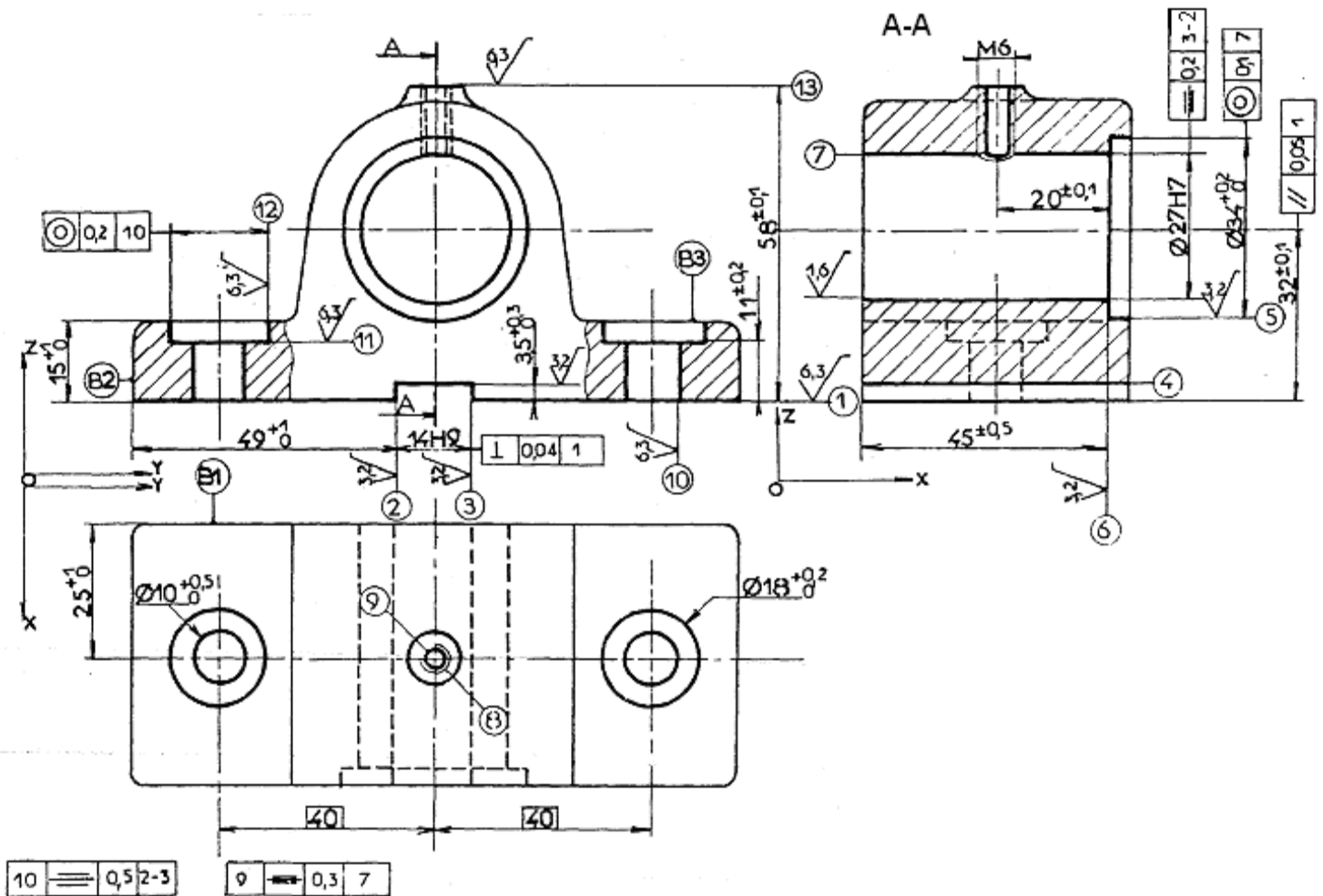


Exercice 3- Correction

Gamme d'usinage



Le dessin ci-dessus représente un support palier en fonte Ft 18.

Hypothèses relatives :

A la pièce : obtenue par moulage au sable. L'alésage vient de fonderie.

