

- 1 Маркировка партии**  
– надежное отслеживание
- 2 Логотип NORMA®**  
– видимый знак качества
- 3 Органическое/неорганическое покрытие**  
– оптимальная защита от коррозии
- 4 Маркировка номинального диаметра**  
– предотвращение ошибок
- 5 Специальная конструкция**  
– равномерное распределение зажимной силы и идеальная округлость
- 6 Закругленная кромка ленты**  
– оптимальная защита шланга

## Пружинные хомуты в соответствии со стандартом DIN 3021

Благодаря особым динамическим свойствам пружинные хомуты NORMACLAMP® FBS широко используются для систем соединения «шланг – патрубок», подвергаемых сильным перепадам температуры. После монтажа хомут NORMACLAMP® FBS обеспечивает постоянное автоматическое подтягивание шланга. Даже при низких температурах достигается достаточно большая радиальная зажимная сила, обеспечивающая высокую надежность соединения. С помощью хомута NORMACLAMP® FBS



также надежно соединяются шланги, подвергаемые сильным перепадам температуры или имеющие склонность к «ползучести». Возможна ручная установка или с использованием пневматического инструмента.

### Преимущества

- Цельный хомут без винтов
- Равномерное распределение зажимной силы
- Оптимальная округлость
- Температурная стойкость от  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Надежное отслеживание благодаря маркировке

### Применение

- Машиностроение
- Крупная бытовая техника
- Сельхозтехника
- Производство двигателей
- Водяные контуры (охлаждение и нагрев)
- Дренаж топливных систем
- Воздуховоды
- Водопроводы

### Материалы

Материал	Покрытие цинк/алюм.	Орг. покрытие
C 75 S	Серебристый цвет	Черный цвет

#### Корроз. стойкость при испытании в соляном тумане

480 ч. и более

### Краткое описание

- Динамический хомут
- Материал ленты C 75 S
- Покрытие содержит цинк; без хрома (VI)
- Номинальный диаметр от 13 мм до 80 мм в разных градациях



#### При высоких температурах

- Диаметр шланга увеличивается
- FBS приспосабливается к внутреннему давлению шланга



#### При низких температурах

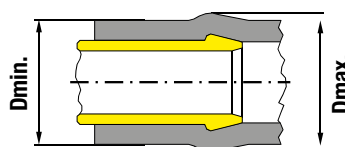
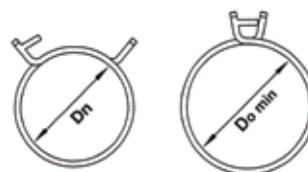
- Диаметр шланга уменьшается
- FBS подтягивается
- Зажимная сила сохраняется и обеспечивается оптимальное уплотнение хомута

## Выбор хомута

Для определения правильного типа хомута, следуйте приведенным ниже инструкциям:

1. Надеть шланг на патрубок и измерить  $D_{min}$  и  $D_{max}$ .
2. На основе значения  $D_{min}$  определить номинальный диаметр ( $D_n$ ) требуемого хомута.  $D_n = D_{min}$ .
3. Сравнить значение  $D_{max}$  с указанным минимальным диаметром ( $D_{0 min}$ ) открытого хомута и выбрать требуемый хомут.  $D_{0 min} \geq D_{max}$ .

По желанию мы с удовольствием вышлем вам соответствующие образцы до вашего заказа. При возникновении дополнительных вопросов, касающихся применения, мы в любое время в вашем распоряжении.



