



ADATLAP

SCREWDRIVER











V1.0

1 Adatlap

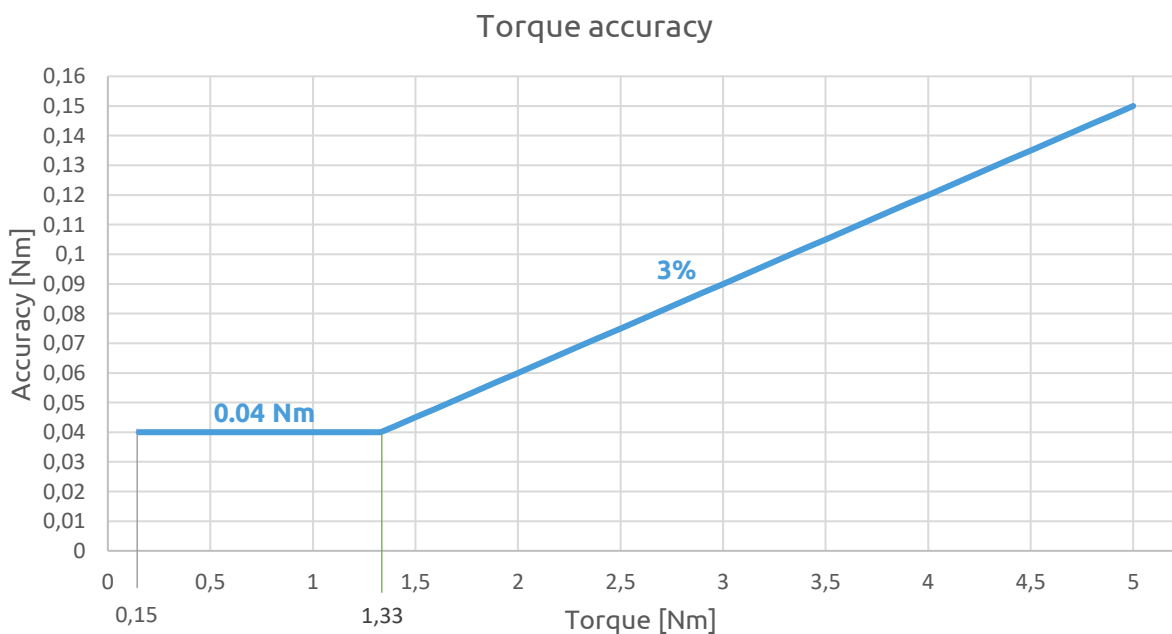
Általános jellemzők	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység	
Nyomatéktartomány	0,15 0,11	- -	5 3,68	[Nm] [lbft]	
Nyomatékpontosság*	Ha a nyomaték < 1,33 Nm/ 0,98 lbft	-	0,04 0,03	-	[Nm] [lbft]
	Ha a nyomaték < 1,33 Nm/ 0,98 lbft	-	3	-	[%]
Kimeneti sebesség	-	-	340	[RPM]	
Csavarhossz a teljes biztonságon belül	-	-	35 1,37	[mm] [inch]	
Szár mozgástartománya (csavartengely)	-	-	55 2,16	[mm] [inch]	
Szár előterhelése (állítható)	0	10	25	[N]	
Biztonsági funkció ereje	35	40	45	[N]	
Tárolási hőmérséklet	0 32	- -	60 140	[°C] [°F]	
Motor (x2)	Integrált, elektromos BLDC				
IP-besorolás	IP54				
ESD biztonság	Igen				
Méreték	308x86x114 12,1x3,4x4,5			[mm] [inch]	
Súly	2,5 5,51			[kg] [lb]	

* A további információkat lásd a [Nyomatékpontossági grafikonon](#) .

