



DATOVÝ LIST

2FGP20 FORK

v1.0

1. Datový list

1.1. 2FGP20 Fork

Vlastnosti sady uchopovacích vidlic		Minimum	Typický	Maximum	Jednotka
Užitečné zatížení		- -	- -	16 35,2	[kg] [lb]
Celkové rozpětí	Vidlice	- -	- -	260 10,24	[mm] [palec]
	Svorka	- -	- -	218 8,58	[mm] [palec]
Rozsah uchopení krabice podle výšky ⁽¹⁾		100 3,93	-	450 17,71	[mm] [palec]
Opakovatelnost úchopu		- -	+/- 0,5 +/- 0,020	- -	[mm] [palec]
Rychlost pohybu	Vidlice	16	-	180	[mm/s]
	Svorka	-	-	350	[mm/s]
Síla	Pohyb vidlice	-	-	300	[N]
	Uchopení svorkou	10	-	40	[N]
Hladina hluku ⁽²⁾		-	-	58 63	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max.}
Přidržit obrobek v případě ztráty energie?		Ano			
Úhel náklonu uchopovače		-	-	15	[stupňů]
Motor		Integrované elektrické BLDC			

⁽¹⁾ Více informací v tabulce [Rozsah uchopení krabice](#). Rozsah lze rozšířit pomocí speciálních vidlic a/nebo horní svorky.

⁽²⁾ Další informace naleznete v části [Úroveň hluku](#).

Rozsah uchopení krabice

Vidlice musí podpírat alespoň 60 % krabice. U větších rozměrů lze použít zákaznické vidlice. U krabic s výškou menší než 100 mm nebo šířkou menší než 120 mm lze použít zákaznickou horní svorku.

Typ vidlice	Výška (H) min. – max.	Šířka (W) min. – max.	Délka (L) min.	Jednotka
Úzká krátká	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [palec]
Široká krátká	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [palec]

Typ vidlice	Výška (H) min. – max.	Šířka (W) min. – max.	Délka (L) min.	Jednotka
Úzká dlouhá	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [palec]
Široká dlouhá	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [palec]



Vlastnosti uchopení podtlakem	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Podtlak	5 - 0,05 1,5	- - -	60 - 0.607 17,96	[% podtlaku] [bar] [inHg]
Průtok vzduchu	0		12	[L/min]
Užitečné zatížení (s dodanými nastavbami)		- -	2,5 5,51	[kg] [lb]
Podtlakové přísavky	1		4	[ks]
Doba uchopení (měřená s cílovým podtlakem 40 %)		0.25		[s]
Čas uvolnění		0,4		[s]
Hladina hluku ⁽¹⁾	-	-	72 74	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max.}
Podtlakové čerpadlo	Integrované elektrické BLDC			
Prachové filtry	Integrované 50µm, vyměnitelné v terénu			

⁽¹⁾ Další informace naleznete v části **Úroveň hluku**.

Obecné vlastnosti	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Skladovací teplota	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]

Obecné vlastnosti	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Stupeň krytí IP	54			
Rozměry [D x Š x V] ⁽¹⁾	473 x 188 x 504 18,6 x 7,4 x 18,82			[mm] [palec]
Hmotnost	8,5 18,74			[kg] [lb]

⁽¹⁾ Uvedené rozměry platí pro úzkou krátkou vidlici bez podtlakového držáku. S podtlakovým držákem se šířka zvětší na 450 mm [17,72 palců].

Provozní podmínky	Minimum	Typicky	Maximum	Jednotka
Napájecí zdroj	20	24	25	[V]
Spotřeba proudu	-	-	2000	[mA]
Provozní teplota (uchopovač a podtlakové přísavky)	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	0	-	95	[%]

Záruka: 3 roky nebo 3 000 000 cyklů, podle toho, co nastane dříve, v souladu s oficiálními záručními podmínkami stanovenými v partnerské smlouvě. Jeden provozní cyklus je definován jako jedna kompletní sekvence uchopení a uvolnění, což odpovídá 6 000 000 pohybů při otevírání nebo zavírání.

Hladina hluku

Hlučnost 2FGP20 závisí na tom, zda je použita prstová nebo podtlaková uchopovací část. Hlučnost podtlakového uchopení závisí na nastavené úrovni podtlaku a na tom, zda je předmět uchopen, nebo ne. Vyšší rychlost a rozpětí zvyšují hlučnost. Hladina hluku závisí také na okolí a dalších zařízeních.

Test hladiny hluku 2FGP20 provedla externí společnost.

