

## Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

**FESTO**



# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

Основные особенности

**Описание**

Пазы для установки датчиков положения заподлицо с корпусом расположены с трех сторон

Шток с наружной или внутренней резьбой

Варианты монтажа: Внутренняя резьба и сквозные отверстия

Центрирующее отверстие в крышке под штифты ZBS

Магнит для бесконтактного опроса положений поршня

Встроенные упругие демпфирующие кольца для поглощения энергии удара позволяют увеличить скорость и сократить рабочий цикл

**Больше, чем стандарт**

- Компактные пневмоцилиндры серии ADN/AEN по стандарту ISO 21287
- Пневмоцилиндры ADN/AEN отличаются компактной конструкцией и широкой областью применения благодаря большому числу различных исполнений
- Благодаря модульной системе заказа необходимое исполнение пневмоцилиндра можно гибко конфигурировать под требования именно вашего применения

**Мощные**

- Упругие демпфирующие кольца в базовом исполнении для поглощения энергии удара в конце хода позволяют увеличить скорость поршня и сократить время рабочего цикла
- Большой срок службы благодаря превосходному демпфированию и низкому внутреннему трению
- Пневмоцилиндры ADNP с крышками из технополимера отличаются малым весом

**Удобные**

- Легкий монтаж с помощью широкого набора принадлежностей для практически любого типа установки
- Высокая гибкость применения благодаря широкому диапазону исполнений
- Бесконтактный опрос положений с помощью датчиков

**Надежные**

- Оптимизированные методы производства, запатентованная технология и более чем 40-летний опыт Festo в производстве пневмоцилиндров делают серию ADN/AEN превосходным изделием

**Варианты монтажа**

Через сквозные отверстия

С помощью внутренней резьбы

**Сравнение размеров цилиндров по стандарту ISO 21287 и ISO 15552**

- Экономия до 50% монтажного пространства по сравнению с пневмоцилиндром по стандарту ISO 15552

**Типы демпфирования**

Демпфирование P	Демпфирование PPS
<p><b>Описание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пневмоцилиндр имеет упругие демпфирующие кольца/элементы в конечных положениях</li> </ul> <p><b>Применение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Небольшие нагрузки</li> <li>Низкие скорости</li> <li>Невысокая демпфирующая способность</li> </ul> <p><b>Преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не требует настройки</li> <li>Экономия времени</li> </ul>	<p><b>Описание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пневмоцилиндр имеет самонастраивающееся пневматическое демпфирование в конечных положениях</li> </ul> <p><b>Применение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Высокие нагрузки</li> <li>Высокое быстродействие</li> <li>Высокая демпфирующая способность</li> </ul> <p><b>Преимущества</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Не требует настройки</li> <li>Демпфирование в четыре раза эффективней, чем у ADN-...-P</li> <li>Экономия времени</li> <li>Снижение шума</li> </ul>











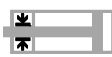



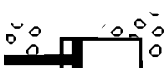


**Демпфирующая способность цилиндров по стандарту ISO 21287 и ISO 15552**

По своим демпфирующим способностям пневмоцилиндр ADN-...-PPS располагается между ADN-...-P и пневмоцилиндром по стандарту ISO 15552.

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Основные особенности











Возможности модульной системы заказа		
Обозначение	Исполнения пневмоцилиндра	Описание
	S1 Усиленный шток	Повышенная стойкость к боковым нагрузкам (в несколько раз выше, чем у базового цилиндра).
	S2 Двусторонний шток	Для крепления нагрузки к штоку с двух сторон и/или создания одинакового усилия при прямом и обратном ходе, а также для использования внешних упоров и ограничителей.
	S6 Термостойкие уплотнения	Допустимая температура до макс. 120 °С.
	S10 Малая скорость (равномерное движение на малых скоростях)	Подходит для применений, где требуется постоянная малая скорость перемещения без остановок и рывков по всей длине хода. Уплотнения имеют силиконовую смазку (содержит вещества, ухудшающие процесс покраски).
	S11 Низкое трение	Специальные уплотнения значительно снижают износ. Давление срагивания значительно меньше. Уплотнения имеют силиконовую смазку (содержит вещества, ухудшающие процесс покраски).
	S20 Двусторонний полый шток	Для передачи вакуума, других сред, мелких деталей и т. п.
	K2 Удлиненная внешняя резьба на штоке	–
	K5 Специальная резьба на штоке	Метрическая резьба по ISO.
	K8 Удлиненный шток	–
	K10 Гладко анодированный алюминиевый шток	Идеален для использования в местах сварки: – Защита от сварочных брызг – Инерционная масса меньше – Более твердая поверхность – Большой срок службы
	KP С фиксатором штока	Встроенный фиксатор штока.
	EL С фиксацией штока в конечных положениях	Механический фиксатор в конечной позиции как защита от падения. Если происходит падение давления, шток механически фиксируется в конечной позиции, чтобы предотвратить его перемещение.
	Q Квадратный шток	Защита от проворота. Для правильной ориентации движения.
	R3 Высокая антикоррозионная защита	Все внешние поверхности цилиндра соответствуют 3 классу защиты от коррозии по стандарту Festo 940 070. Шток сделан из коррозионно- и кислотостойкой стали.
	R8 Защита от пыли (уплотнение-скребок)	Цилиндр имеет хромированный шток и жесткий скребок-уплотнение, которое защищает от сухой пыли.
	TL Шильд с гравировкой	Данные на шильде нанесены лазерной гравировкой. Для легкой идентификации даже после многих лет работы в сложных условиях.
	TT Низкотемпературное исполнение	Допустимая температура до макс. -40 °С.

Программное обеспечение для выбора и конфигурации модульных продуктов Festo  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Обзор продукции

Функция	Исполнение	Тип	Ø поршня	Ход	Опрос положения	Демпфирование		
			[мм]	[мм]		А	Р	PPS
Двустороннего действия	<b>Базовое исполнение</b>							
		ADN	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 300			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 ... 300			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			63	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 400			
			80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 ... 500			
			125	-	1 ... 500			
		ADN-...-S2 Двусторонний шток	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400			
			80, 100, 125	-	1 ... 500			
		ADN-...-S20 Двусторонний полый шток	16, 20, 25	-	1 ... 300	■	■	■ Ø 20 ... 100
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400			
			80, 100, 125	-	1 ... 500			
	<b>Усиленный шток</b>							
		ADN-...-S1	25	-	5 ... 300	■	■	-
			40, 63	-	10 ... 400			
			100	-	10 ... 500			
	<b>С квадратным штоком</b>							
		ADN-...-Q	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	■	-
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400			
			80, 100, 125	-	1 ... 500			
		ADN-...-Q-S2 Двусторонний шток	12, 16, 20, 25	-	1 ... 300	■	■	-
			32, 40, 50, 63	-	1 ... 400			
80, 100, 125			-	1 ... 500				
	ADN-...-Q-S20 Двусторонний полый шток	16, 20, 25	-	1 ... 200	■	■	-	
		32, 40, 50, 63	-	1 ... 300				
		80, 100, 125	-	1 ... 400				
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока</b>								
	ADN-...-KP	20, 25	-	10 ... 300	■	■	-	
		32, 40, 50, 63	-	10 ... 400				
		80, 100	-	10 ... 500				
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях</b>								
	ADN-...-EL	20, 25	-	10 ... 300	■	■	-	
		32, 40, 50, 63	-	10 ... 400				
		80, 100	-	10 ... 500				
<b>С крышками из технополимера</b>								
	ADNP	20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	-	■	■	-	
		32, 40, 50	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80					

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287





Обзор продукции

Тип	Наружная резьба на штоке	Внутренняя резьба на штоке	Удлиненная наружная резьба на штоке	Специальная резьба на штоке	Удлиненный шток	Гладко анодированный шток	Термостойкие уплотнения до макс. 120 °С	Малая скорость (равномерное движение на малых скоростях)	Низкое трение	Высокая защита от коррозии	Защита от пыли	Низкие температуры	→ Стр./Интернет
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	S10	S11	R3	R8	TT	
<b>Базовое исполнение</b>													
ADN	■	■	■	■	■	■ ∅ 20 и выше	■	■	■	■	■ ∅ 20 и выше	■ ∅ 20 ... 100	13
ADN...-S2 Двусторонний шток	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	■ ∅ 20 ... 100	13
ADN...-S20 Двусторонний полный шток	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>Усиленный шток</b>													
ADN...-S1	■	■	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	13
<b>С квадратным штоком</b>													
ADN...-Q	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
ADN...-Q-S2 Двусторонний шток	■	■	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
ADN...-Q-S20 Двусторонний полный шток	■	-	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-	13
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока</b>													
ADN...-KP	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	40
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях</b>													
ADN...-EL	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	49
<b>С крышками из технополимера</b>													
ADNP	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Обзор продукции

Функция	Исполнение	Тип	Ø поршня	Ход	Опрос положения	Демпфирование		
			[мм]	[мм]		А	Р	PPS
Двустороннего действия	<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с противоповоротной платформой</b>							
		ADNGF	12	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40	1 ... 200	■	■	■ Ø 20 ... 100
			16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 ... 200			
			20, 25	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 ... 200			
			32, 40, 50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
			63, 80	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 ... 300			
		ADNGF-...-S2 Двусторонний шток	12, 16	–	1 ... 200	■	■	■ Ø 20 ... 100
			20, 25		3 ... 200			
			32, 40, 50, 63, 80, 100		5 ... 250			
	<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, тандем-цилиндр</b>							
		ADNH	25	–	1 ... 150	■	■	–
			40					
63								
100								
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, многопозиционный цилиндр</b>								
	ADNM	25	–	1 ... 2,000	■	■	–	
		40						
		63						
		100						


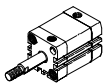

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Обзор продукции

Тип	Наружная резьба на штоке	Внутренняя резьба на штоке	Удлиненная наружная резьба на штоке	Специальная резьба на штоке	Удлиненный шток	Термостойкие уплотнения макс. 120 °С	→ Стр./Интернет
	A	I	K2	K5	K8	S6	
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, с противоположной платформой</b>							
ADNGF	-	-	-	-	-	■	adngf
ADNGF-...-S2 Двусторонний шток	-	-	-	-	-	■	adngf
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, тандем-цилиндр</b>							
ADNH	■	■	■	■	■	■	adnh
<b>Стандартное расположение монтажных отверстий, многопозиционный цилиндр</b>							
ADNM	■	■	■	■	■	■	adnh

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

Обзор продукции

Функция	Исполнение	Тип	Ø поршня	Ход	Опрос положения	Демпфирование
			[мм]	[мм]	A	P
Одностороннего действия	<b>Базовое исполнение</b>					
		AEN толкающий	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
		AEN-...-Z Тянущий	12	1 ... 10	■	■
			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25		
	<b>С квадратным штоком</b>					
	AEN-...-Q	16	1 ... 25	■	■	
		20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	1 ... 25			



# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

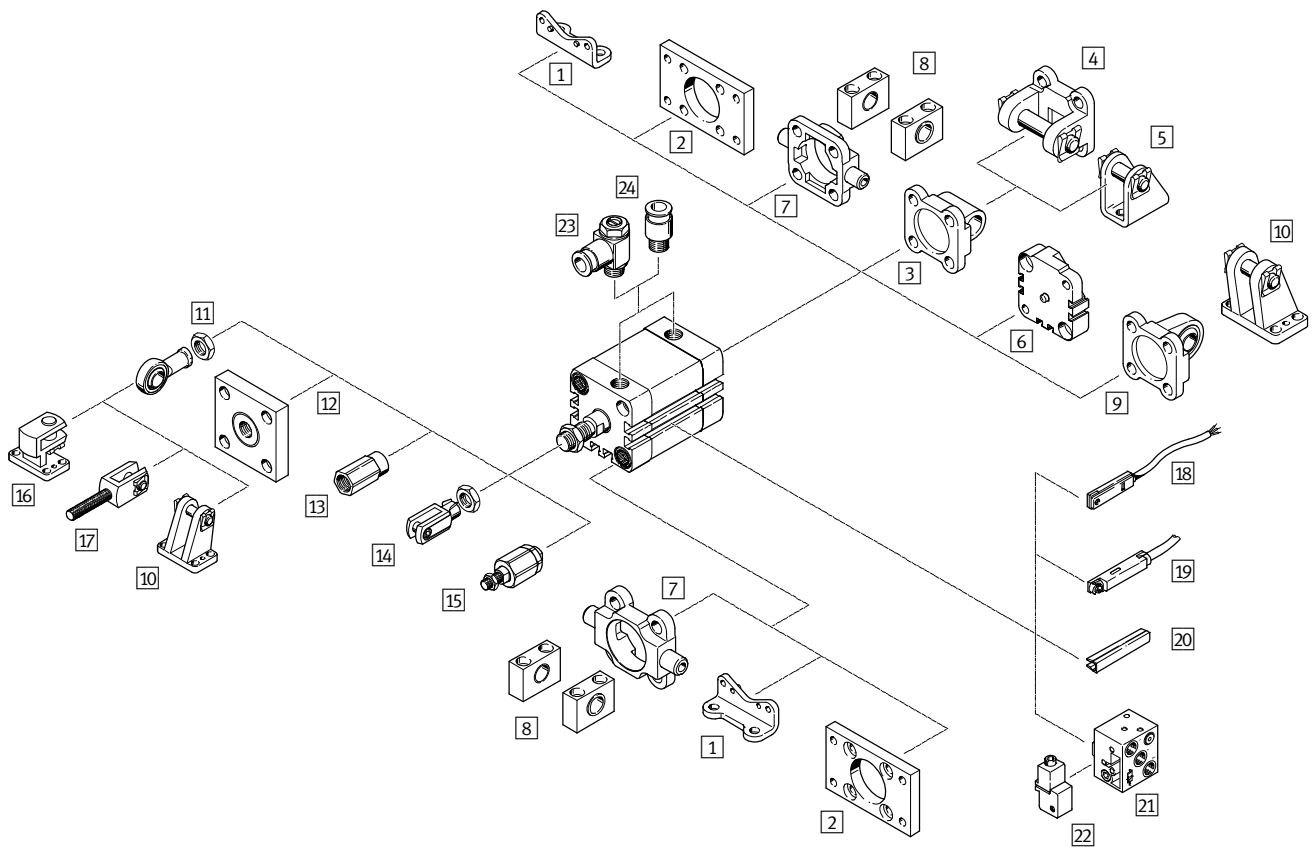
Обзор продукции

Тип	Наружная резьба на штоке	Внутренняя резьба на штоке	Удлиненная наружная резьба на штоке	Специальная резьба на штоке	Удлиненный шток	Гладко анодированный шток	Термостойкие уплотнения до макс. 120 °C	→ Стр./Интернет
	A	I	K2	K5	K8	K10	S6	
<b>Базовое исполнение</b>								
AEN толкающий	■	■	■	■	■	■ Ø 20 и выше	■	59
AEN-...-Z Тянущий	■	■	■	■	■	■ Ø 20 и выше	■	59
<b>С квадратным штоком</b>								
AEN-...-Q	■	■	■	■	■	-	■	59

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

Обзор периферии

FESTO



# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

Обзор периферии

Монтажные элементы и принадлежности		
	Описание	→ Стр./Интернет
1	Монтажные лапы HNA	Для передней или задней крышки 79
2	Монтажный фланец FNC	Для передней или задней крышки 80
3	Фланец с проушиной SNCL	Для задней крышки 81
4	Фланец с осью SNCB	Для фланца с проушиной SNCL 85
5	Опорная стойка LBN/CRLBN	Для фланца с проушиной SNCL 84
6	Набор для многопозиционного цилиндра DPNA	Для соединения двух цилиндров с одинаковым диаметром поршня, чтобы получить много-позиционный цилиндр 83
7	Фланец с цапфой ZNCF/CRZNG	Для передней крышки 86
8	Опоры цапфы LNZG	Для фланца с цапфой ZNCF/CRZNG 87
9	Фланец с шаровым шарниром SNCS	Для задней крышки 82
10	Опорная стойка LBG	Для фланца с шаровым шарниром SNCS 82
11	Шарнирная головка SGS/CRSGS	Со сферическим подшипником 88
12	Соединительная деталь KSG/KSZ	Для компенсации радиальных отклонений 88
13	Адаптер AD	Для присоединения вакуумной присоски к полному штоку цилиндра 88
14	Вилкообразная головка SG/CRSG	Позволяет приводу поворачиваться в одной плоскости 88
15	Самонастраивающаяся компенсирующая муфта FK/CRFK	Для компенсации радиальных и угловых отклонений 88
16	Угловая опорная стойка LQG	Для шарнирной головки SGS 89
17	Вилкообразная головка SGA	С наружной резьбой 88
18	Датчик положения SME/SMT-8	Может вставляться в паз корпуса цилиндра 91
19	Датчик положения SME/SMT-8M	Может вставляться в паз корпуса цилиндра 91
20	Крышка паза ABP-5-S	Для защиты кабеля датчика и предотвращения загрязнения паза 91
21	Датчик положения SMPO-8E	Пневматический выходной сигнал 91
22	Монтажный набор SMB-8E	Для датчика положения SMPO-8E 91
23	Дроссель с обратным клапаном GRLA/GRLZ	Для регулировки скорости 89
24	Цанговый штуцер QS	Для подключения шланга со стандартным внешним диаметром quick star

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Система обозначений

ADN – 50 – 50 – A – P – A – S2

Тип	
Двустороннего действия	
ADN	Компактный пневмоцилиндр

Ø поршня [мм]
---------------

Ход [мм]
----------

Резьба штока	
A	Наружная резьба
I	Внутренняя резьба

Демпфирование	
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон
PPS	Самонастраивающееся пневматическое Демпфирование с двух сторон

Опрос положения	
A	С помощью датчиков положения

Исполнение	
Q	Квадратный шток
S1	Усиленный шток
S2	Двусторонний шток
S20	Двусторонний полый шток
K2	Шток с удлиненной наружной резьбой
K5	Шток со специальной резьбой
K8	Удлиненный шток
K10	Гладко анодированный шток
S6	Термостойкие уплотнения до температуры 120 °C
S10	Малая скорость (равномерное движение на малых скоростях)
S11	Низкое трение
R3	Высокая защита от коррозии
R8	Защита от пыли
TL	Лазерная маркировка
TT	Низкие температуры

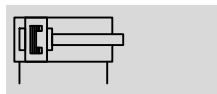
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Технические характеристики

Функция

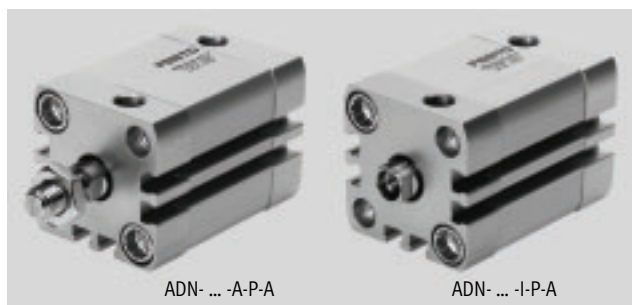
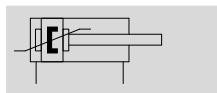
Демпфирование P



Исполнения → 3



Демпфирование PPS



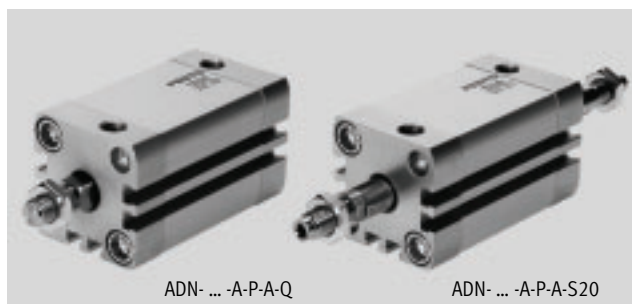
ADN- ... -A-P-A

ADN- ... -I-P-A

∅ - Диаметр  
12 ... 125 мм

- | - - - - -  
Ход  
1 ... 500 мм

- - [www.festo.com](http://www.festo.com)



ADN- ... -A-P-A-Q

ADN- ... -A-P-A-S20

Основные технические характеристики											
∅ поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Конструкция	Поршень										
	Шток										
	Корпус цилиндра										
Тип привода	Двустороннего действия										
Демпфирование											
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон										
PPS	Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон										-
Длина демпфирования											
PPS [мм]	-	3	3.5	4	5	6	7	7.5	10	-	-
Опрос положения	С помощью датчиков положения										
Тип монтажа	С помощью сквозных отверстий										
	С помощью внутренней резьбы										
	С помощью принадлежностей										
Положение монтажа	Любое										

Технические данные – Базовая версия и исполнения						
поршня	12	16	20	25	32	40
Пневматическое присоединение						
-	M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8
S1	-	-	-	M5	-	M5
Внутренняя резьба на штоке						
-	M3	M4	M6	M6	M8	M8
K5	-	-	M5	M5	M6	M6
S1	-	-	-	M6	-	M10
K5-S1	-	-	-	M5	-	M8
Наружная резьба на штоке						
-	M5	M6	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25
K5	M6	M8	M10, M10x1.25	M10, M10x1.25	M10, M12	M10, M12
S1	-	-	-	M8	-	M12x1.25
K5-S1	-	-	-	M10, M10x1.25	-	M10x1.25, M12
Макс. угловой люфт штока [°]						
Q	2	1.8	1.6	1.6	1.2	1.2

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Технические характеристики

Технические данные – Базовая версия и исполнения					
∅ поршня	50	63	80	100	125
Пневматическое присоединение					
–	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
S1	–	G $\frac{1}{8}$	–	G $\frac{1}{8}$	–
Внутренняя резьба на штоке					
–	M10	M10	M12	M12	M16
K5	M8	M8	M10	M10	–
S1	–	M12	–	M16	–
K5-S1	–	M10	–	–	–
Наружная резьба на штоке					
–	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5
K5	M12, M16	M12, M16	M16, M20	M16, M20, M20x1.5	M20
S1	–	M16x1.5	–	M20x1.5	–
K5-S1	–	M12x1.25, M16	–	M16x1.5, M20	–
Макс. угловой люфт штока [°]					
Q	1	1	0.8	0.8	0.8

Условия работы												
∅ поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный согласно стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]											
Примечание по сжатому воздуху для работы/управления	Возможно использование сжатого воздуха с маслом, но в этом случае добавление масла прекращать нельзя											
Рабочее давление [бар]												
–	1 ... 10		0.6 ... 10									
PPS	–		1.5 ... 10			1 ... 10			–			
Q	1.3 ... 10		1 ... 10		0.8 ... 10			0.6 ... 10				
S1	–		1 ... 10		–		1 ... 10		–		1 ... 10	–
S2, S20	1.5 ... 10	1.3 ... 10	1.2 ... 10		1 ... 10			0.8 ... 10				
S6	1 ... 10		0.6 ... 10									
S11	0.45 ... 10				0.25 ... 10							
R8, TT	–		1.5 ... 10			1 ... 10			–			
Окружающая температура <sup>1)</sup> [°C]												
–	–20 ... +80											
S6	0 ... +120											
R3	–20 ... +80											
TT	–		–40 ... +80									–
Класс защиты от коррозии CRC <sup>2)</sup>												
–	2											
R3	3											
ATEX	Соответствие → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>											

1) Обратите внимание на диапазон работы датчиков

2) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

Устойчивость к коррозии: класс 3 по стандарту Festo 940070

Высокое коррозионное воздействие. Использование снаружи помещений в условиях умеренного коррозионного воздействия. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

Усилие [Н] и энергия удара [Дж]											
∅ поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Теоретическое усилие при 6 бар, выдвигание											
–	68	121	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712	7363
S1	–	–	–	295	–	754	–	1870	–	4712	–
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
Теоретическое усилие при 6 бар, втягивание											
–	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
S1	–	–	–	247	–	633	–	1681	–	4417	–
S2	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524	7069
Макс. энергия остановки в конце хода											
–	0.07	0.15	0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5	3.3
S1	–	–	–	0.3	–	0.7	–	1.3	–	2.5	–
S6	0.035	0.075	0.1	0.15	0.2	0.35	0.5	0.65	0.9	1.25	1.75
K10	–	–	0.16	0.24	0.32	0.56	0.8	1	1.4	2	2.6
S20	–	0.016	0.024	0.083	0.15	0.39	0.48	0.62	0.8	0.9	0.95

**Примечание**  
Показаны максимальные значения, которых можно достичь. Необходимо учитывать максимально допустимую энергию удара.