Üzemi körülmények	Minimum	Jellemző	Maximum	Mértékegység
Tápellátás	20	24	25	[V]
Áramfelvétel	75	-	4 500	[mA]
Üzemi hőmérséklet	5 41	- -	50 122	[°C] [°F]
Relatív páratartalom (nem lecsapódó)	0	-	95	[%]
Számított MTBF (üzemi élettartam)	30 000	-	-	[óra]

Alkalmazható csavarok						
Anyagtípus	Mágneses					
Csavar hossza	Max. 50 mm (35 mm menethossz)					
Fej típusa	Hengeres			Süllyesztett fejű	Lencsefejű	
Megjelenés						
Normál	Din 912 / ISO 4762 	MSZ EN ISO 14570 	MSZ EN ISO 14580 	MSZ EN ISO 14584 	DIN 7985A 	
Alkalmazható menetméret	M1,6	✓	N/A	N/A	N/A	N/A
	M2	✓	✓	N/A	✓	✓
	M2.5	✓	✓	N/A	✓	✓
	M3	✓	✓	✓	✓	✓
	M4	✓	✓	✓	✓	✓
	M5	✓	✓	✓	✓	✓
	M6	✓	✓	✓	✓	✓

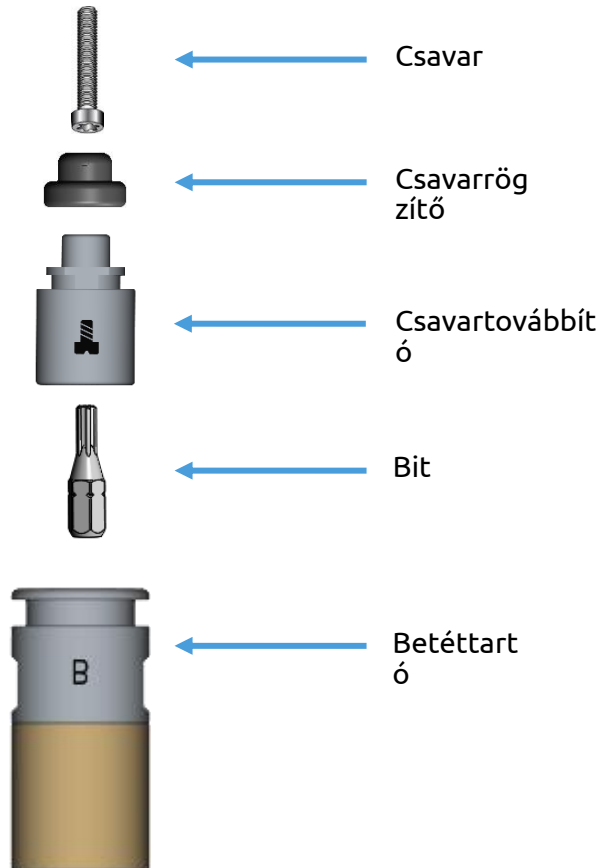
Nyomatékpontossági grafikon



Screw-bit System

A rendszer erősen növeli a csavarfelszedés, a csavarozóbetéhez illesztés, a Screwdriverrel való mozgatás, illetve a be- és kicsavarozás hatékonyságát. Ezért a sikeres használathoz erősen javasoljuk a Screw-bit System pontos beállítását.

Példa a Screw-bit Systemre ISO 14579 csavar esetén.



A következő részekben a Screw-bit System különböző részegységeit, illetve azok helyes beállítását mutatjuk be.

Előbb azonban, a következő oldalon, áttekintjük a csavar típusától és méretétől függően szükséges tételeket.

A csavar típusától és méretétől függően szükséges tételek

A csavar típusától és méretétől függően szükséges tételek					
Fej típusa	Hengeres			Süllyesztett fejű	Lencsefejű
Csavar szabvány	Din 912 / ISO 4762	MSZ EN ISO 44570	MSZ EN ISO 44570	MSZ EN ISO 44570	DIN 7985A
Menet mérete	Szükséges betéttartó, betét, csavartovábbító és csavarrögzítő				
M1,6		N/A	N/A	N/A	N/A
M2			N/A		
M2.5			N/A		
M3					
M4					
M5					
M6					

1. Csavar

Első lépésként tudni kell, hogy milyen csavarokat használunk. A csavar típusa határozza meg, hogy milyen típusú betétre, csavartovábbítóra, csavarrögzítőre (ha szükséges) és betéttartóra lesz szükség.

