

CGLN 系列宽口平行式爪钳

磁传

规格 10, 16, 20, 25, 32

CGLN 系列宽口平行式爪钳



- » 安装灵活
- » 齿轮齿条同步结构
- » 牢固精准

CGLN 系列宽口平行式爪钳采用紧凑性设计，双活塞结构，可提供较高的夹持力。爪钳内部有齿轮齿条结构，可以使两个爪片移动时，具有自动定心功能，特别适用于抓取圆柱形或球状物体。活塞上装有永磁铁，可使用 CSC 系列磁性接近开关，开关可安装在基体上的凹槽内，以检测爪钳的张开或关闭。

CGLN 系列均装有活塞杆防尘密封件，可防止使用环境中粉尘进入爪钳。基体上有内螺纹安装孔，便于安装。

- 注：**
1. 磁性接近开关需单独订购
 2. 磁性接近开关见 1/8.05.01 页

综合参数

| | | | | | |
|-------------|--|----|----|-----|------|
| 工作方式 | 双作用，平行式 | | | | |
| 工作压力 | 2 ÷ 8 bar (规格 10 的为 3 ÷ 8 bar) | | | | |
| 工作温度 | 5°C ÷ 60°C | | | | |
| 润滑 | 润滑或不润滑 | | | | |
| 重复精度 | ± 0.1 mm | | | | |
| 规格 (mm) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 |
| 接口 | M5 | M5 | M5 | M5 | G1/8 |
| 理论夹持力 (N) * | 15 | 45 | 75 | 125 | 225 |
| 介质 | 洁净空气，不需润滑。 如使用了油雾润滑，应不间断的使用油雾润滑。（建议使用 ISO VG32 润滑油） | | | | |

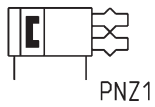
* 理论夹持力以工作压力为 5 bar，夹持点力臂 R = 40 mm (Ø 10, 16, 20, 25) 或 R = 80 mm (Ø 32) 计算所得。

CGLN 系列宽口平行式爪钳代号

| | | | | |
|-------------|--|---------------|---|------------|
| CGLN | - | 20 | - | 040 |
| CGLN | 系列 | 机能图符号 PNZ1 | | |
| 20 | 规格 10 = \varnothing 10 mm 16 = \varnothing 16 mm 20 = \varnothing 20 mm 25 = \varnothing 25 mm 32 = \varnothing 32 mm | | | |
| 040 | 行程 (mm) | | | |

