

---

# Norme internationale



# 6099

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Code d'identification des dimensions de montage et des modes de fixation

*Fluid power systems and components — Cylinders — Identification code for mounting dimensions and mounting types*

Première édition — 1982-12-15

---

CDU 621.226

Réf. n° : ISO 6099-1982 (F)

**Descripteurs :** transmission par fluide, transmission hydraulique, transmission pneumatique, vérin hydraulique, vérin pneumatique, montage, bride de fixation, dimension, désignation.

Prix basé sur 45 pages

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 6099 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R.F.	Finlande	Roumanie
Australie	France	Royaume-Uni
Autriche	Hongrie	Suède
Belgique	Inde	Suisse
Canada	Mexique	Tchécoslovaquie
Chine	Norvège	USA
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	URSS
Espagne	Pologne	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

## Sommaire

	Pages
<b>0</b> Introduction .....	1
<b>1</b> Objet et domaine d'application .....	1
<b>2</b> Référence .....	1
<b>3</b> Définitions .....	1
<b>4</b> Point de référence .....	2
<b>5</b> Symboles littéraux pour l'identification des dimensions de fixation, d'encombrement et des accessoires de vérins .....	2
<b>6</b> Code d'identification des différents types de fixation .....	5
<b>7</b> Symboles littéraux des dimensions de fixation et d'encombrement en fonction des différents types de fixation des vérins .....	6
<b>8</b> Répertoire des symboles littéraux .....	22
<b>9</b> Phrase d'identification .....	45

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 6099:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6f1383dd-3ce3-48fe-9668-898a95ba0cdd/iso-6099-1982>

# Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Code d'identification des dimensions de montage et des modes de fixation

## 0 Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit. Les systèmes et leurs éléments constitutifs sont en général conçus et marqués pour une pression de fluide particulière. L'un des éléments de ces systèmes de transmissions est le vérin. Un vérin est un appareil qui transforme l'énergie du fluide en force mécanique agissant linéairement. Il est constitué d'un élément mobile composé d'un piston et d'une tige de piston se déplaçant à l'intérieur d'un alésage cylindrique.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale définit une convention pour l'identification des dimensions des vérins pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et l'identification des dimensions de leurs fixations.

Un tel système est composé

- a) d'un code littéral pour identifier
  - les dimensions de montage
  - les dimensions d'encombrement
  - les dimensions d'accessoires de vérins;

- b) d'un code pour identifier les modes de fixation des vérins.

La présente Norme internationale ne constitue pas une liste standard de tous les modes de fixation des vérins.

Les codes indiqués dans la présente Norme internationale ne peuvent pas être considérés comme complets pour la préparation des futures normes d'interchangeabilité. Elle établit des descriptions uniformes des dimensions et aboutit à une conformité de langage.

Bien que le document définisse un code et une méthode de dimensionnement, il n'est pas prévu de normaliser toutes les dimensions.

Les mêmes codes peuvent être utilisés pour des dimensions analogues si cela ne cause ni confusion, ni méprise.

## 2 Référence

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*<sup>1)</sup>

## 3 Définitions

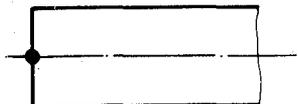
Pour les définitions des termes employés dans la présente Norme internationale, voir ISO 5598.

1) Actuellement au stade de projet.

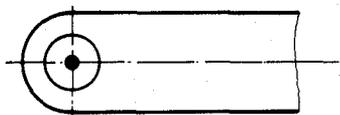
## 4 Point de référence

Les dimensions axiales sont déterminées à partir d'un point de référence, qui est le même pour tous les vérins, quel que soit leur mode de fixation. C'est le point de référence théorique (PRT) d'application de la force exercée par la tige de piston sur l'élément à mouvoir.

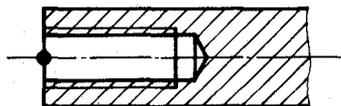
**4.1** Pour une extrémité de tige lisse, le point de référence est situé sur l'axe de la tige, à l'extrémité de la tige :



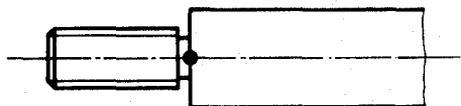
**4.2** Pour une extrémité de tige comportant un œil, le point de référence est situé au centre de l'œil, sur l'axe de la tige :



**4.3** Pour une extrémité de tige taraudée, le point de référence est situé à l'extrémité sur l'axe de la tige de piston, à l'extrémité de la tige :



**4.4** Pour une extrémité de tige filetée, le point de référence est situé sur l'axe de la tige, au droit de l'épaulement :



**4.5** De nouveaux types d'extrémités de tige pourront être insérés ultérieurement, si nécessaire.

## 5 Symboles littéraux pour l'identification des dimensions de fixation, d'encombrement et des accessoires de vérins

Le code d'identification des dimensions de fixation, d'encombrement et des accessoires de vérins, consiste en une ou deux lettres et, dans certains cas, des signes +, ++ ou +/.

