



ADATLAP

2FGP20 FORK

v1.0

1. Adatlap

1.1. 2FGP20 Fork

Villakészlet fogási tulajdonságok		Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Hasznos teherbírás		- -	- -	16 35,2	[kg] [font]
Teljes löket	Villa	- -	- -	260 10,24	[mm] [hüvelyk]
	Rögzítő	- -	- -	218 8,58	[mm] [hüvelyk]
A doboz magasságának fogási tartománya ⁽¹⁾		100 3,93	-	450 17,71	[mm] [hüvelyk]
Megfogás ismételhetősége		- -	+/- 0,5 +/- 0,020	- -	[mm] [hüvelyk]
Mozgási sebesség	Villa	16	-	180	[mm/s]
	Rögzítő	-	-	350	[mm/s]
Erő	Villamozgás	-	-	300	[N]
	Rögzítő fogás	10	-	40	[N]
Zajszint ⁽²⁾		-	-	58 63	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Megtartja a munkadarabot áramkimaradás esetén?		Igen			
A fogószerkezet dőlésszöge		-	-	15	[fok]
Motor		Integrált, elektromos BLDC			

⁽¹⁾ További információk a **Doboz fogási tartomány** táblázatban. Egyedi villák és/vagy felső rögzítő segítségével a tartomány kiterjeszthető.

⁽²⁾ További információkért lásd a **Zajszint** című szakaszt.

Doboz fogási tartomány

A doboz legalább 60%-át a villának kell megtámasztania. Nagyobb méretek esetén egyedi villák használhatók.

100 mm-nél alacsonyabb vagy 120 mm-nél keskenyebb dobozok esetén egyedi felső rögzítő használható.

Villatípus	Magasság (H) Min - Max	Szélesség (W) Min - Max	Hossz (L) Min	Mértékegység
Keskeny, rövid	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [hüvelyk]

Villatípus	Magasság (H) Min - Max	Szélesség (W) Min - Max	Hossz (L) Min	Mértékegység
Széles, rövid	100 - 300 3,94 - 11,81	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [hüvelyk]
Keskeny, hosszú	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	200 7,87	[mm] [hüvelyk]
Széles, hosszú	250 - 450 9,84 - 17,71	120 - 400 4,72 - 15,75	468 18,42	[mm] [hüvelyk]



Vákuumos megfogás tulajdonságai	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Vákuum	5 - 0,05 1,5	- - -	60 - 0,607 17,96	[%Vákuum] [Bar] [inHg]
Légáram	0		12	[L/min]
Hasznos teherbírás (gyárilag mellékelt kiegészítőkkal)		- -	2,5 5,51	[kg] [font]
Szívókorongok	1		4	[db]
Megfogás időszükséglete (40%-os előírt vákuumnál mérve)		0,25		[s]
Elengedési idő		0,4		[s]
Zajszint ⁽¹⁾	-	-	72 74	[dB(A)] _{Leq} [dB(A)] _{Max}
Vákuumszivattyú	Integrált, elektromos BLDC			
Porszűrők	Beépített, 50 µm, helyszínen cserélhető			

⁽¹⁾ További információkért lásd a **Zajszint** című szakaszt.

Általános tulajdonságok	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Tárolási hőmérséklet	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
IP-besorolás	54			
Méretetek [Ho x Szé x Ma] ⁽¹⁾	473 x 188 x 504 18,6 x 7,4 x 18,82			[mm] [hüvelyk]
Súly	8,5 18,74			[kg] [font]

⁽¹⁾ A feltüntetett méretek a vákuumtartó nélküli keskeny, rövid villára vonatkoznak. Vákuumtartóval a szélesség 450 mm-re nő [17,72 hüvelyk].

Üzemi körülmények	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Tápellátás	20	24	25	[V]
Áramfelvétel	-	-	2000	[mA]
Üzemi hőmérséklet (fogószerkezet és szívókorongok)	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	0	-	95	[%]

Garancia: 3 év vagy 3 000 000 ciklus, attól függően, hogy melyik következik be előbb, a Partneri Megállapodásban meghatározott hivatalos garanciális feltételek szerint. Egy működési ciklus egy teljes fogás és elengedés sorozatként kerül meghatározásra, ami 6 000 000 nyitási vagy zárási mozgásnak felel meg.

Zajszint

A 2FGP20 zajszintje attól függ, hogy az ujjas vagy a vákuumos fogó alkatrész van-e használatban. A vákuumos megfogás zaja függ a beállított vákuumszinttől és attól, hogy éppen felvesz-e egy tárgyat vagy sem. Nagyobb sebesség és löket növeli a zajt. Emellett a munkakörnyezet és egyéb berendezések is befolyásolják a zajszintet.

A 2FGP20 zajszintjének megállapítása érdekében független vállalat végzett vizsgálatokat.

