

Chwytki o szczękach rozwieranych równoległe serii CGLN

Średnice: Ø10, 16, 20, 25, 32 mm

1

NAPĘDY



- » Duża wszechstronność instalacji
- » Zsynchronizowany mechanizm zębataki i koła zębatego
- » Solidna konstrukcja i precyzyjne wykonanie

Urządzenia serii CGLN wyróżniają się zwartą konstrukcją i dużą siłą chwytu, którą uzyskuje się dzięki mechanizmowi z podwójnym tłokiem. Korpus chwytaka posiada rowki przeznaczone do montażu magnetycznych czujników zbliżeniowych (serii CSC).

Szeroki zakres dostępnych średnic i skoków pozwala spełnić określone wymagania techniczne w najlepszy możliwy sposób. Dla bardziej precyzyjnego montażu, dolną powierzchnię wyposażono w gniazda pod kołki centrujące.

DANE OGÓLNE

Działanie	dwustronnego działania
Ciśnienie pracy	2 + 8 bar (3 + 8 bar dla Ø10)
Zakres temperatur pracy	5°C + 60°C
Smarowanie	niewymagane
Powtarzalność	±0,1 mm
Efektywna siła chwytu dla ciśnienia = 0,5 MPa i momentu chwytającego R = 40 mm (Ø10, 16, 20, 25) lub = 80 mm (Ø32)	Ø10 = 15N Ø16 = 45N Ø20 = 75N Ø25 = 125N Ø32 = 225N
Przyłącza	Ø10, 16, 20, 25 = M5 Ø32 = G1/8
Czynnik roboczy	powietrze filtrowane, bez smarowania. Jeśli prowadzone jest smarowanie powietrza, zalecany jest olej ISO VG32. Raz rozpoczęty proces smarowania musi być kontynuowany do końca eksploatacji.

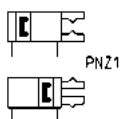
OZNACZENIA

CGLN	-	20	-	040
-------------	---	-----------	---	------------

CGLN	SERIA	SYMBOL ELEMENTU PNEUMATYCZNEGO PNZ1
20	ROZMIARY: 10 = ø10 mm 16 = ø16 mm 20 = ø20 mm 25 = ø25 mm 32 = ø32 mm	
040	SKOK	

SYMBOLE ELEMENTÓW PNEUMATYCZNYCH

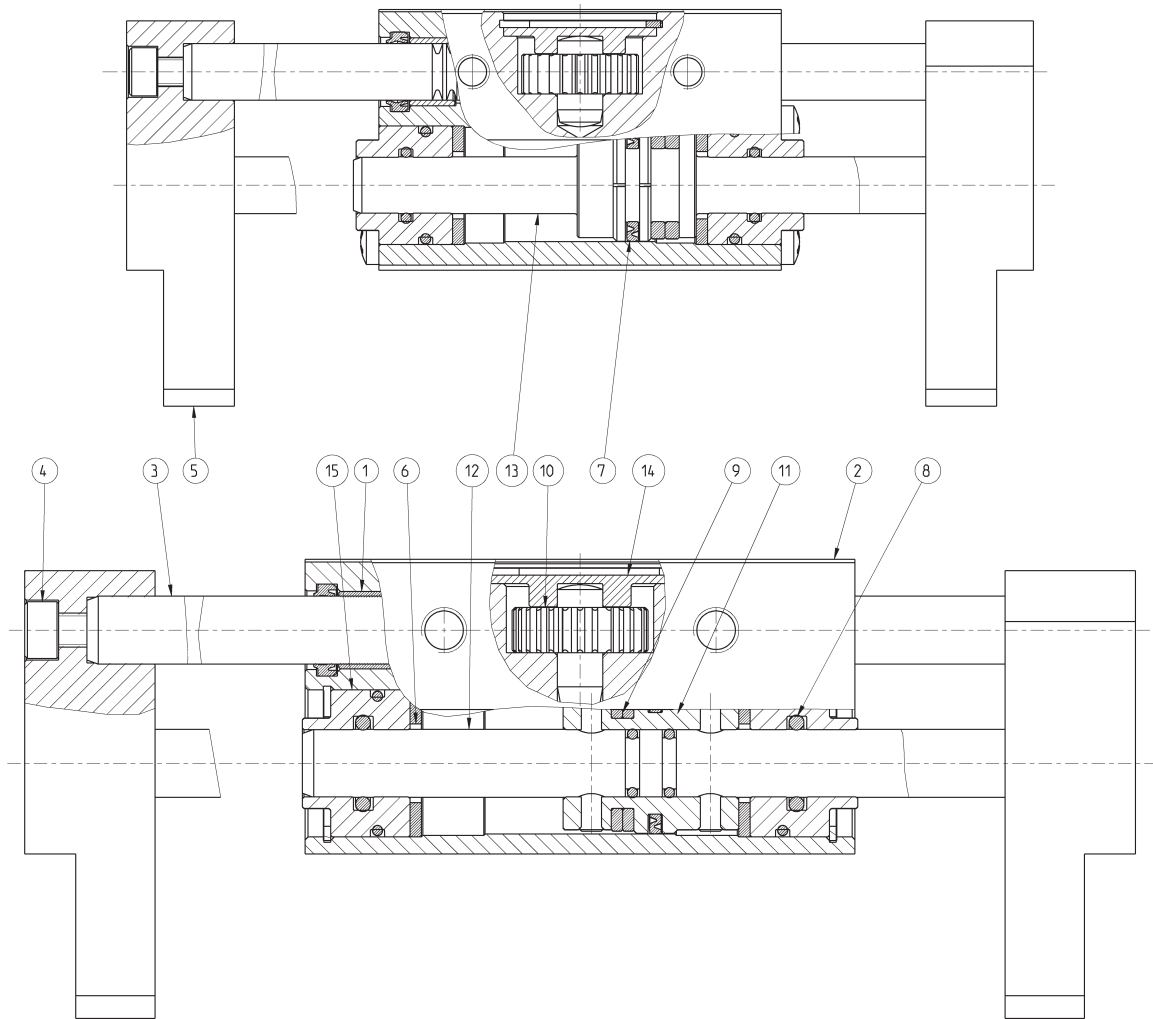
Symbole elementów pneumatycznych zawarte w tabeli OZNACZEŃ są przedstawione poniżej.



