



DATENBLATT

2FG14

v1.3

1. Datenblatt

1.1. 2FG14

Allgemeine Eigenschaften			Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Nutzlast (kraftschlüssig)			-	-	14	[kg]
			-	-	30,8	[lb]
Nutzlast (formschlüssig)			-	-	20	[kg]
			-	-	44,09	[lb]
Gesamthub			-	50	-	[mm]
				1,96		[Zoll]
Griffbreitenbereich	Extern	Finger nach innen	5	-	55	[mm]
			0,196		2,16	[Zoll]
	Intern	Finger nach außen	55	-	105	[mm]
			2,16		4,13	[Zoll]
	Intern	Finger nach innen	17,6	-	67,6	[mm]
			0,69		2,66	[Zoll]
		Finger nach außen	67,6	-	117,6	[mm]
			2,66		4,62	[Zoll]
Griff-Wiederholbarkeit			-	+/- 0,1	-	[mm]
			-	+/- 0,004	-	[Zoll]
Greifkraft *			40	-	280	[N]
Greifkrafttoleranz			-	-	+/-10	[N]
Zulässiges Drehmoment auf der Finger-Plattform**		Um X	-	-	30	[Nm]
		Um Y	-	-	25	[Nm]
Greifgeschwindigkeit ***			16	-	450	[mm/s]
Greifzeit (einschließlich Bremsaktivierung) ****			-	200	-	[ms]
Werkstück bei Stromverlust halten?			Ja			
Lagertemperatur			0	-	60	[°C]
			32	-	140	[°F]

Allgemeine Eigenschaften	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Motor	Integrierter, elektrischer BLDC-Motor			
IP-Klassifizierung	IP67			
Schmierfett: Nach NSF H1 zugelassen; erfüllt FDA-Vorschrift 21 CFR 178.3570 für Anwendungen mit zufälligem Lebensmittelkontakt.				
Abmessungen [L x B x T]	155,2 x 115 x 70 6,11 x 4,53 x 2,76			[mm] [Zoll]
Gewicht	1,5 3,3			[kg] [lb]

* Es ist eine Stromstärke von 2000 mA erforderlich. Eine geringere Stromstärke vermindert die Greifkraft. Siehe [Diagramm Kraft vs. Stromstärke](#).

** Weitere Einzelheiten finden Sie unter [Maximal zulässiges Drehmoment](#).

*** Relativ vom Greifobjekt entfernt (beide Arme).

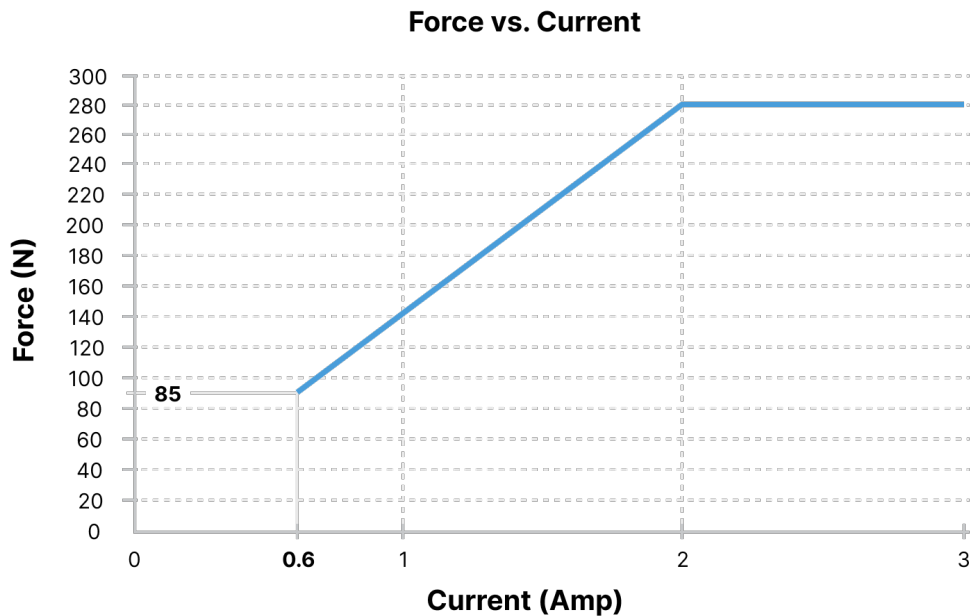
**** Bei 4 mm Hub und 80 N. Der typische Wert beträgt 300 ms bei 80 mm und 150 N.

