
PRECODD - Programme ECOtechnologies et Développement Durable



Programme ECOPLUIES

Techniques alternatives de traitement des eaux pluviales et de leurs sous-produits : vers la maîtrise du fonctionnement des ouvrages d'infiltration urbains

Projet ANR-05-ECOT-006

Délivrable D-B3

**PILOTE DE TRAITEMENT AEROBIE
DES RESIDUS DE CURAGE DES BASSINS DE RETENTION.
PLAN ET PHOTOGRAPHIES.**

Responsables du rendu :

BENBELKACEM Hassen
DESJARDIN-BLANC Valérie

Décembre 2008

SOMMAIRE

1	Présentation	2
2	Spécifications	2
3	Plans	3
3.1	Vue d'ensemble	3
3.2	Plan de l'ensemble du pilote de traitement aérobique	4
3.3	La porte	5
3.3.1	<i>Vue de dessus</i>	5
3.3.2	<i>Cadre de porte</i>	6
3.3.3	<i>Fenêtres de porte</i>	7
3.3.4	<i>Barre de verrouillage de fenêtres</i>	8
3.4	Cylindre inox	9
3.5	Goulotte	10
3.6	Brides	11
3.7	Plaques PVC gris	12
3.8	Intérieur bride/côté palier	13
3.9	Intérieur bride/côté moteur	14
3.10	Axe	15
3.11	Pâles	16
3.12	Support moteur	17
4	Les photographies	18
4.1	Mise en place sur le châssis	18
4.2	Vue de la porte avec les 2 fenêtres	18
4.3	Pilote de traitement avec le moteur	19
4.4	Vue de la bride avec plaque PVC gris	19
4.5	Vue de l'axe avec pâles	20
5	Caractéristiques moteur	21

1 Présentation

Ce livrable présente les plans et photographies du pilote conçu au LGCIE-Carnot et réalisé par le CEREP de l'INSA de Lyon. Ce pilote permet de traiter en aérobiose les résidus de curage des bassins de rétention en grande quantité (plusieurs kilogrammes) de façon à disposer de quantités suffisantes d'échantillons pour analyses et lavage ultérieur.

2 Spécifications

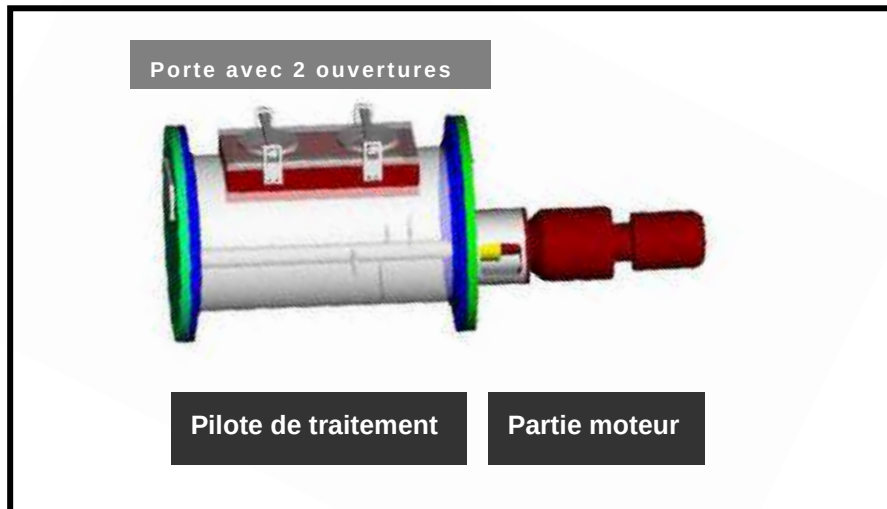
- Corps cylindrique placé à l'horizontale en acier INOX : diamètre 406,4 mm pour une longueur 700 mm.
- INOX d'épaisseur 3 mm
- double enveloppe permettant chauffage (max 60°C) par résistance électrique sur cylindre externe.
- porte plane sans charnières de dimension 200 mm sur 450 mm (permettant le remplissage du pilote). Sur cette porte : deux autres ouvertures (fenêtres) de façon à pouvoir procéder à des prélèvements.
- pilote sur châssis pour permettre basculement du cylindre afin de pouvoir le vider et le laver abondamment avec eau sous pression.
- 2 brides en INOX dans lesquelles des ouvertures ont été prévues. Une plaque en PVC gris démontable permet de fermer les brides ou permet le passage d'instruments de mesure si besoin.
- L'axe est démontable facilement, et repose sur des paliers en nylon.

Les roulements à billes ont été proscrits car ils risquaient de s'encrasser facilement compte tenu de la nature des solides introduits dans le pilote. Le nombre et l'orientation des pâles de l'axe peuvent être modifiés afin de s'adapter à la nature de l'échantillon.

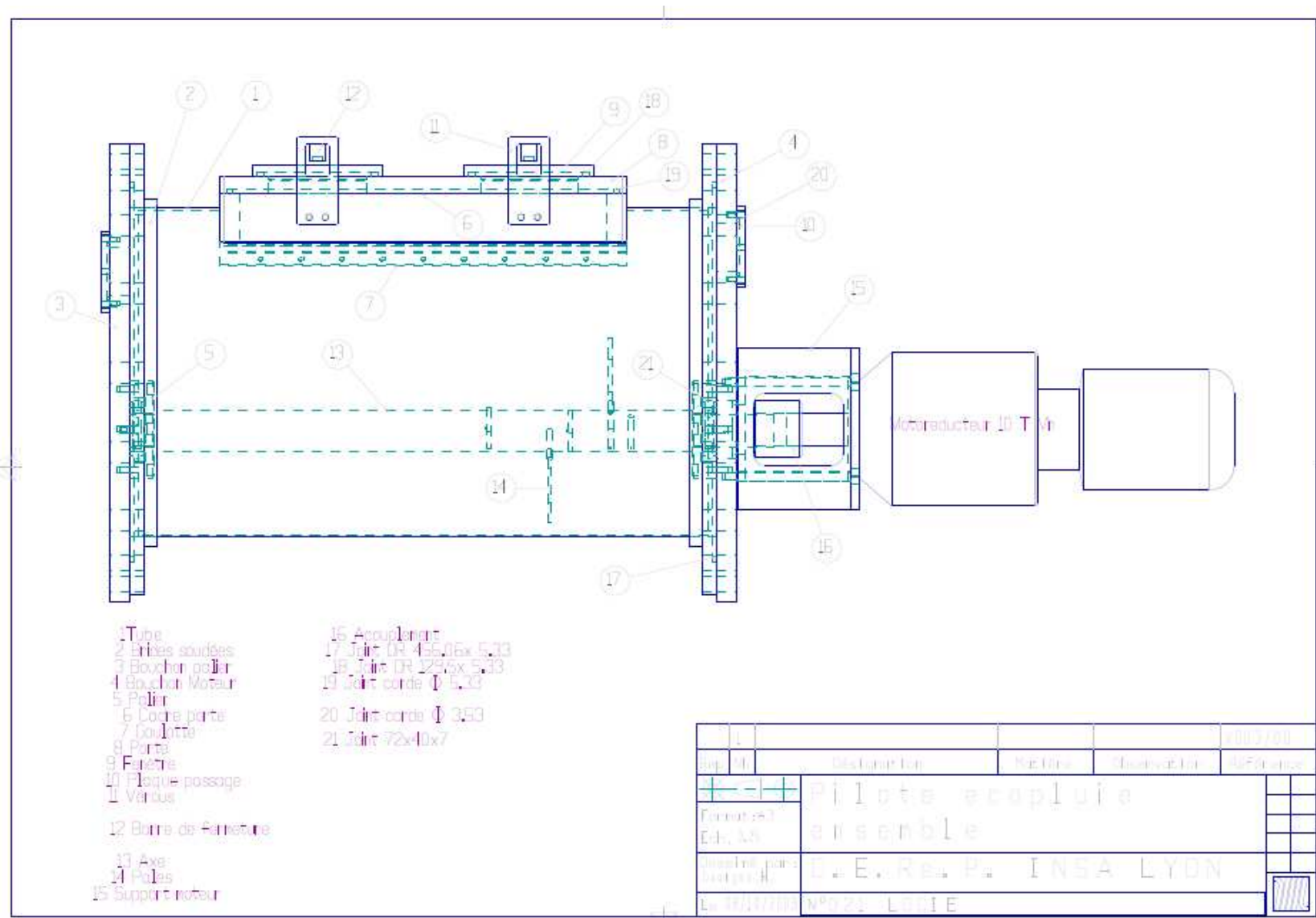
- Le moteur possède une vitesse d'agitation de 10 tr/min prévu avec un couple élevé dans le cas où le pilote serait utilisé avec des mélanges pâteux.
- A l'intérieur du pilote a été soudée une "goulotte" de 500 mm de long pour éventuellement pouvoir poser de petits récipients.