Допустимая скорость удара: 
$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

Максимальная допустимая нагрузка: 
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

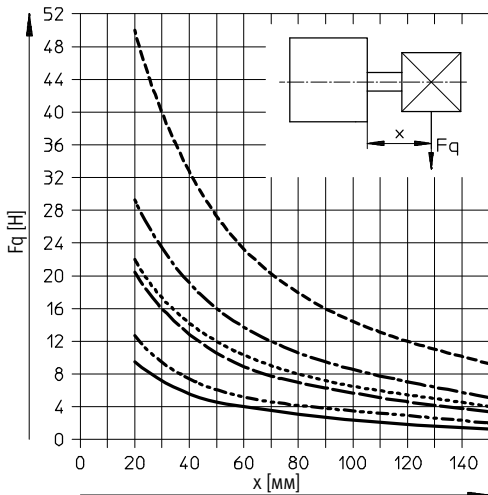
$v_{perm.}$  Допустимая скорость удара  
 $E_{perm.}$  Макс. допустимая энергия удара  
 $m_{dead}$  Перемещаемая масса частей привода  
 $m_{load}$  Перемещаемая полезная масса

**Примечание**  
Для демпфирования PPS максимально допустимая энергия удара также должна учитываться.

Макс. поглощение энергии [Дж]								
∅ поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
Для демпфирования PPS	0.65	0.8	1	1.7	2.8	4.8	8	12

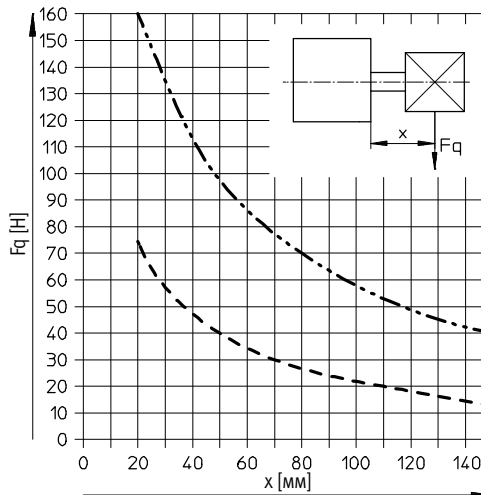
## Макс. боковая нагрузка Fq как функция расстояния x

∅ 12 ... 63



- ∅ 12
- - - ∅ 16
- · - ∅ 20
- - - ∅ 25
- · - ∅ 32/40
- - - ∅ 50/63

∅ 80 ... 125



- - - ∅ 80/100
- · - ∅ 125

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

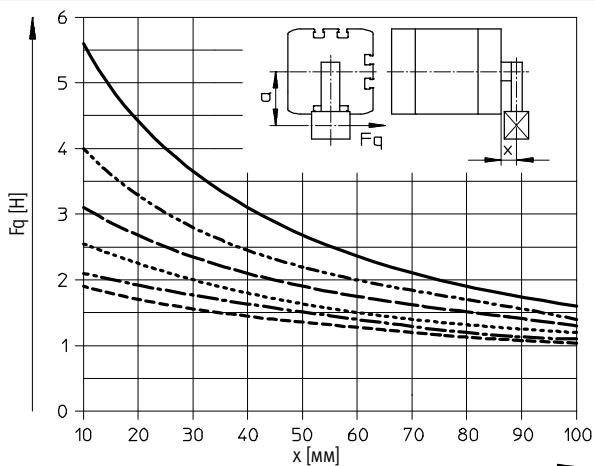
FESTO

Технические характеристики

## Макс. боковая нагрузка $F_Q$ как функция расстояния $x$ и плеча $a$

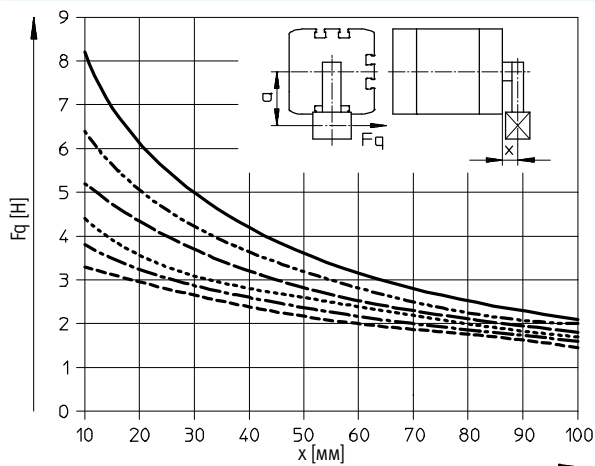
Q – Квадратный шток

Ø 12



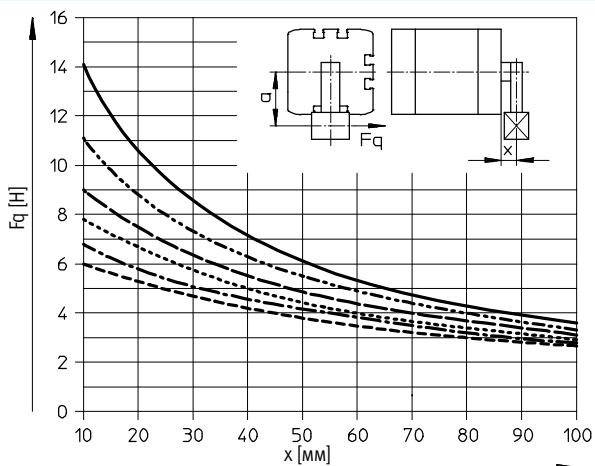
- a = 5 мм
- - - a = 10 мм
- · - a = 15 мм
- · · a = 20 мм
- - - a = 25 мм
- - - a = 30 мм

Ø 16



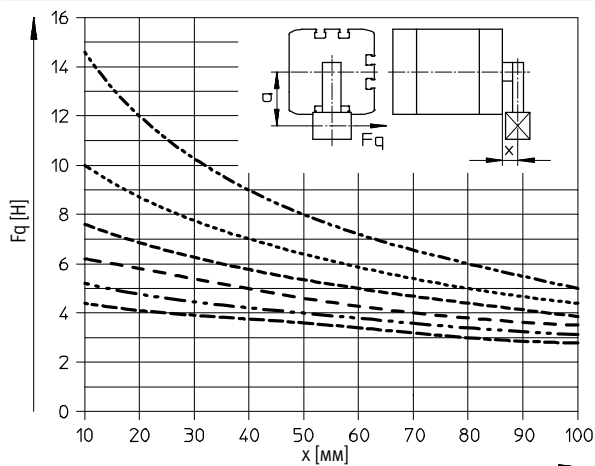
- a = 5 мм
- - - a = 10 мм
- · - a = 15 мм
- · · a = 20 мм
- - - a = 25 мм
- - - a = 30 мм

Ø 20/25



- a = 5 мм
- - - a = 10 мм
- · - a = 15 мм
- · · a = 20 мм
- - - a = 25 мм
- - - a = 30 мм

Ø 32/40



- - - a = 10 мм
- · · a = 20 мм
- - - a = 30 мм
- - - a = 40 мм
- · · a = 50 мм
- - - a = 60 мм

Примечание

• Если выдвигание штока превышает значения, указанные на графиках, то действие крутящего момента на шток не допустимо.

• Если  $a = 0$ , следует использовать соответствующую линию боковой нагрузки для базового исполнения ADN (→ 15).



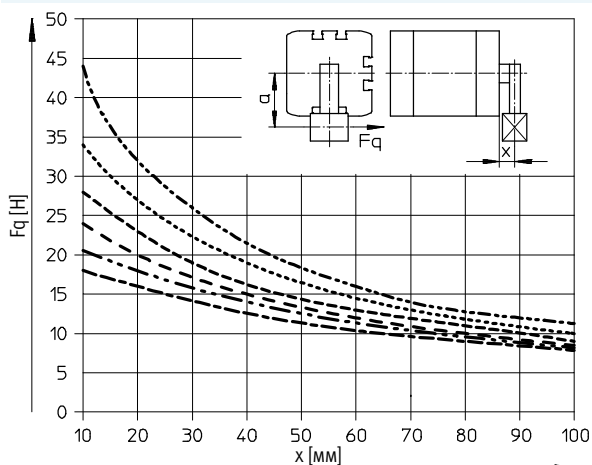
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

## Макс. боковая нагрузка $F_Q$ как функция расстояния $x$ и плеча $a$

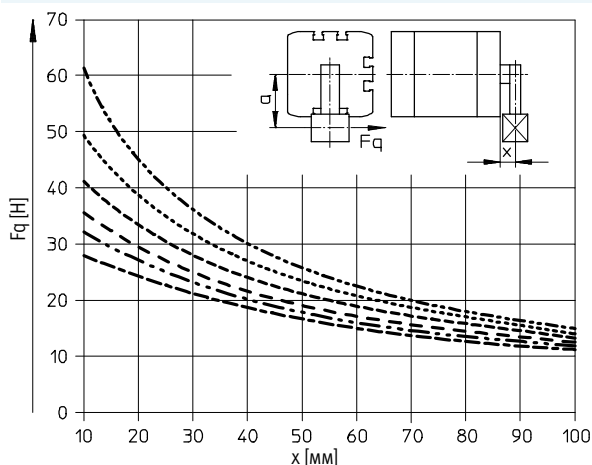
Q – Квадратный шток

Ø 50/63



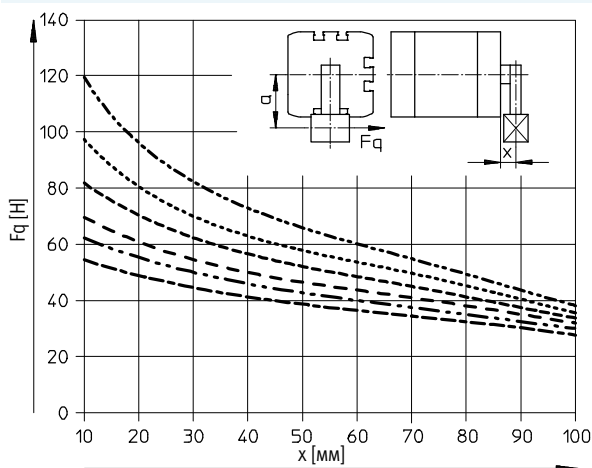
- a = 10 мм
- ..... a = 20 мм
- a = 30 мм
- a = 40 мм
- a = 50 мм
- a = 60 мм

Ø 80/100



- a = 10 мм
- ..... a = 20 мм
- a = 30 мм
- a = 40 мм
- a = 50 мм
- a = 60 мм

Ø 125



- a = 10 мм
- ..... a = 20 мм
- a = 30 мм
- a = 40 мм
- a = 50 мм
- a = 60 мм

Примечание

• Если выдвигание штока превышает значения, указанные на графиках, то действие крутящего момента на шток не допустимо.

• Если  $a = 0$ , следует использовать соответствующую линию боковой нагрузки для базового исполнения ADN (→ 15).

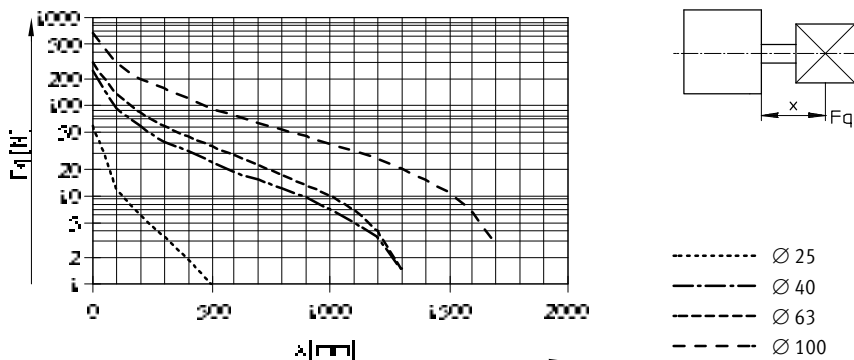
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

FESTO

## Макс. боковая нагрузка $F_q$ как функция расстояния $x$

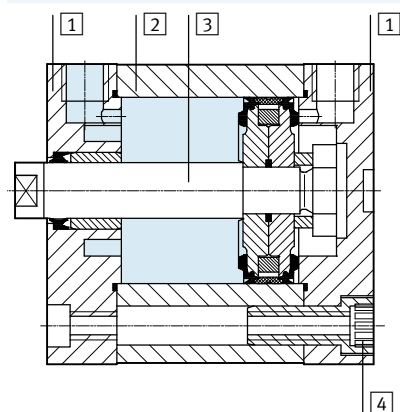
S1 – Усиленный шток



Вес [г]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Ø поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Вес продукта при ходе 0 мм	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154	2880
Дополнительный вес на 10 мм хода	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98	117
Вес подвижных частей при 0 мм хода	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570	1080
Вес подвижных частей на 10 мм хода	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25	39

## Материалы

Вид в разрезе



Компактные пневмоцилиндры	Базовое исполнение, Q	R8	S6, S10, S11	R3	K10
1 Передняя и задняя крышки Ø 12 ... 80 Ø 100/125	Анодированный алюминий Алюминиевая отливка с покрытием				
2 Корпус цилиндра	Анодированный алюминий				
3 Шток	Высоколегированная сталь	Закаленная сталь с покрытием твердым хромом	Высоколегированная сталь	Анодированный алюминий	
4 Крепежные болты Ø 12 ... 16 Ø 20 ... 63 Ø 80 ... 125	Высоколегированная сталь		Высоколегированная сталь	–	
	Оцинкованная сталь		Сталь с цинк-ламельным покрытием	Оцинкованная сталь	
	Стандартные болты, оцинкованная сталь		Стандартные болты, высоколегированная сталь	Стандартные болты, оцинкованная сталь	
– Уплотнения	Полиуретан		Фторо-эластомер	Полиуретан	
Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)				

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

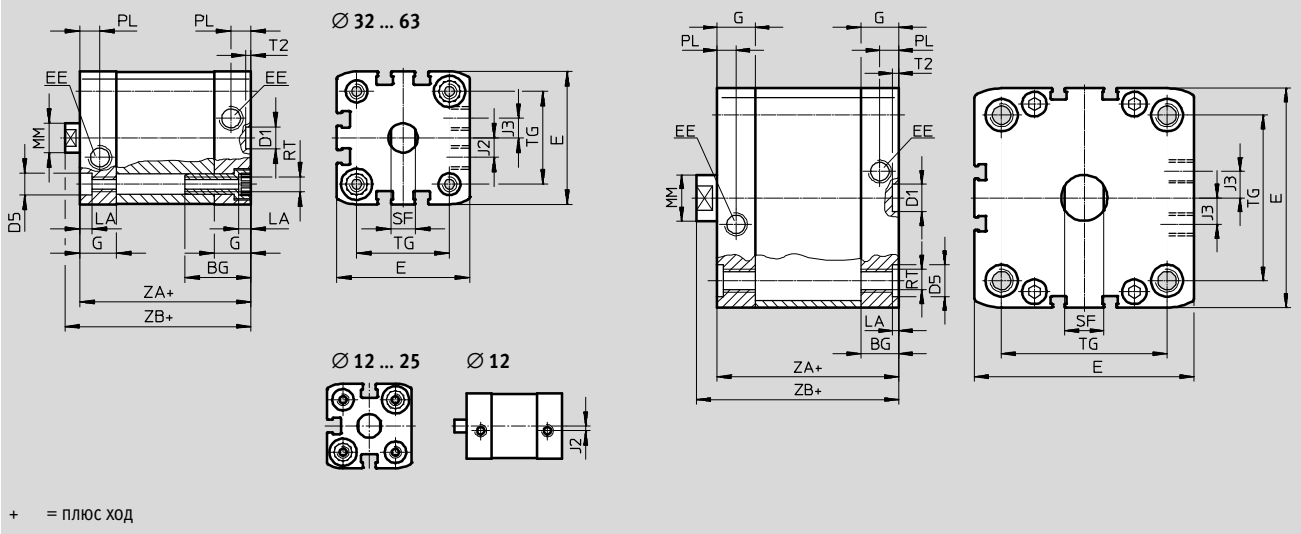
Технические характеристики

Размеры – Базовое исполнение

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ø 12 ... 63

Ø 80 ... 125



Ø [мм]	BG мин.	D1 Ø H9	D5 Ø F9	E	EE	G	J2	J3	LA +0.2
12	17	9	6	27.5 <sup>+0.3</sup>	M5	10.5	2	-	3.5
16				29 <sup>+0.3</sup>		11	2.6		
20				35.5 <sup>+0.3</sup>		12		5	
25				39.5 <sup>+0.3</sup>		15	6		
32	26	47 <sup>+0.3</sup>	8						
40		54.5 <sup>+0.3</sup>	11.5						
50	65.5 <sup>+0.3</sup>	20		2.6					
63	75.5 <sup>+0.3</sup>		21.15						
80	17	12		15	16.5	-			
100	21.5	15	21.5	G1/4					
125	20	-	134.6 <sup>+0.3</sup>		20				

Ø [мм]	MM Ø	PL +0.2	RT	SF h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.3	ZB	
								+1.2	PPS +1.3
12	6	6	M4	5	2.1	16	35	39.2	-
16	8			7		18	39.7		
20	10		M5	9		22	42.5	42.5	
25				26		39	44.5	45.3	
32	12	8.2	M6	10	32.5	44	50	50.6	
40				38	45	51.1	51.7		
50	16		M8	13	46.5	49	52.7	53.2	
63				56.5	56.5	57			
80	20	M10	17	72	54	62.9	63.4		
100			89	67	76	76.8			
125	25	10.5	M12	21	110	81	92	-	

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

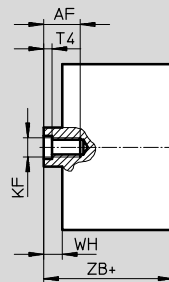
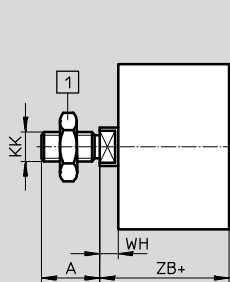
FESTO

Технические характеристики

## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

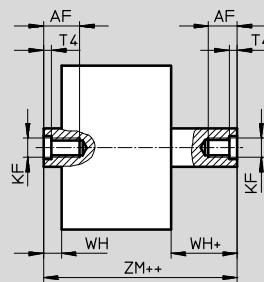
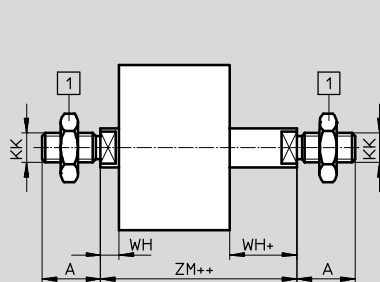
Базовое исполнение



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  32 ... 125

+ = плюс ход

## S2 – Двусторонний шток

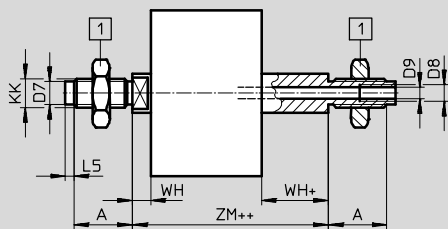


1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  32 ... 125

+ = плюс ход

++ = плюс 2 длины хода

## S20 – Двусторонний полый шток



Примечание

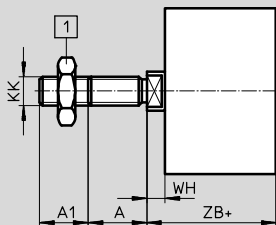
В комбинации с исполнением S2/S20 шток удлиняется с одной стороны.

1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  32 ... 125

+ = плюс ход

++ = плюс 2 длины хода

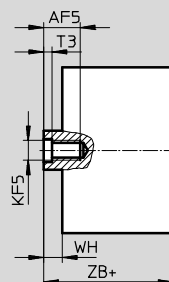
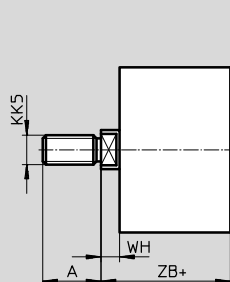
## K2 – Удлиненная внешняя резьба на штоке



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  32 ... 125

+ = плюс ход

## K5 – Специальная резьба на штоке



+ = плюс ход

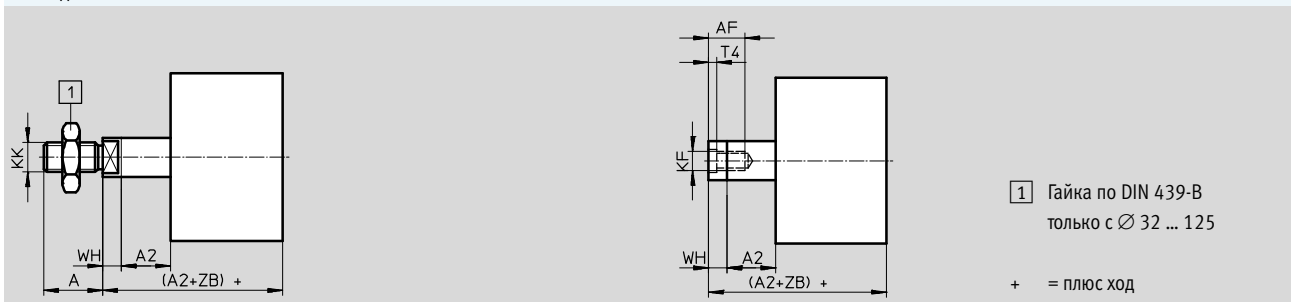
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

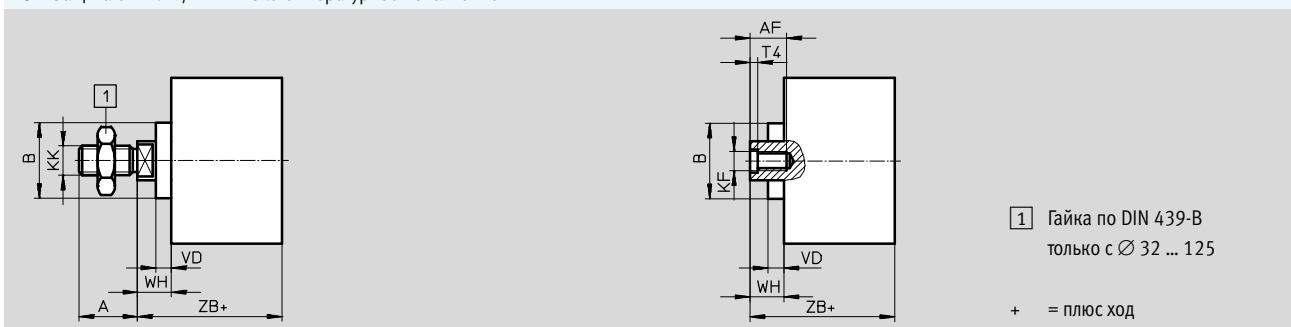
## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

K8 – Удлиненный шток



R8 – Защита от пыли / TT – Низкотемпературное исполнение



$\varnothing$	A	A1	A2	AF	AF5	B	D7	D8	D9	L5	KF	KF5	KK
[мм]	-0.5			мин.	мин.	$\varnothing$	$\varnothing$		$\varnothing$				
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	-	-	-	-	-	M3	-	M5
16	12			10	-	-	4.5		3.2	3	M4	-	M6
20	16	1 ... 20	1 ... 400	14	12	18	6	-	3.8	2	M6	M5	M8
25				19	16	14	27		8	4.5	3	M8	M6
32	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	31	10	-	6	3.5	M10	M8	M12x1.25
40													
50	40	1 ... 40		25	-	-	-	G $\frac{1}{4}$	11.7		M16	-	M20x1.5
63													
80	40	1 ... 40		25	-	-	-	G $\frac{1}{4}$	11.7		M16	-	M20x1.5
100													
125	40	1 ... 40		25	-	-	-	G $\frac{1}{4}$	11.7		M16	-	M20x1.5

$\varnothing$	KK5	T3	T4	VD	WH			ZB			ZM	
					+1.3	PPS +1.4	R8/TT +1.3	+1.2	PPS +1.3	R8/TT +1.2		PPS
[мм]												
12	M6	-	1.5	-	4.2	-	-	39.2	-	-	44.5 <sup>+0.5</sup>	-
16	M8				4.7			39.7			45.7 <sup>+0.5</sup>	
20	M10x1.25	2	2.6	5.2	5.5	10.5	42.5	42.5	47.5	49.5 <sup>+0.5</sup>	49.5 <sup>+0.5</sup>	
25	M10				5.5		44.5	45.3	49.5	51.5 <sup>+0.5</sup>	51.5 <sup>+0.5</sup>	
32	M10	2.6	3.3	6.4	6	12.5	50	50.6	56.5	57.5 <sup>+0.5</sup>	58.6 <sup>+0.6</sup>	
40	M12				6.1		51.1	51.7	57.5	58.6 <sup>+0.6</sup>	59.7 <sup>+0.7</sup>	
50	M12	3.3	4.7	6.4	7.7	14.7	52.7	53.2	59.7	62.0 <sup>+0.6</sup>	63.1 <sup>+0.7</sup>	
63	M16				7.5		56.5	57	63.6	65.4 <sup>+0.6</sup>	66.5 <sup>+0.7</sup>	
80	M16	4.7	6.1	6.4	8.9	15.4	62.9	63.4	69.4	73.2 <sup>+0.6</sup>	74.3 <sup>+0.7</sup>	
100	M20x1.5				9		76	76.8	82.5	86.4 <sup>+0.6</sup>	88 <sup>+0.7</sup>	
125	M20	-	7	-	11	-	92	-	-	104.4 <sup>+0.6</sup>	-	

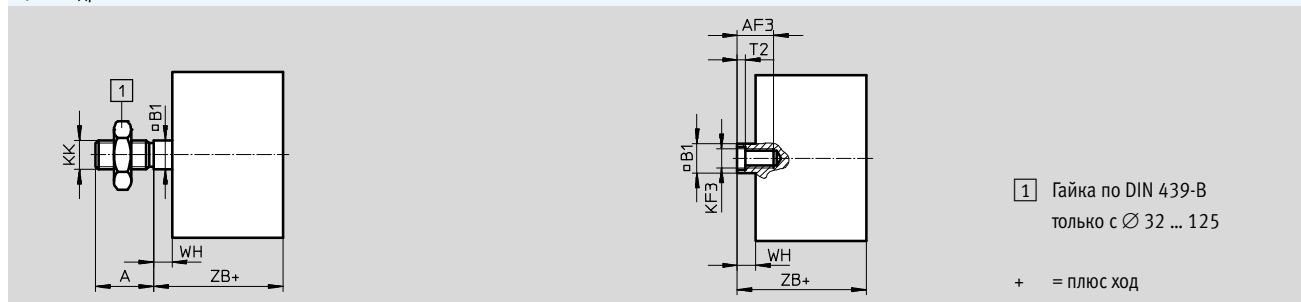
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

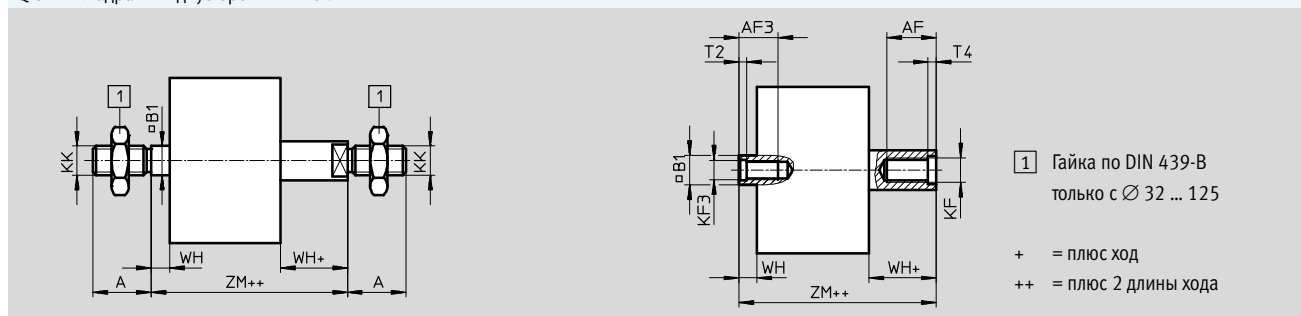
## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