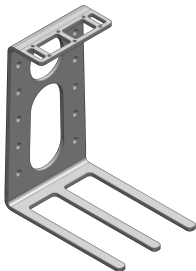
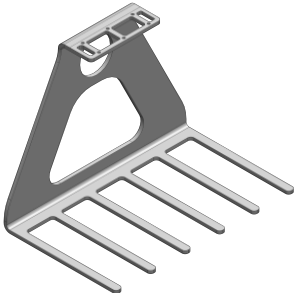
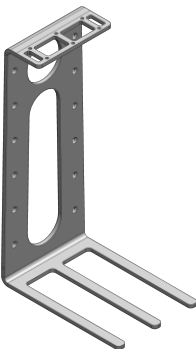
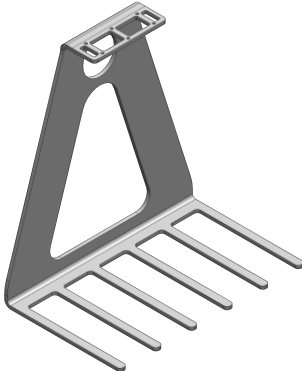
A vizsgálat menete a következő volt:

- A vizsgálatra szokványos, beltéri üzemi környezetben került sor.
- Az ujjas megfogási teszt 4 ciklust végzett teljes löketben, 100%-os sebességgel, ciklusok közötti szünet nélkül.
- A vákuumos megfogási teszt teljes mértékben aktivált szivattyúval és megszakítás nélkül zajlott.
- A zajmérő berendezés 1 m távolságra helyezkedett el a 2FGP20 egységtől.

A vizsgálat megállapította, hogy a mért átlagos zajszint 58 dB(A)_{Leq} alatt volt az ujjas fogószerkezet, és 72 dB(A)_{Leq} alatt a vákuumos esetében. A mért maximális zajszint 63 dB(A)_{Max} alatt volt az ujjas fogószerkezet, és 74 dB(A)_{Max} alatt a vákuumos esetében, ami a megengedett maximális zajszint (80 dB(A)) alatt van. Az alkalmazás során a 2FGP20 nem működik folyamatosan, ami azt jelenti, hogy az átlagos zajszint jelentősen csökken.

Villák

Négyféle OnRobot villa áll rendelkezésre. A cikkszámokat és a szállítási tartalmat a „Karbantartás” szakaszban, a méreteket pedig a „Mechanikai méretek” szakaszban találja.

Keskeny, rövid	Széles, rövid	Keskeny, hosszú	Széles, hosszú
			

Egyedi villák

A rendelkezésre álló villaujjak legfeljebb 450 mm magas és 400 mm széles dobozok kezelésére alkalmasak. Nagyobb dobozok esetén egyedi villaujjak használata ajánlott.

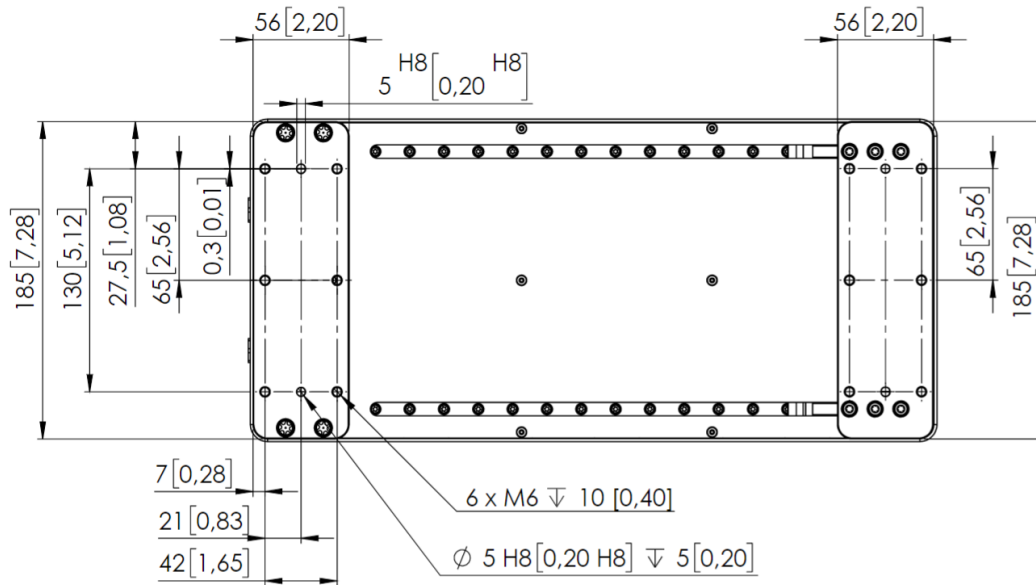


FIGYELEM:

Tartsa be az ISO/TR 20218-1 és ISO/TS 15066 előírásait, hogy az egyedi villaujjak ne legyenek élesek és ne okozzanak becsípődésvesztélyt a fogási területen.

