



TECHNICAL PLASTICS **KATALOG PRODUKTÓW 2017**

Bezpieczna technologia łączenia gazociągów, wodociągów
oraz instalacji przemysłowych wykonanych z PE-HD i PE-Xa

Obowiązuje od 01.02.2017

FRIALEN®

Safety Fittings

FRIAFIT®

Sewage System

FRIATOOLS®

Technical Equipment





FRIALEN® **KSZTAŁTKI ELEKTROOPOROWE**

Bezpieczna technologia łączenia gazociągów, wodociągów
oraz instalacji przemysłowych wykonanych z PE-HD i PE-Xa

Zakres produktów ES 37/17

Istotne informacje o systemie kształtek FRIALEN® i zakresie produktów

Zawartość

Poniżej znajduje się lista wytycznych ułatwiających wybranie z naszego zakresu produktów, których Państwo poszukują.

Status magazynowy

Istotne przy planowaniu zapotrzebowania materiałowego:

- Produkty oznaczone statusem 1 są dostępne w magazynie (w fabryce).
- Produkty oznaczone statusem 3 są produktami pod konkretne zamówienie i dlatego termin ich dostępności wynosi od 3-4 tygodni.
- Produkty te nie podlegają zwrotowi lub wymianie.

Ilości w opakowaniu i na palecie

Ilość w opakowaniu (Opak.) i na palecie (Paleta) zostały umieszczone w katalogu w tabelach. Zamawianie w pełnych jednostkach zoptymalizuje zaopatrzenie i magazynowanie. Ponadto, wspiera sprawną kompletację zamówienia i dostawę. Jednostki, które zastosowaliśmy w katalogu są właściwe i praktyczne.

Zwroty towaru

Wszelkie zwroty towaru muszą zostać przez nas wcześniej zaakceptowane. Zwracany towar powinien być w oryginalnych nieuszkodzonych opakowaniach.

Certyfikaty badań kontrolnych

Za wydanie certyfikatu badania kontrolnego na zgodność z normą DIN EN 10204-3.1. pobieramy opłatę w wysokości 17,50 €/szt. Zapotrzebowanie na certyfikat należy złożyć wraz z zamówieniem i nie może być wystawione później.

Aby uniknąć dodatkowych wydatków, możemy również udostępnić certyfikaty wydane dla produktów systemu Frialen. Wymaga to jedynie podania numeru serii umieszczonego na kodzie kreskowym lub dokumentach przewozowych. Certyfikaty badań kontrolnych są przechowywane przez okres 10 lat

Kod traceability

Każdy produkt jest oznaczony dodatkowym kodem kreskowym traceability ułatwiającym jego identyfikację.

Jakość

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL techniki dużych średnic, systemu kanalizacyjnego FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS podlegają ciągłej kontroli jakości i rygorystycznym procedurom, które są częścią stosowanego przez nas systemu zarządzania jakością zgodnie z normą DIN EN ISO 9001: 2008.

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL, systemu kanalizacyjnego FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS są ze sobą kompatybilne. Wszelkie modyfikacje wynikają z dążenia do nieustannego rozwoju i doskonalenia. Ciągłość kontroli jakości, jakim są poddawane kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL, FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS oraz interakcje pomiędzy poszczególnymi systemami gwarantują doskonałą jakość połączenia. Nasze procedury kontroli jakości nie obejmują urządzeń dostarczanych przez innych producentów. Przy montażu należy przestrzegać stosownych instrukcji montażu i obsługi.

Certyfikaty systemów zarządzania

W uzupełnieniu do certyfikowanego systemu zarządzania jakością zgodnie z normą DIN EN ISO 9001: 2008 FRIATEC AG, wprowadził również system zarządzania środowiskiem certyfikowany zgodnie z normą DIN EN ISO 14001: 2004 oraz system zarządzania energią zgodnie z ISO 50001: 2011. Świadczy to o naszych dążeniach do ciągłego ulepszania naszych produktów.

Aktualne certyfikaty można znaleźć na www.frialen.de Downloads.

Certyfikat DVGW / zgrzewalność

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL, FRIAFIT włączając armaturę odcinającą, spełniają wymogi odpowiednich norm, np. dla gazu normy PN EN 1555-3, -4, ISO 4437-3, -4, dla wody pitnej i ciśnieniowych systemów drenażowych normy PN EN 12201-3, ISO 4427-3 i -4. Szczególne obszary zastosowań są opisane w kartach katalogowych produktu. Systemy certyfikacji na całym świecie podkreślają najwyższy poziom jakości produktów systemu FRIALEN, FRIALEN XL i FRIAFIT, które spełniają normy jakościowe zgodnie z poniższymi znakami jakości

Aktualne certyfikaty można znaleźć na www.frialen.de Downloads.



Zgrzewalność

Kształtki elektrooporowe systemu FRIALEN można zgrzewać z rurami SDR 17.6 (s min = 3 mm) do SDR11 lub zgodnie z opisem produktu. Odstępstwa od tego zakresu do wglądu przy opisie danego produktu. Zgrzewalność z innymi SDR na zapytanie.

Mufy AM SDR17 systemu FRIAFIT można zgrzewać z rurami SDR 17 do SDR 33.

Siodła i obejmy do nawiercania pod ciśnieniem FRIALEN o średnicy ≤ d 63 mogą być zgrzewane wyłącznie z rurami ≤ SDR11. Należy również zwrócić uwagę na szczegółowe informacje na temat SDR, umieszczone na kodzie kreskowym produktu, jak również na inne obowiązujące oznaczenia bezpośrednio na produkcie.

W przypadku zgrzewania rur cienkościennych dla SDR > 17,6 należy się skontaktować z naszym działem technicznym.

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL i FRIAFIT mogą być zgrzewane z rurami PE 100, PE 100RC, PE 80, PE 63, PE 50 zgodnie z DIN 8074/75, PN EN 1555, PN EN 12201, ISO 4437, oraz ISO 4427, PE-Xa zgodnie z DIN 16892/93, LDPE zgodnie z DIN 8072/73. W przypadku rur PE, masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR 190/5 powinien wynosić 0.2–1.7 g / 10 min.

Produkty o MFR < 0.20 wymagają potwierdzenia możliwości zastosowania. Rury LDPE mogą być zgrzewane w temperaturze otoczenia powyżej 0°C.

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL i FRIAFIT wykonane z PE100 spełniają wymogi normy PN EN 1555-3, PN EN 12201-3, ISO 4437-3.

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL i FRIAFIT mogą być zgrzewane za pomocą zgrzewarki FRIAMAT w temperaturze otoczenia od -10°C do +45°C.

Połączenia wymagające przejścia na inny materiał, np. połączenia gwintowane czy zgrzewane, muszą dodatkowo spełniać odpowiednie standardy i być zgodne z instrukcjami montażu, zwłaszcza w odniesieniu do uszczelnienia, przenikania ciepła podczas zgrzewania oraz ochrony przed korozją.

Przy zastosowaniu kształtek systemu FRIALEN, FRIALEN XL i FRIAFIT należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji montażu. W razie potrzeby nasi menedżerowie sprzedaży odpowiedzą na Państwa ewentualne pytania.

Istotne informacje o systemie kształtek FRIALEN® i zakresie produktów

Obciążalność ciśnieniowa

Maksymalna obciążalność ciśnieniowa złązek PE100 systemu FRIALEN / FRIALEN XL / FRIAFIT jest zdefiniowana przez SDR (typoszereg). SDR = średnica zewnętrzna rury d / grubość ścianki rury s . Maksymalne zaprojektowane ciśnienie zależy od współczynnika C , który podany jest w odpowiednich normach do zastosowań gazu (np. PN EN12007-2) i do ciśnieniowych systemów rurowych (np. PN EN 805). Przy uwzględnieniu współczynnika „C” maksymalne ciśnienia robocze mogą być jak w poniższej tabeli:

Materiał kształtki PE 100 (standard FRIALEN)	Woda	Gaz
SDR	maksymalne ciśnienie w bar przy $C = 1,25$	maksymalne ciśnienie w bar przy $C = 2$
26	6	-
17	10	5
11	16	10
9	20	-
7,4	25	-

Proces zgrzewania

Kształtki systemu FRIALEN / FRIALEN XL / FRIAFIT mogą być zgrzewane za pomocą uniwersalnych zgrzewarek elektrooporowych, np. FRIAMAT. Parametry zgrzewania wczytuje się automatycznie z kodu kreskowego umieszczonego na złączce.

Kształtki systemu FRIALEN / FRIALEN XL / FRIAFIT mogą być również zgrzewane za pomocą zgrzewarek elektrooporowych o stałym napięciu wyjściowym 39,5 V po wprowadzeniu ręcznie czasu zgrzewania. Przy ręcznym wprowadzaniu parametrów zgrzewania wymagane jest odczytanie czasu zgrzewania z kodu kreskowego.

UWAGA! Zgrzewarki o stałym napięciu wyjściowym mogą zgrzewać nasze złączki w temperaturze otoczenia od -5°C do $+35^{\circ}\text{C}$. Czas zgrzewania podany w kodzie kreskowym dotyczy całego dopuszczalnego zakresu temperatury otoczenia.

Czas chłodzenia

W przypadku muf / kolan / trójników / kształtek przejściowych systemu FRIALEN / FRIALEN XL / FRIAFIT:

Czas chłodzenia (CT) podany na kodzie kreskowym określa czas po upływie, którego można poruszać złączem.

Czas do przeprowadzenia próby szczelności wymaga zachowania dłuższego czasu chłodzenia. Prosimy o zapoznanie się z instrukcją montażu.

W przypadku armatury siodłowej, zaworów do nawiercania, obejm siodłowych do zaworów, siodeł przez podane na naklejce z kodem kreskowym czasy chłodzenia rozumie się czas do nawiercania.

Próba szczelności zgrzewu obejm siodłowej/rury przyłącza może być najwcześniej przeprowadzona po upływie czasu chłodzenia zgrzewanego połączenia.

Uwagi dotyczące montażu i dodatkowe informacje

Montaż następuje wg. instrukcji opisanych w naszych instrukcjach montażu, które są dostępne do pobrania na stronie internetowej: www.friafit.de

Na stronie znajdują się również dodatkowe informacje na temat produktów i ich zastosowania, aprobaty, publikacje i kontakty.

Siodła FRIALEN top-loading

Podane wymiary, w tym wartości w nawiasach, określają dopuszczalny zakres montażu oraz zgrzewania dla kształtek siodłowych. W innym przypadku typowy zakres zastosowania może być ograniczony przez wymogi techniczne (np. długość elementu nawiercającego, grubość ścianki rury, średnicę nawiercania, wymaganą średnicę dla balonu w przypadku SPA-TL)

Przy odstępstwach należy sprawdzić kompatybilność.

Szczegóły techniczne

Dane techniczne przedstawione w niniejszym katalogu produktów są niekompletne. Więcej informacji można znaleźć w kartach katalogowych, które są dostępne do pobrania na stronie internetowej: www.frialeen.de. Instrukcje użytkowania mogą być dostarczane wraz z produktem i powinny być bezwzględnie przestrzegane.

Aktualizacje / Postęp techniczny

Wszystkie informacje zawarte w niniejszym katalogu były aktualne w momencie drukowania. Wszelkie zmiany związane z postępem technicznym mogą być dokonywane bez wcześniejszego ogłoszenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w druku.

Nazwy marek

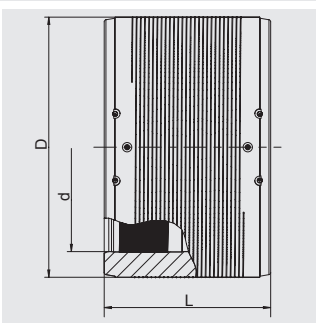
Dla większej przejrzystości, w niniejszym katalogu pominięto stosowanie symboli ® i ™. Poniższe marki są zarejestrowanymi znakami towarowymi: FRIALEN®, FRIAFIT®, FRIAGRIP®, FRIATOOLS®, Philmac®, MAGNUM 3G®, FRIALOC®, FRIAMAT®, Sentry GS®, BAIO®, Rilsan® oraz Gas-Stop™.

Spis treści

Artykuł	Symbol	Strona
ZAWÓR ZAMYKAJĄCY		
Armatura zamykająca z PE	FRIALOC	49
Przedłużki do armatury odcinającej z PE z systemem KlickFix®	FBS	49
OBEJMY DO NAWIERCANIA POD CIŚNIENIEM		
Obejmy do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem	DAA	41
Obejmy do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem równoległym do nawiertki	DAP	43
Obejmy do nawiercania pod ciśnieniem Top-Loading z wydłużonym przyłączem	DAA TL	42
Obejmy do nawiercania pod ciśnieniem Top-Loading / Relining z wydłużonym przyłączem	DAA TL RE	42
Zaślepka do obejm do nawiercania pod ciśnieniem	K	43
ZAWORY DO NAWIERCANIA POD CIŚNIENIEM		
Zawory do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem	DAV	47
Zawory do nawiercania pod ciśnieniem Top-Loading z wydłużonym przyłączem	DAV TL	48
Przedłużki do zaworów do nawiercania	VAS	48
POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWE		
Połączenia stałokołnierzowe	EFL	34
Trójniki kołnierzowe	FLT	34
Redukcje kołnierzowe	FLR	35
GAZSTOPY		
Mufy wydłużone ze zintegrowanym ogranicznikiem przepływu Mertik Maxitrol	FRIASTOPP	17
Mufy wydłużone ze zintegrowanym systemem Gas-Stop™	FRIASTOPP	17
Mufy redukcyjne ze zintegrowanym ogranicznikiem przepływu Mertik Maxitrol	MR STOPP	18
ZAWORY KULOWE		
Zawory kulowe, 1/4-obrotu	KHP	50
Zawory kulowe z PE-HD, 1/4-obrotu, pełny przepływ	KH	50
Zawory kulowe z PE-HD, 1/4-obrotu, do bocznego nawiercania pod ciśnieniem	AKHP	51
Zawory kulowe z PE-HD, 1/4-obrotu, Top-Loading do bocznego nawiercania pod ciśnieniem	AKHP TL	51
Przedłużki zaworów kulowych	BS	52
MUFY		
Mufy przesuwne, SDR 11	UB SDR 11	10
Mufy z usuwanym ogranicznikiem	MB	11
Mufy SDR 17	AM	11
Mufy przesuwne, SDR 17	UB SDR 17	12
Mufy przesuwne, SDR 7.4	UB SDR 7.4	12
Mufy przesuwne, SDR 9	UB SDR 9	13
Mufy wydłużone z usuwanym ogranicznikiem	FRIALONG	13
Mufy klinowe	KM XL	14
Mufy przesuwne Relining	REM	14
Zaślepki	MV	15
REDUKCJE		
Redukcje elektrooporowe	MR	16
NAPRAWY		
Tuleje naprawcze	RW	25
Łaty naprawcze RS XL	RS XL	36
POŁĄCZENIE RUR W SONDACH GEOTERMALNYCH		
Rozgałęźnik Y z wszystkimi ramionami zgrzewanymi elektrooporowo PE 100 SDR 11	Y	24
Rozgałęźnik Y z ramionami zgrzewanymi elektrooporowo i bosym odejściem PE 100 SDR 11	YS	25
SIODŁA DO BALONOWANIA		
Obejmy siodłowe do balonowania	SPA	45
Siodło do balonowania Top-Loading	SPA TL	46
Zaślepka do siodła do balonowania	SPAK	46

Spis treści

Artykuł	Symbol	Strona
OBEJMY SIODŁOWE		
Obejmy siodłowe	SA	37
SiodłaTop-Loading	SA TL	37
nowość Siodła UNITOP	SA UNI	38
Siodła SA XL	SA XL	39
Obejmy siodłowe z frezem jednorazowym	SAB	40
Obejmy siodłowe z odejściem kołnierzowm	SAFL	40
TRÓJNIKI		
Trójniki z ekstra długim odejściem	TA	22
Trójniki	T	23
Trójniki redukcyjne z ekstra długim odejściem	TA RED	23
Trójniki XL	T XL	24
Trójniki redukcyjne XL	T RED XL	24
Trójniki z przejściem PE-HD/GGG do połączenia hydrantu ze złączem typu BAIO®	TGB	22
KSZTAŁTKI PRZEJŚCIOWE		
Przejścia PE-HD/stal z mufą elektrooporową	USTR	26
nowość Przejścia PE-HD/stal	USTRS	27
Przejścia PE-HD/stal z gwintem zewnętrznym	USTN	27
Przejścia PE-HD/stal z gwintem wewnętrznym	USTM	28
Przejścia kątowe 90° HD-PE/stal z gwintem zewnętrznym	WUSTN 90	28
Przejścia kątowe 90° HD-PE/stal z gwintem wewnętrznym	WUSTM 90	29
Przejścia PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym	MUN	29
Przejścia PE-HD/stal nierdzewna z gwintem zewnętrznym	MUN V2A	30
Przejścia PE-HD/brąz z gwintem wewnętrznym	MUM	30
nowość Adaptory PE-HD/mosiądz z półśrubunkiem	UAM ET	31
Przejścia kątowe 90° PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym	WUN 90	31
Przejścia kątowe 90° PE-HD/stal nierdzewna z gwintem zewnętrznym	WUN V2A 90	32
nowość Adaptory PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym	UAN	32
nowość Adaptory PE-HD/mosiądz z gwintem wewnętrznym	UAM	33
Przejścia PE-HD/miedź, gaz płynny	UFLG	33
OBEJMY SIODŁOWE DO ZAWORÓW		
Obejmy siodłowe do zaworów do nawiercania pod ciśnieniem z przejściem PE-HD/brąz, gwint wewnętrzny	VAM RG	44
Siodła Top-Loading do zaworów do nawiercania pod ciśnieniem z przejściem PE/HD/brąz, gwint wewnętrzny	VAM RG TL	44
Obejmy siodłowe do systemów nawadniających, gwint wewnętrzny przystosowany do kształtek PVC-U	VAM P	45
OBEJMY NAPRAWCZE I WZMACNIAJĄCE		
Obejma wzmacniająca	RS	35
Obejmy naprawcze i wzmacniające	VVS	35
Siodło naprawczeTop-Loading	VSC TL	36
KOLANA		
Kolana 11° W/Z	WS11	18
Kolana 30°	W30	19
Kolana 45°	W45	19
Kolana 45° XL	W45 XL	20
Kolana 90°	W90	20
Kolana 90° XL	W90 XL	21
Obejścia	WET	21
Kolana 90° ze stopą	WF 90	21
Kolana 90° ze stopą i przejściem PE-HD/GGG do połączenia hydrantów BAIO®	WFGB	22



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływaniu stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Z rozdzielonymi obwodami zgrzewania i jednym wizualnym wskaźnikiem zgrzewu na obwód.

Z technologią podgrzewania wstępnego (d 400 – d 450 zalecane; d 500 – d 900 wymagane).

Inne wymiary, zakres ciśnienia roboczego i wygląd - na zapytanie.

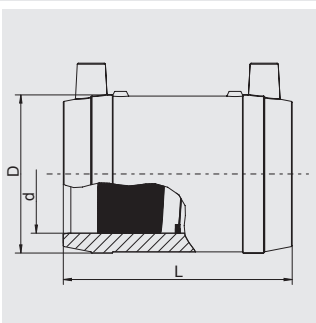
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



	d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	16	616577	1	135	4.320	29	60	0.030
	20	612660	1	110	3.520	33	60	0.037
	25	612661	1	90	2.880	37	78	0.054
	32	612662	1	60	1.920	45	77	0.064
	40	612663	1	40	1.280	54	86	0.096
	50	612664	1	25	800	68	98	0.151
	63	612665	1	15	480	82	112	0.225
	75	612666	1	50	400	98	122	0.360
	90	612667	1	30	240	114	157	0.510
	110	612668	1	24	192	137	159	0.705
	125	612669	1	16	128	156	172	0.946
	140	615001	1	12	96	174	184	1.270
	160	612671	1	8	64	199	190	1.772
	180	612672	1	6	48	220	210	2.088
	200	612673	1	1	56	247	220	2.798
	225	612674	1	1	36	277	236	3.950
	250	612675	1	1	24	315	246	5.800
	280	615073	1	1	18	347	285	7.740
	315	612670	1	1	18	390	300	10.040
	355	615074	1	1	9	445	300	14.600
	400	615075 ①	1	1	4	500	320	20.800
	450	615076 ①	1	1	4	560	340	30.000
	500	615124 ①	1	1	3	630	360	40.000
	560	616312 ①	1	1	2	715	380	55.000
	630	616269 ①	1	1	2	810	420	79.600
	710	616313 ①	1	1	1	900	442	101.000
	800	616314 ①	1	1	1	1000	500	138.800
	900	616440 ①	3	1	1	1130	600	210.300

① rozdzielone dwa obwody zgrzewania

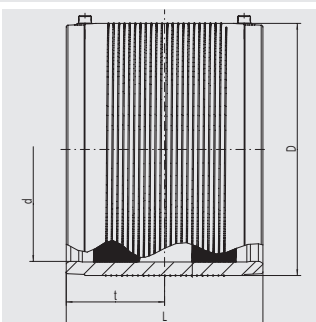
MB**Mufy z usuwalnym ogranicznikiem, SDR11**

Stosowane też jako mufy naprawcze. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury.

Inny zakres ciśnienia roboczego i wygląd - na zapytanie.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
20	612680	1	110	3.520	33	60	0.040
25	612681	1	90	2.880	37	78	0.054
32	612682	1	60	1.920	45	78	0.064
40	612683	1	40	1.280	54	86	0.100
50	612684	1	25	800	68	98	0.150
63	612685	1	15	480	82	110	0.221
75	612686	1	50	400	98	122	0.360
90	612687	1	30	240	114	157	0.510
110	612688	1	24	192	137	159	0.710
125	612689	1	16	128	156	172	0.950
140	612690	1	12	96	174	184	1.270
160	612691	1	8	64	199	190	1.770

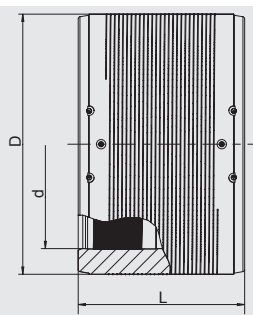
AM**Mufy SDR 17**

Do łącznia rur HD-PE w ciśnieniowych i grawitacyjnych systemach kanalizacyjnych i wody pitnej. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Z wizualnym wskaźnikiem zgrzewu

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda/kanalizacja)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
110	680001	1	24	192	130	160	0.600
125	680013	1	22	176	146	160	0.650
160	680002	1	12	96	184	180	1.100
180	680003	1	8	64	207	180	1.450
200	680004	1	1	75	236	180	2.070
225	680005	1	1	52	263	200	2.723
250	680006	1	1	44	282	220	2.200
280	680007	1	1	32	316	220	3.800

Mufy PE 100 SDR 17 w zakresie średnic d 315 - d 1200 proszę zobaczyć mufy UB SDR 17.

UB SDR 17**Mufy przesuwne, SDR 17**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. UB d 1000 i większe mogą być zgrzewane tylko za pomocą FRIAMAT XL.

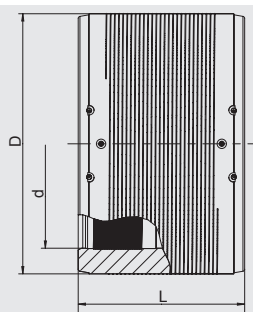
Od d 560 z technologią podgrzewania wstępnego.
Inne wymiary, zakres ciśnienia roboczego i wygląd - na zapytanie.

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
315	616529	1	1	18	356	280	5.880
355	616530	1	1	9	400	290	7.600
400	616531 ①	1	1	9	450	300	10.100
450	616532 ①	1	1	3	506	320	13.650
500	616533 ①	1	1	3	562	350	18.250
560	615706 ①	1	1	2	630	380	24.190
630	615726 ①	1	1	2	710	420	34.870
710	615994 ①	1	1	2	800	442	46.000
800	616290 ①	1	1	1	900	500	65.900
900	616345 ①	3	1	1	1024	500	91.500
1000	616403 ①	3	1	1	1130	610	128.000
1200	616416 ①	3	1	1	1356	670	205.000

① rozdzielone dwa obwody zgrzewania

Mufy PE 100 SDR 17 w zakresie średnic d 110 - d 280, proszę zobaczyć mufy AM.

UB SDR 7.4**Mufy przesuwne, SDR 7.4**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Zakres zgrzewanych rur PE SDR 11 - SDR 7.4.

Od d 280 kod podgrzewania wstępnego.