3 Plans

3.1 Vue d'ensemble

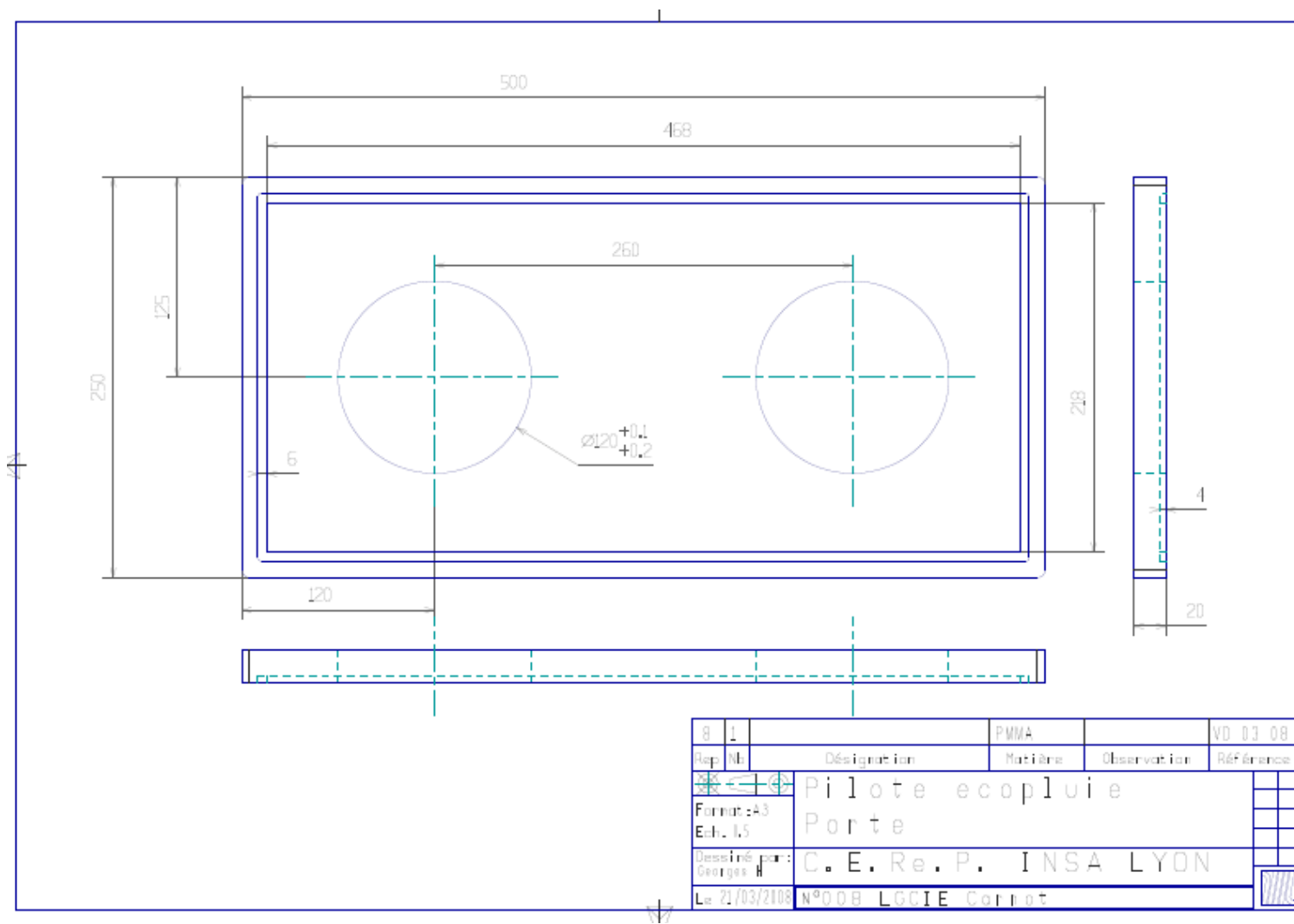


3.2 Plan de l'ensemble du pilote de traitement aérobie

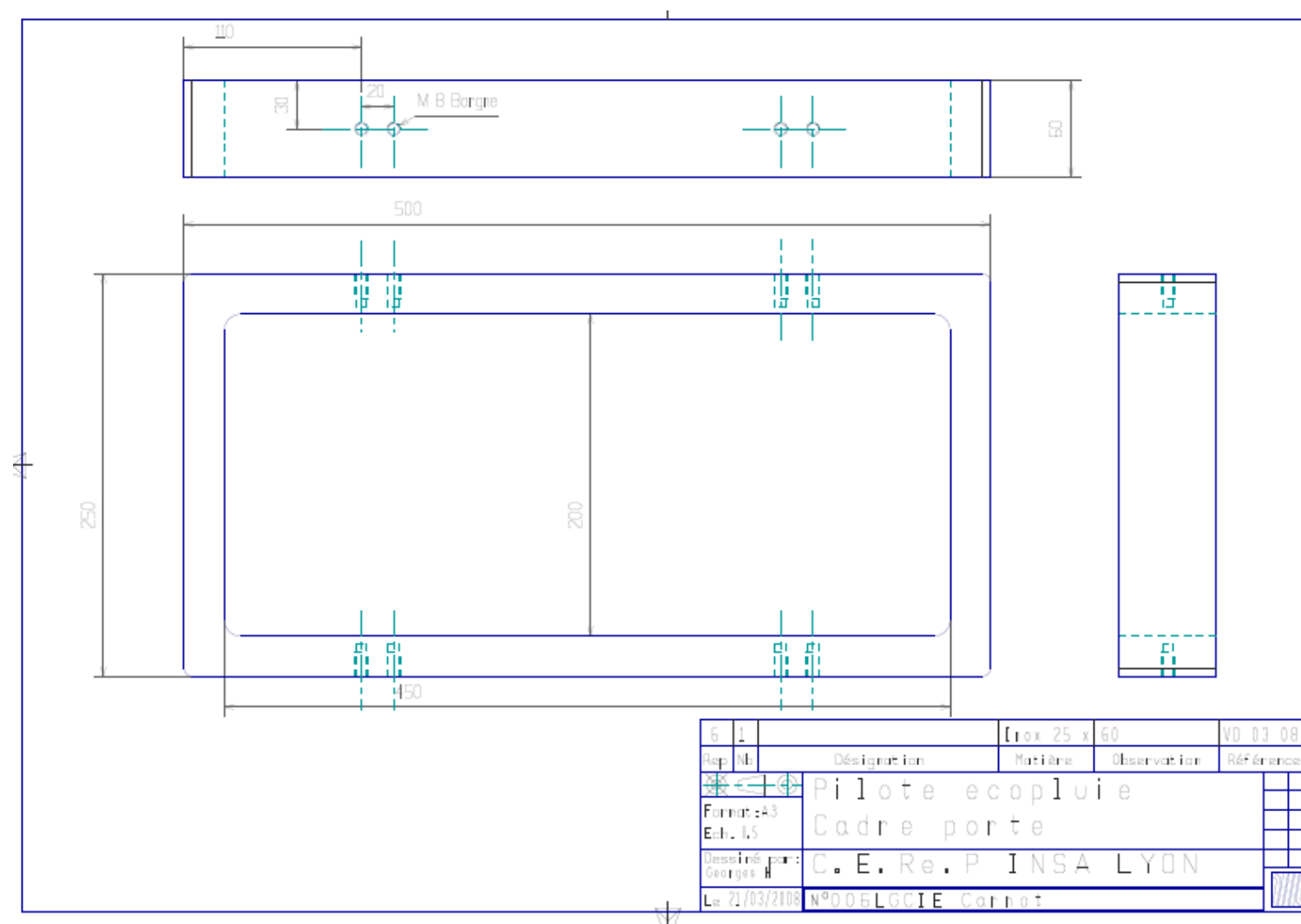


3.3 La porte