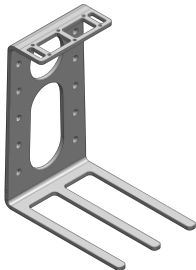
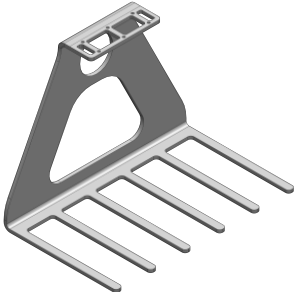
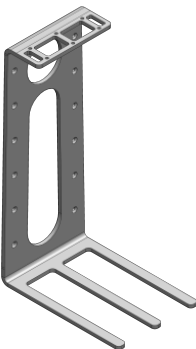
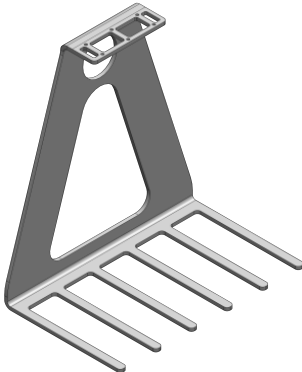
Nastavení testu bylo následující:

- Test se konal v běžném vnitřním výrobním prostoru.
- Test uchopování prstem proběhla ve 4 cyklech s plným rozpětím, při 100% rychlosti a bez prodlevy mezi cykly.
- Test uchopování podtlakem byl proveden s plně aktivovaným čerpadlem a bez prodlevy.
- Zařízení pro měření hluku bylo umístěno ve vzdálenosti 1 m od zařízení 2FGP20.

Závěrem testu je, že průměrná naměřená hladina hluku byla nižší než 58 dB(A)_{Leq} pro prstové uchopovače a 72 dB(A)_{Leq} pro podtlak. Maximální naměřená hladina hluku byla nižší než 63 dB(A)_{Max} u prstového uchopovače a 74 dB(A)_{Max} což je pod maximální povolenou hladinou hluku (80 dB(A)). Zařízení 2FGP20 nebude v aplikaci pracovat nepřetržitě, což znamená, že průměrná hladina hluku se výrazně sníží.

Vidlice

K dispozici jsou čtyři vidlice OnRobot. Čísla položek a obsah dodávky najdete v části Údržba, rozměry potom v části Mechanické rozměry.

Úzká krátká	Široká krátká	Úzká dlouhá	Široká dlouhá
			

Zákaznické vidlice

Dostupné vidlicové prsty zvládnou krabice až do výšky 450 mm a šířky 400 mm. Pro větší krabice se doporučuje použít zákaznického vidlicového prstu.

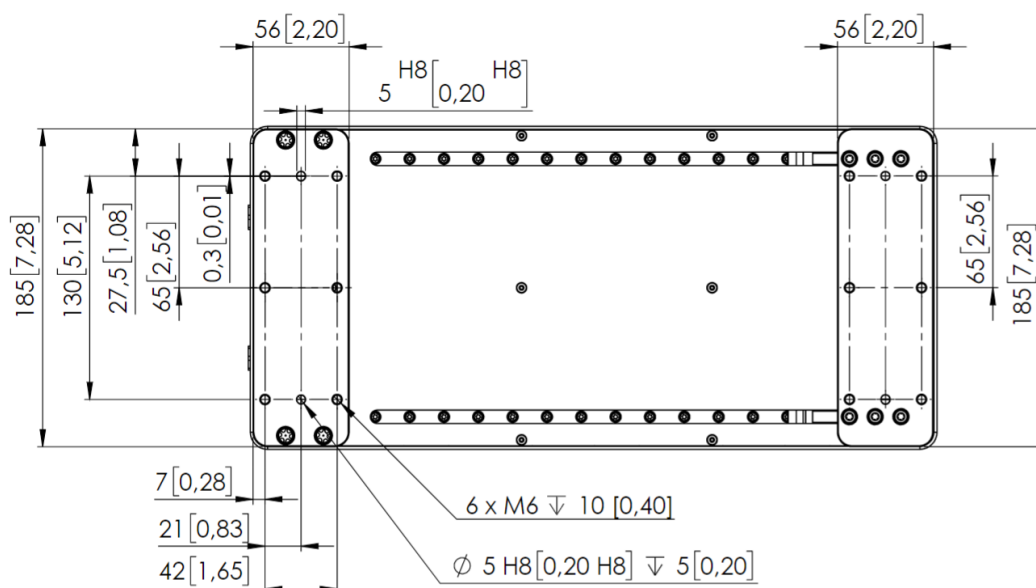


VAROVÁNÍ:

Dodržujte normy ISO/TR 20218-1 a ISO/TS 15066, aby zákaznické vidlicové prsty nebyly ostré a nevytvářely nebezpečí přiskřípnutí v místech uchopení.