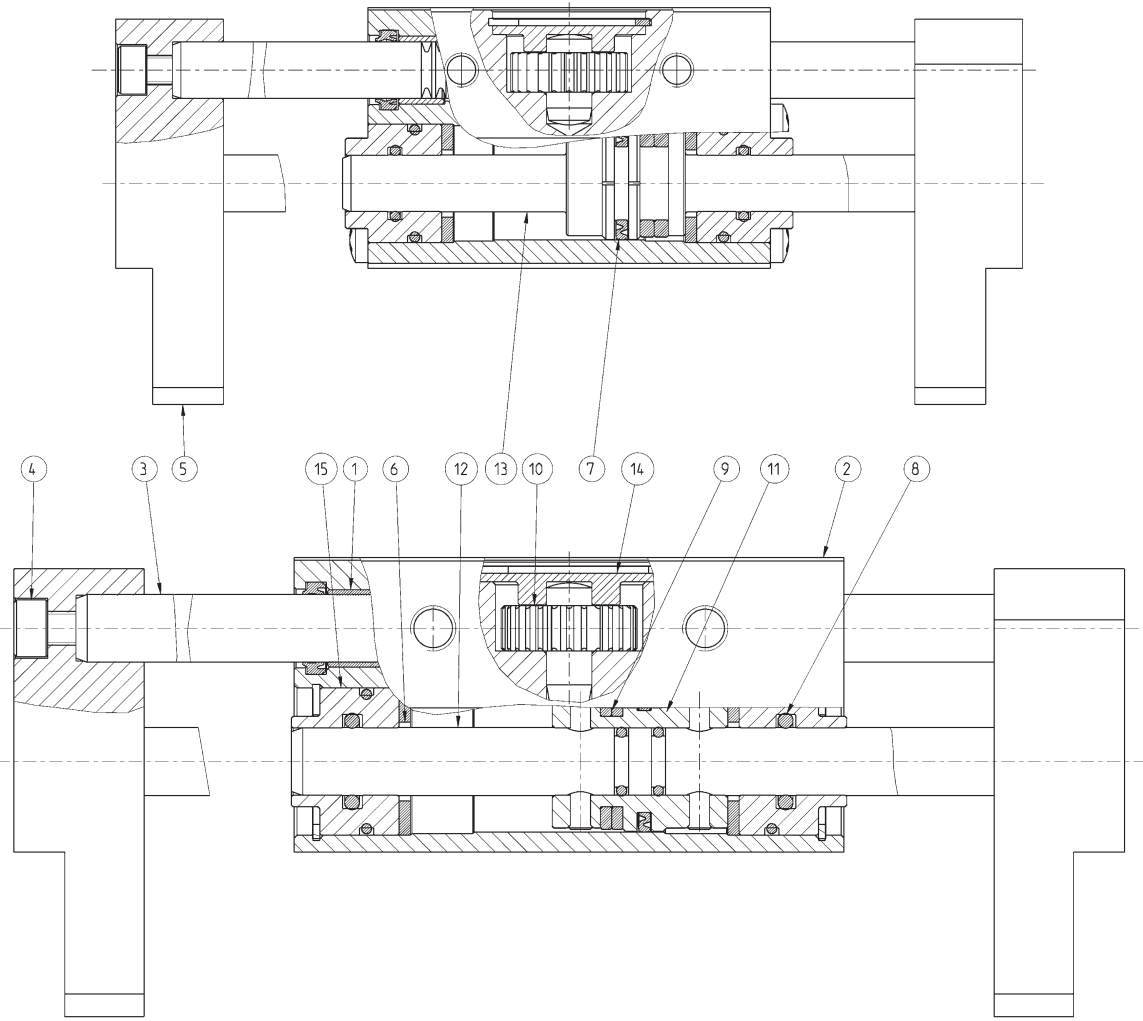
CGLN 系列宽口平行式爪钳

机能图符号



CGLN 系列宽口平行式爪钳材料

CGLN 系列宽口平行式爪钳



| 组件名称 | 材料 |
|-----------|------|
| 1 = 衬套 | 黄铜 |
| 2 = 基体 | 铝合金 |
| 3 = 齿条 | 不锈钢 |
| 4 = 防松螺母 | 钢 |
| 5 = 爪指 | 铝合金 |
| 6 = 缓冲密封件 | 聚氨酯 |
| 7 = 活塞密封件 | 丁腈橡胶 |
| 8 = 杆密封件 | 丁腈橡胶 |
| 9 = 磁环 | 塑性磁 |
| 10 = 齿轮 | 钢 |
| 11 = 活塞 | 铝合金 |
| 12 = 导向杆 | 不锈钢 |
| 13 = 活塞杆 | 不锈钢 |
| 14 = 齿轮封盖 | 铝合金 |
| 15 = 端盖 | 钢 |

正确选择爪钳的要点：1) 夹持力分析

选择合适的爪钳时要了解被搬运工件（负载）的质量，一般建议选取的夹持力应大于 20 倍的工件质量，如果在搬运过程中有剧烈的加速过程或撞击，应考虑更大的安全系数。

夹持力计算示例：

被抓取工件的尺寸（长 x 宽）= 200 mm x 20 mm
 被抓取工件的质量（kg）= 0.3
 安全系数 = 20
 夹持点力臂 R（mm）= 70
 工作压力（MPa）= 0.5

F = 夹持力
 $F_{min} = 0.3 \text{ kg} \times 20 \times 9.8 \text{ m/s}^2 = 60 \text{ N}$ （最小所需的夹持力）

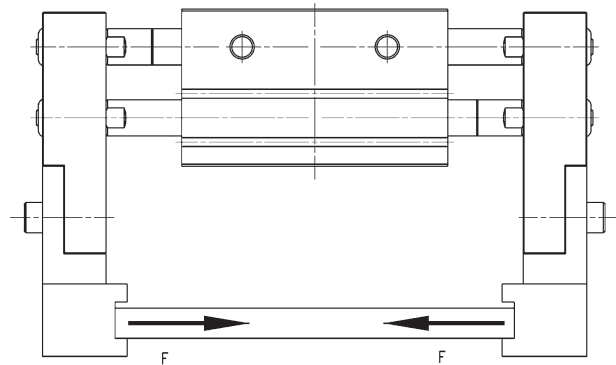
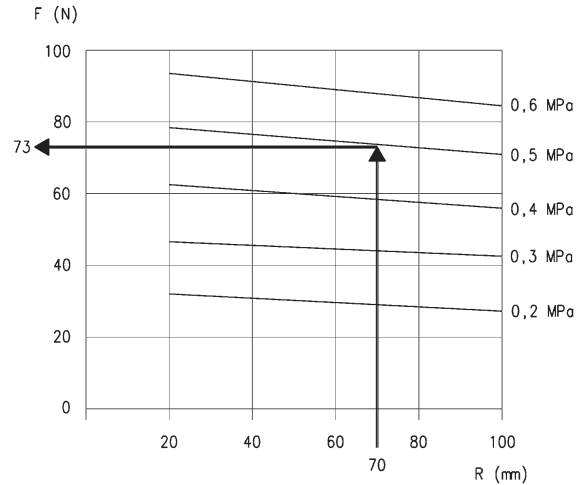
根据右图所示，CGLN-20 型爪钳在夹持点力臂 R = 70 mm 且工作压力 P = 0.5 MPa 时可提供 73 N 的夹持力，此时的夹持力安全系数可达 24，满足安全系数需大于 20 的基本要求。

爪钳规格选定后，还需根据被夹持工件的尺寸选择合适的行程。对于此例，应选择型号为 CGLN-20-80 的爪钳，因为打开时开口宽度 F = 220 mm > 200 mm。