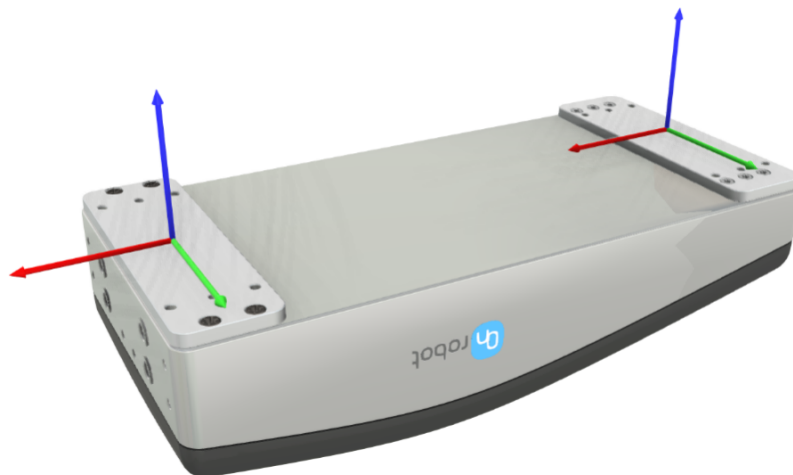
A villaujjmagasság növelésekor előfordulhat, hogy a megengedett nyomaték csökken, amint azt [Az ujjak tövéénél jelentkező nyomaték](#) című szakasz szemlélteti.

Ha egyedi villaujjakra van szükség, azok az alábbi méretek (mm) [hüvelyk] szerint készíthetők el a fogószerkezethez illeszkedve. A villaujj rögzítéséhez használjon M6x16 mm-es menetes csavarokat, amelyeket 3 Nm-re kell meghúzni.



Az ujjak tövénél jelentkező nyomaték

Az ujjak tövéénél minden irányból maximum 80 Nm nyomaték alkalmazása megengedett.

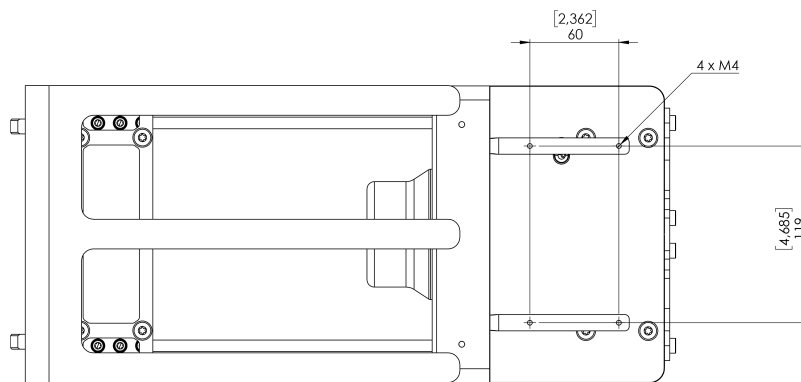


Egyedi felső rögzítő

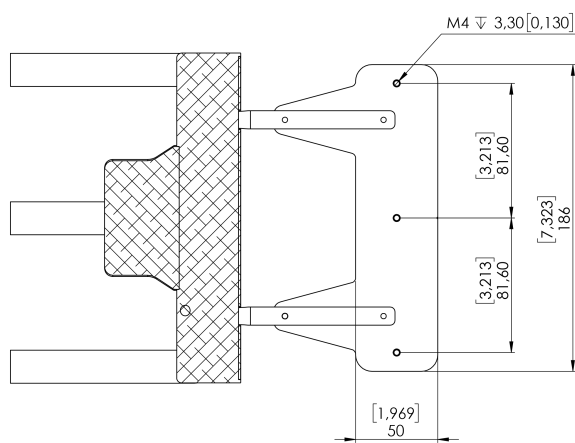
A rendelkezésre álló felső rögzítő legalább 100 mm magas és 120 mm széles dobozok kezelésére alkalmas. Kisebb dobozok esetén egyedi felső rögzítő használata ajánlott.



