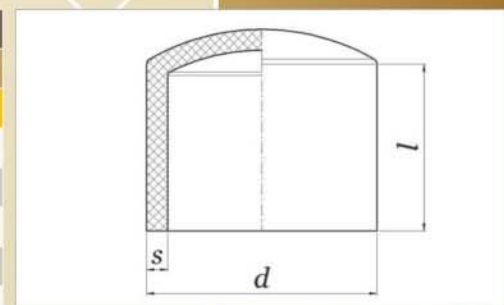
Nr kat.	d_1-d_4	d_1	l_1	e_1	d_2	l_2	e_2	d_3	l_3	e_3	d_4	l_4	e_4	z
DZRS160225SDR17	160-225	160,0	36,0	9,5	180,0	36,0	10,7	200,0	36,0	11,9	225,0	36,0	13,4	171,0
DZRS225315SDR17	225-315	225,0	36,0	13,4	250,0	36,0	14,8	280,0	36,0	16,6	315,0	36,0	18,7	171,0
DZRS315450SDR17	315-450	315,0	36,0	18,7	355,0	36,0	21,1	400,0	36,0	23,7	450,0	36,0	26,7	171,0
DZRS450630SDR17	450-630	450,0	36,0	26,7	500,0	36,0	29,7	560,0	36,0	33,2	630,0	36,0	37,4	191,0
DZRS630900SDR17	630-900	630,0	36,0	37,4	710,0	36,0	42,1	800,0	36,0	47,4	900,0	36,0	53,3	221,0

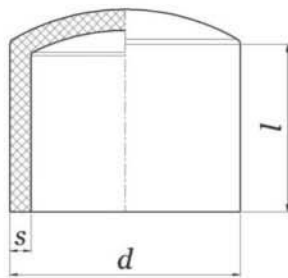


Zaślepka SDR11 PE100

End cap spigot • Заглушка для сварки встык

Nr kat.	D	l	s
DZS20SDR11	20 mm	41	3,0
DZS25SDR11	25 mm	41	3,0
DZS32SDR11	32 mm	44	3,0
DZS40SDR11	40 mm	49	3,7
DZS50SDR11	50 mm	55	4,6
DZS63SDR11	63 mm	63	5,8
DZS75SDR11	75 mm	70	6,8
DZS90SDR11	90 mm	79	8,2
DZS110SDR11	110 mm	82	10,0
DZS125SDR11	125 mm	87	11,4
DZS140SDR11	140 mm	92	12,7
DZS160SDR11	160 mm	98	14,6
DZS180SDR11	180 mm	105	16,4
DZS200SDR11	200 mm	112	18,2
DZS225SDR11	225 mm	120	20,5
DZS250SDR11	250 mm	129	22,7
DZS280SDR11	280 mm	139	25,4
DZS315SDR11	315 mm	150	28,6
DZS355SDR11	355 mm	164	32,3
DZS400SDR11	400 mm	179	36,4

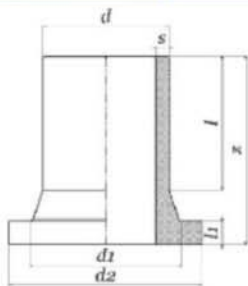




Zasklepka SDR17 PE100

End cap spigot • Заглушка для сварки встык

Nr kat.	D	l	s
DZS63SDR17	63 mm	63	3,8
DZS75SDR17	75 mm	70	4,5
DZS90SDR17	90 mm	79	5,4
DZS110SDR17	110 mm	82	6,6
DZS125SDR17	125 mm	87	7,4
DZS140SDR17	140 mm	92	8,3
DZS160SDR17	160 mm	98	9,5
DZS180SDR17	180 mm	105	10,7
DZS200SDR17	200 mm	112	11,9
DZS225SDR17	225 mm	120	13,4
DZS250SDR17	250 mm	129	14,8
DZS280SDR17	280 mm	139	16,6
DZS315SDR17	315 mm	150	18,7
DZS350SDR17	350 mm	164	21,1
DZS400SDR17	400 mm	179	23,7



Tuleja kolnierzowa SDR11 PE 100

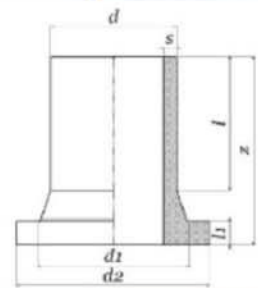
Flange adaptor spigot • Втулка с фланцем для сварки встык