Chwytek serii CGLN – budowa

1

NAPĘDY



LISTA ELEMENTÓW

CZĘŚCI	MATERIAŁY
1 – Pierścień	Brąz
2 – Korpus	Aluminium
3 – Zębatka	Stal nierdzewna
4 – Nakrętka samoblokująca	Stal
5 – Szczęka	Aluminium
6 – Pierścień elastyczny zderzaka	PU
7 – Uszczelnienie tłoka	NBR
8 – Uszczelnienie tłoczyska	NBR
9 – Magnes	tworzywo ferromagnetyczne
10 – Koło zębate	Stal
11 – Tłok	Aluminium
12 – Tłoczysko	Stal nierdzewna
13 – Tłoczysko	Stal nierdzewna
14 – Korek	Aluminium
15 – Pokrywa	Aluminium

Kryteria wyboru właściwych rozmiarów: 1) ANALIZA SIŁY CHWYTU

Dobór chwytaka w odpowiednim rozmiarze zależy od masy przemieszczanego obiektu. Zalecany jest wybór chwytaka o średnicy odpowiedniej do wytworzenia siły chwytu co najmniej 20 razy większej niż masa obiektu. W przypadkach, w których zachodzi możliwość wysokiego przyspieszenia lub uderzenia podczas przenoszenia obiektu konieczne jest zwiększenie wartości współczynnika bezpieczeństwa.

PRZYKŁADOWE OBLICZENIA (patrz schemat po prawej stronie)
 Rozmiar przemieszczanego obiektu (bok x bok) = 200 mm x 20 mm
 Masa przemieszczanego obiektu (kg) = 0,3
 Współczynnik bezpieczeństwa = 20
 Promień chwytający R (mm) = 70
 Ciśnienie pracy (MPa) = 0,5
 Minimalna wymagana siła chwytu $F_{min} = 0,3\text{kg} \times 20 \times 9,8\text{m/s}^2 = 60\text{N}$

Odnosząc się do schematów efektywnej siły chwytu i uwzględniając warunki podane powyżej można wywnioskować, że siła chwytu w przypadku mod. CGLN-20 wynosi 73N, a więc jest 24-krotnie większa niż masa obiektu. W ten sposób spełnione zostaje wymaganie, według którego rzeczywista siła chwytu powinna być co najmniej 20-krotnie większa niż siła chwytu zadana.

Po wybraniu odpowiedniego rozmiaru chwytaka należy także dobrać właściwy skok, który umożliwi zastosowanie maksymalnego otwarcia szerszego niż rozmiar docelowego przemieszczanego obiektu.

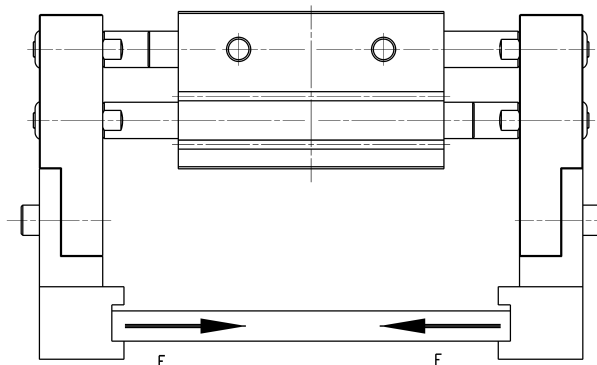
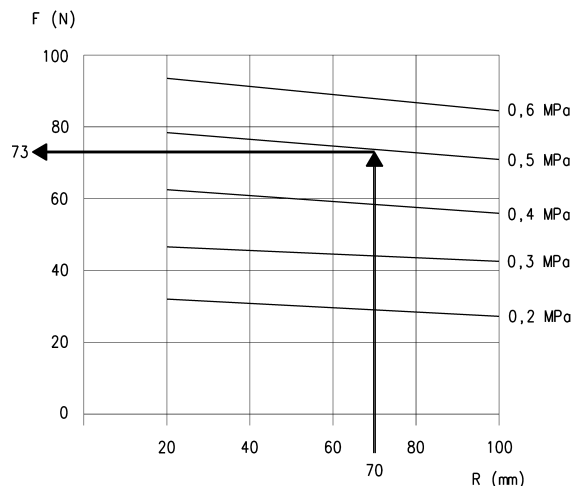
W tym przypadku odpowiednim do zastosowania chwytakiem jest model CGLN-20-80.