Betriebsbedingungen	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Stromversorgung	20	24	25	[V]
Stromverbrauch	-	-	2000 *	[mA]
Betriebstemperatur	0	-	50	[°C]
	32	-	122	[°F]
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0	-	95	[%]

* Passt sich automatisch an die aktuellen Anforderungen an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Stromstärke-Anforderungen](#).

Garantie: 3 Jahre oder 3.000.000 Zyklen, je nachdem, was zuerst eintritt, gemäß den offiziellen Garantiebedingungen, die in der Partnervereinbarung festgelegt sind. Ein Betriebszyklus ist definiert als eine vollständige Greif- und Freigabesequenz, was 6.000.000 Öffnungs- oder Schließbewegungen entspricht.

Diagramm Kraft vs. Stromstärke



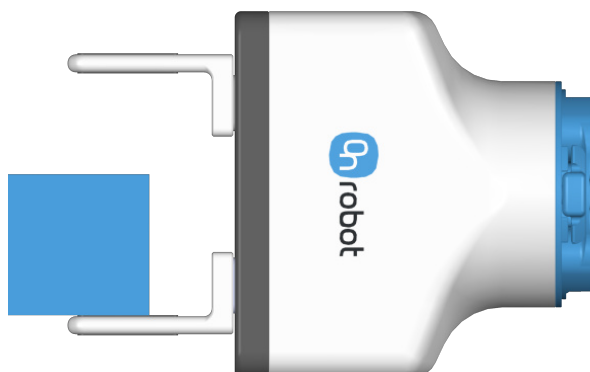
Kraftsensor

Der Greifer hat einen Kraftsensor im Finger auf der Anschlussseite, so wie in untenstehender Abbildung gezeigt.



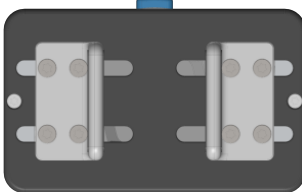
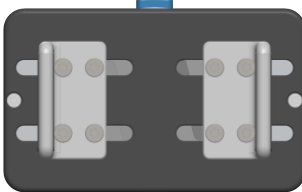
Berücksichtigen Sie das Vorhandensein des Kraftsensors, wenn das Werkstück mit den Fingern des Greifers ausgerichtet wird oder wenn das Werkstück seitlich gegriffen wird, da die Schwerkraft die Kraftmessung beeinflussen kann.

Im letzteren Fall richten Sie den Greifer so aus, dass sich der Finger mit dem Sensor oben befindet. Achten Sie darauf, dass der untere Finger das Werkstück leicht berührt, bevor der obere Finger es berührt, so wie in der Abbildung unten gezeigt.

