

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10651:2014

ISO 6099:2009

Xuất bản lần 1

**HỆ THỐNG VÀ BỘ PHẬN TRUYỀN ĐỘNG THỦY LỰC/KHÍ NÉN –
XY LẠNH – MÃ NHẬN DẠNG VỀ KÍCH THƯỚC LẮP ĐẶT VÀ
KIỂU LẮP ĐẶT**

Fluid power systems and components –

Cylinders – Identification code for mounting dimensions and mounting types

HÀ NỘI – 2014

Lời nói đầu

TCVN 10651:2014 hoàn toàn tương đương với ISO 6099:2009.

TCVN 10651:2014 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 131 “*Hệ thống truyền dẫn chất lỏng*” biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Trong các hệ thống truyền động thủy lực/khí nén, năng lượng được truyền và điều khiển thông qua một lưu chất (chất lỏng hoặc chất khí) có áp trong một mạch kín. Các hệ thống và bộ phận của chúng thường được thiết kế và quảng cáo để bán cho một áp suất riêng của lưu chất.

Một trong các bộ phận của hệ thống là xy lanh thủy lực hoặc khí nén. Đây là bộ phận biến đổi năng lượng thành lực cơ học và chuyển động thẳng. Xy lanh gồm có một phần tử di động, đó là pít tông và cần pít tông vận hành trong một lỗ hình trụ.

Mặc dù tiêu chuẩn này cung cấp mã nhận dạng và phương tiện đo kích thước cho lắp đặt xy lanh nhưng không có ý định tiêu chuẩn hóa tất cả các kích thước. Mã nhận dạng được quy định trong tiêu chuẩn này không được xem là đầy đủ cho triển khai các tiêu chuẩn về tính lắp lẫn trong tương lai. Tiêu chuẩn này đưa ra sự diễn tả thống nhất các kích thước và đạt được sự phù hợp của ngôn ngữ.

Mã nhận dạng có thể được sử dụng cho các kích thước tương tự khi không dẫn đến sự nhầm lẫn hoặc hiểu nhầm.

Hệ thống và bộ phận truyền động thủy lực/khí nén – Xy lanh – Mã nhận dạng về kích thước lắp đặt và kiểu lắp đặt

Fluid power systems and components –

Cylinders – Identification code for mounting dimensions and mounting types

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định về nhận dạng các kiểu và kích thước lắp đặt được sử dụng trong lắp đặt các xy lanh thủy lực/khí nén. Tiêu chuẩn cũng quy định mã nhận dạng lắp đặt xy lanh, các kích thước bao, các kích thước của phụ tùng và đầu nối, các kiểu lắp đặt xy lanh và phụ tùng.

Tiêu chuẩn này không quy định danh mục tiêu chuẩn của tất cả các kiểu lắp đặt xy lanh thủy lực hoặc khí nén và các kiểu lắp đặt phụ tùng.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 10645:2014 (ISO 5598), *Hệ thống và bộ phận truyền động thủy lực/khí nén – Từ vựng*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa cho trong TCVN 10645 (ISO 5598).

4 Mã nhận dạng đối với kiểu đầu mút cần pít tông

4.1 Điểm chuẩn và mã chữ cái

4.1.1 Quy định chung

4.1.1.1 Điểm chuẩn thứ nhất

Các kích thước chiều trục được xác định từ một điểm chuẩn như nhau đối với tất cả các xy lanh và không phụ thuộc vào phương pháp lắp đặt. Điểm chuẩn lý thuyết (TRP) này là điểm truyền lực từ cần pít tông cho phần tử di động.

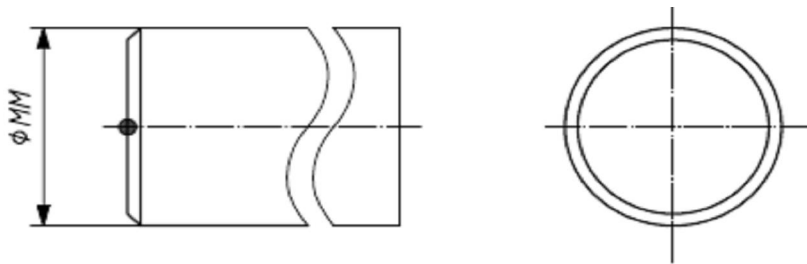
Điểm chuẩn (TRP) này có tên gọi là điểm chuẩn lý thuyết TRP thứ nhất.

4.1.1.2 Điểm chuẩn thứ hai

Đối với các xy lanh có hai cần pít tông, điểm chuẩn lý thuyết (TRP) thứ hai được chỉ định bởi mã chữ cái ZM++ được gắn trực tiếp với điểm chuẩn lý thuyết (TRP) thứ nhất (xem Hình 8). Điểm TRP thứ hai này được sử dụng cho các phụ tùng trên phía cần pít tông thứ hai.

4.1.2 Đầu mút cần pít tông trụ trơn

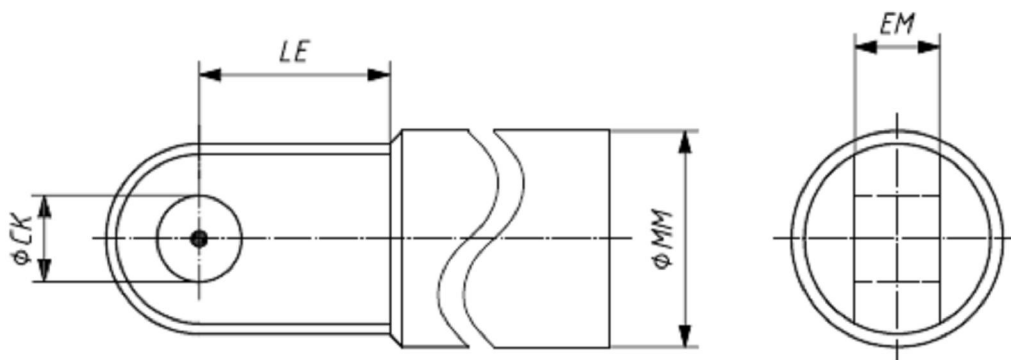
Đối với một đầu mút cần pít tông trụ trơn, điểm chuẩn nằm trên đường tâm và tại mặt mút của cần pít tông. Xem Hình 1.



Hình 1 – RPE_x: Đầu mút cần pít tông trụ trơn

4.1.3 Đầu mút cần pít tông có chốt

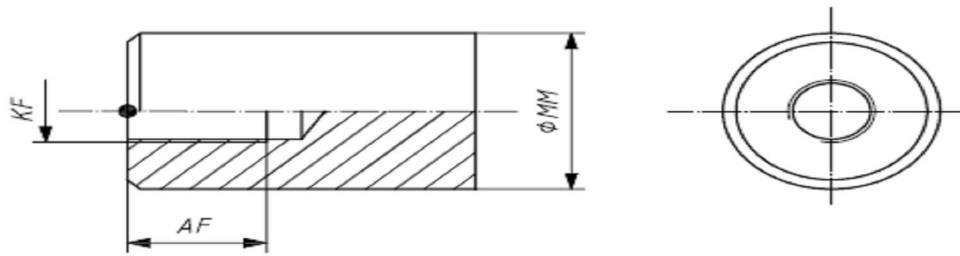
Đối với một đầu mút cần pít tông có chốt, điểm chuẩn nằm trên điểm giao điểm của các đường tâm của chốt pít tông và đường tâm cần pít tông. Xem Hình 2.



Hình 2 – RPR_x: Đầu mút cần pít tông có chốt

4.1.4 Đầu mút cần pít tông có ren trong

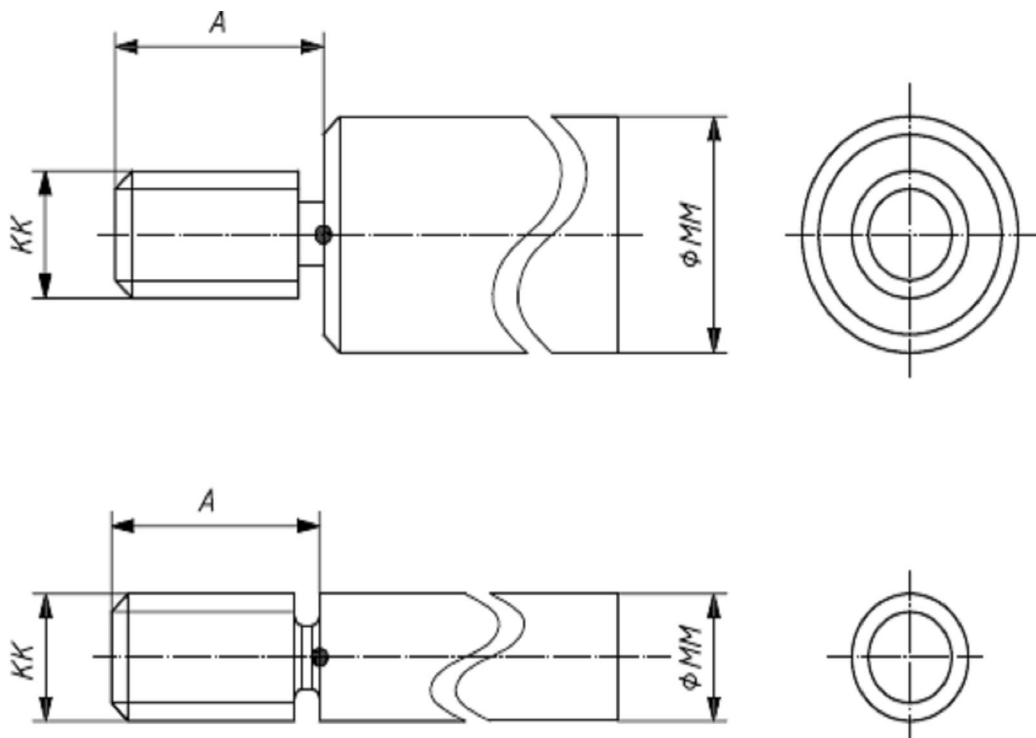
Đối với một đầu mút cần pít tông có ren trong, điểm chuẩn nằm trên đường tâm và tại mặt mút của cần pít tông. Xem Hình 3.



Hình 3. RTF_x: Đầu mút cần pít tông có ren trong

4.1.5 Đầu mút cần pít tông có ren ngoài

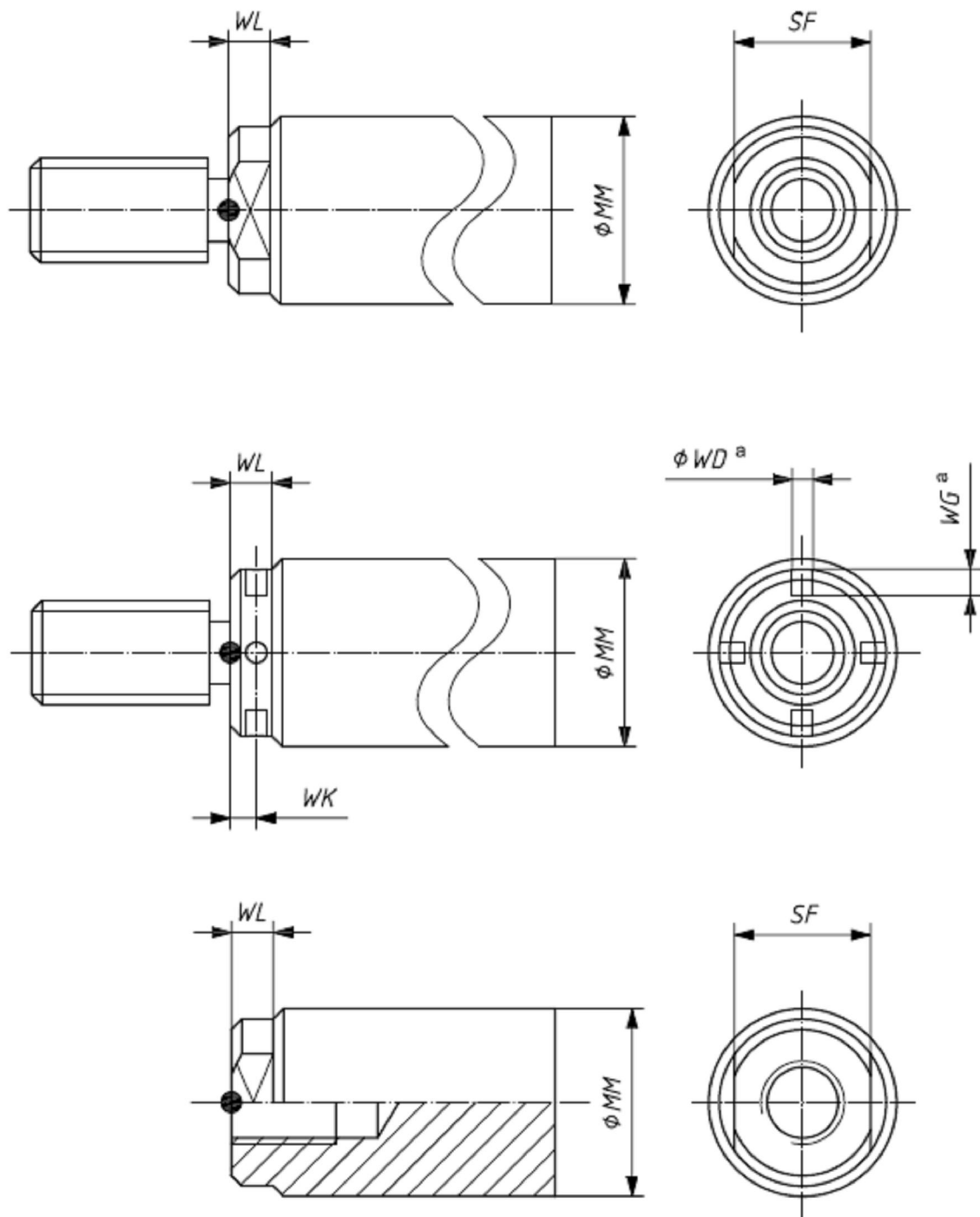
Đối với một đầu mút cần pít tông có ren ngoài, điểm chuẩn nằm trên đường tâm, tại gờ vai của cần pít tông. Xem Hình 4.



Hình 4 – RTM_x: Đầu mút cần pít tông có ren ngoài

4.1.6 Đầu mút cần pít tông có mặt đặt chia vụn hoặc các lỗ đặt chia vụn móc

Đối với một đầu mút cần pít tông có mặt đặt chia vụn hoặc các lỗ đặt chia vụn móc, điểm chuẩn được nằm trên đường tâm của các mặt đặt chia vụn hoặc các lỗ đặt chia vụn móc và đường tâm của cần pít tông. Xem Hình 5.

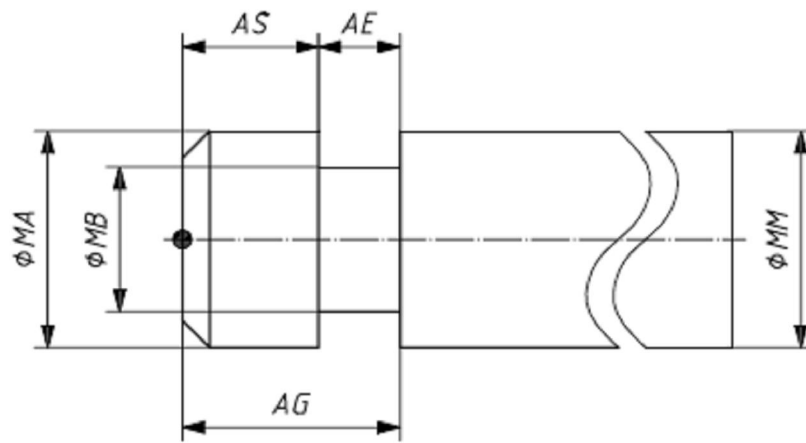


a. Tùy chọn.

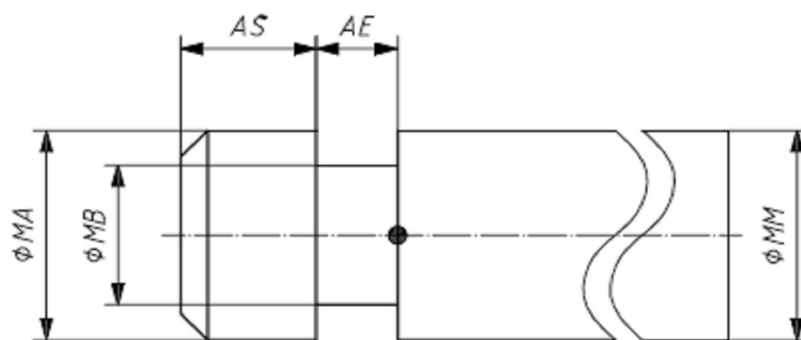
Hình 5 – Đầu mút cần pit tông có mặt đặt chia vện hoặc các lỗ đặt chia vện móc

4.1.7 Đầu mút cần pit tông có bích - các điểm chuẩn khác

Đối với một đầu mút cần pit tông có bích, điểm chuẩn được nằm trên đường tâm của cần, tại mặt mút của cần (xem Hình 6) hoặc trên đường tâm tại gờ vai của cần (xem Hình 7).



Hình 6 – RFE_x đầu mút cần pít tông có bích với TRP tại mặt mút của cần pít tông



Hình 7 – RFS_x đầu mút cần pít tông có bích với TRP tại gờ vai cần pít tông

4.2 Mã nhận dạng

Mã nhận dạng đối với các kiểu đầu mút cần pít tông được cho trong Bảng 1.

Bảng 1 – Mã nhận dạng

Mã nhận dạng	Mô tả
RTM _x	Đầu mút cần pít tông có ren ngoài
RTF _x	Đầu mút cần pít tông có ren trong
RPE _x	Đầu mút cần pít tông trụ trơn
RPR _x	Đầu mút cần pít tông có chốt
RFE _x	Đầu mút cần pít tông có bích với TRP tại mặt mút cần pít tông
RFS _x	Đầu mút cần pít tông có bích với TRP tại gờ vai cần pít tông
x	Được ký hiệu cho chia vện hoặc chia vện móc 0 = không 1 = chia vện 2 = chia vện móc

5 Mã chữ cái để nhận dạng kích thước lắp đặt, kích thước bao và kích thước phụ tùng của xy lanh

5.1 Quy định chung

Mã nhận dạng các kích thước lắp đặt, các kích thước bao và kích thước phụ tùng của xy lanh gồm có một hoặc hai chữ cái và trong một số trường hợp, các dấu: +, ++ hoặc +/.

Ý nghĩa của các chữ cái và dấu này được cho trong 5.2 đến 5.5.

5.2 Chữ cái Z

Bất cứ nhóm nào có hai chữ cái bắt đầu với Z nhận dạng một kích thước bao theo chiều dọc.

5.3 Chữ cái U

Bất cứ nhóm nào có hai chữ cái bắt đầu với U nhận dạng một kích thước bao trên hình chiếu.

5.4 Chữ cái W, X, Y, Z

Bất cứ nhóm nào có hai chữ cái bắt đầu với W, X, Y hoặc Z nhận dạng một giới hạn kích thước từ điểm chuẩn.

5.5 Dấu hiệu

Dấu + sau các chữ cái có nghĩa là hành trình được cộng vào:

$ZJ + = ZJ$ cộng với hành trình

Dấu ++ sau các chữ cái có nghĩa là hai lần hành trình được cộng vào:

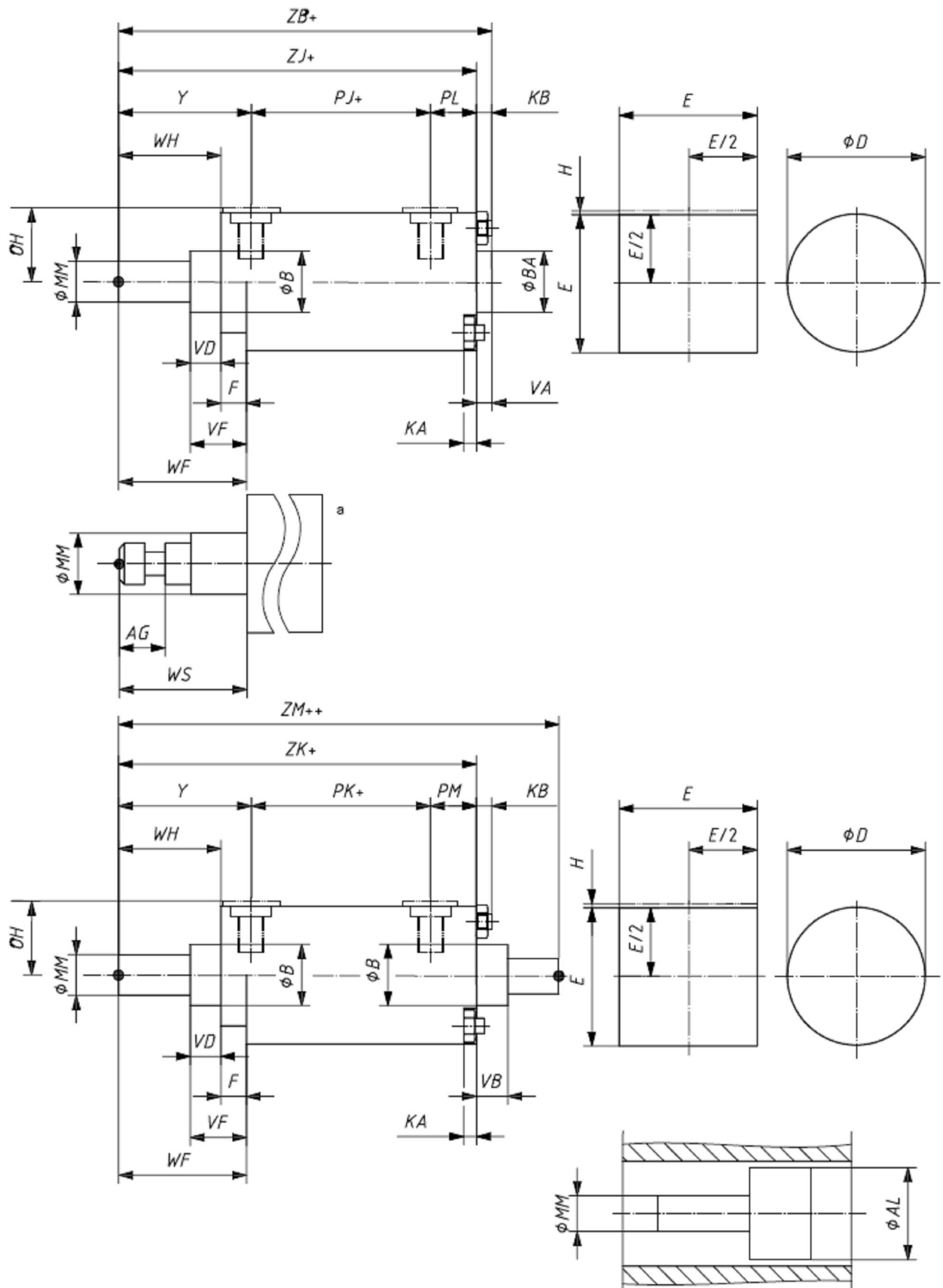
$ZM ++ = ZM$ cộng với hai lần hành trình.

Dấu +/ sau các chữ cái có nghĩa là một nửa hành trình được cộng vào:

$XV +/ = XV$ cộng với một nửa hành trình.

5.6 Xác định kích thước

Các kích thước chung được chỉ dẫn trên Hình 8.



^a Tham khảo Hình 6

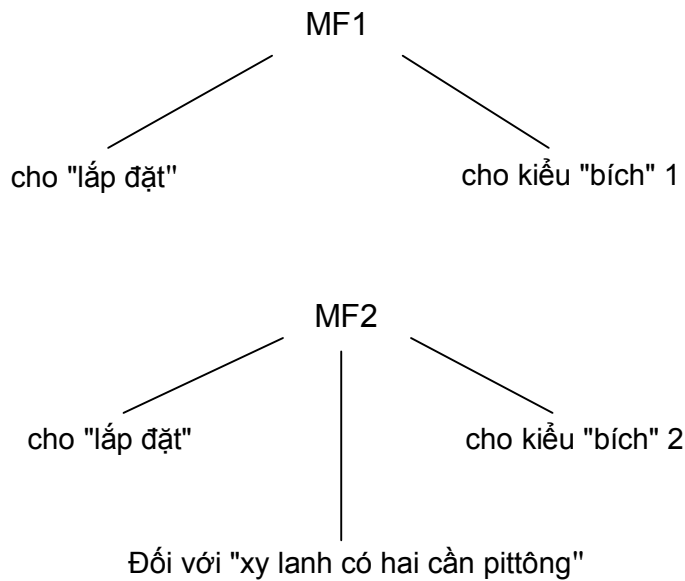
Hình 8 – Bố trí các kích thước chung của xy lanh

6 Mã nhận dạng cho các kiểu lắp đặt

6.1 Quy định chung

Mã nhận dạng cho các kiểu lắp đặt xy lanh gồm có hai hoặc ba chữ cái và một số.

Ví dụ:



Có thể sử dụng các chữ cái sau thay cho chữ cái ký hiệu các bích được sử dụng trong các ví dụ trên

Chữ cái	Kiểu lắp đặt
B	thân
E	nắp hoặc đầu
F	bích (tháo được)
P	trục xoay
R	đỉnh có ren
S	chân hoặc các giá chìa
T	ngõng trục
X	các vít cấy hoặc cần nối

6.2 Kiểu lắp đặt

Các kiểu lắp đặt được quy định trong tiêu chuẩn này được cho với các mã nhận dạng của chúng trong Bảng 2.