## Технические характеристики и Информация для заказа

### NORMACLAMP® FBS STANDARD

Ширина	Наименов.	D <sub>n</sub> мм	D <sub>n</sub> в дюймах	D <sub>0 m</sub> в мм	D <sub>0 min</sub> в дюймах	Материал C 75 S Артикул	
						Черный	Серебрист.
12	FBS 13/12	13	1/2	14.5	9/16	0112 8024 013	0112 8074 013
	FBS 14/12	14	9/16	15.8	5/8	0112 8024 014	0112 8074 014
	FBS 15/12	15	9/16	16.8	11/16	0112 8024 015	0112 8074 015
	FBS 16/12	16	5/8	17.5	11/16	0112 8024 016	0112 8074 016
	FBS 17/12	17	11/16	18.5	3/4	0112 8024 017	0112 8074 017
	FBS 18/12	18	11/16	19	3/4	0112 8024 018	0112 8074 018
	FBS 19/12	19	3/4	21	13/16	0112 8024 019	0112 8074 019
	FBS 20/12	20	13/16	21.6	7/8	0112 8024 020	0112 8074 020
	FBS 21/12	21	13/16	22.5	7/8	0112 8024 021	0112 8074 021
	FBS 22/12	22	7/8	24.5	15/16	0112 8024 022	0112 8074 022
	FBS 23/12	23	15/16	24.7	1	0112 8024 023	0112 8074 023
	FBS 24/12	24	15/16	26	1	0112 8024 024	0112 8074 024
	FBS 25/12	25	1	27	1 1/16	0112 8024 025	0112 8074 025
	FBS 26/12	26	1	28	1 1/8	0112 8024 026	0112 8074 026
	FBS 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8024 027	0112 8074 027
	FBS 28/12	28	1 1/8	30.5	1 3/16	0112 8024 028	0112 8074 028
	FBS 29/12	29	1 1/8	31.5	1 1/4	0112 8024 029	0112 8074 029
	FBS 30/12	30	1 3/16	32.5	1 1/4	0112 8024 030	0112 8074 030
	FBS 32/12	32	1 1/4	34.5	1 3/8	0112 8024 032	0112 8074 032
	FBS 35/12	35	1 3/8	38	1 1/2	0112 8024 035	0112 8074 035
	FBS 36/12	36	1 7/16	39	1 9/16	0112 8024 036	0112 8074 036
	FBS 38/12	38	1 1/2	41.5	1 5/8	0112 8024 038	0112 8074 038
	FBS 40/12	40	1 9/16	42.5	1 11/16	0112 8024 040	0112 8074 040
	FBS 42/12	42	1 5/8	44.5	1 3/4	0112 8024 042	0112 8074 042
	FBS 44/12	44	1 3/4	46.5	1 13/16	0112 8024 044	0112 8074 044
	FBS 46/12	46	1 13/16	49	1 15/16	0112 8024 046	0112 8074 046
	FBS 47/12	47	1 7/8	50	2	0112 8024 047	0112 8074 047
	FBS 50/12	50	2	53	2 1/16	0112 8024 050	0112 8074 050
	FBS 55/12	55	2 3/16	58	2 1/4	0112 8024 055	0112 8074 055
	FBS 60/12	60	2 3/8	63	2 1/2	0112 8024 060	0112 8074 060

Специальные диаметры доступны по запросу.



См. стр. 188 и 190.

**R**



Хомут NORMACLAMP® FBS R разработан с целью реализации минимальной технической конструктивной высоты для применения при сложных условиях монтажа.

**Преимущества**

- Экономия пространства

**Материалы**

- C75S

**NORMACLAMP® FBS R**

Шир.	Наименов.	D <sub>n</sub> мм	D <sub>n</sub> в дюймах	D <sub>0 min</sub> мм	D <sub>0 min</sub> в дюймах	Материал C 75 S Артикул	
						Черный	Серебрист.
12	FBS R 14/12	14	9/16	15.8	5/8	0112 8025 014	0112 8075 014
	FBS R 16/12	16	5/8	17.5	11/16	0112 8025 016	0112 8075 016
	FBS R 19/12	19	3/4	21	13/16	0112 8025 019	0112 8075 019
	FBS R 23/12	23	15/16	24.7	1	0112 8025 023	0112 8075 023
	FBS R 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8025 027	0112 8075 027
	FBS R 40/12	40	1 9/16	42.5	1 11/16	0112 8025 040	0112 8075 040

Другие диаметры доступны по запросу.



См. стр. 188 и 190.

**C**



Предварительно открытый хомут с позиционированием на шланге. Механизм фиксации этой версии является составной частью ленты и включен в хомут.

