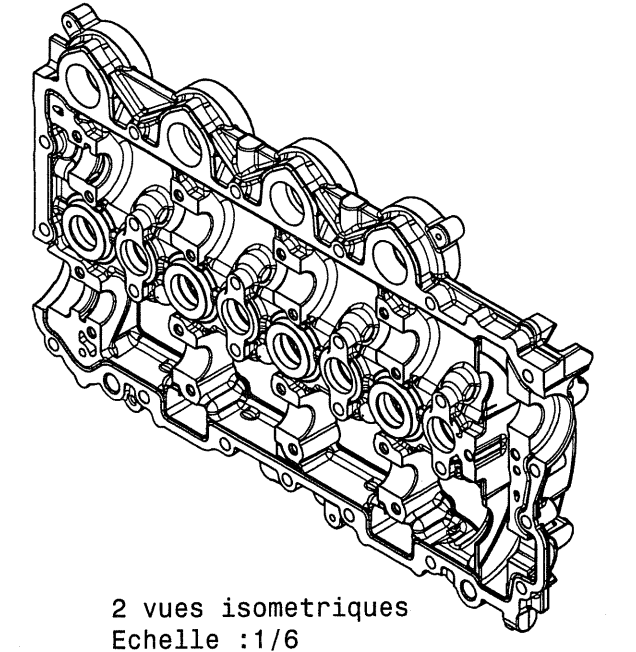
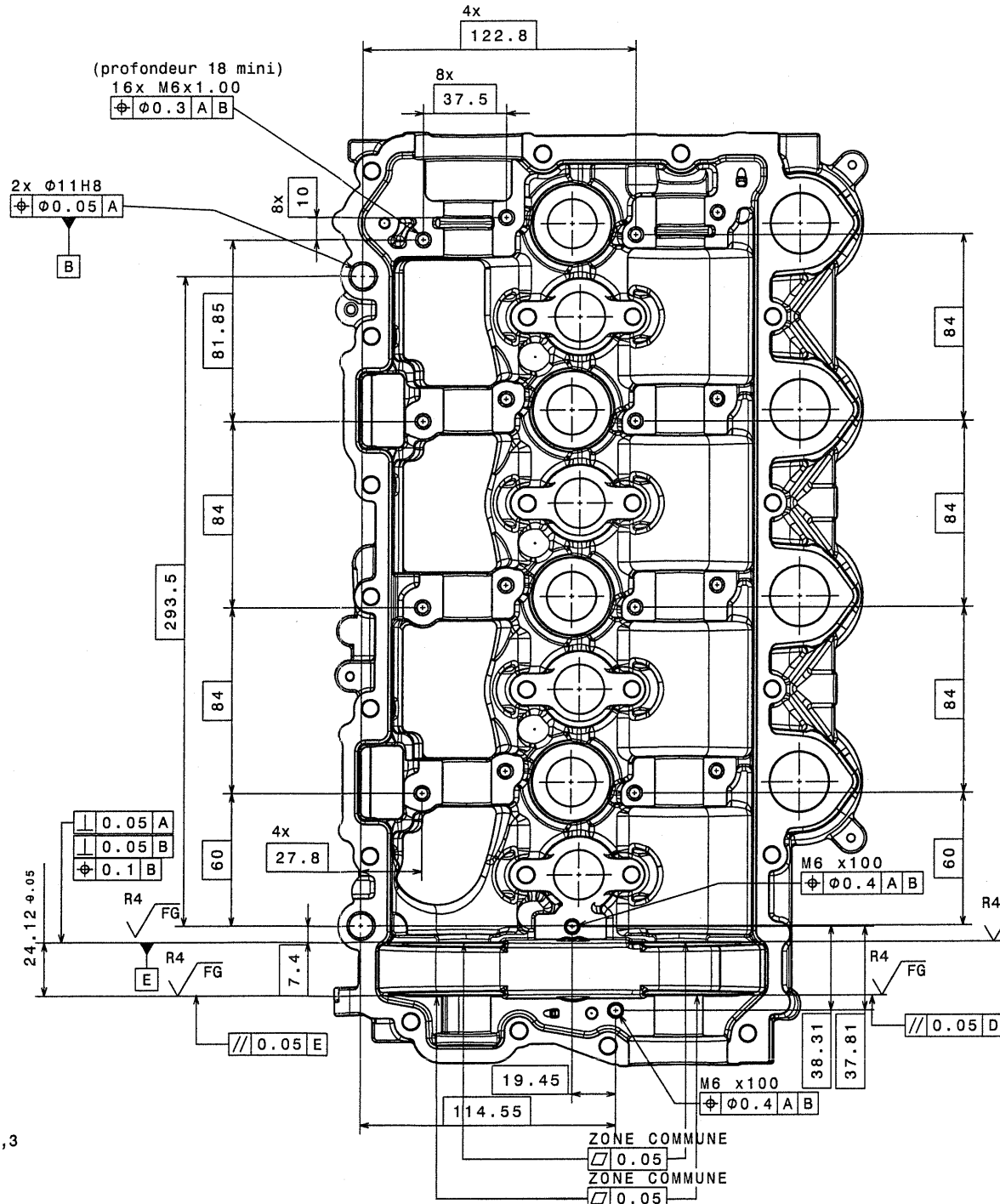
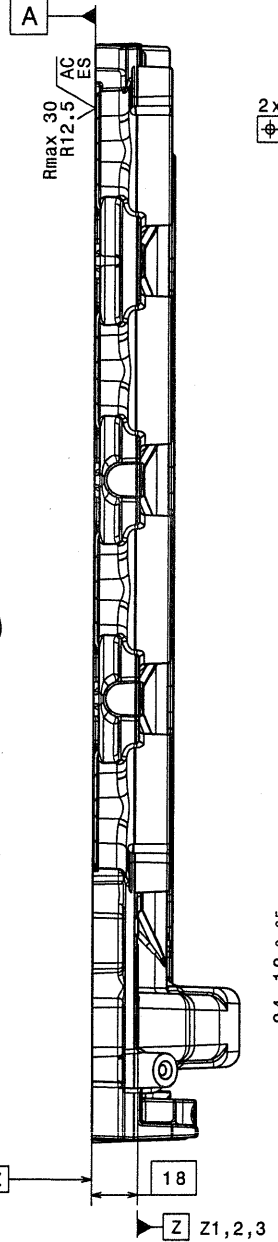
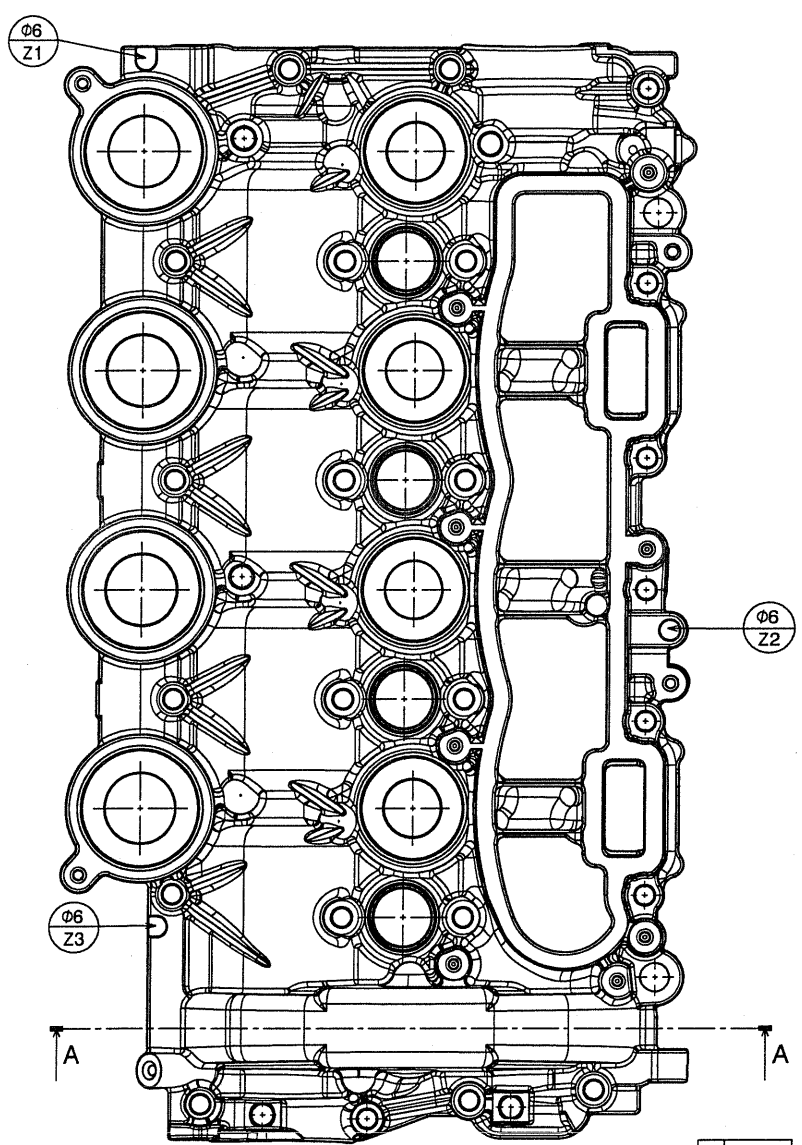
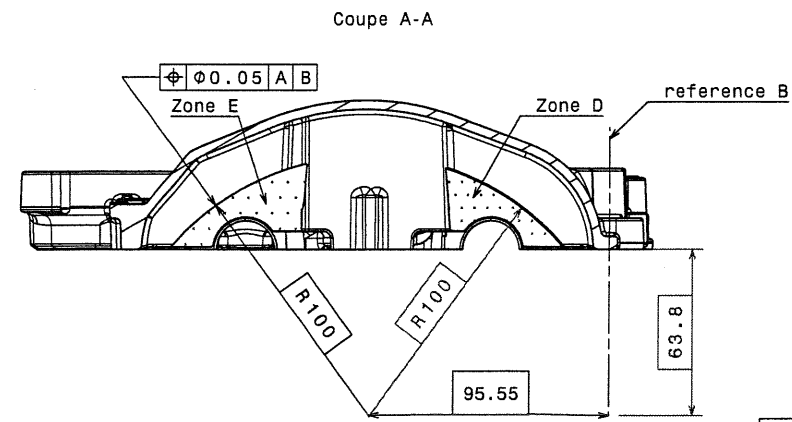


