

Цилиндры стопорные. Серия ST

Одно- и двустороннего действия, магнитные, противоповоротные
 Ø 20, 32, 40, 50 мм



Стопорные цилиндры серии ST являются пневматическими цилиндрами с штоком, соответствующим стандартам ISO 21287 и UNITOP, согласно которым шток и передняя втулка увеличены для обеспечения высокой устойчивости к радиальным нагрузкам и ударам. Эти цилиндры выпускаются в трех версиях: одностороннего действия с пружиной в бесштоковой полости, двустороннего действия и двустороннего действия с пружиной в бесштоковой полости. Также доступна версия с невращающимся штоком.

Обнаружение положения поршня происходит с помощью бесконтактных датчиков (Мод. CST или CSH), которые устанавливаются в пазы по трем сторонам профиля цилиндра. При необходимости можно закрыть пазы пластиковой заглушкой (Мод. S-CST-500). Высокая устойчивость к ударам и радиальным нагрузкам и простой монтаж делают цилиндры серии ST наиболее подходящими для использования в транспортных / конвейерных линиях, где требуется остановка перемещения обрабатываемых деталей и поддонов.

- » В соответствии со стандартами UNITOP и ISO 21287
- » Компактный дизайн
- » Могут использоваться с магнитными датчиками
- » Надежность и бесшумность
- » Версия с противоповоротным штоком
- » Версия с круглым штоком
- » Версия со штоком с внутренней резьбой
- » Высокая способность поглощения кинетической энергии поддонов
- » Механические амортизаторы удара в конце хода

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструкция	компактный профиль
Исполнение	компактное на основе стандартов UNITOP и ISO 21287
Действие	двустороннего действия, одностороннего действия с пружиной в бесштоковой полости, двустороннего действия с пружиной в бесштоковой полости
Диаметр	20, 32, 40 (только Мод. ST32), 50 мм
Ход (мин. - макс.)	5 ÷ 30 мм (см. таблицу стандартных ходов)
Версия штока	без резьбы, с внутренней резьбой, невращающийся, невращающийся с внутренней резьбой, невращающийся с роликом
Противоповоротная версия	комплектуется антифрикционным кольцом из технополимера
Крепление и монтаж	непосредственно в резьбовые отверстия в крышках цилиндра, в любом положении
Тип торможения в конце хода	механические амортизаторы удара
Максимальная частота	5 Гц (Ø 20, 32, 40 мм) 3 Гц (Ø 50 мм)
Рабочая температура	0°C ÷ 80°C (при сухом воздухе -20°C)
Температура хранения	-20°C ÷ 100°C
Рабочее давление	1 ÷ 10 бар (двустороннего действия) 2 ÷ 10 бар (одностороннего действия)
Максимальный люфт вращения поршня (для невращающейся версии)	±4° (Ø 20, 32, 40 мм) ±3° (Ø 50 мм)
Максимальный крутящий момент (для невращающейся версии)	1,5 Нм (Ø 20 мм) 2,5 Нм (Ø 32, 40 мм) 3,5 Нм (Ø 50 мм)
Рабочая среда	очищенный воздух без необходимости маслораспыления согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]. Требуется установка центробежного фильтра 25 мкм, обеспечивающего класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [7:8:4].
Использование внешних датчиков	пазы с трех сторон для установки датчиков Мод. CST и CSH

ТАБЛИЦА ЗНАЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ХОДА

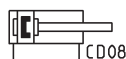
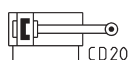
* = одностороннего и двустороннего действия

Мод.	∅	10	15	20	25	30
ST31	20		*			
ST31	32			*		
ST31	50					*
ST32	20	*	*			
ST32	32		*	*	*	
ST32	40			*	*	*
ST32	50			*	*	*

