

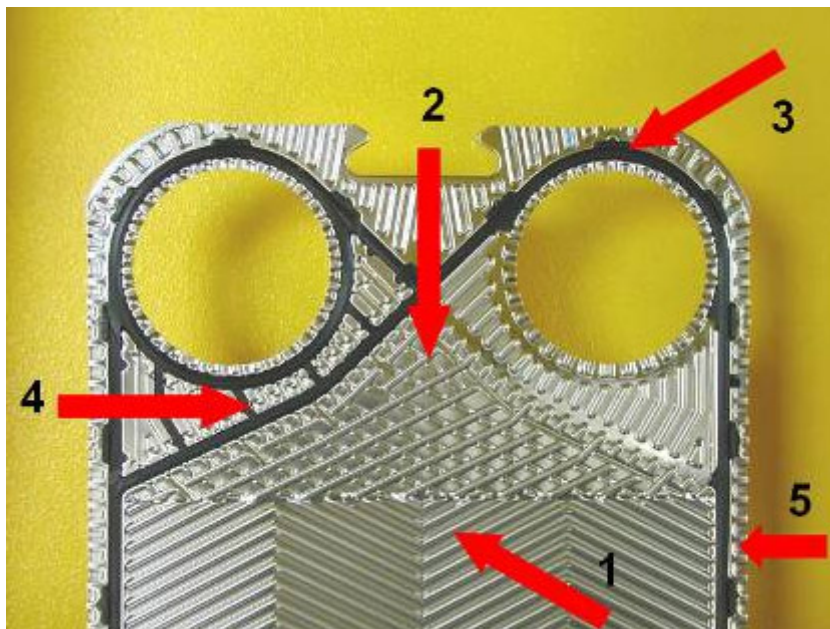
Типы пластин FUNKE

Типы пластин FUNKE и области их применения

Более тридцати лет немецкая компания FUNKE специализируется в области разработки и производства пластинчатых теплообменников, применяющихся практически во всех отраслях промышленности, а также в системах отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения. В области пластинчатых теплообменников FUNKE предлагает огромный спектр продукции практически для всех случаев применения.

Особенности пластины FUNKE

- Пластина FUNKE обладает высокоэффективной теплопередачей за счет термодинамически оптимальной конструкции
- Принцип «Off-Set» обеспечивает возможность создания как симметричных так и асимметричных каналов (1)
- Специальный рельеф распределительной площадки оптимально распределяет теплоносители (2)
- Простое крепление уплотнений к пластине посредством клипсовой системы (3)
- Уплотнения со специальными зажимами для оптимального центрирования и фиксации пакета пластин (3)
- Двойное уплотнение с кантом утечки полностью предотвращает возможность смешения сред в области проходных отверстий (4)
- Специальный окантовочный рельеф пластин обеспечивает необходимую жесткость пакета пластин, а также стабильную фиксацию уплотнений при оказании на них давления в процессе эксплуатации теплообменников (5).



Большинство типоразмеров всех серий теплообменных пластин FUNKE имеют четыре различных профиля: H, L, G, K. Гофрирование на профилях различается шириной канавки и углом наклона шеврона. Пластины имеют асимметричную структуру рельефа, благодаря которой, в отличие от обычных симметричных рельефов, значительно увеличивается количество возможных комбинаций теплообменных каналов, различных по теплопередающим и гидравлическим характеристикам. В этом и состоит суть «Off-Set» принципа, применяемого компанией FUNKE.

«Off-Set» - волна FUNKE

Обычная «синус»-волна

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес fke@nt-rt.ru
веб-сайт funke.nt-rt.ru



Вид пластины со стороны уплотнения:



Профиль Н

канавка - широкая
угол наклона шеврона - тупой



Профиль L

канавка - широкая
угол наклона шеврона - острый



Профиль G

канавка - узкая
угол наклона шеврона - тупой



Профиль К

канавка - узкая
угол наклона шеврона - острый

Серия FP

Пластины этой серии – многофункциональные, находящие самое широкое применение в

различных областях промышленности, в особенности в сфере коммунальной энергетики: отоплении, вентиляции и горячем водоснабжении. Количество **типоразмеров пластин** данной серии в 2007 году достигло 26, что позволяет подобрать экономичное решение, отвечающее требованиям заказчика.

Пластина представляет собой профилированный стальной лист толщиной 0,4 мм, 0,5 мм или 0,6 мм. Большинство пластин данного ряда имеют асимметричную структуру рельефа. Это, так называемый, принцип «Off-Set», позволяющий компоновать в теплообменниках как симметричные, так и асимметричные каналы. Благодаря этому удастся сэкономить необходимую площадь теплообмена примерно на 17% (в зависимости от исполнения) по сравнению с традиционными пластинчатыми теплообменниками с симметричной структурой рельефа.

Значительным достоинством новых типоразмеров FP 10, FP 16, FP 22 и FP 205, выпущенных компанией FUNKE в 2007 году, является клипсовое (бесклеевое) крепление уплотнений, значительно упрощающее процесс их замены, что приводит к снижению трудозатрат при сервисном обслуживании.