Bảng 2 – Kiểu lắp đặt

Mã nhận dạng	Mô tả	Hình vẽ
MB1	Thân, qua lỗ thủng lắp bu lông	9
MDB1	Thân, qua lỗ thủng lắp bu lông – Hai cần pít tông	10
MB2	Vòng tròn, qua lỗ thủng lắp bu lông	11
MDB2	Vòng tròn, qua lỗ thủng lắp bu lông – Hai cần pít tông	12
ME5	Đầu, chữ nhật	13
MDE5	Đầu, chữ nhật – Hai cần pít tông	14
ME6	Nắp, chữ nhật	15
ME7	Đầu, tròn	16
MDE7	Đầu, tròn - Hai cần pít tông	17
ME8	Nắp, tròn	18
ME9	Đầu, vuông	19
MDE9	Đầu vuông - Hai cần pít tông	20
ME10	Nắp, vuông	21
ME11	Đầu, vuông	22
MDE11	Đầu, vuông – Hai cần pít tông	23
ME12	Nắp, vuông	24
MF1	Đầu, mặt bích chữ nhật	25
MDF1	Đầu, mặt bích chữ nhật – Hai cần pít tông	26
MF2	Nắp, mặt bích chữ nhật	27
MF3	Đầu, mặt bích tròn	28
MDF3	Đầu, mặt bích tròn – Hai cần pít tông	29
MF4	Nắp, mặt bích tròn	30

Bảng 2 (tiếp theo)

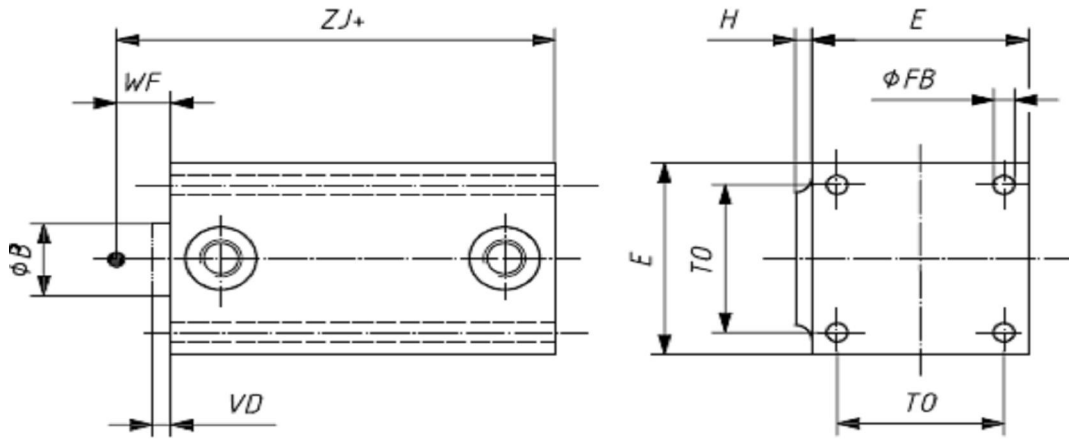
Mã nhận dạng	Mô tả	Hình vẽ
MF5	Đầu, mặt bích vuông	31
MDF5	Đầu, mặt bích vuông – Hai cần pít tông	32
MF6	Nắp, mặt bích vuông	33
MF7	Đầu, mặt bích tròn được định tâm trên mặt bên phía sau	34
MDF7	Đầu, mặt bích tròn được định tâm trên mặt bên phía sau – Hai cần pít tông	35
MF8	Đầu, mặt bích chữ nhật có hai lỗ	36
MP1	Nắp, chạc chữ U cố định	37
MP2	Nắp, chạc chữ U tháo được	38
MP3	Nắp, tai phẳng cố định	39
MP4	Nắp, tai phẳng tháo được	40
MP5	Nắp, tai cố định có ổ đỡ cầu	41
MP6	Nắp, tai tháo được có ổ đỡ cầu	42
MP7	Đầu, chạc chữ U tháo được	43
MR3	Đầu, có ren	44
MDR3	Đầu, có ren – Hai cần pít tông	45
MR4	Nắp, có ren	46
MS1	Các ke góc ở đầu mút	47
MDS1	Các ke góc ở đầu mút – Hai cần pít tông	48
MS2	Các gờ bên	49
MDS2	Các gờ bên – Hai cần pít tông	50
MS3	Đầu dạng ke góc	51
MT1	Đầu có gắn trục xoay (bị bao)	52
MDT1	Đầu có gắn trục xoay (bị bao) – Hai cần pít tông	53
MT2	Nắp có gắn trục xoay (bị bao)	54
MT4	Trục xoay trung gian cố định hoặc di động (bị bao)	55
MDT4	Trục xoay trung gian cố định hoặc di động (bị bao) – Hai cần pít tông	56
MT5	Đầu, trục xoay tháo được (bị bao)	57
MT6	Nắp, trục xoay tháo được (bị bao)	58
MX1	Cả hai mặt mút có vít cấy hoặc cần nối dài	59
MDX1	Cả hai mặt mút có vít cấy hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông	60

Bảng 2 (kết thúc)

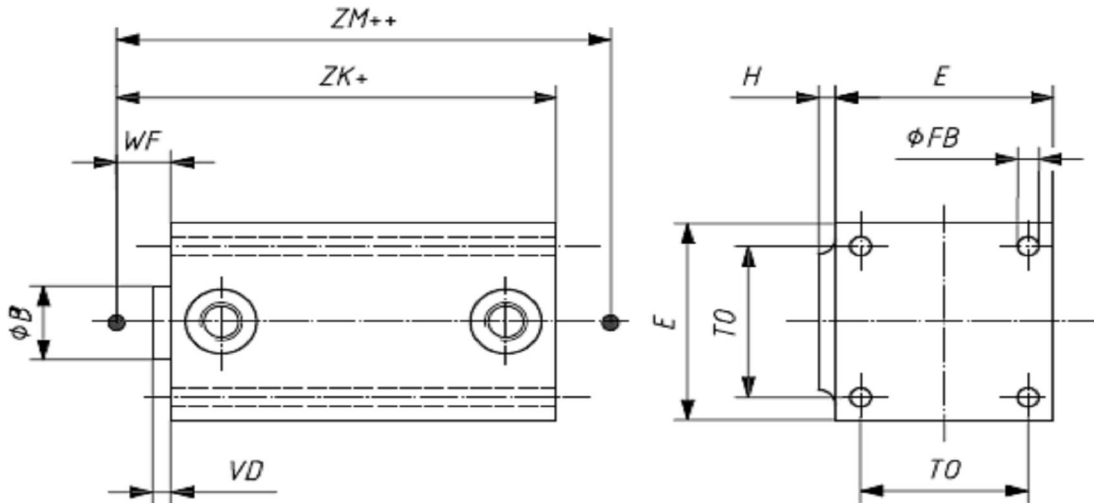
Mã nhận dạng	Mô tả	Hình vẽ
MX2	Nắp có vít cấy hoặc cần nối dài	61
MDX2	Nắp có vít cấy hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông	62
MX3	Đầu có vít cấy hoặc cần nối dài	63
MX4	Cả hai mặt mút có 2 vít cấy và cần nối dài	64
MDX4	Cả hai mặt mút có 2 vít cấy và cần nối dài – Hai cần pít tông	65
MX5	Đầu, có ren	66
MDX5	Đầu, có ren – Hai cần pít tông	67
MX6	Nắp, có ren	68
MX7	Đầu, có ren và nắp có vít cấy hoặc cần nối dài	69
MDX7	Đầu, có ren và nắp có vít cấy hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông	70
MX8	Đầu và nắp, có ren	71
MDX8	Đầu và nắp, có ren – Hai cần pít tông	72

6.3 Mã chữ cái của kích thước lắp đặt và kích thước bao theo kiểu lắp đặt xy lanh

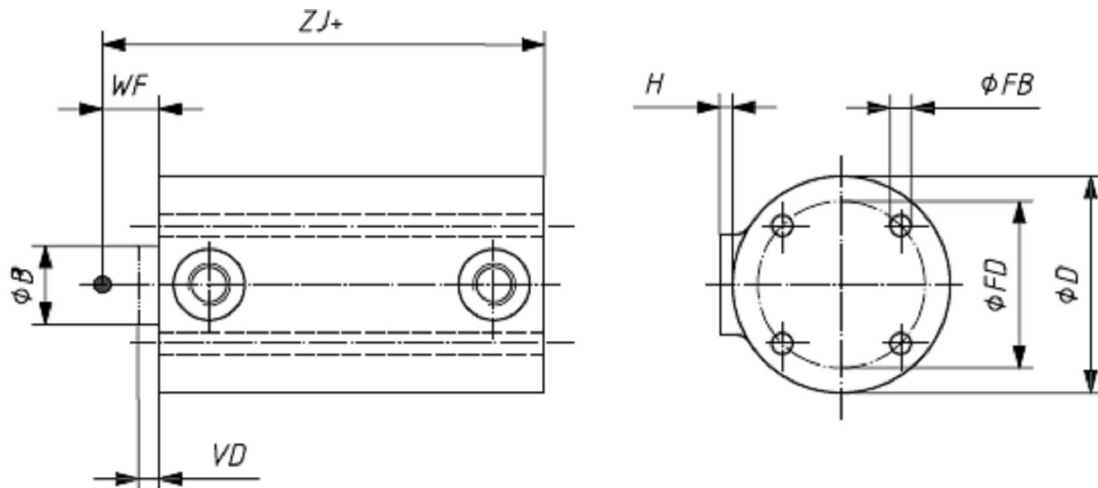
Mã chữ cái cho các kích thước lắp đặt và các kích thước bao theo kiểu lắp đặt xy lanh được chỉ dẫn trên các Hình 9 đến 72 và tên gọi được cho trong Bảng 4.



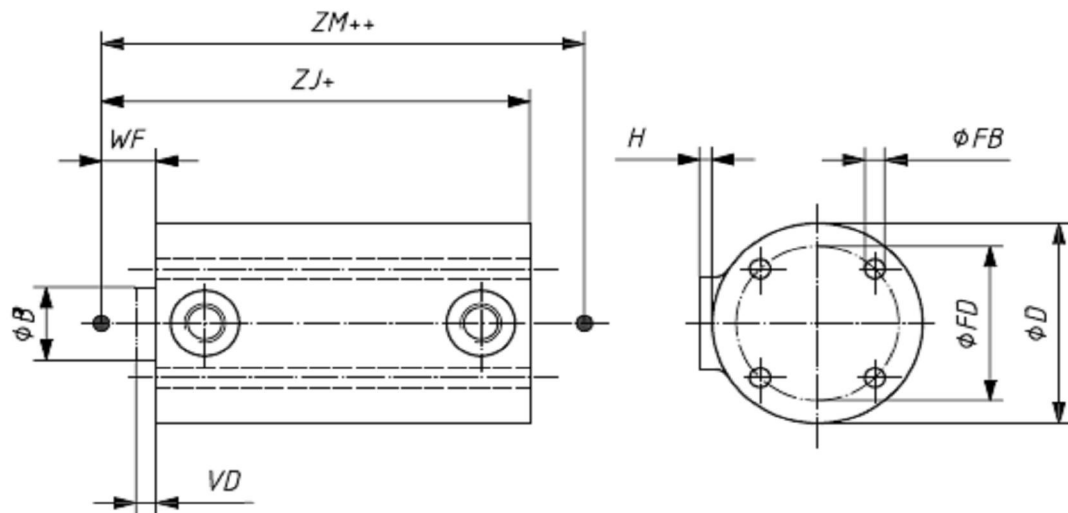
Hình 9 – MB1: Thân, qua lỗ thùng lắp bu lông



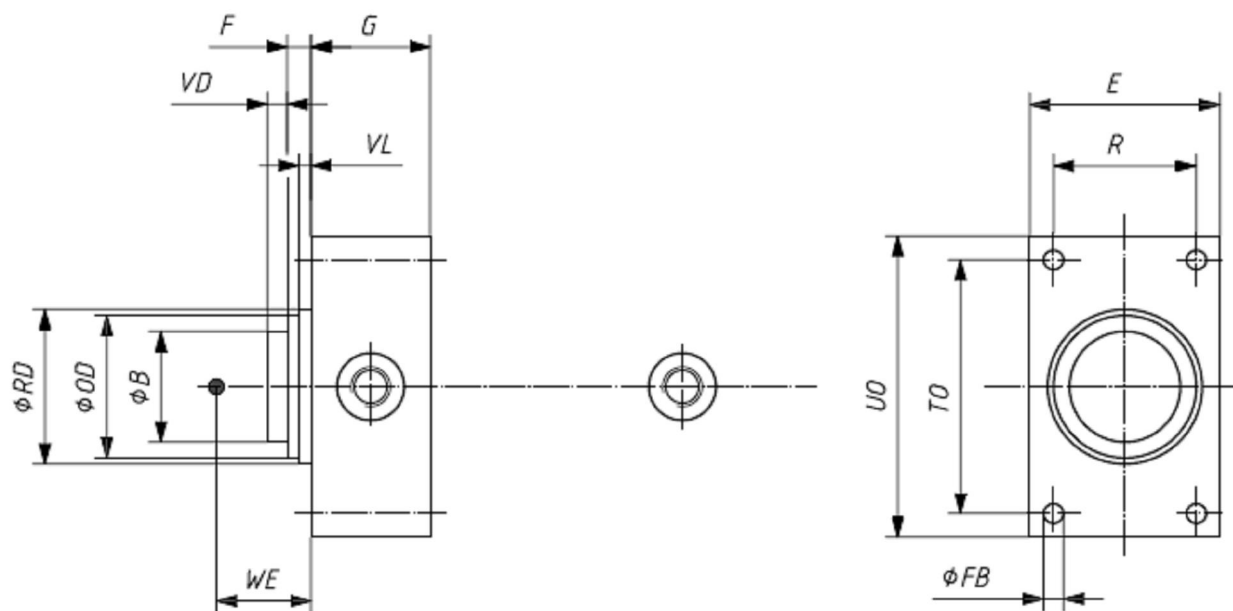
Hình 10 – MDB1: Thân, qua lỗ thùng lắp bu lông – Hai cần pít tông



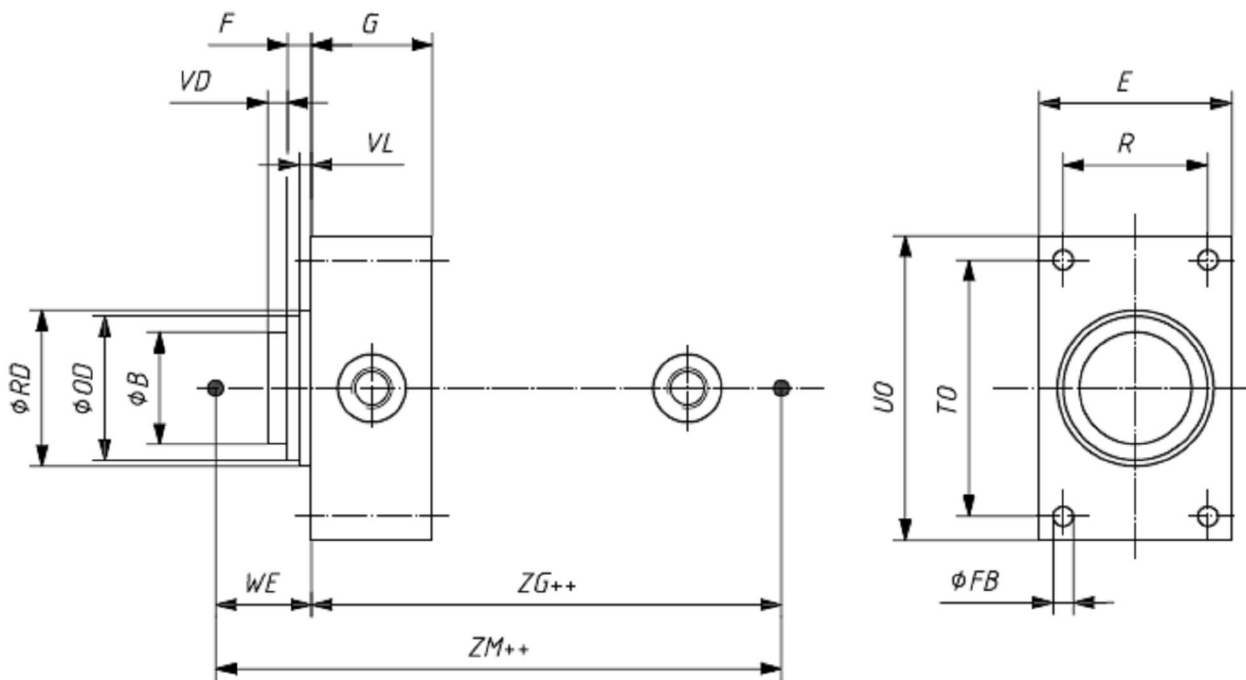
Hình 11 – MB2: Vòng tròn, qua lỗ thùng lắp bu lông



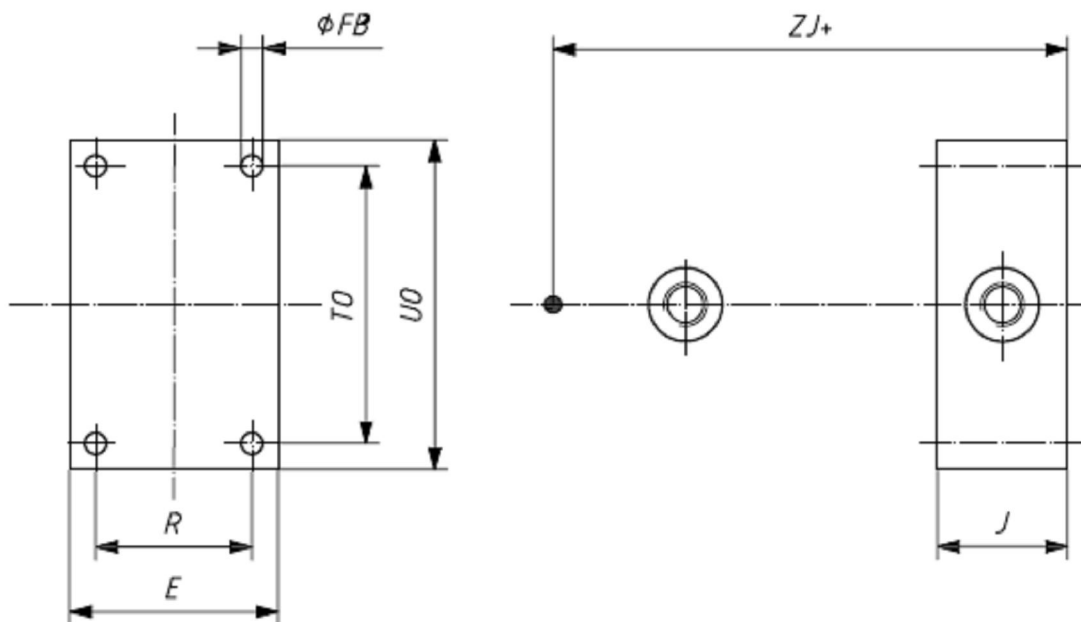
Hình 12 – MDB2: Vòng tròn, qua lỗ thủng lắp bu lông – Hai cần pít tông



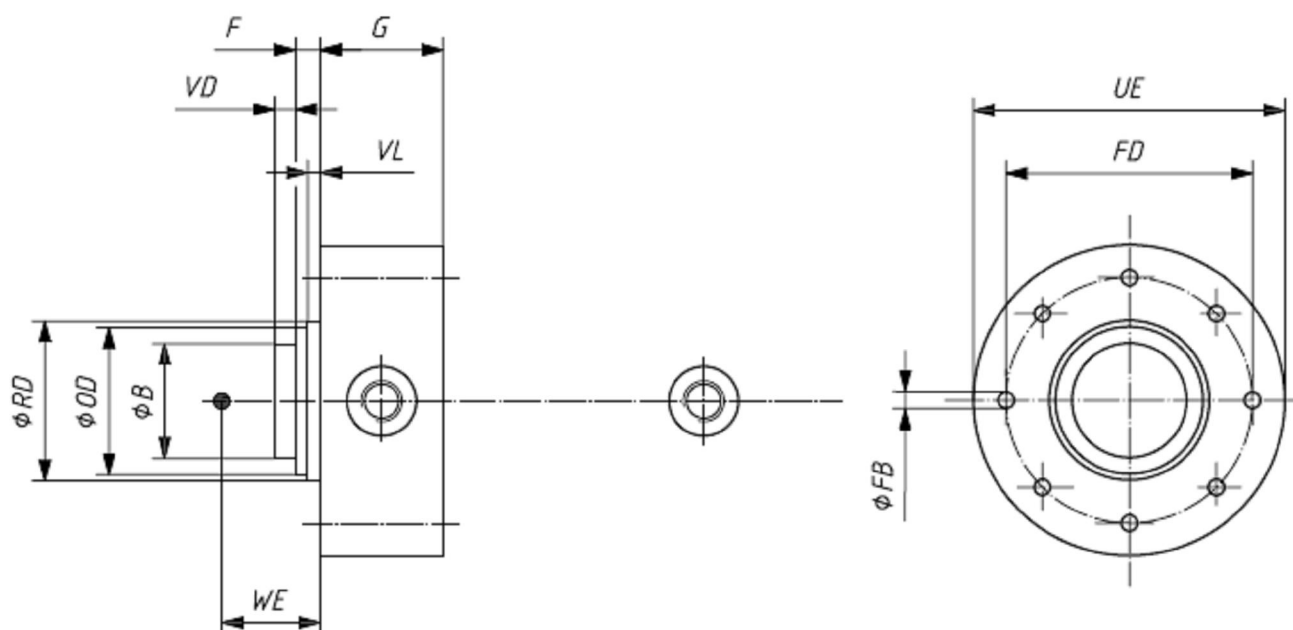
Hình 13 – ME5: Đầu, chữ nhật



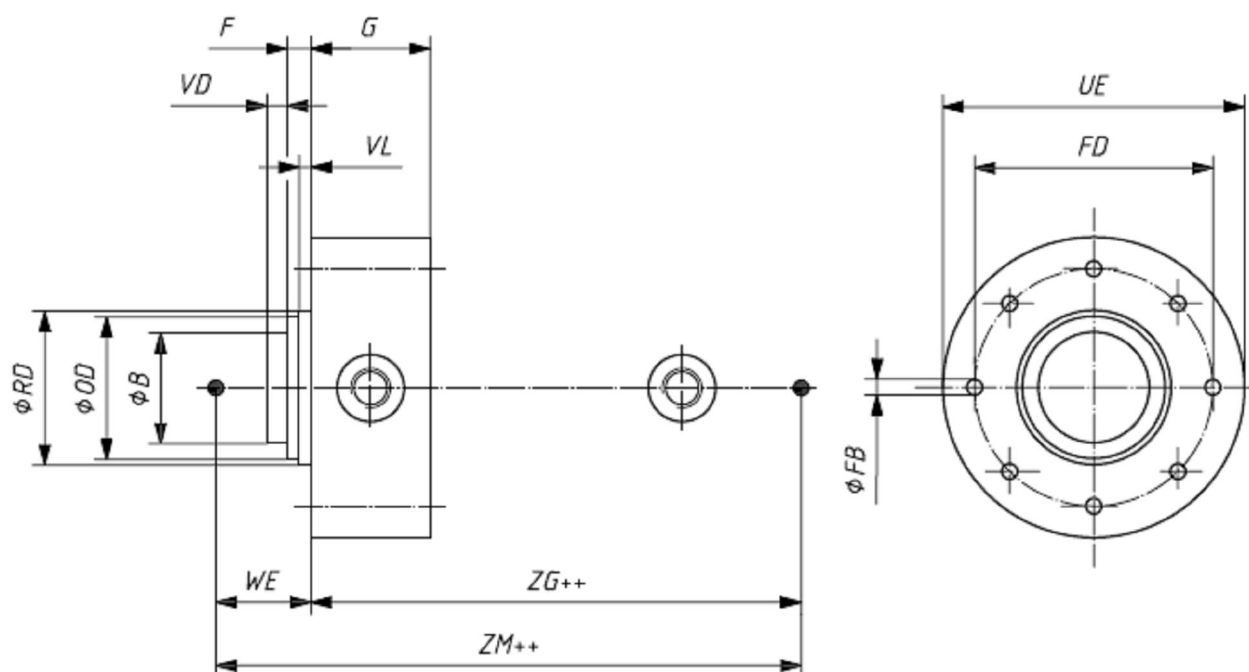
Hình 14 – MDE5: Dầu, chữ nhật – Hai cần pít tông



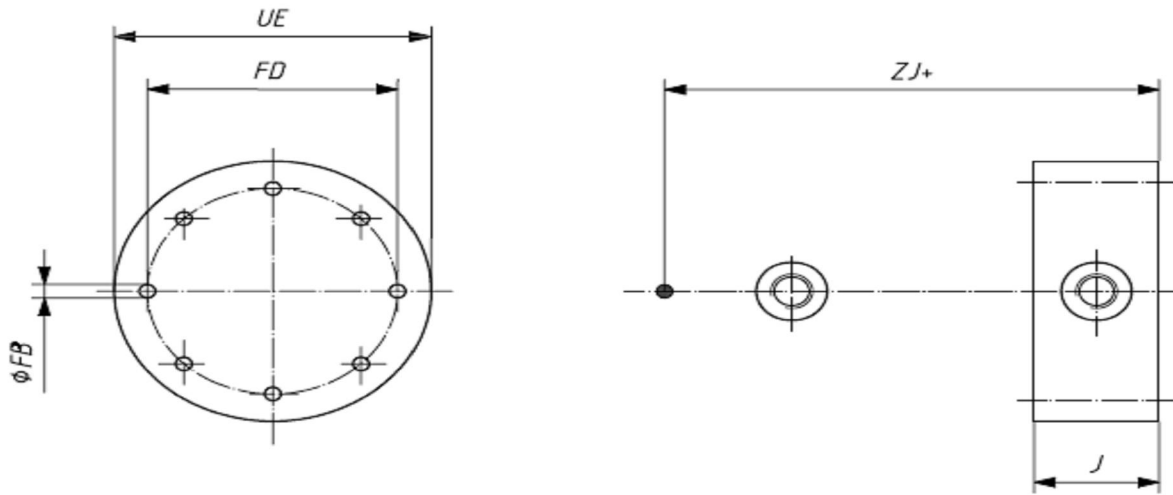
Hình 15 – ME6: Nắp, chữ nhật



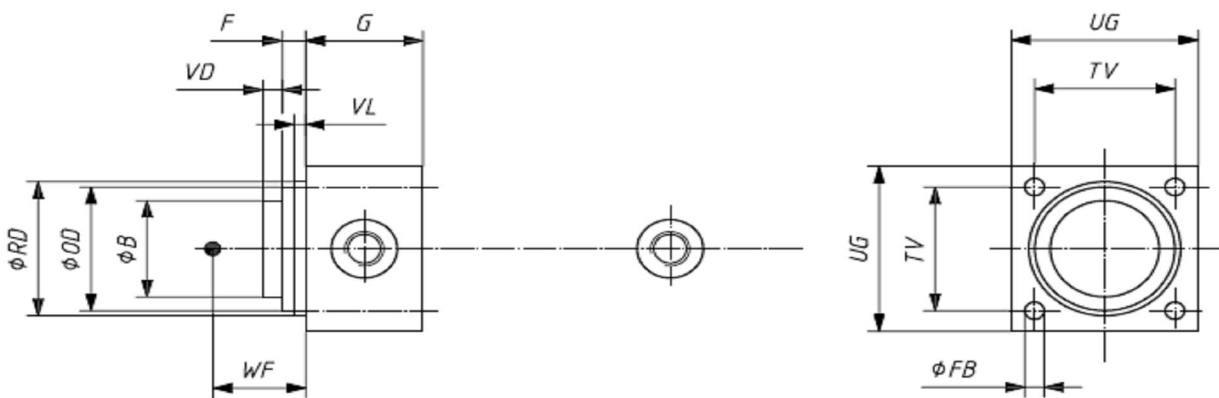
Hình 16 – ME7: Đầu, tròn



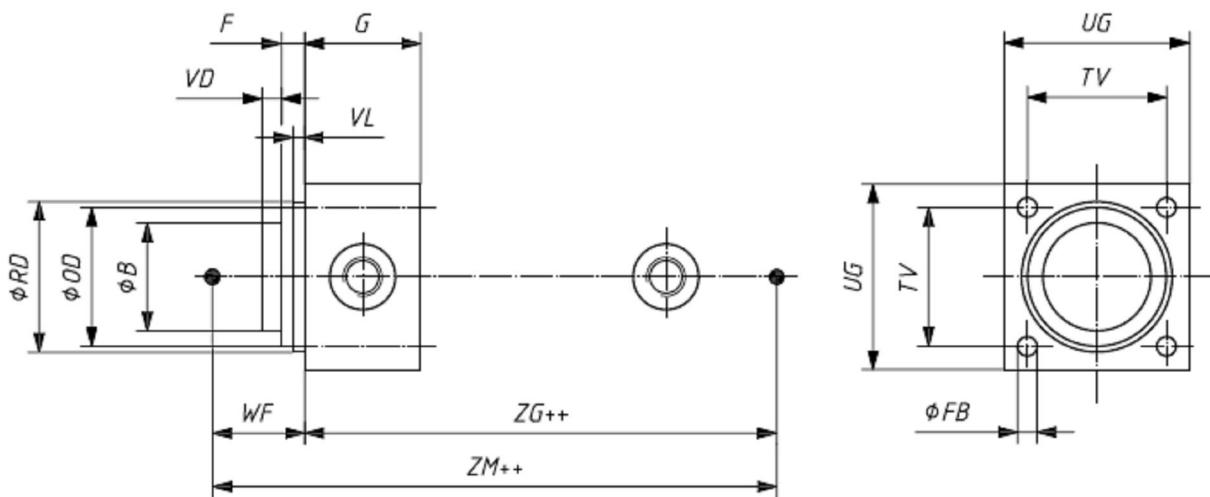
Hình 17 – MDE7: Đầu, tròn – Hai cần pít tông