La signification des lettres et du signe + est la suivante.

### 5.1 Lettre Z

Tout groupe de deux lettres commençant par la lettre *Z* identifie une cote d'encombrement longitudinale.

### 5.2 Lettre U

Tout groupe de deux lettres commençant par la lettre *U* identifie une cote d'encombrement transversale.

### 5.3 Lettres W, X, Y, Z

Tout groupe de deux lettres commençant par l'une des lettres *W, X, Y, ou Z* identifie une cote qui part du point de référence.

### 5.4 Lettre H

Tout groupe de deux lettres se terminant par la lettre *H* identifie la hauteur de l'axe du vérin, par rapport à son plan de fixation.

### 5.5 Signe +

Le signe + placé à la suite des lettres signifie qu'il faut ajouter la course :

$$ZJ + = ZJ \text{ plus la course.}$$

Le signe ++ placé à la suite des lettres signifie qu'il faut ajouter deux fois la course :

$$ZM ++ = ZM \text{ plus deux fois la course.}$$

Le signe +/ placé à la suite des lettres signifie qu'il faut ajouter la demi-course :

$$XV +/ = XV \text{ plus la demi-course.}$$

5.6 Dimensionnement

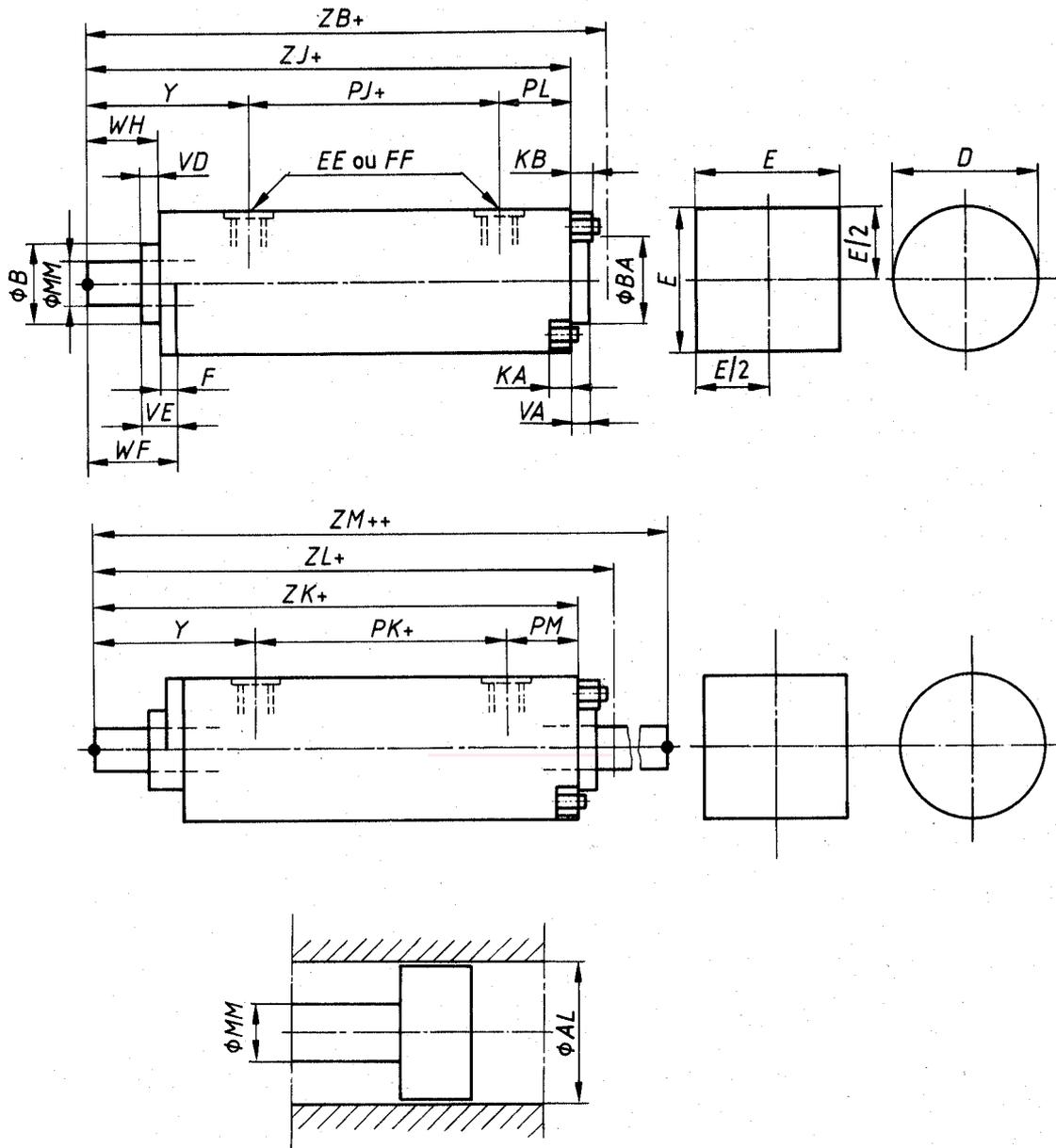


Figure 1 — Dimensions générales des vérins

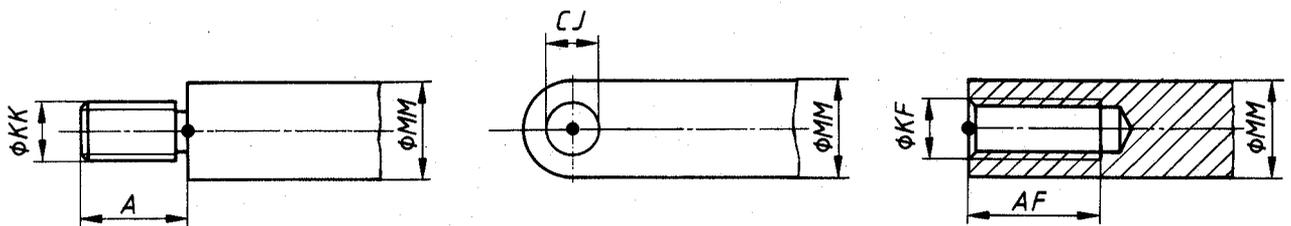


Figure 2 — Dimensions des extrémités de tige

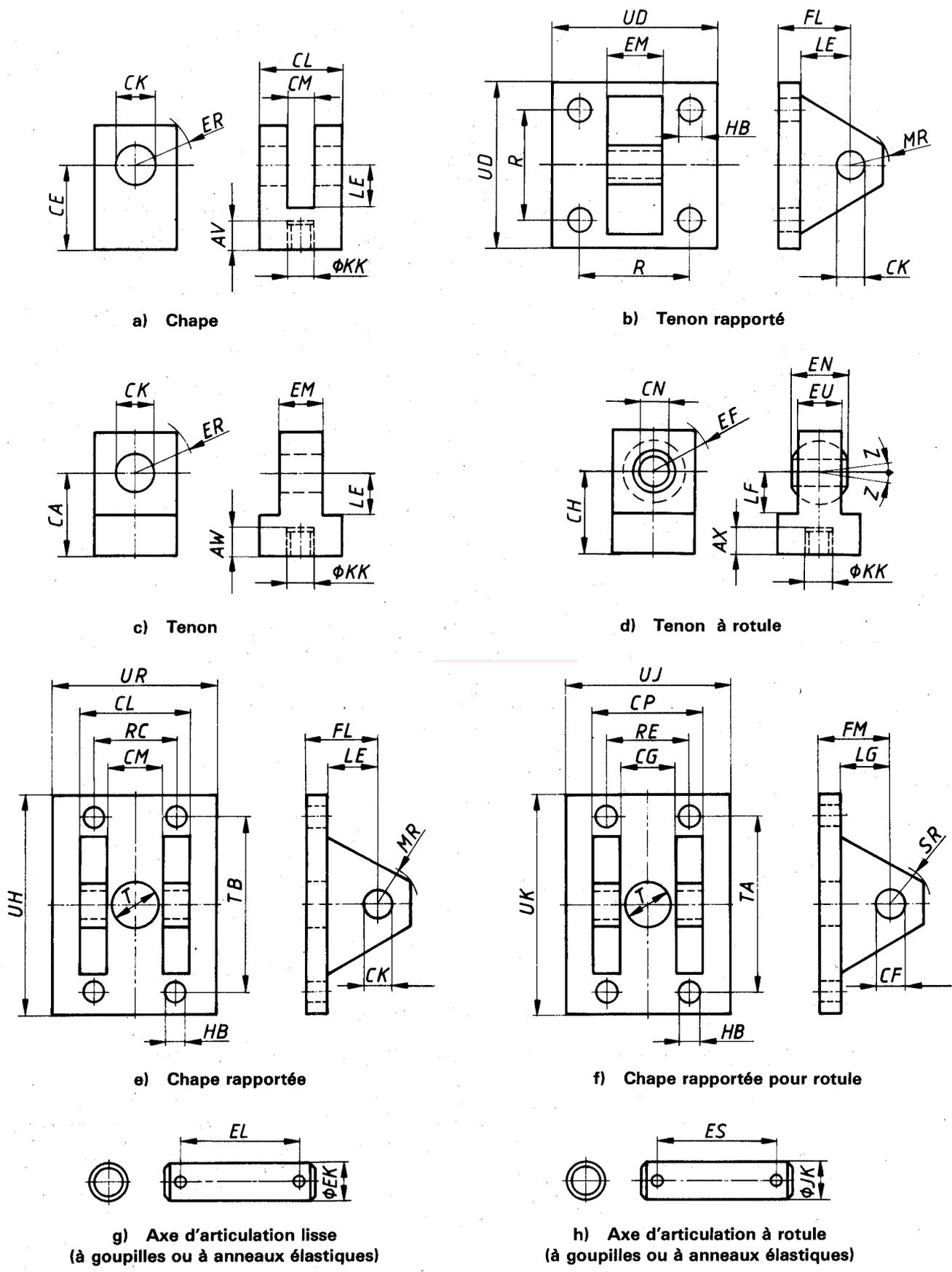


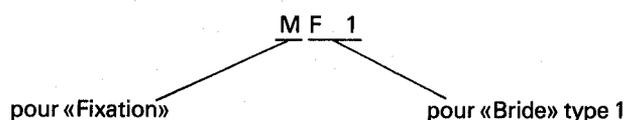
Figure 3 — Accessoires de vérins

## 6 Code d'identification des différents types de fixation

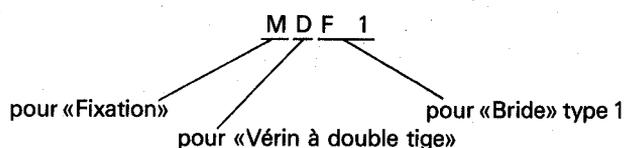
### 6.1 Généralités

Le code d'identification des modes de fixation de vérin se compose de deux ou trois lettres et un numéro de figure :

Exemple :



Exemple :



Dans ces exemples, à la lettre désignant les brides peuvent être substituées les lettres suivantes :

#### lettre fixation

E	par fond ou tête
F	par bride (démontable)
P	par fixation oscillante
R	par nez fileté
S	par pattes
T	par tourillon
X	par tirants

### 6.2 Types de fixation

Dans la présente Norme internationale sont définis les modes de fixation suivants :

ME	5	Tête rectangulaire (Figure 4)
MDE	5	Tête rectangulaire — Vérin double tige (Figure 5)
ME	6	Fond rectangulaire (Figure 6)
ME	7	Tête cylindrique (Figure 7)
MDE	7	Tête cylindrique — Vérin double tige (Figure 8)
ME	8	Fond cylindrique (Figure 9)
ME	9	Tête carrée (Figure 10)
MDE	9	Tête carrée — Vérin double tige (Figure 11)
ME	10	Fond carré (Figure 12)
MF	1	Bride avant rectangulaire (Figure 13)
MDF	1	Bride avant rectangulaire — Vérin double tige (Figure 14)