A Screwdriverhez ajánlott csavartípusokat a korábban bemutatott [Alkalmazható csavarok táblázata](#) tartalmazza.

2. Betéttartó



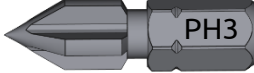
A Screw-bit System maximális hatékonysága érdekében válassza ki a csavartípusnak és -méretnek megfelelő betéttartót az [A csavar típusától és méretétől függően szükséges tételek](#) c. fejezet szerint.

A betéttartó mágneses erőteret állít elő, ami a betéthez igazítva a betétben tartja a csavart. Az **A** betéttartó mágneses erőtere erősebb, mint a **B** betéttartóé. Ezért a B betéttartót általában a kisebb és könnyebb csavarokhoz használják.

3. Betétek

A Screw-bit System maximális hatékonysága érdekében válassza ki a csavartípusnak és -méretnek megfelelő betétet az [A csavar típusától és méretétől függően szükséges tételek](#) c. fejezet szerint.

A betétek jelölései segítenek a típus és a méret megállapításában.

Standard típusú csavar	A betét méretét és típusát mutatja
Din 912 / ISO 4762	
MSZ EN ISO 14579 MSZ EN ISO 14580 MSZ EN ISO 14581	
DIN 7985A	

A használható betétszár jellemzői:

- 1/4" HEX típus
- Hossz: 25 mm



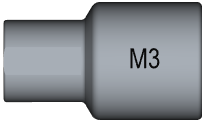

MEGJEGYZÉS:

25 mm-nél hosszabb betét is használható. Előfordulhat azonban, hogy a csavartovábbító és a csavarrögzítő nem tartja megfelelően a helyén a csavart.

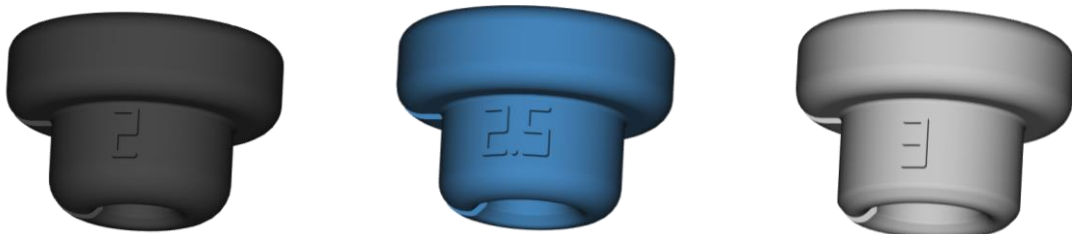
4. Csavartovábbító és csavarrögzítő

A Screw-bit System maximális hatékonysága érdekében válassza ki a csavartípusnak és -méretnek megfelelő csavartovábbítót az **A csavar típusától és méretétől függően szükséges tételek** c. fejezet szerint.

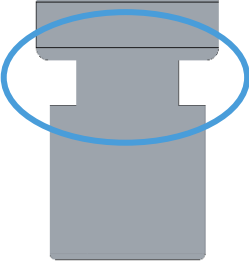
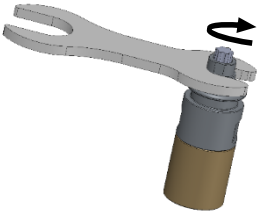
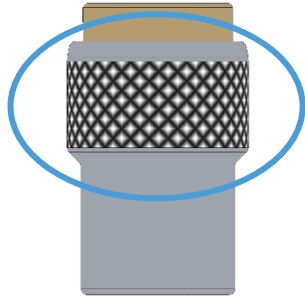

A csavartovábbítók jelölései segítenek a típus és a méret megállapításában.