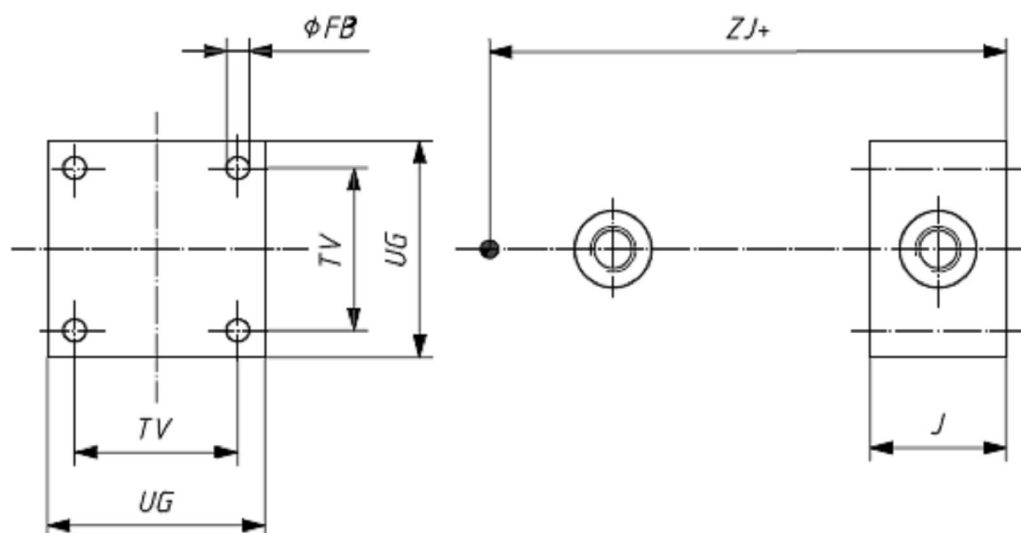
Hình 18 - ME8: Nắp, tròn



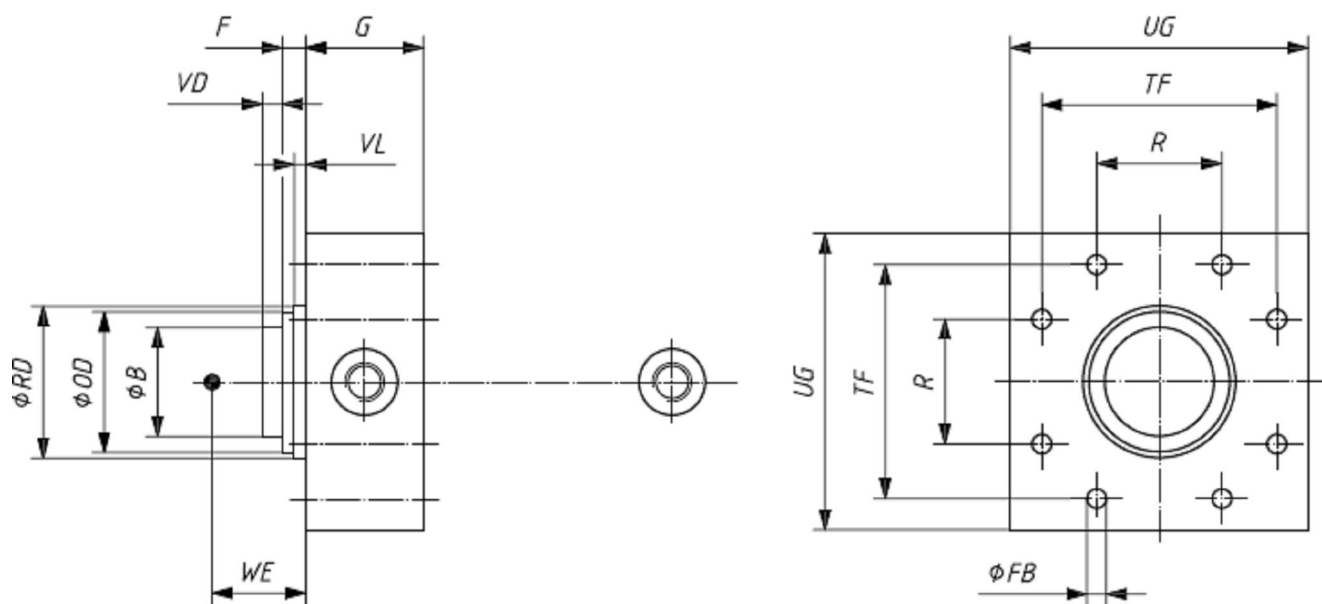
Hình 19 – ME9: Đầu, vuông



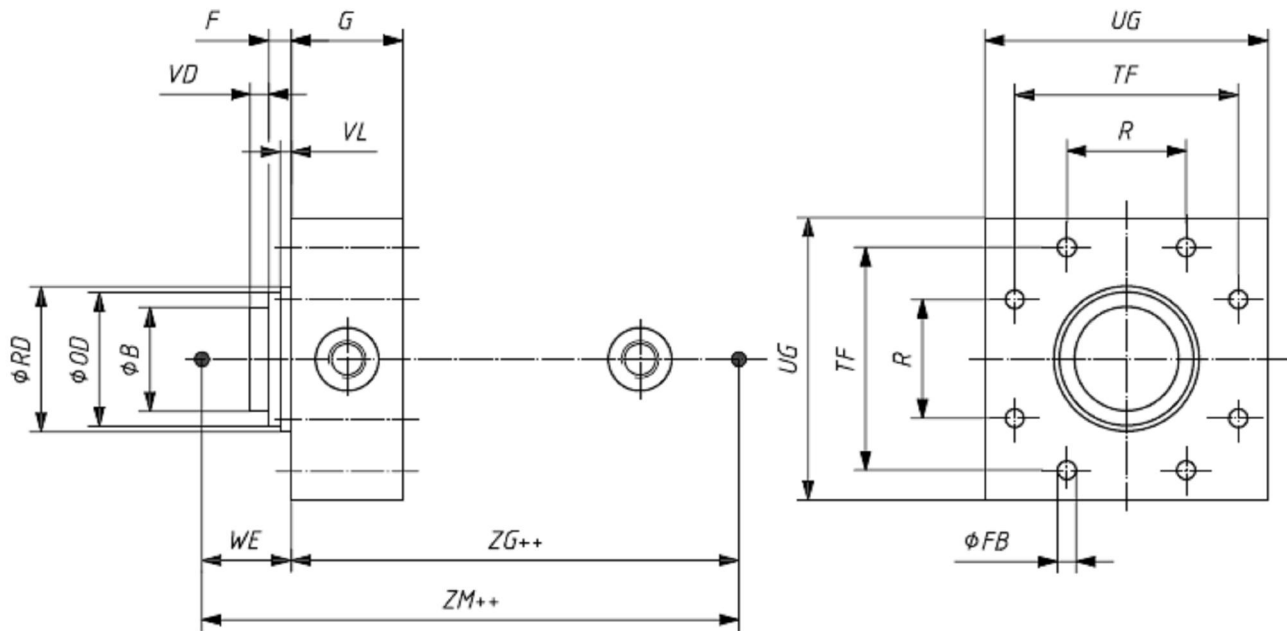
Hình 20 – MDE9: Đầu, vuông – Hai cần pít tông



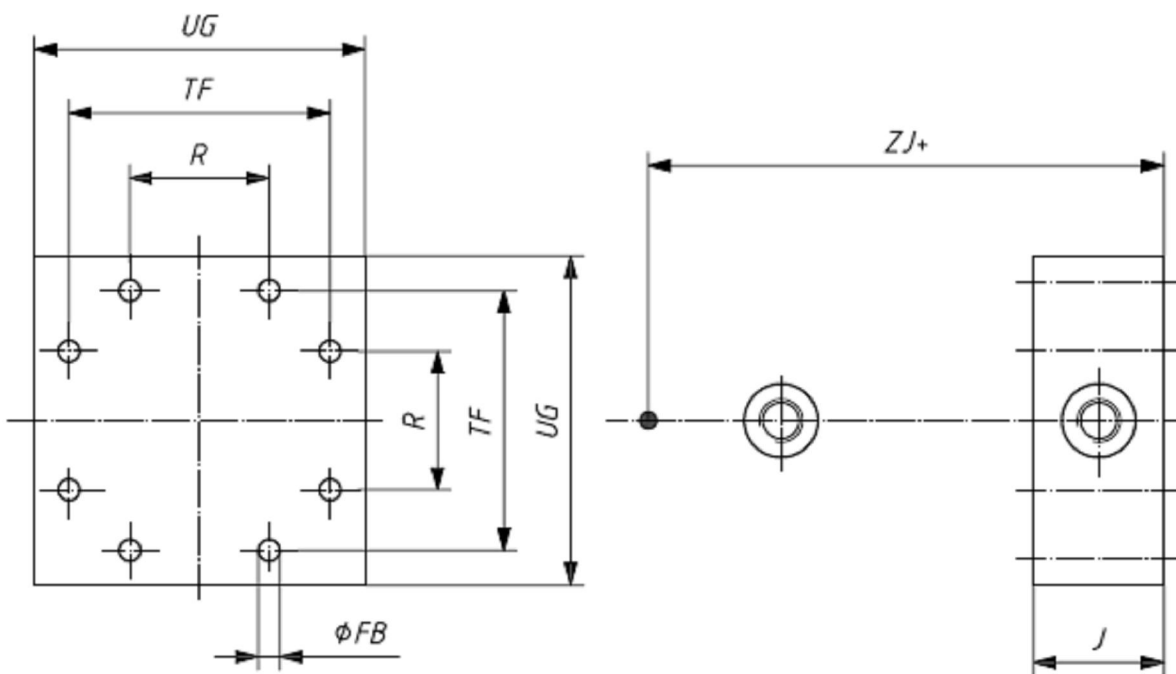
Hình 21 – ME10: Nắp, vuông



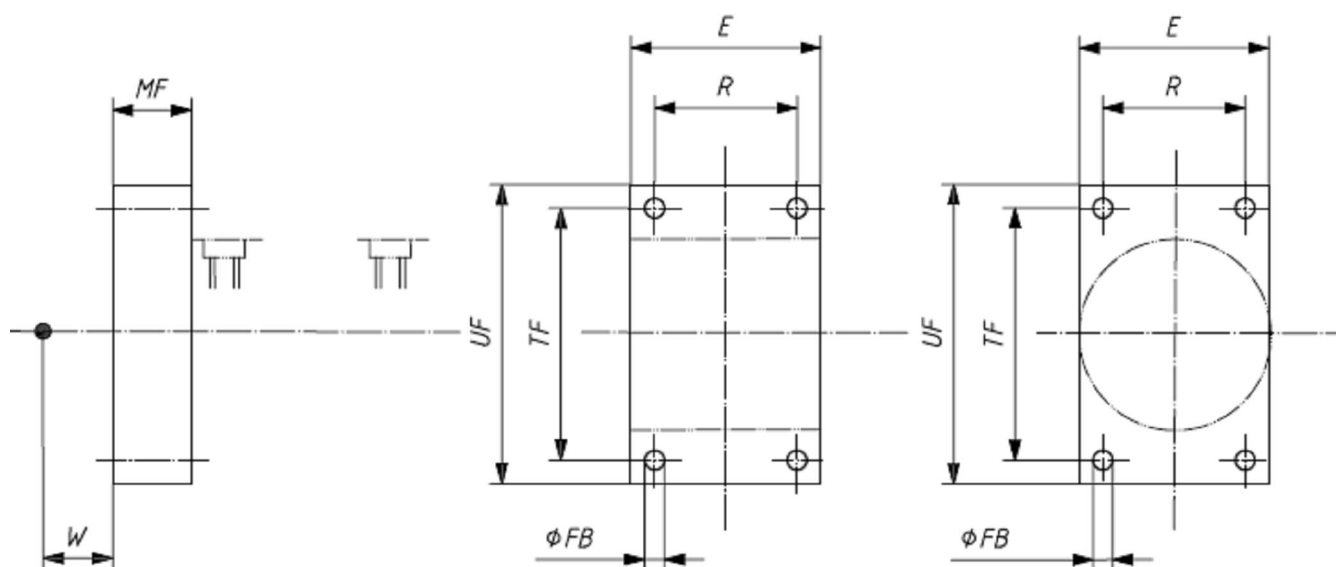
Hình 22 – ME11: Đâu, vuông



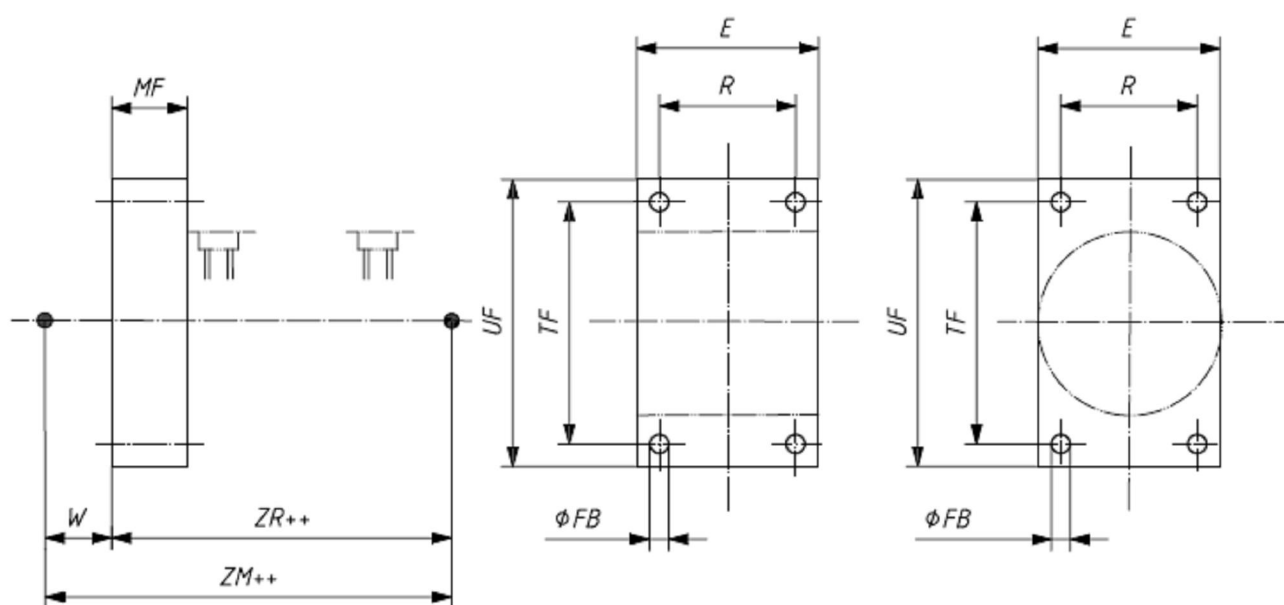
Hình 23 – MDE11: Đầu, vuông – Hai cân pít tông



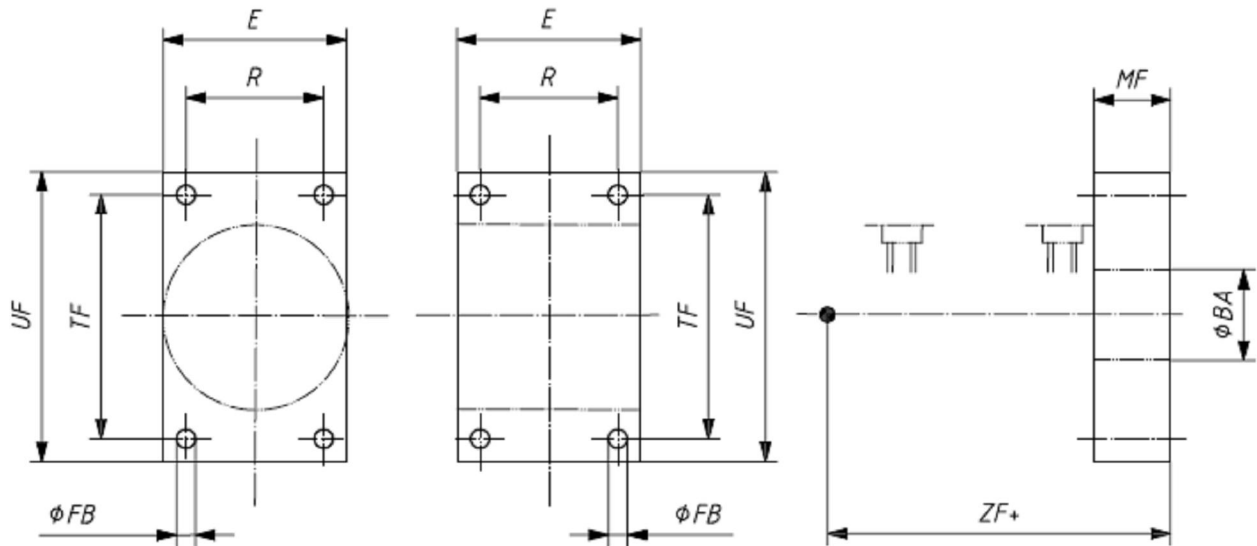
Hình 24 – ME12: Nắp, vuông



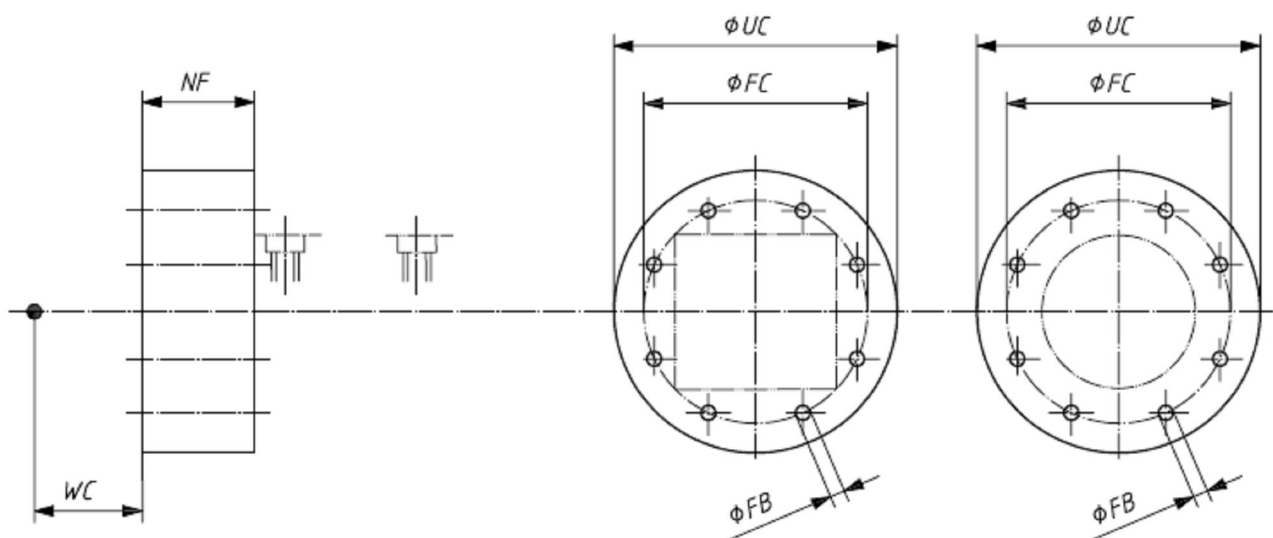
Hình 25 – MF1: Đầu, mặt bích chữ nhật



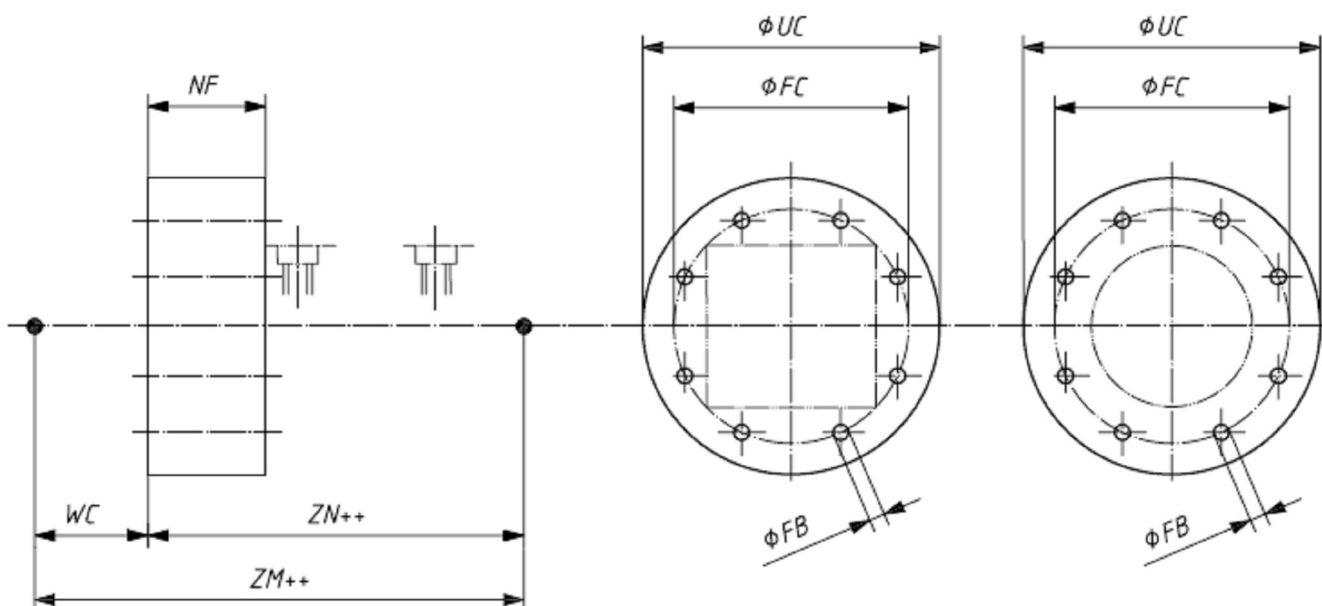
Hình 26 – MDF1: Đầu, mặt bích chữ nhật – Hai cần pit tông



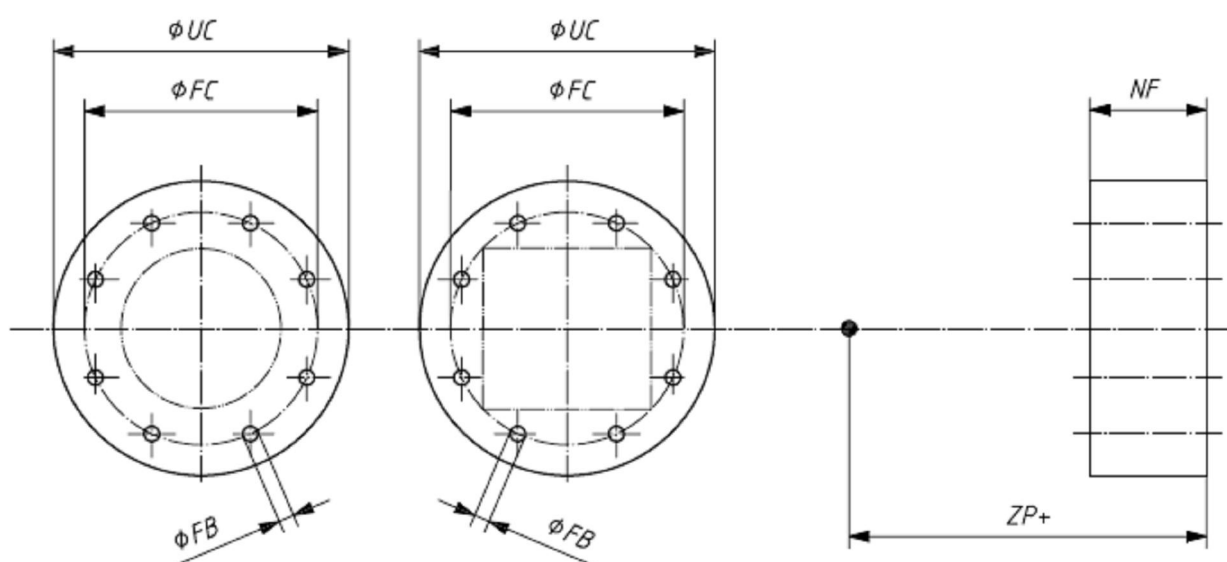
Hình 27 – MF2: Nắp, mặt bích chữ nhật



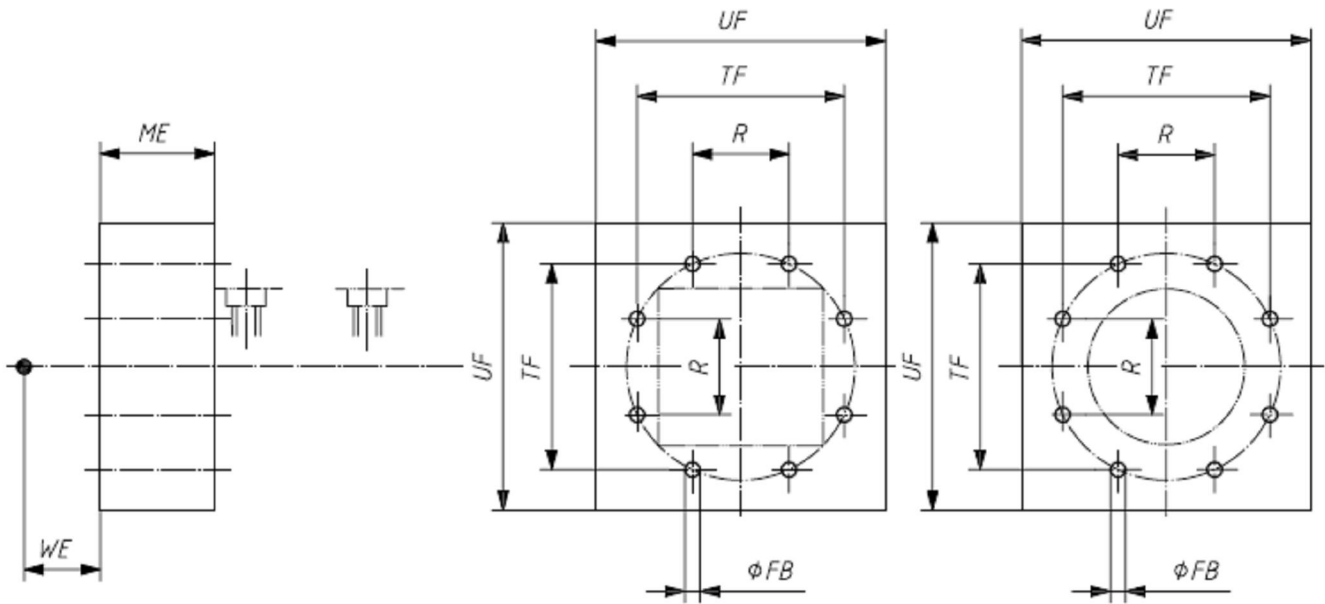
Hình 28 – MF3: Đầu, mặt bích tròn



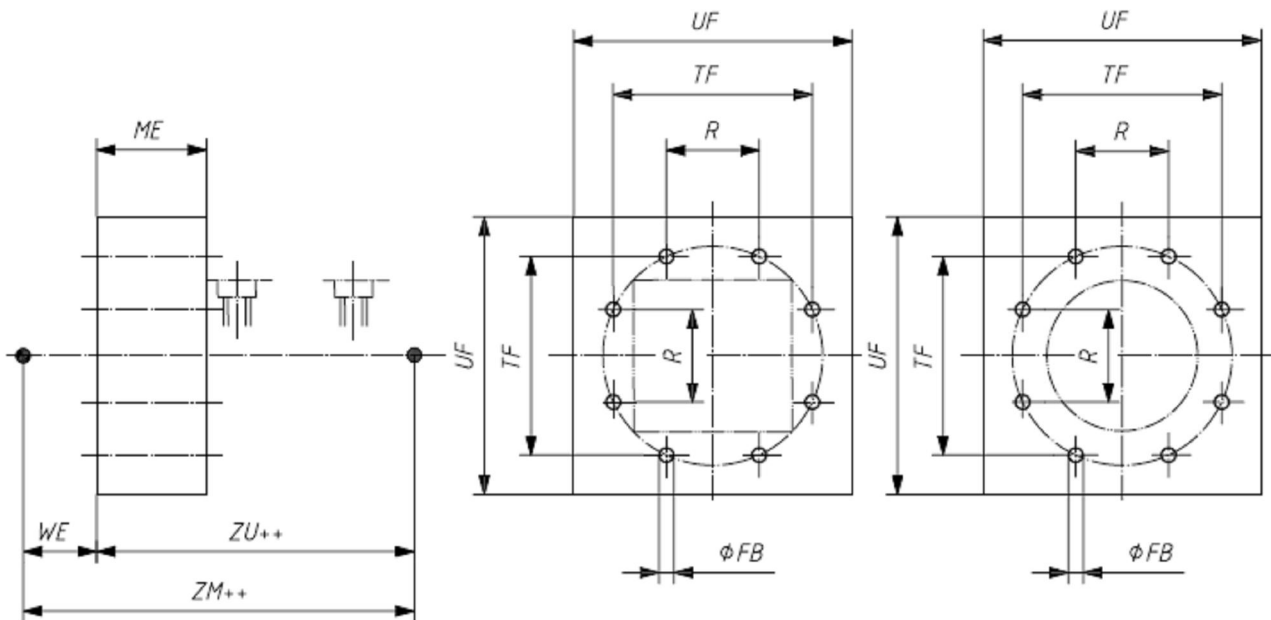
Hình 29 – MDF3: Dầu, mặt bích tròn – Hai cần pit tông