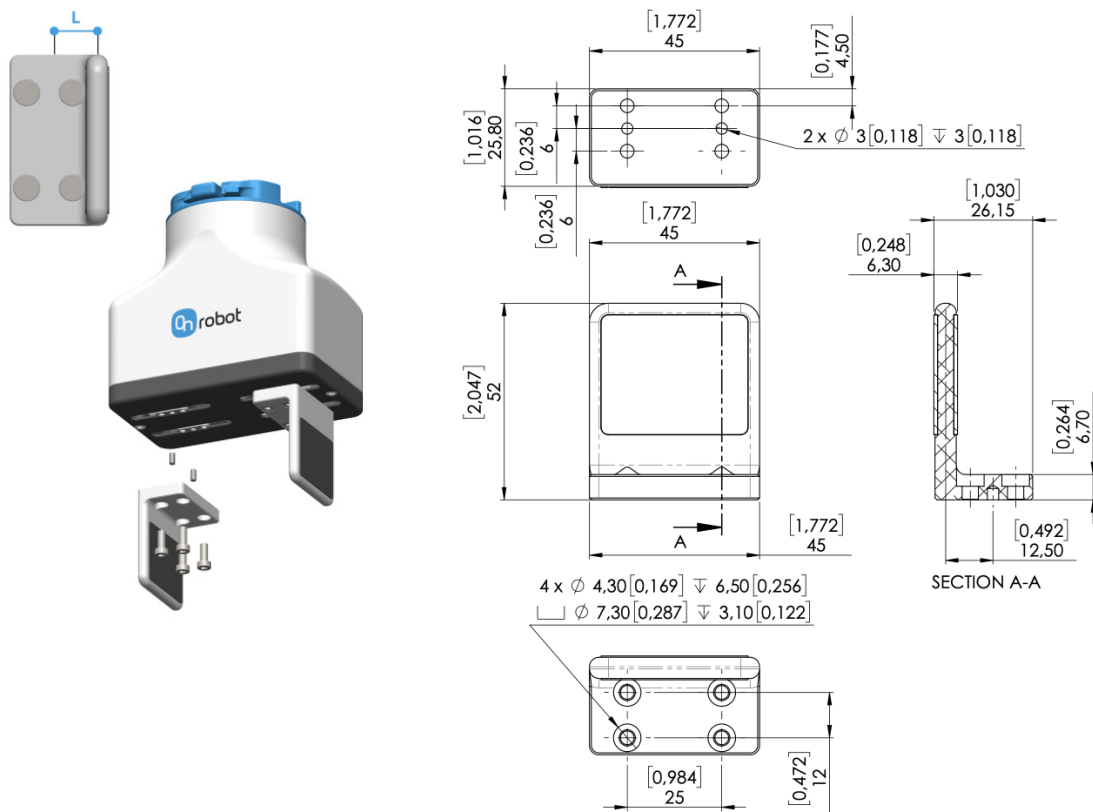


Finger

Die mitgelieferten Finger können in zwei verschiedenen Positionen angebracht werden, um verschiedene Griffreichweiten zu erreichen.

	Nach innen	Nach außen
		
Äußere Griffreichweite [mm]	5-55	55-105
Innere Griffreichweite [mm]	17,6-67,6	67,6-117,6

Der gelieferte Finger ist 12,50 mm lang (L in der nachfolgenden Zeichnung). Wenn speziell angefertigte Finger benötigt werden, können diese den nachfolgend angegebenen Abmessungen (mm) [Zoll] entsprechend angepasst werden. Verwenden Sie die Schrauben M4x10 mm mit einem Drehmoment von 2 Nm, um die Finger zu befestigen.

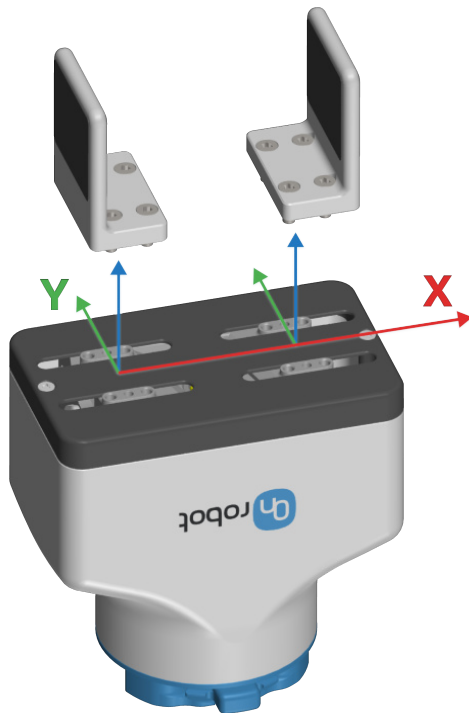


Maximal zulässiges Drehmoment

Das maximal zulässige Drehmoment, das auf die Greiffingerplattformen um X herum ausgeübt wird, beträgt 30 Nm und um Y herum 25 Nm. Das Bild unten zeigt das Koordinatensystem, von dem ausgehend das maximal zulässige Drehmoment berechnet wird.

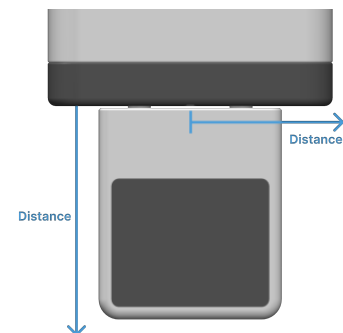
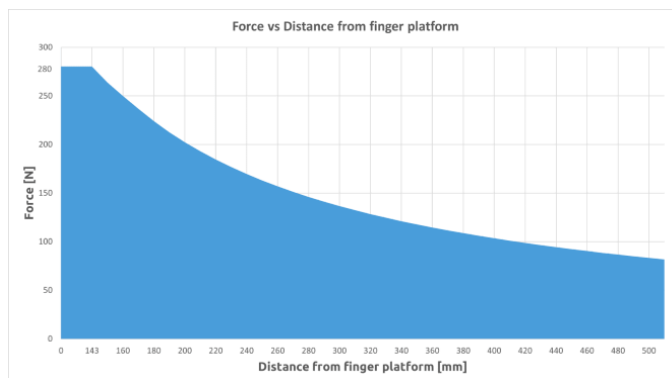
Das Drehmoment um Y ergibt sich aus Greifkraft und Werkstückbeschleunigungen, während das Drehmoment um X nur aus Werkstückbeschleunigungen resultiert.

