



SCHEDA DATI

2FGP20 FORK

v1.0

1. Scheda dati

1.1. 2FGP20 Fork

Proprietà di presa del kit forca		Minimo	Tipico	Massimo	Unità di misura
Carico utile		- -	- -	16 35.2	[kg] [lb]
Corsa totale	Forca	- -	- -	260 10.24	[mm] [pollici]
	Morsa	- -	- -	218 8.58	[mm] [pollici]
Intervallo di presa in base all'altezza della scatola ⁽¹⁾		100 3.93	-	450 17.71	[mm] [pollici]
Ripetibilità della presa		- -	+/- 0.5 +/- 0.020	- -	[mm] [pollici]
Velocità di spostamento	Forca	16	-	180	[mm/s]
	Morsa	-	-	350	[mm/s]
Forza	Movimento della forca	-	-	300	[N]
	Presa della morsa	10	-	40	[N]
Livello di rumorosità ⁽²⁾		-	-	58 63	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Mantenere il pezzo in caso di perdita di alimentazione?		Sì			
Angolo di inclinazione della pinza		-	-	15	[gradi]
Motore		Integrato, elettrico BLDC			

⁽¹⁾ Maggiori informazioni nella tabella [Intervallo di presa della scatola](#). La forca personalizzata e/o la morsa superiore possono estendere tale intervallo.

⁽²⁾ Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Livello di rumorosità](#).

Intervallo di presa della scatola

Almeno il 60% della scatola deve essere sostenuto dalla forca. Per dimensioni maggiori, è possibile utilizzare forche personalizzate.

Per le scatole di altezza inferiore a 100 mm o di larghezza inferiore a 120 mm, è possibile utilizzare una morsa superiore personalizzata.

Tipo di forza	Altezza (H) Min - Max	Larghezza (W) Min - Max	Lunghezza (L) Min	Unità di misura
Stretta e corta	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [pollici]
Larga e corta	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [pollici]
Lunga e stretta	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [pollici]
Lunga e larga	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [pollici]



Proprietà della presa a vuoto	Minimo	Tipico	Massimo	Unità di misura
Vuoto	5 - 0,05 1,5	- - -	60 - 0,607 17,96	[%Vuoto] [Bar] [inHg]
Flusso d'aria	0		12	[L/min]
Carico utile (con allegati consegnati)		- -	2,5 5.51	[kg] [lb]
Ventose	1		4	[pz]
Tempo di presa (misurato con obiettivo di vuoto 40%)		0,25		[s]
Tempo di rilascio		0,4		[s]
Livello di rumorosità ⁽¹⁾	-	-	72 74	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Pompa per vuoto	Integrato, elettrico BLDC			
Filtri antipolvere	Integrato da 50 µm, sostituibile sul campo			

⁽¹⁾ Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Livello di rumorosità](#) .

Proprietà generali	Minimo	Tipico	Massimo	Unità di misura
Temperatura di stoccaggio	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Classificazione IP	54			
Dimensioni [Lung x Largh x Prof] ⁽¹⁾	473 x 188 x 504 18,6 x 7,4 x 18,82			[mm] [pollici]
Peso	8,5 18,74			[kg] [lb]

⁽¹⁾ Le dimensioni indicate si riferiscono alla forca corta e stretta senza staffa a vuoto. Con la staffa a vuoto, la larghezza aumenta a 450 mm [17,72 pollici].

Condizioni operative	Minimo	Tipico	Massimo	Unità di misura
Alimentazione elettrica	20	24	25	[V]
Consumo di corrente	-	-	2000	[mA]
Temperatura di esercizio (pinza e ventose)	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Umidità relativa (senza condensa)	0	-	95	[%]

Garanzia: 3 anni o 3.000.000 di cicli, a seconda di quale delle due condizioni si verifichi per prima, in conformità con i termini di garanzia ufficiali stabiliti nel Contratto Partner. Per ciclo operativo si intende una sequenza completa di presa e rilascio, equivalente a 6.000.000 di movimenti di apertura o chiusura.

Livello di rumorosità

Il livello di rumorosità della 2FGP20 dipende dall'utilizzo della parte di presa a dito o a vuoto. La rumorosità della presa a vuoto dipende dal livello di vuoto impostato e dal fatto che venga prelevato o meno un oggetto. Una velocità e una corsa maggiori aumentano la rumorosità. Il livello di rumorosità dipende anche dall'ambiente circostante e da altre apparecchiature.

Per misurare il livello di rumorosità del 2FGP20, è stato eseguito un test da una società esterna.

