



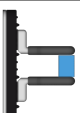
GEGEVENSBLAD

2FG7

v1.9

1. Gegevensblad

1.1. 2FG7

Algemene eigenschappen			Minimum	Typisch	Maximum	Eenheid
Aansluitkracht lading 			- -	- -	7 15,5	[kg] [lb]
Laadvermogen form fit 			- -	- -	11 24,3	[kg] [lb]
Totale slag			-	38 1,49	-	[mm] [inch]
Breedtebereik greep *	Extern	Vingers naar binnen 	1 0,039	-	39 1,53	[mm] [inch]
		Vingers naar buiten 	35 1,37	-	73 2,87	[mm] [inch]
	Intern	Vingers naar binnen 	11 0,43	-	49 1,92	[mm] [inch]
		Vingers naar buiten 	45 1,77	-	83 3,26	[mm] [inch]
Grijp herhaalbaarheid			- -	+/- 0,1 +/- 0,004	- -	[mm] [inch]
Grijpkracht **			20	-	140	[N]
Tolerantie grijpkracht			-	-	+/-5	[N]
Grijpsnelheid ***			16	-	450	[mm/s]
Grijptijd (inclusief remactivering) ****			-	200	-	[ms]
Werkstuk vasthouden bij stroomuitval?			Ja			
Opslagtemperatuur			0 32	- -	60 140	[°C] [°F]
Motor			Geïntegreerd, elektrisch BLDC			
IP-classificatie			IP67			

Algemene eigenschappen	Minimum	Typisch	Maximum	Eenheid
Clean room *****	ISO-klasse 5			
ESD veilig *****	10 ⁵	-	10 ⁹	[Ohm]
NSF H1-goedgekeurd; voldoet aan FDA-verordening 21 CFR 178.3570 voor toepassingen die incidenteel met levensmiddelen in aanraking komen				
Afmetingen [l x b x d]	144 x 90 x 71 5,67 x 3,54 x 2,79			[mm] [inch]
Gewicht	1,1 2,4			[kg] [lb]

* Siliconen vingertoppen voegen 1 mm toe in elke richting.

** De benodigde stroom is 2000 mA, minder stroom resulteert in minder grijpkracht. Zie de [Grafiek Kracht vs. Stroomsterkte](#).

*** Ten opzichte van het grijpobject (beide armen).

**** Bij 4 mm slag en 80 N. De typische waarde is 300 ms bij 38 mm en 80 N.

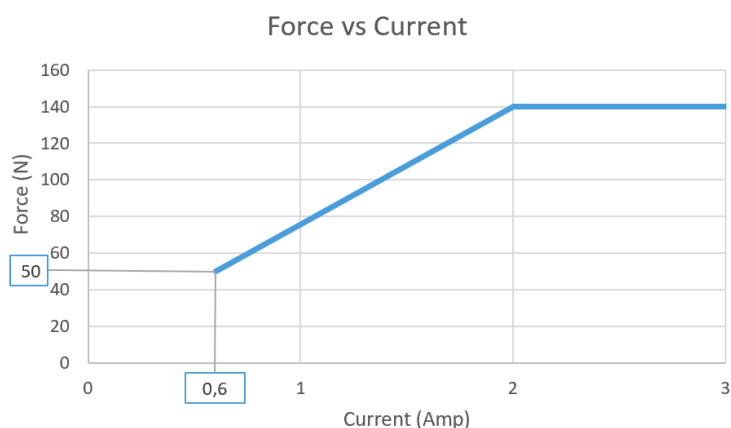
***** Wanneer de balg met ESD-markering is gemonteerd. Ga voor meer informatie over het onderscheiden van de verschillende balgen naar paragraaf [Onderhoud](#).

Bedrijfsomstandigheden	Minimum	Typisch	Maximum	Eenheid
Stroomvoorziening	20	24	25	[V]
Huidige consumptie	-	-	2000 *	[mA]
Bedrijfstemperatuur	5	-	50	[°C]
	41	-	122	[°F]
Relatieve vochtigheid (niet condenserend)	0	-	[Uren]	

* Past zich automatisch aan de huidige vereisten aan. Zie voor meer informatie paragraaf [Huidige vereisten](#).