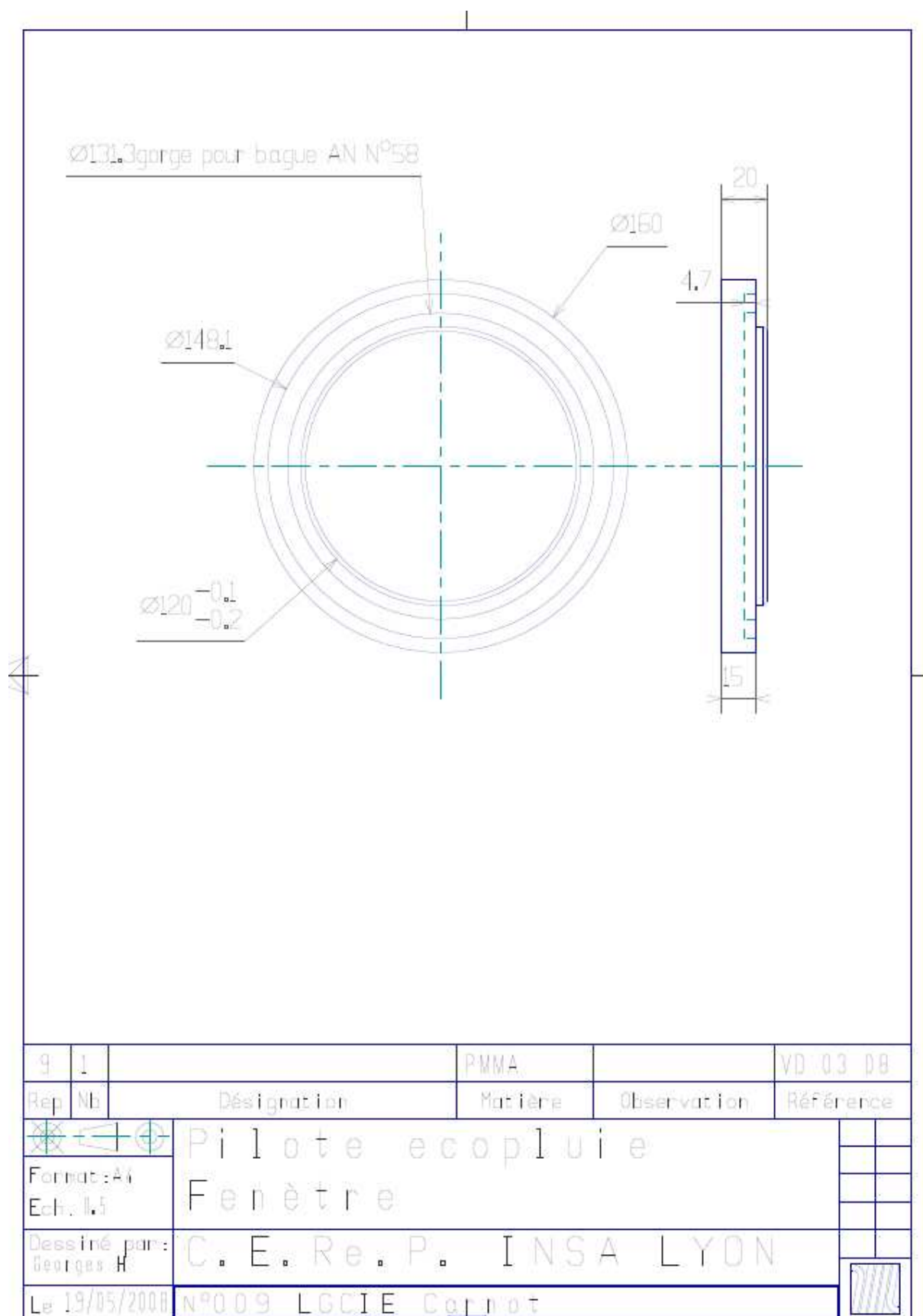
3.3.1 Vue de dessus



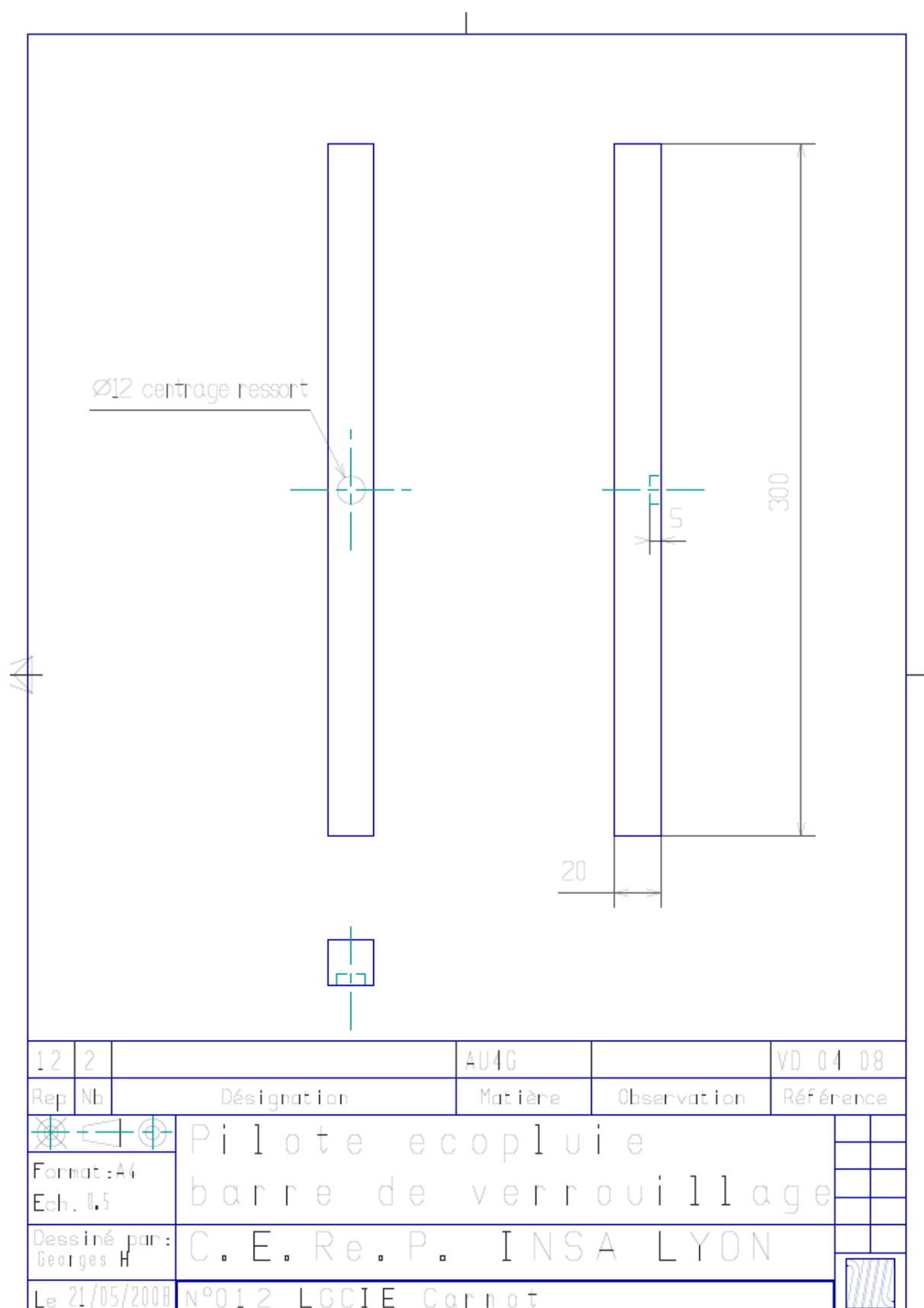
3.3.2 Cadre de porte



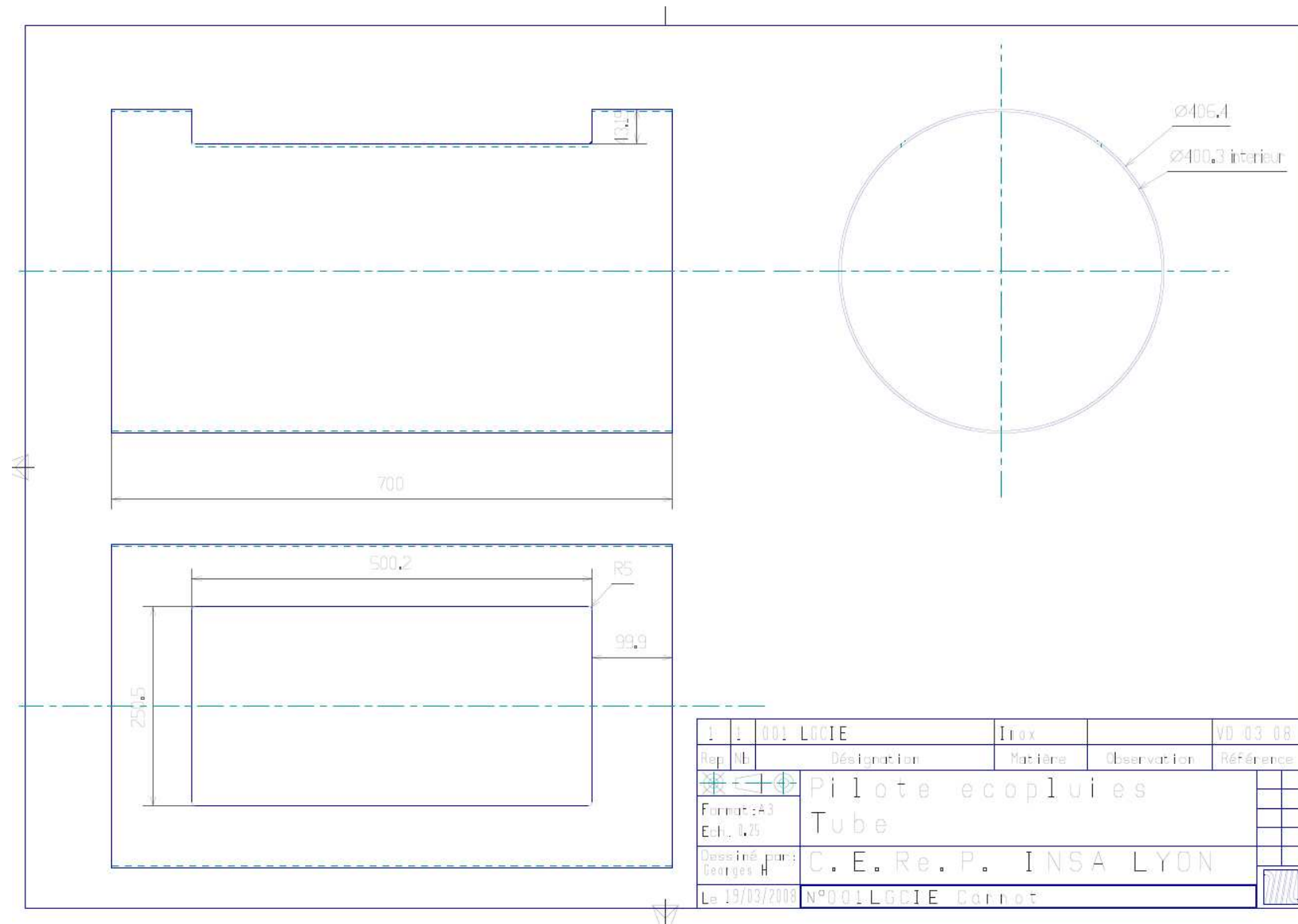
3.3.3 Fenêtres de porte



