

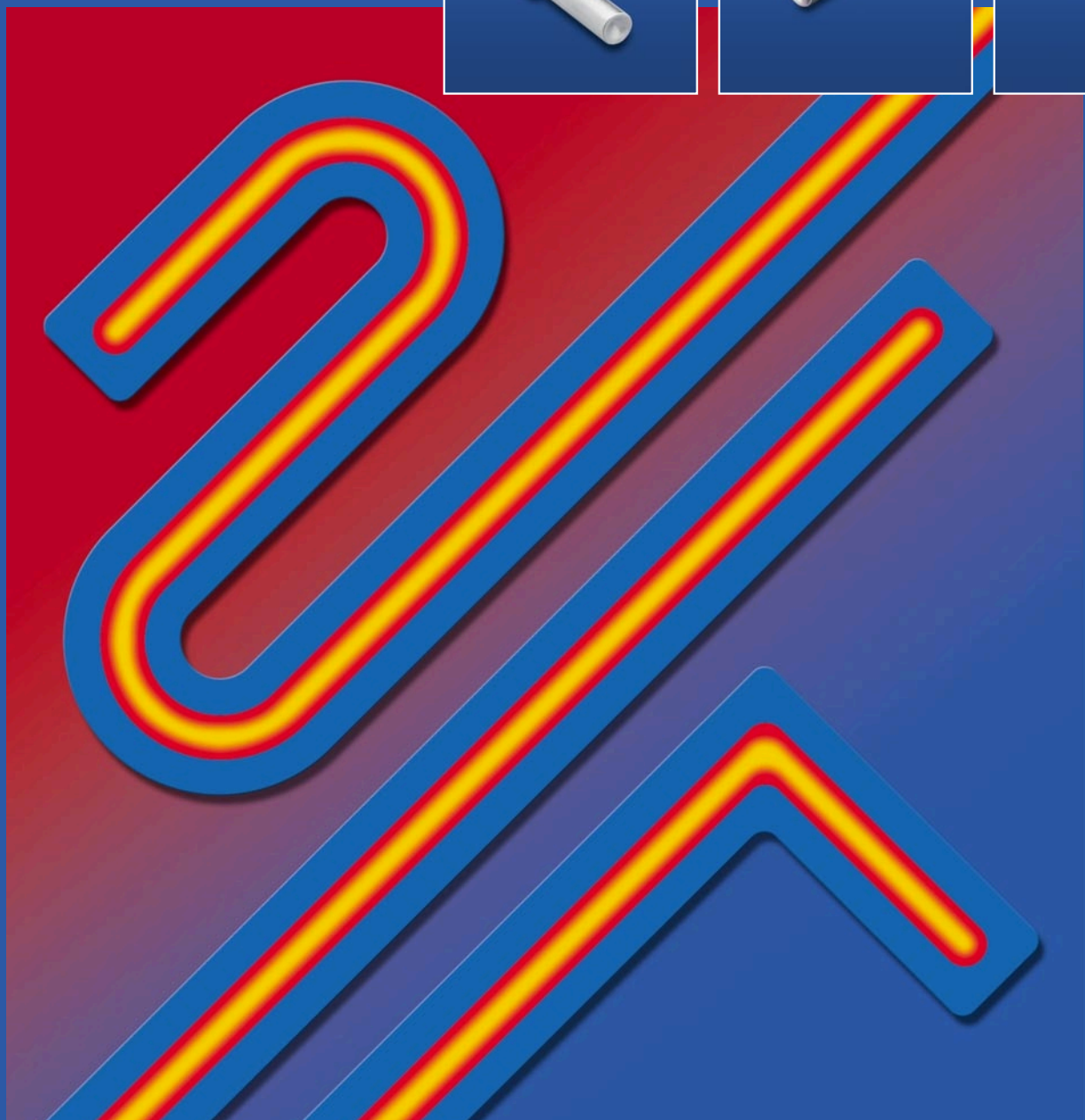


hotset

# hotrod<sup>®</sup>

Патронные нагреватели (Тип ННР и ЛНТ)

Качество,  
которое говорит само за себя!





# hotset



*Со времени своего основания в 1973 году компания «Хотсет» занимается разработкой и производством нагревательных элементов. Ориентируясь, прежде всего, на нужды потребителей, она постоянно старается расширить сферу своего влияния на рынке промышленных нагревательных элементов, предлагая всевозможные решения для различных задач обогрева.*

*Благодаря производственным возможностям двух заводов, расположенных в Германии (производство обычных и спиральных патронных нагревателей) и на Мальте (производство патронных нагревателей), «Хотсет» постоянно удивляет своих клиентов новыми разработками, что свидетельствует о большом потенциале развития компании в будущем.*

*Уделяя особое внимание качеству клиентского сервиса, компания «Хотсет» не только предлагает широкую номенклатуру стандартных нагревательных элементов со склада, но и по желанию клиента может подобрать и изготовить для него нагреватели с особой конструкцией.*

*Только так «Хотсет» удается постоянно доказывать свою инновационную мощь и предлагать такие же высококачественные, технически продуманные изделия, подходящие для различных областей применения, как в этом проспекте.*

*Не случайно в Германии и еще более 30 странах мира компания «Хотсет» ассоциируется у потребителей, прежде всего, со слоганом «Всегда на шаг впереди!»*

*Мотивированные и квалифицированные сотрудники заботятся о том, чтобы компания и в дальнейшем была также близка к потребителям, и отвечала таким качествам как инновативность, компетентность и надежность.*

*Вы сами можете убедиться в этом!*



## Содержание

2	Компания "Хотсет"
4	Патронные нагреватели hotrod® (Тип ННР и ЛНТ)
5	Примеры применения Поверхностная нагрузка
6	hotrod®
7	hotrod® с термопарой
8	hotrod® Ø 4,0 мм
9	hotrod® во взрывозащищенном исполнении
10	hotrod® с теплопроводящим медным дном
11	hotrod® Тип ЛНТ
12	hotrod® Тип ЛНТ - с последующей возможностью гибки
13	hotrod® со встроенным ножом
14	hotrod® NP - несжатые патронные нагреватели
15	Коническая теплопроводящая гильза
16	Провода
17	Рукава
18	Присоединяемые детали



# hotset

## Патронные нагреватели hotrod® (Тип ННР и ЛНТ)

Одним из ключевых изделий, производимых компанией «Хотсет» в течение уже очень многих лет, являются патронные электронагреватели hotrod® (тип ННР и ЛНТ). Современная технология производства, применение высококачественных материалов и первоклассная степень обработки обеспечивают длительный срок службы и исключительные характеристики данного вида нагревателей.