Nr kat.	D	d ₁	d ₂	l	l ₁	z	s
DTK20SDR11	20 mm	28	45	41	7	76	3,0
DTK25SDR11	25 mm	34	58	41	9	81	3,0
DTK32SDR11	32 mm	42	68	44	10	85	3,0
DTK40SDR11	40 mm	48	78	49	11	88	3,7
DTK50SDR11	50 mm	58	88	55	12	92	4,6
DTK63SDR11	63 mm	78	102	63	14	100	5,8
DTK75SDR11	75 mm	92	122	70	16	120	6,8
DTK90SDR11	90 mm	108	138	79	17	132	8,2
DTK110SDR11	110 mm	128	158	82	18	157	10,0
DTK125SDR11	125 mm	135	158	87	25	170	11,4
DTK140SDR11	140 mm	158	188	92	25	175	12,7
DTK160SDR11	160 mm	178	212	98	25	180	14,6
DTK180SDR11	180 mm	188	212	105	30	190	16,4
DTK200SDR11	200 mm	235	268	112	32	200	18,2
DTK225SDR11	225 mm	238	268	120	32	200	20,5
DTK250SDR11	250 mm	288	320	129	35	205	22,7
DTK280SDR11	280 mm	294	320	139	35	215	25,4
DTK315SDR11	315 mm	338	370	150	35	220	28,6
DTK355SDR11	355 mm	376	430	164	40	243	32,3
DTK400SDR11	400 mm	430	480	179	46	259	36,4
DTK450SDR11	450 mm	517	585	195	60	301	40,9
DTK500SDR11	500 mm	533	585	212	60	314	45,5
DTK560SDR11	560 mm	618	685	235	72	345	50,9
DTK630SDR11	630 mm	645	685	255	65	360	57,3

Tuleja kolnierzowa SDR17 PE 100

Flange adaptor spigot • Втулка с фланцем для сварки встык

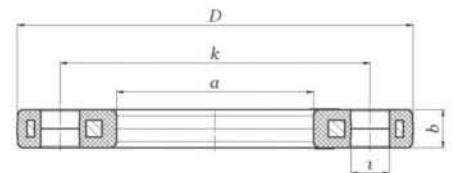
Nr kat.	D	d ₁	d ₂	l	l ₁	z	s
DTK63SDR17	63 mm	78	102	63	14	98	3,8
DTK75SDR17	75 mm	92	122	70	16	107	4,5
DTK90SDR17	90 mm	108	138	79	17	116	5,4
DTK110SDR17	110 mm	128	158	82	17	128	6,6
DTK125SDR17	125 mm	135	158	87	18	132	7,4
DTK140SDR17	140 mm	158	188	92	18	142	8,3
DTK160SDR17	160 mm	178	212	98	18	145	9,5
DTK180SDR17	180 mm	188	212	105	20	150	10,7
DTK200SDR17	200 mm	235	268	112	24	174	11,9
DTK225SDR17	225 mm	238	268	120	24	179	13,4
DTK250SDR17	250 mm	288	320	129	25	195	14,8
DTK280SDR17	280 mm	294	320	139	25	205	16,6
DTK315SDR17	315 mm	338	370	150	25	216	18,7
DTK355SDR17	355 mm	376	430	164	30	233	21,1
DTK400SDR17	400 mm	430	480	179	33	246	23,7
DTK450SDR17	450 mm	517	585	195	46	287	26,7
DTK500SDR17	500 mm	533	585	212	46	300	29,7
DTK560SDR17	560 mm	618	685	235	50	330	33,2
DTK630SDR17	630 mm	645	685	255	50	340	37,4
DTK710SDR17	710 mm	740	800	255	60	350	42,1
DTK800SDR17	800 mm	843	900	255	60	350	47,4
DTK900SDR17	900 mm	947	1000	255	65	355	53,3
DTK1000SDR17	1000 mm	1050	1113	255	70	360	59,3