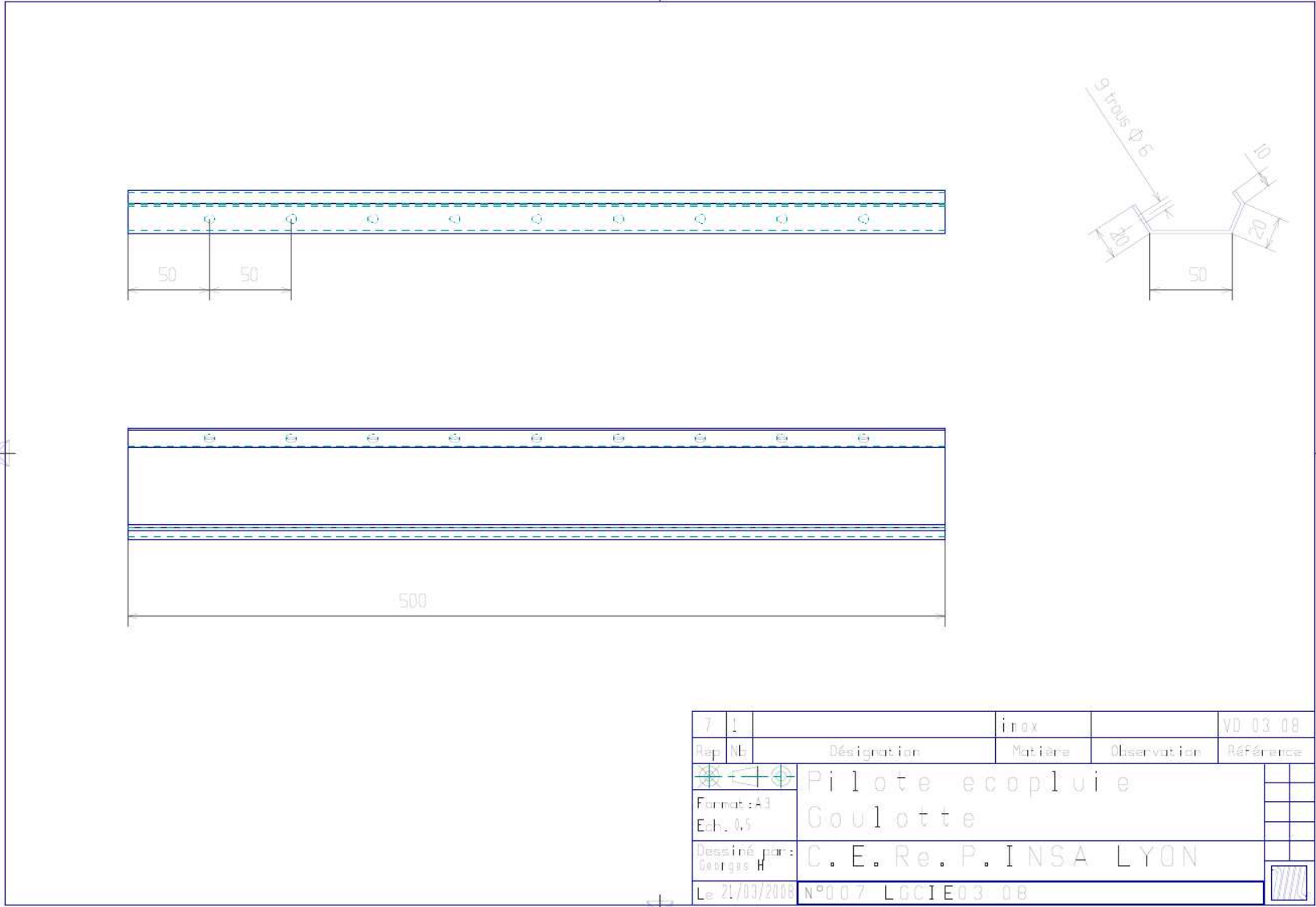
3.3.4 Barre de verrouillage de fenêtres



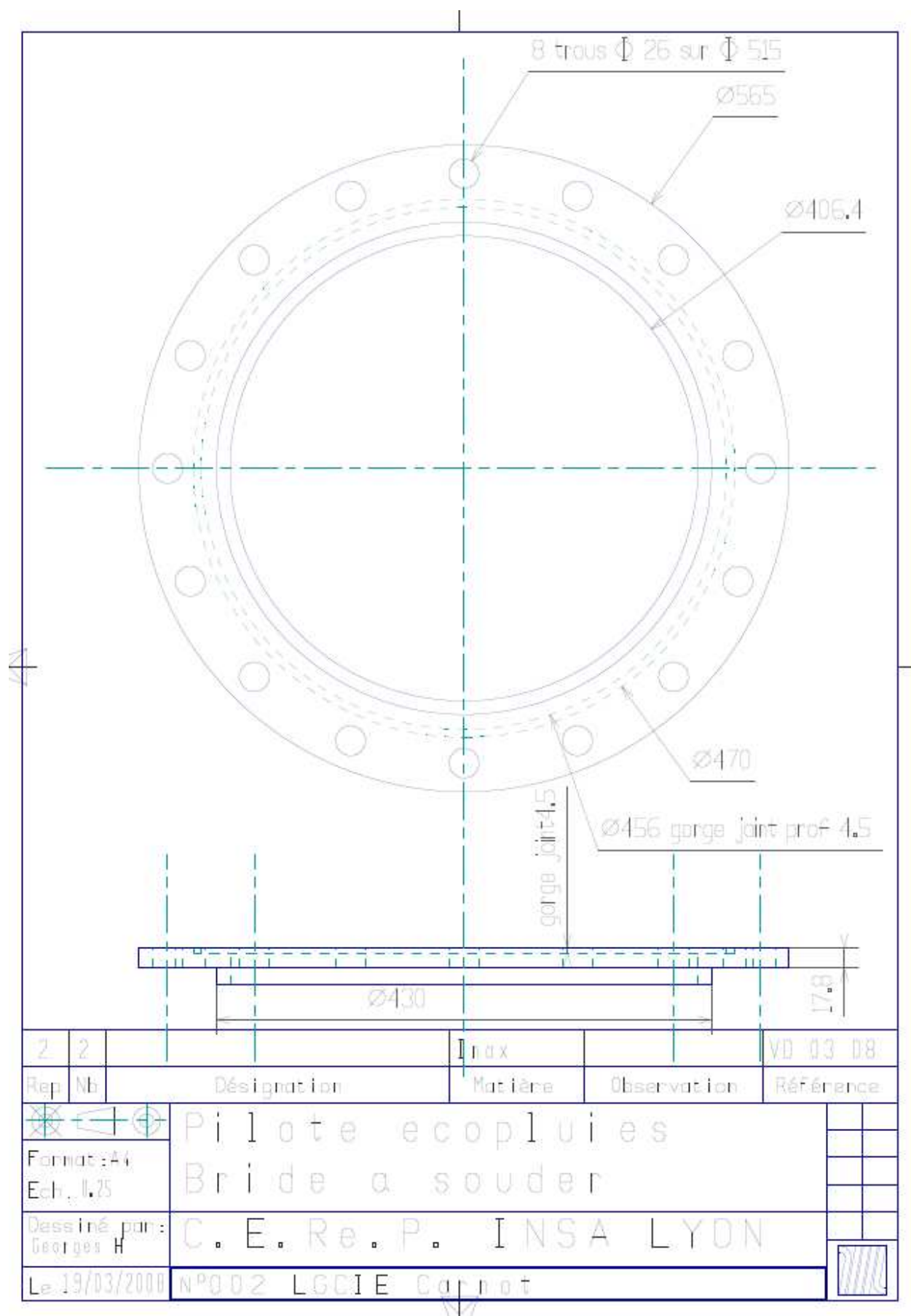
3.4 Cylindre inox



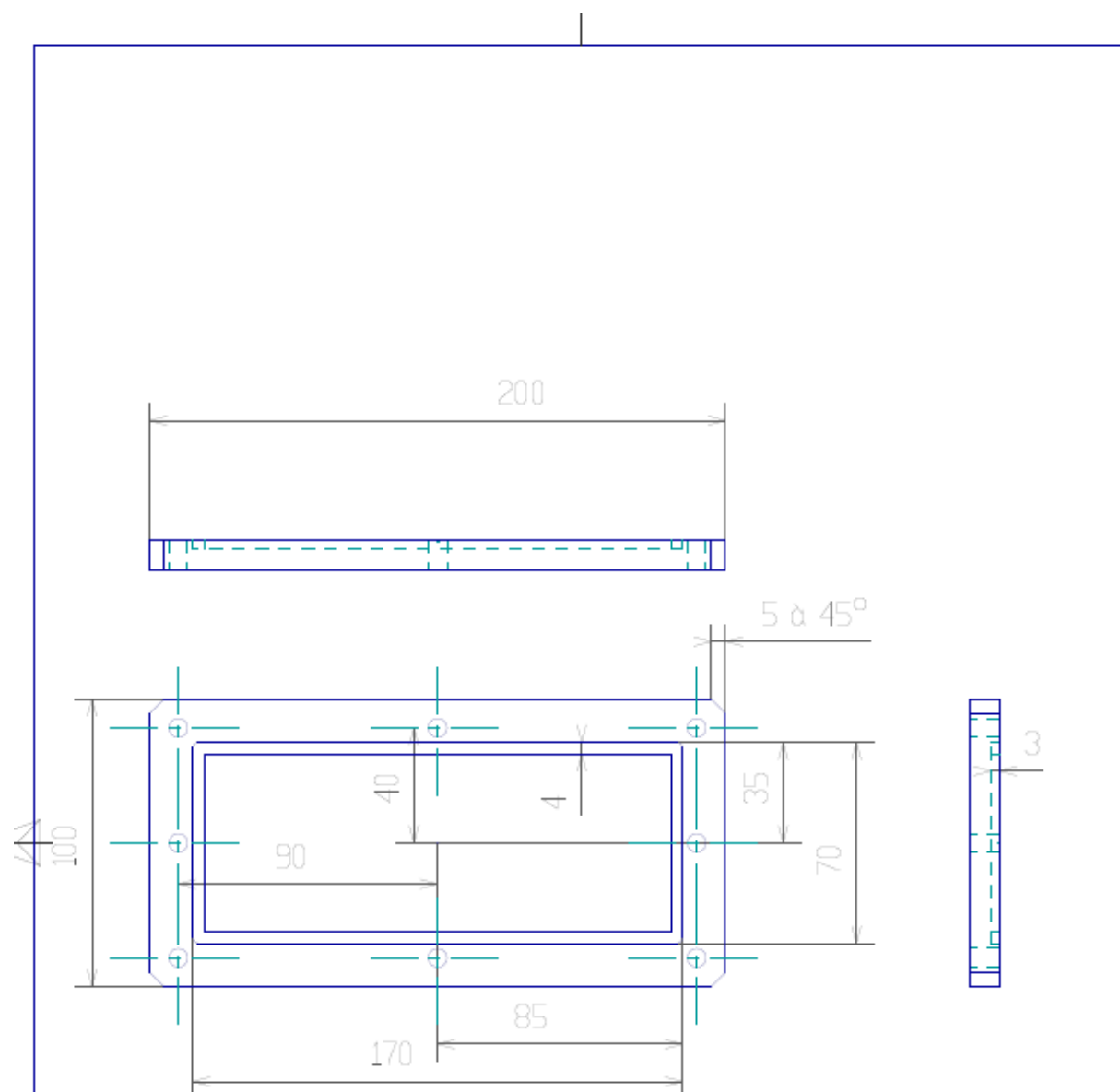
