



# ADATLAP

VGP30

v1.5

## 1. Adatlap

### 1.1. VGP30

Általános tulajdonságok	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Vákuum	5 % -0,05 1,5	- - -	60 % -0,607 17,95	[Vákuum] [Bar] [inHg]
Légáram összesen	0	-	440	[L/min]
Légáram csatornánként	0	-	220	[L/min]
Hasznos teher a kartondobozokon	- -	- -	30 66,13	[kg] [font]
Tapadókorongok	1	20	20	[db]
Megfogás időszükséglete (30%-os előírt vákuumerősségnél mérve)	-	150	-	[ms]
Elengedési idő	-	80	-	[ms]
Zajszint	-	59	62	[dB(A)]
Vákuumszivattyú	Sűrített levegő bemenete			
Porszűrők	Beépített, 50 µm, helyszínen cserélhető			
IP-besorolás	IP54			
Méreték	390 x 240 x 62,10 15,35 x 9,45 x 2,44			[mm] [hüvelyk]
Súly	3,1 6,83			[kg] [font]

Üzemi körülmények	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Tápellátás	20	24	25	[V]
Áramfelvétel	50	750	2000	[mA]
Üzemi hőmérséklet	0 32	- -	50 122	[°C] [°F]
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	0	-	95	[%]
Sűrített levegő áramlása	-	-	440	[L/min]
Sűrített levegő nyomása	-	-	7	[bar]

**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.

## 2 csatorna

A VGP30 2 csatornával rendelkezik (A és B), amelyek együtt vagy egymástól függetlenül is működtethetők. Összesen 20 furattal van ellátva, amelyek mindegyikében tapadókorong található. A tapadókorongokat szükség esetén le lehet cserélni a 12 mellékelt vakcsavarra.



### Sűrített levegőre vonatkozó irányításmutatás

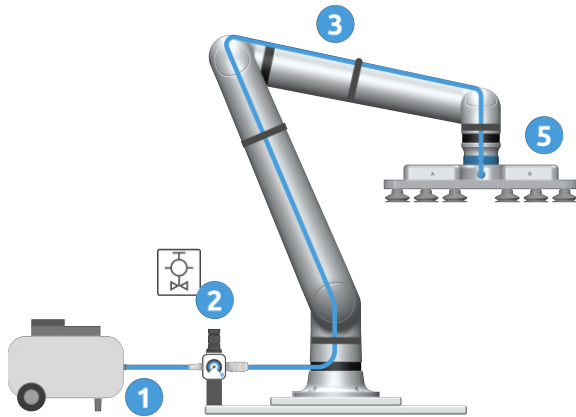
A fogószerkezet 3 és 7 bar közötti sűrített levegővel működik.

- 60%-os vákuumerősséghez (maximum): Körülbelül 6,3 bar bemeneti nyomás és légmentesen zárt (szivárgás nélküli) munkadarab szükséges.
- 30%-os vákuumerősséghez (kartondobozok kezelésére gyakran használt): 5 bar körüli bemeneti nyomás szükséges.
- Visszacsapó szelepes tapadókorongok használata esetén: Legalább 5 bar bemeneti nyomás szükséges.

Ügyeljen arra, hogy a fogószerkezethez érkező dinamikus sűrített levegő-nyomás (amikor aktívan áramlik a levegő) valamivel alacsonyabb, mint a kompresszornál mért statikus nyomás. Ez a kompresszort a fogószerkezettel összekötő csövekben, szerelvényekben és egyéb alkotórészekben esetlegesen bekövetkező nyomásvesztés eredménye.

### A külső légkompresszor csatlakoztatása

A sűrített levegő csatlakoztatása:



1. Csatlakoztassa a tömlőt a légkompresszorhoz.
2. Csatlakoztassa a kompresszort az ISO 8573-1:2010 szabvány 4. osztályának megfelelő szűrőszabályozóhoz. Kérésre külön megrendelhető az 114743 cikkszámú szűrőszabályozó készlet.
3. Vezesse a tömlőt a robot mentén anélkül, hogy a fogószerkezethez csatlakoztatná.
4. Öblítse át a tömlőt a maradék részecskék eltávolítása érdekében.
5. Csatlakoztasson egy Ø10 átmérőjű tömlőt a VGP30 sűrített levegős tömlők csatlakoztatására szolgáló csatlakoztatójába.



