# PINCES PARALLÈLES / 2024/09

# PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES **SÉRIE CGPL**

DOUBLE EFFET, MAGNÉTIQUE, AUTO-CENTRANTE ALÉSAGES: 8, 12, 16, 20



La pince parallèle à longue course Série CGPL est une solution flexible et efficace pour les applications où l'espace est restreint. Le guide à roulement à billes intégré et la conception compacte et légère permettent une manipulation rapide et précise des composants, même dans les situations de cycles de travail élevés. Grâce à sa construction plate, ce préhenseur parallèle peut supporter des charges élevées et des accélérations rapides, ce qui en fait une solution idéale pour l'assemblage et la robotique industrielle.

- Conception compacte et légère
- Course longue
- Grande vitesse d'ouverture & de fermeture
- Haute répétabilité

# CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Type de construction	Pince parallèle auto-centrante
Fonctionnement	Double-effet
Alésages	8, 12, 16, 20
Raccordement d'air	M3 (8) M5 (12, 16, 20)
Pression de Travail	1,5 ÷ 7 bar (8) 1 ÷ 7 bar (12, 16, 20)
Température de fonctionnement	5°C ÷ 60°C (standard)
Température de stockage	5°C ÷ 90°C
Fréquence max. d'utilisation	2Hz (course courte), 2Hz (course moyenne), 1Hz (course longue)
Répétitivité	0,05 mm Il s'agit de la valeur lorsque les doigts ne saisissent pas de charges déséquilibrées. Dans le cas d'une charge déséquilibrée, la valeur maximale est de 0,15 mm en raison de l'effet du jeu de la crémaillère.
Interchangeabilité	0,1 mm
Fluide	Air filtré de classe [7:4:4] conformément à la norme ISO 8573-1. En cas d'utilisation d'air lubrifié, il est recommandé d'utiliser de l'huile ISOVG32 et de ne jamais interrompre la lubrification.
Compatibilité	Directive ROHS

### **Courses standards**

Double effet

Ø	8	12	16	20	24	32	48	64	80
8									
12									
16									
20									

### **CODIFICATION**

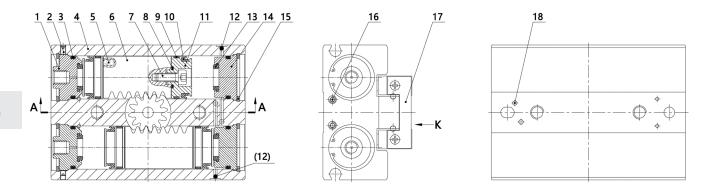
CGPL		-	12	-	24
CGPL	SÉRIE				
12	ALÉSAGES 8 12 16 20				
24	courses (voir le tableau des courses standards	)			

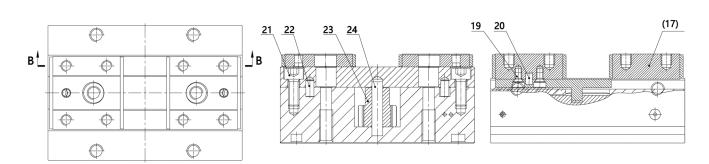
## Symboles pneumatiques

Les symboles pneumatiques indiqués dans l'EXEMPLE DE CODIFICATION sont représentés ci-dessous.



## Pinces Série CGPL - Construction

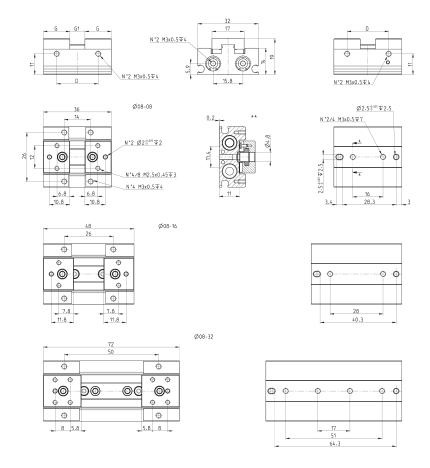




PARTIES	MATÉRIAUX	PARTIES	MATÉRIAUX
1 - Obturateur avant	Alliage d'aluminium	14 - Obturateur arrière	Alliage d'aluminium
2 - Vis sans tête six pans creux	Acier inoxydable	15 - Circlilp type-C	Acier à ressort
3 - Joint torique	NBR	16 - Vis sans tête six pans creux	Acier inoxydable
4 - Corps	Alliage d'aluminium	17 - Rail de guidage	Acier inoxydable
5 - Aimant	NdFeB fritté	18 - Guide linéaire à billes	Combined parts
6 - Crémaillère	Acier inoxydable	19 - Bille en acier	Acier inoxydable
7 - Vis sans tête six pans creux	Acier inoxydable	20 - Vis	Acier inoxydable
8 - Joint torique	NBR	21 - Pin	Acier à roulement
9 - Anneau	PTFE	22 - Vis sans tête six pans creux	Acier inoxydable
10 - Joint du piston	NBR	23 - Pions de positionnement	Acier inoxydable
11 - Piston	Alliage d'aluminium	24 - Engrenage	Acier carbone
12 - Bille en acier	Acier inoxydable		
13 - Amortisseur de chocs	TPU		

