



FICHE TECHNIQUE

2FGP20 FORK

v1.0

1. Fiche technique

1.1. 2FGP20 Fork

Caractéristiques de préhension du kit de fourche		Minimum	Typique	Maximum	Unité
Charge utile		- -	- -	16 35,2	[kg] [lb]
Course totale	Fourche	- -	- -	260 10,24	[mm] [pouce]
	Pince	- -	- -	218 8,58	[mm] [pouce]
Plage de préhension de la hauteur de boîte ⁽¹⁾		100 3,93	-	450 17,71	[mm] [pouce]
Répétabilité de la préhension		- -	+/- 0,5 +/- 0,020	- -	[mm] [pouce]
Vitesse de déplacement	Fourche	16	-	180	[mm/s]
	Pince	-	-	350	[mm/s]
Force	Déplacement de la fourche	-	-	300	[N]
	Préhension par la pince	10	-	40	[N]
Niveau de bruit ⁽²⁾		-	-	58 63	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Maintien de la pièce de travail en cas de perte de puissance ?		Oui			
Angle d'inclinaison du préhenseur		-	-	15	[degrés]
Moteur		Intégrée, BLDC électrique			

⁽¹⁾ Plus d'informations dans le tableau [Plage de préhension des boîtes](#). Des fourches et/ou une pince supérieure sur mesure peuvent étendre cette plage.

⁽²⁾ Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Niveau de bruit](#).

Plage de préhension des boîtes

Au moins 60 % de la boîte doit être soutenu par la fourche. Pour des dimensions plus importantes, des fourches sur mesure peuvent être utilisées.

Pour les boîtes de moins de 100 mm de hauteur ou de 120 mm de largeur, une pince supérieure sur mesure peut être utilisée.

Type de fourche	Hauteur (H) Min. - Max.	Largeur (W) Min. - Max.	Longueur (L) Min	Unité
Étroit et court	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [pouce]

Type de fourche	Hauteur (H) Min. - Max.	Largeur (W) Min. - Max.	Longueur (L) Min	Unité
Large et court	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [pouce]
Étroit et long	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [pouce]
Large et long	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [pouce]



Propriétés de préhension à vide	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Dépression	5 - 0,05 1,5	- - -	60 - 0,607 17,96	[%Vide] [Bar] [inHg]
Débit d'air	0		12	[L/min]
Charge utile (avec fixations livrées)		- -	2,5 5,51	[kg] [lb]
Ventouses	1		4	[pcs]
Temps de préhension (mesuré avec vide cible à 40 %)		0,25		[s]
Temps de relâchement		0,4		[s]
Niveau de bruit ⁽¹⁾	-	-	72 74	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Pompe à vide	Intégrée, BLDC électrique			
Filtres à poussière	Intégrés de 50 µm, remplaçables sur site			

⁽¹⁾ Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Niveau de bruit**.

Propriétés générales	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Température de stockage	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Classification IP	54			
Dimensions [L x l x H] ⁽¹⁾	473 x 188 x 504 18,6 x 7,4 x 18,82			[mm] [pouce]
Poids	8,5 18,74			[kg] [lb]

⁽¹⁾ Les dimensions indiquées correspondent à la fourche courte et étroite sans support à vide. Avec un support à vide, la largeur passe à 450 mm [17,72 pouces].

Conditions de fonctionnement	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Alimentation électrique	20	24	25	[V]
Consommation de courant	-	-	2000	[mA]
Température de fonctionnement (préhenseur et ventouses)	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Humidité relative (sans condensation)	0	-	95	[%]

Garantie : 3 ans ou 3 000 000 cycles, selon la première éventualité, conformément aux conditions officielles de garantie énoncées dans le contrat de partenariat. Un cycle de fonctionnement est défini comme une séquence complète de prise et de relâchement, ce qui équivaut à 6 000 000 mouvements d'ouverture ou de fermeture.

Niveau de bruit

Le niveau de bruit du 2FGP20 varie selon que la préhension avec doigt ou à vide est utilisée. Le bruit de la préhension à vide dépend du niveau de vide défini et de la préhension ou non d'un objet. Une hausse de la vitesse et de la course augmente le bruit. Le niveau de bruit dépend également de l'environnement et des autres équipements.

Pour mesurer le niveau de bruit du 2FGP20, un test a été effectué par une société externe.