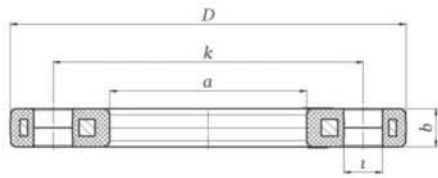
Kolnierz stalowy pokryty PP PN16

Flange covered with PP • Фланец покрытый СТП

Nr kat.	d	D	a	k	b	l	SC	DS
DKS20	20 mm	95	28	65	12	14	M12	4
DKS25	25 mm	105	34	75	12	14	M12	4
DKS32	32 mm	115	42	85	16	14	M12	4
DKS40	40 mm	140	51	100	16	18	M16	4
DKS50	50 mm	150	62	110	18	18	M16	4
DKS63	63 mm	165	78	125	18	18	M16	4
DKS75	75 mm	188	92	145	18	18	M16	4
DKS90	90 mm	204	108	160	20	18	M16	8
DKS110	110 mm	224	128	180	20	18	M16	8
DKS125	125 mm	224	135	180	20	18	M16	8
DKS140	140 mm	252	158	210	24	18	M16	8
DKS160	160 mm	285	178	240	24	22	M20	8
DKS180	180 mm	285	188	240	24	22	M20	8
DKS200	200 mm	340	235	295	27	22	M20	12
DKS225	225 mm	340	238	295	27	22	M20	12
DKS250	250 mm	419	288	355	32	26	M24	12
DKS280	280 mm	419	294	355	32	26	M24	12
DKS315	315 mm	478	338	410	34	26	M24	12
DKS355	355 mm	532	376	470	42	26	M24	16
DKS400	400 mm	592	430	525	46	30	M27	16



i - ilość otworów / Number of holes

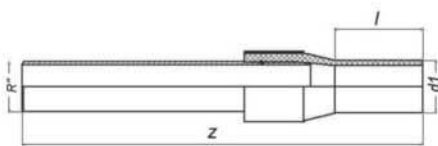


Kolnierz stalowy pokryty PP PN10

Flange covered with PP • Фланец покрытый СТР

Nr kat.	d	D	a	k	b	l	SC	DS
DKS200	200 mm	340	235	295	27	22	M20	8
DKS225	225 mm	340	238	295	27	22	M20	8
DKS250	250 mm	395	288	350	30	22	M20	12
DKS280	280 mm	395	294	350	30	22	M20	12
DKS315	315 mm	445	338	400	34	22	M20	12
DKS355	355 mm	514	376	460	40	22	M20	16
DKS400	400 mm	571	430	515	40	26	M24	16
DKS450	450 mm	678	517	620	45	26	M24	20
DKS500	500 mm	688	533	620	45	26	M24	20
DKS560	560 mm	799	618	725	50	30	M27	20
DKS630	630 mm	799	645	725	50	30	M27	20

i - ilość otworów / Number of holes



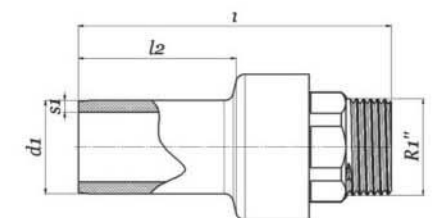
Złącze PE / Stal SDR11 PE100

PE / Steel • Переход ПЕ / Сталь

Nr kat.	rozmiar	A	C
DPS2520	25 x 20 mm	215	185
DPS3225	32 x 25 mm	215	185
DPS4032	40 x 32 mm	215	185
DPS5040	50 x 40 mm	215	188
DPS6350	63 x 50 mm	215	188
DPS7565	75 x 65 mm	225	205
DPS9080	90 x 80 mm	225	205
DPS110100	110 x 100 mm	225	220
DPS125100	125 x 100 mm	295	220
DPS140125	140 x 125 mm	295	235
DPS160150	160 x 150 mm	340	240
DPS180150	180 x 150 mm	340	240
DPS200200	200 x 200 mm	400	250
DPS225200	225 x 200 mm	400	260
DPS250200	250 x 200 mm	390	290
DPS280250	280 x 250 mm	410	310
DPS315250	315 x 250 mm	450	350
DPS315300	315 x 300 mm	450	350

Złącze PE / Mosiądz GZ SDR11 PE100

PE/Brass Male • Переход ПЕ / Латунь

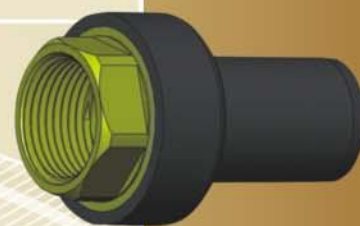
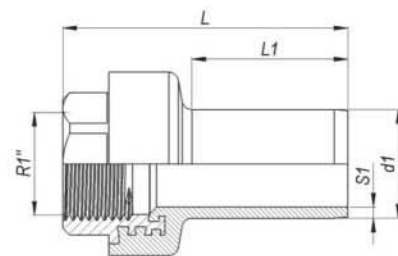