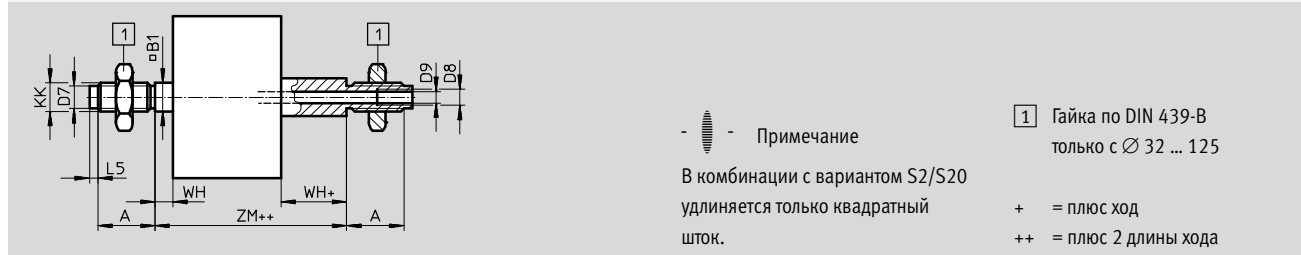
### Q – Квадратный шток



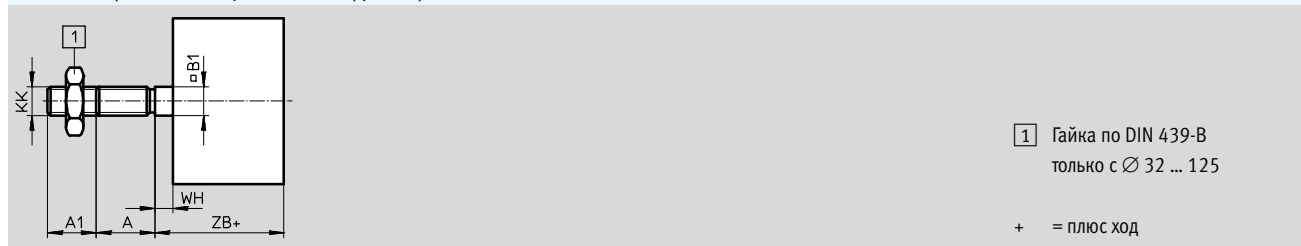
### Q-S2 – Квадратный двусторонний шток



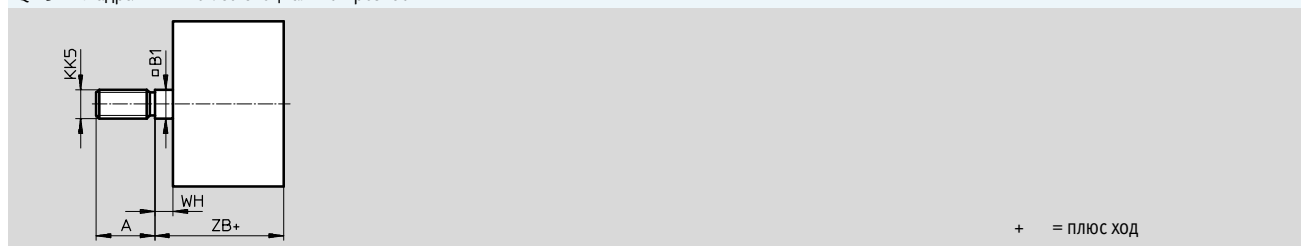
### Q-S20 – Квадратный двусторонний полый шток



### Q-K2 – Квадратный шток с удлиненной наружной резьбой



### Q-K5 – Квадратный шток со специальной резьбой



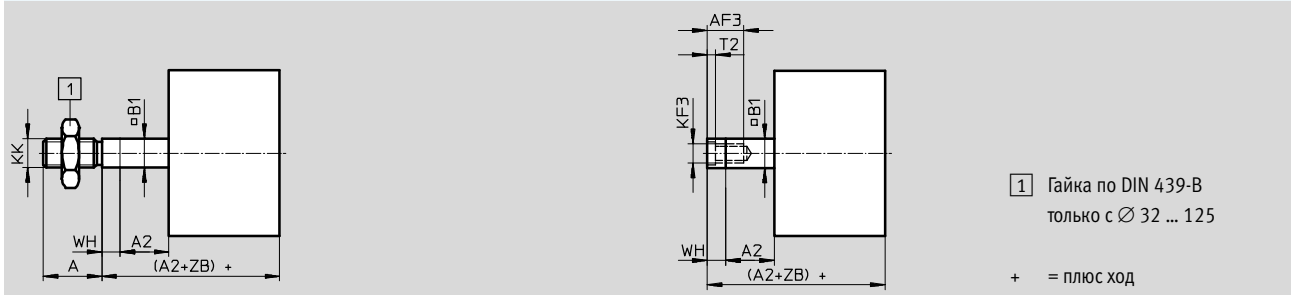
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Q-K8 – Квадратный удлиненный шток



∅	A	A1	A2	AF	AF3	B1	D7	D8	D9
[мм]	-0.5			мин.	мин.	□	∅		∅
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	8	5.5	-	-	-
16	12			10	10	7	4.5		3.2
20	16	1 ... 20		14	12	9	6		3.8
25			16	14	10	8	4.5		
32	19	1 ... 400	1 ... 400	16	14	10	8	-	4.5
40				20	16	12	10		6
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	20	16	10	-	8
63				20	24	20	10		6
80	28	1 ... 40	1 ... 500	20	20	16	-	G $\frac{1}{8}$	8
100				25	24	20	-	11.7	
125	40	1 ... 40	1 ... 500	25	24	20	-	G $\frac{1}{4}$	11.7

∅	L5	KF	KF3	KK	KK5	T2	WH	ZB	ZM
[мм]							+1.3	+1.2	
12	-	M3	M3	M5	M6	1.5	4.2	39.2	44.5 <sup>+0.5</sup>
16	3	M4	M4	M6	M8		4.7	39.7	45.7 <sup>+0.5</sup>
20	2	M6	M5	M8	M10x1.25 M10	2	5.5	42.5	49.5 <sup>+0.5</sup>
25							44.5	51.5 <sup>+0.5</sup>	
32	3	M8	M6	M10x1.25	M10	2.6	6	50	57.5 <sup>+0.5</sup>
40							6.1	51.1	58.6 <sup>+0.6</sup>
50	3.5	M10	M8	M12x1.25	M16	3.3	8.2	53.2	62.8 <sup>+0.6</sup>
63							8.1	57.1	66.6 <sup>+0.6</sup>
80	-	M12	M10	M16x1.5	M16	4.7	8.9	62.9	73.2 <sup>+0.6</sup>
100							9	76	86.4 <sup>+0.6</sup>
125	-	M16	M12	M20x1.5	M20	6.1	11	92	104.4 <sup>+0.6</sup>

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

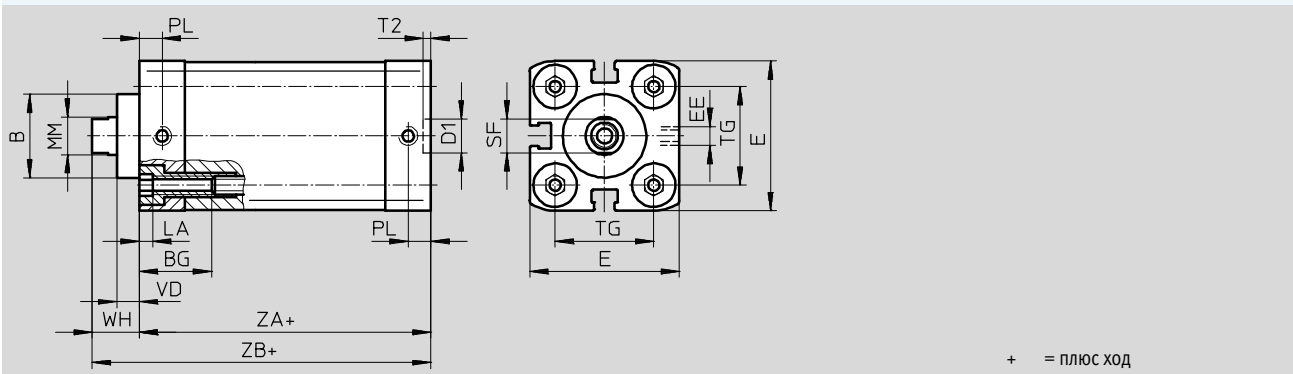
Технические характеристики

## Размеры – Исполнения

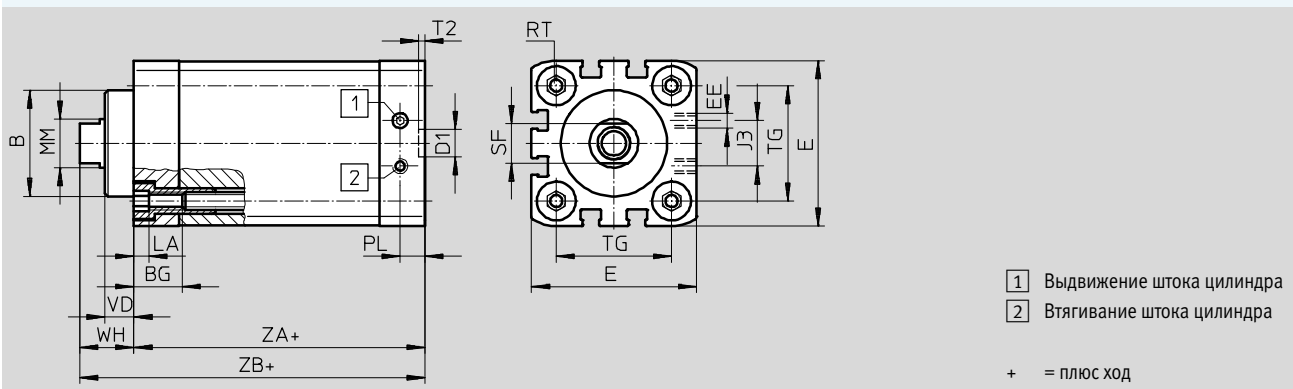
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

S1 – Усиленный шток

∅ 25



∅ 40 ... 100



∅	B	BG	D1	E	EE	J3	LA	MM	PL
[мм]	∅	мин.	∅					∅	
25	22	15	9	39.5 <sup>+0.3</sup>	M5	-	5	10	6
40	35	16		54.5 <sup>+0.3</sup>		15		16	8.2
63	42	17	12	75.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	23	20	10.5	
100	55			113.5 <sup>+0.6</sup>		40	25		

∅	RT	SF	T2	TG	VD	WH	ZA	ZB
[мм]		h13	+0.1	±0.2		+1.3	±0.3	+1.2
25	M5	9	2.1	26	6	11.8	39	50.9
40	M6	13		38	9.5	18	45	62.9
63	M8	17	2.6	56.5	12	21	49	70.2
100	M10	21		89	15.5	26.5	67	93.5



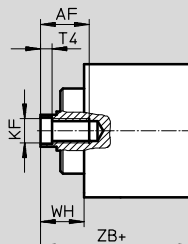
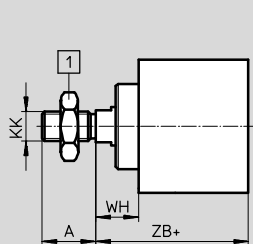
# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики

## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

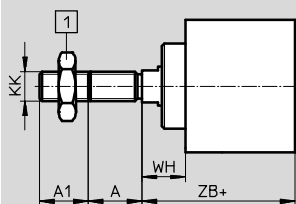
### S1 – Усиленный шток



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  40 ... 100

+ = плюс ход

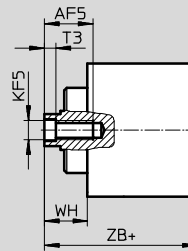
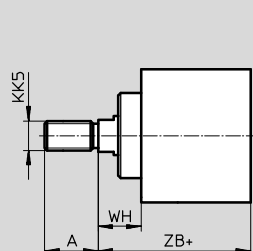
### S1-K2 – Усиленный шток с удлиненной наружной резьбой



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  40 ... 100

+ = плюс ход

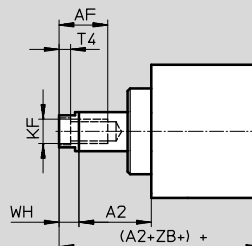
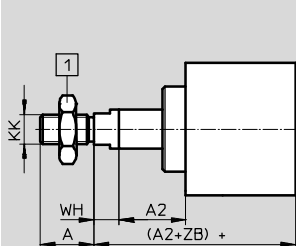
### S1-K5 – Удлиненный шток со специальной резьбой



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  40 ... 100

+ = плюс ход

### S1-K8 – Усиленный удлиненный шток



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing$  40 ... 100


+ = плюс ход

$\varnothing$	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[мм]	-0.5			мин.	мин.							+1.3	+1.2
25	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5	M8	M10x1.25 M10	2	2.6	11.8	50.9
40	22		1 ... 400	20	16	M10	M8	M12x1.25	M10x1.25 M12	3.3	4.7	18	62.9
63	28				20	M12	M10	M16x1.5	M12x1.25 M16	4.7	6.1	21	70.2
100	40	1 ... 30	1 ... 500	25	-	M16	-	M20x1.5	M16x1.5 M20	-	7	26.5	93.5

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO


Технические характеристики

Данные для заказа						
Тип	Ø поршня [мм]	Ход [мм]	I – Шток с внутренней резьбой P – Упругие демпфирующие кольца/ элементы с обеих сторон		A – Наружная резьба на штоке P – Упругие демпфирующие кольца/ элементы с обеих сторон	
			для заказа	Тип	для заказа	Тип
	12	5	536211	ADN-12-5-I-P-A	536204	ADN-12-5-A-P-A
		10	536212	ADN-12-10-I-P-A	536205	ADN-12-10-A-P-A
		15	536213	ADN-12-15-I-P-A	536206	ADN-12-15-A-P-A
		20	536214	ADN-12-20-I-P-A	536207	ADN-12-20-A-P-A
		25	536215	ADN-12-25-I-P-A	536208	ADN-12-25-A-P-A
		30	536216	ADN-12-30-I-P-A	536209	ADN-12-30-A-P-A
		40	536217	ADN-12-40-I-P-A	536210	ADN-12-40-A-P-A
	16	5	536226	ADN-16-5-I-P-A	536219	ADN-16-5-A-P-A
		10	536227	ADN-16-10-I-P-A	536220	ADN-16-10-A-P-A
		15	536228	ADN-16-15-I-P-A	536221	ADN-16-15-A-P-A
		20	536229	ADN-16-20-I-P-A	536222	ADN-16-20-A-P-A
		25	536230	ADN-16-25-I-P-A	536223	ADN-16-25-A-P-A
		30	536231	ADN-16-30-I-P-A	536224	ADN-16-30-A-P-A
		40	536232	ADN-16-40-I-P-A	536225	ADN-16-40-A-P-A
	20	5	536242	ADN-20-5-I-P-A	536234	ADN-20-5-A-P-A
		10	536243	ADN-20-10-I-P-A	536235	ADN-20-10-A-P-A
		15	536244	ADN-20-15-I-P-A	536236	ADN-20-15-A-P-A
		20	536245	ADN-20-20-I-P-A	536237	ADN-20-20-A-P-A
		25	536246	ADN-20-25-I-P-A	536238	ADN-20-25-A-P-A
		30	536247	ADN-20-30-I-P-A	536239	ADN-20-30-A-P-A
		40	536248	ADN-20-40-I-P-A	536240	ADN-20-40-A-P-A
	25	5	536259	ADN-25-5-I-P-A	536251	ADN-25-5-A-P-A
		10	536260	ADN-25-10-I-P-A	536252	ADN-25-10-A-P-A
		15	536261	ADN-25-15-I-P-A	536253	ADN-25-15-A-P-A
		20	536262	ADN-25-20-I-P-A	536254	ADN-25-20-A-P-A
		25	536263	ADN-25-25-I-P-A	536255	ADN-25-25-A-P-A
		30	536264	ADN-25-30-I-P-A	536256	ADN-25-30-A-P-A
		40	536265	ADN-25-40-I-P-A	536257	ADN-25-40-A-P-A
	32	5	536278	ADN-32-5-I-P-A	536268	ADN-32-5-A-P-A
		10	536279	ADN-32-10-I-P-A	536269	ADN-32-10-A-P-A
		15	536280	ADN-32-15-I-P-A	536270	ADN-32-15-A-P-A
		20	536281	ADN-32-20-I-P-A	536271	ADN-32-20-A-P-A
25		536282	ADN-32-25-I-P-A	536272	ADN-32-25-A-P-A	
30		536283	ADN-32-30-I-P-A	536273	ADN-32-30-A-P-A	
40		536284	ADN-32-40-I-P-A	536274	ADN-32-40-A-P-A	
50	536285	ADN-32-50-I-P-A	536275	ADN-32-50-A-P-A		
60	536286	ADN-32-60-I-P-A	536276	ADN-32-60-A-P-A		
80	536287	ADN-32-80-I-P-A	536277	ADN-32-80-A-P-A		

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO


Технические характеристики

Данные для заказа						
Тип	Ø поршня [мм]	Ход [мм]	I – Шток с внутренней резьбой P – Упругие демпфирующие кольца/ элементы с обеих сторон		A – Наружная резьба на штоке P – Упругие демпфирующие кольца/ элементы с обеих сторон	
			для заказа	Тип	для заказа	Тип
	40	5	536299	ADN-40-5-I-P-A	536289	ADN-40-5-A-P-A
		10	536300	ADN-40-10-I-P-A	536290	ADN-40-10-A-P-A
		15	536301	ADN-40-15-I-P-A	536291	ADN-40-15-A-P-A
		20	536302	ADN-40-20-I-P-A	536292	ADN-40-20-A-P-A
		25	536303	ADN-40-25-I-P-A	536293	ADN-40-25-A-P-A
		30	536304	ADN-40-30-I-P-A	536294	ADN-40-30-A-P-A
		40	536305	ADN-40-40-I-P-A	536295	ADN-40-40-A-P-A
		50	536306	ADN-40-50-I-P-A	536296	ADN-40-50-A-P-A
		60	536307	ADN-40-60-I-P-A	536297	ADN-40-60-A-P-A
	80	536308	ADN-40-80-I-P-A	536298	ADN-40-80-A-P-A	
	50	5	536320	ADN-50-5-I-P-A	536310	ADN-50-5-A-P-A
		10	536321	ADN-50-10-I-P-A	536311	ADN-50-10-A-P-A
		15	536322	ADN-50-15-I-P-A	536312	ADN-50-15-A-P-A
		20	536323	ADN-50-20-I-P-A	536313	ADN-50-20-A-P-A
		25	536324	ADN-50-25-I-P-A	536314	ADN-50-25-A-P-A
		30	536325	ADN-50-30-I-P-A	536315	ADN-50-30-A-P-A
		40	536326	ADN-50-40-I-P-A	536316	ADN-50-40-A-P-A
		50	536327	ADN-50-50-I-P-A	536317	ADN-50-50-A-P-A
		60	536328	ADN-50-60-I-P-A	536318	ADN-50-60-A-P-A
	80	536329	ADN-50-80-I-P-A	536319	ADN-50-80-A-P-A	
	63	10	536342	ADN-63-10-I-P-A	536332	ADN-63-10-A-P-A
		15	536343	ADN-63-15-I-P-A	536333	ADN-63-15-A-P-A
		20	536344	ADN-63-20-I-P-A	536334	ADN-63-20-A-P-A
		25	536345	ADN-63-25-I-P-A	536335	ADN-63-25-A-P-A
		30	536346	ADN-63-30-I-P-A	536336	ADN-63-30-A-P-A
		40	536347	ADN-63-40-I-P-A	536337	ADN-63-40-A-P-A
		50	536348	ADN-63-50-I-P-A	536338	ADN-63-50-A-P-A
		60	536349	ADN-63-60-I-P-A	536339	ADN-63-60-A-P-A
	80	536350	ADN-63-80-I-P-A	536340	ADN-63-80-A-P-A	
	80	10	536363	ADN-80-10-I-P-A	536353	ADN-80-10-A-P-A
		15	536364	ADN-80-15-I-P-A	536354	ADN-80-15-A-P-A
		20	536365	ADN-80-20-I-P-A	536355	ADN-80-20-A-P-A
		25	536366	ADN-80-25-I-P-A	536356	ADN-80-25-A-P-A
		30	536367	ADN-80-30-I-P-A	536357	ADN-80-30-A-P-A
		40	536368	ADN-80-40-I-P-A	536358	ADN-80-40-A-P-A
		50	536369	ADN-80-50-I-P-A	536359	ADN-80-50-A-P-A
60		536370	ADN-80-60-I-P-A	536360	ADN-80-60-A-P-A	
80	536371	ADN-80-80-I-P-A	536361	ADN-80-80-A-P-A		
100	10	536384	ADN-100-10-I-P-A	536374	ADN-100-10-A-P-A	
	15	536385	ADN-100-15-I-P-A	536375	ADN-100-15-A-P-A	
	20	536386	ADN-100-20-I-P-A	536376	ADN-100-20-A-P-A	
	25	536387	ADN-100-25-I-P-A	536377	ADN-100-25-A-P-A	
	30	536388	ADN-100-30-I-P-A	536378	ADN-100-30-A-P-A	
	40	536389	ADN-100-40-I-P-A	536379	ADN-100-40-A-P-A	
	50	536390	ADN-100-50-I-P-A	536380	ADN-100-50-A-P-A	
	60	536391	ADN-100-60-I-P-A	536381	ADN-100-60-A-P-A	
80	536392	ADN-100-80-I-P-A	536382	ADN-100-80-A-P-A		

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Технические характеристики


FESTO

Данные для заказа						
Тип	Ø поршня [мм]	Ход [мм]	I – Шток с внутренней резьбой PPS – Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон		A – Наружная резьба на штоке PPS – Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон	
			для заказа	Тип	для заказа	Тип
	20	10	577158	ADN-20-10-I-PPS-A	577166	ADN-20-10-A-PPS-A
		15	577159	ADN-20-15-I-PPS-A	577167	ADN-20-15-A-PPS-A
		20	577160	ADN-20-20-I-PPS-A	577168	ADN-20-20-A-PPS-A
		25	577161	ADN-20-25-I-PPS-A	577169	ADN-20-25-A-PPS-A
		30	577162	ADN-20-30-I-PPS-A	577170	ADN-20-30-A-PPS-A
		40	577163	ADN-20-40-I-PPS-A	577171	ADN-20-40-A-PPS-A
		50	577164	ADN-20-50-I-PPS-A	577172	ADN-20-50-A-PPS-A
		60	577165	ADN-20-60-I-PPS-A	577173	ADN-20-60-A-PPS-A
	25	10	577174	ADN-25-10-I-PPS-A	577182	ADN-25-10-A-PPS-A
		15	577175	ADN-25-15-I-PPS-A	577183	ADN-25-15-A-PPS-A
		20	577176	ADN-25-20-I-PPS-A	577184	ADN-25-20-A-PPS-A
		25	577177	ADN-25-25-I-PPS-A	577185	ADN-25-25-A-PPS-A
		30	577178	ADN-25-30-I-PPS-A	577186	ADN-25-30-A-PPS-A
		40	577179	ADN-25-40-I-PPS-A	577187	ADN-25-40-A-PPS-A
		50	577180	ADN-25-50-I-PPS-A	577188	ADN-25-50-A-PPS-A
		60	577181	ADN-25-60-I-PPS-A	577189	ADN-25-60-A-PPS-A
	32	10	572646	ADN-32-10-I-PPS-A	572655	ADN-32-10-A-PPS-A
		15	572647	ADN-32-15-I-PPS-A	572656	ADN-32-15-A-PPS-A
		20	572648	ADN-32-20-I-PPS-A	572657	ADN-32-20-A-PPS-A
		25	572649	ADN-32-25-I-PPS-A	572658	ADN-32-25-A-PPS-A
		30	572650	ADN-32-30-I-PPS-A	572659	ADN-32-30-A-PPS-A
		40	572651	ADN-32-40-I-PPS-A	572660	ADN-32-40-A-PPS-A
		50	572652	ADN-32-50-I-PPS-A	572661	ADN-32-50-A-PPS-A
		60	572653	ADN-32-60-I-PPS-A	572662	ADN-32-60-A-PPS-A
	40	10	572664	ADN-40-10-I-PPS-A	572673	ADN-40-10-A-PPS-A
		15	572665	ADN-40-15-I-PPS-A	572674	ADN-40-15-A-PPS-A
		20	572666	ADN-40-20-I-PPS-A	572675	ADN-40-20-A-PPS-A
		25	572667	ADN-40-25-I-PPS-A	572676	ADN-40-25-A-PPS-A
30		572668	ADN-40-30-I-PPS-A	572677	ADN-40-30-A-PPS-A	
40		572669	ADN-40-40-I-PPS-A	572678	ADN-40-40-A-PPS-A	
50		572670	ADN-40-50-I-PPS-A	572679	ADN-40-50-A-PPS-A	
60		572671	ADN-40-60-I-PPS-A	572680	ADN-40-60-A-PPS-A	
50	10	572682	ADN-50-10-I-PPS-A	572691	ADN-50-10-A-PPS-A	
	15	572683	ADN-50-15-I-PPS-A	572692	ADN-50-15-A-PPS-A	
	20	572684	ADN-50-20-I-PPS-A	572693	ADN-50-20-A-PPS-A	
	25	572685	ADN-50-25-I-PPS-A	572694	ADN-50-25-A-PPS-A	
	30	572686	ADN-50-30-I-PPS-A	572695	ADN-50-30-A-PPS-A	
	40	572687	ADN-50-40-I-PPS-A	572696	ADN-50-40-A-PPS-A	
	50	572688	ADN-50-50-I-PPS-A	572697	ADN-50-50-A-PPS-A	
	60	572689	ADN-50-60-I-PPS-A	572698	ADN-50-60-A-PPS-A	
80	572690	ADN-50-80-I-PPS-A	572699	ADN-50-80-A-PPS-A		

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Технические характеристики

Данные для заказа						
Тип	Ø поршня [мм]	Ход [мм]	I – Шток с внутренней резьбой PPS – Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон		A – Наружная резьба на штоке PPS – Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон	
			для заказа	Тип	для заказа	Тип
	63	10	572700	ADN-63-10-I-PPS-A	572709	ADN-63-10-A-PPS-A
		15	572701	ADN-63-15-I-PPS-A	572710	ADN-63-15-A-PPS-A
		20	572702	ADN-63-20-I-PPS-A	572711	ADN-63-20-A-PPS-A
		25	572703	ADN-63-25-I-PPS-A	572712	ADN-63-25-A-PPS-A
		30	572704	ADN-63-30-I-PPS-A	572713	ADN-63-30-A-PPS-A
		40	572705	ADN-63-40-I-PPS-A	572714	ADN-63-40-A-PPS-A
		50	572706	ADN-63-50-I-PPS-A	572715	ADN-63-50-A-PPS-A
		60	572707	ADN-63-60-I-PPS-A	572716	ADN-63-60-A-PPS-A
	80	572708	ADN-63-80-I-PPS-A	572717	ADN-63-80-A-PPS-A	
	80	10	572718	ADN-80-10-I-PPS-A	572727	ADN-80-10-A-PPS-A
		15	572719	ADN-80-15-I-PPS-A	572728	ADN-80-15-A-PPS-A
		20	572720	ADN-80-20-I-PPS-A	572729	ADN-80-20-A-PPS-A
		25	572721	ADN-80-25-I-PPS-A	572730	ADN-80-25-A-PPS-A
		30	572722	ADN-80-30-I-PPS-A	572731	ADN-80-30-A-PPS-A
		40	572723	ADN-80-40-I-PPS-A	572732	ADN-80-40-A-PPS-A
		50	572724	ADN-80-50-I-PPS-A	572733	ADN-80-50-A-PPS-A
		60	572725	ADN-80-60-I-PPS-A	572734	ADN-80-60-A-PPS-A
	80	572726	ADN-80-80-I-PPS-A	572735	ADN-80-80-A-PPS-A	
	100	15	577191	ADN-100-15-I-PPS-A	577200	ADN-100-15-A-PPS-A
		20	577192	ADN-100-20-I-PPS-A	577201	ADN-100-20-A-PPS-A
		25	577193	ADN-100-25-I-PPS-A	577202	ADN-100-25-A-PPS-A
		30	577194	ADN-100-30-I-PPS-A	577203	ADN-100-30-A-PPS-A
		40	577195	ADN-100-40-I-PPS-A	577204	ADN-100-40-A-PPS-A
		50	577196	ADN-100-50-I-PPS-A	577205	ADN-100-50-A-PPS-A
		60	577197	ADN-100-60-I-PPS-A	577206	ADN-100-60-A-PPS-A
		80	577198	ADN-100-80-I-PPS-A	577207	ADN-100-80-A-PPS-A

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287



Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа										
Типоразмер	12	16	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>				
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN	
Ø поршня [мм]	12	16	20	25	32	40		-...		
Ход [мм]	1 ... 300				1 ... 400				-...	
Резьба штока	Наружная резьба								<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба						<b>1</b>		<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон								<b>-P</b>	
	-		Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон				<b>8</b>		<b>-PPS</b>	
↓ Опрос положения	С помощью датчиков положения								<b>-A</b>	-A

- 1 I** Кроме исполнения со штоком S20.  
Кроме исполнения с удлиненной наружной резьбой K2
- 8 PPS** Кроме исполнений K10 (улучшенная динамика), S6 (термостойкое), TT (низкотемпературное), R8 (защита от пыли).  
Минимальный ход 5 мм.