La configurazione del test era la seguente:

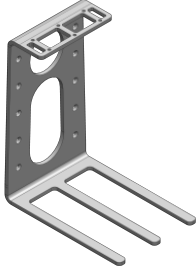
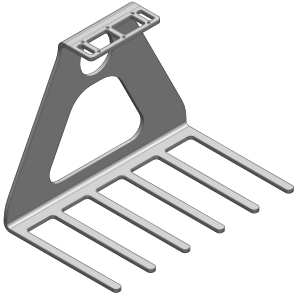
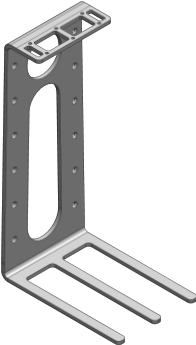
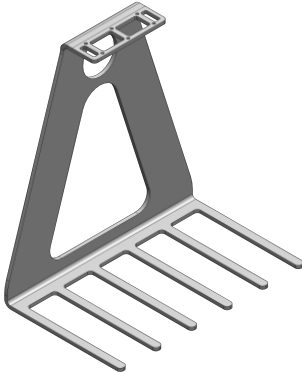
- Il test si è svolto in una normale area di produzione interna.
- Il test di presa con le dita ha eseguito 4 cicli a corsa completa, al 100% di velocità e senza pause tra i cicli.
- Il test di presa a vuoto è stata effettuata con la pompa completamente attivata e senza pause.
- L'apparecchiatura per la misurazione del rumore è stata collocata a 1 m di distanza dal 2FGP20.

Il test conclude che il livello medio di rumore misurato è inferiore a 58 dB(A)_{Leq} per la pinza con dita e a 72 dB(A)_{Leq} per il vuoto. Il livello massimo di rumore è stato misurato al di sotto di 63 dB(A)_{Max} per la pinza con dita e di 74 dB(A)_{Max} per il vuoto, che è inferiore al livello

massimo di rumore consentito di (80 dB(A)). La 2FGP20 non funzionerà in modo continuo in un'applicazione, il che significa che il livello medio di rumore diminuirà in modo significativo.

Forche

Sono disponibili quattro forche OnRobot. Si rimanda alla sezione “Manutenzione” per i codici articolo e il contenuto della fornitura, e alla sezione “Dimensioni meccaniche” per le misure.

Stretta e corta	Larga e corta	Lunga e stretta	Lunga e larga
			

Forche personalizzate

Le forche disponibili sono in grado di movimentare scatole di altezza massima pari a 450 mm e larghezza massima pari a 400 mm. Per scatole di dimensioni superiori, si consiglia l'utilizzo di un dito della forza personalizzato.

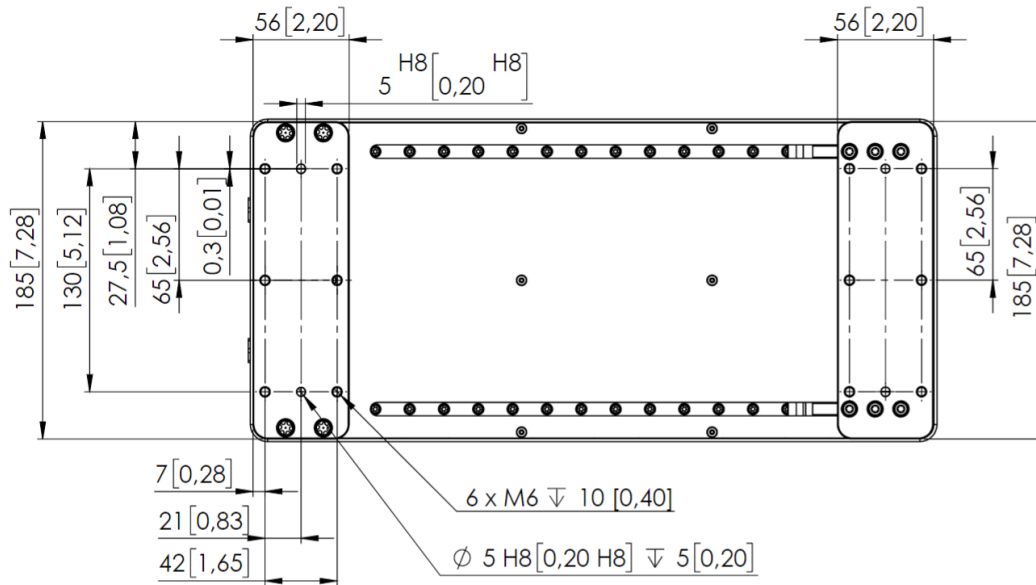


AVVISO:

Seguire le norme ISO/TR 20218-1 e ISO/TS 15066 per evitare che le dita della forza personalizzate siano affilate o creino rischi di pizzicamento nelle aree di presa.