### Pinces - taille 8 mm





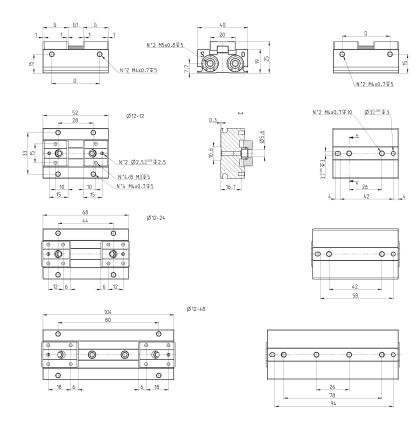
Mod.	G (mm)	Course totale G1 (mm)	D (mm)	Force Ouverture / Fermeture par mors (N)*	Pression de service (bar)	Température de fonctionnement (°C)	Repeatability (mm) **	Fréquence max d'utilisation (Hz)	Poids (kg)
CGPL-08-08	14	8	22	19	1,5÷7	5÷60	±0,05	2	0,06
CGPL-08-16	16	16	34	19	1,5÷7	5÷60	±0,05	2	0,08
CGPL-08-32	20	32	58	19	1,5÷7	5÷60	±0,05	1	0,115

<sup>\*\*</sup>Cette valeur est valable lorsque le doigt n'est pas soumis à une charge déportée. En cas de charge déportée, la valeur maxi est de 0.15 mm en raison du jeu du pignon et de la crémaillère \* Pression 5 bars, point de serrage L = 20, et valeur au centre de la course.

#### PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES **SÉRIE CGPL - DIMENSIONS**

### Pinces - taille 12 mm





Mod.	G (mm)	Course totale G1 (mm)	D (mm)	Force Ouverture / Fermeture par mors (N)*	Pression de service (bar)	Température de fonctionnement (°C)	Repeatability (mm) **	Fréquence max d'utilisation (Hz)	Poids (kg)
CGPL-12-12	18	12	38	48	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,145
CGPL-12-24	21	24	54	48	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,185
CGPL-12-48	27	48	90	48	1÷7	5÷60	±0,05	1	0,27

<sup>🌣</sup> Cette valeur est valable lorsque le doigt n'est pas soumis à une charge déportée. En cas de charge déportée, la valeur maxi est de 0.15 mm en raison du jeu du pignon et de la crémaillère

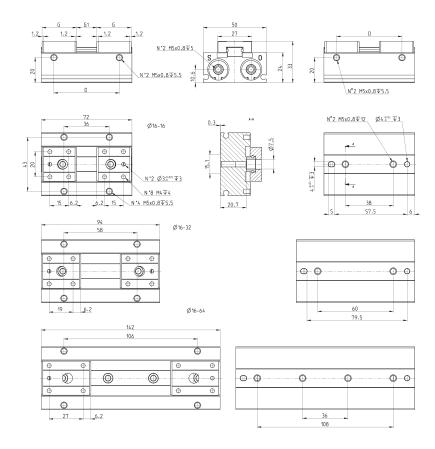
20

<sup>\*</sup> Pression 5 bars, point de serrage L = 20, et valeur au centre de la course

# PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES SÉRIE CGPL - DIMENSIONS

### Pinces - taille 16 mm





Mod.	G (mm)	Course totale G1 (mm)	D (mm)	Force Ouverture / Fermeture par mors (N)*	Pression de service (bar)	Température de fonctionnement (°C)	Repeatability (mm) **	Fréquence max d'utilisation (Hz)	Poids (kg)
CGPL-16-16	25	16	52	90	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,344
CGPL-16-32	29	32	74	90	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,441
CGPL-16-64	37	64	122	90	1÷7	5÷60	±0,05	1	0,642

<sup>🌣</sup> Cette valeur est valable lorsque le doigt n'est pas soumis à une charge déportée. En cas de charge déportée, la valeur maxi est de 0.15 mm en raison du jeu du pignon et de la crémaillère.

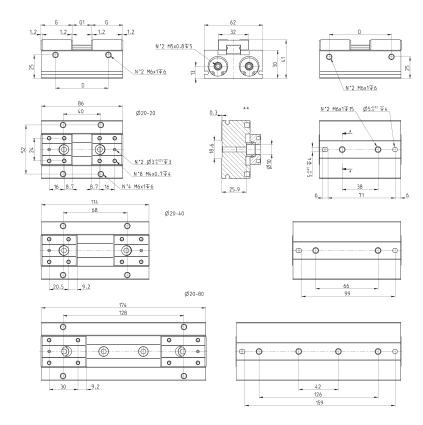
<sup>\*</sup> Pression 5 bars, point de serrage L = 20, et valeur au centre de la course.

