

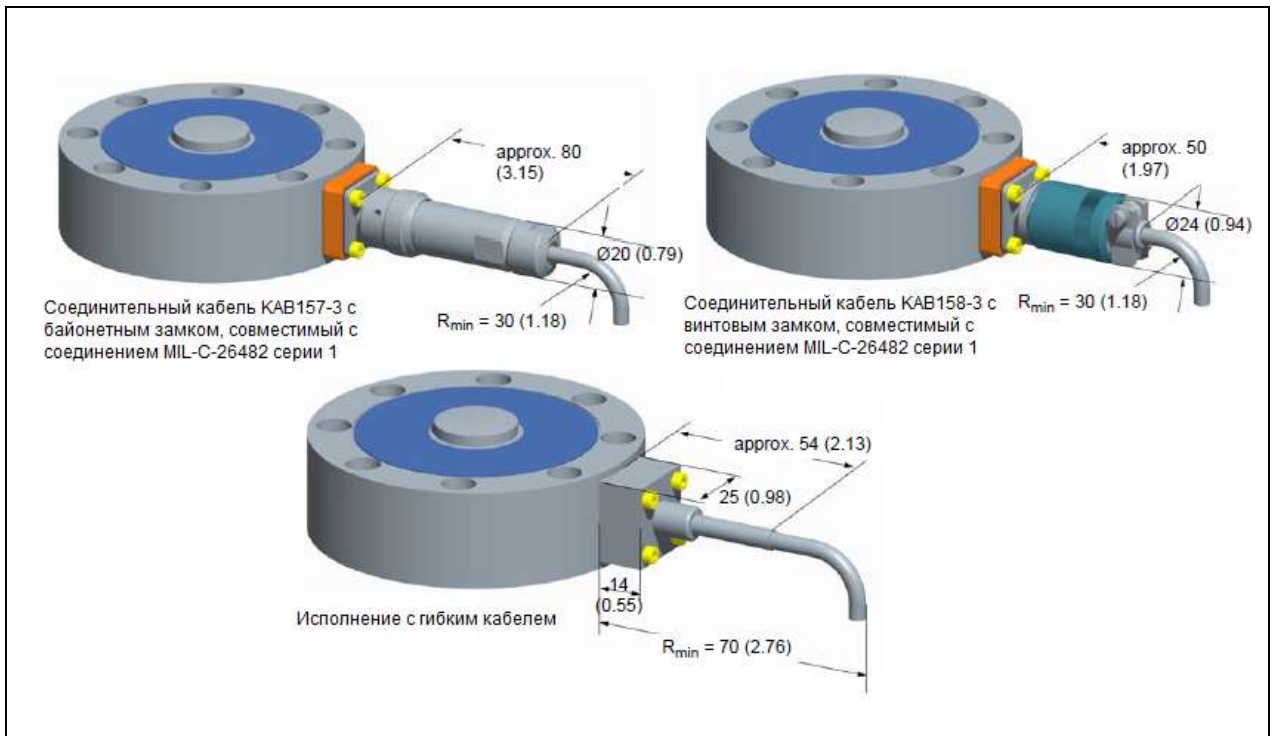
C10

Датчик силы

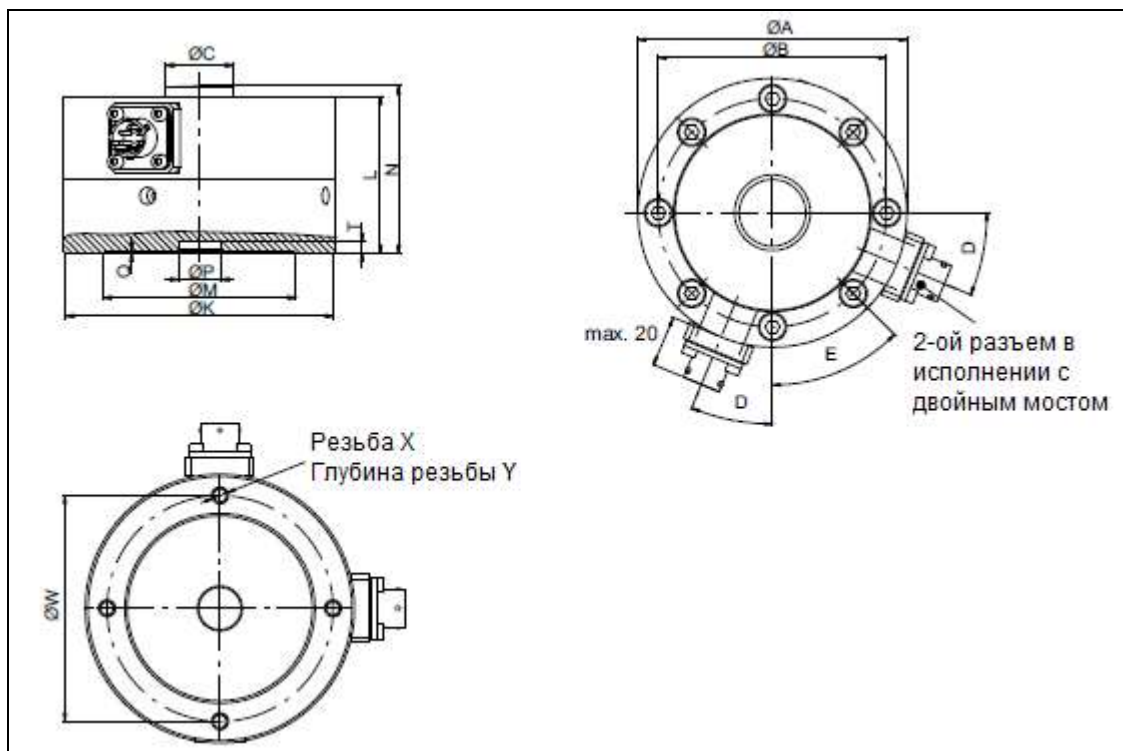


Особенности:

- Для статических и динамических задач
- Нержавеющий
- Точный (класс точности от 0,03)
- Различные опции (двойной мост, TEDS, калибровка 50%, различные варианты разъема)
- Высокий выходной сигнал (>4 мВ/В)