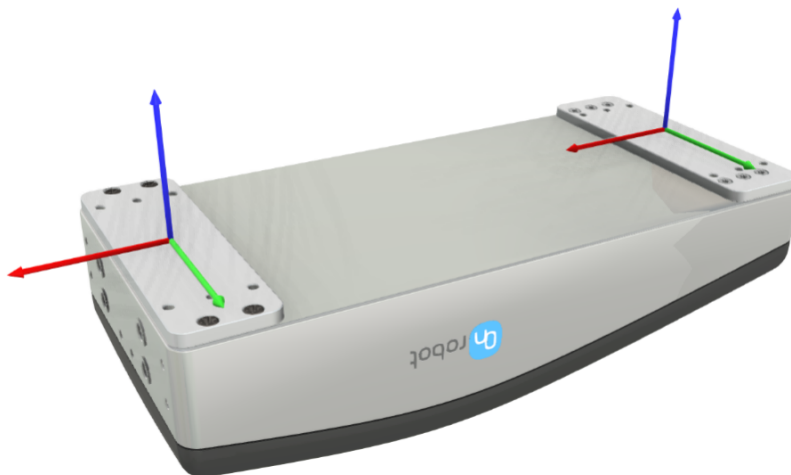
Aumentando l'altezza del dito della forza, la coppia consentita potrebbe ridursi, come mostrato nella sezione [Momenti nella base del dito](#).

Qualora fossero necessarie dita della forza personalizzate, queste possono essere realizzate per adattarsi alla pinza in base alle dimensioni (mm) [pollici] riportate di seguito. Per il fissaggio delle dita della forza, utilizzare viti filettate M6x16 mm serrate a 3 Nm.



Momenti nella base delle dita

Un momento massimo di 80 Nm è permesso su ogni direzione della base del dito.

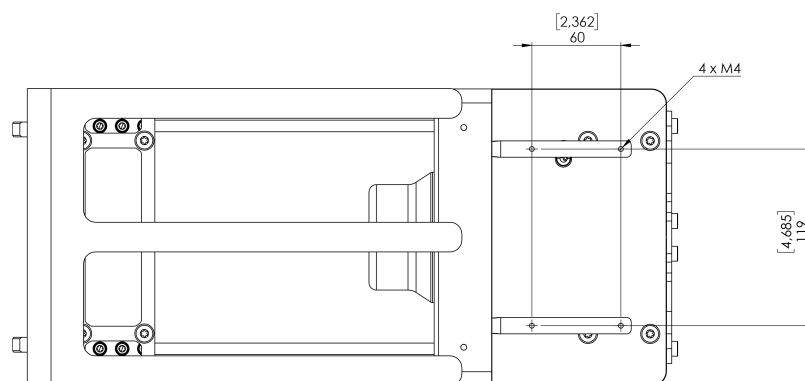


Morsa superiore personalizzata

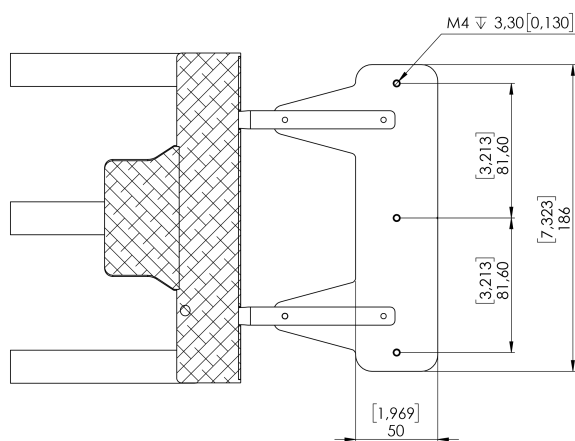
La morsa superiore disponibile è in grado di movimentare scatole con un'altezza minima di 100 mm e una larghezza minima di 120 mm. Per scatole più piccole, si consiglia una morsa superiore personalizzata.