**Преимущества**

- Предварительно собранный хомут
- Готов к использованию

**Материалы**

- C75S

**NORMACLAMP® FBS C**

Ширина	Наименов.	D <sub>n</sub> мм	D <sub>n</sub> в дюймах	D <sub>0 min</sub> мм	D <sub>0 min</sub> в дюймах	Материал C 75 S Артикул
						Серебристый
12	FBS C 17/12	17	11/16	18.5	3/4	0112 8502 017
	FBS C 21/12	21	13/16	22.5	7/8	0112 8502 021
	FBS C 23/12	23	15/16	24.7	1	0112 8502 023
	FBS C 25/12	25	1	27	1 1/16	0112 8502 025
	FBS C 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8502 027
	FBS C 29/12	29	1 1/8	31.5	1 1/4	0112 8502 029
	FBS C 32/12	32	1 1/4	34.5	1 3/8	0112 8502 032
	FBS C 36/12	36	1 7/16	39	1 9/16	0112 8502 036
	FBS C 40/12	40	1 9/16	42.5	1 11/16	0112 8502 040
	FBS C 44/12	44	1 3/4	46.5	1 13/16	0112 8502 044



См. стр. 188.

## HC



Предварительно открытый вариант, зафиксированный с помощью пластмассового фиксатора. После надевания на шланг этот зажим можно удалить вручную без всяких проблем.

**Преимущества**

- Легкий монтаж

**Материалы**

- C75S

## NORMACLAMP® FBS HC

Ширина	Наименов.	D <sub>n</sub> мм	D <sub>n</sub> в дюймах	D <sub>0 min</sub> мм	D <sub>0 min</sub> в дюймах	Материал C 75 S	
						Артикул Черный	Артикул Серебристый
12	FBS HC 13/12	13	1/2	14.5	9/16	0112 8302 013	0112 8352 013
	FBS HC 14/12	14	9/16	15.8	5/8	0112 8302 014	0112 8352 014
	FBS HC 15/12	15	9/16	16.8	11/16	0112 8302 015	0112 8352 015
	FBS HC 16/12	16	5/8	17.5	11/16	0112 8302 016	0112 8352 016
	FBS HC 17/12	17	11/16	18.5	3/4	0112 8302 017	0112 8352 017
	FBS HC 18/12	18	11/16	19	3/4	0112 8302 018	0112 8352 018
	FBS HC 19/12	19	3/4	21	13/16	0112 8302 019	0112 8352 019
	FBS HC 20/12	20	13/16	21.6	7/8	0112 8302 020	0112 8352 020
	FBS HC 21/12	21	13/16	22.5	7/8	0112 8302 021	0112 8352 021
	FBS HC 22/12	22	7/8	24.5	15/16	0112 8302 022	0112 8352 022
	FBS HC 23/12	23	15/16	24.7	1	0112 8302 023	0112 8352 023
	FBS HC 24/12	24	15/16	26	1	0112 8302 024	0112 8352 024
	FBS HC 25/12	25	1	27	1 1/16	0112 8302 025	0112 8352 025
	FBS HC 26/12	26	1	28	1 1/8	0112 8302 026	0112 8352 026
	FBS HC 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8302 027	0112 8352 027
	FBS HC 28/12	28	1 1/8	30.5	1 3/16	0112 8302 028	0112 8352 028
	FBS HC 29/12	29	1 1/8	31.5	1 1/4	0112 8302 029	0112 8352 029
	FBS HC 30/12	30	1 3/16	32.5	1 1/4	0112 8302 030	0112 8352 030
	FBS HC 32/12	32	1 1/4	34.5	1 3/8	0112 8302 032	0112 8352 032
	FBS HC 35/12	35	1 3/8	38	1 1/2	0112 8302 035	0112 8352 035
	FBS HC 36/12	36	1 7/16	39	1 9/16	0112 8302 036	0112 8352 036
	FBS HC 38/12	38	1 1/2	41.5	1 5/8	0112 8302 038	0112 8352 038
	FBS HC 40/12	40	1 9/16	42.5	1 11/16	0112 8302 040	0112 8352 040
	FBS HC 42/12	42	1 5/8	44.5	1 3/4	0112 8302 042	0112 8352 042
	FBS HC 44/12	44	1 3/4	46.5	1 13/16	0112 8302 044	0112 8352 044
	FBS HC 46/12	46	1 13/16	49	1 15/16	0112 8302 046	0112 8352 046
	FBS HC 47/12	47	1 7/8	50	2	0112 8302 047	0112 8352 047
	FBS HC 50/12	50	2	53	2 1/16	0112 8302 050	0112 8352 050
	FBS HC 55/12	55	2 3/16	58	2 1/4	0112 8302 055	0112 8352 055
	FBS HC 60/12	60	2 3/8	63	2 1/2	0112 8302 060	0112 8352 060

Другие диаметры доступны по запросу.

