



BẢNG DỮ LIỆU

2FGP20 FORK

v1.0

1. Bảng dữ liệu

1.1. 2FGP20 Fork

Thuộc tính gắp bộ Càng nâng		Nhỏ nhất	Điển hình	Lớn nhất	Đơn vị
Tải trọng		- -	- -	16 35,2	[kg] [lb]
Tổng khoảng nâng	Càng nâng	- -	- -	260 10.24	[mm] [inch]
	Kẹp	- -	- -	218 8,58	[mm] [inch]
Phạm vi gắp chiều cao hộp ⁽¹⁾		100 3,93	-	450 17,71	[mm] [inch]
Độ lặp lại gắp		- -	+/- 0,5 +/- 0,020	- -	[mm] [inch]
Tốc độ di chuyển	Càng nâng	16	-	180	[mm/s]
	Kẹp	-	-	350	[mm/s]
Force	Di chuyển càng nâng	-	-	300	[N]
	Gắp kẹp	10	-	40	[N]
Mức độ ồn ⁽²⁾		-	-	58 63	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Tối đa}
Giữ phôi trong trường hợp mất điện?		Có			
Góc nghiêng kẹp gắp		-	-	15	[độ]
Động cơ		Tích hợp, BLDC điện			

⁽¹⁾ Thông tin thêm trong bảng **Phạm vi kẹp hộp**. Càng nâng và/hoặc kẹp trên tùy chỉnh có thể mở rộng phạm vi.

⁽²⁾ Để biết thêm thông tin, hãy xem phần **Mức độ ồn**.

Phạm vi gắp hộp

Ít nhất 60% hộp phải được hỗ trợ bởi càng nâng. Đối với kích thước lớn hơn, có thể sử dụng càng nâng tùy chỉnh.

Đối với các hộp có chiều cao nhỏ hơn 100 mm hoặc chiều rộng nhỏ hơn 120 mm, có thể sử dụng kẹp trên tùy chỉnh.

Loại càng nâng	Chiều cao (H) Tối thiểu - Tối đa	Chiều rộng (W) Tối thiểu - Tối đa	Chiều dài (L) Tối thiểu	Đơn vị
Ngắn kẹp	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [inch]

Loại càn nâng	Chiều cao (H) Tối thiểu - Tối đa	Chiều rộng (W) Tối thiểu - Tối đa	Chiều dài (L) Tối thiểu	Đơn vị
Ngắn rộng	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [inch]
Dài hẹp	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [inch]
Dài rộng	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [inch]



Thuộc tính gắp bằng chân không	Nhỏ nhất	Điển hình	Lớn nhất	Đơn vị
Chân không	5 - 0.05 1.5	- - -	60 - 0,607 17,96	[%Chân không] [Bar] [inHg]
Lưu lượng khí	0		12	[L/phút]
Tải trọng (với phụ kiện đính kèm)		- -	2.5 5.51	[kg] [lb]
Cốc chân không	1		4	[cái]
Thời gian gắp (đo với 40% mục tiêu chân không)		0.25		[giây]
Thời gian nhả		0.4		[giây]
Mức độ ồn ⁽¹⁾	-	-	72 74	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Tối đa}
Bơm chân không	Tích hợp, BLDC điện			
Bộ lọc bụi	50 μm tích hợp, có thể thay thế tại chỗ			

⁽¹⁾ Để biết thêm thông tin, hãy xem phần [Mức độ ồn](#).

Thuộc tính chung	Nhỏ nhất	Điển hình	Lớn nhất	Đơn vị
Nhiệt độ bảo quản	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Phân loại IP	54			
Kích thước [Dài x Rộng x Cao] ⁽¹⁾	473 x 188 x 504 18,6 x 7,4 x 18,82			[mm] [inch]
Khối lượng	8,5 18,74			[kg] [lb]

⁽¹⁾ Kích thước được trình bày dành cho còng nâng ngắn hẹp không có giá đỡ chân không. Khi có giá đỡ chân không, chiều rộng tăng lên 450 mm [17,72 inch].

Điều kiện hoạt động	Nhỏ nhất	Điển hình	Lớn nhất	Đơn vị
Nguồn điện	20	24	25	[V]
Tiêu thụ dòng điện	-	-	2000	[mA]
Nhiệt độ hoạt động (cốc kẹp và cốc chân không)	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Độ ẩm tương đối (không ngưng tụ)	0	-	95	[%]

Bảo hành: 3 năm hoặc 3.000.000 chu kỳ, tùy theo điều kiện nào đến trước, theo các điều khoản bảo hành chính thức được quy định trong Thỏa thuận Đối tác. Một chu kỳ hoạt động được định nghĩa là một chuỗi gấp và thả hoàn chỉnh, tương đương với 6.000.000 chuyển động mở hoặc đóng.

Mức độ ồn

Độ ồn của 2FGP20 phụ thuộc vào việc sử dụng bộ phận kẹp gấp bằng ngón tay hoặc là chân không. Tiếng ồn khi gấp bằng chân không phụ thuộc vào mức chân không đã đặt và liệu vật thể có được gấp lên hay không. Tốc độ và khoảng nâng cao hơn làm tăng tiếng ồn. Mức ồn cũng phụ thuộc vào môi trường xung quanh và các thiết bị khác.