Csavar menetmérete	Csavartípus illusztráció
	

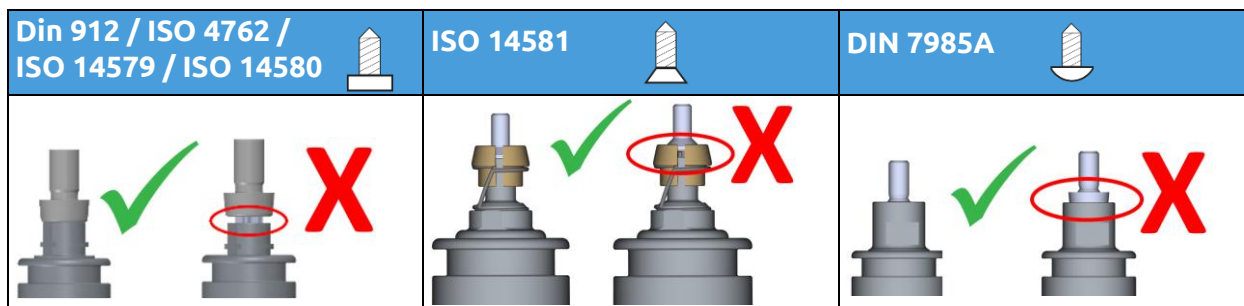
Csavarrögzítő csak a Din 912, ISO 4762, ISO 14579 és ISO 14580 csavartípushoz szükséges. A csavarrögzítőkön is jelölés mutatja, hogy milyen méretű csavarokhoz alkalmasak.



A Screw-bit System hatékony működéséhez minden csavartovábbítót be kell állítani.

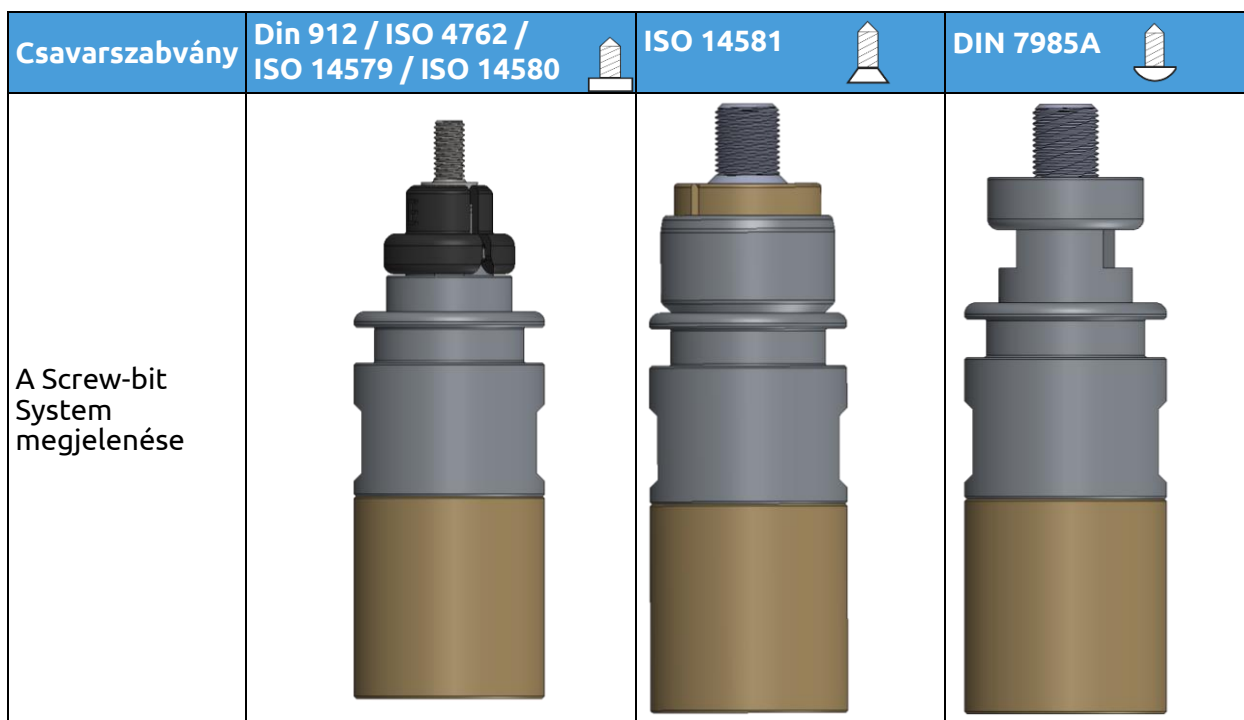
Megjelenés	A beállítás módszere
	
	

A csavartovábbítót úgy kell beállítani, hogy a csavarok stabilan üljenek a továbbítón, és ne legyen köztük rés. Lásd a következő ábrákat.



