



데이터 시트

GECKO GRIPPER

V1.0

1 데이터 시트

일반 속성					단위
그리퍼					
작업물 재질	연마 강철	아크릴계	유리	판금	
최대 유효 하중(안전율의 2 배)	6.5 14.3	6.5 14.3	5.5 12.1	5.5 12.1	[kg] [lb]
최대 접착력에 요구되는 예비하중	140				[N]
분리 시간	300				[msec]
전력 손실 상태에서 작업물 그립 유지 여부	유지				
패드					
교체 간격	고 예비하중 150,000 - 200,000 cycles 저 예비하중 200,000 - 250,000 cycles				[cycles]
수동 세정	이소프로필 알코올 및 보푸라기 없는 천				
로봇 세정 시스템	클리닝 스테이션				
로봇 세정 간격 및 복구율	클리닝 스테이션 사용자 설명서를 참고하십시오.				
센서					
	예압 센서		초음파 범위 센서		
범위	45 [N] 9 [lb]	140 [N] 31 [lb]	0	260 [mm] 10 [inch]	[N][mm] [lb][inch]
오류	7%		2%		
IP 등급	42				
규격 (HxW)	187 x 146 7.3 x 5.7				[mm] [inch]
무게	2.85 6.3				[kg] [lb]



주의:

반전된 로봇의 그리퍼에 예압을 가하거나 종적이지 않은 적재 환경을 지양하십시오. 반전된 상태에서 예압이 가해지면 예압 센서가 일반 작동 기준에 부합되지 않습니다.

작동 환경	최소	일반	최대	단위
온도	0 32	- -	50 122	[°C] [°F]
표면 특성*	무광택 처리	고광택	-	

*매끄러운 표면일수록 필요한 유효 하중 포스에 대해 더 적은 예압 포스가 요구됩니다.

사양 또는 특징	목표값
부품 존재 감지	예 (초음파)
패드 재질	특허받은 실리콘 혼합물
마모 속성	표면 조도 및 예압에 따라 상이함.
패드 부착 메커니즘	자기
교체 간격	고 예압 : 150,000 – 200,000 저 예압 : 200,000 – 250,000
세정 시스템	클리닝 스테이션
세정 간격 및 복구율	클리닝 스테이션 설명서를 참고하십시오.

다른 재질에서의 효율

Gecko 그리퍼는 평평하고, 단단하고, 유연성이 없는 매끄럽고 저조도 재질에 가장 적합합니다. 다른 재질의 경우 잡는 면의 경직도와 조도에 따라 Gecko 그리퍼의 효율성이 저하됩니다. 아래는 유연성이 없는 기질과 유연한 기질, 표면 처리, 유효 하중 그리고 재질별로 들어 올리는데 필요한 권장 예압 관계에 관한 표입니다. 예를 들면, 사용자가 부품/재질이 유연성이 없고 거울 같이 매끈한 표면 처리가 되었으며 중량이 2kg 이라는 것을 알고 있다면, 부품/기질을 들어 올리기 위해 필요한 예압은 보통 수준이라는 것을 알 수 있습니다.

유연성	표면 처리	유효 하중(kg)	필요 권장 예압
유연성 없음	거울 같이 매끈한 표면 처리	0-2	낮음
		2-4	보통
		4-6	높음
	매끄러운 표면 처리	0-2	보통
		2-4	높음
		4-6	해당 없음
	무광택 표면 처리	0-2	높음
		2-4	해당 없음
		4-6	해당 없음
유연함	거울 같이 매끈한 표면 처리	0-2	보통
		2-4	높음
		4-6	해당 없음
	매끄러운 표면 처리	0-2	높음
		2-4	해당 없음
		4-6	해당 없음
	무광택 표면 처리	0-2	해당 없음
		2-4	해당 없음
		4-6	해당 없음

예압과 유효 하중 관계의 중요성을 부연 설명하기 위해 아래의 표는 세 종류의 예압 값(저 예압 40N, 보통 예압 90N, 고 예압 140N)에서 상이한 단단함 및 조도를 가진 재질을 들어 올리는데 필요한 Gecko 그리퍼의 성능에 대한 시각화된 행렬을 나타냅니다.

단단함	조도	재질 예시	예압 - 140N						예압 - 90N						예압 - 40N					
			유효 하중[kg]						유효 하중[kg]						유효 하중[kg]					
			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	마일라	✓	✓	✓	*			✓	✓	*			✓	*					
5	1	투명 시트	✓	✓	✓	✓	*		✓	✓	*			✓	*					
10	1	거울처럼 매끈하게 연마된 강철, 태양 전지판	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	*	✓	✓	✓	✓	*	
1	5	포장용 랩, 지퍼백	✓	✓	*				✓	*				✓	*					
5	5	광택 인화지 재질의 판지 (시리얼 박스)	✓	✓	*				✓	*				✓	*					
10	5	인쇄 회로 기판	✓	✓	✓	✓	*		✓	✓	*			✓	*					
1	10	코팅 플라스틱 / 필름	*																	
5	10	골판지																		
10	10	샌드블라스트 알루미늄																		

✓그리퍼가 해당 재질을 쉽게 들어 올릴 수 있습니다.

