
WehoPipe

System ciśnieniowy / Pressure system / Напорная система





ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

WehoPipe это универсальная система полностенных труб и фасонных частей изготовленных из полиэтилена (PE), предназначенная для создания новых и санации старых водопроводно-канализационных технологических и промышленных систем. Трубы из полиэтилена используются более 50 лет, а концерн KWH Pipe был одним из первых в мире, кто начал их производство. Существующие системы показывают, что трубы PE являются оптимальным решением для напорной транспортировки воды и стоков, а срок их службы рассчитан на около 100 лет.

Трубы стойки к большинству химических соединений, вызывающих коррозию и процессы старения. Кроме того они эластичны и используя их натуральный радиус изгиба их можно укладывать согласно трассе без необходимости применения дорогих фасонных частей. Низкий вес позволяет сократить стоимость транспортировки и монтажа. Полиэтиленовые трубы WehoPipe хорошо приспособляются к динамическому окружению и могут использоваться в районах с опасностью проседания выработанных горных пород до IV категории включительно. Исключительная стойкость к стиранию, подтвержденная тестом метода Дармштадта (Darmstadt), показывает, что они идеальны для гидротранспорта песка, солевых растворов или шлама. KWH Pipe Poland для производства труб использует сырье самого высокого качества, согласно международным стандартам и стандартам, действующим в Польше.



ПРЕИМУЩЕСТВА WENOPIPE

- ◆ Продолжительный срок безаварийной эксплуатации.
- ◆ Сварные соединения гарантируют однородность материала трубопровода и 100% герметичность соединений.
- ◆ Возможность укладки в траншее без необходимости применения фасонных частей.
- ◆ Высокая стойкость к стиранию, что очень важно при транспортировке стоков и шлама.
- ◆ Стойкость к коррозии и зарастанию.
- ◆ Нейтральность и высокая химическая стойкость, в том числе к нефтепроизводным соединениям, проникающим из грунта.
- ◆ Очень хорошие гидравлические свойства
- ◆ Самое лучшее решение на рынке, позволяющее транспортировать питьевую воду без потери качественных показателей.

ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДСТВА

Трубы WehoPipe предлагаются в широком ассортименте диаметров от 20 до 1600 мм для давления до PN 20 бар. Стандартная длина производимых труб 12,5 м. Трубы диаметром до 110 мм (SDR17; SDR13,6; SDR11) также доступны в бухтах. По специальному заказу трубы PE могут быть изготовлены индивидуально в соответствии с заданными техническими параметрами, такими как наружный диаметр, толщина стенки / номинальное давление. Стоит подчеркнуть, что также могут изготавливаться в отрезках произвольной длины (более 500 м), благодаря нашим мобильным производственным линиям.



ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ

Системы напорных труб WehoPipe с PE включают в себя полный ассортимент фасонных частей: сегментные отводы, сегментные тройники, центрические переходы, буртовые втулки, стальные свободные фланцы Deltaflex и фланцы уплотнители типа „Франк“. Под заказ выполняем нетипичные фасонные части.



МЕТОДЫ СОЕДИНЕНИЙ

СТЫКОВАЯ СВАРКА

Трубы PE соединяются между собой методом стыковой сварки. Этот метод соединения обеспечивает абсолютную герметичность, однородность материала трубы и соединения, а также очень высокую механическую стойкость. Полиэтиленовые трубы свариваются в полном диапазоне диаметров до 1600мм включительно. KWH Pipe располагает сварочными аппаратами для всех предлагаемых диаметров. Также предоставляются услуги сервисной группы по сварке непосредственно на строительной площадке.

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ МУФТЫ

Для соединения PE труб с арматурой или другими видами труб используется фланцевое соединение. Использование дополнительных уплотнителей не требуется. Трубы WehoPipe также можно соединять при помощи доступных на рынке электросварочных муфт.



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

◆ Магистральные и водопроводные сети



Лодзь
Магистральный водопровод
Трубы WehoPipe da 800 мм

◆ Напорные канализационные сети



Варшава
Перекачивающие коллекторы для
очистных сооружений
Трубы WehoPipe dn1000 и dn1400 мм

◆ Внутриплощадочные сети (очисные станции и т.д.)



Ополе
Расширение очистных сооружений
Трубы WehoPipe dn160-900 мм

◆ Промышленные технологические трубопроводы



KGHM Польша Медж АС.
Технологические трубопроводы
Трубы WehoPipe dn710-1200 мм

◆ Трубопроводы для горизонтально – направленного бурения



Щечин
Горизонтально – направленное
бурение
Трубы WehoPipe dz1033,2 мм

◆ Гидротранспорт песка, рапы, шлама и других абразивных материалов



KGHM Польша Медж АС.
Трубопроводы на опорах
Трубы WehoPipe d.900 мм

◆ Санация старых проржавевших трубопроводов



Вроцлав
Восстановление методом релайнинга
Трубы WehoPipe d.1030 мм

◆ Подводные трубопроводы (дюкеры, морские выпуски)



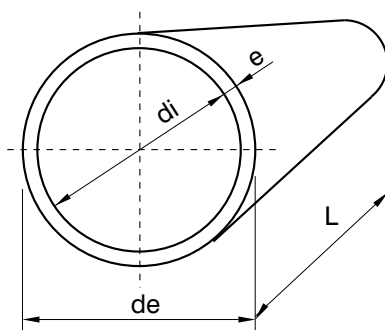
Каели, Турция
Морской выпуск в Черное море
Трубы WehoPipe dn315-630 мм

◆ Водоотведение с дорог, аэропортов



Варшава
Водоотведение в аэропорту Окенче
Трубы WehoPipe dn355 i dn450 мм

RURY / PIPES / ТРУБЫ



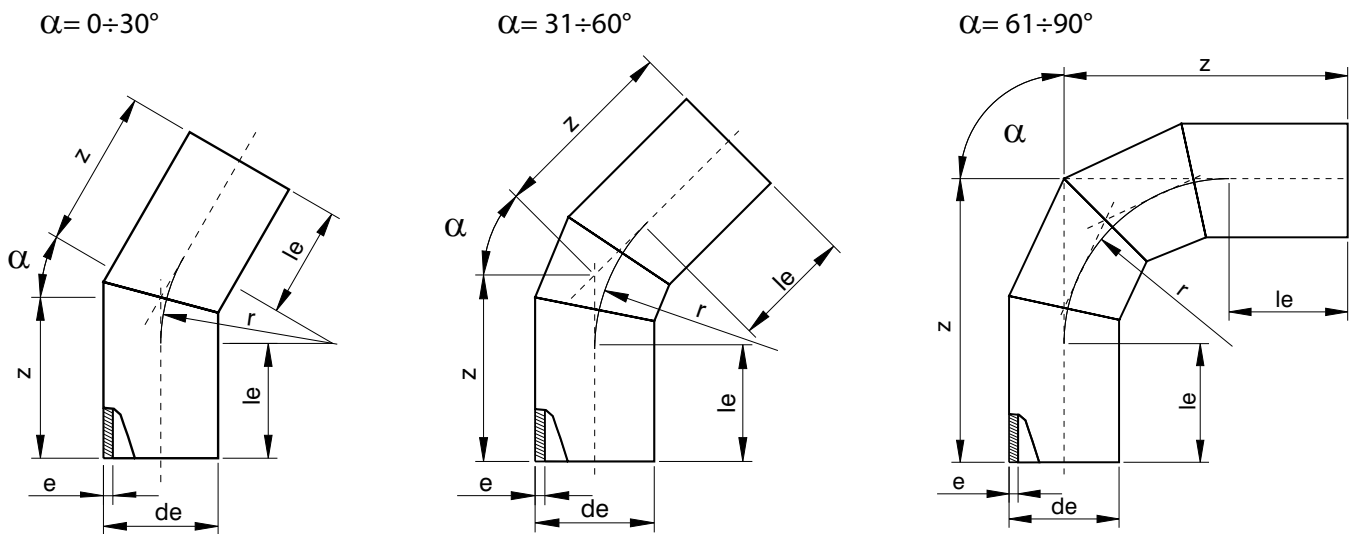
Material: PE (PE 80, PE 100)
SDR=de/e
PN - ciśnienie nominalne
Standardowa długość rur: L=12,5 m
(inne na zamówienie)
C=1,25- wsp. bezpieczeństwa