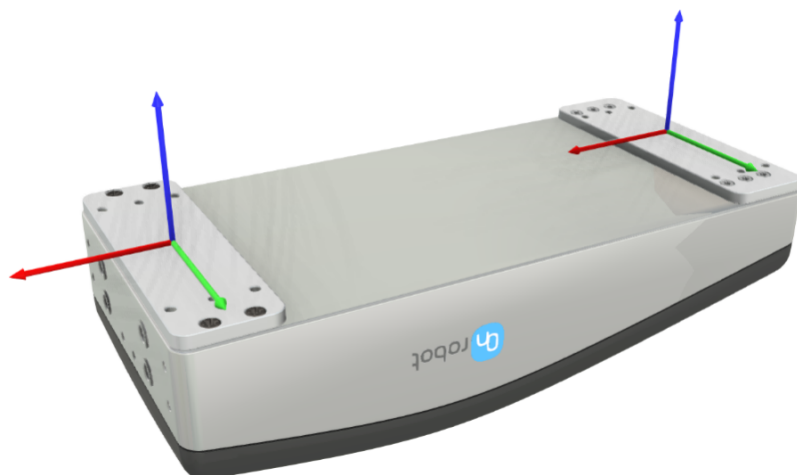
Zvětšením výšky vidlicového prstu se může snížit povolený krouticí moment, jak je zobrazeno v části **Momenty v základně prstu**.

Když jsou vyžadovány zákaznické vidlicové prsty, lze je vyrobit tak, aby byly vhodné do uchopovače podle rozměrů (mm) [palec] uvedených níže. K upevnění vidlicového prstu použijte závit M6x16 mm utažený momentem 3 Nm.



Momenty v základně prstů

V každém směru základny prstu je povolen maximální moment 80 Nm.

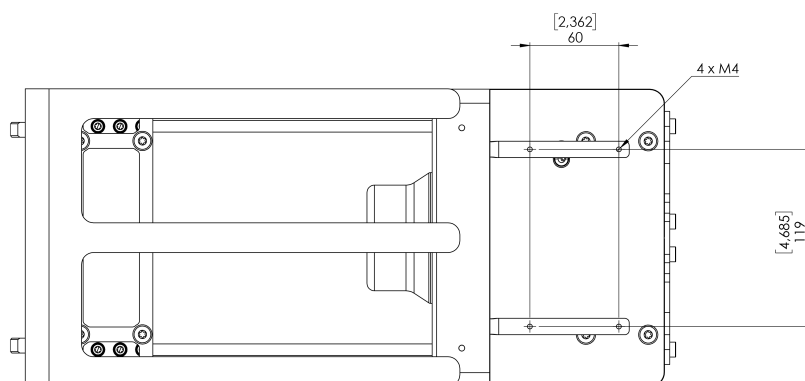


Zákaznická horní svorka

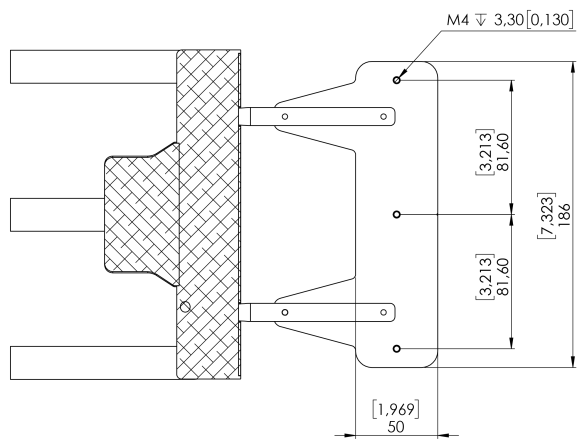
Dostupná horní svorka je určena pro krabice o minimální výšce 100 mm a šířce 120 mm. Pro menší krabice se doporučuje zákaznická horní svorka.



