



СПЕЦИФИКАЦИЯ

GECKO GRIPPER

V1.0

1 Спецификация

Общие характеристики					Ед. изм.
Gripper					
Материал детали	Полированная сталь	Акриловый полимер	Стекло	Листовой металл	
Максимальная нагрузка (при коэффициенте безопасности x2)	6,5 14,3	6,5 14,3	5,5 12,1	5,5 12,1	[кг] [фунт]
Для обеспечения максимальной адгезии требуется предварительная нагрузка	140				[Н]
Время отсоединения	300				[мс]
Удерживается ли деталь при отключении питания?	да				
Подушечки					
Интервал замены	От 150 000 до 200 000 циклов для ВЫСОКОЙ предварительной нагрузки От 200 000 до 250 000 циклов для НИЗКОЙ предварительной нагрузки				[циклы]
Ручная очистка	Изопропиловый спирт и безворсовая ткань				
Роботизированная система очистки	Станция очистки				
Интервал роботизированной очистки и % восстановления	См. руководство по использованию станции очистки				
Датчики					
	Датчик предварительной нагрузки		Датчик ультразвукового диапазона		
Диапазон	45 [Н] 9 [фунт]	140 [Н] 31 [фунт]	0	260 [мм] 10 [дюйм]	[Н][мм] [фунт][дюйм]
Ошибка	7 %		2 %		
Классификация IP	42				
Размеры (В x Ш)	187 x 146 7,3 x 5,7				[мм] [дюйм]
Масса	2,85 6,3				[кг] [фунт]



ПРИМЕЧАНИЕ.

Избегайте предварительной нагрузки захвата при перевернутом роботе или в условиях не вертикальной нагрузки. Предварительная нагрузка при перевернутом роботе приведет к тому, что характеристики датчика предварительной нагрузки не будут соответствовать стандартным рабочим.

Условия работы	Мин.	Стандартно	Макс.	Ед. изм.
Температура	0 32	- -	50 122	[°C] [°F]
Характеристики поверхности*	Матовое покрытие	Полированная поверхность	-	

* Более гладкие поверхности требуют меньшего усилия предварительного давления для достижения необходимого усилия сцепления с нагрузкой.

Характеристика или функция	Целевое значение
Определение наличия детали	Да (ультразвуковое)
Материал подушечек	Собственная силиконовая смесь
Износостойкость	Зависит от шероховатости поверхности и предварительной нагрузки
Механизм присоединения подушечек	Магнитный
Интервал замены	От 150 000 до 200 000 циклов для ВЫСОКОЙ предварительной нагрузки От 200 000 до 250 000 циклов для НИЗКОЙ предварительной нагрузки
Система очистки	Станция очистки
Интервал очистки и % восстановления	См. руководство по использованию станции очистки

Эффективность при работе с различными материалами

Захватное устройство Gesco лучше всего подходит для гладких поверхностей с низкой шероховатостью, относительно плоских, жестких и прочных. При работе с другими материалами эффективность захватного устройства Gesco снижается в зависимости от жесткости и прочности поверхности захватываемого объекта. В таблице ниже приведены сведения о соотношении уровня предварительной нагрузки для поднятия объекта и его жесткостью и прочностью, а также типом поверхности и весом. Например, для поднятия жесткого объекта весом 2 кг, имеющего зеркально-гладкую поверхность, требуется средний уровень предварительной нагрузки.

Гибкость	Тип поверхности	Вес (кг)	Требуемая предварительная нагрузка
Жесткий	Зеркально-гладкая поверхность	от 0 до 2	Низкая
		от 2 до 4	Средняя
		от 4 до 6	Высокая
	Гладкая	от 0 до 2	Средняя
		от 2 до 4	Высокая
		от 4 до 6	н/д
	Матовая	от 0 до 2	Высокая
		от 2 до 4	н/д
		от 4 до 6	н/д
Гибкий	Зеркально-гладкая поверхность	от 0 до 2	Средняя
		от 2 до 4	Высокая
		от 4 до 6	н/д
	Гладкая	от 0 до 2	Высокая
		от 2 до 4	н/д
		от 4 до 6	н/д
	Матовая	от 0 до 2	н/д
		от 2 до 4	н/д
		от 4 до 6	н/д

Для более точной оценки зависимости предварительной нагрузки от веса в таблице ниже приведена матрица, отражающая способность захватного устройства Gesco поднимать материалы с различной жесткостью и гладкостью поверхности при трех различных уровнях предварительной нагрузки: низкий (40 Н), средний (90 Н) и высокий (140 Н).

Жесткость	Шероховатость	Пример материала	Предварительная нагрузка — 140 Н						Предварительная нагрузка — 90 Н						Предварительная нагрузка — 40 Н					
			Вес [кг]						Вес [кг]						Вес [кг]					
			0,1	0,5	1	2	4	6	0,1	0,5	1	2	4	6	0,1	0,5	1	2	4	6
1	1	ПЭТФ	✓	✓	✓	*			✓	✓	*			✓	*					
5	1	Прозрачный листовой пластик	✓	✓	✓	✓	*		✓	✓	*			✓	*					
10	1	Сталь с зеркально-гладкой поверхностью, панель солнечной батареи	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	*	✓	✓	✓	✓	*		
1	5	Пищевая пленка, пакеты с застежкой ziplock	✓	✓	*			✓	*					✓	*					
5	5	Глянцевый картон (коробка с хлопьями)	✓	✓	*			✓	*					✓	*					
10	5	Печатная плата	✓	✓	✓	✓	*		✓	✓	*			✓	*					
1	10	Ламинирующий пластик / пленка	*																	
5	10	Гофрированный картон																		
10	10	Алюминий, подвергнутый пескоструйной обработке																		

✓ Захват может легко поднять материал.