* 그리퍼가 해당 재질을 경우에 따라 들어 올릴 수 있습니다.(가능 여부 확인을 위한 테스트와 주의가 필요합니다.)

그리퍼가 해당 종류의 재질 중 **아무 것도** 들어올릴 수 없습니다.



주의:

본 표는 유효 하중 용량 및 Gecko 그리퍼 사용에 필요한 재질 종류에 대한 이해도를 높이기 위한 지침입니다.

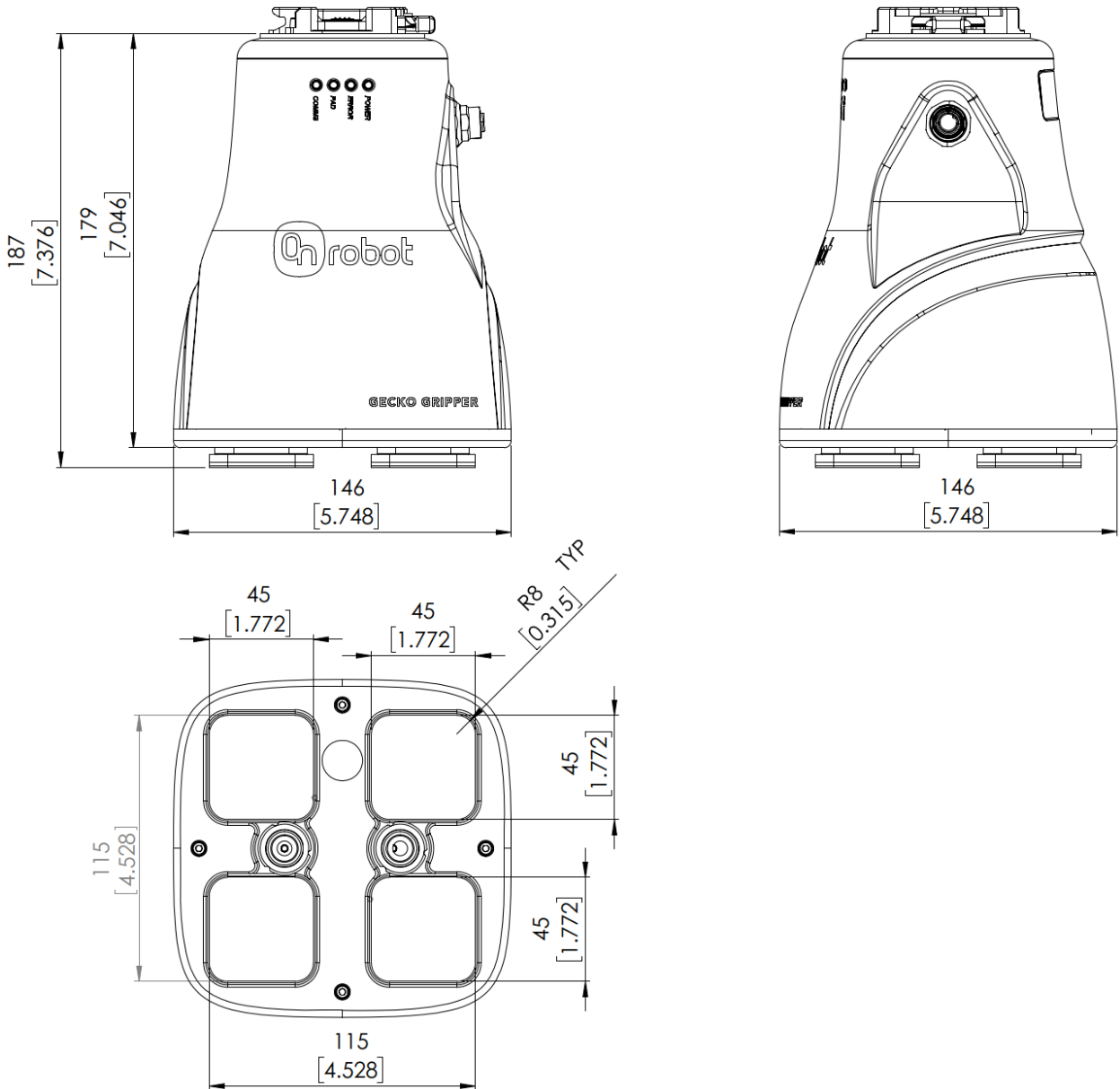
단단함과 조도의 기준은 1-10 이 기본 척도입니다. 아래의 해당 값 결정에 필요한 기준을 참고하십시오.

데이터 시트

단단함	세부사항	예
1	유연함	직물
5	일부 유연함	판지
10	단단함	금속

조도	세부사항	예	실효 값
1	연마/매끈함	연마 금속	0.1micron
5	약간 거침	판지	7 micron
10	거침	샌드블라스트 금속	28 micron

Gecko



모든 치수는 mm 및 [inch] 단위입니다.