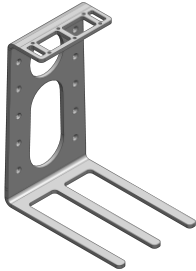
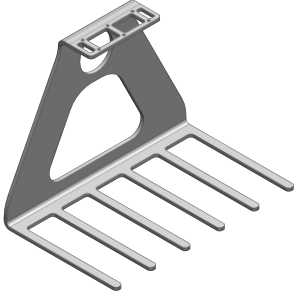
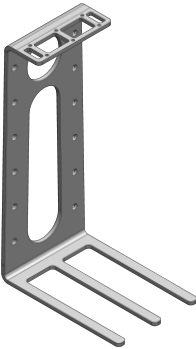
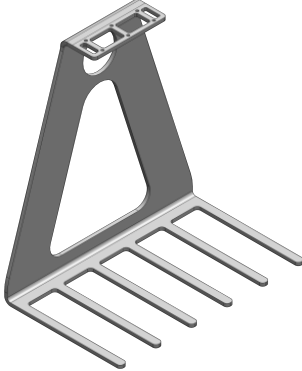
La configuration du test a été la suivante :

- Le test s'est déroulé dans une zone de production intérieure normale.
- Le test de préhension avec doigt a consisté en une course complète de 4 cycles, à une vitesse de 100 % et sans pause entre les cycles.
- Le test de préhension à vide a été effectué avec une pompe entièrement activée et sans pause.
- L'équipement de mesure du bruit était situé à 1 m de distance du 2FGP20.

Le test conclut que le niveau de bruit moyen mesuré était inférieur à 58 dB(A)_{Leq}, pour le préhenseur à doigt, et à 72 dB(A)_{Leq}, pour la préhension à vide. Le niveau sonore maximal a été mesuré en dessous de 63 dB(A)_{Max} pour la préhenseur à doigt et 74 dB(A)_{max} pour la préhension à vide, ce qui est inférieur au niveau sonore maximal autorisé de (80 dB(A)). Le 2FGP20 ne fonctionnera pas en continu dans une application, ce qui signifie que le niveau de bruit moyen diminuera considérablement.

Fourches

Quatre fourches OnRobot sont disponibles. Reportez-vous à la section Maintenance pour connaître les références et le contenu de la livraison, et à la section Dimensions mécaniques pour les dimensions.

Étroit et court	Large et court	Étroit et long	Large et long
			

Fourches sur mesure

Les fourches disponibles permettent de manipuler des cartons mesurant jusqu'à 450 mm de hauteur et 400 mm de largeur. Pour les cartons plus grands, il est recommandé d'opter pour une fourche sur mesure.

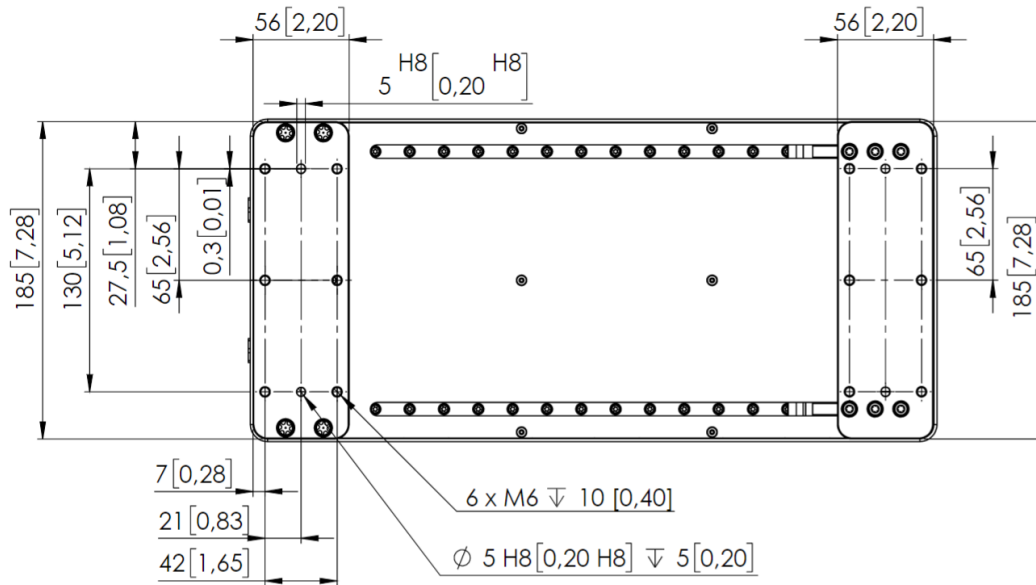


AVERTISSEMENT:

Observez les normes ISO/TR 20218-1 et ISO/TS 15066 pour que les doigts de fourche personnalisés ne soient pas tranchants ou génèrent des risques de pincement dans les zones de préhension.