$F = 220\text{ mm} > 200\text{ mm}$

RZECZYWISTA SIŁA CHWYTU (F)

Wskazana wartość odpowiada sile chwytu jednej szczęki w chwili, gdy wszystkie szczęki (lub akcesoria) pozostają w styczności z obciążeniem.

F = siła ściskająca jednej szczęki

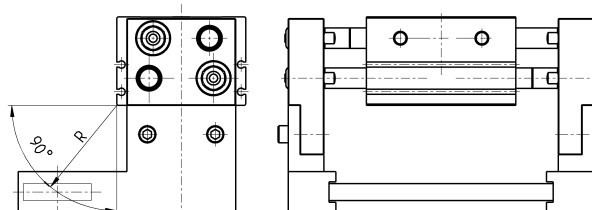


Kryteria wyboru właściwych rozmiarów: 2) ANALIZA PROMIENIA PUNKTU CHWYTU

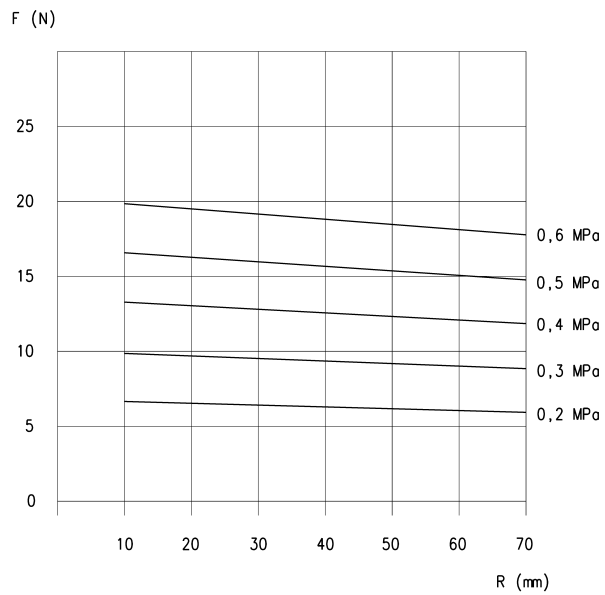
Promień punktu chwytu R dla przemieszczanego obiektu musi spełniać wymagania parametrów odnoszących się do linii działania siły, które wyszczególniono na schematach efektywnej siły chwytu dla każdego ciśnienia.

Jeśli odległość R zostanie przekroczona zastosowane obciążenie będzie generować zbyt duży moment skręcający, powodując tym samym luzowanie śrub i zmniejszając żywotność urządzenia.

R = promień punktu chwytu (mm)

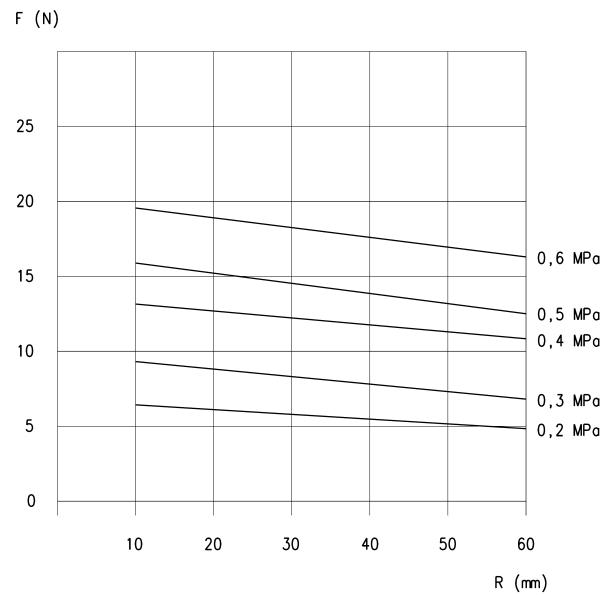


Siła chwytu dla średnicy 10



CGLN-10-020

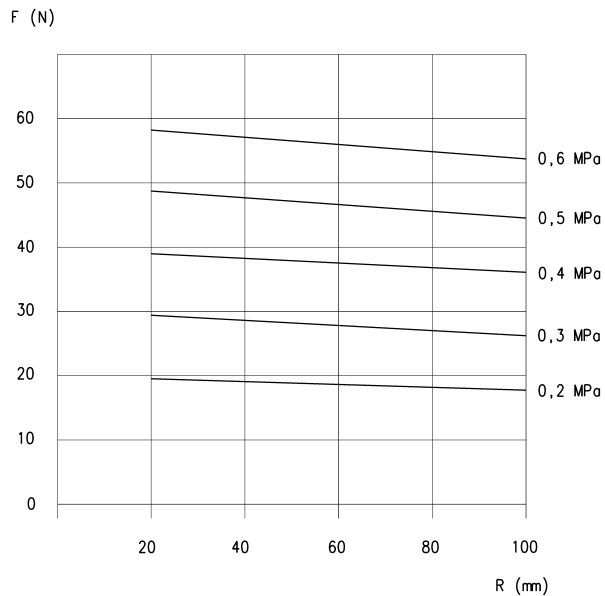
F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)



