



ADATLAP

MG10

v1.5

1. Adatlap

1.1. MG10

Általános jellemzők			Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Terhelhetőség *	Egyik tapadókorong sem párhuzamos a talajjal		0,001 0,002	- -	10 22,046	[kg] [lb]
	Egyik tapadókorong sem merőleges a talajra		0,001 0,002		3,4 7,49	[kg] [lb]
	Védőkorongok		0,001 0,002		2,8 6,17	[kg] [lb]
	Védőkorongok függőlegesen		0,001 0,002		2,65 5,84	[kg] [lb]
	A talajjal párhuzamos, hengeres munkadarabok		0,001 0,002		4,1 9,038	[kg] [lb]
	A talajra merőleges, hengeres munkadarabok, X		0,001 0,002		3 6,61	[kg] [lb]
	A talajra merőleges, hengeres munkadarabok, Y		0,001 0,002		2,2 4,85	[kg] [lb]
Húzóerő					300	[N]
A teljes erőt lehetővé tevő munkadarabméret [Ho, Szé] **			65,4 x 65,4 2,574 x 2,574	- -	- -	[mm] [in]
Mágnesességi felbontás			-	10	-	[lépés]
Megfogási idő (fék aktiválásával együtt)			-	300 ***	-	[ms]
Megtartja a munkadarabot áramkimaradás esetén?			Igen			
Tárolási hőmérséklet			0 32	- -	55 131	[°C] [°F]
Motor			Integrált, elektromos BLDC			
IP-besorolás			IP67			
Méretek [Ø, Ho]			71 x 80,2 2,8 x 3,24			[mm] [in]
Súly			0,8 1,763			[kg] [lb]

* Az értékek 3 g gyorsulásnál érvényesek. A gyorsulástól függően a megfogó képes lehet akár 15 kg tömeget felemelni és mozgatni.

** A teljes erő eléréséhez mind a négy ujjnak érintenie kell a munkadarabot.

*** A UR CB3 szerszámcsatlakozó használatakor a megfogás időszükséglete akár 500 ms is lehet.

Üzemi körülmények	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Tápellátás	20	24	25	[V]
Üzemi áramfelvétel	600*	-	2000 **	[mA]
Üzemi hőmérséklet	5	-	50	[°C]
	41	-	122	[°F]
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	0	-	95	[%]

* Megfogás végrehajtásához.

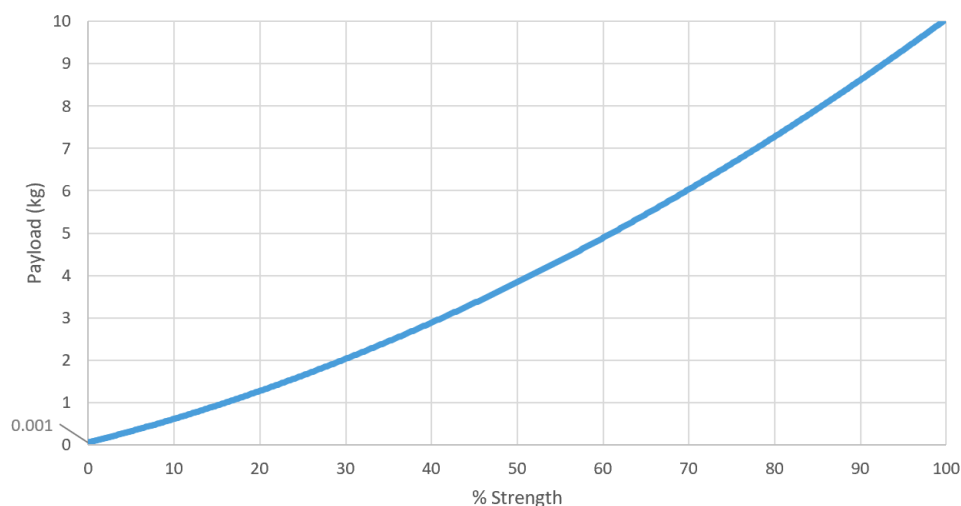
** Automatikusan alkalmazkodik az aktuális áramigényhez, amikor UR CB3 szerszámcsatlakozót használ (600 mA).