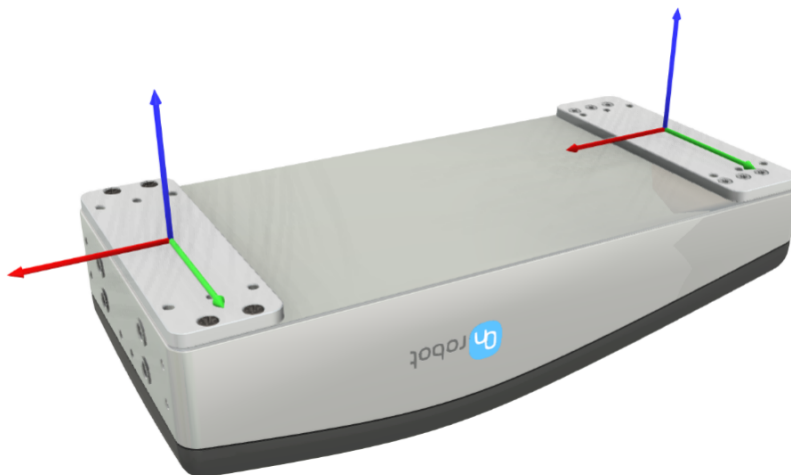
En augmentant la hauteur du doigt de fourche, le couple autorisé peut être réduit comme indiqué à la section [Moments dans la base du doigt](#).

Si des doigts de fourche sur mesure sont nécessaires, ils peuvent être fabriqués pour s'adapter au préhenseur selon les dimensions (mm) [pouce] indiquées ci-dessous. Utilisez des vis M6 x 16 mm serrées à 3 Nm pour fixer le doigt de fourche.



Moments dans la base de doigt

Un moment maximum de 80 Nm est autorisé dans chaque direction de la base de doigt.

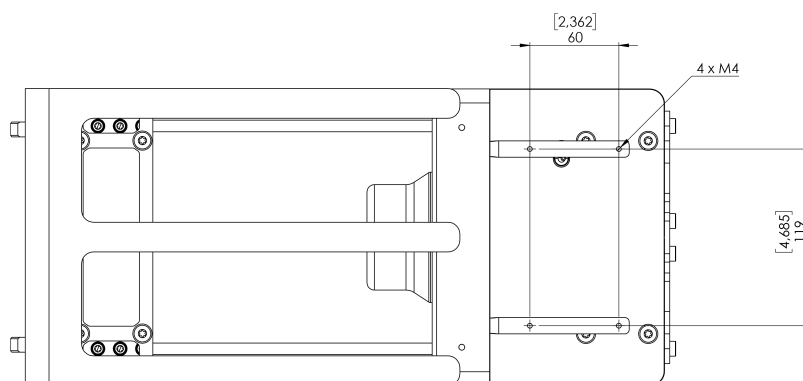


Pince supérieure sur mesure

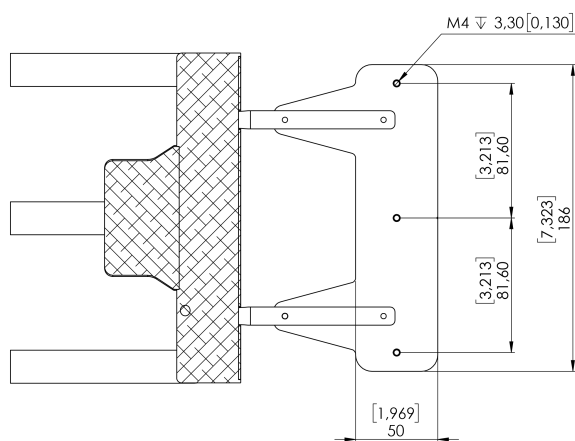
La pince supérieure disponible permet de manipuler des cartons d'une hauteur minimale de 100 mm et d'une largeur minimale de 120 mm. Pour les cartons plus petits, il est recommandé d'utiliser une pince supérieure sur mesure.