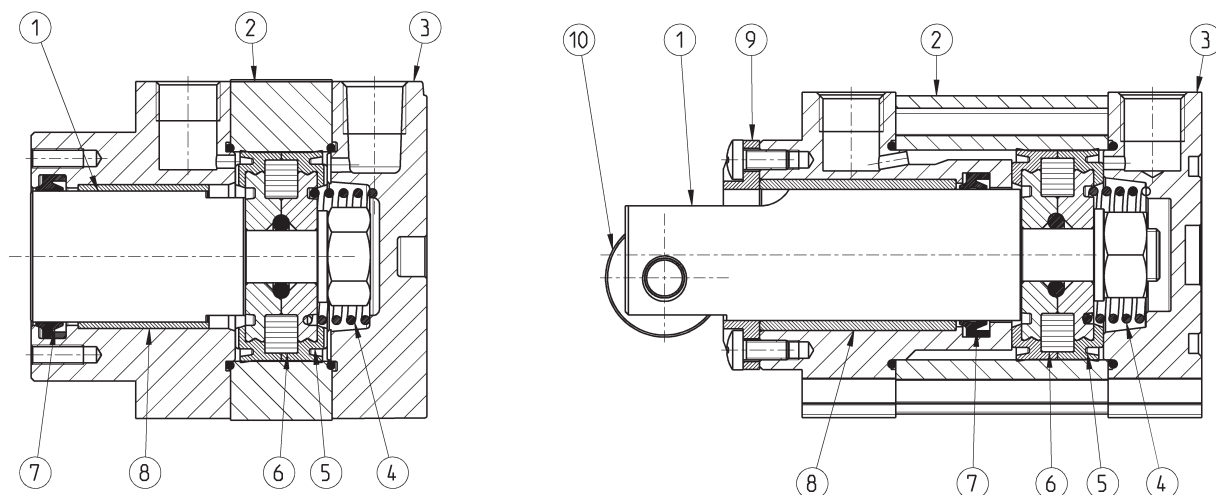
КОДИРОВКА

ST	31	2	A	050	A	030
----	----	---	---	-----	---	-----

ST	СЕРИЯ
31	СТАНДАРТ КОНСТРУКЦИИ: 31 = UNITOP 32 = ISO 21287
2	ДЕЙСТВИЕ: 2 = двустороннего действия 4 = одностороннего действия с пружиной в бесштоковой полости 9 = двустороннего действия с пружиной в бесштоковой полости
	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ: CD20 / CD08 CS15 / CS08 CS16 / CS17
A	КОНСТРУКЦИЯ ШТОКА: A = стандартный R = противоповоротный (только для Мод. ST32)
050	ДИАМЕТРЫ: 020 = 20 мм 032 = 32 мм 040 = 40 мм (только для Мод. ST32) 050 = 50 мм
A	КОНСТРУКЦИЯ: A = стандарт R = с роликом (только для противоповоротной версии) F = с внутренней резьбой
030	ХОД (см. таблицу)
	ВЕРСИЯ: = стандарт (___) = удлинение штока на ___ мм

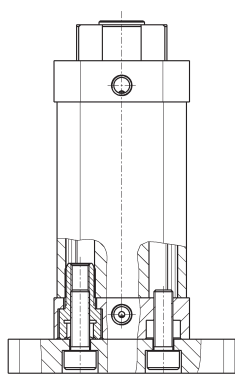
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ