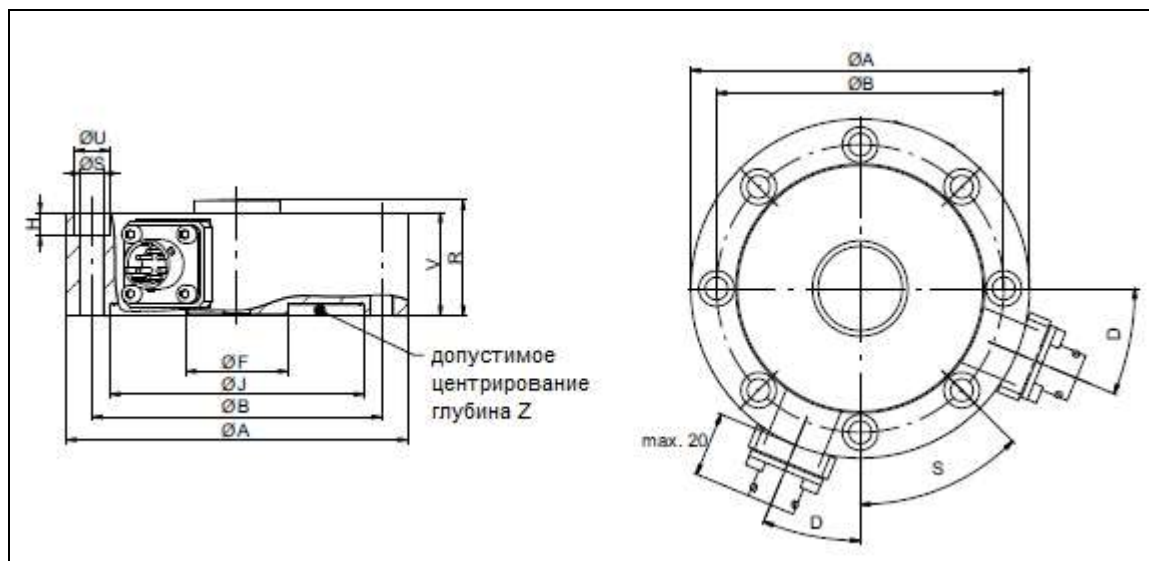


Размеры С10 с опорным адаптером



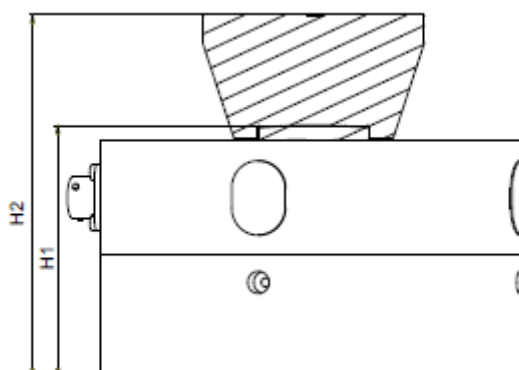
Размер [единица измерения]	Номинальная сила					
	До 10 кН	25 – 50 кН	100 кН	250 кН	500 кН	1 МН
ØA [мм]	104,8	104,8	153,9	153,9	203,2	279
ØB [мм]	88,9	88,9	130,3	130,3	165,1	229
ØC [мм]	26	26	40	40	64	80
D [°]	22,5	22,5	15	15	11,25	11,25
E [°]	45	45	30	30	22,5	22,5
ØK [мм]	102,8	102,8	151,9	151,9	201,2	277
L [мм]	60,3	60,3	85,9	85,9	108	152,4
ØM [мм]	74	74	113,5	113,5	145	200
N [мм]	64,3	64,3	92	92	116	160,9
ØP ^{H8} [мм]	16,5	16,5	33,5	33,5	43	73
Q [мм]	1	1	1	1	1	1
T [мм]	4,5	4,5	4,5	4,5	6	8
ØW [мм]	88	88	132	132	172	238
X	M6	M6	M8	M8	M12	M16
Y [мм]	12	12	16	16	24	32

Размеры С10 без опорного адаптера



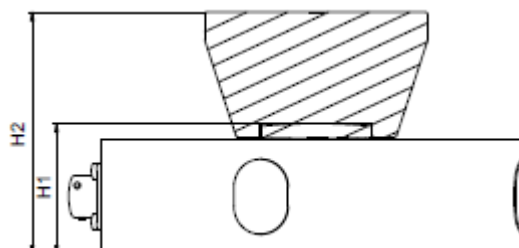
Размер [единица измерения]	Номинальная сила					
	До 10 кН	25 – 50 кН	100 кН	250 кН	500 кН	1 МН
$\varnothing A$ [мм]	104,8	104,8	153,9	153,9	203,2	279
$\varnothing B$ [мм]	88,9	88,9	130,3	130,3	165,1	229
$\varnothing S$ [мм]	7	7	10,5	10,5	13,5	17