Благодаря многолетнему опыту в производстве нагревательных элементов в настоящее время компания «Хотсет» может предложить своим клиентам очень широкую номенклатуру изделий со склада, отличающихся, прежде всего, надежностью и безопасностью.

Все патронные электронагреватели hotrod® имеют маркировку VDE, подтверждающую их соответствие международным стандартам качества.

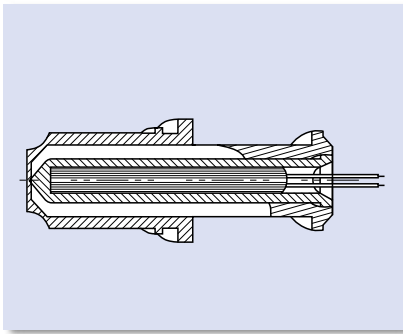
Тесная работа с клиентами, в особенности, когда речь идет о сложных случаях применения, помогает «Хотсет» четко понимать, что конкретно необходимо потребителям, и в соответствии с их нуждами совершенствовать свои изделия, обеспечивая их новыми техническими характеристиками (например, влагозащищенным исполнением выводов).

Патронные электронагреватели hotrod® сочетают в себе высокую степень функциональности и надежности и гарантируют «Качество, которое говорит само за себя!»

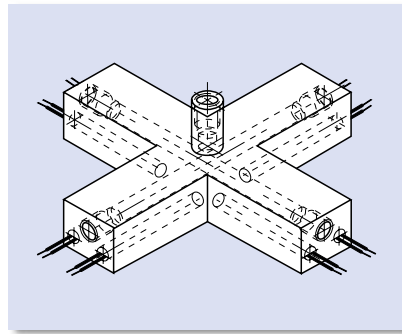




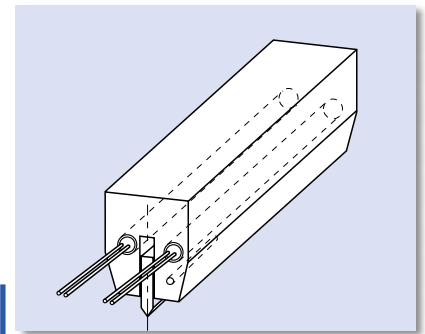
## Примеры применения патронных нагревателей hotrod®



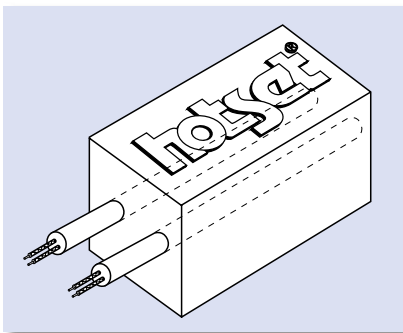
**Литье пластмасс под давлением**  
Внутренний обогрев сопел



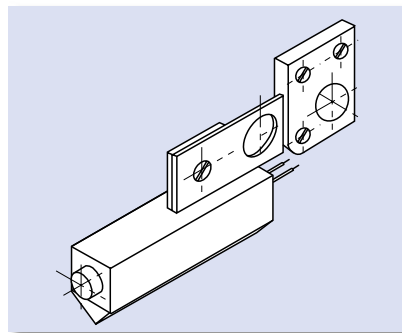
**Горячеканальная техника**  
Обогрев коллекторов



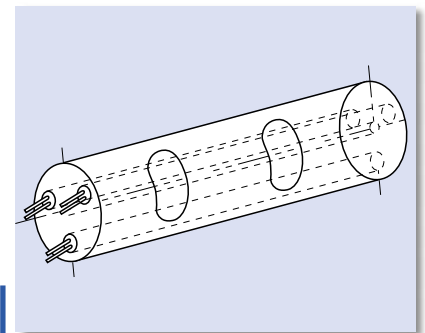
**Упаковочная промышленность**  
Нагрев сварочных планок



**Упаковочная промышленность**  
Обогрев горячих штампов



**Текстильная промышленность**  
Обогрев ножей для резки тканей



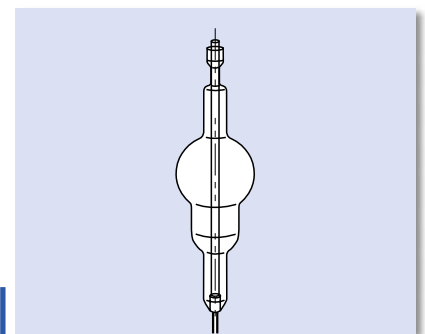
**Бумажная промышленность**  
Обогрев роликов для тиснения

## Поверхностная нагрузка [Вт/см<sup>2</sup>]

$$\text{Поверхностная нагрузка [Вт/см}^2\text{]} = \frac{\text{Мощность} \times 1,1}{\text{Объем} \times \text{нагреваемая длина [см]}}$$

$$\text{Объем} = \pi \times \text{диаметр [см]}$$

$$\text{Нагреваемая длина} = \text{длина [см]} - 0,1 \times \text{длина [см]}$$



**Лабораторная техника**  
Обогрев аналитических приборов



## hotrod®



### Технические характеристики

- Диаметр [мм] (для складских позиций): 6,5; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0
- Диаметр ["]: 1/4; 3/8; 1/2; 5/8
- Макс. общая длина:  
 $\varnothing \geq 6,0$  (отшлифованные) 1500 мм  
 $\varnothing \geq 6,0$  (неотшлифованные) 3000 мм
- Материал оболочки: CrNi сталь
- Поверхностная температура: макс. 750°C
- Материал теплопроводящей проволоки: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии)  
 при номинальном напряжении  $\leq 24$  В: 500 В AC  
 при номинальном напряжении  $> 24$  В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн.):  $\geq 5$  MΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн.):  $\leq 0,5$  mA при 253 В AC
- Допуски по длине:  $\pm 1,5$  %, мин.  $\pm 1$  мм
- Допуски по мощности (холодн.):  $\pm 10$  %
- Допуски по диаметру:  
 для метрических размеров -0,02/-0,06 мм  
 для дюймовых размеров  $\pm 0,02$  мм
- Макс. напряжение питающей сети: 480 В в складских позициях 230 В (стандарт)
- Исполнение выводов:  
 См. стр. 16

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Со складскими размерами патронных электронагревателей hotrod® Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».

Данные для заказа

#### hotrod®

- Применение:.....
- + Арт. № (если известен):.....
- + Ø:.....
- + Длина:.....
- + Мощность:.....
- + Напряжение:.....
- + Длина выводов:.....
- + Тип выводов: .....
- + Количество: .....