Material: PE (PE 80, PE 100)
SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)
PN - Nominal Pressure
Standard length: L=12,5m
(other lengths on request)
C=1,25- safety factor

Материал: PE (PE80, PE100)
SDR=de/e
PN - номинальное давление
Стандартная длина труб: L=12,5м
(другие – по заказу)
Смин=1,25 – коэффициент безопасности

| SDR [-] | 33 | | 27,6 | | 26 | | 22 | | 21 | | 17,6 | | 17 | | 13,6 | | 11 | | 9 | | |
|---------|------|--------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|------|
| PE100 | PN 5 | | PN 6 | | PN 6,3 | | - | | PN 8 | | - | | PN 10 | | PN 12,5 | | PN 16 | | PN 20 | | |
| PE80 | PN 4 | | - | | PN 5 | | PN 6 | | PN 6,3 | | PN 7,5 | | PN 8 | | PN 10 | | PN 12,5 | | PN 16 | | |
| dn=de | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | e | di | |
| mm | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,3 | 15,4 | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,3 | 20,4 | 2,8 | 19,4 |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | 2,4 | 27,2 | 2,9 | 26,2 | 3,6 | 24,8 |
| 40 | | | | | | | | | | | 2,3 | 35,4 | 2,4 | 35,2 | 3,0 | 34,0 | 3,7 | 32,6 | 4,5 | 31,0 | |
| 50 | | | | | | | | | 2,4 | 45,2 | 2,9 | 44,2 | 3,0 | 44,0 | 3,7 | 42,6 | 4,6 | 40,8 | 5,6 | 38,8 | |
| 63 | | | 2,3 | 58,4 | 2,5 | 58,0 | 2,9 | 57,2 | 3,0 | 57,0 | 3,6 | 55,8 | 3,8 | 55,4 | 4,7 | 53,6 | 5,8 | 51,4 | 7,1 | 48,8 | |
| 75 | 2,3 | 70,4 | 2,8 | 69,4 | 2,9 | 69,2 | 3,5 | 68,0 | 3,6 | 67,8 | 4,3 | 66,4 | 4,5 | 66,0 | 5,6 | 63,8 | 6,8 | 61,4 | 8,4 | 58,2 | |
| 90 | 2,8 | 84,4 | 3,3 | 83,4 | 3,5 | 83,0 | 4,1 | 81,8 | 4,3 | 81,4 | 5,1 | 79,8 | 5,4 | 79,2 | 6,7 | 76,6 | 8,2 | 73,6 | 10,1 | 69,8 | |
| 110 | 3,4 | 103,2 | 4,0 | 102,0 | 4,2 | 101,6 | 5,0 | 100,0 | 5,3 | 99,4 | 6,3 | 97,4 | 6,6 | 96,8 | 8,1 | 93,8 | 10,0 | 90,0 | 12,3 | 85,4 | |
| 125 | 3,9 | 117,2 | 4,6 | 115,8 | 4,8 | 115,4 | 5,7 | 113,6 | 6,0 | 113,0 | 7,1 | 110,8 | 7,4 | 110,2 | 9,2 | 106,6 | 11,4 | 102,2 | 14,0 | 97,0 | |
| 140 | 4,3 | 131,4 | 5,1 | 129,8 | 5,4 | 129,2 | 6,4 | 127,2 | 6,7 | 126,6 | 8,0 | 124,0 | 8,3 | 123,4 | 10,3 | 119,4 | 12,7 | 114,6 | 15,7 | 108,6 | |
| 160 | 4,9 | 150,2 | 5,8 | 148,4 | 6,2 | 147,6 | 7,3 | 145,4 | 7,7 | 144,6 | 9,1 | 141,8 | 9,5 | 141,0 | 11,8 | 136,4 | 14,6 | 130,8 | 17,9 | 124,2 | |
| 180 | 5,5 | 169,0 | 6,6 | 166,8 | 6,9 | 166,2 | 8,2 | 163,6 | 8,6 | 162,8 | 10,2 | 159,6 | 10,7 | 158,6 | 13,3 | 153,4 | 16,4 | 147,2 | 20,1 | 139,8 | |
| 200 | 6,2 | 187,6 | 7,3 | 185,4 | 7,7 | 184,6 | 9,1 | 181,8 | 9,6 | 180,8 | 11,4 | 177,2 | 11,9 | 176,2 | 14,7 | 170,6 | 18,2 | 163,6 | 22,4 | 155,2 | |
| 225 | 6,9 | 211,2 | 8,2 | 208,6 | 8,6 | 207,8 | 10,3 | 204,4 | 10,8 | 203,4 | 12,8 | 199,4 | 13,4 | 198,2 | 16,6 | 191,8 | 20,5 | 184,0 | 25,2 | 174,6 | |
| 250 | 7,7 | 234,6 | 9,1 | 231,8 | 9,6 | 230,8 | 11,4 | 227,2 | 11,9 | 226,2 | 14,2 | 221,6 | 14,8 | 220,4 | 18,4 | 213,2 | 22,7 | 204,6 | 27,9 | 194,2 | |
| 280 | 8,6 | 262,8 | 10,2 | 259,6 | 10,7 | 258,6 | 12,8 | 254,4 | 13,4 | 253,2 | 15,9 | 248,2 | 16,6 | 246,8 | 20,6 | 238,8 | 25,4 | 229,2 | 31,3 | 217,4 | |
| 315 | 9,7 | 295,6 | 11,4 | 292,2 | 12,1 | 290,8 | 14,4 | 286,2 | 15,0 | 285,0 | 17,9 | 279,2 | 18,7 | 277,6 | 23,2 | 268,6 | 28,6 | 257,8 | 35,2 | 244,6 | |
| 355 | 10,9 | 333,2 | 12,9 | 329,2 | 13,6 | 327,8 | 16,2 | 322,6 | 16,9 | 321,2 | 20,1 | 314,8 | 21,1 | 312,8 | 26,1 | 302,8 | 32,2 | 290,6 | 39,7 | 275,6 | |
| 400 | 12,3 | 375,4 | 14,5 | 371,0 | 15,3 | 369,4 | 18,2 | 363,6 | 19,1 | 361,8 | 22,7 | 354,6 | 23,7 | 352,6 | 29,4 | 341,2 | 36,3 | 327,4 | 44,7 | 310,6 | |
| 450 | 13,8 | 422,4 | 16,3 | 417,4 | 17,2 | 415,6 | 20,5 | 409,0 | 21,5 | 407,0 | 25,5 | 399,0 | 26,7 | 396,6 | 33,1 | 383,8 | 40,9 | 368,2 | 50,3 | 349,4 | |
| 500 | 15,3 | 469,4 | 18,1 | 463,8 | 19,1 | 461,8 | 22,8 | 454,4 | 23,9 | 452,2 | 28,3 | 443,4 | 29,7 | 440,6 | 36,8 | 426,4 | 45,4 | 409,2 | 55,8 | 388,4 | |
| 560 | 17,2 | 525,6 | 20,3 | 519,4 | 21,4 | 517,2 | 25,5 | 509,0 | 26,7 | 506,6 | 31,7 | 496,6 | 33,2 | 493,6 | 41,2 | 477,6 | 50,8 | 458,4 | | | |
| 630 | 19,3 | 591,4 | 22,8 | 584,4 | 24,1 | 581,3 | 28,7 | 572,6 | 30,0 | 570,0 | 35,7 | 558,6 | 37,4 | 555,2 | 46,3 | 537,4 | 57,2 | 515,6 | | | |
| 710 | 21,8 | 666,4 | 25,7 | 658,6 | 27,2 | 655,6 | 32,3 | 645,4 | 33,9 | 642,2 | 40,2 | 629,6 | 42,1 | 625,8 | 52,2 | 605,6 | 64,6 | 580,8 | | | |
| 800 | 24,5 | 751,0 | 29,0 | 742,0 | 30,6 | 738,8 | 36,4 | 727,2 | 38,1 | 723,8 | 45,3 | 709,4 | 47,4 | 705,2 | 58,8 | 682,4 | | | | | |
| 900 | 27,6 | 844,8 | 32,6 | 834,8 | 34,4 | 831,2 | 41,0 | 818,0 | 42,9 | 814,2 | 51,0 | 798,0 | 53,3 | 793,4 | | | | | | | |
| 1000 | 30,6 | 938,8 | 36,2 | 927,6 | 38,2 | 923,6 | 45,5 | 909,0 | 47,7 | 904,6 | 56,6 | 886,8 | 59,3 | 881,4 | | | | | | | |
| 1200 | 36,7 | 1126,6 | 43,4 | 1113,2 | 45,9 | 1108,2 | 54,6 | 1090,8 | 57,2 | 1085,6 | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 42,9 | 1314,2 | 50,6 | 1298,8 | 53,5 | 1293,0 | 63,7 | 1272,6 | | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | 49,0 | 1502,0 | 57,9 | 1484,2 | 61,2 | 1477,6 | | | | | | | | | | | | | | | |