Шаблон кода для заказа

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа											
Типоразмер	12	16	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа		
0 Тип штока	Двусторонний шток						[2]	-S2			
	[мм]	Двусторонний полый шток				1 ... 400		[2]	-S20		
Удлиненная наружная резьба	[мм]	Шток с удлиненной наружной резьбой							-...K2		
Шток со специальной резьбой	Наружная резьба	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10		-“...”K5		
	Внутренняя резьба	-	-	M5	M5	M6	M6				
Удлиненный шток	[мм]	Удлиненный шток				1 ... 400		[3]	-...K8		
Улучшенная динамика	-	-	Шток из анодированного алюминия				[4]	-K10			
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							-S6			
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии						[5]	-R3			
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							-TL			
Низкие температуры	[°C]	-	-	-40 ... +80			[6] [7]	-TT			
Грязеулавливающая манжета	-	-	Защита от пыли				[6]	-R8			

- |   |   |
|---|---|
| <p>[2] <b>S2, S20</b> Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).<br/>Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита).<br/>Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> <p>[3] <b>K8</b> Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.</p> <p>[4] <b>K10</b> Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).<br/>Кроме исполнения K5 (специальная резьба на штоке).<br/>Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита).</p> | <p>[5] <b>R3</b> Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).<br/>Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> <p>[6] <b>TT, R8</b> Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).<br/>Кроме исполнения S6 (термостойкое).</p> <p>[7] <b>TT</b> Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> |
|---|---|

 Примечание

Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и K2, K5 или K8.

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287



Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа									
Типоразмер	50	63	80	100	125	Условия	Код	Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>				
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	50	63	80	100	125		-...		
Ход [мм]	1 ... 400		1 ... 500				-...		
Резьба штока	Наружная резьба							<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	
	Самонастраивающееся пневматическое демпфирование с двух сторон						<b>8</b>	<b>-PPS</b>	
↓ Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A

- 1 I** Кроме исполнения со штоком S20.  
Кроме исполнения с удлиненной наружной резьбой K2.
- 8 PPS** Кроме исполнений K10 (улучшенная динамика), S6 (термостойкое), TT (низкотемпературное), R8 (защита от пыли).  
Минимальный ход 5 мм.

Шаблон кода для заказа




# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа									
Типоразмер	50	63	80	100	125	Условия	Код		Код для заказа
0 Тип штока	Двусторонний шток					2	-S2		
	Двусторонний полый шток					2	-S20		
[мм]	1 ... 400		1 ... 500						
Удлиненная наружная резьба	Шток с удлиненной наружной резьбой								
[мм]	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40		-...K2		
Шток со специальной резьбой	Наружная резьба	M12	M12	M16	M16	M20	-"..."K5		
		M16	M16	M20	M20	M20x1.5		M20x1.5	
	Внутренняя резьба	M8	M8	M10	M10	-			
Удлиненный шток	Удлиненный шток								
[мм]	1 ... 400		1 ... 500			3	-...K8		
Улучшенная динамика	Шток из анодированного алюминия								
[мм]	2 ... 400		5 ... 400	5 ... 500		4	-K10		
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C								
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии					5	-R3		
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой								
Низкие температуры [°C]	-40 ... +80					6	7	-TT	
Грязеулавливающая манжета	Защита от пыли					6	-R8		

- |   |   |
|---|---|
| <p>2 <b>S2, S20</b> Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).<br/>Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита).<br/>Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> <p>3 <b>K8</b> Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.</p> <p>4 <b>K10</b> Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).<br/>Кроме исполнения K5 (специальная резьба на штоке).<br/>Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита).</p> | <p>5 <b>R3</b> Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).<br/>Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> <p>6 <b>TT, R8</b> Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).<br/>Кроме исполнения S6 (термостойкое).</p> <p>7 <b>TT</b> Кроме исполнения R8 (защита от пыли).</p> |
|---|---|

 Примечание

Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и K2, K5 или K8.

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287



Данные для заказа – Модульная продукция, S10 – Исполнение с равномерным движением на малых скоростях, S11 – Исполнение с низким трением

Таблица для заказа									
Типоразмер	12	16	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	12	16	20	25	32	40		-...	
Ход [мм]	1 ... 300				1 ... 400			-...	
Резьба штока	Наружная резьба							<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	1 ... 10		1 ... 20					<b>-...K2</b>	
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10		<b>-“...”K5</b>	
			M5	M5	M6	M6			
Удлиненный шток [мм]	1 ... 300				1 ... 400		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Улучшенная динамика	-		Шток из анодированного алюминия				<b>3</b>	<b>-K10</b>	
Постоянная скорость [мм]	Малая скорость (равномерное движение на малых скоростях)						<b>4</b>	<b>-S10</b>	
	Укороченный ход				20 ... 400				
Низкое трение	Низкое трение						<b>5</b>	<b>-S11</b>	
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии						<b>6</b>	<b>-R3</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>	

- 1 I** Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).
- 2 K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.
- 3 K10** Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).  
Кроме исполнения K5 (специальная резьба на штоке).  
Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита).
- 4 S10** Кроме исполнения S11 (низкое трение).
- 5 S11** Кроме исполнения S10 (равномерное движение на малых скоростях).
- 6 R3** Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).

Примечание  
Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и K2, K5 или K8.

### Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Данные для заказа – Модульная продукция, S10 – Исполнение с равномерным движением на малых скоростях, S11 – Исполнение с низким трением

Таблица для заказа										
Типоразмер	50	63	80	100	125	Условия	Код	Код для заказа		
<b>M</b> для заказа	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>					
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN	
Ø поршня [мм]	50	63	80	100	125		-...			
Ход [мм]	1 ... 400		1 ... 500							
Резьба штока	Наружная резьба							<b>-A</b>		
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>		
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	-P	
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A	
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке									
	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40			<b>-...K2</b>		
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M12	M12	M16	M16	M20			<b>-“...”K5</b>		
	M16	M16	M20	M20	M20x1.5	M20x1.5				
Внутренняя резьба	M8	M8	M10	M10	-					
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток									
	1 ... 400		1 ... 500				<b>2</b>	<b>-...K8</b>		
Улучшенная динамика [мм]	Шток из анодированного алюминия									
	Укороченный ход									
	2 ... 400		5 ... 400		5 ... 500			<b>3</b>	<b>-K10</b>	
Постоянная скорость [мм]	Малая скорость (равномерное движение на малых скоростях)									
	Укороченный ход									
	20 ... 400		20 ... 500				<b>4</b>	<b>-S10</b>		
Низкое трение	Низкое трение							<b>5</b>	<b>-S11</b>	
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии							<b>6</b>	<b>-R3</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой								<b>-TL</b>	

- |                     |  |                     |   |
|---------------------|--|---------------------|---|
| <b>1</b> <b>I</b>   | Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).   | <b>4</b> <b>S10</b> | Кроме исполнения S11 (низкое трение).                           |
| <b>2</b> <b>K8</b>  | Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.   | <b>5</b> <b>S11</b> | Кроме исполнения S10 (равномерное движение на малых скоростях). |
| <b>3</b> <b>K10</b> | Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).<br>Кроме исполнения K5 (специальная резьба на штоке).<br>Кроме исполнения R3 (высокая антикоррозионная защита). | <b>6</b> <b>R3</b>  | Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).                      |

Примечание

Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и K2, K5 или K8.

### Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287



Данные для заказа – Модульная продукция, Q – Исполнение с квадратным штоком

Таблица для заказа									
Типоразмер	12	16	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>536203</b>	<b>536218</b>	<b>536233</b>	<b>536250</b>	<b>536267</b>	<b>536288</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	12	16	20	25	32	40	-...		
Ход [мм]	1 ... 300				1 ... 400		-...		
Резьба штока	Наружная резьба							<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба							<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A
<b>Q</b> Защита от проворота	Квадратный шток							<b>-Q</b>	-Q
Тип штока	Двусторонний шток							<b>-S2</b>	
	-	Двусторонний полый шток				Укороченный ход		<b>-S20</b>	
[мм]	1 ... 200				1 ... 300				
Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке			1 ... 10			1 ... 20		<b>-...K2</b>
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10	<b>-“...”K5</b>		
Удлиненный шток [мм]	Удлинение штока				1 ... 300		1 ... 400		<b>-...K8</b>
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							<b>-S6</b>	
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии							<b>-R3</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>	

**1 I** Кроме исполнения со штоком S20.  
Кроме исполнения с удлиненной наружной резьбой K2.

**2 K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

**3 R3** Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).



Примечание

Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и Q, K2, K5 или K8.

Шаблон кода для заказа

ADN - [ ] - [ ] - [ ] - P - A - Q - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

Данные для заказа – Модульная продукция, Q – Исполнение с квадратным штоком

Таблица для заказа										
Типоразмер	50	63	80	100	125	Условия	Код		Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536309</b>	<b>536330</b>	<b>536351</b>	<b>536372</b>	<b>536393</b>					
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>ADN</b>		ADN
Ø поршня [мм]	50	63	80	100	125		-...			
Ход [мм]	1 ... 400		1 ... 500				-...			
Резьба штока	Наружная резьба							<b>-A</b>		
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>		
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	-P	
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A	
<b>O</b> Защита от проворота	Квадратный шток							<b>-Q</b>	-Q	
Тип штока	Двусторонний шток							<b>-S2</b>		
	Двусторонний полый шток Укороченный ход							<b>-S20</b>		
[мм]	1 ... 300		1 ... 400							
Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке							<b>-...K2</b>		
	1 ... 20		1 ... 30		1 ... 40					
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M12	M12	M16	M16	M20		<b>-“...”K5</b>			
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток							<b>-...K8</b>		
	1 ... 400		1 ... 500			<b>2</b>				
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							<b>-S6</b>		
Защита от коррозии	Высокая защита от коррозии						<b>3</b>	<b>-R3</b>		
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>		

**1** I Кроме исполнения со штоком S20.  
Кроме исполнения с удлиненной наружной резьбой K2.

**2** K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

**3** R3 Кроме исполнения TL (лазерная гравировка).

 - Примечание

Смазка NSF-H1 используется в исполнении R3 и в комбинации исполнения R3 и Q, K2, K5 или K8.

### Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** - **Q** -  -  -  -  -  -  -  -

# Компактные пневмоцилиндры ADN, по ISO 21287

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция, S1 – Исполнение с усиленным штоком

Таблица для заказа							
Типоразмер	25	40	63	100	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>536250</b>	<b>536288</b>	<b>536330</b>	<b>536372</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, базируется на ISO 21287					<b>ADN</b>	ADN
∅ поршня [мм]	25	40	63	100		-...	
Ход [мм]	5 ... 300	10 ... 400		10 ... 500		-...	
Резьба штока	Наружная резьба					<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20			1 ... 30		<b>-...K2</b>	
Специальная резьба на штоке	Наружная резьба	M10x1.25 M10	M10x1.25 M12	M12x1.25 M16	M16x1.5 M20	<b>-“...”K5</b>	
	Внутренняя резьба	M5	M8	M10	-		
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 300		1 ... 400	1 ... 500	<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C					<b>-S6</b>	
Усиленный шток	Усиленный шток или удлиненная направляющая штока					<b>-S1</b>	-S1
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой					<b>-TL</b>	

**1** I Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).

**2** K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  -  - **P** - **A** -  -  -  -  - **S1** -

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Система обозначений

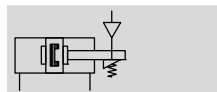
		ADN	-	20	-	50	-	KP	-	A	-	P	-	A	-	K2
<b>Тип</b>																
Двустороннего действия																
ADN	Компактный пневмоцилиндр															
<b>Ø поршня [мм]</b>																
<b>Ход [мм]</b>																
<b>Модуль фиксации штока</b>																
KP	Установлен															
<b>Резьба штока</b>																
A	Наружная резьба															
I	Внутренняя резьба															
<b>Демпфирование</b>																
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон															
<b>Опрос положения</b>																
A	С помощью датчиков положения															
<b>Исполнение</b>																
K2	Удлиненная наружная резьба на штоке															
K5	Специальная резьба на штоке															
K8	Удлиненный шток															
TL	Лазерная маркировка															

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Технические характеристики

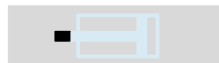
Функция



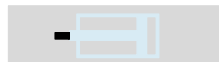
∅ - Диаметр  
20 ... 100 мм

- | - Ход  
10 ... 500 мм

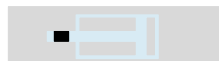
Исполнения



K2



K5



K8



⚙ - Примечание

При применении изделий в системах, связанных с безопасностью управления, должны выполняться дополнительные требования; например, в Европе необходимо соблюдать требования Машино-

строительной Директивы ЕС. Без соответствия минимально необходимым требованиям изделие не может быть использовано частях системы управления, несущих функции безопасности.

Основные характеристики		20	25	32	40	50	63	80	100
∅ поршня		20	25	32	40	50	63	80	100
Пневматическое присоединение	Пневмоцилиндр	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
	KP	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Внутренняя резьба на штоке		M6		M8		M10		M12	
	K5	M5		M6		M8		M10	
Наружная резьба на штоке		M8		M10x1.25		M12x1.25		M16x1.5	
	K5	M10, M10x1.25		M10, M12		M12, M16		M16, M20, M20x1.5	
Осевое смещение под нагрузкой [мм]		0.5				0.8			
Конструкция	Поршень								
	Шток								
	Корпус цилиндра								
Демпфирование		Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							
Опрос положения		С помощью датчиков положения							
Тип монтажа		С помощью сквозных отверстий							
		С помощью внутренней резьбы							
		С помощью принадлежностей							
Положение монтажа		Любое							
Тип зажима и направление действия		В обоих направлениях							

Условия работы	
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный согласно стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Примечание для рабочего сжатого воздуха и воздуха управления	Возможно использование сжатого воздуха с маслом, но в этом случае добавление масла прекращать нельзя
Рабочее давление [бар]	1.5 ... 10
Мин. давление для отключения фиксатора [бар]	3
Окружающая температура <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +80
Класс защиты от коррозии CRC <sup>2)</sup>	2

1) Обратите внимание на диапазон работы датчиков

2) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.



# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO


Технические характеристики

Энергия удара [Дж]								
∅ поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
Макс. энергия удара в конце хода	0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5


Допустимая скорость удара: 
$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

Максимальная допустимая нагрузка: 
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

$v_{perm.}$  Допустимая скорость удара  
 $E_{perm.}$  Макс. допустимая энергия удара  
 $m_{dead}$  Перемещаемая масса частей пневмоцилиндра  
 $m_{load}$  Перемещаемая полезная масса

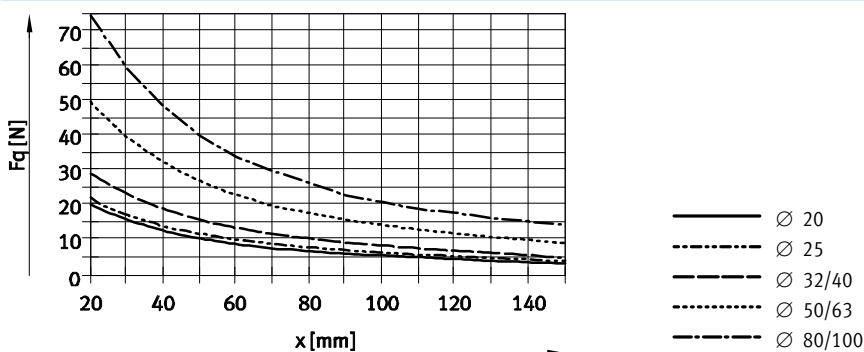
 - Примечание  
 Показаны максимальные значения, которых можно достичь. Всегда учитывайте максимально допустимую энергию удара.

Усилия [Н]								
∅ поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
Теоретическое усилие при 6 бар, выдвигание	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
Теоретическое усилие при 6 бар, втягивание	141	247	415	633	990	1682	2721	4418
Статическое усилие удержания	350	350	600	1000	1400	2000	5000	5000

 - Примечание  
 Усилие удержания указано для статической нагрузки. Если это значение будет превышено, шток может проскользнуть. Динамические усилия во время работы не должны превышать статическое усилие удержания. В режиме удержания фиксатор допускает смещение штока, если на него действует переменная нагрузка.

Работа:  
 Фиксатор может быть отключен, только если на штоке достигнуто равновесие сил. В противном случае, существует риск аварии из-за резкого перемещения штока. Блокировка подачи воздуха в обе полости пневмоцилиндра (например, при помощи 5/3-распределителя) не всегда может обеспечить равновесие сил на штоке.

Макс. боковая нагрузка F<sub>q</sub> как функция расстояния x



Вес [г]								
∅ поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
Вес продукта при ходе 0 мм	282	344	503	789	1268	1894	3973	5497
Дополнительный вес на 10 мм хода	22	26	29	45	60	68	93	112
Вес подвижных частей при 0 мм хода	53	63	100	173	296	368	755	932
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	6	6	9	16	25	25	39	39

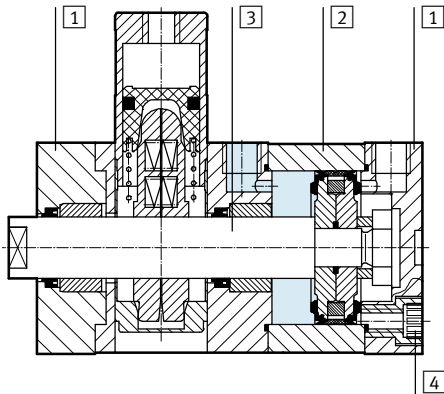
# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Технические характеристики

## Материалы

Вид в разрезе



Компактный пневмоцилиндр		
1	Крышка	Анодированный алюминий
2	Корпус цилиндра	Анодированный алюминий
3	Шток	Высоколегированная сталь
4	Крепежные болты	∅ 20 ... 63
		∅ 80 ... 100
–	Уплотнения	Полиуретан, нитриловая резина
–	Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

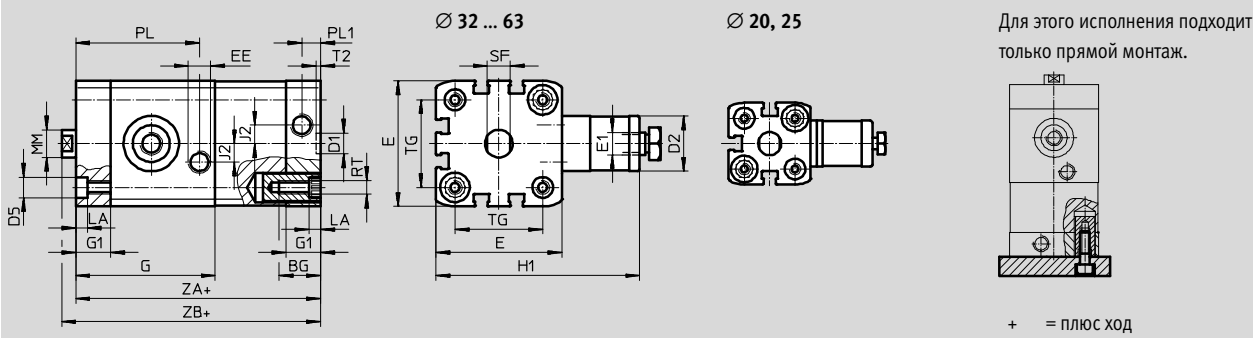
FESTO

Технические характеристики

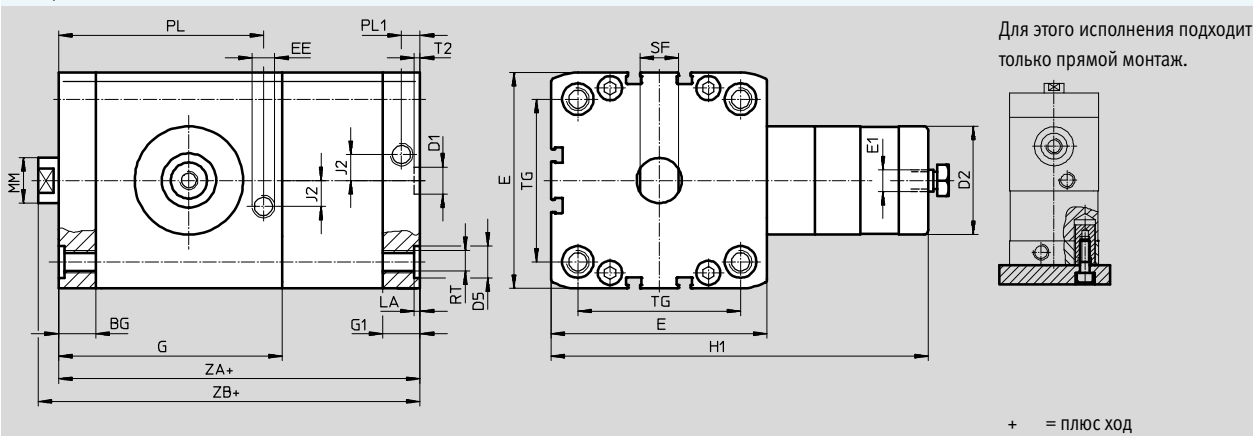
Размеры – Базовое исполнение

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ø 20 ... 63



Ø 80, 100



Ø	BG	D1	D2	D5	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
[мм]	мин.	Ø H9	Ø	Ø F9							
20	19.5	9	20	9	35.5 <sup>+0.3</sup>	M5	M5	49.8	12	63	2.6
25					39.5 <sup>+0.3</sup>			50.6		65	
32					47 <sup>+0.3</sup>			56.4		68	
40	26	12	24	12	54.5 <sup>+0.3</sup>	G1/8	G1/8	60.4	15	89	8
50			30		65.5 <sup>+0.3</sup>			67.4		108	
63			38		75.5 <sup>+0.3</sup>			76.8		120	
80	17	12	48	15	95.5 <sup>+0.6</sup>	G1/8	G1/8	99	16.5	167	11.5
100	21.5				113.5 <sup>+0.6</sup>			99.6		21.5	

Ø	LA	MM	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[мм]	+0.2	Ø	+0.2	+0.2		h13	+0.2	±0.2	±0.3	+1.2
20	5	10	42.8	6	M5	9	2.1	22	74.8	80.8
25			44.6					26	77.6	83.1
32			49.6					32.5	85.4	91.4
40		16	53.6	8.2	M6	13	2.6	38	90.4	96.5
50		20	60.6					46.5	97.4	105.6
63		70	56.5					110.8	118.9	
80	2.6	25	90.7	10.5	M10	21	72	136.5	145.4	
100			88.6				89	145.1	154.1	

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

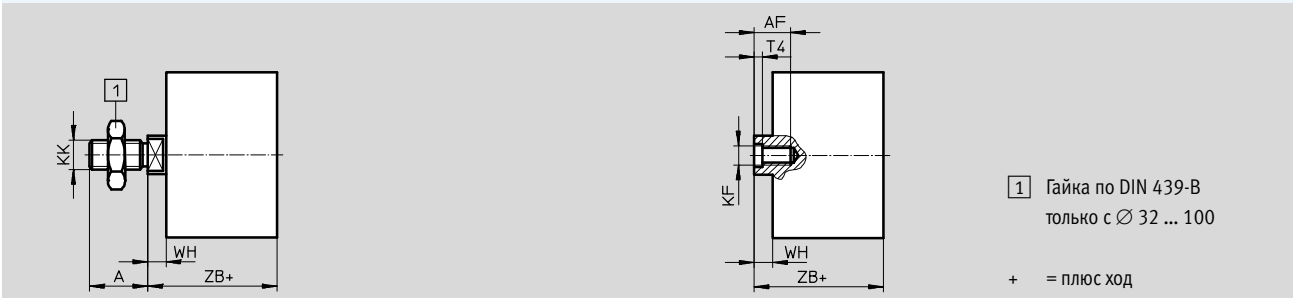
FESTO

Технические характеристики

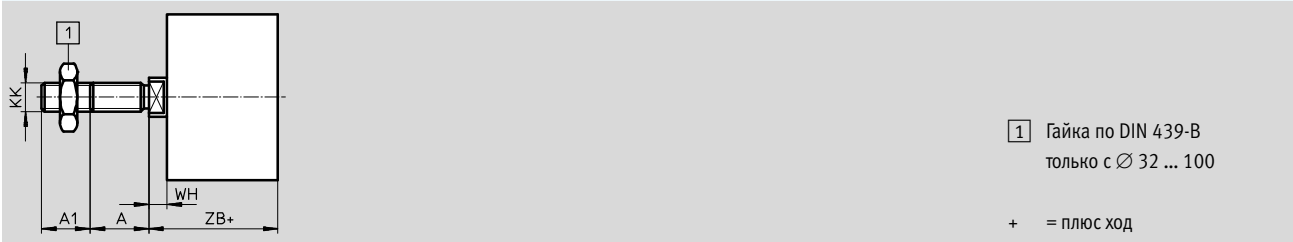
## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