## hotrod® с термопарой



### Технические характеристики

Специально для областей применения, где требуется точный температурный режим, компания «Хотсет» предлагает патронные электронагреватели hotrod® с термопарой.

- Диаметр [мм] (для складских позиций): 6,5; 8,0; 10,0; 12,5
- Диаметр ["]: 1/4; 3/8; 1/2
- Макс. общая длина:  
Ø ≥ 6,0 (отшлифованные) 1500 мм  
Ø ≥ 6,0 (неотшлифованные) 3000 мм
- Материал оболочки: CrNi сталь
- Поверхностная температура: макс. 750°C
- Материал теплопроводящей проволоки: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии)  
при номинальном напряжении ≤ 24 В: 500 В AC  
при номинальном напряжении > 24 В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн): ≥ 5 МΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн): ≤ 0,5 мА при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 1,5 %, мин. ± 1 мм
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру:  
для метрических размеров -0,02/-0,06 мм  
для дюймовых размеров ± 0,02 мм
- Макс. напряжение питающей сети: 480 В в складских позициях 230 В (стандарт)
- Исполнение выводов: см. стр. 16
- Термопара: Fe-CuNi (Тип L), Fe-CuNi (Тип J) с рабочей температурой до 300°C или NiCr-Ni (Тип K) с рабочей температурой до 750°C, без потенциала, точки измерения: на дне или посередине.

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Со складскими размерами патронных электронагревателей hotrod® с термопарой Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

Данные для заказа

#### hotrod®

- Применение:.....  
 + Арт. № (если известен).....  
 + Ø:.....  
 + Длина:.....  
 + Мощность:.....  
 + Напряжение:.....  
 + Длина выводов:.....  
 + Тип выводов:.....  
 + Термопара:.....  
 + Точка измерения:.....  
 + Количество:.....

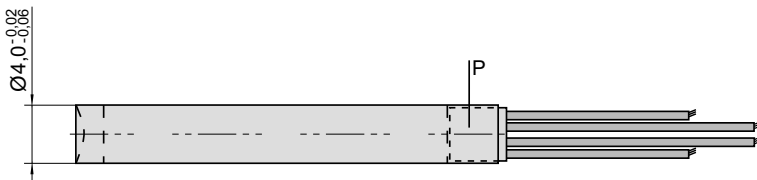


## hotrod® Ø 4,0 mm

### Технические характеристики

Идеально подходят для обогрева маленьких деталей.

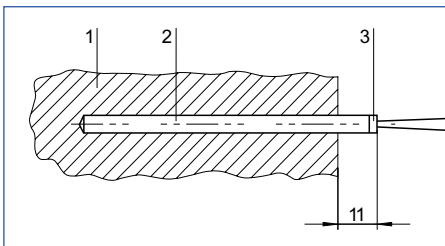
- Диаметр Ø: 4,0 мм
- Макс. общая длина: 350 мм
- Материал оболочки: CrNi сталь
- Поверхностная температура: макс. 275°C
- Материал теплопроводящей проволоки: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии) при номинальном напряжении ≤ 24 В: 500 В AC  
при номинальном напряжении > 24 В: 800 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн): ≥ 5 MΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн): ≤ 0,5 mA при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 2,5 %, мин. ± 1,5 мм
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру: -0,02/-0,06 мм
- Макс. напряжение питающей сети: 250 В при макс. 1,6 А
- Макс. поверхностная нагрузка: 20 Вт/см<sup>2</sup>
- Длина ненагреваемой зоны + область выводов: 13 мм
- Длина ненагреваемой зоны + дно: 6 мм
- Исполнение выводов: изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный) ПТФЭ-шайба



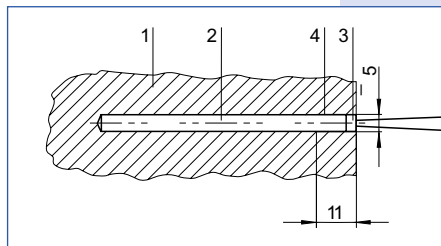
Размеры [мм]  
P = ПТФЭ-заглушка

### Рекомендации по установке при высоких температурах инструмента

#### Заглушка вне инструмента



#### Заглушка внутри инструмента с кольцевым зазором



1 = инструмент  
2 = патронный нагреватель  
3 = ПТФЭ-заглушка  
4 = кольцевой зазор

Данные для заказа

#### hotrod® 4,0 mm

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Термопара: .....
- + Точка измерения: .....
- + Количество: .....

### Особые варианты исполнения (под заказ)

- с особым распределением мощности с термопарой Fe-CuNi или NiCr-Ni, без потенциала, точки измерения: на дне или посередине

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Мы просим Вас соблюдать все предлагаемые нами рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.





# hotset

## hotrod®

### во взрывозащищенном исполнении

IP 67



Данные для заказа

hotrod®

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Термопара: .....
- + Присоединяемые детали: .....
- + Количество: .....


#### Технические характеристики

- Диаметр [мм]: 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0
- Макс. общая длина:
  - Ø ≥ 8,0 (отшлифованные) 1500 мм
  - Ø ≥ 8,0 (неотшлифованные) макс. 2000 мм
- Материал оболочки: CrNi сталь
- Поверхностная температура: макс. 750°C
- Материал теплопроводящей проволоки: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии)
  - при номинальном напряжении ≤ 24 В: 500 В AC
  - при номинальном напряжении > 24 В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн):
  - ≥ 5 МΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн): ≤ 0,5 mA при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 1,5 %, мин. ± 1 мм
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру:
  - отшлифованные -0,02/-0,06 мм
  - неотшлифованные ± 0,01 мм
- Макс. напряжение питающей сети: 400 В
- Термопара: NiCr-Ni (тип К)
- Исполнение выводов:
  - изолированный минеральным волокном Ni-провод, неизолированная земля
- Защитная оболочка: гофрированный рукав из нержавеющей стали (мин. 1000 мм)
- Присоединяемые детали: трубка 40 мм
- Области применения:
  - Взрывоопасные зоны с концентрацией пыли в атмосфере категории 3 (зона 22)
  - (Взрывоопасная концентрация примесей возникает редко и ненадолго.)

#### Особые варианты исполнения (под заказ)

- Угловая колодка + трубка + гофрированный рукав из нержавеющей стали
- Прямоугольная поворотная деталь + трубка + гофрированный рукав из нержавеющей стали

#### Примечания:

- Сертификация на соответствие требованиям директивы Европейского Союза по взрывобезопасности АTEX 100а (94/9/ЕС), а именно:  II 3 D IP 67 в Физико-Техническом Федеральном Ведомстве Германии (PTB).
- IP 67: для защиты изделия от попадания влаги при погружении его в воду необходимо обеспечить его водонепроницаемость в области выводов.