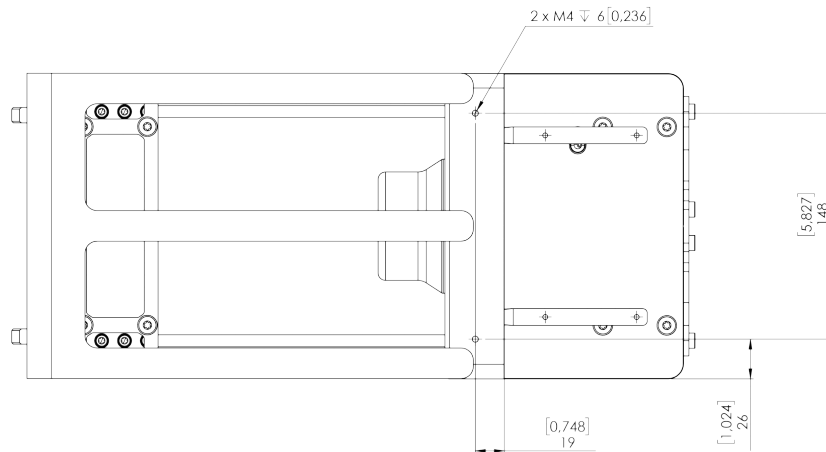
Ha egyedi lemezre van szükség, azt az alábbi méretek (mm) [hüvelyk] alapján úgy lehet megtervezni, hogy illeszkedjen a fogószerkezethez. A lemezt M4 × 8 mm-es menetekkel rögzítse, 1 Nm nyomatékkal meghúzva.



Ha egyedi ujjpárnára van szükség, azt az alábbi méretek (mm) [hüvelyk] alapján úgy lehet megtervezni, hogy illeszkedjen a fogószerkezethez. Az ujjpárnát M4 × 6 mm-es csavarokkal rögzítse, 1 N/m-re meghúzva.

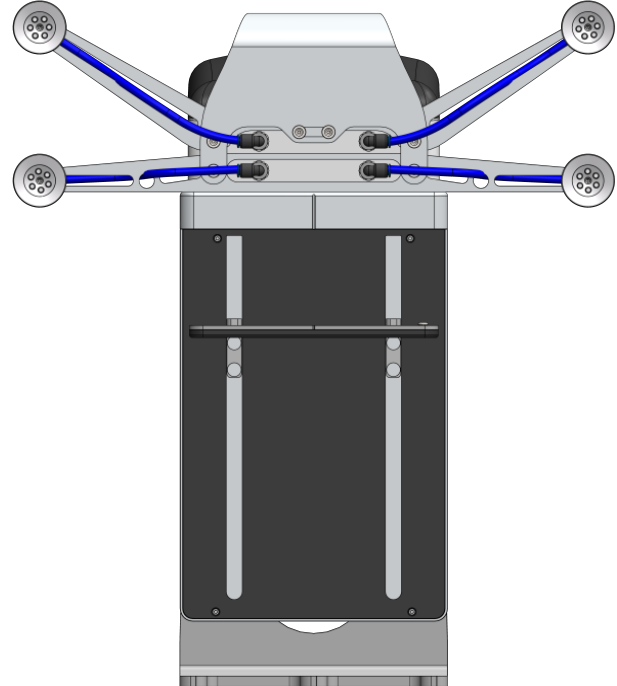
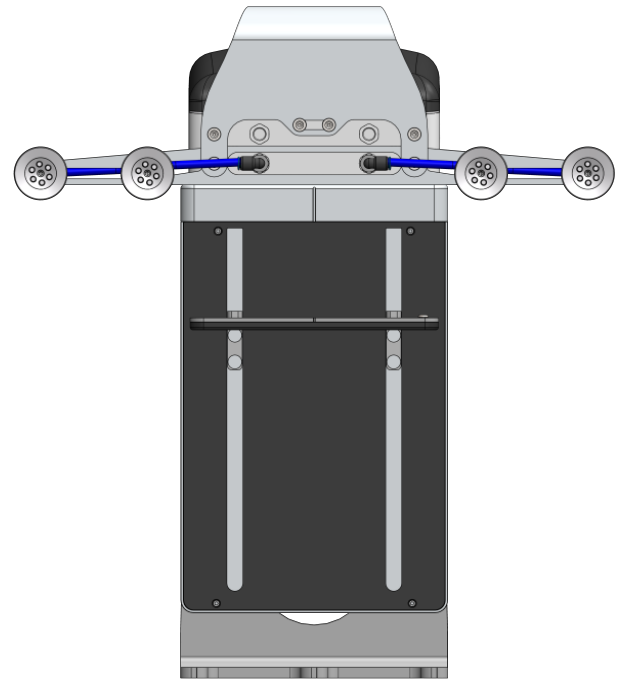


Az elengedő lemez és a villaujj közötti rés egy alkatrész segítségével tölthető ki. Az alkatrész az alábbi méretek (mm) [hüvelyk] szerint illeszthető a fogószerkezethez. Az alkatrész rögzítéséhez M4x6 mm-es menetes csavarokat használjon.



Szívókorongok

A vákuumos megoldás köztes réteg lapjai és hasonló munkadarabok mozgatására szolgál. Alább a szerszámhoz mellékelt konzol és szívókorongok használatával kialakított két leggyakoribb konfiguráció látható.