Nr kat.	rozmiar	l	l ₁	l
DGZ2012	20 mm x 1/2"	84	41	3,0
DGZ2034	20 mm x 3/4"	85	41	3,0
DGZ2534	25 mm x 3/4"	90	41	3,0
DGZ321	32 mm x 1"	103	44	3,0
DGZ40114	40 mm x 1 1/4"	122	49	3,7
DGZ50112	50 mm x 1 1/2"	122	55	4,6
DGZ632	63 mm x 2"	140	63	5,8
DGZ75212	75 mm x 2 1/2"	146	70	6,8
DGZ903	90 mm x 3"	168	79	8,2
DGZ1104	110 mm x 4"	179	82	10,0
DGZ1254	125 mm x 4"	186	87	11,4

Złącze PE / Mosiądz GW SDR11 PE 100

PE/Brass Female • Переход PE / Латунь

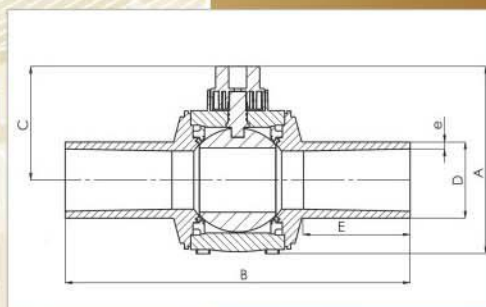
Nr kat.	rozmiar	l	l ₁	l
DGW2012	20 mm x 1/2"	70	41	3,0
DGW2034	20 mm x 3/4"	72	41	3,0
DGW2534	25 mm x 3/4"	72	41	3,0
DGW321	32 mm x 1"	84	44	3,0
DGW40114	40 mm x 1 1/4"	98	49	3,7
DGW50112	50 mm x 1 1/2"	101	55	4,6
DGW632	63 mm x 2"	115	63	5,8
DGW75212	75 mm x 2 1/2"	129	70	6,8
DGW903	90 mm x 3"	144	79	8,2
DGW1104	110 mm x 4"	147	82	10,0
DGW1254	125 mm x 4"	153	87	11,4



Zawór kulowy

PE valve for gas and for water • Кран шаровой

Nr kat.	d	A	B	C	E
BTR20	20 x 20 mm	217	250	140	63
BTR25	25 x 25 mm	217	250	140	63
BTR32	32 x 32 mm	217	263	140	73
BTR40	40 x 40 mm	217	263	140	73
BTR50	50 x 50 mm	220	326	162	85
BTR63	63 x 63 mm	220	348	162	99
BTR75	75 x 75 mm	220	326	162	92
BTR90	90 x 90 mm	220	326	162	92
BTR110	110 x 110 mm	277	397	192	105
BTR125	125 x 125 mm	277	397	192	105
BTR160	160 x 160 mm	362	540	240	115
BTR180	180 x 180 mm	362	540	240	115
BTR200	200 x 200 mm	362	540	240	115
BTR225	225 x 225 mm	472	877	320	240
BTR315	315 x 315 mm	787	2127	528	762



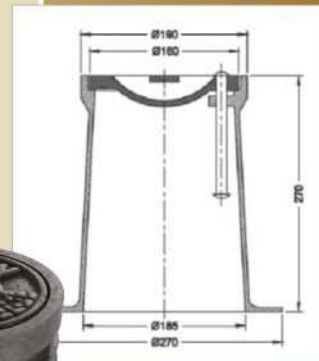
Zawory mogą być wykorzystywane we wszystkich typach rurociągów PE, gdzie medium jest ciecz lub gaz nieagresywny. Maksymalne ciśnienie robocze zaworu odpowiada ciśnieniu roboczemu danego rurociągu. Zawór wykonany jest w całości z PE 100, nie zawiera elementów stalowych. Otwarcie lub zamknięcie zaworu następuje na podstawie obrotu głowicy zaworu $\varnothing 90$ (0). Zawór może pracować w pozycji częściowo otwartej.