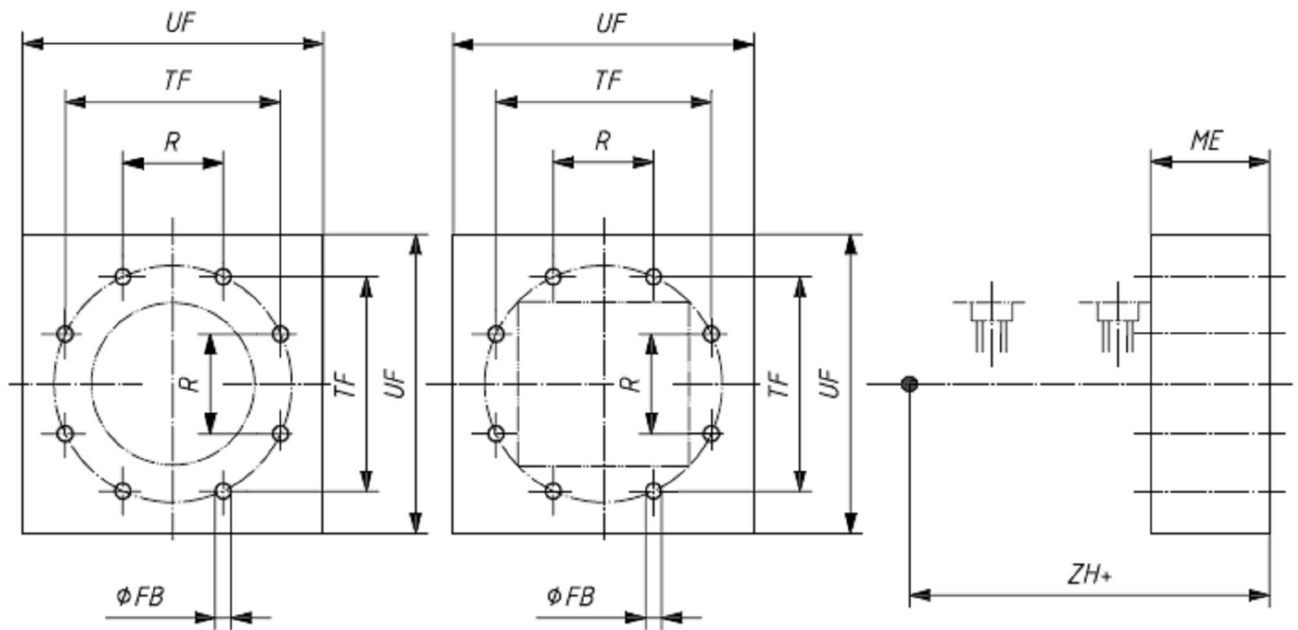
Hình 30 – MF4: Nắp, mặt bích tròn



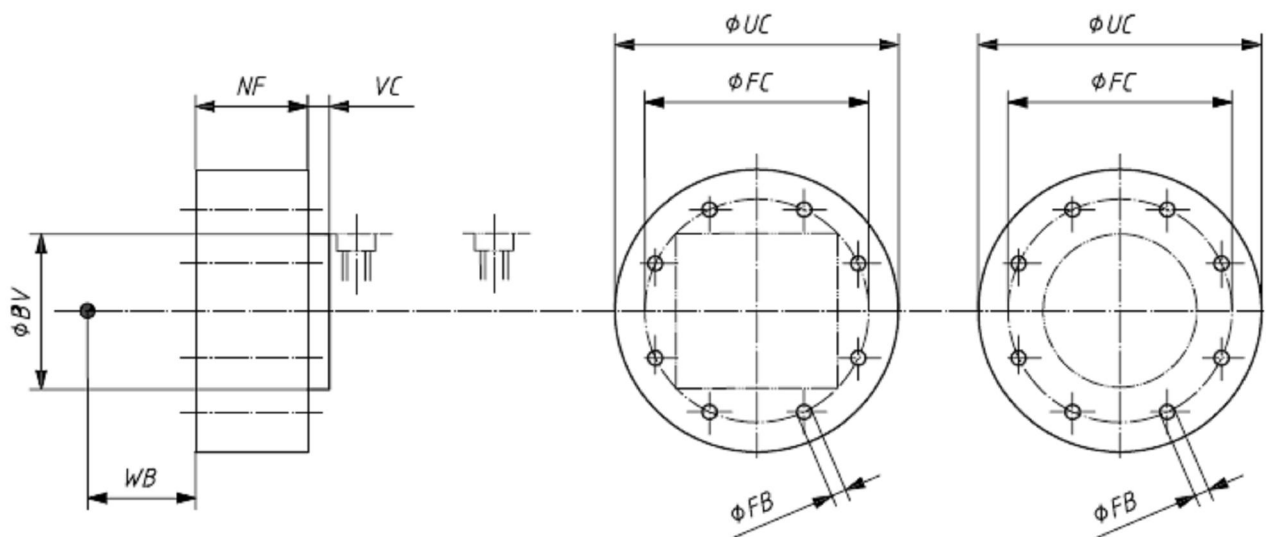
Hình 31 – MF5: Đầu, mặt bích vuông



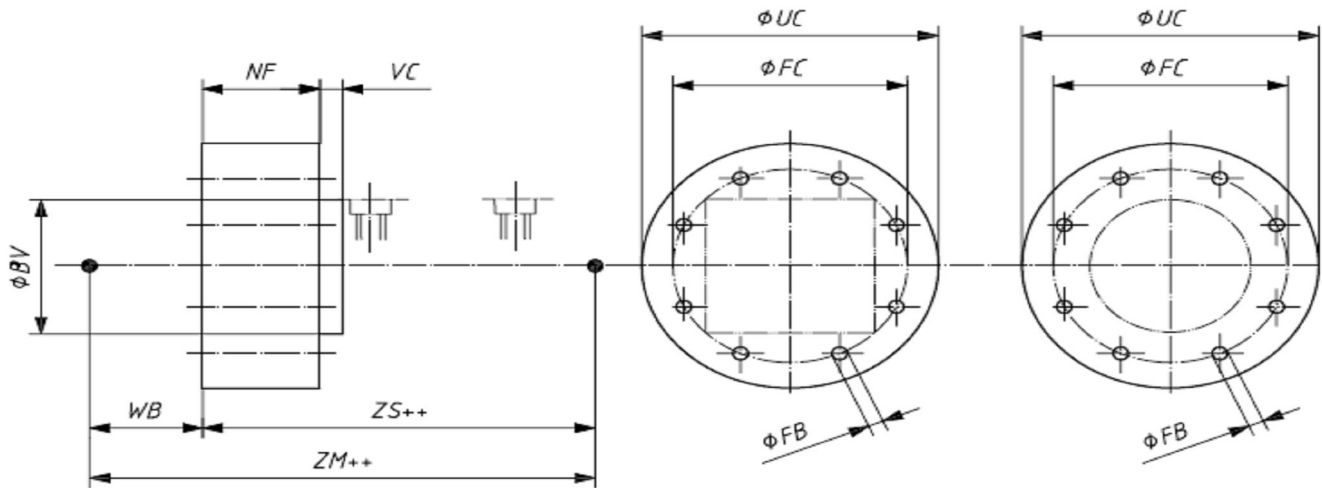
Hình 32 – MDF5: Đầu, mặt bích vuông – Hai cần pít đồng



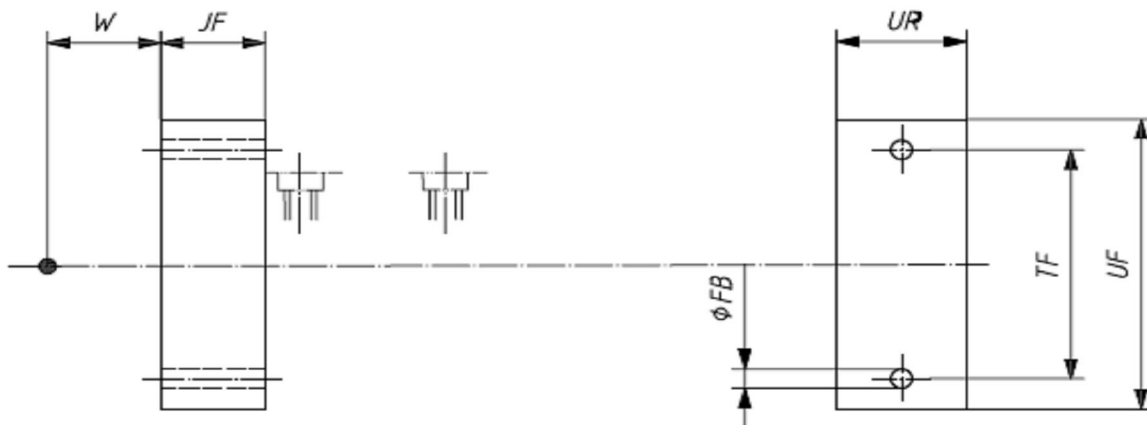
Hình 33 – MF6: Nắp, mặt bích vuông



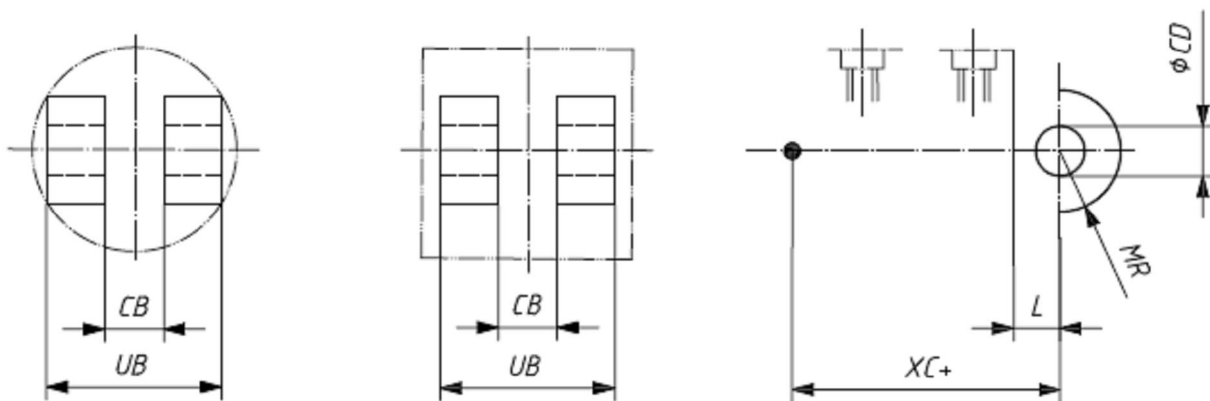
Hình 34 – MF7: Đầu, mặt bích tròn được định tâm trên mặt bên phía sau



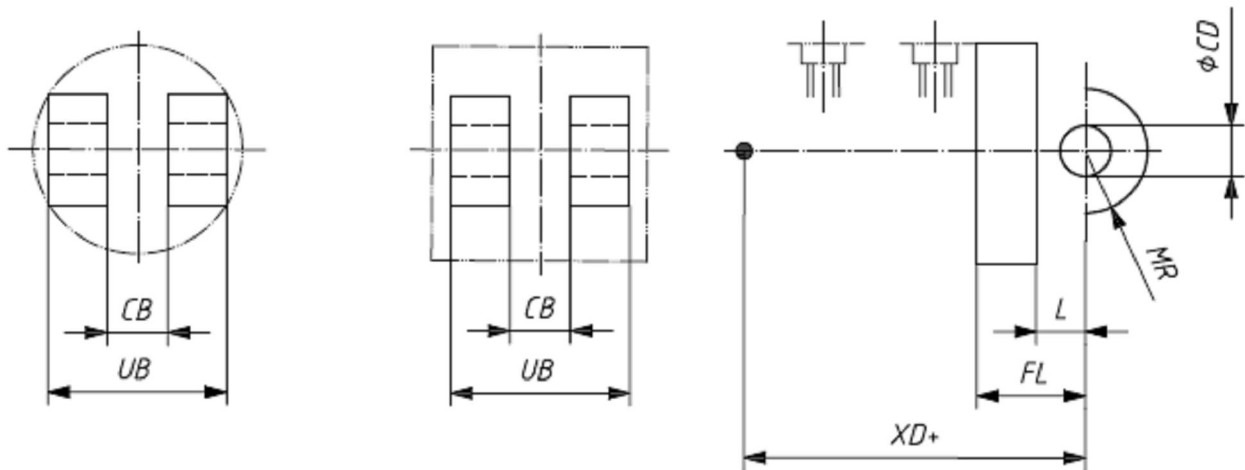
Hình 35 – MDF7: Đầu, mặt bích tròn được định tâm trên mặt bên phía sau – Hai cân pít tông



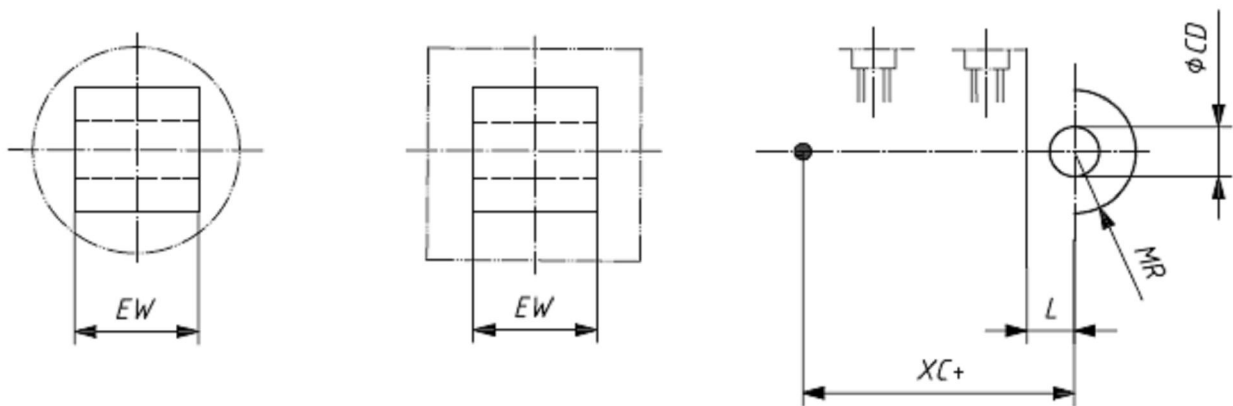
Hình 36 – MF8: Đầu, mặt bích chữ nhật có hai lỗ



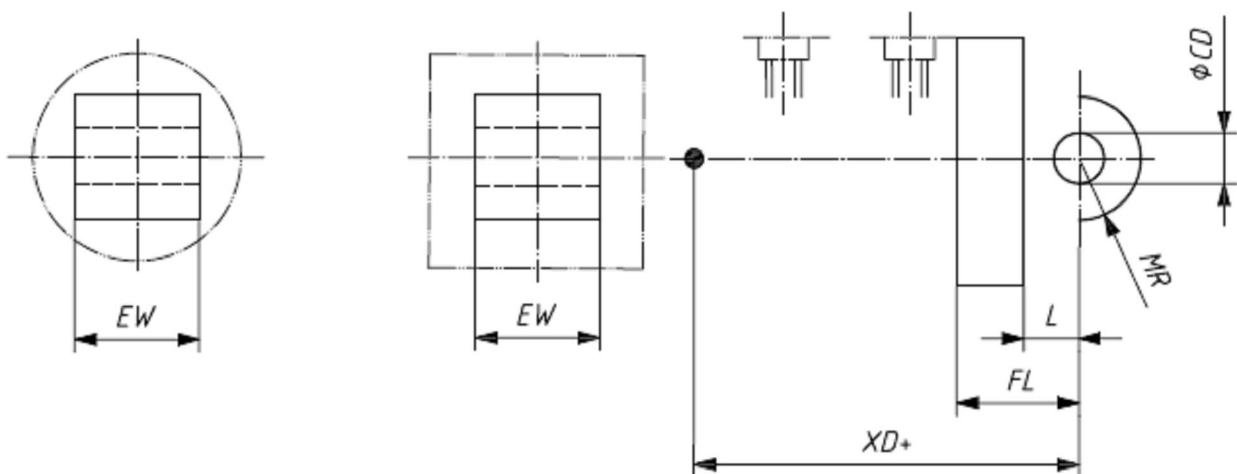
Hình 37 – MP1: Nắp, chạc chữ U cố định



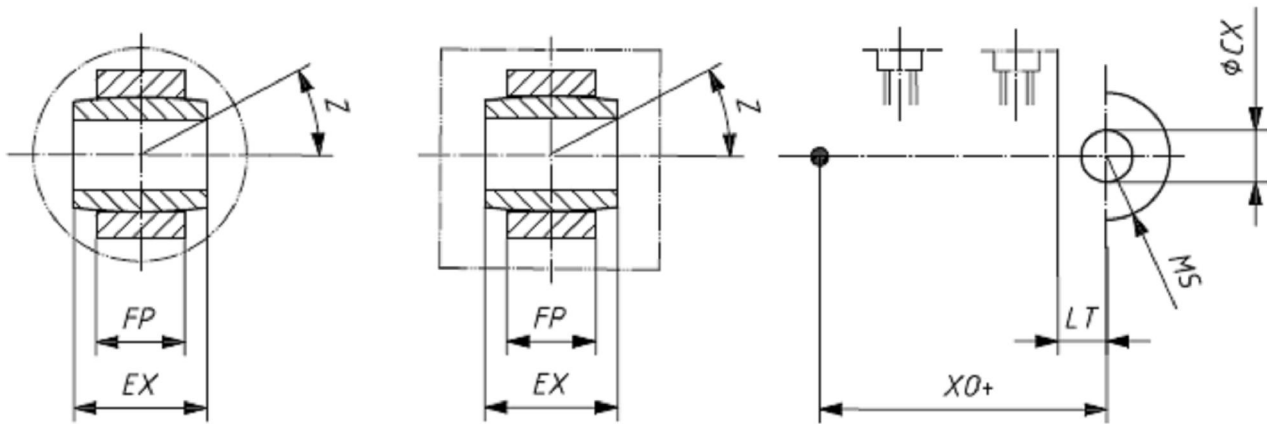
Hình 38 – MP2: Nắp, chạc chữ U tháo được



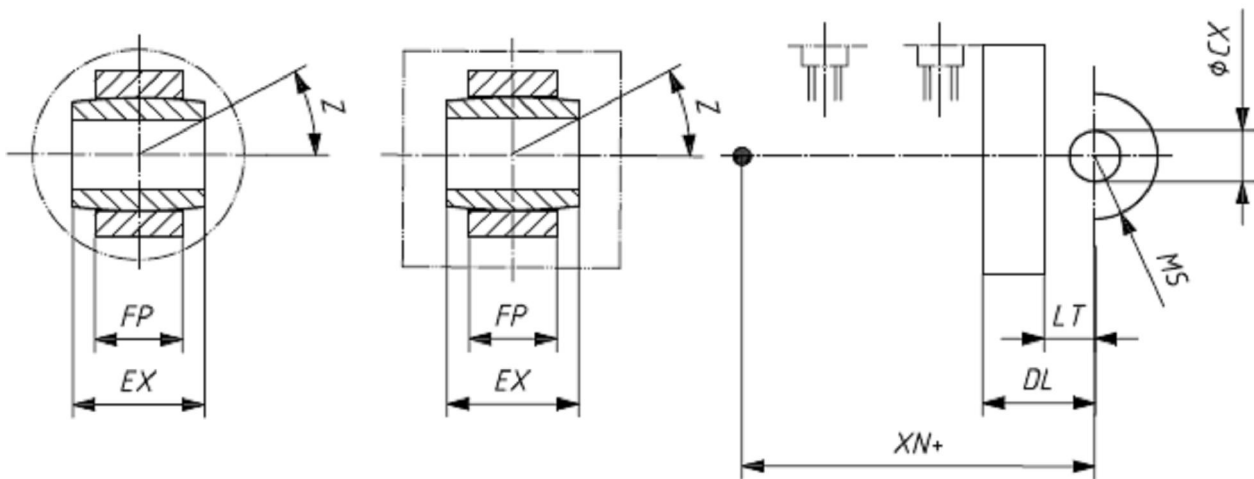
Hình 39 – MP3: Nắp, tai phẳng cố định



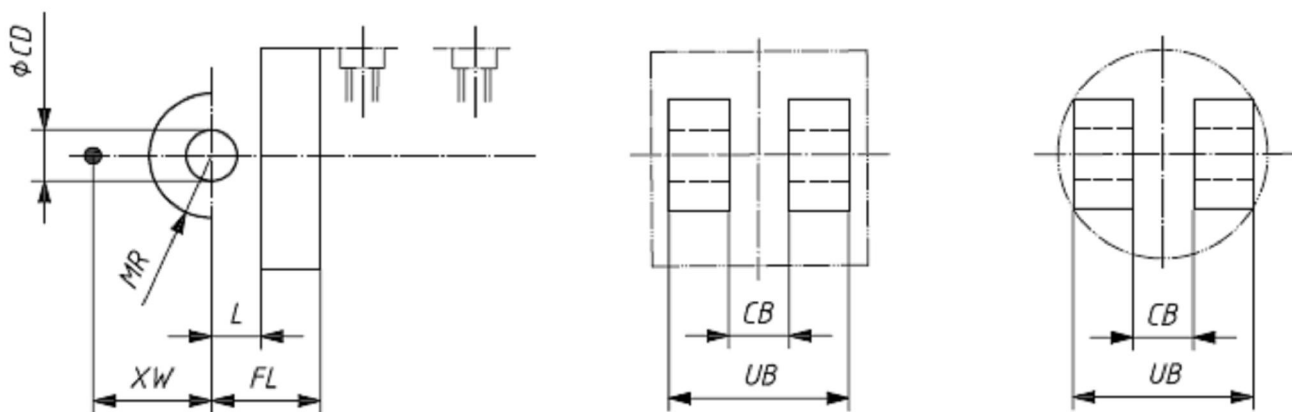
Hình 40 – MP4: Nắp, tai phẳng tháo được



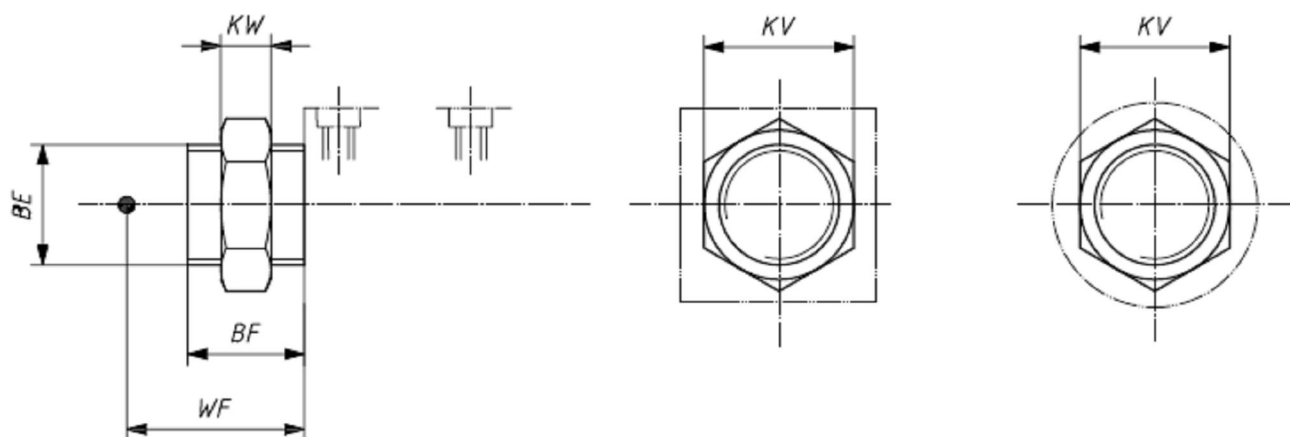
Hình 41 – MP5: Nắp, tai cố định có ổ đỡ cầu



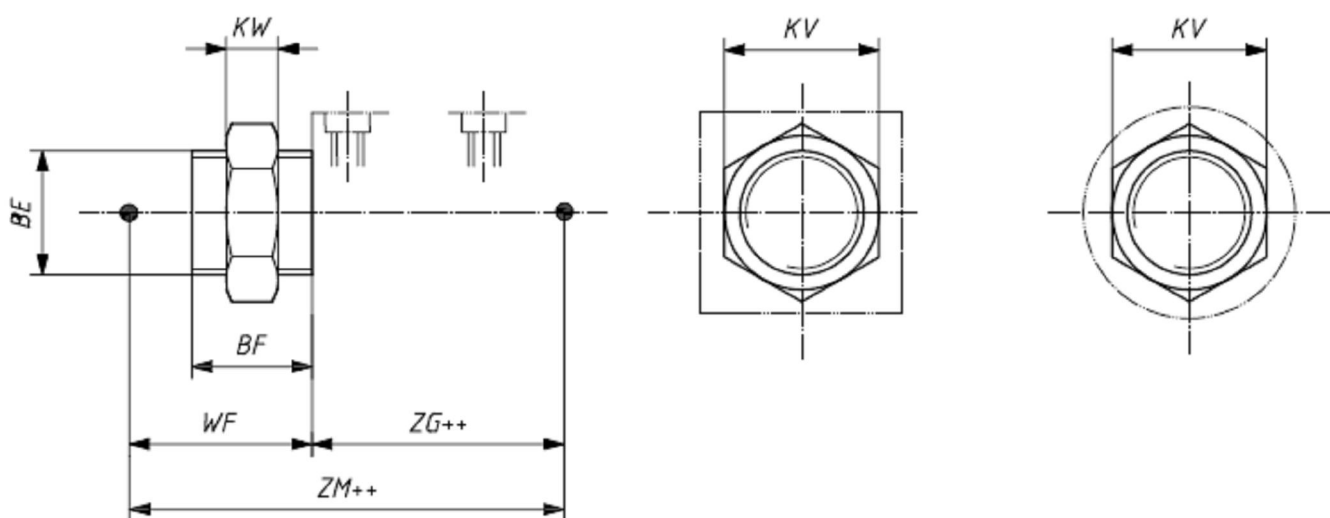
Hình 42 – MP6: Nắp, tai tháo được có ổ đỡ cầu



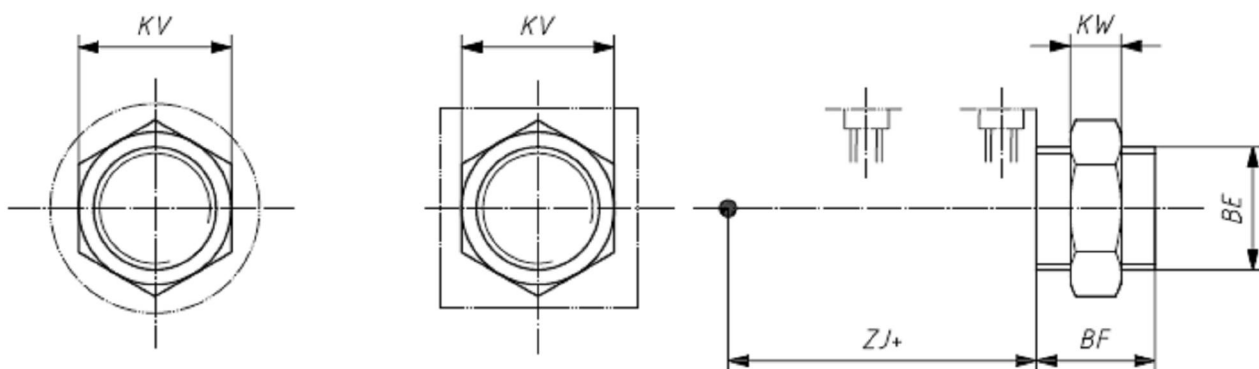
Hình 43 – MP7: Đầu, chạc chữ U tháo được



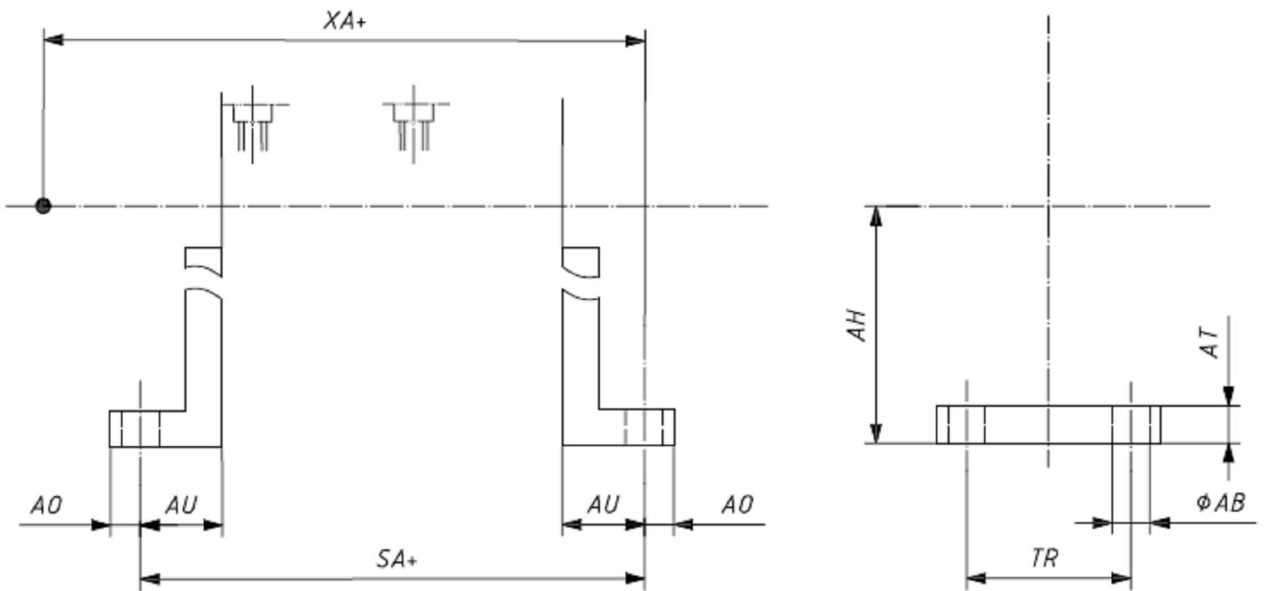
Hình 44 – MR3: Đầu, có ren



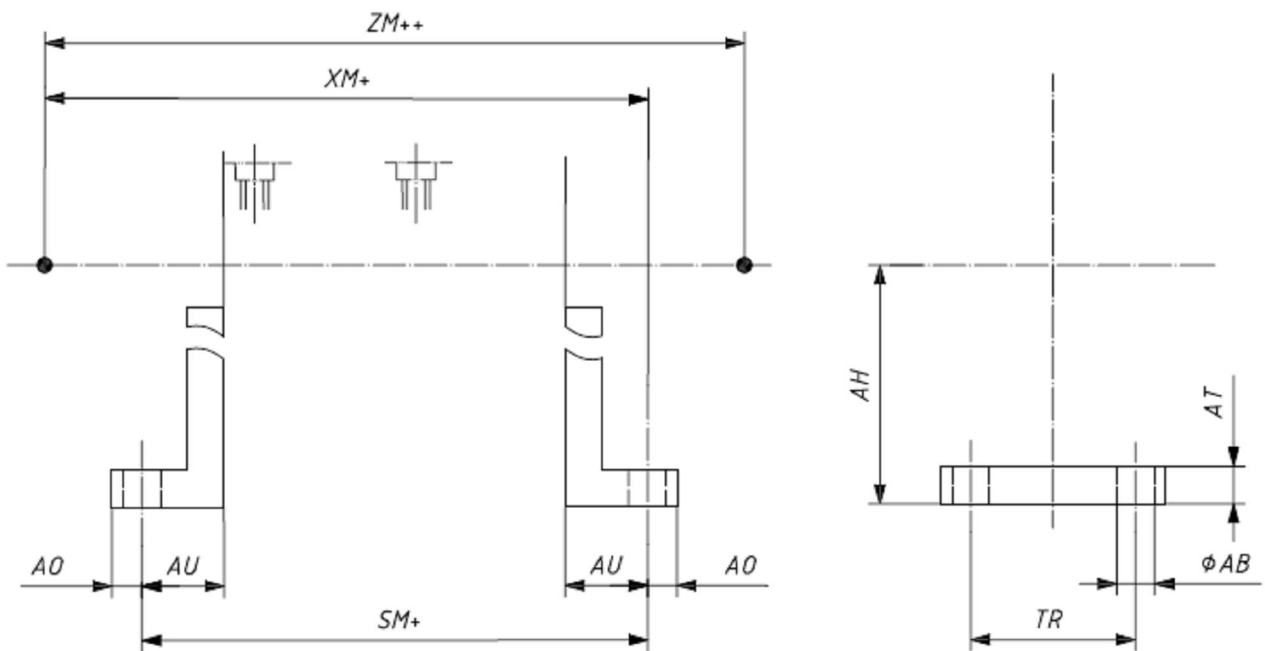
Hình 45 – MDR3: Đầu, có ren – Hai cần pít tông