3.5 Goulotte



3.6 Brides

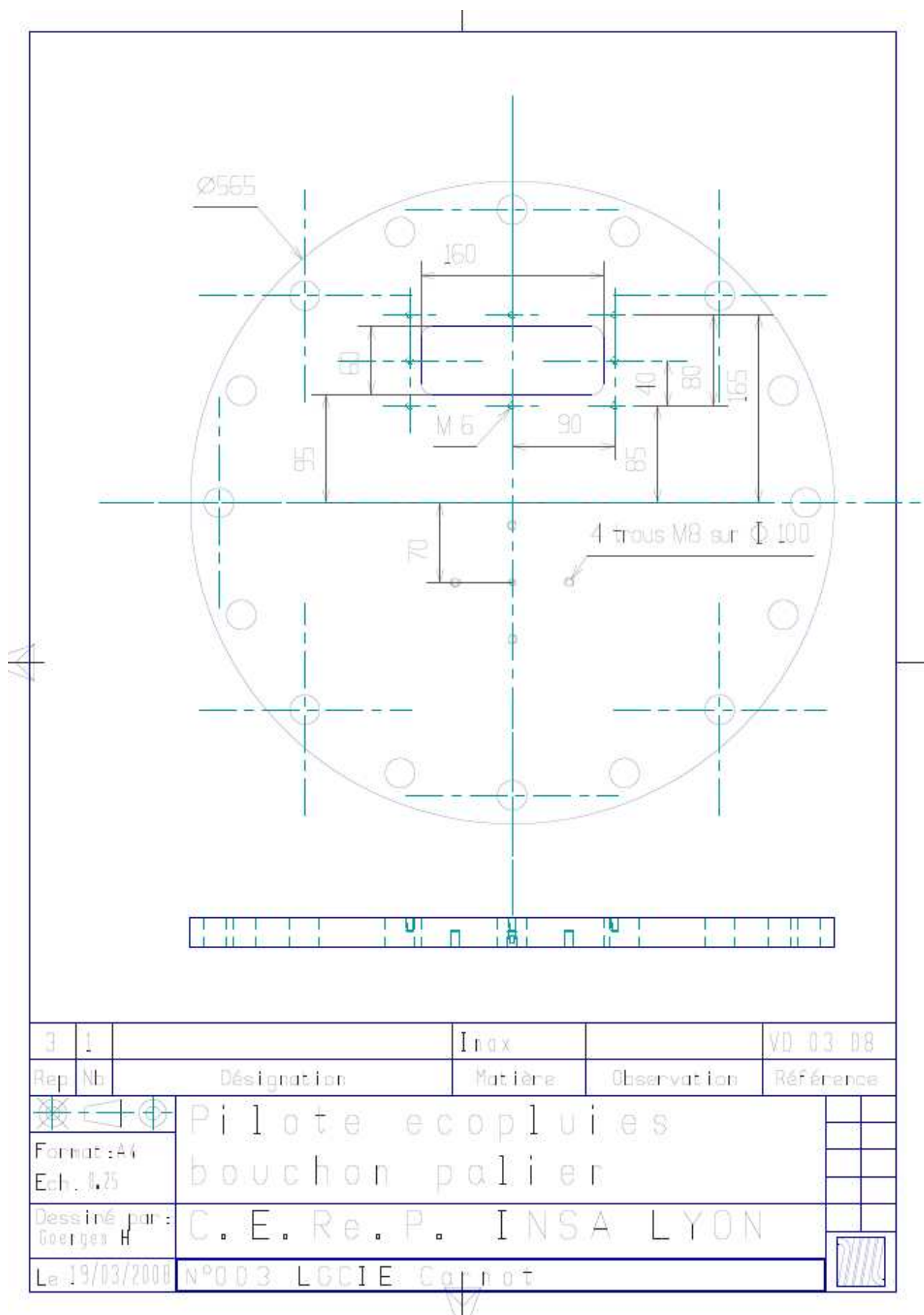


3.7 Plaques PVC gris

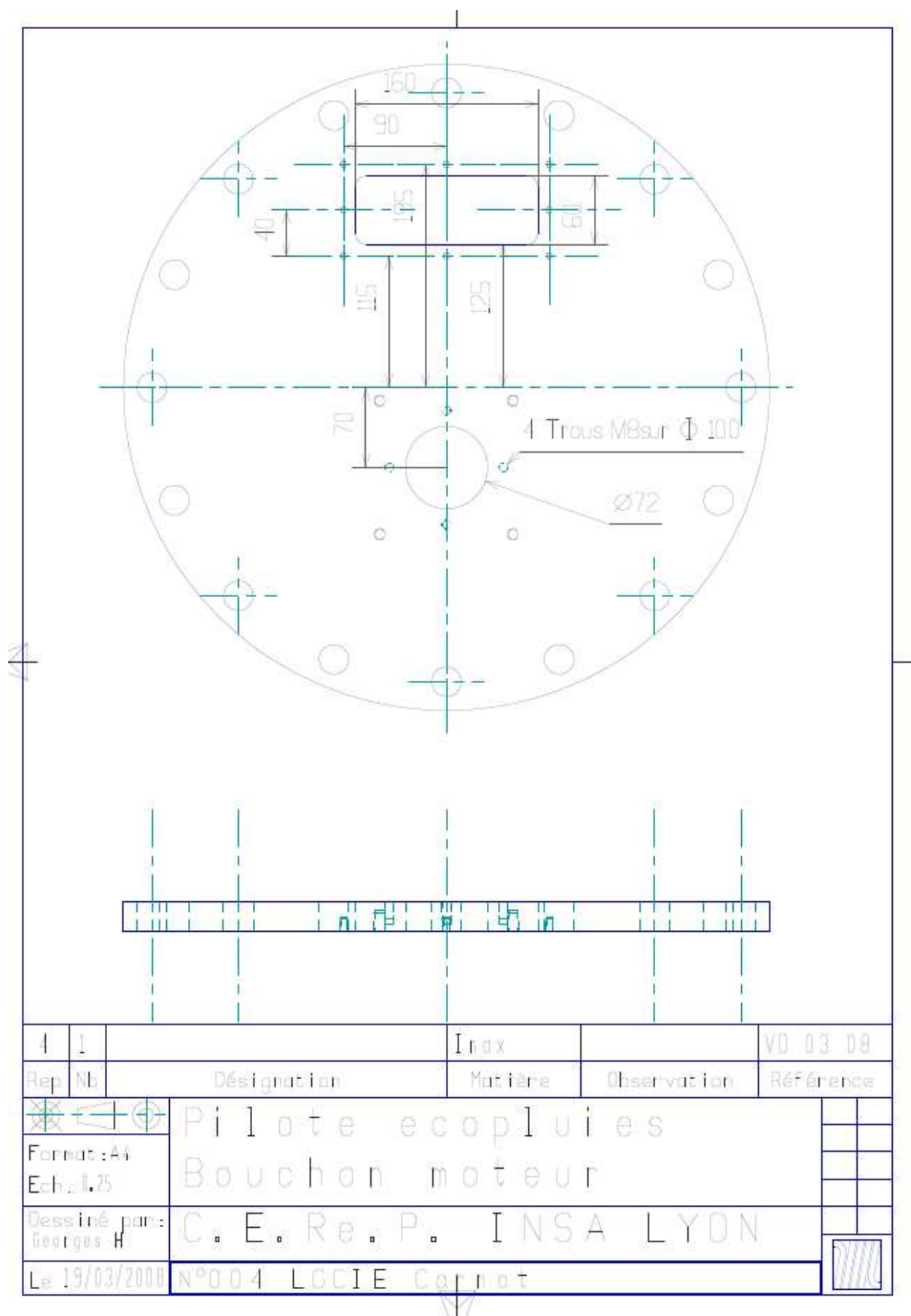


10	2		PVC gris		VD 03 08
Rep	Nb	Désignation	Matériau	Observation	Référence
		pilote ecoplui e			
Format : A4		plaques passages			
Ech. 1/5					
Dessiné par :		C. E. Re. P. INSA LYON			
Georges H					
Le 21/03/2008		N°010 l a c i e c A R N O T			