## MC



Предварительно открытый (по желанию также предварительно позиционированный) хомут, зафиксированный с помощью небольшого металлического фиксатора. Фиксатор удаляется с помощью клещей.

## Преимущества

- Надежное соединение

## Материалы

- C75S

## NORMACLAMP® FBS MC

Ширина	Наименов.	D <sub>n</sub> мм	D <sub>n</sub> в дюймах	D <sub>0 min</sub> мм	D <sub>0 min</sub> в дюймах	Материал C 75 S Артикул	
						Черный	Серебристый
12	FBS MC 13/12	13	1/2	14.5	9/16	0112 8019 013	0112 8475 013
	FBS MC 14/12	14	9/16	15.8	5/8	0112 8019 014	0112 8475 014
	FBS MC 15/12	15	9/16	16.8	11/16	0112 8019 015	0112 8475 015
	FBS MC 16/12	16	5/8	17.5	11/16	0112 8019 016	0112 8475 016
	FBS MC 17/12	17	11/16	18.5	3/4	0112 8019 017	0112 8475 017
	FBS MC 18/12	18	11/16	19	3/4	0112 8019 018	0112 8475 018
	FBS MC 19/12	19	3/4	21	13/16	0112 8019 019	0112 8475 019
	FBS MC 20/12	20	13/16	21.6	7/8	0112 8019 020	0112 8475 020
	FBS MC 21/12	21	13/16	22.5	7/8	0112 8019 021	0112 8475 021
	FBS MC 22/12	22	7/8	24.5	15/16	0112 8019 022	0112 8475 022
	FBS MC 23/12	23	15/16	24.7	1	0112 8019 023	0112 8475 023
	FBS MC 24/12	24	15/16	26	1	0112 8019 024	0112 8475 024
	FBS MC 25/12	25	1	27	1 1/16	0112 8019 025	0112 8475 025
	FBS MC 26/12	26	1	28	1 1/8	0112 8019 026	0112 8475 026
	FBS MC 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8019 027	0112 8475 027
	FBS MC 28/12	28	1 1/8	30.5	1 3/16	0112 8019 028	0112 8475 028
	FBS MC 29/12	29	1 1/8	31.5	1 1/4	0112 8019 029	0112 8475 029
	FBS MC 30/12	30	1 3/16	32.5	1 1/4	0112 8019 030	0112 8475 030
	FBS MC 32/12	32	1 1/4	34.5	1 3/8	0112 8019 032	0112 8475 032
	FBS MC 35/12	35	1 3/8	38	1 1/2	0112 8019 035	0112 8475 035
	FBS MC 36/12	36	1 7/16	39	1 9/16	0112 8019 036	0112 8475 036
	FBS MC 38/12	38	1 1/2	41.5	1 5/8	0112 8019 038	0112 8475 038
	FBS MC 40/12	40	1 9/16	42.5	1 11/16	0112 8019 040	0112 8475 040
	FBS MC 42/12	42	1 5/8	44.5	1 3/4	0112 8019 042	0112 8475 042
	FBS MC 44/12	44	1 3/4	46.5	1 13/16	0112 8019 044	0112 8475 044
	FBS MC 46/12	46	1 13/16	49	1 15/16	0112 8019 046	0112 8475 046
	FBS MC 47/12	47	1 7/8	50	2	0112 8019 047	0112 8475 047
	FBS MC 50/12	50	2	53	2 1/16	0112 8019 050	0112 8475 050
	FBS MC 55/12	55	2 3/16	58	2 1/4	0112 8019 055	0112 8475 055
	FBS MC 60/12	60	2 3/8	63	2 1/2	0112 8019 060	0112 8475 060

Другие диаметры доступны по запросу.