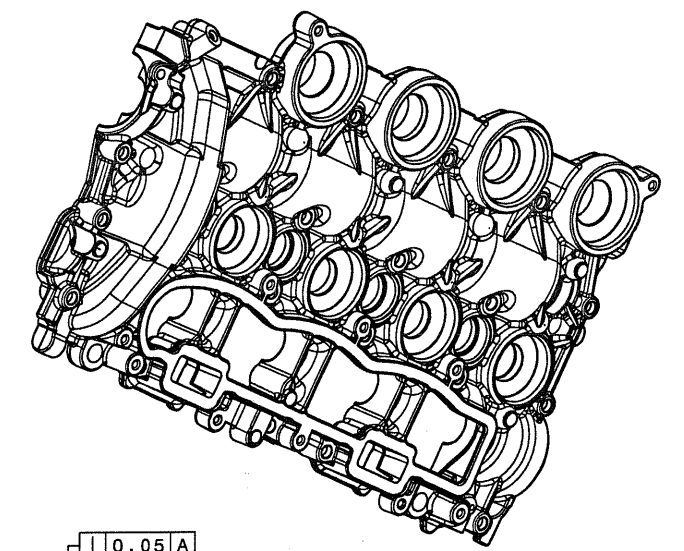
DOSSIER "TECHNIQUE"

DOCUMENTS

REPERE DU DOCUMENT	CONTENU	PARTIE CONCERNEE
DT-1	Plan carter chapeau palier arbre à came usiné	D
DT-2	Plan carter chapeau palier arbre à came brut	A
DT-3	Gamme de fabrication des noyaux rapportés	B et C
DT-4	Plan de l'outillage	B et C
DT-5	Opérations d'usinage des formes moulantes	C
DT-6	Plan d'un des noyaux rapportés (noyau 1)	B et C
DT-7	Plan du bloc des noyaux rapportés	B et C