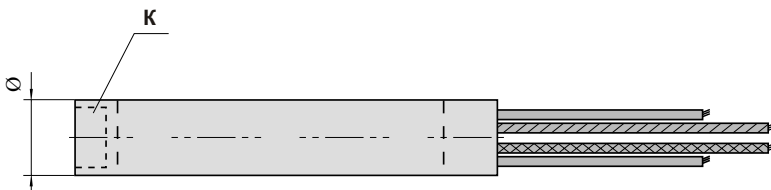
Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Со складскими размерами патронных электронагревателей hotrod® Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».



## hotrod®

с теплопроводящим  
медным дном



K = медное дно

### Технические характеристики

- Диаметр [мм]: 6,0; 6,3; 6,5; 8,0; 9,46; 10,0; 11,0; 12,0; 12,5; 12,7; 15,81; 16,0; 19,0; 19,05; 20,0
- Макс. общая длина:  
Ø ≥ 6,0 (отшлифованные) 1500 мм  
Ø ≥ 6,0 (неотшлифованные) 3000 мм
- Дно: плоское медное, с медным кончиком, плоское с серебряным припоем
- Материал оболочки: CrNi сталь
- Поверхностная температура: макс. 750°C
- Материал теплопроводящей проволоки: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии)  
при номинальном напряжении ≤ 24 В: 500 В AC  
при номинальном напряжении > 24 В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн):  
≥ 5 MΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн):  
≤ 0,5 мА при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 1,5 %, мин. ± 1 мм
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру:  
для метрических размеров -0,02/-0,06 мм  
для дюймовых размеров ± 0,02 мм
- Макс. напряжение питающей сети: 480 В
- Исполнение выводов:  
см. стр. 16
- Термопара: без потенциала

### Особые варианты исполнения (под заказ):

- Медное дно: заостренное (не для Ø 4,0 мм)
- Кончик из нержавеющей стали: (не для Ø 4,0 мм)
- Термопара: Fe-CuNi или NiCr-Ni с потенциалом (только при плоском медном дне)
- Распределение мощности: в зависимости от применения

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Со складскими размерами патронных электронагревателей hotrod® Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».

Мы просим Вас соблюдать все предлагаемые нами рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

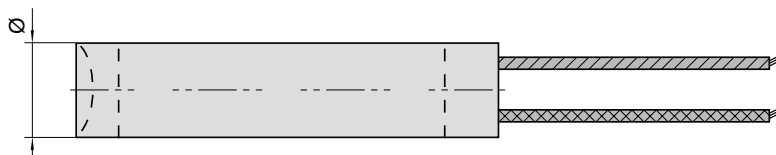
Данные для заказа

#### hotrod® с теплопроводящим медным дном

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Термопара (с потенциалом или без потенциала): .....
- + Количество: .....



## hotrod® Тип LHT



Данные для заказа

### hotrod® Тип LHT

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Количество: .....

### Технические характеристики

Патронные электронагреватели типа LHT (NP - несжатые) представляют собой более дешевую альтернативу нагревателям типа ННР. Отличаясь от обычных патронных нагревателей более простой конструкцией, они отлично подходят для тех случаев применения, где в силу определенных технических условий достаточно  $10 \text{ Вт/см}^2$  или  $4 \text{ Вт/см}^2$  поверхностной нагрузки. Данный тип нагревательных элементов применяется для нагрева инструментов в термосварочных упаковочных машинах, для резки полимерных пленок или текстильных материалов, для обогрева гальванических ванн, медицинских и аналитических приборов и т.д.

При безопасном низком напряжении возможна обратная подача тока по оболочке нагревательного элемента, что позволяет работать не только с двусторонними, но и с односторонними выводами.

- Диаметр [мм]: 6,5; 8,0; 9,5; 11,0; 12,0; 12,7; 15,8; 19,0; 4,5 и 5,0 с двусторонними выводами или обратной подачей тока
- Диаметр складских позиций [мм]: 10,0; 12,5; 16,0; 20,0
- Макс. общая длина: 3000 мм
- Материал оболочки: CrNi-сталь
- Поверхностная температура: макс.  $750^\circ\text{C}$
- Макс. поверхностная нагрузка:  $10 \text{ Вт/см}^2$
- Материал нагревательной спирали: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии) при номинальном напряжении  $\leq 24 \text{ В}$ : 500 В AC  
при номинальном напряжении  $> 24 \text{ В}$ : 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн):  $\geq 5 \text{ М}\Omega$  при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн):  $\leq 0,5 \text{ мА}$  при 253 В AC
- Допуски по длине:  $\pm 1,5 \%$
- Допуски по мощности (холодн):  $\pm 10\%$
- Допуски по диаметру:  $\pm 0,1 \text{ мм}$
- Макс. напряжение питающей сети: 480 В
- Исполнение выводов: 250 мм изолированный стеклонитью Ni-провод, выведенный изнутри

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

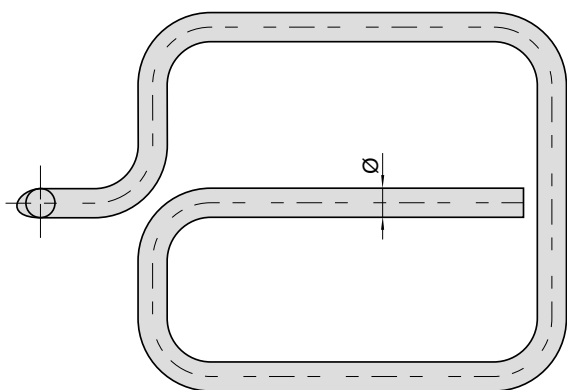
Со складскими размерами нагревателей hotrod® типа LHT Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.



## hotrod® Тип LHT

с возможностью последующей гибки



### Технические характеристики

- Диаметр [мм]: 6,5 или 8,0
- Макс. общая длина: 3000 мм
- Материал оболочки: Ni-труба
- Поверхностная температура: макс. 700°C
- Макс. поверхностная нагрузка: 10 Вт/см<sup>2</sup>
- Материал нагревательной спирали: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии) при номинальном напряжении > 24 В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн): ≥ 5 MΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн): ≤ 0,5 мА при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 1,5 %
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру: ± 0,2 мм
- Макс. напряжение питающей сети: 480 В
- Исполнение выводов: изолированный стеклотканью Ni-провод, прикрепленный снаружи
- Мин. радиус гибки: 15,0 мм

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Со складскими размерами нагревателей hotrod® типа LHT Вы можете ознакомиться в каталоге «Номенклатура изделий на складе».

