



# FIȘĂ DE DATE

## 2FGP20 FORK

v1.0

## 1. Fișă de date

### 1.1. 2FGP20 Fork

| Proprietăți de prindere a kitului furcii                               |                     | Minimum                  | Tipic                | Maximum      | Unitate                                          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------------------------|
| Sarcină utilă                                                          |                     | -<br>-                   | -<br>-               | 16<br>35,2   | [kg]<br>[lb]                                     |
| Cursă totală                                                           | Furcă               | -<br>-                   | -<br>-               | 260<br>10,24 | [mm]<br>[inch]                                   |
|                                                                        | Clemă               | -<br>-                   | -<br>-               | 218<br>8,58  | [mm]<br>[inch]                                   |
| Interval de prindere a înălțimii cutiei <sup>(1)</sup>                 |                     | 100<br>3,93              | -                    | 450<br>17,71 | [mm]<br>[inch]                                   |
| Repetabilitate prindere                                                |                     | -<br>-                   | +/- 0,5<br>+/- 0,020 | -<br>-       | [mm]<br>[inch]                                   |
| Viteză de deplasare                                                    | Furcă               | 16                       | -                    | 180          | [mm/s]                                           |
|                                                                        | Clemă               | -                        | -                    | 350          | [mm/s]                                           |
| Forță                                                                  | Furca se deplasează | -                        | -                    | 300          | [N]                                              |
|                                                                        | Prindere cu clemă   | 10                       | -                    | 40           | [N]                                              |
| Nivel de zgomot <sup>(2)</sup>                                         |                     | -                        | -                    | 58<br>63     | [dB(A)] <sub>Leq</sub><br>[dB(A)] <sub>Max</sub> |
| Să fie susținută piesa de lucru la întreruperea alimentării electrice? |                     | Da                       |                      |              |                                                  |
| Unghiul de înclinare a gripperului                                     |                     | -                        | -                    | 15           | [grade]                                          |
| Motor                                                                  |                     | Integrată, BLDC electric |                      |              |                                                  |

<sup>(1)</sup> Mai multe informații sunt disponibile în tabelul [Intervalul de prindere a cutiei](#). Furcile personalizate și/sau clemă superioară personalizată pot extinde intervalul.

<sup>(2)</sup> Pentru mai multe informații, consultați secțiunea [Nivelul de zgomot](#).

#### Intervalul de prindere a cutiei

Cel puțin 60% din cutie trebuie să fie susținută de furcă. Pentru dimensiuni mai mari, se pot folosi furci personalizate.

Pentru cutii cu înălțimea mai mică de 100 mm sau lățimea mai mică de 120 mm, se poate utiliza o clemă superioară personalizată.

| Tip furcă    | Înălțime (Î)<br>Min - Max | Lățime (I)<br>Min - Max   | Lungime (L)<br>Min | Unitate        |
|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| Scurt îngust | 100 - 300<br>3,94 - 11,81 | 120 - 400<br>4,72 - 15,75 | 200<br>7,87        | [mm]<br>[inch] |

| Tip furcă   | Înălțime (Î)<br>Min - Max | Lățime (I)<br>Min - Max   | Lungime (L)<br>Min | Unitate        |
|-------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| Scurt lat   | 100 - 300<br>3,94 - 11,81 | 120 - 400<br>4,72 - 15,75 | 468<br>18,42       | [mm]<br>[inch] |
| Lung îngust | 250 - 450<br>9,84 - 17,71 | 120 - 400<br>4,72 - 15,75 | 200<br>7,87        | [mm]<br>[inch] |
| Lung lat    | 250 - 450<br>9,84 - 17,71 | 120 - 400<br>4,72 - 15,75 | 468<br>18,42       | [mm]<br>[inch] |



| Proprietăți prindere cu vid                   | Minimum                                | Tipic       | Maximum                | Unitate                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Vid                                           | 5<br>- 0,05<br>1,5                     | -<br>-<br>- | 60<br>- 0,607<br>17,96 | [%Vid]<br>[Bar]<br>[inHg]                        |
| Debit de aer                                  | 0                                      |             | 12                     | [l/min]                                          |
| Sarcină utilă (cu accesoriile livrate)        |                                        | -<br>-      | 2,5<br>5,51            | [kg]<br>[lb]                                     |
| Ventuze cu vid                                | 1                                      |             | 4                      | [buc]                                            |
| Timpul de prindere (măsurat cu vid țintă 40%) |                                        | 0,25        |                        | [s]                                              |
| Timp de eliberare                             |                                        | 0,4         |                        | [s]                                              |
| Nivel de zgomot <sup>(1)</sup>                | -                                      | -           | 72<br>74               | [dB(A)] <sub>Leq</sub><br>[dB(A)] <sub>Max</sub> |
| Pompă de vid                                  | Integrată, BLDC electric               |             |                        |                                                  |
| Filtre de praf                                | Integrate, 50 μm, înlocuibile pe teren |             |                        |                                                  |