МАТЕРИАЛЫ СЕРИИ ST

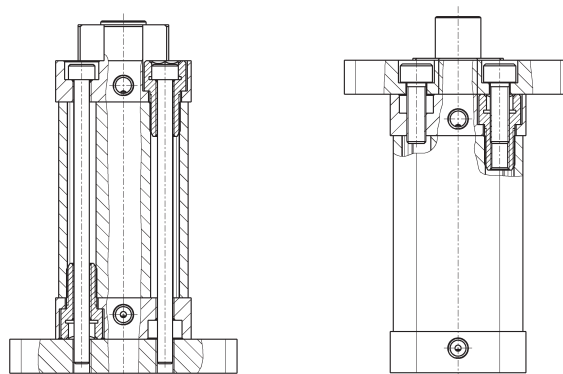


ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ
1 - Шток	Нержавеющая сталь
2 - Профиль	Анодированный алюминий
3 - Крышка	Анодированный алюминий
4 - Пружина	Сталь
5 - Уплотнение поршня	Полиуретан
6 - Магнит	Пластоферрит
7 - Уплотнение штока	Полиуретан
8 - Втулка штока	Технополимер
9 - Противоповоротное кольцо	Технополимер
10 - Ролик	Нержавеющая сталь

ПРИМЕРЫ МОНТАЖА



Крепление снизу



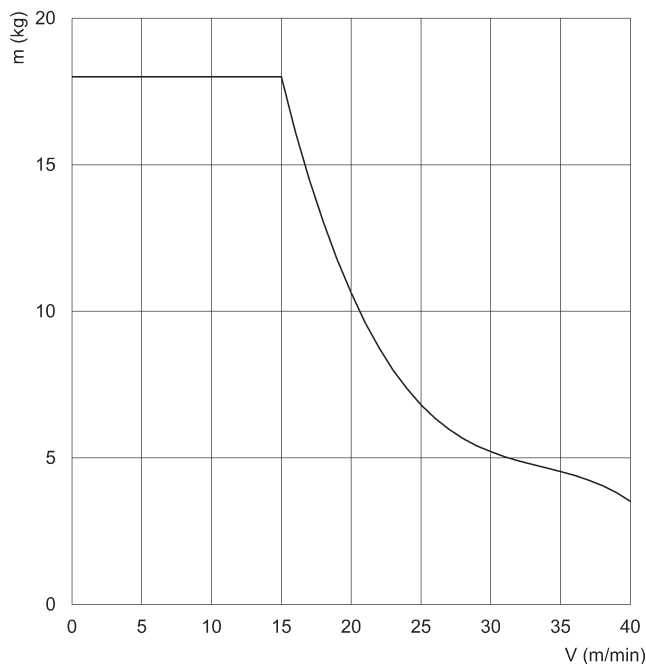
Крепление сверху

ДОПУСТИМАЯ СИЛА УДАРА

Предполагается, что в момент удара между движущимся телом и штоком цилиндра установлен упругий демпфер, который способен поглощать удар, минимальная деформация которого 1 мм.

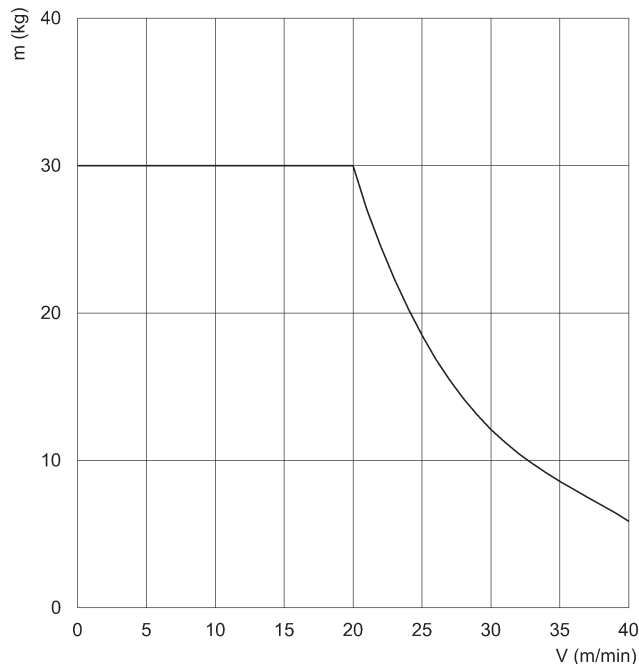
	20	32	40	50
ST	1320 (N)	3200 (N)	-	6200 (N)
ST...R	820 (N)	2600 (N)	4450 (N)	5900 (N)

ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ ДОПУСТИМОЙ МАССЫ ДВИЖУЩЕГОСЯ ТЕЛА ОТ СКОРОСТИ УДАРА



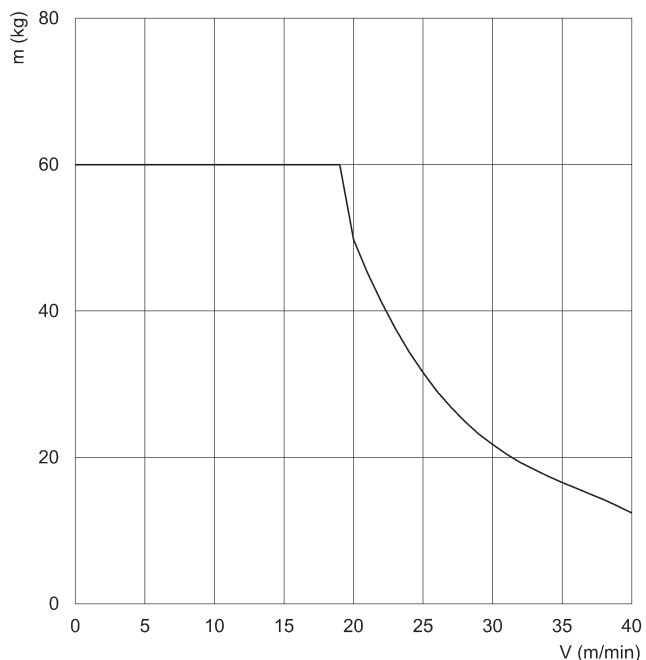
Цилиндр Ø 20 мм

m = масса (кг)
 V = скорость удара (м/мин)



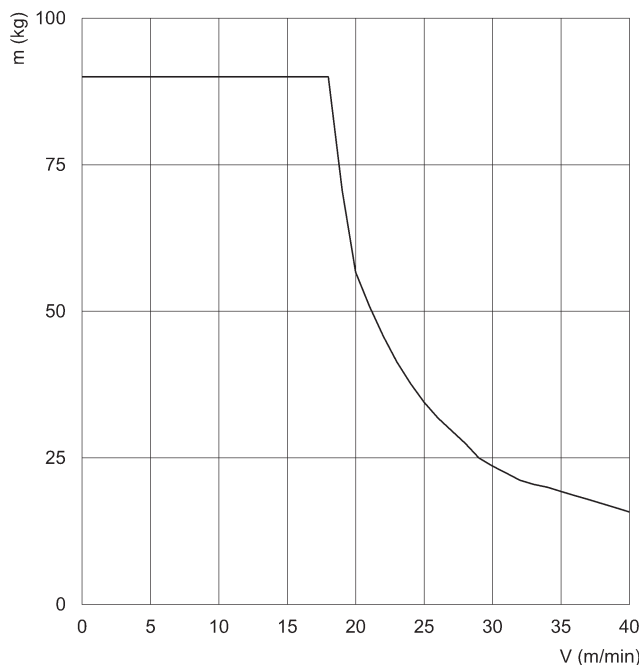
Цилиндр Ø 32 мм

m = масса (кг)
 V = скорость удара (м/мин)