Để đo độ ồn của 2FGP20, một thử nghiệm đã được thực hiện bởi một công ty bên ngoài.

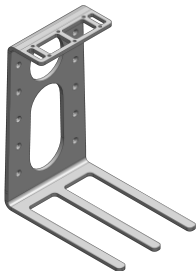
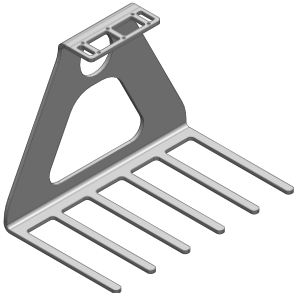
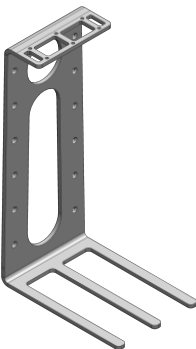
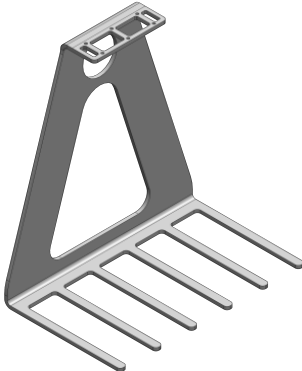
Thiết lập thử nghiệm như sau:

- Thử nghiệm diễn ra trong một khu vực sản xuất bình thường trong nhà.
- Thử nghiệm gấp bằng ngón tay đã chạy 4 chu kỳ đủ hành trình, tốc độ 100 % và không tạm dừng giữa các chu kỳ.
- Thử nghiệm gấp bằng chân không được thực hiện với bơm được kích hoạt hoàn toàn và không tạm dừng.
- Thiết bị đo tiếng ồn được đặt cách 2FGP20 1m.

Thử nghiệm kết luận rằng mức độ ồn trung bình đo được là dưới 58 dB(A)_{Leq} đối với bộ kẹp gấp bằng ngón tay và 72 dB(A)_{Leq} đối với chân không. Mức độ ồn tối đa được đo dưới 63 dB (A)_{Max} cho kẹp ngón tay và 74 dB (A)_{Max} cho chân không, dưới mức độ ồn tối đa cho phép là (80 dB (A)). 2FGP20 sẽ không chạy liên tục trong một ứng dụng, có nghĩa là mức độ ồn trung bình sẽ giảm đáng kể.

Càng nâng

Có sẵn bốn cào nâng OnRobot. Xem phần Bảo trì để biết mã số sản phẩm cũng như nội dung giao hàng và phần Kích thước Cơ học để biết kích thước.

Ngắn hẹp	Ngắn rộng	Dài hẹp	Dài rộng
			

Càng nâng Tùy chỉnh

Các ngón tay cào nâng có sẵn có thể xử lý các hộp có chiều cao lên đến 450 mm và chiều rộng lên đến 400 mm. Đối với các hộp lớn hơn, nên sử dụng ngón tay cào nâng tùy chỉnh.

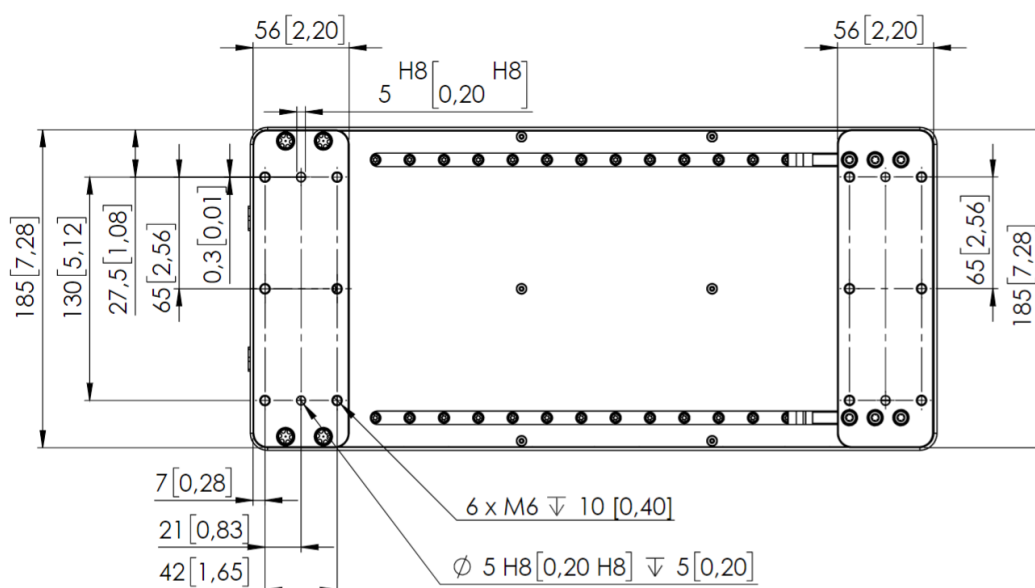


CẢNH BÁO:

Tuân thủ ISO/TR 20218-1 và ISO/TS 15066 để các ngón tay cào nâng tùy chỉnh không sắc hoặc tạo ra nguy cơ bị kẹp ở các khu vực gấp.