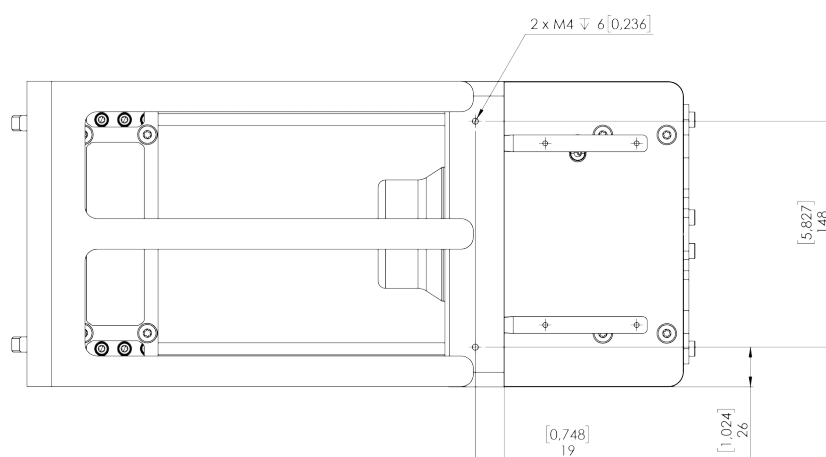
Když je zapotřebí zákaznická deska, lze ji navrhnout tak, aby byla vhodná do uchopovače, a to podle rozměrů (mm)[palec] uvedených níže. Desku upevněte pomocí závitů M4 × 8 mm utažených momentem 1 Nm.



Když je zapotřebí zákaznická podložka, lze ji navrhnout tak, aby vyhovovala uchopovači, a to na základě níže uvedených rozměrů (mm) [palec]. Podložku upevněte pomocí šroubů M4 × 6 mm utažených momentem 1 N/m.



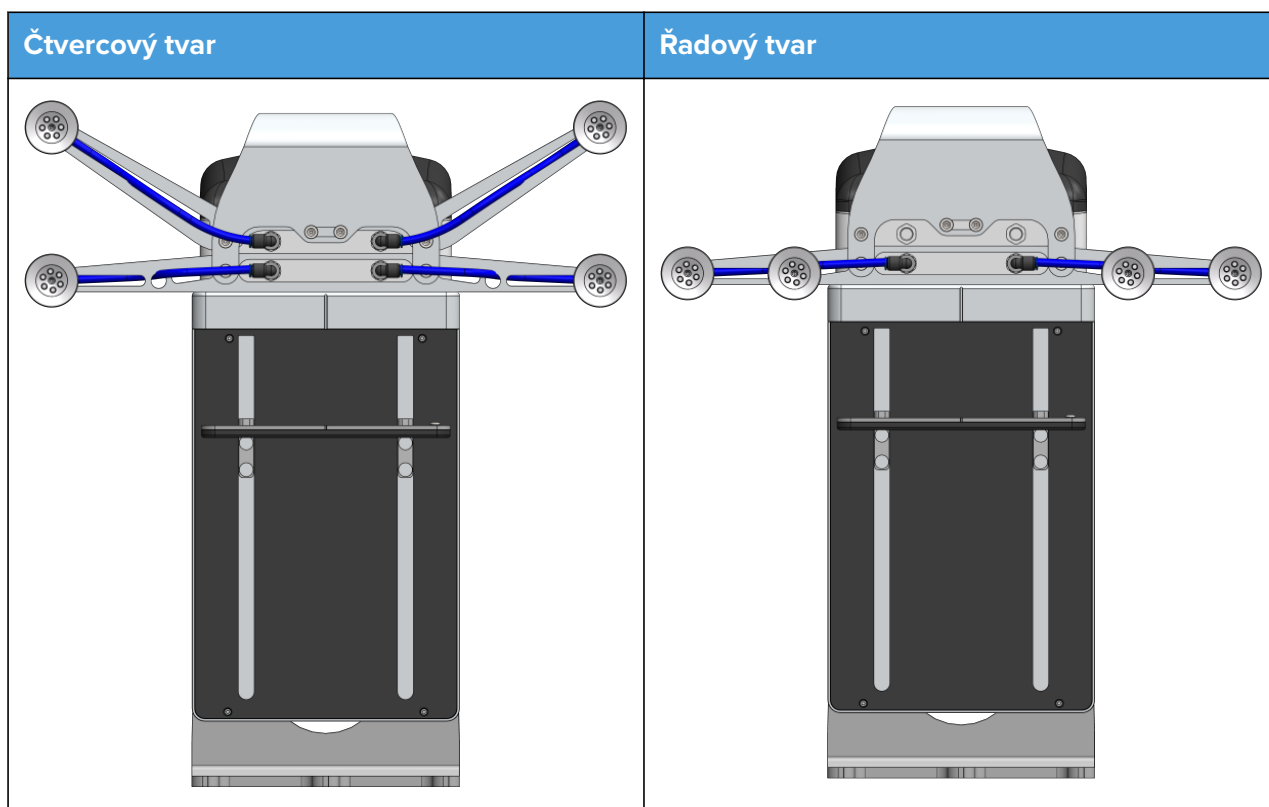
K uzavření mezery mezi uvolňovací deskou a vidlicovým prstem lze upevnit daný díl. Tento díl lze přizpůsobit uchopovači podle rozměrů (mm) [palec] uvedených níže. K upevnění dílu použijte závit M4x6 mm.



