

# Отводы AGRU

ДЛЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ ТРУБОПРОВОДОВ





## The Plastics Experts.

### Отводы AGRU: идеальный изгиб

Современную водопроводную сеть вряд ли можно представить без пластиковых отводов от компании AGRU. Они сохраняют все преимущества трубопроводов, которые часто прокладываются с очень узким радиусом и изменением направления. С отводом AGRU у вас в запасе всегда будет решение для множества вариантов применения.

История компании AGRU – это история успеха, которая продолжается вот уже семь десятилетий. Основанное Алоисом Грубером старшим в 1948 году, сегодня предприятие относится к самым главным комплексным поставщикам трубопроводных систем, полуфабрикатов, бетонозащитных листов и геомембран из технической пластмассы. Комплексная поставка – вот что отличает нас от многих других. Мы обрабатываем только высококачественную термопластичную пластмассу. И если речь идет о компетенции при выборе материала и способа укладки – лучшего партнера вам не найти.



### Качество

Удовлетворенность клиента имеет для компании AGRU наивысший приоритет. Это достигается путём технических консультаций, курсов обучения, тренингов по сварочным работам и квалифицированного инструктажа на строительной площадке. Компания AGRU использует систему управления качеством согласно ISO 9001:2015, а также систему экологического менеджмента согласно ISO 14001:2015. Таким образом, продукция соответствует международным стандартам, а также регулярно проходит проверку и оценку в независимых органах технического контроля.

Ориентация на качество гарантирует соответствие продукции самым высоким техническим требованиям и обеспечивает безопасную эксплуатацию инфраструктуры для транспортировки газа, воды и сточных вод.

# Максимальный объемный поток и непревзойденная универсальность в использовании

Компания AGRU поставляет два разных вида отводов: гнутые отводы для максимального объемного потока и MULTI-отводы 90° для универсального применения. Гнутые отводы механически и термически формуются из экструдированных труб с большим, оптимизированным к потоку радиусом изгиба  $1,5 d$ . MULTI-отводы 90° производятся в специальных литевых формах с абсолютно однородными внутренними поверхностями. За счет немного уменьшенного радиуса изгиба в  $1 d$  они так же компактны, как отводы 90°, но при этом снижают сопротивление потоку на 30 %.

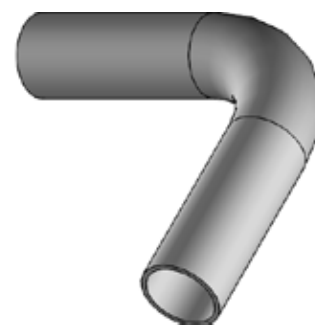
## ПРЕИМУЩЕСТВА ГНУТЫХ ОТВОДОВ

### Меньшие производственные затраты

**Гнутые отводы отличаются наилучшими гидравлическими свойствами**

Большой радиус изгиба в  $1,5 d$  обеспечивает

- максимальный объемный поток даже при частом изменении направления потока в трубопроводной сети
- снижение энергозатрат за счет использования насоса меньшей мощности
- простоту техобслуживания за счет возможности очистки всего трубопровода методом пиггинга



### Соответствие классу давления и размерная стабильность

**Машинная гибка труб PE 100/PE 100-RC AGRULINE**

Гнутые отводы из PE 100 / PE 100-RC от компании AGRU

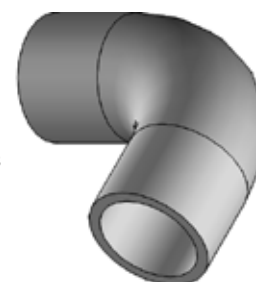
- обеспечивают возможность укладки систем трубопроводов в соответствии с классом давления без редуцирующего коэффициента
- гарантируют высокую стабильность формы, поскольку патрубки не нагреваются в процессе производства
- имеют допуск FM 1613 для подземной укладки систем пожаротушения

## ПРЕИМУЩЕСТВА MULTI-ОТВОДОВ 90°

### Один отвод для любого применения

**MULTI-отвод AGRU 90° объединяет в себе преимущества различных отводов и коленьев** MULTI-отводы 90°, изготовленные методом литья под давлением,

- могут соединяться посредством различных технологий сварки
- начиная с диаметра 250 мм (для SDR 11 и 17) могут нарезать на полностью устойчивые под давлением отводы 45°
- отличаются компактностью и очень хорошими гидравлическими свойствами



### Многофункциональное применение

**Разработаны для транспортировки газа, воды (в том числе особо чистой) и химикатов**

MULTI-отводы 90° обладают непревзойденной универсальностью, поскольку

- они на 30 % снижают сопротивление течению по сравнению с отводами 90°
- их длинные патрубки подходят для инфракрасной, стыковой и электромуфтовой сварки
- они доступны из следующих материалов: PE 100-RC, PEHD-el, PP, PVDF-UHP, ECTFE, PP натуральный, PP-pure (Polypure)



## Гнутые отводы AGRU Инновации в водопроводной сети



### Panta rhei – все течет

Известные слова греческого философа Гераклита как нельзя лучше описывают пользу гнутых отводов AGRU. Они рассчитаны на максимальный поток и доступны в размерах до 630 мм. За счет длинных патрубков отводы подходят для стыковой или электромуфтовой сварки. Большой радиус изгиба  $1,5 d$  обеспечивает оптимальные гидравлические характеристики при полной устойчивости к давлению.