ŁUKI SEGMENTOWE / SEGMENTED BENDS / СЕГМЕНТНЫЕ ОТВОДЫ



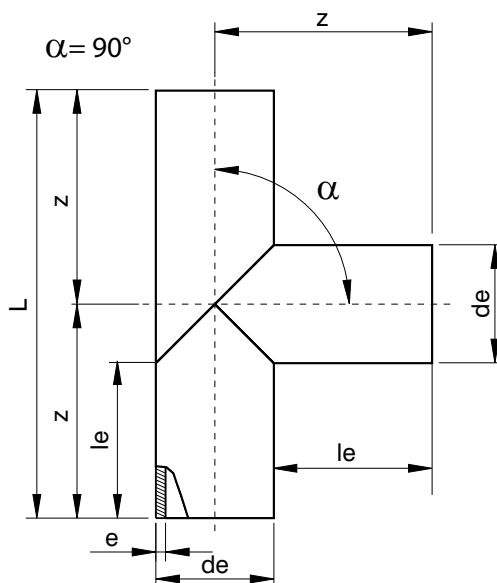
Material: PE (PE 100)
SDR=de/e
Współczynnik zmniejszenia ciśnienia 0,8
Inne łuki na zapytanie

Material: PE (PE100)
SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)
Operative pressure reduction coefficient 0,8
Other bends on request

Материал: PE (PE100)SDR=de/e
Коэффициент уменьшения давления 0,8
другие отводы по заказу

| łuki / bends / отводы | | $\alpha=30^\circ$ | $\alpha=45^\circ$ | $\alpha=60^\circ$ | $\alpha=90^\circ$ | SDR 26 | SDR 17 | SDR 11 |
|-----------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| dn = de | le | z | z | z | z | e | e | e |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 90 | 150 | 186 | 206 | 228 | 285 | 3,5 | 5,4 | 8,2 |
| 110 | 150 | 194 | 218 | 245 | 315 | 4,2 | 6,6 | 10 |
| 125 | 150 | 200 | 228 | 258 | 338 | 4,8 | 7,4 | 11,4 |
| 140 | 150 | 206 | 237 | 271 | 360 | 5,4 | 8,3 | 12,7 |
| 160 | 150 | 214 | 249 | 289 | 390 | 6,2 | 9,5 | 14,6 |
| 180 | 150 | 222 | 262 | 306 | 420 | 6,9 | 10,7 | 16,4 |
| 200 | 150 | 230 | 274 | 323 | 450 | 7,7 | 11,9 | 18,2 |
| 225 | 150 | 240 | 290 | 345 | 488 | 8,6 | 13,4 | 20,5 |
| 250 | 350 | 451 | 505 | 567 | 725 | 9,6 | 14,8 | 22,7 |
| 280 | 500 | 613 | 674 | 743 | 920 | 10,7 | 16,6 | 25,4 |
| 315 | 500 | 627 | 696 | 773 | 973 | 12,1 | 18,7 | 28,6 |
| 355 | 500 | 643 | 721 | 807 | 1033 | 13,6 | 21,1 | 32,2 |
| 400 | 500 | 661 | 749 | 846 | 1100 | 15,3 | 23,7 | 36,3 |
| 450 | 700 | 881 | 980 | 1090 | 1375 | 17,2 | 26,7 | 40,9 |
| 500 | 700 | 901 | 1011 | 1133 | 1450 | 19,1 | 29,7 | 45,4 |
| 560 | 700 | 925 | 1048 | 1185 | 1540 | 21,4 | 33,2 | 50,8 |
| 630 | 700 | 953 | 1091 | 1246 | 1645 | 24,1 | 37,4 | 57,2 |
| 710 | 1400 | 1685 | 1841 | 2015 | 2465 | 27,2 | 42,1 | 64,6 |
| 800 | 1400 | 1722 | 1897 | 2093 | 2600 | 30,6 | 47,4 | |
| 900 | 1400 | 1762 | 1959 | 2180 | 2750 | 34,4 | 53,3 | |
| 1000 | 1400 | 1802 | 2021 | 2266 | 2900 | 38,2 | 59,3 | |
| 1200 | 1400 | 1883 | 2146 | 2439 | 3200 | 45,9 | | |

TRÓJNIKI SEGMENTOWE 90° / SEGMENTED TEEDS 90° / СЕГМЕНТНЫЕ ТРОЙНИКИ 90°



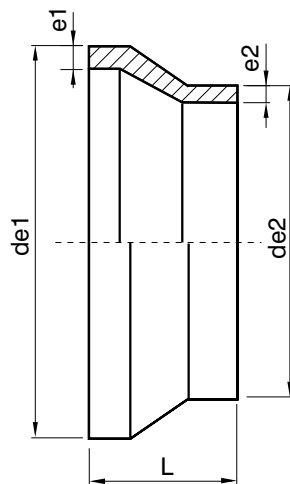
Material: PE (PE 100)
SDR=de/e
Współczynnik zmniejszenia ciśnienia 0,65
Inne trójniki na zapytanie