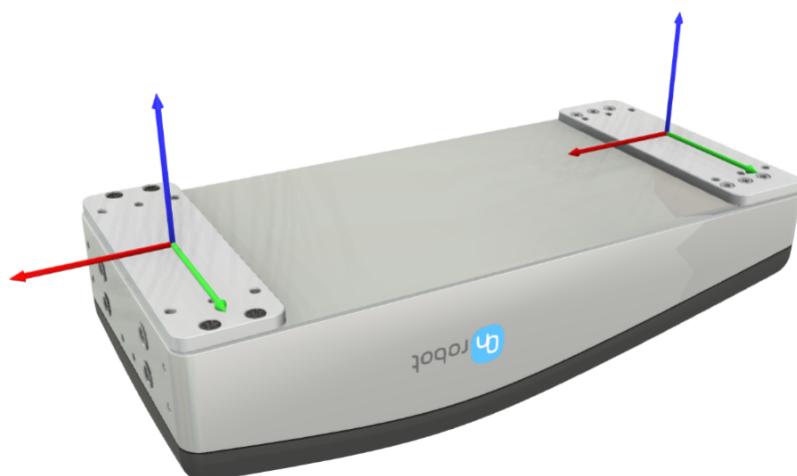
Bằng cách tăng chiều cao ngón tay cào nâng, mô-men xoắn cho phép có thể giảm như thể hiện trong **Mô-men trong bệ ngón tay**.

Nếu cần có ngón tay cào nâng tùy chỉnh, chúng có thể được chế tạo để phù hợp với kẹp gấp theo kích thước (mm) [inch] được hiển thị dưới đây. Sử dụng các ren M6x16mm được siết chặt đến 3 Nm để gắn ngón tay cào nâng.



Mô-men trong bộ ngón tay

Cho phép mô-men xoắn cực đại là 80 Nm trên mỗi hướng của bộ ngón tay.

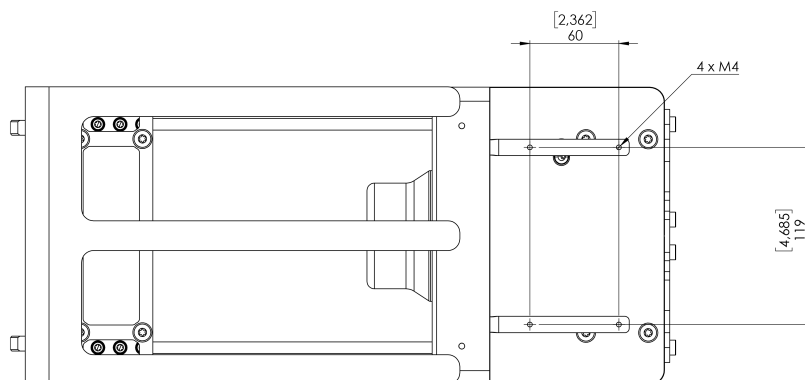


Kẹp trên Tùy chỉnh

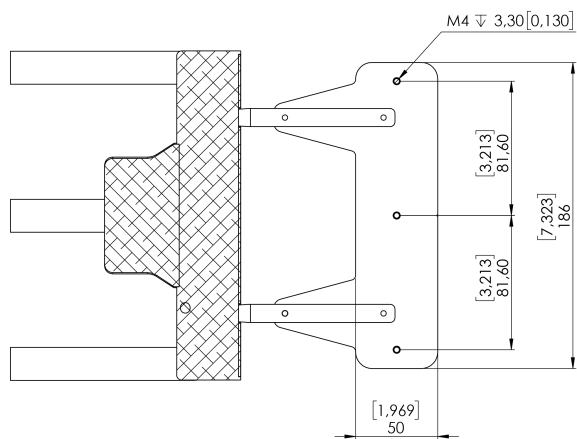
Kẹp trên có sẵn có thể xử lý các hộp có chiều cao tối thiểu 100 mm và chiều rộng tối thiểu 120 mm. Đối với các hộp nhỏ hơn, nên sử dụng kẹp trên tùy chỉnh.