25 Nm entsprechen der vollen Greifkraft bei 90 mm ab Finger-Plattform.



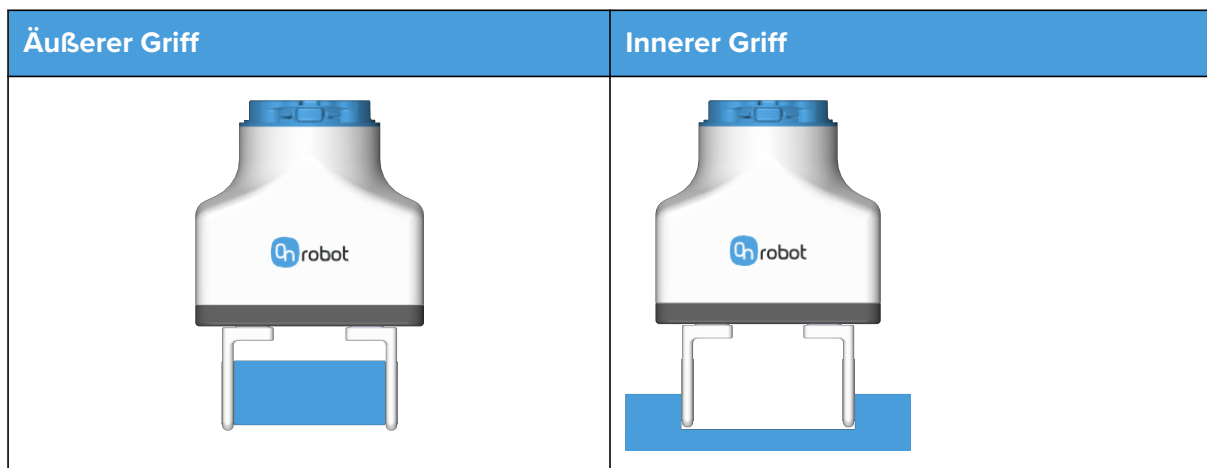
Kraft vs. Abstand von der Finger-Plattform

Untenstehende Kurve zeigt, wie die maximal zulässige Kraft bei speziell angefertigten Fingern mit zunehmendem Abstand von der Fingerplattform abnimmt. Die Kurve gilt für alle Typen angepasster Abstände gemäß dem unten stehenden Bild.



Griffarten

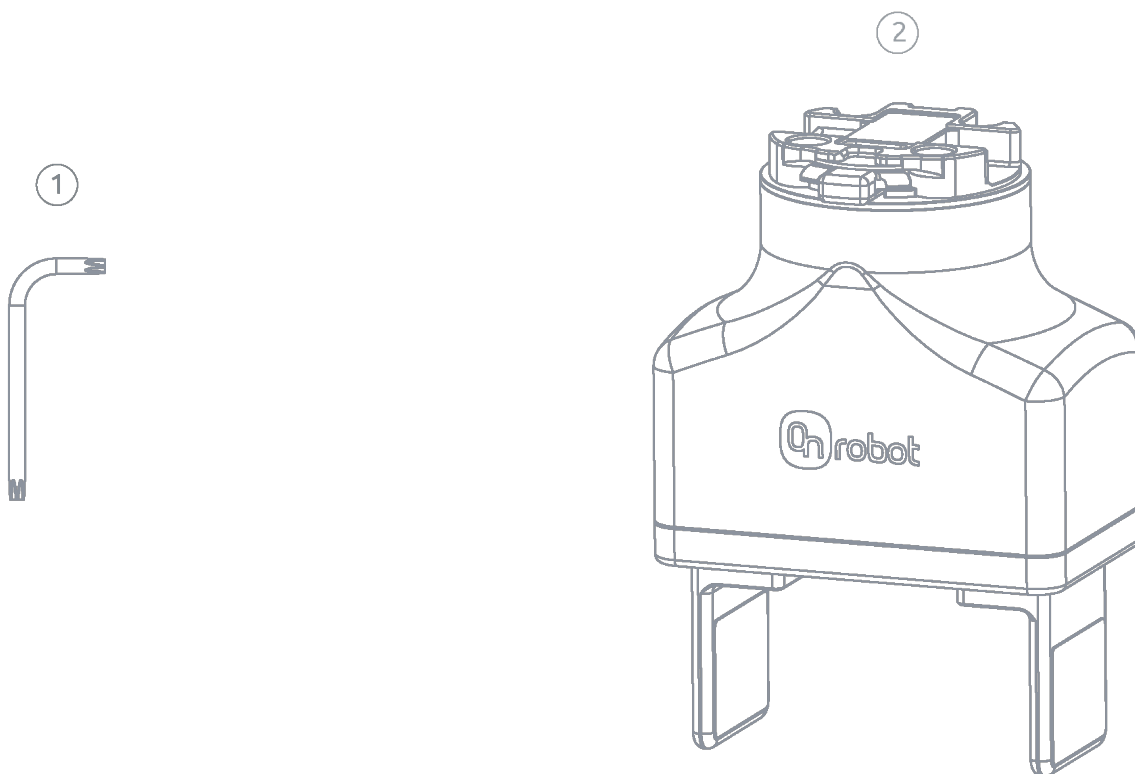
In diesem Dokument verwenden wir die Begriffe innerer und äußerer Griff. Sie geben an, wie das Werkzeug das Werkstück greift.