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.

Mágnes erőssége

Az alábbi grafikonon látható, mekkora hasznos terhet volna képes mozgatni a robot tapadókorong nélküli ujjakkal, 3 g gyorsulást és tiszta acélból készült, felületkezelés nélküli munkadarabot alapul véve.

Erőkifejtés/terhelhetőség grafikon



A megfogó emelési erőkifejtésére a megfogó ujjainak és a munkadarabnak a tájolása és különféle jellemzői – pl. anyagtípus, vastagság, tömeg, alak, felületmegmunkálás stb. – vannak hatással.

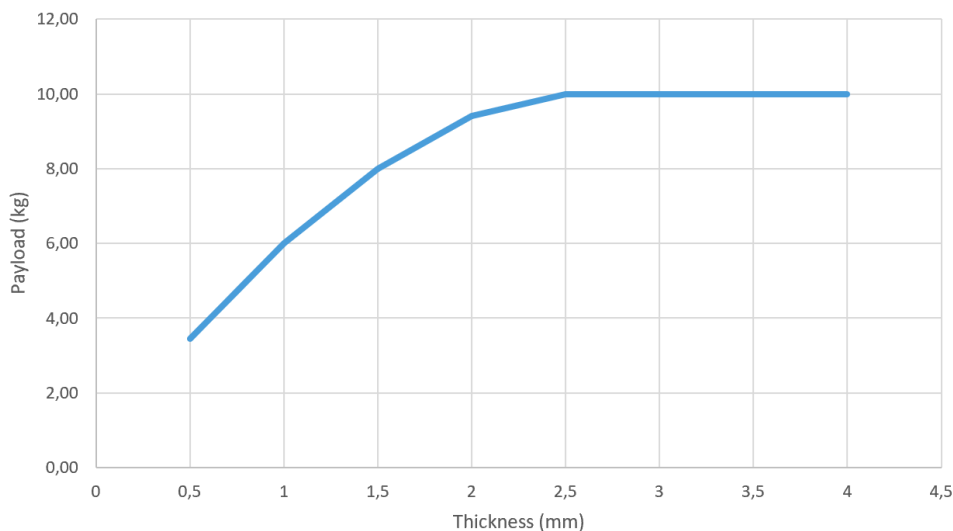
Egyes esetekben előfordulhat, hogy a maximális terhelhetőség (lásd az [Erőkifejtés/terhelhetőség](#) grafikonon) az alábbi értékre csökken:

- Mellékelt védőkorongok: a maximális érték 30%-a
- Hengeres munkadarabok: a maximális érték 41%-a
- Munkadarab megfogása a talajra merőlegesen: a maximális érték 28%-a

Például: ha a robot tiszta acélból készült munkadarabot emel védőkorong nélküli ujjakkal, az elméleti maximális terhelhetősége 10 kg, míg ha ugyanazt a munkadarabot a mellékelt védőkorongokkal felszerelt ujjakkal emeli fel, terhelhetősége 3 kg lesz.

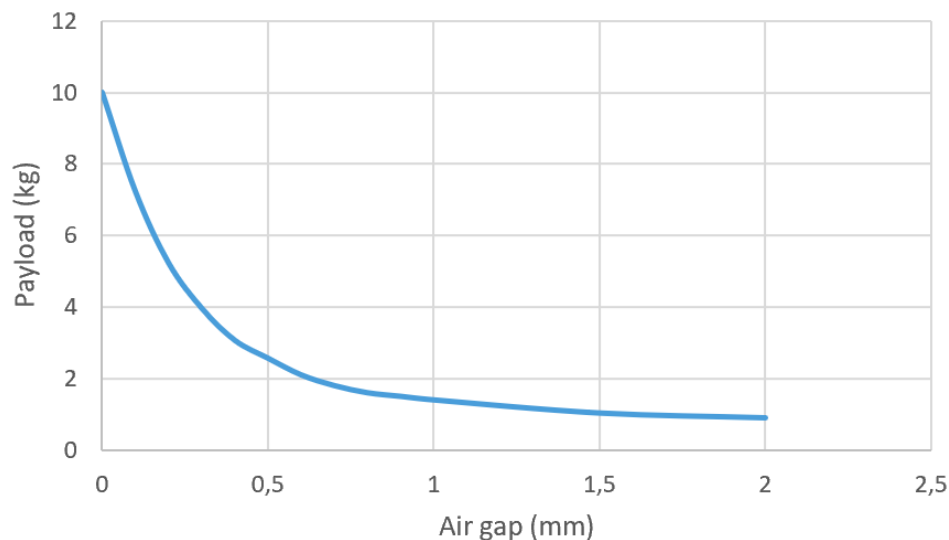
Az alábbi grafikonon látható, hogyan befolyásolhatja a munkadarab vastagsága a maximális terhelhetőséget, amelynél a megfogó képes felszedni és megtartani a munkadarabot, 3 g maximális gyorsulás figyelembevételével.

