

## Clamping force blocks, pneumatic / hydraulic, centric clamping OPF Kraftspannblock, hydraulisch, zentrisch spannend – OPF



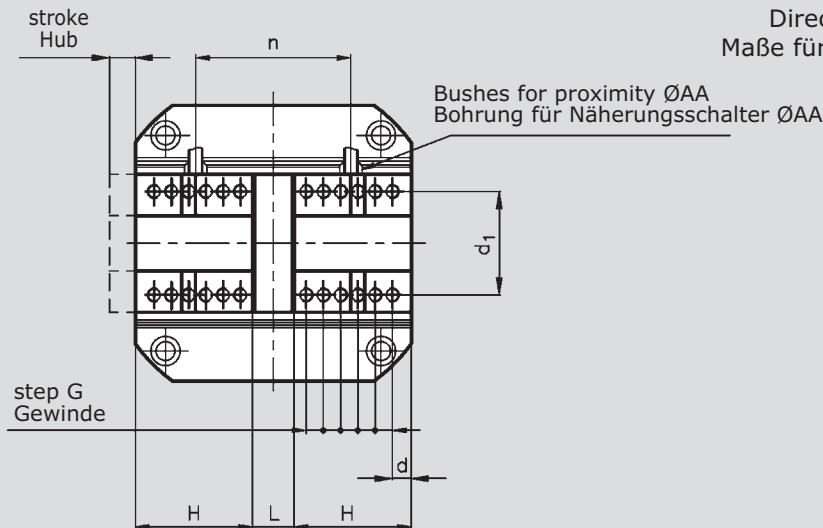
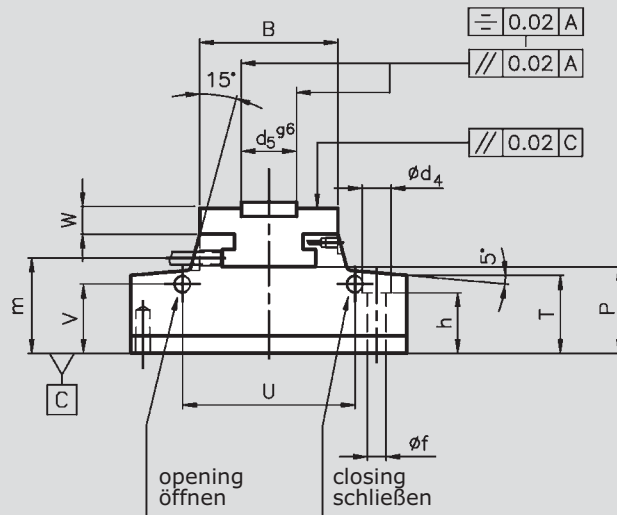
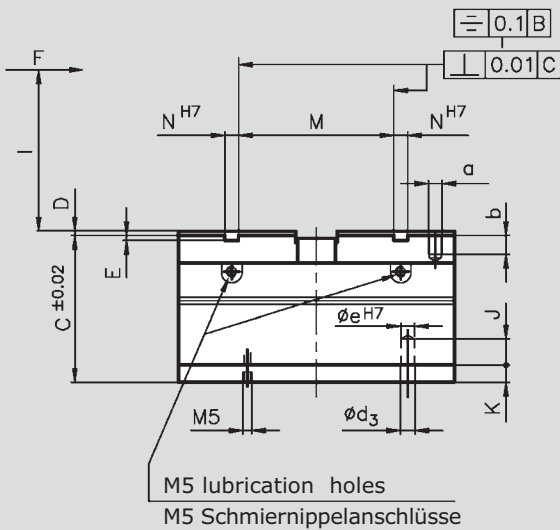
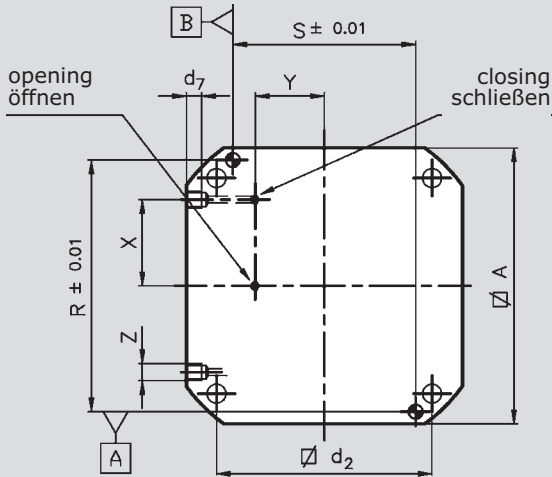
### Technische Eigenschaften:

- Betriebsdruck:  
max 9 bar (6 bar bei OPF 250) in der pneumatischen version  
max 60 bar in der hydraulischen version
- Wiederholgenauigkeit: OPF 100 0.02mm; OPF 160 bis 250 0.03mm über 100 Schaltspiele
- Betriebstemperaturbereich von 5°C bis 60°C; bis 130°C und höher auf Anfrage
- Wirkprinzip: Keilhakenprinzip zwangsgeführt über schräge Ebene
- Material : Gehäuse und Funktionsteile aus gehärtetem Stahl
- Betätigung : pneumatisch (PN) über gefilterte Druckluft (10µm), trocken oder geölt; hydraulisch (ID) über gefiltertes Öl (10µm) Viskosität 45 mm<sup>2</sup>/s bei 40° ISO VG, maximal 60°
- Schmierintervall bei Einsatz auf Zerspanungsmaschine alle 5000 Schaltspiele bei Handhabungsprozessen alle 100000 Schaltspiele
- Schutzart IP40
- Druckluftanschlüsse: über die Seitenflächen-Grundflächen
- M5 Sperrluftanschluss möglich
- 24 Monate Garantie

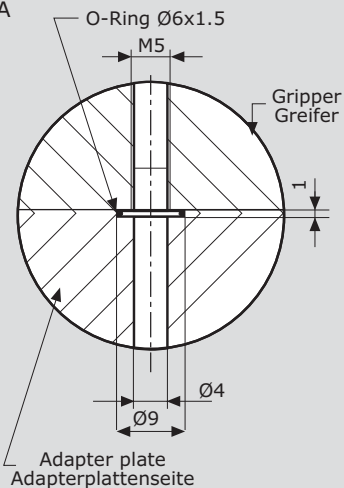
### Technical data:

- Operating pressure: max 0.9 MPa (6 bar for OPF 250) PNEUMATIC version; max. 6 bar for HYDRAULIC version
- Repeatability accuracy: OPF 100 0.02 mm; OPF 160...250 0.03 mm over 100 cycles
- Operating temperature: from 5°C to 60°C; version up to 130° upon request
- Operating principle: wedge and piston design with mechanically restricted guidance
- Housing material: hardened steel
- Material of functional parts: hardened steel
- Actuation : PNEUMATIC version : compressed air filtered (10 µm), dry or lubricated; HYDRAULIC version filtered oil (10 µm), viscosity 46 mm<sup>2</sup>/s at 40° ISO VG; max 60°C
- Maintenance: lubricate every 100,000 cycles for applications with gripping when handling, every 5000 cycles for tool clamping
- M5 pressurisation
- Connections : base and sides
- Rating IP 40
- Warranty 24 months

**Clamping force blocks, pneumatic / hydraulic, centric clamping OPF**  
**Kraftspannblock, hydraulisch, zentrisch spannend - OPF**



Direct connection without hoses  
Maße für schlauchlosen Direktanschluss



## Clamping force blocks, pneumatic / hydraulic, centric clamping OPF Kraftspannblock, hydraulisch, zentrisch spannend - OPF