Material: PE (PE100)
SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)
Operative pressure reduction coefficient 0,65
Other tees on request

Материал: PE (PE100)
SDR=de/e
Коэффициент уменьшения давления 0,65
другие тройники по заказу

| trójniki / tees / тройники | | $\alpha=90^\circ$ | SDR 26 | SDR 17 | SDR 11 |
|----------------------------|------|-------------------|--------|--------|--------|
| dn=de | le | Z | e | e | e |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 90 | 400 | 445 | 3,5 | 5,4 | 8,2 |
| 110 | 400 | 455 | 4,2 | 6,6 | 10,0 |
| 125 | 400 | 462 | 4,8 | 7,4 | 11,4 |
| 140 | 400 | 470 | 5,4 | 8,3 | 12,7 |
| 160 | 400 | 480 | 6,2 | 9,5 | 14,6 |
| 180 | 400 | 490 | 6,9 | 10,7 | 16,4 |
| 200 | 600 | 700 | 7,7 | 11,9 | 18,2 |
| 225 | 600 | 712 | 8,6 | 13,4 | 20,5 |
| 250 | 600 | 725 | 9,6 | 14,8 | 22,7 |
| 280 | 600 | 740 | 10,7 | 16,6 | 25,4 |
| 315 | 600 | 757 | 12,1 | 18,7 | 28,6 |
| 355 | 750 | 927 | 13,6 | 21,1 | 32,2 |
| 400 | 750 | 950 | 15,3 | 23,7 | 36,3 |
| 450 | 750 | 975 | 17,2 | 26,7 | 40,9 |
| 500 | 750 | 1000 | 19,1 | 29,7 | 45,4 |
| 560 | 950 | 1230 | 21,4 | 33,2 | 50,8 |
| 630 | 950 | 1265 | 24,1 | 37,4 | 57,2 |
| 710 | 1400 | 1755 | 27,2 | 42,1 | 64,6 |
| 800 | 1400 | 1800 | 30,6 | 47,4 | |
| 900 | 1400 | 1850 | 34,4 | 53,3 | |
| 1000 | 1400 | 1900 | 38,2 | 59,3 | |
| 1200 | 1400 | 2000 | 45,9 | | |

REDUKCJE CENTRYCZNE / CENTRIC REDUCERS / ЦЕНТРИЧЕСКИЕ ПЕРЕХОДЫ



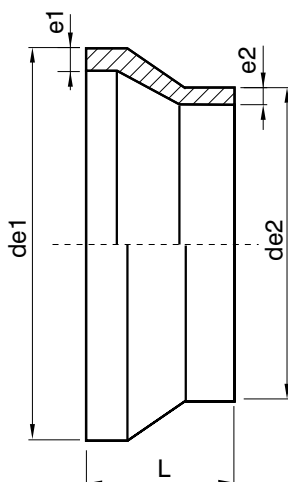
Material: PE (PE 100)
SDR=de/e
Inne redukcje na zapytanie
* wymiar rzeczywisty może się różnić od podanego w tabeli

Material: PE (PE100)
SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)
Other reducers on request
* actual size can vary from that specified in the table

Материал: PE (PE100)
SDR=de/e
Другие переходы по заказу
* фактический размер может отличаться от указанного в таблице

| | | | SDR 17 | | SDR 11 | |
|-----|-----|-----|--------|------|--------|------|
| de1 | de2 | L* | e1 | e2 | e1 | e2 |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 90 | 50 | 74 | 5,4 | 3,0 | 8,2 | 4,6 |
| 90 | 63 | 74 | 5,4 | 3,8 | 8,2 | 5,8 |
| 90 | 75 | 74 | 5,4 | 4,5 | 8,2 | 6,8 |
| 110 | 50 | 90 | 6,6 | 3,0 | 10,0 | 4,6 |
| 110 | 63 | 105 | 6,6 | 3,8 | 10,0 | 5,8 |
| 110 | 75 | 90 | 6,6 | 4,5 | 10,0 | 6,8 |
| 110 | 90 | 100 | 6,6 | 5,4 | 10,0 | 8,2 |
| 125 | 63 | 120 | 7,4 | 3,8 | 11,4 | 5,8 |
| 125 | 75 | 100 | 7,4 | 4,5 | 11,4 | 6,8 |
| 125 | 90 | 110 | 7,4 | 5,4 | 11,4 | 8,2 |
| 125 | 110 | 102 | 7,4 | 6,6 | 11,4 | 10,0 |
| 140 | 75 | 110 | 8,3 | 4,5 | 12,7 | 6,8 |
| 140 | 90 | 110 | 8,3 | 5,4 | 12,7 | 8,2 |
| 140 | 110 | 110 | 8,3 | 6,6 | 12,7 | 10,0 |
| 140 | 125 | 110 | 8,3 | 7,4 | 12,7 | 11,4 |
| 160 | 90 | 140 | 9,5 | 5,4 | 14,6 | 8,2 |
| 160 | 110 | 128 | 9,5 | 6,6 | 14,6 | 10,0 |
| 160 | 125 | 122 | 9,5 | 7,4 | 14,6 | 11,4 |
| 160 | 140 | 120 | 9,5 | 8,3 | 14,6 | 12,7 |
| 180 | 90 | 140 | 10,7 | 5,4 | 16,4 | 8,2 |
| 180 | 110 | 130 | 10,7 | 6,6 | 16,4 | 10,0 |
| 180 | 125 | 140 | 10,7 | 7,4 | 16,4 | 11,4 |
| 180 | 140 | 130 | 10,7 | 8,3 | 16,4 | 12,7 |
| 180 | 160 | 130 | 10,7 | 9,5 | 16,4 | 14,6 |
| 200 | 140 | 135 | 11,9 | 8,3 | 18,2 | 12,7 |
| 200 | 160 | 145 | 11,9 | 9,5 | 18,2 | 14,6 |
| 200 | 180 | 135 | 11,9 | 10,7 | 18,2 | 16,4 |
| 225 | 140 | 150 | 13,4 | 8,3 | 20,5 | 12,7 |
| 225 | 160 | 160 | 13,4 | 9,5 | 20,5 | 14,6 |
| 225 | 180 | 160 | 13,4 | 10,7 | 20,5 | 16,4 |
| 225 | 200 | 160 | 13,4 | 11,9 | 20,5 | 18,2 |
| 250 | 160 | 170 | 14,8 | 9,5 | 22,7 | 14,6 |
| 250 | 180 | 185 | 14,8 | 10,7 | 22,7 | 16,4 |
| 250 | 200 | 180 | 14,8 | 11,9 | 22,7 | 18,2 |
| 250 | 225 | 180 | 14,8 | 13,4 | 22,7 | 20,5 |

REDUKCJE CENTRYCZNE / CENTRIC REDUCERS / ЦЕНТРИЧЕСКИЕ ПЕРЕХОДЫ



Material: PE (PE 100)

SDR=de/e

Inne redukcje na zapytanie

* wymiar rzeczywisty może się różnić od podanego w tabeli

Material: PE (PE100)

SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)

Other reducers on request

* actual size can vary from that specified in the table

Материал: PE (PE100)