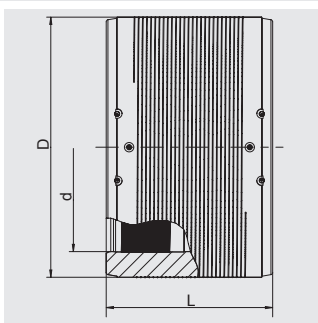
PE 100 SDR 7.4**Maksymalne ciśnienie robocze 25 bar (woda)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
90	616270	1	30	240	117	138	0.530
110	616271	1	24	192	142	159	0.870
125	616272	1	16	128	160	172	1.230
140	616273 ②	3	12	96	181	184	1.640
160	616274	1	8	64	206	203	2.360
180	616282 ②	3	6	48	225	210	2.700
200	616283 ②	3	2	36	250	224	3.610
225	616284	1	1	33	280	240	4.900
250	616285 ③	3	1	24	315	246	6.700
280	616286 ①③	3	1	18	355	268	9.300
315	616287 ①③	3	1	18	400	285	12.100
355	616288 ①③	3	1	9	450	300	16.700

① rozdzielone dwa obwody zgrzewania

② min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

③ min. ilość zamówienia = 1 paleta

UB SDR 9**Mufy przesuwne, SDR 9**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Z rozdzielonymi obwodami grzewczymi i jednym wizualnym wskaźnikiem zgrzewu na obwód.

Z technologia podgrzewania wstępnego (d 400 – d 450 zalecane; d 500 – d 630 wymagane).

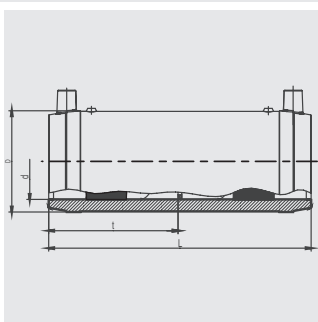
Inne wymiary, zakres ciśnienia roboczego i wygląd - na zapytanie.

**PE 100 SDR 9****Maksymalne ciśnienie robocze 20 bar (woda)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
400	616441 ①	1	1	3	500	320	20.800
450	616447 ①②	3	1	3	560	340	30.000
500	616445 ①	1	1	3	630	360	40.000
560	616446 ①②	3	1	2	715	380	55.000
630	616439 ①②	3	1	2	810	420	79.600

① rozdzielone dwa obwody grzewcze

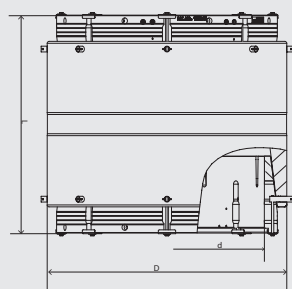
② min. ilość zamówienia = 1 paleta

FRIALONG**Mufy wydłużone z usuwalnym ogranicznikiem**

Mufa z dodatkowym współczynnikiem bezpieczeństwa. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, ekstremalnie duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również bardzo długie strefy zimne. Do optymalnego prowadzenia rury i beznapięciowego zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)**

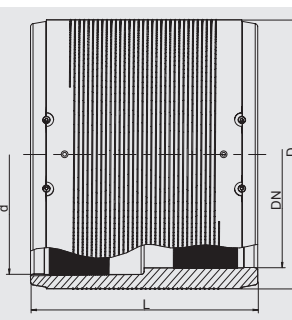
d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	615736	1	40	1280	45	136	0.110
40	615737	1	30	960	54	146	0.140
50	615608	1	16	512	68	175	0.250
63	615738	1	10	320	82	197	0.370

KM XL**Mufy klinowe**

Szybki i łatwy montaż, może być stosowana jako mufa przesuwana lub montowana w miejscach gdzie jest ograniczony dostęp. Zmienny zakres średnic w celu zapewnienia zgrzewania rur o dużej tolerancji średnic zewnętrznych. Pomocne przy zwalizowanych rurach. Z elastycznym, zgrzewanym pierścieniem klinowym ułatwiającym montaż w przypadku dużej owalności rury. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury i obejm wyoblających. Mechaniczna redukcja szczeliny do minimum za pomocą elastycznego pierścienia klinowego. Mocno zakotwiczona, niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Do zgrzewania wyłącznie przy użyciu zgrzewarki FRIAMAT XL. Inne średnice, dopuszczalne ciśnienia i wymiary kształtek na zapytanie.

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
355	616535	3	1	1	497	706	36.500
400	616536	3	1	1	550	731	46.000
450	616537	3	1	1	602	746	54.000
560	616539	3	1	1	730	840	88.100
630	616523	3	1	1	805	940	135.000
NOWOŚĆ	800	616541	3	1	1005	1046	207.000
1000	616434	3	1	1	1245	1125	350.000
1200	616435	3	1	1	1450	1290	500.000

REM**Mufy przesuwne Relining**

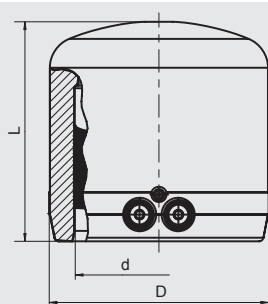
Mufy przejściowe z rur relining na rury standardowe. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Rozdzielone strefy zgrzewania. Redukowanie szczeliny pomiędzy rurą i mufą możliwe dzięki zastosowaniu kodu podgrzewania wstępnego. Inne wymiary, zakres ciśnienia roboczego i wygląd - na zapytanie.

Z kodem podgrzewania wstępnego

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
110/100	615569 ①	3	24	192	127	150	0.680
160/150	615571	1	12	96	180	180	1.540
315/300	615576	1	1	18	355	285	7.950

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, wyjątkowo szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu zaślepki.

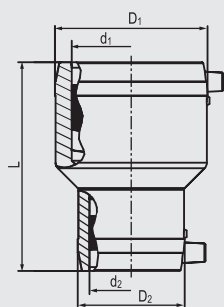
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
20	612025	1	40	2000	31	62	0.035
25	612026	1	40	2000	35	65	0.040
32	612027	1	40	1280	44	70	0.060
40	612028 ①	1	25	800	55	75	0.090
50	612029	1	20	640	67	80	0.125
63	612030	1	15	480	84	88	0.210
75	612031	1	20	640	99	99	0.320
90	612032	1	16	288	118	114	0.500
110	612033	1	12	216	143	125	0.825
125	612034	1	8	144	163	135	1.160
160	612035	1	10	60	208	160	2.240
180	616183	1	6	48	225	195	2.800
200	616184	1	4	32	250	210	3.900
225	616185	1	4	32	280	230	5.050

① zalecana także jako zaślepka zabezpieczająca króciec z frezem dla obejm siodłowych z nawiertką DAA/DAP (nie dotyczy modeli DAA z dźwignią szybkiego montażu) ≤ d63.

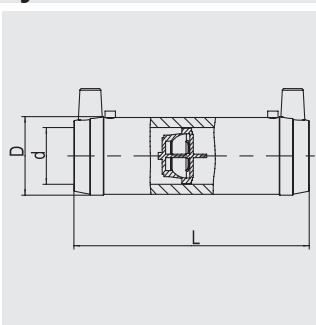
MR**Mufy redukcyjne**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

	d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D_1/D_2	L	Masa kg/szt.
	32	16	616452	3	70	2.240	45/28	91	0.060
NOWOŚĆ	32	20	615386	1	80	2560	45/32	88	0.060
	32	25	615502	1	70	2240	45/38	88	0.070
	40	20	615387	1	60	1920	54/32	98	0.080
	40	32	615388	1	50	1600	54/45	98	0.090
	50	20	612069	1	32	1024	68/32	110	0.130
	50	32	612070	1	32	1024	68/45	110	0.140
	50	40	612071	1	25	800	68/54	110	0.140
	63	32	615389	1	18	576	82/45	125	0.210
	63	40	615390	1	16	512	82/54	125	0.220
	63	50	612072	1	16	512	82/68	125	0.230
NOWOŚĆ	75	63	616583	1	15	270	94/79	143	0.325
	90	50	615391	1	15	270	117/68	160	0.470
	90	63	615392	1	15	270	117/82	160	0.510
NOWOŚĆ	90	75	616582	1	15	270	113/94	159	0.505
	110	63	615393	1	10	180	142/82	160	0.730
	110	90	615693	1	8	144	140/115	180	0.900
	125	90	615694	1	8	144	155/115	200	0.980
NOWOŚĆ	125	110	616510	1	16	128	157/137	202	1.300
	160	110	615695	1	8	64	201/140	230	1.990
NOWOŚĆ	180	125	616511	1	1	60	214/155	275	2.600
	225	160	616356	1	1	36	282/203	270	4.860

wkrótce dostępne: MR d40/25



Wydłużona mufa FRIALONG ze zintegrowanym układem SENTRY GS®. Układ zabezpieczający, automatycznie odcinający strumień gazu w przypadku uszkodzenia rury np. koparką podczas prac ziemnych lub podczas przewiertu. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, ekstremalnie duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również bardzo długie strefy zimne.

Do zgrzewania bez uchwytów. Uniwersalny typ Z pokrywa w optymalny sposób praktyczne wymagania co do ciśnienia i przepływu. Typ D i Z z samoczynnym odblokowaniem.

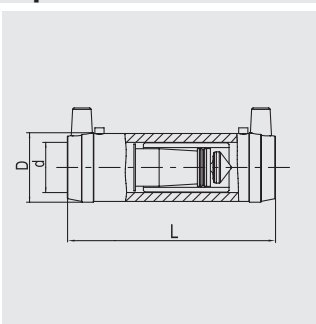
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze typ Z, B: 5 bar (gaz), typ D: 1 bar (gaz)



d	Typ	Nr katalogowy	Ciśnienie robocze $p_{min} - p_{max}$	VN m³/h	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	Z	616187	35 mbar - 5 bar	17 - 40	1	40	1280	45	136	0.140
40	Z	616188	35 mbar - 5 bar	26 - 62	1	30	960	54	146	0.220
50	Z	616189	35 mbar - 5 bar	41 - 99	1	16	512	68	175	0.380
63	Z	616190	35 mbar - 5 bar	66 - 158	1	10	320	82	197	0.530
32	D	616191	25 mbar - 1 bar	11 - 16	1	40	1280	45	136	0.140
40	D	616193①	25 mbar - 1 bar	19 - 27	3	30	960	54	146	0.220
50	D	616195	25 mbar - 1 bar	28 - 40	1	16	512	68	175	0.380
63	D	616197	25 mbar - 1 bar	51 - 72	1	10	320	82	197	0.530
32	B	616192	100 mbar - 5 bar	26 - 60	1	40	1280	45	136	0.140
40	B	616194①	100 mbar - 5 bar	39 - 90	3	20	640	54	146	0.220
50	B	616196①	100 mbar - 5 bar	58 - 135	3	10	320	68	175	0.380
63	B	616198①	100 mbar - 5 bar	94 - 219	3	8	256	82	197	0.530

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie



Wydłużona mufa FRIALONG ze zintegrowanym gaz stopem Pipeline. Układ zabezpieczający, automatycznie odcinający strumień gazu w przypadku uszkodzenia rury np. koparką podczas prac ziemnych lub podczas przewiertu. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, ekstremalnie duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również bardzo długie strefy zimne. Do zgrzewania bez uchwytów. Uniwersalny typ U pokrywa w optymalny sposób praktyczne wymagania co do ciśnienia i przepływu. Typ A/D i UUE z samoczynnym odblokowaniem.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze typ U, U_{UE}, S: 5 bar (gaz), typ A/D: 1 bar (gaz)

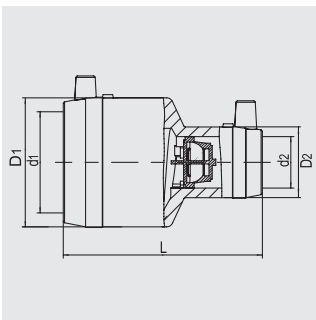


d	Typ	Nr katalogowy	Ciśnienie robocze $p_{min} - p_{max}$	VN m³/h	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	U	616199	35 mbar - 5 bar	16 - 38	1	40	1280	45	136	0.140
50	U	616201	35 mbar - 5 bar	38 - 91	1	20	640	68	175	0.350
63	U	616203	35 mbar - 5 bar	58 - 140	1	12	384	82	197	0.560
32	UUE	616200	35 mbar - 5 bar	16 - 38	1	40	1280	45	136	0.140
50	UUE	616202	35 mbar - 5 bar	38 - 91	1	20	640	68	175	0.350
63	UUE	616204	35 mbar - 5 bar	58 - 140	1	12	384	82	197	0.560
32	A/D	616205	25 mbar - 1 bar	10 - 14	1	40	1280	45	136	0.140
50	A/D	616207	25 mbar - 1 bar	25 - 36	1	20	640	68	175	0.350
63	A/D	616209	25 mbar - 1 bar	40 - 55	1	12	384	82	197	0.560
32	S	616339	200 mbar - 5 bar	36 - 80	1	40	1280	45	136	0.140
50	S	616340①	200 mbar - 5 bar	110 - 240	3	20	640	68	175	0.350
63	S	616341①	200 mbar - 5 bar	180 - 400	3	12	384	82	197	0.560

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

MR STOPP

Mufy redukcyjne ze zintegrowanym ogranicznikiem przepływu gazu System Metrik Maxitrol



Mufa redukcyjna MR ze zintegrowanym układem Sentry GS®. Układ zabezpieczający, automatycznie odcinający strumień gazu w przypadku uszkodzenia rury np. koparką podczas prac ziemnych lub podczas przewiertu. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, ekstremalnie duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również bardzo długie strefy zimne. Do zgrzewania bez uchwytów. Uniwersalny typ Z pokrywa w optymalny sposób praktyczne wymagania co do ciśnienia i przepływu.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze typ Z: 5 bar (gaz), typ D: 1 bar (gaz)

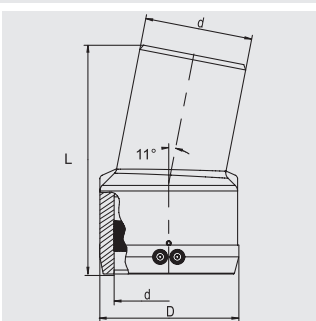


d ₁	d ₂	Typ	Nr katalogowy	Ciśnienie robocze p _{min} - p _{max}	VN m ³ /h	Status magaz.	Opak.	Paleta	D ₁ /D ₂	L	Masa kg/szt.
50	40	Z	616218 ①	35 mbar - 5 bar	26 - 62	3	12	600	68/54	110	0.210
63	32	Z	616219	35 mbar - 5 bar	17 - 40	1	18	576	82/45	125	0.240
63	40	Z	616220 ①	35 mbar - 5 bar	26 - 62	3	8	400	82/54	125	0.290
63	50	Z	616221	35 mbar - 5 bar	41 - 99	1	8	400	82/68	125	0.360
50	40	D	616237 ①	25 mbar - 1 bar	19 - 27	3	12	600	68/54	110	0.210
63	32	D	616238 ①	25 mbar - 1 bar	11 - 16	3	10	500	82/45	125	0.240
63	50	D	616240	25 mbar - 1 bar	28 - 40	1	16	512	82/68	125	0.360

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

WS11

Kolana 11° W/Z



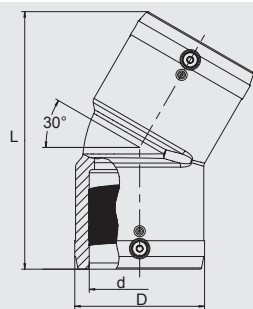
Do uniwersalnej i beznapięzeniowej zmiany kierunku rurociągu. Optymalna elastyczność zastosowania dzięki konstrukcji W/Z (wewn./zewn.). Łącząc kilka takich kolan, można utworzyć także kolana 22°, 33° itd. Strona mufowa z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu i szerokie strefy zgrzewu. Bosy koniec do montażu np. przy pomocy muf FRIALEN® MB/UB

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



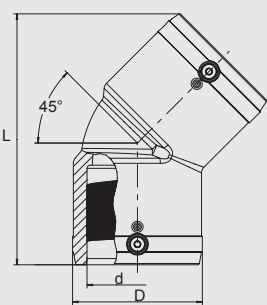
d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
110	616139	1	8	144	141	235	0.920
125	616140	1	5	90	160	250	1.250
160	616141	1	8	64	200	295	2.260
180	616142	1	4	32	226	310	3.050
225	616143	1	1	18	280	350	5.280

W30**Kolana 30°**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
90	615272	1	8	144	115	224	0.780
110	615273	1	6	108	142	252	1.260
125	615274	1	4	72	158	270	1.640
160	615340	1	5	40	199	350	3.870
180	616261	1	3	24	229	390	4.990
200	616262	1	1	18	254	412	6.350
225	616263	1	1	18	281	456	8.220

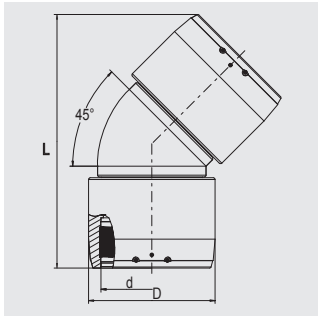
W45**Kolana 45°**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	612092	1	45	1440	43	102	0.070
40	612094	1	25	800	54	120	0.110
50	612096	1	20	640	66	136	0.175
63	612098	1	10	320	82	158	0.295
75	612100	1	14	252	96	198	0.520
90	612102	1	8	144	115	232	0.810
110	612104	1	10	80	138	265	1.320
125	612106	1	10	80	157	279	1.770
160	615275	1	4	32	207	377	4.410
180	615687	1	3	24	228	382	4.610
200	616264	1	1	18	254	415	6.760
225	615688	1	1	8	280	450	8.290

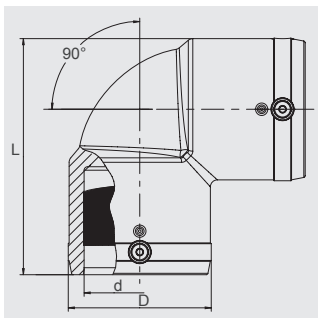
wkrótce dostępne: W 45° d25

W45 XL**Kolana 45° XL**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Przeznaczone do montażu bez uchwytów. Rozdzielone dwa obwody zgrzewania. Łatwość montażu poprzez zastosowanie uchwytów do transportu.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
250	616404	1	1	6	310	621	17.300
280	616405	1	1	4	350	702	25.600
315	616406	1	1	2	396	755	36.000

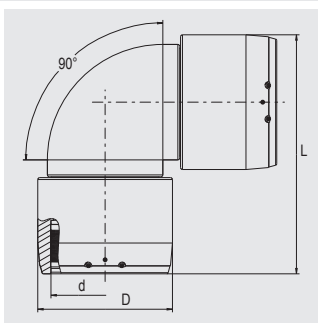
W90**Kolana 90°**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
25	612091	1	60	1920	37	73	0.060
32	612093	1	45	1440	43	82	0.070
40	612095	1	25	800	53	96	0.110
50	612097	1	20	640	66	113	0.190
63	612099	1	8	256	83	136	0.340
75	612101	1	12	216	96	170	0.600
90	612103	1	6	108	115	202	0.950
110	612105	1	10	80	138	234	1.560
125	612107	1	8	64	157	254	2.030
160	615276	1	3	24	207	329	4.850
180	615689	1	3	24	228	354	5.760
200	616265	1	2	16	254	392	8.557
225	615690	1	1	8	280	430	10.220

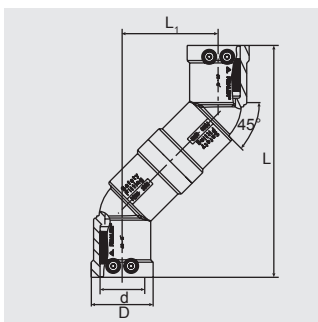
wkrótce dostępne: W 90° d20

W90 XL**Kolana 90° XL**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływaniu stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Przeznaczone do montażu bez uchwytów. Rozdzielone dwa obwody zgrzewania. Łatwość montażu poprzez zastosowanie uchwytów do transportu.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

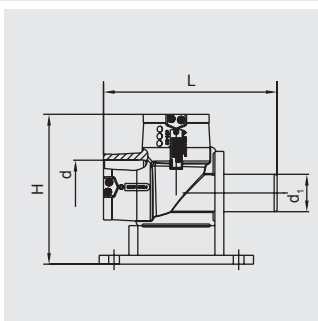
d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
250	616408	1	1	6	310	534	19.100
280	616409	1	1	2	350	621	27.500
315	616410	1	1	2	396	677	40.000

WET**Obejścia**

Zwarta złączka do łączenia rurociągów, które nie wychodzą w jednej osi oraz do dogrzewania przyłączy domowych do obejm siodłowych z nawiertką DAA przy równoległym ułożeniu dwóch rurociągów na tej samej głębokości. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływaniu stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku obejścia. Przeznaczone do montażu bez uchwytów

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L _i	Masa kg/szt.
32	616051	1	15	750	49	177	74	0.220
40	616052	1	15	480	58	215	89	0.330
50	616053	1	15	270	70	242	101	0.510
63	616054	1	10	180	84	256	106	0.700

WF 90**Kolana 90° ze stopą**

Zwarta kształtka z PE-HD służąca do przyłączenia hydrantu obok osi głównego przewodu. Stopa i kolano jako jednorodna kształtka, możliwy montaż podstawy na fundamencie. Z króćcem d 63/SDR 11 do przyłącza domowego w celu uniknięcia stagnacji przy bocznie odchodzącym przyłączy hydrantu lub hydrancie końcowym. W przypadku hydrantów z przyłączem kołnierзовym zalecamy stosowanie naszych kołnierzy do zgrzewania EFL. Kolanko z dwoma strefami zgrzewania umożliwia szybkie beznapięzeniowe zgrzewanie. Niezatopione w tworzywie spirale grzewcze w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu, jak również zapobiegające wypływaniu stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku kolana. Przeznaczone do montażu bez uchwytów. Z króćcem przyłączeniowym d 63

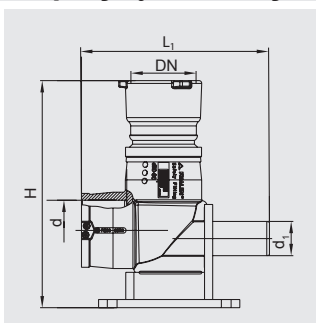
PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	d _i	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	L	Masa kg/szt.
90	63	615989	1	3	54	253	293	2.250
110	63	615998 ①	1	1	32	293	346	2.940

① Redukcja kołnierzowa FLR jako przejście na DN80

WFGB

Kolano 90° ze stopą i przejściem PE-HD/GGG do przyłączenia hydrantu ze złączem typu BAIO®



Do przyłączenia hydrantu ze złączem systemu BAIO®, jako alternatywa dla połączenia kołnierowego. Fabrycznie zmontowana kształtka o zwartej budowie złożona z kolana 90° ze stopą (porównaj WF 90°) i złącza typu BAIO® z żeliwa sferoidalnego łącznie z uszczelką. Mufa żeliwna BAIO® - nierozbieralna i zakotwiona w kształtce z PE. Należy przestrzegać instrukcji montażu systemu połączeń BAIO®. W przypadku montażu hydrantów podziemnych wymagane są zabezpieczenia przed przekręceniem i zanieczyszczeniem końcówek BAIO®.

PE 100 SDR 11

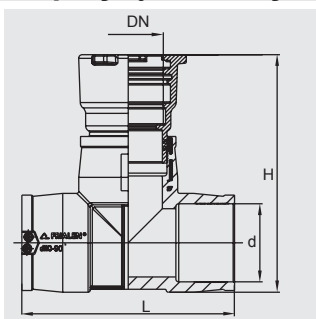
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)



d/DN	d ₁	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	L ₁	Masa kg/szt.
110/80	63	616150	1	3	12	418	346	8.200

TGB

Trójniki z przejściem PE-HD/GGG do przyłączenia hydrantu ze złączem typu BAIO®



Do przyłączenia hydrantu lub armatury odcinającej przy pomocy systemu BAIO®, jako alternatywa dla połączenia kołnierowego. Fabrycznie zmontowana kształtka o zwartej budowie złożona z trójnika FRIALEN® i na odejściu złącza typu BAIO® z żeliwa sferoidalnego łącznie z uszczelką. Mufa żeliwna BAIO® - nierozbieralna i zakotwiona w kształtce z PE. Trójnik z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, szerokie strefy zgrzewania jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na krawędziach i w środku; do montażu bez uchwytów podtrzymujących. Należy przestrzegać instrukcji montażu systemu połączeń BAIO®. W przypadku montażu hydrantów podziemnych wymagane są zabezpieczenia przed przekręceniem i zanieczyszczeniem końcówek BAIO®.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)

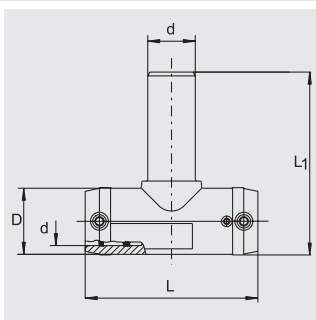


d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	L	Masa kg/szt.
110/80	616147 ^①	3	4	16	337	302	7.530
125/80	616148 ^①	3	3	12	361	314	8.300
160/80	616149 ^①	3	2	8	380	390	12.000

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

TA

Trójniki elektrooporowe z ekstra długim odejściem



Prosty przełot z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku trójnika. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Wydłużone odejście umożliwia odcięcie jego części (np. w przypadku niewłaściwego zgrzania mufy) i ponowne zgrzanie mufy.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)

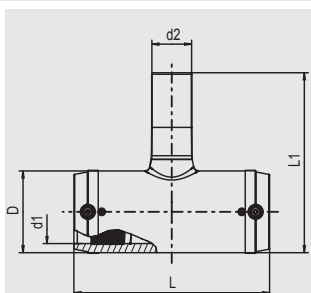


d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L ₁	Masa kg/szt.
25/25	616335	1	40	720	36	108	110	0.124
32/32	612161	1	30	540	44	116	131	0.190
40/40	612162	1	20	360	53	146	151	0.290
50/50	612163	1	10	180	67	175	186	0.500
63/63	612164	1	5	90	81	197	203	0.750

wkrótce dostępne: TA d20/20

TA RED

Trójniki redukcyjne z ekstra długim odejściem



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła na wszystkich trzech stronach, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku trójnika. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Bose odejście SDR 11 do zgrzania z mufami UB/MB.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)

Bose odejście SDR 11

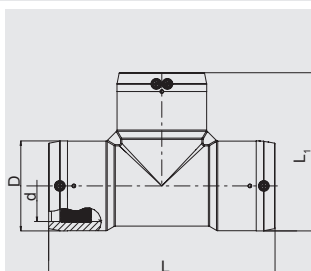


d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L1	Masa kg/szt.
32/20	616417	1	30	540	46	116	117	0.110
40/32	616418 ①	3	20	360	55	146	148	0.170
50/32	616419	1	10	180	69	175	158	0.295
50/40	616420	1	10	180	69	175	167	0.315
63/32	616421	1	10	180	84	197	173	0.435
63/40	616422	1	10	180	84	197	182	0.450
63/50	616423	1	10	180	84	197	197	0.490

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

T

Trójniki



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła na wszystkich trzech stronach, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku trójnika. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Prosty przełot zgrzewany jednocześnie z obu stron, dlatego cały trójnik zgrzewany jest tylko w dwóch etapach.