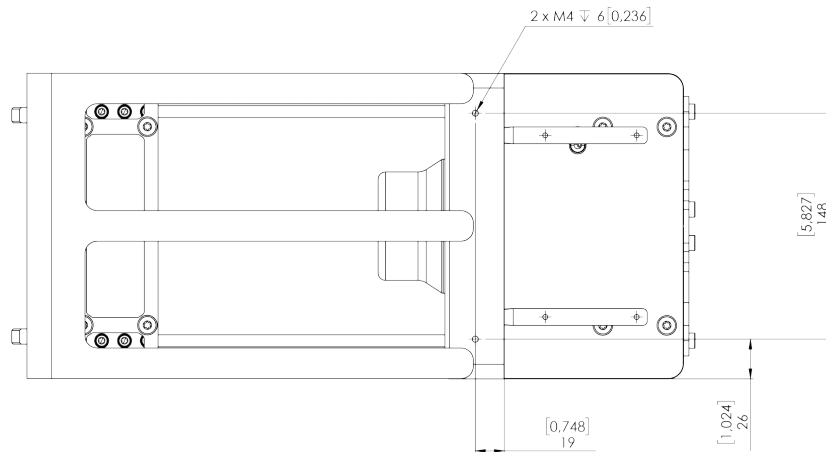
Si une plaque sur mesure est nécessaire, elle peut être conçue pour s'adapter au préhenseur en respectant les dimensions (mm)[pouce] indiquées ci-dessous. Fixez la plaque à l'aide de vis M4 × 8 mm serrées à 1 Nm.



Si un coussinet sur mesure est nécessaire, il peut être conçu pour s'adapter au préhenseur à l'aide des dimensions (mm) [pouce] indiquées ci-dessous. Fixez le coussinet à l'aide de vis M4 × 6 mm serrées à 1 N/m.

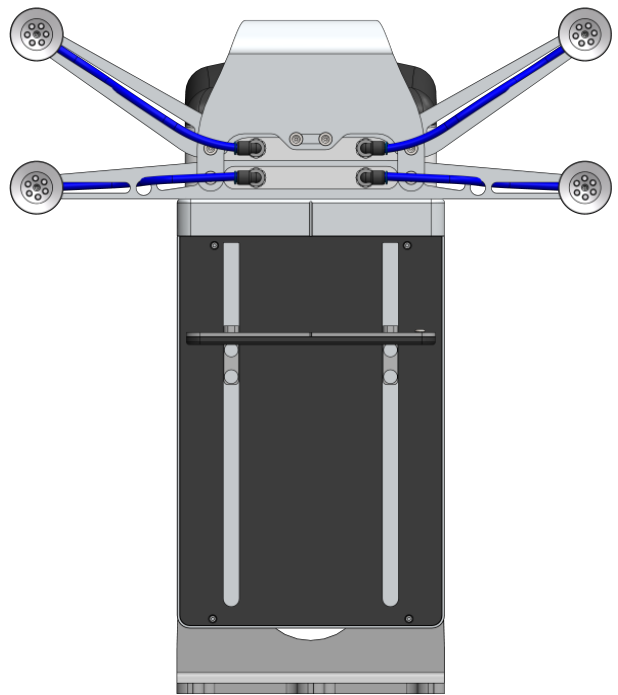
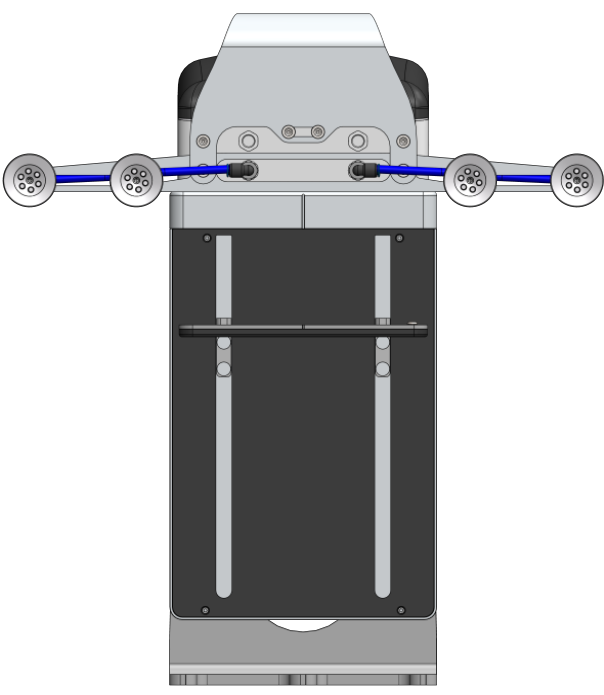


Une pièce peut être fixée pour combler l'espace entre la plaque de déverrouillage et le doigt de la fourche. Elle peut être adaptée au préhenseur selon les dimensions (mm) [pouce] indiquées ci-dessous. Utilisez des vis M4 x 6 mm pour fixer cette pièce.



Ventouses

Cette solution à vide a été conçue pour manipuler les feuilles intercalaires et éléments similaires. Les deux configurations les plus courantes avec le support et les coupes à vide fournis sont présentées ci-dessous.