图例：

R = 夹持点力臂（mm）
 F = 夹持力（N）

注：在实际应用中，爪钳的所有爪片都会与工件接触，但图中所示的夹持力为单个爪片的夹持力。

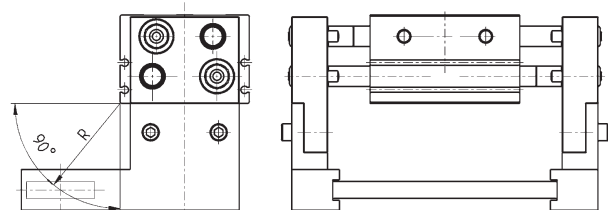


正确选择爪钳的要点：2) 夹持点分析

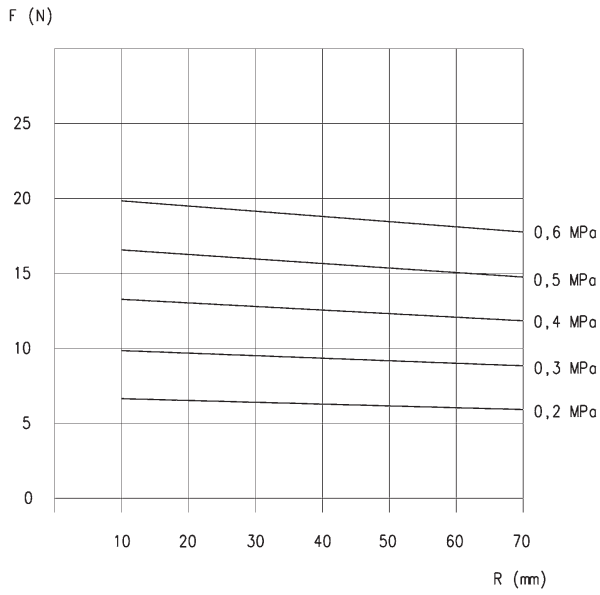
工件的夹持点力臂 R 需符合夹持力特性曲线图中所示的数值，使用时如果超出图中数值，可能会使爪钳损坏或寿命受到影响。

图例：

R = 夹持点力臂（mm）

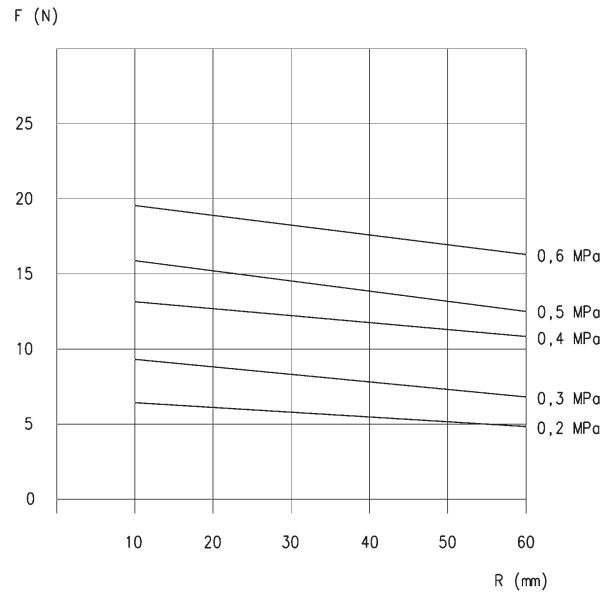


夹持力特性曲线图 - 规格 10



CGLN-10-020

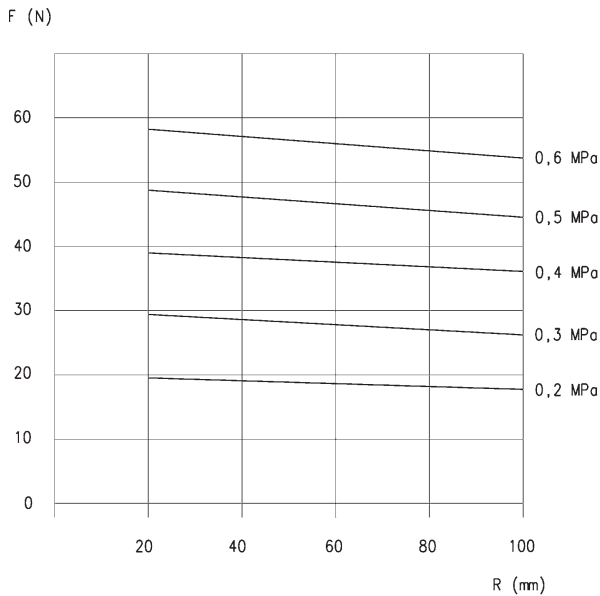
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)



CGLN-10-040 和 CGLN-10-060

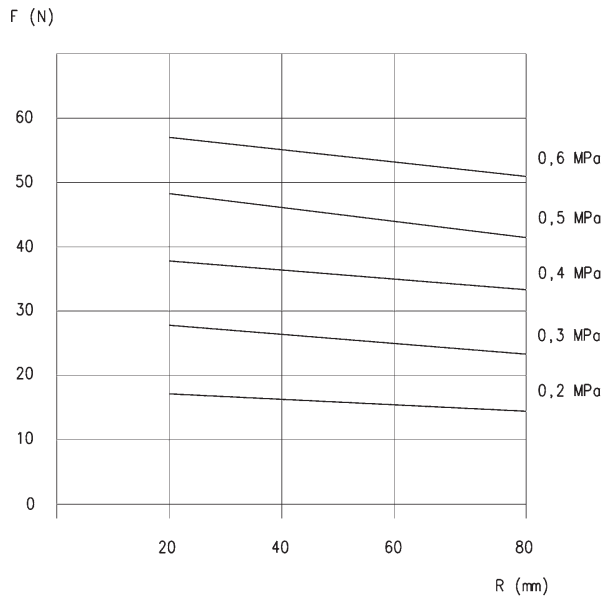
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