PE 100 SDR 11

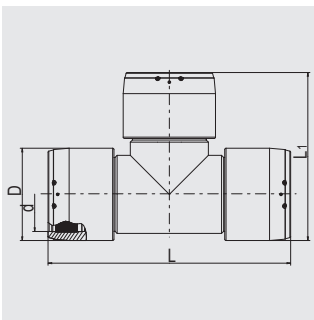
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L ₁	Masa kg/szt.
75	612165	1	8	144	96	278	187	0.980
90	612166	1	10	80	117	305	211	1.650
110	612167	1	6	48	142	355	248	2.580
125	612168	1	5	40	160	384	272	3.520
160	615277	1	3	24	200	430	315	5.820
180	615691	1	2	16	228	480	354	7.900
200	616266	1	1	8	251	550	400	11.130
225	615692	1	1	8	284	580	432	13.900

T XL

Trójniki XL



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła na wszystkich trzech stronach, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku trójnika. Rozdzielone obwody zgrzewania. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury.

Łatwość montażu poprzez zastosowanie uchwytów do transportu.

PE 100 SDR 11

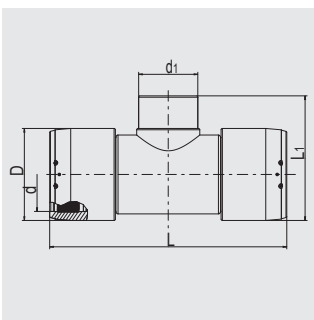
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L1	Masa kg/szt.
250	616412	1	1	4	310	770	540	27.400
280	616413	1	1	2	350	905	630	42.200
315	616414	1	1	1	396	940	670	55.900

T RED XL

Trójniki redukcyjne XL



Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła na wszystkich trzech stronach, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku trójnika. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Rozdzielone obwody zgrzewania. Odejsie SDR 11 może być zgrzane za pomocą mufy elektrooporowej MB/UB. Inne średnice odejsi można uzyskać używając muf redukcyjnych MR d 225/160, MR d 110/90 czy MR d 110/63. Inne średnice na zapytanie.

PE 100 SDR 11

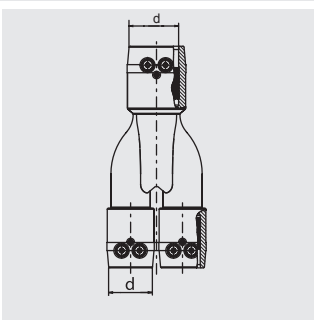
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz) bose odejsie SDR11



d	d ₁	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L1	Masa kg/szt.
250	110	616426	1	1	2	310	770	405	22.100
250	225	616427	1	1	2	310	770	440	23.500
280	110	616428	1	1	2	350	905	440	34.100
280	225	616429	1	1	2	350	905	475	35.500
315	110	616430	1	1	1	396	940	485	42.400
315	225	616431	1	1	1	396	940	525	43.500

Y

Rozgałęźnik Y z wszystkimi ramionami zgrzewanymi elektrooporowo PE 100 SDR 11



Rozgałęźnik rurowy Y o zwartej, kompaktowej konstrukcji, z 3 zintegrowanymi końcówkami mufowymi zgrzewanymi elektrooporowo. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła.

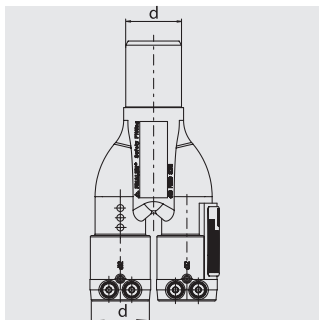
SKZ oznaczenie A 500 (SKZ HR 3.26)

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Masa kg/szt.
32-32-40	640034	1	28	504	0.230
40-40-50	640036	1	18	324	0.340

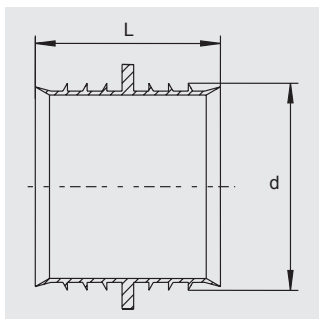
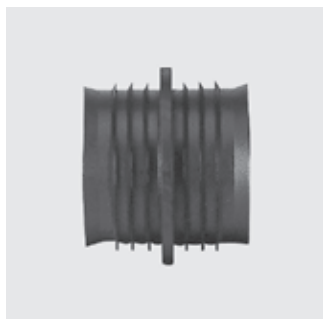
YS**Rozgałęźnik Y z ramionami zgrzewanymi elektrooporowo i bosym odejściem PE 100 SDR 11**

Rozgałęźnik rurowy Y o zwartej, kompaktowej konstrukcji, z 2 zintegrowanymi końcówkami mufowymi zgrzewanymi elektrooporowo i jedną końcówką bosą PE. Przejście do wykonywania przyłączy np. przy użyciu kolan 90° FRIALEN.

SKZ oznaczenie A 500 (SKZ HR 3.26)

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar**

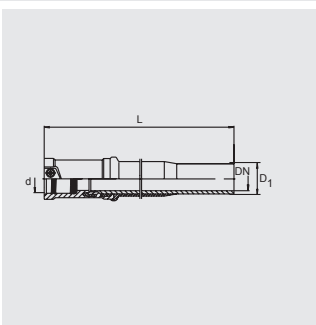
d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Masa kg/szt.
32-32-40	640035	1	28	504	0.190
40-40-50	640037	1	18	324	0.300

RW**Tuleje naprawcze**

Do naprawy przyłączy wodnych w stanie bezciśnieniowym. Zapobiegają przedostawaniu się wody do strefy zgrzewu muf FRIALEN® - MB/UB. Wymiar d oznacza: tuleja naprawcza dla rury d xy.

**Tylko do rur o SDR 11**

d	d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	L ₁	Masa kg/szt.
32	21	27	615127	1	50	4500	35	16	0.004
40	28	34	615128	1	50	2500	35	16	0.005
50	36	42	615129	1	50	2500	35	16	0.007
63	46	53	615130	1	40	2000	47	22	0.012



Zwarta konstrukcja. Część z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.

PE 100 SDR 11
Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (gaz)


d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D ₁	L	Masa kg/szt.
32/25	612780 ①	1	15	360	34	387	0.820
40/32	612781 ①	1	10	240	42	393	1.070
50/40	612782 ①	1	8	192	48	409	1.320
63/50	612783 ①	1	6	144	60	410	1.880
75/65	612789	1	4	96	76	425	4.420
90/80	612784 ①	1	1	77	89	405	5.350
110/100	612785 ①	1	1	54	114	420	8.380
125/100	612786 ①	1	1	45	114	425	8.870
160/150	612787	1	1	24	168	484	17.000
180/150	615030	1	1	18	171	500	21.250
200/200	612795	1	1	12	219	480	27.020
225/200	612370	1	1	11	219	505	27.350

① czoło rury stalowej wg. norm: DIN 2559-3, EN 10217-1; ASTM A106/A106M-14

USTRS

Przejścia PE-HD/stal

NEW



Zwarta konstrukcja. Część z PE-HD z końcówką do zgrzewania elektrooporowego przy użyciu muf FRIALEN® - MB/UB bez stosowania uchwytów. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.



PE 100 SDR 11

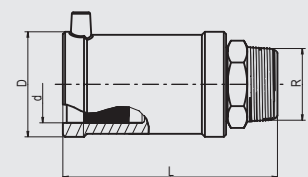
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda) / 10 bar (gaz)

	d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L ₁	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	20/15	616632	3	21	630	45	425	80	0.450
NOWOŚĆ	25/20	616633	1	21	432	45	460	90	0.650
NOWOŚĆ	32/25	616634	1	18	360	51	460	95	0.950
NOWOŚĆ	40/32	616635	1	12	240	63	470	100	1.250
NOWOŚĆ	50/40	616636	1	8	216	70	480	110	1.450
NOWOŚĆ	63/50	616637	1	6	98	89	480	110	2.150
NOWOŚĆ	75/65	616638	3	2	98	95	540	130	2.950
NOWOŚĆ	90/80	616639	1	2	50	117	580	140	3.950
NOWOŚĆ	110/100	616640	1	2	50	150	585	145	7.050
NOWOŚĆ	125/100	616641	1	2	25	150	585	150	7.300
NOWOŚĆ	140/125	616642	3	1	25	163	580	155	8.000
NOWOŚĆ	160/150	616643	1	1	25	210	610	160	10.500
NOWOŚĆ	180/150	616644	1	1	16	210	610	170	11.000
NOWOŚĆ	200/200	616645	1	1	16	259	630	155	17.500
NOWOŚĆ	225/200	616646	1	1	8	259	610	145	18.000
NOWOŚĆ	250/250	616647	3	1	8	324	640	140	30.500
NOWOŚĆ	280/250	616648	3	1	6	324	640	160	31.000
NOWOŚĆ	315/300	616649	3	1	6	368	725	220	46.500
NOWOŚĆ	355/300	616650	3	1	6	368	735	260	48.000
NOWOŚĆ	400/400	616651	3	1	3	475	770	190	83.200
NOWOŚĆ	500/500	616652	3	1	2	590	1050	365	127.500
NOWOŚĆ	630/600	616653	3	1	1	735	1100	430	242.000

Czoło rury stalowej wg. norm: DIN EN ISO 3183, ASTM A106

USTN

Przejścia PE-HD/stal z gwintem zewnętrznym



Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.

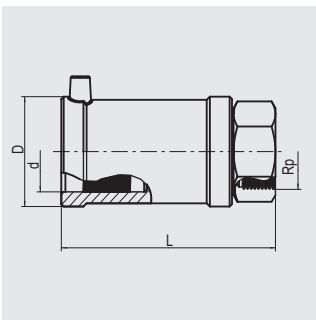
Inne wymiary gwintów na zapytanie



PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar (gaz)

d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	1"	612580	1	20	1080	47	119	0.345
40	1 1/4"	612582	1	20	800	58	131	0.530
50	1 1/2"	612584	1	15	600	70	146	0.700
63	2"	612586	1	10	400	84	152	1.050

USTM**Przejścia PE-HD/stal z gwintem wewnętrznym**

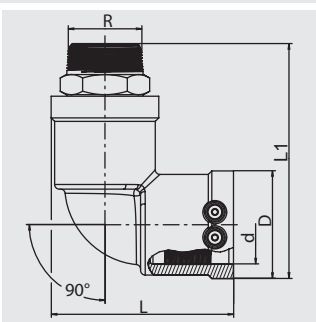
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar (gaz)**

d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	1"	612570	1	20	1080	47	112	0.340
40	1"	612571 ①	3	20	600	58	121	0.610
40	1 1/4"	612572	1	20	800	58	121	0.500
50	1 1/2"	612574	1	15	600	70	136	0.650
63	2"	612576	1	10	400	84	141	1.010

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

WUSTN 90**Przejścia kątowe 90° PE-HD/stal z gwintem zewnętrznym**

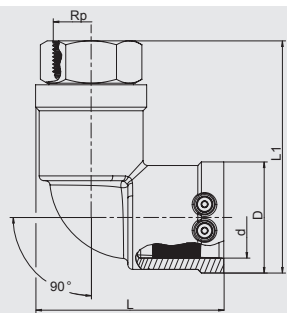
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar (gaz)**

d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L ₁	Masa kg/szt.
40	1 1/4"	612602 ①	3	15	750	58	102	144	0.560
50	1 1/2"	612604	1	10	500	70	118	160	0.770
63	2"	612606	1	10	320	84	128	176	1.130

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

WUSTM 90**Przejścia kątowe 90° PE-HD/stal z gwintem wewnętrznym**

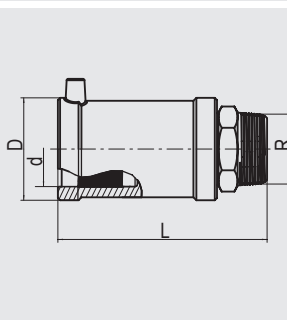
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część stalowa trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania w gazownictwie.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar (gaz)**

d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	L ₁	Masa kg/szt.
32	1"	612610	1	20	1000	47	85	111	0.368
40	1"	612611 ①	3	15	600	58	102	130	0.650
40	1 1/4"	612612 ①	3	15	750	58	102	130	0.540
50	1 1/2"	612614	1	10	500	70	118	146	0.710
63	2"	612616	1	10	320	84	128	161	1.115

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

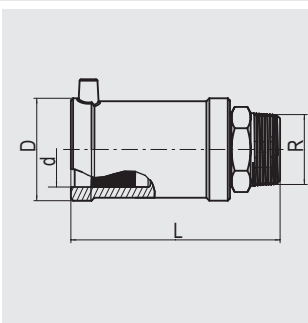
MUN**Przejścia PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym**

Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część mosiężna trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania na wodociągach

Standardowo mosiądz. Brąz na zapytanie.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	1"	612712	1	20	1.440	47	112	0.310
32	1 1/4"	612709	1	20	1.080	47	120	0.390
32	1 1/2"	612698	1	15	810	47	121	0.450
40	1"	612721	1	20	800	58	123	0.480
40	1 1/4"	612713	1	20	800	58	126	0.460
40	1 1/2"	612718	1	20	800	58	127	0.520
40	2"	612725	1	20	600	58	132	0.680
50	1"	612719	1	15	600	70	134	0.620
50	1 1/4"	612716	1	15	600	70	136	0.610
50	1 1/2"	612714	1	15	600	70	137	0.620
50	2"	612706	1	15	600	70	147	0.760
63	1 1/4"	612722	1	10	400	84	138	0.910
63	1 1/2"	612717	1	10	400	84	137	0.890
63	2"	612715	1	10	400	84	142	0.920
75	2"	612694	1	10	240	98	165	1.470
75	2 1/2"	612695	1	10	240	98	167	1.490

MUN V2A**Przejścia PE-HD/stal nierdzewna z gwintem zewnętrznym**

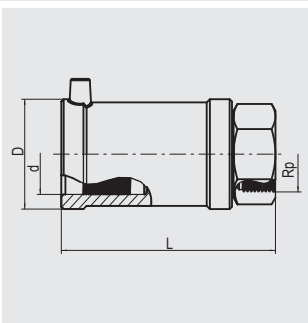
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część ze stali nierdzewnej trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania na wodociągach.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
40	1"	616516 ①	3	20	800	58	123	0.460
40	1 1/2"	612727	1	20	800	58	127	0.495
50	1 1/2"	612726	1	15	600	70	137	0.600
63	1 1/2"	612705	1	10	400	84	137	0.865
63	2"	612899	1	10	400	84	142	0.910

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

MUM**Przejścia PE-HD/brąz z gwintem wewnętrznym**

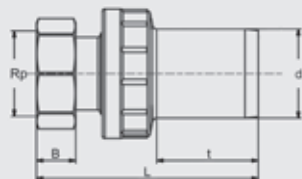
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część z brązu trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania na wodociągach.

Standardowo mosiądz. Brąz na zapytanie.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	1"	612595	1	20	1080	47	112	0.360
40	1 1/4"	612596	1	20	800	58	121	0.520
50	1 1/2"	612692	1	15	600	70	136	0.650
63	1 1/2"	612708	1	10	300	84	141	1.230
63	2"	612693	1	10	400	84	141	1.050

NEW



Adaptor przejściowy, część mosiężna trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem, z półrubunkiem dla prostego i szybkiego montażu na zewnętrznym gwincie.

Do zastosowań wodnych. Bosy koniec PE SDR11. Długość bosego końca nie jest przystosowana do muf FRIALONG.

Inne wymiary gwintów na zapytanie.

Standardowo mosiądz. Stal nierdzewna na zapytanie.

PE 100 SDR 11

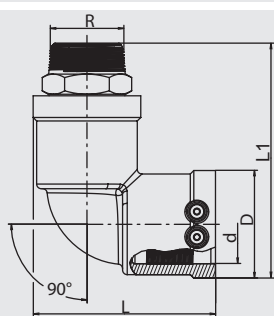
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)



	d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	t	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	25	3/4"	616654	1	100	3000	110	44	0.130
NOWOŚĆ	32	1"	616655	1	60	1800	120	47	0.200
NOWOŚĆ	40	1 1/4"	616626	1	35	1050	145	56	0.300
NOWOŚĆ	50	1 1/2"	616627	1	30	900	150	57	0.600
NOWOŚĆ	63	1 1/2"	616629	1	20	600	160	63	0.700
NOWOŚĆ	63	2"	616628	1	20	600	170	63	0.840

WUN 90

Przejścia kątowe 90° PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym



Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część mosiężna trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania na wodociągach.

Standardowo mosiądz. Brąz na zapytanie.

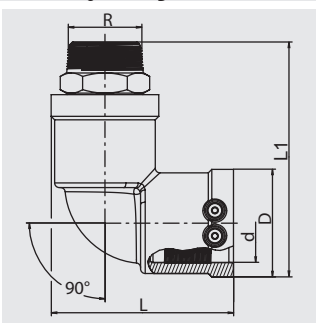
Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)



d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
32	1"	612120	1	20	1000	47	85	0.340
32	1 1/2"	612140	1	20	800	47	94	0.470
40	1"	612127	1	15	750	58	102	0.500
40	1 1/4"	612122	1	15	750	58	102	0.520
40	1 1/2"	612121	1	15	750	58	102	0.560
50	1"	612119	1	10	500	70	118	0.680
50	1 1/4"	612123	1	10	500	70	118	0.670
50	1 1/2"	612124	1	10	500	70	118	0.680
63	1 1/2"	612125	1	10	320	84	128	0.980
63	2"	612126	1	10	320	84	128	1.000

WUN V2A 90**Przejścia kątowe 90° PE-HD/V2A stal nierdzewna z gwintem zewnętrznym**

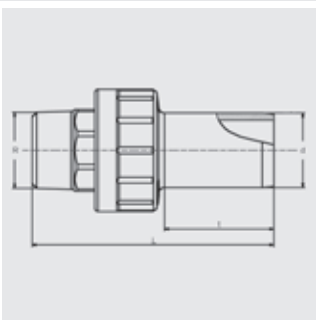
Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu i w obszarze przejścia. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Część ze stali nierdzewnej trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Do stosowania na wodociągach.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
40	1"	616514	1	15	750	58	102	0.540
40	1 1/2"	612148	1	15	750	58	102	0.535
50	1 1/2"	612118	1	10	600	70	118	0.650
63	1 1/2"	612186	1	10	320	84	128	0.980
63	2"	616515 ①	3	10	320	84	128	0.950

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

UAN**Adaptory PE-HD/mosiądz z gwintem zewnętrznym**

Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD jako bosa końcówka umożliwia montaż niezależny od położenia oraz homogeniczne połączenie ze wszystkimi pasującymi kształtkami FRIALEN®. Część z mosiądzu trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem.

Inne wymiary gwintów na zapytanie

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/5 bar (gaz)**

	d	R	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	t	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	20	1/2"	616604	1	100	3000	94	41	0.100
NOWOŚĆ	25	3/4"	616605	1	100	3000	92	44	0.150
	32	1"	616152	1	60	1800	104	47	0.240
	40	1 1/4"	616153	1	35	1050	121	56	0.400
	50	1 1/2"	616154	1	30	900	123	57	0.520
NOWOŚĆ	63	1 1/2"	616610	3	20	600	136	63	0.620
	63	2"	616155	1	20	600	140	63	0.730
NOWOŚĆ	75	2 1/2"	616612	3	14	336	155	70	1.200
NOWOŚĆ	90	3"	616613	3	6	180	172	78	1.600
NOWOŚĆ	110	4"	616614	3	4	120	200	87	2.900
NOWOŚĆ	125	4"	616664	3	4	120	200	92	2.950

UAM

Adaptory PE-HD/mosiądz z gwintem wewnętrznym

NEW



Zwarta konstrukcja. Strona z PE-HD jako bosa końcówka umożliwia montaż niezależny od położenia oraz homogeniczne połączenie ze wszystkimi pasującymi kształtkami FRIALEN®. Część z mosiądzu trwale osadzona w PE-HD i zabezpieczona przed przekręcaniem.

Inne wymiary gwintów na zapytanie.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/5 bar (gaz)



	d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	t	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	20	1/2"	616615	3	150	4500	79	41	0.080
NOWOŚĆ	25	3/4"	616616	1	100	3000	77	44	0.120
	32	1"	616156	1	60	1800	88	47	0.190
	40	1 1/4"	616157	1	50	1500	100	56	0.290
	50	1 1/2"	616158	1	35	1050	102	57	0.350
NOWOŚĆ	63	1 1/2"	616621	3	20	600	115	63	0.450
	63	2"	616159	1	20	600	120	63	0.580
NOWOŚĆ	75	2 1/2"	616665	3	14	420	128	70	0.760
NOWOŚĆ	90	3"	616623	3	10	300	144	78	1.030
NOWOŚĆ	110	4"	616624	3	6	180	161	87	1.870
NOWOŚĆ	125	4"	616666	3	6	180	161	92	1.990

UFLG

Przejście PE-HD/miedź, gaz płynny



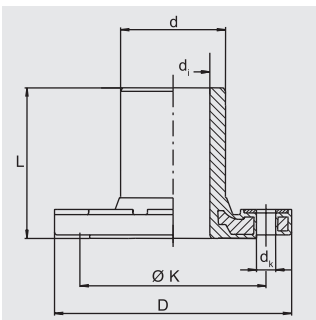
Złączka o zwartej budowie do przyłączy domowych. Część z PE-HD posiada niezatopioną w tworzywie spiralę grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, dużą głębokość wsuwu i szerokie strefy zgrzewu, jak również zapobiegającą wypływaniu stopionego materiału zimną strefę na brzegu i w przejściu. Przeznaczone do montażu bez uchwytów. Część miedziana trwale osadzona w PE-HD. Samouszczelniająca, opatentowana geometria uszczelnienia bez uszczelki elastomerowej. Część miedziana wykonana z SF Cu-F25, EN 1057, może być łączona z instalacją miedzianą poprzez lutowanie lutem twardym.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 5 bar (gaz)



d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	D ₁	L	Masa kg/szt.
32/20	615733	1	25	750	49	22	340	0.510

EFL**Połączenia stałokołnierzowe**

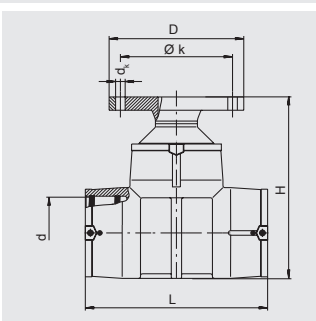
Króciec i kołnierzowy zmontowany fabrycznie w jeden element. Metalowy rdzeń w kołnierzu zapobiega zjawisku płynięcia polietylenu. Możliwość montażu przy zastosowaniu muf FRIALEN® - MB/UB.

Konieczne jest zastosowanie dodatkowych podkładek.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	d _i	d _k	L	Ø k	ilość otworów	Masa kg/szt.
63/50	615417	1	5	250	169	51	17	105	125	4	1.500
90/80	615418	1	5	160	204	72	17	130	160	8	2.540
110/100	615419	1	3	96	224	87	17	150	180	8	3.310
125/100	615605	1	2	64	224	101	17	160	180	8	3.280
160/150	615421	1	2	36	288	127	21	190	240	8	6.140
180/150	615927	1	2	36	288	123	21	200	240	8	6.660
225/200	615607 ①	1	1	27	343	180	21	225	295	8	9.100

① owiercenie kołnierza PN 10.