Forme carrée	Forme de ligne
Convient mieux pour les feuilles intercalaires en carton ou le papier multi-couches	Convient mieux au papier ou aux feuilles intercalaires similaires
	

La longueur du tube fourni est adaptée à la Forme carrée. Pour utiliser la Forme de ligne, veuillez découper deux des tubes à une longueur de 83 mm.

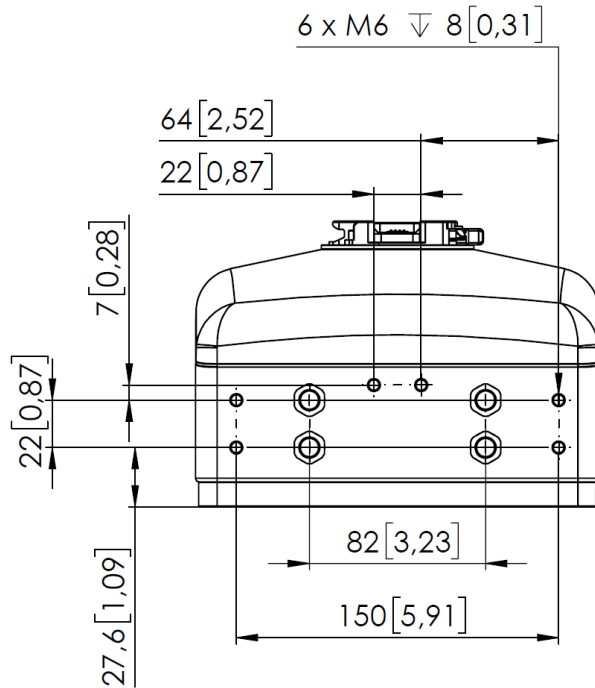


REMARQUE:

Il est important de toujours utiliser les quatre sources d'air ensemble.

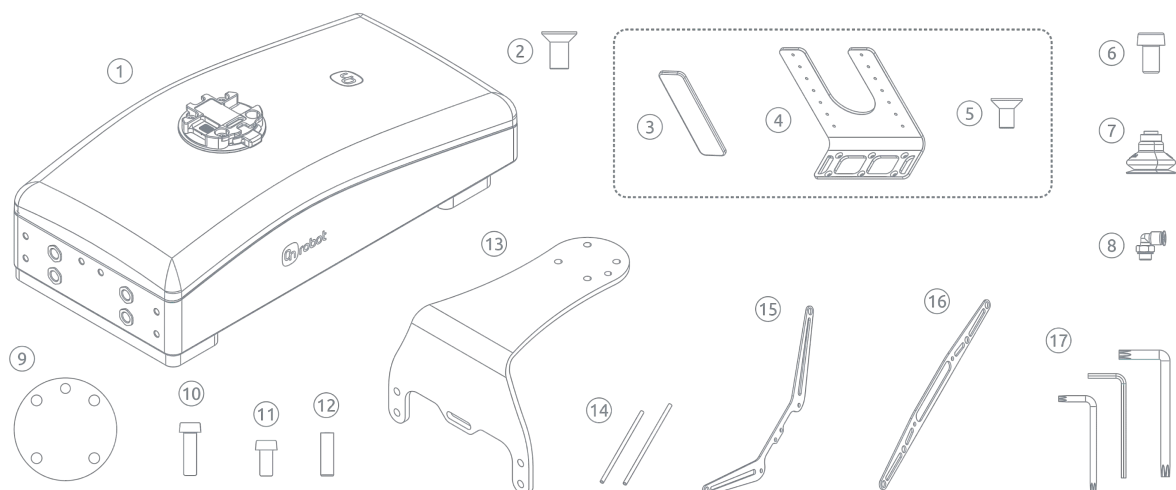
Support de préhension à vide personnalisé

Si un support personnalisé est requis, il peut être configuré pour s'adapter au préhenseur selon les dimensions (mm)[pouce] indiquées ci-dessous. Utilisez des vis M6x6mm pour fixer les doigts.