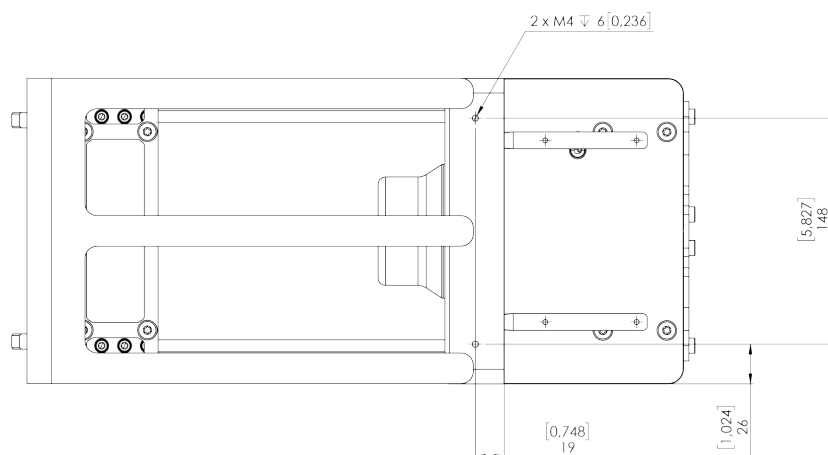
Se è necessaria una piastra personalizzata, questa può essere progettata per adattarsi alla pinza utilizzando le dimensioni (mm)[pollici] riportate di seguito. Fissare la piastra utilizzando viti M4 × 8 mm serrate a 1 Nm.



Se è necessario un cuscinetto personalizzato, è possibile progettarlo in modo che si adatti alla pinza utilizzando le dimensioni (mm) [pollici] riportate di seguito. Fissare il cuscinetto utilizzando viti M4 × 6 mm serrate a 1 N/m.

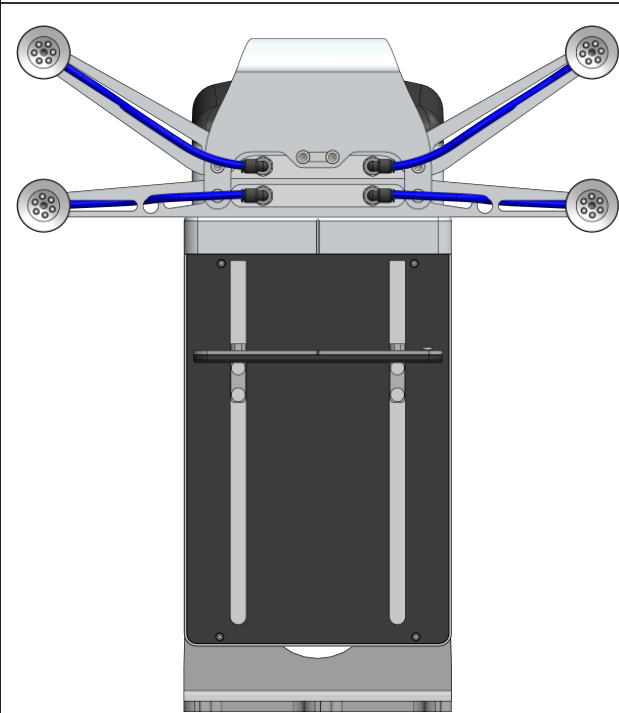
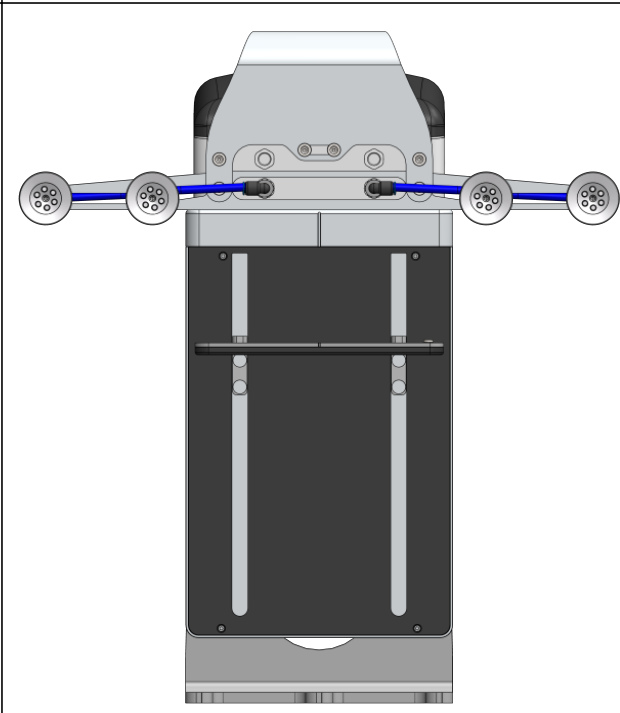


È possibile montare un componente per colmare lo spazio tra la piastra di rilascio e il dito della forca. Tale componente può essere adattato alla pinza in base alle dimensioni (mm) [pollici] riportate di seguito. Per il fissaggio del componente, utilizzare viti M4x6 mm.



Ventose

La soluzione per il vuoto è stata progettata per gestire fogli intercalari e articoli simili. Di seguito sono illustrate le due configurazioni più comuni con la staffa e le ventose fornite.