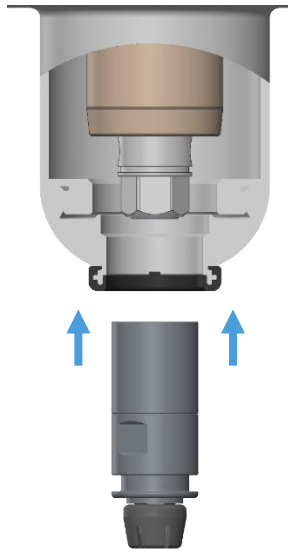
Ennek beállítása után vegye ki a csavart és nyomja be a csavarrögzítőt (csak Din 912, ISO 4762, ISO 14579 és ISO 14580 csavartípus esetén).

A Screw-bit System végleges beállításának, a csavarral a helyén, a következő ábrának megfelelően kell kinéznie.



5. A Screw-bit System csatlakoztatása a Screwdriverre, és leszerelése

Az utolsó lépés a rendszer csatlakoztatása a Screwdriver berendezésre: a betéttartó hatszögletű végének beillesztése a csavarozószár végébe, ahogy a következő ábra mutatja. A rendszert mágneses erő rögzíti a csavarozóhoz.



A betéttartó eltávolítását a következőképpen kell végezni:

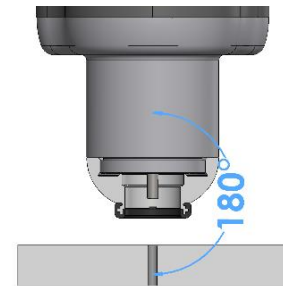
1. A robot kezelőfelületének, vagy a Web Client használatával tolja ki teljesen a szárat az 55-ös végső helyzetbe.
2. A betéttartó megfogásához az alábbi képeken látható módon használja a mellékelt kulcsot.
3. A kulcsot megfogva a robot kezelőfelületének, vagy a Web Client használatával húzza befelé a szárat.



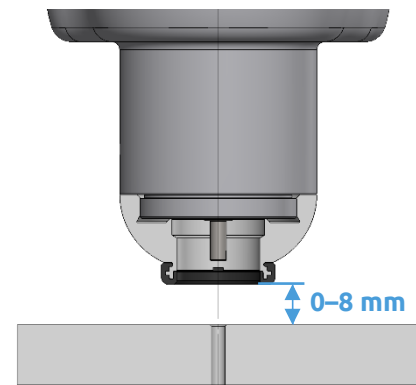
A Screwdriver pozicionálása a parancsok végrehajtásához

A csavarozási parancsok sikeres végrehajtásához alapvető a csavarozó pontos pozicionálása. Ezt akkor érjük el, ha teljesül a következő két feltétel:

1. A Screw-bit System tökéletesen illeszkedik a csavarhoz vagy a menethez.










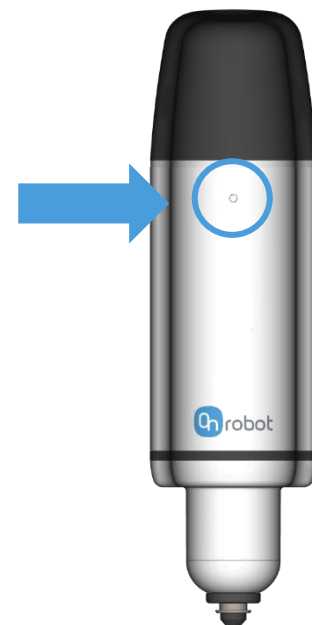
2. A Screwdriver alsó része és a művelet végrehajtási felülete közötti távolság a 0 és 8 mm közötti tartományban van.



LED - Eszközállapot

A csavarozó LED-je az eszköz állapotát mutatja.