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

Данные для заказа

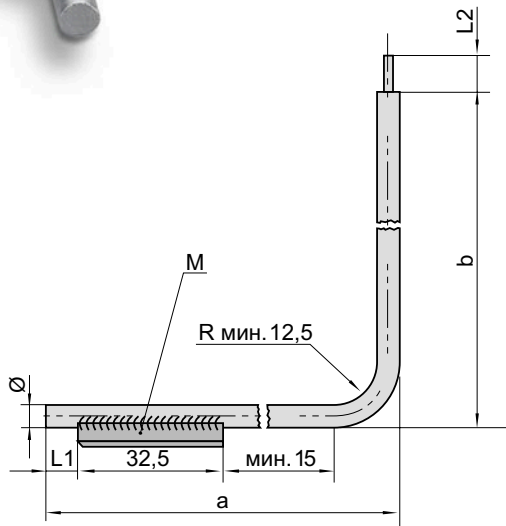
#### hotrod Тип LHT

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Количество: .....



# hotset

## hotrod® со встроенным ножом



Размеры в [мм]  
M = нож  
a, b, L1, L2 = длины, переменные

### Технические характеристики

Сжатые патронные нагреватели hotrod® (Тип LHT) со встроенным ножом отлично подходят для резки пленки и синтетических материалов.

- Диаметр [мм]: 5,0 мм/ 6,5 мм
- Материал оболочки: Инколой
- Поверхностная температура: макс. 950°C
- макс. поверхностная нагрузка: 15 Вт/см<sup>2</sup>
- Материал нагревательной спирали: NiCr 8020
- Допуски по длине: ± 1,5%, мин. ± 1 мм
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Допуски по диаметру: ± 0,1 мм
- макс. напряжение питающей сети: 24 В, с обратной подачей по оболочке
- Исполнение выводов: штырьковые
- Нож: износостойкий сплав из твердого металла, формованный, нешлифованный
- мин. радиус гибки: 12,5 мм
- Доставляется: согнутым или прямым

### Опции (под заказ)

- Диаметр Ø: 6,5 мм

### Примечания

Избегайте превышения номинального напряжения!

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

Данные для заказа

#### hotrod® со встроенным ножом

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина a: .....
- + Длина b: .....
- + Длина L1: .....
- + Длина L2: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Количество: .....



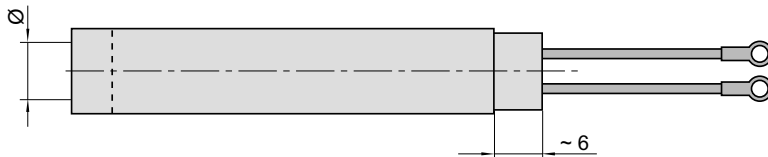
## hotrod® NP

### Несжатые патронные нагреватели



#### Технические характеристики

- Диаметр [мм]:  
8,0; 9,5; 10,0; 11,0; 11,3; 12,0; 12,5; 12,7; 14,0;  
15,0; 15,8; 16,0; 16,5; 17,0; 17,5; 18,0; 19,0;  
19,5; 20,0; 21,0; 23,0; 24,0; 25,0; 31,5; 32,0; 40,0
- Длина: от 65 мм
- Материал оболочки: CrNi-сталь/сталь, никелированная сталь, латунь
- Поверхностная температура: макс. 400°C
- Макс. поверхностная нагрузка: 4 Вт/см<sup>2</sup>
- Материал нагревательной спирали: NiCr 8020
- Электрическая прочность изоляции (холодн. в вытянутом состоянии)  
при номинальном напряжении ≤ 24 В: 500 В AC  
при номинальном напряжении > 24 В: 1500 В AC
- Сопротивление изоляции (холодн.):  
≥ 5 МΩ при 500 В DC
- Макс. ток утечки (холодн):  
≤ 0,5 мА при 253 В AC
- Допуски по длине: ± 2 мм (без керамической головки)
- Допуски по мощности (холодн): ± 10%
- Макс. напряжение питающей сети: 400 В
- Исполнение выводов: 200 мм чистый никелевый провод, изолированный стеклонитью и пропитанный силиконом
- Дно нагревательного элемента: с загнутыми краями



Размеры в [мм]

Другие размеры и варианты нагревателей изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

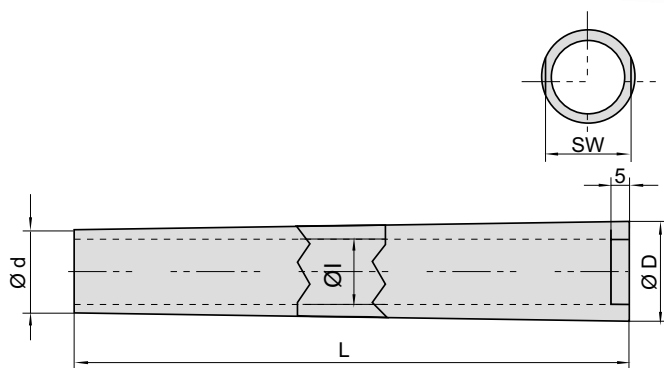
Данные для заказа

#### hotrod® NP

- Применение: .....
- + Арт. № (если известен): .....
- + Ø: .....
- + Длина: .....
- + Мощность: .....
- + Напряжение: .....
- + Длина выводов: .....
- + Тип выводов: .....
- + Количество: .....



## Коническая теплопроводящая гильза



Размеры в [мм]  
 L = длина теплопроводящей гильзы  
 ØD = диаметр со стороны выводов  
 Ød = диаметр со стороны дна  
 ØI = диаметр внутреннего отверстия  
 SW = ширина раствора ключа

### Технические характеристики

Специально для патронных нагревателей hotrod® мы разработали коническую теплопроводящую гильзу, которая обеспечивает не только идеальную посадку нагревательного элемента, но и передает тепло практически без потерь, выравнивая при этом температуру даже ненагреваемых концов. Отверстие для теплопроводящей гильзы проделывается с помощью соответствующих инструментов - сверла для штифтов и конической развертки (см. каталог «Номенклатура изделий на складе»).

Снять теплопроводящую гильзу можно с помощью гаечного ключа или посредством быстрого нагрева латунной оболочки снаружи. Теплопроводящую гильзу можно использовать повторно.

- Диаметр [мм]:  
для нагревателей Ø: 6,5; 10; 12,5
- Длина: макс. 250 мм
- Материал оболочки: латунь
- Поверхностная температура: макс. 650°C

Другие размеры и варианты изделий изготавливаются под заказ.

Право на ошибки и изменение технических характеристик сохраняется.