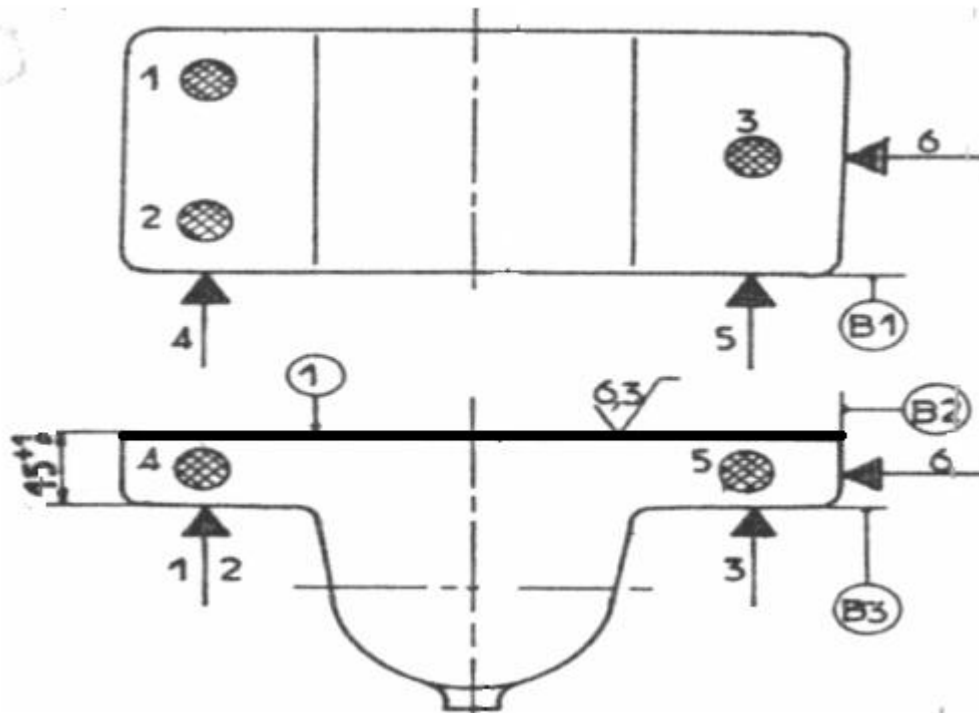
Surépaisseur d'usinage : 2,5mm.

A la fabrication : série unique de 500 pièces. Considérer l'usinage comme sériel.

A l'équipement de l'atelier : machines-outils pour la fabrication des pièces par moyens série.

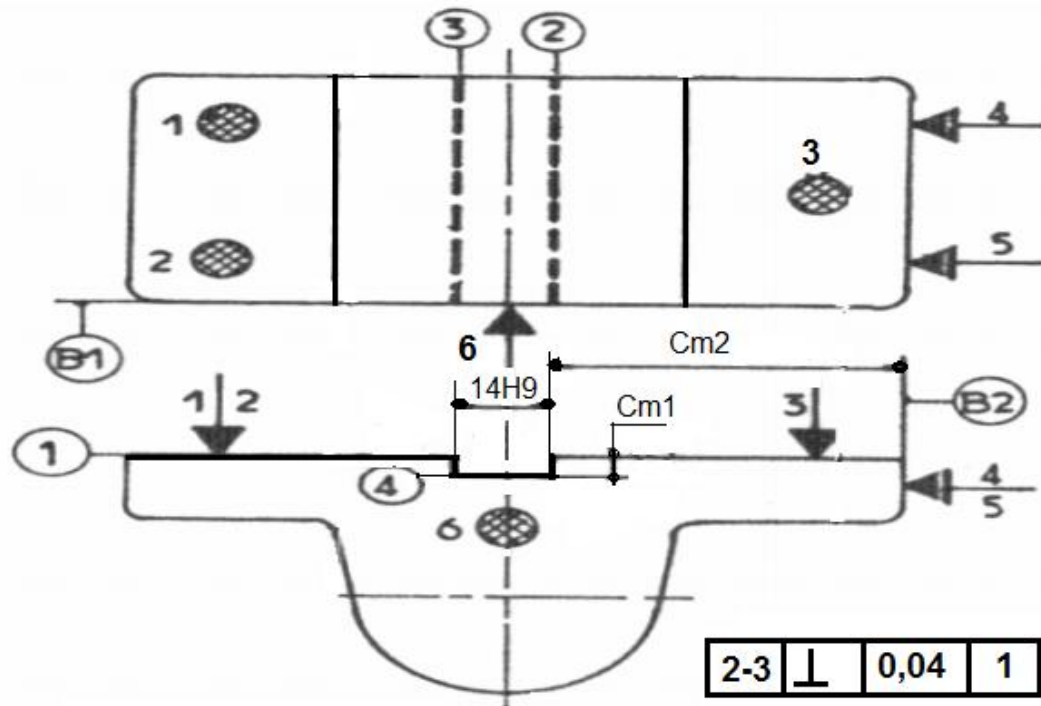
Travail demandé : Etudier la fabrication de la série de cette pièce et rédiger l'analyse de fabrication en complétant les feuilles d'analyse de fabrication.