Szín	Eszközállapot
 Nem világít	Nincs tápfeszültség
 Folyamatos zöld	Üzemkész - tétlen - nincs mozgás
 Villogó zöld	Inicializálás
 Folyamatos narancs	Foglalt – a szár mozog vagy forog
 Villogó narancs	Működési hiba
 Folyamatos piros	Nem üzemel – hardverprobléma
 Villogó piros	Biztonsági probléma – vészleállítás



Nyomaték-szög görbe és nyomatékgradiens

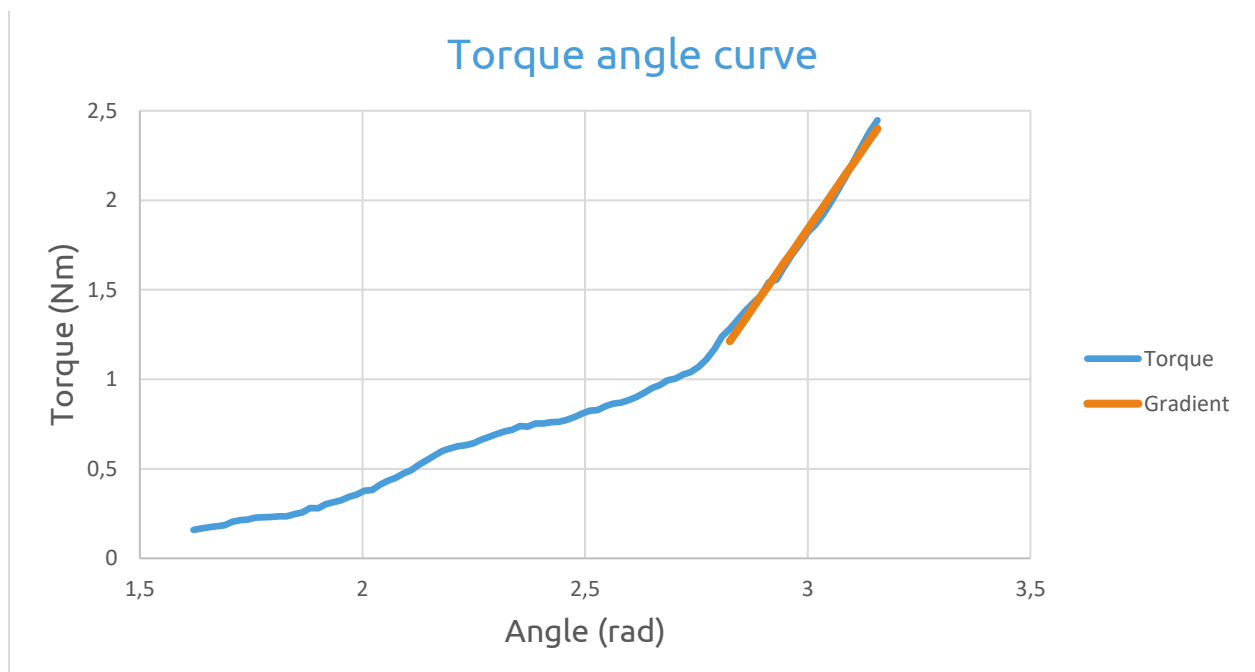
A nyomatékgradiens azt mutatja, hogy a csavarmeghúzási parancs végrehajtásának utolsó fázisában hogyan alakul a nyomaték. Ez tájékoztatást adhat arról, hogy a meghúzási parancs végrehajtása rendben történik-e.