**SÉRIE CGPL - DIMENSIONS** 

Pinces - taille 20 mm

PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES

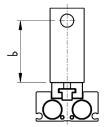




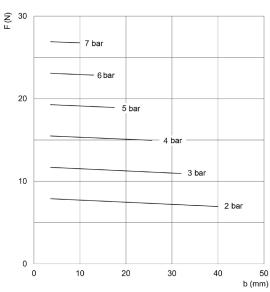
Mod.	G (mm)	Course totale G1 (mm)	D (mm)	Force Ouverture / Fermeture par mors (N)*	Pression de service (bar)	Température de fonctionnement (°C)	Repeatability (mm) **	Fréquence max d'utilisation (Hz)	Poids (kg)
CGPL-20-20	31	20	56	141	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,659
CGPL-20-40	36	40	84	141	1÷7	5÷60	±0,05	2	0,847
CGPL-20-80	46	80	144	141	1÷7	5÷60	±0,05	1	1,221

<sup>\*\*</sup>Cette valeur est valable lorsque le doigt n'est pas soumis à une charge déportée. En cas de charge déportée, la valeur maxi est de 0.15 mm en raison du jeu du pignon et de la crémaillère \* Pression 5 bars, point de serrage L = 20, et valeur au centre de la course.

# Force de serrage (F) par mors unique

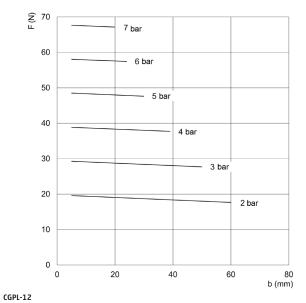


La force de maintien totale doit être calculée comme suit: F totale = F x 2

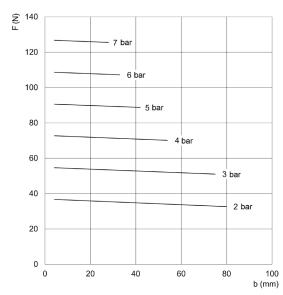


CGPL-8

b = Point de préhension F = Force de maintien



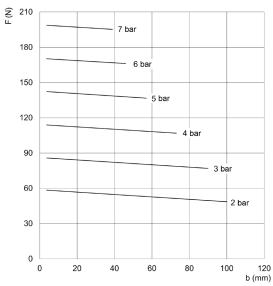
b = Point de préhension F = Force de maintien



CGPL-16

b = Point de préhension F = Force de maintien

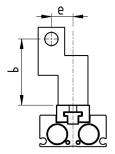
# PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES SÉRIE CGPL -



CGPL-20

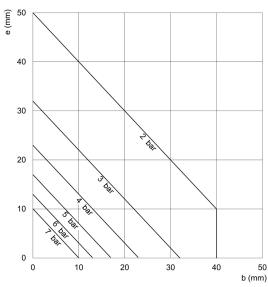
b = Point de préhension F = Force de maintien

# Zone d'utilisation de la pince



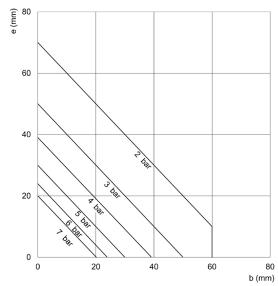
La force de maintien totale doit être calculée comme suit: F totale = F x 2

Plages recommandées en fonction du Point de préhension (b) et du Bras de levier (e)



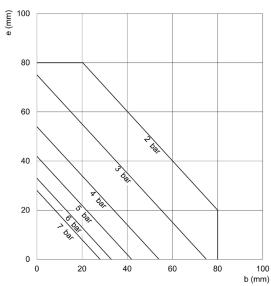
CGPL-8

b = Point de préhension e = Bras de levier



CGPL-12

b = Point de préhension e = Bras de levier

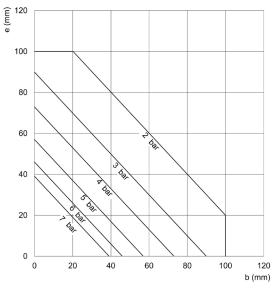


CGPL-16

b = Point de préhension e = Bras de levier

25

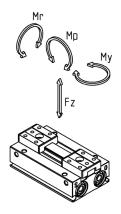
### PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES SÉRIE CGPL -