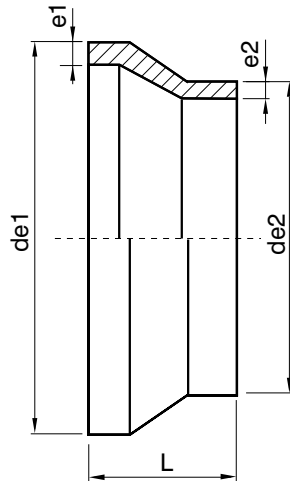
SDR=de/e

Другие переходы по заказу

* фактический размер может отличаться от указанного в таблице

| | | | SDR 17 | | SDR 11 | |
|-----|-----|-----|--------|------|--------|------|
| de1 | de2 | L* | e1 | e2 | e1 | e2 |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 280 | 200 | 200 | 16,8 | 11,9 | 25,4 | 18,2 |
| 280 | 225 | 200 | 16,8 | 13,4 | 25,4 | 20,5 |
| 280 | 250 | 200 | 16,8 | 14,8 | 25,4 | 22,7 |
| 315 | 200 | 225 | 18,7 | 11,9 | 28,6 | 18,2 |
| 315 | 225 | 230 | 18,7 | 13,4 | 28,6 | 20,5 |
| 315 | 250 | 225 | 18,7 | 14,8 | 28,6 | 22,7 |
| 315 | 280 | 225 | 18,7 | 16,6 | 28,6 | 25,4 |
| 355 | 225 | 140 | 21,1 | 13,4 | 32,2 | 20,5 |
| 355 | 250 | 130 | 21,1 | 14,8 | 32,2 | 22,7 |
| 355 | 280 | 120 | 21,1 | 16,6 | 32,2 | 25,4 |
| 355 | 315 | 110 | 21,1 | 18,7 | 32,2 | 28,6 |
| 400 | 225 | 160 | 23,7 | 13,4 | 36,3 | 20,5 |
| 400 | 250 | 150 | 23,7 | 14,8 | 36,3 | 22,7 |
| 400 | 280 | 140 | 23,7 | 16,6 | 36,3 | 25,4 |
| 400 | 315 | 120 | 23,7 | 18,7 | 36,3 | 28,6 |
| 400 | 355 | 110 | 23,7 | 21,1 | 36,3 | 32,2 |
| 450 | 280 | 160 | 26,7 | 16,6 | 40,9 | 25,4 |
| 450 | 315 | 140 | 26,7 | 18,7 | 40,9 | 28,6 |
| 450 | 355 | 130 | 26,7 | 21,1 | 40,9 | 32,2 |
| 450 | 400 | 120 | 26,7 | 23,7 | 40,9 | 36,3 |
| 500 | 315 | 170 | 29,7 | 18,7 | 45,4 | 28,6 |
| 500 | 355 | 150 | 29,7 | 21,1 | 45,4 | 32,2 |
| 500 | 400 | 140 | 29,7 | 23,7 | 45,4 | 36,3 |
| 500 | 450 | 120 | 29,7 | 26,7 | 45,4 | 40,9 |
| 560 | 400 | 160 | 33,2 | 23,7 | 50,8 | 36,3 |
| 560 | 450 | 140 | 33,2 | 26,7 | 50,8 | 40,9 |
| 560 | 500 | 130 | 33,2 | 29,7 | 50,8 | 45,4 |
| 630 | 400 | 190 | 37,4 | 23,7 | 57,2 | 36,3 |
| 630 | 450 | 170 | 37,4 | 26,7 | 57,2 | 40,9 |
| 630 | 500 | 150 | 37,4 | 29,7 | 57,2 | 45,4 |
| 630 | 560 | 130 | 37,4 | 33,2 | 57,2 | 50,8 |
| 710 | 500 | 190 | 42,1 | 29,7 | | |
| 710 | 560 | 170 | 42,1 | 33,2 | | |
| 710 | 630 | 140 | 42,1 | 37,4 | | |
| 800 | 560 | 200 | 47,4 | 33,2 | | |
| 800 | 630 | 180 | 47,4 | 37,4 | | |
| 800 | 710 | 150 | 47,4 | 42,1 | | |

REDUKCJE CENTRYCZNE / CENTRIC REDUCERS / ЦЕНТРИЧЕСКИЕ ПЕРЕХОДЫ



Materiał: PE (PE 100)
SDR=de/e

Inne redukcje na zapytanie

* wymiar rzeczywisty może się różnić od podanego w tabeli

Materiał: PE (PE100)

SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)

Other reducers on request

* actual size can vary from that specified in the table

Материал: PE (PE100)