Серия FPG



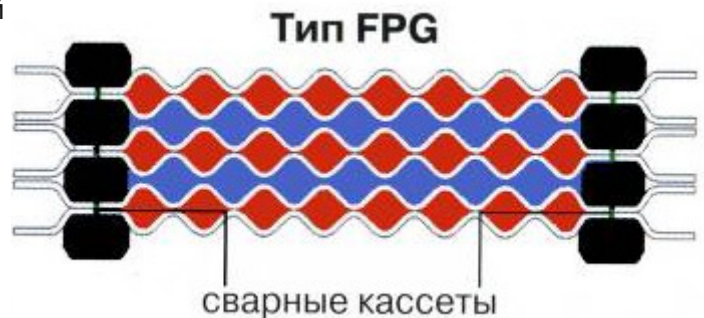
Пластины типа FPG представляют собой две пластины, сваренные при помощи лазерной сварки в «кассету». Между пластинами образован герметичный канал для протекания агрессивной среды. На «стороне воды» (между кассетами) для герметичности используются стандартные уплотнения. Толщина пластин серии FPG составляет 0,6 мм.

Полусварные теплообменники типа FPG предназначены для случаев применения с агрессивными средами и хладагентами. Благодаря полусварной конструкции данные теплообменники способны работать при температурах от -40°C до 180°C и давлении до 25 бар. Такими параметрами работы ранее характеризовались только лишь кожухотрубные и сварные ТО. Аппараты данного типа используются как испарители, конденсаторы, масляные охладители и в случаях несовместимости среды с материалом уплотнения.

Типоразмерный ряд:

FPG 19 (0,2 m²/DN 80/3")
FPG 40 (0,4

m²/DN 100/4")
FPG 60 (0,6 m²/DN 150/6")
FPG 70 (0,7 m²/DN 200/8")



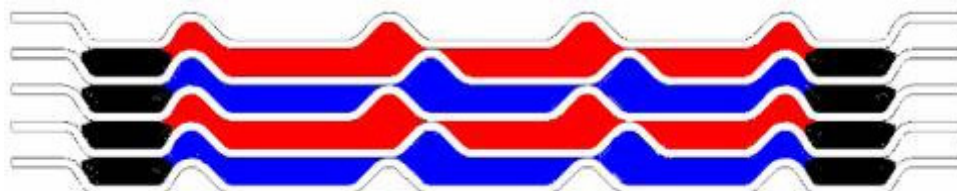
Серия FPSF

Это пластины типа «Free-Flow», свободного потока. Предназначены для загрязненных и содержащих твердые частицы сред, также применяются для сред с высокой степенью вязкости.

Уникальная особенность такой пластины – специальный дизайн профиля, при котором количество точек соприкосновения пластин, образующих канал, минимизировано. Точки соприкосновения расположены в один ряд. В отличие от обычных пластин серии FP с V-образной волной рельефа, волны пластины «Free-Flow» расположены под углом 90° по отношению к основному потоку. Благодаря этим особенностям и большой глубине рельефа создаются в три раза (по сравнению со стандартными пластинами FP) более широкие каналы, обеспечивающие свободное прохождение сред, содержащих твердые частицы. Глубина канала достигает 5 мм.



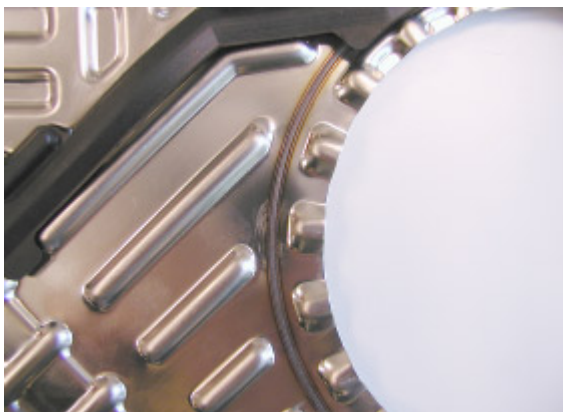
Теплообменники типа FPSF часто применяются в пищевой промышленности, для охлаждения смазочного масла в паровых газовых турбинах, на целлюлозно-бумажных комбинатах в рекуперативных теплообменниках.



Типоразмерный ряд:

FPSF 40 (0,4 m²/DN 100/4")
FPSF 130 (1,3 m²/DN 200/8")

Серия FPDW



Данная серия относится к пластинам повышенной безопасности. Каждая пластина состоит из 2-х профилированных пластин толщиной 0,35 мм (2*0,35), которые одновременно штампуются на пресс-формах. Данные пластины свариваются по всему диаметру отверстий для прохода теплообменных сред (лазерная сварка), образуя, таким образом, одну пластину повышенной надежности. Между двумя сваренными пластинами находится, так называемая, полость организованной протечки, небольшой воздушный зазор. При возникновении протечки теплообменника, например, вследствие образования трещины в одной из пластин в процессе эксплуатации, теплообменная среда вытекает через данный

проем наружу без смешения с другой средой.

Теплообменники данной серии применяются в промышленности с повышенными требованиями к оборудованию, в котором надо исключить любую возможность смешения сред даже при возникновении аварийной ситуации.

Типоразмерный ряд:

FPDW 19 (0,2 м²/DN 80/3")
FPDW 31 (0,3 м²/DN 100/4")
FPDW 50 (0,5 м²/DN 100/4")
FPDW 80 (0,8 м²/DN 150/6")
FPDW 100 (1,0 м²/DN 200/8")



по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес fke@nt-rt.ru

веб-сайт funke.nt-rt.ru