<sup>(1)</sup> Pentru mai multe informații, consultați secțiunea [Nivelul de zgomot](#).

| Proprietăți generale                  | Minimum                               | Tipic  | Maximum   | Unitate        |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------------|
| Temperatura de depozitare             | 0<br>32                               | -<br>- | 60<br>140 | [°C]<br>[°F]   |
| Clasificare IP                        | 54                                    |        |           |                |
| Dimensiuni [L x l x Î] <sup>(1)</sup> | 473 x 188 x 504<br>18,6 x 7,4 x 18,82 |        |           | [mm]<br>[inch] |
| Greutate                              | 8,5<br>18,74                          |        |           | [kg]<br>[lb]   |

<sup>(1)</sup> Dimensiunile prezentate sunt pentru furca scurtă îngustă fără suport pentru vid. Cu un suport pentru vid, lățimea crește la 450 mm [17,72 inchi].

| Condiții de funcționare                             | Minimum | Tipic  | Maximum   | Unitate      |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|-----------|--------------|
| Alimentare electrică                                | 20      | 24     | 25        | [V]          |
| Consum de curent                                    | -       | -      | 2000      | [mA]         |
| Temperatura de funcționare (graifăr și cupe de vid) | 5<br>41 | -<br>- | 50<br>122 | [°C]<br>[°F] |
| Umiditate relativă (fără condens)                   | 0       | -      | 95        | [%]          |

**Garanție:** 3 ani sau 3.000.000 de cicluri, în funcție de evenimentul care are loc primul, în conformitate cu condițiile de garanție oficiale specificate în Acordul de parteneriat. Un ciclu de operare este definit drept o secvență completă de prindere și eliberare, echivalentă cu 6.000.000 de mișcări de deschidere sau închidere.

### Nivel de zgomot

Nivelul de zgomot al modelului 2FGP20 depinde de utilizarea piesei de prindere cu deget sau cu vid. Zgomotul de prindere cu vid depinde de nivelul de vid setat și dacă un obiect este ridicat sau nu. Viteza și cursa mai mare cresc zgomotul. Nivelul de zgomot depinde, de asemenea, de mediul înconjurător și de alte echipamente.

Pentru a măsura nivelul de zgomot al modelului 2FGP20, a fost efectuată o încercare de către o companie externă.

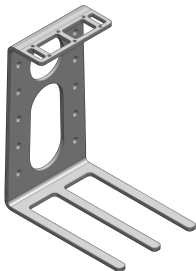
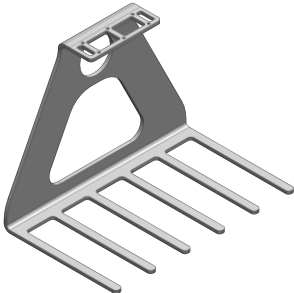
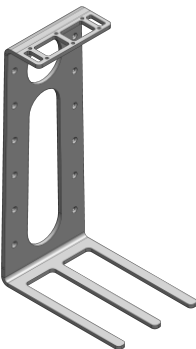
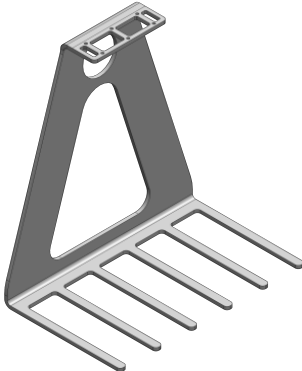
Condițiile de încercare au fost următoarele:

- Testul a avut loc într-un spațiu normal de lucru industrial, la interior.
- Testul la prinderea cu degete a rulat 4 cicluri la cursă completă cu viteză 100% și fără pauză între cicluri.
- Testul de prindere în vid a fost efectuat cu pompa complet activată și fără pauză.
- Locul de măsurare a nivelului de zgomot a fost la o distanță de 1 m față de 2FGP20.

Testul concluzionează că nivelul mediu de zgomot măsurat a fost sub 58 dB(A)<sub>Leq</sub> pentru prinderea cu degete și 72 dB(A)<sub>Leq</sub> pentru vid. Nivelul maxim de zgomot a fost măsurat sub 63 dB(A)<sub>Max</sub> pentru prinderea cu degete și 74 dB(A)<sub>Max</sub> pentru vid, care este sub nivelul maxim permis de zgomot de (80 dB(A)). 2FGP20 nu va rula continuu într-o aplicație, ceea ce înseamnă că nivelul mediu de zgomot va scădea semnificativ.

## Furci

Sunt disponibile patru furci OnRobot. Consultați secțiunea Întreținere pentru numerele articolelor și conținutul livrării și secțiunea Dimensiuni mecanice pentru dimensiuni.

| Scurt îngust                                                                      | Scurt lat                                                                         | Lung îngust                                                                        | Lung lat                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

## Furci personalizate

Degetele furcii disponibile pot manipula cutii cu înălțimea de până la 450 mm și cu lățimea de până la 400 mm. Pentru cutii mai mari, se recomandă un deget de furcă personalizat.