FLT**Trójniki z kołnierzem**

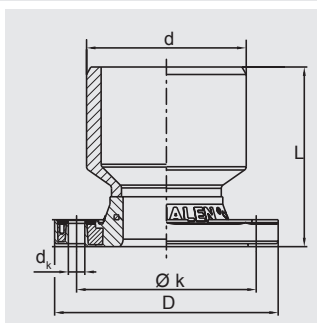
Zwarta kształtka z PE-HD. Zmontowana fabrycznie kombinacja, składająca się z trójnika FRIALEN®, redukcji i połączenia kołnierzowego (kołnierz stały) EFL. Trójnik z niezatopionymi w tworzywie spiralami grzewczymi do optymalnego przekazywania ciepła. Duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Brak wewnętrznej wypłytki na zgrzeinie redukcji. Konieczne jest zastosowanie dodatkowych podkładek.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	d _k	H	L	Ø k	ilość otworów	Masa kg/szt.
110/80	615590	1	4	32	204	17	316	355	160	8	4.920
125/80	615591	1	3	24	204	17	343	384	160	8	5.480
160/80	615592	1	2	16	204	17	390	430	160	8	8.050
180/80	615910	1	1	8	204	17	416	480	160	8	10.000

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	d _k	H	L	Ø k	ilość otworów	Masa kg/szt.
225/80	616031	1	2	4	204	17	465	580	160	8	15.420

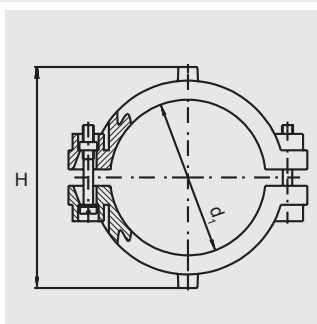
FLR**Redukcje kołnierzowe**

Zmontowana fabrycznie kształtka składająca się z redukcji PE-HD i połączenia stalokołnierzowego FRIALEN® EFL. Specjalnie przygotowane do poziomego łączenia zasuw kołnierzowych z trójnikami FRIALEN® T redukując odejście do DN 80 i DN 100. Stosowana jako połączenie hydrantu za pomocą kolana stopowego WF 90° d 110 lub trójnika T, głębokość montażu musi być brana pod uwagę. Brak wewnętrznej wypływki na zgrzeinie redukcji. Zalecamy stosowanie uszczelek elastomerowych z wkładką stalową. Konieczne jest zastosowanie dodatkowych podkładek.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	d _k	L	Ø k	ilość otworów	Masa kg/szt.
110/80	616065	1	3	96	204	17	161	160	8	3.500
160/100	616241	1	2	64	224	17	180	180	8	4.060
225/100	616242 ①	3	2	36	224	17	270	180	8	5.390

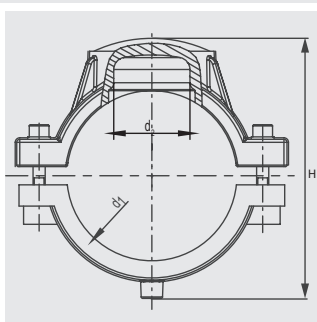
① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

RS**Obejma wzmacniająca**

Zwarta konstrukcja składająca się z dwóch sioდეł z PE-HD służąca do naprawy niewielkich uszkodzeń rur bez wycieku mediów. Z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

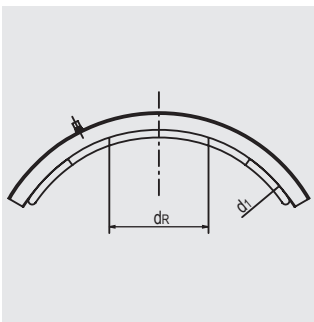
d ₁	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	Masa kg/szt.
63	612519	1	20	360	106	0.260

VVS**Obejmy naprawcze i wzmacniające**

Zwarta konstrukcja składająca się z dwóch sioდეł z PE-HD służąca do naprawy niewielkich uszkodzeń rur bez wycieku mediów. Z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	Masa kg/szt.
90	50	615164	1	24	192	148	0.920
110	50	615165	1	16	128	170	1.162
125	50	615166	1	15	120	183	1.360
160	50	615168	1	10	80	218	1.670
180	50	615169	1	6	48	238	1.810
200	50	615170	1	5	40	258	1.820
225	50	615171	1	5	40	283	1.900

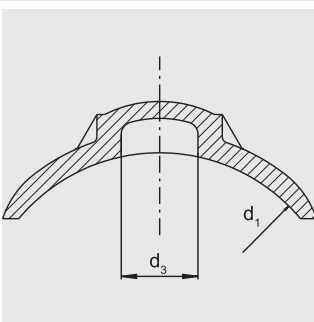
RS XL**Łaty naprawcze RS-XL**

Łata z PE-HD o zwartej konstrukcji służąca do naprawy niewielkich uszkodzeń rur. Z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym w celu optymalnego przekazywania ciepła. Montaż przy użyciu FRIATOOLS urządzenia próżniowego VACUSET XL (patrz zakładka FRIATOOLS). Uszkodzenie rury musi znajdować się w podanym obszarze naprawczym łaty d_R i nie może być nakryte przez strefę zgrzewania

PE 100 SDR 17**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)**

d_1	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Obszar naprawy d_R	Masa kg/szt.
500	616366	1	1	4	230	13.600
560	616367	1	1	4	230	14.300
630	616368 ①	3	1	4	230	15.000
710	616369	1	1	4	230	18.900
800	616370 ①	3	1	4	230	15.800
900	616371 ①	3	1	4	230	17.600
1000	616372 ①	3	1	4	230	16.400
1200	616379 ①	3	1	2	230	16.250

① min. ilość zamówienia = 1 paleta

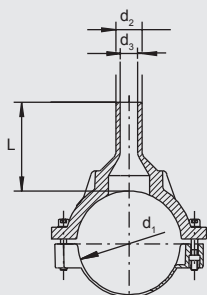
VSC TL**Siodło naprawcze Top-Loading**

Pasują do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP®. W przypadku wycieku medium wyłącznie z zastosowaniem osobnego specjalnego korka* ($< d_3$). Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalnego przekazywania ciepła.

*korek nie jest załączony w dostarczanej kształtce.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d_1	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d_3	Masa kg/szt.
250-560	615397	1	10	180	50	0.570



Zwarta konstrukcja składająca się z siodełka z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym w celu optymalnego przekazywania ciepła, dolnej obejmy montażowej oraz króćca przyłączeniowego do montażu przy użyciu muf FRIALEN®-MB/UB. Nawiercanie w stanie bezciśnieniowym przy użyciu dostępnych na rynku urządzeń (zalecamy urządzenia firmy Hütz & Baumgarten).

PE 100 SDR 11

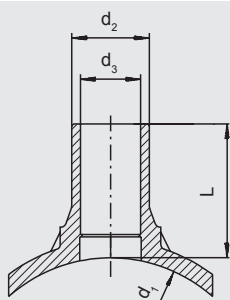
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d ₃	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
63	32	612757	1	20	360	22	20	100	0.330
63	50	612759	1	20	360	37	36	113	0.370
75	50	615020	1	15	270	38	36	82	0.430
90	32	615285	1	20	160	21	20	103	0.700
90	63	612819	1	20	160	50	46	103	0.720
110	32	615334	1	12	96	24	20	125	0.788
110	50	615031	1	12	96	39	36	132	0.816
110	63	612760	1	12	96	49	46	150	0.868
110	90	615411	1	12	96	70	65	115	0.960
125	32	615087	1	12	96	21	20	109	0.945
125	63	612761	1	12	96	47	46	109	0.990
125	90	615412	1	12	96	70	65	116	1.080
125	110	615584	1	10	80	86	84	116	1.150
160	32	612886	1	8	64	21	20	126	1.440
160	63	612762	1	6	48	47	46	140	1.520
160	90	615413	1	2	36	70	65	140	1.640
160	110	615739	1	2	36	86	84	140	1.765
160	125	615585	1	2	36	98	95	140	1.880
180	63	612763	1	6	48	47	46	109	1.190
180	90	615414	1	2	36	70	65	116	1.820
180	110	615948	1	2	36	86	84	136	1.960
180	125	615740	1	2	36	98	95	141	2.110
200	63	612764	1	5	40	47	46	109	1.260
225	63	612765	1	5	40	47	46	109	1.210
225	90	615415	1	5	40	70	65	130	1.950
225	110	616044	1	5	40	86	84	140	1.960
225	125	616045	1	4	32	97	95	146	2.240
225	160	616046	1	4	32	125	123	157	2.580

SA TL

Siódła Top-Loading



Dopasowane do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Montowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP® (patrz zakładka FRIATOOLS). Zwarta konstrukcja składająca się z siodełka z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła oraz króćca przyłączeniowego do montażu przy użyciu muf FRIALEN®-MB/UB. Bezwiórowe nawiercanie w stanie bezciśnieniowym przy użyciu dostępnych w handlu urządzeń (zalecamy urządzenia firmy Hütz & Baumgarten).

d₃ = maksymalna średnica przewiercania w mm

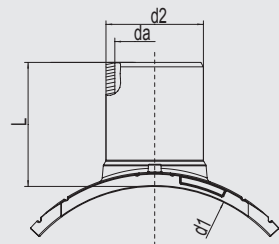
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d ₃	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
250-560	32	615465	1	5	90	21	20	109	0.621
250-560	63	615466	1	5	90	47	46	109	0.676

NEW



Siodła służące do wykonywania odejść na ciśnieniowych i bezciśnieniowych rurociągach PE. Zwarta konstrukcja składająca się z siodła z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła oraz króćca przyłączeniowego do montażu przy użyciu muf FRIALEN®-MB/UB. Dopasowane do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Montowane za pomocą urządzenia dociskowego UNITOP (patrz zakładka FRIATOOLS). Nawiercanie rurociągu bezciśnieniowego za pomocą FWAB XL (patrz zakładka FRIATOOLS).

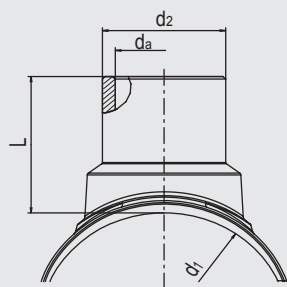
Możliwość wykonania próby ciśnienia siodła przed wykonaniem nawiercenia za pomocą zintegrowanej z siodłem dyszy oraz adaptera FWDPA dla SA-UNI (patrz zakładka FRIATOOLS).

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



	d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
NOWOŚĆ	250-280	90	616553	1	5	40	66	130	1.465
NOWOŚĆ	250-280	110	616554	1	5	40	82	140	1.610
NOWOŚĆ	250-280	125	616555	1	5	40	94	146	1.790
NOWOŚĆ	250-280	160	616556	1	5	40	123	158	2.180
NOWOŚĆ	315-400	90	616557	1	5	40	66	130	1.485
NOWOŚĆ	315-400	110	616558	1	5	40	82	140	1.630
NOWOŚĆ	315-400	125	616559	1	5	40	94	146	1.810
NOWOŚĆ	315-400	160	616560	1	5	40	123	158	2.190
NOWOŚĆ	450-800	90	616561	1	5	40	66	130	1.500
NOWOŚĆ	450-800	110	616562	1	5	40	82	140	1.645
NOWOŚĆ	450-800	125	616563	1	5	40	94	146	1.820
NOWOŚĆ	450-800	160	616564	1	5	40	123	158	2.200



Siodła służące do wykonywania odejść lub otworów odpowietrzających w rurach PE o dużych średnicach w stanie bezciśnieniowym lub przy ciśnieniu roboczym. Zwarta konstrukcja składająca się z siodła z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła oraz króćca przyłączeniowego do montażu przy użyciu muf FRIALEN®-MB/UB. Montaż przy użyciu urządzenia dociskowego VACUSET XL (patrz zakładka FRIATOOLS). Nawiercanie w stanie bezciśnieniowym przy użyciu zestawu do nawiercania FWAB XL (patrz zakładka FRIATOOLS).

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
315	225	616387	1	1	4	172	233	9.920
315	250	616398 ①	3	1	4	187	233	9.720
355	225	616388	1	1	4	172	235	9.940
355	250	616399 ①	3	1	4	187	235	9.250
450	225	616390 ①	3	1	4	172	272	10.180
450	250	616401 ①	3	1	4	187	272	10.000

① min. ilość zamówienia = 1 paleta

Dla innych zakresów proponujemy siodła SA UNI.

PE 100 SDR 17

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



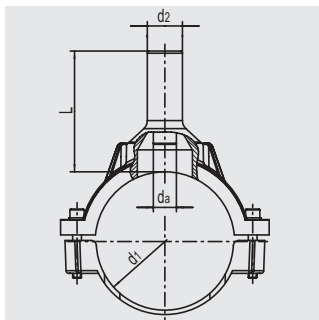
d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
500	225	616391 ②	3	1	4	172	300	13.600
560	160	616373 ②	3	1	4	123	300	15.300
560	225	616392 ②	3	1	4	172	300	16.200
630	160	616374 ②	3	1	4	123	300	16.000
630	225	616393 ②	3	1	4	172	300	17.000
710	160	616375 ②	3	1	4	123	300	19.900
710	225	616394 ②	3	1	4	172	300	20.750
800	225	616395 ②	3	1	2	172	300	17.650
900	225	616396 ②	3	1	4	172	300	19.500
1000	160	616378 ②	3	1	4	123	300	17.350
1000	225	616397 ②	3	1	4	172	300	18.200
1200	160	616383 ②	3	1	4	123	300	17.200
1200	225	616384 ②	3	1	4	172	300	18.100

② min. ilość zamówienia = d500-d710: 3 szt., d800-d1000: 4 szt., d1200: 5szt.

Dla innych zakresów proponujemy siodła SA UNI.

SAB

Obejmy siodłowe z frezem jednorazowym



Zwarta konstrukcja składająca się z siodełka z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalnego przekazywania ciepła, dolnej obejmy montażowej oraz króćca przyłączeniowego do montażu przy użyciu muf FRIALEN® - MB/UB. Bezwiórowe nawiercanie w stanie beciśnieniowym przy użyciu zintegrowanego jednorazowego freza.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)

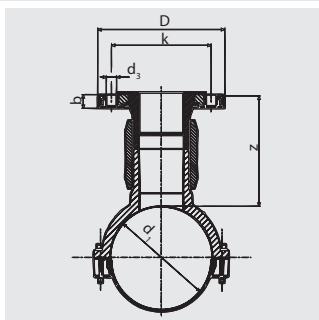


d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
63	32	615091 ①	1	20	360	21	100	0.425
90	32	615092	1	20	160	21	104	0.820
110	32	615093	1	12	96	21	125	0.938
125	32	615094	1	12	96	21	109	1.105
160	32	615095	1	6	48	21	110	1.275

① Obejmy siodłowe d 63 mogą być zgrzewane tylko z rurami SDR11.

SAFL

Obejmy siodłowe z odejściem kołnierzowym



Zwarta konstrukcja z PE-HD. Fabrycznie zmontowana kombinacja składająca się z obejmy siodłowej FRIALEN®, mufy elektrooporowej oraz połączenia kołnierzowego FL (kołnierz stały). Siodełko z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą w celu optymalnego przekazywania ciepła. Nawiercanie w stanie beciśnieniowym lub w połączeniu z dodatkową armaturą odcinającą, pod ciśnieniem przy użyciu dostępnych w handlu narzędzi (zalecamy urządzenia firmy Hütz & Baumgarten). Zalecamy stosowanie uszczeltek elastomerowych z wkładką stalową.

Konieczne jest zastosowanie dodatkowych podkładek.

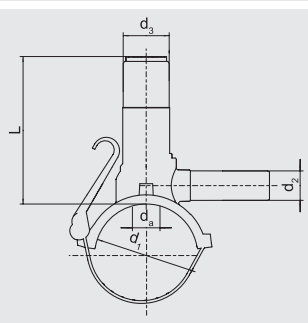


PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)

d _i /DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	d _k	Nawierc. Ø d _a	H	L	Ø k	ilość otworów	Masa kg/szt.
110/80	616016	1	3	54	204	16.5	65	296	190	160	8	3.700
125/80	616017 ①	3	2	36	204	16.5	65	311	205	160	8	3.940
160/80	616018	1	2	36	204	16.5	65	346	245	160	8	4.320
180/80	616019	1	2	36	204	16.5	65	366	285	160	8	4.610
225/80	616020	1	2	16	204	16.5	65	411	284	160	8	4.720
125/100	616021 ①	3	2	36	224	16.5	84	311	205	180	8	4.770
160/100	616022	1	2	36	224	16.5	84	346	245	180	8	5.270
180/100	616023 ①	3	2	36	224	16.5	84	366	285	180	8	5.520
225/100	616024	1	2	16	224	16.5	84	411	284	180	8	5.635

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie



Do szczelnego i bezwibrowego nawiercania rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany frez z solidnym górnym i dolnym ogranicznikiem, zawierający zintegrowany ogranicznik momentu obrotowego dla ochrony przed przekręceniem. Montaż siodła nie wymaga żadnych narzędzi ze względu na nowy i innowacyjny system szybkiego montażu. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Korek zaślepiający z wewnątrz obwodowo uszczelniającym o-ringiem. Możliwe zaślepienie elektrooporowe K d 50. Tylko jeden sześciokątny klucz o wymiarze 17 (FWSS) do nawiercania wszystkich wymiarów i do montażu korka zaślepiającego (patrz zakładka FRIATOOLS). Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania.

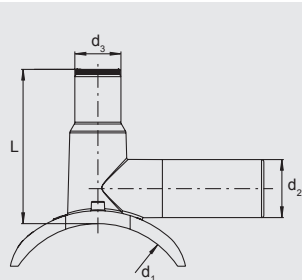
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d ₃	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
40	20	612630	1	30	240	50	25	120	0.370
40	25	616473	1	30	240	50	25	120	0.380
40	32	616474	1	30	240	50	25	120	0.385
50	20	616475	1	28	224	50	25	120	0.385
50	25	612702	1	28	224	50	25	120	0.390
50	32	615080	1	28	224	50	25	120	0.400
63	20	612631	1	20	160	50	25	130	0.450
63	25	612633	1	20	160	50	25	130	0.460
63	32	612632	1	20	160	50	25	130	0.465
63	40	616472①	1	20	160	50	30	160	0.855
63	63	616334	1	20	160	50	30	160	0.635
75	32	616482	1	24	192	50	25	130	0.485
90	20	616483	3	14	112	50	30	160	0.600
90	25	616484	1	14	112	50	30	160	0.610
90	32	612634	1	14	112	50	30	160	0.615
90	40	615656①	1	14	112	50	30	160	0.950
90	50	616476①	1	14	112	50	30	160	0.960
90	63	612701	1	14	112	50	30	160	0.730
110	20	616487	3	14	112	50	30	160	0.620
110	25	616488	3	14	112	50	30	160	0.625
110	32	612637	1	14	112	50	30	160	0.630
110	40	615662①	1	14	112	50	30	160	1.000
110	50	616477①	1	14	112	50	30	160	1.010
110	63	612624	1	14	112	50	30	160	0.780
125	20	616491	3	12	96	50	30	160	0.650
125	25	616492	3	12	96	50	30	160	0.655
125	32	612649	1	12	96	50	30	160	0.670
125	40	615668①	1	12	96	50	30	160	1.020
125	50	616478①	1	12	96	50	30	160	1.030
125	63	612309	1	12	96	50	30	160	0.800
140	32	616495	1	12	96	50	30	160	0.700
140	50	616479①	1	12	96	50	30	160	1.060
140	63	616496	1	12	96	50	30	160	0.830
160	20	616497	1	10	80	50	30	160	0.730
160	25	616498	1	10	80	50	30	160	0.735
160	32	612641	1	10	80	50	30	160	0.745
160	40	615675①	1	10	80	50	30	160	1.095
160	50	616480①	1	10	80	50	30	160	1.105
160	63	612650	1	10	80	50	30	160	0.875
180	20	616501	3	10	80	50	30	190	0.785
180	25	616502	3	10	80	50	30	190	0.790
180	32	612651	1	10	80	50	30	190	0.790
180	50	616481①	1	10	80	50	30	190	1.170
180	63	612652	1	10	80	50	30	190	0.940
200	32	612654	1	8	64	50	30	190	0.810
200	50	616485①	1	8	64	50	30	190	1.180
200	63	612659	1	8	64	50	30	190	0.950
225	32	612657	1	8	64	50	30	190	0.835
225	50	616486①	1	8	64	50	30	190	1.210
225	63	612655	1	8	64	50	30	190	0.980

① z redukcją elektrooporową MR d 63/40 lub d 63/50

DAA TL**Siodło do nawiercania pod ciśnieniem Top-Loading z wydłużonym przyłączem**

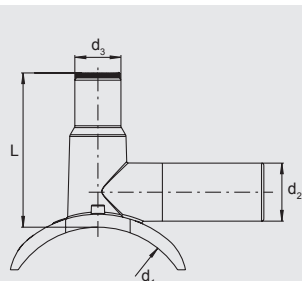
Pasują do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP (patrz zakładka FRIATOOLS). Szczelne i bezwiotrowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany nawiertak z górnym oraz dolnym ogranicznikiem prowadzony w metalowej tulejce. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Korek zaślepiający z wewnętrznie obwodowo uszczelniającym o-ringiem. Możliwe zaślepienie elektrooporowe ($d_3 50 = K$). Możliwa próba szczelności przed nawierceniem. Adaptor do próby szczelności i klucz do nawiercania (patrz zakładka FRIATOOLS). Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania.

Inne wymiary odejścia przy zastosowaniu redukcji elektrooporowej MR

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d_3	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
250-315 (400)	63	615339 ①	1	5	90	50	30	167	1.360

- ① d_1 : od d 250 do d 315 do rur SDR 11 i 17;
 d_1 : > d 315 do d 400 do rur SDR 17

DAA TL RE**Siodło do nawiercania pod ciśnieniem Top-Loading / Relining z wydłużonym przyłączem**

Pasują do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP (patrz zakładka FRIATOOLS). Szczelne i bezwiotrowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany nawiertak z górnym oraz dolnym ogranicznikiem prowadzony w metalowej tulejce. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Korek zaślepiający z wewnętrznie obwodowo uszczelniającym o-ringiem. Możliwe zaślepienie elektrooporowe ($d_3 50 = K$). Możliwa próba szczelności przed nawierceniem. Adaptor do próby szczelności i klucz do nawiercania (patrz zakładka FRIATOOLS). Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania.

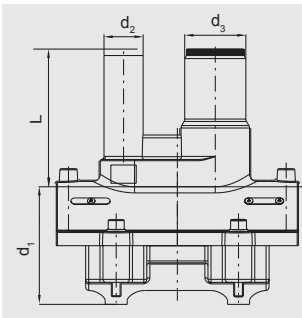
Inne wymiary odejścia przy zastosowaniu redukcji elektrooporowej MR

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d_3	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
> 98-130	50	615527 ①②	3	20	160	50	30	125	0.800
> 130-160	50	615528 ①②	3	12	96	50	30	121	1.040
> 160-210	63	615531 ①②	3	5	90	50	30	167	1.230
250-315 (400)	63	615339 ①	1	5	90	50	30	167	1.360

- ① d_1 : d 250 do d 315 do rur o SDR 11 i 17;
 d_1 : > d 315 do d 400 do rur o SDR 17

- ② min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

DAP**Obejmy do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem równoległym do nawiertki**

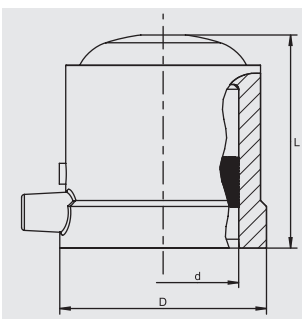
Do płytkiego zabudowywania w położeniu poziomym. Do bezwyciekowego i bezwórowego nawiercania rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany frez z górnym oraz dolnym ogranicznikiem, prowadzony w metalowej tulejce. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Korek zaślepiający z wewnętrznie obwodowo uszczelniającym o-ringiem. Możliwe zaślepienie elektrooporowe (d_3 40 = MV d 40; d_3 50 = K). Możliwa próba szczelności przed nawiercaniem. Adaptor do próby szczelności i klucz do nawiercania (patrz zakładka FRIATOOLS). Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	d_3	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
63	32	616042	1	16	288	40	21	125	0.630
90	32	616043 ①	1	16	128	50	30	115	1.100
110	32	615581	1	12	96	50	30	158	1.280
110	50	615606	1	12	96	50	30	158	1.380
125	32	615711	1	12	96	50	30	158	1.310
125	50	615712	1	12	96	50	30	158	1.360
160	32	615713	1	8	64	50	30	170	1.540
160	50	615714	1	8	64	50	30	170	1.560
180	32	615715	1	6	48	50	30	170	1.540
180	50	615716	1	6	48	50	30	170	1.560
225	32	615717 ②	3	6	48	50	30	170	1.570
225	50	615718 ②	3	6	48	50	30	170	1.590

① max. ciśnienie robocze 10 bar (woda)/5 bar (gaz)

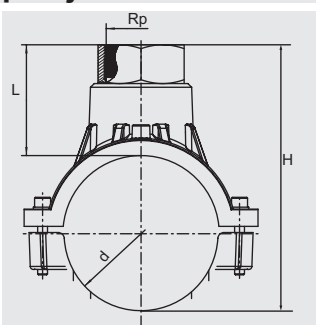
② min. ilość zamówienia= 1 opakowanie

K**Zaślepka do obejm do nawiercania pod ciśnieniem**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, wyjątkowo szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu zaślepki.