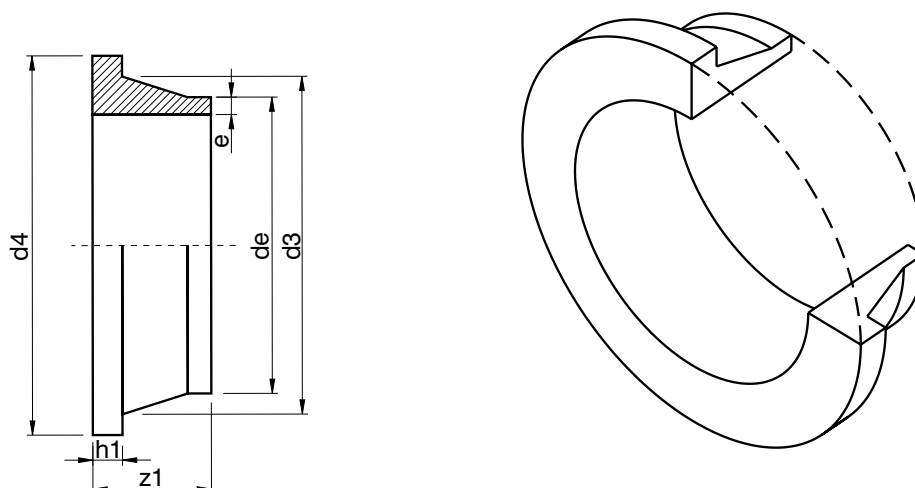
SDR=de/e

Другие переходы по заказу

* фактический размер может отличаться от указанного в таблице

| de1 | de2 | L* | SDR 17 | | SDR 11 | |
|-----|-----|-----|--------|------|--------|------|
| | | | e1 | e2 | e1 | e2 |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 280 | 200 | 200 | 16,8 | 11,9 | 25,4 | 18,2 |
| 280 | 225 | 200 | 16,8 | 13,4 | 25,4 | 20,5 |
| 280 | 250 | 200 | 16,8 | 14,8 | 25,4 | 22,7 |
| 315 | 200 | 225 | 18,7 | 11,9 | 28,6 | 18,2 |
| 315 | 225 | 230 | 18,7 | 13,4 | 28,6 | 20,5 |
| 315 | 250 | 225 | 18,7 | 14,8 | 28,6 | 22,7 |
| 315 | 280 | 225 | 18,7 | 16,6 | 28,6 | 25,4 |
| 355 | 225 | 140 | 21,1 | 13,4 | 32,2 | 20,5 |
| 355 | 250 | 130 | 21,1 | 14,8 | 32,2 | 22,7 |
| 355 | 280 | 120 | 21,1 | 16,6 | 32,2 | 25,4 |
| 355 | 315 | 110 | 21,1 | 18,7 | 32,2 | 28,6 |
| 400 | 225 | 160 | 23,7 | 13,4 | 36,3 | 20,5 |
| 400 | 250 | 150 | 23,7 | 14,8 | 36,3 | 22,7 |
| 400 | 280 | 140 | 23,7 | 16,6 | 36,3 | 25,4 |
| 400 | 315 | 120 | 23,7 | 18,7 | 36,3 | 28,6 |
| 400 | 355 | 110 | 23,7 | 21,1 | 36,3 | 32,2 |
| 450 | 280 | 160 | 26,7 | 16,6 | 40,9 | 25,4 |
| 450 | 315 | 140 | 26,7 | 18,7 | 40,9 | 28,6 |
| 450 | 355 | 130 | 26,7 | 21,1 | 40,9 | 32,2 |
| 450 | 400 | 120 | 26,7 | 23,7 | 40,9 | 36,3 |
| 500 | 315 | 170 | 29,7 | 18,7 | 45,4 | 28,6 |
| 500 | 355 | 150 | 29,7 | 21,1 | 45,4 | 32,2 |
| 500 | 400 | 140 | 29,7 | 23,7 | 45,4 | 36,3 |
| 500 | 450 | 120 | 29,7 | 26,7 | 45,4 | 40,9 |
| 560 | 400 | 160 | 33,2 | 23,7 | 50,8 | 36,3 |
| 560 | 450 | 140 | 33,2 | 26,7 | 50,8 | 40,9 |
| 560 | 500 | 130 | 33,2 | 29,7 | 50,8 | 45,4 |
| 630 | 400 | 190 | 37,4 | 23,7 | 57,2 | 36,3 |
| 630 | 450 | 170 | 37,4 | 26,7 | 57,2 | 40,9 |
| 630 | 500 | 150 | 37,4 | 29,7 | 57,2 | 45,4 |
| 630 | 560 | 130 | 37,4 | 33,2 | 57,2 | 50,8 |
| 710 | 500 | 190 | 42,1 | 29,7 | | |
| 710 | 560 | 170 | 42,1 | 33,2 | | |
| 710 | 630 | 140 | 42,1 | 37,4 | | |
| 800 | 560 | 200 | 47,4 | 33,2 | | |
| 800 | 630 | 180 | 47,4 | 37,4 | | |
| 800 | 710 | 150 | 47,4 | 42,1 | | |

TULEJE KOŁNIERZOWE / STUB ENDS / БУРТОВАЯ ВТУЛКА



Materiał: PE (PE 100)

SDR=de/e

Wymiary zgodnie z normą PN-ISO 6924, DIN 16963 lub SFS 3127, SFS 3128

Inne tuleje na zapytanie

* wymiar rzeczywisty może się różnić od podanego w tabeli

Material: PE (PE100)

SDR=de/e (Standard Dimension Ratio)

Dimensions acc to PN-ISO 6924, DIN 16963 or SFS 3127, SFS 3128

Other stubs on request

* actual size can vary from that specified in the table

Материал: PE (PE100)

SDR=de/e

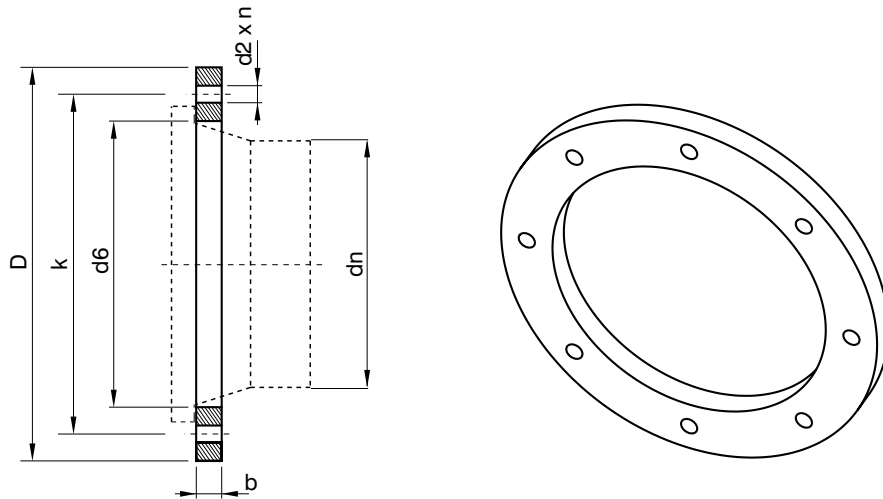
Размеры в соответствии со стандартом PN-ISO 6924, DIN 16963 или SFS 3127, SFS 3128

Другие втулки по заказу

* фактический размер может отличаться от указанного в таблице

| dn=de | d3 | d4 | z1* | SDR 17 | | SDR 11 | |
|-------|------|------|-----|--------|----|--------|----|
| | | | | e | h1 | e | h1 |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 25 | 33 | 58 | 50 | | | 2,3 | 9 |
| 32 | 40 | 68 | 50 | | | 3,0 | 10 |
| 40 | 50 | 78 | 50 | | | 3,7 | 11 |
| 50 | 61 | 88 | 50 | 3,0 | 12 | 4,6 | 12 |
| 63 | 75 | 102 | 50 | 3,8 | 14 | 5,8 | 14 |
| 75 | 89 | 122 | 50 | 4,5 | 16 | 6,9 | 16 |
| 90 | 105 | 138 | 80 | 5,4 | 17 | 8,2 | 17 |
| 110 | 125 | 158 | 80 | 6,6 | 18 | 10,0 | 18 |
| 125 | 132 | 158 | 80 | 7,4 | 18 | 11,4 | 25 |
| 140 | 155 | 188 | 80 | 8,3 | 18 | 12,7 | 25 |
| 160 | 175 | 212 | 80 | 9,5 | 18 | 14,6 | 25 |
| 180 | 180 | 212 | 80 | 10,7 | 20 | 16,4 | 30 |
| 200 | 232 | 268 | 100 | 11,9 | 24 | 18,2 | 32 |
| 225 | 235 | 268 | 100 | 13,4 | 24 | 20,5 | 32 |
| 250 | 285 | 320 | 100 | 14,8 | 25 | 22,7 | 35 |
| 280 | 291 | 320 | 100 | 16,6 | 25 | 25,4 | 35 |
| 315 | 335 | 370 | 100 | 18,7 | 25 | 28,6 | 35 |
| 355 | 373 | 430 | 120 | 21,1 | 30 | 32,2 | 40 |
| 400 | 427 | 482 | 120 | 23,7 | 33 | 36,3 | 46 |
| 450 | 514 | 585 | 120 | 26,7 | 46 | 40,9 | 60 |
| 500 | 530 | 585 | 120 | 29,7 | 46 | 45,4 | 60 |
| 560 | 615 | 685 | 120 | 33,2 | 60 | 50,8 | 80 |
| 630 | 642 | 685 | 120 | 37,4 | 64 | 57,2 | 82 |
| 710 | 737 | 805 | 120 | 42,1 | 70 | | |
| 800 | 840 | 900 | 120 | 47,4 | 85 | | |
| 900 | 944 | 1005 | 120 | | | | |
| 1000 | 1047 | 1110 | 140 | | | | |
| 1200 | 1245 | 1330 | 140 | | | | |

KOŁNIERZE STALOWE / STEEL BACKING RINGS / СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЫ



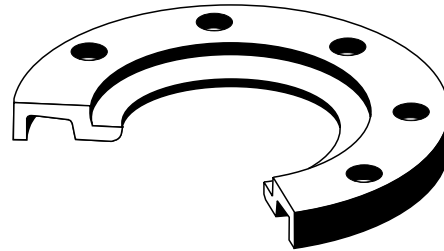
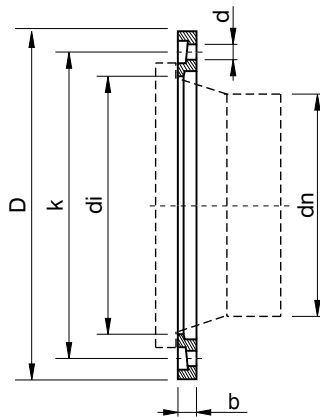
Ciśnienie nominalne: PN10
Materiał: stal ST 37, galwanizowana
DN - średnica nominalna kołnierza
Norma: ISO 9624

Nominal pressure: PN10
Material: ST 37 galvanized
DN - backing ring nominal diameter
Standard: ISO 9624

Номинальное давление: PN10
Материал: сталь ST37,
гальванизированная
DN - номинальный диаметр фланца
Стандарт: ISO 9624

| kołnierz / backing ring / фланец | | | | | | śruby / bolts / болты | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|----|-----------------------|----|-----|
| dn | DN | D | d6 | k | b | d2 | n | M |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | | |
| 20 | 15 | 95 | 28 | 65 | 14 | 14 | 4 | M12 |
| 25 | 20 | 105 | 34 | 75 | 14 | 14 | 4 | M12 |
| 32 | 25 | 115 | 42 | 85 | 16 | 14 | 4 | M12 |
| 40 | 32 | 140 | 51 | 100 | 16 | 18 | 4 | M16 |
| 50 | 40 | 150 | 62 | 110 | 16 | 18 | 4 | M16 |
| 63 | 50 | 165 | 75 | 125 | 16 | 18 | 4 | M16 |
| 75 | 65 | 185 | 92 | 145 | 16 | 18 | 4 | M16 |
| 90 | 80 | 200 | 108 | 160 | 18 | 18 | 4 | M16 |
| 110 | 100 | 220 | 128 | 180 | 18 | 18 | 8 | M16 |
| 125 | 100 | 220 | 135 | 180 | 18 | 18 | 8 | M16 |
| 140 | 125 | 250 | 158 | 210 | 18 | 18 | 8 | M16 |
| 160 | 150 | 285 | 178 | 240 | 18 | 22 | 8 | M16 |
| 180 | 150 | 285 | 188 | 240 | 18 | 22 | 8 | M20 |
| 200 | 200 | 340 | 235 | 295 | 20 | 22 | 8 | M20 |
| 225 | 200 | 340 | 238 | 295 | 20 | 22 | 8 | M20 |
| 250 | 250 | 395 | 288 | 350 | 22 | 22 | 12 | M20 |
| 280 | 250 | 395 | 294 | 350 | 22 | 22 | 12 | M20 |
| 315 | 300 | 445 | 338 | 400 | 26 | 22 | 12 | M20 |
| 355 | 350 | 505 | 376 | 460 | 28 | 22 | 16 | M20 |
| 400 | 400 | 565 | 430 | 515 | 32 | 26 | 16 | M24 |
| 450 | 500 | 670 | 517 | 620 | 38 | 26 | 20 | M24 |
| 500 | 500 | 670 | 533 | 620 | 38 | 26 | 20 | M24 |
| 560 | 600 | 780 | 618 | 725 | 44 | 30 | 20 | M27 |
| 630 | 600 | 780 | 645 | 725 | 44 | 30 | 20 | M27 |
| 710 | 700 | 895 | 740 | 840 | 50 | 30 | 24 | M27 |
| 800 | 800 | 1015 | 843 | 950 | 56 | 33 | 24 | M30 |
| 900 | 900 | 1115 | 947 | 1050 | 62 | 33 | 28 | M30 |
| 1000 | 1000 | 1230 | 1050 | 1160 | 68 | 36 | 28 | M33 |
| 1200 | 1200 | 1455 | 1260 | 1380 | 80 | 39 | 32 | M36 |

KOŁNIERZE DELTAFLEX / DELTAFLEX BACKING RINGS / ФЛАНЦЫ DELTAFLEX



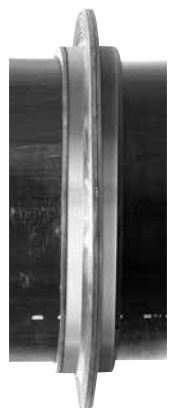
Materiał: żeliwo sferoidalne GGG 40,
z powłoką epoksydową.
DN - średnica nominalna kołnierza
MOP - maksymalne ciśnienie robocze
Norma: ISO/DIN 2501

Material: ductile GGG40,
epoxy coated
DN - backing ring nominal diameter
MOP - Maximum Operating Pressure
Standard: ISO/DIN 2501

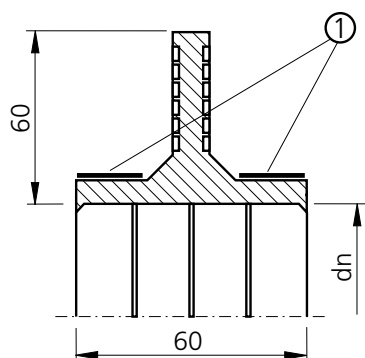
Материал: сфероидальный чугун GGG40,
с эпоксидированным покрытием
DN - номинальный диаметр фланца
MOP - максимальное рабочее давление
Стандарт: ISO/DIN 2501