Kolumna zaworu

Valve stem • Колонка крана

Nr kat.
KZBTR

Kolumna zaworu służy do otwierania i zamykania zaworu kulowego. Trzpień kolumny wykonany jest z ocynkowanej stali zakończony u góry kwadratem 10 x 10 mm. Kolumna posiada możliwość regulacji długości w zakresie 600-1100 mm. Na zamówienie dostępne są również kolumny o regulowanej długości w zakresie 1100-2000 mm.



Skrzynka uliczna

Street box • Колонка крана

Nr kat.
SUBTR

Skrzynka uliczna wykonana jest z materiału PE-HD. Posiada pokrywę żeliwną (lub PE - na zamówienie) dostępną z oznaczeniem „W” lub „G”. Skrzynka może być montowana zarówno w chodniku jak i jezdni. Waga skrzynki z pokrywą żeliwną 4,1 kg.



Zgrzewarki doczołowe

Welders



JOYT 160 / JOYT 160 VR



Przenośna zgrzewarka służąca do ręcznego zgrzewania rur w zakresie 40-160 mm. Łatwe w obsłudze urządzenie zbudowane na bazie stalowej ramy, posiada możliwość (opcjonalnie) zgrzewania elementów kątowo (do max. 30°). Uniwersalne klamry zaciskowe pozwalają na zgrzewanie elementów o bardzo krótkim odejściu.

Zakres średnic: 40 ÷ 160 mm
Zasilanie: 110 V - 230 V
Maks. pobierana moc: 2100 W
Temperatura pracy: 180 ÷ 280° C (10 min.)
Temperatura otoczenia: -5 ÷ +40° C
Materiały: HDPE, PP, PVDF
Wymiary: 664 x 580 x 1235 mm
Waga: 50 Kg

Mobile welder for manual welding of Ø 40-160 mm tubes. User-friendly tool installed on a steel frame, with an optional function of angular welding (max. 30°). Universal clamps for welding of short tube profiles.

Working range: 40 ÷ 160 mm
Power supply: 110 V - 230 V
Total absorber power: 2100 W
Working temperature: 180 ÷ 280° C (10 min.)
Ambient temperature: -5 ÷ +40° C
Materials: HDPE, PP, PVDF
Dimensions: 664 x 580 x 1235 mm
Weight: 50 Kg

MAXI 315



Profesjonalna zgrzewarka ręczna umożliwiająca pracę w zakresie średnic 90-315 mm. Automatyczna kontrola temperatury płyty grzewczej. Zwarta budowa oraz wbudowane w ramę kółka pozwalają na bezpieczny demontaż i transport.

Zakres średnic: 90 ÷ 315 mm
Zasilanie: 110 V - 230 V
Maks. pobierana moc: 3850 W - 3900 W
Temperatura pracy: 180 ÷ 280° C (20 min.)
Temperatura otoczenia: -5 ÷ +40° C
Materiały: HDPE, PP, PVDF
Wymiary: 1420 x 1300 x 1570 mm
Waga: 183 Kg

Professional manual welder for Ø 90-315 mm tubes. Automatic control of the hot plate temperature. Compact design and frame-mounted wheels for safe disassembly and transport.

Working range: 90 ÷ 315 mm
Power supply: 110 V - 230 V
Total absorber power: 3850 W - 3900 W
Working temperature: 180 ÷ 280° C (20 min.)
Ambient temperature: -5 ÷ +40° C
Materials: HDPE, PP, PVDF
Dimensions: 1420 x 1300 x 1570 mm
Weight: 183 Kg



TM 160-250-315 TOP



Maszyna kompletna

Terenowa zgrzewarka doczołowa o lekkiej i zwartej konstrukcji do zgrzewania rur i kształtek z PE, PP, i PVDF. Maszyna składa się z lekkiego agregatu hydraulicznego TOP, maszyny bazowej, strugu o dużej wydajności, płyty grzewczej wraz z urządzeniem do kontroli temperatury oraz skrzynki transportowej na strug i płytę grzewczą. Akcesoria do maszyny oraz wkładki redukcyjne do zamówienia osobno.

TM 160 TOP

d-d (mm): 40 - 160, zasilanie: 230V/1900W, waga: 70 kg

TM 250 TOP

d-d (mm): 75 - 250, zasilanie: 230V/3270W, waga: 111 kg

TM 315 TOP

d-d (mm): 90 - 315, zasilanie: 230V/3870W, waga: 127 kg.