**PE 100 SDR 11****Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
50	612310	1	30	960	69	72	0.110

VAM RG**Obejmy siodłowe do zaworów do nawiercania pod ciśnieniem z przejściem PE-HD/brąz, gwint wewnętrzny**

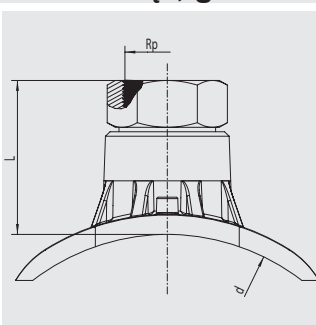
Zwarta konstrukcja. Siódło z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym w celu optymalnego przekazywania ciepła. Przejście z brązu trwale osadzone w PE-HD i zabezpieczone przed przekręcaniem. Do mocowania dostępnych w handlu zaworów mosiężnych.

Jako kompletne rozwiązanie polecamy zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	L	Masa kg/szt.
63	1 1/4"	612794 ①	3	20	360	146	75	0.730
63	1 1/2"	612743	1	20	360	149	78	0.780
75	1 1/4"	615213	1	15	270	161	76	0.850
90	1 1/2"	612798	1	16	128	172	68	1.370
90	2"	612778 ①	3	16	128	199	95	1.560
110	1 1/2"	612732	1	12	96	182	70	1.488
110	2"	612733	1	12	96	205	92	1.684
125	1 1/2"	612734 ①	3	12	96	207	68	1.610
125	2"	612735	1	12	96	234	95	1.850
160	1 1/2"	612728 ①	3	8	64	242	68	1.800
160	2"	612729	1	8	64	269	95	2.040
180	1 1/2"	612774	1	7	56	250	68	1.780
180	2"	612776	1	7	56	277	95	1.990
225	2"	612827	1	5	40	322	95	1.990

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

VAM RG TL**Siódło do zaworu do nawiercania pod ciśnieniem z przejściem PE-HD/brąz, gwint wewnętrzny**

Pasują do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP® (patrz zakładka FRIATOOLS). Zwarta konstrukcja. Siódło z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym w celu optymalnego przekazywania ciepła. Przejście z brązu trwale osadzone w PE-HD i zabezpieczone przed przekręcaniem. Do montażu dostępnych w handlu zaworów mosiężnych. Elementy metaliczne mające kontakt z wodą pitną, posiadają atest PZH. Zakres średnic d 250 – d 560 zgrzewany przy użyciu metody top-loading. Proszę zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną grubość ścianki rur PE, do nawiercania w zakresie średnic > d 315 - d 560. W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem sprzętu do nawiercania.

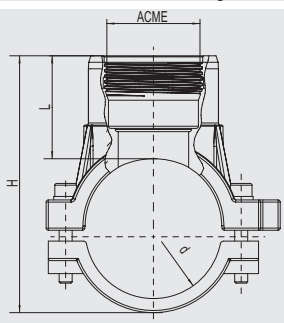
Jako kompletne rozwiązanie polecamy zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV-TL.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	PU	L	Masa kg/szt.
250-315 (560)	2"	615470	1	10	180	90	1.505

VAM P

Obejmy siodłowe do zaworów dla systemów nawadniających z gwintem wewnętrznym przystosowanym do kształtek PVC-U



Zwarta konstrukcja z gwintowanym odejściem do połączeń systemów nawadniających np. pola golfowe. Siodło z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym w celu optymalnego przekazywania ciepła. Zintegrowana gwintowana tuleja z brązu dla bezpiecznego dopasowania kształtek PVC- ACME.

ACME - Gwint
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)

d	Gwint	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	H	L	Masa kg/szt.
63	ACME 1"	616544	1	20	360	20	117	48	0.430
63	ACME 1 1/4"	616543 ①	3	20	360	30	117	48	0.450
63	ACME 1 1/2"	616551 ①	3	20	360	30	117	48	0.460

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

BSP - Gwint
PE 100 SDR 11

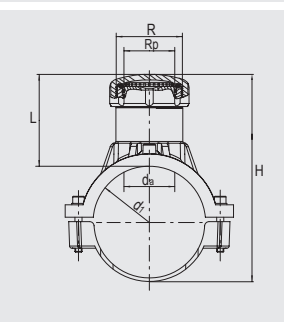
Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda)

d	Gwint	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	H	L	Masa kg/szt.
nowość 63	BSP	1 1/4"	616463 ①	3	20	360	28	117	48	0.450

① min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

SPA

Obejmy siodłowe do balonowania



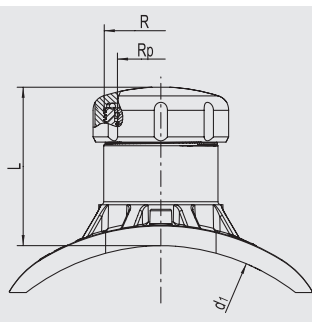
Zwarta konstrukcja do montażu dostępnych w handlu urządzeń do balonowania. Siodełko z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Mosiężny gwint wewn. i zewn. trwale osadzony w PE-HD i zabezpieczony przed przekręcaniem. W komplecie zaślepka mosiężna z gniazdem kwadratowym. Dodatkowe zabezpieczenie przez nakręcenie dołączonej nakrętki lub przez zgrzanie zaślepki FRIALEN® - SPAK (dla d 63 zaślepka K).

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)

d ₁	R	Rp	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	H	L	Masa kg/szt.
63	G 1 1/2	G 1 1/8	612753 ①	1	20	360	31,0	151	80	0.610
90	G 2 1/2	G 2	612677	1	16	128	56,5	197	104	1.380
110	G 2 1/2	G 2	612750	1	12	96	56,5	217	104	1.540
125	G 2 1/2	G 2	612751	1	12	96	56,5	232	104	1.710
160	G 2 1/2	G 2	612752	1	8	64	56,5	267	104	1.860
180	G 2 1/2	G 2	612754	1	7	56	56,5	287	104	1.860
200	G 2 1/2	G 2	612755	1	6	48	56,5	307	104	1.830
225	G 2 1/2	G 2	612756	1	5	40	56,5	332	104	1.850

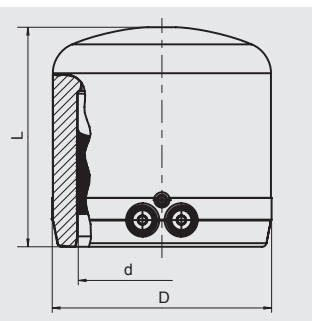
① Obejmy d 63 mogą być zgrzewane tylko z rurami SDR 1.

SPA TL**Siodło do balonowania Top-Loading**

Dopasowane do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP® (patrz zakładka FRIATOOLS). Zwarta konstrukcja do montażu dostępnych w handlu urządzeń do balonowania. Siodło z PE-HD z niezatopionym w tworzywie elementem grzewczym, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Mosiężny gwint wew. i zewn. trwale osadzony w PE-HD i zabezpieczony przed przekręcaniem. W komplecie zaślepka mosiężna z gniazdem kwadratowym. Dodatkowe zabezpieczenie przez nakręcenie dołączonej nakrętki lub przez zgrzanie zaślepki FRIALEN® - SPAK. Zakres średnic d 250 – d 560 zgrzewany przy użyciu metody Top-Loading. Proszę zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną grubość ścianki rur PE, do nawiercania w zakresie średnic > d 315 - d 560. W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem sprzętu do nawiercania. Zwracać uwagę na wytyczne producenta siodeł do balonowania.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

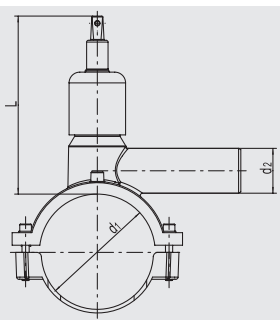
d ₁	R	R _p	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
250-315 (560)	G 2 1/2	G 2	615395	1	18	144	56,5	115	1.358

SPAK**Zaślepka do siodeł do balonowania**

Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duża głębokość wsuwu, wyjątkowo szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegająca wypływowi stopionego materiału zimna strefa na brzegu zaślepki.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
75	612311	1	20	640	99	99	0.280



Zwarta konstrukcja z PE-HD bez połączeń gwintowych. Trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305. Nie jest konieczna dodatkowa izolacja. Szczelne i bezwiorowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany frez z górnym oraz dolnym metalowym ogranicznikiem, prowadzony w metalowej tulejce. Max. 10 obrotów do otwarcia/zamknięcia. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Niewymagający konserwacji, uruchamiany za pomocą przedłużki (np. FRIALEN® VAS) zawór odcinający. Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania. Trzpień SW 14.

PE 100 SDR 11

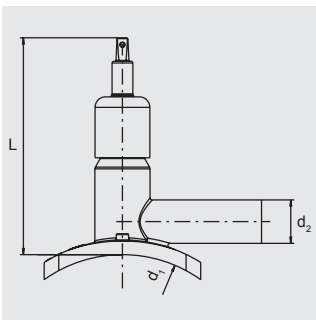
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	L	Masa kg/szt.
50	32	615955	1	16	288	20	164	1.310
63	32	615341	1	16	288	20	164	0.950
63	40	615342	1	16	288	20	164	0.970
75	32	615956	1	12	216	20	164	1.390
90	32	615344	1	12	96	30	200	1.750
90	40	615617 ^①	1	12	96	30	200	1.970
90	50	615346	1	12	96	30	200	1.800
90	63	615347	1	12	96	30	200	1.870
110	32	615348	1	10	80	30	200	1.990
110	40	615621 ^①	1	10	80	30	200	2.160
110	50	615350	1	10	80	30	200	2.060
110	63	615351	1	10	80	30	200	2.120
125	32	615352	1	10	80	30	200	2.185
125	40	615625 ^①	1	10	80	30	200	2.385
125	50	615354	1	10	80	30	200	2.245
125	63	615355	1	10	80	30	200	2.320
140	63	615930	1	10	80	30	200	2.290
160	32	615356	1	6	48	30	251	2.670
160	40	615629 ^①	1	6	48	30	251	2.965
160	50	615358	1	6	48	30	251	2.750
160	63	615359	1	6	48	30	251	2.810
180	32	615361	1	5	40	30	251	2.680
180	40	615633 ^①	1	5	40	30	251	2.975
180	50	615363	1	5	40	30	251	2.760
180	63	615364	1	5	40	30	251	2.820
200	32	615366 ^②	3	5	40	30	251	2.770
200	50	615368 ^②	3	5	40	30	251	2.830
200	63	615369	1	5	40	30	251	2.900
225	32	615374	1	5	40	30	251	2.790
225	40	615641 ^①	1	5	40	30	251	3.070
225	50	615376	1	5	40	30	251	2.850
225	63	615377	1	5	40	30	251	2.920

① z redukcją elektrooporową MR d 50/40.

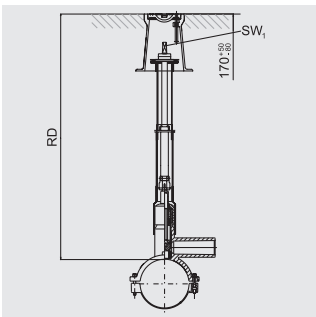
② min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

DAV TL**Zawory do nawiercania pod ciśnieniem Top – Loading z wydłużonym przyłączem**

Dopasowane do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP® (patrz zakładka FRIATOOLS). Trzpień ze stali nierdzewnej 1.4305. Nie jest konieczna dodatkowa izolacja. Szczelne i bezwiotrowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda). Zintegrowany nawiertak z górnym oraz dolnym metalowym ogranicznikiem, prowadzony w metalowej tulejce. Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Niewymagający konserwacji, uruchamiany za pomocą przedłużki (np. FRIALEN® VAS) zawór odcinający. Długość odejścia umożliwia wykonanie dwóch procesów zgrzewania. Trzpień SW 14.

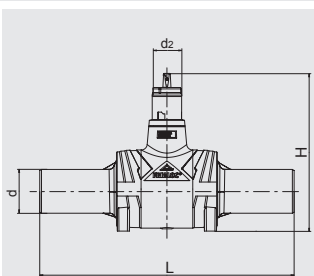
PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	Nawierc. $\varnothing d_a$	L	Masa kg/szt.
250-315	63	616464	1	7	56	30	251	2.455
355-400	63	616465	1	7	56	30	251	2.459

VAS**Przedłużki do zaworu do nawiercania pod ciśnieniem**

Przedłużka teleskopowa ze stali ocynkowej do uruchamiania ze skrzynki ulicznej zaworu FRIALEN® DAV. W podanym zakresie (H) możliwa płynna regulacja długości bez dodatkowych narzędzi, także już po zabudowaniu. Samonośna niezależnie od ustawienia długości teleskopu. Odporna na korozję.

RD w m	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	SW ₁	Masa kg/szt.
0,8-1,2	VAS12	1	1	42	14	2,450
1,0-1,5	VAS16	1	1	42	14	3,350
1,1-1,8	VAS18	1	1	42	14	



Armatura FRIALOC® umożliwia budowanie całkowicie zgrzanego, jednorodnego rurociągu z PE. Dzięki zastosowaniu innowacyjnego systemu niezawodne zamknięcie przepływu następuje już po 9 wzgl. 14 obrotach, przy minimalnym nakładzie siły. Mechanizm obrotowy jest odporny na zużycie. System wewnętrzznego przepływu zapobiega tworzeniu się przestrzeni martwych i zastoju wody. Mała powierzchnia uszczelnienia minimalizuje rozwój flory mikrobiologicznej. Prześwit przez armaturę jest taki sam jak prześwit przyłączonej rury SDR 11. Każdy egzemplarz armatury FRIALOC® poddawany jest kompleksowym testom na poprawne działanie i szczelność. Do obsługi armatury służy przedłużka teleskopowa FBS. Trzpień SW 19.

PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)



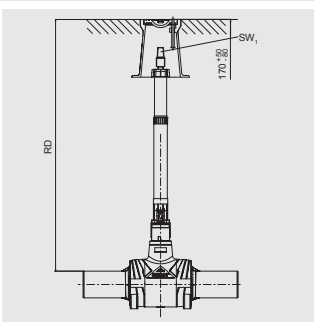
d	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	H	L	Masa kg/szt.
90	80	616293	1	1	8	450	720	13.900
110	80	616294	1	1	8	450	720	14.200
125	80	616295	1	1	8	450	720	14.500
160	80	616296	1	1	2	608	1010	37.900
180	80	616297	1	1	2	608	1030	39.000
200	80	616453 ① ②	3	1	2	608	1030	44.600
225	80	616298 ①	1	1	2	608	1030	45.500
250	80	616438 ① ②	3	1	2	608	1030	46.000

① zawężony przepływ do d 180

② min. ilość zamówienia = 1 opakowanie

FBS

Przedłużki armatury odcinającej z PE - FRIALOC® z systemem KlickFix®.



Przedłużka teleskopowa do uruchamiania ze skrzynki ulicznej armatury odcinającej FRIALOC®. Przedłużka teleskopowa optymalnie dopasowana, umożliwia dostosowanie długości do głębokości posadowienia. Wyposażona w zatrzask KlickFix ułatwiający montaż. Wykonana ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej.

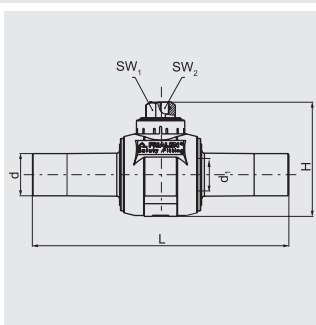
Wykonanie ze stali ocynkowanej

RD w m	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	SW ₁	Masa kg/szt.
0,75 - 1,0	616308	1	1	42	30	2.500
0,9 - 1,3	616309	1	1	42	30	2.950
1,2 - 1,8	616310	1	1	42	30	3.850
1,5 - 2,3	616318	1	1	42	30	4.400

Wykonanie ze stali nierdzewnej

RD w m	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	SW ₁	Masa kg/szt.
0,75 - 1,0	616315	3	1	42	30	2.400
0,9 - 1,3	616316	1	1	42	30	2.800
1,2 - 1,8	616317	1	1	42	30	3.450
1,5 - 2,3	616319	3	1	42	30	4.150
2,4 - 3,5	616326	3	1		30	6.350

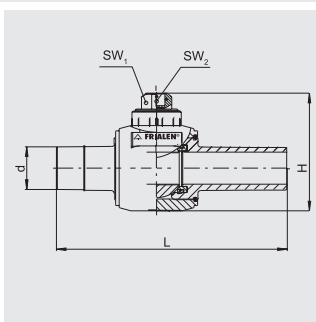
Uwaga: dla FRIALOC od d 160 RD minus 0,1 m.

KHP**Zawory kulowe z PE-HD, ¼ obrotu**

Zwarta konstrukcja z PE-HD z możliwością montażu przy użyciu muf FRIALEN® - MB/UB. Nie są konieczne dodatkowe środki ochrony antykorozyjnej. Ustawienie w pozycji otwartej i zamkniętej ze zdefiniowanym ogranicznikiem. Bezobsługowy, uruchamiany przedłużką (np. FRIALEN® - BS) kurek odcinający. Część odcinająca przepływ d_i .

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)**

d	d ₁	Nr katalogowy	Status magazy.	Opak.	Paleta	H	L	SW ₁	SW ₂	Masa kg/szt.
32	24	612490	1	1	170	136	310	50 x 50	20	0.650
40	24	612497	1	1	170	136	310	50 x 50	20	0.700
50	24	612492	1	1	170	136	310	50 x 50	20	0.750
63	43	612494	1	1	50	193	410	50 x 50	25	2.380
90	67	612495	1	1	24	241	553	50 x 50	25	4.700
110	67	612493	1	1	24	241	553	50 x 50	25	5.100
125	67	612496	1	1	24	241	553	50 x 50	25	5.400
160	98	612483	1	1	8	332	539	50 x 50	25	12.800
180	98	615309	1	1	8	332	539	50 x 50	25	13.100
200	98	612480	3	1	8	332	539	50 x 50	25	14.100
225	98	616186	1	1	8	332	530	50 x 50	25	15.000

KH**Zawory kulowe z PE-HD, ¼ obrotu, pełny przepływ**

Zwarta konstrukcja z PE-HD z możliwością montażu przy użyciu muf FRIALEN® - MB/UB. Pełny przepływ zaworu, odpowiadający wewnętrznej średnicy rury. Nie są konieczne dodatkowe środki ochrony antykorozyjnej. Ustawienie w pozycji otwartej i zamkniętej ze zdefiniowanym ogranicznikiem. Bezobsługowy, uruchamiany przedłużką (np. FRIALEN® - BS) kurek odcinający.

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (gaz)**

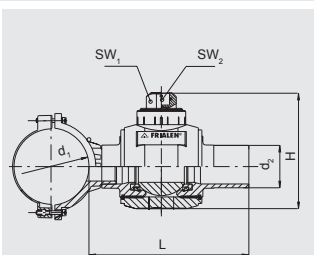
d	Nr katalogowy	Status magazy.	Opak.	Paleta	d _i	H	L	SW ₁	SW ₂	Masa kg/szt.
20	616470	1	1	170	24	138	310	50 x 50	20	0.500
25	616471	1	1	170	24	138	310	50 x 50	20	0.550
32	616176	1	1	100	34	156	324	50 x 50	20	0.770
40	616177	1	1	100	34	156	324	50 x 50	20	0.800
50	616178	1	1	50	43	193	405	50 x 50	25	2.240
63	616179	1	1	50	51	206	410	50 x 50	25	2.420
90	616180	1	1	18	98	288	577	50 x 50	25	6.600
110	616181	1	1	18	98	288	577	50 x 50	25	6.750
125	616182	1	1	18	99	288	577	50 x 50	25	6.900

PE 100 SDR 11**Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)**

	d	Nr katalogowy	Status magazy.	Opak.	Paleta	d _i	H	L	SW ₁	SW ₂	Masa kg/szt.
nowość	32	616656	1	1	100	34	156	324	50 x 50	20	0.770
nowość	40	616657	1	1	100	34	156	324	50 x 50	20	0.800
nowość	50	616658	1	1	50	43	193	405	50 x 50	25	2.240
nowość	63	616659	1	1	50	51	206	410	50 x 50	25	2.420

AKHP

Zawory kulowe z PE-HD, ¼ obrotu, do bocznego nawiercania pod ciśnieniem



Zwarta konstrukcja z PE-HD. Zmontowana fabrycznie kombinacja odejścia siodłowego i zaworu kulowego FRIALEN® z końcówką do zgrzewania do niewymagającej wiele miejsca i taniej zabudowy w położeniu poziomym, szczególnie przy włączeniach. Bezwyciekowe i bezwiotrowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda) przy użyciu dostępnych w handlu urządzeń do nawiercania (zalecamy urządzenia firmy Hütz & Baumgarten). Niezatopiony w tworzywie element grzewczy, w celu optymalizacji przekazywania ciepła.

FRIALEN®

PE 100 SDR 11

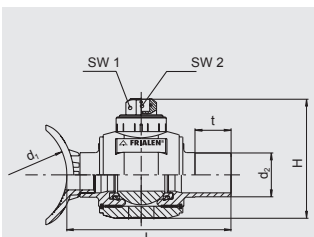
Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magazy.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	H	L	SW ₁	SW ₂	Masa kg/szt.
110	63	615427	1	6	48	42	180	330	50 x 50	25	3.070
110	90	615428	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.670
125	90	615431	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.790
160	63	615433	1	4	32	42	180	330	50 x 50	25	3.300
160	90	615434	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000
180	90	615437	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000
225	63	615439	3	4	32	42	180	330	50 x 50	25	5.000
225	90	615440	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	5.000

AKHP TL

Zawory kulowe z PE-HD, ¼ obrotu, Top-Loading do bocznego nawiercania pod ciśnieniem



Dopasowane do wszystkich średnic rur w podanym zakresie. Mocowane przy użyciu urządzenia dociskowego FRIATOP® (patrz zakładka FRIATOOLS). Zwarta konstrukcja z PE-HD. Zmontowana fabrycznie, kombinacja odejścia siodłowego i zaworu kulowego FRIALEN® z odejściem do zabudowy w położeniu poziomym. Oszczędzający czas i koszty szczególnie przy wykonywaniu włączeń pod ciśnieniem. Bezwyciekowe i bezwiotrowe nawiercanie rurociągów pod ciśnieniem do 10 bar (gaz) lub do 16 bar (woda) przy użyciu dostępnych w handlu urządzeń do nawiercania (zalecamy urządzenia firmy Hütz & Baumgarten). Niezatopiony w tworzywie element grzewczy w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Proszę zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną grubość ścianki rur PE do nawiercania.

W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem sprzętu do nawiercania

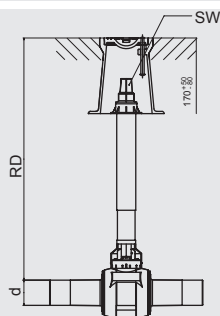
PE 100 SDR 11

Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar (woda)/10 bar (gaz)



d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magazy.	Opak.	Paleta	Nawierc. Ø d _a	H	L	SW ₁	SW ₂	Masa kg/szt.
250-450 (560)	63	615525 ①	3	4	32	42	180	330	50 x 50	25	2.770
250-450 (560)	90	615526 ①	1	4	32	60	240	335	50 x 50	25	4.470

- ① d1: d 250 do d 450 do rur o SDR 11 i 17;
d1: > d 450 do d 560 do rur o SDR 17



Przedłużka teleskopowa do uruchamiania ze skrzynki ulicznej zaworu kulowego FRIALEN® KHP, KH, AKHP i AKHP-TL. W podanym zakresie (H) możliwa płynna regulacja długości bez dodatkowych narzędzi, także już po zabudowaniu. Samonośna niezależnie od ustawienia długości teleskopu. Odporna na korozję.

d	RD w m	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	SW _i	Masa kg/szt.
20-50	0,70-1,00	615481	1	1		30	
63-225	0,70-1,00	615482	1	1		30	
20-50	1,00-1,60	615486	1	1		30	
63-225	1,00-1,60	615487	1	1		30	



FRIAFIT® SYSTEM KANALIZACJI

Bezpieczna metoda łączenia rurociągów kanalizacyjnych
wykonanych z PE-HD i PE-Xa

Zakres produktów AF 21/17

Istotne informacje o systemie kanalizacyjnym FRIAFIT® i zakresie produktów

Zawartość

Poniżej znajduje się lista wytycznych ułatwiających wybranie z naszej gamy produktów, których Państwo poszukują.

Status magazynowy

Istotne przy planowaniu zapotrzebowania materiałowego:

Produkty oznaczone statusem 1 są dostępne w magazynie (w fabryce).

Produkty oznaczone statusem 3 są produktami pod konkretne zamówienie i dlatego termin ich dostępności wynosi od 3-4 tygodni.

Produkty te nie podlegają zwrotowi lub wymianie.