Terhelhetőség/vastagság grafikon



Az alábbi grafikonon látható, hogyan befolyásolhatja a légrés mérete a maximális terhelhetőséget, amelynél a megfogó képes felszedni és megtartani a munkadarabot, 3 g maximális gyorsulás figyelembevételével.

Terhelhetőség/légrés grafikon



A munkadarab anyaga az alábbiak szerint befolyásolhatja annak mágnesezhetőségét:

- A vas, a kobalt és a nikkelt mágnesezhetőnek tekinthetők.
- A vasat, kobaltot vagy nikkelt tartalmazó anyagok szintén lehetnek mágnesezhetőek. Valamely anyag mágnesezhetősége változhat annak vas-, kobalt- vagy nikkeltartalmától és az anyagon végzett kezeléstől függően – pl. edzés (hőkezelés).
- A felületkezelés – pl. cink- vagy műanyag bevonat felvitele – nem befolyásolja a mágnesezhetőséget.
A felületkezelés által a munkadarab és a megfogó között képzett rés jelentősen csökkenti az erőt.

Ajánlatos 100%-os mágneserősséggel végezni a megfogást, ha a robotnak nagy sebességgel és nagy gyorsulással kell mozognia.

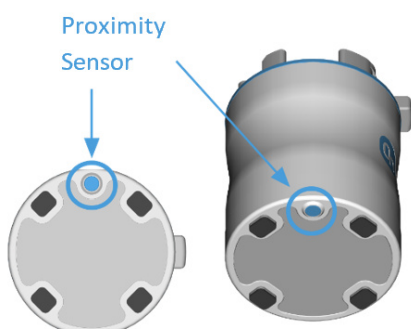


MEGJEGYZÉS:

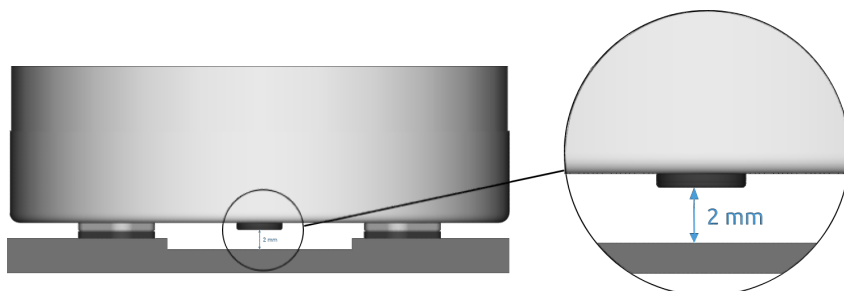
Ha a robot négy helyett kettő tapadókorongot használ a megfogáshoz, alacsonyabb erővel tud dolgozni.

Közelítésérzékelő

Az MG10 alján közelítésérzékelő található, amint az az alábbi ábrán látható.



Az érzékelő 2 mm távolságon belül levő tárgyak érzékelésére képes.



