

## 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP



### Technische Eigenschaften:

- Betriebsdruck: 2 bis 8 bar
- Wiederholgenauigkeit:  
OPP-64...125 0.01mm;  
OPP-160... 0.02mm über 100 Schaltspiele
- Betriebstemperaturbereich:  
von -10°C bis 90°C;  
bis 130°C und höher auf Anfrage
- Kinematik: Keilhakenprinzip  
zwangsgeführt über schräge Ebene
- Material : Gehäuse aus hochfester  
Aluminiumlegierung hartbeschichtet,  
Funktionsteile aus gehärtetem Stahl
- Betätigung : pneumatisch über gefilterte  
Druckluft 10µm, trocken oder geölt
- Wartungsfrei: bis 1.5 Mio. Schaltspiele
- Für Innen-und Außengreifen geeignet
- Diagram der empfohlenen Hebel und  
Fingerlängen Seite 182
- Anschlussmaße der Grundbacken Seite 183
- Schutzart IP40
- Druckluftanschlüsse: über die  
Seitenflächen-Grundflächen
- M5 Sperrluftanschluss möglich
- 24 Monate Garantie

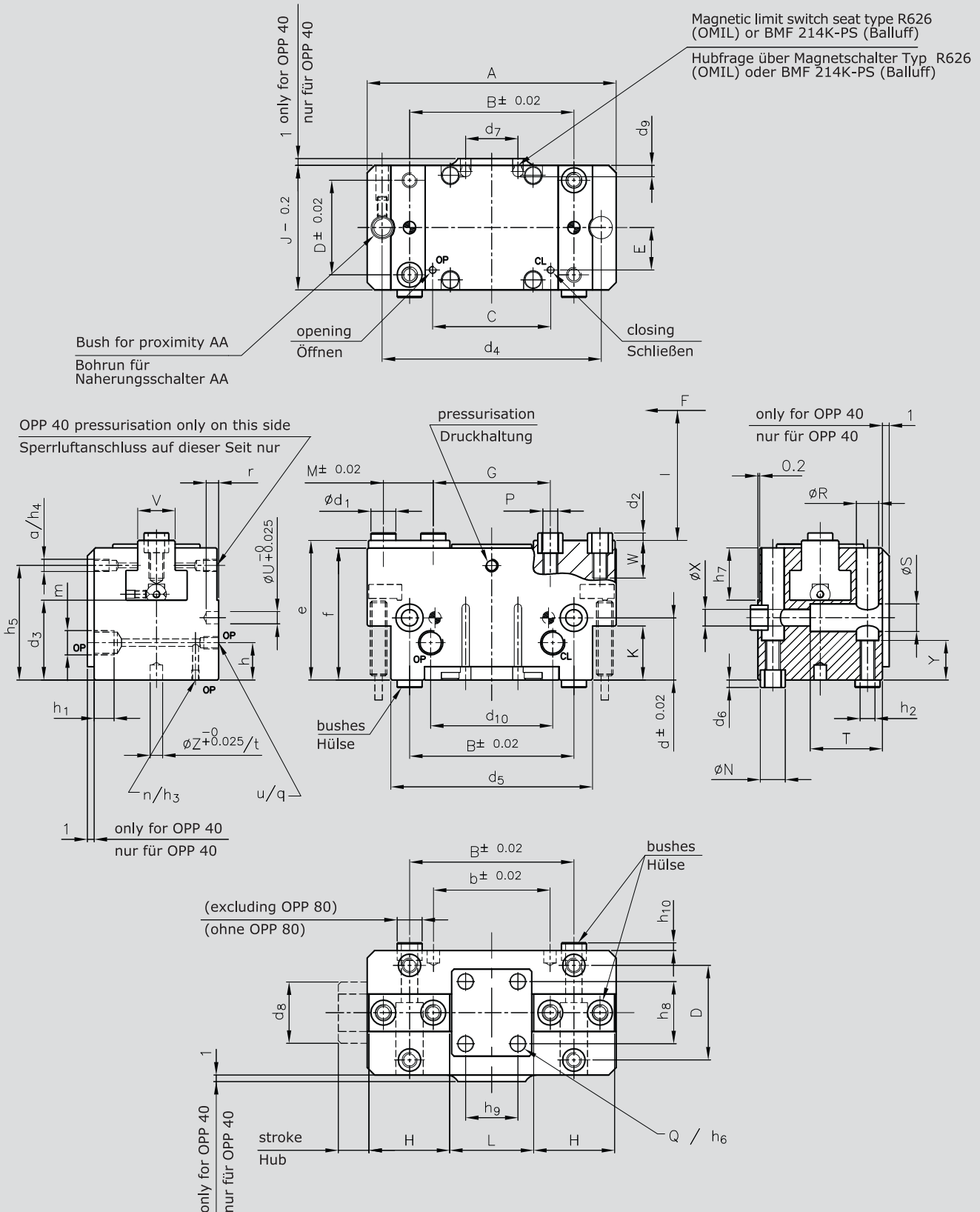
### Technical data:

- Range of operating pressure: 2 - 8 bar
- Repeatability accuracy:  
OPP- 64 .. 125 0.01 mm;  
OPP- 160.. 0.02mm over 100 cycles
- Operating temperature: from -10°C to  
90°C; version up to 130°C upon request
- Operating principle: wedge-hook  
kinematics
- Housing material: high tensile hard-  
coated aluminium alloy, hard-anodized
- Material of functional parts: treated  
ground steel
- Actuation : compressed air filtered (10  
µm), dry or lubricated
- Maintenance: no maintenance required  
for the first 1.5 million cycles
- Suitable for internal/external gripping
- Maximum permitted finger offset page 182
- Layout finger connection page 183
- Rating IP 40
- Air cibbectuibs: sides and base
- M5 pressurisation on both sides
- Warranty 24 months

# 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP

## 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP

Hose-free direct connection page 180  
Maße für schlauchlosen Direktanschluss Seite 180



## 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP

Type	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	Z	Y	X
OPP 40	45	32	20	18	6.8	21.5	14.8	24	14.9	8	5	M2.5	M2	4.8	4.8	14	/	7	3	8	2.5
OPP 50	57	35	22.6	22	8.7	25.5	18.6	30	19	12	6	M3	M2.5	5.8	5.8	18	/	10	4	11	3.3
OPP 64	64	42	27	27	10	28.5	21	36	20.5	13	8	M4	M3	7.2	7.2	25	4	11	4	13.9	4.2
OPP 80	80	52	37	32	12	37	26.1	42	26.8	16	8	M5	M3	7.4	9	15	4	13	4	15	5.1
OPP 100	100	66	47.4	38	17	47	32.7	50	33.3	20	10	M6	M3	9	11	28	5	15	5	19	6.6
OPP 125	125	82	61	45	20	61	39	60	46	24	12	M6	M3	10.5	13.4	38	6	18	6	22.5	9
OPP 160	160	100	75	56	24.5	77	50	72	59	32	12	M10	M4	10.5	14	41	6	22	6	20.5	9

Type	K	W	a	b	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	d <sub>9</sub>	d <sub>10</sub>	e	f	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
OPP 40	9	6.1	M3	/	11	4	2	14.8	/	38	2	5	12	3.2	22	24.7	23.3	8	4	M3
OPP 50	13	8.5	M5	/	14.5	5	2	18.1	/	42	2.5	5.8	15	3.9	24	31	29	10	6	M4
OPP 64	15	10	M5	20	17.5	6	2.5	22.5	56	52	2.5	5	18	4	31	39	37	10	6	M5
OPP 80	20	10	M5	40	20	8	2.5	30	69	63	2.5	17.4	21	4.2	40	49	47	12	6	M5
OPP 100	24	14	M5	50	25	10	3	32	88	81	3	21	24.5	4.6	49	55	53	15	7	M6
OPP 125	26	14	M5	60	30	10	3	37.6	111	100	3	24	32	4.6	63	63	61	15	7	M8
OPP 160	32	17	M5	76	28	14	4	43	144	125	3	30	40	4.6	74	77	74	18	7	M8

Type	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	h <sub>6</sub>	h <sub>7</sub>	h <sub>8</sub>	h <sub>9</sub>	h <sub>10</sub>	l	m	n	q	r	t	u	AA	Gripper weight (kg)	Stroke for finger (mm)
OPP 40	3.5	4	18.6	3.2	8.3	14	8	3.2	20	M3	M2	4	/	4	M3	/	0.08	2.5
OPP 50	4	5	25.5	5	11	18	11	3.9	20	M5	M3	6	/	5.5	M5	/	0.15	4
OPP 64	4	6	33	5	14	16	12	2.5	20	M5	M3	6	5	6	M5	M5	0.28	6
OPP 80	4	6	39.5	5	19	19	14	/	25	M5	M3	6	6	8	M5	M8	0.5	8
OPP 100	4	6	46	6	21	25	21	3	30	1/8	M3	6	5	6	M5	M8	0.81	10
OPP 125	5.5	6	53	6	23	24	30	3.1	30	1/8	M5	6	6	10	M5	M8	1.35	13
OPP 160	5.5	6	61	8	28	38	44	3.1	35	1/8	M5	6	7	12	M5	M8	2.6	16