CGPL-20

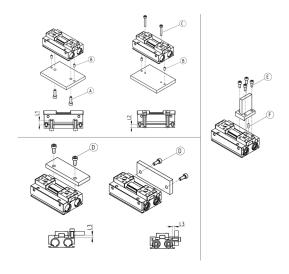
b = Point de préhension e = Arm

# Couple maximal admissible



Mod.	Fz (N)	Mp (Nm)	My (Nm)	Mr (Nm)
CGPL-8	58	0,26	0,26	0,53
CGPL-12	98	0,68	0,68	1,4
CGPL-16	176	1,4	1,4	2,8
CGPL-20	294	2	2	4

# Exemples de montages

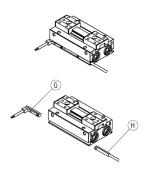


Mod.	Α	В	С	D	E	F	L1	L2	L3	
CGPL-8	М3	Ø2,5	M2,5	M3	M2,5	Ø2	7	4	4	
CGPL-12	M4	Ø3	M3	M4	M3	Ø2,5	10	5,2	5	
CGPL-16	M5	Ø4	M4	M5	M4	Ø3	12	-	5,5	
CGPL-20	M6	Ø5	M5	M6	M5	Ø3	15	-	6	

### PINCES PARALLÈLES AUTO-CENTRANTES SÉRIE CGPL - CATEGORIA DA INSERIRE

### Exemple de montage: Capteurs

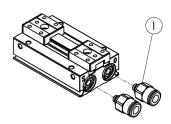
Série CSD



Mod. G = CSD-H-334 CSD-H-364

H = CSD-D-334 CSD-D-364

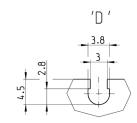
## Orifices d'alimentation en air



Mod.	I	
CGPL-8	M3	
CGPL-12	M5	
CGPL-16	M5	
CGPI-20	M5	

# Capteurs magnétiques, câble 3 fils, rainures D



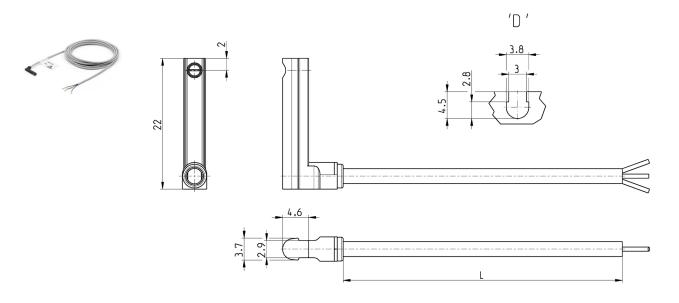






Mod.	Fonctionnement	Connexions	Tension	Sortie	Courrant Max.	Charge max.	Protection	L = longueur câble
CSD-D-334	Magnetoresistive	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	Contre l'inversion de polarité et la surtension	2 m
CSD-D-334-5	Magnetoresistive	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	Contre l'inversion de polarité et la surtension	5 m

# Capteurs magnétiques, câble 3 fils, rainures D avec câble à 90°

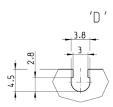


Mod.	Fonctionnement	Connexions	Tension	Sortie	Courrant Max.	Charge max.	Protection	L = longueur câble
CSD-H-334	Magnetoresistive	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Against polarity reversing and overvoltage	2 m
CSD-H-334-5	Magnetoresistive	3 wires	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Against polarity reversing and overvoltage	5 m

# SÉRIE CGPL - ACCESSOIRES

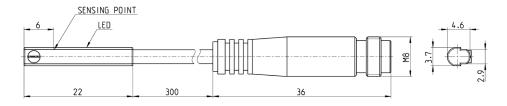
# Capteurs magnétiques de proximité, con. mâle M8 à 3 broch. rainure D, droit





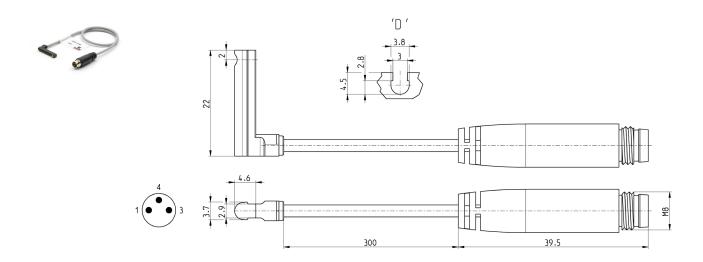
Câble longueur 0,3 mètres





Mod.	Fonctionnement	Connection	Tension	Sortie	Courrant Max.	Charge max.	Protection
CSD-D-364	Magnétorésistif	3 fils with M8 connector	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contre l'inversion de polarité et la surtension

# Capteurs magnétiques de proximité, con. mâle M8 à 3 broches, rainure D, 90°



MOG.	Fonctionnement	Connection	iension	201f16	Max current	charge max	Protection
CSD-H-364	Magnétorésistif	3 fils with M8 connector	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6 W	Contre l'inversion de polarité et la surtension