

Winkelgreifer HGWM

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [hgwm](#)

- Kleine und handliche Bauformen
- Wahlweise mit offenen oder geschlossenen Greifbacken
- Vielseitigkeit durch extern adaptierbare Greiffinger
- Vielfältige Adaptionmöglichkeiten an Antrieben
- Mit Hubausgleich in eingebautem Zustand

Befestigungsmöglichkeiten, wahlweise über:

- Flansch
- Gewinde
- Klemmschaft

Diese Greifer sind für folgende Anwendungsbeispiele nicht ausgelegt:

- Spanende Bearbeitung
- Aggressive Medien
- Schleifstaub
- Schweißspritzer

Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Greiferauswahl:

- Dieses Tool hilft Ihnen, die richtigen Greifer zu finden, indem Sie einfach die genauen Parameter für Ihre Anwendung eingeben

Greiferfunktion

[EO] Einfachwirkend offen



[EZ] Einfachwirkend geschlossen



Montageart

[G6] Flansch mit Hubausgleich



[G7] Gewinde



[G8] Klemmschaft



Typenschlüssel

001	Baureihe
HGWM	Winkelgreifer, micro

002	Baugröße [mm]
8	8
12	12

003	Greiferfunktion
EO	Einfachwirkend offen
EZ	Einfachwirkend geschlossen

004	Montageart
G6	Flansch mit Hubausgleich
G7	Gewinde
G8	Klemmschaft

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	8	12
Konstruktiver Aufbau	Schiefe Ebene	
Funktionsweise	einfachwirkend geschlossen offen	
Greifkraftsicherung	ohne	
Greiferfunktion	Winkel	
Antriebsart	pneumatisch	
Anzahl Greifbacken	2	
Pneumatischer Anschluss	M3	
Wiederholgenauigkeit Greifer ¹⁾	≤0,02 mm	
Max. Arbeitsfrequenz Greifer	4 Hz	
Positionserkennung	ohne	
Befestigungsart	geklemmt mit Innengewinde mit Kontermutter	

1) Streuung der Endlagenstellung unter konstanten Einsatzbedingungen bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten in Bewegungsrichtung der Greifbacken.
Die angegebenen Werte sind nur beim Greifen mit Druckluft gültig, nicht beim Greifen mit Federkraft.

Öffnungswinkel

Baugröße	8	12		
Funktionsweise	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen
Max. Öffnungswinkel	14 deg	17 deg	14 deg	18,5 deg

Rückstellmoment

Baugröße	8	12		
Funktionsweise	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen
Federrückstellmoment ¹⁾	0,6 Ncm	0,5 Ncm	1,5 Ncm	1,3 Ncm

1) Rückstellkraft der Feder zwischen den Greifbacken

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße	8	12
Betriebsdruck	2 ... 8 bar	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7::-]	
Umgebungstemperatur	5 ... 60°C	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte

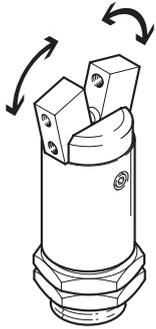
Baugröße	8	12				
Montageart	Flansch mit Hubausgleich	Gewinde	Klemmschaft	Flansch mit Hubausgleich	Gewinde	Klemmschaft
Produktgewicht	23 g	14 g	13 g	75 g	52 g	45 g

Werkstoffe

Baugröße	8	12
Werkstoff Gehäuse	hochlegierter Stahl rostfrei	
Werkstoff Greifbacken	hochlegierter Stahl	
Werkstoff Abdeckkappe	POM	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L	

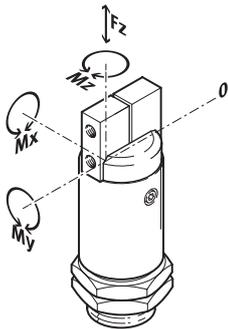
Datenblatt

Greifmoment



Baugröße	8		12	
Funktionsweise	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen
Gesamtgreifmoment bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) schließen	–	22 Ncm	–	64 Ncm
Gesamtgreifmoment bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) öffnen	24 Ncm	–	76 Ncm	–

Belastungskennwerte an den Greifbacken

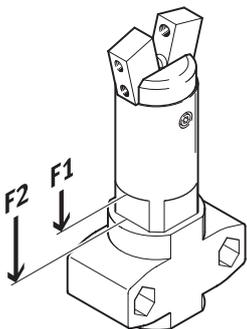


Die angegebenen zulässigen Kräfte und Momente beziehen sich auf einen Greifbacken. Sie beinhalten den Hebelarm, zusätzliche Gewichtskräfte durch das Werkstück bzw. durch externe Greiffinger und auftretende Beschleunigungskräfte während der Bewegung. Für die Berechnung der Momente ist die 0-Lage des Koordinatensystems (Führung der Greifbacken) zu berücksichtigen.