#### MEGJEGYZÉS:

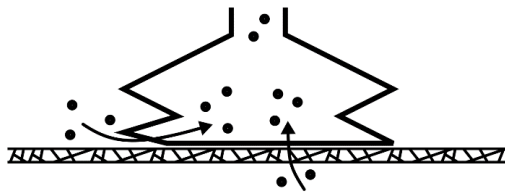
Gondoskodjon a sűrített levegő ISO 8573-1:2010 szabvány 4. osztályának szerinti szűréséről, valamint arról, hogy a fogószerkezet bemeneti nyomása állandó, a szükséges vákuumszinttől függően legfeljebb 7 bar legyen; a tömlő maximális ajánlott hossza 10 méter.

### Légáram

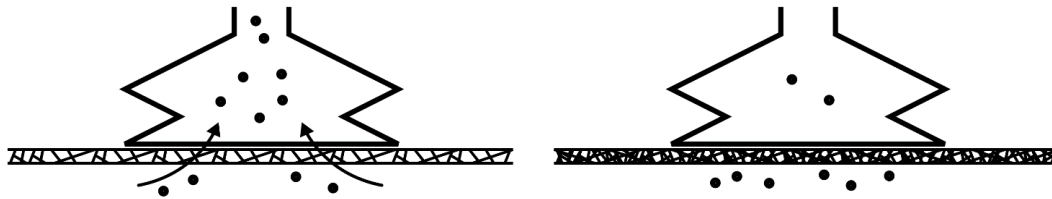
A légáram az a levegőmennyiség, amelyet a célvákuum fenntartásához szivattyúzni kell. Tökéletesen tömített rendszerben nincs légáram, a valóságban azonban kisebb mértékű levegőszivárgás jelentkezik az alábbi két tényező miatt:

- Szivárgás a tapadókorongok pereménél
- Szivárgó munkadarabok

A tapadókorongnál jelentkező legapróbb szivárgást esetenként nehéz megtalálni (lásd az alábbi ábrát).



A szivárgó munkadarabokat még nehezebb azonosítani. A teljesen légmentesen zártak tűnő dolgoknál lehet, hogy egyáltalán nem megfelelő a zárás. Tipikus példa erre a durva kartondoboz. A vékony külső réteg gyakran nagy légáramot igényel ahhoz, hogy nyomáskülönbség alakuljon ki fölötte (lásd az alábbi ábrát).



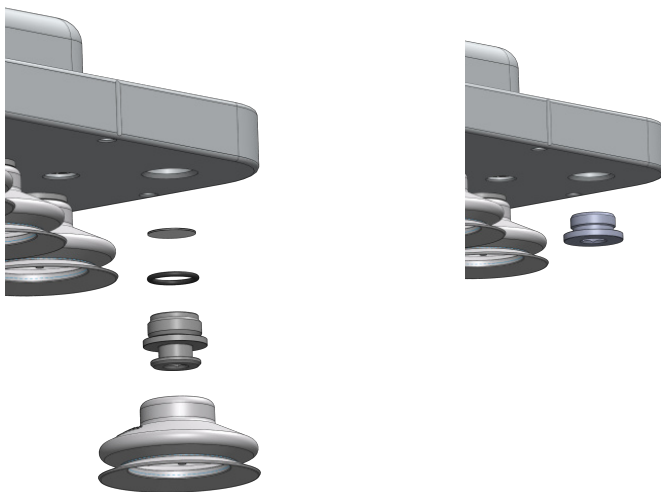
Vegye figyelembe az alábbiakat:

- Fordítson külön figyelmet a szivárgásra, pl. a tapadókorong alakjára és a felületi érdességre.
- Nagy mértékű szivárgást engedő tárgy megfogásához lehetőség szerint használja mindkét csatornát.

## Szerelvények és rögzítőcsavarok

A tapadókorongok cseréje egyszerűen elvégezhető, csak le kell őket húzni a szerelvényről. Feszítse meg a szilikonrészt az egyik oldal felé, majd húzza ki a tapadókorongot.