Podtlakové přísavky

Podtlakové řešení bylo navrženo pro manipulaci s mezivrstvami a podobnými předměty. Dvě nejběžnější konfigurace s dodávaným držákem a podtlakovými přísavkami jsou uvedeny níže.

Čtvercový tvar	Řadový tvar
Lepší pro archy mezivrstev z kartonu nebo vícevrstvého papíru	Lepší pro archy mezivrstev z papíru a podobných materiálů



Dodaná délka trubky je pro čtvercový tvar dostatečná. Pro použití tvaru řady zkrátte dvě trubky na délku 83 mm.

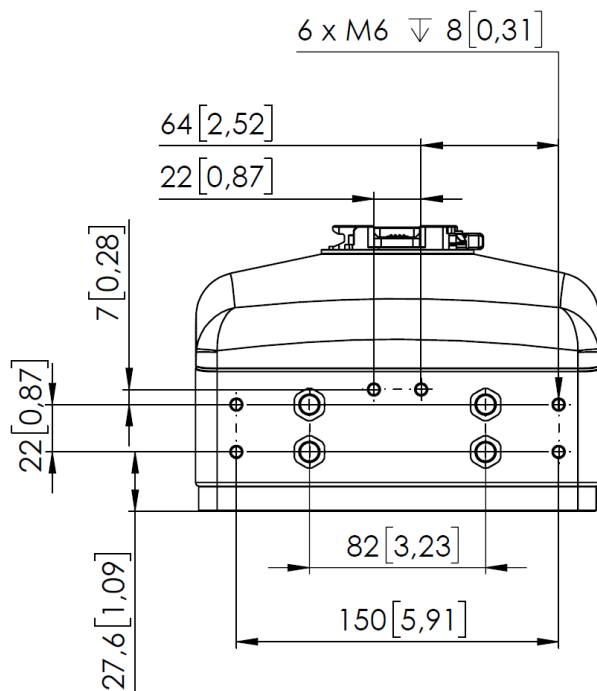


POZNÁMKA:

Je důležité vždy používat čtyři zdroje vzduchu najednou.

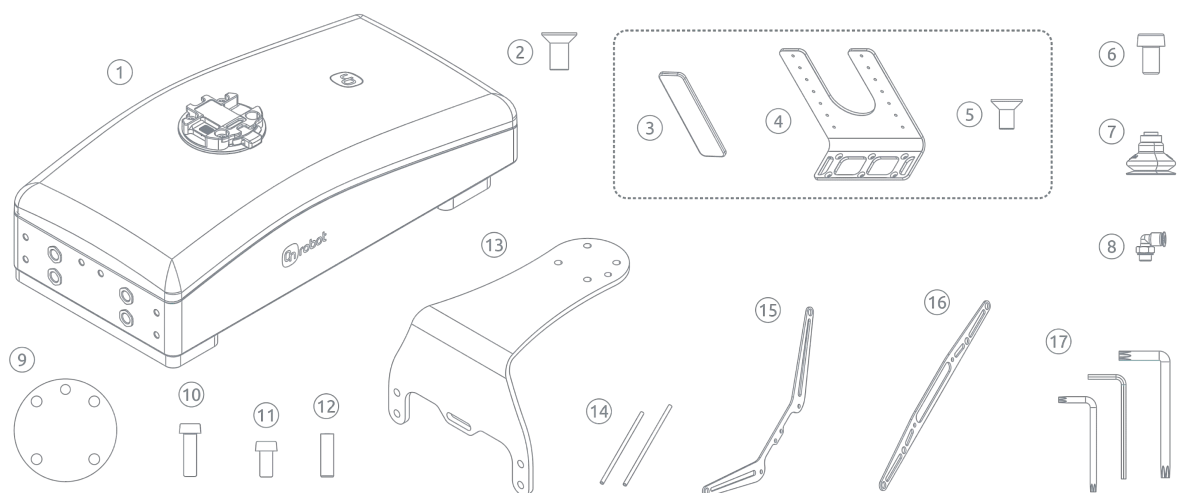
Individualizovaný podtlakový držák

Pokud je požadován individuálně přizpůsobený držák, lze jej vyrobit na míru uchopovači podle níže uvedených rozměrů (mm) [paec]. K upevnění prstů použijte šrouby M6x6 mm.