## Размеры

Гнутые отводы AGRU из PE 100-RC поставляются в следующих исполнениях:

### ПРОГРАММА ПОСТАВОК

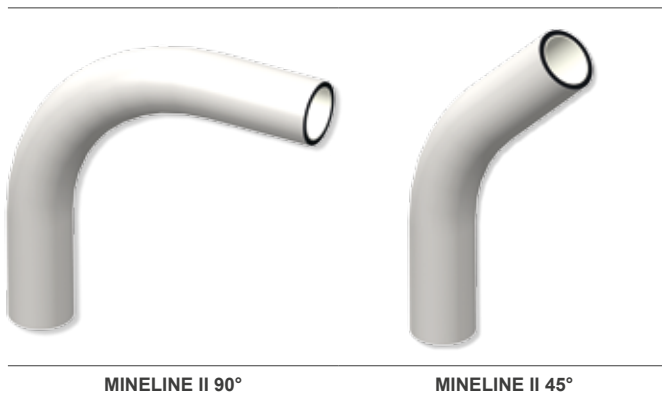
Класс давления	SDR 7.4, 9, 11 и 17
Отвод	11°, 22°, 30°, 45° и 90°
Наружный диаметр	90, 250, 280, 315, 355, 400, 450, 500, 560 и 630 мм

Другие размеры и материалы компания AGRU производит по запросу. Патрубки при поставке закрыты заглушками. Для длительного хранения, продолжительной транспортировки или воздействия высоких температур гнутые отводы AGRU по желанию заказчика могут поставляться с угловыми фиксаторами.



## Программа поставок MINELINE от AGRU также включает в себя гнутые отводы

Для систем трубопроводов, предназначенных для транспортировки абразивных сред, гнутые отводы производятся с устойчивым к абразивному износу внутренним слоем (система труб MINELINE AGRU). Для лучшей транспортировки шлама радиус изгиба здесь составляет 3 d.



## Гнутые отводы из PP

По желанию заказчика компания AGRU также производит гнутые отводы из полипропилена (PP). Он очень хорошо подходит для промышленного использования в условиях высокой температуры. Гнутые отводы из материала PP отличаются высокой жесткостью, а также температурной и химической устойчивостью.









## MULTI-отводы AGRU 90° Для универсального использования



### Всегда под нужным углом

MULTI-отвод 90° от компании AGRU – это литое изделие с высокой устойчивостью к деформации. Благодаря самой современной технологии литья под давлением, в результате которой создаются гладкие внутренние поверхности, в сочетании с большим радиусом изгиба 1 d, сопротивление течению снижается на 30 % по сравнению со стандартным отводом. Благодаря длинным патрубкам возможно двойное закрепление отвода при сварке. При этом в зависимости от материала используется инфракрасная, стыковая или электромуфтовая сварка. Начиная с диаметра 250 мм в SDR 17 MULTI-отвод 90° можно разделить на два полностью устойчивых под давлением отвода 45°.



## Размеры

MULTI-отводы AGRU 90° поставляются со склада в следующих исполнениях:

### ПРОГРАММА ПОСТАВОК

<b>Класс давления</b>	SDR 11, 17, 21, 33 (в зависимости от материала)
<b>Материал</b>	PE 100-RC, PEHD-el, PP, PVDF-UHP, ECTFE, PP натуральный, PP-pure (Poly-pure)
<b>Отвод</b>	90°
<b>Наружный диаметр</b>	в зависимости от класса давления от 20 до 315 мм

Другие размеры и материалы компания AGRU производит по запросу.



## Отвод с длинными патрубком, изготовленный методом литья под давлением

MULTI-отводы 90° от компании AGRU отлично соединяются методом стыковой, электромужфтовой или инфракрасной сварки. Длинные патрубки обеспечивают двойное закрепление в сварочном аппарате. Благодаря производству по эффективной литьевой технологии овальность сварных концов намного ниже имеющихся стандартов. Это гарантирует предельную точность результатов сварки. Высокое качество литья, кроме того, обеспечивает полную устойчивость под давлением и гибкость, тем самым повышает и безопасность.



## Выдерживает давление

Оптимизированный дизайн MULTI-отвода 90° от компании AGRU отличается пониженной потерей давления и, соответственно, улучшенными гидравлическими характеристиками. Пропускная способность Multi-отвода и скорость потока по сравнению с традиционными отводами и коленьями на 30 % выше. Компактность конструкции позволяет использовать отводы в самых разных сферах применения. На рисунке показана установка особо чистой воды, используемая для подачи воды в технологические трубопроводы предприятий полупроводниковой, пищевой и фармацевтической промышленности.









The Plastics Experts.

Ваш торговый представитель

Возможны ошибки в наборе, опечатки и изменения.  
На некоторых рисунках изображены только примеры.

0617

**AGRU Kunststofftechnik GmbH**  
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31  
4540 Bad Hall, Австрия

T. +43 7258 7900  
F. +43 7258 790 - 2850  
office@agru.at



[www.agru.at](http://www.agru.at)