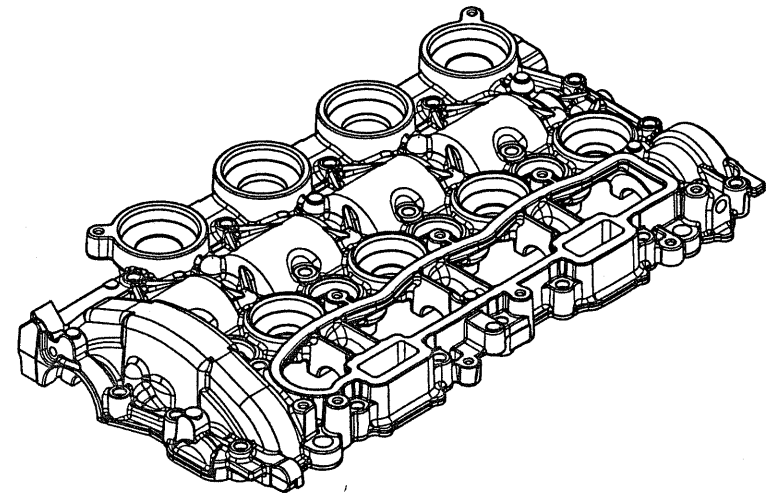
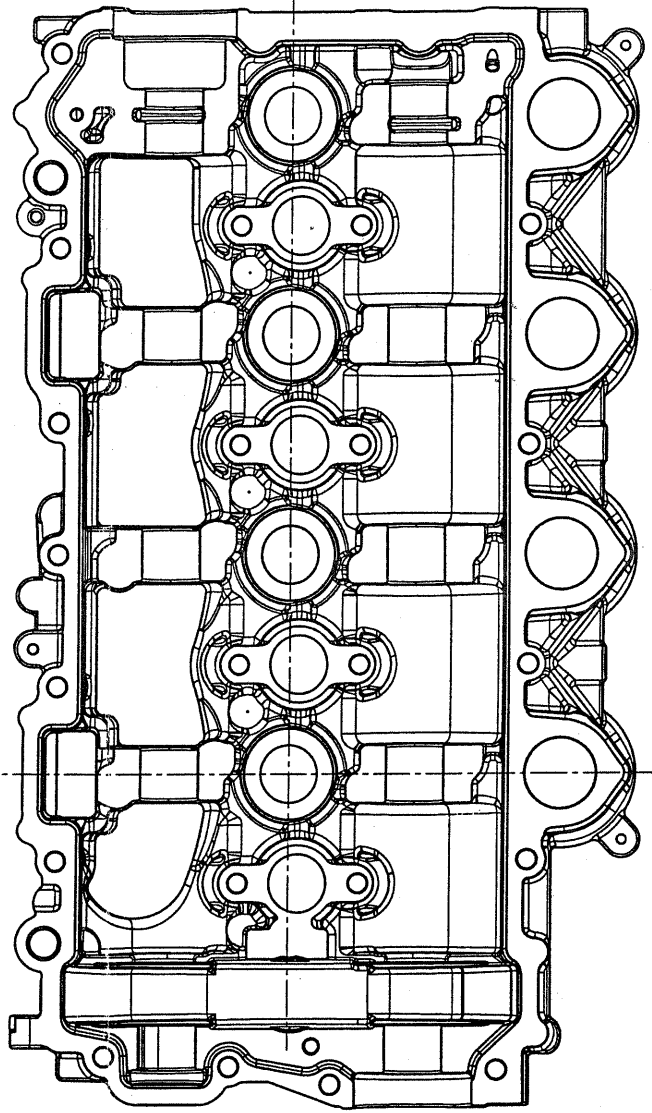
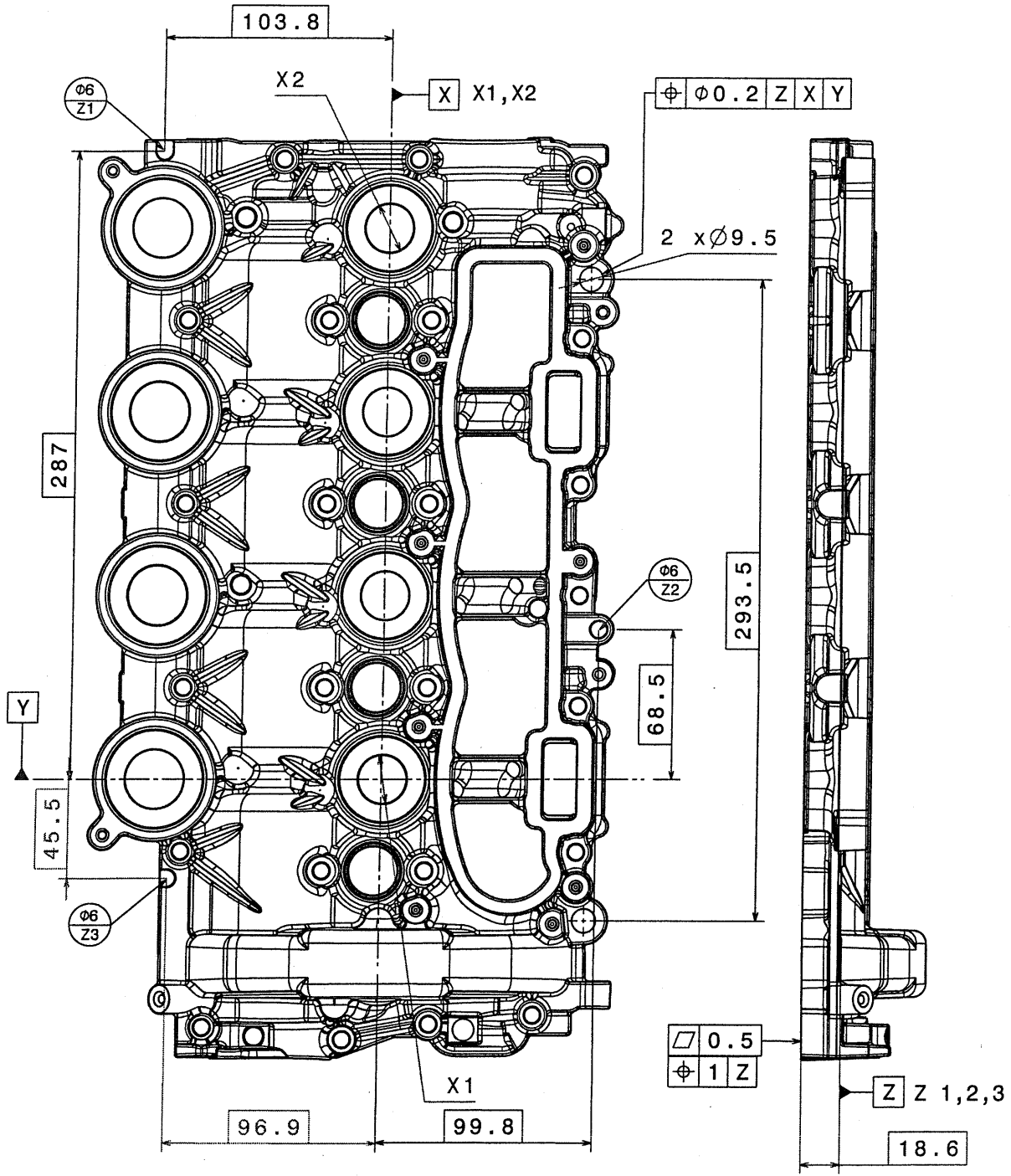
2 vues isometriques
Echelle : 1/6



Tolerancement ISO 8015
Tolerances generales ISO 2768 mK
Cotation partielle necessaire au sujet
Filetages: ISO qualite 6

DATE:	21/03/2006	carter chapeau palier arbre a came usine	I	-
Matiere:	EN AC-A1Si9Cu3		H	-
Format:	A3		G	-
Echelle:	1:3	F	-	
		E	-	
		D	-	
		C	-	
		B	-	
		A	-	

Document: DT-1 1/1



Vue isometrique
Echelle : 1/6

Nota:
X : plan passant par X1 et X2 perpendiculaire Z
Y: plan perpendiculaire X et Z passant par X1