MF	2	Bride arrière rectangulaire (Figure 15)
MF	3	Bride avant circulaire (Figure 16)
MDF	3	Bride avant circulaire — Vérin double tige (Figure 17)
MF	4	Bride arrière circulaire (Figure 18)
MF	5	Bride avant carrée (Figure 19)
MDF	5	Bride avant carrée — Vérin double tige (Figure 20)
MF	6	Bride arrière carrée (Figure 21)
MF	7	Bride avant circulaire avec centrage au dos (Figure 22)
MDF	7	Bride avant circulaire avec centrage au dos — Vérin double tige (Figure 23)
MP	1	Chape arrière fixe (Figure 24)
MP	2	Chape arrière démontable (Figure 25)
MP	3	Tenon arrière fixe (Figure 26)
MP	4	Tenon arrière démontable (Figure 27)
MP	5	Tenon arrière fixe avec rotule (Figure 28)
MP	6	Tenon arrière démontable avec rotule (Figure 29)
MP	7	Chape avant démontable (Figure 30)
MR	3	Nez (ou tête) fileté(e) (Figure 31)
MDR	3	Nez (ou tête) fileté(e) — Vérin double tige (Figure 32)
MR	4	Fond fileté (Figure 33)
MS	1	Pattes à l'équerre sur extrémités (Figure 34)
MDS	1	Pattes à l'équerre sur extrémités — Vérin double tige (Figure 35)
MS	2	Pattes sur côté (Figure 36)
MDS	2	Pattes sur côté — Vérin double tige (Figure 37)
MT	1	Tourillons mâles avant incorporés (Figure 38)
MDT	1	Tourillons mâles avant incorporés — Vérin double tige (Figure 39)
MT	2	Tourillons mâles arrière incorporés (Figure 40)
MT	4	Tourillons mâles intermédiaires fixes ou déplaçables (Figure 41)
MDT	4	Tourillons mâles intermédiaires fixes ou déplaçables — Vérin double tige (Figure 42)
MT	5	Tourillons mâles avant démontables (Figure 43)
MT	6	Tourillons mâles arrière démontables (Figure 44)
MX	1	Goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité (Figure 45)
MDX	1	Goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité — Vérin double tige (Figure 46)
MX	2	Goujons ou tirants dépassant du fond (Figure 47)
MDX	2	Goujons ou tirants dépassant du fond — Vérin double tige (Figure 48)
MX	3	Goujons ou tirants dépassant de la tête (Figure 49)
MX	4	Deux goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité (Figure 50)
MDX	4	Deux goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité — Vérin double tige (Figure 51)
MX	5	Taraudages dans la tête (Figure 52)
MDX	5	Taraudages dans la tête — Vérin double tige (Figure 53)
MX	6	Taraudages dans le fond (Figure 54)

7 Symboles littéraux des dimensions de fixation et d'encombrement en fonction des différents types de fixation des vérins