夹持力特性曲线图 - 规格 16



CGLN-16-030

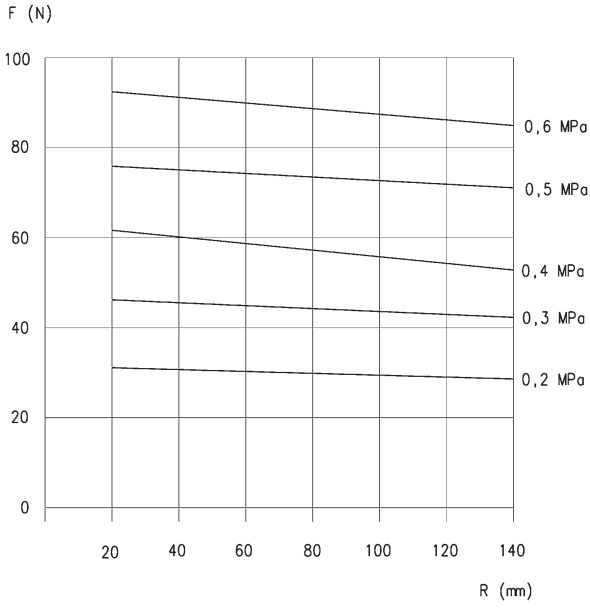
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)



CGLN-16-060 和 CGLN-16-080

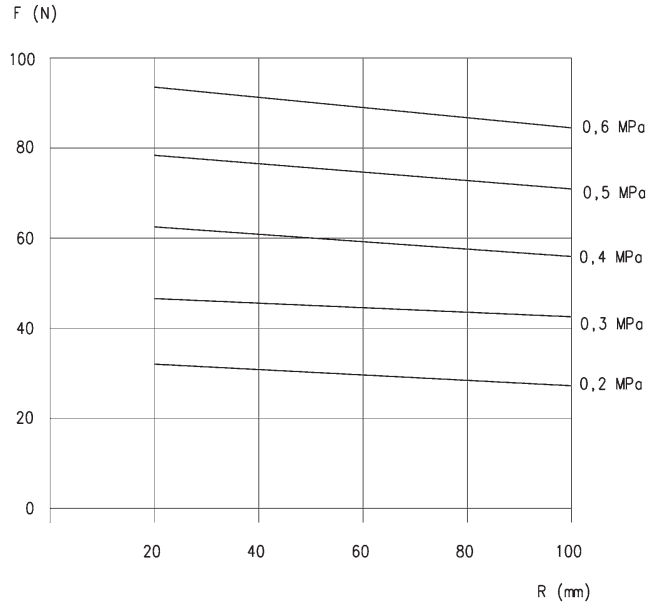
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

夹持力特性曲线图 - 规格 20



CGLN-20-040

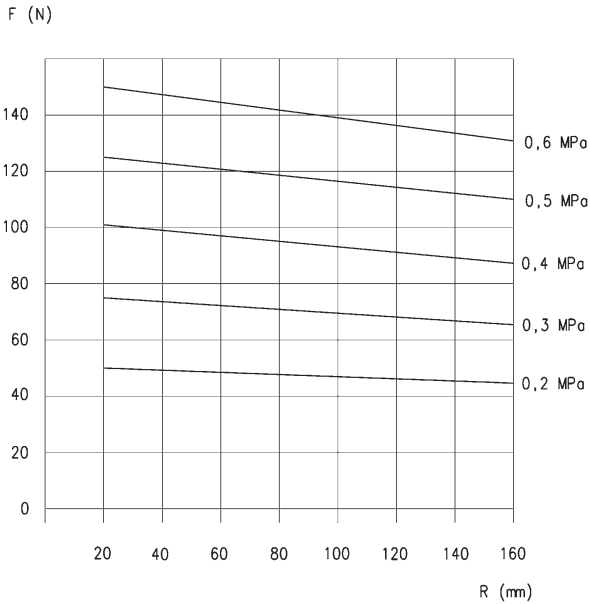
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)



CGLN-20-080 和 CGLN-20-100

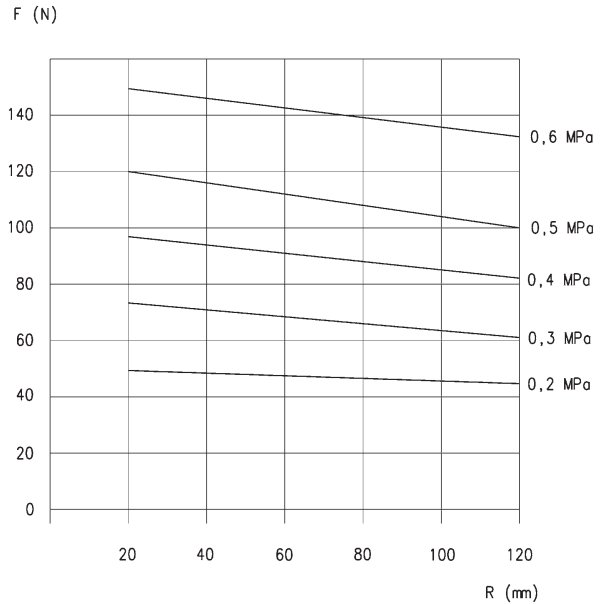
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