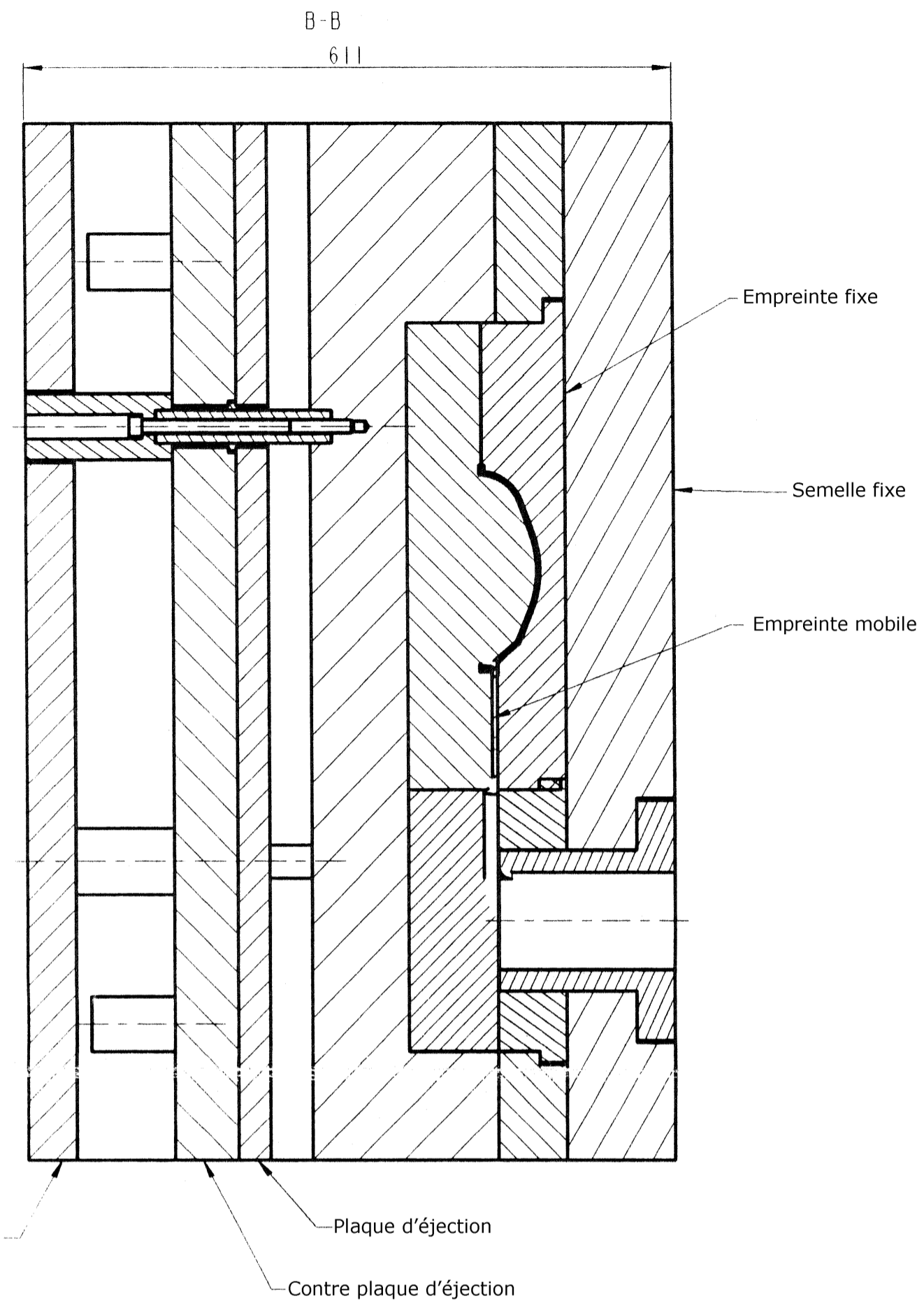
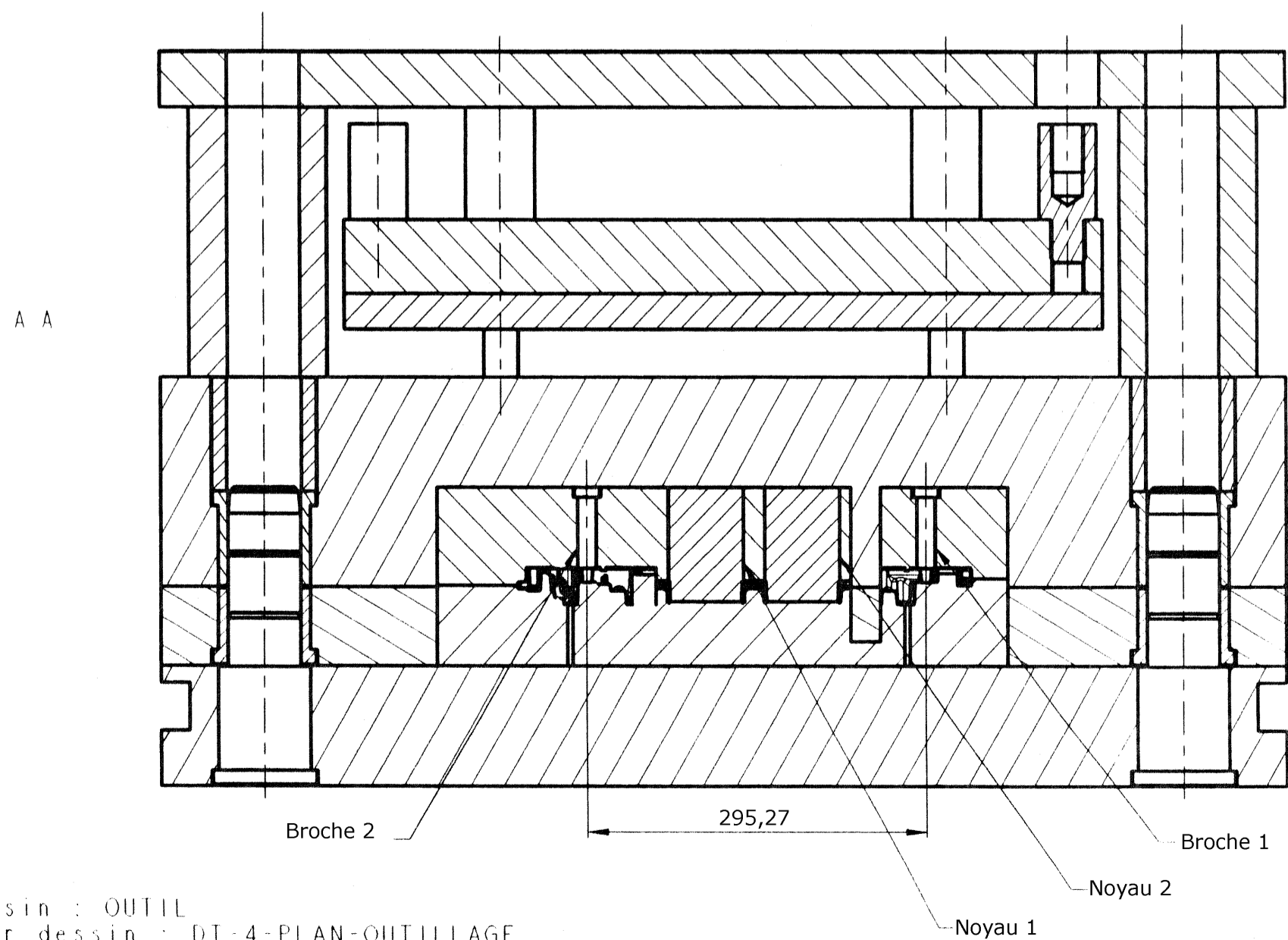
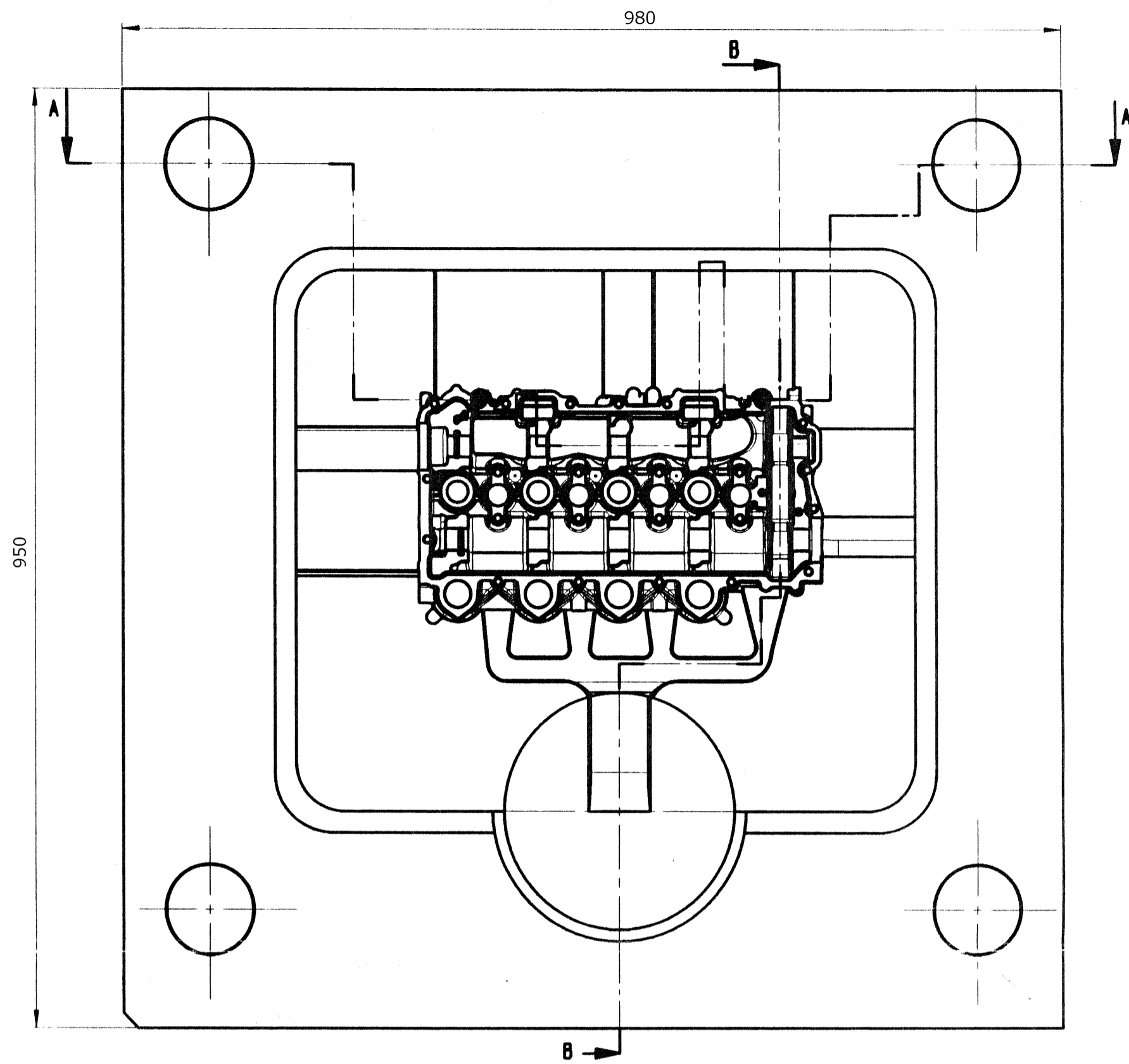
Tolerancement ISO 8015
Tolerances generales ISO 2768 mK
Cotation partielle necessaire au sujet