Baugröße	8		12	
Max. Kraft am Greifbacken Fz statisch	7 N		20 N	
Max. Moment am Greifbacken Mx statisch	20 Ncm		40 Ncm	
Max. Moment am Greifbacken My statisch	20 Ncm		40 Ncm	
Max. Moment am Greifbacken Mz statisch	20 Ncm		40 Ncm	

Datenblatt

Federverschiebekräfte

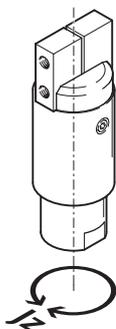


Theoretische Betätigungskraft des Hubausgleichs bei der Ausführungsvariante mit Hubausgleich.

Baugröße	8	12
Federkraft Hubausgleich ¹⁾	4 N; 6 N	10 N; 23 N

1) Federverschiebekräfte F1; Federverschiebekräfte F2

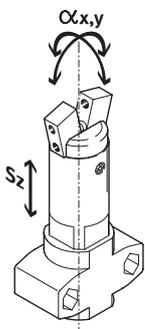
Massenträgheitsmomente



Massenträgheitsmoment des Greifers bezogen auf die Mittelachse, ohne externe Greiffinger, im unbelasteten Bauzustand.

Baugröße	8			12		
Montageart	Flansch mit Hubausgleich	Gewinde	Klemmschaft	Flansch mit Hubausgleich	Gewinde	Klemmschaft
Massenträgheitsmoment	70,5 kgcm ²	31,5 kgcm ²	25,2 kgcm ²	421 kgcm ²	267 kgcm ²	215,4 kgcm ²
Massenträgheitsmoment pro externem Greiffinger	250 kgcm ²			560 kgcm ²		
Max. Masse pro externem Greiffinger	400 g			1.000 g		

Greifbackenspiel

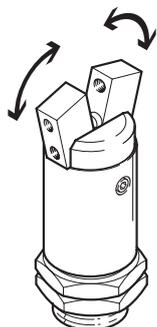


Bedingt durch die Gleitführung ist bei den Greifern ein Spiel zwischen den Greifbacken und dem Führungselement gegeben. Die in der Tabelle eingetragenen Werte für das Spiel wurden nach der klassischen Toleranzadditionsmethode berechnet und treten im Normalfall an den montierten Greifern nicht auf.

Baugröße	8	12
Max. Greifbackenspiel S_z	0,03 mm	
Max. Greifbacken-Winkelspiel α_x, α_y	0,5 deg	