CGLN-10-040 i CGLN-10-060

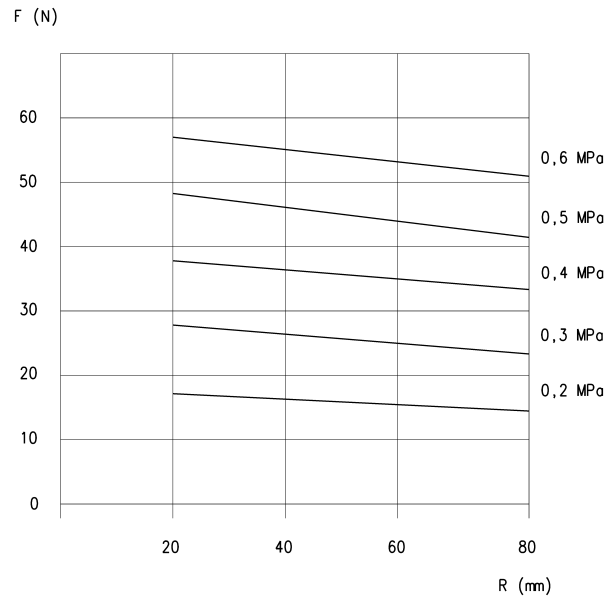
F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

Siła chwytu dla średnicy 16



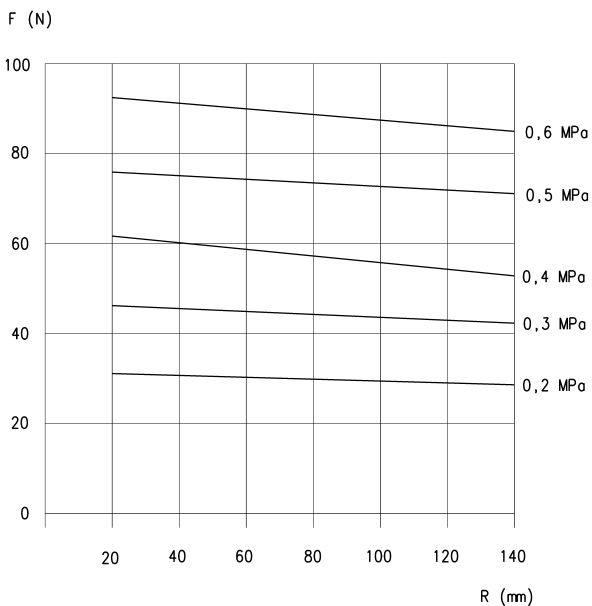
CGLN-16-030

F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

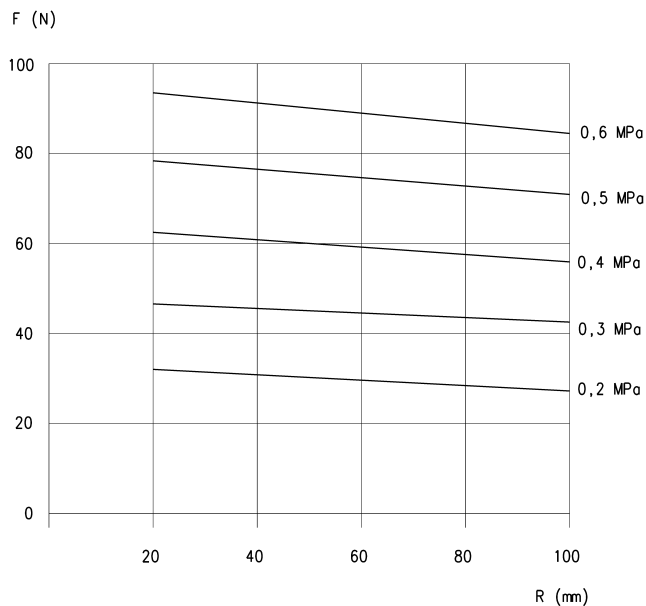


CGLN-16-060 i CGLN-16-080

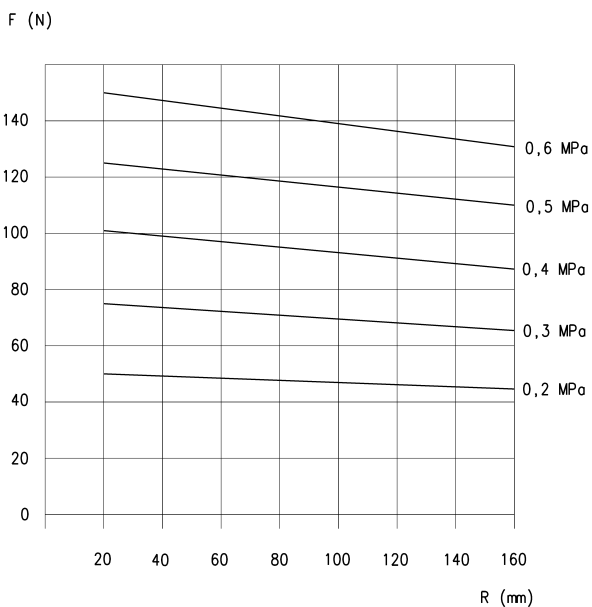
F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