A használaton kívüli furatok lezárhatók vakcsavarral, az egyes szerelvények pedig másik típusra cserélhetők a kívánt tapadókoronghoz való illeszkedés érdekében. A szerelvények és a vakcsavarok felhelyezéséhez és eltávolításához használja a mellékelt 6 mm-es imbuszkulcsot (és 2 Nm meghúzási nyomatékot).



### Szerelvények

### Rögzítő

A menetméret az általánosan használt G3/8"; ez lehetővé teszi szabványos szerelvények, vakcsavarok és hosszabbítók közvetlenül a fogószervezetre történő felszerelését.

## VGP30 bemeneti oldali szűrő

A szűrőt arra tervezték, hogy meggátolja vagy megakadályozza, hogy működés közben véletlenül nagyobb részecskék kerüljenek a megfogóba. A rendszeres karbantartás biztosítja a megfogó optimális teljesítményét és hosszú élettartamát. A szűrő cserélhető (Szűrőkészlet, cikkszám: 114733) vagy tisztítható, azonban rendeltetésszerű használat esetén és a fent részletezett tiszta, szűrt levegő meghatározott használatát követően a szűrő nem igényel cserét vagy tisztítást.



Az **(A) Bemeneti szűrő** eltávolításához egy 7 mm-es hatlapú kulccsal csavarja le és távolítsa el a **(B) szerelvényt**, majd óvatosan távolítsa el a **(C) O-gyűrűt** egy kis csavarhúzóval. Helyezze a fogószerkezetet az oldalára úgy, hogy a szűrőlyuk lefelé nézzen, lehetővé téve ezzel, hogy a szűrő a gravitáció hatására természetes módon kicsússzon.

### VGP30 tapadókorongok visszacsapó szelepekkel

A visszacsapó szelepekkel ellátott tapadókorongok segítenek megelőzni a vákuumvesztést, amikor a korongok varratokra, résekre vagy egyenetlen felületekre kerülnek, valamint különböző típusú vagy méretű dobozok kezelésénél a tapadókorongok elrendezésének kézi átállítása nélkül.

Ha egy vagy több tapadókorong nem tapad megfelelően a dobozhoz, a levegő kiszivárog rajtuk keresztül. A beépített visszacsapó szelep elzárja a szivárgó korongot, hogy megakadályozza a vákuumvesztést, lehetővé téve a többi jól tapadó tapadókorong számára, hogy elegendő vákuumot tartsanak fenn a doboz fogásához és felemeléséhez.

Ha egy zárt tapadókorong később megfelelő tömítést képez, a visszacsapó szelep újra kinyílik, lehetővé téve, hogy a tapadókorong vákuumot hozzon létre, és segítsen a doboz felemelésében.

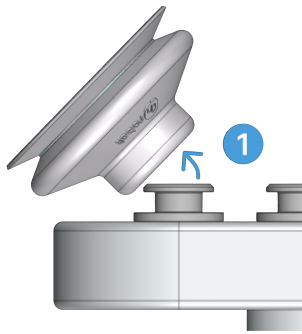
Az A és B csatornák továbbra is egymástól függetlenül működnek, így mindkét csatornának használnia kell néhány tapadókorongot, hogy a fennmaradó visszacsapó szelepek záródhassanak. Ha a doboz csak az egyik csatornát fedi le, tiltsa le a másik csatornát az adott működéshez.



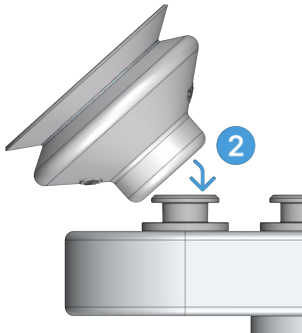
#### MEGJEGYZÉS:

A fogószerkezet megfelelő működése érdekében erősen ajánlott csatornánként legalább 4 tapadókorongot használni, valamint legalább 5 bar dinamikus bemeneti nyomást alkalmazni. Felhívjuk figyelmét, hogy minél alacsonyabb a bemeneti nyomás és minél kevesebb tapadókorongot használ, annál hosszabb ideig tart a vákuum felépítése és a fogás észlelése.