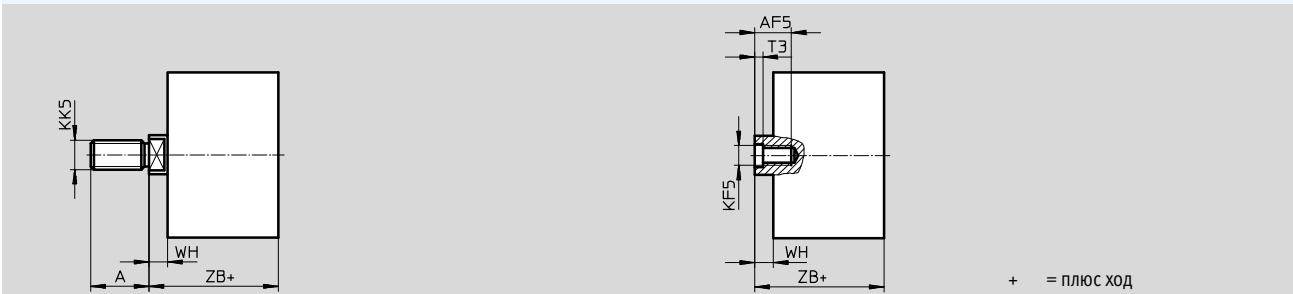
Базовое исполнение



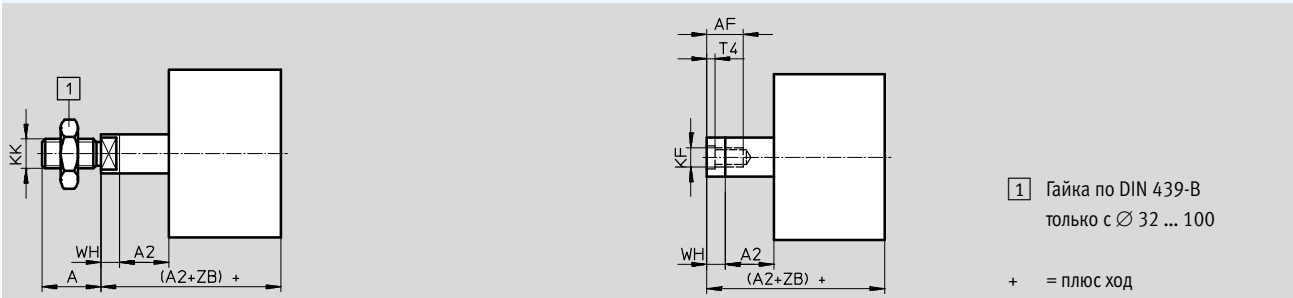
## K2 – Удлиненная внешняя резьба на штоке



## K5 – Специальная резьба на штоке



## K8 – Удлиненный шток



# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Технические характеристики

∅ [мм]	A	A1	A2	AF мин.	AF5 мин.	KF	KF5
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25							
32	19		1 ... 400	16	14	M8	M6
40							
50	22	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10	M8
63							
80	28	1 ... 30	1 ... 500	20	20	M12	M10
100							

∅ [мм]	KK	KK5	T3	T4	WH +1.3	ZB +1.2
20	M8	M10x1.25	2	2.6	5.5	80.8
25		M10				83.1
32	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	91.4
40		M12				96.5
50	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	105.6
63		M16				118.9
80	M16x1.5	M16	4.7	6.1	8.9	145.4
100		M20x1.5 M20				154.1

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа							
Типоразмер	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>548206</b>	<b>548207</b>	<b>548208</b>	<b>548209</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока					<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	20	25	32	40		-...	
Ход [мм]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
Модуль фиксации штока	Встроенный					<b>-KP</b>	-KP
Резьба штока	Наружная резьба					<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20					<b>-...K2</b>	
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10		<b>-“...”K5</b>	
	M10	M10	M12	M12			
Внутренняя резьба	M5	M5	M6	M6			
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 300		1 ... 400		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой					<b>-TL</b>	

- 1** I Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).
- 2** K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  - **KP** -  - **P** -  - **A**

# Компактные пневмоцилиндры ADN-KP, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа							
Типоразмер	50	63	80	100	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>548210</b>	<b>548211</b>	<b>548212</b>	<b>548213</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксатором штока					<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	50	63	80	100		-...	
Ход [мм]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Модуль фиксации штока	Встроенный					<b>-KP</b>	-KP
Резьба штока	Наружная резьба					<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20		1 ... 30			<b>-...K2</b>	
Специальная резьба на штоке	Наружная резьба	M12	M12	M16	M16	<b>-“...”K5</b>	
		M16	M16	M20 M20x1.5	M20 M20x1.5		
	Внутренняя резьба	M8	M8	M10	M10		
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 400		1 ... 500		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой					<b>-TL</b>	

- 1** I Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).
- 2** K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

Система обозначений

		ADN	–	20	–	100	–	ELV	–	A	–	P	–	A	–	K2	
<b>Тип</b>																	
Двустороннего действия																	
ADN	Компактный пневмоцилиндр																
<b>Ø поршня [мм]</b>																	
<b>Ход [мм]</b>																	
<b>Фиксация штока в конечных положениях</b>																	
ELB	С обеих сторон																
ELV	Спереди																
ELH	Сзади																
<b>Резьба штока</b>																	
A	Наружная резьба																
I	Внутренняя резьба																
<b>Демпфирование</b>																	
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон																
<b>Опрос положения</b>																	
A	С помощью датчиков положения																
<b>Исполнение</b>																	
K2	Удлиненная наружная резьба на штоке																
K5	Специальная резьба на штоке																
K8	Удлиненный шток																
TL	Лазерная маркировка																

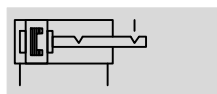


# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

Технические характеристики

Функция



∅ - Диаметр  
20 ... 100 мм

l - Ход  
10 ... 500 мм

Исполнения



K2



K5



K8



Примечание

При применении изделий в системах, связанных с безопасностью управления, должны выполняться дополнительные требования; например, в Европе необходимо соблюдать требования Машино-

строительной Директивы ЕС. Без соответствия минимальным требованиям изделие не может быть использовано в частях системы управления, несущих функции безопасности.

Основные характеристики									
∅ поршня		20	25	32	40	50	63	80	100
Пневматическое присоединение		M5	M5	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Внутренняя резьба на штоке	K5	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M10
Наружная резьба на штоке	K5	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Макс. осевой люфт при фиксации в конечном положении [мм]		1.3						2.1	
Конструкция		Поршень							
		Шток							
		Корпус цилиндра							
Фиксация штока в конечных положениях	ELB	С обеих сторон							
	ELV	Спереди							
	ELH	Сзади							
Демпфирование		Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							
Опрос положения		С помощью датчиков положения							
Тип монтажа		С помощью внутренней резьбы							
		С помощью принадлежностей							
Положение монтажа		Любое							

Примечание

- Недопустимо использовать винты вместо фиксаторов, поскольку при слишком глубоком их вкручивании есть риск нарушить нормальное функционирование пневмоцилиндра.
- Выхлопное отверстие закрывать нельзя.
- Фиксатор включится, когда поршень механически дойдет конечного положения, не зависимо от предыдущего перемещения поршня.
- Фиксатор штока в конечных положениях предназначен для предотвращения падения груза при пропадании давления сжатого воздуха.
- Следует избегать использования 3-х линейных распределителей (особенно нормально закрытых и с металлическим уплотнением) для управления пневмоцилиндром. Остаточное давление в выхлопной полости цилиндра может не позволить сработать фиксатору.
- Пневмоцилиндр не должен работать с внешними упорами (такими как, амортизатор, буфер, гидротормоз и др.), – поскольку они могут сделать невозможным достижение поршнем своего конечного положения.
- Фиксатор может подвергаться повышенному износу. (Если давление в выхлопной полости пневмоцилиндра упадет ниже давления разблокировки фиксатора до достижения поршнем своего конечного положения, то фиксатор будет контактировать сдвигающимся штоком.)

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO


Технические характеристики

Условия работы		20	25	32	40	50	63	80	100
Ø поршня									
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный согласно стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]								
Примечание для рабочего сжатого воздуха и воздуха управления	Возможно использование сжатого воздуха с маслом, но в этом случае добавление масла прекращать нельзя								
Рабочее давление [бар]	2.5 ... 10					1.5 ... 10			
Окружающая температура <sup>1)</sup> [°C]	-20 ... +80								
Класс защиты от коррозии CRC <sup>2)</sup>	2								

- 1) Обратите внимание на диапазон работы датчиков  
 2) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070  
 Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

Усилия [Н]		20	25	32	40	50	63	80	100
Ø поршня									
Теоретическое усилие при 6 бар	выдвижение	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
	втягивание	141	247	415	686	1057	1750	2827	4524
Статическое усилие удержания		250	500			2000		5000	

## Пример расчета

 - Примечание  
 В качестве базового принципа при расчете пневмоцилиндра рекомендуется использовать рабочее усилие не превышающее 50% от указанного теоретического усилия (см. выше).

**Дано:**  
 Пневмоцилиндр установлен вертикально  
 Рабочая нагрузка = 44 кг  
 $F = m \times g = 44 \text{ кг} \times 9.81 \text{ м/сек}^2 = 431.6 \text{ Н}$

**Найти:**  
 Ø поршня пневмоцилиндра

**Проверка пневмоцилиндра с Ø поршня 32 мм:**  
 Теоретическое усилие при 6 барах, выдвижение = 483 Н  
 50% теоретического усилия = 241.5 Н  
 Статическое усилие удержания Ø поршня 32 мм = 500 Н  
 Удерживающее статическое усилие фиксатора штока в конечном положении находится в пределах допустимых значений (макс. 500 Н) с рабочей нагрузкой 44 кг (431.6 Н). Однако, при этом цилиндр будет работать на 89% своих возможностей по развиваемому усилию.


**Результат:**  
 Для этого случая рекомендуется использовать цилиндр с Ø поршня 40 мм.

Энергия удара [Дж]		20	25	32	40	50	63	80	100
Ø поршня									
Макс. энергия удара в конце хода		0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5

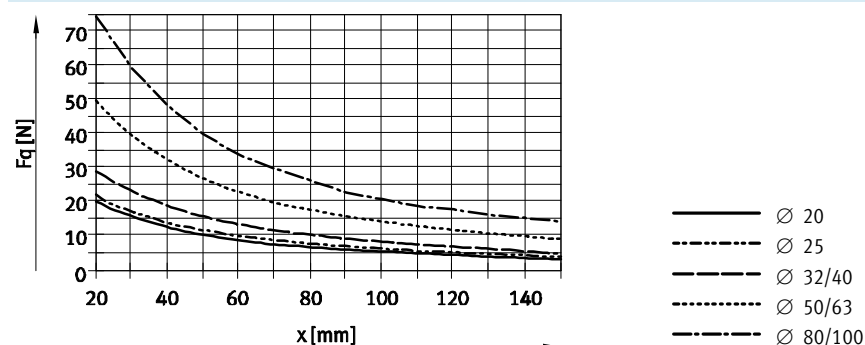
Допустимая скорость удара: 
$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

Максимальная допустимая нагрузка: 
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

$v_{perm.}$  Допустимая скорость удара  
 $E_{perm.}$  Макс. допустимая энергия удара  
 $m_{dead}$  Перемещаемая масса частей пневмоцилиндра  
 $m_{load}$  Перемещаемая полезная масса

 - Примечание  
 Показаны максимальные значения, которых допустимо достичь. Всегда учитывайте максимально допустимую энергию удара.

## Макс. боковая нагрузка F<sub>q</sub> как функция расстояния x



# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

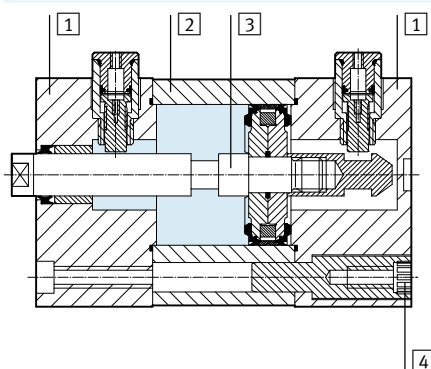
FESTO

Технические характеристики

Вес [г]								
∅ поршня	20	25	32	40	50	63	80	100
С фиксаторами в обоих конечных положениях								
Вес продукта при ходе 0 мм	234	339	518	665	1334	1734	3300	4735
Дополнительный вес на 10 мм хода	22	26	29	38	51	59	79	98
Вес подвижных частей при 0 мм хода								
Вес подвижных частей при 0 мм хода	43	53	85	101	199	248	475	637
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	6	6	9	9	16	16	25	25
Фиксация штока в выдвинутом положении								
Вес продукта при ходе 0 мм	177	248	387	498	922	1228	2296	3448
Дополнительный вес на 10 мм хода	22	26	29	38	51	59	79	98
Вес подвижных частей при 0 мм хода								
Вес подвижных частей при 0 мм хода	35	46	75	98	175	225	464	626
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	6	6	9	9	16	16	25	25
Фиксация штока во втянутом положении								
Вес продукта при ходе 0 мм	181	252	380	505	920	1217	2233	3409
Дополнительный вес на 10 мм хода	22	26	29	38	51	59	79	98
Вес подвижных частей при 0 мм хода								
Вес подвижных частей при 0 мм хода	37	45	73	89	168	217	413	582
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	6	6	9	9	16	16	25	25

## Материалы

Вид в разрезе



## Компактные пневмоцилиндры

1	Крышка	Анодированный алюминий
2	Корпус цилиндра	Анодированный алюминий
3	Шток	Высоколегированная сталь
4	Крепежные болты	∅ 20 ... 63
		∅ 80 ... 100
–	Уплотнения	Полиуретан, нитриловая резина
	Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

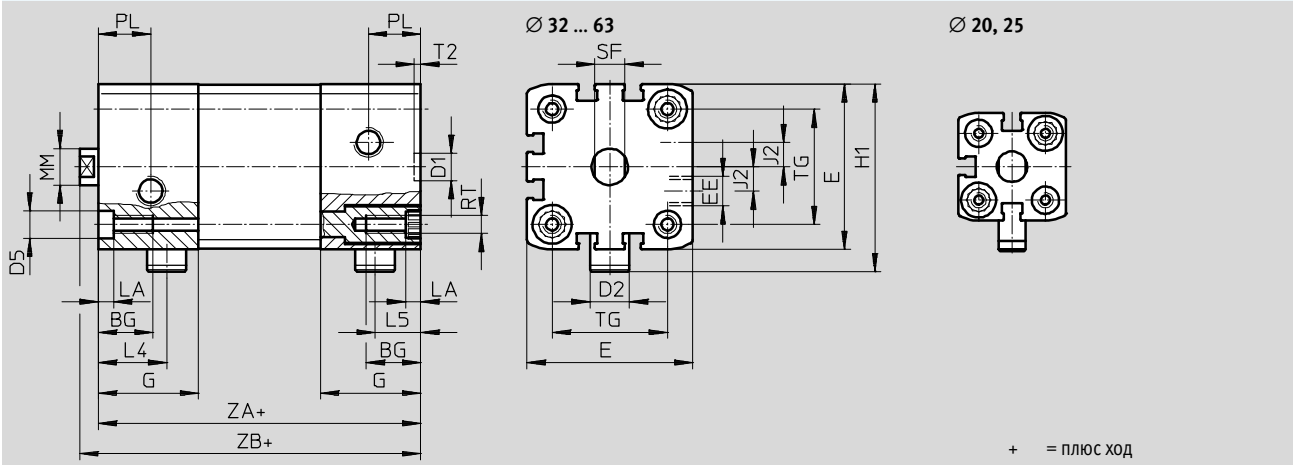
Технические характеристики

## Размеры – Базовое исполнение

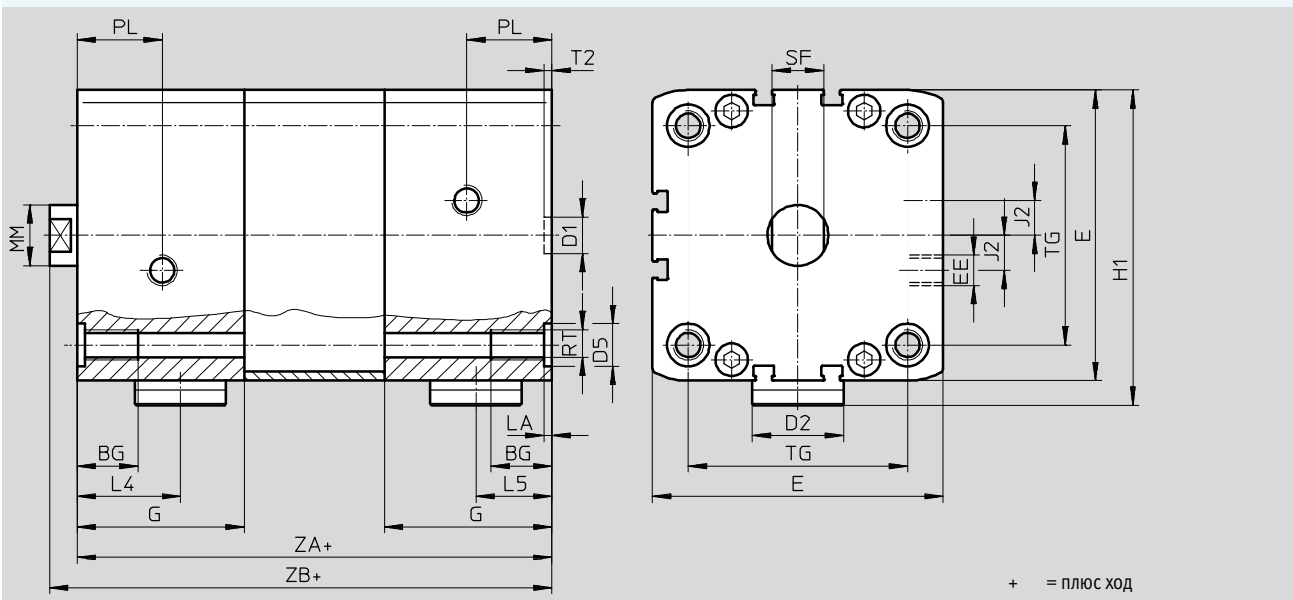
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ELB – С фиксаторами штока в обоих конечных положениях

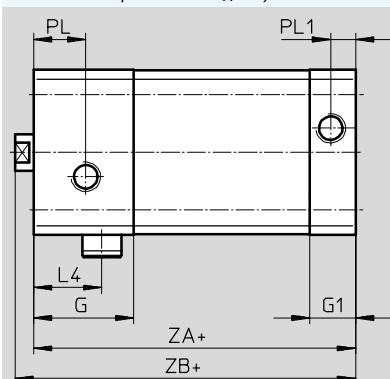
∅ 20 ... 63



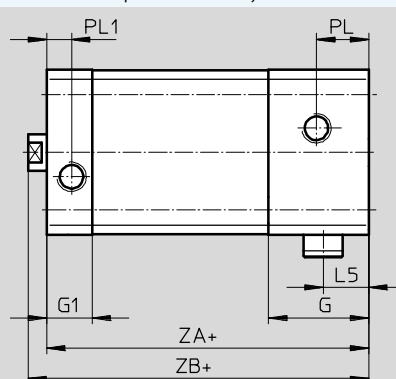
∅ 80 ... 100



ELV – Фиксатор штока в выдвинутом положении



ELH – Фиксатор штока во втянутом положении



+ = ПЛЮС ХОД

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях FESTO

Технические характеристики

∅ [мм]	BG мин.	D1 ∅ H9	D2 ∅	D5 ∅ F9	E	EE	G	G1	H1	J2	L4	L5	
20	18	9	9	9	35.5 <sup>+0.3</sup>	M5	25	12	45.5	2.6	18.5	12.5	
25			13		39.5 <sup>+0.3</sup>		29.5		53.3		20.8	14	
32					20	12	47 <sup>+0.3</sup>	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	33	15	58	8	22.5
40			54.5 <sup>+0.3</sup>				43				61.8		
50	20	12	20	12	65.5 <sup>+0.3</sup>	55	16.5		103.5	11.5	27.5	20.5	
63					75.5 <sup>+0.3</sup>							30	15
80			95.5 <sup>+0.6</sup>	57	21.5	113.5	20	34	25				
100			113.5 <sup>+0.6</sup>					35	27				

∅ [мм]	LA	MM ∅	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA ±0.3		ZB +1.2						
	+0.2								h13	+0.1	±0.2	ELB	ELV, ELH	ELB	ELV, ELH		
20	5	10	6	6	M5	9	2.1	22	63	50	68.8	55.5					
25								26	74	56.5	79.5	62					
32								12	16	8.2	M6	10	32.5	80	62	86	68
40													38	81	63	87.1	69
50	16	21	M8	13	2.6	46.5	101	73	109.2		81.2						
63						56.5	105	77	113.1		85.1						
80	20	28	M10	17		72	131	92.5	139.9	101.4							
100						89	138	102.5	147	111.5							

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

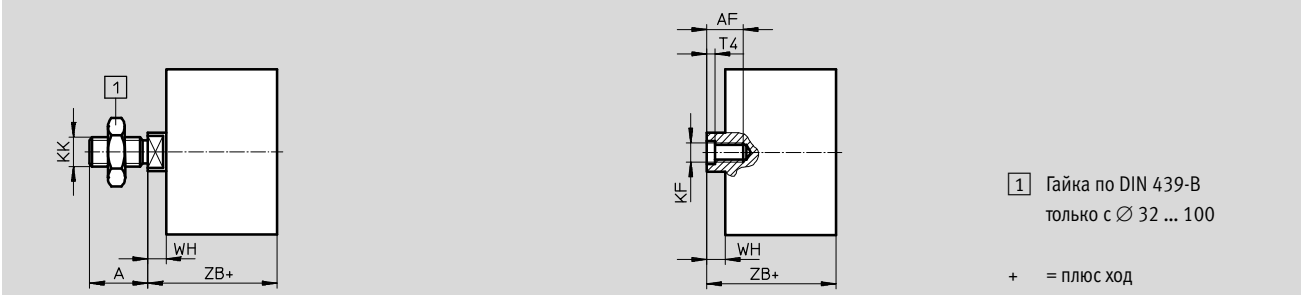
FESTO

Технические характеристики

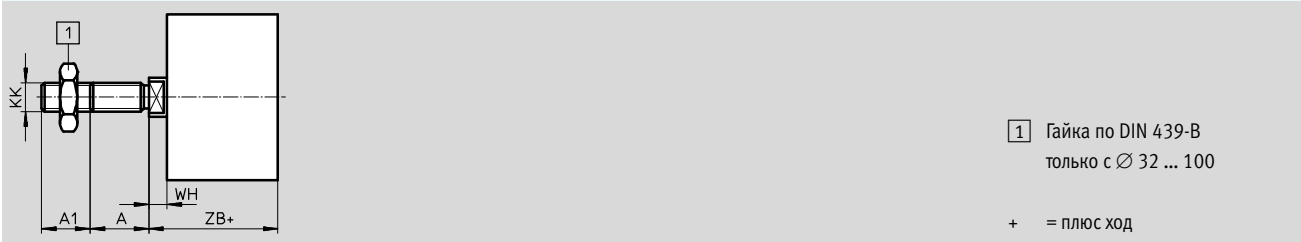
## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

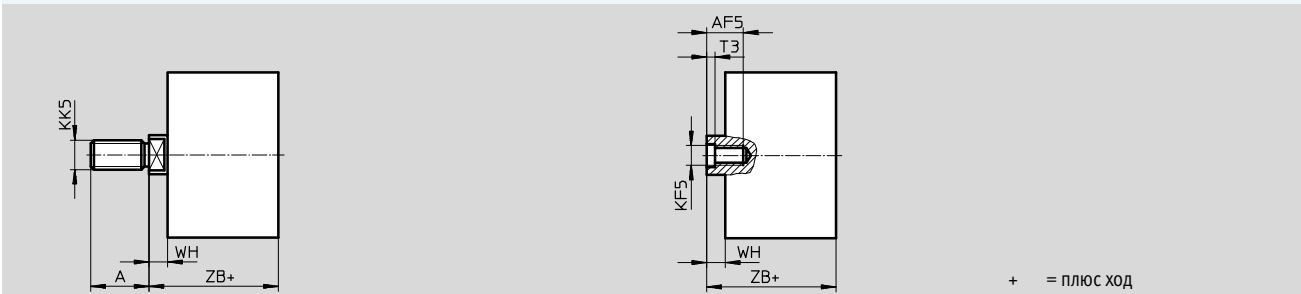
Базовое исполнение



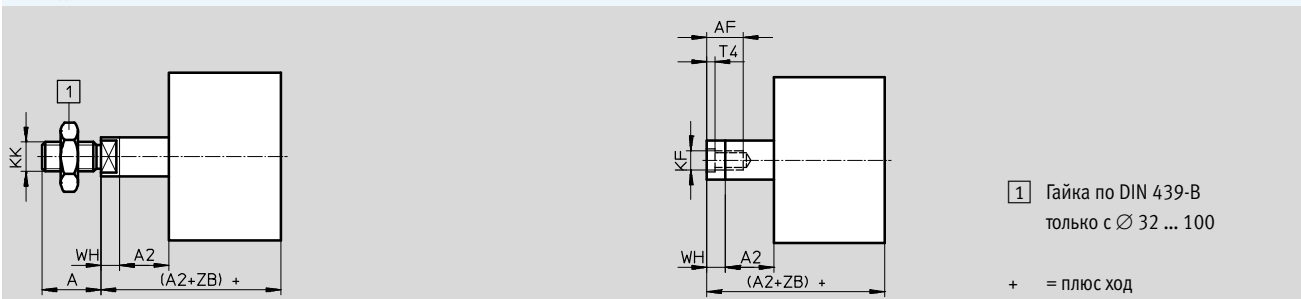
## K2 – Удлиненная внешняя резьба на штоке