Type	Gripping force at 6 bar (N)		Air consum for double stroke (cm <sup>3</sup> )	Moment of inertia (Kgcm <sup>2</sup> )	Recommended weight of part for transport (Kg)		Approx. time (s)		Max finger length code		Max finger weight (kg)
Typ	Vers. 1	Vers. 2	Luftverbrauch pro Doppelhub (cm <sup>3</sup> )	Massenträgheitsmoment (Kgcm <sup>2</sup> )	Vers. 1	Vers. 2	Schließzeit (s)		Max. Fingerlänge Version		Eigenmasse (Kg)
							öffnen	schließen	C1	C2	
OPP 40	110	/	2.2	0.13	0.55	/	0.02	0.02	50	/	0.1
OPP 50	125	260	4.3	0.39	0.63	1.3	0.02	0.02	64	60	0.18
OPP 64	220	450	7.6	0.94	1.1	2.25	0.03	0.03	80	75	0.35
OPP 80	360	720	17.7	2.55	1.8	3.6	0.04	0.04	100	95	0.6
OPP 100	560	1160	34	6.33	2.8	5.8	0.07	0.07	125	115	1.1
OPP 125	910	1860	68	16.2	1.84	9.3	0.1	0.1	160	150	2.1
OPP 160	1490	2750	134	50	7.5	13.8	0.15	0.15	200	190	3.5

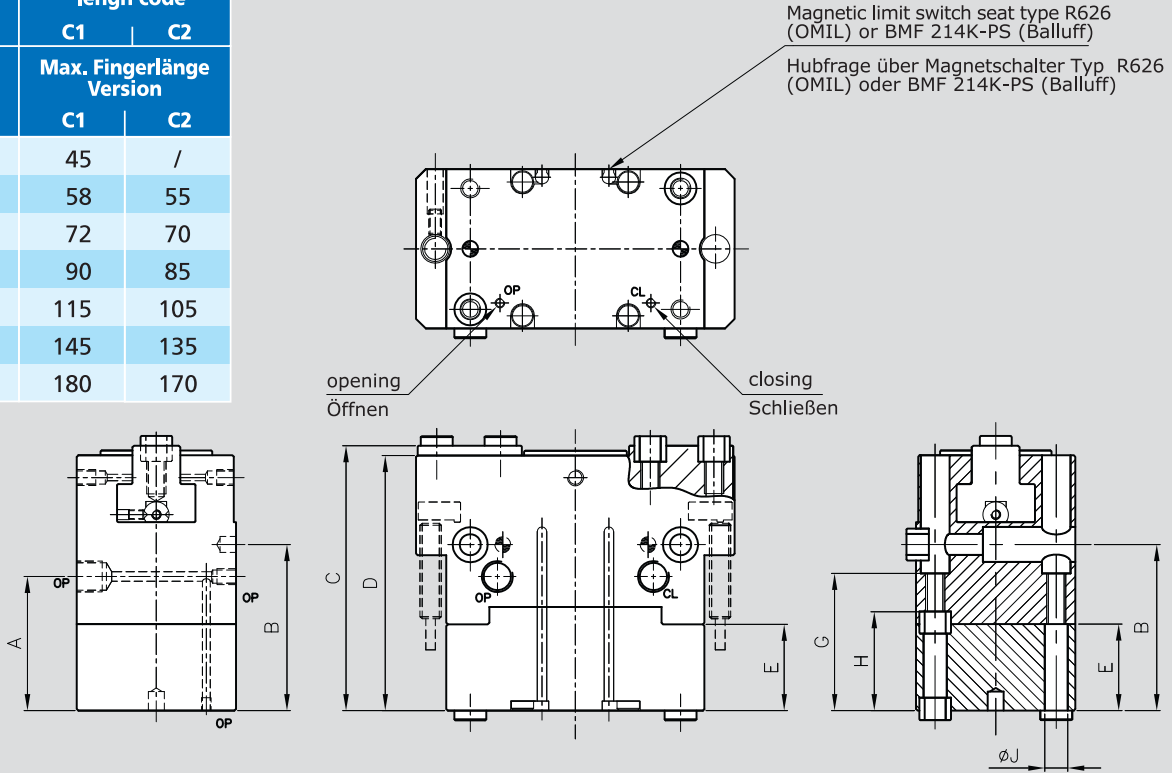
Transportable weight calculated with  $\mu = 0.1$  and  $f_s = 2$ . With form-fit gripping the mass may be greater. The gripping force is the arithmetic sum of the individual finger forces at the fingers at "l" mm distance at 6 bar Finger weight in Kg.