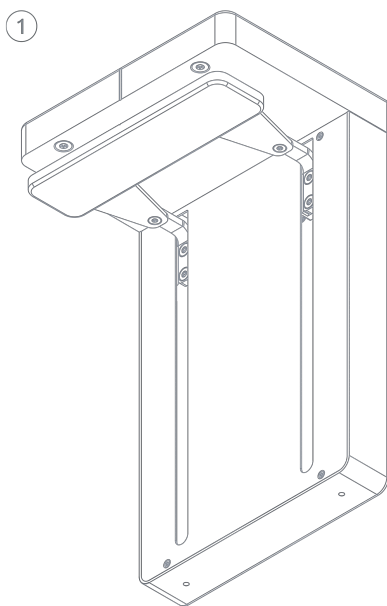


1.2. Contenu du kit 2FGP20 Fork

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

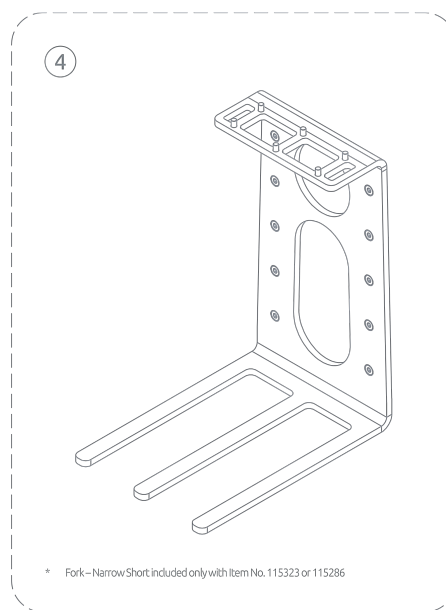
① Fork Kit Linear drive unit



② Torx key T30



③ 4x M6x25mm ISO14581 screws