夹持力特性曲线图 - 规格 25



CGLN-25-050

F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

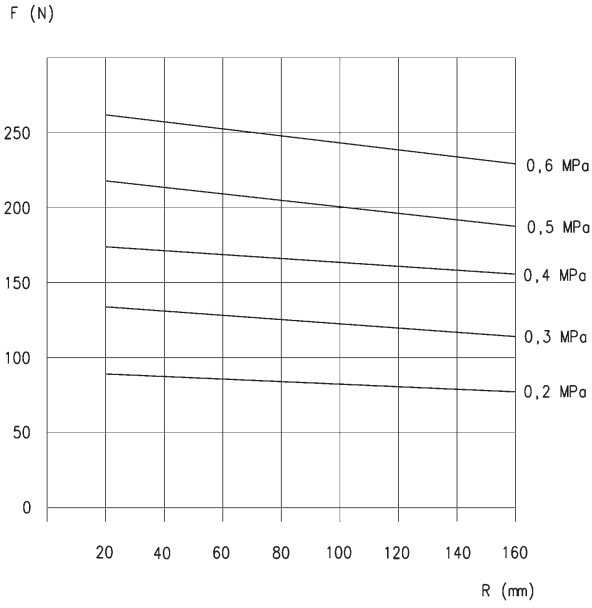


CGLN-25-100 和 CGLN-25-120

F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

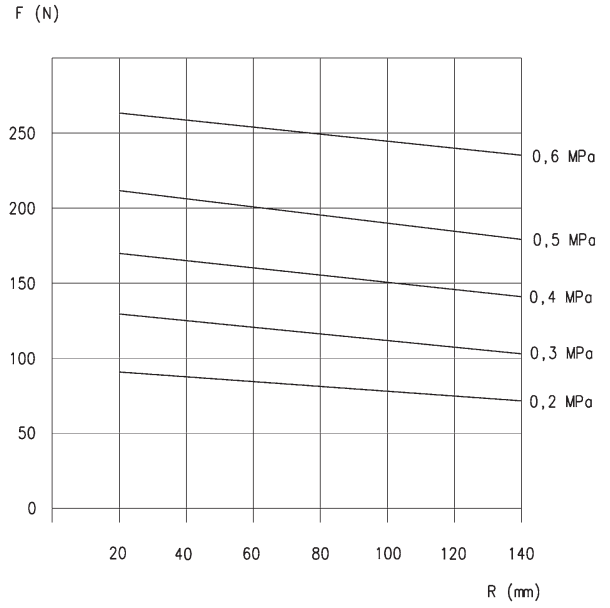
夹持力特性曲线图 - 规格 32

CGLN 系列宽口平行式爪钳



CGLN-32-070

F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)



CGLN-32-120 和 CGLN-32-170

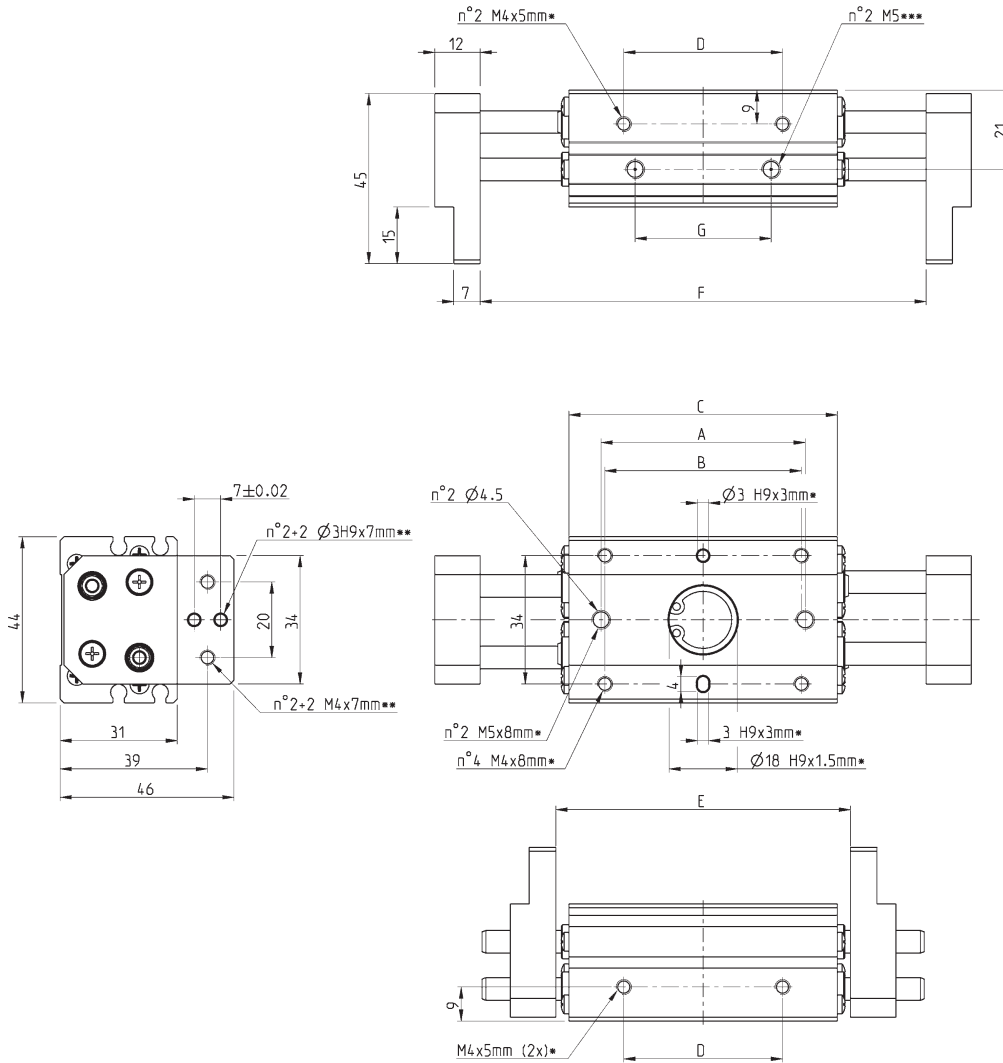
F = 夹持力 (N)
R = 夹持点力臂 (mm)