Maszyna podstawowa

Sanie o solidnej konstrukcji, odporne na deformacje. Dzięki zwartej konstrukcji możliwy łatwy transport maszyny i jej ustawienie w dowolnym miejscu. Cztery podnoszone uchwyty mocujące. Metalowa płytka osłaniająca strefę zgrzewu. Trzeci uchwyt ruchomy. Istnieje możliwość przestawienia go w dowolnym kierunku, bez użycia dodatkowych narzędzi (umożliwia to zgrzewanie kształtek). Mechanizm optymalizujący ruch płyty grzewczej w saniach maszyny. Górne uchwyty mocujące mogą być w razie potrzeby zupełnie zdemontowane, zwiększając możliwość umieszczenia rur / kształtek w saniach maszyny. Szybkozłącza hydrauliczne umieszczone w osłoniętym przedziale z boku maszyny. Sanie maszyny mogą pracować w dwóch płaszczyznach.

TM 160

d-d (mm): 40 - 160, waga: 25 kg

TM 250

d-d (mm): 75 - 250, waga: 50 kg

TM 315

d-d (mm): 90 - 315, waga: 27 kg.

Machine complete

High quality, flexible and user-friendly heating element Butt Fusion machine for fusion joining PE, PP, PB and PVDF pipes and fittings on building sites and in trenches. Scope of delivery includes: innovative TOP hydraulic unit, flexible base machine, powerful planer, WR 100, high performance heating element, storage case for the planer and heater. Including transport packaging (wooden crate), without accessories and without reduction inserts.

TM 160 TOP

d-d (mm): 40 - 160, performance: 230V/1900W, weight: 70 kg

TM 250 TOP

d-d (mm): 75 - 250, performance: 230V/3270W, weight: 111 kg

TM 315 TOP

d-d (mm): 90 - 315, performance: 230V/3870W, weight: 127 kg.

Base machine

Tubular frame provides increased rigidity and easy movement of the machine on the ground 4 lifting lugs. Metal shield provides protection of the main welding area. The movable (sliding) 3rd clamp allows easy and time-saving fixation of bends or tees without need of additional tools. Double-sided heating element pull-off mechanism to optimise the change-over phase. Clamps are hinged on the top side and tilting. Whenever necessary, the four clamps can be quickly removed. Quick-action and drip-proof oil connections located in a protected position. The base machine can be tilted to achieve a second operating position.

TM 160

d-d (mm): 40 - 160, weight: 25 kg

TM 250

d-d (mm): 75 - 250, weight: 50 kg

TM 315

d-d (mm): 90 - 315, weight: 27 kg.



Aksesoria

Accessories • Аксессуары



Zacisk montażowy do rur PE, prosty

Zacisk ten ułatwia prawidłowe zamocowanie elektrołączki na rurze zapewniając jej całkowite unieruchomienie podczas całego cyklu zgrzewania oraz fazy studzenia. Elektrołączka oraz końce rur pozostają idealnie wycentrowane co ma duże znaczenie dla prawidłowego wykonania zgrzewu. Zakres średnic: 16-63 mm.

PE pipe clamping tool, straight

Tool for centering facilitates proper installation electrofusion fitting on the pipe ensuring it is completely immobilized during the process of welding cycle and the cooling phase. Electrofusion fitting and ends of the pipe remain perfectly centered which is important for the proper implementation of the weld. Diameter range: 16-63 mm.

Зажим монтажа ПЭ труб, прямой

Это способствует правильно установить зажим на трубы электроłączki обеспечения ее полной иммобилизации весь цикл сварки и охлаждения фазы. Электроłączка концов труб и прекрасно в центре которых имеет значение для надлежащего выполнения сварного шва. Диаметр: 16-63мм.



Zacisk montażowy do rur PE, uniwersalny

Zacisk montażowy uniwersalny stosuje się przy zgrzewaniu elektrołączek typu mufa, trójnik, kolano 90° oraz kolano 45°. Zakres średnic: 16 - 63 mm

PE pipe clamping tool, universal

Universal tool for centering is used in the welding electrofusion type of fittings like coupler, tee, elbow 90° and 45°. Diameter range: 16-63 mm.

Крепежные хомуты EP RU, универсальный

Универсальный монтаж клипа для сварки электроłączek тип сокета, тройник, колесо 90o и 45o локоть. Диаметр: 16 - 63 мм.