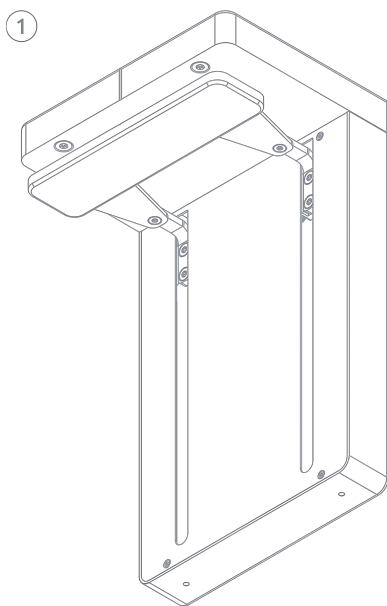
1.2. Obsah balení 2FGP20 Fork

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



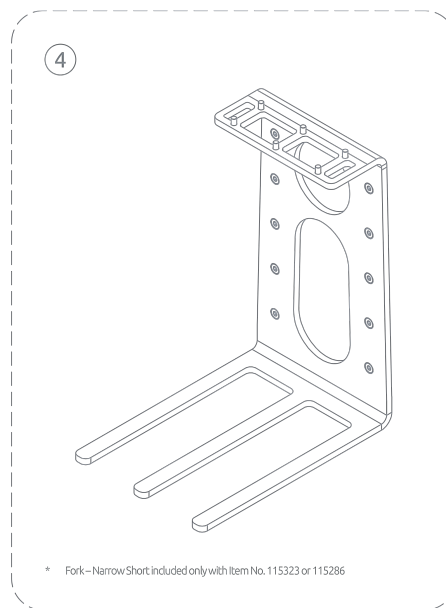
① Fork Kit Linear drive unit



② Torx key T30



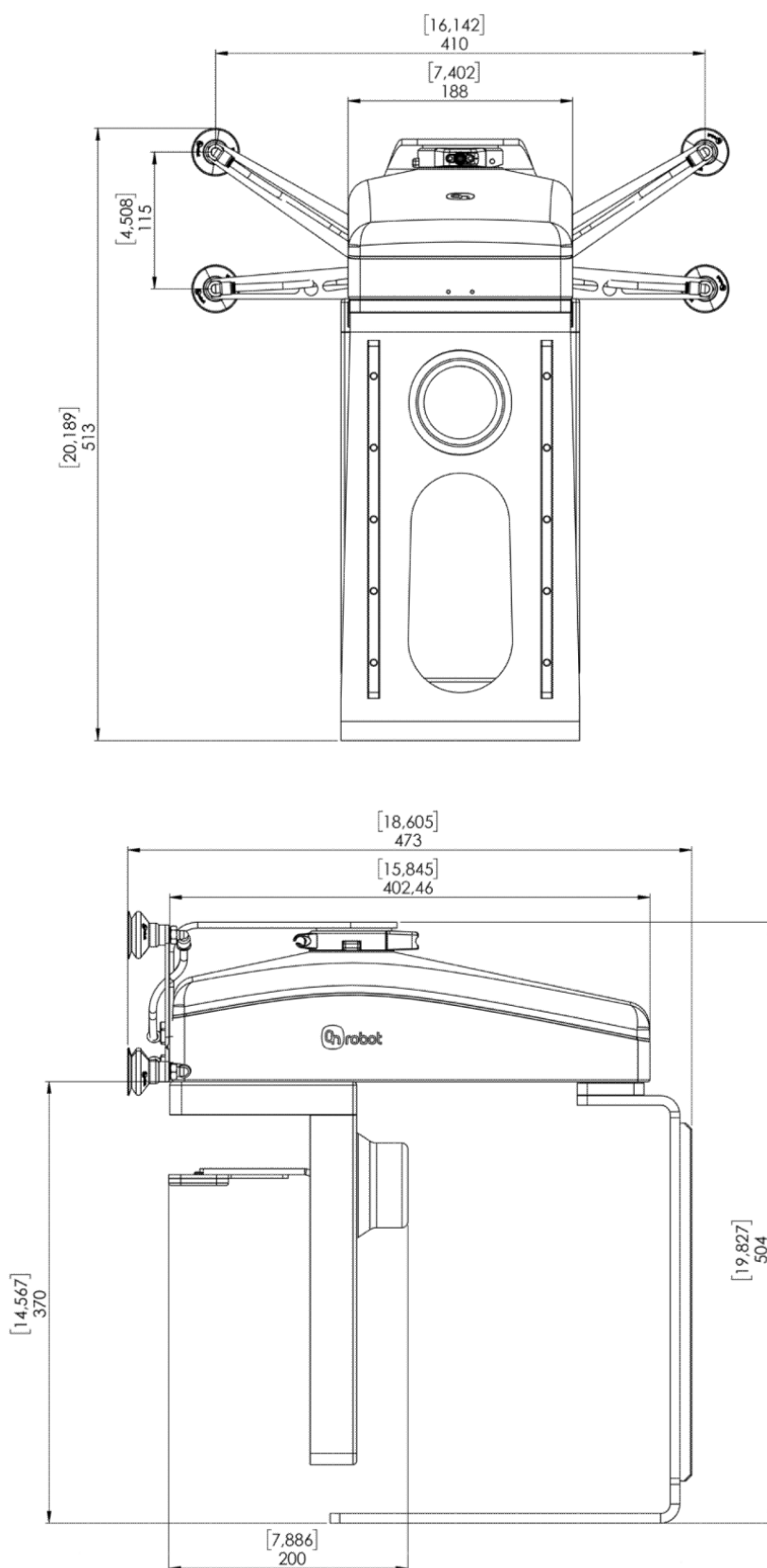
③ 4x M6x25mm ISO14581 screws

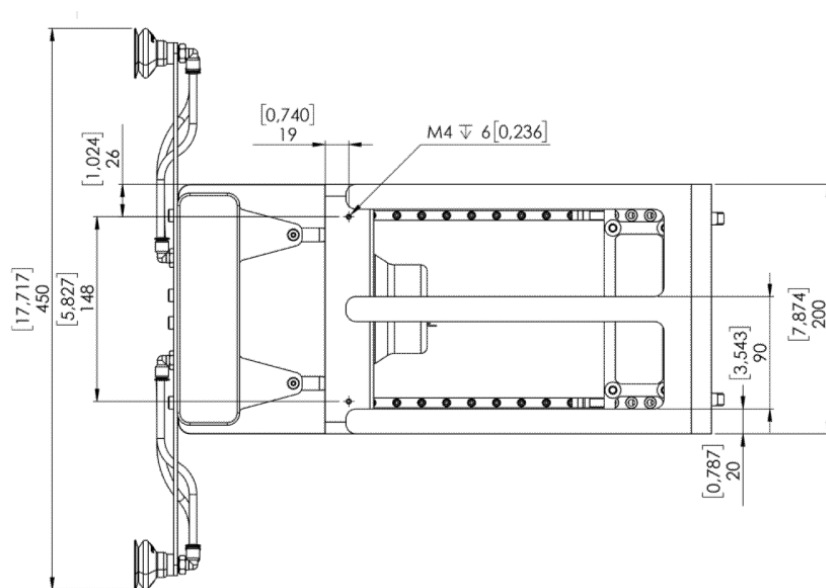