Мы просим Вас соблюдать все рекомендации по хранению и установке нагревательных элементов.

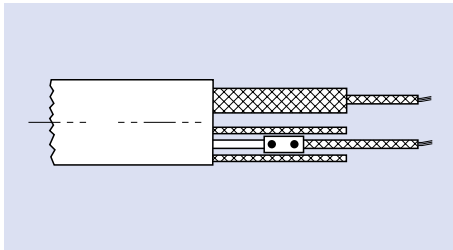
Данные для заказа

#### Коническая теплопроводящая гильза

- Применение:.....  
 + Арт. № (если известен): .....  
 + Для нагревателя Ø: .....  
 + Длина: .....  
 + Длина нагревателя: .....  
 + Количество: .....

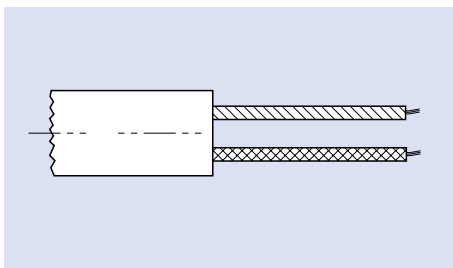


## Провода



### AS-Тип 1 (стандарт)

- 1000 мм изолированный стеклонитью Ni-провод, прикрепленный снаружи
- до 320°C

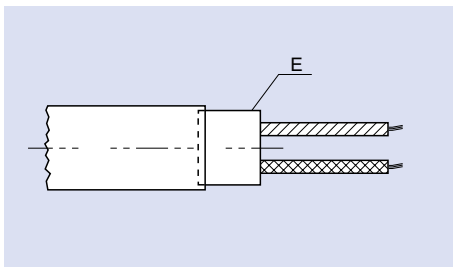


### AS-Тип 2

- 1000 мм изолированный стеклонитью Ni-провод, выведенный изнутри
- до 320°

#### Особые варианты исполнения:

- силиконизированный Ni-провод/ до 180°C
- изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный)/до 260°C
- высокотемпературостойкий, изолированный стеклонитью Ni-провод/ до 600°C (радиус изгиба провода: как минимум 5 диаметров провода)
- голый провод, изолированный бусами/ 600°C (Осторожно, бьется!)

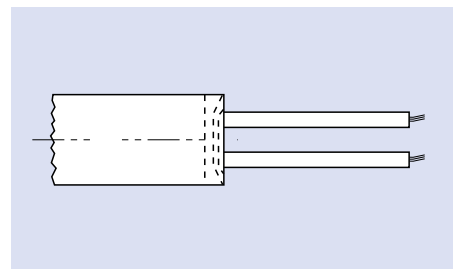


### AS-Тип 3

- с керамической головкой (E) ~ 8 мм длиной
- 1000 мм изолированный стеклонитью Ni-провод, выведенный изнутри

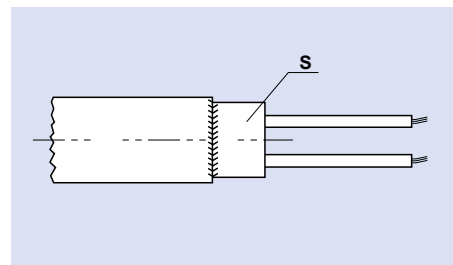
#### Особые варианты исполнения:

- силиконизированный Ni-провод/ до 180°C
- изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный)/ до 260°C
- высокотемпературостойкий, изолированный стеклонитью Ni-провод/ до 600°C
- голый провод, изолированный бусами/ 600°C (Осторожно, бьется!)



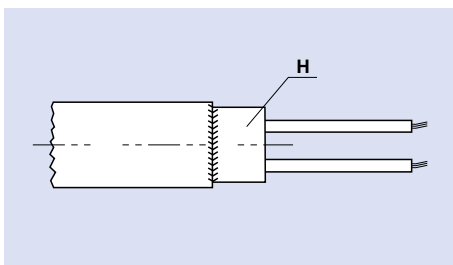
### AS-Тип 4

- 1000 мм изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный) с шайбой из ПТФЭ
- Влагозащищенное исполнение (макс. до 260°C в области выводов)



### AS-Тип 5

- 1000 мм изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный) с залитой эпоксидной смолой кольцевой втулкой (S) ~ 6 мм длиной
- влагозащищенное исполнение (макс. до 250°C в области выводов)



### AS-Тип 6

- 1000 мм изолированный ПТФЭ Ni-провод (многожильный) с залитой эпоксидной смолой кольцевой втулкой (H) ~ 6 мм длиной
- влагозащищенное исполнение (макс. до 250°C в области выводов)

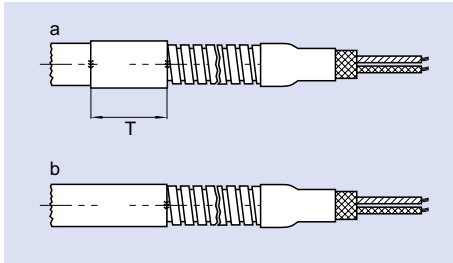
#### Особые варианты исполнения:

- силиконизированный Ni-провод/ до 180°C





## Рукава

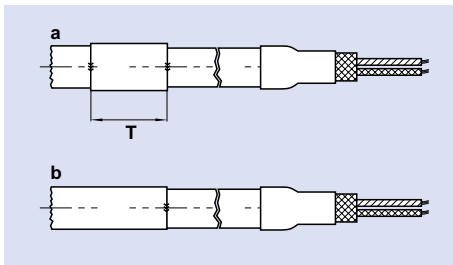


### AS-Тип 7

- 900 мм рукав из металлических звеньев (MGS)
- Оцинкованная или нержавеющая сталь для нагревателей Ø 6,5 мм и 1/4"
- Тип а) Прикрепление с помощью трубки ~ 40 мм (диаметр нагревательного элемента)

#### Особые варианты исполнения:

- Тип b) выведенный изнутри рукав из металлических звеньев (< диаметра нагревательного элемента)
- укороченная трубка мин. 25 мм
- Рукав из металлических звеньев, обтянутый синтетическим материалом

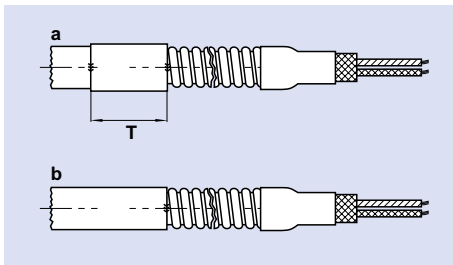


### AS-Тип 8

- 900 мм полый рукав в оплетке из провода (DHG)
- оцинкованная сталь
- Тип а) Прикрепление с помощью трубки ~ 40 мм (диаметр нагревательного элемента)