Például, a nyomatékgradiens eltérő lehet, ha:

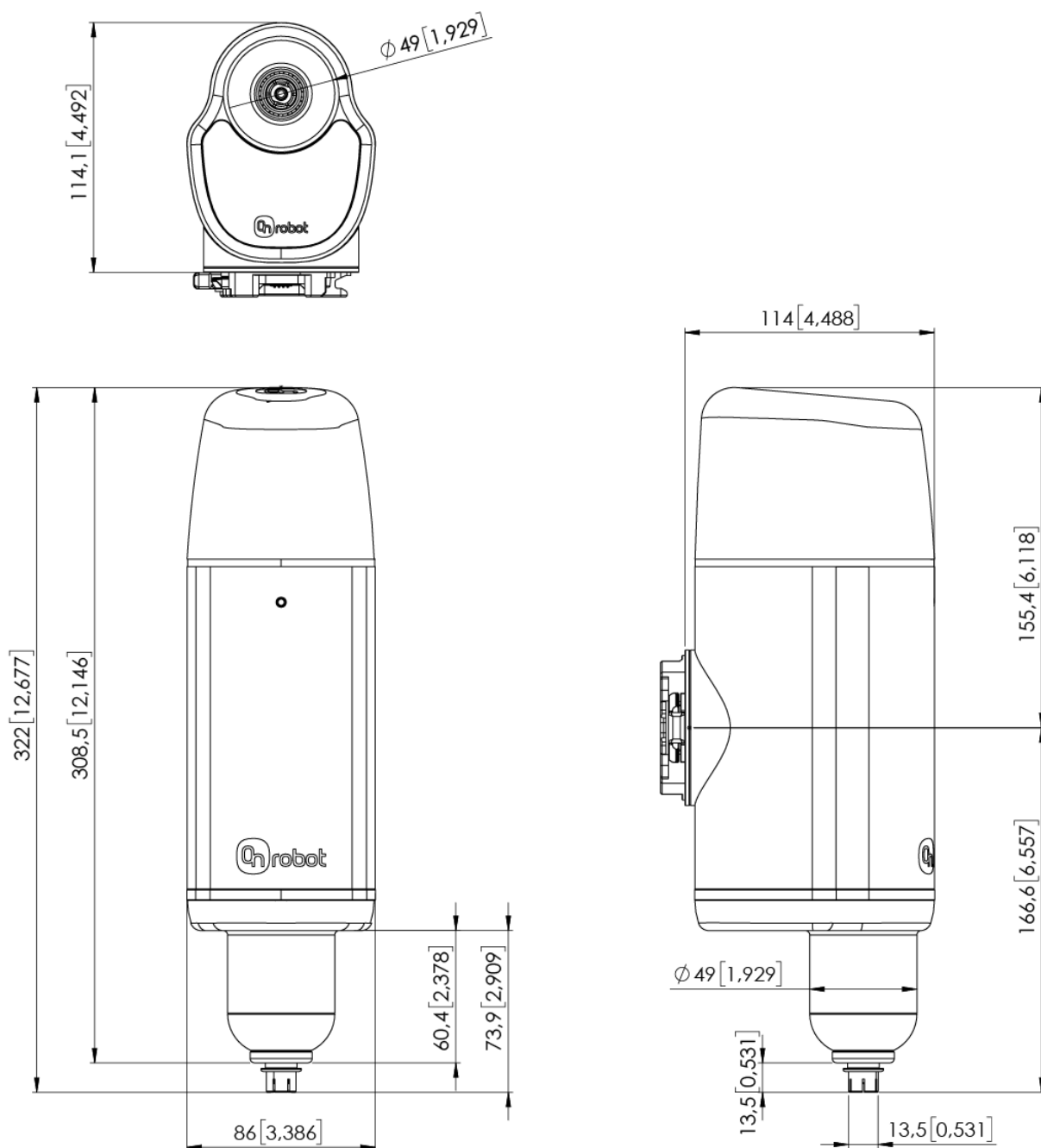
- a furat menetének hossza nem elegendő,
- a furat és a csavar menete eltérő,
- a furat menete nem tiszta (pl. sorja maradt benne a CNC-megmunkálás után),
- a csavar és a furat menete közötti súrlódás túl kicsi, vagy túl nagy,
- a csavarfej és a meghúzó rész közötti súrlódás túl kicsi, vagy túl nagy.

A nyomatékgradiens változóját a robot programjában lehet ellenőrizni.

A következő grafikon a normál nyomaték-szög görbét mutatja. Ebben az esetben M4-es csavarról és 2,4 Nm nyomáscélértékről van szó.



Screwdriver



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