Garantie: 3 jaar of 3.000.000 cycli, wat als eerste plaatsheeft, in overeenstemming met de officiële garantievoorwaarden in de partnerovereenkomst.

Grafiek kracht vs. stroom



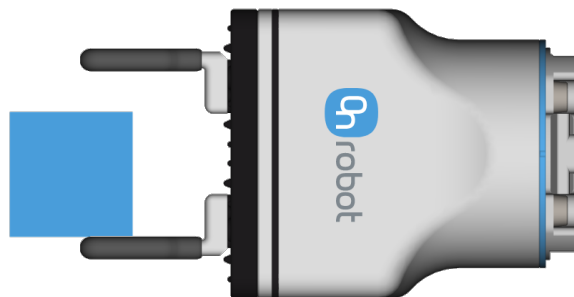
Krachtsensor

De gripper heeft een krachtsensor in de vinger aan de kant van de connector, zoals wordt weergegeven op onderstaande afbeelding.



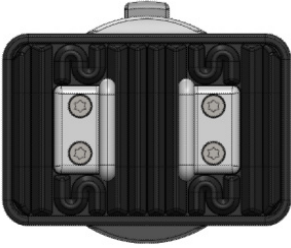
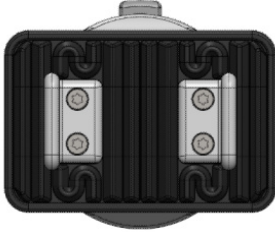
Houd rekening met de aanwezigheid van de krachtsensor als het werkstuk wordt uitgelijnd met de vingers van de gripper of als het werkstuk zijwaarts wordt gepakt, omdat de zwaartekracht de krachtmeting kan beïnvloeden.

Richt in het laatste geval de gripper zo dat de vinger met de sensor bovenaan zit. Zorg ervoor dat de onderste vinger het werkstuk iets eerder raakt dan de bovenste vinger, zoals te zien is in onderstaande afbeelding.



Vingers

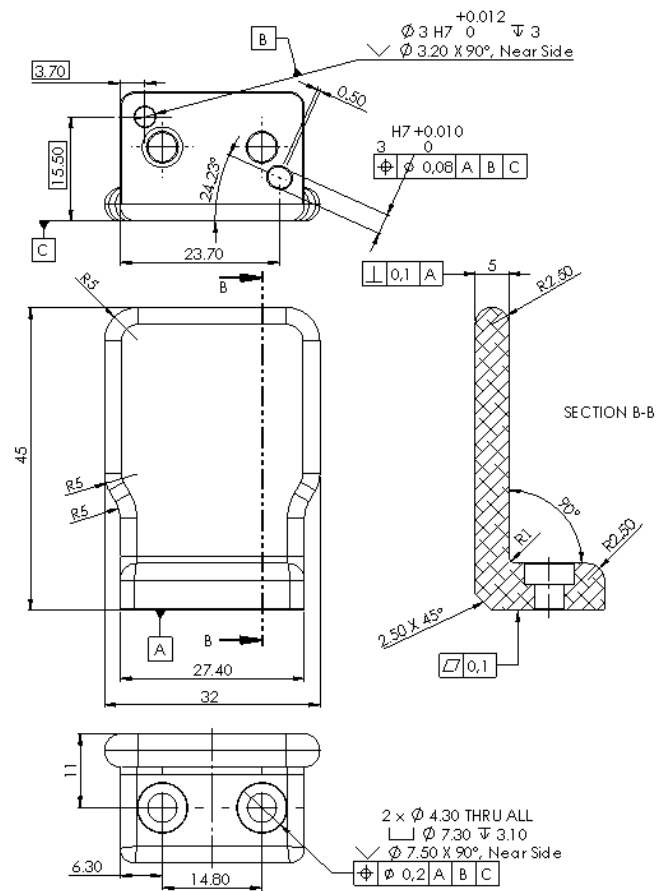
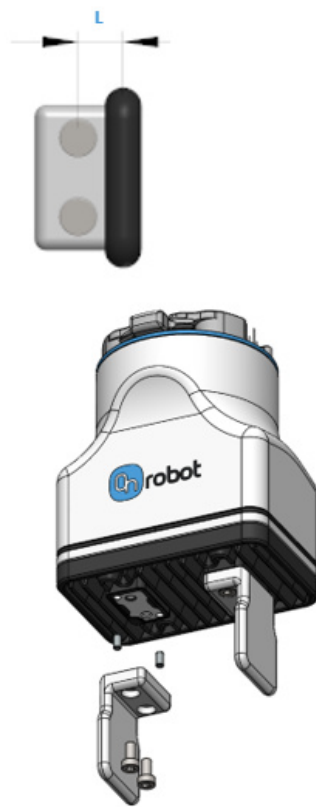
De meegeleverde vingers kunnen in twee verschillende posities worden gemonteerd om een ander grijpbereik te krijgen.