CGLN 系列宽口平行式爪钳 - 规格 10



图例:

- * = 安装螺纹的深度
- ** = 安装附件的螺纹规格
- *** = 气接口规格



CGLN 系列宽口平行式爪钳

| 尺寸表 | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------------|-------------|----|--------------|--------|
| 型号 | 规格 | 行程 | A | B | C | D | E (关闭时开口宽度) | F (打开时开口宽度) | G | 最大工作频率 (次/分) | 质量 (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 |

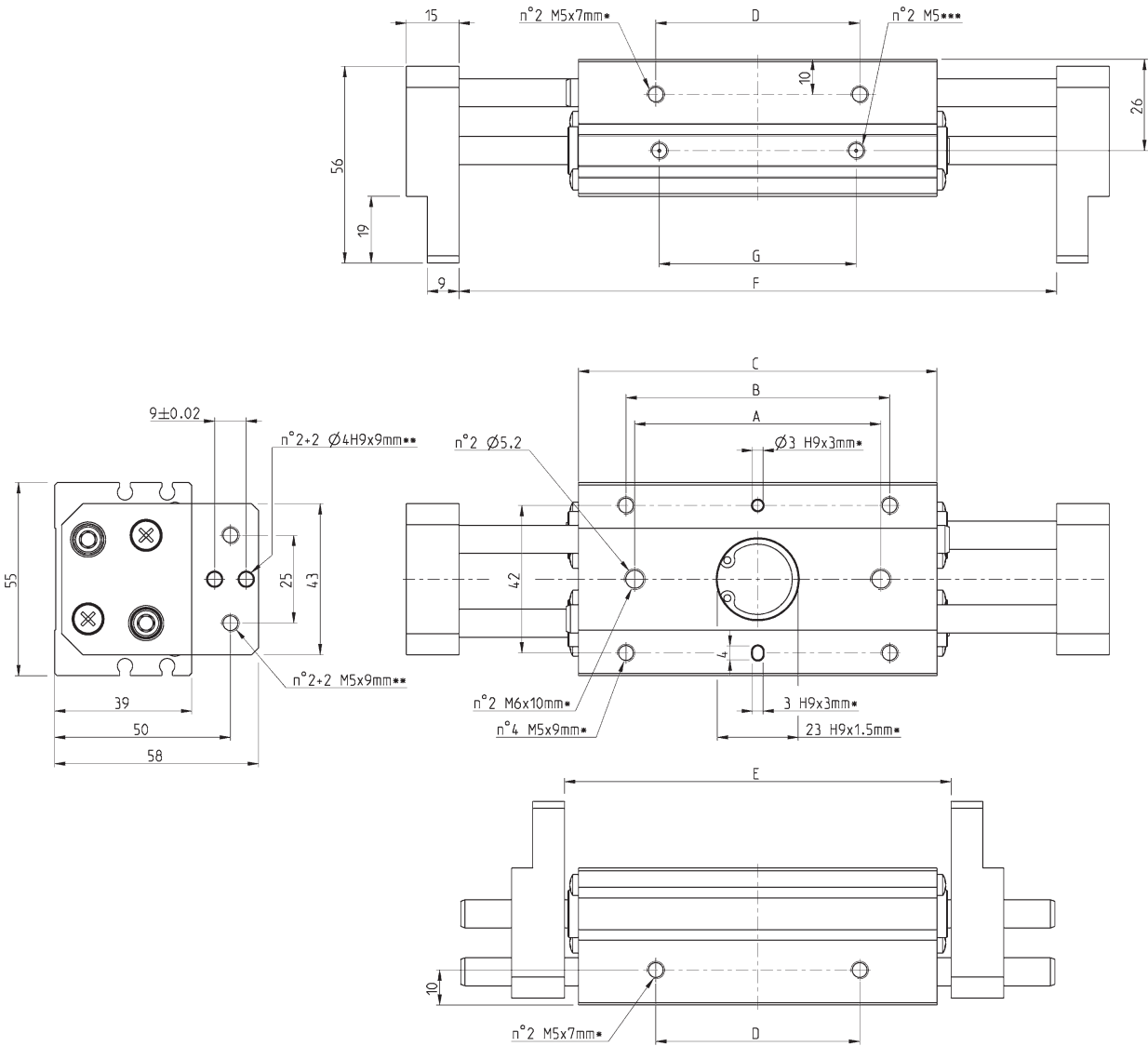
本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