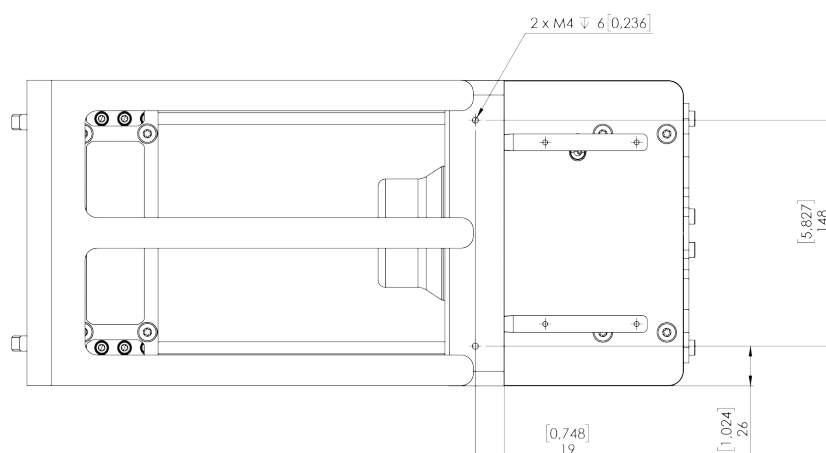
Nếu yêu cầu tấm tùy chỉnh, nó có thể được thiết kế để phù hợp với kẹp gấp bằng cách sử dụng kích thước (mm)[inch] được hiển thị dưới đây. Gắn tấm bằng các ren M4 × 8 mm được siết chặt đến 1 Nm.



Nếu yêu cầu miếng đệm tùy chỉnh, nó có thể được thiết kế để phù hợp với kẹp gấp bằng cách sử dụng kích thước (mm) [inch] được hiển thị dưới đây. Gắn miếng đệm bằng vít M4 × 6 mm được siết chặt đến 1 N/m.



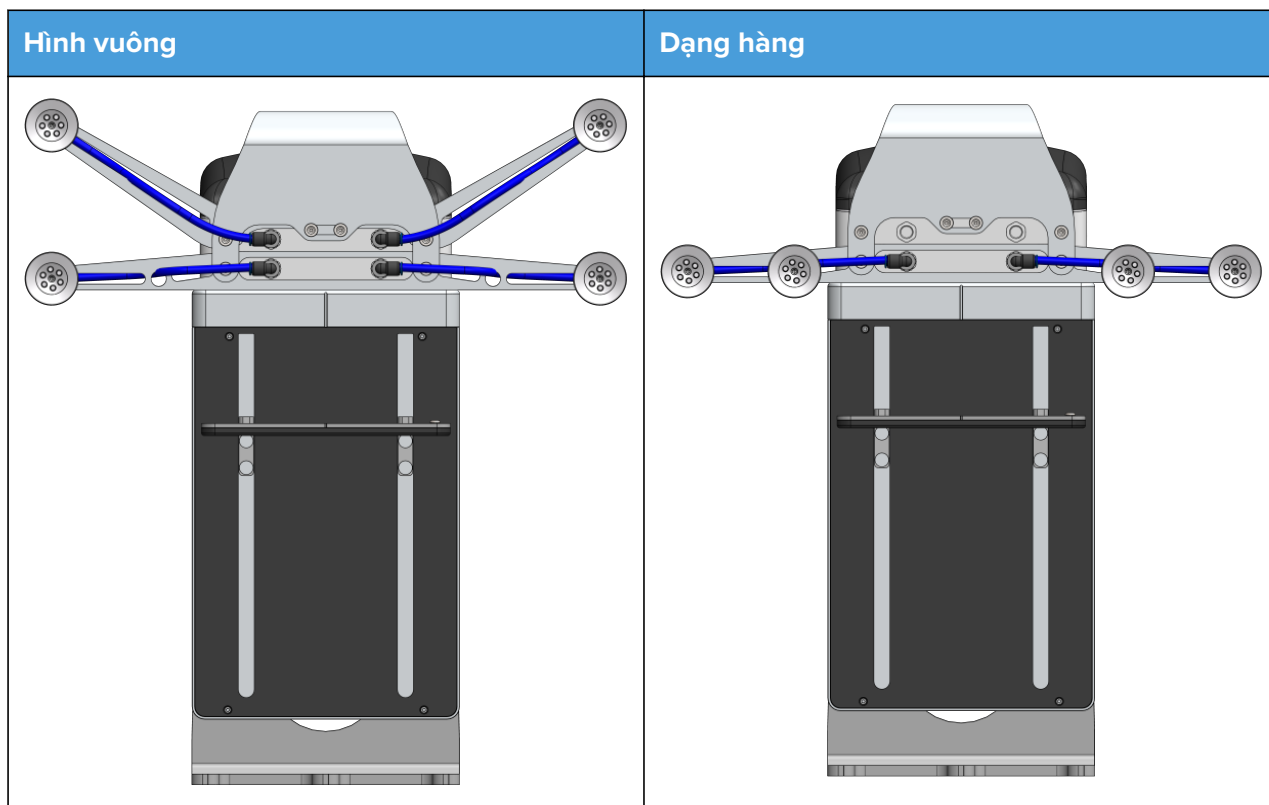
Một bộ phận có thể được gắn để thu hẹp khoảng cách giữa Tấm nhà và Ngón tay Càng nâng. Nó có thể được chế tạo sao cho phù hợp với kẹp gấp theo kích thước (mm) [inch] được hiển thị dưới đây. Sử dụng các ren M4x6mm để gắn bộ phận đó.



Cốc chân không

Giải pháp chân không đã được thiết kế để xử lý các tấm xen và các mặt hàng tương tự. Hai cấu hình phổ biến nhất với giá đỡ được cung cấp và cốc chân không được hiển thị bên dưới.