④ Fork - Narrow Short*

1.3. 2FGP20 Fork

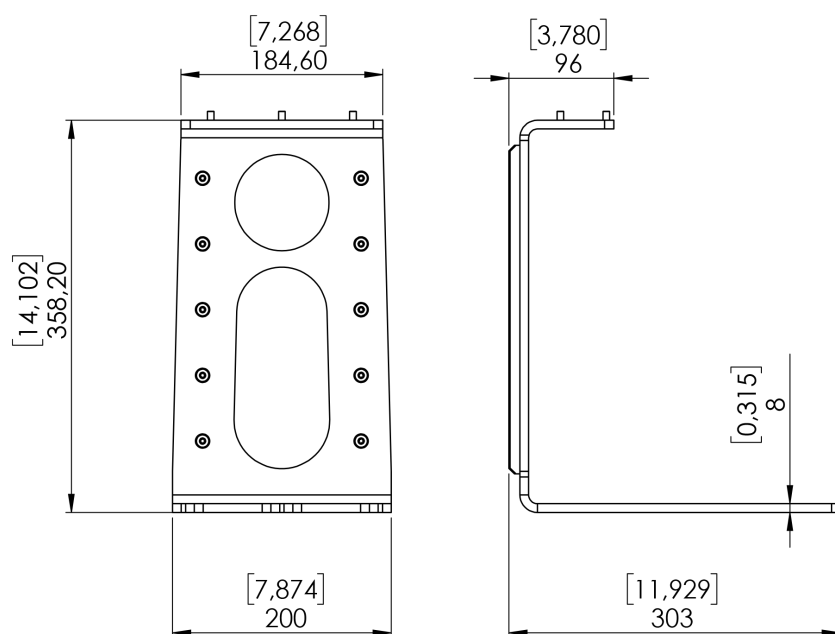
2FGP20 Fork s úzkou krátkou vidlicí





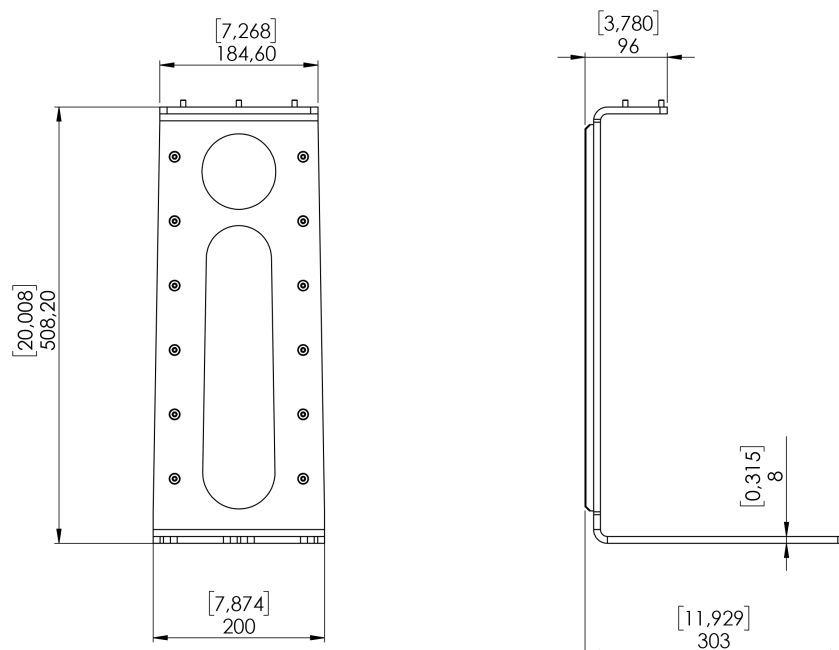
Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].

Vidlice úzká krátká



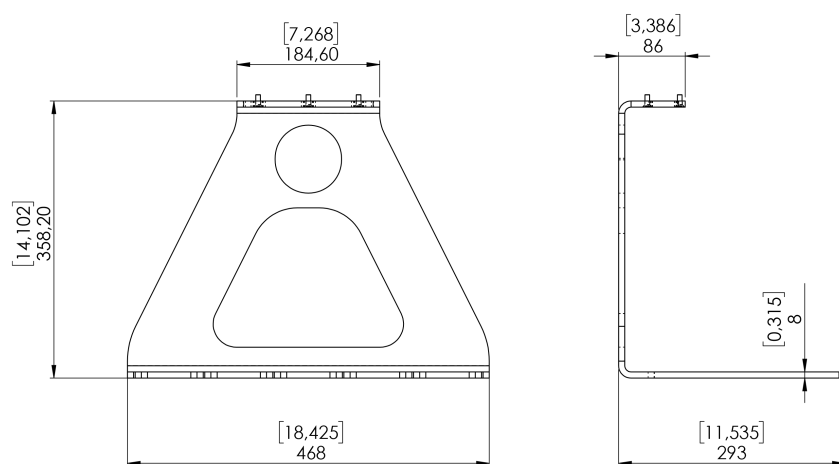
Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].

Vidlice úzká dlouhá

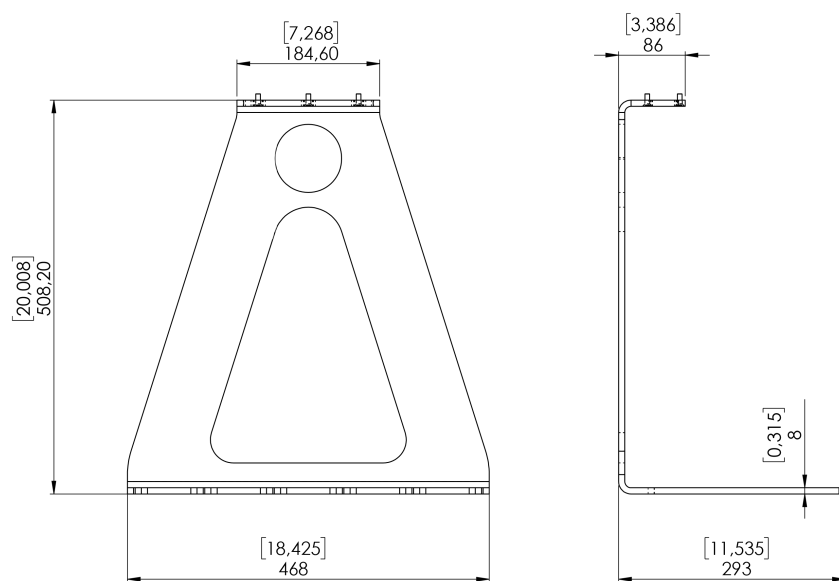


Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].

Vidlice široká krátká



Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].

Vidlice široká dlouhá

Všechny rozměry jsou v mm a [palcích].