Цилиндр Ø 40 мм

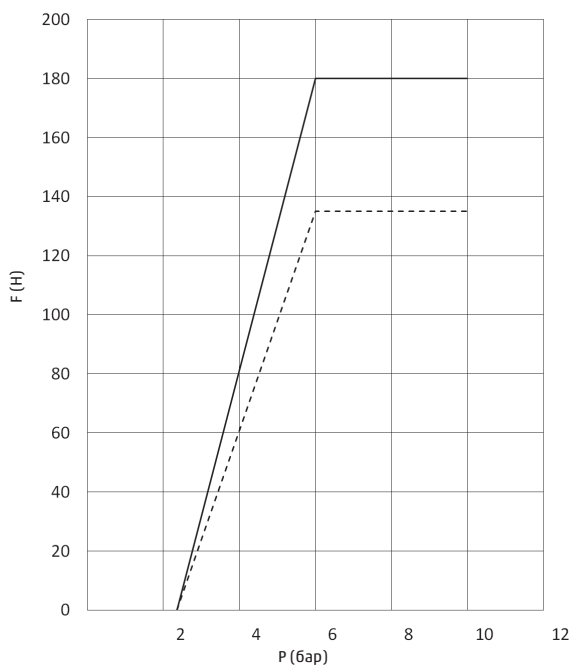
m = масса (кг)
 V = скорость удара (м/мин)



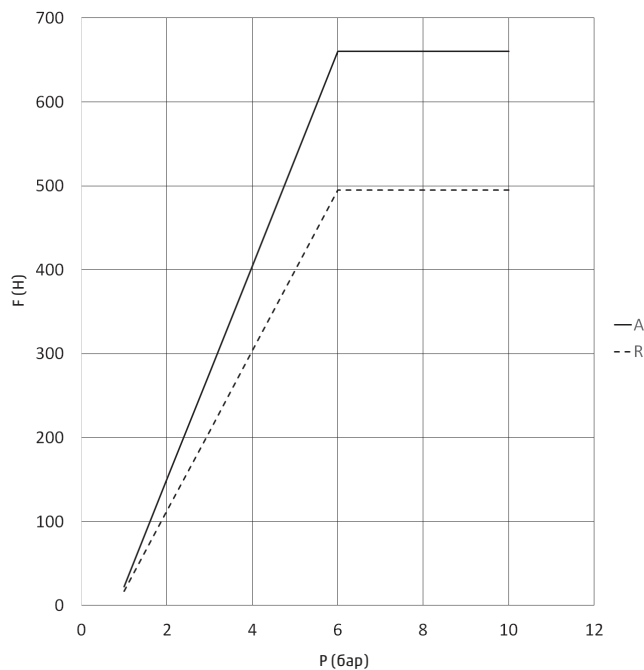
Цилиндр Ø 50 мм

m = масса (кг)
 V = скорость удара (м/мин)

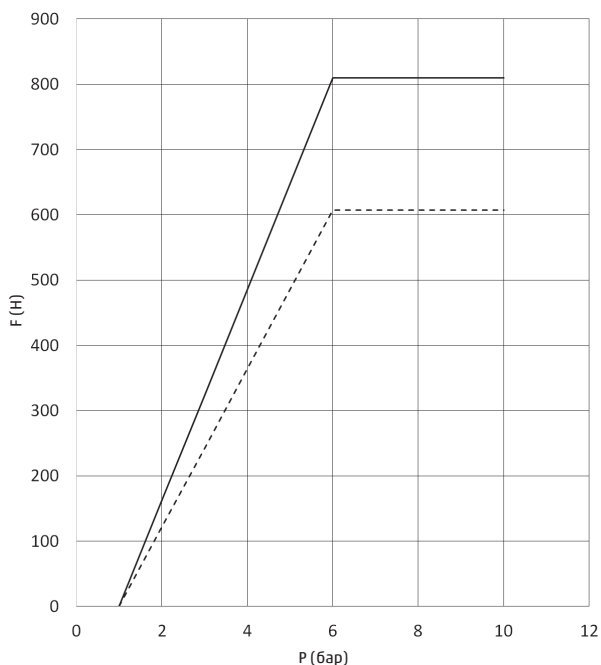
ДИАГРАММЫ ЗАВИСИМОСТИ МАКСИМАЛЬНОЙ РАДИАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОТ ДАВЛЕНИЯ