Datenblatt

Öffnungs- und Schließzeiten



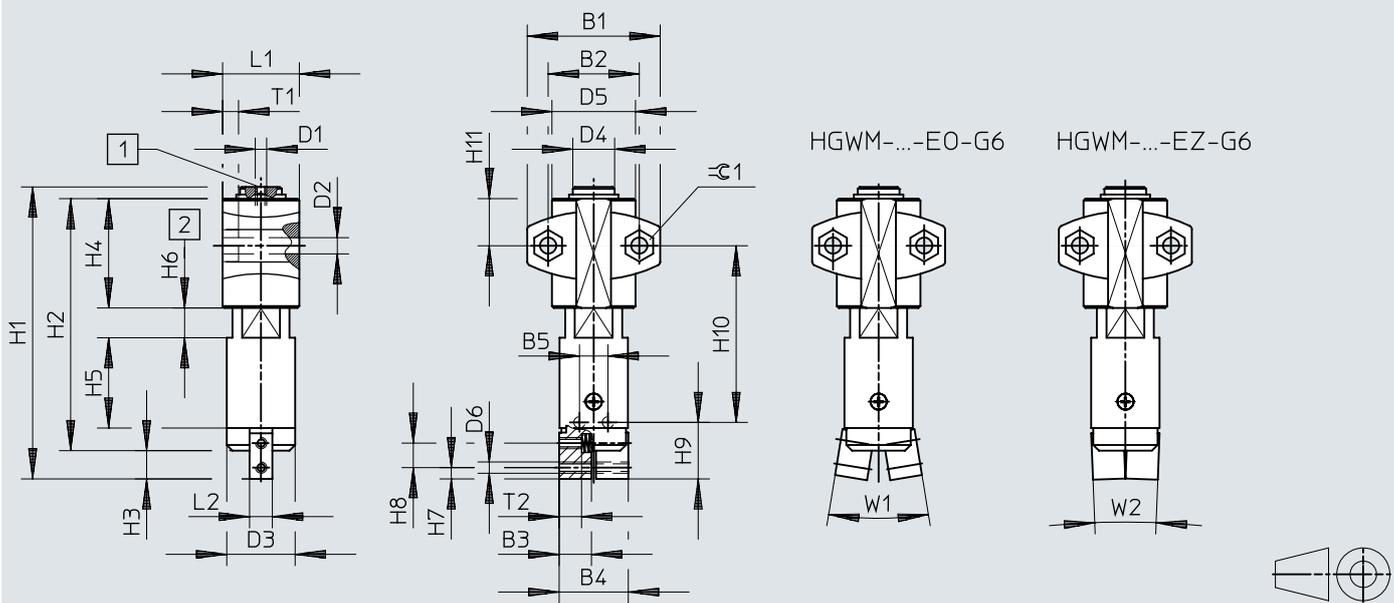
Die angegebenen Öffnungs- und Schließzeiten [ms] wurden bei Raumtemperatur, 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) Betriebsdruck und bei senkrecht eingebautem Greifer ohne zusätzliche Greiffinger gemessen. Durch den Anbau von externen Greiffingern wird die zu bewegende Masse erhöht. Dies bedeutet, daß sich zugleich die kinetische Energie erhöht, welche aus dem Massenträgheitsmoment der Greiffinger und der Winkelgeschwindigkeit bestimmt wird.

Baugröße	8		12	
Funktionsweise	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen	einfachwirkend, geschlossen	einfachwirkend, offen
Min. Öffnungszeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	1 ms	2,7 ms	1,7 ms	3,7 ms
Min. Schließzeit bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi)	2,5 ms	1,2 ms	2,8 ms	1,8 ms

Abmessungen

Abmessungen – Mit Flansch – HGWM-...-E...-G6

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Druckluftanschluss
- [2] Hubausgleich

	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅
	±0,1	±0,25		±0,3			+0,1	+0,1	
HGWM-08-EO-G6	24	15	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	3,4	12	8 -0,02/-0,05
HGWM-08-EZ-G6									
HGWM-12-EO-G6	35	24	8,5	18,2	7,5 -0,05		4,5	18	11 -0,02/-0,05
HGWM-12-EZ-G6									

	D5 ∅	D6	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
			+0,25				+0,1		
HGWM-08-EO-G6	15 ±0,5	M2	54	47 ±0,3	5 ±0,2	22-0,3	16	0 ... 5 +0,6/-0,3	2
HGWM-08-EZ-G6									
HGWM-12-EO-G6	22 ±0,5	M3	77,5	67 ±0,3	7,5	29-0,3	24	0 ... 8 +0,6/-0,3	3
HGWM-12-EZ-G6									