Forma quadrata	Forma a fila
Soluzione migliore per fogli intercalari di cartone o carta a più strati	Soluzione migliore per fogli di carta o intercalari simili
	

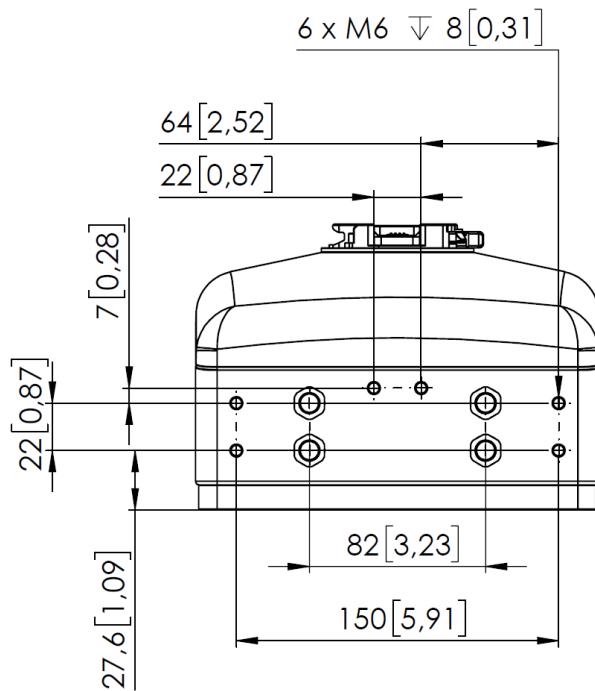
La lunghezza del tubo fornita è sufficiente per la forma quadrata. Per l'utilizzo della forma in fila, tagliare due dei tubi a 83 mm di lunghezza.

**NOTA:**

È importante utilizzare sempre le quattro fonti d'aria insieme.

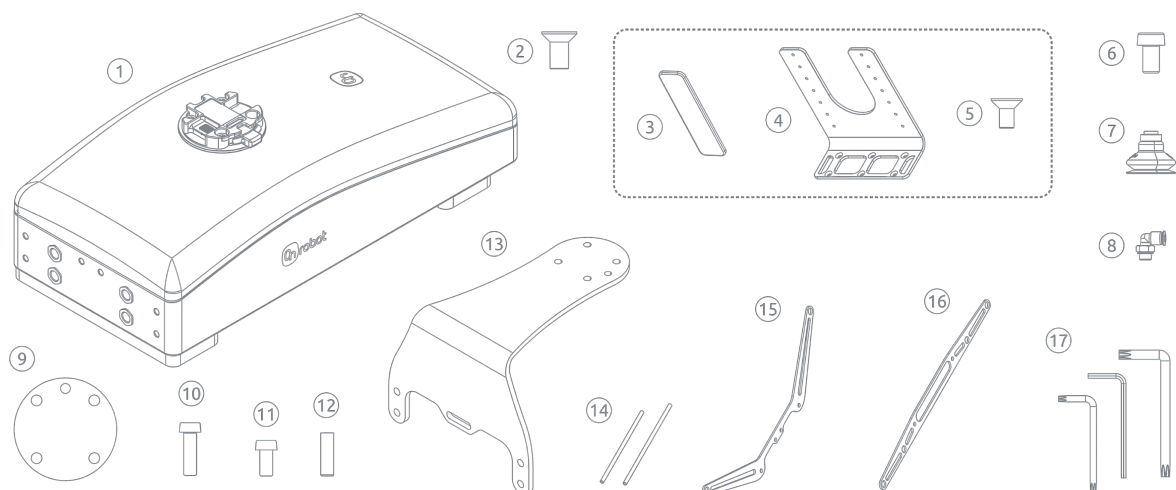
Staffa per vuoto personalizzata

Se è necessaria una staffa personalizzata, è possibile realizzarla per adattarla alla pinza secondo le dimensioni (mm) [pollici] indicate di seguito. Per fissare le dita, utilizzare viti M6x6 mm.