Siła chwytu dla średnicy 20

CGLN-20-040

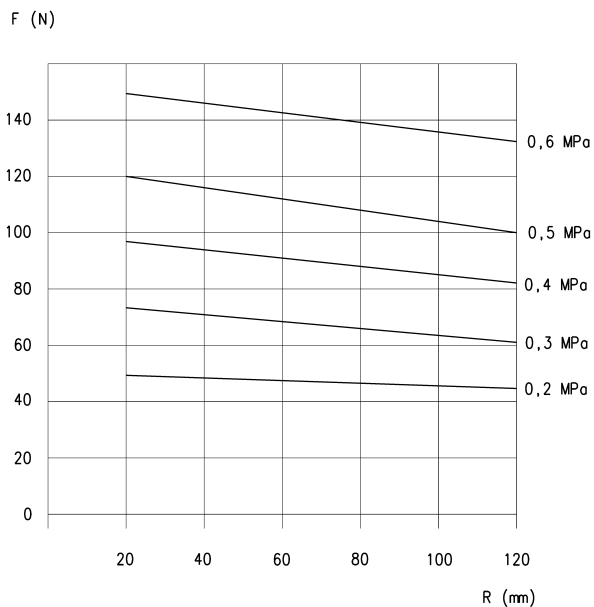
F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)


CGLN-20-080 i CGLN-20-100

F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

Siła chwytu dla średnicy 25

CGLN-25-050

F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

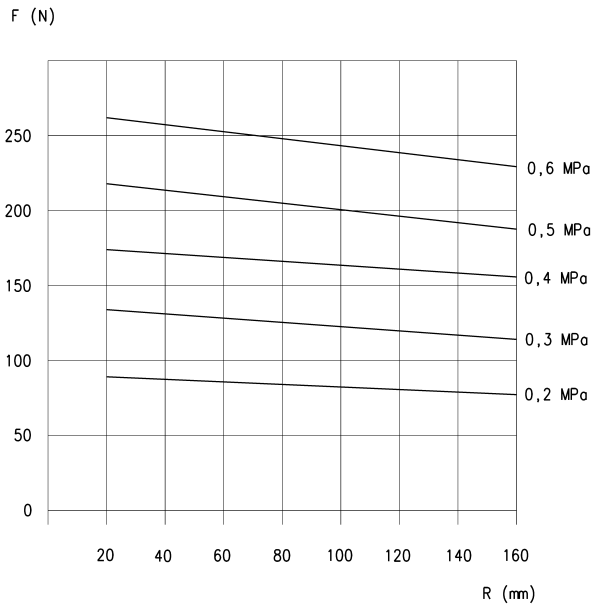

CGLN-25-100 i CGLN-25-120

F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

Siła chwytu dla średnicy 32

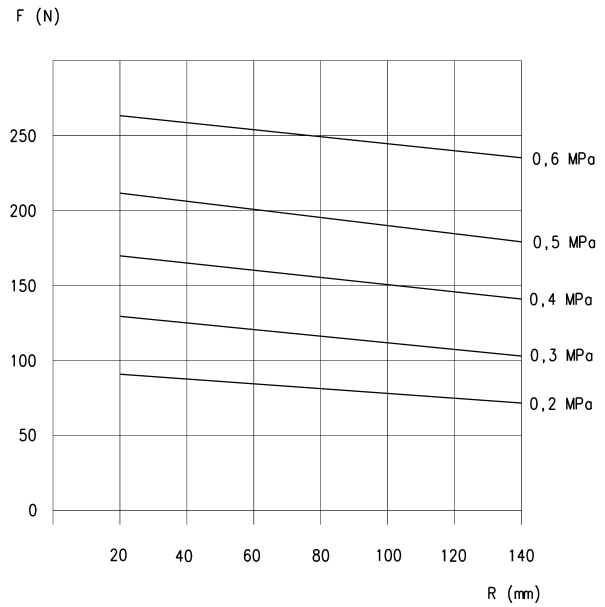
1

NAPĘDY



CGLN-32-070

F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)



CGLN-32-120 i CGLN-32-170

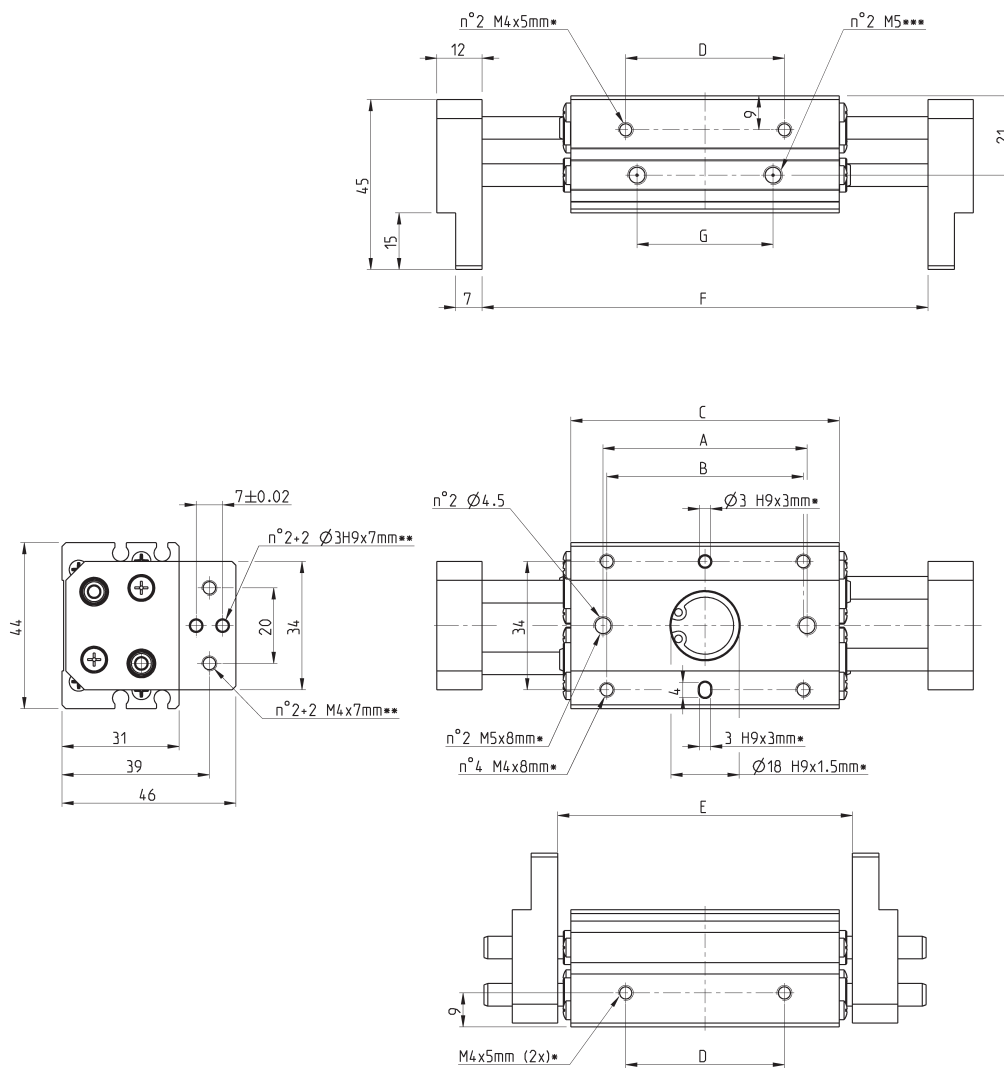
F = siła chwytu (N)
R = promień chwytający (mm)