Empfehlung für max. Werkstückgewicht gerechnet mit  $\mu = 0.1$   $f_s = 2$ . Bei Formschluss sind größere Massen möglich. Die Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "l" in mm bei 6 bar. Eigenmasse in Kg.

**Safety device to preserve gripping force code MC (closing) MA (opening)**

**Maßangaben für Greifer mit Greifkraftsicherung Version MC (schließen) MA (öffnen)**

Type	Max finger length code	
	C1	C2
OPP 40	45	/
OPP 50	58	55
OPP 64	72	70
OPP 80	90	85
OPP 100	115	105
OPP 125	145	135
OPP 160	180	170



Type	A	B	C	D	E	G	H	J	Gripper weight (kg)	Gripping force only with spring (N) with fixed elasticity				Approx. grippin time only with spring (s)
										min	max	min	max	
Typ										Schließkraft über Feder (N) beim Außenspannen				Schließzeit nur über Feder (s)
										min	max	min	max	
OPP 40	17.1	20.1	33.8	32.4	9.1	17.1	11.5	3.3	0.09	37	68	/	/	0.035
OPP 50	26	30.5	47	45	16	27	18.9	4.2	0.2	41	75	90	160	0.035
OPP 64	28	35.5	57	55	18	31.9	20.9	5.1	0.37	85	180	180	300	0.04
OPP 80	30	38	67	65	18	33	20.9	5.1	0.6	150	330	300	440	0.05
OPP 100	41	51	81	79	26	45	30	6.6	1	225	420	460	660	0.09
OPP 125	45	60	93	91	30	52.5	34	8.5	1.85	370	700	750	1300	0.18
OPP 160	58	68	117	114	40	60.5	44	8.5	3.3	540	1100	1100	1750	0.25

NOTE: Minimum operating pressure 4.5 bar. Upon request versions with lower operating pressure; in this case the force of the spring will be less. Gripping force = Pneumatic gripping force + spring gripping force. Gripping force is the arithmetic sum of the individual forces of the fingers.

BEMERKUNG: Betriebsdruck mindestens 4.5 bar. Die Greifkraft ergibt sich aus der pneumatischen Greifkraft + Federkraft Die Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "I" bei 6 bar

**Ordering example**

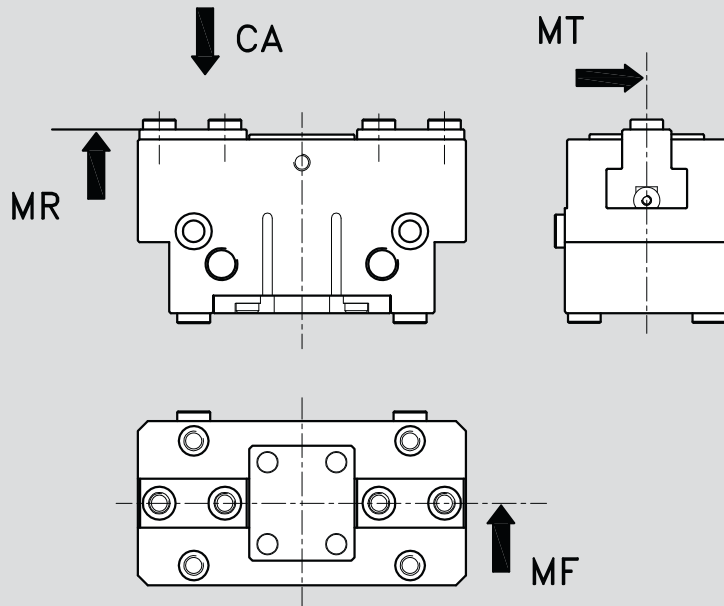
**Bestellbeispiel**

Type	Code 1 or 2	For internal bushes indicate B + level	For safety device indicate MC or MA
Typ	Version 1 oder 2	Für Ausführung mit Nährungsschalter B + Durchmesser	Für federgestützte Greifkraftsicherung MC oder MA
OPP 100	C1	B8	MC