Hình vuông	Dạng hàng
Tốt hơn cho các tấm xen bằng bìa các tông hoặc giấy nhiều lớp	Tốt hơn cho giấy hoặc tấm xen tương tự



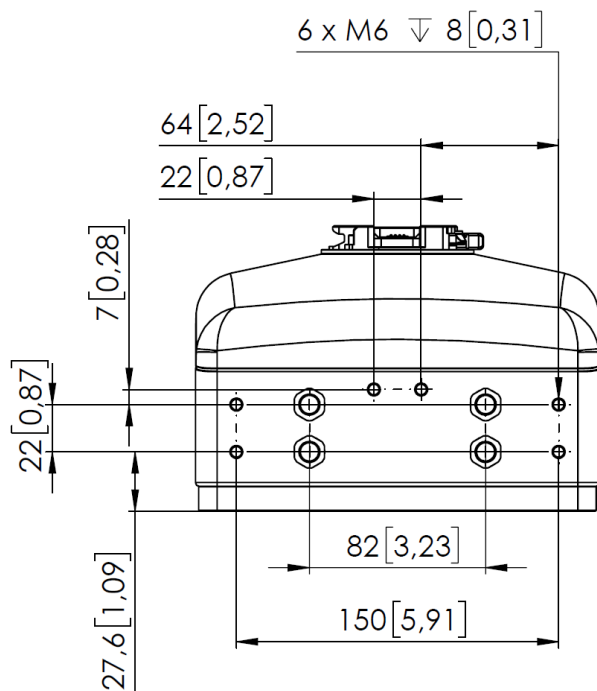
Chiều dài ống được cung cấp phù hợp với Hình vuông. Để sử dụng Dạng hàng, vui lòng cắt hai trong số các ống với chiều dài 83 mm.


GHI CHÚ:

Điều quan trọng là luôn sử dụng bốn nguồn khí cùng nhau.

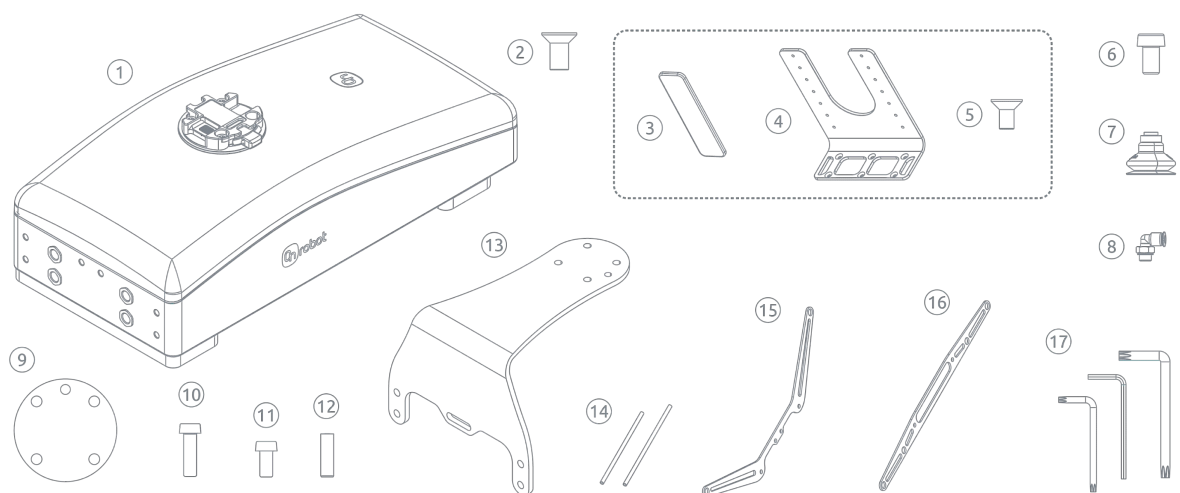
Giá đỡ chân không tùy chỉnh

Nếu cần có giá đỡ tùy chỉnh, nó có thể được chế tạo để phù hợp với kẹp gấp theo kích thước (mm) [inch] được hiển thị bên dưới. Sử dụng vít M6x6mm để gắn các ngón tay.