Intelligens megfogás és megfogásérzékelés

Az alábbiak szerint használja az intelligens megfogás funkciót:

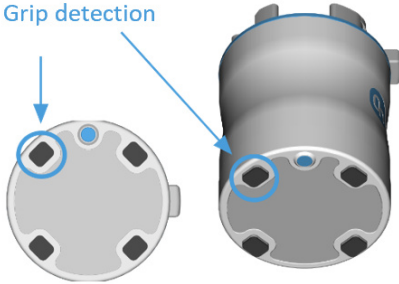
- Ne tegyen ujjakat a megfogóra, vagy használja a mellékelt tapadókorongokat.
- Négy ujjal végezze a megfogást.

**MEGJEGYZÉS:**

Az intelligens megfogás funkció nem használható együtt az Eyes Alkatrész megkeresése programjával.

A megfogásérzékelés akkor működik, ha az alábbi ujjat használja a megfogáshoz.

Finger used for
Grip detection

**Ujjak**

A megfogó mellett hengeres tárgyakhoz való tapadókorongok és ujjhegyek találhatók gyári tartozékként a szélesebb körű alkalmazás elősegítésére.

Tapadókorongok

A védőkorongok használatával megelőzheti, hogy a megfogó nyomot hagyjon a munkadarabon. A védőkorongok nylonból készülnek.

**Hengeres tárgyakhoz való ujjhegyek**

A hengeres tárgyakhoz való ujjhegyek segítségével 20–65 mm átmérőjű, hengeres vagy gömbölyded tárgyak mozgathatók.

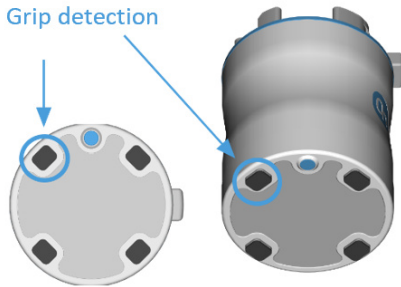


MEGJEGYZÉS:

A közelítésérzékelő nem képes a munkadarab érzékelésére hengeres tárgyakhoz való ujjhegyek használatakor, mivel ebben az esetben az eltolás nagyobb mint 2 mm.

A megfogásérzékelés funkció akkor működik, ha a mágnes erőssége 25%-nál magasabb értékre van állítva, és a megfogáshoz az alábbi ujjakat használja.

Finger used for
Grip detection



Egyedi ujjak

Egyedi ujjak készítésénél vegye figyelembe az alábbi méreteket:

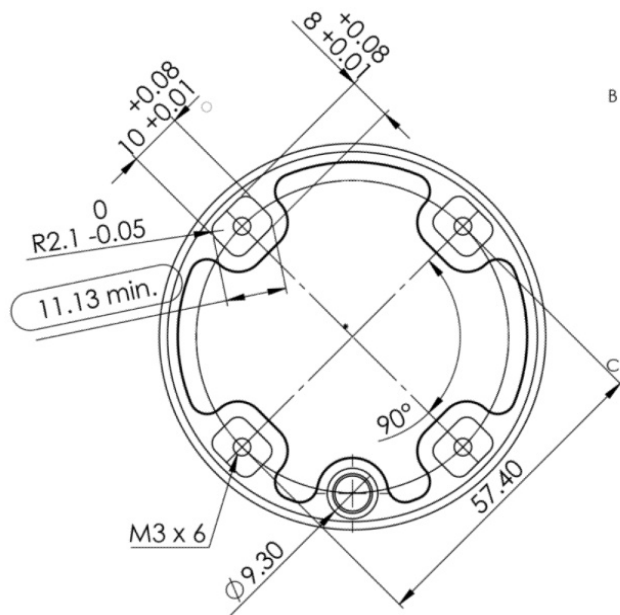


MEGJEGYZÉS:

Az egyedi ujjak befolyásolják a megfogóval kifejthető erő mértékét. Ilyen esetben valószínűleg kisebb erő érhető el. A húzóerő az **Erőkifejtés/terhelhetőség** grafikonon ábrázolt görbe szerint csökken.