$\varnothing F$ [мм]	30,4	31,5	61,2	61,2	95,5	122,2
H [мм]	7	7	10,5	10,5	13	16,5
$\varnothing J^{H8}$ [мм]	78	78	111,5	111,5	143	175
R [мм]	35,7	35,7	47,5	47,5	65,2	84,7
$\varnothing U$ [мм]	11	11	17	17	19	25
V [мм]	31,7	31,7	41,4	41,4	57,2	76,2
Z [мм]	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5	6

Монтажная высота С10 с адаптером и упорным элементом



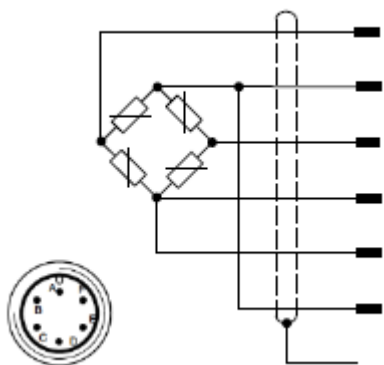
Номинальная сила	Высота датчика м адаптером, Н1 (мм)	Высота датчика, адаптер и упорный элемент, Н2 (мм)
2,5 кН	64,3	88,3
5 кН	64,3	88,3
10 кН	64,3	88,3
25 кН	64,3	88,3
50 кН	64,3	88,3
100 кН	92,0	132,0
250 кН	92,0	132,0
500 кН	116,0	172,0
1 МН	160,9	226,9

Монтажная высота С10 без адаптера



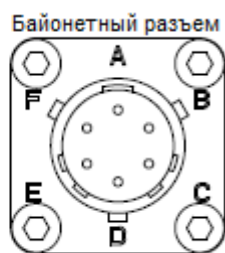
Номинальная сила	Высота датчика м адаптером, Н1 (мм)	Высота датчика, адаптер и упорный элемент, Н2 (мм)
2,5 кН	35,7	59,7
5 кН	35,7	59,7
10 кН	35,7	59,7
25 кН	35,7	59,7
50 кН	35,7	59,7
100 кН	47,5	87,5
250 кН	47,5	87,5
500 кН	65,2	121,2
1 МН	84,7	150,7