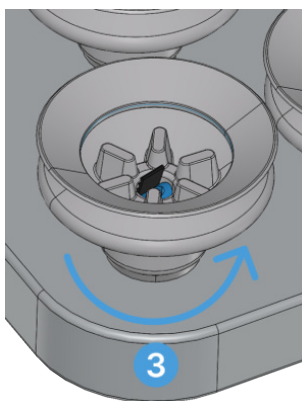
A tapadókorongok beszereléséhez kövesse az alábbi lépéseket:



1. **Vegye ki a** beszerelt tapadókörönget a VGP30-ból oldalra húzva.



2. **A** visszacsapó szeleppel ellátott tapadókörönget oldalról benyomva rögzítse.



3. **Forgassa el** az egyes tapadókörönget, hogy biztosítsa a teljes rögzítést.



#### MEGJEGYZÉS:

A tapadókörönget felszerelése után vizsgálja meg a visszacsapó szelep dőlését. Végül finoman nyomja meg az ujjával, amíg vissza nem áll a megfelelő helyzetbe. Egy kissé megdőntött visszacsapó szelep még megfelelően fog működni. Csak akkor nem működik megfelelően, ha jelentősen eltolódott a helyzetéből.



#### MEGJEGYZÉS:

A visszacsapó szeleppel ellátott tapadókörönget 3 mm-rel magasabbak, mint a standard körönget.

A VGP30 firmware-t az 1.0.13-as vagy magasabb verzióra kell frissíteni a visszacsapó szelepekkel való működéshez. A fogószerkezet a Compute Box vagy az OR:BASE segítségével frissíthető.

A visszacsapó szeleppel rendelkező tapadókorongok tartozékként vásárolhatók meg 115181 cikkszámmal.

## Nyomatékerősítő tartószerkezet

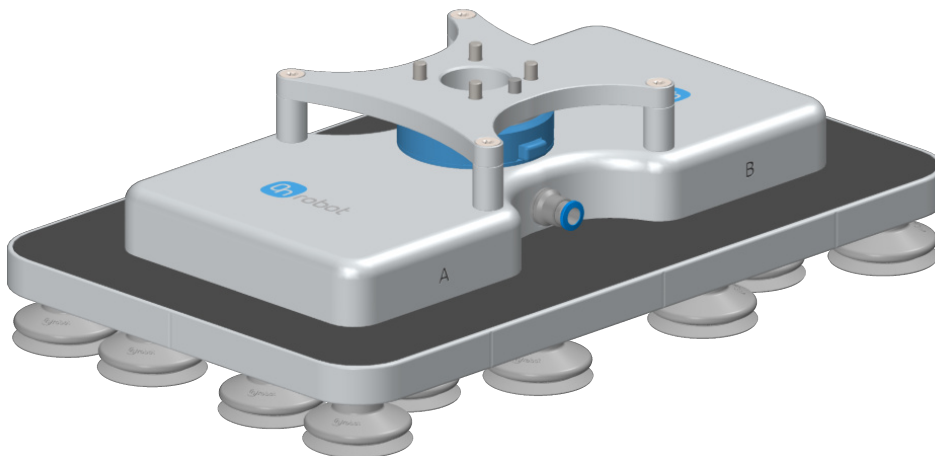


### MEGJEGYZÉS:

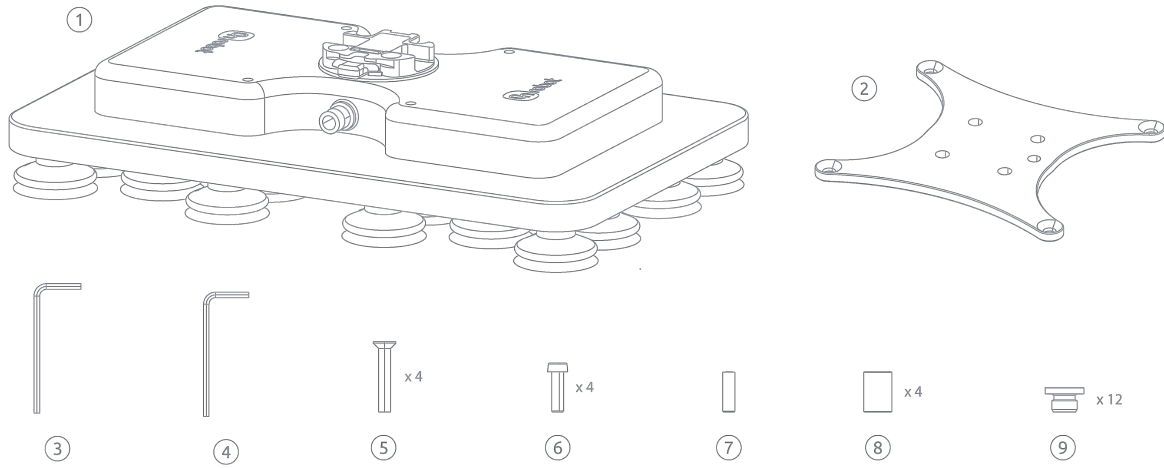
A nyomatékerősítő tartószerkezetet 20 kg-os és nagyobb névleges hasznos teherbírással rendelkező robotoknál kell használni.