## K5 – Специальная резьба на штоке



## K8 – Удлиненный шток



# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

Технические характеристики

∅ [мм]	A -0.5	A1	A2	AF мин.	AF5 мин.	KF	KF5				
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5				
25			1 ... 400	16	14	M8	M6				
32	22							20	16	M10	M8
40			1 ... 30	1 ... 500	20	20	M12				
50	28	20						16	M10	M8	
63											28
80	28	20	16	M12	M10						
100						28	20	16	M12	M10	

∅ [мм]	KK	KK5	T3	T4	WH +1.3	ZB +1.2	
						ELB	ELV. ELH
20	M8	M10x1.25	2	2.6	5.5	68.8	55.5
25		M10				79.5	62
32	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	86	68
40		M12				87.1	69
50	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	109.2	81.2
63		M16				113.1	85.1
80	M16x1.5	M16	4.7	6.1	8.9	139.9	101.4
100		M20x1.5 M20				147	111.5

# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа							
Типоразмер	20	25	32	40	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>548214</b>	<b>548215</b>	<b>548216</b>	<b>548217</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях					<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	20	25	32	40		-...	
Ход [мм]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
Фиксация штока в конечных положениях	С обеих сторон					<b>-ELB</b>	
	Спереди					<b>-ELV</b>	
	Сзади					<b>-ELH</b>	
Резьба штока	Наружная резьба					<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке					-... <b>K2</b>	
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M10x1.25	M10x1.25	M10	M10		-“...” <b>K5</b>	
	M10	M10	M12	M12			
Внутренняя резьба	M5	M5	M6	M6			
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток		Удлиненный шток			-... <b>K8</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой				<b>2</b>	<b>-TL</b>	

- 1 I** Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).
- 2 K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

**ADN** -  -  -  -  - **P** -  - **A**



# Компактные пневмоцилиндры ADN-EL, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Таблица для заказа							
Типоразмер	50	63	80	100	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>548218</b>	<b>548219</b>	<b>548220</b>	<b>548221</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, двустороннего действия, стандартное расположение монтажных отверстий, с фиксаторами в конечных положениях					<b>ADN</b>	ADN
Ø поршня [мм]	50	63	80	100		-...	
Ход [мм]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
Фиксация штока в конечных положениях	С обеих сторон					<b>-ELB</b>	
	Спереди					<b>-ELV</b>	
	Сзади					<b>-ELH</b>	
Резьба штока	Наружная резьба					<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба				<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20			1 ... 30		<b>-...K2</b>	
Специальная резьба на штоке	Наружная резьба	M12	M12	M16	M16	<b>-“...”K5</b>	
		M16	M16	M20	M20		
	Внутренняя резьба	M8	M8	M10	M10		
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 400		1 ... 500		<b>2</b>	<b>-...K8</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой					<b>-TL</b>	

- 1** I Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).
- 2** K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

Система обозначений

AEN – 50 – 25 – A – P – A – Q

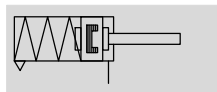
<b>Тип</b>	
Одностороннего действия	
AEN	Компактный пневмоцилиндр
<b>Ø поршня [мм]</b>	
50	
<b>Ход [мм]</b>	
25	
<b>Резьба штока</b>	
A	Наружная резьба
I	Внутренняя резьба
<b>Демпфирование</b>	
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон
<b>Опрос положения</b>	
A	С помощью датчиков положения
<b>Исполнение</b>	
Z	Одностороннего действия, тянущий
Q	Квадратный шток
K2	Удлиненная наружная резьба на штоке
K5	Специальная резьба на штоке
K8	Удлиненный шток
K10	Гладко анодированный шток
S6	Термостойкие уплотнения до температуры 120 °C
TL	Лазерная маркировка

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

FESTO

Технические характеристики

Функция



Тянущий

⌀ - Диаметр  
12 ... 100 мм

- | - Ход  
1 ... 25 мм

- www.festo.com

Исполнения



S6

K2

K5

K8

K10

Q



AEN- ... -A-P-A



AEN- ... -A-P-A-Z

Основные характеристики										
Ø поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Пневматическое присоединение	M5	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Резьба штока										
Внутренняя	M3	M4	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12
Наружная	M5	M6	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5
Конструкция	Поршень Шток Корпус цилиндра									
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон									
Опрос положения	С помощью датчиков положения									
Тип монтажа	С помощью сквозных отверстий С помощью внутренней резьбы С помощью принадлежностей									
Положение монтажа	Любое									

Условия работы										
Ø поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный согласно стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Примечание по сжатому воздуху для работы/управления	Возможно использование сжатого воздуха с маслом, но в этом случае добавление масла прекращать нельзя									
Рабочее давление [бар]										
-	1.5 ... 10		1 ... 10							
Z	1.7 ... 10	2.2 ... 10	1.3 ... 10			0.7 ... 10	0.6 ... 10			
Q	1.5 ... 10		1 ... 10							
Окружающая температура <sup>1)</sup> [°C]										
-	-20 ... +80									
S6	0 ... +120									
Класс защиты от коррозии CRC <sup>2)</sup>	2									

1) Обратите внимание на диапазон работы датчиков

2) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287


Технические характеристики

Усилие [Н] и энергия удара [Дж]										
∅ поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
AEN										
Теоретическое усилие при 6 бар, выдвигание	56	95	162	259	441	702	1098	1783	2899	4511
AEN-...-Z, тянущий										
Теоретическое усилие при 6 бар, втягивание	39	65	115	211	373	634	977	1663	2610	4323
Макс. энергия остановки в конце хода	0.04	0.04	0.04	0.08	0.1	0.15	0.18	0.28	0.35	0.7

Допустимая скорость удара: 
$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

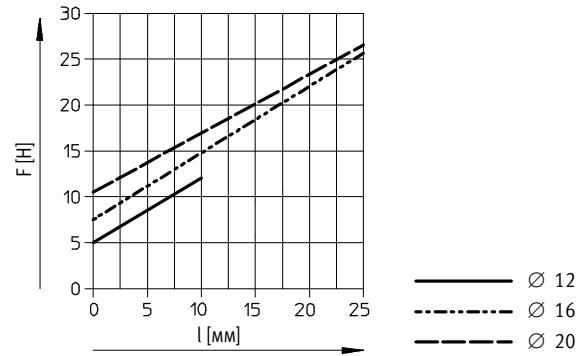
Максимальная допустимая нагрузка: 
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

$v_{perm.}$  Допустимая скорость удара  
 $E_{perm.}$  Макс. допустимая энергия удара  
 $m_{dead}$  Перемещаемая масса частей привода  
 $m_{load}$  Перемещаемая полезная масса

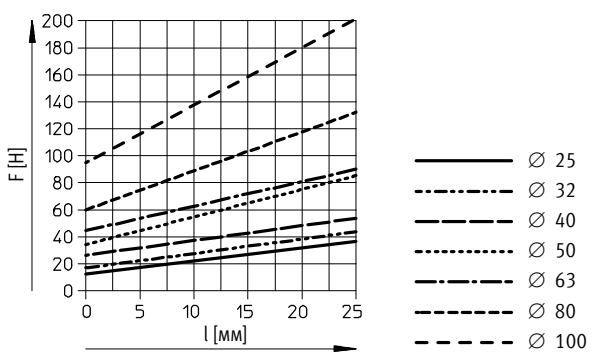
 - Примечание  
 Показаны максимальные значения, которых можно достичь. Необходимо учитывать максимально допустимую энергию удара.


## Усилие возвратной пружины F как функция хода l

∅ 12 ... 20



∅ 25 ... 100



 - Примечание  
 Сила трения зависит от положения монтажа и типа перемещаемой нагрузки. Пневмоцилиндры одностороннего действия должны, по возможности, использоваться без боковых нагрузок.

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

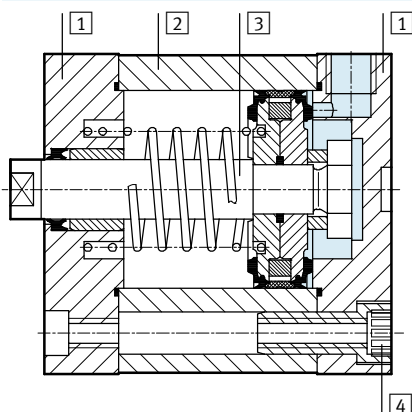
FESTO

Технические характеристики

Вес [г]										
∅ поршня	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Вес продукта при ходе 0 мм	77	79	131	156	265	346	540	722	1300	2154
Дополнительный вес на 10 мм хода	12	14	21	23	30	37	51	59	79	98
Вес подвижных частей при 0 мм хода	9	15	30	50	60	80	140	180	400	570
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	2	4	6	6	9	9	16	16	25	25

## Материалы

Вид в разрезе



Компактные пневмоцилиндры		Базовое исполнение	S6
1	Передняя и задняя крышки ∅ 12 ... 80 ∅ 100	Анодированный алюминий Алюминиевая отливка с покрытием	
2	Корпус цилиндра	Анодированный алюминий	
3	Шток	Высоколегированная сталь	
4	Крепежные болты ∅ 12 ... 16 ∅ 20 ... 63 ∅ 80 ... 100	Высоколегированная сталь	
		Оцинкованная сталь	
		Стандартные болты, оцинкованная сталь	
-	Уплотнения	Полиуретан	Фторо-эластомер
Примечания по материалам		Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)	

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

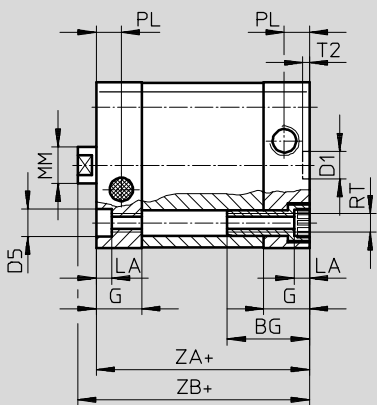


Технические характеристики

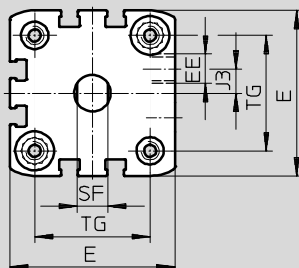
## Размеры – Базовое исполнение

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

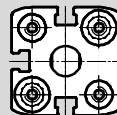
Ø 12 ... 63



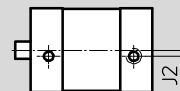
Ø 32 ... 63



Ø 12 ... 25

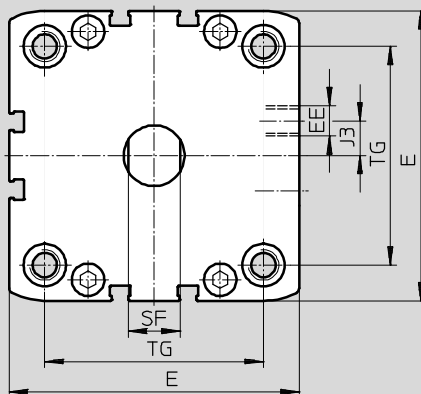
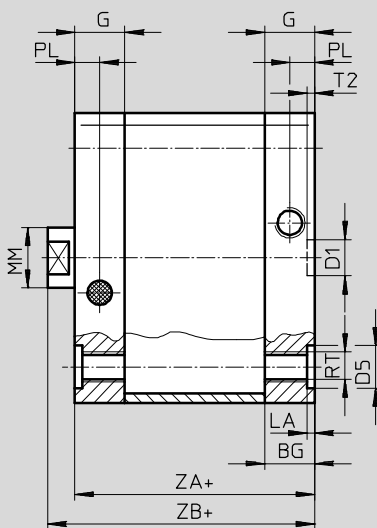


Ø 12



+ = ПЛЮС ХОД

Ø 80 ... 100



+ = ПЛЮС ХОД

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

Технические характеристики

∅ [мм]	BG мин.	D1 ∅ H9	D5 ∅ F9	E	EE	G	J2	J3	LA +0.2
12	17	9	6	27.5 <sup>+0.3</sup>	M5	10.5	2	-	3.5
16				29 <sup>+0.3</sup>		11			
20	19.5		9	35.5 <sup>+0.3</sup>		12	2.6		
25				39.5 <sup>+0.3</sup>					
32	26	12	9	47 <sup>+0.3</sup>	G1/8	15	6	5	
40				54.5 <sup>+0.3</sup>					8
50	27		12	65.5 <sup>+0.3</sup>		16.5	11.5		
63			75.5 <sup>+0.3</sup>						
80	17	15	95.5 <sup>+0.6</sup>	21.5	20	2.6			
100	21.5		113.5 <sup>+0.6</sup>						

∅ [мм]	MM ∅	PL +0.2	RT	SF h13	T2 +0.1	TG ±0.2	ZA ±0.3	ZB +1.2
12	6	6	M4	5	2.1	16	35	39.2
16	8			7		18		39.7
20	10		M5	9		22	37	42.5
25				26		39	44.5	
32	12	8.2	M6	10	2.6	32.5	44	50
40				38		45	51.1	
50	16		M8	13			46.5	49
63				56.5		57.1		
80	20	10.5	M10	17	72	54	62.9	
100				89	67	76		

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

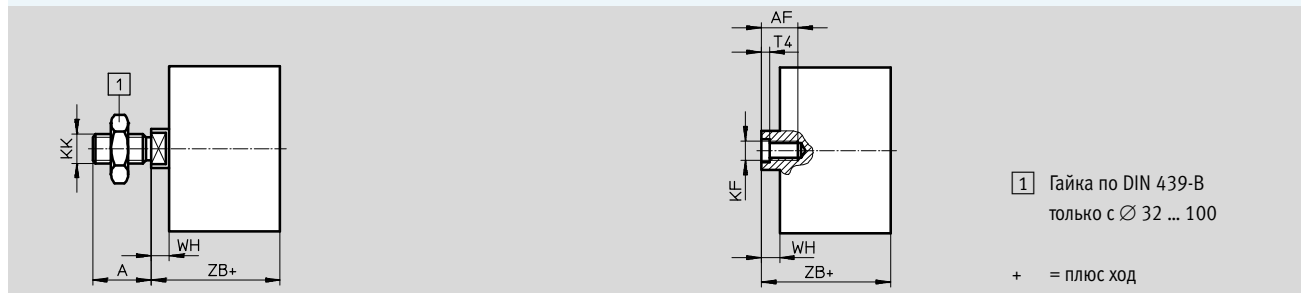
FESTO

Технические характеристики

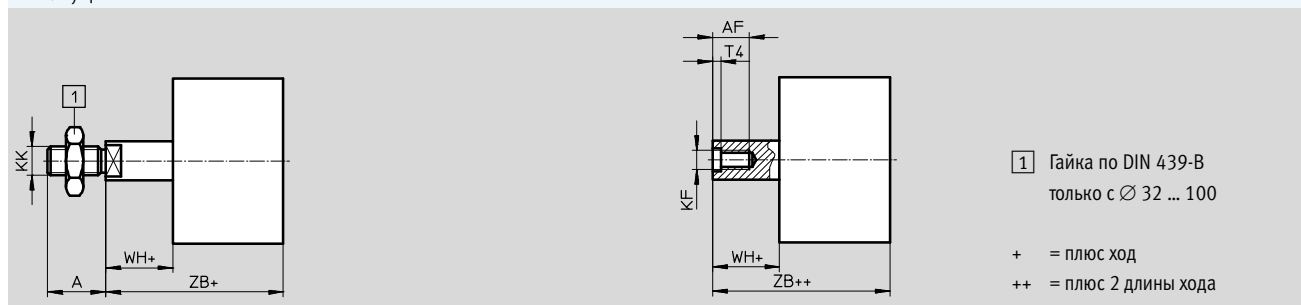
## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

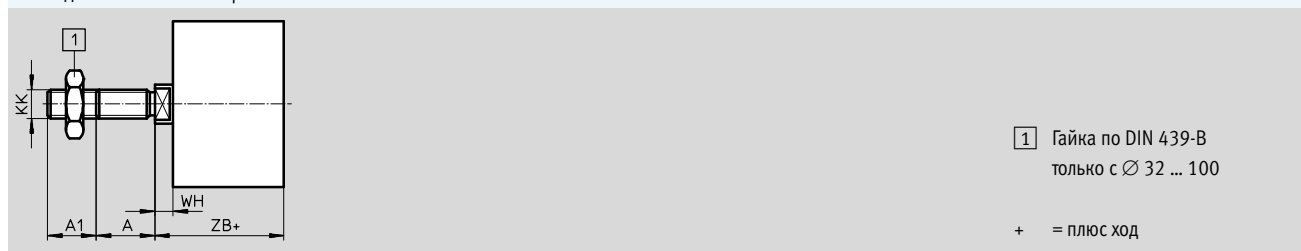
Базовое исполнение



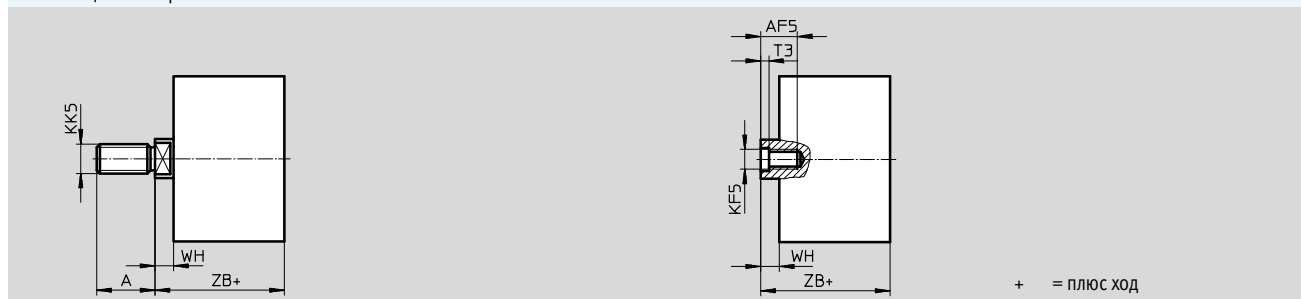
## Z – тянущий



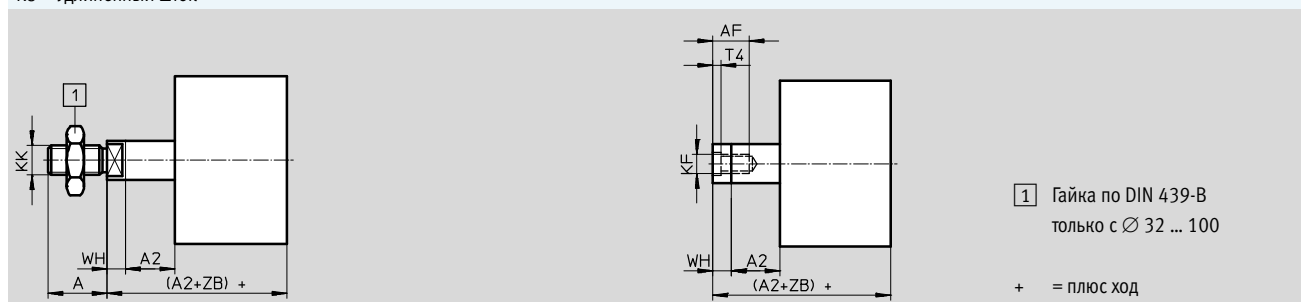
## K2 – Удлиненная внешняя резьба на штоке



## K5 – Специальная резьба на штоке



## K8 – Удлиненный шток





# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

Технические характеристики

∅	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
[мм]	-0.5			МИН.	МИН.		
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	-	M3	-
16	12			10		M4	
20	16	1 ... 20		14	12	M6	M5
25			19	16	14	M8	M6
32	22			20	16	M10	M8
40			28		1 ... 30	1 ... 500	20
50							
63							
80							
100							

∅	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
[мм]					+1.3	+1.2
12	M5	M6	-	1.5	4.2	39.2
16	M6	M8			4.7	39.7
20	M8	M10x1.25	2	2.6	5.5	42.5
25		M10				44.5
32	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	50
40		M12			6.1	51.1
50	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	53.2
63		M16			8.1	57.1
80	M16x1.5	M16	4.7	6.1	8.9	62.9
100		M20x1.5			9	76
		M20				

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

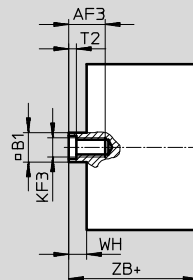
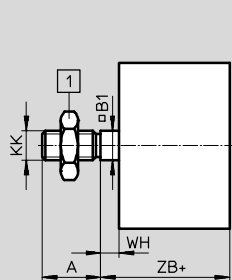
FESTO

Технические характеристики

## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

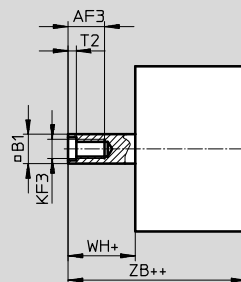
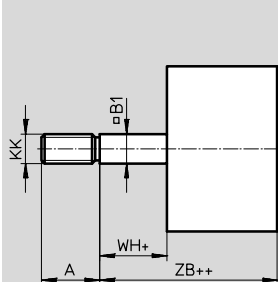
### Q – Квадратный шток



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = плюс ход

### Q – Z – тянущий

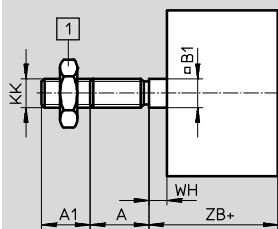


1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = плюс ход

++ = плюс 2 длины хода

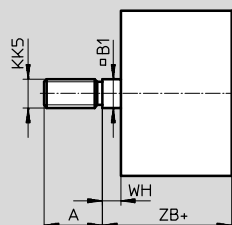
### Q-K2 – Квадратный шток с удлиненной наружной резьбой



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing 32 \dots 100$

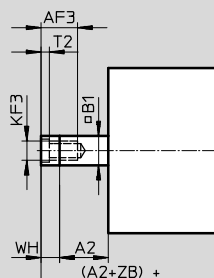
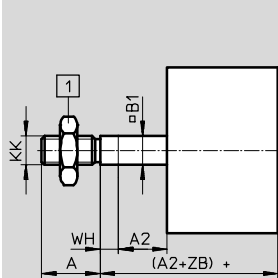
+ = плюс ход

### Q-K5 – Квадратный шток со специальной резьбой



+ = плюс ход

### Q-K8 – Квадратный удлиненный шток



1 Гайка по DIN 439-B  
только с  $\varnothing 32 \dots 100$

+ = плюс ход

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

Технические характеристики

∅	A	A1	A2	AF3	B1	KF3
[мм]	-0.5			мин.	□	
12	10	1 ... 10	1 ... 300	8	5.5	M3
16	12			10	7	M4
20	16	1 ... 20		12	9	M5
25			1 ... 400	14	10	M6
32	19			16	12	M8
40	22				20	16
50	28	1 ... 30	1 ... 500	20	16	M10
63						
80						
100						

∅	KK	KK5	T2	WH	ZB
[мм]				+1.3	+1.2
12	M5	M6	1.5	4.2	39.2
16	M6	M8		4.7	39.7
20	M8	M10x1.25	2	5.5	42.5
25		M10			44.5
32	M10x1.25	M10	2.6	6	50
40				6.1	51.1
50	M12x1.25	M16	3.3	8.2	53.2
63				8.1	57.1
80				8.9	62.9
100	M16x1.5	M16	4.7	9	76

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа									
Типоразмер	12	16	20	25	32	Условия	Код	Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536414</b>	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>				
Функция	Компактный пневмоцилиндр, одностороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>AEN</b>	AEN
Ø поршня [мм]	12	16	20	25	32		-...		
Ход [мм]	1 ... 10		1 ... 25				-...		
Тип резьбы	Наружная резьба							<b>-A</b>	
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>	-A
<b>O</b> Рабочее направление	Одностороннего действия, тянущий							<b>-Z</b>	
Удлиненная наружная резьба [мм]	1 ... 10		1 ... 20				<b>2</b>	<b>-...K2</b>	
Специальная резьба на штоке	Наружная резьба	M6	M8	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10 M12	<b>2</b>	<b>-“...”K5</b>	
	Внутренняя резьба	-	-	M5	M5	M6			
Удлиненный шток [мм]	1 ... 10		1 ... 25				<b>3</b>	<b>-...K8</b>	
Улучшенная динамика	-		Шток из анодированного алюминия					<b>-K10</b>	
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							<b>-S6</b>	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>	

**1 I** Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).

**2 K2, K5** Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).

**3 K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

**AEN**  -  -  -  - **P**  - **A**

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция, базовая версия и исполнения

Таблица для заказа										
Типоразмер	40	50	63	80	100	Условия	Код		Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>					
Функция	Компактный пневмоцилиндр, одностороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>AEN</b>		AEN
Ø поршня [мм]	40	50	63	80	100		-...			
Ход [мм]	1 ... 25							-...		
Тип резьбы	Наружная резьба							<b>-A</b>		
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>		
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>		-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>		-A
<b>O</b> Рабочее направление	Одностороннего действия, тянущий							<b>-Z</b>		
Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20			1 ... 30		<b>2</b>	<b>-...K2</b>			
Специальная резьба на штоке	Наружная резьба	M10	M12	M12	M16	M16	<b>2</b>	<b>-“...”K5</b>		
		M12	M16	M16	M20	M20				
	Внутренняя резьба	M6	M8	M8	M10	M10				
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 25						<b>3</b>	<b>-... K8</b>		
Улучшенная динамика	Шток из анодированного алюминия							<b>-K10</b>		
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							<b>-S6</b>		
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>		

**1 I** Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).

**2 K2, K5** Кроме исполнения K10 (улучшенная динамика).

**3 K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция, Q – Исполнение с квадратным штоком

Таблица для заказа							
Типоразмер	16	20	25	32	Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> для заказа	<b>536415</b>	<b>536416</b>	<b>536417</b>	<b>536418</b>			
Функция	Компактный пневмоцилиндр, одностороннего действия, базируется на ISO 21287					<b>AEN</b>	AEN
Ø поршня [мм]	16	20	25	32		-...	
Ход [мм]	1 ... 25					-...	
Тип резьбы	Наружная резьба					-A	
	Внутренняя резьба				[1]	-I	
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон					-P	-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения					-A	-A
<b>Q</b> Рабочее направление	Одностороннего действия, тянущий					-Z	
Защита от проворота	Квадратный шток					-Q	-Q
Удлиненная наружная резьба [мм]	1 ... 10		1 ... 20			-...K2	
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M8	M10x1.25	M10x1.25	M10		-“...”K5	
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток				[2]	-...K8	
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C					-S6	
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой					-TL	

[1] I Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).