Ilości w opakowaniu i na palecie

Ilość w opakowaniu (Opak.) i na palecie (Paleta) zostały umieszczone w katalogu w tabelach. Zamawianie w pełnych jednostkach zoptymalizuje zaopatrzenie i magazynowanie. Ponadto, wspiera sprawną kompletację zamówienia i dostawę. Jednostki, które zastosowaliśmy w katalogu są właściwe i praktyczne.

Zwroty towaru

Wszelkie zwroty towaru muszą zostać przez nas wcześniej zaakceptowane. Zwracany towar powinien być w oryginalnych nieuszkodzonych opakowaniach.

Certyfikaty badań kontrolnych

Za wydanie certyfikatu badania kontrolnego na zgodność z normą DIN EN 10204-3.1. pobieramy opłatę w wysokości 17,50 €/szt.

Zapotrzebowanie na certyfikat należy złożyć wraz z zamówieniem i nie może być wystawione później.

Jakość

Kształtki systemu FRIALEN, FRIALEN XL techniki dużych średnic, systemu kanalizacyjnego FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS podlegają ciągłej kontroli jakości i rygorystycznym procedurom, które są częścią stosowanego przez nas systemu zarządzania jakością zgodnie z normą DIN EN ISO 9001: 2008.

Złączki systemu FRIALEN, FRIALEN XL, systemu kanalizacyjnego FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS są ze sobą kompatybilne. Wszelkie modyfikacje wynikają z dążenia do nieustannego rozwoju i doskonalenia. Ciągłe kontrole jakości, jakim są poddawane złączki systemu FRIALEN, FRIALEN XL, FRIAFIT oraz wyposażenie techniczne FRIATOOLS oraz interakcje pomiędzy poszczególnymi systemami gwarantują doskonałą jakość połączenia.

Nasze procedury kontroli jakości nie obejmują urządzeń dostarczanych przez innych producentów.

Przy montażu należy przestrzegać stosownych instrukcji montażu i obsługi.

Normy zgodności

Produkty systemu kanalizacyjnego FRIAFIT z PE 100 spełniają wymagania zgodnie z normą EN 12666 i stąd są uznane za znormalizowany wyrób budowlany. W związku z tym nie są wymagane ogólne aprobaty budowlane. Posiadamy certyfikat zgodności wydany przez DIBt® w Berlinie.

Króćce przyłączeniowe ASA MULTI systemu kanalizacyjnego FRIAFIT posiadają dopuszczenie nadzoru budowlanego.

Aktualne certyfikaty można znaleźć na www.friafit.de w sekcji Download. Ponadto, mufy AM SDR17 systemu FRIAFIT spełniają wymagania zgodnie z normą EN 12201 i oraz ISO 4427.

Mufy AM SDR17 są certyfikowane wg. DVGW GW 335-B2, posiadają certyfikaty o numerach DV-8606BO6114 i DV-8611BO6115 i poddawane są regularnemu monitorowaniu przez instytucje zewnętrzne.



Zgrzewalność

Kształtki systemu FRIAFIT mogą być zgrzewane z rurami SDR 33 do SDR11, inne SDR na zapytanie.

Należy również zwrócić uwagę na szczegółowe informacje na temat SDR, umieszczone na kodzie kreskowym produktu, jak również na inne obowiązujące oznaczenia bezpośrednio na produkcie. W przypadku zgrzewania rur cienkościennych o SDR > 33 należy się skontaktować z naszym działem technicznym.

Kształtki systemu FRIAFIT mogą być zgrzewane z rurami PE100 i PE100 RC, PE80 wg normy EN12666, DIN 8074/75, PN EN 1555-2, PN EN 12201-2, ISO 4437 oraz ISO 4427, PE-Xa zgodnie z DIN 16892/93.

W przypadku rur PE, masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR 190/5 powinien wynosić 0.2–1.7 g / 10 min.

Produkty o MFR < 0.20 wymagają potwierdzenia możliwości zastosowania.

Kształtki systemu FRIAFIT mogą być zgrzewane za pomocą zgrzewarki FRIAMAT w temperaturze otoczenia od -10°C do +45°C.

Połączenia, wymagające przejścia na inny materiał muszą dodatkowo spełniać odpowiednie standardy i być zgodne z instrukcjami montażu dotyczącymi tych materiałów. O ewentualnych ograniczeniach podczas montażu i stosowaniu złączek FRIAFIT prosimy zapoznać się w naszych instrukcjach montażu. W razie potrzeby nasi menedżerowie sprzedaży odpowiedzą na Państwa ewentualne pytania.

Obciążalność ciśnieniowa

System kanalizacyjny FRIAFIT został zaprojektowany do rur bezciśnieniowych (kanalizacja grawitacyjna). Zgodnie z normą DIN EN 1610, maksymalne ciśnienie próbne wynosi 0,5 bar.

Mufy AM SDR17 systemu FRIAFIT są dopuszczone do stosowania w ciśnieniowych systemach wody pitnej pod ciśnieniem PN10.

Łuki kanalizacyjne ABM/ABMS oraz siodła ASA-TL i ASA-VL są przeznaczone do systemów rurowych pod stałym ciśnieniem roboczym do maks. 2,5 bar.

Szczegóły dotyczące obciążalności ciśnieniowej można znaleźć w opisie produktu.

Istotne informacje o systemie kanalizacyjnym FRIAFIT® i zakresie produktów

Proces grzewania

Kształtki systemu FRIAFIT mogą być grzewane za pomocą uniwersalnych grzewarek elektrooporowych, np. FRIAMAT. Parametry grzewania wczytuje się automatycznie z kodu kreskowego umieszczonego na złączce.

Kształtki systemu FRIALEN / FRIALEN XL / FRIAFIT mogą być również grzewane za pomocą grzewarek elektrooporowych o stałym napięciu wyjściowym 39,5 V po wprowadzeniu ręcznie czasu grzewania. Przy ręcznym wprowadzaniu parametrów grzewania wymagane jest odczytanie czasu grzewania z kodu kreskowego.

UWAGA! Grzewarki o stałym napięciu wyjściowym mogą grzewać nasze złączki w temperaturze otoczenia od -5°C do +35°C. Czas grzewania podany w kodzie kreskowym dotyczy całego dopuszczalnego zakresu temperatury otoczenia.

Statyka

Statyczne obliczenia rury kanalizacyjnej PE-HD powinny uwzględniać warunki otoczenia w każdym przypadku wskazanym przez producenta rur lub projektanta.

Szywność obwodowa rury w przypadku połączenia za pomocą muf FRIAFIT jest zawsze większa niż szywność obwodowa samej rury.

Czas chłodzenia

W przypadku muf, muf wsuwanych, łuków ABM/ ABMS i przejść systemu kanalizacyjnego FRIAFIT:

Czas chłodzenia (CT) podany na kodzie kreskowym określa czas po upływie, którego można poruszać złączem.

W przypadku siodła oraz siodła przejściowych systemu kanalizacyjnego FRIAFIT przez podane na naklejce z kodem kreskowym czasy chłodzenia rozumie się czas do nawiercania.

Prosimy o zapoznanie się z instrukcją montażu.

Uwagi dotyczące montażu i dodatkowe informacje

Montaż następuje wg. instrukcji opisanych w naszych instrukcjach montażu, które są dostępne do pobrania na stronie internetowej: www.friafit.de

Na stronie znajdują się również dodatkowe informacje na temat produktów i ich zastosowania, aprobaty, publikacje i kontakty.

Szczegóły techniczne

Dane techniczne przedstawione w niniejszym katalogu są niekompletne. Więcej informacji można znaleźć w kartach katalogowych, które są dostępne do pobrania na stronie internetowej: www.friafit.de

Instrukcje użytkowania mogą być dostarczane wraz z produktem i powinny być bezwzględnie przestrzegane.

Aktualizacje / Postęp techniczny

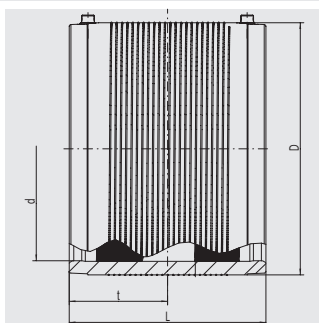
Wszystkie informacje zawarte w niniejszym katalogu były aktualne w momencie drukowania. Wszelkie zmiany związane z postępem technicznym mogą być dokonywane bez wcześniejszego ogłoszenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w druku.

Nazwy marek

Dla większej przejrzystości, w niniejszym katalogu pominięto stosowanie symboli ® i ™. Poniższe marki są zarejestrowanymi znakami towarowymi: FRIALEN®, FRIAFIT®, FRIAGRIP®, FRIATOOLS®, Philmac®, MAGNUM 3G®, FRIALOC®, FRIAMAT®, Sentry GS®, BAIO®, Rilsan® oraz Gas-Stop™

Spis treści

Artykuł	Symbol	Strona
FRIAFIT PROGRAM PODSTAWOWY		
Mufy SDR 17	AM	57
Mufy wsuwane	AEM	58
Adaptory studni betonowej	ASF	58
Adaptory studni murowanej L = 250 mm	ASFL	59
Siodła kanalizacyjne Top-Loading	ASA TL	59
Siodła przejściowe Top-Loading	ASA TL KG	60
Siodła kanalizacyjne Vacuum-Loading	ASA VL	60
Przylączy do rur kamionkowych i betonowych	ASA MULTI	61
Klucz montażowy	ASA MULTI MS	61
Łuki kanalizacyjne elektrooporowe	ABM	61
Łuki kanalizacyjne W/Z	ABMS	62
Mufy przejściowe PE - PVC/PP	AMKG	62
Adaptory PE – PVC/PP	UKG	62
Adaptory PE - kamionka	USTZ	63
FRIAFIT KSZTAŁTKI DODATKOWE		
Łuki 15° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	ABS 15	63
Łuki 30° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	ABS 30	63
Łuki 45° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	ABS 45	64
Łuki 60° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	ABS 60	64
Łuki 90° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	ABS 90	65
Trójniki 45° równoprzelotowe (kształtki doczołowe)	ATS 45	65
Trójniki 45° redukcyjne (kształtki doczołowe)	ATSR 45	66
Trójniki 60° redukcyjne (kształtki doczołowe)	ATSR 60	66
Zaślepki kanalizacyjne (kształtki doczołowe)	AES	67
Redukcje ekscentryczne (kształtki doczołowe)	RES	67



Do łączenia rur HD-PE w ciśnieniowych i grawitacyjnych systemach kanalizacyjnych i wody pitnej. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szerokie strefy zgrzewu jak również zapobiegające wypływaniu stopionego materiału zimne strefy na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Z wizualnym wskaźnikiem zgrzewu.

PE 100 SDR 17

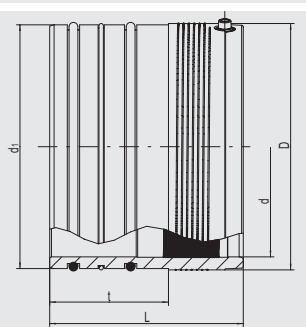
Maksymalne ciśnienie robocze 10 bar (woda, kanalizacja)

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	t	Masa kg/szt.
110	680001	1	24	192	130	160	80	0.600
125	680013	1	22	176	146	160	80	0.650
160	680002	1	12	96	184	180	90	1.100
180	680003	1	8	64	207	180	90	1.450
200	680004	1	1	75	236	180	90	2.070
225	680005	1	1	52	263	200	100	2.723
250	680006	1	1	44	282	220	110	2.200
280	680007	1	1	32	316	220	110	3.800
315	680008	1	1	24	355	220	110	4.750
355	680009	1	1	24	400	220	110	5.900
400	680010	1	1	12	450	220	110	7.300
450	680011	1	1	6	506	270	135	11.200
500	680012 ^①	1	1	3	562	270	135	14.450
560	680018 ^{①②}	1	1	2	630	380	190	24.350
630	680019 ^{①②}	1	1	2	710	420	210	35.000
710	680021 ^{①②}	1	1	2	800	420	210	48.600
800	680022 ^{①②}	1	1	1	900	500	250	65.900
900	680023 ^{①②}	1	1	1	1024	500	250	91.500

① rozdzielone dwa obwody zgrzewania.

② z kodem podgrzewania wstępnego.

Mufy PE 100 SDR 17 w zakresie średnic d 315 - d 1200 proszę zobaczyć FRIALEN UB SDR 17.

AEM**Mufy wsuwane**

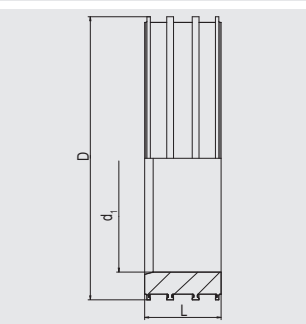
Do elastycznego połączenia rur PE-HD w otworach betonowych studni, zgodnie z DIN V 4034 i ATV-DVWK-A 157 jako spójnik z adapterami FRIAFIT ASF/ASFL. Połączenie od strony ASF/ASFL posiada 2 elastomerowe pierścienie uszczelniające działające jako uszczelnienie połączenia jak i do optymalnego dopasowania docisku. Dla zwiększenia szczelności, dodano (3) uszczelkę hydroskopijską. Połączenie od strony rury PE-HD posiada niezatopioną w tworzywie spirale grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła, duże głębokości wsuwu, wyjątkowo szeroka strefa zgrzewu jak również zapobiegające wypływowi stopionego materiału, strefy zimne na brzegach i w środku mufy. Możliwość zgrzewania bez stosowania uchwytów trzymających rury. Dostępne również uszczelnienie NBR: Status magazynowy 3.

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d	d _i	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	t	Masa kg/szt.
110	131	680201	1	8	144	133	165	135	0.700
160	187	680202	1	8	64	193	225	135	1.900
180	215	680203	1	1	54	225	220	135	3.100
200	247	680204	1	1	56	250	220	135	3.500
225	277	680205	1	1	32	280	220	135	4.600
250	277	680206	1	1	32	280	220	135	2.500
280	313	680207	1	1	32	315	220	135	3.600
315	354	680208	1	1	24	355	220	135	4.350
355	399	680209	1	1	20	400	220	135	5.800
400	449	680210	1	1	12	450	220	135	8.300
450	499	680211	1	1	8	500	220	135	8.900
500	559	680214	1	1	8	562	220	135	11.050
560	624	680212 ^②	1	1	4	630	220	135	13.400
630	709	680213 ^{①②}	1	1	3	710	270	135	22.400

① Do rur PE-HD o SDR 17 - 33

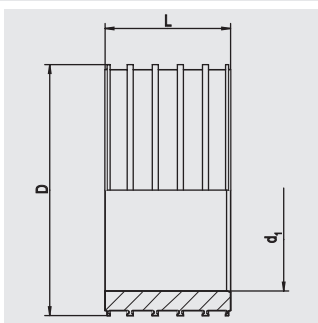
② z kodem podgrzewania wstępnego

ASF**Adaptory studni betonowej**

Element łączący prefabrykowany otwór studni betonowej z mufą wsuwaną AEM. Wytłoczone żebra kotwiące (o profilu T) wokół całej szerokości dla bezpiecznego usadowienia w betonie. Przygotowana wewnętrzna powierzchnia zapewnia szczelność systemu z mufą wsuwaną AEM. Stabilna średnica wewnętrzna, ze względu na dużą grubość ścianki. Połączenie w jednej płaszczyźnie (wewnątrz i na zewnątrz) przy dnie betonowego otworu (DIN V 4034).

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

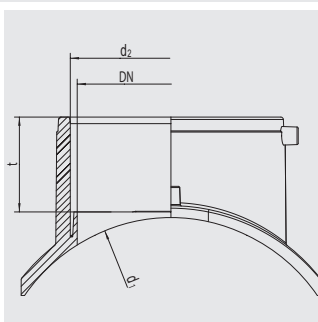
Ø rury	d _i	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
110	134	680401	1	12	96	200	135	1.600
160	190	680402	1	8	64	250	135	1.900
180	218	680403	1	6	48	280	135	2.300
200	250	680404	1	4	32	315	135	2.700
225	280	680405	1	4	32	355	135	3.700
250	280	680406	1	4	32	355	135	4.000
280	316	680407	1	4	32	400	135	4.800
315	357	680408	1	1	18	450	135	6.200
355	402	680409	1	1	18	500	135	7.400
400	452	680410	1	1	12	560	135	9.300
450	502	680411	1	2	8	630	135	12.700
500	562	680414	1	3	6	670	135	11.300
560	628	680412	1	3	6	710	135	8.800
630	713	680413	1	1	6	800	135	10.700

ASFL**Adaptory studni murowanej L = 250 mm**

Element łączący otwór studni murowanej z mufą wsuwaną FRIAFIT AEM. Wytłoczone żebra kotwiące (o profilu T) wokół całej szerokości dla bezpiecznego usadowienia. Przygotowana wewnętrzna powierzchnia zapewnia szczelność systemu z mufą wsuwaną AEM. Stabilna średnica wewnętrzna, ze względu na dużą grubość ścianki.

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

Ø rury	d ₁	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	Masa kg/szt.
160	190	680502	1	2	36	250	250	2.900
225	280	680505	1	2	16	355	250	4.670
280	316	680507	1	2	16	400	250	6.650
315	357	680508	1	1	12	450	250	8.750
355	402	680509	1	1	6	500	250	11.050
450	502	680511	1	1	4	630	250	23.400
560	628	680512	1	1	2	710	250	16.400
630	713	680513	1	1	2	800	250	20.300

ASA TL**Siodła kanalizacyjne top loading**

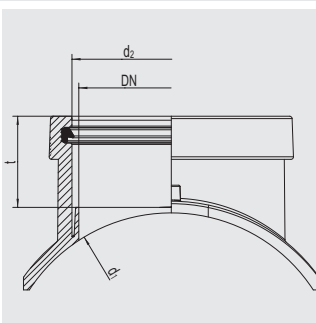
Siodło ASA TL jest kompaktowym elementem składającym się z siodła elektrooporowego ze zintegrowaną na odejściu mufą elektrooporową (d 160). Siodła kanalizacyjne FRIAFIT są używane do łączenia rur kanalizacyjnych z istniejącym systemem kanalizacyjnym wykonanym z PE-HD. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Powierzchnia nawiercania wolna od uzwojenia grzewczego. Siodła kanalizacyjne FRIAFIT montowane są na rurę za pomocą urządzenia dociskowo-nawierającego FWFIT, a proces przewiercania odbywa się po odczekaniu czasu stygnięcia.

Przy montażu siodła d 200 z rurami SDR 11 - 33 i d 225 - d 315 z rurami SDR 26 - 33 proszę zwrócić uwagę na specjalną instrukcję montażu.

PE 100**Maksymalne ciśnienie robocze 2,5 bar**

d ₁	d ₂	DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	t	Masa kg/szt.
200	160	150	682618	1	8	64	76	1.000
225	160	150	682613	1	8	64	76	1.050
250	160	150	682619	1	10	80	76	0.990
280	160	150	682614	1	10	80	76	0.990
315	160	150	682615	1	10	80	76	0.990
355	160	150	682620	1	10	80	76	0.990
400	160	150	682621	1	10	80	76	0.890
450	160	150	682616	1	10	80	76	1.020
500/560/630	160	150	682622	1	10	80	76	1.020

w przypadku montażu na rurach w technologii ciasnopasowanej Close-Fit-Inliner jak i przy d 560 i d 630 prosimy o kontakt.

ASA TL KG**Siodła przejściowe top loading**

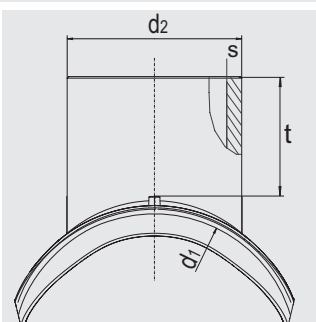
Siodło przejściowe ASA-TL/KG jest kompaktowym elementem składającym się z siodła elektrooporowego z odejściem kielichowym (DN 150). Siodła przejściowe FRIAFIT do łączenia rur kanalizacyjnych PVC/PP DN 150 z istniejącym systemem kanalizacyjnym wykonanym z PE-HD. Niezatopiona w tworzywie spirala grzewcza, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Powierzchnia nawiercania wolna od uzwojenia grzewczego. Siodła kanalizacyjne FRIAFIT montowane są na rurę za pomocą urządzenia dociskowo-nawierającego FWFIT, a proces przewiercania odbywa się po odczekaniu czasu stygnięcia.

Przy montażu siodła d 200 z rurami SDR 11 - 33 i d 225 - d 315 z rurami SDR 26 - 33 proszę zwrócić uwagę na specjalną instrukcję montażu

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d ₁	d ₂	DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	t	Masa kg/szt.
225	160	150	682624	1	8	64	76	1.192
280	160	150	682625	1	10	80	76	1.106
315	160	150	682626	1	10	80	76	1.106
355	160	150	682627	1	10	80	76	1.106
450	160	150	682628	1	10	80	76	1.136
500/560/630	160	150	682629	1	10	80	76	1.136

w przypadku montażu na rurach w technologii ciasnopasowanej Close-Fit-Inliner jak i przy d 560 i d 630 prosimy o kontakt.

ASA VL**Siodła kanalizacyjne Vacuum-Loading**

Do łączenia dużych odejść na głównych rurociągach PE-HD z mniejszym nakładem pracy i robót ziemnych oraz bez przerywania eksploatacji rurociągu. Siodła PE-HD z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Bose odejście d 225 do montażu z mufami AM lub mufami przejściowymi AMKG d225 na PVC/PP DN 200. Innowacyjny próżniowy system montażu dla bezpiecznego niwelowania zowalizowanych i odkształconych rur.

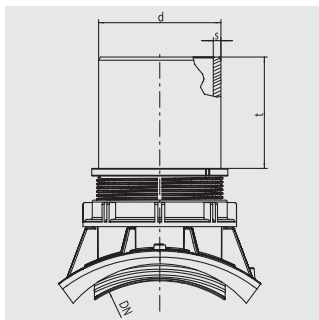
Montaż przy użyciu urządzenia dociskowego VACUSET XL. Przewiercanie za pomocą koronki FWAB

PE 100**Maksymalne ciśnienie robocze 2,5 bar**

d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	t	s	Masa kg/szt.
355	225	682640	1	1	4	144	13,4	3.080
450	225	682641	1	1	6	144	13,4	2.900
560	225	682642	1	1	6	144	13,4	3.065
630	225	682643	1	1	6	144	13,4	3.080

ASA MULTI

Przyłącze siodłowe do rur kamionkowych i betonowych



Do łączenia przygrzanych przyłączy kanalizacyjnych z rur PE-HD lub miejscowych odejść z głównych rur kamionkowych lub betonowych. Do montażu na nowych instalacjach jak i również do metod renowacyjnych - bez rozdzielania lub całkowicie odkrywania głównego kanału. Bosc odejście d 160 pozwala na wyrównany przepływ przy użyciu rur PE SDR17/17.6. Jasna powierzchnia wewnętrzna ułatwia obserwację podczas inspekcji kamerą. Możliwość zgrzania z mufami AM lub FRIAFIT łukami ABM/ABMS.

Do montażu wymagany jest klucz montażowy ASA-MULTI-MS



PE 100

Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	PU	H	t	s	Masa kg/szt.
160	250	682650①	1	5	40	250	146	9,5	2.700
160	250/300	682651②③	1	5	40	250	146	9,5	2.800
160	300/350	682651②③	1	5	40	250	146	9,5	2.800

- ① Dostosowane do połączenia z rurami kamionkowymi DN 250 N i DN 250 H (PN EN 295)
 ② Dostosowane do połączenia z rurami betonowymi DN 250/DN 300 (PN EN1916)
 ③ Dostosowane do połączenia z rurami kamionkowymi DN 300/350 N i DN 300/DN 350 H (PN EN 295)

ASA MULTI MS

Klucz montażowy



Do szybkiego i bezpiecznego montażu FRIAFIT ASA-MULTI.

Nr katalogowy

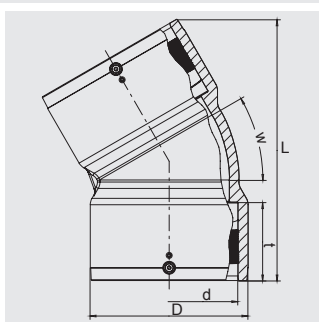
682660

Status magaz.

1

ABM

Łuki kanalizacyjne elektrooporowe

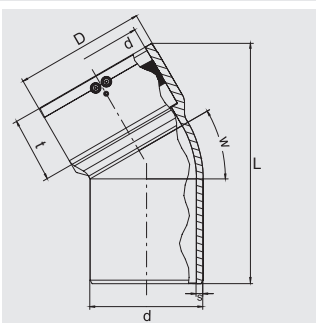


Poprzez kompaktową konstrukcję jak i odstęp międzykatowy 15°, 30°, 45° pozwala na wygodne ułożenie rurociągu. Zintegrowane na obydwu końcach mufy elektrooporowe z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła redukują czas montażu. Gładka, hydraulicznie zoptymalizowana wewnętrzna powierzchnia pozwala na wyrównany przepływ przy użyciu rur PE SDR17/17.6. Jasna powierzchnia wewnętrzna ułatwia obserwację podczas inspekcji kamerą. Z wizualnym wskaźnikiem zgrzewu.