Chwytek CGLN, średnica 10 mm – wymiary



OPIS RYSUNKU:

* = głębokość gwintów montażowych
 ** = gwint do montażu akcesoriów
 *** = zasilanie



Model	Średnica tłoka	Skok	A	B	C	D	E (Zamknięty) min. otwarcie	F (Otwarty) maks. otwarcie	G (Otwarty)	Maks. częstotliwość (cykli/min)	Masa (g)
CGLN-10-020	10	20	38	36	51	26	56	76	20	60	310
CGLN-10-040	10	40	54	52	71	42	78	118	36	40	390
CGLN-10-060	10	60	72	70	89	60	96	156	54	40	460

Chwytek CGLN, średnica 16 mm – wymiary

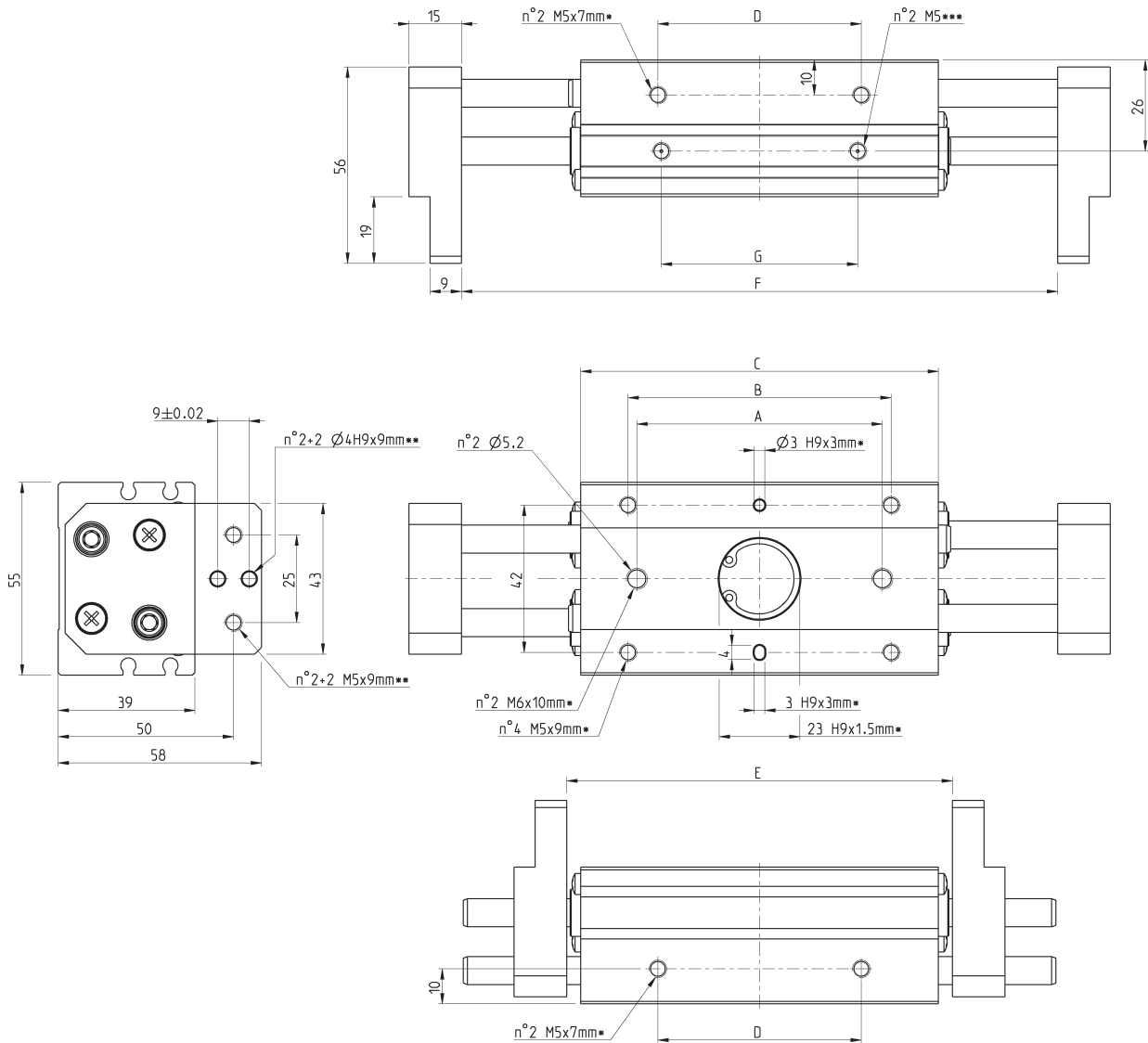
1

NAPĘDY



OPIS RYSUNKU:

* = głębokość gwintów montażowych
 ** = gwint do montażu akcesoriów
 *** = przyłącza



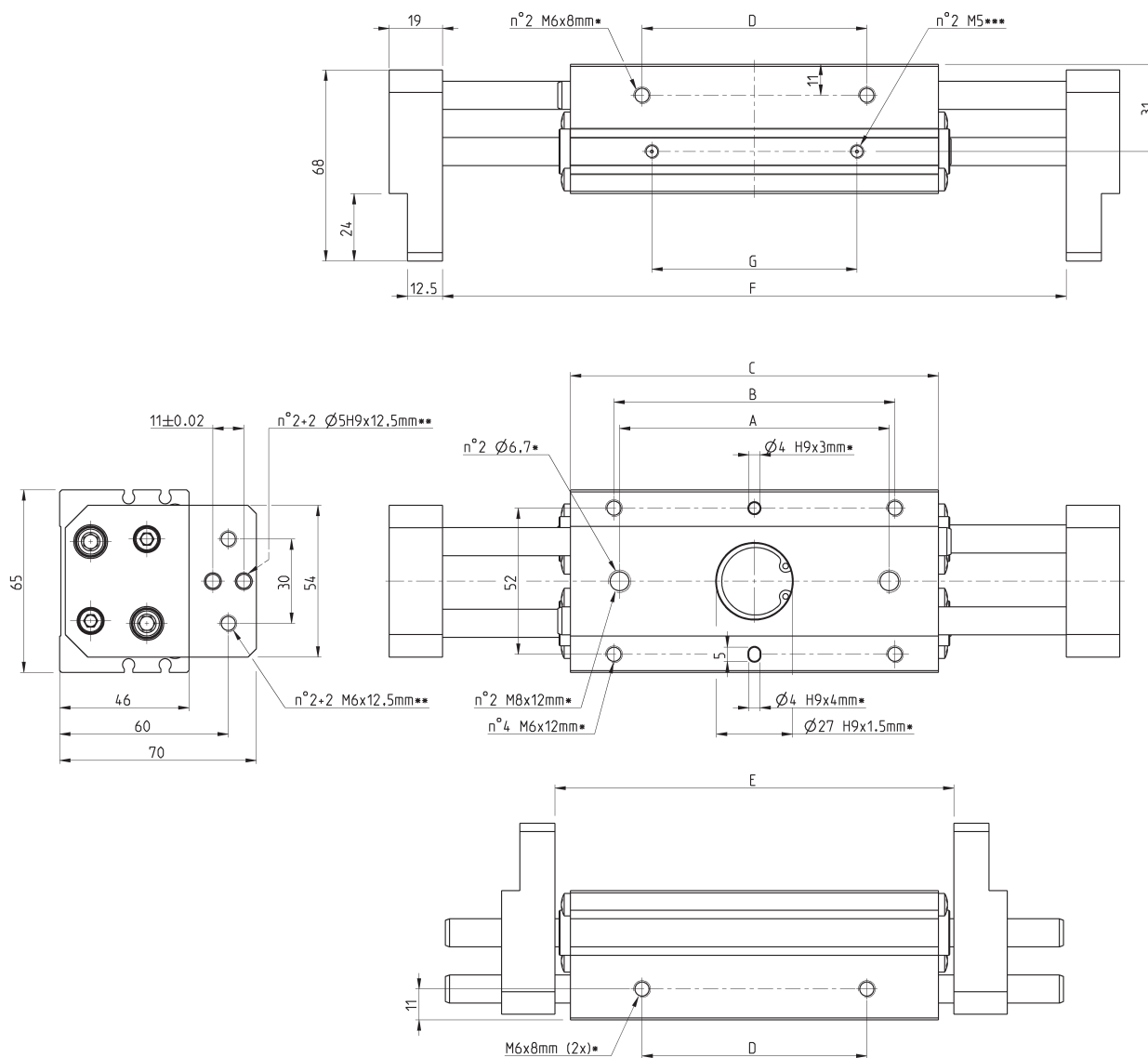
Model	Średnica tłoka	Skok	A	B	C	D	E (Zamknięty) min. otwarcie	F (Otwarty) maks. otwarcie	G (Otwarty)	Maks. częstotliwość (cykli/min)	Masa (g)
CGLN-16-030	16	30	40	45	60	28	68	98	26	60	590
CGLN-16-060	16	60	70	75	102	58	110	170	56	40	890
CGLN-16-080	16	80	90	95	122	78	130	210	76	40	1020