#### Особые варианты исполнения:

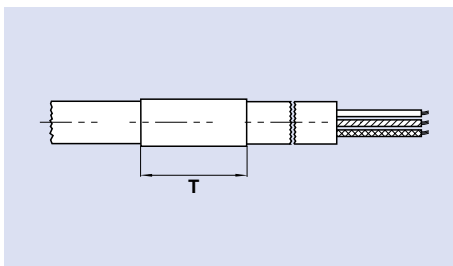
- Тип b) выведенный изнутри полый рукав в оплетке из проволоки (< диаметра нагревательного элемента) от Ø 3/8" соотв. 10 мм
- укороченная трубка мин. 25 мм



### AS-Тип 9

- 900 мм гофрированный рукав из нержавеющей стали (EWS)
- Тип а) Прикрепление с помощью трубки ~ 40 мм (диаметр нагревательного элемента)

- Тип b) гофрированный рукав из нержавеющей стали, выведенный изнутри (< диаметра нагревательного элемента) от Ø 10 мм
- укороченная трубка мин. 25 мм

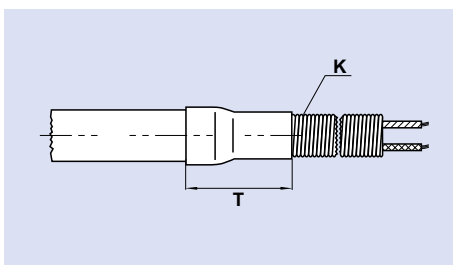


### AS-Тип 10

- 900 мм многожильный силиконовый кабель
- Прикрепление с помощью трубки ~ 40 мм (диаметр нагревательного элемента)
- запрессованный или залитый

#### Особые варианты исполнения:

- Многожильный силиконовый кабель, выведенный изнутри (< диаметра нагревательного элемента)
- Влагозащищенное исполнение (макс. до 180°C, заливка)



### AS-Тип 11

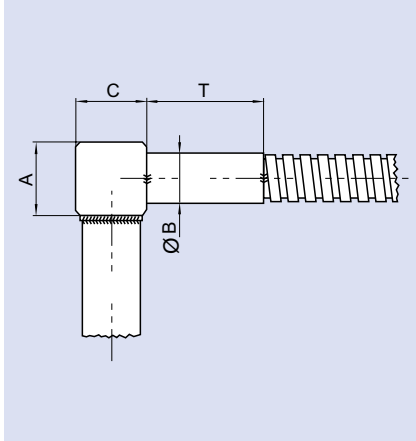
- Пружина для защиты проводов от излома (K)
- Прикрепление с помощью ~ 40 мм (диаметр нагревательного элемента)
- Длина пружины ~ 100 мм (плотная намотка, возможность отсоединения)

#### Особые варианты исполнения:

- 900 мм пружина для защиты проводов от излома, выведенная изнутри (< диаметра нагревательного элемента) от Ø 8 мм
- укороченная трубка мин. 25 мм



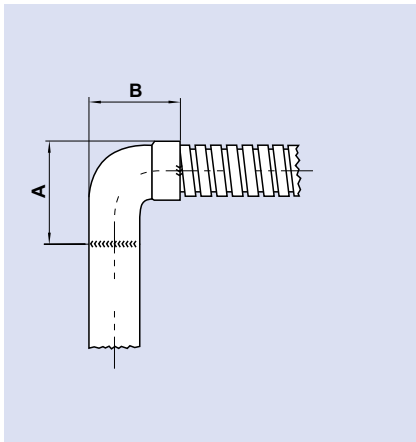
## Присоединяемые детали



### AS-Тип 12

- Угловая колодка (нержавеющая сталь) с трубкой ~ 40мм
- Особые варианты исполнения:**
- с рукавом из металлических звеньев (MGS)
- с полым рукавом в обмотке из проволоки (DHG) (только в сочетании с трубкой)
- с изолированным стеклонитью рукавом (только в сочетании с трубкой)
- без трубки
- Влагозащищенное исполнение макс. до 180°C
- От Ø 10 мм с гофрированным рукавом из нержавеющей стали (EWS)

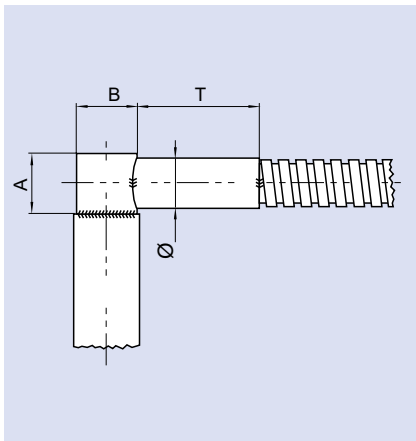
Ø нагревателя в мм/дюймах	Ø B	A/C
6.5	7.5	10.0
8.0	9.0	10.0
10.0	11.0	14.0
12.5	11.0	14.0
16.0	14.0	18.0
20.0	18.0	25.0
1/4"	7.5	10.0
3/8"	11.0	14.0
1/2"	11.0	14.0
5/8"	14.0	18.0
3/4"	18.0	25.0



### AS-Тип 13

- Колено (стальная отливка/ нержавеющая сталь)
- Для нагревательных элементов hotrod® Ø 1/4" и 6, 5 мм используется колено с двойной муфтой (муфта диаметр нагревательного элемента)
- Особые варианты исполнения:**
- с трубкой ~ 40 мм
- с рукавом из металлических звеньев (MGS) или полым рукавом в оплетке из проволоки (DHG)
- с изолированным стеклонитью рукавом
- влагозащищенное исполнение до Макс. 180°C
- от Ø 10 мм с гофрированным рукавом из нержавеющей стали (EWS)

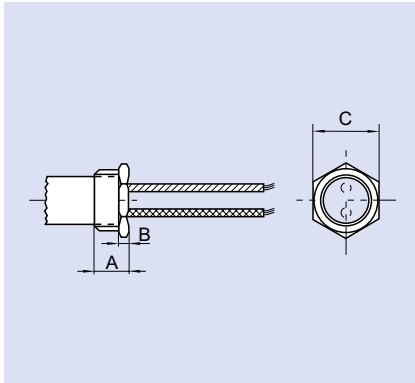
Ø нагревателя в мм/дюймах	A	B
6.5	17.3	14.3
8.0	18.0	15.0
10.0	22.0	19.0
12.5	25.0	22.3
16.0	33.0	29.0
20.0	39.0	35.0
1/4"	18.0	14.5
3/8"	22.0	18.8
1/2"	25.0	22.4
5/8"	33.0	29.0
3/4"	39.0	35.0