PE 100

Maksymalne ciśnienie robocze 2,5 bar

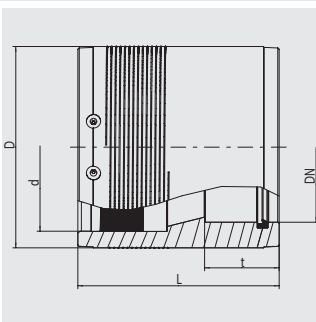
d	w	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	t	Masa kg/szt.
160	15°	681100	1	6	48	185	279	92	1.870
160	30°	681101	1	6	48	185	306	92	2.100
160	45°	681102	1	6	48	185	320	92	2.060

ABMS**Łuki kanalizacyjne W/Z**

Poprzez kompaktową konstrukcję jak i odstęp międzykątowy 15°, 30°, 45° pozwala na wygodne ułożenie rurociągu. Zintegrowana na jednym końcu mufa elektrooporowa z niezatopioną w tworzywie spiralą grzewczą, w celu optymalizacji przekazywania ciepła. Króciec rurowy przygotowany do bezpośredniego zgrzania z siodełkiem kanalizacyjnym ASA-TL. Kąty 60°, 90° itp. możliwe do uzyskania poprzez połączenie z łukami ABM. Gładka, hydraulicznie zoptymalizowana wewnętrzna powierzchnia pozwala na wyrównany przepływ przy użyciu rur PE SDR17/17.6. Jasna powierzchnia wewnętrzna ułatwia obserwację podczas inspekcji kamerą. Z wizualnym wskaźnikiem zgrzewu.

PE 100**Maksymalne ciśnienie robocze 2,5 bar**

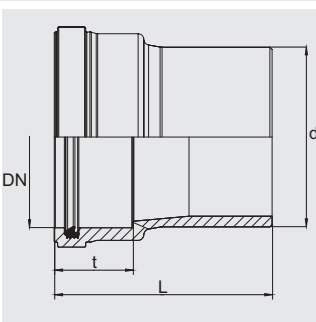
d	w	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	t	s	Masa kg/szt.
160	15°	681103	1	6	48	185	286	92	9,5	1.510
160	30°	681104	1	6	48	185	329	92	9,5	1.680
160	45°	681105	1	6	48	185	325	92	9,5	1.730

AMKG**Mufy przejściowe PE - PVC/PP**

Płynne przejście z rur PE-HD (SDR 33 - SDR 17) na rury PVC/PP w domowych przyłączach kanalizacyjnych. Zintegrowana mufa elektrooporowa PE-HD z jednej strony a z drugiej jako połączenie z wydłużonym kielichem PVC/PP i uszczelką wargową SBR.

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

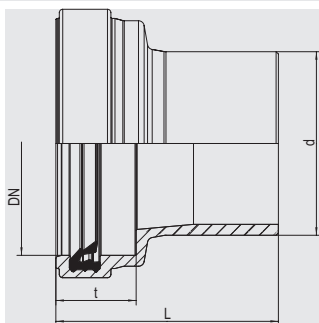
d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	D	L	t	Masa kg/szt.
160/150	682630	1	1	120	193	183.5	80	1.780
225/200	682631	1	1	32	270	270	100	5.820

UKG**Adaptor PE – PVC/PP**

Płynne przejście w jednym zakresie pomiędzy rurami HD-PE(SDR 33 - SDR 17) a rurami PVC/PP. Strona PE-HD może być zgrzewana z mufami kanalizacyjnymi AM, łukami ABM/ABMS lub z odejściem siodełka kanalizacyjnego ASA-TL. Strona PVC/PP jako połączenie z wydłużonym kielichem i uszczelką wargową SBR.

PE 100**Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	t	Masa kg/szt.
160/150	682617	1	12	96	194	70	1.070

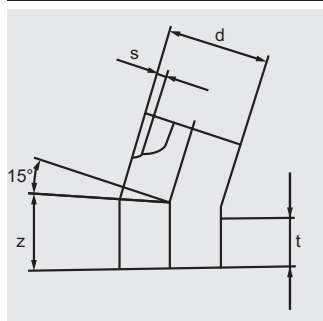
USTZ**Adator PE - kamionka**

Płynne przejście w jednym zakresie pomiędzy rurami HD-PE(SDR 33 - SDR 17) a rurą kamionkową (króciec rurowy). Strona PE-HD może być zgrzewana z mufami kanalizacyjnymi AM, łukami ABM/ABMS lub z odejściem siodła kanalizacyjnego ASA-TL. Strona kamionkowa jako połączenie z wydłużonym kielichem z uszczelką wargową SBR.

PE 100

Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar

d/DN	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Paleta	L	t	Masa kg/szt.
160/150	682623	1	2	36	194	70	1.250

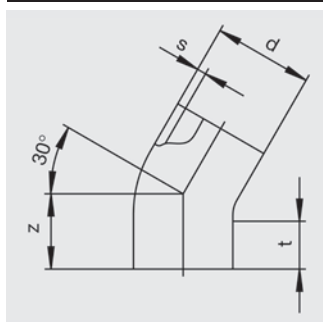
ABS 15**Łuki 15° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

PE 80/PE 100

Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Z	t	s	Masa kg/szt.
110	681004	3	1	230	170	6,6	1.050
125	681005	3	1	250	170	7,4	1.450
160	681006	3	1	280	170	9,1	2.780
180	681007	3	1	315	250	10,2	3.770
225	681008	3	1	370	250	12,8	6.870

ABS 30**Łuki 30° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

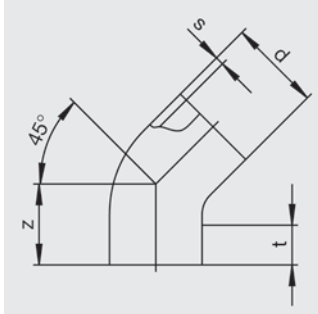
PE 80/PE 100

Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Z	t	s	Masa kg/szt.
110	681009	3	1	230	170	6,6	1.050
125	681010	3	1	250	170	7,4	1.450
160	681001	3	1	280	170	9,1	2.780
180	681002	3	1	317	250	10,2	3.770
225	681003	3	1	371	250	12,8	6.870
355	681019	3	1	520	300	20,1	22.100

ABS 45**Łuki 45° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

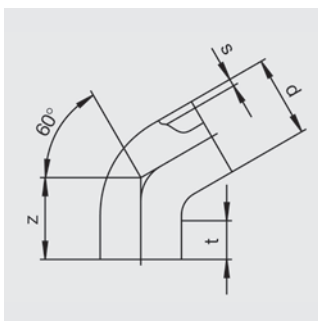
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Z	t	s	Masa kg/szt.
110	681011	3	3	235	170	6,6	1.050
125	681012	3	3	250	170	7,4	1.450
160	681201	3	1	280	170	9,1	2.780
180	681202	3	1	320	250	10,2	3.770
200	681203	3	1	349	250	11,4	5.000
225	681204	3	1	380	250	12,8	6.870
250	681205	3	1	411	250	14,2	9.210
280	681206	3	1	448	300	15,9	12.500
315	681207	3	1	491	300	17,9	17.400
355	681208	3	1	541	300	20,1	24.300

ABS 60**Łuki 60° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

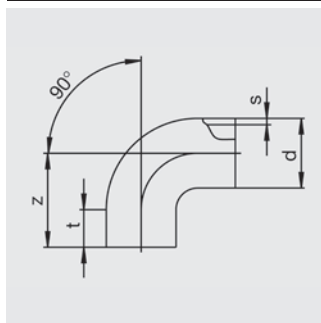
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Z	t	s	Masa kg/szt.
160	681401	3	1	308	170	9,1	2.780
180	681402	3	1	334	250	10,2	3.770
225	681403	3	1	392	250	12,8	6.870

ABS 90**Łuki 90° kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

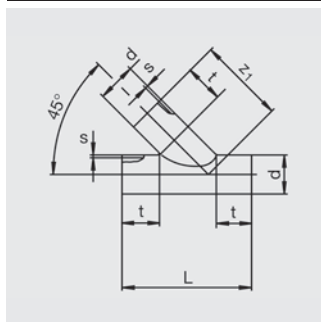
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	Z	t	s	Masa kg/szt.
160	681601	3	1	390	100	9,1	3.230
180	681602	3	1	420	150	10,2	4.370
225	681603	3	1	488	150	12,8	7.440

ATS 45**Trójniki 45° równoprzelotowe (kształtki doczołowe)**

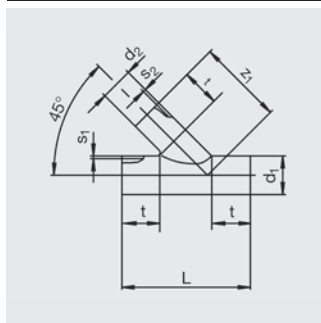
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	L	t	s	Z ₁	Masa kg/szt.
110	682001	3	1	510	170	6,6	340	1.700
125	681013	3	1	530	190	7,4	340	2.400
160	682002	3	1	600	150	9,1	450	4.100
180	682003	3	1	680	230	10,2	450	5.400
200	682004	3	1	750	260	11,4	490	8.000
225	682005	3	1	800	270	12,8	530	10.500
250	682006	3	1	940	330	14,2	610	15.100
280	682007	3	1	1000	350	15,9	650	19.700
315	682008	3	1	1100	400	17,9	700	28.800
355	682009	3	1	1280	430	20,1	850	38.300

ATSR 45**Trójniki 45° redukcyjne (kształtki doczołowe)**

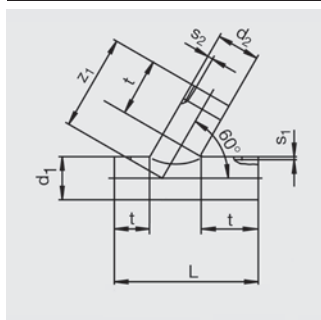
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	L	t	z ₁	s ₁	s ₂	Masa kg/szt.
160	110	682201	3	1	471	150	263	9,1	6,6	2.700
225	160	682203	3	1	626	200	359	12,8	9,1	7.200
280	160	682204	3	1	626	200	398	15,9	9,1	10.400
280	225	682205	3	1	718	200	398	15,9	12,8	13.400
315	160	682206	3	1	626	200	423	17,9	9,1	12.800
315	225	682207	3	1	718	200	423	17,9	12,8	16.300
355	160	682208	3	1	626	200	451	20,1	9,1	15.900
355	225	682209	3	1	718	200	451	20,1	12,8	19.900
450	160	682210	3	1	666	220	538	26,7	9,5	26.000

ATSR 60**Trójniki 60° redukcyjne (kształtki doczołowe)**

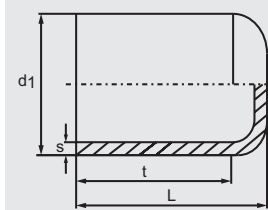
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d ₁	d ₂	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	L	t	z ₁	t ₁	s ₁	s ₂	Masa kg/szt.
160	110	682601	3	1	471	150	263	324	9,1	6,6	2.700
225	160	682603	3	1	626	200	359	426	12,8	9,1	7.200
280	160	682604	3	1	626	200	398	508	15,9	9,1	10.400
280	225	682605	3	1	718	200	398	527	15,9	12,8	13.400
315	160	682606	3	1	626	200	423	578	17,9	9,1	12.800
315	225	682607	3	1	718	200	423	597	17,9	12,8	16.300
355	160	682608	3	1	626	200	451	601	20,1	9,1	14.700
355	225	682609	3	1	718	200	451	620	20,1	12,8	19.900

AES**Zaślepki kanalizacyjne (kształtki doczołowe)**

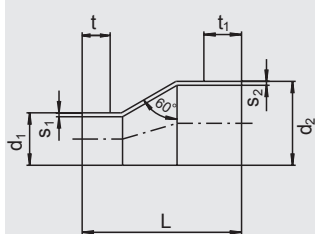
Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d_1	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	L	t	s	Masa kg/szt.
110	681014	3	1	115	85	6,6	0.366
125	681015	3	1	125	95	7,4	0.450
160	681016	3	1	140	105	9,5	0.850
225	681017	3	1	145	127	13,4	2.000

RES**Redukcje ekscentryczne (kształtki doczołowe)**

Kształtki doczołowe PE-HD do montażu z mufami elektrooporowymi AM.

**PE 80/PE 100****Maksymalne ciśnienie próby szczelności wg PN EN 1610 0,5 bar**

d_1	d_2	Nr katalogowy	Status magaz.	Opak.	L	t	t_1	s_1	s_2	Masa kg/szt.
110	125	681018	3	1	264	85	85	6,6	7,4	1.000
110	160	681801	3	1	310	90	95	6,6	9,5	1.200
160	225	681802	3	1	404	100	150	9,5	13,4	2.530
225	280	681810	3	1	540	150	250	13,4	16,6	5.460



FRIATOOLS® TECHNICZNE WYPOSAŻENIE

Dopasowane wyposażenie i narzędzia
do systemów ruroch PE-HD

Zakres produktów EZ 30/17

Istotne informacje o systemie wyposażenia technicznego FRIATOOLS® i zakresie produktów

Zwroty towaru

Wszelkie zwroty towaru muszą zostać przez nas wcześniej zaakceptowane. Zwracany towar powinien być w oryginalnych nieuszkodzonych opakowaniach.

Aktualizacje / Postęp techniczny

Wszystkie informacje zawarte w niniejszym katalogu były aktualne w momencie drukowania. Dane techniczne zgrzewarek elektrooporowych FRIAMAT spełniają wymogi wg normy ISO12176-2. Wszelkie zmiany związane z postępem technicznym mogą być dokonywane bez wcześniejszego ogłoszenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w druku.

Zakres zastosowania zgrzewarek elektrooporowych FRIAMAT

Obszar zastosowania zgrzewarek elektrooporowych zależy od wymaganej mocy oznaczonej na zgrzewanych złączkach oraz temperatury montażu. Zgrzewarki FRIAMAT prime eco i Friamat basic eco zgrzewają złączki do średnicy d 710, zgrzewarki FRIAMAT prime i FRIAMAT basic do średnicy d 900, a zgrzewarki FRIAMAT XL do średnicy d 1200.

Należy przestrzegać instrukcji montażu i specyfikacji technicznych w przypadku zgrzewania złączek innych producentów.

Spis treści

Artykuł	Symbol	Strona
ZGRZEWARKI ELEKTROOPOROWE Z FUNKCJĄ PROTOKOŁOWANIA		
Zgrzewarka uniwersalna z funkcją protokolowania i traceability	FRIAMAT prime	73
Zgrzewarka uniwersalna z funkcją protokolowania i traceability	FRIAMAT prime eco	73
Zgrzewarka do kształtek XL z funkcją protokolowania i traceability	FRIAMAT XL	73
ZGRZEWARKI ELEKTROOPOROWE BEZ FUNKCJI PROTOKOŁOWANIA		
Zgrzewarka uniwersalna bez funkcji protokolowania i traceability	FRIAMAT basic	73
Zgrzewarka uniwersalna bez funkcji protokolowania i traceability	FRIAMAT basic eco	74
ZGRZEWARKA ELEKTROOPOROWE Z FUNKCJĄ PROTOKOŁOWANIA		
Zgrzewarka bez funkcji protokolowania i traceability	FRIAMAT geo print	74
ZGRZEWARKI ELEKTROOPOROWE - AKCESORIA		
Adaptory wsuwkowe	ADFL	77
Adaptory do kontaktów sztyftowych 4.7 mm	ADBK	77
Aluminiowe skrzynie transportowe	ALTK FMT	76
Skaner kodu kreskowego	SCAN	74
Kontakty 4.0 mm	CONTACT4	77
nowość Paszport zdalnego uruchamiania	FPASS	76
Oprogramowanie FRIATRACE	FRIATRACE	75
Czytnik kodu kreskowego	FWLESST	75
Memory-Stick	MEMSTICK	75
nowość Mini skaner kodu kreskowego	MINISCAN	74
Adapter portu równoległego do zgrzewarek FRIAMAT	PA USB	75
Paszport zgrzewacza	SPASS	76
Paszport Supervisor	SUPER P	76
OBIERAKI I AKCESORIA DO OBIERAKÓW		
Aluminiowe skrzynie transportowe	ALTK FWSG	82
Noże zamienne do obieraków	FWSGE	81
Obierak do dużych rur d 800 to d 1200	FWSG XL	79
Cyklina	FWZ	82
Spray konserwujący	PFSP	81
Kompaktowy obierak do końcówek rur i odejść d 32 - d 63	FWSG RA	77
Obierak do rur d 20 – d 63	FWSG 63	78
Obierak do rur d 75 – d 225	FWSG 225	78
Obierak do rur d 250 – d 710	FWSG 710 L	78
Obierak do rur d 250 – d 710 i kształtek doczołowych	FWSG 710 S	79
Obierak do rur d 630 - d 900	FWSG 900 L	79
Obieraki do rur i pod siodła d 63 – d 315	FWSG SE	80
Zestaw obieraków d 20 – d 225	FWSG 63/225	78
Ręczny skrobak do dużych rur	FWZ XL	82
POZOSTAŁE NARZĘDZIA I ZESTAWY MONTAŻOWE		
Koronki do nawiercania	FWAB	84
Urządzenie dociskowe do Close-Fit-Inliner DN 200 - DN 500	ASATOP	84
Urządzenie dociskowe i nawiercające do siodła FRIAFIT (ASA-TL) i siodła przejściowych (ASA-TL/KG)	FWFIT	84
Urządzenie dociskowe(Top Loading)	FRIATOP	82
nowość Urządzenie dociskowe do siodła FRIALEN SA-UNI	UNITOP	83
nowość Pompa próżniowa	VACUPUMP	83
Urządzenie dociskowe (Vacuum)	VACUSET XL	83
Klucz do odejścia siodłowego z nawiertką	FWSS	88
Klucz do odejścia siodłowego z równoległym odejściem	FWSR	88
Adapter do próby szczelności	FWDPA	89
Marker (srebrny)	FWPM	88
Zaciskarki hydrauliczne	SQH	86
Hydrauliczne obejmy kalibrujące do rur d 280 - d 900	FWXRH	87
Zaciskarki mechaniczne d 20 – d 125	SQM	86
Ręczna obejma kalibrująca do rur d 800 - d 1200	FWXRB	87
Ręczne obejmy kalibrujące do rur d 63 - d 250	FWXR	87
Korki zaślepiające VACUSET XL	PRESSKO	83

Spis treści

Artykuł	Symbol	Strona
Zestaw naprawczy	RPS	85
Obcinarka do rur d 20 – d 140	PCUT	87
Nożyce do rur d 20 – d 63	PCUT S	88
Obejmy wyoblające do przywracania przekroju kołowego zdeformowanych rur d 63 – d 180	RRC	86

FRIAMAT prime

Zgrzewarka uniwersalna z funkcją protokolowania i traceability



Wydajna zgrzewarka elektrooporowa z nowoczesną technologią konwektorową i aktywnym chłodzeniem. Uniwersalna zgrzewarka do zgrzewania wszystkich średnic od d20 do d900 mm. Duży graficzny wyświetlacz dla łatwiejszego prowadzenia obsługującego. Port USB-do transmisji danych za pomocą FRIATEC Memory-Stick (w komplecie). Dane konwertowane do formatu PDF lub CSV. Paszport supervisor do indywidualnego ustawiania funkcji zgrzewarki (np. blokowania poszczególnych funkcji, wprowadzania ustalonego sposobu protokolowania itp.). Z czytnikiem kodu kreskowego lub opcjonalnie ze skanerem możliwością wprowadzania współrzędnych GPS, możliwością wprowadzania infotekstu za pomocą kodu kreskowego, dłuższym kablem zgrzewającym(5m) i kablem zasilającym(4m), przejrzystą klawiaturą z możliwością wyboru języka, możliwością regulacji sygnału dźwiękowego i awaryjnym trybem ręcznego wprowadzania danych. Masa 12,8 kg. Wysyłka w aluminiowej skrzyni transportowej.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
z czytnikiem kodu	613103	1
z mini skanerem kodu	611103	1
ze skanerem kodu	614103	3

FRIAMAT prime eco

Zgrzewarka uniwersalna z funkcją protokolowania i traceability



Nowoczesna zgrzewarka elektrooporowa do zgrzewania wszystkich średnic od d20 do d900 mm. Nowoczesne porty USB (A+B) do transmisji danych za pomocą FRIATEC Memory-Stick (w komplecie). Dane otrzymywane są w postaci dokumentu PDF. Z czytnikiem kodu kreskowego lub skanerem, możliwością wprowadzania współrzędnych GPS, możliwością wprowadzania infotekstu za pomocą kodu kreskowego, dłuższym kablem zgrzewającym(5m) i kablem zasilającym(4m), dużym pojemnikiem na osprzęt, przejrzystą klawiaturą z możliwością wyboru języka, możliwością regulacji sygnału dźwiękowego i awaryjnym trybem ręcznego wprowadzania danych. Masa 20,5 kg

Wysyłka w aluminiowej skrzyni transportowej.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
z czytnikiem kodu	613090	1
z mini skanerem kodu	611090	1
ze skanerem kodu	614090	3

FRIAMAT XL

Zgrzewarka do kształtek XL z funkcją protokolowania i traceability



Super wydajna zgrzewarka elektrooporowa FRIAMAT XL służąca do zgrzewania kształtek XL o dużych średnicach. Jest to uniwersalna zgrzewarka, która zgrzewa również wszystkie standardowe kształtki systemu FRIALEN i FRIAFIT.

Duży, graficzny wyświetlacz umożliwiający łatwą obsługę. Nowoczesne porty USB (A+B) do transmisji danych za pomocą FRIATEC Memory-Stick (w komplecie). Dane otrzymywane są w postaci dokumentu PDF. Ze skanerem kodu kreskowego i pojemnikiem na osprzęt znajdującym się z tyłu zgrzewarki. Możliwość wprowadzania współrzędnych GPS oraz wprowadzania infotekstu za pomocą kodu kreskowego, możliwość wyboru języka, regulacja sygnału dźwiękowego i awaryjny tryb ręcznego wprowadzania danych. Dłuższy kabel (4m) z wtyczką CEE 400V. Masa 50 kg.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
ze skanerem kodu	613091	3

FRIAMAT basic

Zgrzewarka uniwersalna bez funkcji protokolowania



Wydajna zgrzewarka elektrooporowa z nowoczesną technologią konwektorową i aktywnym chłodzeniem.

Uniwersalna zgrzewarka do zgrzewania wszystkich średnic od d20 do d900 mm. Z czytnikiem kodu kreskowego lub skanerem, dłuższym kablem zgrzewającym(5m) i kablem zasilającym(4m), przejrzystą klawiaturą z możliwością wyboru języka, możliwością regulacji sygnału dźwiękowego i awaryjnym trybem ręcznego wprowadzania danych. Masa 12,8 kg

Wysyłka w aluminiowej skrzyni transportowej.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
z czytnikiem kodu	613104	1
z mini skanerem kodu	611104	1
ze skanerem kodu	614104	3

FRIAMAT basic eco**Zgrzewarka uniwersalna bez funkcji protokolowania i traceability**

Nowoczesna zgrzewarka elektrooporowa do zgrzewania wszystkich średnic od d20 do d900 mm.

Dłuższy kabel zgrzewający(5m) i kabel zasilający(4m), duży pojemnik na osprzęt, łatwe prowadzenie zgrzewacza, czytnik kodów kreskowych, przejrzysta klawiatura, możliwość wyboru języka, regulacja sygnału dźwiękowego, awaryjny tryb ręcznego wprowadzania danych. Masa 20,5 kg.

Wysyłka w aluminiowej skrzyni transportowej.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
z czytnikiem kodu	613092	1
z mini skanerem kodu	611092	1
ze skanerem kodu	614092	3

FRIAMAT geo print**Zgrzewarka elektrooporowa z funkcją protokolowania**

Nowoczesna zgrzewarka elektrooporowa do zgrzewania średnic do d 75.

Dłuższy kabel zgrzewający(5m) i kabel zasilający(4m), duży pojemnik na osprzęt, łatwe prowadzenie zgrzewacza, czytnik kodów kreskowych, przejrzysta klawiatura, możliwość wyboru języka, regulacja sygnału dźwiękowego, awaryjny tryb ręcznego wprowadzania danych. Masa 15,5 kg

Wysyłka w aluminiowej skrzyni transportowej.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
z czytnikiem kodu	613099	3

SCAN**Skaner kodu kreskowego**

Skaner kodu kreskowego przeznaczony do stosowania w trudnych warunkach na budowie. Pozwala na szybkie wczytanie kodu kreskowego. Z praktycznym pokrowcem ułatwiającym przechowywanie. Przeznaczony do wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT znajdujących się aktualnie w naszej ofercie.

Nr katalogowy	Status magaz.
624002	1

MINISCAN**Mini skaner kodu kreskowego**

NEW

Podręczny i solidny mini skaner kodu kreskowego do niezawodnego wczytywania kodu kreskowego. Z praktycznym pokrowcem ułatwiającym przechowywanie. Przeznaczony do wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT znajdujących się aktualnie w naszej ofercie .

Nr katalogowy	Status magaz.
nowość 624005	1

FWLESST

Czytnik kodów kreskowych



Czytnik kodów kreskowych dla wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT

Nr katalogowy

623645

Status
magaz.