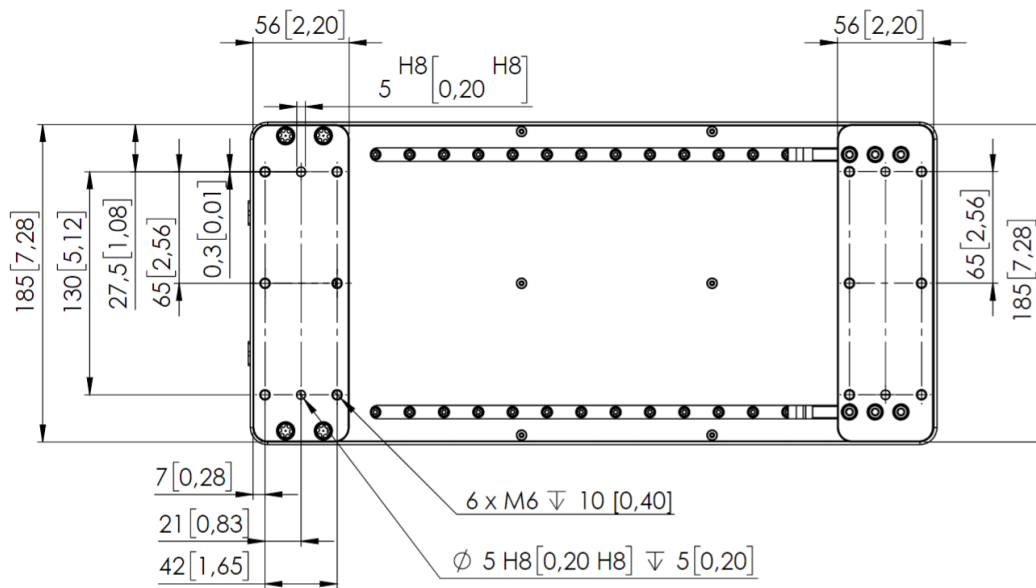


### AVERTIZARE:

Observați ISO/TR 20218-1 și ISO/TS 15066, pentru a vă asigura că degetele furcii adaptate nu sunt ascuțite și nu creează pericole de ciupire în zonele de prindere.

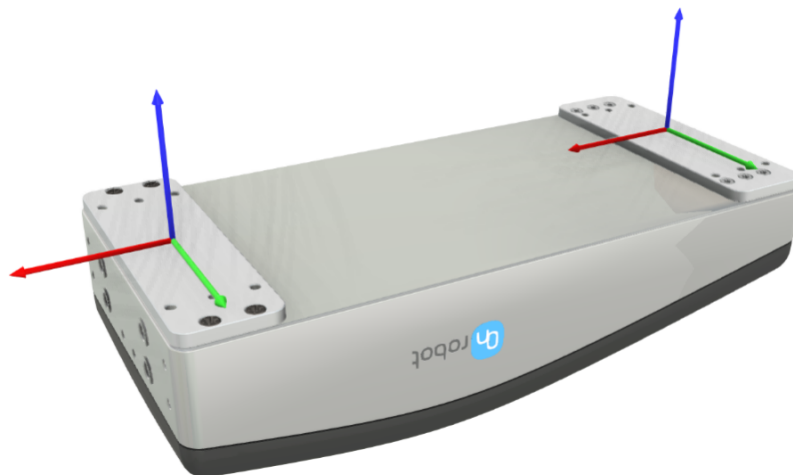
Prin creșterea înălțimii degetelor furcii, cuplul admisibil ar putea fi redus conform valorilor prezentate în capitolul [Cupluri de la baza degetelor](#).

Dacă sunt necesare degete de furcă personalizate, acestea pot fi făcute pentru a se potrivi cu gripperul conform dimensiunilor (mm)[inch] prezentate mai jos. Utilizați filete M6x16 mm strânse la 3 Nm pentru a atașa degetul furcii.



## Cupluri la baza degetelor

Pe fiecare direcție a bazei degetelor e permis un cuplu de 80 Nm.