Négyszögletű alakzat	Soros alakzat
Jobb köztes réteglapok és többrétegű papír esetében	Jobb papír és hasonló köztes réteglapok esetében
	

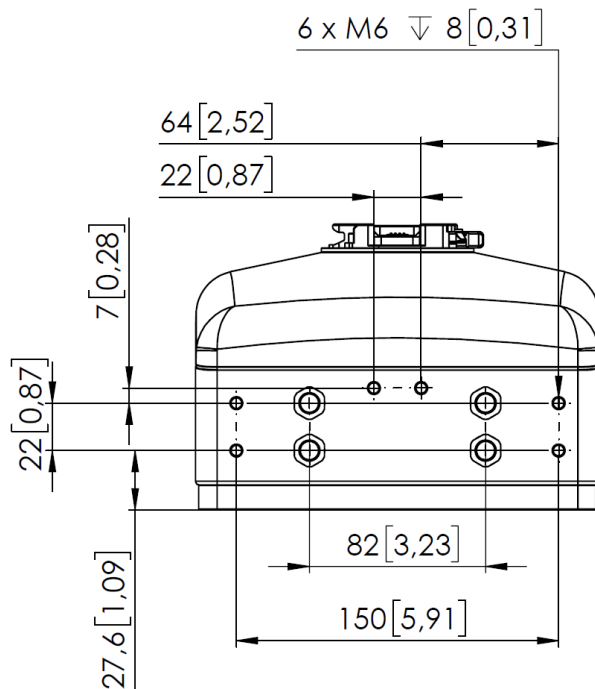
A mellékelt cső hossza a négyszögletű alakzathoz megfelelő. Soros alakzat kialakításához vágjon két csövet 83 mm hosszúra.

**MEGJEGYZÉS:**

Fontos, hogy a négy levegőforrást mindig egyszerre használja.

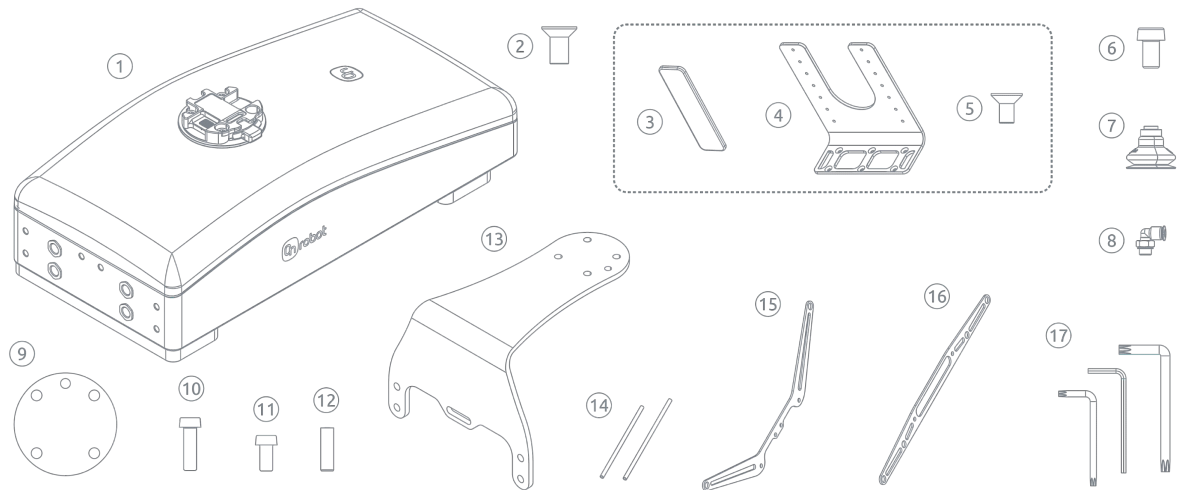
Testreszabott tapadókorong-konzol

Ha testreszabott konzolra van szükség, akkor azt a lenti méretek (mm) [hüvelyk] alapján el lehet úgy készíteni, hogy illeszkedjen a fogószerkezethez. M6x6 mm-es csavarokkal rögzítse az ujjakat.