Réalisé par :	Feuille d'analyse de fabrication	Phase N° : 200
Ensemble :	Matière : Ft 18	Programme :
Pièce : Support palier	Brut : Moulé	Machine : FV



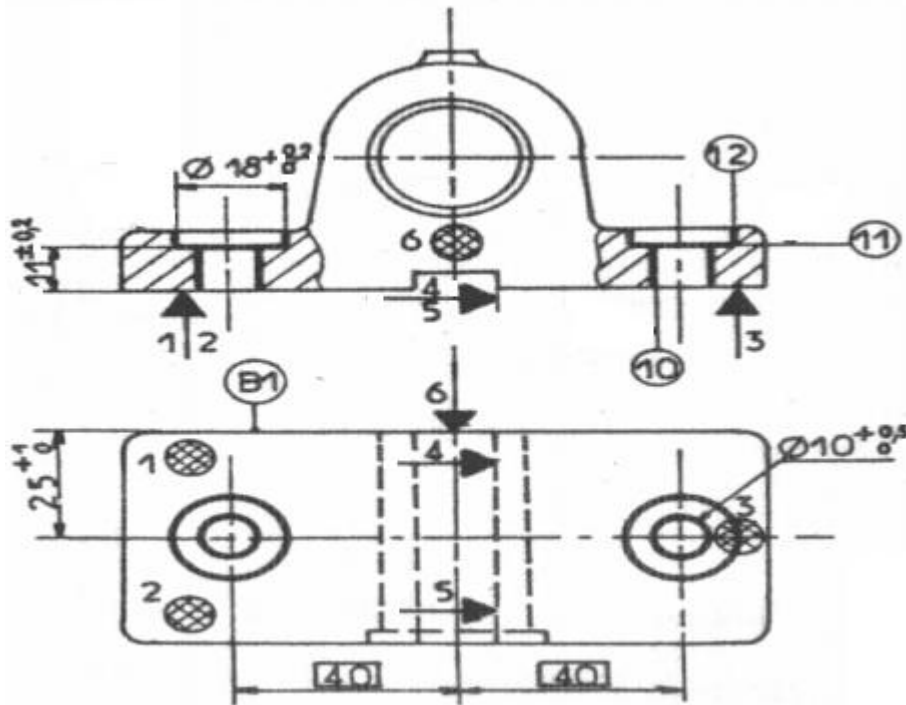
	Désignation des opérations, Mise et maintien en position	Machine-outil/ Outillage	Outils de mesurage
200	Fraisage : 1 pièce au montage ⇒ Référentiel de départ défini par : <ul style="list-style-type: none"> • appui plan sur B3 en 3N (1-2-3) ; • appui linéaire sur B1 en 2N (4-5) ; • appui ponctuel sur B2 en 1N (6) ; • serrages opposés aux appuis. - Surfacier en finition 1 : $C_m = 15^{+1}_0$ $R_a = 6,3$	Montage F200 avec touche de réglage Fraise $\phi 140$ à plaquettes rapportées en carbure	$CMD 15^{+1}_0$

Réalisé par :	Feuille d'analyse de fabrication	Phase N° : 300
Ensemble :	Matière : Ft 18	Programme :
Pièce : Support palier	Brut : Moulé	Machine : FH



	Désignation des opérations, Mise et maintien en position	Machine-outil/ Outillage	Outils de mesurage
300	<p>Fraisage :</p> <p>1 pièce au montage :</p> <p>⇒ Référentiel défini par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • appui plan sur 1 en 3N (1-2-3) • appui linéaire sur B2 en 2N (4-5) • appui ponctuel sur B1 en 1N (6) • serrage opposé aux appuis <p>- Rainurer en ébauche 2, 3 et 4 ; Cm1 = $3,50 \text{ }_0^{+0,3}$ Cm2= 49 _0^{+1} ; Co=$13,7 \text{ }_{-0,2}^0$</p> <p>-Rainurer en finition 2, 3 et 4 Cm1 = $3,50 \text{ }_0^{+0,3}$ Cm2=49 _0^{+1} ; Co=14H9 Ra=3,2</p>	<p>Montage F300</p> <p>Fraise 3T expansible $\phi 120$ ep.14 en ARS</p>	<p>CMD 49 _0^{+1}</p> <p>Jauge plate double 14H9</p> <p>Jauge de profondeur $3,50 \text{ }_0^{+0,3}$</p> <p>Montage de perpend.</p>