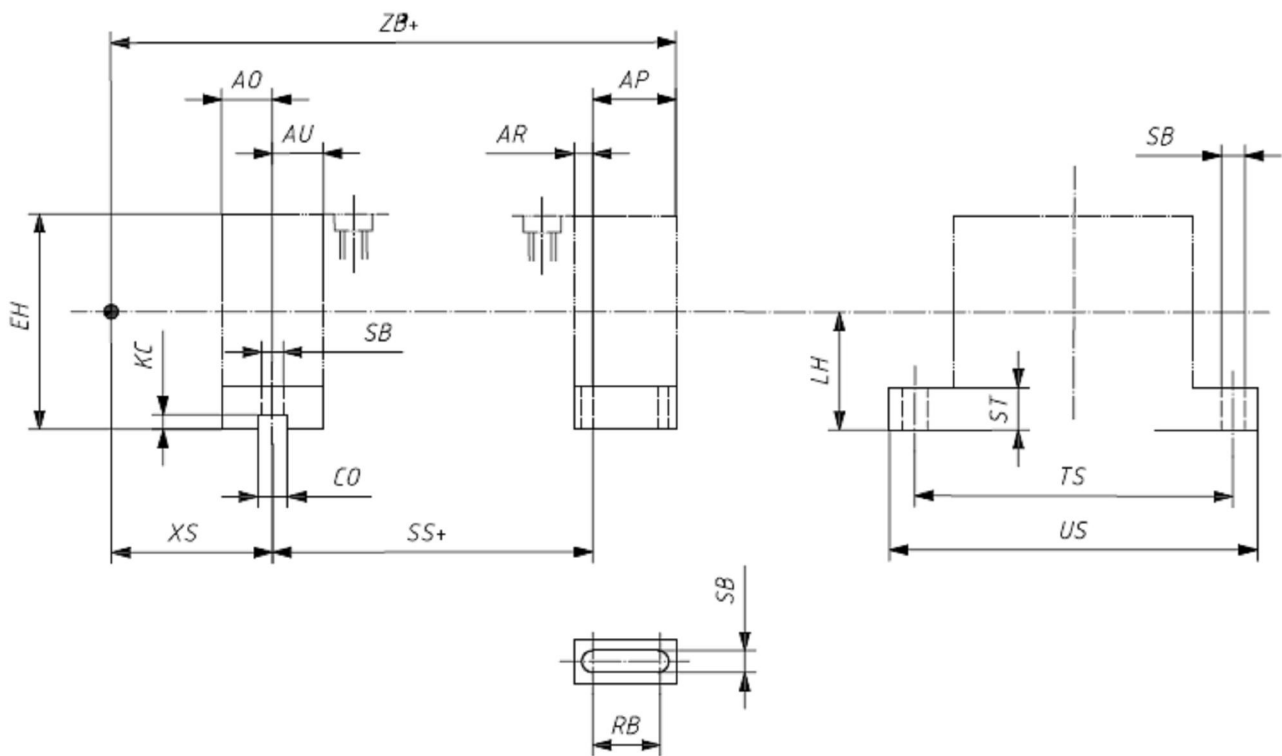
Hình 46 – MR4: Nắp, có ren



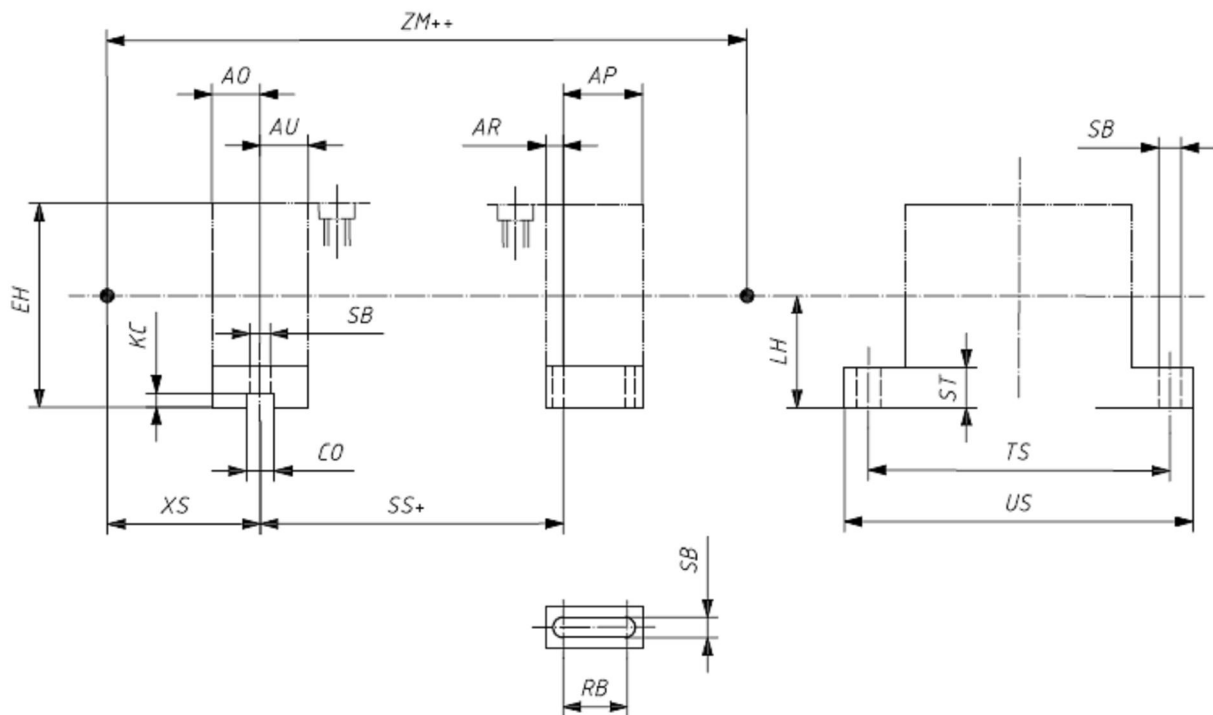
Hình 47 – MS1: Các ke góc ở đầu mút



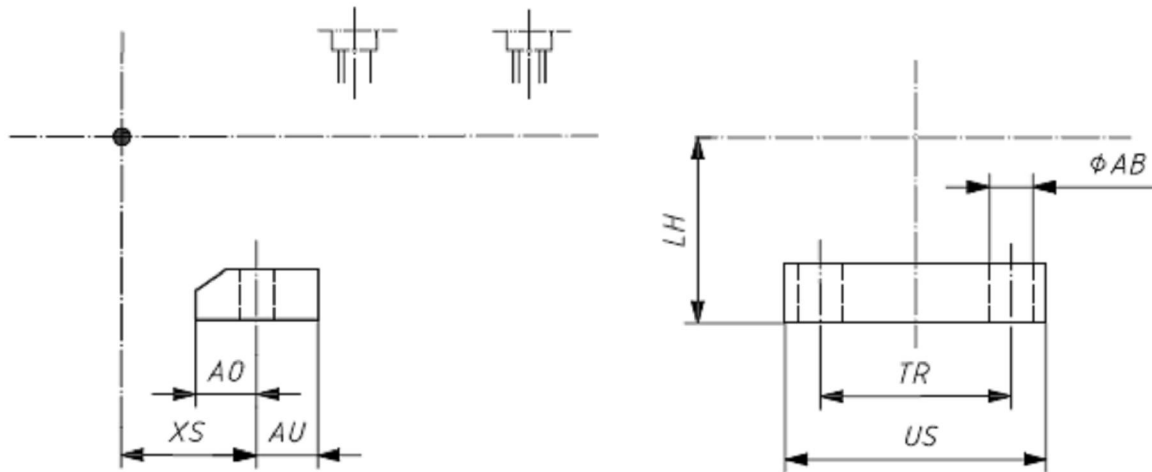
Hình 48 – MDS1: Các ke góc ở đầu mút – Hai cần pít tông



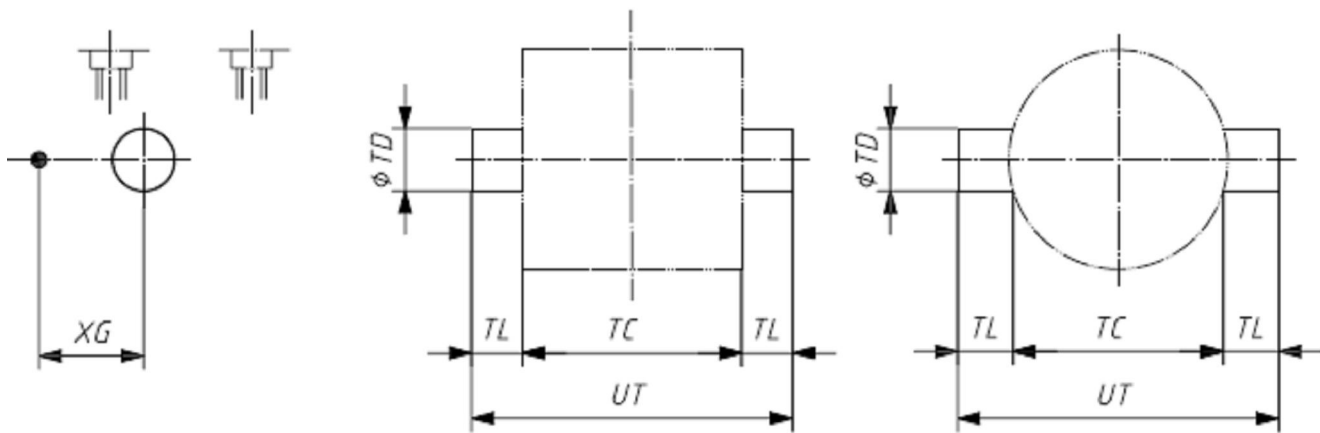
Hình 49 – MS2: Các gờ bên



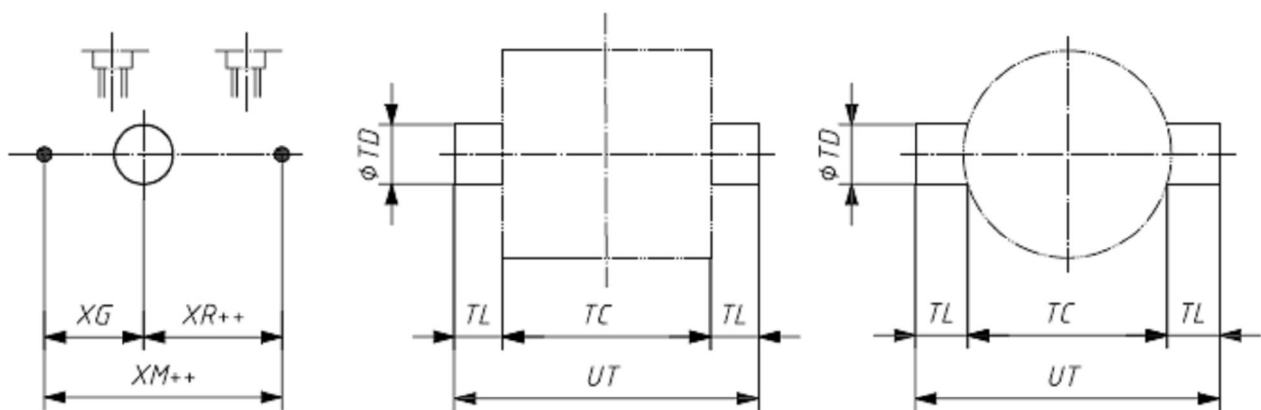
Hình 50 – MDS2: Các gờ bên – Hai cần pit tông



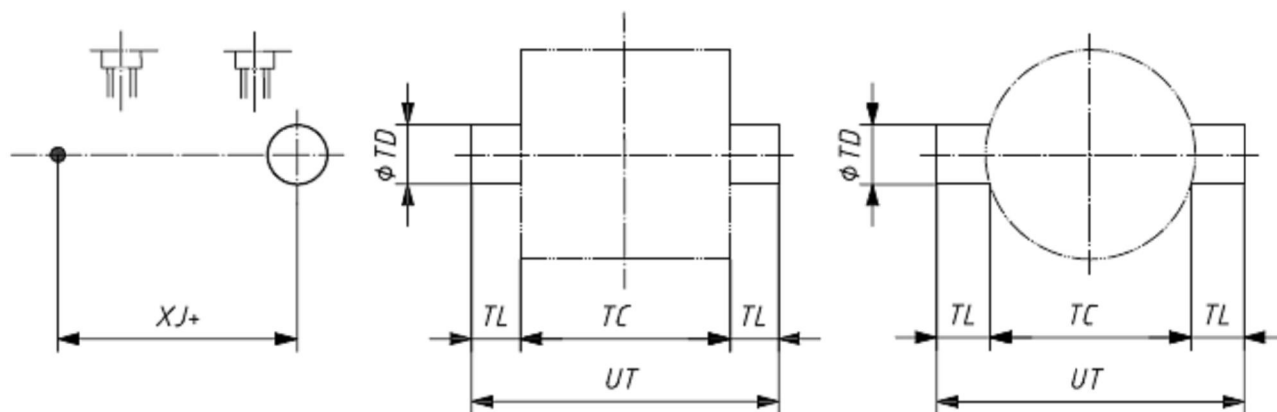
Hình 51 – MS3: Đầu dạng ke góc



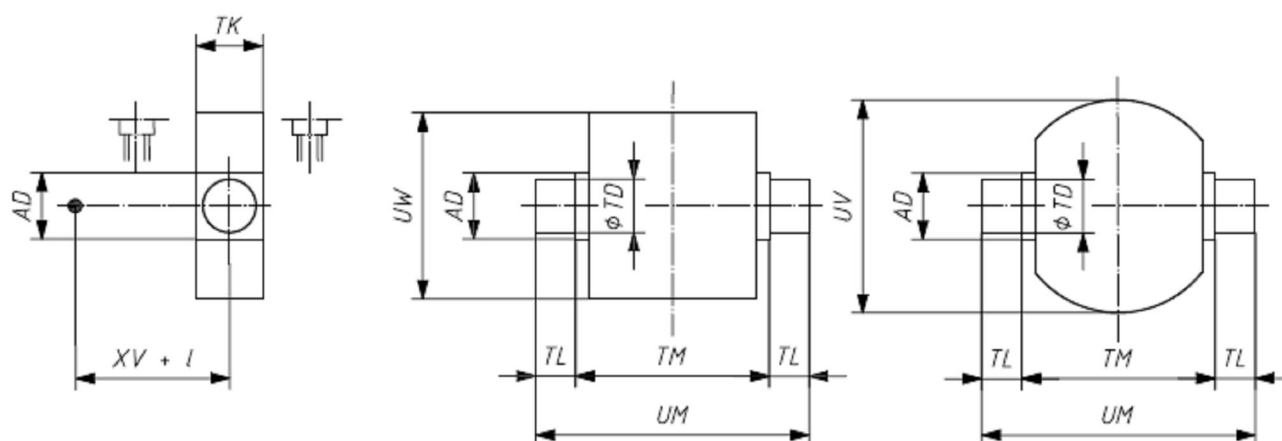
Hình 52 – MT1: Đầu có gắn trục xoay (bị bao)



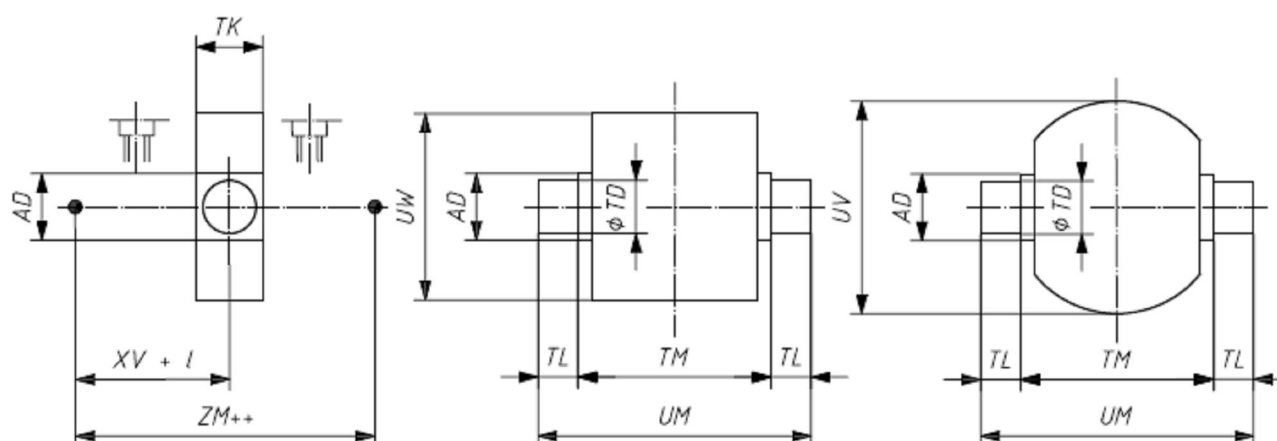
Hình 53 – MDT1: Đầu có gắn trục xoay (bị bao) – Hai cần pít tông



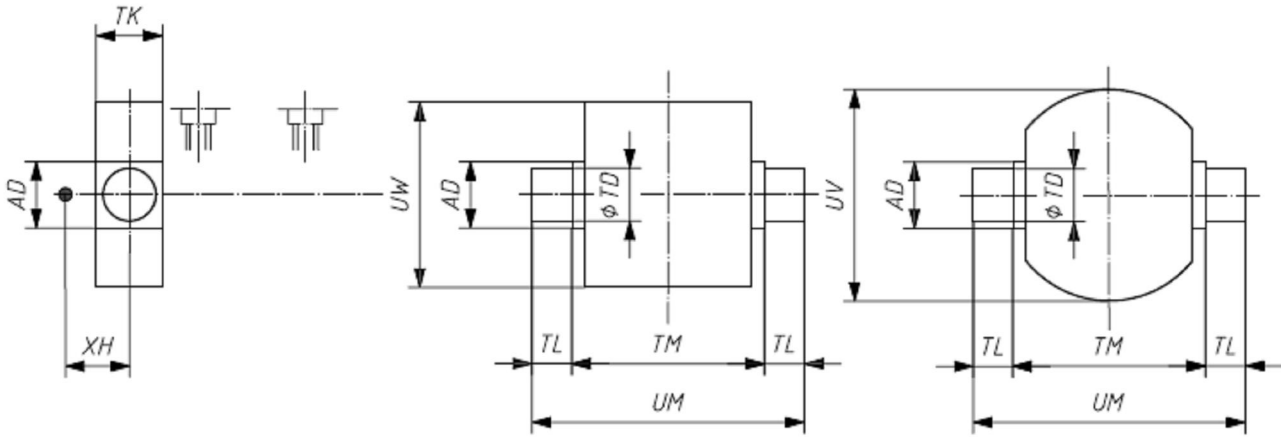
Hình 54 – MT2: Nắp, có gắn trục xoay (bị bao)



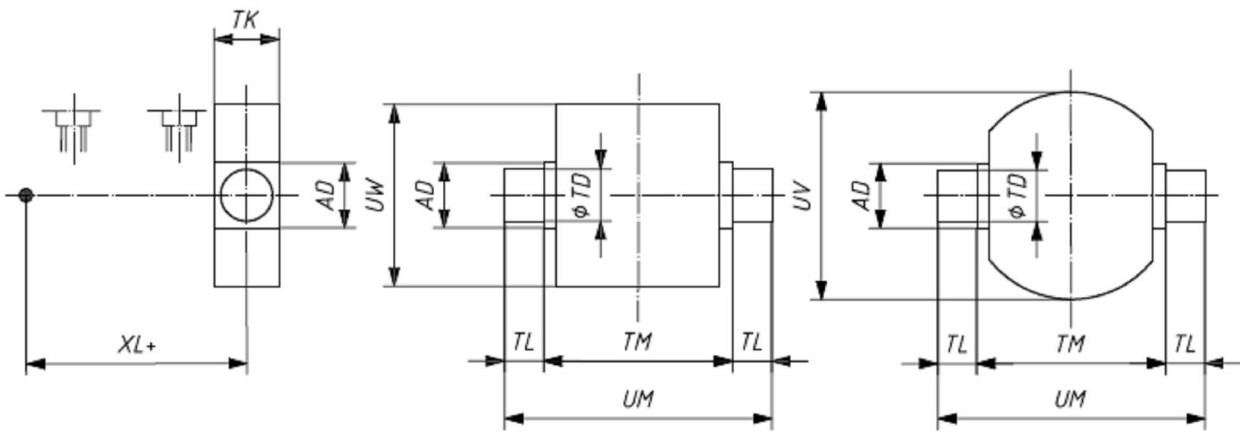
Hình 55 – MT4: Trục xoay trung gian cố định hoặc di động (bị bao)



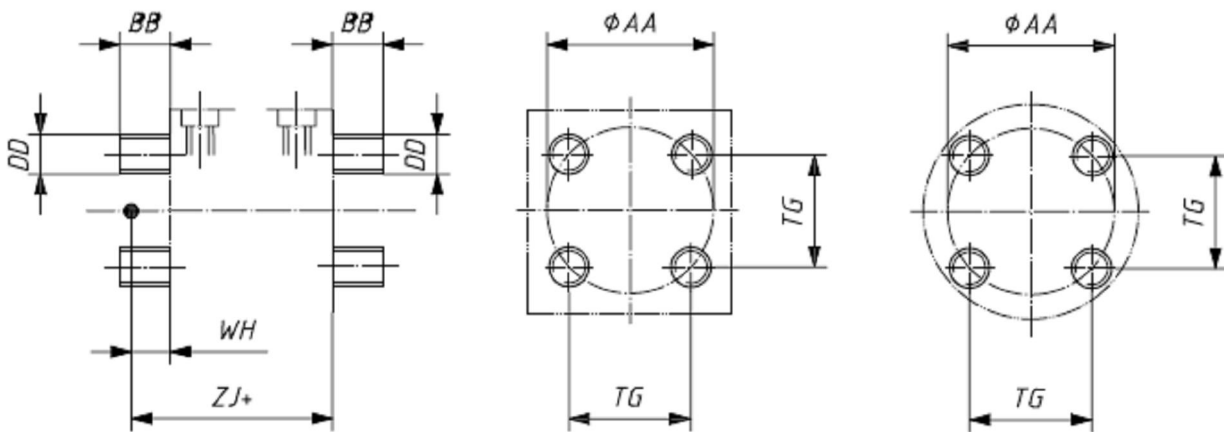
Hình 56 – MDT4: Trục xoay trung gian cố định hoặc di động (bị bao) – Hai cần pit tông



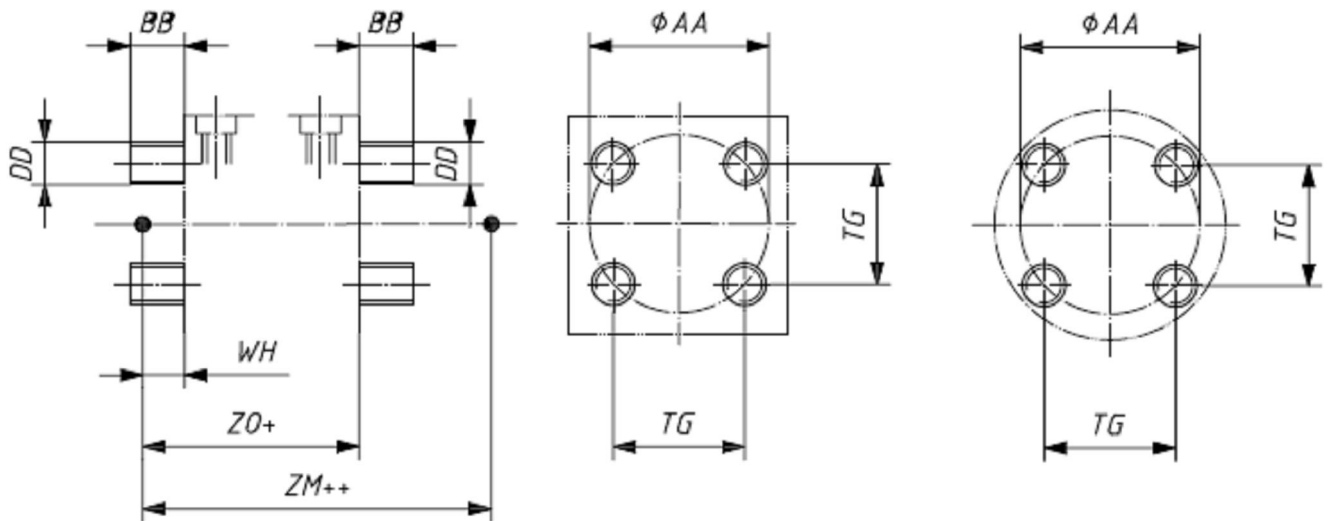
HÌNH 57 – MT5: Đầu trục xoay tháo được (bị bao)



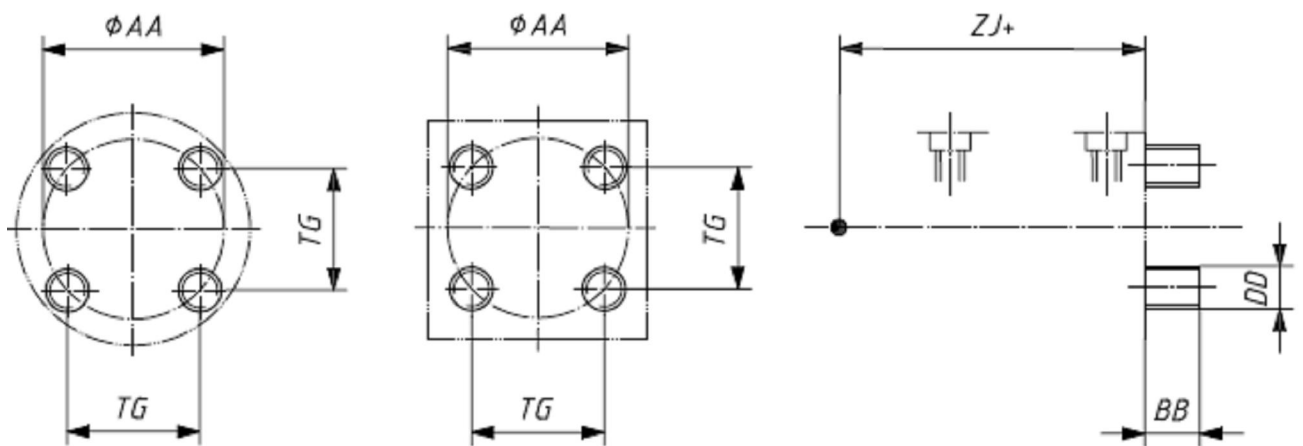
Hình 58 – MT6: Nắp, trục xoay tháo được (bị bao)



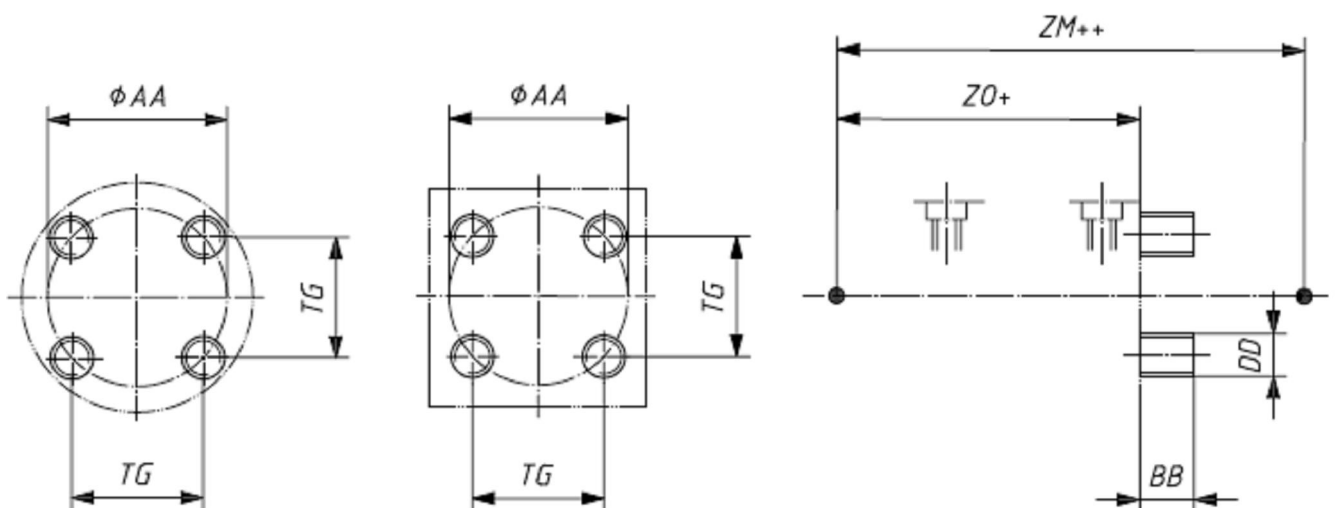
Hình 59 – MX1: Cả hai mặt nút có vít cấy hoặc cần nổi dài