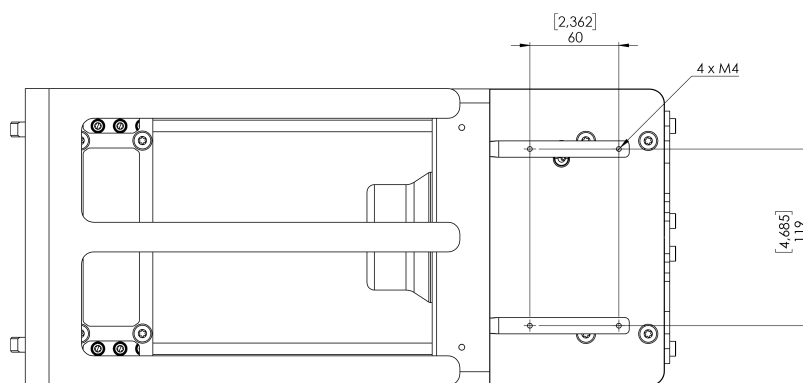


## Clemă superioară personalizată

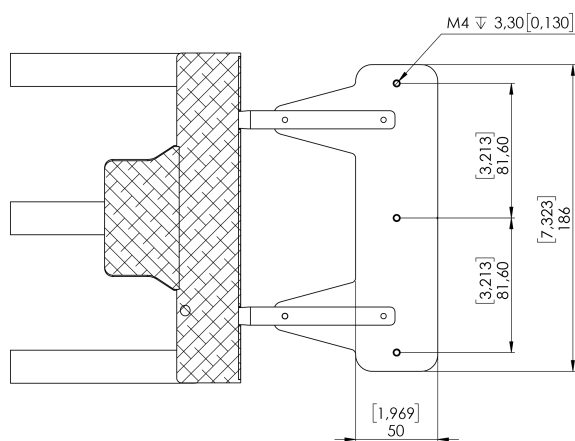
Clema superioară disponibilă poate manipula cutii cu o înălțime minimă de 100 mm și o lățime de 120 mm. Pentru cutii mai mici, se recomandă o clemă superioară personalizată.



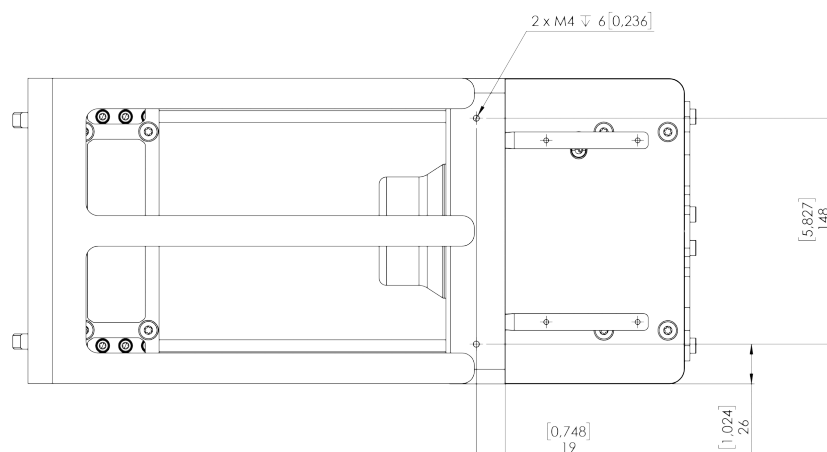
Dacă este necesară o placă personalizată, aceasta poate fi proiectată pentru a se potrivi cu gripperul utilizând dimensiunile (mm) [inch] prezentate mai jos. Atașați placa folosind filete M4 × 8 mm strânse la 1 Nm.



Dacă este necesară o plăcuță personalizată, aceasta poate fi proiectată pentru a se potrivi cu gripperul utilizând dimensiunile (mm) [inch] prezentate mai jos. Atașați plăcuța utilizând șuruburi M4 × 6 mm strânse la 1 N/m.

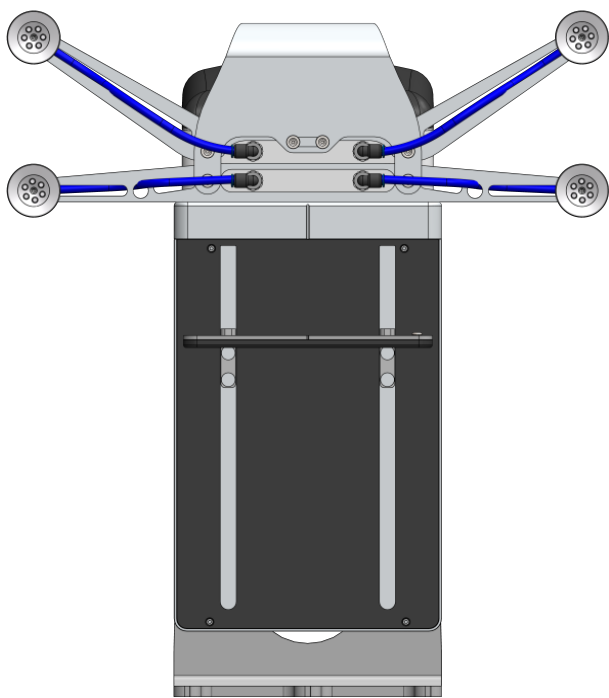
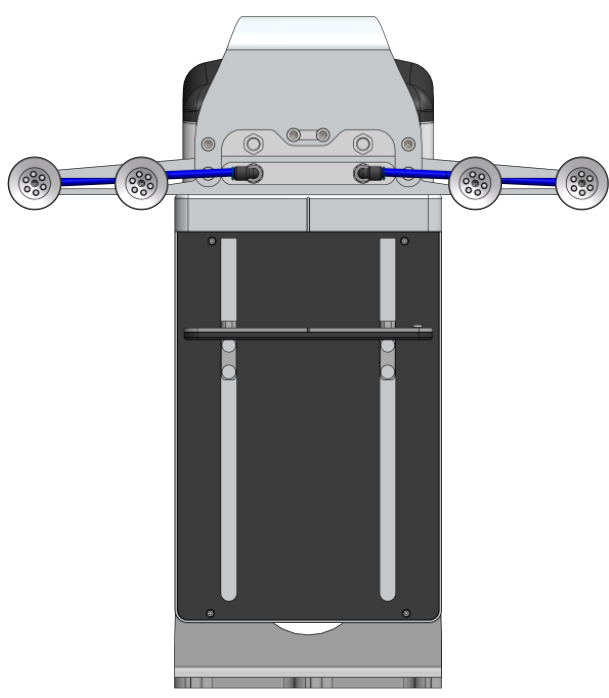