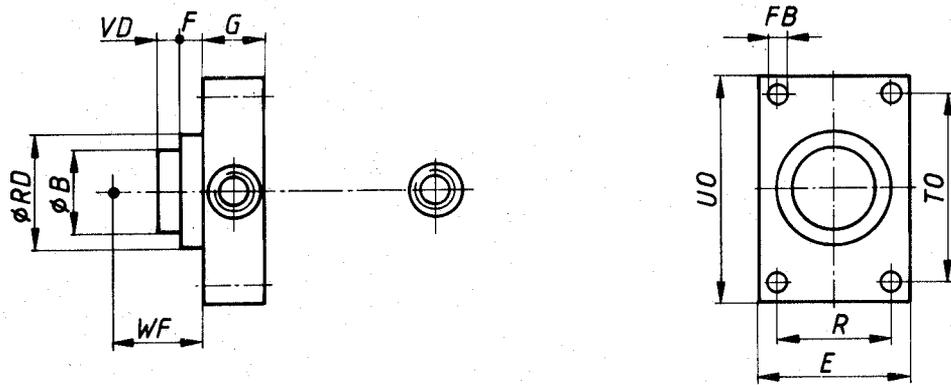


Figure 4 — (ME 5) Tête rectangulaire

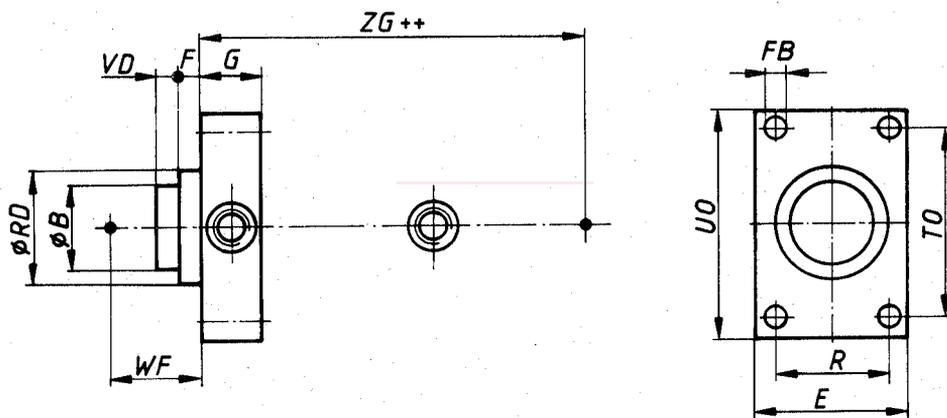


Figure 5 — (MDE 5) Tête rectangulaire — Vérin double tige

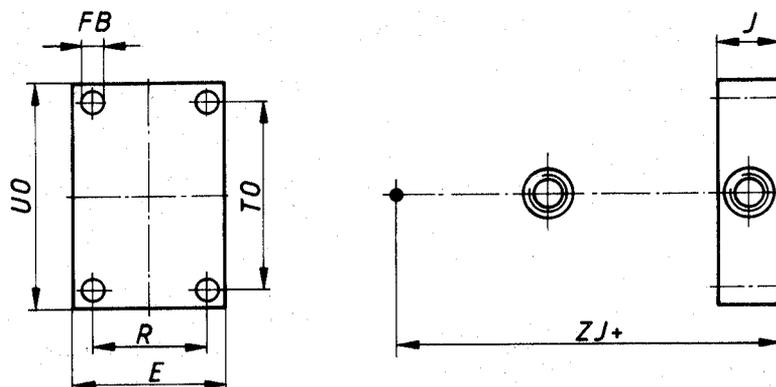


Figure 6 — (ME 6) Fond rectangulaire

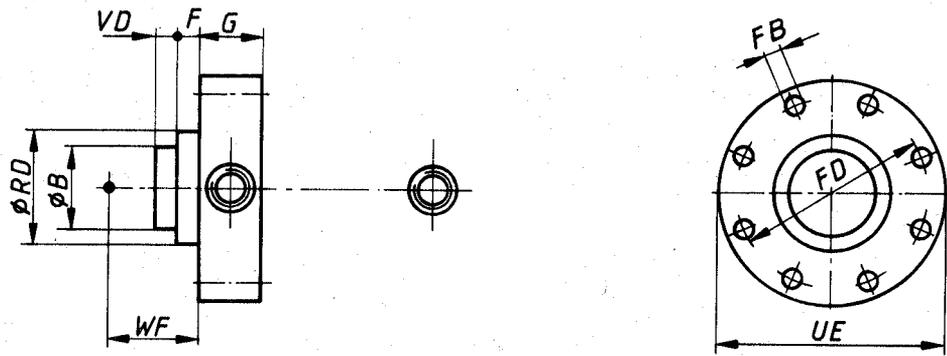


Figure 7 – (ME 7) Tête cylindrique