CGLN 系列宽口平行式爪钳 - 规格 16



图例:

- * = 安装螺纹的深度
- ** = 安装附件的螺纹规格
- *** = 气接口规格



尺寸表

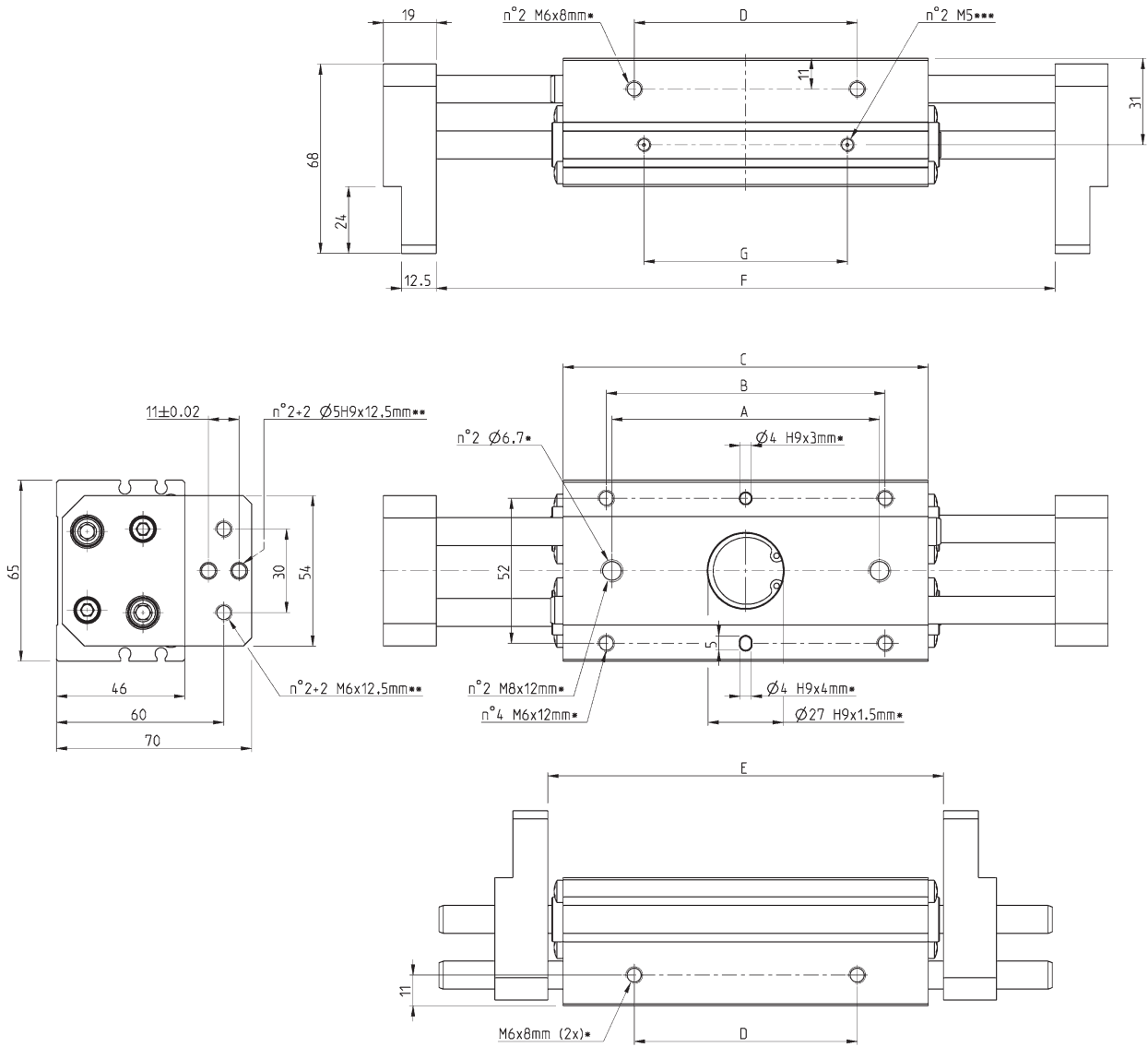
| 型号 | 规格 | 行程 | A | B | C | D | E (关闭时开口宽度) | F (打开时开口宽度) | G | 最大工作频率 (次/分) | 质量 (g) |
|-------------|----|----|----|----|-----|----|-------------|-------------|----|--------------|--------|
| CGLN-16-030 | 16 | 30 | 40 | 45 | 60 | 28 | 68 | 98 | 26 | 60 | 590 |
| CGLN-16-060 | 16 | 60 | 70 | 75 | 102 | 58 | 110 | 170 | 56 | 40 | 890 |
| CGLN-16-080 | 16 | 80 | 90 | 95 | 122 | 78 | 130 | 210 | 76 | 40 | 1020 |