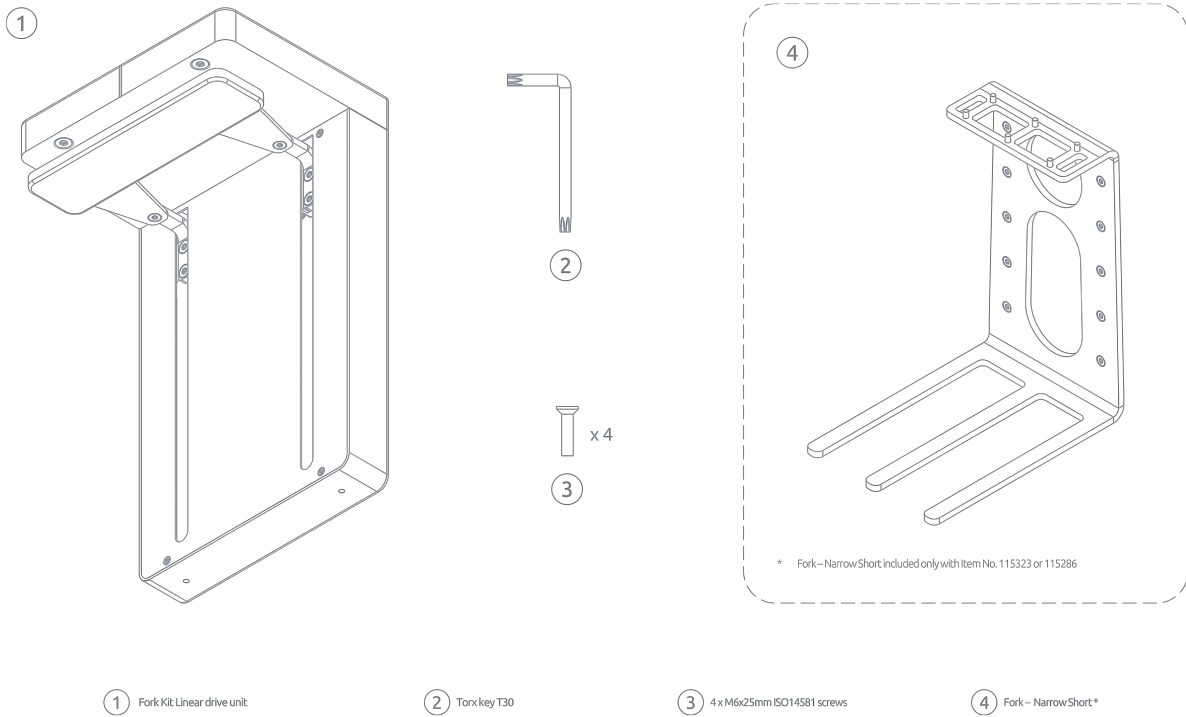


1.2. Nội dung hộp 2FGP20 Fork

2FGP20

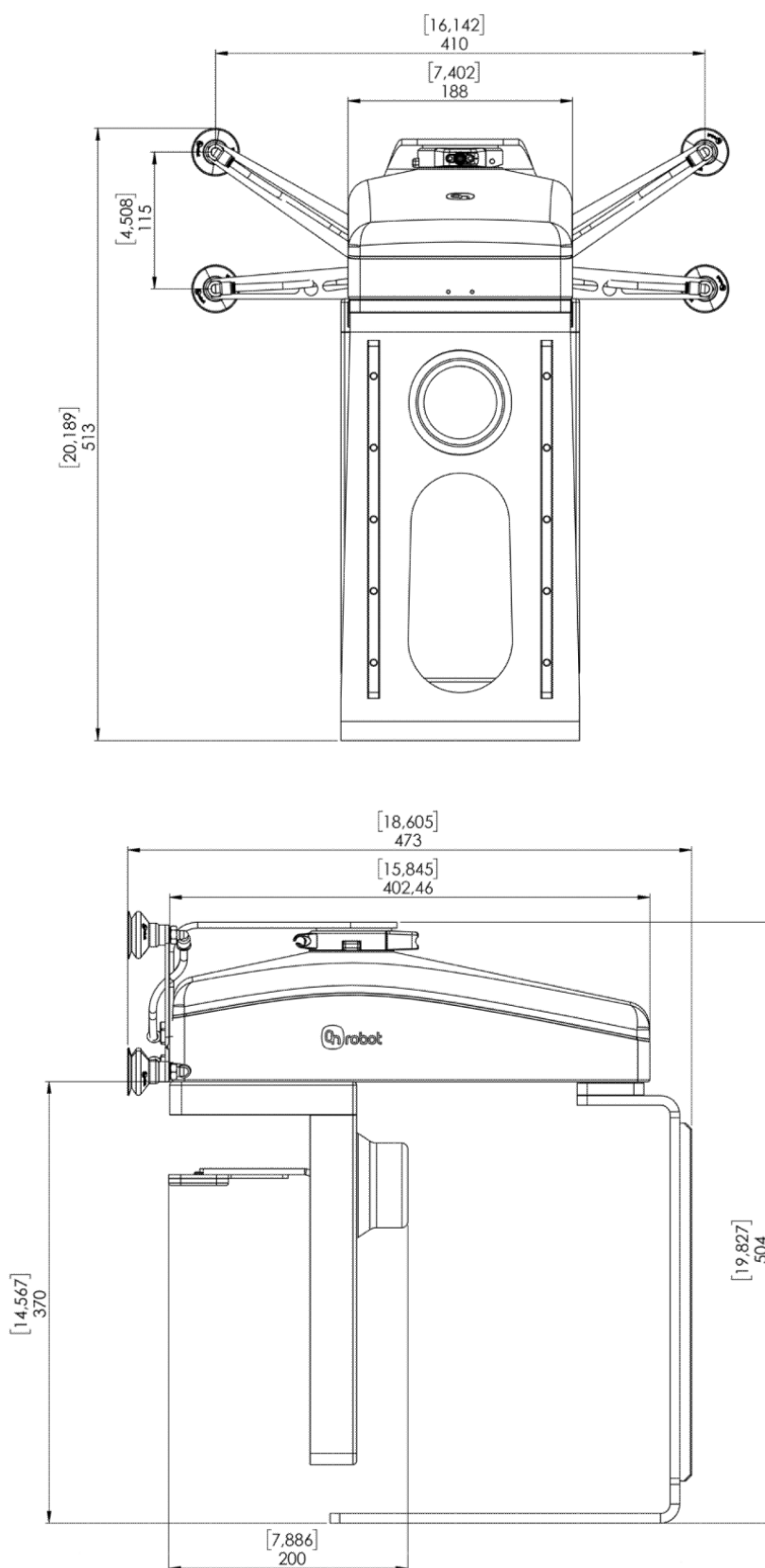


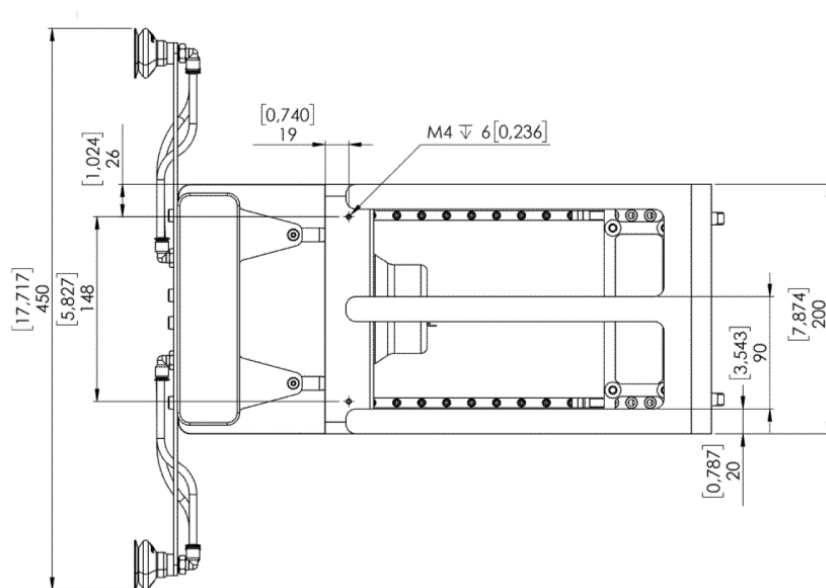
- | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------------------|
| ① 2FGP20 Base Unit | ② 12 x M6x12mm Screw | ③ 4 x Finger Pad Premounted | ④ 2 x 2FGP20 Finger | ⑤ 16 x M4x8mm screw Premounted |
| ⑥ 6 x M6x10mm screw | ⑦ 4 x Suction Cup Ø40 | ⑧ 8 x Angled Fitting | ⑨ Distance plate | ⑩ 4 x M6x20mm screw |
| ⑪ 6 x M6x12mm screw | ⑫ Ø6h8x20mm Pin | ⑬ Reinforcement Bracket | ⑭ 2 x Vacuum Tube L = 160
2 x Vacuum Tube L = 180 | ⑮ Suction cup bracket V-Shape |
| ⑯ Suction cup bracket I-Shape | ⑰ Torx T30 key Hex key 3 mm
 Torx T20 key | | | |