Кабель в шестипроводной схеме



- В, измерительный сигнал (+), белый (wh)
- D, напряжение питания (-), черный (bk)
- С, измерительный сигнал (-), красный (rd)
- A, напряжение питания (+), синий (bu)
- F, от датчика (+), зеленый (gn)
- E, от датчика (-), серый (gy)
- Экран кабеля, подключен к корпусу

Назначение контактов



Технические характеристики

Для исполнения с калибровкой 100% (стандартное)											
Тип	C10										
Номинальная сила	F _{nom}	кН	2,5	5	10	25	50	100	250	500	1000
Точность ¹											
Класс точности			0,03		0,04		0,05			0,06	
Отн. погрешности воспроизводимости и повторяемости без вращения	b _{r,g}	%	0,025								
Гистерезис (0,4 F _{nom})	u _{0,4}	%VI	0,075		0,1		0,125			0,15	
		%VC	0,03		0,04		0,05			0,06	
Нелинейность	d _{lin}	%	0,03		0,04				0,06		
Отн. ползучесть за 30 мин.	d _{crF+E}	%	0,04		0,025						
Влияние эксцентриситета	d _E	%/мм	0,04								
Влияние температуры на чувствительность	TC _C	%/10K	0,015								
Влияние температуры на сигнал нуля	TC ₀	%/10K	0,0075								
Электрические характеристики											
Ном. чувствительность	C _{nom}	мВ/В	2		4						
Отн. погрешность сигнала нуля	d _{s,0}	%	1								
Погрешность чувствительности ¹	d _c	%	0,1								
Входное сопротивление	R _i	Ом	>345								
Выходное сопротивление	R _o	Ом	280...360								
Сопротивление изоляции	R _{is}	ГОм	>2								
Рабочий диапазон напряжения питания	U _{U,G}	В	0,5...12								
Ном. напряжение питания	U _{ref}	В	5								
Подключение			шестипроводное								
Температура											
Ном. температура	T _{ref}	°C	23								
Ном. диапазон температур	B _{T,nom}	°C	-10...+45								
Рабочий диапазон температур	B _{T,G}	°C	-30...+85								
Диапазон температур хранения	B _{T,S}	°C	-30...+85								

¹ С опцией «настроенная чувствительность»

Механические характеристики													
Макс. рабочая сила	F_G	%	120										
Предельная сила	F_L		120										
Разрушающая сила	F_B		>200										
Макс. эксцентриситет	e_G	мм	10,2	9,9	9,1	14,1	12	20,6	23,9				
Ном. смещение	S_{nom}	мм	0,04			0,06			0,08	0,1	0,12		
Основная резонансная частота	f_G	кГц	4,7	6,5	8,6	5,8	8,2	5,7	7,3	5,9	5,4		
Отн. допустимая вибрационная нагрузка	F_{rb}	%	100										
Общие характеристики													
Степень защиты по DIN 60529 с байонетным разъемом			IP67										
С винтовым разъемом			IP64										
С гибким кабелем			IP67			IP68							
Материал измерительного элемента			алюминий			нержавеющая сталь							
Кабель ²			Измерительный с изоляцией TPE, попарно скрученные провода, длиной 6 или 15 м										
Масса (кг)													
без адаптера			0,5			1,3			3,9			10,4	28,5
с адаптером			1,24			3,24			10,7			24,1	67

Для исполнения с калибровкой 50%											
Тип	C10										
Номинальная сила	F_{nom}	кН	1,25	2,5	5	12,5	25	50	125	250	500
Точность ³											
Класс точности			0,03			0,04			0,05		0,06
Отн. погрешности воспроизводимости и повторяемости без вращения	$b_{r,g}$	%	0,025								
Гистерезис (0,4 F_{nom})	$u_{0,4}$	%VI	0,075			0,1			0,125		0,15
		%VC	0,03			0,04			0,05		0,06
Нелинейность	d_{lin}	%	0,03			0,04			0,06		
Отн. ползучесть за 30 миню	d_{crF+E}	%	0,04			0,025					
Влияние эксцентриситета	d_E	%/мм	0,04								
Влияние температуры на чувствительность	TC_C	%/10K	0,015								
Влияние температуры на сигнал нуля	TC_0	%/10K	0,015								
Электрические характеристики											
Ном. чувствительность	C_{nom}	мВ/В	1			2					
Отн. погрешность	$d_{s,0}$	%	2								