CGLN 系列宽口平行式爪钳 - 规格 20



图例:

- * = 安装螺纹的深度
- ** = 安装附件的螺纹规格
- *** = 气接口规格



| 尺寸表 | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|----|--------------|--------|
| 型号 | 规格 | 行程 | A | B | C | D | E (关闭时开口宽度) | F (打开时开口宽度) | G | 最大工作频率 (次/分) | 质量 (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 |

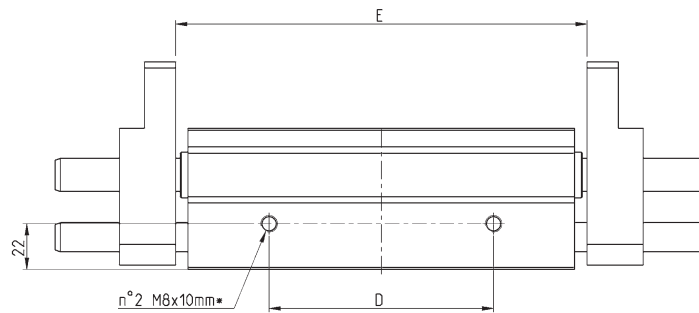
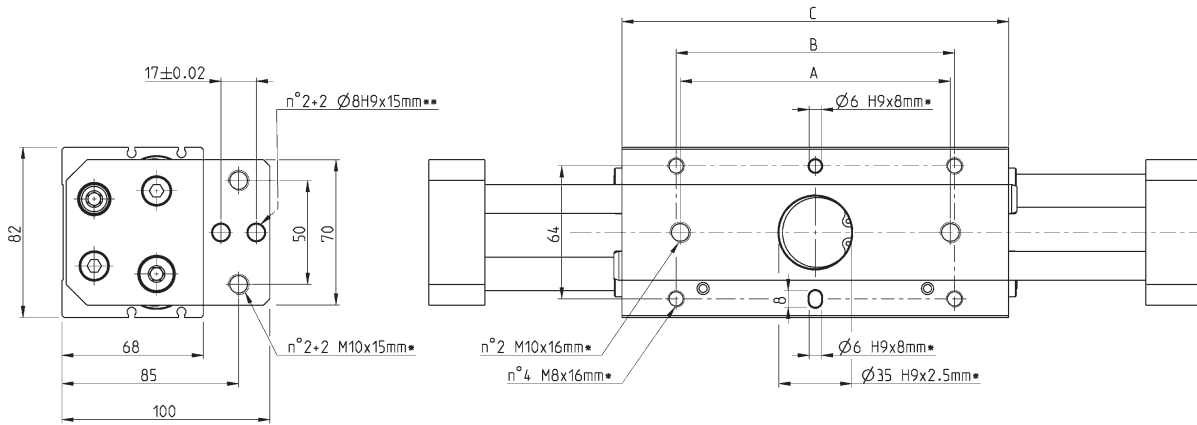
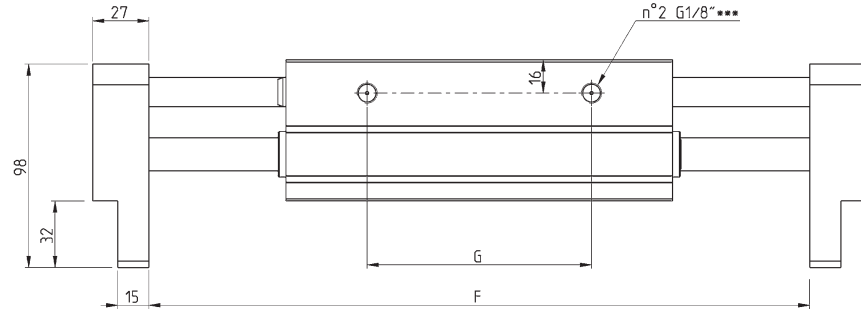
本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

CGLN 系列宽口平行式爪钳 - 规格 32



图例:

- * = 安装螺纹的深度
- ** = 安装附件的螺纹规格
- *** = 气接口规格



CGLN 系列宽口平行式爪钳

| 尺寸表 | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-------------|-----|--------------|--------|
| 型号 | 规格 | 行程 | A | B | C | D | E (关闭时开口宽度) | F (打开时开口宽度) | G | 最大工作频率 (次/分) | 质量 (g) |
| CGLN-32-070 | 32 | 70 | 82 | 86 | 138 | 60 | 150 | 220 | 60 | 30 | 3580 |
| CGLN-32-120 | 32 | 120 | 130 | 134 | 186 | 108 | 198 | 318 | 108 | 20 | 4470 |
| CGLN-32-160 | 32 | 160 | 174 | 178 | 230 | 152 | 242 | 402 | 152 | 20 | 5240 |

本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询