	Naar binnen	Naar buiten
		
Bereik externe greep [mm]	1-39	35-73
Bereik interne greep [mm]	11-49	45-83

De geleverde vingerlengte is 8,5 mm (I in onderstaande tekening). Als u aangepaste vingers nodig heeft, kunnen ze op maat gemaakt worden voor de grijper volgens de afmetingen (mm) [inch] hieronder. Gebruik M4x8 mm schroeven en een aanhaalmoment van 2 Nm om de vingers te bevestigen.

**OPMERKING:**

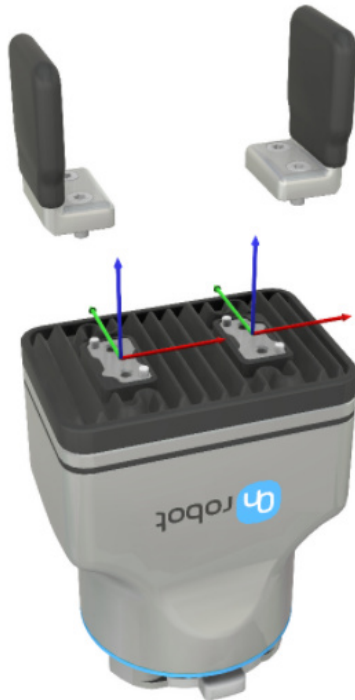
Als er aangepaste vingers worden gemaakt, mogen deze de balg niet raken.



Maximaal toegestane koppel

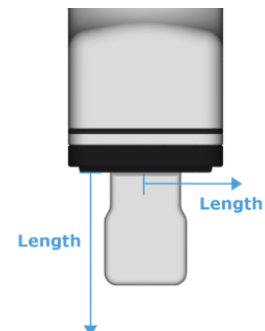
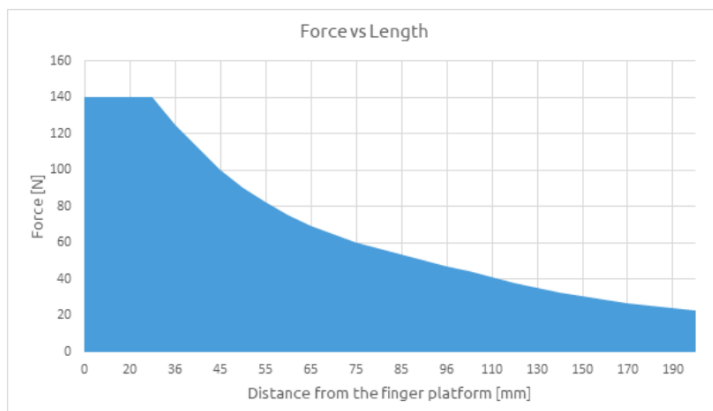
Het maximaal toegestane koppel op de grijpvingerplatformen is 5 Nm. De onderstaande afbeelding toont het coördinatensysteem van waaruit het maximaal toegestane koppel wordt berekend.