1

MEMSTICK

Memory-Stick



Memory-Stick do zapamiętywania parametrów zgrzewów. Umożliwia przenoszenie danych ze zgrzewarki FRIAMAT® do oprogramowania FRIATRACE.

Nr katalogowy

624023

Status
magaz.

1

FRIATRACE

Oprogramowanie FRIATRACE



Oprogramowanie do konwertowania lub dalszej obróbki danych zgrzewania ze zgrzewarek FRIAMAT posiadających funkcję dokumentacji do PC. Umożliwia również obróbkę danych traceability. Współpracuje z systemami Windows NT 4.0/2000, Windows XP i 7. Z funkcją banku danych gdzie zapisane są wszystkie zgrzewy umożliwiającą indywidualną obróbkę, kopiowanie, sortowanie, wyszukiwanie, formatowanie, edycję itp.

Dostępne jako:

- FRIATRACE database-software składający się z FRIATRACE CD-Rom, kabla połączeniowego PC-zgrzewarka i opisu programu lub
- FRIATRACE combi-package składający się z FRIATRACE CD-Rom, Memory-Stick i opisu programu.

Wersja

Nr katalogowy

Status
magaz.

FRIATRACE database software

613280

1

FRIATRACE combi-package

624026

1

PA USB

Adapter portu równoległego USB do zgrzewarek FRIAMAT



Do podłączenia drukarki z portem równoległym USB typu B do zgrzewarki FRIAMAT. Dotyczy zgrzewarek produkowanych od 2000 roku posiadających port równoległy. Umożliwia bezpośredni wydruk raportu ze zgrzewania na drukarce z portem USB (nie dotyczy zgrzewarek GDI). W komplecie wtyczka umożliwiająca podłączenie do zasilania. Adapter również w komplecie.

Nr katalogowy

613263

Status
magaz.

1

SUPER P

Paszport supervisora



Do indywidualnego zarządzania funkcjami menu zgrzewarki (np. zapisywania funkcji, wprowadzania ustalonego sposobu protokolowania itp.).

W celu zamówienia proszę zapytać o formularz

Nr katalogowy	Status magaz.
623101	3

SPASS

Paszport zgrzewacza



Do identyfikacji zgrzewacza oraz do ochrony zgrzewarek przed dostępem osób nieupoważnionych. Zawarte w paszporcie zgrzewacza dane (nr lub nazwisko zgrzewacza) są następnie drukowane w protokole zgrzewów.

W celu zamówienia proszę zapytać o formularz.

Nr katalogowy	Status magaz.
623100	1

FPASS

Paszport zdalnego uruchamiania



Dodatkowe wyposażenie do rozpoczęcia procesu zgrzewania wszystkich zgrzewarek FRIAMAT.

Nr katalogowy	Status magaz.
nowość 624003	1

ALTK FMT

Aluminiowe skrzynie transportowe



Do transportu i przechowywania zgrzewarek elektrooporowych FRIAMAT®.

Wersja	Nr katalogowy	Status magaz.
FRIAMAT prime / basic	627600	1
FRIAMAT prime eco / basic eco / geo print	627001	1
FRIAMAT XL	613302	1

CONTACT4**Kontakty 4,0 mm**

Kontakty 4,0 mm dla wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT.

Nr katalogowy

624530

Status
magaz.

1

ADFL**Adaptery wsuwkowe**

Do nakładania na wtyczki wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT

Nr katalogowy

613236

Status
magaz.

1

ADBK**Adaptery do kontaktów sztyftowych 4,7 mm**

Do nakładania na wtyczki wszystkich typów zgrzewarek FRIAMAT..

Nr katalogowy

613237

Status
magaz.

1

FWSG RA**Kompaktowy obierak do końcówek rur i odejść d 32 – d 63**

Kompaktowy obierak obrotowy do usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X oraz z odejść w obejmach. Dostosowany do konkretnej średnicy. Wyjątkowo duża powierzchnia skrawania. Nadaje się także do wydłużonych muf FRIALONG. Nóż wykonany ze stali hartowanej z 4 ostrzami. Łatwe i szybkie mocowanie. Automatyczne wyrównywanie owalności rur i tolerancji. Napęd ręczny, ew. przy pomocy korbki lub wkrętarci akumulatorowej.

Symbol produktu	Wymiar	SDR	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSG RA 32	d 32	SDR 11	613580	1
FWSG RA 40	d 40	SDR 11	613581	1
FWSG RA 50	d 50	SDR 11	613582	1
FWSG RA 63	d 63	SDR 11	613583	1
Ręczna korbka	wszystkie wymiary		613579	1
NEW	wszystkie wymiary		613586	1

FWSG 63**Obierak do rur d 20 - 63**

Obierak obrotowy do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X. Nóż wykonany z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem. W komplecie 1 nóż zamienny.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej

Nr katalogowy

613305

Status
magaz.

1

FWSG 225**Obierak do rur d 75 – d 225**

Obierak obrotowy do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X. Nóż wykonany z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem oraz olej konserwujący w sprayu.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

Nr katalogowy

613311

Status
magaz.

1

FWSG 63/225**Obierak do rur d 20 – d 225**

Komplet obieraków obrotowych do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X. Noże wykonane z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem oraz olej konserwujący w sprayu.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

Nr katalogowy

613316

Status
magaz.

1

FWSG 710 L**Obierak do rur d 250 – d 710**

Obierak obrotowy do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X na długość połowy lub całej mufy elektrooporowej. Nóż wykonany z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem oraz olej konserwujący w sprayu.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

Nr katalogowy

613642

Status
magaz.

1

FWSG 710 S**Obierak do rur PE-HD d 250 – 710 i kształtek doczołowych**

Obierak obrotowy do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X (na długość połowy mufy elektrooporowej). Nóż wykonany z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem oraz olej konserwujący w sprayu.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

Nr katalogowy

613639

Status
magaz.

1

FWSG 900 L**Obierak do rur PE-HD d 630 – d 900**

Obierak obrotowy do dokładnego usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD i PE-X na długość połowy lub całej mufy elektrooporowej) Nóż wykonany z węgliką (długa żywotność). Równomierne usuwanie wióru dzięki sprężynie na której znajduje się nóż z samoczynnym posuwem oraz olej konserwujący w sprayu.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej

Nr katalogowy

613644

Status
magaz.

1

FWSG XL**Obierak do dużych rur d 800 – 1200**

Obierak obrotowy do usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD o średnicach od d 800 do d 1200, SDR11 - SDR33. Łatwy montaż i obsługa. Wygodne i łatwe dopasowanie do średnicy rury. Z ręczną korbą na łożyskach. Automatyczne wyrównywanie owalności rury i tolerancji za pomocą regulowanego modułu skrawającego umieszczonego na sprężystych łożyskach. Nóż skrawający zaprojektowany jako nóż dwustronnego użycia (dwustronny) z dwoma ostrzami (podwójna żywotność)

Nr katalogowy

613645

Status
magaz.

3



Obierak do danej średnicy rury do usuwania warstwy utlenionej z końców rur oraz z powierzchni, gdzie montowane jest siodło. Nóż skrawający zaprojektowany jako obracalny z 2 ostrzami (podwójna żywotność). Wyjątkowo łatwy sposób montażu na rurze.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

Symbol produktu	Wymiar	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSG SE 63	d 63	613562	1
FWSG SE 75	d 75	613563	1
FWSG SE 90	d 90	613564	1
FWSG SE 110	d 110	613565	1
FWSG SE 125	d 125	613566	1
FWSG SE 140	d 140	613567	1
FWSG SE 160	d 160	613568	1
FWSG SE 180	d 180	613569	1
FWSG SE 200	d 200	613570	1
FWSG SE 225	d 225	613571	1
FWSG SE 250	d 250	613572	1
FWSG SE 280	d 280	613573	1
FWSG SE 315	d 315	613574	1

FWSGE

Komplet noży zamiennych do obieraków

Komplet noży zamiennych z węglików (długa żywotność i czas magazynowania)

(Zdjęcie FWSG3)

Symbol produktu	Typ urządzenia	Kolor	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSGE 3	FWSG 225	czerwony	613322 ①	1
FWSGE 4	FWSG 63	zielony	613323 ①	1
FWSGE 5	FWSG 710 L/S / FWSG 900 L	niebieski	613324 ①	1
FWSGE 6	FWSGS 110 / FWSGS 180		613325 ②	1

① składa się z 3 noży zamiennych, 1 śruby torx oraz 1 klucza torx.

② składa się z 1 noża zamiennego, 2 śrub torx oraz 1 klucza torx.

Obracalny nóż zamienny (podwójna żywotność).

(Zdjęcie FWSGE 8)

Symbol produktu	Typ urządzenia	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSGE 8	FWSG SE (wszystkie wymiary)	613327 ①	1

① składa się z 1 noża zamiennego, 1 śruby imbusowej oraz 1 klucza imbusowego.

Obracalny nóż zamienny (podwójna żywotność).

(Zdjęcie FWSGE 10)

Symbol produktu	Typ urządzenia	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSGE 10	FWSG RA 32 and 40	613329 ①	1
FWSGE 11	FWSG RA 50 and 63	613330 ①	1

① składa się z 1 noża zamiennego, 1 śruby imbusowej oraz 1 klucza imbusowego.

Obracalny nóż zamienny z płytką prowadzącą do obróki dużych średnic (podwójna żywotność).

(Zdjęcie FWSGE 12)

Symbol produktu	Typ urządzenia	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSGE 12	FWSG XL	613331 ①	1

① składa się z 1 noża zamiennego, 2 śruby imbusowej oraz 1 klucza imbusowego.

PFSP

Olej konserwujący w sprayu

Do czyszczenia i pielęgnacji obieraków. Pojemność: 100 ml. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zakresu stosowania znajdujących się na opakowaniu oraz instrukcji obsługi obieraków.

Nr katalogowy	Status magaz.
613301	1

ALTK FWSG

Aluminiowe skrzynie transportowe



Do transportu i przechowywania obieraków

Typ urządzenia	Nr katalogowy	Status magaz.
FWSG 63	613307	1
FWSG 225 and FWSG 63/225	613309	1
FWSG 710 S	613308	1
FWSG 710 L	613314	1
FWSG 900 L	613304	1
FWSG SE 63	613303	1
FWSG SE 75 - 140	613319	1
FWSG SE 160 - 225	613318	1
FWSG SE 250 - 315	613320	1

FWZ

Cyklina



Do usuwania warstwy utlenionej na rurach PE-HD oraz na kształtkach, jak również do fazowania ostrych krawędzi. Noże zamienne: ilość w opakowaniu – 5 szt.

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
Cyklina	613300	1
Noże zamienne	613270	1

FWZ XL

Ręczny skrobak do dużych rur

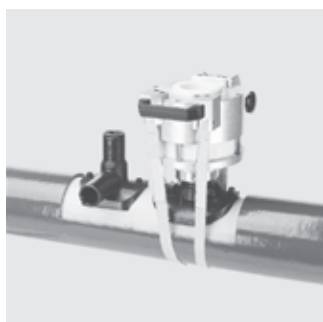


Do usuwania warstwy utlenionej z rur PE-HD o dużych średnicach, których nie można oczyścić przy użyciu skrobaków. Sprawdza się szczególnie w przygotowaniu rur pod zgrzanie siodła np. FRIALEN XL oraz przy fazowaniu ostrych krawędzi po ucinaniu. Posiada dwustronne ostrze.

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
Ręczny skrobak do dużych rur	613299	1

FRIATOP

Urządzenie dociskowe (Top-Loading)



Do montażu siodła FRIALEN XL Top Loading bez dolnej obejmy do wszystkich średnic rur mieszczących się w danym zakresie wymiarów z elastycznym pneumatycznym systemem dociskowym do wytworzenia optymalnego ciśnienia połączenia podczas procesu zgrzewania.

Nr katalogowy	Status magaz.
613350	1

UNITOP

Urządzenie dociskowe do siodeł FRIALEN SA-UNI

NEW



Do montażu siodeł FRIALEN SA-UNI d 250 – d 800 z odejściem d 90, d 110, d 125 i d 160.

W praktycznej aluminiowej walizce transportowej.

W celu zgrzania siodeła FRIALEN SA-UNI za pomocą urządzenia dociskowego UNITOP przy pomocy innych zgrzewarek elektrooporowych niż FRIAMAT, mogą być wymagane adaptory kątowe 4,0 mm ADWL (613241)

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
nowość UNITOP urządzenie dociskowe	613385	1
nowość ADWL adaptory kątowe dla kontaktów 4,0 mm	613241	1

VACUPUMP

Pompa próżniowa

NEW



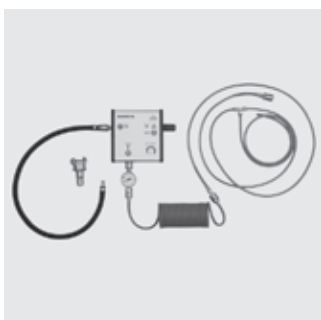
Do montażu siodeł FRIALEN SA XL, siodeł naprawczych FRIALEN RS XL jak również siodeł kanalizacyjnych FRIAFIT ASA VL. Składa się z pompy próżniowej (110V/230V), manometru i przyłączy zaciskowych. Nie potrzeba stosowania dodatkowego kompresora na budowie. Dostarczana w poręcznej aluminiowej skrzyni transportowej.

Do montażu siodeł FRIALEN XL SA XL i siodeł kanalizacyjnych FRIAFIT ASA VL wymagane są korki zaślepiające (PRESSKO).

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
nowość Pompa próżniowa 230V	613827	1
nowość Pompa próżniowa 110V	613828	1

VACUSET XL

Urządzenie dociskowe (Vacuum)



Alternatywa dla pompy próżniowej: praca przy wykorzystaniu kompresora znajdującego się na budowie. Do montażu siodeł FRIALEN SA-XL z odejściem d160, d225 i d250 jak również łat naprawczych FRIALEN RS-XL. W skład urządzenia wchodzi VACUBOX XL, manometr i przyłączy zaciskowych. Gniazdo wtykowe NW 7,2 lub połączenie kłowe umożliwiające podłączenie kompresora.

Dostarczane w poręcznej aluminiowej skrzyni transportowej.

Do montażu siodeł FRIALEN XL SA XL i siodeł kanalizacyjnych FRIAFIT ASA VL, wymagane są korki zaślepiające (PRESSKO).

Nr katalogowy	Status magaz.
613820	3

PRESSKO

Korek zaślepiający do VACUSET XL



Korek zaślepiający z ogranicznikiem i gniazdem wtykowym NW 7,2 do montażu na siódlach FRIALEN SA-XL z odejściem d160, d225 lub d250 służący do podłączenia VACUSET XL.

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
FRIALEN SA XL d 160	613821	1
FRIALEN SA XL d 225	613822	1
FRIALEN SA XL d 250 / FRIAFIT ASA VL d225	613823	1

FWAB

Koronki do nawiercania



Koronki FWAB XL do nawiercania rur PE-HD w stanie bezciśnieniowym poprzez odejście w siódlach SA-XL. Nawiercanie odbywa się przy użyciu wiertarki. Urządzenie składa się z frezu do wycięcia otworu (w zależności od średnicy) z uchwytem narzędziowym SDS max. i jego przedłużeniem, wiertła centrującego z wyrzutnikiem i tuleją chwytającą oraz 1 klucza sześciokątnego.

Dostarczane w poręcznej aluminiowej skrzyni transportowej.

(Zdjęcie dla FWAB XL 160)

Symbol produktu	Średnica odejścia	Nr katalogowy	Status magaz.
FWAB XL 90 do SA UNI	d 90	613832	1
FWAB XL 110 do SA UNI	d 110	613833	1
FWAB XL 125 do SA UNI	d 125	613834	1
FWAB XL 160 do FRIALEN SA UNI / SA XL	d 160	613829	1
FWAB XL 225 do FRIALEN SA XL	d 225	613830	1
FWAB XL 250 do FRIALEN SA XL	d 250	613831	1
FWAB ASA 225 do FRIAFIT ASA VL	d 225	613835	2

FWFIT

Urządzenie dociskowe i nawiercające do siodeł FRIAFIT (ASA-TL) i siodeł przejściowych (ASA-TL/KG)



Kombinacja urządzenia dociskowego i urządzenia do nawiercania. Uniwersalne do wszystkich siodełek systemu FRIAFIT (ASA-TL). Do dociskania i osiągnięcia wymaganej siły spajania. Do nawiercania poprzez odejście w stanie bezciśnieniowym po upływie czasu stygnięcia.

Dostarczane w poręcznej aluminiowej skrzyni transportowej.

Nr katalogowy	Status magaz.
613480	2

ASATOP

Urządzenie dociskowe do metod ciasno pasowanych (Close-fit-Inliner) DN200-DN500



Urządzenie dociskowe zaprojektowane do siodeł kanalizacyjnych FRIAFIT ASA-TL i ASA-TL/KG specjalnie dla PE-HD Close-Fit-Inlinern DN 200 - DN 500 i dla rur PE-HD d 630. Do mocowania i osiągnięcia niezbędnego ciśnienia docisku podczas zgrzewania. W skład urządzenia dociskowego ASATOP, wchodzi, koronka nawiercająca (Ø 95 mm) z adapterem SDS, wiertło prowadzące z przedłużką oraz pompka.

Do nawiercania poprzez odejście w stanie bezciśnieniowym za pomocą urządzenia FWFIT (613480).

Dostarczane w poręcznej aluminiowej skrzyni transportowej.

Nr katalogowy	Status magaz.
613370	2



Zestaw służący odprowadzaniu napływającej wody podczas przeprowadzania prac związanych z naprawą rurociągu lub wykonaniem przyłącza na rurach PE-HD. Przeznaczony dla średnic od d90 do d900. Składający się z: uniwersalnego zestawu naprawczego obejmującego pompę, manometr, nawiertkę i wąż gumowy jak również balony naprawcze, w zależności od średnicy.

Przy nawiercaniu średnic od d355 konieczne jest użycie zestawu do nawiercania FWAB XL 225 (nr katal. 613830).

Do naprawy rurociągów do średnicy d225 wykorzystywane są obejmy naprawcze VVS i obejmy wzmacniające. Rurociągi od d250 naprawiane są przy zastosowaniu łąt naprawczych VSC-TL lub RS-XL.

Symbol produktu	Średnica odejścia	Nr katalogowy	Status magaz.
Uniwersalny zestaw naprawczy	wszystkie	613701	1
Zestaw przedłużający	wszystkie	613715	1
Balon naprawczy typ 1	d 90 - d 180	613702	1
Balon naprawczy typ 2	d 200 - d 315	613703	1
Balon naprawczy typ 3	d 355 - d 450	613704	1
Balon naprawczy typ 4	d 500 - d 560	613705	1
Balon naprawczy typ 5	d 630	613706	3
Balon naprawczy typ 6	d 710	613707	3
Balon naprawczy typ 7	d 800	613708	3
Balon naprawczy typ 8	d 900	613709	3
Skrzynia transportowa		613700	1

SQM**Zaciskarki mechaniczne**

Ręczna zaciskarka do tymczasowego zamykania przepływu w rurach PE-HD i PE-Xa w zakresie średnic d 20 – d 125 w SDR 11 i SDR 17.6. Zgodna z DVGW GW 332.

Symbol produktu	Średnice	SDR	Nr katalogowy	Status magaz.
SQM63	d 20 - d 63	SDR 11	613025	1
SQM125	d 63 - d 90, d 90 - d 125	SDR 11, SDR 17,6	613026	1

SQH**Zaciskarki hydrauliczne**

Hydrauliczna zaciskarka do tymczasowego zamykania przepływu w rurach PE-HD i PE-Xa w zakresie średnic d 63–d 128 w SDR 11 i SDR 17.6. Zgodna z DVGW GW 332

Symbol produktu	Średnice	SDR	Nr katalogowy	Status magaz.
SQH180	d 63 - d 180	SDR 11/ SDR 17,6	613028	1

RRC**Obejmy wyoblające do przywracania przekroju kołowego zdeformowanych rur d 63 - d 180**

Do wyoblania zaciśniętych rur PE-HD- i PE-Xa- w zakresie średnic d 63 - d 180 .

RRC90 jako uniwersalna obejma wyoblająca dla średnic d 63, d 75 i d 90.

RRC110 - RRC180 jako obejmy wyoblające do danej nominalnej średnicy d 110, d 125, d 160 i d 180.

(zdj.1 RRC90, zdj 2 RRC180)



Symbol produktu	Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
RRC90	d 63, d 75, d 90	613029	1
RRC110	d 110	613030	1
RRC125	d 125	613031	1
RRC160	d 160	613032	1
RRC180	d 180	613033	1

FWXR**Zestaw obejm kalibrujących do rur d 63 - d 250**

Do ręcznego wyokrąglenia owalnych lub zaciśniętych rur. Dopasowane do kilku średnic dzięki wymiennym półpięścieniom redukcyjnym.

(Zdjęcie dla FWXR-S1)

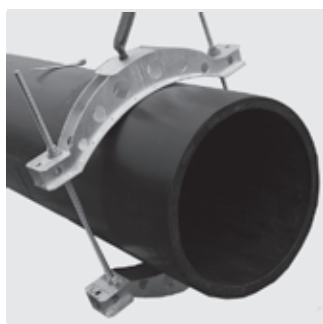
Symbol produktu	Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
FWXR-S1	d 32, d40, d50, d63	613416	1
FWXR-S2	d 90, d 110	613431	1
FWXR-S3	d 125, d 160	613439	1
FWXR-S4	d 180, d 200	613443	1
FWXR-S5	d 225, d 250	613444	1

FWXRH**Hydrauliczne obejmy kalibrujące do rur d 280 - d 900**

Do hydraulicznego wyokrąglenia owalnych lub zaciśniętych rur z PE-HD i PE-X. Możliwość wypożyczenia.

(Zdjęcie dla d 800)

Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
d 280	613452	3
d 315	613461	3
d 355	613462	3
d 400	613463	3
d 450	613464	3
d 500	613465	3
d 560	613467	3
d 630	613466	3
d 710	613468	3
d 800	613460	3
d 900	613458	3

FWXRB**Ręczna obejma kalibrująca do rur d 800 - d 1200**

Do ręcznego wyokrąglenia owalnych rur z PE-HD.

Możliwość wypożyczenia.

Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
d 800 - d 1200	613457	3

PCUT**Obcinarka do rur d 20 - d 140**

Obrotowa obcinarka do rur PE-HD- od d 20 do d 63 w SDR 11.

Symbol produktu	Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
Obcinarka d 63	d 20 - d 63	613040	1
Obcinarka d 140	d 50 - d 140	613041	1
Zamienny krążek tnący d 63	d 20 - d 63	613042	1
Zamienny krążek tnący d 140	d 50 - d 140	613043	1

PCUT S**Nożyce do rur d 20 - d 63**

Nożyce do cięcia rur PE-HD- od d 20 do d 63 w SDR 11.

Symbol produktu	Średnice	Nr katalogowy	Status magaz.
Nożyce d 40	d 20 - d 40	613044	1
Nożyce d 63	d 20 - d 63	613046	1

FWPM**Markery do rur - srebrne**

Do opisywania rur PE-HD i PE-X. Kolor srebrny.
Zawartość każdego opakowania - 10 sztuk.

Nr katalogowy	Status magaz.
613069	1

FWSS**Klucz do odejścia siodłowego z nawiertką**

Do frezów zamontowanych w odejściach siodłowych DAA, DAA-TL i DAA-TL/RE do nawiercania pod ciśnieniem w zależności od średnicy rurociągu oraz do odejść SAB.

d ₁	WS w mm	Nr katalogowy	Status magaz.
nowość 40-225	17	613246 ①	1
40	10	613242 ②	1
50-75	17	613248 ②	1
90-315	19	613250 ③	1

① do nowych DAA (model z dźwignią szybkiego montażu, SAB i DAA d 50 - 75

② do starszej wersji DAA .

③ do DAA TL, DAA TL RE i starszej wersji DAA d 90 - d 225 .

FWSR**Klucz do odejścia siodłowego z nawiertką z króćcem równoległym**

Do frezów zamontowanych w odejściach siodłowych DAP z króćcem równoległym do nawiercania pod ciśnieniem. Obejmuje grzechotkę 1/2" oraz nasadkę.

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
Grzechotka 1/2"	613610	1
Nasadka SW 19	613605	1
Nasadka SW 17	613606	1



Adapter do próby szczelności odejść siodłowych FRIALEN® do nawiercania pod ciśnieniem DAA, DAP, DAA-TL, DAA-TL/RE. Gwint wewnętrzny = R 1/4\" (zdjęcie 1).

Adapter do próby szczelności odejść siodłowych FRIALEN® SA-UNI; z przyłączeniowym nypem Ø 1/2\" (zdjęcie 2).

Symbol produktu	Nr katalogowy	Status magaz.
FWDPA dla FRIALEN DAA, DAP, DAA-TL, DAA-TL/RE	613595	1
<i>nowość</i> FWDPA dla FRIALEN SA-UNI	613596	1





ALIAxis Utilites & Industry Sp. z o.o.
ul. Annopol 4A budynek C - 03-236 Warszawa
Tel.(22)329 79 00 - Fax.(22)329 79 17

www.aliaxis-ui.pl