² С фиксированным кабелем

³ С опцией «настроенная чувствительность»

сигнала нуля												
Погрешность чувствительности ¹	d_c	%	0,1									
Входное сопротивление	R_i	Ом	>345									
Выходное сопротивление	R_o	Ом	280...360									
Сопротивление изоляции	R_{is}	ГОм	>2									
Рабочий диапазон напряжения питания	$V_{U,G}$	В	0,5...12									
Ном. напряжение питания	U_{ref}	В	5									
Подключение			шестипроводное									
Температура												
Ном. температура	T_{ref}	°C	23									
Ном. диапазон температур	$V_{T,nom}$	°C	-10...+45									
Рабочий диапазон температур	$V_{T,G}$	°C	-30...+85									
Диапазон температур хранения	$V_{T,S}$	°C	-30...+85									
Механические характеристики												
Макс. рабочая сила	F_G	%	240									
Предельная сила	F_L		240									
Разрушающая сила	F_B		>400									
Макс. эксцентриситет	e_G	мм	10,2	9,9	9,1	14,1	12	20,6	23,9			
Ном. смещение	s_{nom}	мм	0,02	0,03			0,04	0,05	0,06			
Основная резонансная частота	f_G	кГц	4,7	6,5	8,6	5,8	8,2	5,7	7,3	5,9	5,4	
Отн. допустимая вибрационная нагрузка	F_{rb}	%	200									
Общие характеристики												
Степень защиты по DIN 60529 с байонетным разъемом			IP67									
С винтовым разъемом			IP64									
С фиксированным кабелем			IP67				IP68					
Материал измерительного элемента			алюминий				нержавеющая сталь					
Кабель ⁴			Измерительный с изоляцией TPE, попарно скрученные провода, длиной 6 или 15 м									
Масса (кг)												
без адаптера			0,5	1,3	3,9	10,4	28,5					
с адаптером			1,24	3,24	10,7	24,1	67					

⁴ С фиксированным кабелем

Исполнения и номера заказа

Код	Диапазон измерения	Номер заказа	Серым выделены предпочтительные исполнения датчиков, поставляемые в короткие сроки. Номер заказа для предпочтительных исполнений: 1-С10/..., для специфических исполнений: К-U10М-...
2k50	2,5 кН	1-С10/2,5кН	
5k00	5 кН	1-С10/5кН	
10k0	10 кН	1-С10/10кН	
25k0	25 кН	1-С10/25кН	
50k0	50 кН	1-С10/50кН	
100k	100 кН	1-С10/100кН	
250k	250 кН	1-С10/250кН	
500k	500 кН	1-С10/500кН	
1M00	1 МН	1-С10/1МН	

Кол-во изм. мостов	Характеристич. значение	Калибровка	Идентиф-я датчика	Мех. исполнение	Защита разъема	Эл. подключение	
						Мост А	Мост В
Один мост SB	Не настраиваемое D	100% 1	Без TEDS S	С адаптером W	Без защиты U	Байонетное B	
Двойной мост DB	Настраиваемое J	50% 5	С TEDS T	Без адаптера D	С защитой P	Винтовое G	
						Фикс. кабель, 6 м K	
						Фикс. кабель, 15 м V	