## 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP

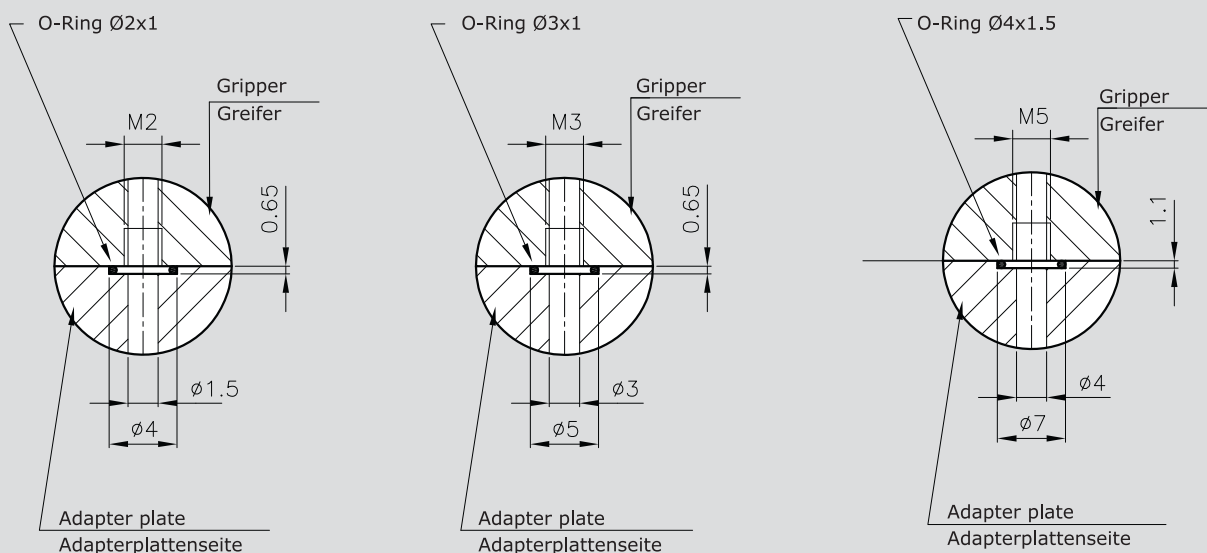
### Allowed load data

### Maximal zul. Kräfte und Momente



Type	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
OPP 40	200	10	5	8
OPP 50	400	18	10	15
OPP 64	600	35	30	30
OPP 80	1000	60	40	45
OPP 100	1500	100	55	65
OPP 125	2500	120	70	95
OPP 160	4000	160	85	125

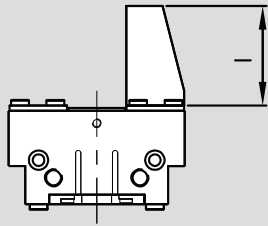
### Hose-free direct connection Maße für schlauchlosen Direktanschluss