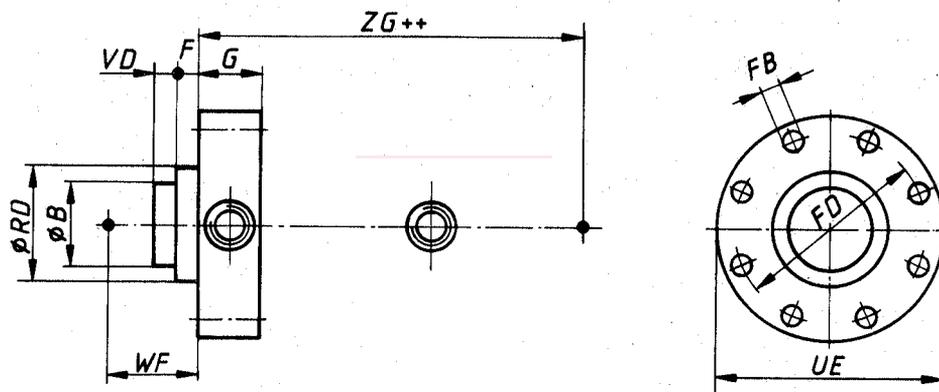


Figure 8 – (MDE 7) Tête cylindrique – Vérin double tige

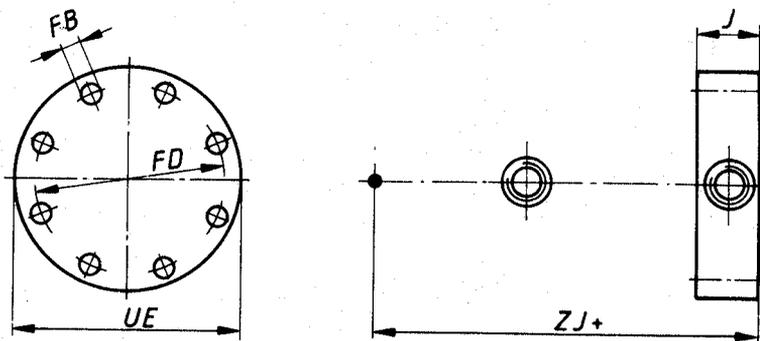


Figure 9 – (ME 8) Fond cylindrique

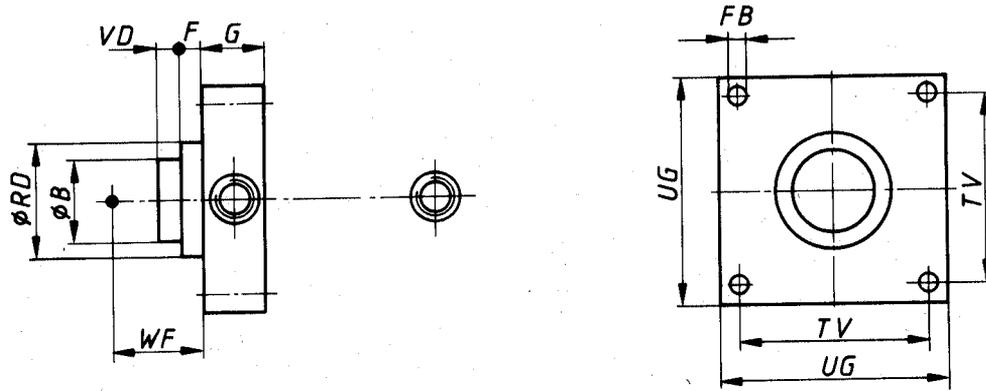


Figure 10 — (ME 9) Tête carrée

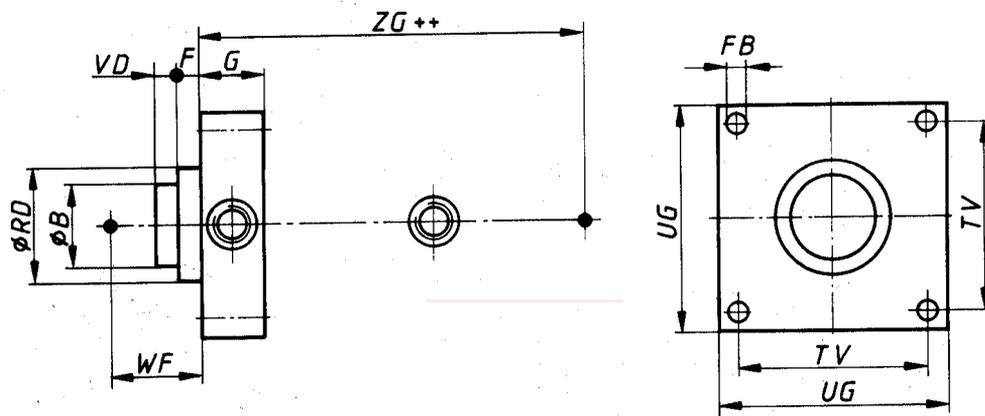


Figure 11 — (MDE 9) Tête carrée — Vérin double tige