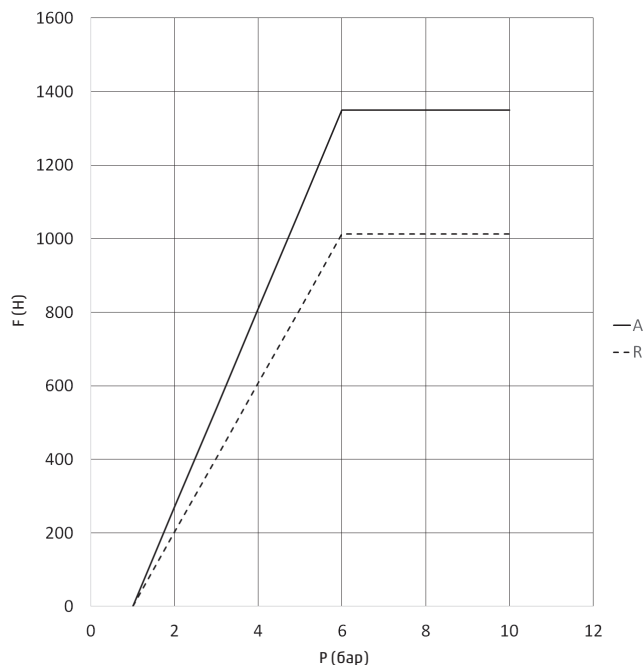
Цилиндры диаметром 20 мм, стандартной (A) и невращающейся (R) версий
 P = Давление (бар)
 F = Максимальная радиальная нагрузка (Н)



Цилиндры диаметром 32 мм, стандартной (A) и невращающейся (R) версий
 P = Давление (бар)
 F = Максимальная радиальная нагрузка (Н)



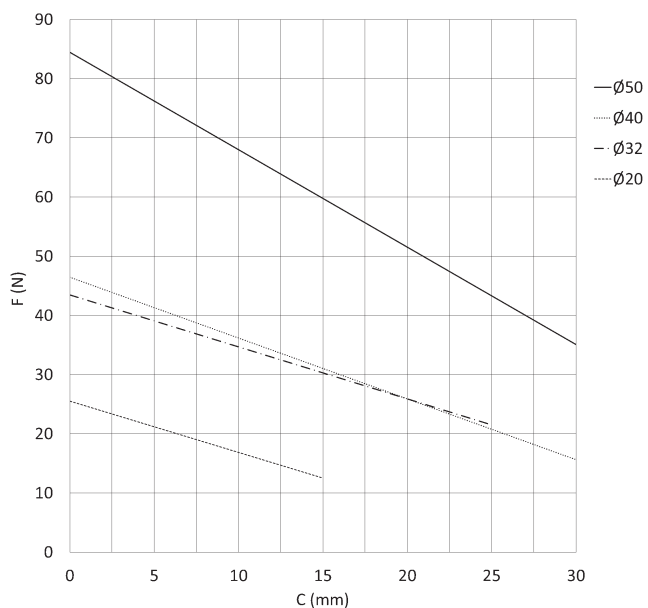
Цилиндры диаметром 40 мм, стандартной (A) и невращающейся (R) версий
 P = Давление (бар)
 F = Максимальная радиальная нагрузка (Н)



Цилиндры диаметром 50 мм, стандартной (A) и невращающейся (R) версий
 P = Давление (бар)
 F = Максимальная радиальная нагрузка (Н)