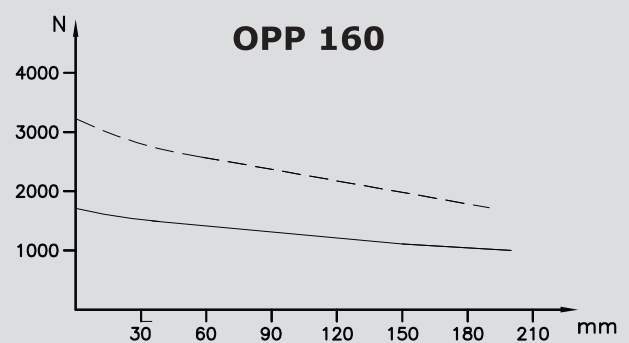
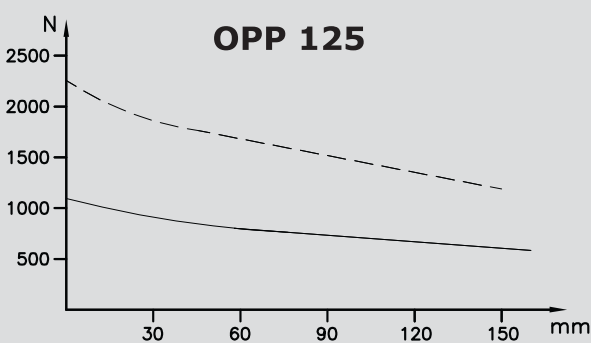
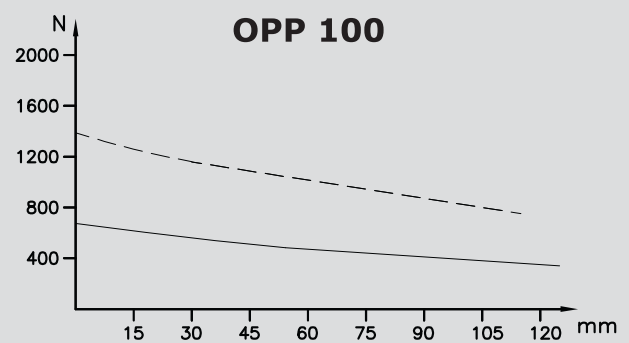
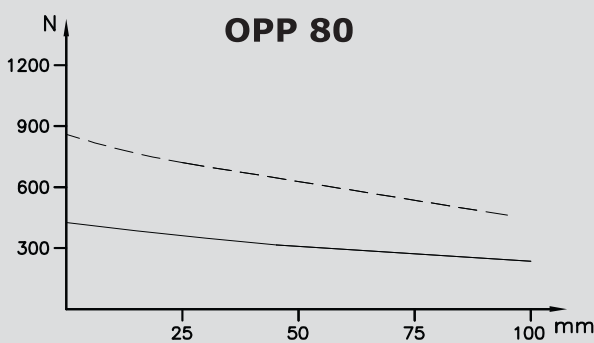
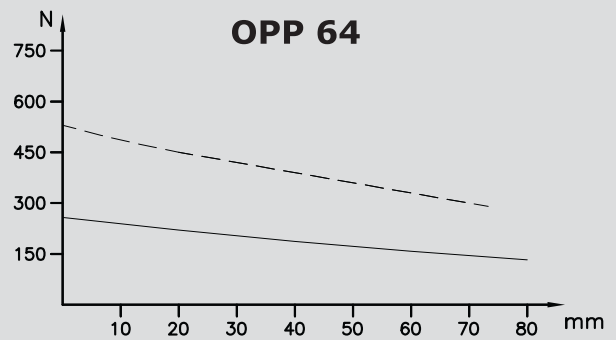
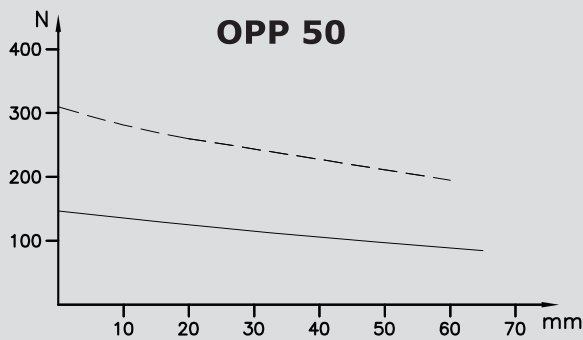
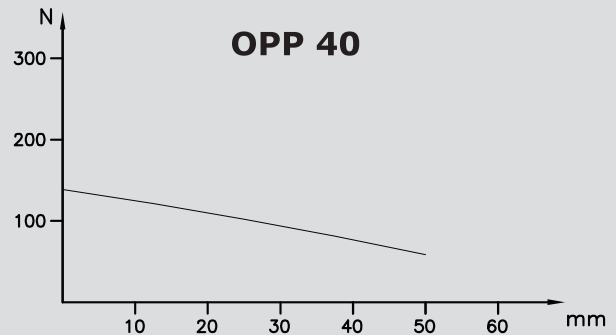
# 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP2 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP2

Force at 6 bar in N at l mm

Greifkraft (N) in Abhängigkeit der Fingerlänge "l" (mm) bei 6 bar



- Code 1 closing  
Version 1 Außenspannen
- Code 2 closing  
Version 2 Außenspannen