5 Nm komt overeen met de volledige grijpkracht op 36 mm van het vingerplatform.



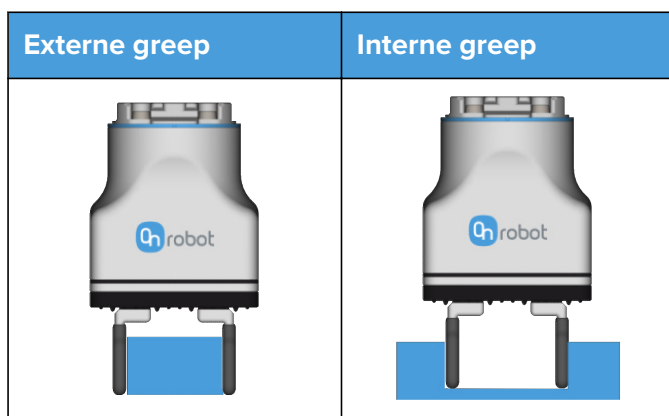
Kracht vs. vingerlengte

De onderstaande grafiek geeft weer hoe het percentage van de maximaal haalbare kracht afneemt naarmate de vingerlengte toeneemt bij gebruik van aangepaste vingertoppen. De grafiek geldt voor alle types van individuele lengtes zoals op onderstaande afbeelding van de grijper wordt weergegeven.



Soorten grepen

In dit document gebruiken we de termen interne en externe greep, welke aangeven hoe het werktuig het werkstuk grijpt.



Balgcompatibiliteit van verschillende smeermiddelen, oliën en additieven

Zie de tabel hieronder voor een aanbevelingsoverzicht van de smeermiddelen waartegen de twee balgen goed bestand zijn. Bijvoorbeeld in CNC machines worden vaak minerale oliën gebruikt als koelvloeistof, waarvoor de Standaard Balg geschikt is.

Balg, Standaard (NBR)	Balg, ESD en Cleanroom (siliconen)
Vetten	
Siliconen oliën	
Plantaardige oliën	
Alcoholen	Remvloeistoffen
Diester smeermiddelen	Ketonen
Ethyleenglycol vloeistoffen	Zuurstof
Petroleum oliën	Dierlijke oliën
Hydraulische vloeistoffen	Zonlicht
Verdunde alkaliën	Compressieset
Alifatische koolwaterstoffen	Ozon
Minerale oliën	
Gangbare brandstoffen	
Oplosmiddelen	
Zuren	

**OPMERKING:**

De lijst van vloeistoffen en additieven die in bovenstaande tabel weergegeven wordt, is niet volledig omdat niet alle combinaties getest kunnen worden.

Zorg ervoor dat de koelvloeistof met water gemengd wordt overeenkomstig de specificaties van de fabrikant, en vervang regelmatig.

Huidige vereisten

Robotype	Maximale stroom
ABB	2000 mA
FANUC CRX	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