Stromstärke-Anforderungen

Robotertyp	Maximalstrom
ABB	2000 mA
FANUC CRX	2000 mA
Kassow	700 mA
UR	600 mA

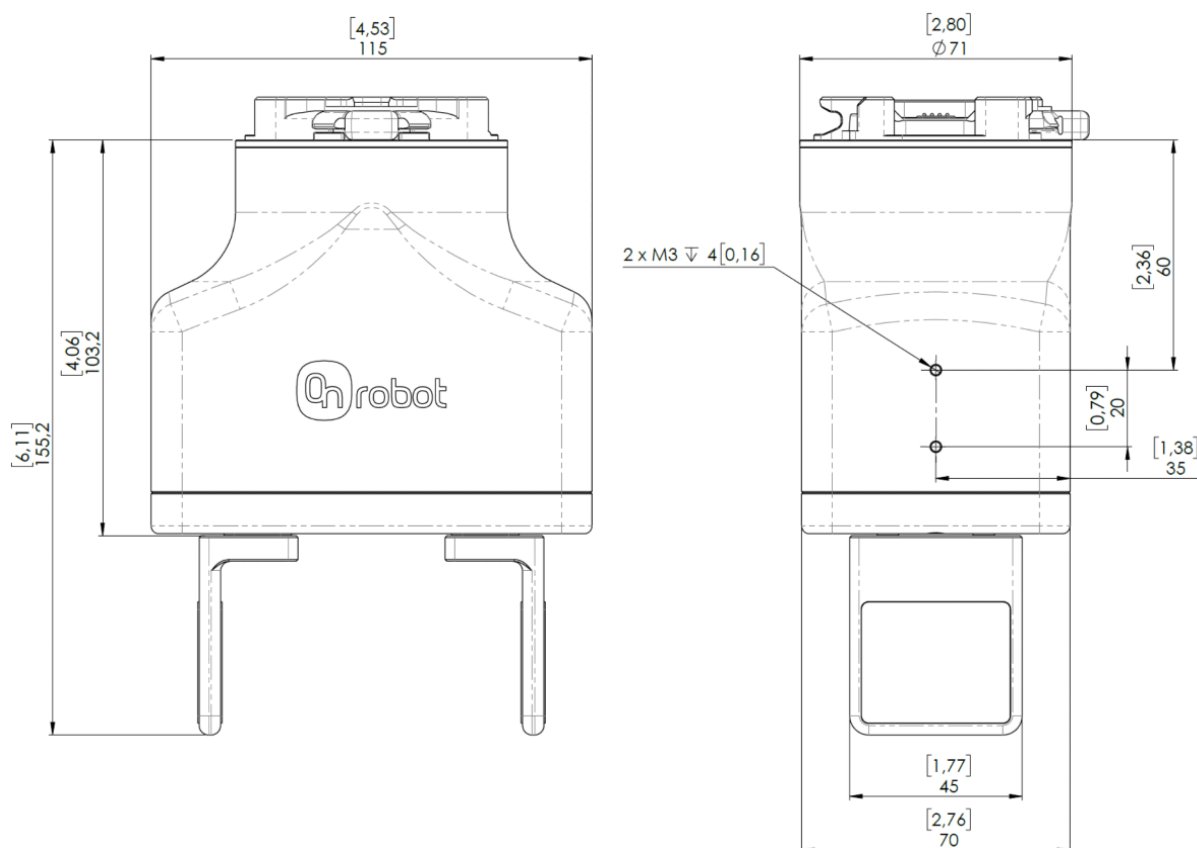
1.2. Packungsinhalt 2FG14



① Torx T20 Key

② 2FG14

1.3. 2FG14



Alle Maßangaben sind in mm und [inches].