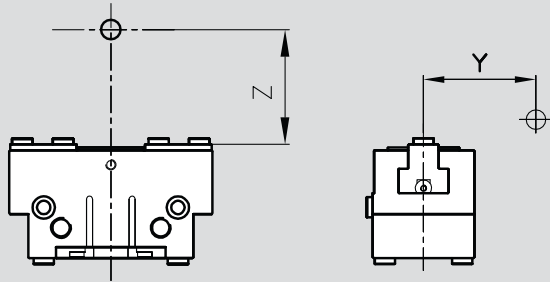


# 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP2

## 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP2

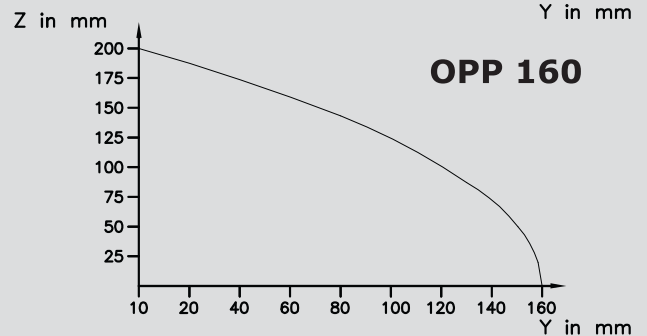
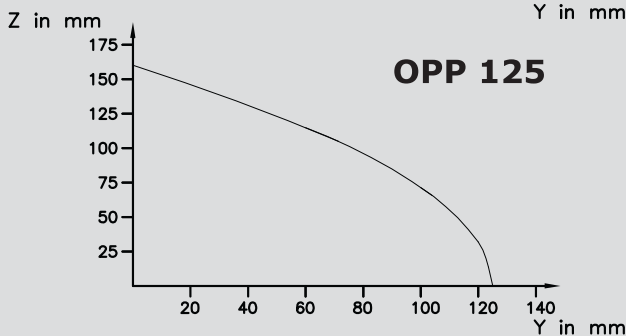
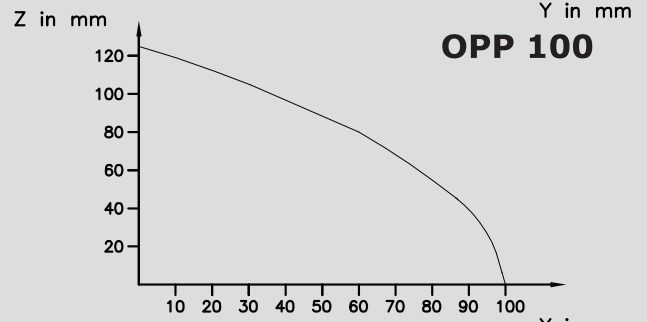
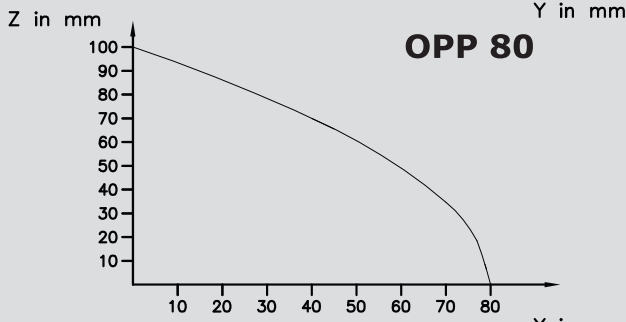
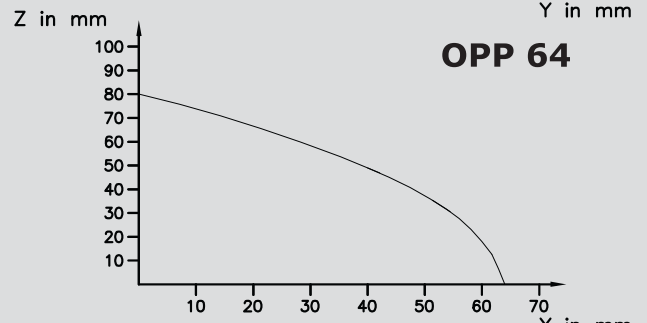
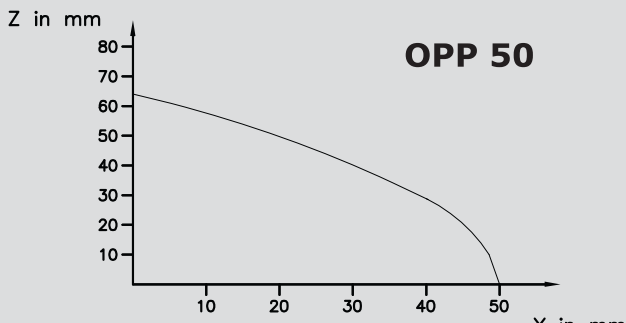
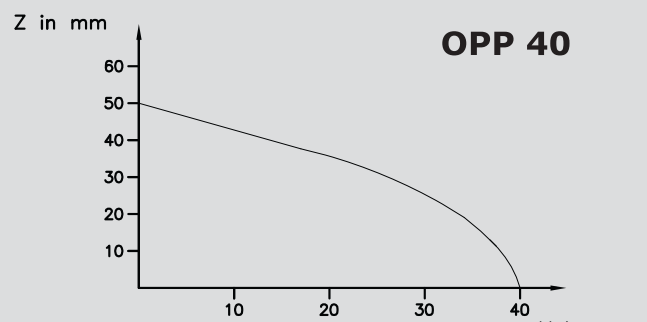
### Maximum permitted finger offset