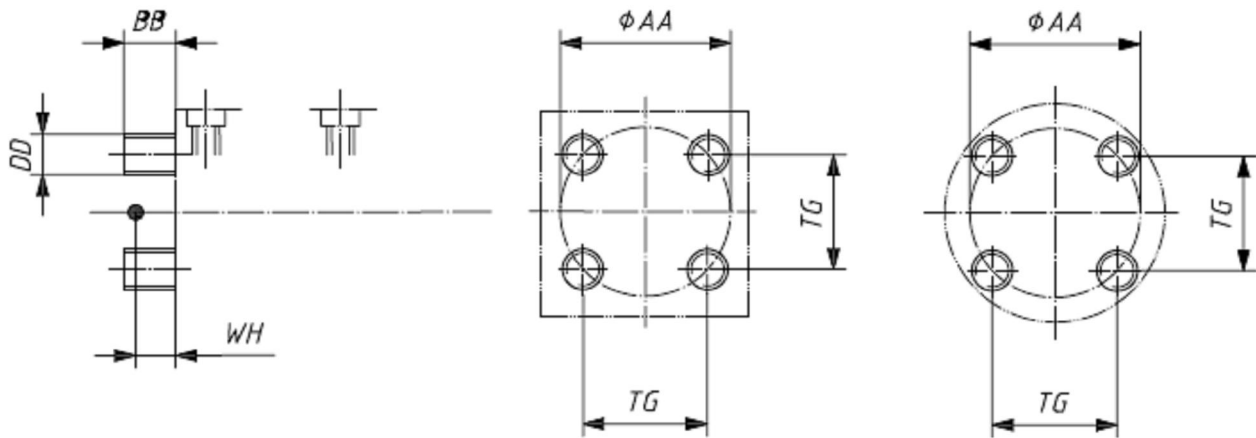
Hình 60 – MDX1: Cả hai mặt nút có vít cây hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông



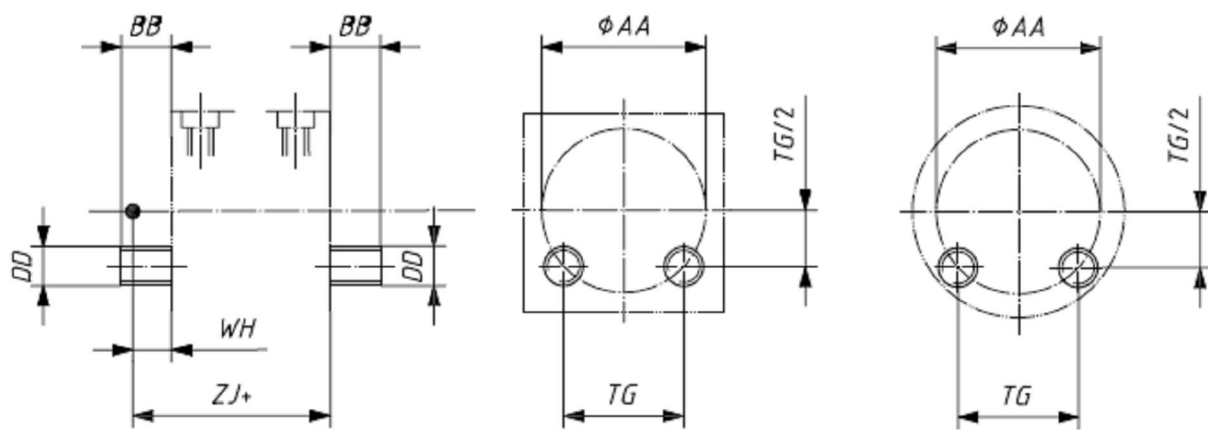
Hình 61 – MX2: Nắp, có vít cây hoặc cần nối dài



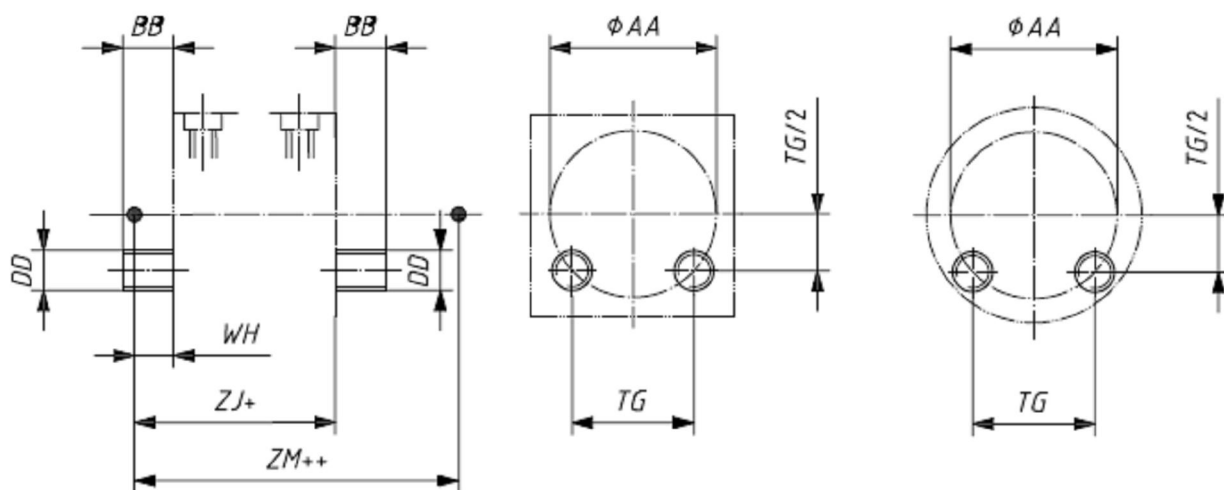
Hình 62 – MDX2: Nắp, có vít cây hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông



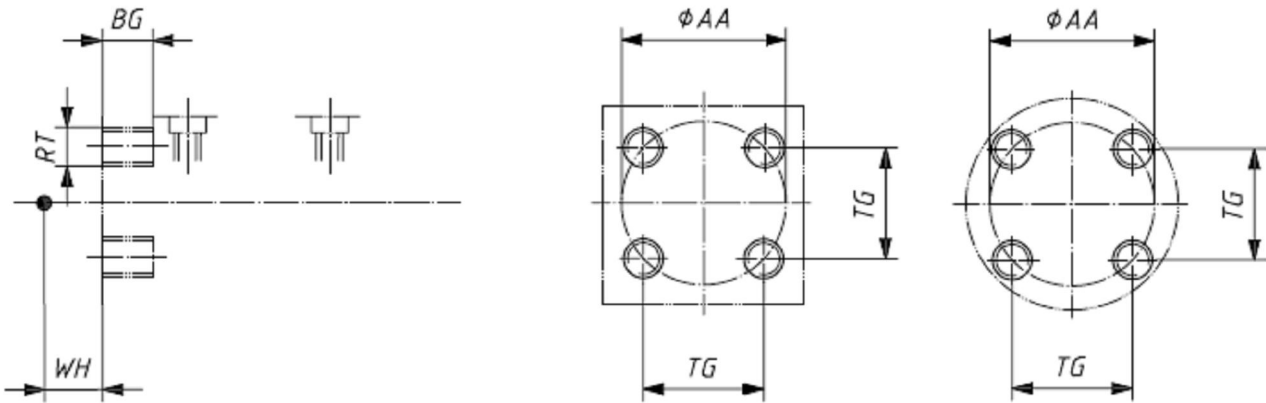
Hình 63 – MX3: Đầu có vít cây hoặc cần nối dài



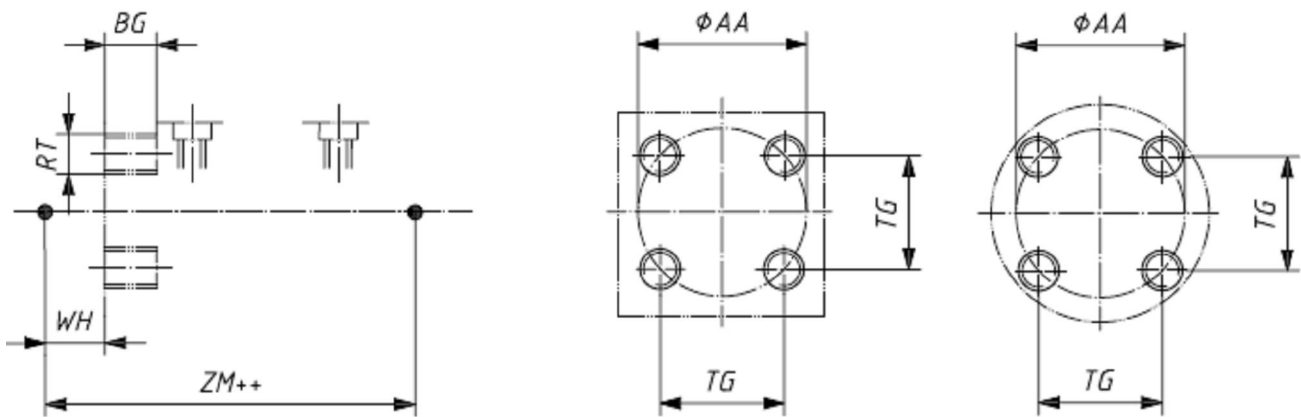
Hình 64 – MX4: Cả hai mặt nút có 2 vít cây hoặc cần nối dài



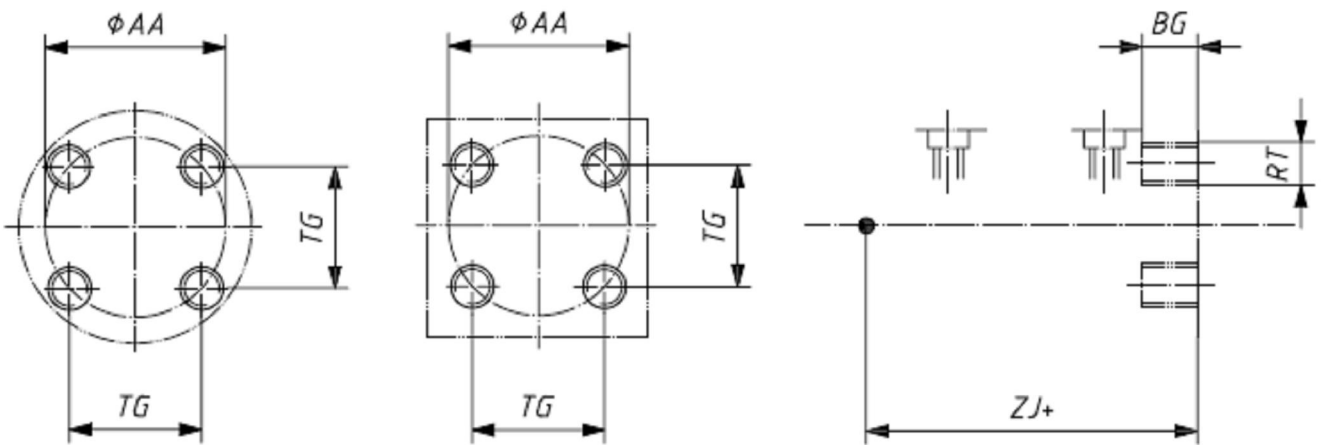
Hình 65 – MDX4: Cả hai mặt nút có 2 vít cây hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông



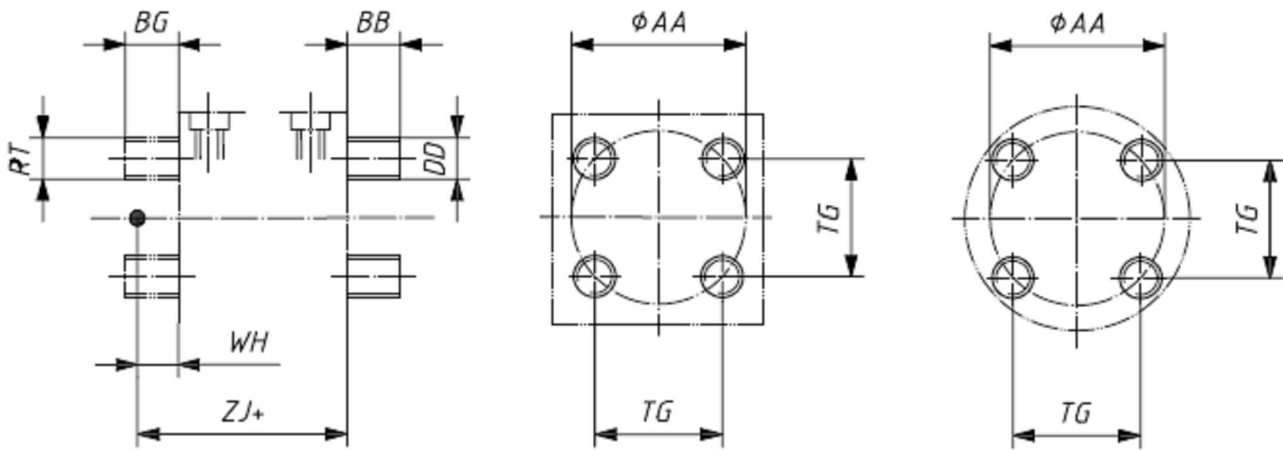
Hình 66 – MX5: Đầu, có ren



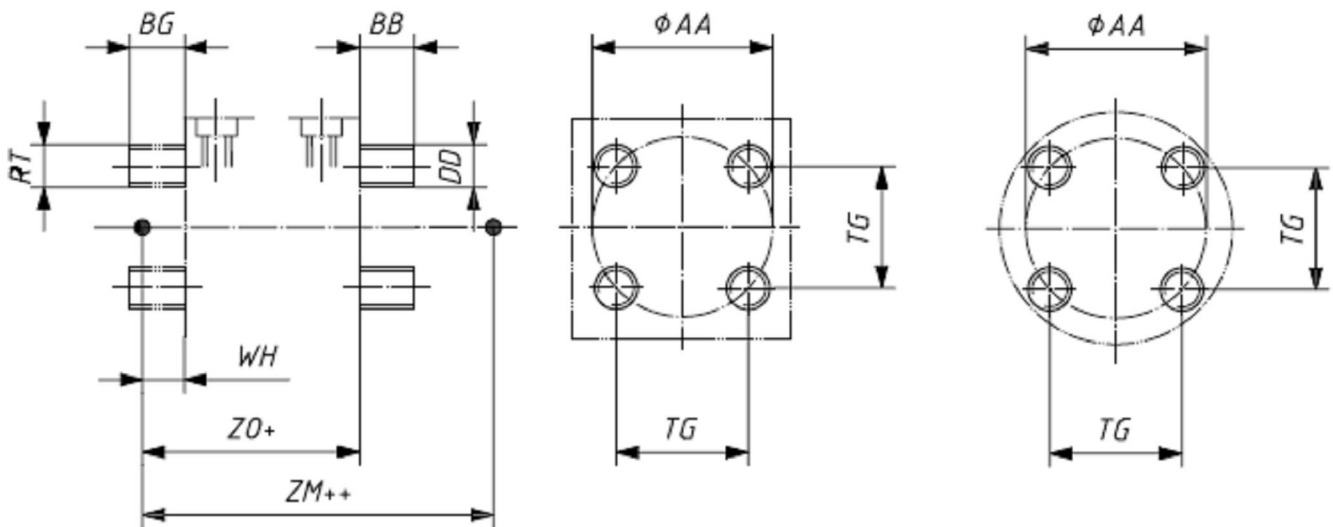
Hình 67 – MDX5: Đầu có ren – Hai cần pit tông



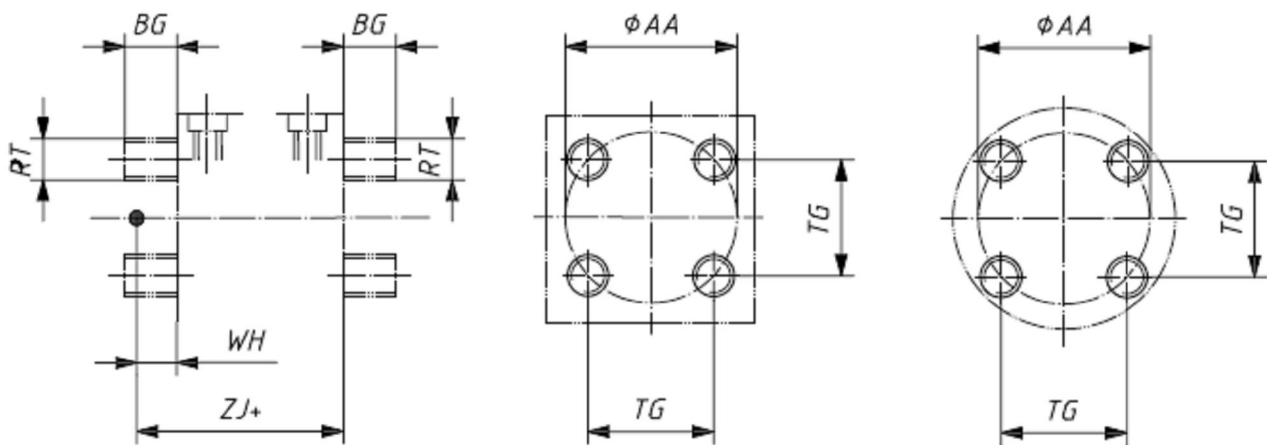
Hình 68 – MX6: Nắp, có ren



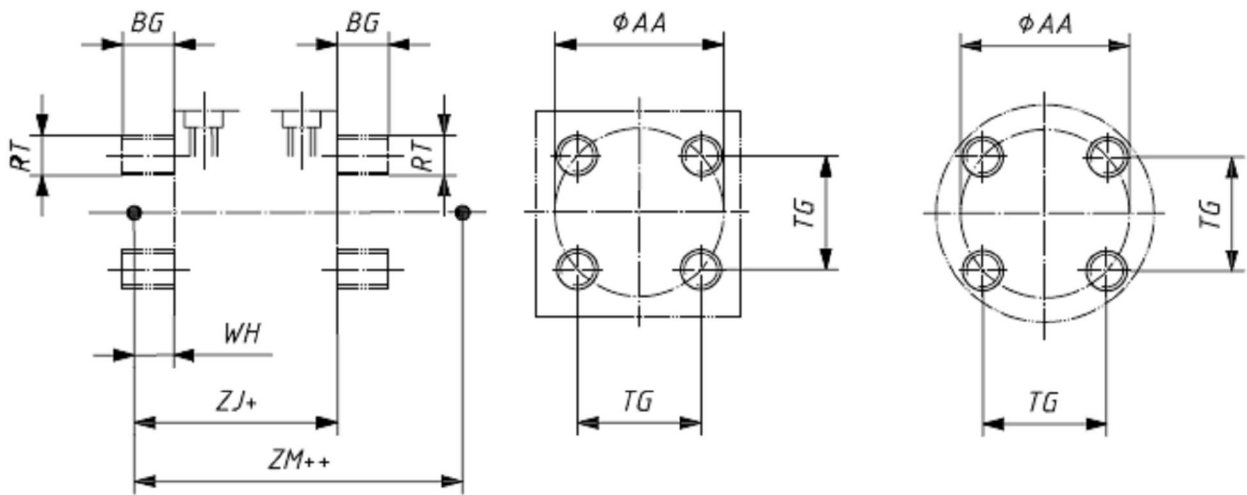
Hình 69 – MX7: Đầu, có ren và nắp có vít cấy hoặc cần nối dài



Hình 70 – MDX7: Đầu, có ren và nắp có vít cấy hoặc cần nối dài – Hai cần pít tông



Hình 71 – MX8: Đầu và nắp, có ren



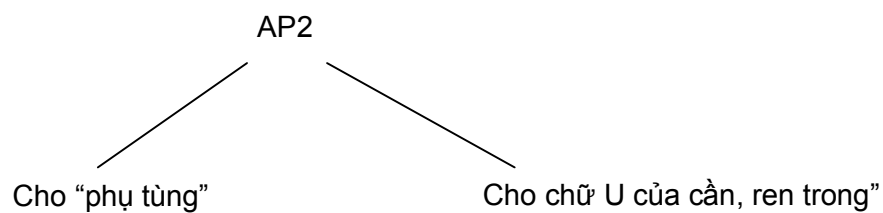
Hình 72 – MDX8: Đầu và nắp, có ren – Hai cần pít tông

7 Mã nhận dạng cho các kiểu phụ tùng

7.1 Quy định chung

Mã nhận dạng cho các kiểu phụ tùng của xy lanh gồm có hai chữ cái và một số.

Ví dụ:



7.2 Kiểu phụ tùng

Các kiểu phụ tùng được chỉ định trong tiêu chuẩn này được cho với mã nhận dạng của chúng trong Bảng 3

Bảng 3 – Kiểu phụ tùng

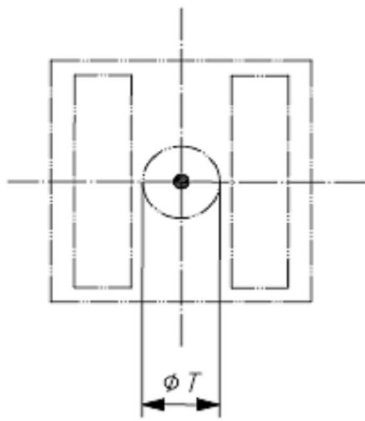
Mã nhận dạng	Mô tả	Hình vẽ	Có chốt trượt -S ^a	Có các vòng -R ^a	Có tấm chặn -L ^a	Có rãnh then -K ^a	Có lỗ tâm H ^a
AA4	Chốt xoay, ổ trượt	84,86,90	-S	-R	-L		
AA6	Chốt xoay, ổ đỡ cầu	85,87,88	-S	-R	-L		
AB2	Giá chìa, có tai, thẳng	77				-K	
AB3	Giá chìa kiểu chạc chữ U, góc	79			-L	-K	-H
AB4	Giá chìa kiểu chạc chữ U, thẳng	78			-L	-K	-H
AB5	Giá chìa kiểu chạc chữ U, tai dạng cầu, góc	81			-L	-K	-H
AB6	Giá chìa kiểu chạc chữ U, tai dạng cầu, thẳng	80			-L	-K	-H
AB7	Giá chìa kiểu tai máu, góc	91				-K	
AF3	Mặt bích đỡ cần, tròn	82					
AL6	Tấm chặn dùng cho chốt xoay	89					
AP2	Chạc chữ U đỡ cần, ren trong	74			-L		
AP4	Tai đỡ cần có ổ trụ, ren trong	75					
AP6	Tai đỡ cần có ổ cầu, ren trong	76					
AT4	Giá chìa đỡ trục xoay	83					

^a Xem Hình 73.

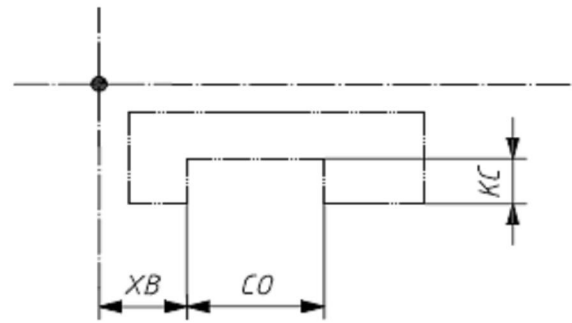
VÍ DỤ: **AB4 -L-K** Phụ tùng giá chìa kiểu chạc chữ U, thẳng, có tấm chặn và rãnh then

7.3 Mã chữ cái của các phụ tùng theo kiểu phụ tùng

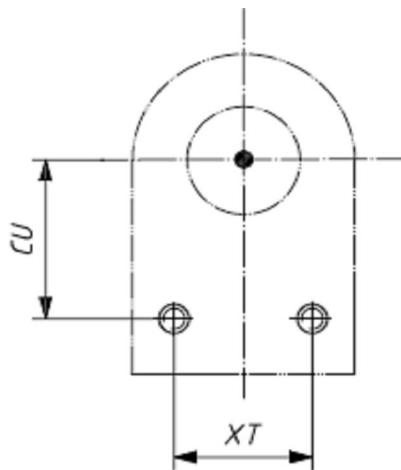
Mã chữ cái của các phụ tùng theo kiểu được chỉ dẫn trên các Hình 73 đến Hình 91.



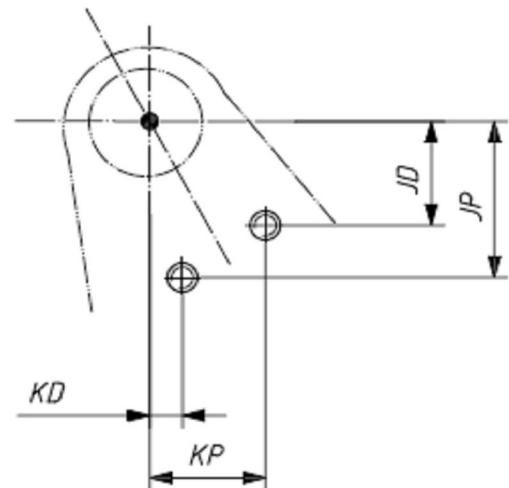
a) Lỗ ở tâm qua mặt lắp đặt – H



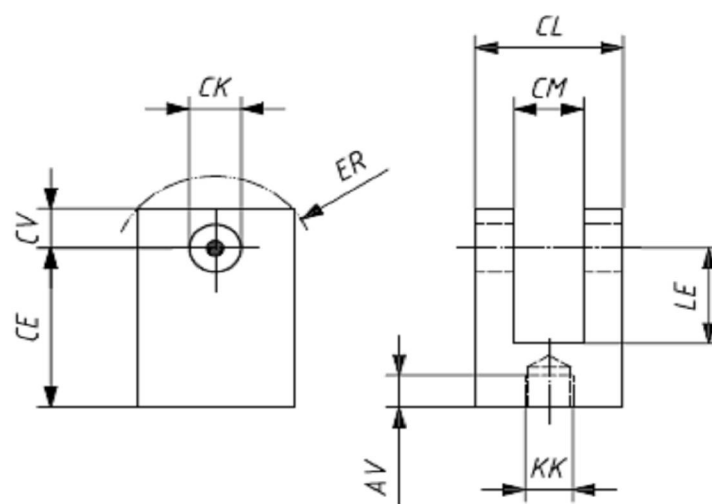
b) Rãnh then – K



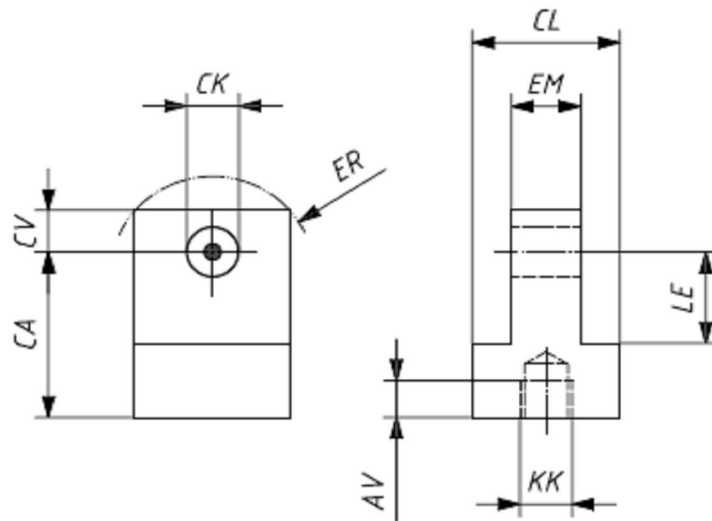
c) Các bu lông lắp tấm chắn – L



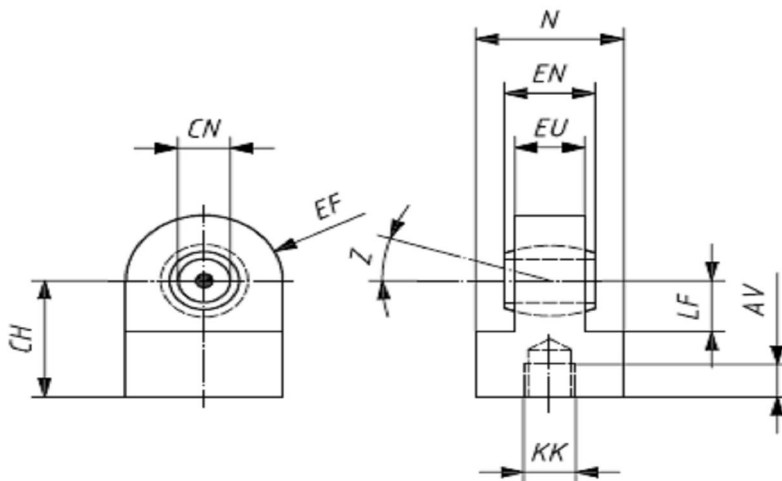
Hình 73 – Chức năng tùy chọn cho các phụ tùng