2FGP20 - Fork kit

1.3. 2FGP20 Fork

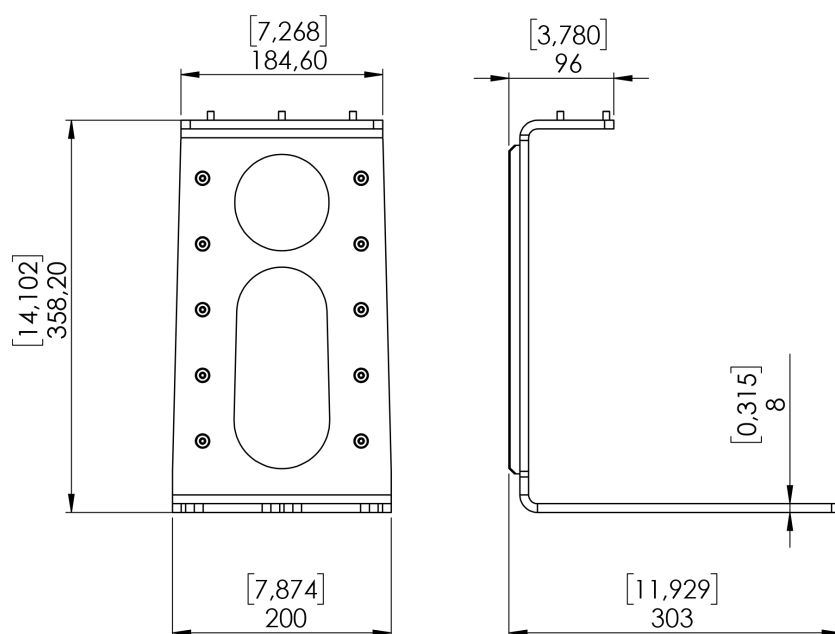
2FGP20 Fork với Càng nâng ngắn hẹp





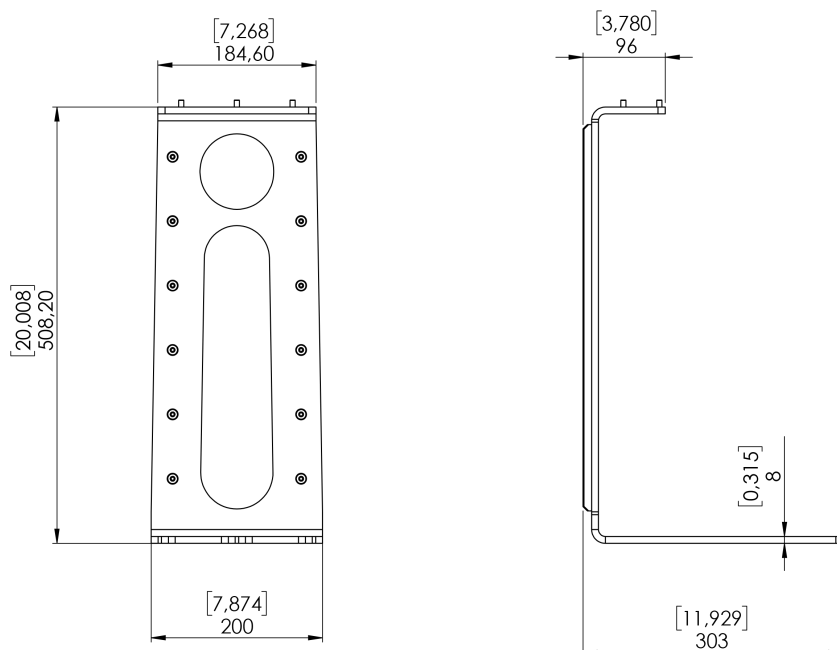
Kích thước có đơn vị mm và [inch].

Càng nâng ngăn hẹp



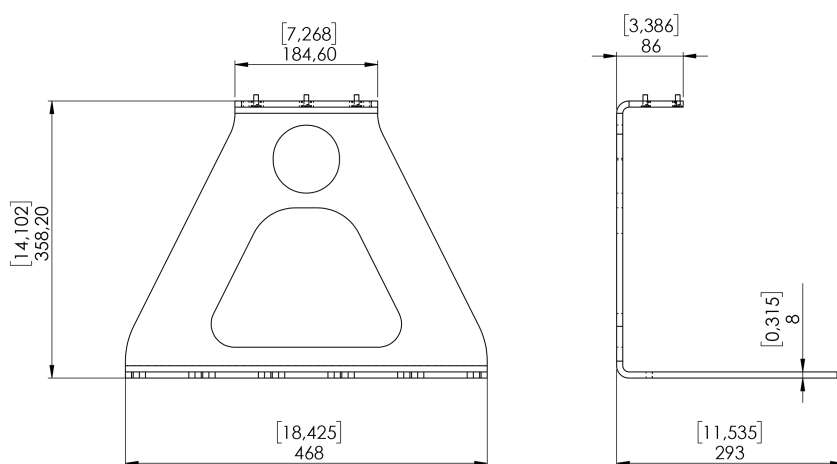
Kích thước có đơn vị mm và [inch].

Càng nâng dài hẹp

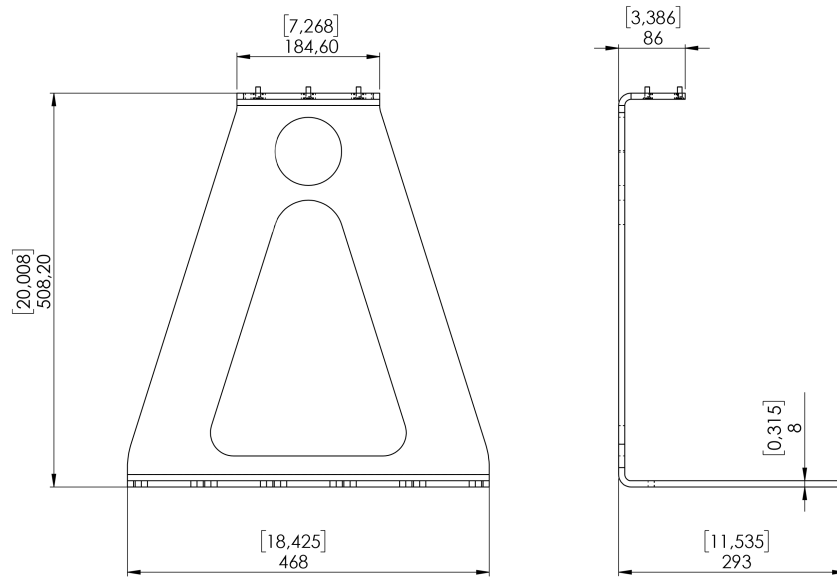


Kích thước có đơn vị mm và [inch].

Càng nâng ngắn rộng



Kích thước có đơn vị mm và [inch].

Càng nâng dài rộng

Kích thước có đơn vị mm và [inch].