DATE: 03/06/2006	carter chapeau palier arbre a came brut	I	-
Matiere: EN AC-A1 Si9 Cu3		H	-
Format: A3	Document DT-2	G	-
Echelle: 1:3		F	-
		E	-
		D	-
		C	-
	B	-	
	A	-	
	Page: 1/1		

DOCUMENT TECHNIQUE DT-3 : GAMME DES NOYAUX

NOMENCLATURE DES PHASES		Ensemble : CARTER CHAPEAU Pièce : BLOC 4 NOYAUX Matière : X38 Cr Mo V 5 : Traité pour 42 HRc	AGREGATION DE GENIE MECANIQUE SESSION 2007
PH	DESIGNATION	MACHINE OUTIL	OBSERVATIONS
10	<u>FRAISAGE</u> Cubage du bloc	FV	
20	<u>RECTIFICATION</u> Rectification des faces supérieure et inférieure	Rectifieuse plane	Surépaisseur totale 0,3 mm
30	<u>FRAISAGE - PERCAGE</u> coté opposé aux formes moulantes Réalisation des trous taraudés de fixation des trous d'enfilage et des trous de positionnement pour phase fil	FCN	
40	<u>FRAISAGE UGV</u> Ebauche des formes moulantes	FCN	Surépaisseurs (mm) : - 0,5 sur les flancs. - 0,3 sur les fonds
50	<u>TRAITEMENT THERMIQUE</u> Traitement sous vide pour dureté de 42 HRc \pm 1	Sous traité	Vérifier le certificat de contrôle
60	<u>RECTIFICATION</u> Rectification des faces supérieure et inférieure	Rectifieuse plane	Calage pour la première face
70	<u>FRAISAGE UGV</u> Finition des formes moulantes	FCN	
80	<u>DECOUPE FIL</u> Découpe des formes extérieures (séparation des 4 noyaux)	Machine à fil FANUC	
90	<u>Microbillage</u> puis polissage des formes moulantes grain 120 dans le sens de démoulage		

Partie fixe-enlevée



DOCUMENT TECHNIQUE DT-4

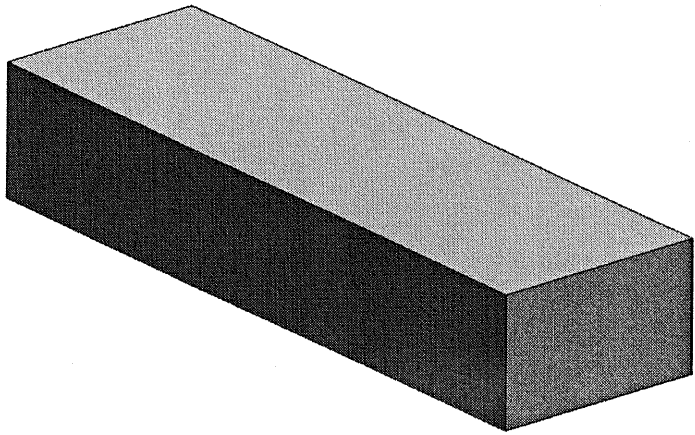
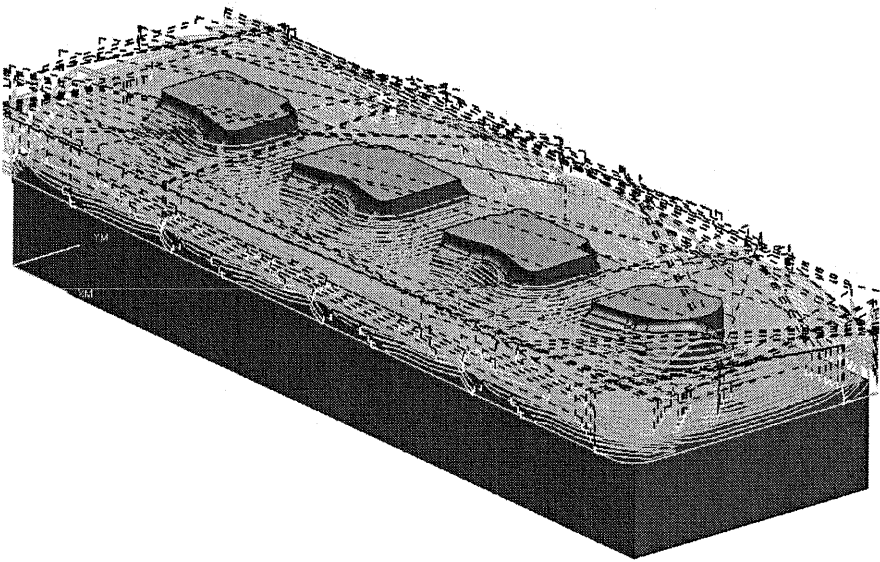
Tolérance générale : ISO 2768 mK
 Régulation thermique non représentée
 Ejection non représentée
 Cotation partielle nécessaire au sujet