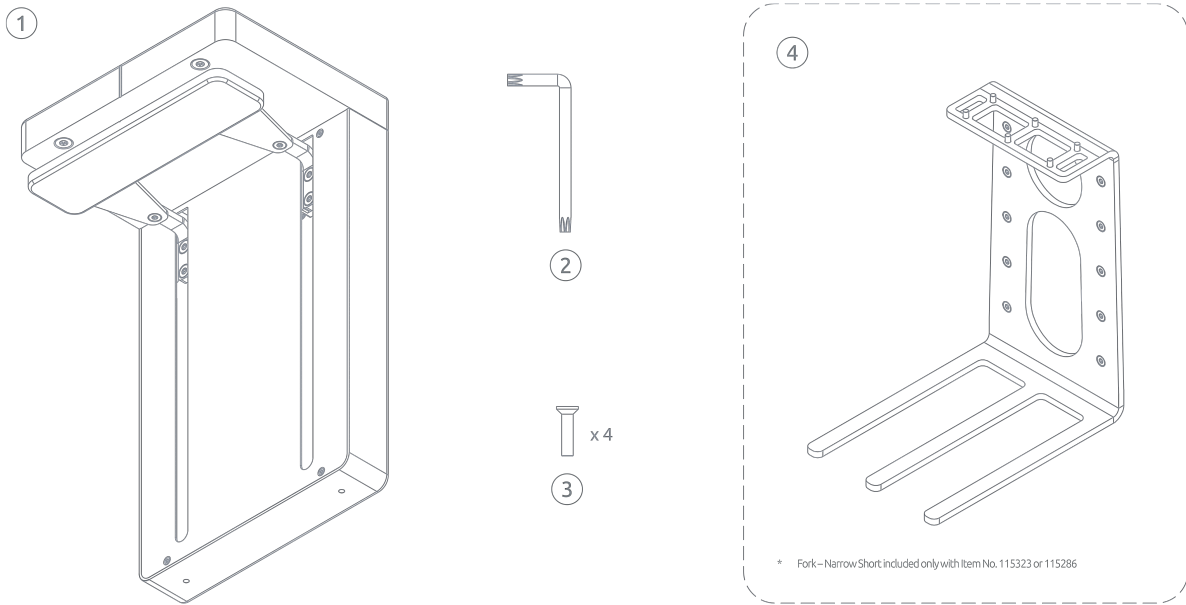
1.2. Contenuto della confezione di 2FGP20 Fork