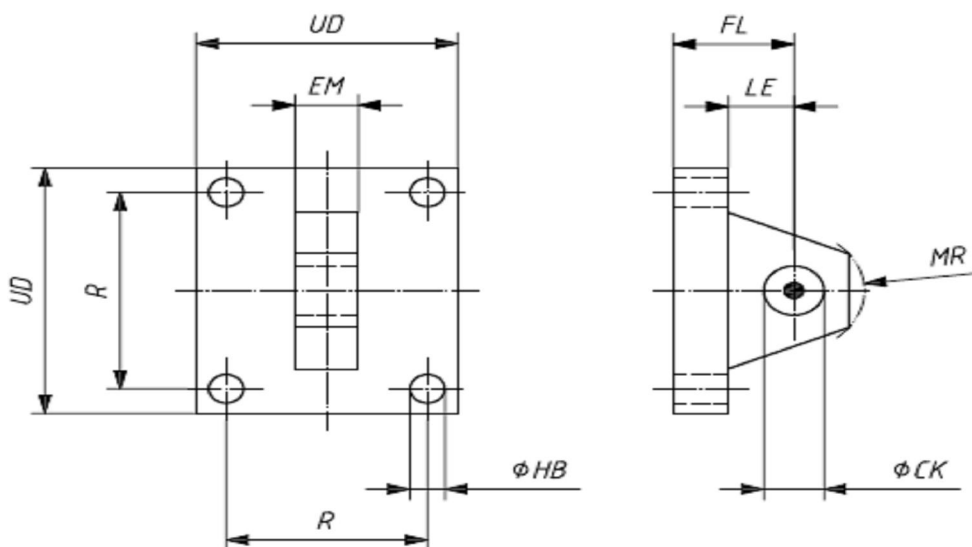
Hình 74 – AP2: Chạc chữ U đỡ cần, ren trong



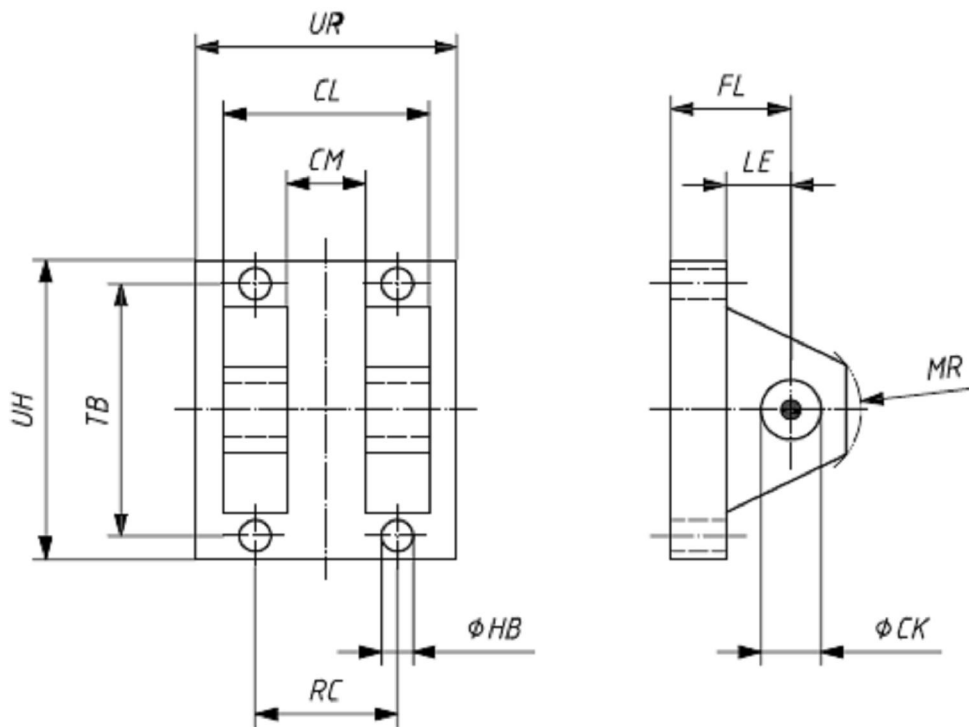
Hình 75 – AP4: Tai đỡ cần có ổ trượt, ren trong



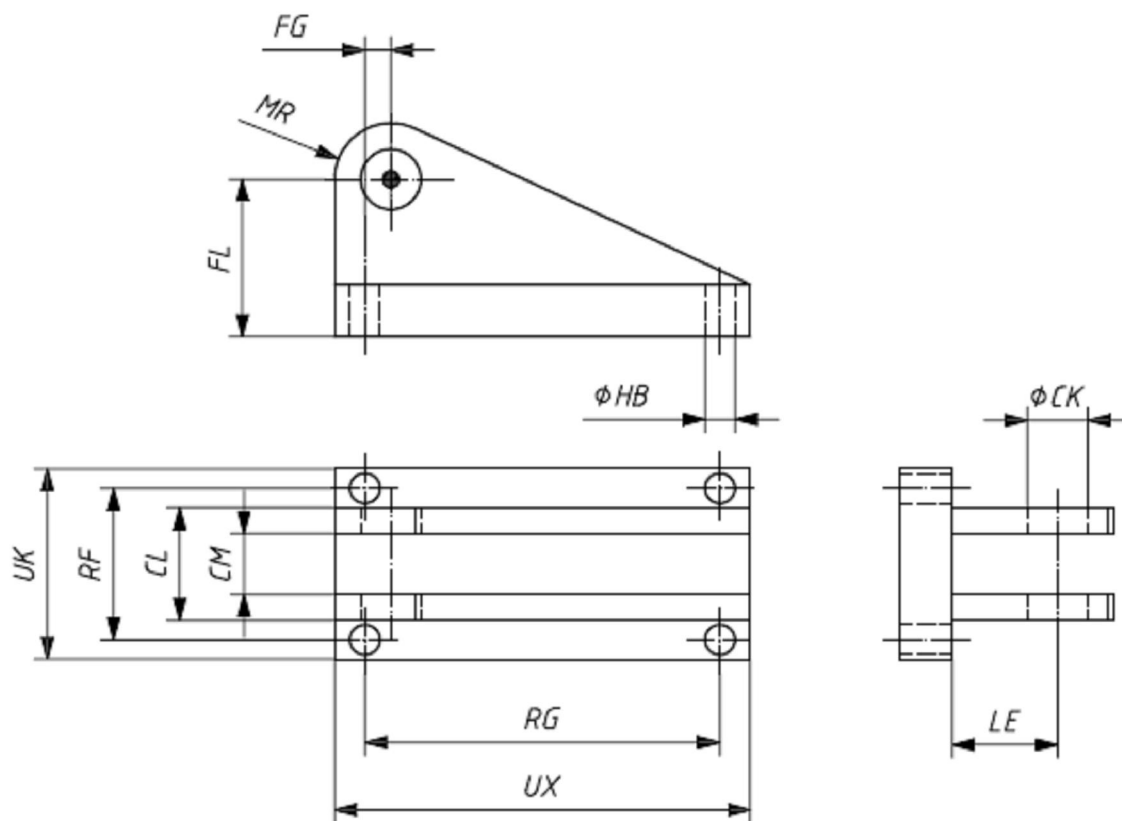
Hình 76 – AP6: Tai đỡ cần có ổ cầu, ren trong



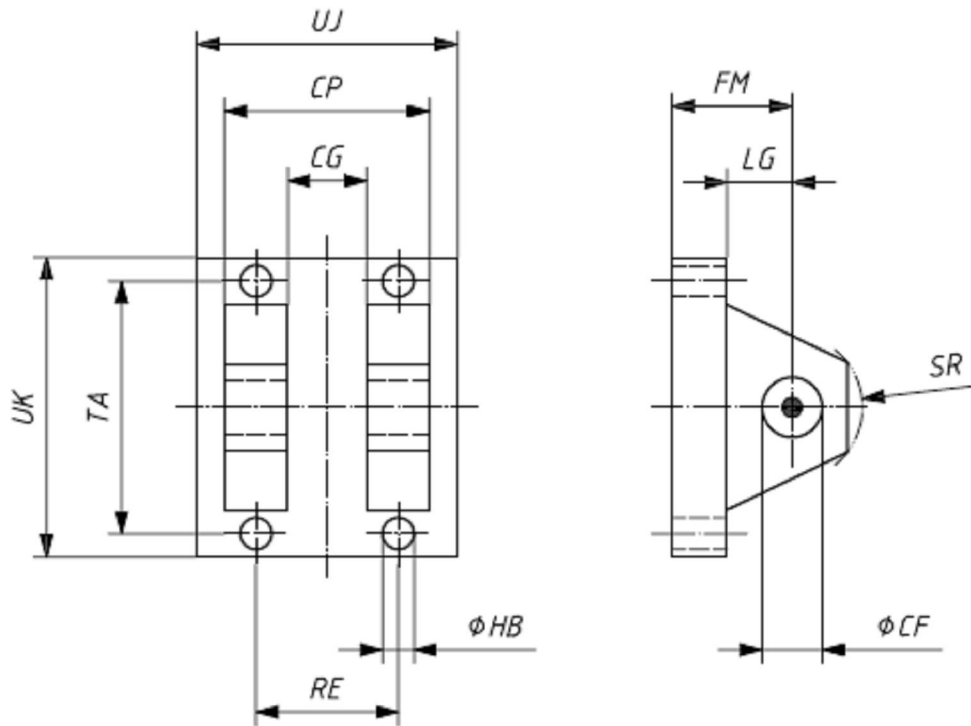
Hình 77 – AB2: Giá chĩa có tai, thẳng



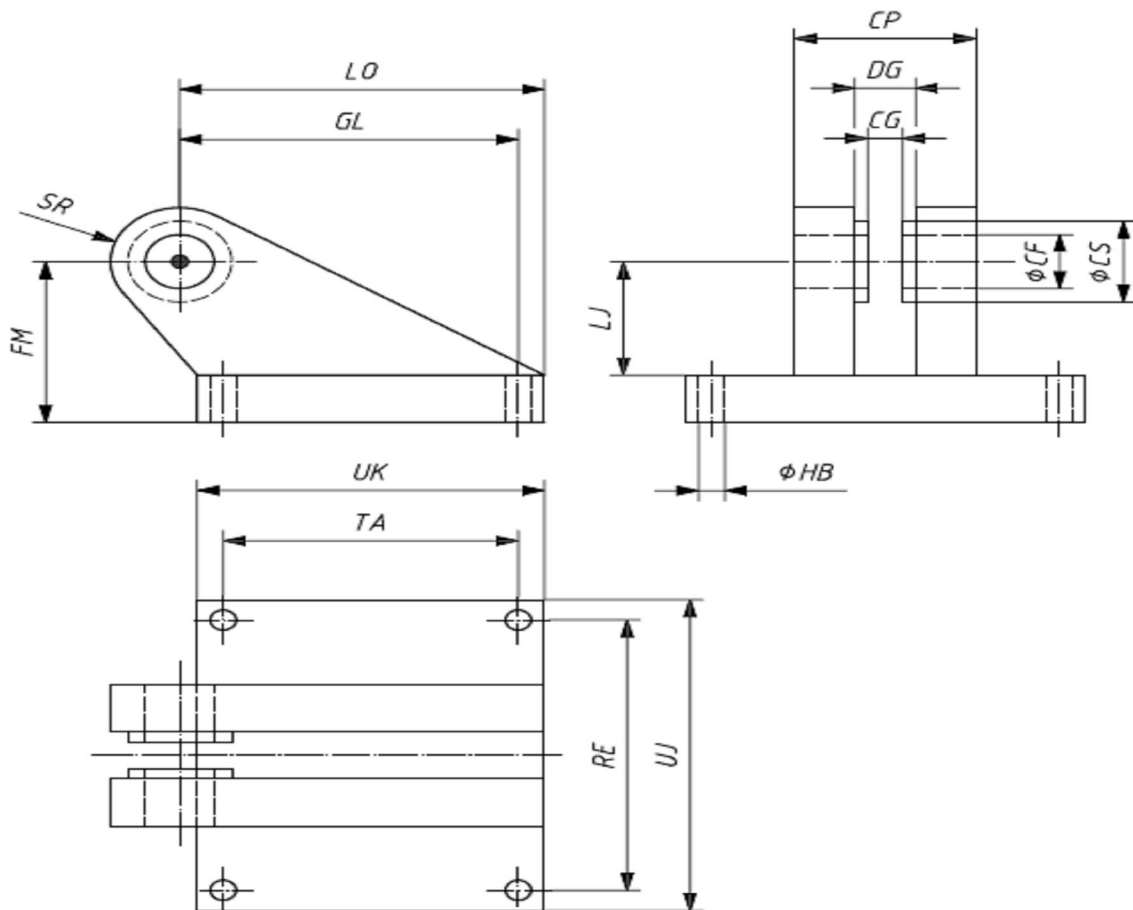
Hình 78 – AB4: Giá chìa kiểu chạc chữ U, thẳng



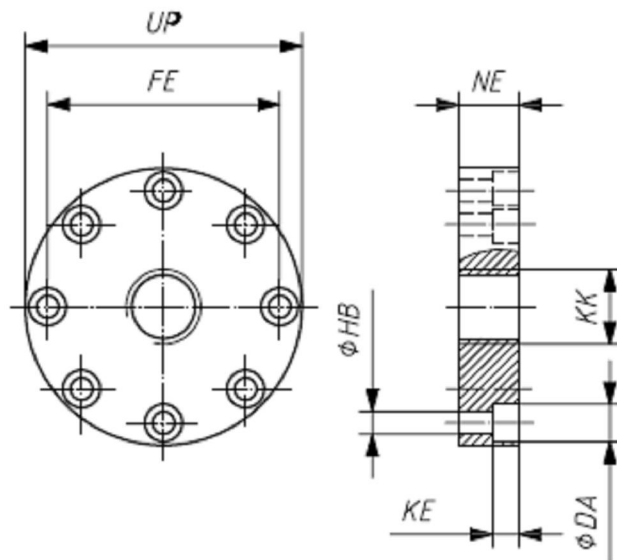
Hình 79 – AB3: Giá chìa kiểu chạc chữ U, góc



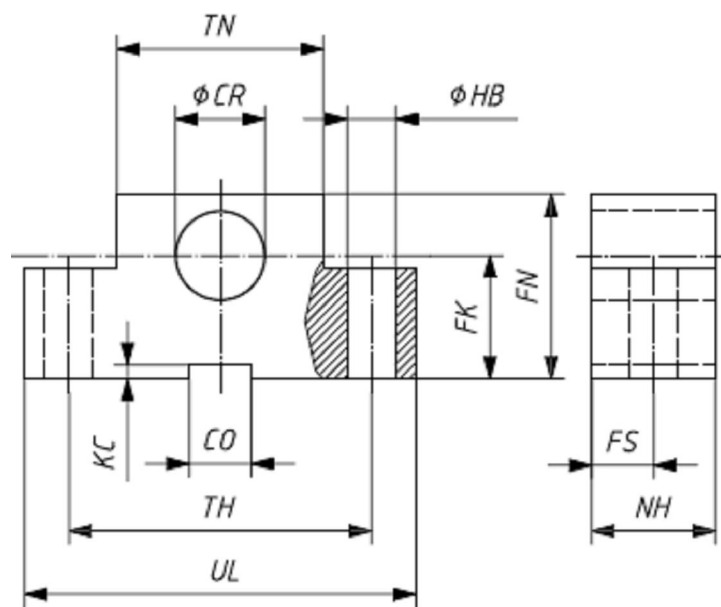
Hình 80 – AB6: Giá chia kiểu chạc chữ U, tai dạng cầu, thẳng



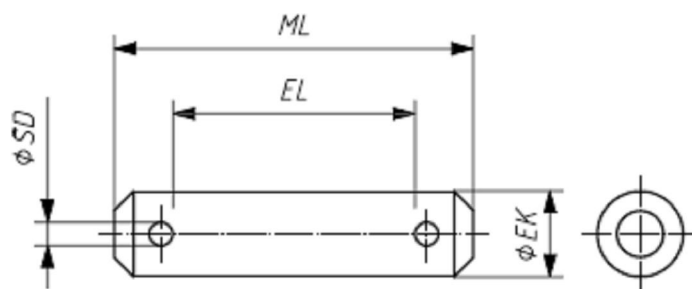
Hình 81 – AB5: Giá chia kiểu chạc chữ U, tai dạng cầu, góc



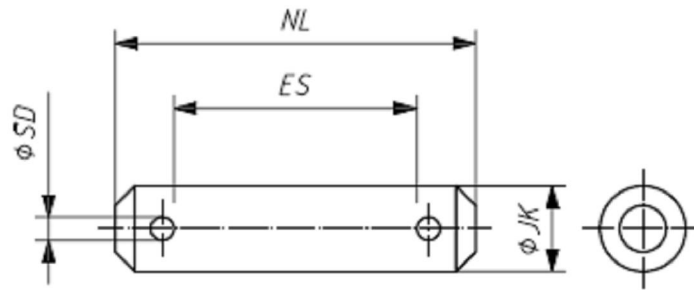
Hình 82 – AF3 : Mặt bích đỡ cần, tròn



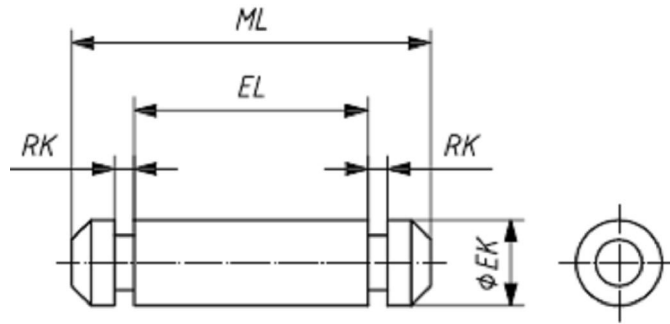
Hình 83 – AT4: Giá chia đỡ trục xoay



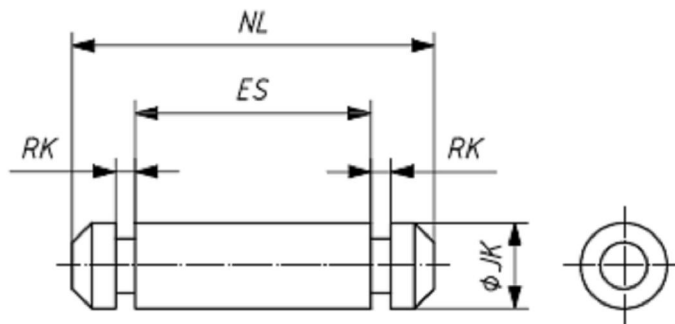
Hình 84 – AA4 – S: Chốt xoay, ổ trượt, các chốt trượt



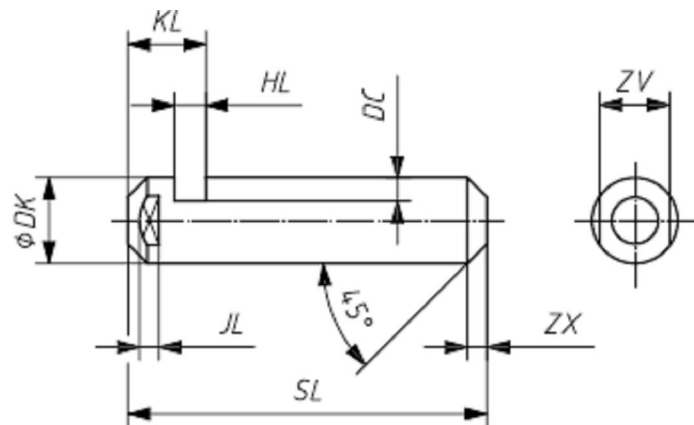
Hình 85 – AA6 – S: Chốt xoay, ổ đỡ cầu, các chốt trượt



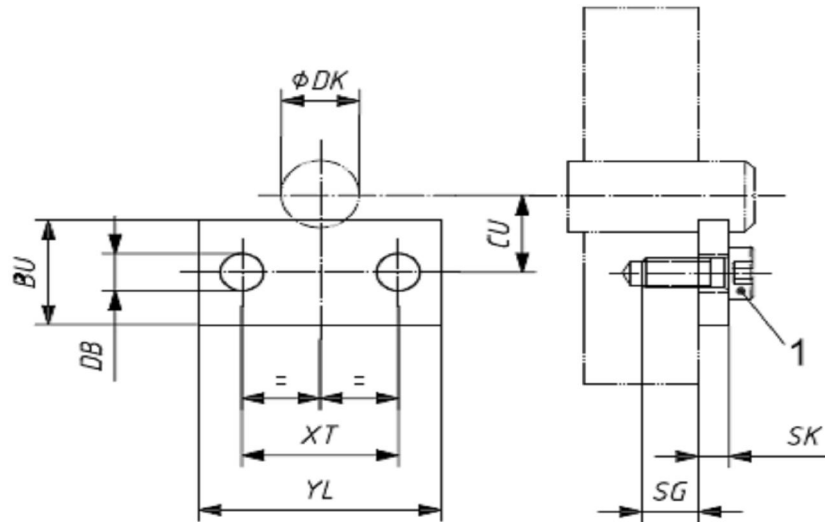
Hình 86 – AA4 – R: Chốt xoay, ổ trượt, có lắp các vòng



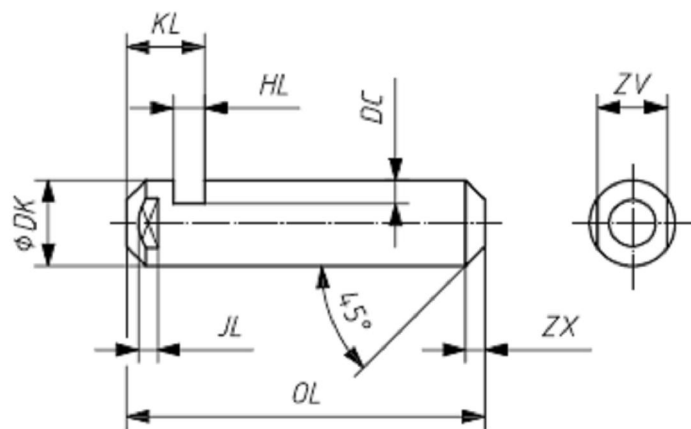
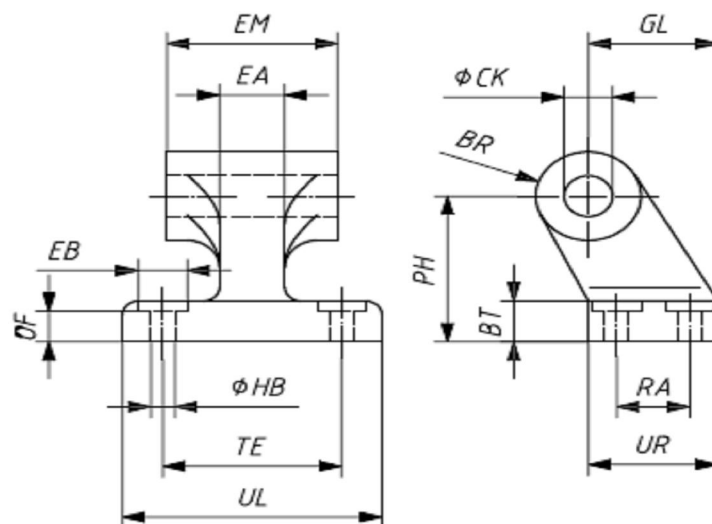
Hình 87 – AA6 – R: Chốt xoay, có ổ đỡ cầu, có lắp các vòng



Hình 88 – AA6 – L: Chốt xoay, có ổ đỡ cầu, có tấm chặn

**CHÚ DẪN**

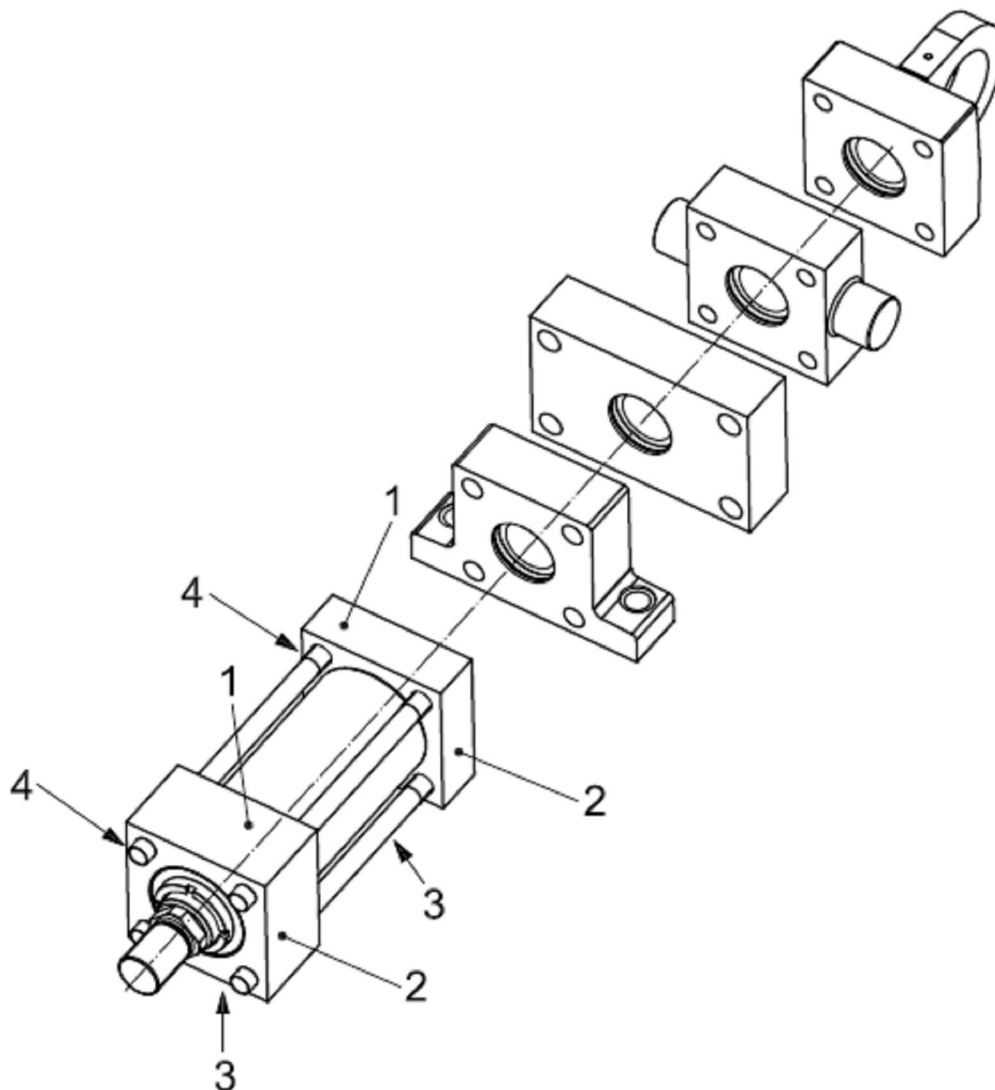
1 vít

Hình 89 – AL6: Tấm chặn dùng cho chốt xoay**Hình 90 – AA4 – L: Chốt xoay, ổ trượt có tấm chặn****Hình 91 – AB7: Giá chia kiểu tai mấu, góc**

8 Ký hiệu vị trí cửa các xy lanh kiểu tròn và vuông

Ký hiệu vị trí cửa có thể được quy định cho đầu và nắp ở đầu mút của xy lanh.

- Đối với các xy lanh kiểu vuông, có thể lựa chọn vị trí cửa 1 đến vị trí cửa 4 cho trong Hình 92.