Пример номера заказа: **К-С10 1M00 DB D 5 T D P K B**

Количество измерительных мостов	В устройствах, важных для безопасности, необходимо проверять достоверность измерительного сигнала с помощью второго измерительного моста, электрически изолированного от первого и находящегося в том же измерительном элементе. Это позволяет двум усилителям работать независимо друг от друга.
Характеристическое значение	Точная чувствительность всегда указана на табличке и в сертификате производителя. С10 может быть настроен на чувствительность 2 мВ/В при номинальной силе от 2,5 кН до 10 кН и 4 мВ/В при прочих значениях номинальной силы.
Калибровка	Чувствительность стандартного исполнения С10 превышает 4 мВ/В для номинальных сил от 25 кН и 2 мВ/В для номинальных сил от 2,5 кН до 10 кН. При необходимости можно откалибровать датчики до половины номинальной силы. Таким образом выходной сигнал для калибрующей силы также будет поделен пополам.
Идентификация датчика	Встроенная TEDS (спецификация, в которой хранятся характеристические значения датчика) в соответствии с IEEE1451.4.
Механическое исполнение	В стандартном исполнении С10 поставляется без адаптера. Адаптер может быть подключен опционально.
Защита разъема	Механическая защита обеспечивается подключением дополнительной квадратной секции вокруг разъема. Внешние размеры в мм (Ш x В x Г): 30 x 30 x 20.
Электрическое подключение, мост А	Стандартное исполнение с байонетным разъемом (совместим с РТ02Е10-6Р). Также предусмотрена возможность подключения винтовых устройств (совместим с РС02Е10-6Р). Кроме того, существует исполнение, в котором датчик силы снабжен фиксированным кабелем. В этом исполнении все датчики С10 с номинальной силой, большей либо равной 25 кН, имеют класс защиты IP68.
Электрическое подключение, мост В	Стандартное исполнение с байонетным разъемом (совместим с РТ02Е10-6Р). Также предусмотрена возможность подключения винтовых устройств (совместим с РС02Е10-6Р). Кроме того, существует исполнение, в котором датчик силы снабжен фиксированным кабелем. В этом исполнении все датчики С10 с номинальной силой, большей либо равной 25 кН, имеют класс защиты IP68.

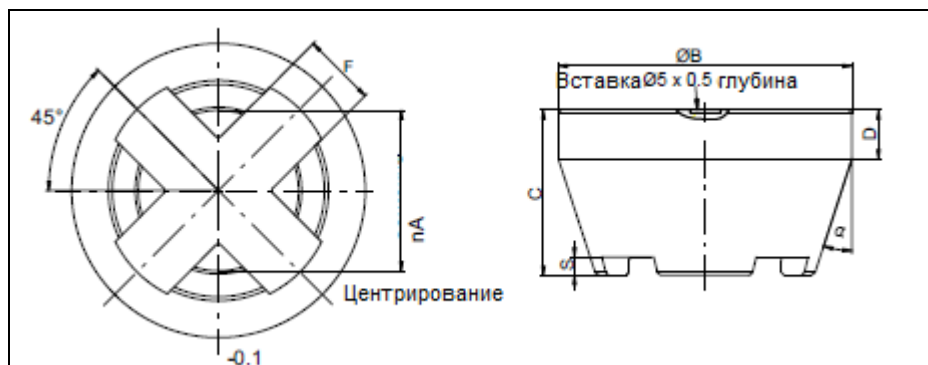
Комплект поставки

- Датчик силы С10
- Руководство по монтажу С10
- Сертификат об испытаниях С10
- 2 ручки (исполнения 500 кН и 1 МН)

Аксессуары (заказываются дополнительно)

Аксессуар	Номер заказа
Соединительный кабель КАВ157-3, IP67 (с байонетным замком), длиной 3 м, внешней обложкой ТРЕ, 6 x 0,25 мм ² , со свободными концами, экранированный, внешним диаметром 6,5 мм	1-KAB157-3
Соединительный кабель КАВ158-3, IP64 (с винтовым замком), длиной 3 м, внешней обложкой ТРЕ, 6 x 0,25 мм ² , со свободными концами, экранированный, внешним диаметром 6,5 мм	1-KAB158-3
Соединительный кабель произвольной конфигурации (длина, разъемы и т.п.)	K-KAB-F
Свободная кабельная муфта (байонетное соединение)	3-3312.0382
Свободная кабельная муфта (винтовое соединение)	3-3312.0354
Кабель заземления, 400 мм	1-EEK4
Кабель заземления, 600 мм	1-EEK6
Кабель заземления, 800 мм	1-EEK8
Опорный элемент для номинальных сил 2,5 кН – 50 кН	1-EDO3/50KN
Опорный элемент для номинальных сил 100 кН – 250 кН	1-EDO3/100KN
Опорный элемент для номинальной силы 500 кН	1-EDO3/500KN
Опорный элемент для номинальной силы 1 МН	1-EDO3/1MN

Размеры опорных элементов EDO3 для С10



Размер [единица измерения]	Номинальная сила (для калибровки 100%)			
	до 50 кН	100...250 кН	500 кН	1 МН
ØA [мм]	26,2	40,2	64,2	80,2
ØB [мм]	48	80	112	130
C [мм]	27	45	62	72
D [мм]	8	10	15	15
E [мм]	3	5	6	6
F [мм]	12	23	30	36
A [°]	18	18	18	18
Номер заказа	1-EDO3/50KN	1-EDO3/100KN	1-EDO3/500KN	1-EDO3/1MN