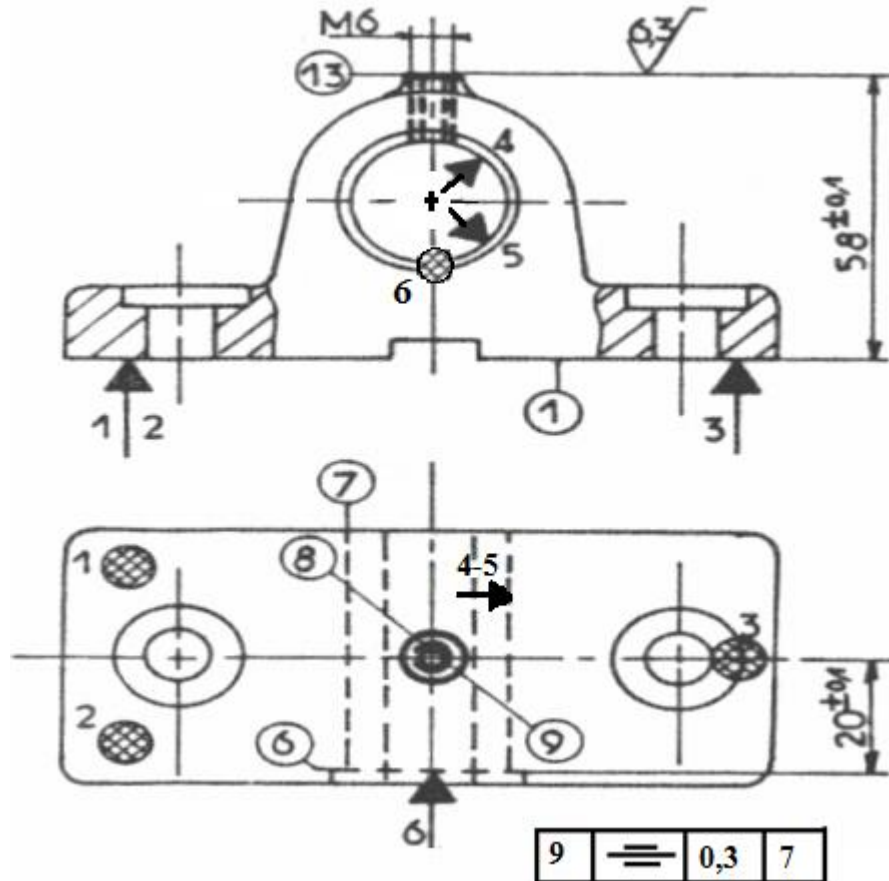
Réalisé par :	Feuille d'analyse de fabrication	Phase N° : 500
Ensemble :	Matière : Ft 18	Programme :
Pièce : Support palier	Brut : Moulé	Machine : Perceuse à colonne



10		0,5	2-3	12		0,2	10
----	--	-----	-----	----	--	-----	----

	Désignation des opérations, Mise et maintien en position	Machine-outil/ Outillage	Outils de mesurage
500	<p>Perçage : 1 pièce au montage ⇒ Référentiel défini par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • appui plan sur 1 en 3N (1-2-3) ; • appui linéaire sur 3 en 2N (4-5) ; • appui ponctuel sur B1 en 1N (6) ; • serrage opposé aux appuis • <p>- Percer en finition 2 trous 10; Cm= $25_0^{+0,1}$; Co= $10_0^{+0,5}$; Ca=40</p> <p>- Lamer simultanément en finition 11et 12; Cm=$11_{-0,2}^{+0,2}$; Co=$18_0^{+0,2}$</p> <p>Rugosité : Ra=6,3</p>	<p>Montage P 500 avec canons guides de perçage amovible</p> <p>Foret ϕ 10 en ARS</p> <p>fraise à lamer ϕ $18_0^{+0,2}$ avec pilote ϕ 10</p>	<p>TLD : $10_0^{+0,5}$</p> <p>Calibre : $25_0^{+0,1}$</p> <p>TLD : $18_0^{+0,2}$</p> <p>Jauge : $11_{-0,2}^{+0,2}$</p> <p>Montage de symétrie</p>

Réalisé par :	Feuille d'analyse de fabrication	Phase N° : 600
Ensemble :	Matière : Ft 18	Programme :
Pièce : Support palier	Brut : Moulé	Machine : Perceuse à colonne



	Désignation des opérations, Mise et maintien en position	Machine-outil/ Outillage	Outils de mesurage
600	<p>Perçage : 1 pièce au montage : ⇒ Référentiel défini par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • appui plan sur 1 en 3N (1-2-3) ; • centrage court sur 7 en 2N (4-5) ; • appui ponctuel sur 6 en 1N (6) ; • serrages opposés aux appuis <p>- Percer en finition 9 ; Co= 5 ; Cm=$20\pm0,1$ - Dresser en finition 13 ; Cm=$58\pm0,1$; Ra= 6,3 - Tarauder 8; Co=M6</p> <p>❖ Contrôle final : Dimensions, Spécifications, Etats des surfaces</p>	<p>Montage P 600</p> <p>- Foret ϕ 5 en ARS. - Fraise à lamer ϕ14 avec pilote ϕ 5 - Taraud M6 avec appareil à tarauder</p>	<p>CMD : $58\pm0,1$</p> <p>Tampon fileté M6</p> <p>Jauge : $20\pm0,1$</p> <p>Montage de symétrie</p>