### Diagramm der empfohlenen Hebel und Fingerlängen



Zmax: max lenght of finger with terminals inside the dimensions of the housing

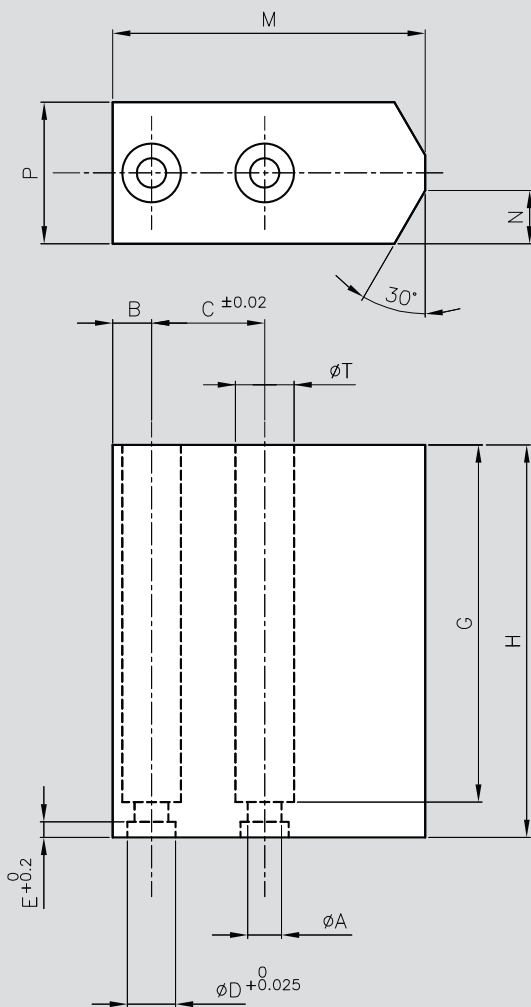
Zmax: Maximale Länge der Finger mit Klemmen innerhalb der Dimensionen des Gehäuses



## 2-finger parallel gripper - pneumatic - series OPP2 2-Finger - Parallelgreifer pneumatisch - Typ OPP2

### Top jaws blanks

### Aufsatzbackenrohlinge



Type	Valid for gültig
Typ	
GS-...-40	OPP 40
GS-...-50	OPP 50
GS-...-64	OPP 64
GS-...-80	OPP 80
GS-...-100	OPP 100
GS-...-125	OPP 125
GS-...-160	OPP 160

Each kit included one jaw and two screws  
Materials: high tensile aluminium alloy or steel 16 MnCr5

Jedes kit erhalten eine Backe und zwei Schrauben  
Materialien: hochfestem Aluminium oder Stahl 16MnCr5

Type	A	B	C	D	E	G	H	M	Aluminium		Steel		T	Code / Version	
									N	P	N	P		Aluminium	Steel
GS ...40	2.7	4	8	4	2	36	40	22.2	4	10	4	10	5	GS-CC-40	GS-LL-40
GS ...50	3.4	5	12	5	2	45.5	50	30	6.5	15	6.5	15	6	GS-CC-50	GS-LL-50
GS ...64	4.5	5	13	6	2.5	59.5	64	32	8.5	20	8.5	20	8	GS-CC-64	GS-LL-64
GS ...80	5.5	6	16	8	2.5	74.5	80	41	11.5	25	9	22	10	GS-CC-80	GS-LL-80
GS ...100	6.6	7	20	10	3	94.5	100	51	12.5	30	12.5	30	11	GS-CC-100	GS-LL-100
GS ...125	6.6	9.5	24	10	3	119.5	125	60	14.5	35	14.5	35	11	GS-CC-125	GS-LL-125
GS ...160	11	10	32	14	4	151	160	80	16	40	16	40	18	GS-CC-160	GS-LL-160