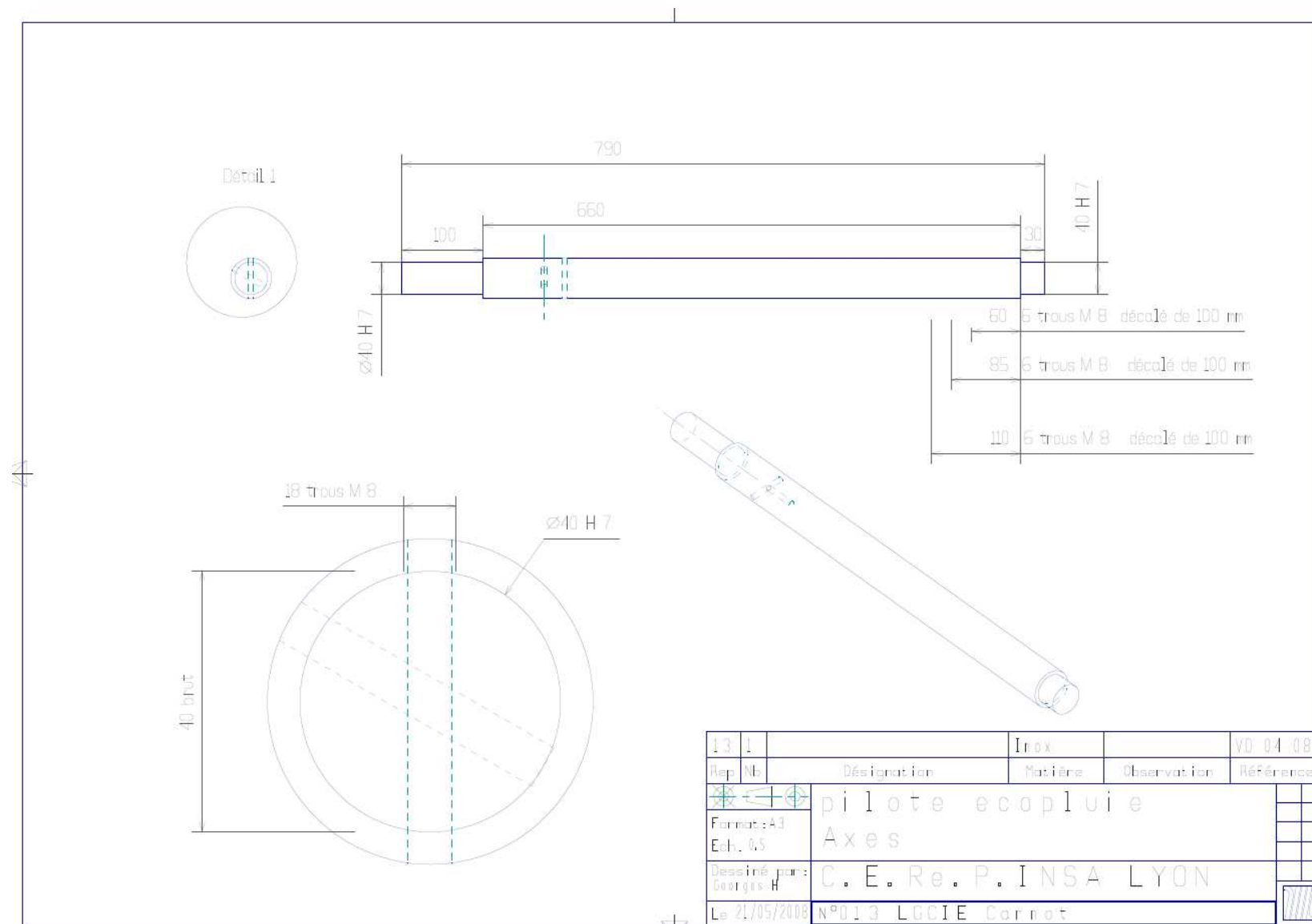
3.8 Intérieur bride/côté palier



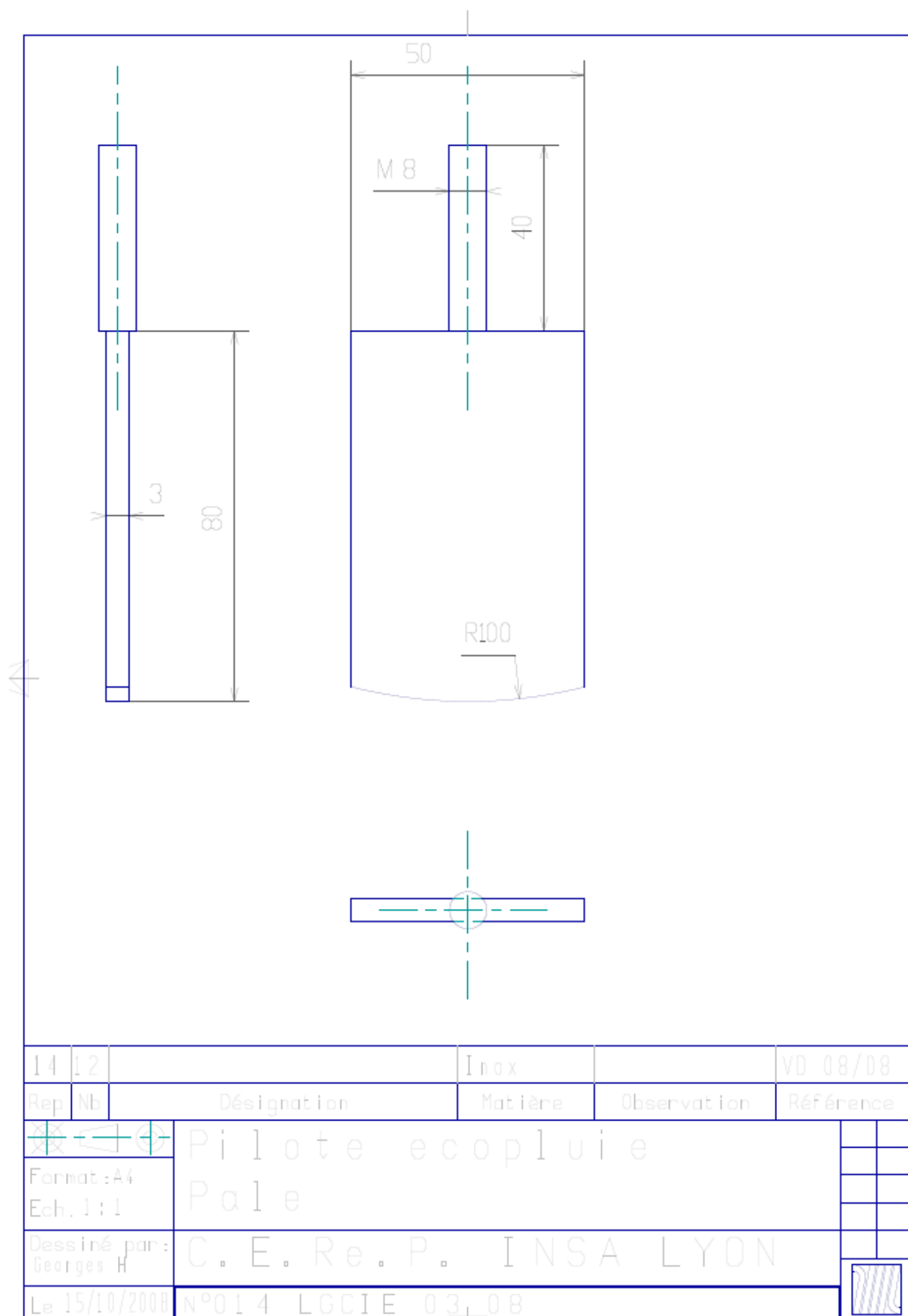
3.9 Intérieur bride/côté moteur



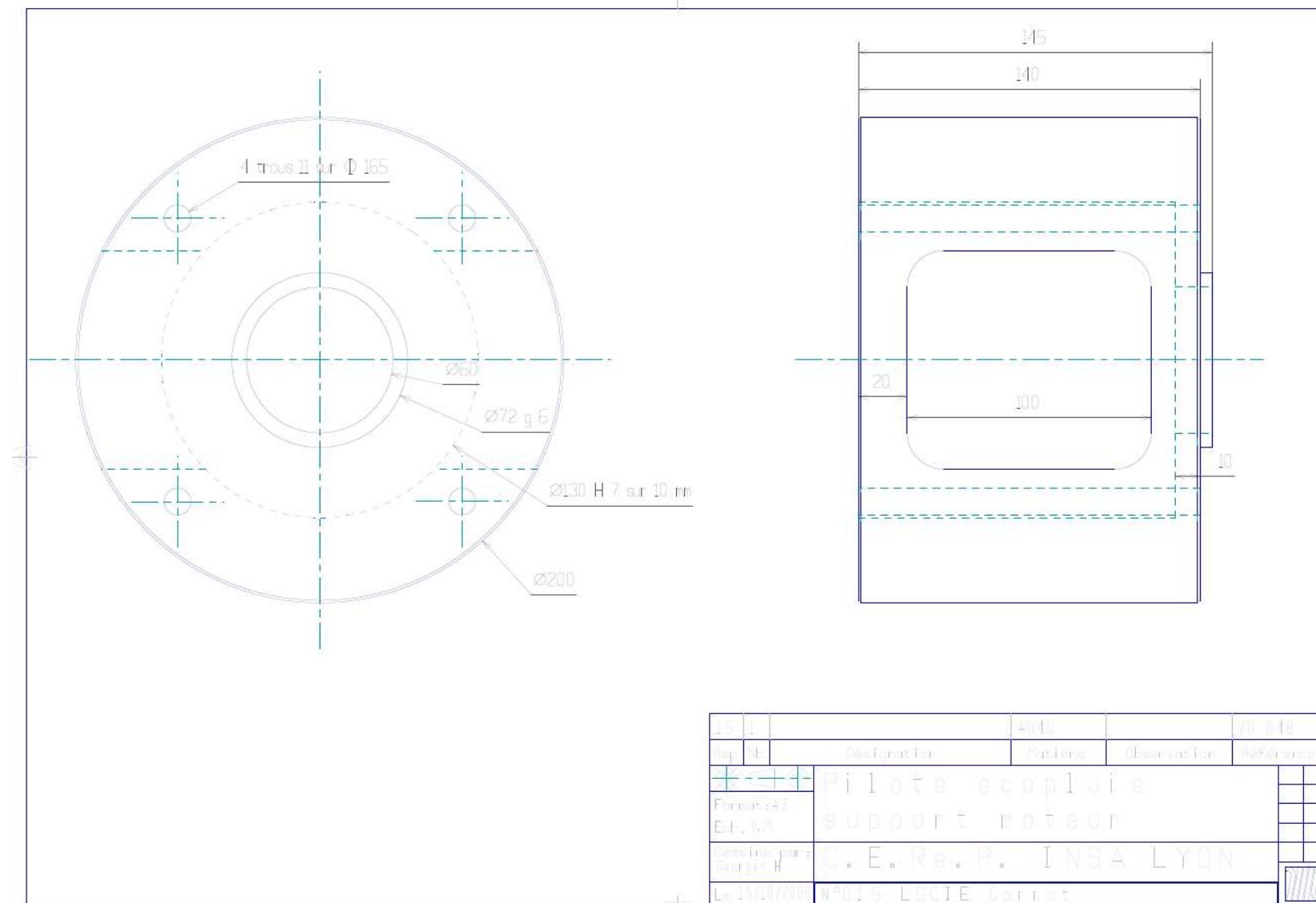
3.10 Axe



3.11 Pâles

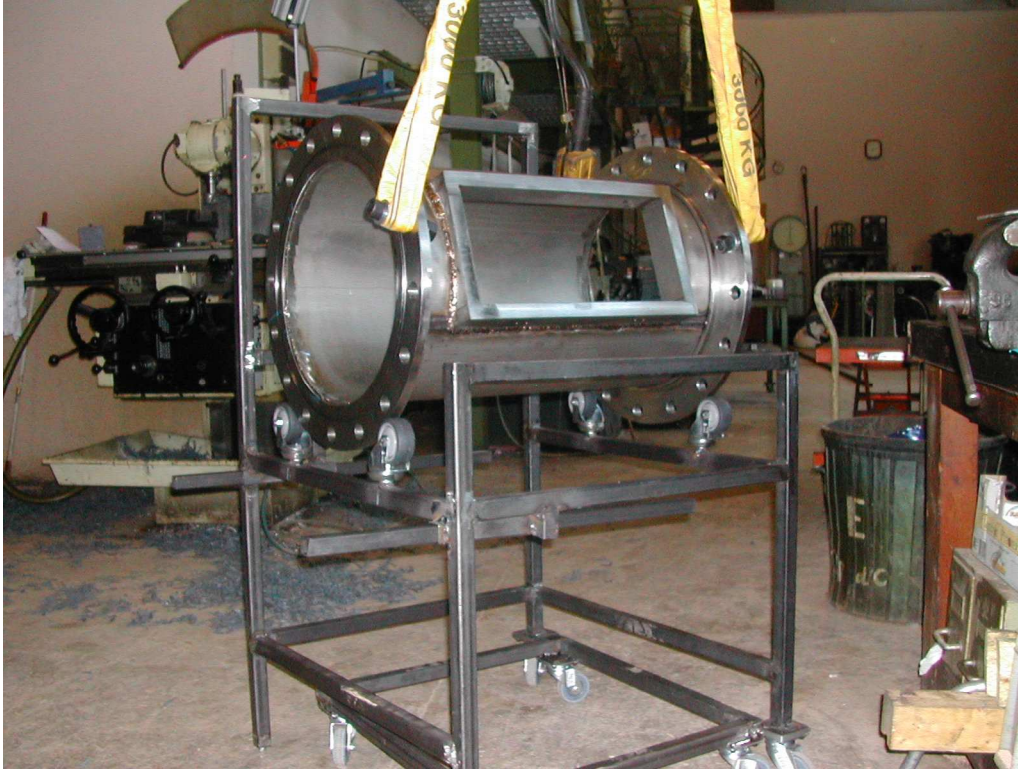


3.12 Support moteur



4 Les photographies