Type	A	B	C	D	E	G	H	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	X	Y	W	J	
Typ																						
OPF 100	102	52	68	2.5	2.5	7x4	41	20	52	6	41.5	92	66	40.5	60	34	M5	30	33	11	12	
OPF 160	162	82	88	3	3	10x5	69	24	94	8	53	148	108	51	102	44	1/8	51	42	16	15	
OPF 200	200	100	91	3	3.5	10x7	88	24	92	8	54.5	186	130	52	124	45	1/8	62	55	16	14	
OPF 250	254	128	100	3	4	12x7	112	30	116	10	61	232	156	58	154	51	1/8	77	66	18	16	
OPF 250/2	254	128	110	3	4	12x6	109	36	116	10	66	232	156	63	154	54	1/8	77	66	18	16	

Type	K	a	b	d	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	e	f	h	l	m	n	Stroke for jaws	
Typ																		C1	C2
																		Hub pro Finger (mm)	
																		C1	C2
OPF 100	8	M6	8	8	36	82	6.5	13.5	22	M5	5	6	8.5	33	19	45.5	56	6	2.3
OPF 160	10	M8	11	10	62	128	8.5	17	34	M8	9	8	11	41	30	58	90	8	3.1
OPF 200	11	M8	11	10	74	160	8.5	19	40	M8	9	8	13	42	38	60	110	9	3.5
OPF 250	12	M10	14	16	92	202	11	19	48	M8	9	10	13	47	45	66.5	140	10	3.9
OPF 250/2	12	M10	14	16	92	202	11	19	48	M8	9	10	13	52	45	72.5	140	15	/

### Pneumatic

### Pneumatisch

Type	Gripping force a 6 bar (N)		Approx. time in seconds		Air consumed for double stroke (cm <sup>3</sup> )	Recomanded weight of part for transport (kg)		Gripper weight (kg)	Max finger lenght
Typ	code 1	code 2	opening	closing		code 1	code 2	Masse (kg)	Max. Fingerlänge
	Spannkraft bei 6 bar (N)		Schließzeit (s)		Luftverbrauch pro Doppelhub (cm <sup>3</sup> )	Max. empfohlenes Werkstückgewicht (kg)			
	Vers. 1	Vers. 2	öffnen	schließen		Vers. 1	Vers. 2		
OPF 100	3800	8800	0.2	0.2	120	19 (28)	44 (66)	3	75
OPF 160	9000	21000	0.4	0.4	405	45 (67)	105 (160)	8.9	70
OPF 200	13000	32000	0.85	0.85	700	65 (97)	160 (240)	15.6	80
OPF 250	19000	51000	1.2	1.2	1300	95	255	27	140
OPF 250/2	16000	/	1.3	1.3	1560	80	/	30	150

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 forces created at the fingers at "l" mm distance at 6 bar  
 Empfehlung für max. Werkstückgewicht mit  $\mu = 0.1$   $f_s = 2$ . Bei Fomschluss sind größere Massen möglich.  
 Die Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "l" in mm bei 60 bar