### AS-Тип 14

- прямоугольная поворотная деталь из нержавеющей стали (от Ø 8 мм) с трубкой
- Особые варианты исполнения:**
- с трубкой ~ 40 мм
- с рукавом из металлических звеньев (MGS)
- с полым рукавом в оплетке из проволоки (DHG) (только в сочетании с трубкой)
- с изолированным стеклонитью рукавом (только в сочетании с трубкой)
- Влагозащищенное исполнение до макс. 180°C
- от Ø 10 мм с рукавом из нержавеющей стали (EWS)

Ø нагревателя в мм/дюймах	A	Ø B	C
8.0	12.0	7.5	7.5
10.0	12.0	9.0	9.0
12.5	13.0	12.0	11.0
16.0	16.0	15.0	14.0
20.0	18.0	19.5	16.0
3/8"	12.0	9.0	9.0
1/2"	13.0	12.0	11.0
5/8"	16.0	15.0	14.0
3/4"	18.0	18.5	16.0



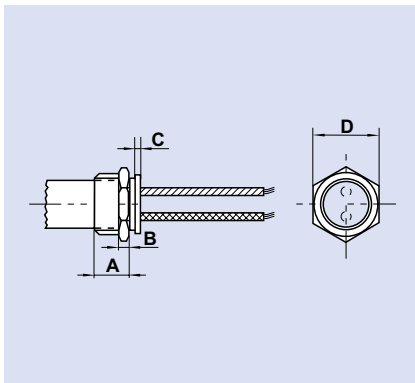
### AS-Тип 15

- Ввинчивающийся ниппель (нержавеющая сталь)

#### Примечания:

- Ненагреваемая зона нагревательного элемента должна соответствовать длине резьбы в инструменте, в противном случае может возникнуть перегрев.
- При заказе мы просим Вас указывать глубину погружения

Ø нагревателя В мм/дюймах	A	B	C	Резьба
6.5	10.0	4.0	12	M10 x 1.0
8.0	10.0	4.0	14	M12 x 1.0
10.0	12.0	4.0	17	M14 x 1.5
12.5	12.0	4.0	19	M16 x 1.5
16.0	12.0	4.0	24	M20 x 1.5
20.0	14.0	4.0	27	M26 x 1.5
1/4"	10.0	4.0	12	G 1/8"
3/8"	12.0	4.0	17	G 1/4"
1/2"	12.0	4.0	19	G 3/8"
5/8"	12.0	4.0	24	G 1/2"



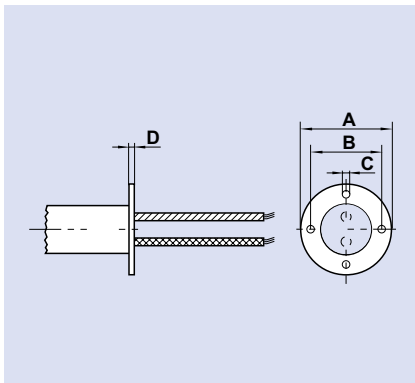
### AS-Тип 16

- Вспомогательная деталь (нержавеющая сталь)
- с вытаскиваемым кольцом и свободным ввинчиваемым ниппелем многократного использования

#### Примечания:

- ненагреваемая зона нагревательного элемента должна соответствовать длине резьбы в инструменте, в противном случае может возникнуть перегрев
- При заказе мы просим Вас указывать глубину погружения

Ø нагревателя В мм/дюймах	A	B	C	D	Резьба
6.5	10.0	4.0	2.5	12	M10 x 1.0
8.0	10.0	4.0	2.5	14	M12 x 1.0
10.0	12.0	4.0	2.5	17	M14 x 1.5
12.5	12.0	4.0	2.5	19	M16 x 1.5
16.0	12.0	4.0	2.5	24	M20 x 1.5
20.0	14.0	4.0	2.5	27	M26 x 1.5
1/4"	10.0	4.0	2.5	12	G 1/8"
3/8"	12.0	4.0	2.5	17	G 1/4"
1/2"	12.0	4.0	2.5	19	G 3/8"
5/8"	12.0	4.0	2.5	24	G 1/2"



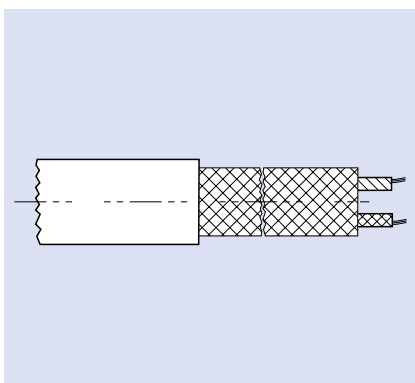
### AS-Тип 17

- Фланец (нержавеющая сталь)

#### Примечания:

- Прикрепление к любому месту в пределах ненагреваемой зоны
- При заказе мы просим Вас указывать глубину погружения

Ø нагревателя в мм/дюймах	A	B	C	D
6.5	18.0	13.0	2.2	1.0
8.0	18.0	13.0	2.2	1.0
10.0	27.0	20.0	3.2	1.5
12.5	27.0	20.0	3.2	1.5
16.0	33.0	25.6	3.2	1.5
20.0	33.0	25.6	3.2	1.5
1/4"	18.0	13.0	2.2	1.0
3/8"	18.0	20.0	2.2	1.5
1/2"	27.0	20.0	3.2	1.5
5/8"	33.0	25.6	3.2	1.5



### AS-Тип 18

- Залитый силиконом и изолированный стеклонитью рукав, свободно надевается на провода
- Параллельное расположение проводов
- Длительная устойчивость к температуре до макс. 180°C (кратковременно к температуре до макс. 300°C)




# hotset

## Мы рады сотрудничеству с Вами!

Компания "Хотсет" занимается разработкой и реализацией решений различных задач обогрева для:

- Горячеканальной техники
- Упаковочного оборудования
- Литейной техники
- Переработки резины, каучука и силикона
- Производства сварочных зеркал
- Экструзионного оборудования

и многих других областей применения.



**ХОТСЕТ - в Германии и более 30-ти странах мира**  
**[www.hotset.ru](http://www.hotset.ru)**

Официальный дистрибьютор в России  
**ЗАО "Концерн "Термаль"**  
Россия, 603950 Нижний Новгород  
пр-т Гагарина, 178  
Телефон: +7 (831) 469-35-13  
Факс: +7 (831) 466-76-34  
E-mail: [info@hotset.ru](mailto:info@hotset.ru)  
[www.hotset.ru](http://www.hotset.ru)