O piesă poate fi atașată pentru a închide spațiul dintre placa de eliberare și degetul furcii. Poate fi realizat pentru a se potrivi cu gripperul în funcție de dimensiunile (mm) [inch] indicate mai jos. Utilizați filete M4x6mm pentru a atașa piesa.



### Ventuze cu vid

Soluția cu vid a fost concepută pentru a manipula foi interstrat și articole similare. Cele mai comune două configurații cu suportul livrat și cupe cu vid sunt prezentate mai jos.

| Formă pătrată                                                                       | Formă în șir                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Mai bună pentru intercalații din carton sau hârtie în mai multe straturi            | Mai bună pentru hârtie sau intercalații similare                                     |
|  |  |

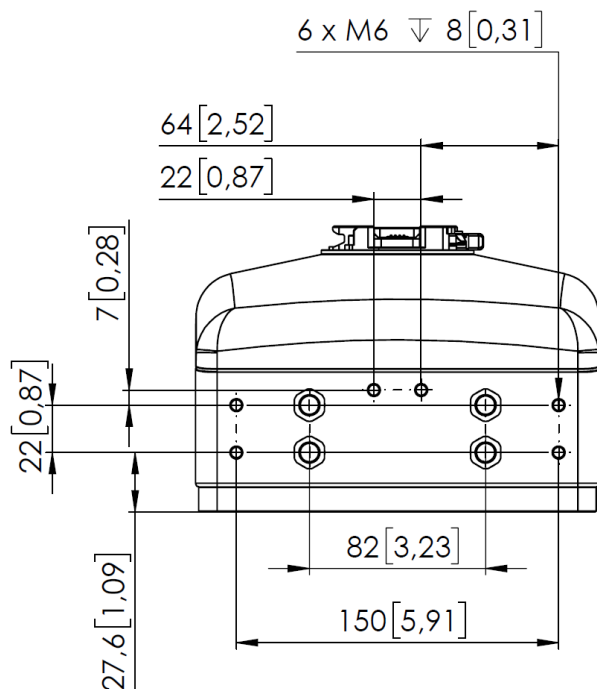
Lungimea tubului furnizată este adecvată pentru forma pătrată. Pentru a utiliza Row Shape, tăiați două dintre tuburi la 83 mm lungime.

**OBSERVAȚIE:**

Este important să se folosească întotdeauna împreună cele patru surse de aer.

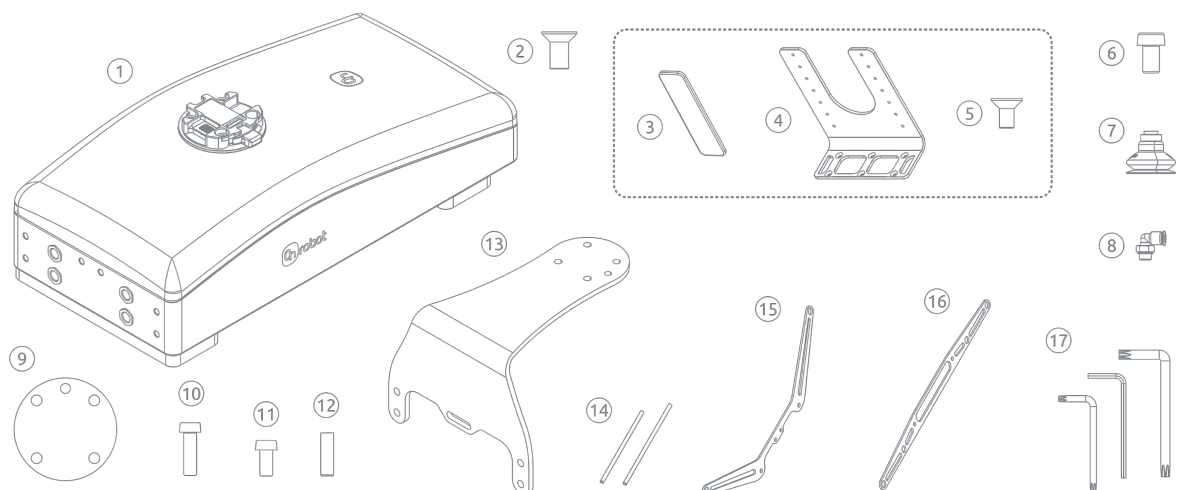
**Suport personalizat pentru vid**

leDacă este necesar un suport personalizat, acesta poate fi făcut pentru a se potrivi cu graifărul conform dimensiunilor (mm) [inch] prezentate mai jos. Utilizați șuruburi M6x6mm pentru a atașa degete.