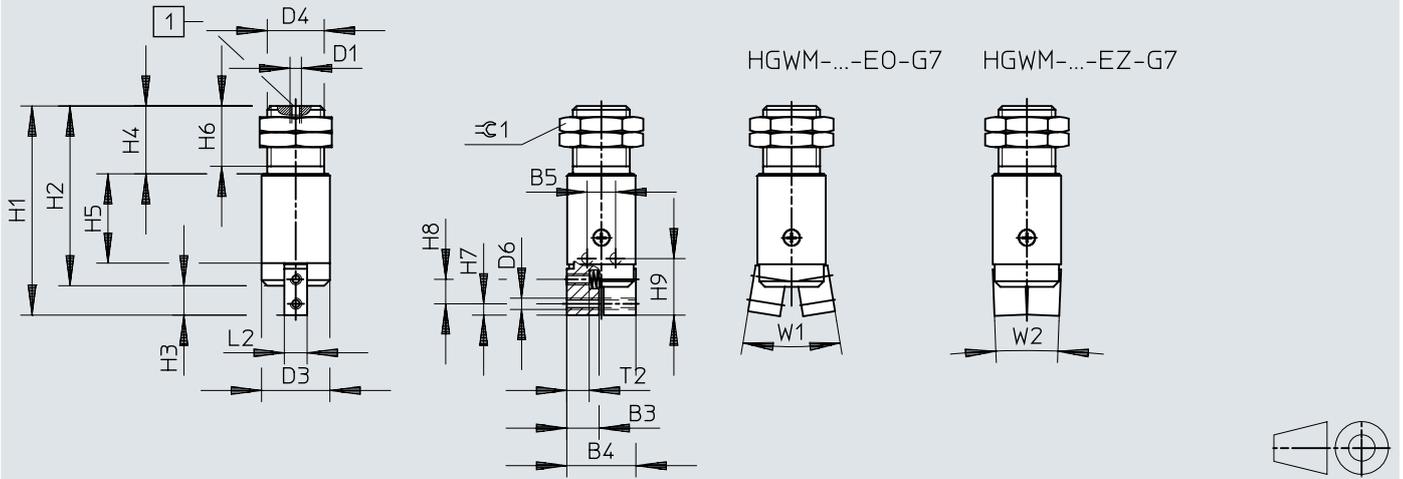
	H8	H9	H10	H11	L1	L2	T1	T2 ¹⁾	W1	W2	β1
		+0,1		±0,3		-0,02	-0,2		±2°	±2°	
HGWM-08-EO-G6					14,2-0,2	4	3	3,4 ±0,2	20°	4°	5,7
HGWM-08-EZ-G6	4,3	10	32,4 ±0,6	9,5				-	14°		
HGWM-12-EO-G6				12,5	20,2-0,2	6	4	5,9	18,5°	3,5°	7,5
HGWM-12-EZ-G6	6,5	15	47 ±0,6					-	14°	4°	

1) Max. Gewinde-Einschraubtiefe nicht überschreiten

Abmessungen

Abmessungen – Mit Gewinde – HGWM-...-E...-G7

Download CAD-Daten www.festo.com



[1] Druckluftanschluss

	B3	B4	B5	D1	D3 ∅	D4 ∅	D6	H1	H2	H3
		±0,3			+0,1			+0,25		
HGWM-08-EO-G7	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	12	M10x1	M2	37	32 +0,3/-0,2	5 ±0,2
HGWM-08-EZ-G7										
HGWM-12-EO-G7	8,5	18,2	7,5 -0,05	M3	18	M15x1,5	M3	55,5	48 +0,3/-0,2	7,5
HGWM-12-EZ-G7										

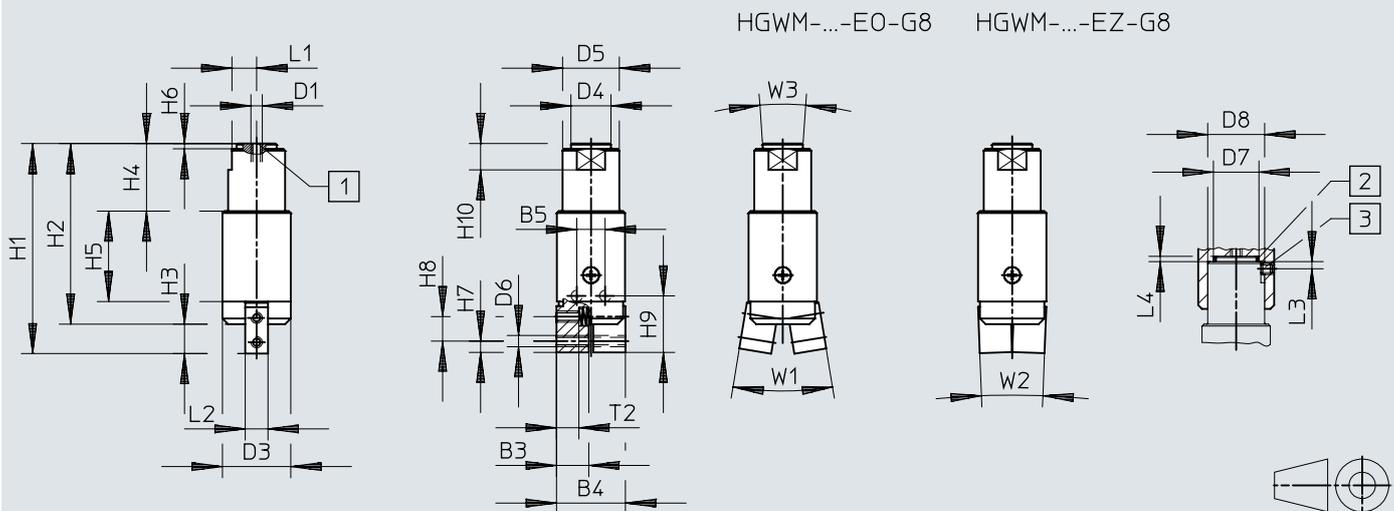
	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L2	T2 ¹⁾	W1	W2	β1
		+0,1				+0,1	-0,02		±2°	±2°	
HGWM-08-EO-G7	12	16	11	2	4,3	10	4	3,4 ±0,2	20°	4°	12
HGWM-08-EZ-G7								-	14°		
HGWM-12-EO-G7	18	24	16	3	6,5	15	6	5,9	18,5°	3,5°	19
HGWM-12-EZ-G7								-	14°		