[2] K8 Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

Шаблон кода для заказа

AEN  -  -  -  - P  - A

# Компактные пневмоцилиндры AEN, по ISO 21287

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция, Q – Исполнение с квадратным штоком

Таблица для заказа										
Типоразмер	40	50	63	80	100	Условия	Код		Код для заказа	
<b>M</b> для заказа	<b>536419</b>	<b>536420</b>	<b>536421</b>	<b>536422</b>	<b>536423</b>					
Функция	Компактный пневмоцилиндр, одностороннего действия, базируется на ISO 21287							<b>AEN</b>		AEN
∅ поршня [мм]	40	50	63	80	100		-...			
Ход [мм]	1 ... 25							-...		
Тип резьбы	Наружная резьба							<b>-A</b>		
	Внутренняя резьба						<b>1</b>	<b>-I</b>		
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон							<b>-P</b>		-P
Опрос положения	С помощью датчиков положения							<b>-A</b>		-A
<b>O</b> Рабочее направление	Одностороннего действия, тянущий							<b>-Z</b>		
Защита от проворота	Квадратный шток							<b>-Q</b>		-Q
Удлиненная наружная резьба [мм]	Удлиненная наружная резьба на штоке 1 ... 20			1 ... 30			<b>-...K2</b>			
Специальная Наружная резьба резьба на штоке	M10	M12	M12	M16	M16		<b>-“...”K5</b>			
Удлиненный шток [мм]	Удлиненный шток 1 ... 25						<b>2</b>	<b>-...K8</b>		
Термостойкость	Термостойкие уплотнения до 120 °C							<b>-S6</b>		
Лазерная маркировка	Шильд с лазерной маркировкой							<b>-TL</b>		

**1** | Кроме исполнения K2 (удлинение наружной резьбы).

**2** | **K8** Сумма длины хода поршня и удлинения штока не должна превышать допустимую длину хода.

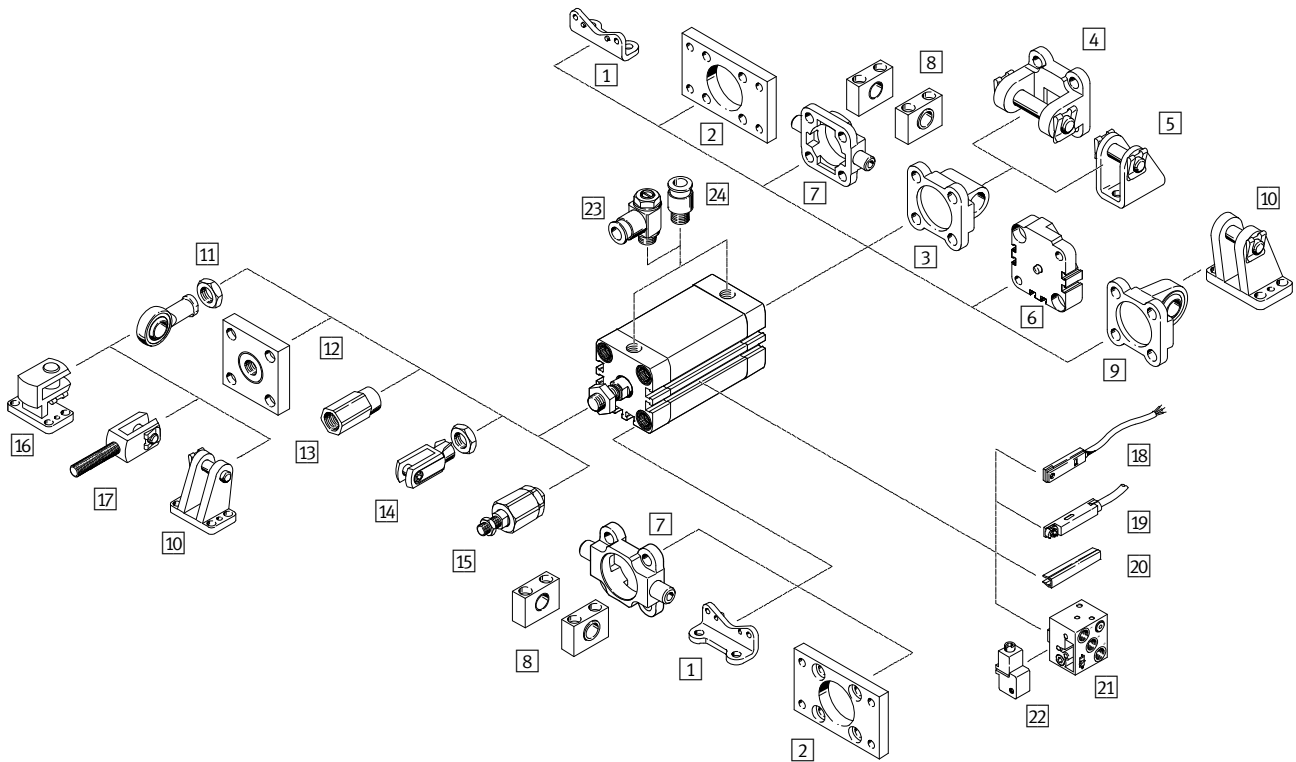
Шаблон кода для заказа

- [ ] - **Q** [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

Обзор периферии

FESTO





# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

Обзор периферии

Монтажные элементы и принадлежности			
	Описание	→ Стр./Интернет	
1	Монтажные лапы HNA	Для передней или задней крышки	79
2	Монтажный фланец FNC	Для передней или задней крышки	80
3	Фланец с проушиной SNCL	Для задней крышки	81
4	Фланец с осью SNCB	Для фланца с проушиной SNCL	85
5	Опорная стойка LBN/CRLBN	Для фланца с проушиной SNCL	84
6	Набор для многопозиционного цилиндра DPNA	Для соединения двух цилиндров с одинаковым диаметром поршня, чтобы получить многопозиционный цилиндр	83
7	Фланец с цапфой ZNCF/CRZNG	Для передней крышки	86
8	Опоры цапфы LNZG	Для фланца с цапфой ZNCF/CRZNG	87
9	Фланец с шаровым шарниром SNCS	Для задней крышки	82
10	Опорная стойка LBG	Для фланца с шаровым шарниром SNCS	82
11	Шарнирная головка SGS/CRSGS	Со сферическим подшипником	88
12	Соединительная деталь KSG/KSZ	Для компенсации радиальных отклонений	88
13	Адаптер AD	Для присоединения вакуумной присоски к полому штоку цилиндра	88
14	Вилкообразная головка SG/CRSG	Позволяет пневмоцилиндру поворачиваться в одной плоскости	88
15	Самонастраивающаяся компенсирующая муфта FK	Для компенсации радиальных и угловых отклонений	88
16	Угловая опорная стойка LQG	Для шарнирной головки SGS	89
17	Вилкообразная головка SGA	С наружной резьбой	88
18	Датчик положения SME/SMT-8	Может вставляться в паз корпуса пневмоцилиндра	91
19	Датчик положения SME/SMT-8M	Может вставляться в паз корпуса пневмоцилиндра	91
20	Крышка паза ABP-5-S	Для защиты кабеля датчика и предотвращения загрязнения паза	91
21	Датчик положения SMPO-8E	Пневматический выходной сигнал	91
22	Монтажный набор SMB-8E	Для датчика положения SMPO-8E	91
23	Дроссель с обратным клапаном GRLA/GRLZ	Для регулировки скорости	89
24	Цанговый штуцер QS	Для шланга со стандартным внешним диаметром	quick star



Примечание

Для данных пневмоцилиндров должны использоваться только цанговые штуцеры и дроссели с

цилиндрической резьбой (резьба M или G).

# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

FESTO

Система обозначений

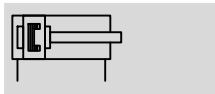
		ADNP	–	20	–	50	–	A	–	P	–	A
<b>Тип</b>												
Двустороннего действия												
ADNP	Компактный пневмоцилиндр											
<b>Ø поршня [мм]</b>												
<b>Ход [мм]</b>												
<b>Резьба штока</b>												
A	Наружная резьба											
I	Внутренняя резьба											
<b>Демпфирование</b>												
P	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон											
<b>Опрос положения</b>												
A	С помощью датчиков положения											

# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

FESTO

Технические характеристики

Функция



⌀ - Диаметр  
20 ... 50 мм

— | - Ход  
5 ... 80 мм

www.festo.com



Основные характеристики					
⌀ поршня	20	25	32	40	50
Пневматическое присоединение	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
Резьба штока	Внутренняя	M6	M6	M8	M8
	Наружная	M8	M8	M10x1.25	M10x1.25
Конструкция	Поршень				
	Шток				
	Корпус цилиндра				
Демпфирование	Эластичные демпфирующие кольца/элементы с двух сторон				
Опрос положения	С помощью датчиков положения				
Тип монтажа	С помощью сквозных отверстий				
	С помощью внутренней резьбы				
	С помощью принадлежностей				
Положение монтажа	Любое				

Условия работы	
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный согласно стандарту ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Примечание для рабочего сжатого воздуха и воздуха управления	Возможно использование сжатого воздуха с маслом, но в этом случае добавление масла прекращать нельзя
Рабочее давление [бар]	0.6 ... 10
Окружающая температура <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +60
Класс защиты от коррозии CRC <sup>2)</sup>	2

1) Обратите внимание на диапазон работы датчиков

2) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

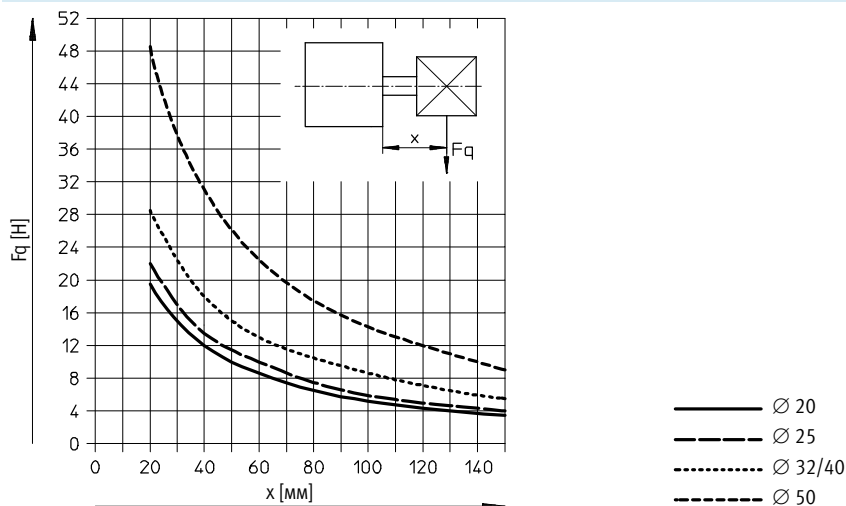
# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

FESTO

Технические характеристики

Усилие [Н] и энергия удара [Дж]					
Ø поршня	20	25	32	40	50
Теоретическое усилие при 6 бар, выдвигание	188	295	483	754	1178
Теоретическое усилие при 6 барах, втягивание	141	247	415	686	1057
Макс. энергия удара в конце хода	0.16	0.24	0.32	0.56	0.80

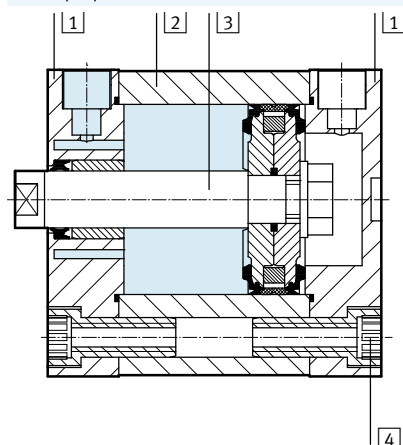
## Макс. боковая нагрузка F<sub>q</sub> как функция расстояния x



Вес [г]					
Ø поршня	20	25	32	40	50
Вес продукта при ходе 0 мм	115	116	204	240	380
Дополнительный вес на 10 мм хода	17	19	24	32	41
Вес подвижных частей при 0 мм хода	20	20	45	55	94
Дополнительный вес подвижных частей на 10 мм хода	2	2	3	3	6

## Материалы

Вид в разрезе



Компактный пневмоцилиндр	
1	Крышка Технополимер (полиакриламид)
2	Корпус цилиндра Гладко анодированный алюминий
3	Шток Гладко анодированный алюминий, стальная вставка с наружной резьбой
4	Крепежные болты Оцинкованная сталь
-	Уплотнения Полиуретан, нитриловая резина
	Примечания по материалам Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)

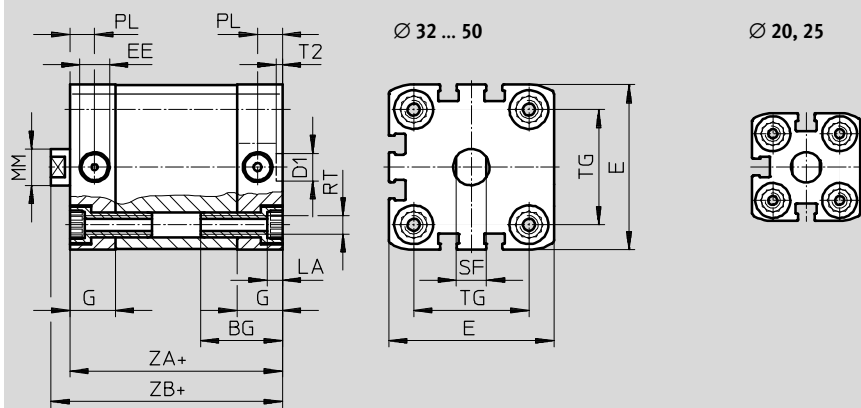
# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

Технические характеристики

## Размеры – Базовое исполнение

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

∅ 20 ... 50



- - Примечание  
 Для пневмоцилиндров с крышками из технополимера должны использоваться только цанговые штуцеры и дроссели с цилиндрической резьбой (резьба М или G).  
 + = плюс ход

∅	BG	D1	EE	E	G	LA	MM	PL	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[мм]	мин.	∅ H9		+0.3		+0.2	∅			h13	+0.1	±0.2	±0.3	+1.2
20	19.5	9	M5	35.5	12	5	10	6	M5	8	2.1	22	37	42.5
25			M5	39.5								26	39	44.5
32	26		G $\frac{1}{8}$	47	15		12	8.2	M6	10		32.5	44	50
40			G $\frac{1}{8}$	54.5								38	45	51.1
50	27	12	G $\frac{1}{8}$	65.5		16		M8	13	46.5		53.2		

## Размеры – Исполнения

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Базовое исполнение




1 Гайка по DIN 439-B только с ∅ 32 ... 50  
 + = плюс ход

∅	A	AF	KF	KK	T4	WH	ZB
[мм]	-0.5	мин.				+1.3	+1.2
20	16	14	M6	M8	2.6	5.5	42.5
25							44.5
32	19	16	M8	M10x1.25	3.3	6	50
40							51.1
50	22	20	M10	M12x1.25	4.7	8.2	53.2

# Компактные пневмоцилиндры ADNP, по ISO 21287, с крышками из технополимера

FESTO

Технические характеристики

Данные для заказа						
Тип	Ø поршня [мм]	Ход [мм]	Внутренняя резьба на штоке		Наружная резьба на штоке	
			для заказа	Тип	для заказа	Тип
	20	5	571971	ADNP-20-5-I-P-A	571926	ADNP-20-5-A-P-A
		10	571972	ADNP-20-10-I-P-A	571927	ADNP-20-10-A-P-A
		15	571973	ADNP-20-15-I-P-A	571928	ADNP-20-15-A-P-A
		20	571974	ADNP-20-20-I-P-A	571929	ADNP-20-20-A-P-A
		25	571975	ADNP-20-25-I-P-A	571930	ADNP-20-25-A-P-A
		30	571976	ADNP-20-30-I-P-A	571931	ADNP-20-30-A-P-A
		40	571977	ADNP-20-40-I-P-A	571932	ADNP-20-40-A-P-A
		50	571978	ADNP-20-50-I-P-A	571933	ADNP-20-50-A-P-A
		60	571979	ADNP-20-60-I-P-A	571934	ADNP-20-60-A-P-A
	25	5	571980	ADNP-25-5-I-P-A	571935	ADNP-25-5-A-P-A
		10	571981	ADNP-25-10-I-P-A	571936	ADNP-25-10-A-P-A
		15	571982	ADNP-25-15-I-P-A	571937	ADNP-25-15-A-P-A
		20	571983	ADNP-25-20-I-P-A	571938	ADNP-25-20-A-P-A
		25	571984	ADNP-25-25-I-P-A	571939	ADNP-25-25-A-P-A
		30	571985	ADNP-25-30-I-P-A	571940	ADNP-25-30-A-P-A
		40	571986	ADNP-25-40-I-P-A	571941	ADNP-25-40-A-P-A
		50	571987	ADNP-25-50-I-P-A	571942	ADNP-25-50-A-P-A
		60	571988	ADNP-25-60-I-P-A	571943	ADNP-25-60-A-P-A
	32	10	571989	ADNP-32-10-I-P-A	571944	ADNP-32-10-A-P-A
		15	571990	ADNP-32-15-I-P-A	571945	ADNP-32-15-A-P-A
		20	571991	ADNP-32-20-I-P-A	571946	ADNP-32-20-A-P-A
		25	571992	ADNP-32-25-I-P-A	571947	ADNP-32-25-A-P-A
		30	571993	ADNP-32-30-I-P-A	571948	ADNP-32-30-A-P-A
		40	571994	ADNP-32-40-I-P-A	571949	ADNP-32-40-A-P-A
		50	571995	ADNP-32-50-I-P-A	571950	ADNP-32-50-A-P-A
		60	571996	ADNP-32-60-I-P-A	571951	ADNP-32-60-A-P-A
		80	571997	ADNP-32-80-I-P-A	571952	ADNP-32-80-A-P-A
	40	10	571998	ADNP-40-10-I-P-A	571953	ADNP-40-10-A-P-A
		15	571999	ADNP-40-15-I-P-A	571954	ADNP-40-15-A-P-A
		20	572000	ADNP-40-20-I-P-A	571955	ADNP-40-20-A-P-A
		25	572001	ADNP-40-25-I-P-A	571956	ADNP-40-25-A-P-A
		30	572002	ADNP-40-30-I-P-A	571957	ADNP-40-30-A-P-A
		40	572003	ADNP-40-40-I-P-A	571958	ADNP-40-40-A-P-A
		50	572004	ADNP-40-50-I-P-A	571959	ADNP-40-50-A-P-A
		60	572005	ADNP-40-60-I-P-A	571960	ADNP-40-60-A-P-A
		80	572006	ADNP-40-80-I-P-A	571961	ADNP-40-80-A-P-A
50	10	572007	ADNP-50-10-I-P-A	571962	ADNP-50-10-A-P-A	
	15	572008	ADNP-50-15-I-P-A	571963	ADNP-50-15-A-P-A	
	20	572009	ADNP-50-20-I-P-A	571964	ADNP-50-20-A-P-A	
	25	572010	ADNP-50-25-I-P-A	571965	ADNP-50-25-A-P-A	
	30	572011	ADNP-50-30-I-P-A	571966	ADNP-50-30-A-P-A	
	40	572012	ADNP-50-40-I-P-A	571967	ADNP-50-40-A-P-A	
	50	572013	ADNP-50-50-I-P-A	571968	ADNP-50-50-A-P-A	
	60	572014	ADNP-50-60-I-P-A	571969	ADNP-50-60-A-P-A	
	80	572015	ADNP-50-80-I-P-A	571970	ADNP-50-80-A-P-A	

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Монтажные лапы HNA/HNA-...-R3

Материал:

HNA: Оцинкованная сталь

HNA-...-R3: Сталь с защитным покрытием

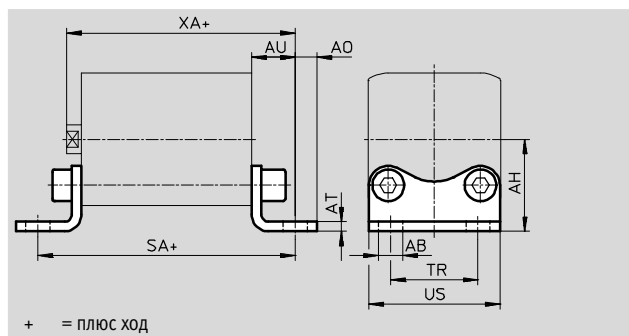
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



## Размеры и данные для заказа

Для Ø	AB Ø	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA
[мм]	H14	JS14		±0.5	±0.2		±0.2	-0.5	
12	5.8	21	5	3	13	61	16	26	52.2
16		22	4.75				18	27.5	52.9
20	7	27	6.25	4	16	69	22	34.5	58.7
25		29					26	38.5	60.7
32		33.5					7	32	46
40	10	38	9	5	18	81	36	54	69.2
50		45	8		21	87	45	64	74.2
63		50	8		21	91	50	75	78.2
80	12	63	10.5	6	26	106	63	63	89
100	14.5	74	12.5		27	121	75	110	103

Для Ø [мм]	Базовое исполнение				R3 – Высокая антикоррозионная защита			
	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
12	1	39	537237	HNA-12	3	39	537252	HNA-12-R3
16	1	42	537238	HNA-16	3	42	537253	HNA-16-R3
20	1	84	537239	HNA-20	3	84	537254	HNA-20-R3
25	1	90	537240	HNA-25	3	90	537255	HNA-25-R3
32	1	123	537241	HNA-32	3	123	537256	HNA-32-R3
40	1	157	537242	HNA-40	3	157	537257	HNA-40-R3
50	1	278	537243	HNA-50	3	278	537258	HNA-50-R3
63	1	328	537244	HNA-63	3	328	537259	HNA-63-R3
80	1	634	537249	HNA-80	3	634	537260	HNA-80-R3
100	1	814	537250	HNA-100	3	814	537261	HNA-100-R3

1) Устойчивость к коррозии: класс 1 по стандарту Festo 940070

Низкое коррозионное воздействие. Применение внутри помещения при отсутствии влаги или в случае использования защиты при транспортировке и хранении. Также относится деталям, которые закрыты крышками, находящимся в невидимой внутренней зоне или закрыты во время работы (например, цапфы привода).

Устойчивость к коррозии: класс 3 по стандарту Festo 940070

Высокое коррозионное воздействие. Использование снаружи помещений в условиях умеренного коррозионного воздействия. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Монтажный фланец FNC

Материал:

Оцинкованная сталь

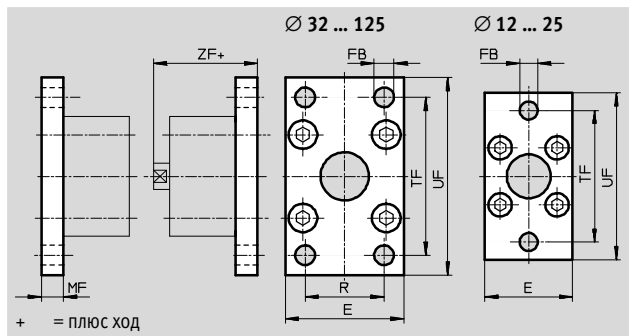
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



## Размеры и данные для заказа

Для Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF ±1	ZF	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
12	28	5.5	8	-	40	50	47.2	1	79	<b>537245</b>	<b>FNC-12</b>
16	29				43	55	47.9	1	88	<b>537246</b>	<b>FNC-16</b>
20	36	6.6			55	70	50.7	1	141	<b>537247</b>	<b>FNC-20</b>
25	40	6.6			60	76	52.7	1	165	<b>537248</b>	<b>FNC-25</b>
32	45	7	10	32	64	80	60.2	1	221	<b>174376</b>	<b>FNC-32</b>
40	54	9		36	72	90	61.2	1	291	<b>174377</b>	<b>FNC-40</b>
50	65	9	12	45	90	110	65.2	1	536	<b>174378</b>	<b>FNC-50</b>
63	75			50	100	120	69.2	1	679	<b>174379</b>	<b>FNC-63</b>
80	93	12	16	63	126	150	79	1	1495	<b>174380</b>	<b>FNC-80</b>
100	110	14		75	150	175	92	1	2041	<b>174381</b>	<b>FNC-100</b>
125	132	16	20	90	180	210	112	1	3775	<b>174382</b>	<b>FNC-125</b>

1) Устойчивость к коррозии: класс 1 по стандарту Festo 940070

Низкое коррозионное воздействие. Применение внутри помещения при отсутствии влаги или в случае использования защиты при транспортировке и хранении. Также относится деталям, которые закрыты крышками, находящимся в невидимой внутренней зоне или закрыты во время работы (например, цапфы привода).



# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Фланец с проушиной SNCL/SNCL-...-R3

Материал:

SNCL: Алюминиевая отливка

SNCL-...-R3: Алюминиевая отливка с

защитным покрытием

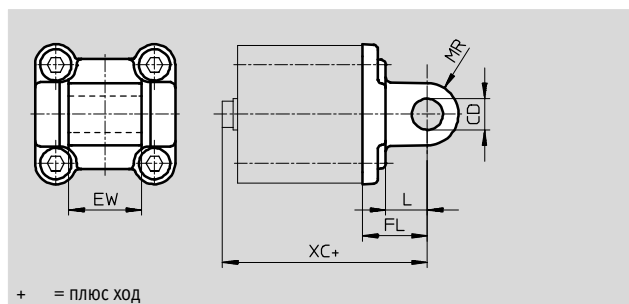
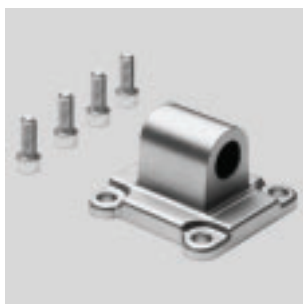
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



Размеры и данные для заказа						
Для $\varnothing$ [мм]	CD $\varnothing$ H9	EW	FL $\pm 0.2$	L	MR	XC
12	6	12 <sub>h12</sub>	16	10	6	55.2
16						55.9
20	8	16 <sub>h12</sub>	20	14	8	62.7
25						64.7
32	10	26 <sub>-0.2/-0.6</sub>	22	13	10	72.2
40	12	28 <sub>-0.2/-0.6</sub>	25	16	12	75.2
50		32 <sub>-0.2/-0.6</sub>	27			80.2
63	16	40 <sub>-0.2/-0.6</sub>	32	21	16	89.2
80		50 <sub>-0.2/-0.6</sub>	36			99
100	20	60 <sub>-0.2/-0.6</sub>	41	27	20	117
125	25	70 <sub>-0.2/-0.6</sub>	50	30	25	142

Для $\varnothing$ [мм]	Базовое исполнение				R3 – Высокая антикоррозионная защита			
	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
12	2	20	537790	SNCL-12	3	20	537794	SNCL-12-R3
16	2	21	537791	SNCL-16	3	21	537795	SNCL-16-R3
20	2	38	537792	SNCL-20	3	38	537796	SNCL-20-R3
25	2	41	537793	SNCL-25	3	41	537797	SNCL-25-R3
32	2	71	174404	SNCL-32	–	–	–	–
40	2	95	174405	SNCL-40	–	–	–	–
50	2	158	174406	SNCL-50	–	–	–	–
63	2	225	174407	SNCL-63	–	–	–	–
80	2	436	174408	SNCL-80	–	–	–	–
100	2	606	174409	SNCL-100	–	–	–	–
125	2	1135	174410	SNCL-125	–	–	–	–

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

Устойчивость к коррозии: класс 3 по стандарту Festo 940070

Высокое коррозионное воздействие. Использование снаружи помещений в условиях умеренного коррозионного воздействия. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Фланец с шаровым шарниром SNCS

Материалы:

SNCS 32 ... 80:

Алюминиевая отливка

SNCS 100 ... 125:

Алюминий

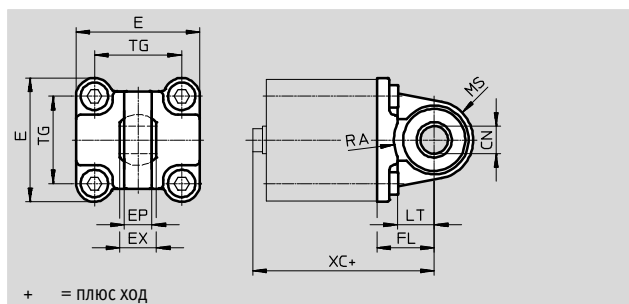
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



### Размеры и данные для заказа

Для $\varnothing$	CN	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG	XC	CRC <sup>1)</sup>	Вес	для заказа	Тип
[мм]	$\varnothing$		$\pm 0.2$		$\pm 0.2$			+1				[г]		
32	10 <sup>+0.013</sup>	45 <sup>+0.2/-0.5</sup>	10.5	14	22	13	15 <sup>+0.5</sup>	14.5	32.5	72,2	2	86	174397	SNCS-32
40	12 <sup>+0.015</sup>	54 <sup>-0.5</sup>	12	16	25	16	17 <sup>+0.5</sup>	17.5	38	75,2	2	122	174398	SNCS-40
50	16 <sup>+0.015</sup>	64 <sup>-0.6</sup>	15	21	27	16	20 <sup>+0.5</sup>	18.5	46.5	80,2	2	216	174399	SNCS-50
63	16 <sup>+0.015</sup>	75 <sup>-0.6</sup>	15	21	32	21	23 <sup>-0.5</sup>	23	56.5	89,2	2	281	174400	SNCS-63
80	20 <sup>+0.018</sup>	93 <sup>-0.8</sup>	18	25	36	22	28 <sup>-0.5</sup>	25	72	99	2	557	174401	SNCS-80
100	20 <sup>+0.018</sup>	109 <sup>+1/-0.7</sup>	18	25	41	27	30 $\pm 0.5$	95	89	117	2	683	174402	SNCS-100
125	30 <sup>+0.018</sup>	132 <sup>+1/-0.7</sup>	25	37	50	30	39 $\pm 0.5$	100	110	142	2	1369	174403	SNCS-125

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

## Опорная стойка LBG

Ось от проворота фиксируется штифтом.

Материал:

LBG 32 ... 63: Отливка из

специальной стали

LBG 80 ... 125: Литой чугун с

шаровидным графитом

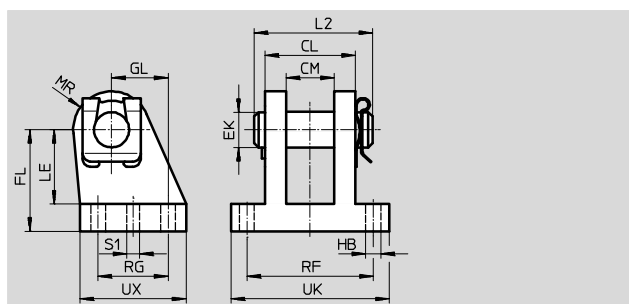
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



### Размеры и данные для заказа

Для $\varnothing$	CL	CM	EK	FL	GL	HB	L2	LE	MR	RF	RG	S1	UK	UX	CRC <sup>1)</sup>	Вес	для заказа	Тип
[мм]	$\pm 0.2$		$\varnothing$			$\varnothing$						$\varnothing$				[г]		
32	28	14.1	10	32	16	6.8	35	24	12	42	20	4.8	56	36	2	220	31761	LBG-32
40	30	16.1	12	36	20	6.8	39	26	14	44	26	5.8	58	41.5	2	300	31762	LBG-40
50	40	21.1	16	45	25	9.2	50	33	15	56	31	5.8	70	47	2	540	31763	LBG-50
63	40	21.1	16	50	25	9	50	38	17	56	31	7.8	70	49	2	580	31764	LBG-63
80	50	25.1	20	63	30	11	60	49	18	70	36	7.8	89	55	2	1050	31765	LBG-80
100	50	25.1	20	71	41	11	60	56	22	70	46	9.8	89	65	2	1375	31766	LBG-100
125	80	37.2	30	90	60	14	89	70	26	106	70	11.8	128	96	2	4140	31767	LBG-125

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Набор для многопозиционного цилиндра DPNA

Материал:

Фланец: Алюминий

Винты: Оцинкованная сталь

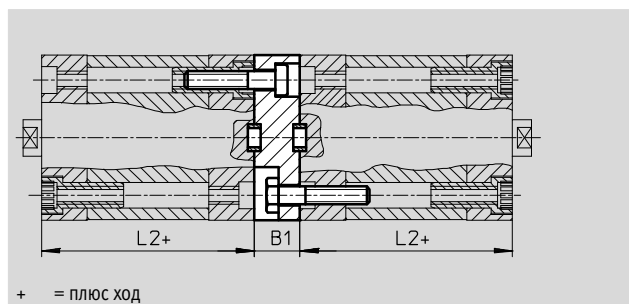
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



Размеры и данные для заказа							
Для $\varnothing$	L2	B1	Макс. суммарная длина хода [мм]	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
12	35	13	600	2	28	537263	DPNA-12
16					33	537264	DPNA-16
20					37	537265	DPNA-20
25					39	537266	DPNA-25
32	44	15	800		99	537267	DPNA-32
40	45				129	537268	DPNA-40
50					196	537269	DPNA-50
63					249	537270	DPNA-63
80	54	17	1000		474	537271	DPNA-80
100	67	19.5			712	537272	DPNA-100



Примечание

При сборке многопозиционного пневмоцилиндра с использованием данного набора максимальная суммарная длина хода не должна превышать указанных в таблице значений.

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Опорная стойка LBN

Материал:

Оцинкованная сталь

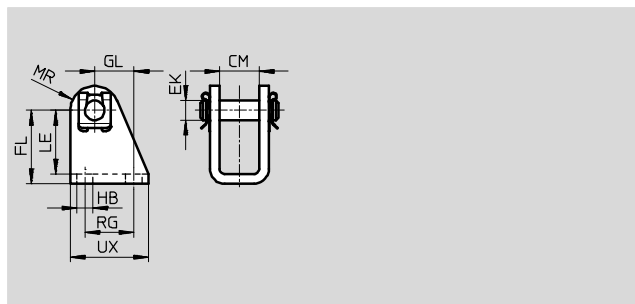
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



### Размеры и данные для заказа

Для $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
[мм]													
12/16	12.1	6	27 +0.3/-0.2	13	5.5	24	7	15	25	1	40	<b>6058</b>	<b>LBN-12/16</b>
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	1	84	<b>6059</b>	<b>LBN-20/25</b>

1) Устойчивость к коррозии: класс 1 по стандарту Festo 940070

Низкое коррозионное воздействие. Применение внутри помещения при отсутствии влаги или в случае использования защиты при транспортировке и хранении. Также относится деталям, которые закрыты крышками, находящимся в невидимой внутренней зоне или закрыты во время работы (например, цапфы привода).

## Опорная стойка CRLBN, нержавеющая сталь

Материал:

Высоколегированная сталь

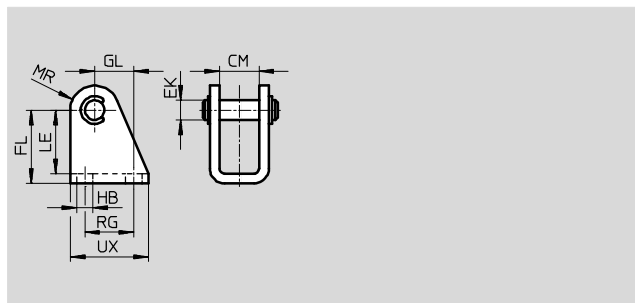
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



### Размеры и данные для заказа

Для $\varnothing$	CM	EK $\varnothing$	FL	GL	HB $\varnothing$	LE	MR	RG	UX	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
[мм]													
12/16	12.1	6	27 +0.3/-0.2	13	5.5	24	7	15	25	4	39	<b>161862</b>	<b>CRLBN-12/16</b>
20/25	16.1	8	30 +0.4/-0.2	16	6.6	26	10	20	32	4	82	<b>161863</b>	<b>CRLBN-20/25</b>

1) Устойчивость к коррозии: класс 4 по стандарту Festo 940070

Особенно высокое коррозионное воздействие. Использование вне помещений при тяжелых коррозионных условиях. Детали, работающие в агрессивной среде, например, в пищевой или химической промышленности. Может потребоваться подтверждение этой степени защиты путем специального испытания (→ также FN 940082) с использованием соответствующей среды.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Фланец с осью SNCB/SNCB-...-R3

Материал:

SNCB: Алюминиевая отливка

SNCB-...-R3: Алюминиевая отливка с защитным покрытием, высокая защита от коррозии

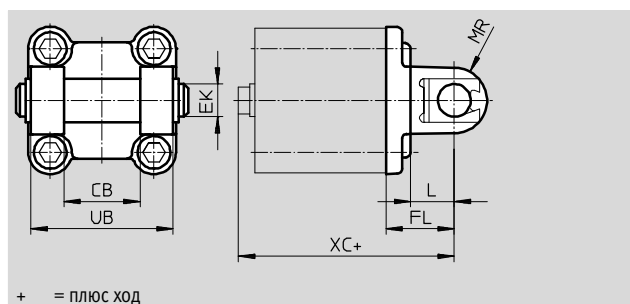
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



+ = плюс ход

Размеры и данные для заказа							
Для $\varnothing$	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC
[мм]	H14	$\varnothing$ e8	$\pm 0.2$			h14	
32	26	10	22	13	8.5	45	72
40	28	12	25	16	12	52	76
50	32	12	27	16	12	60	80
63	40	16	32	21	16	70	89
80	50	16	36	22	16	90	99
100	60	20	41	27	20	110	117
125	70	25	50	30	25	130	142

Для $\varnothing$	Базовое исполнение				R3 – Высокая антикоррозионная защита			
	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
[мм]								
32	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	2	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3
125	2	1860	174396	SNCB-125	3	1776	176950	SNCB-125-R3

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

Устойчивость к коррозии: класс 3 по стандарту Festo 940070

Высокое коррозионное воздействие. Использование снаружи помещений в условиях умеренного коррозионного воздействия. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

## Фланец с цапфой ZNCF/CRZNG

Материал:

ZNCF: Отливка из специальной стали

CRZNG: Отливка из специальной

стали с электрохимической

полировкой

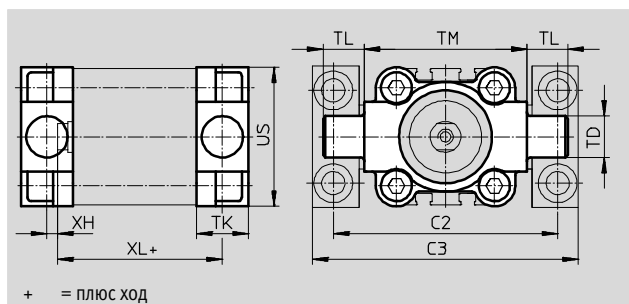
Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении

использования опасных веществ

(RoHS)



### Размеры и данные для заказа

Для $\varnothing$ [мм]	C2	C3	TD $\varnothing$ e9	TK	TL	TM	US	XH	XL
32	71	86	12	16	12	50	45	2	58
40	87	105	16	20	16	63	54	4	61.1
50	99	117	16	24	16	75	64	4	64.7
63	116	136	20	24	20	90	75	4	68.5
80	136	156	20	28	20	110	93	5	76.9
100	164	189	25	38	25	132	110	10	95
125	192	217	25	50	25	160	131	14	117

Для $\varnothing$ [мм]	Базовое исполнение				R3 – Высокая антикоррозионная защита			
	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип	CRC <sup>1)</sup>	Вес [г]	для заказа	Тип
32	2	150	<b>174411</b>	<b>ZNCF-32</b>	4	150	<b>161852</b>	<b>CRZNG-32</b>
40	2	285	<b>174412</b>	<b>ZNCF-40</b>	4	285	<b>161853</b>	<b>CRZNG-40</b>
50	2	473	<b>174413</b>	<b>ZNCF-50</b>	4	473	<b>161854</b>	<b>CRZNG-50</b>
63	2	687	<b>174414</b>	<b>ZNCF-63</b>	4	687	<b>161855</b>	<b>CRZNG-63</b>
80	2	1296	<b>174415</b>	<b>ZNCF-80</b>	4	1296	<b>161856</b>	<b>CRZNG-80</b>
100	2	2254	<b>174416</b>	<b>ZNCF-100</b>	4	2254	<b>161857</b>	<b>CRZNG-100</b>
125	2	3484	<b>174417</b>	<b>ZNCF-125</b>	4	3484	<b>185362</b>	<b>CRZNG-125</b>

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

Устойчивость к коррозии: класс 4 по стандарту Festo 940070

Особенно высокое коррозионное воздействие. Использование вне помещений при тяжелых коррозионных условиях. Детали, работающие в агрессивной среде, например, в пищевой или химической промышленности. Может потребоваться подтверждение этой степени защиты путем специального испытания (→ также FN 940082) с использованием соответствующей среды.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

Принадлежности

## Опоры цапфы LNZG

Материал:

Опоры цапфы: Анодированный алюминий

Подшипник скольжения:

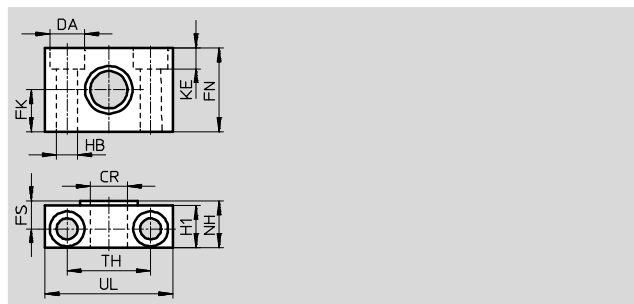
Технополимер

Не содержит меди и PTFE

Соответствуют требованиям

Директивы об ограничении использования опасных веществ

(RoHS)



Размеры и данные для заказа													Вес [г]	для заказа	Тип
Для $\varnothing$ [мм]	CR $\varnothing$ D11	DA $\varnothing$ H13	FK $\varnothing$ $\pm 0.1$	FN	FS	H1	HB $\varnothing$ H13	KE	NH	TH $\pm 0.2$	UL	CRC <sup>1)</sup>			
32	12	11	15	30	10.5	15	6.6	6.8	18	32	46	2	83	<b>32959</b>	<b>LNZG-32</b>
40, 50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	<b>32960</b>	<b>LNZG-40/50</b>
63, 80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	178	<b>32961</b>	<b>LNZG-63/80</b>
100, 125	25	20	25	50	16	24.5	14	13	28.5	50	75	2	306	<b>32962</b>	<b>LNZG-100/125</b>





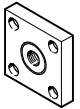
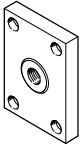

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа – Принадлежности для штока				Технические характеристики → Интернет: принадлежности для штока			
Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип	Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип
<b>Шарнирная головка SGS</b>				<b>Вилкообразная головка SGA используется в комбинации с шарнирной головкой SGS</b>			
	12	–			12, 16, 20, 25	–	
	16	<b>9254</b>	<b>SGS-M6</b>		32, 40	<b>32954</b>	<b>SGA-M10x1,25</b>
	20, 25	<b>9255</b>	<b>SGS-M8</b>		50, 63	<b>10767</b>	<b>SGA-M12x1,25</b>
	32, 40	<b>9261</b>	<b>SGS-M10x1,25</b>		80, 100	<b>10768</b>	<b>SGA-M16x1,25</b>
	50, 63	<b>9262</b>	<b>SGS-M12x1,25</b>		125	<b>10769</b>	<b>SGA-M20x1,25</b>
	80, 100	<b>9263</b>	<b>SGS-M16x1,5</b>				
	125	<b>9264</b>	<b>SGS-M20x1,5</b>				
<b>Вилка SG</b>				<b>Компенсирующая соединительная муфта FK</b>			
	12	–			12	<b>30984</b>	<b>FK-M5</b>
	16	<b>3110</b>	<b>SG-M6</b>		16	<b>2061</b>	<b>FK-M6</b>
	20, 25	<b>3111</b>	<b>SG-M8</b>		20, 25	<b>2062</b>	<b>FK-M8</b>
	32, 40	<b>6144</b>	<b>SG-M10x1,25</b>		32, 40	<b>6140</b>	<b>FK-M10x1,25</b>
	50, 63	<b>6145</b>	<b>SG-M12x1,25</b>		50, 63	<b>6141</b>	<b>FK-M12x1,25</b>
	80, 100	<b>6146</b>	<b>SG-M16x1,5</b>		80, 100	<b>6142</b>	<b>FK-M16x1,5</b>
	125	<b>6147</b>	<b>SG-M20x1,5</b>		125	<b>6143</b>	<b>FK-M20x1,5</b>
<b>Соединительная деталь KSG</b>				<b>Соединительная деталь KSZ</b>			
	12, 16, 20, 25	–			12	–	
	32, 40	<b>32963</b>	<b>KSG-M10x1,25</b>		16	<b>36123</b>	<b>KSZ-M6</b>
	50, 63	<b>32964</b>	<b>KSG-M12x1,25</b>		20, 25	<b>36124</b>	<b>KSZ-M8</b>
	80, 100	<b>32965</b>	<b>KSG-M16x1,5</b>		32, 40	<b>36125</b>	<b>KSZ-M10x1,25</b>
	125	<b>32966</b>	<b>KSG-M20x1,5</b>		50, 63	<b>36126</b>	<b>KSZ-M12x1,25</b>
					80, 100	<b>36127</b>	<b>KSZ-M16x1,5</b>
<b>Адаптер AD</b>							
	12	–					
	16	<b>157328</b>	<b>AD-M6-M5</b>				
		<b>157329</b>	<b>AD-M6-1/8</b>				
		<b>157330</b>	<b>AD-M6-1/4</b>				
	20	<b>157331</b>	<b>AD-M8-1/8</b>				
	25	<b>157332</b>	<b>AD-M8-1/4</b>				
	32	<b>157333</b>	<b>AD-M10x1,25-1/8</b>				
	40	<b>157334</b>	<b>AD-M10x1,25-1/4</b>				
	50	<b>160256</b>	<b>AD-M12x1,25-1/4</b>				
	63	<b>160257</b>	<b>AD-M12x1,25-3/8</b>				


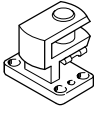


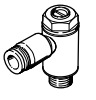
# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа – Принадлежности штока, стойки с коррозии и кислотам				Технические характеристики → Интернет: crsg			
Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип	Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип
<b>Шарнирная головка CRSGS</b>				<b>Вилкообразная головка CRSG</b>			
	12	–			12	–	
	16	195580	CRSGS-M6		16, 20	13567	CRSG-M6
	20, 25	195581	CRSGS-M8		20, 25	13568	CRSG-M8
	32, 40	195582	CRSGS-M10x1,25		32, 40	13569	CRSG-M10x1,25
	50, 63	195583	CRSGS-M12x1,25		50, 63	13570	CRSG-M12x1,25
	80, 100	195584	CRSGS-M16x1,5		80, 100	13571	CRSG-M16x1,5
	125	195585	CRSGS-M20x1,5		125	13572	CRSG-M20x1,5
<b>Самонастраивающаяся компенсирующая муфта CRFK</b>							
	32, 40	2305778	CRFK-M10x1,25				
	50, 63	2305779	CRFK-M12x1,25				
	80, 100	2490673	CRFK-M16x1,5				
	125	2545677	CRFK-M20x1,5				


Данные для заказа – Монтажные принадлежности				Технические характеристики → Интернет: опорная стойка				
Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип	Обозначение	Для Ø	для заказа	Тип	
<b>Опорная стойка LBG для шарнирной головки SGS</b>				<b>Угловая опорная стойка LQG для шарнирной головки SGS</b>				
	32, 40	31761	LBG-32		32, 40	31768	LQG-32	
	50, 63	31762	LBG-40		50, 63	31769	LQG-40	
	80, 100		31763		LBG-50	80, 100	31770	LQG-50
			31764		LBG-63		31771	LQG-63
	125		31765		LBG-80	125	31772	LQG-80
			31766		LBG-100		31773	LQG-100


Данные для заказа – Дроссели с обратным клапаном				Технические характеристики → Интернет: grla						
	Присоединение		Материал	☑ для заказа	Тип					
	Для Ø	Для шлангов со стандартным внешним диаметром								
<b>Для дросселирования на выходе</b>										
	12, 16, 20, 25		Металлическое исполнение	☑	3	193137	GRLA-M5-QS-3-D			
					4	193138	GRLA-M5-QS-4-D			
					6	193139	GRLA-M5-QS-6-D			
	32, 40, 50, 63, 80, 100				3	193142	GRLA-1/8-QS-3-D			
					4	193143	GRLA-1/8-QS-4-D			
					6	193144	GRLA-1/8-QS-6-D			
					8	193145	GRLA-1/8-QS-8-D			
					125			6	193146	GRLA-1/4-QS-6-D
								8	193147	GRLA-1/4-QS-8-D
					10	193148	GRLA-1/4-QS-10-D			

## Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа – Дроссели с обратным клапаном				Технические характеристики → Интернет: grlz	
Присоединение	Материал	Для дросселирования на входе		☑ для заказа	Тип
		Для Ø	Для шлангов со стандартным внешним диаметром		
	Металл	12, 16, 20, 25	3	193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4	193154	GRLZ-M5-QS-4-D	
		6	193155	GRLZ-M5-QS-6-D	
		32, 40, 50, 63, 80, 100	3	193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4	193157	GRLZ-1/8-QS-4-D	
		6	193158	GRLZ-1/8-QS-6-D	
	125	8	193159	GRLZ-1/8-QS-8-D	
		–	151195	GRLZ-1/4-B	

Данные для заказа – Датчики положения для T-образного паза, магниторезистивные					Технические характеристики → Интернет: smt	
Тип монтажа	Электрический выход	Электрическое подключение	Длина кабеля [м]	☑ для заказа	Тип	
						Н.Р. контакт
	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с профилем пневмоцилиндра, укороченный корпус	PNP	Кабель, 3-х проводной	2.5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Разъем M8x1, 3-контактный	0.3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Разъем M12x1, 3-контактный	0.3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Кабель, 3-х проводной	2.5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Разъем M8x1, 3-контактный	0.3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
			Н.З. контакт	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с профилем пневмоцилиндра, укороченный корпус	PNP	Кабель, 3-х проводной

# Компактные пневмоцилиндры ADN/AEN, по ISO 21287

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа – Датчики положения для Т-образного паза, герконовые					Технические характеристики → Интернет: sme	
	Тип монтажа	Электрический выход	Электрическое подключение	Длина кабеля [м]	☑ для заказа	Тип
<b>Н.Р. контакт</b>						
	Вставляется в паз сверху, устанавливается заподлицо с профилем пневмоцилиндра	Контакт	Кабель, 3-х проводной	2.5	<b>543862</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE</b>
			Кабель, 2-х проводной	2.5	<b>543863</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE</b>
		Контакт	Разъем M8x1, 3-контактный	0.3	<b>543872</b>	<b>SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE</b>
			Разъем M8x1, 3-контактный	0.3	<b>543861</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D</b>
	Вставляется в паз с торца, устанавливается заподлицо с корпусом пневмоцилиндра	Контакт	Кабель, 3-х проводной	2.5	<b>150855</b>	<b>SME-8-K-LED-24</b>
			Разъем M8x1, 3-контактный	0.3	<b>150857</b>	<b>SME-8-S-LED-24</b>
<b>Н.З. контакт</b>						
	Вставляется в паз с торца, устанавливается заподлицо с корпусом пневмоцилиндра	Контакт	Кабель, 3-х проводной	7.5	<b>160251</b>	<b>SME-8-O-K-LED-24</b>

Данные для заказа – Соединительные кабели				Технические характеристики → Интернет: nebu	
	Электрический разъем слева	Электрический разъем справа	Длина кабеля [м]	☑ для заказа	Тип
	Прямая розетка M8x1, 3-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводной	2.5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541334</b>	<b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>
	Прямая розетка M12x1, 5-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводной	2.5	<b>541363</b>	<b>NEBU-M12G5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541364</b>	<b>NEBU-M12G5-K-5-LE3</b>
	Угловая розетка M8x1, 3-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводной	2.5	<b>541338</b>	<b>NEBU-M8W3-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541341</b>	<b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>
	Угловая розетка M12x1, 5-контактная	Кабель, без разъема, 3-х проводной	2.5	<b>541367</b>	<b>NEBU-M12W5-K-2.5-LE3</b>
			5	<b>541370</b>	<b>NEBU-M12W5-K-5-LE3</b>

Данные для заказа – Датчики положения, прямоугольные, пневматические			Технические характеристики → Интернет: smpo	
	Пневматическое присоединение		для заказа	Тип
<b>3/2-клапан, нормально закрытый</b>				
	Внутренняя резьба M5		<b>178563</b>	<b>SMPO-8E</b>

Данные для заказа – Монтажные комплекты датчиков положения SMPO-8E			Технические характеристики → Интернет: smb	
	Монтаж		для заказа	Тип
	Фиксация в Т-пазу		<b>178230</b>	<b>SMB-8E</b>

Данные для заказа – Крышка Т-образного паза					
	Монтаж	Длина		для заказа	Тип
	Вставляется сверху	2x 0.5 м		<b>151680</b>	<b>ABP-5-S</b>