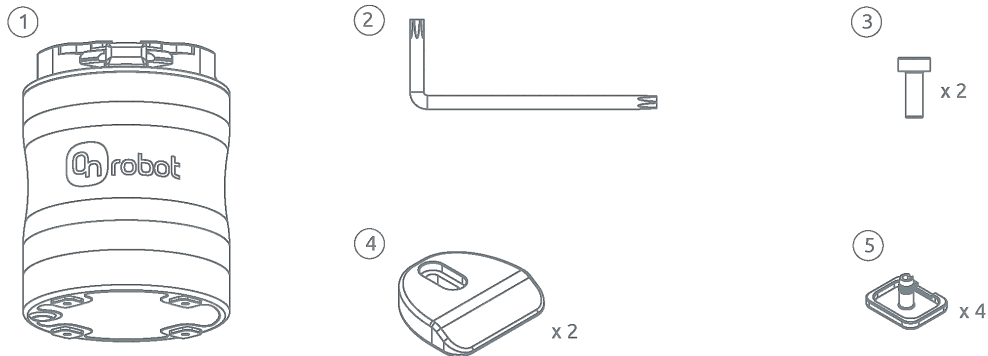
A közelítésérzékelő nem képes munkadarab érzékelésére, ha a teljes eltolás nagyobb mint 2 mm.

Ne gyárt(as)on olyan egyedi ujjakat, amelyek két, egymás mellett levő ujj rövidere zárását eredményezik, mivel ez a mágneses erő megszűnéséhez vezet.



Előnyös lehet a súrlódást fokozó anyagok – pl. szalag, gumi és egyéb, az eltolást nem nagy mértékben növelő, súrlódást fokozó anyagok – használata.

1.2. MG10 doboz tartalma



① MG10

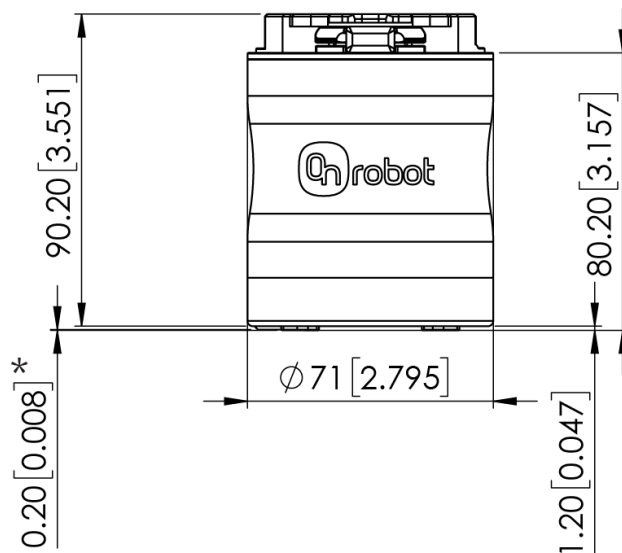
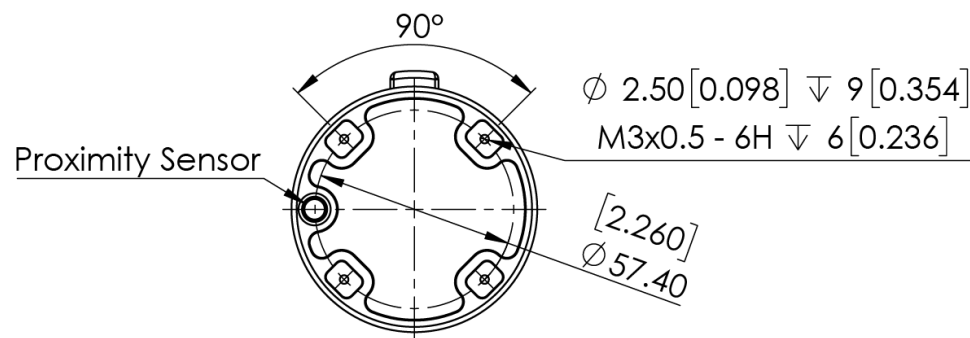
② TX 10 key

③ M3x8 screw

④ Fingertips
for cylindrical objects
20 mm - 65 mm

⑤ Protective pads

1.3. MG10



* A közelítésérzékelő és az ujjak közötti távolság.

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