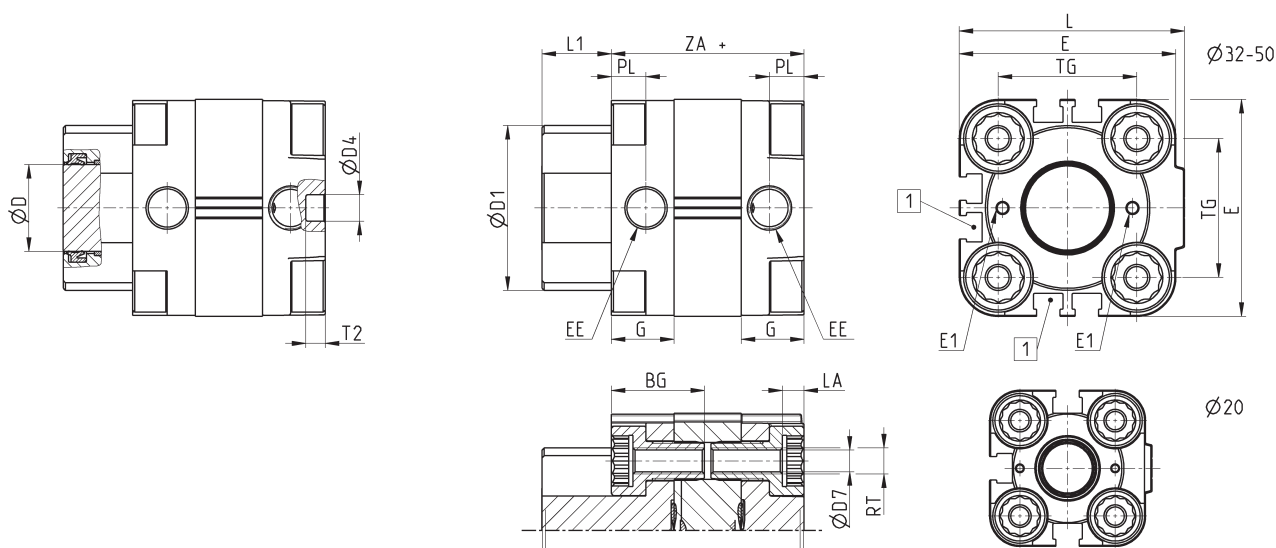
ЦИЛИНДРЫ СТОПОРНЫЕ СЕРИЯ ST

ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ УСИЛИЯ ПРУЖИНЫ ОТ ХОДА



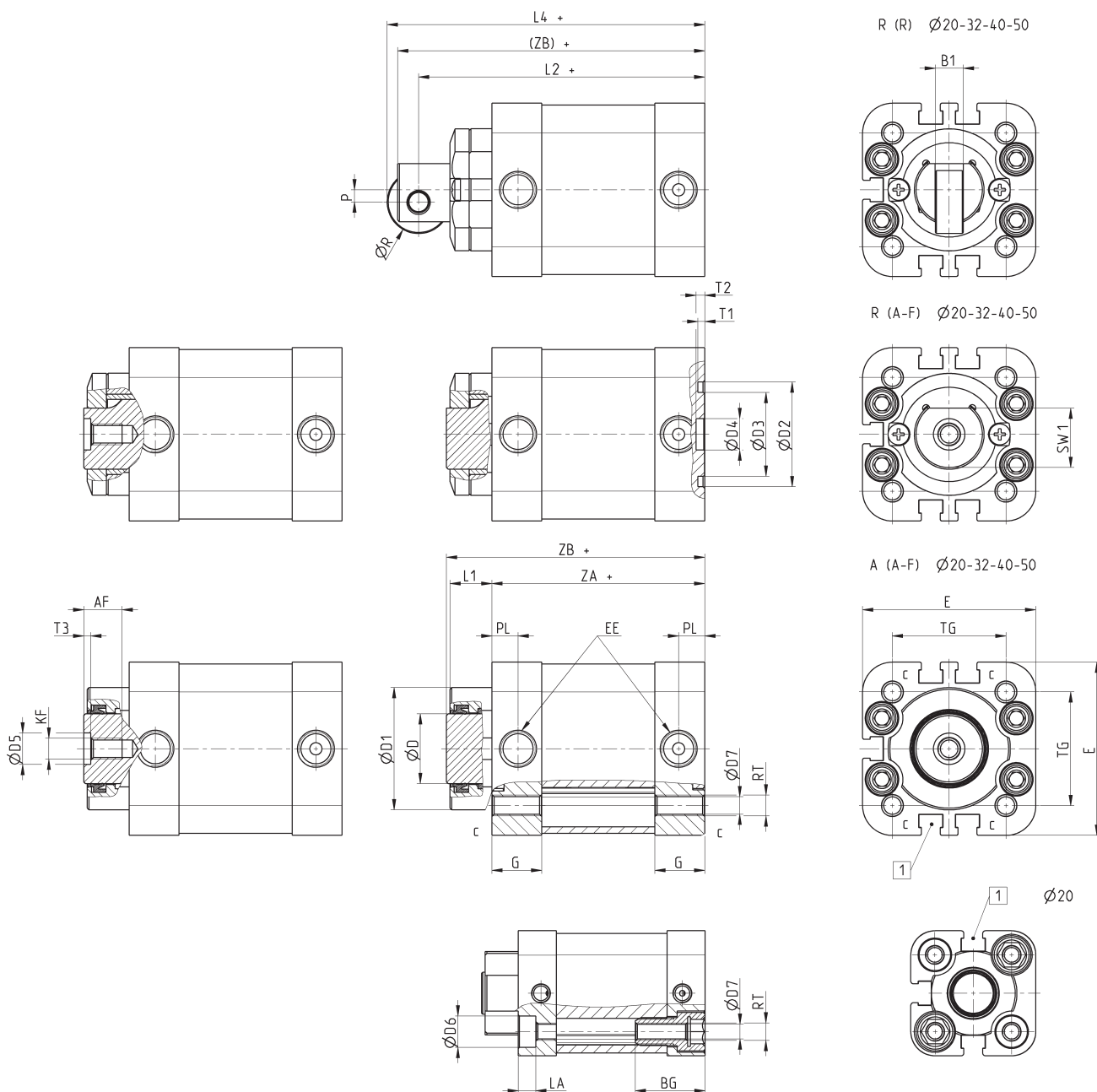
F = Усилие
C = Ход

Стопорные цилиндры Мод. ST31 (UNITOP)



Ø	BG	G	ØD	ØD1	ØD4	ØD7	E	EE	E1	L	LA	L1	PL	RT	T2	TG	ZA+	ZB
20	18.5	12	12	26	6	4	35.5	G1/8	M2	38	5	11.5	8	M5	4.5	22	38	49.5
32	21.5	14.5	20	38	6	5	50	G1/8	M3	52	5	16	8	M6	4.5	32	45	60.5
50	20	14.5	32	53	6	6	68	G1/8	M3	71	6	24	8	M8	4.5	50	46	69.5

Стопорные цилиндры Мод. ST32 (ISO 21287)



Ø	AF	BG	B1	G	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7	E	EE	KF	LA	L1	L2+	L4+	P	PL	ØR	RT	SW1	T1	T2	T3	TG	ZA+	ZB+	(ZB)+
20	6	20	4	10.9	12	25	-	-	9	5	9	4	35.8	M5	M3	5	9.5	68	73	2	6.5	10	M5	10	-	2.5	1.2	22	53.5	64	71
32	11	-	8	14.3	20	35	30	24	9	9	-	5	49.6	G1/8	M6	-	12	82	91	3.5	7.6	18	M6	17.5	2	2.5	2	32.5	61	74	88
40	14.5	-	8	14.3	25	35	35	29	12	12	-	5	57	G1/8	M8	-	12.5	90	101	5	7.6	22	M6	22	2	2.5	2.5	38	66.5	80	97
50	14.5	-	10	14.3	32	51	40	34	12	12	-	6	69.6	G1/8	M8	-	14.5	92.5	105	7	7.6	25	M8	28	2	3	2.5	46.5	65.5	81	100