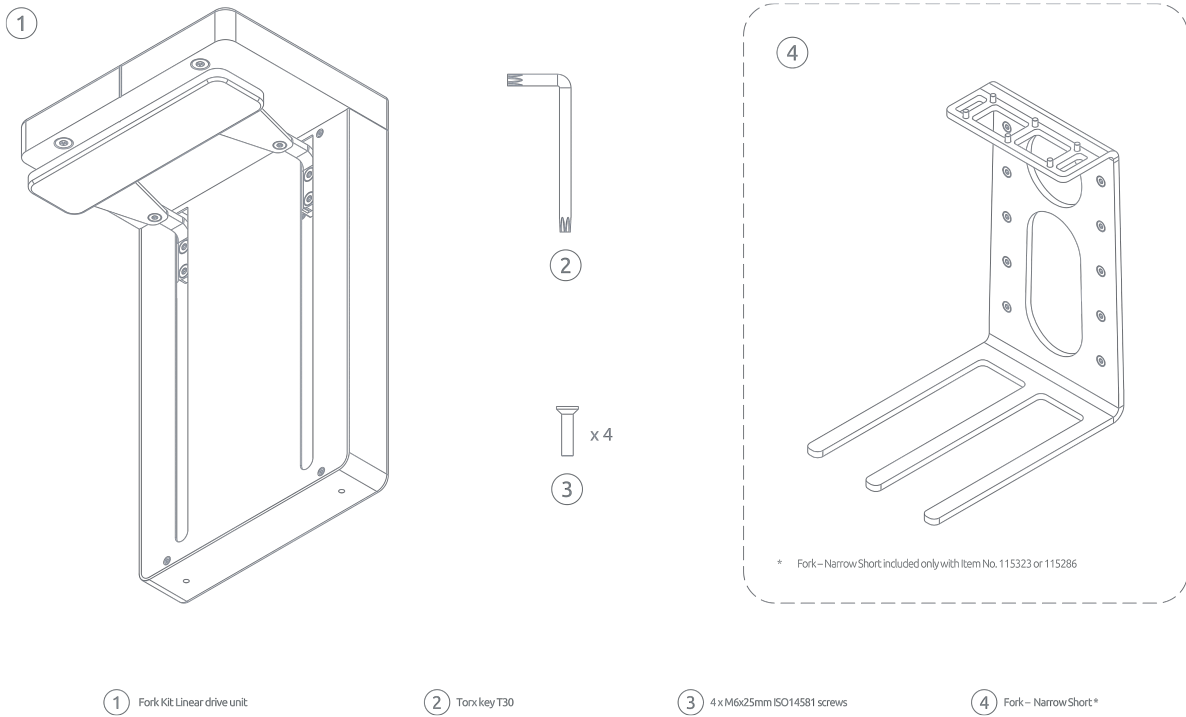


1.2. 2FGP20 Fork doboz tartalma

2FGP20

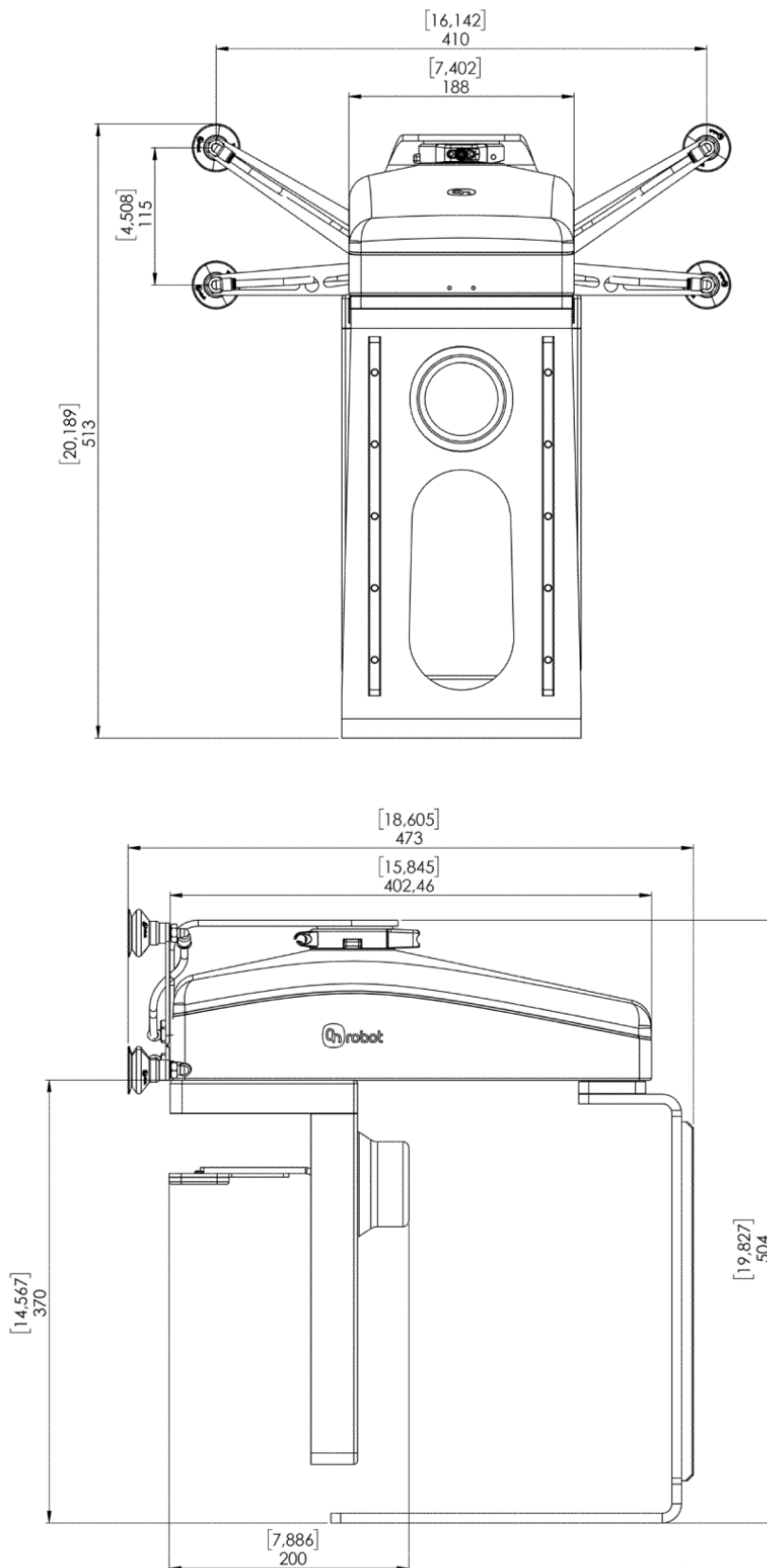


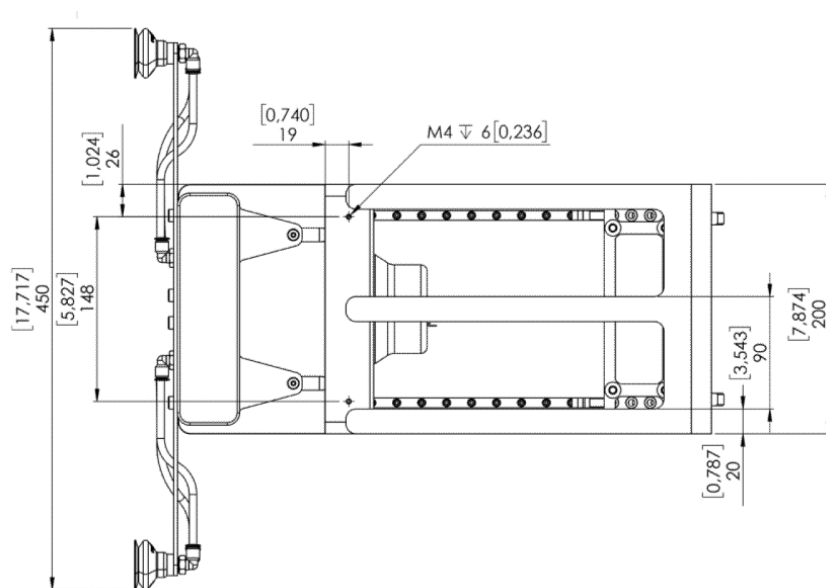
- | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------------|--|--------------------------------|
| ① 2FGP20 Base Unit | ② 12 x M6x12mm Screw | ③ 4 x Finger Pad Premounted | ④ 2 x 2FGP20 Finger | ⑤ 16 x M4x8mm screw Premounted |
| ⑥ 6 x M6x10mm screw | ⑦ 4 x Suction Cup Ø40 | ⑧ 8 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