Zacisk śrubowy do rur PE, ręczny

Zaciskacz do rur PE służy do zamykania przepływu gazu lub wody w uszkodzonym rurociągu. Zaciskacz posiada tarczę dystansową, która zapobiega uszkodzeniu rury poprzez nadmierne jej ściśnięcie.

Manual screw PE pipe clamping tool

Screw-off tool for PE pipes is used to shut down the flow of gas or water in a damaged pipeline. Screw-off tool have a rotating distance shield that prevents excessive damage to the pipe through the squeeze.

Винтовой зажим для полиэтиленовых труб, механическая

Опрессовки труб PE используется для закрытия потока газа или воды в поврежденный трубопровод. Обжимной имеет прокладку вращающегося колеса, которая предотвращает повреждение труб в результате чрезмерного сжатия.



Zaciskacz do rur PE, hydrauliczny

Zaciskacz hydrauliczny stosuje się do rur o średnicach powyżej 125 mm. Zaciskacz ten z łatwością zamyka przepływ gazu, a boczne pierścienie zapobiegają nadmiernemu zgnieceniu rury mogącemu doprowadzić do jej uszkodzenia.

Hydraulic screw-off tool

Hydraulic screw-off tool apply to pipes with diameters greater than 125 mm. Screw-off tool is easy to close the gas flow and side rings prevent excessive crushing of PE pipe likely to lead damage.

Опрессовки PE труб, гидравлических

Гидравлический обжимной применить к трубам диаметром 125мм. Обжимной легко закрывает поток газа и не допустить чрезмерного бокового кольца дробленая труб может привести к его повреждению.



Skrobak do rur PE



Skrobak służy do usuwania z powierzchni rury warstwy utlenionego polietylenu. Czynność ta jest obowiązkowa przed przystąpieniem do zgrzewania elektrooporowego.

Scraper for PE pipes

Scraper used to remove the surface oxidized layer of polyethylene pipe. This operation is obligatory prior to electrofusion welding.

PE трубы скребок

Скребок используется для удаления окисленного слоя поверхности полиэтиленовых труб. Эта деятельность является обязательной до сварки электроoporowego.

Automatyczny skrobak do rur PE



Automatyczny skrobak do rur PE jest przyrządem zapewniającym szybkie i łatwe oczyszczenie rury z utlenionego polietylenu. Ostrze skrobaka porusza się w osi rury po śrubie prowadzącej przez co zdzieranie warstwy polietylenu odbywa się torem spiralnym. Mechanizm sprężynujący zapewnia prawidłowy docisk ostrza do powierzchni rury.

Automatic scraper

Automatic scraper for PE pipe is a tool that provides quick and easy cleaning of oxidized layer of polyethylene pipes. Scraper blade moves in the axis of the pipe leading through the screw by what removing layer of polyethylene is by a spiral trajectory. Resilient mechanism ensures the correct pressure to the blade surface of the pipe.

Автоматический скрбок для полиэтиленовых труб

Автоматический скребок ПЭ труб является устройством, которое обеспечивает быструю легкую очистку окисленных полиэтиленовых труб. Скребок Лезвие движется по оси трубки после ведущих, по крайней шпире слезу слой полиэтилена спиральной траектории. Механизм обеспечивает правильное давление лезвия к поверхности трубы.

Taśma izolacyjna do rur



Taśma izolacyjna służy do tworzenia powłok antykorozyjnych na podziemnych i naziemnych rurociągach. Przeznaczenie: głównie do izolacji armatury, połączeń kołnierzkowych, kielichowych, trójników, śrubunków, ponadto do zabezpieczenia antykorozyjnego gazociągów i wodociągów.

Isolation tape

Isolation tape is used to create anti-corrosion coatings for underground and ground pipelines. Purpose: mainly for insulation fittings, flange adaptors, socket, tees, screwed, in addition to corrosion protection gas and water pipelines.

Изоляция труб ленты

Изоляционная лента используется для создания антикоррозийных покрытий подземных трубопроводов в земле. Цель: в основном для запорной арматуры, фланцевые соединения кielichowych, тройники, резьбовые, помимо защиты трубопроводов от коррозии и воды.



Przedsiębiorstwo MPJ
Poland
ul. Jana Kasprowicza 15, 20-232 Lublin,
tel. +48 81 472 22 22, fax +48 81 472 20 00
e-mail: info@mpj.pl, www.mpj.pl