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 Fork Kit Linear drive unit

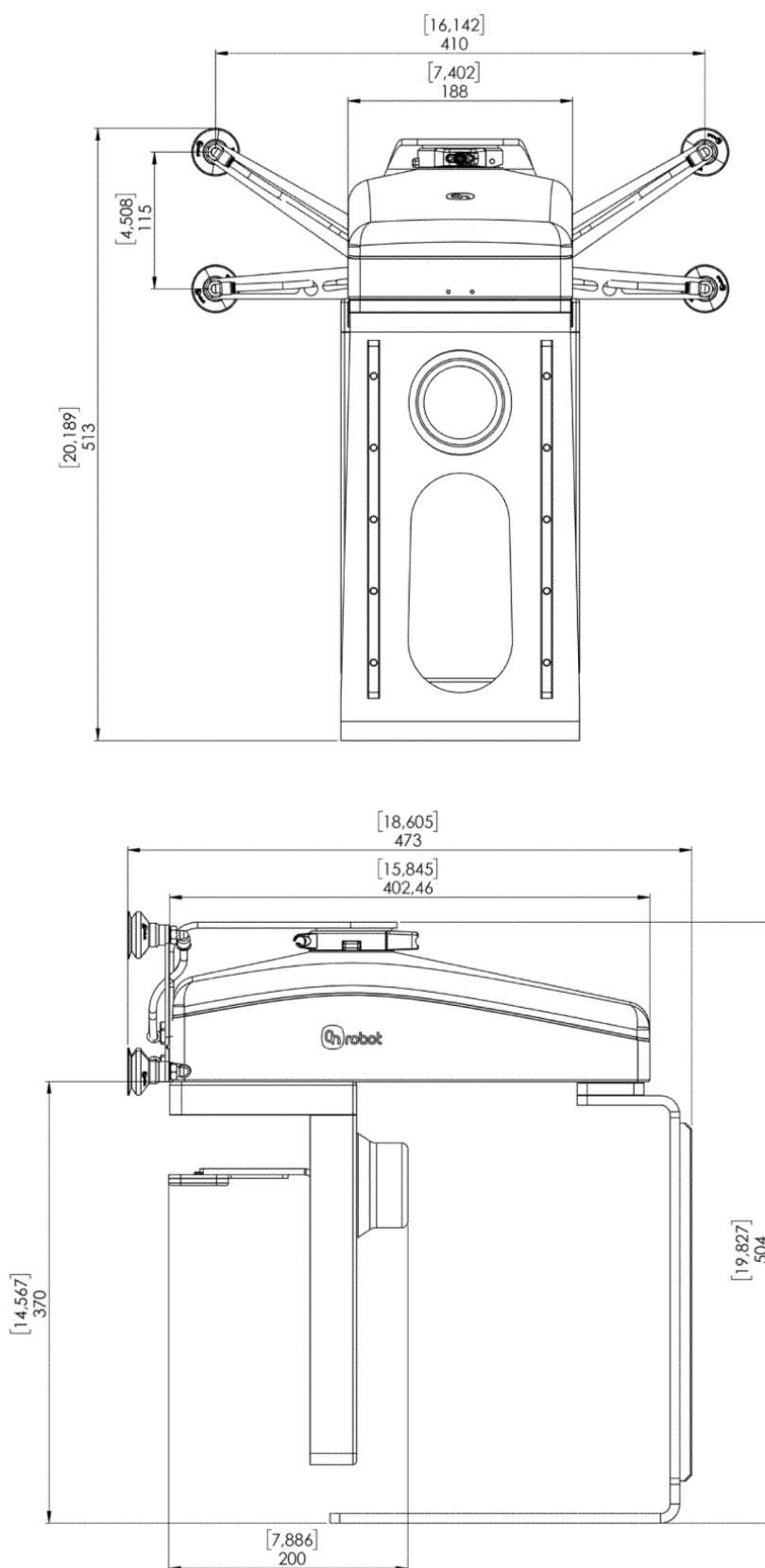
② Torx key T30

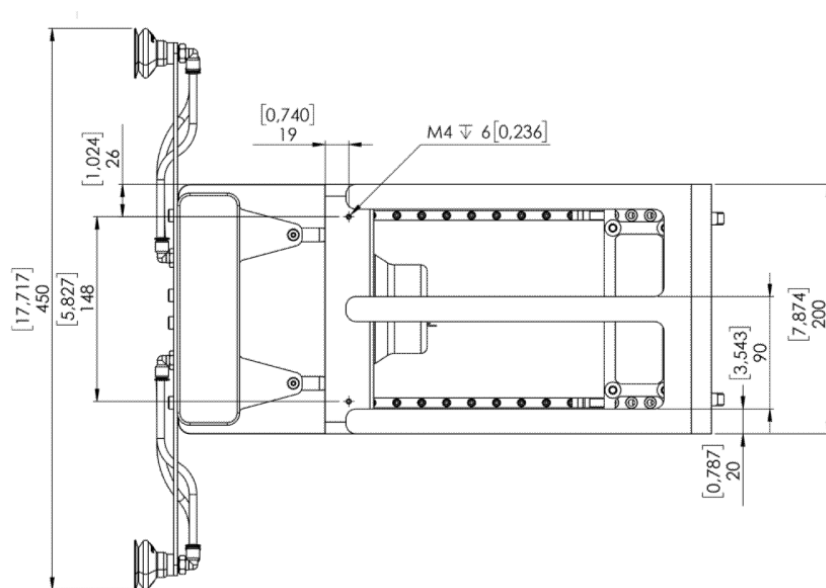
③ 4x M6x25mm ISO14581 screws

④ Fork - Narrow Short*

1.3. 2FGP20 Fork

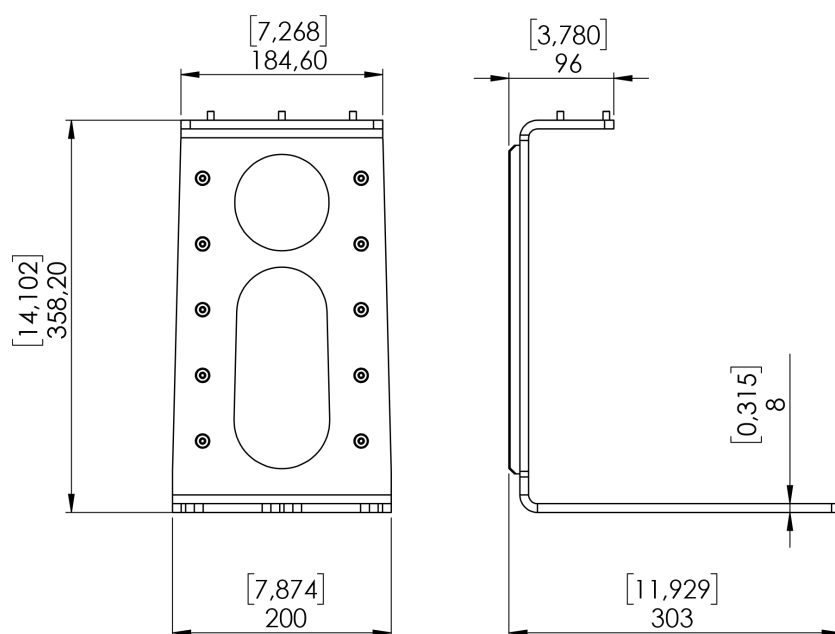
2FGP20 Fork con forca corta e stretta





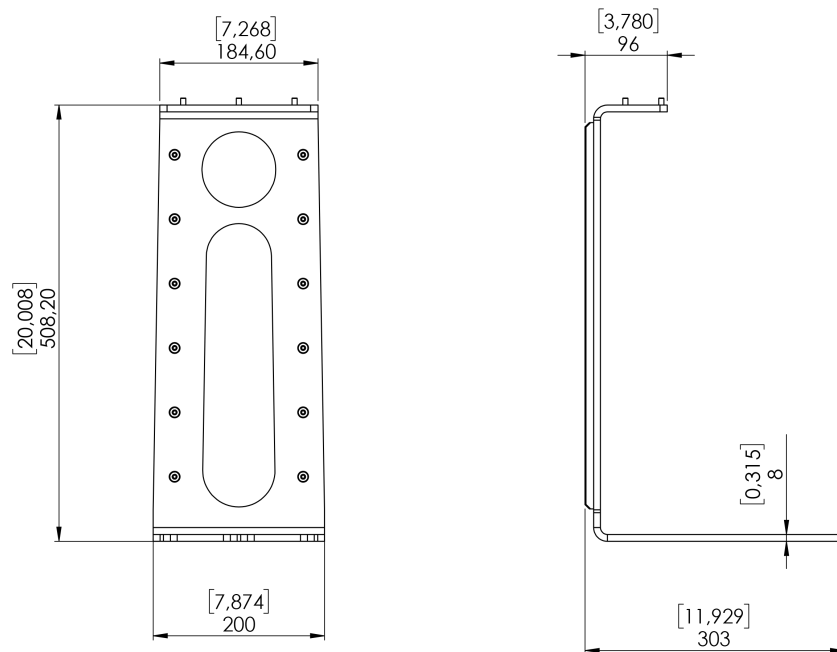
Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].