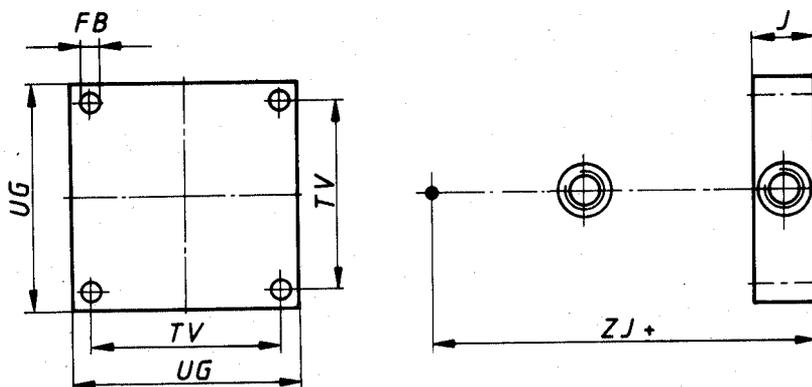


Figure 12 — (ME 10) Fond carré

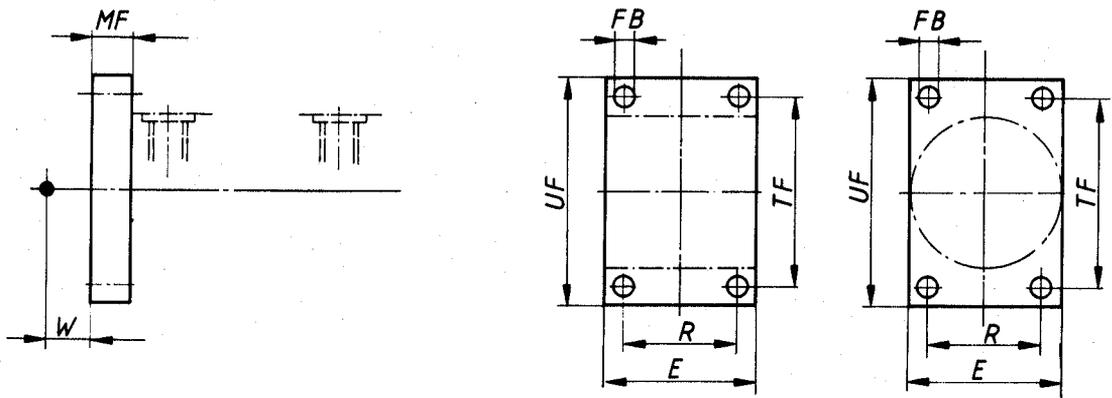


Figure 13 — (MF 1) Bride avant rectangulaire

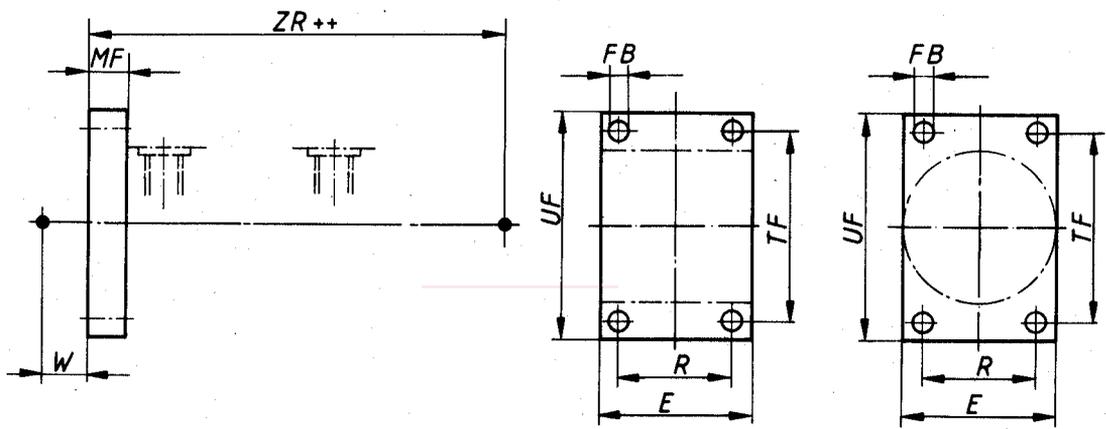


Figure 14 — (MDF 1) Bride avant rectangulaire — Vérin double tige

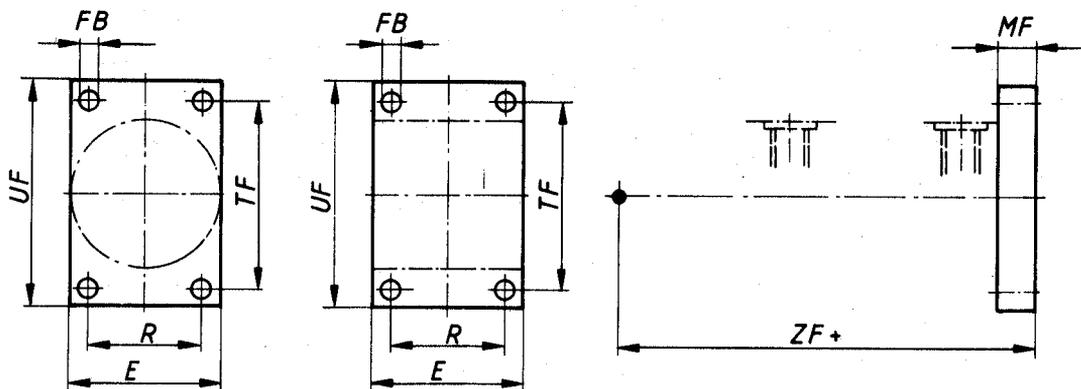


Figure 15 — (MF 2) Bride arrière rectangulaire