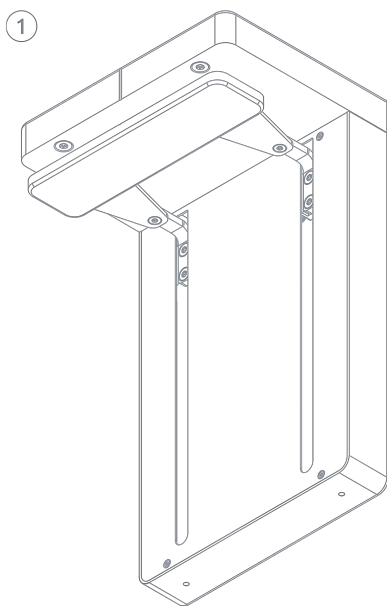


## 1.2. Conținutul cutiei 2FGP20 Fork

### 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<br>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<br>  Torx T20 key |                             |                                                      |                                |

**2FGP20 - Fork kit**

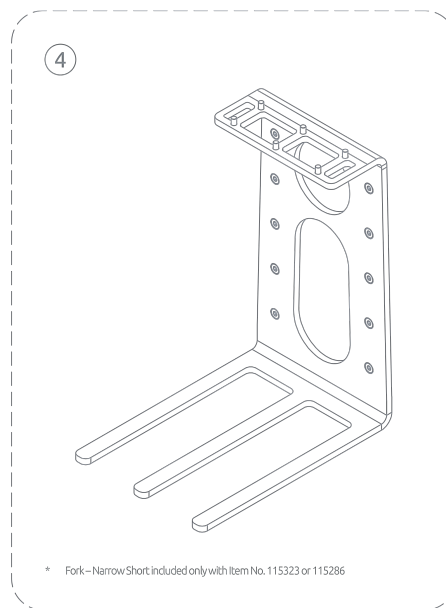