Chwytek CGLN, średnica 20 mm – wymiary



OPIS RYSUNKU:

- * = głębokość gwintów montażowych
- ** = gwint do montażu akcesoriów
- *** = zasilanie



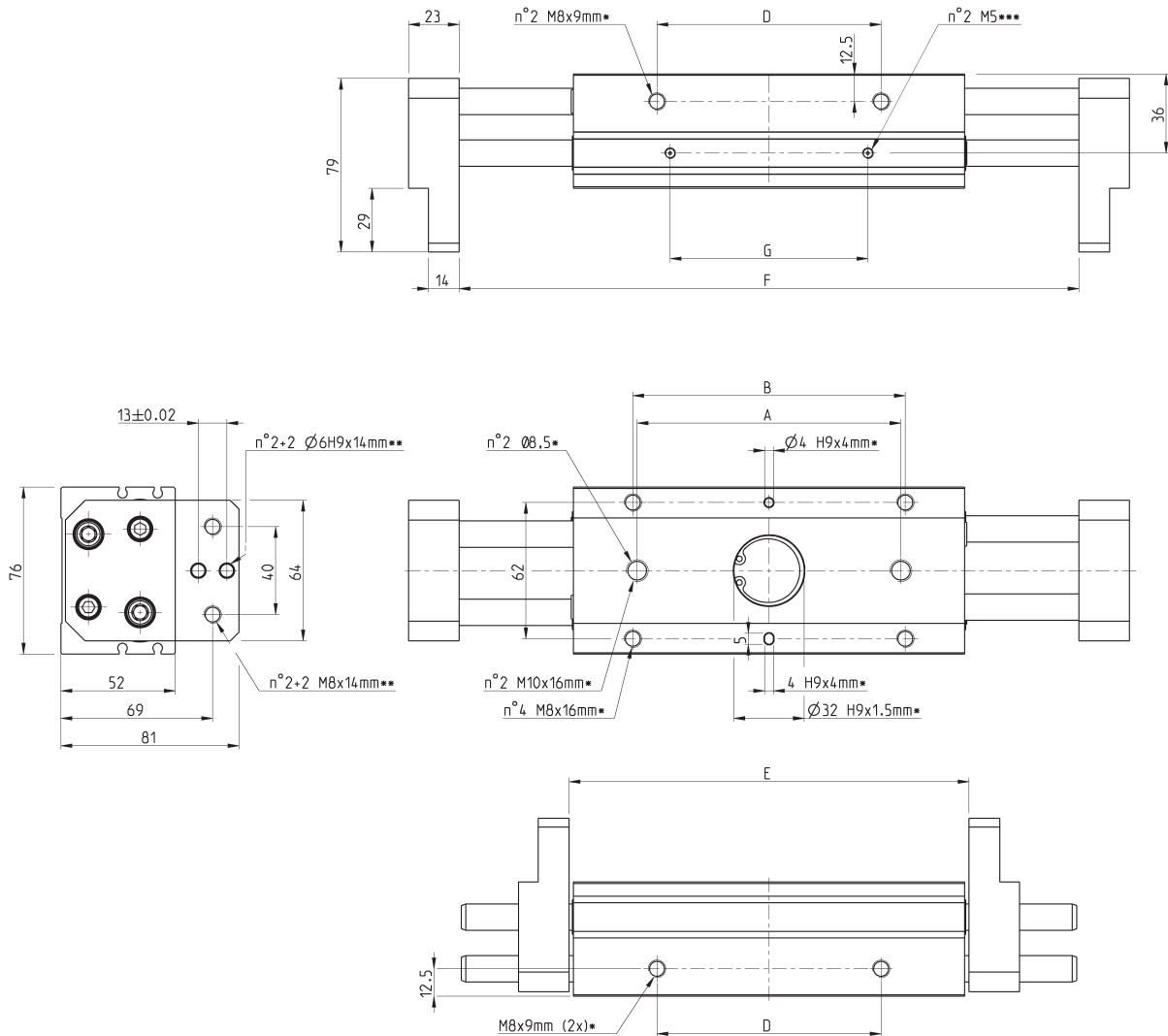
Model	Średnica tłoka	Skok	A	B	C	D	E (Zamknięty) min. otwarcie	F (Otwarty) maks. otwarcie	G (Otwarty)	Maks. częstotliwość (cykli/min)	Masa (g)
CGLN-20-040	20	40	54	58	71	38	82	122	31	60	1080
CGLN-20-080	20	80	96	100	131	80	142	222	73	40	1670
CGLN-20-100	20	100	116	120	151	100	162	262	93	40	1890

Chwytek CGLN, średnica 25 mm – wymiary



OPIS RYSUNKU:

- * = głębokość gwintów montażowych
- ** = gwint do montażu akcesoriów
- *** = zasilanie



Model	Średnica tłoka	Skok	A	B	C	D	E (Zamknięty) min. otwarcie	F (Otwarty) maks. otwarcie	G (Otwarty)	Maks. częstotliwość (cykli/min)	Masa (g)
CGLN-25-050	25	50	66	70	97	48	100	150	36	60	1780
CGLN-25-100	25	100	120	124	178	102	182	282	90	40	2710
CGLN-25-120	25	120	138	142	195	120	200	320	108	40	2960