| dn=de | DN | MOP | di | D | k | b | d | n | M | Nm |
|-------|------|-----|------|------|------|----|----|----|-----|-----|
| mm | mm | bar | mm | mm | mm | mm | mm | | | |
| 50 | 40 | 16 | 62 | 150 | 110 | 16 | 18 | 4 | M16 | 50 |
| 63 | 50 | 16 | 78 | 165 | 125 | 16 | 18 | 4 | M16 | 50 |
| 75 | 65 | 16 | 92 | 185 | 145 | 16 | 18 | 4 | M16 | 50 |
| 90 | 80 | 16 | 108 | 200 | 160 | 19 | 18 | 8 | M16 | 50 |
| 110 | 100 | 16 | 128 | 220 | 180 | 19 | 18 | 8 | M16 | 50 |
| 125 | 100 | 16 | 135 | 220 | 180 | 19 | 18 | 8 | M16 | 50 |
| 140 | 125 | 16 | 158 | 250 | 210 | 19 | 18 | 8 | M16 | 75 |
| 160 | 150 | 16 | 178 | 285 | 240 | 19 | 22 | 8 | M20 | 75 |
| 180 | 150 | 16 | 188 | 285 | 240 | 19 | 22 | 8 | M20 | 90 |
| 200 | 200 | 10 | 235 | 340 | 295 | 18 | 22 | 8 | M20 | 120 |
| 200 | 200 | 16 | 235 | 340 | 295 | 23 | 22 | 12 | M20 | 120 |
| 225 | 200 | 10 | 238 | 340 | 295 | 18 | 22 | 8 | M20 | 120 |
| 225 | 200 | 16 | 238 | 340 | 295 | 23 | 22 | 12 | M20 | 120 |
| 250 | 250 | 10 | 288 | 395 | 350 | 22 | 22 | 12 | M20 | 150 |
| 250 | 250 | 16 | 288 | 405 | 355 | 29 | 26 | 12 | M24 | 150 |
| 280 | 250 | 10 | 294 | 395 | 350 | 22 | 22 | 12 | M20 | 150 |
| 280 | 250 | 16 | 294 | 405 | 355 | 29 | 26 | 12 | M24 | 150 |
| 315 | 300 | 10 | 338 | 445 | 400 | 26 | 22 | 12 | M20 | 180 |
| 315 | 300 | 16 | 338 | 460 | 410 | 34 | 26 | 12 | M24 | 180 |
| 355 | 350 | 10 | 376 | 505 | 460 | 30 | 22 | 16 | M20 | 225 |
| 355 | 350 | 16 | 376 | 520 | 470 | 39 | 26 | 16 | M24 | 225 |
| 400 | 400 | 10 | 430 | 565 | 515 | 34 | 26 | 16 | M24 | 280 |
| 400 | 400 | 16 | 430 | 580 | 525 | 43 | 30 | 16 | M27 | 280 |
| 450 | 500 | 10 | 517 | 670 | 620 | 42 | 26 | 20 | M24 | 350 |
| 500 | 500 | 10 | 533 | 670 | 620 | 38 | 26 | 20 | M24 | 400 |
| 560 | 600 | 10 | 618 | 780 | 725 | 50 | 30 | 20 | M27 | 500 |
| 630 | 600 | 10 | 645 | 780 | 725 | 40 | 30 | 20 | M27 | 550 |
| 710 | 700 | 6 | 740 | 895 | 840 | 45 | 30 | 24 | M27 | 500 |
| 800 | 800 | 6 | 843 | 1015 | 950 | 53 | 33 | 24 | M30 | 550 |
| 900 | 900 | 6 | 947 | 1115 | 1050 | 56 | 33 | 28 | M30 | 550 |
| 1000 | 1000 | 6 | 1050 | 1230 | 1160 | 62 | 36 | 28 | M33 | 600 |
| 1200 | 1200 | 4 | 1260 | 1455 | 1380 | 68 | 39 | 32 | M36 | 600 |

GUMOWE KOŁNIERZE DOSZCZELNIAJĄCE "SYSTEM FRANK" / "FRANK SYSTEM" RUBBER SLEEVES / РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА «СИСТЕМА ФРАНК»



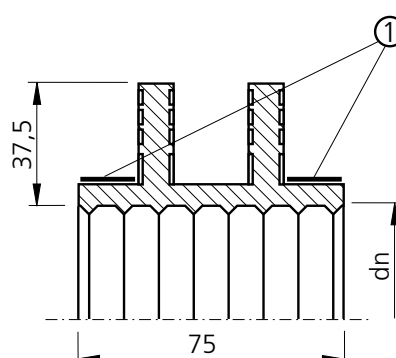
dn=90 ÷ 315 mm



Material: EPDM
 obejmy stalowe (1)



dn=355 ÷ 1200 mm



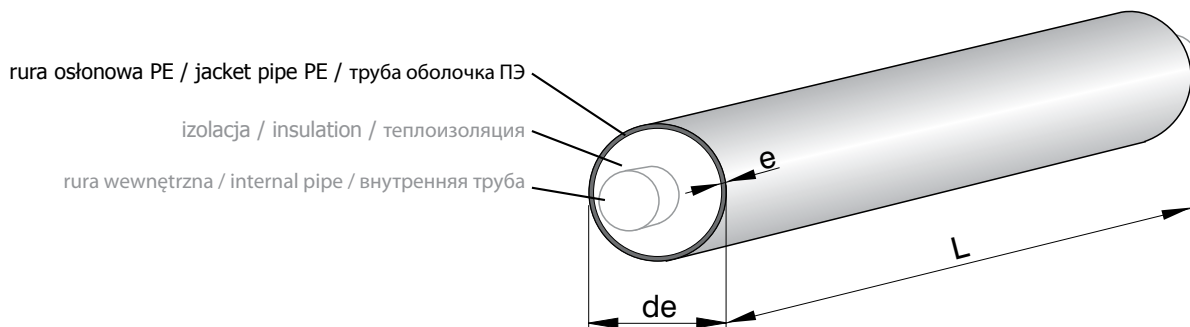
Material: EPDM
 steel belts (1)

Материал: EPDM
 стальные зажимы (1)

| dn | ø zakres ø range ø объём |
|-----|--------------------------------|
| mm | mm |
| 90 | 90 - 97 |
| 110 | 110 - 121 |
| 125 | 125 - 140 |
| 140 | 140 - 159 |
| 160 | 160 - 180 |
| 180 | 180 - 199 |
| 200 | 200 - 224 |
| 225 | 225 - 249 |
| 250 | 250 - 279 |
| 280 | 280 - 314 |
| 315 | 315 - 354 |

| dn | ø zakres ø range ø объём |
|------|--------------------------------|
| mm | mm |
| 355 | 355 - 399 |
| 400 | 400 - 449 |
| 450 | 450 - 499 |
| 500 | 500 - 559 |
| 560 | 560 - 629 |
| 630 | 630 - 709 |
| 710 | 710 - 799 |
| 800 | 800 - 899 |
| 900 | 900 - 999 |
| 1000 | 1000 - 1150 |
| 1200 | 1200 - 1350 |

RURY OSŁONOWE DO PRODUKCJI RUR PREIZOLOWANYCH / JACKET PIPES FOR PRE-INSULATED PIPE PRODUCTION / ТРУБЫ ОБОЛОЧКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ



Material: PE
Standardowa długość rur: L=11,7m
(inne na zamówienie)
Tabela zgodna z normą EN 253:2009

Material: PE
Standard length: L=11,7m
(other lengths on request)
Dimensions acc to EN 253:2009

Материал: PE
Стандартная длина труб: L=11,7м
(другие – по заказу)
Таблица соответствует стандартам
EN 253:2009

| dn=de | e _{min} |
|-------|------------------|
| [mm] | [mm] |
| 75 | 3,0 |
| 90 | 3,0 |
| 110 | 3,0 |
| 125 | 3,0 |
| 140 | 3,0 |
| 160 | 3,0 |
| 180 | 3,0 |
| 200 | 3,2 |
| 225 | 3,4 |
| 250 | 3,6 |
| 280 | 3,9 |
| 315 | 4,1 |
| 355 | 4,5 |
| 400 | 4,8 |
| 450 | 5,2 |
| 500 | 5,6 |
| 560 | 6,0 |
| 630 | 6,6 |
| 710 | 7,2 |
| 800 | 7,9 |
| 900 | 8,7 |
| 1000 | 9,4 |
| 1100 | 10,2 |
| 1200 | 11,0 |
| 1400 | 12,5 |

WehoPipe

Безнапорная система



KWH Pipe Польша
(KWH Pipe Poland Sp. z o.o.)
ул. Окопова 58/72
01-042 Варшава
ПОЛЬША
T: +48 22 864 52 25
F: +48 22 835 00 59

Отдел Продаж
УЛ. Пшемыслова 5
97-410 Клещув
ПОЛЬША
T: +48 44 731 34 00
F: +48 44 731 34 10

www.kwh.pl



05/2011

Фотографии и рисунки, которые находятся в данной публикации могут, отличаться от реального вида продуктов. Для уточнения характеристик продуктов просим связаться с Отделом Продаж. Информацию о наших торговых представителях Вы сможете найти на нашей Интернет-странице www.kwh.pl в разделе КОНТАКТ.