① Fork Kit Linear drive unit



② Torx key T30



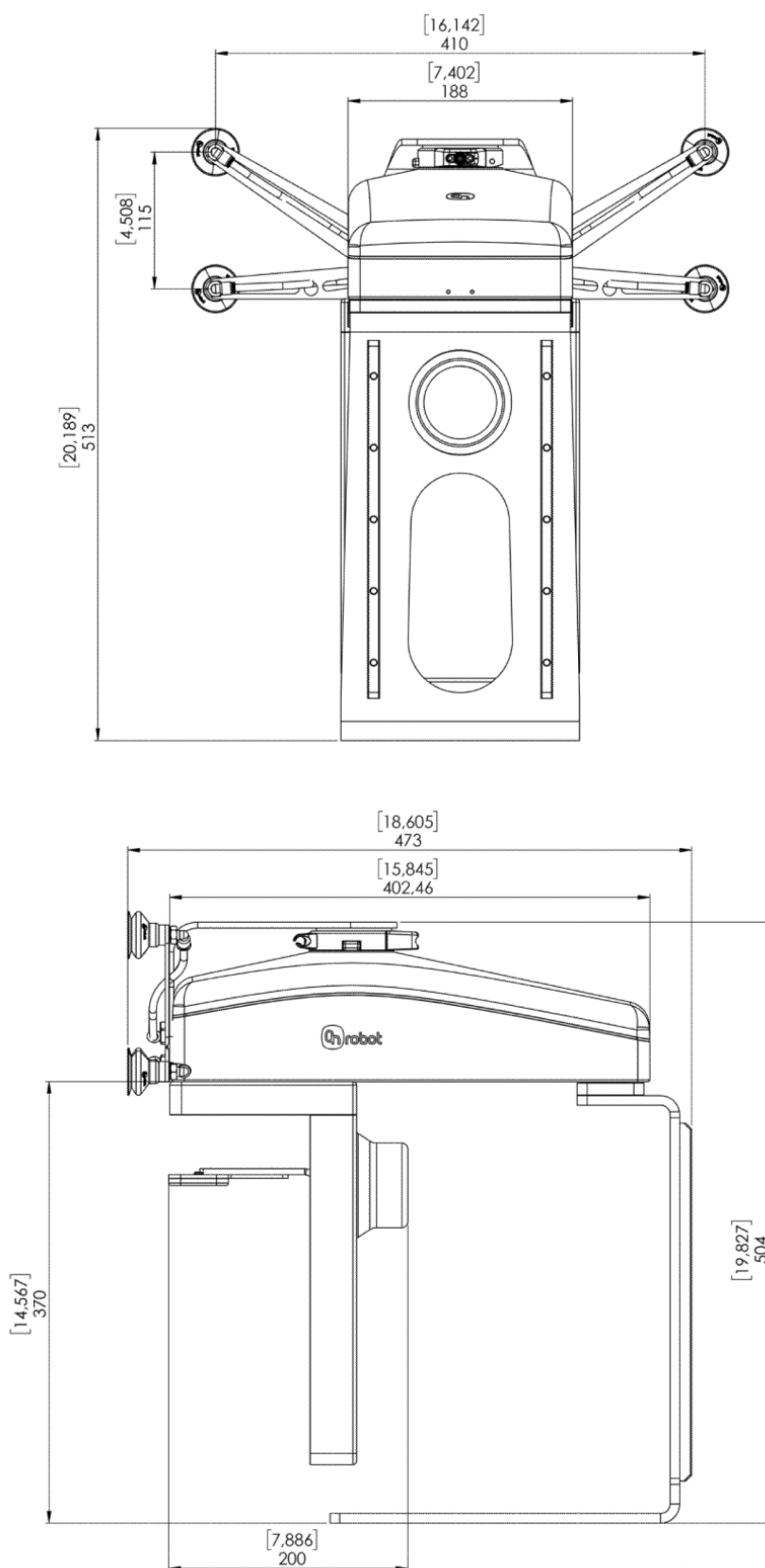
③ 4x M6x25mm ISO14581 screws

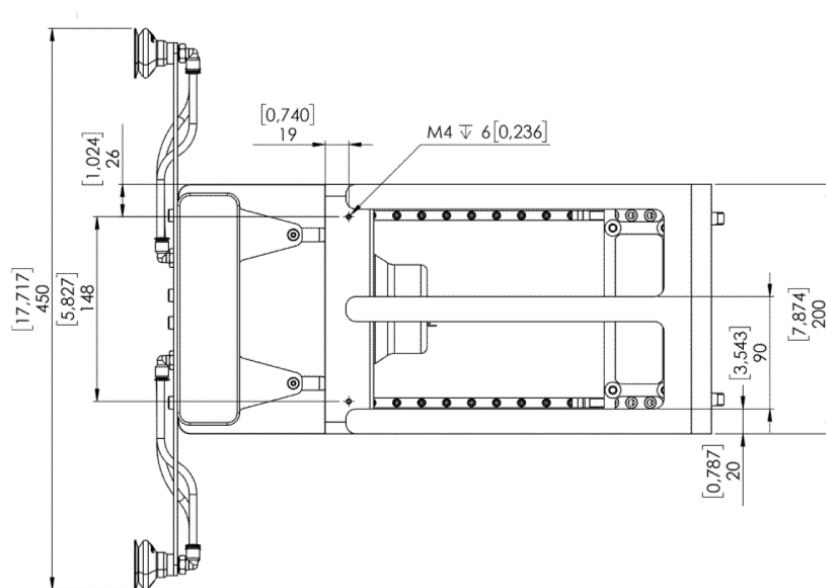


④ Fork - Narrow Short\*

### 1.3. 2FGP20 Fork

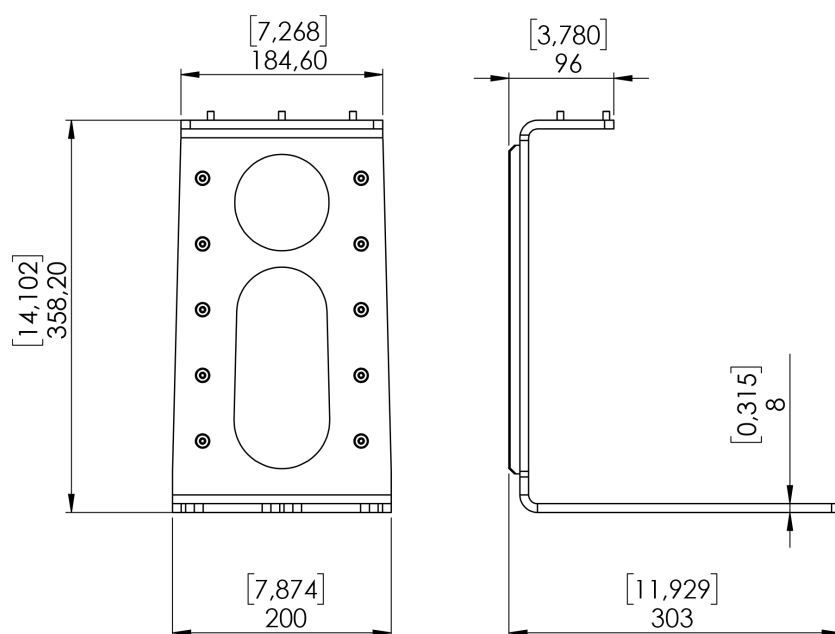
#### 2FGP20 Fork cu furcă scurtă îngustă