Forca corta e stretta



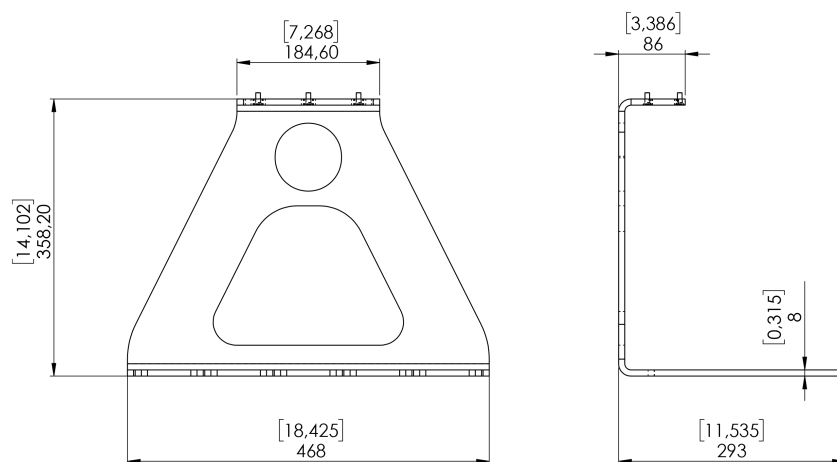
Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].

Forca lunga e stretta



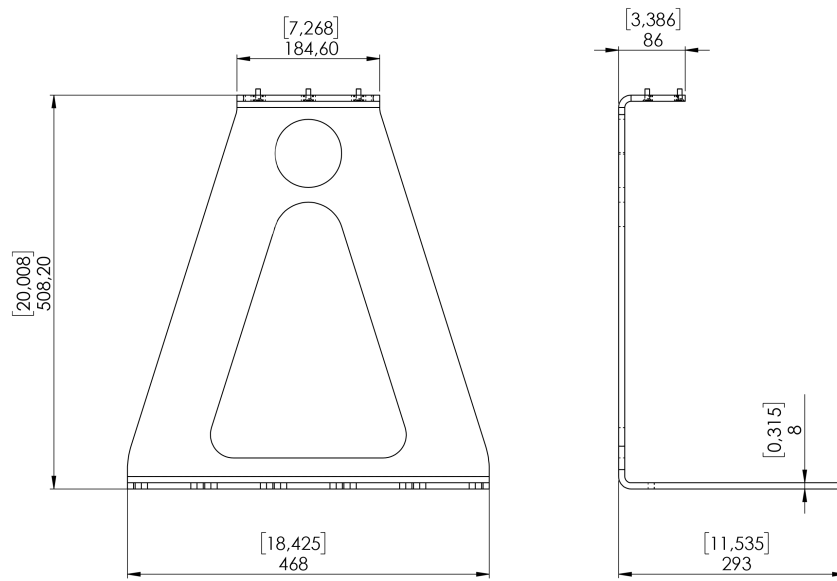
Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].

Forca corta e larga



Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].

Forca lunga e larga



Tutte le dimensioni sono in mm e [pollici].