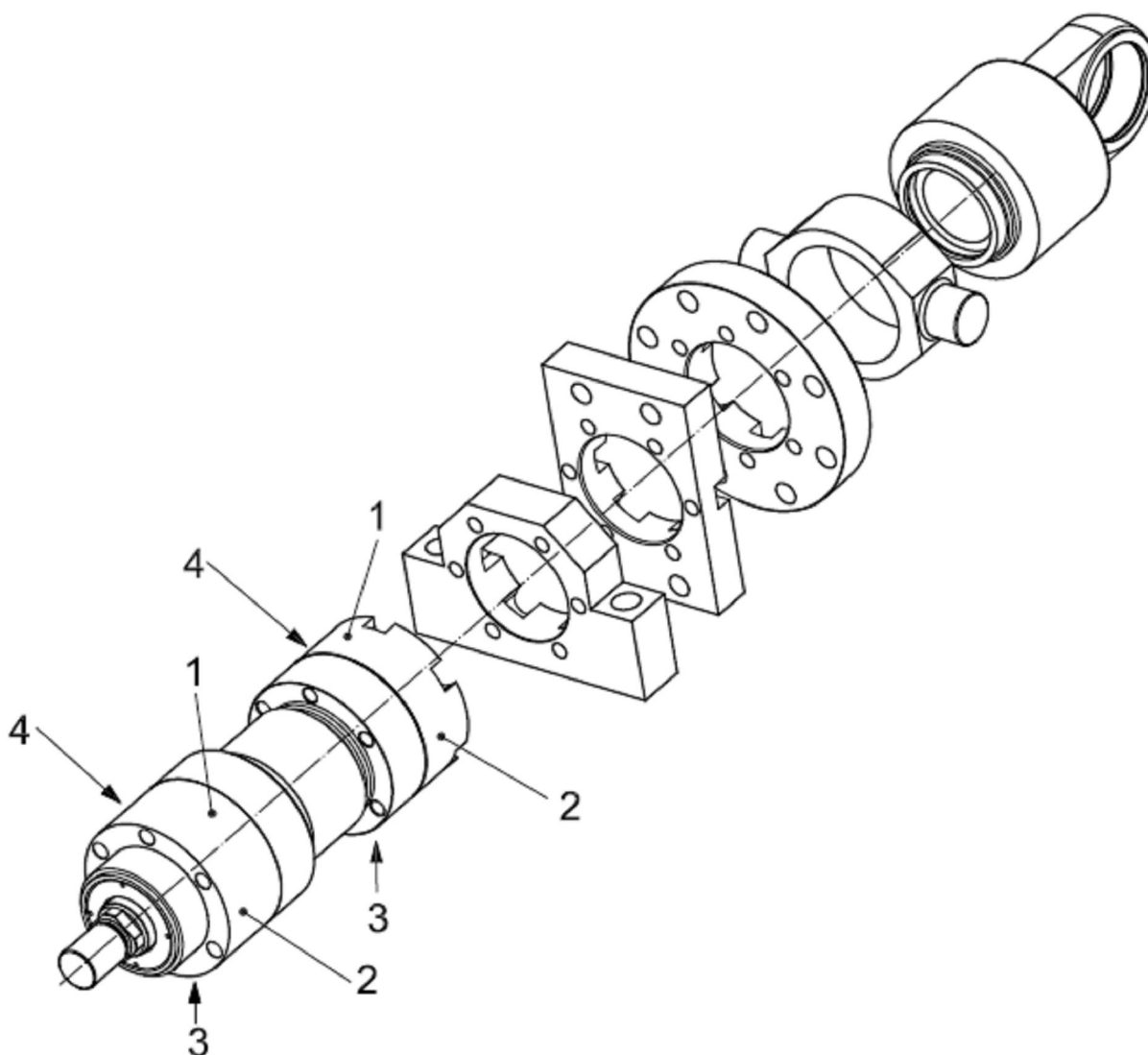


Hình 92 – Vị trí cửa cho các xy lanh kiểu vuông

Ví dụ 1: Ví dụ về ký hiệu của vị trí cửa

Vị trí cửa 1

– Đối với các xy lanh kiểu tròn, có thể lựa chọn vị trí cửa 1 đến vị trí cửa 4 cho trong Hình 93 hoặc là một hình quạt giữa hai vị trí.



Hình 93 – Vị trí cho các xy lanh kiểu tròn

VÍ DỤ 2. Ví dụ về tên gọi của vị trí cửa:

Vị trí cửa giữa 1 và 2

9 Công bố nhận dạng (tham chiếu tiêu chuẩn này)

Khi đã lựa chọn theo tiêu chuẩn này, nhà sản xuất phải công bố nội dung sau cho các báo cáo thử, catalog và tài liệu bán hàng:

“Mã nhận dạng lắp đặt xy lanh phù hợp với TCVN 10651 (SO 6099), Hệ thống và bộ phận truyền động thủy lực/khí nén – Xy lanh – Mã nhận dạng về kích thước lắp đặt và kiểu lắp đặt.

Bảng 4 – Danh mục mã chữ cái

Ký hiệu	Tên gọi
A	Chiều dài ren của đầu mút cần có ren ngoài (có kích thước đầu mút cần)
B	Đường kính phần dẫn hướng của mặt mút đầu (xy lanh) (các kích thước chung – MB1 – MDB1 – MB2 – MDB2 – ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 – MDE11)
C	
D	Đường kính ngoài của các đầu mút (các kích thước chung –MB2 –MDB2)
E	Các kích thước trên hình chiếu cạnh (các kích thước chung –MB1 – MDB1 – ME5 – MDE5 – ME6 – MF1 – MDF1 – MF2)
F	Chiều dày của tấm chặn (các kích thước chung – ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 – MDE11)
G	Chiều dày của đầu (ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 ME11 MDE11)
H	Kích thước tăng lên E để tạo điều kiện dễ dàng cho các cửa (các kích thước chung – MB1 – MDB1 – MB2 – MDB2)
J	Chiều dày của nắp (ME6 – ME8 – ME10 – ME12)
K	
L	Khe hở xung quanh trục xoay (MP1 – MP2 – MP3 – MP4 – MP7)
M	
N	Chiều rộng của tai đỡ cần (AP4 – AP6)
O	
P	
R	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB2 – ME5 – MDE5 – ME6 – MF1 – MDF1 – MF2 – MF5 – MDF5 – MF6 – ME11 – MDE11 – ME12)
S	
T	Lỗ tháo qua mặt lắp đặt (AB4 – AB6)
U	
V	
W	Khoảng cách giữa TRP ^a và mặt lắp đặt (MF1 – MDF1 – MF8)
X	
Y	Khoảng cách giữa TRP và lỗ (cửa) của đầu (các kích thước chung)
Z	Góc nghiêng (AP6 – MP5 – MP6)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai A	Tên gọi
AA	Đường kính vòng tròn qua tâm của các vít cấy hoặc cần nối (chỉ để tham khảo) (MX1 – MDX1 – MX2 – MDX2 – MX3 – MX4 – MDX4 – MX5 – MDX5 – MX6 – MX7 – MDX7 – MX8 – MDX8)
BA	Đường kính phần dẫn hướng của nắp (các kích thước chung – MF2 – MF4)
CA	Khoảng cách giữa TRP và trục của trục xoay (AP4)
DA	Đường kính được khoét rộng cho lắp đặt vít (AF3)
EA	Chiều dày gờ (AB7)
FA	
GA	
HA	
JA	
KA	Chiều cao đai ốc, có vai (các kích thước chung)
LA	
MA	Đường kính mặt bích (các kích thước của đầu mút cần)
NA	
OA	
PA	
RA	Khoảng cách theo chiều dọc (AB7)
SA	Khoảng cách theo chiều dọc giữa các lỗ lắp đặt (MS1)
TA	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB5 – AB6)
UA	
VA	Phần kéo dài dẫn hướng của nắp (các kích thước chung)
WA	
XA	Khoảng cách giữa TRP và các lỗ lắp đặt phía sau (MS1)
YA	
ZA	

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai B	Tên gọi
AB	Đường kính các lỗ lắp đặt (MS1 – MDS1 – MS3)
BB	Chiều dài của vít cấy hoặc phần kéo dài của cần nối (MX1 – MDX1 – MX2 – MDX2 – MX3 – MX4 – MDX4 – MX7 – MDX7)
CB	Chiều rộng rãnh của chạc chữ U (MP1 – MP2 – MP7)
DB	Các lỗ lắp đặt cho tấm chặn đường kính (AL6)
EB	Đường kính gia công bề mặt tại vị trí lỗ lắp đặt (AB7)
FB	Đường kính các lỗ lắp đặt (MB1 – MDB1 – MB2 – MDB2 – ME5 – MDE5 – ME6 – ME7 – MDE7 – ME8 – ME9 – MDE9 – ME10 – ME11 – MDE11 – ME12 – MF1 – MDF1 – MF2 – MF3 – MDF3 – MF4 – MF5 – MDF5 – MF6 – MF7 – MDF7 – MF8)
GB	
HB	Đường kính các lỗ lắp đặt (AB2 – AB3 – AB4 – AB5 – AB6 – A B7 – AF3 – AT4)
JB	
KB	Chiều cao đai ốc được nhô ra (các kích thước chung)
LB	
MB	Đường kính rãnh (các kích thước đầu mút cần)
NB	
OB	
PB	
RB	
SB	Đường kính các lỗ lắp đặt (MS2 – MDS2)
TB	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB4)
UB	Khoảng cách bao (MP1 – MP2 – MP7)
VB	
WB	Khoảng cách giữa TRP và mặt lắp đặt (MF7 – MDF7)
XB	Khoảng cách giữa chốt của lỗ và rãnh then (AB7 – AB5 – AB3)
YB	
ZB	Khoảng cách giữa TRP và điểm cực hạn của đầu mút nắp (các kích thước chung)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai C	Tên gọi
AC	
BC	
CC	
DC	Chiều sâu rãnh của chốt trên chạc chữ U (AA4 –L – AA6 –L)
EC	
FC	Đường kính vòng tròn (qua tâm các lỗ lắp bu lông) (MF3 – MDF3 – MF4 – MF7 – MDF7)
GC	
HC	
JC	
KC	Chiều sâu rãnh của rãnh then (MS2 – MDS2 – AB3 – AT4)
LC	
MC	
NC	
OC	
PC	
RC	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB4)
SC	
TC	Khoảng cách giữa các mặt đế của trục xoay (MT1 – MDT1 – MT2 – MT5 – MT6)
UC	Đường kính bao (MF3 – MDF3 – MF4 – MF7 – MDF7)
VC	Phần kéo dài dẫn hướng trên mặt bích (MF7 – MDF7)
WC	Khoảng cách giữa TRP và mặt lắp đặt (MF3 – MDF3)
XC	Khoảng cách giữa TRP và đường trục của chốt xoay (MP1 – MP3)
YC	
ZC	

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai D	Tên gọi
AD	Kích thước của giá đỡ trục xoay (MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
BD	
CD	Đường kính của lỗ chốt (MP1 – MP2 – MP3 – MP4 – MP7)
DD	Cỡ ren (MX1 – MDX1 – MX2 – MDX2 – MX3 – MX4 – MDX4 – MX7 – MDX7)
ED	
FD	Đường kính vòng tròn qua tâm các lỗ (ME7 – MDE7 – ME8 – MB2 – MDB2)
GD	
HD	
JD	
KD	
LD	
MD	
ND	
OD	Đường kính cho đoạn định tâm RD được giảm đi (ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 – MDE11)
PD	
RD	Đường kính của vòng (tám) hãm (ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 – MDE11)
SD	Đường kính của lỗ (AA4 –S – AA6 –S)
TD	Đường kính của các chốt trục xoay (MT1 – MDT1 – MT2 – MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
UD	Chiều dài bao (AB2)
VD	Phần dẫn hướng qua vòng(tám) hãm (các kích thước chung – MB1 – MDB1 – MB2 – MDB2 – ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 – MDE11)
WD	Đường kính lỗ cho các lỗ đặt chia vận tốc (các kích thước đầu mút cần)
XD	Khoảng cách giữa TRP và đường trục của chốt (MP2 – MP4)
YD	
ZD	

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai E	Tên gọi
AE	Chiều rộng rãnh (các kích thước của đầu mút cần)
BE	Cỡ kích thước ren lắp đặt (MR3 – MDR3 – MR4)
CE	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm chốt (AP2)
DE	
EE	Cỡ kích thước của cửa (có ren, các kích thước chung)
FE	Đường kính qua tâm các lỗ lắp đặt (AF3)
GE	
HE	
JE	
KE	Chiều sâu của các lỗ lắp đặt có ren (AF3)
LE	Khe hở xung quanh đường tâm chốt xoay (AB2 – AB3 – AB4 – AP2 – AP4) (các kích thước của đầu mút cần)
ME	Chiều dày của mặt bích (MF5 – MDF5 – MF6)
NE	Chiều rộng của mặt bích đỡ cần (AF3)
OE	
PE	
RE	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB5 – AB6)
SE	
TE	Khoảng cách ngang giữa các lỗ lắp đặt (AB7)
UE	Đường kính bao (ME7 – MDE7 – ME8)
VE	Phần dẫn hướng của đầu mút của đầu (các kích thước chung VE= VD+F)
WE	Khoảng cách giữa TRP và mặt lắp đặt (MF5 –MDF5)
XE	
YE	
ZE	

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai F	Tên gọi
AF	Chiều dài ren của đầu mút cần có ren (các kích thước của đầu cần)
BF	Chiều dài của vít lắp đặt (MR3 – MDR3 - MR4)
CF	Đường kính của lỗ chốt (AB5 – AB6)
DF	
EF	Bán kính khe hở của chốt (AP6)
FF	Cỡ kích thước lỗ của mặt bích (các kích thước chung)
GF	
HF	
JF	Chiều dày của mặt bích (MF8)
KF	Cỡ ren ở đầu mút cần có ren (các kích thước của đầu cần)
LF	Khe hở xung quanh đường tâm chốt (AP6)
MF	Chiều dày của mặt bích (MF1 – MDF1 – MF2)
NF	Chiều dày của mặt bích (MF3 – MDF3 – MF4 MF7 MDF7)
OF	Khoảng cách từ mặt gia công đến đầu của các giá chìa (AB7)
PF	
RF	Khoảng cách của các lỗ lắp đặt (AB3)
SF	Khoảng cách giữa các mặt chìa vặn (các kích thước của đầu cần)
TF	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (ME11 – MDE11 – ME12 – MF1 – MDF1 – MF2 – MF5 – MDF5 – MF6 – MF8)
UF	Chiều dài bao (MF1 – MDF1 – MF2 – MF5 – MDF5 – MF6 – MF8)
VF	
WF	Khoảng cách giữa TRP và đầu của mặt lắp đặt (các kích thước chung – MB1 –MDB1 – MB2 – MDB2 – ME5 – MDE5 – ME7 – MDE7 – ME9 – MDE9 – ME11 –MDE11 – MR3 – MDR3)
XF	
YF	
ZF	Khoảng cách giữa TRP và mặt lưng của mặt bích sau (MF2)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai G	Tên gọi
AG	Kích thước từ TRP tới vai của pít tông (hình 6)
BG	Chiều sâu của các lỗ lắp đặt có ren (MX5 – MDX5 – MX6 – MX7 – MDX7 – MX8 – MDX8)
CG	Khe hở giá chia kiểu chạc chữ U cho ổ đỡ cầu (AB5 – AB6)
DG	Khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (AB5)
EG	
FG	Khoảng cách giữa các vít cấy và các lỗ lắp đặt (AB3)
GG	
HG	
JG	
KG	
LG	Khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (AB6)
MG	
NG	
OG	
PG	
RG	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AB3)
SG	Chiều sâu ren cho tấm chặn kẹp chặt bằng vít
TG	Khoảng cách giữa các vít cấy hoặc cần nối (MX1 – MDX1 – MX2 – MDX2 – MX3 – MX4 – MDX4 – MX5 – MDX5 – MX6 – MX7 – MDX7 – MX8 – MDX8)
UG	Chiều dài bao (ME9 – MDE9 – ME10 – ME11 – MDE11 – ME12)
VG	
WG	Chiều sâu của các lỗ dùng cho chìa vặn móc (các kích thước của đầu mút cần)
XG	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm của trục xoay (MT1 – MDT1)
YG	
ZG	Khoảng cách giữa mặt lắp đặt và vai cần đối diện (MDE5 – MDE7 – MDE9 – MDE11 – MDR3)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai H	Tên gọi
AH	Chiều cao đường tâm (MS1 – MDS1)
BH	
CH	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm chốt (AP6)
DH	
EH	Chiều cao của gờ bên có thể tháo được (MS2 – MDS2)
FH	
GH	
HH	
JH	
KH	
LH	Chiều cao đường tâm (MS2 – MDS2 – MS3)
MH	
NH	Chiều dày của giá chìa đỡ trục xoay (AT4)
OH	Chiều cao của mặt lỗ từ đường tâm của xy lanh (các kích thước chung)
PH	Chiều cao đường tâm của xy lanh có giá lắp đặt (AB7)
RH	
SH	
TH	Khoảng cách của các bu lông lắp đặt (AT4)
UH	Chiều dài bao (AB4)
VH	
WH	Khoảng cách giữa TRP và mặt lắp đặt (các kích thước chung – MX1 – MDX1 – MX3 – MX4 – MDX4 – MX5 – MDX5 – MX7 – MDX7 – MX8 – MDX8)
XH	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm trục xoay (MT5)
YH	
ZH	Khoảng cách giữa TRP và mặt lưng của mặt bích sau (MF6)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai J	Tên gọi
AJ	
BJ	
CJ	Đường kính của lỗ lắp chốt (các kích thước của đầu mút cần
DJ	
EJ	
FJ	
GJ	
HJ	
JJ	
KJ	
LJ	Khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (AB5)
MJ	
NJ	
OJ	
PJ	Khoảng cách giữa các lỗ (cửa) (các kích thước chung)
RJ	
SJ	
TJ	
UJ	Chiều dài bao (AB5 – AB6)
VJ	
WJ	
XJ	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm trục xoay (MT2)
YJ	
ZJ	Khoảng cách giữa TRP và mặt mút nắp (các kích thước chung – MB1 – MB2 – ME6 – ME8 – ME10 – ME12 – MR4 – MX1 – MX2 – MX4 – MX6 – MX7 – MX8)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai K	Tên gọi
AK	
BK	
CK	Đường kính của các lỗ lắp chốt (AB2 – AB3 – AB4 – AB7 – AP2 – AP4) (các kích thước của đầu mút cần)
DK	Đường kính của chốt xoay (AA6 – L – AA4 – L – AL6)
EK	Đường kính của chốt xoay (AA4 – S – R)
FK	Khoảng cách giữa các mặt lắp đặt và đường tâm chốt (AT4)
GK	Cỡ ren cho các bu lông lắp đặt (AB5)
HK	
JK	Đường kính của chốt xoay (AA6 – S – R)
KK	Cỡ ren trong hoặc ren ngoài (các kích thước của đầu mút cần – AP2 – AP4 – AP6 – AF3)
LK	
MK	
NK	
OK	
PK	Khoảng cách giữa các lỗ (cửa) (các kích thước chung)
RK	
SK	Chiều dày của tấm chặn (AL6)
TK	Chiều dày của trục xoay tháo được (MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
UK	Chiều dài bao (AB3 – AB5 AB6)
VK	
WK	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm các lỗ cho chia vận móc (các kích thước của đầu mút cần)
XK	
YK	
ZK	Khoảng cách giữa TRP và mặt đối diện của đầu (các kích thước chung – MDB1 – MDB2)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai L	Tên gọi
AL	Lỗ xy lanh (các kích thước chung)
BL	
CL	Các chiều dài lắp đặt của chạc chữ U (AB3 – AB4 – AP2)
DL	Mặt lắp đặt của giá chìa có ổ đỡ cầu tới đường tâm chốt (MP6)
EL	Chiều dài lắp đặt của chốt (AA4 – S – R)
FL	Mặt lắp đặt tới đường tâm chốt (MP2 – MP4 – MP7 – AB2 – AB3 – AB4)
GL	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt và chốt xoay (AB5 – AB7)
HL	Chiều rộng của rãnh lắp tấm chặn trên chốt xoay (AA6 – L – AA4 – L)
JL	Chiều cao của mặt đặt chìa vặn (AA6 – L – AA4 – L)
KL	Khoảng cách từ rãnh lắp tấm chặn tới đầu mút chốt xoay (AA6 – L – AA4 – L)
LL	
ML	Chiều dài của chốt xoay, ổ trượt (AA4 – S – R)
NL	Chiều dài của chốt xoay, ổ đỡ cầu (AA6 – S – R)
OL	Chiều dài của chốt xoay, ổ trượt, có tấm chặn (AA4 – L)
PL	Khoảng cách giữa lỗ của nắp và mặt mút nắp (các kích thước chung)
RL	
SL	Chiều dài của chốt xoay, ổ đỡ cầu, có tấm chặn (AA6 – L)
TL	Chiều dài của chốt trục xoay (MT1 – MDT1 – MT2 – MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
UL	Chiều dài bao (AB7 – AT4)
VL	Đoạn đường kính dẫn hướng (ME5 – MDE5)
WL	Khoảng cách giữa các mặt đặt chìa vặn (các kích thước của đầu mút cần)
XL	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm trục xoay (MT6)
YL	Chiều dài của tấm chặn (AL6)
ZL	Khoảng cách giữa TRP và điểm cực hạn của mặt nút đối diện của đầu, trừ cần (các kích thước chung)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai M	Tên gọi
AM	
BM	
CM	Chiều rộng khoảng hở giữa các nhánh của chạc chữ U đỡ cần, chiều rộng khoảng hở giữa các nhánh chạc chữ U của giá chia (AB3 – AB4 – AP2)
DM	
EM	Chiều rộng tai (mấu) của giá chia, chiều rộng tai (mấu), có ổ trượt (AB2 – AB7 – AP4) (các kích thước của đầu mút cần)
FM	Khoảng cách từ mặt lắp đặt đến đường tâm chốt (AB5 – AB6)
GM	
HM	
JM	
KM	
LM	
MM	Đường kính cần, d (các kích thước chung)
NM	
OM	
PM	Khoảng cách giữa lỗ ở xa và đầu mút ở xa (các kích thước chung)
RM	
SM	Khoảng cách theo chiều dọc giữa các lỗ lắp đặt (MDS1)
TM	Khoảng cách giữa các mặt tựa của trục xoay (MT4 – MDT4)
UM	Khoảng cách bao (MT4 – MDT4)
VM	
WM	
XM	Khoảng cách giữa TRP và các lỗ đối diện (MDS1)
YM	
ZM	Khoảng cách giữa TRP và vai cần đối diện (các kích thước chung – MDB1 – MDB2 – MDS1 – MDS2 – MDX1 – MDX7 – MDX8)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai N	Tên gọi
AN	
BN	
CN	Đường kính của các lỗ lắp chốt (AP6)
DN	
EN	Chiều rộng của ổ đỡ cầu (AP6)
FN	Chiều cao toàn bộ của giá chia đỡ trục xoay (AT4)
GN	
HN	
JN	
KN	
LN	
MN	
NN	
ON	
PN	
RN	
SN	
TN	
UN	
VN	
WN	
XN	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm chốt (MP6)
YN	
ZN	Khoảng cách giữa mặt lắp đặt và TRP đối diện (MDF3)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu hứ hai O	Tên gọi
AO	Khoảng cách từ các lỗ lắp đặt tới mặt lắp đặt của xylanh (MS1 – MDS1 – MS2 – MDS2 – MS3)
BO	
CO	Chiều rộng của rãnh then (MS2 – MDS2 – AB3 – AT4)
DO	
EO	
FO	Khoảng cách giữa rãnh chạc chữ U và đường tâm chốt (AB3)
GO	Khoảng cách giữa rãnh chạc chữ U và đường tâm các lỗ lắp đặt (MS2 – MDS2)
HO	
JO	Khoảng cách của các bu lông lắp đặt tấm chặn (AB5)
KO	Khoảng cách của các bu lông lắp đặt tấm chặn (AB5)
LO	Khoảng cách từ lỗ chốt đến chiều dài bao (AB5)
MO	
NO	
OO	
PO	
RO	
SO	
TO	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (MB1 – MDB1 – ME5 – MDE5 – ME6)
UO	Chiều dài bao (ME5 – MDE5 – ME6)
VO	
WO	
XO	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm chốt (MP5)
YO	
ZO	Khoảng cách giữa TRP và mặt lắp đặt (MDX1 – MDX2 – MDX4 – MDX7 – MDX8)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai P	Tên gọi
AP	Khoảng cách từ các lỗ lắp đặt tới mặt lắp đặt xylanh (MS2 – MDS2)
BP	
CP	Chiều dài bao của giá lắp kiểu chạc chữ U (AB5 – AB6)
DP	
EP	
FP	Chiều rộng tai mẫu (MP5 – MP6)
GP	
HP	
JP	Khoảng cách của các bu lông lắp đặt tấm chặn (AB5)
KP	Khoảng cách của các bu lông lắp đặt tấm chặn (AB5)
LP	
MP	
NP	
OP	
PP	
RP	
SP	
TP	
UP	Đường kính ngoài của mặt bích đỡ cần (AF3)
VP	
WP	
XP	
YP	
ZP	Khoảng cách giữa TRP và mặt lưng của mặt bích sau (MF4)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai R	Tên gọi
AR	Khoảng cách từ các lỗ lắp đặt đến mặt lắp đặt của xylanh (MS2 – MDS2)
BR	Bán kính của tai mẫu giá chia dạng góc (AB7)
CR	Lỗ lắp chốt ở giá chia đỡ trục xoay (AT4)
DR	
ER	Bán kính khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (AP2 – AP4)
FR	
GR	
HR	
JR	
KR	
LR	
MR	Bán kính khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (MP1 – MP2 – MP3 – MP4 – MP7 – AB2 – AB3 – AB4)
NR	
OR	
PR	
RR	
SR	Bán kính khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (AB5 – AB6)
TR	Khoảng cách trên hình chiếu cạnh giữa các lỗ lắp đặt (MS1 – MDS1 – MS3)
UR	Chiều dài bao (MF8 – AB4 – AB7)
VR	
WR	
XR	Khoảng cách giữa đường tâm trục xoay và vai đối diện của cần (MDT1)
YR	
ZR	Khoảng cách giữa mặt lắp đặt và TRP đối diện (MDF1)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai S	Tên gọi
AS	Chiều dài của các đầu pít tông đỡ trên mặt bích (Các kích thước của đầu mút cầu)
BS	
CS	Đường kính ngoài của đĩa chặn tại giá chia kiểu chạc chữ U (AB5)
DS	
ES	Chiều dài lắp đặt của chốt (AA6 – S, AA6 – R)
FS	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (AT4)
GS	
HS	
GS	
KS	
LS	
MS	Bán kính khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (MP5 – MP6)
NS	
OS	
PS	
RS	
SS	Khoảng cách theo chiều dọc giữa các lỗ lắp đặt (MS2)
TS	Khoảng cách tâm hình chiếu cạnh giữa các lỗ lắp đặt (MS2 – MDS2)
VS	
WS	Khoảng cách từ TRP tới mặt lắp đặt trên đầu xy lan (Hình 9)
XS	Khoảng cách giữa TRP và các lỗ lắp đặt phía trước (MS2 – MDS2 – MS3)
YS	
ZS	Khoảng cách giữa mặt lắp đặt và TRP đối diện (MDF 7)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai T	Tên gọi
AT	Chiều dài lắp đặt của kẽ góc (MS1 – MDS1)
BT	Chiều dày gờ (AB7)
CT	
DT	
ET	
FT	
GT	
HT	
JT	
KT	
LT	Khoảng hở xung quanh đường tâm chốt (MP5 – MP6)
MT	
NT	
OT	
PT	
RT	Cỡ kính thước các lỗ lắp đặt có ren (MX5 – MDX5 – MX6 – MX7 – MDX7 – MX8 – MDX8)
ST	Chiều cao gờ (MS2 – MDS2)
TT	
UT	Chiều dài bao (MT1 – MDT1 – MT2 – MT5 – MT6)
VT	
WT	
XT	Khoảng cách của các lỗ lắp đặt tấm chặn (AL6)
YT	
ZT	

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai U	Tên gọi
AU	Khoảng cách từ các lỗ lắp đặt đến các mặt lắp đặt của xy lanh (MS1 – MDS1 – MS2 – MDS2 – MS3)
BU	Chiều rộng của tấm chặn (AL6)
CU	Khoảng cách giữa các bu lông lắp đặt và tâm chốt xoay (AL6)
DU	
EU	Chiều rộng của tai (mẫu) (AP6)
FU	
GU	
HU	
JU	
KU	
LU	
MU	
NU	
OU	
PU	
RU	
SU	
TU	
UU	
WU	
XU	
YU	
ZU	Khoảng cách giữa các mặt lắp đặt và TRP đối diện (MDS5)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai V	Tên gọi
AV	Chiều dài của lỗ ren (AP2 – AP4 – AP6)
BV	Đường kính dẫn hướng (MF7 – MDF7)
CV	Khoảng cách từ đường tâm chốt tới đỉnh (AP2 – AP4)
DV	
EV	
FV	
GV	
HV	
JV	
KV	Khoảng cách đặt miệng chìa vặn của đai ốc (MR3 – MDR3 – MR4)
LV	
MV	
NV	
OV	
PV	
RV	
SV	Khoảng cách theo chiều dọc giữa các lỗ lắp đặt (MDS2)
TV	Khoảng cách giữa các lỗ lắp đặt (ME9 – MDE9 – ME10)
UV	Đường kính bao (MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
VV	
WV	
XV	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm trục xoay (MT4 – MDT4)
YV	
ZV	Chiều rộng đặt miệng chìa vặn cho chốt xoay (AA4 – L – AL6 – L)

Bảng 4 (tiếp theo)

Chữ ký hiệu thứ hai W	Tên gọi
AW	
BW	
CW	Khoảng cách từ đường tâm chốt tới đỉnh (AP6)
DW	
EW	Chiều rộng của tai (mấu) (MP3 – MP4)
FW	
GW	
HW	
JW	
KW	Chiều dày của đai ốc (MR3 – MDR3 – MR4)
LW	
MW	
NW	
OW	
PW	
RW	
SW	
TW	
UW	Kích thước bao trên hình chiếu cạnh (MT4 – MDT4 – MT5 – MT6)
VW	
WW	
XW	Khoảng cách giữa TRP và đường tâm chốt (MD7)
YW	
ZW	

Bảng 4 (kết thúc)

Chữ ký hiệu thứ hai X	Tên gọi
AX	
BX	
CX	Đường kính của lỗ lắp chốt (MP5 – MP6)
DX	
EX	Chiều rộng của ổ đỡ cầu (MP5 – MP6)
FX	
GX	
HX	
JX	
KX	
LX	
MX	
MX	
NX	
OX	
PX	
RX	
SX	
TX	
UX	Chiều dài bao của giá chia kiểu chạc chữ U (AB3)
WX	
XX	
YX	
ZX	Cạnh vát ở chốt xoay (AA6 – L – AA4 –L)
TRP được định nghĩa trong Điều 4.	