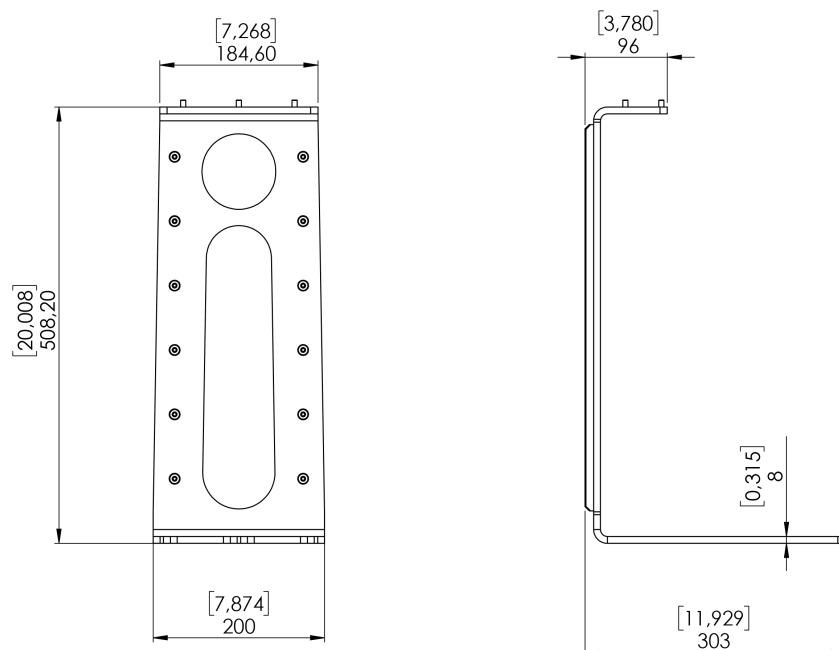
Toate dimensiunile sunt în mm și [inci].

### Furcă scurtă îngustă



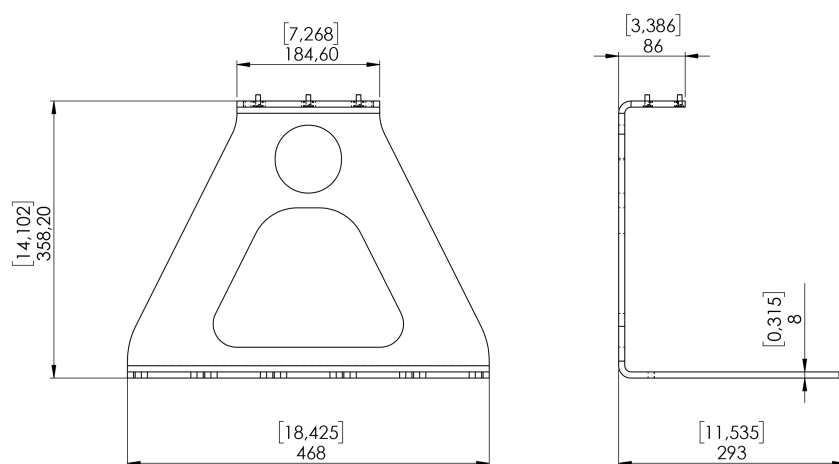
Toate dimensiunile sunt în mm și [inci].

### Furcă lungă îngustă

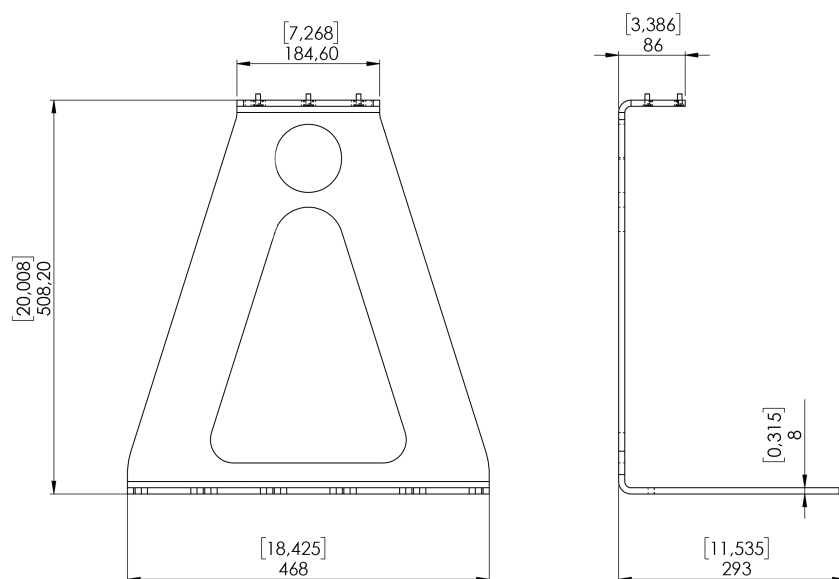


Toate dimensiunile sunt în mm și [inci].

### Furcă scurtă lată



Toate dimensiunile sunt în mm și [inci].

**Furcă lungă lată**

Toate dimensiunile sunt în mm și [inci].