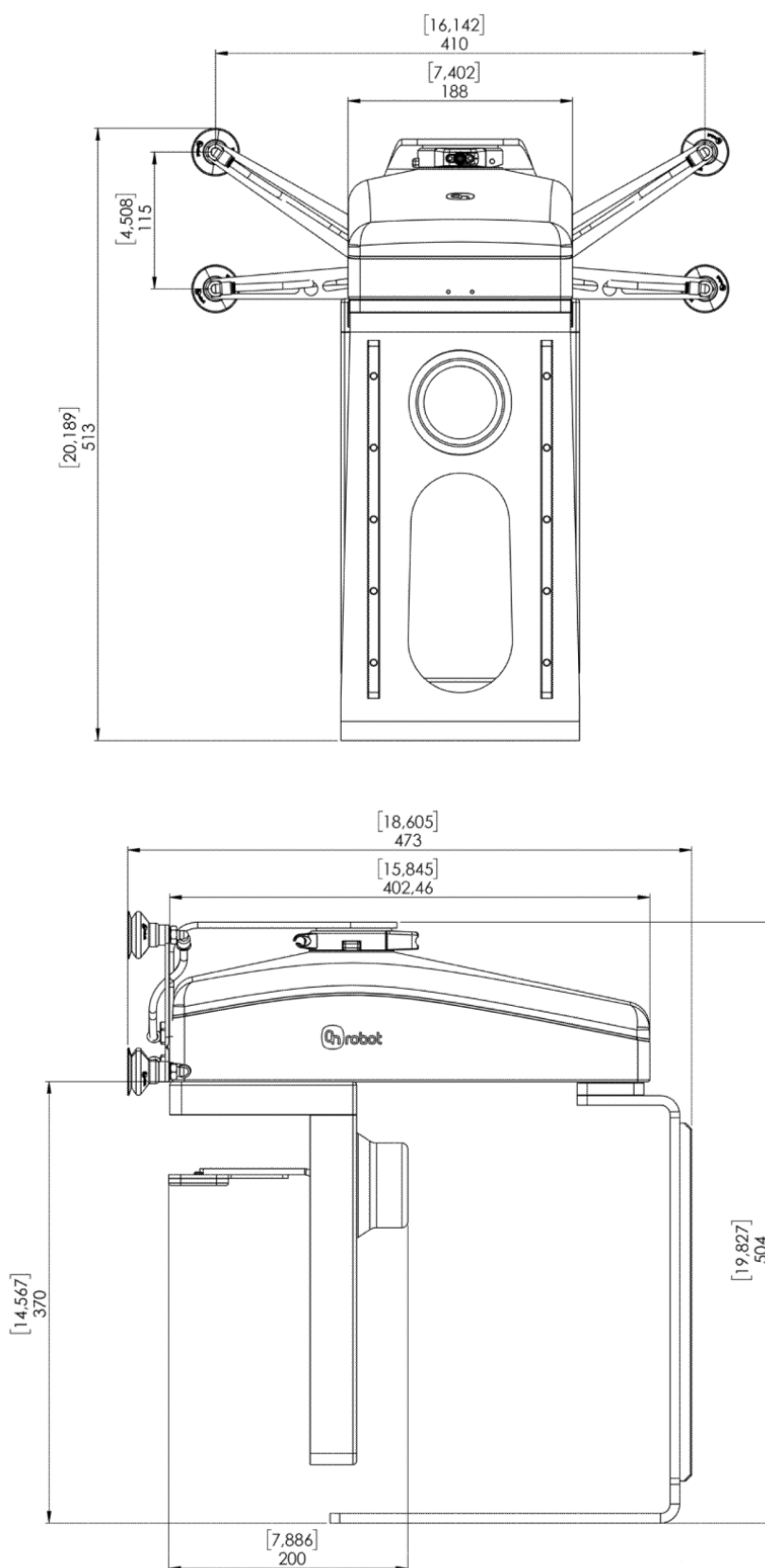


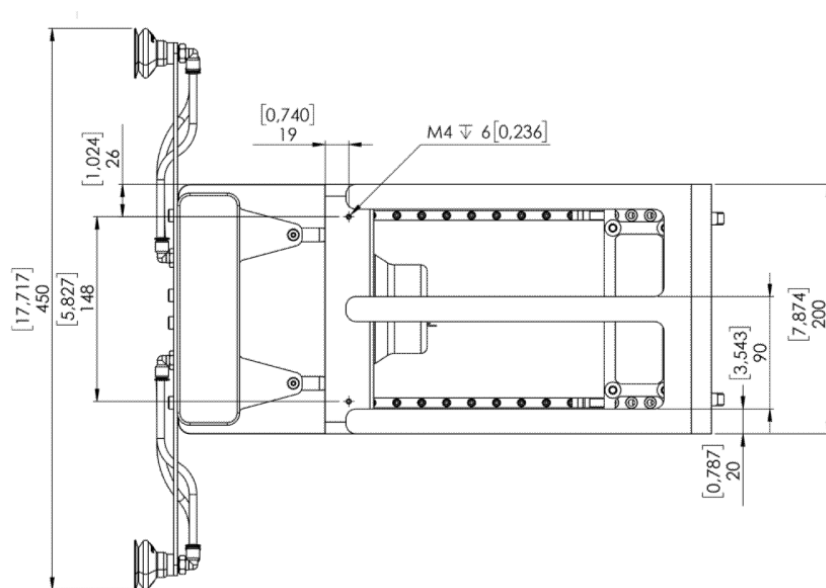
* Fork - Narrow Short included only with Item No. 115323 or 115286

④ Fork - Narrow Short*

1.3. 2FGP20 Fork

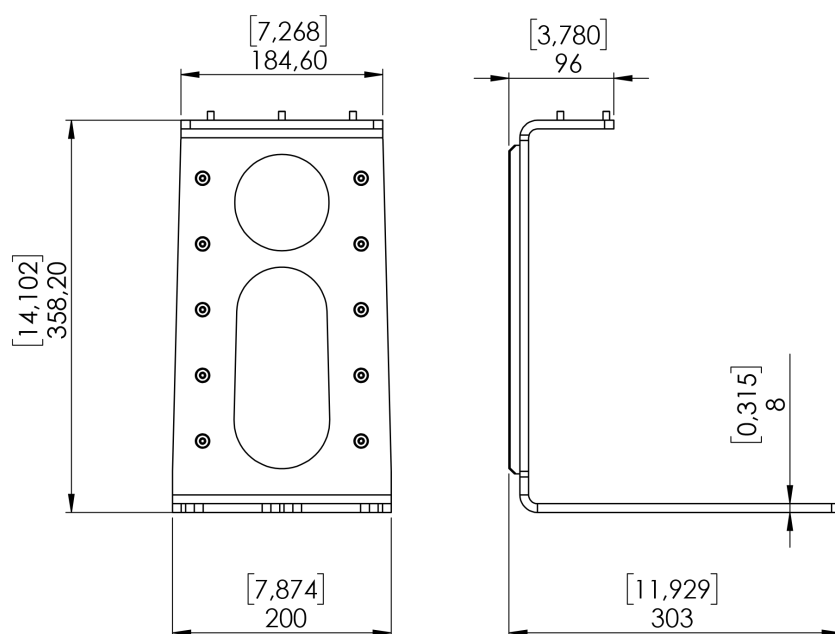
2FGP20 Fork avec fourche étroite et courte