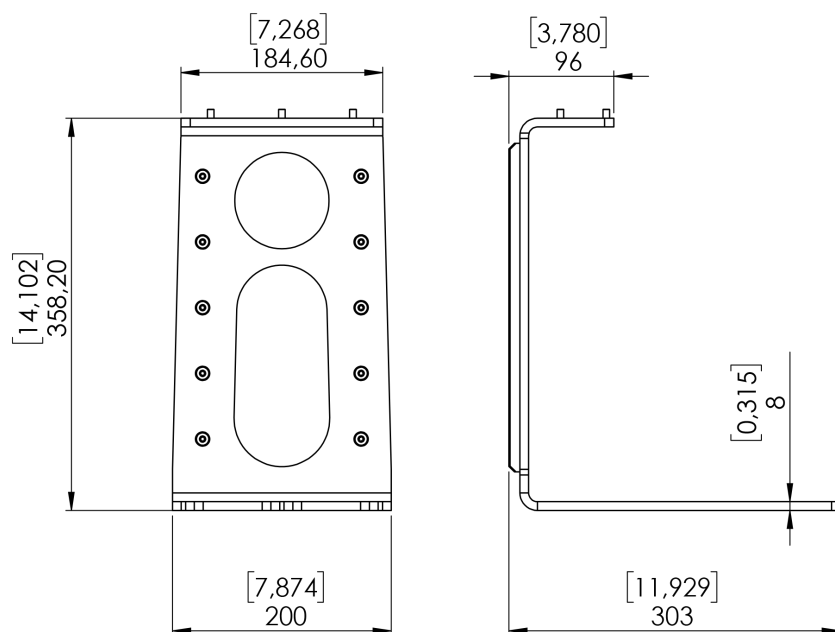
2FGP20 Fork keskeny, rövid villával





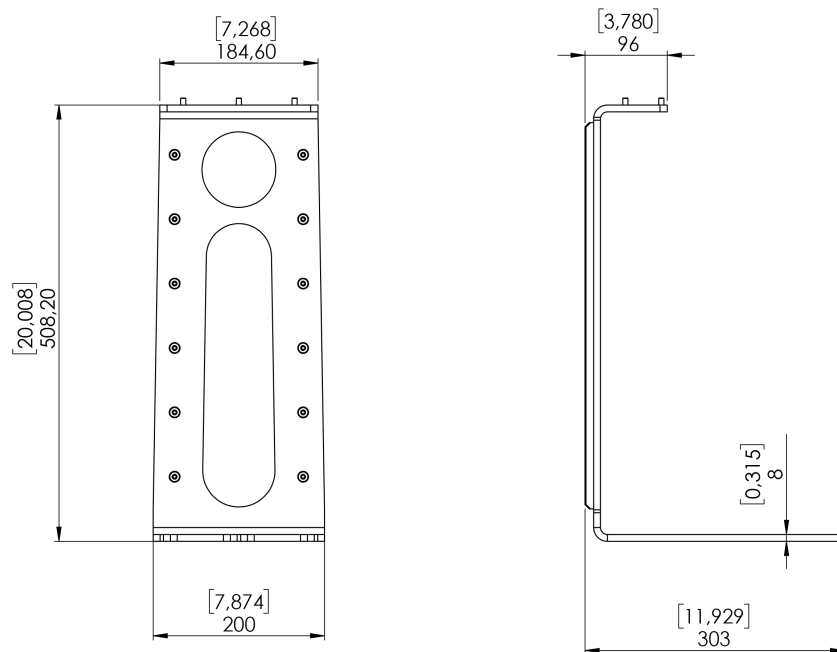
A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.

Keskeny, rövid villa



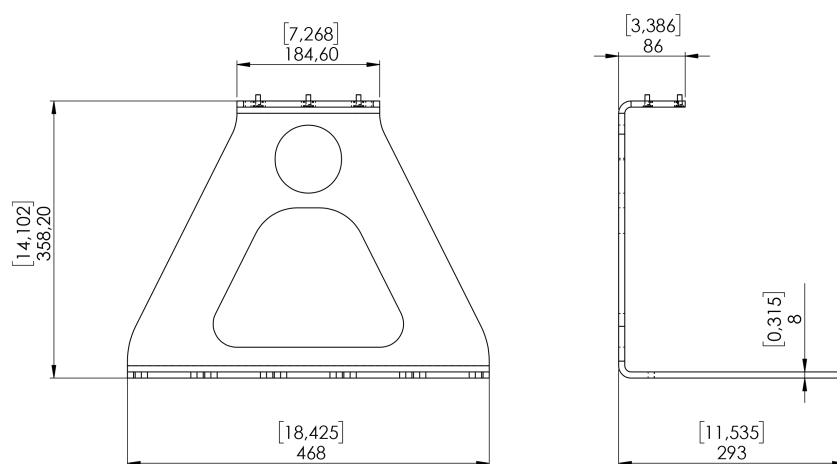
A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.

Keskeny, hosszú villa

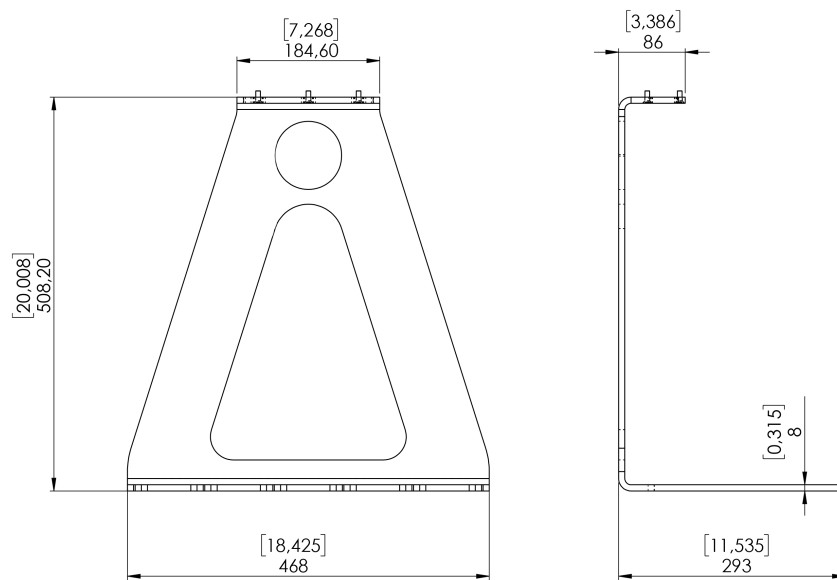


A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.

Széles, rövid villa



A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.

Széles, hosszú villa

A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.