### Hydraulic

### Hydraulisch

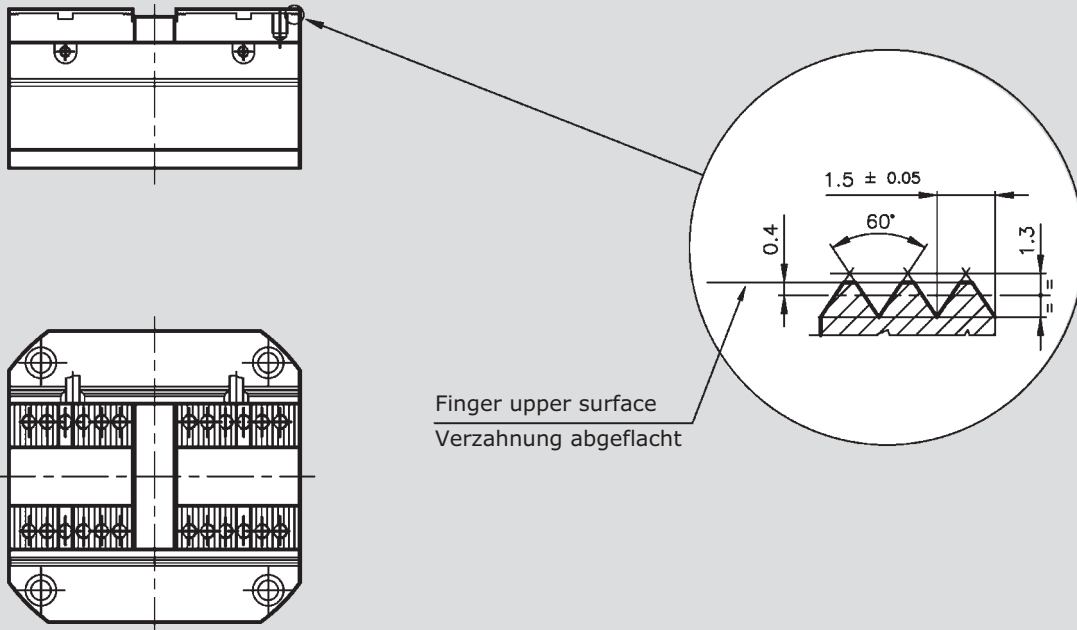
Type	Gripping force a 6 bar (N)		Approx. time in seconds		Oil consumed for double stroke (cm <sup>3</sup> )	Recomanded weight of part for transport (kg)		Gripper weight (kg)	Max finger lenght
Typ	code 1	code 2	opening	closing		code 1	code 2	Masse (kg)	Max. Fingerlänge
	Spannkraft bei 6 bar (N)		Schließzeit (s)		Ölverbrauch pro Doppelhub (cm <sup>3</sup> )	Max. empfohlenes Werkstückgewicht (kg)			
	Vers. 1	Vers. 2	öffnen	schließen		Vers. 1	Vers. 2		
OPF 100	5500	13000	0.8	0.8	20	28	65	3	60
OPF 160	13000	34000	1.3	1.3	60	65	170	8.9	55
OPF 200	20000	47000	1.8	1.8	115	100	235	15.6	70
OPF 250	31000	52000	2.1	2.1	135	150	260	27	120
OPF 250/2	44000	/	2.3	2.3	150	220	/	30	130

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 forces created at the fingers at "l" mm distance at 6 bar  
 Empfehlung für max. Werkstückgewicht mit  $\mu = 0.1$   $f_s = 2$ . Bei Fomschluss sind größere Massen möglich.  
 Die Greifkraft ist die arithmetische Summe der an den Greifbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand "l" in mm bei 60 bar

# Clamping force blocks, pneumatic / hydraulic, centric clamping OPF Kraftspannblock, hydraulisch, zentrisch spannend - OPF

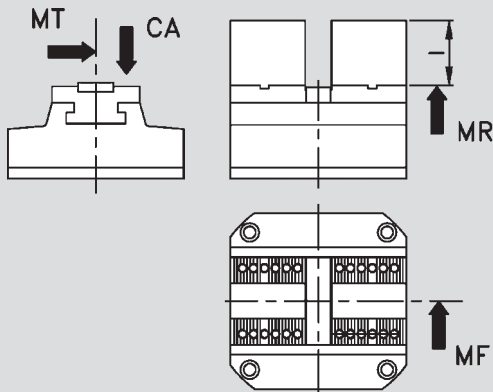
Version with serrated fingers - code D

Mit Spitzverzahnung - Version D



## Allowed load data

## Maximal zul. Kräfte und Momente am Finger



Type	CA (N)	MR (Nm)	MF (Nm)	MT (Nm)
Typ				
OPF 100	2500	70	120	140
OPF 160	18000	100	250	200
OPF 200	22000	120	250	240
OPF 250	24500	140	250	270

## Ordering example

## Bestellbeispiel

Type	Code indicate stroke C1 o C2	For pneumatic version indicate PN for hydraulic version indicate ID	Bush for proximity indicate code S	Serrated fingers indicate code D
Typ	Version C1 oder C2	pneumatische Ausführung Kennung PN, hydraulische Ausführung Kennung ID	Mit Hubabfrage Ausführung S	Mit Spitzverzahnung Ausführung D
OPF 160	C2	PN	S	D