1) Max. Gewinde-Einschraubtiefe nicht überschreiten

Abmessungen

Abmessungen – Mit Klemmschaft – HGWM-...-E...-G8

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] Druckluftanschluss
- [2] O-Ring: HGWM-08: 6x1, HGWM-12: 10x1 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- [3] Gewindestift M3x3 DIN 913 (nicht im Lieferumfang enthalten)

	B3	B4	B5	D1	D3	D4	D5	D6	D7	D8	H1
		±0,3			∅ +0,1	∅	∅		∅ +0,1	+0,1	+0,25
HGWM-08-EO-G8	5,5	11,8	5 ±0,02	M3	12	6,6 -0,03	10 h8	M2	8	10	37
HGWM-08-EZ-G8											
HGWM-12-EO-G8	8,5	18,2	7,5 -0,05		18	10,6 -0,03	15 h8	M3	12	15	55,5
HGWM-12-EZ-G8											

	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
				+0,1			
HGWM-08-EO-G8	32 +0,3/-0,2	5 ±0,2	12	16	1,4 -0,1	2	4,3
HGWM-08-EZ-G8							
HGWM-12-EO-G8	48 +0,3/-0,2	7,5	18	24		3	6,5
HGWM-12-EZ-G8							

	H9	H10	L1	L2	T2 ¹⁾	W1	W2	W3
	+0,1			-0,02		±2°	±2°	±2°
HGWM-08-EO-G8	10	5	4,5 -0,05	4	3,4 ±0,2	20°	4°	8°
HGWM-08-EZ-G8					-	14°		
HGWM-12-EO-G8	15	7	6,5 -0,05	6	5,9	18,5°	3,5°	
HGWM-12-EZ-G8					-	14°	4°	

1) Max. Gewinde-Einschraubtiefe nicht überschreiten

Bestellangaben

mit Flansch					
	Baugröße	Funktionsweise	Max. Öffnungswinkel	Teile-Nr.	Typ
	8	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185696	HGWM-08-EZ-G6
		einfachwirkend, offen	17 deg	185693	HGWM-08-EO-G6
	12	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185702	HGWM-12-EZ-G6
		einfachwirkend, offen	18,5 deg	185699	HGWM-12-EO-G6

mit Gewinde					
	Baugröße	Funktionsweise	Max. Öffnungswinkel	Teile-Nr.	Typ
	8	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185697	HGWM-08-EZ-G7
		einfachwirkend, offen	17 deg	185694	HGWM-08-EO-G7
	12	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185703	HGWM-12-EZ-G7
		einfachwirkend, offen	18,5 deg	185700	HGWM-12-EO-G7

mit Klemmschaft					
	Baugröße	Funktionsweise	Max. Öffnungswinkel	Teile-Nr.	Typ
	8	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185698	HGWM-08-EZ-G8
		einfachwirkend, offen	17 deg	185695	HGWM-08-EO-G8
	12	einfachwirkend, geschlossen	14 deg	185704	HGWM-12-EZ-G8
		einfachwirkend, offen	18,5 deg	185701	HGWM-12-EO-G8