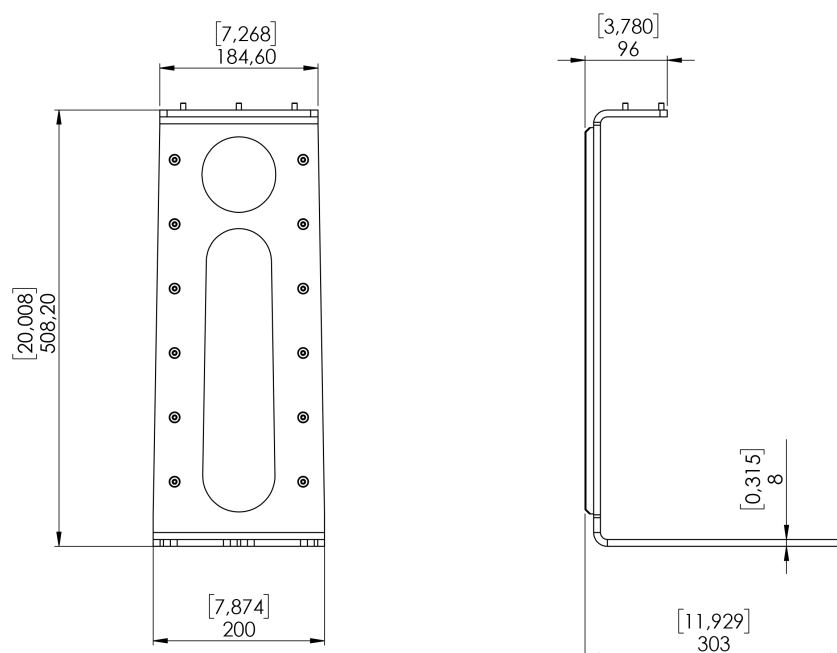
Toutes les dimensions sont exprimées en mm et [pouces].

Fourche étroite et courte



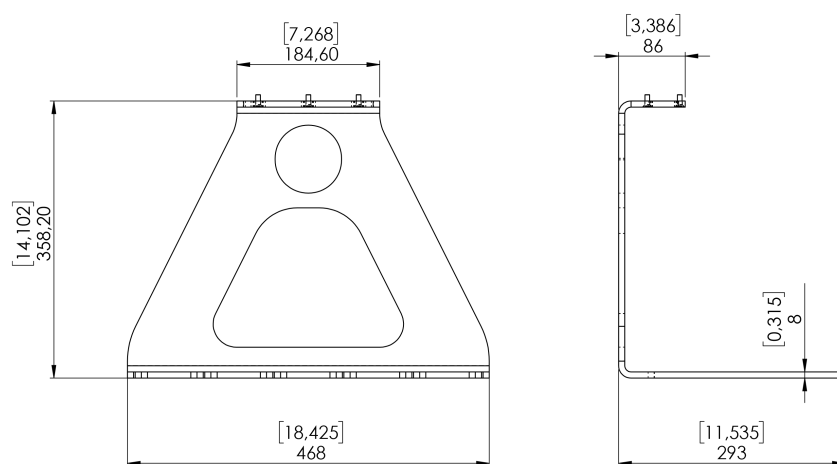
Toutes les dimensions sont exprimées en mm et [pouces].

Fourche étroite et longue



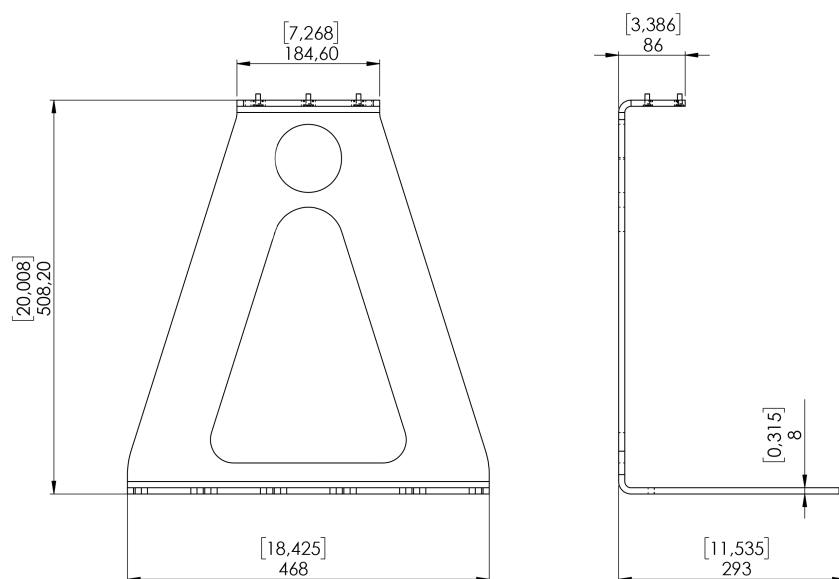
Toutes les dimensions sont exprimées en mm et [pouces].

Fourche large et courte



Toutes les dimensions sont exprimées en mm et [pouces].

Fourche large et longue



Toutes les dimensions sont exprimées en mm et [pouces].