1A91-12

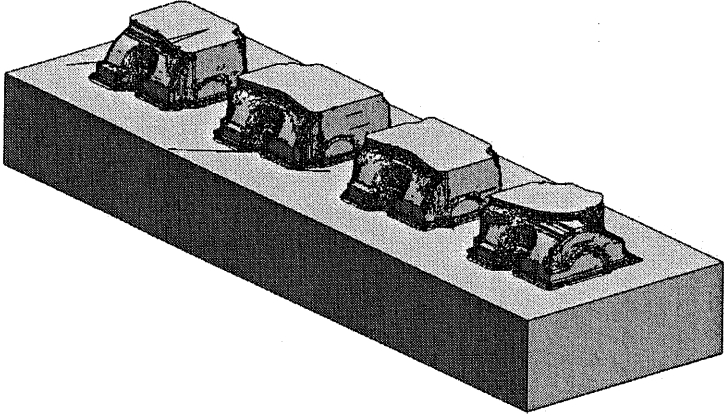
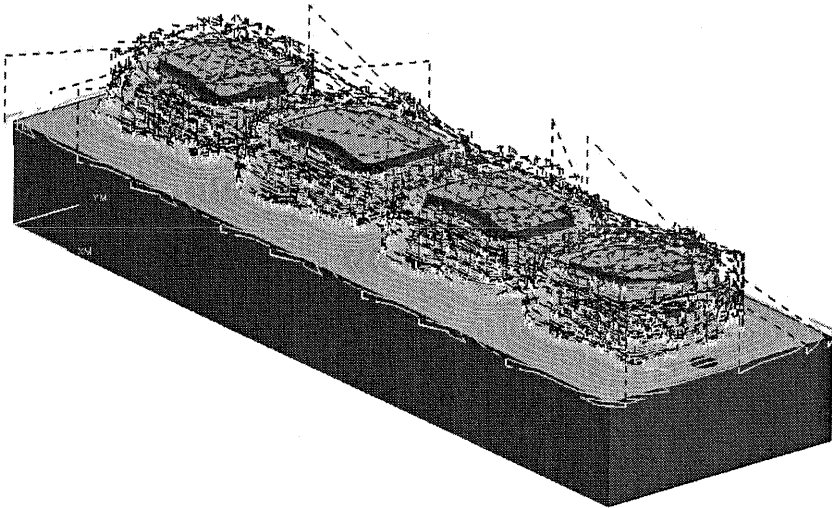
	ECHELLE 1/5	CARTER CHAPEAU OUTILLAGE	
A2			
DATE: 19-Sep-06	dessiné par:		

Modele de dessin : OUTIL
 Nom du fichier dessin : DT-4-PLAN-OUTILLAGE
 Format du dessin : A2H

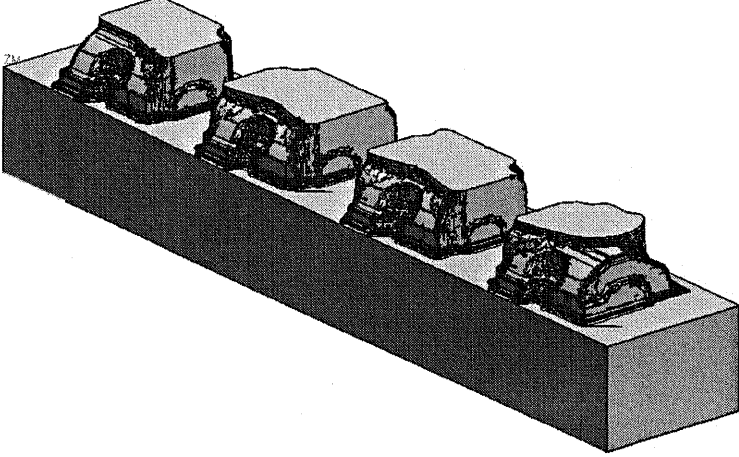
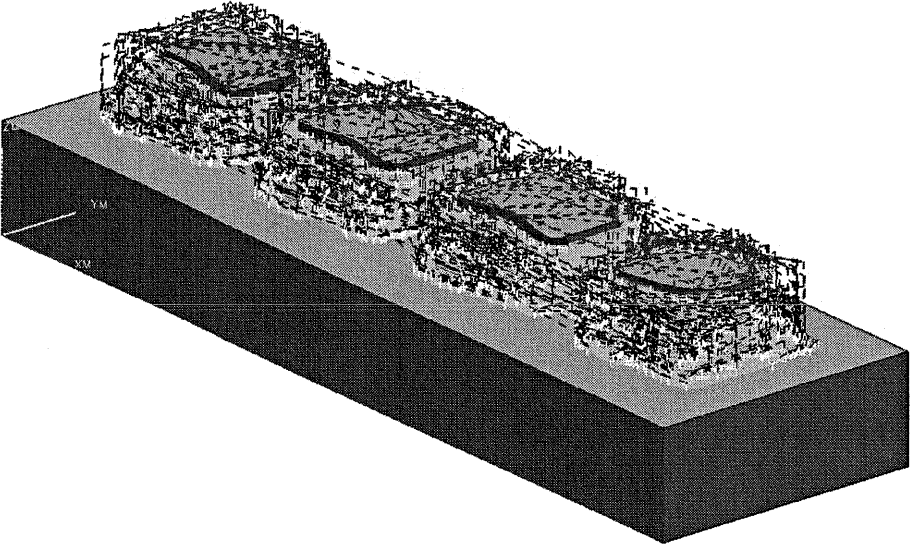
DT- 5 : opérations d'usinage des formes moulantes 1/3
--