A nyomatékerősítő tartószerkezet robusztusabbá teszi a fogószerkezetet. A nyomatékteljesítményt is növeli további 120 Nm-rel, a teljes megengedett nyomatékot a QC nyomatékával kiegészítve. A tartószerkezet súlya 0,3 kg (0,66 font).

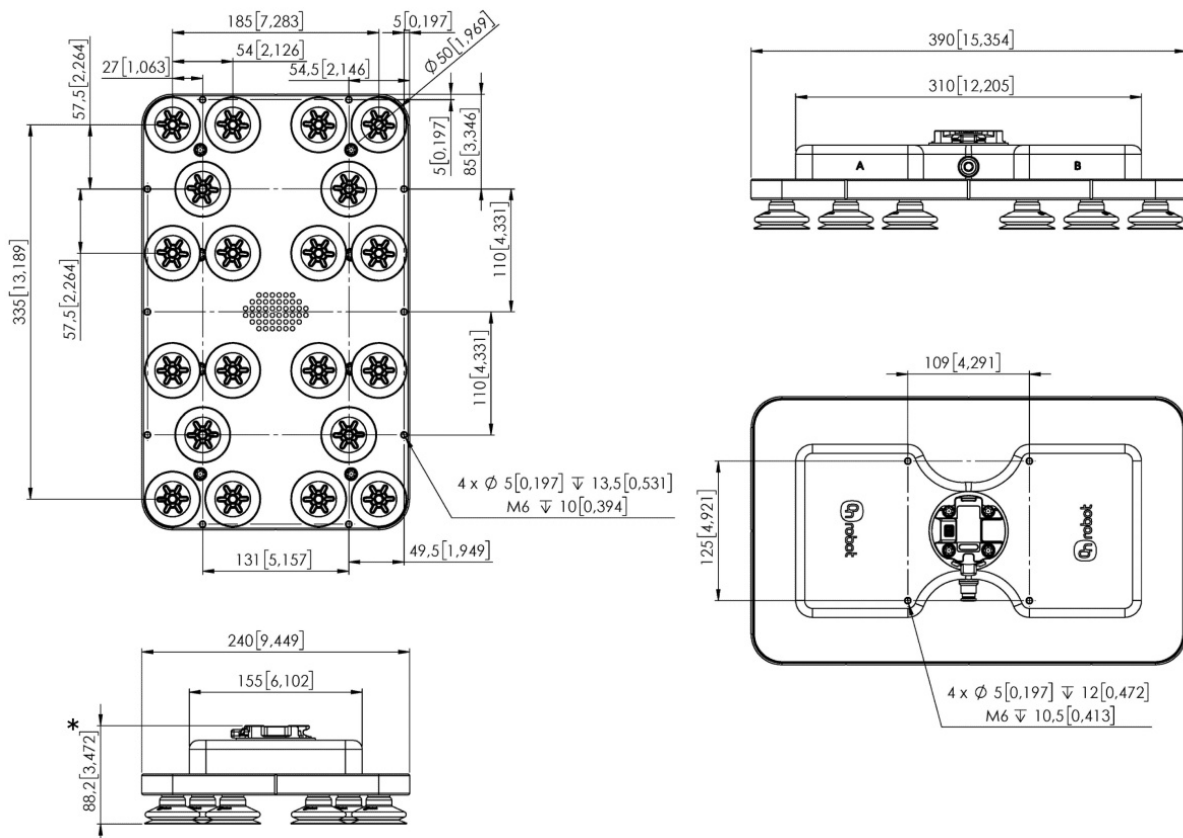


## 1.2. A VGP30 doboz tartalma

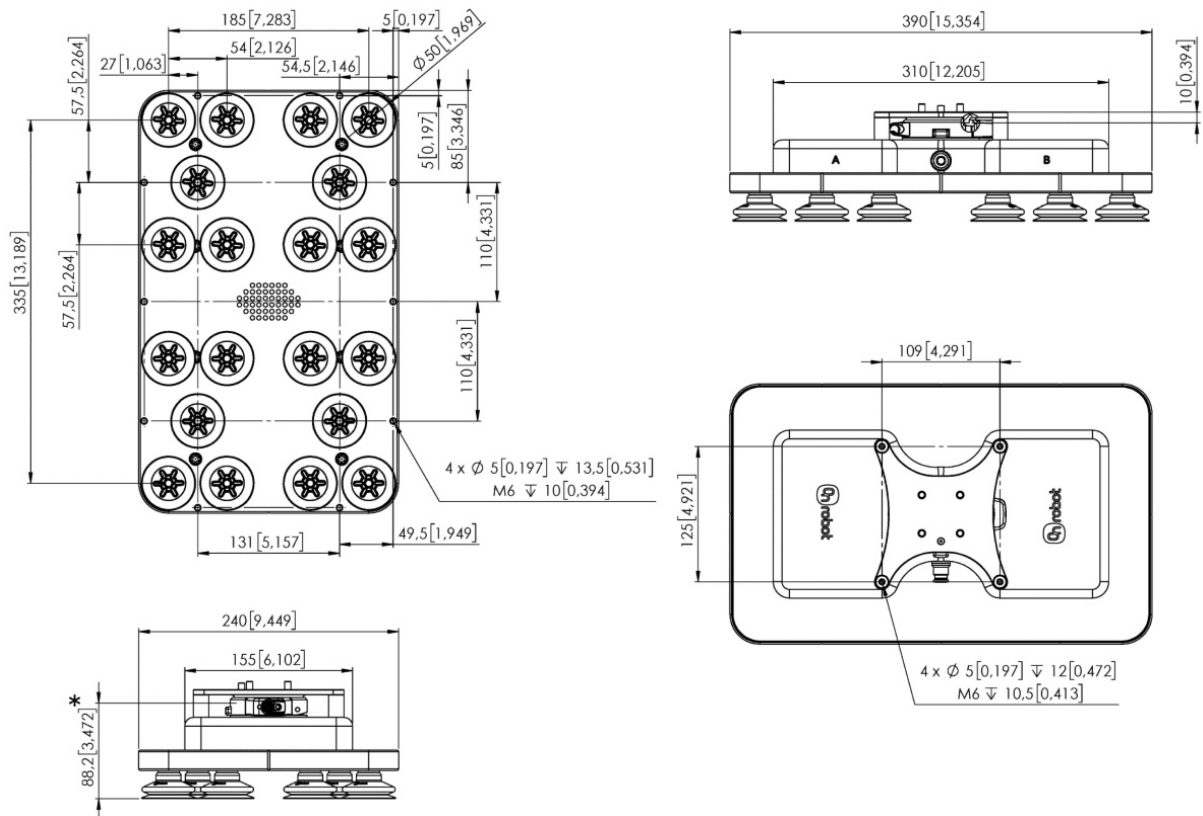


- |                         |                           |  |
|-------------------------|---------------------------|--|
| ① VGP30                 | ④ Allen key 6 mm          | ⑦ Pin $\varnothing 6h \times 25$ mm ISO 2338 |
| ② Reinforcement Bracket | ⑤ Screws M6x40mm ISO14581 | ⑧ Bushings                                   |
| ③ Allen key 8 mm        | ⑥ Screw M6x25mm ISO14580  | ⑨ Blinds 3/8 size                            |

## 1.3. VGP30



### VGP30 with the Reinforcement Bracket



\* 3 mm [0.118] több a visszacsapó szeleppel rendelkező OnRobot tapadókorongokkal.  
 A méretek mm-ben és [hüvelyk]-ben vannak megadva.