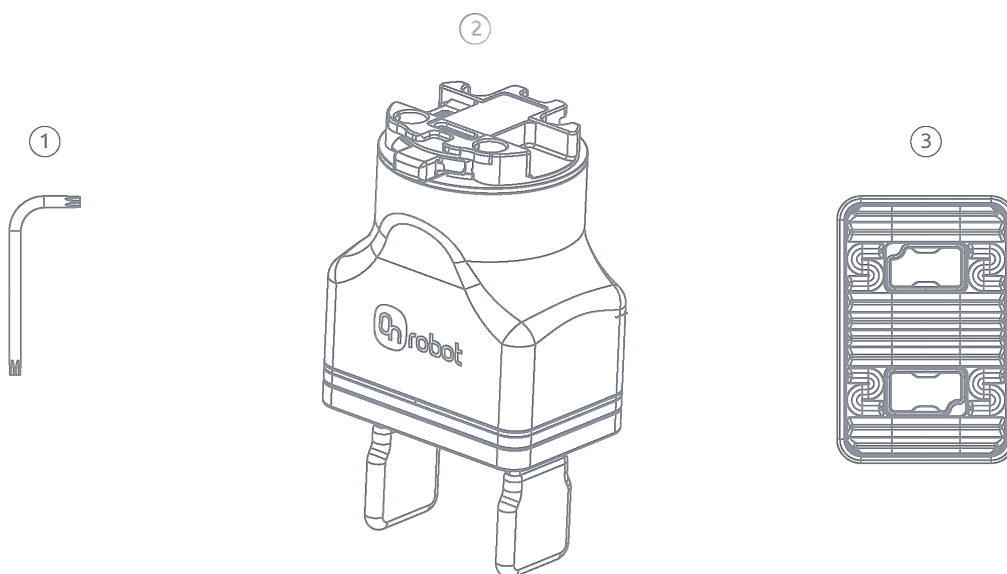
Extra uitrusting

De 2FG7 heeft twee montagegaten voor randapparatuur zoals kleine sensoren of andere lichtgewicht apparaten. Deze gaten kunnen een maximumkoppel van 1 Nm aan.

**OPMERKING:**

De schroefdraad is afgedekt met schroeven wanneer de grijper wordt geleverd.

1.2. 2FG7-verpakkingsinhoud

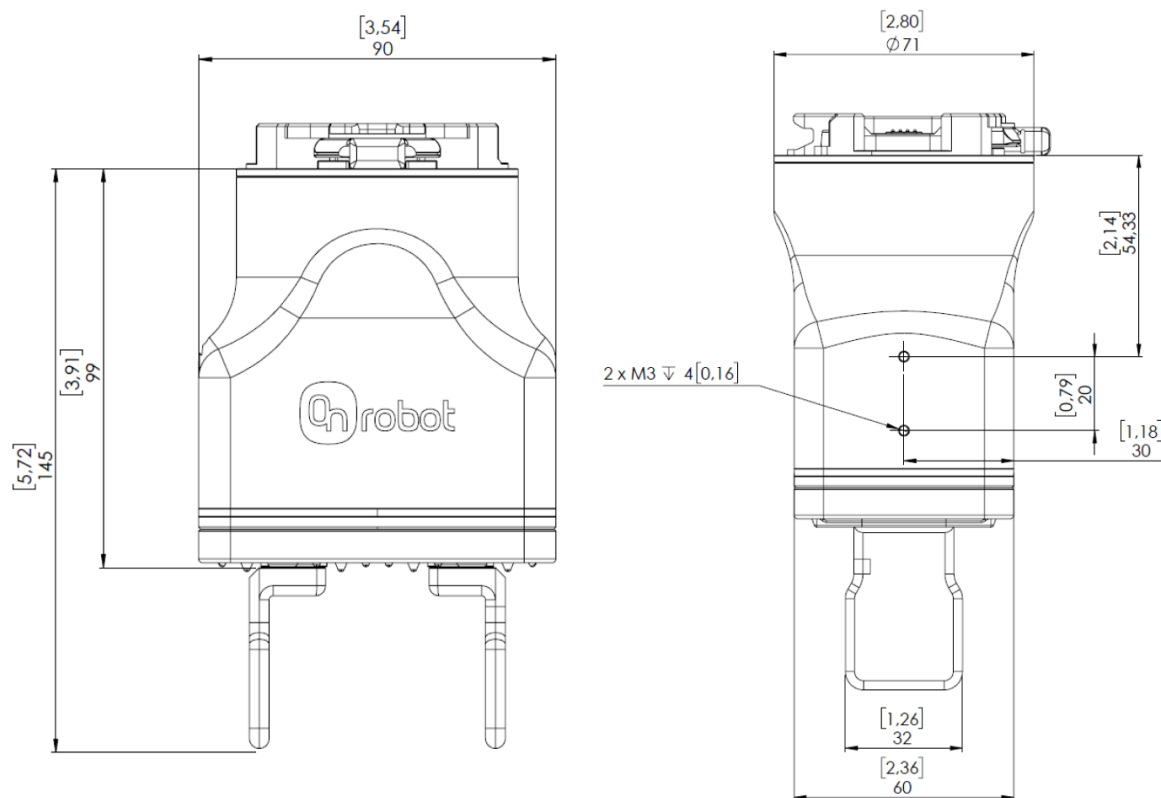


① Torx T20 Key

② 2FG7

③ 1 x 2FG7 Bellow, Standard
2 x 2FG7 Bellow, ESD and Cleanroom

1.3. 2FG7



Alle afmetingen zijn in mm en [inches].