Opération	10 - ébauche Ø25 r6
MOCN	Huron KX10
Porte outil	HSK63-A mandrin hydromécanique corogrip 392.410HM - 63 25 104
Outil	fraise torique Ø25 r6, 2 dents Sandvik coromill R300 - 025A 32L - 12L
Type d'opération	ébauche par plans parallèles (Z constant)
Brut : - bloc (X,Y,Z) : 422x127x77.5 mm - état recuit (HB 200) - faces supérieure et inférieure réctifiées - X 38 Cr Mo V5	
Paramètres FAO	
Surépaisseur	1 mm
Profondeur de passe	2 mm
Distance entre passes radiale	16 mm
Trajectoires d'usinage	

DT- 5 : opérations d'usinage des formes moulantes 2/3

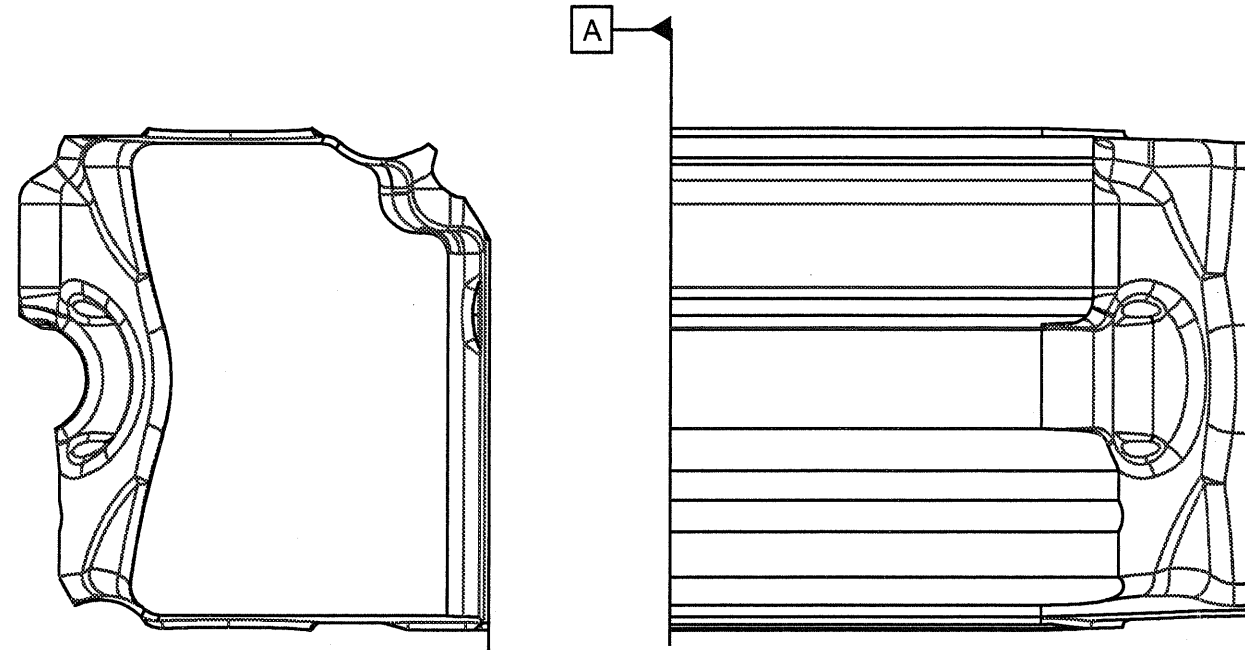
Opération	20 - reprise ébauche Ø12 r3.5
MOCN	Huron KX10
Porte outil	HSK63-A mandrin hydromécanique corogrip 392.410HM - 63 12 066
Outil	fraise torique Ø12 r3.5, 2 dents Sandvik coromill R300 - 012A 16L - 07L
Type d'opération	ébauche par plans parallèles (Z constant)
Brut : brut facettisé de l'opération 10	
Paramètres FAO	
Surépaisseur	0.7 mm
Profondeur de passe	1 mm
Distance entre passes radiale	8 mm
Trajectoires d'usinage	

DT- 5 : opérations d'usinage des formes moulantes 3/3

Opération	30 – reprise ébauche Ø8 r4
MOCN	Huron KX10
Porte outil	HSK63-A mandrin hydromécanique corogrip 392.410HM – 63 12 066 + pince Ø 8 mm
Outil	fraise hémisphérique Ø8 r4, 2 dents Sandvik coromill plura
Type d'opération	ébauche par plans parallèles (Z constant)
Brut : brut facettisé de l'opération 20	
Paramètres FAO	
Surépaisseur	Face 0.5 / fond 0.3 mm
Profondeur de passe	1 mm
Distance entre passes radiale	2 mm
Trajectoires d'usinage	

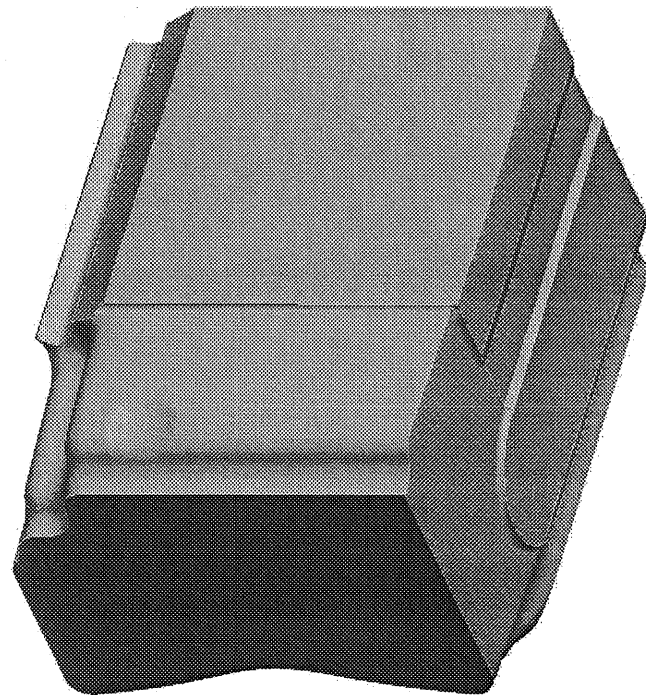
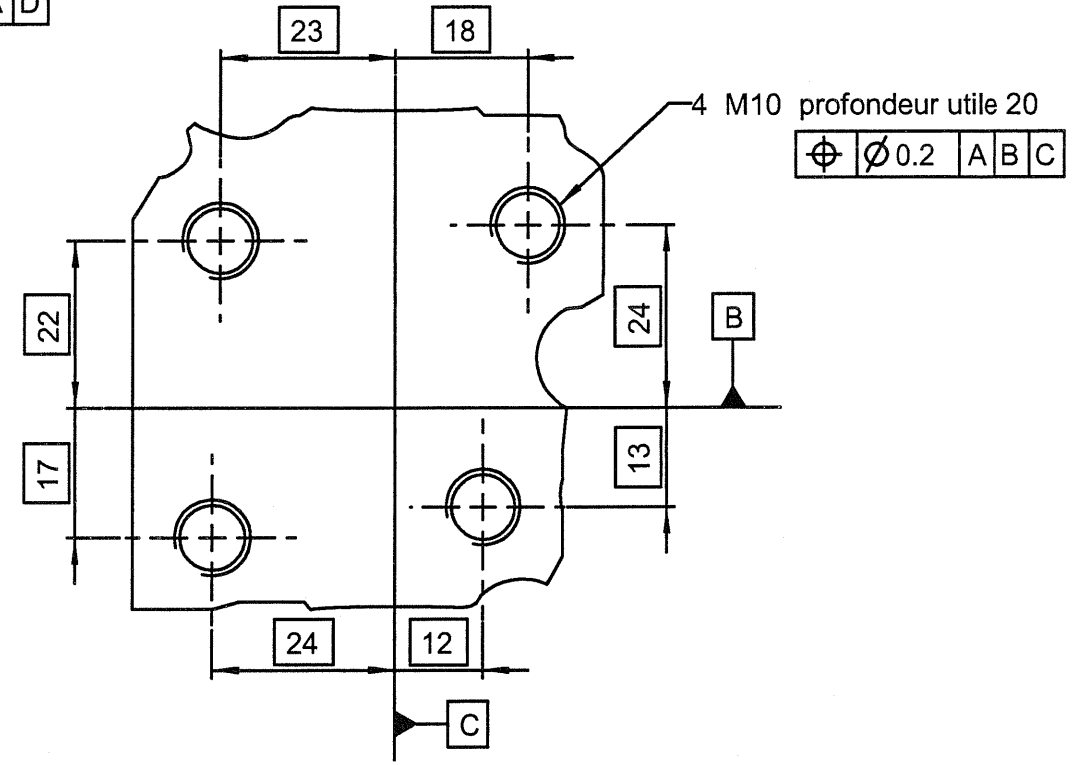
Toutes les formes moulantes