* Захват может поднять материал при некоторых условиях (требуется испытание, необходимо принять меры предосторожности).

Значок отсутствует: захват не может поднять материал такого типа.



ПРИМЕЧАНИЕ.

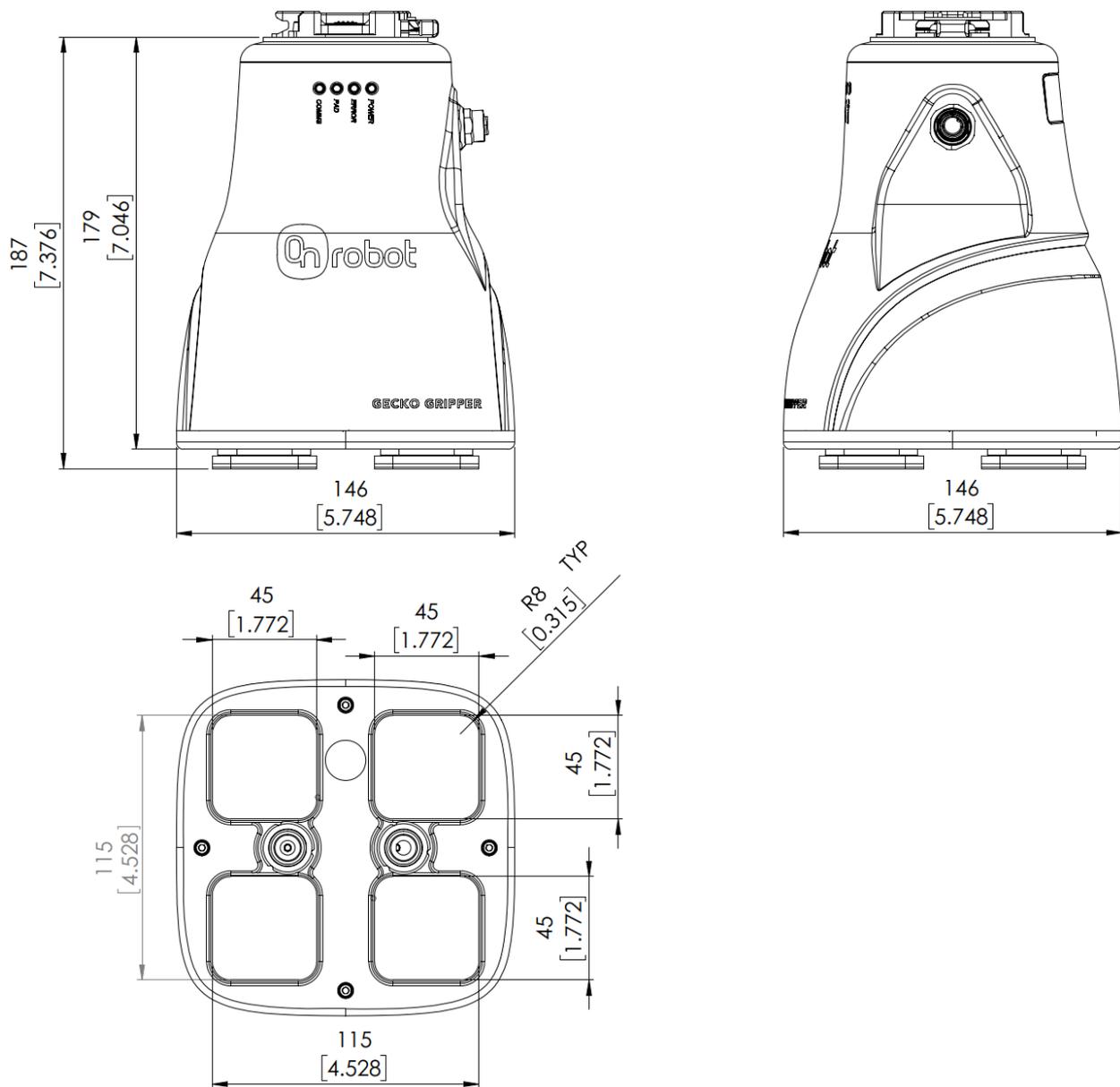
Данная таблица приведена для справки, с тем чтобы лучше понимать массу и тип объектов, с которыми может работать захватное устройство Gecko.

Жесткость и шероховатость определяются по базовой шкале от 1 до 10, которая используется для определения значений.

Жесткость	Описание	Пример
1	Гибкий	Ткань
5	Полужесткий	Картон
10	Жесткий	Металл

Шероховатость	Описание	Пример	Среднеквадратичное значение
1	Полированный/гладкий	Полированный металл	0,1 микрона
5	Текстурированный	Картон	7 микрон
10	Шероховатый	Металл, подвергнутый пескоструйной обработке	28 микрон

Gecko



Все размеры приведены в мм и [дюймах].