$\oplus \varnothing 0.05$ A D



D
 $\oplus 0.05$ A B C
 0.01
 0.01 A

Toutes les surfaces découpées au fil



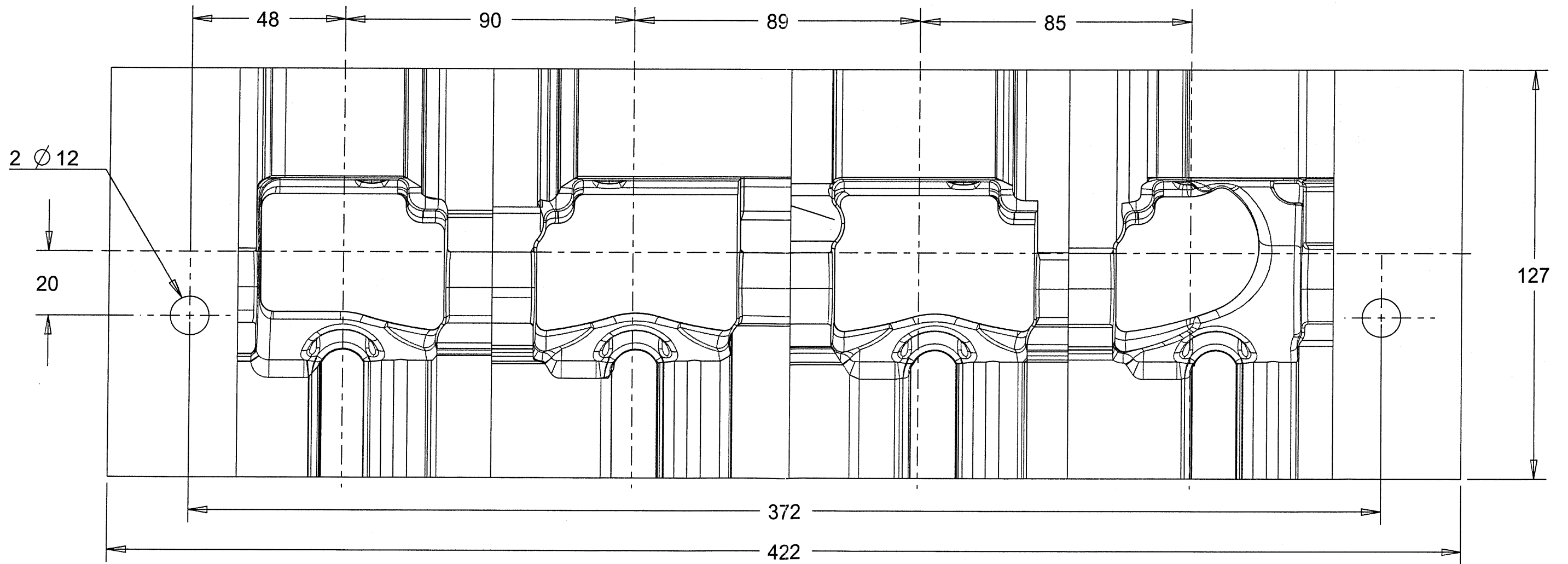
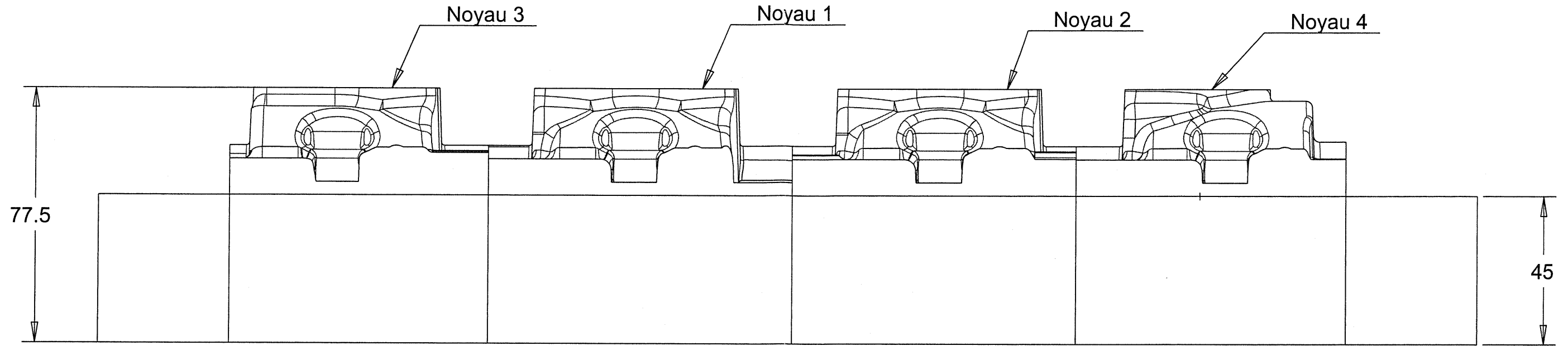
Cotation partielle nécessaire au sujet
 Tolérances générales ISO 2768 mK

Matière : X38 Cr Mo V 5 traité pour 42 HRc

(Cf)

DOCUMENT DT-6

	ECHELLE 1/1	OUTILLAGE CARTER - NOYAU 1		
A3				
		AGREGATION DE GENIE MECANIQUE		
DATE:	07-Jul-06	dessine par:	J.S.	



ECHELLE 0,8

COTATION PARTIELLE NECESSAIRE AU SUJET

Tolérances générales ISO 2768 mK

DT-7 BLOC NOYAUX RAPPORTEES