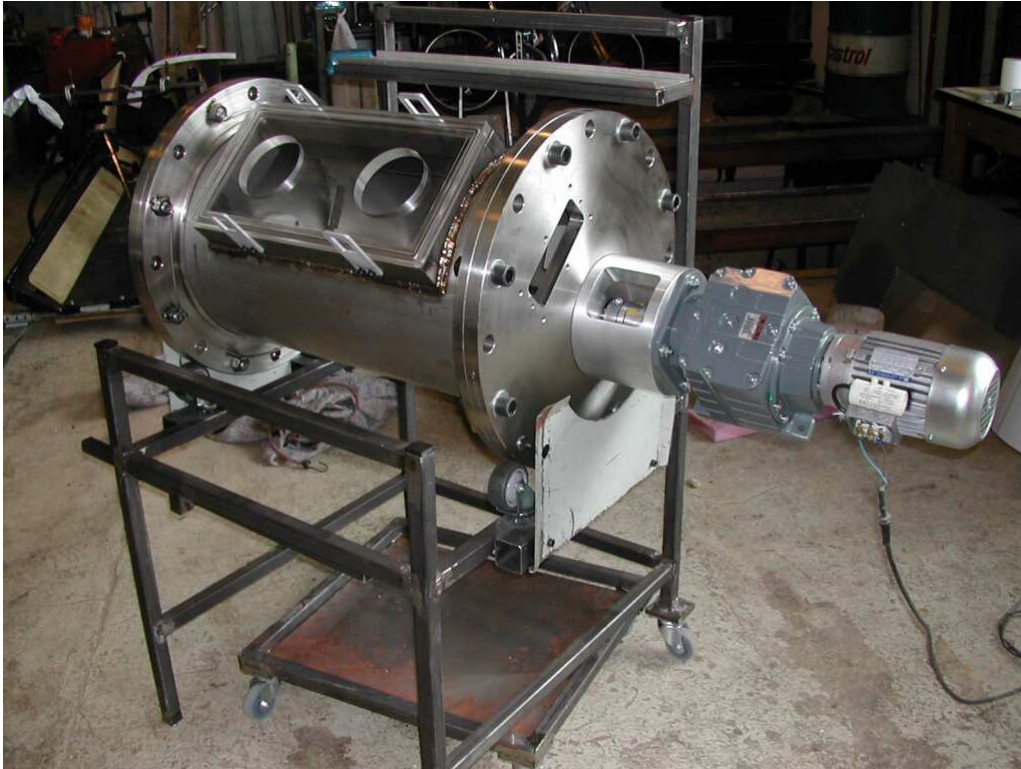
4.1 Mise en place sur le châssis



4.2 Vue de la porte avec les 2 fenêtres



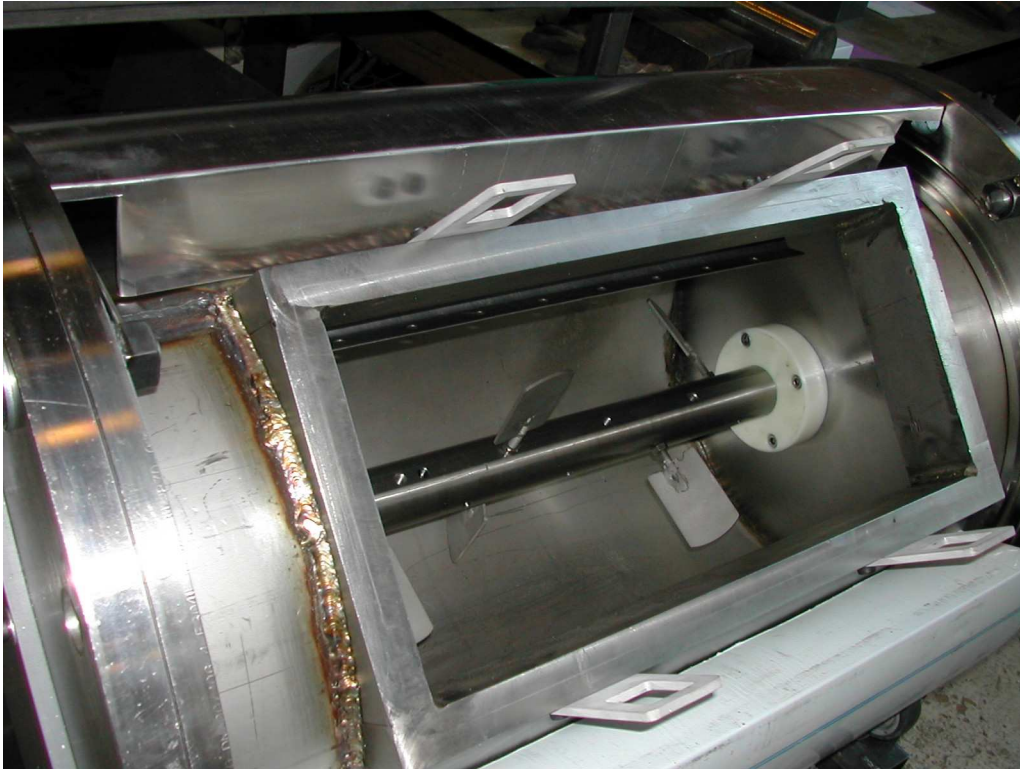
4.3 Pilote de traitement avec le moteur



4.4 Vue de la bride avec plaque PVC gris



4.5 Vue de l'axe avec pâles



5 Caractéristiques moteur

MOTOREDUCTEUR **M71B4** – 230V MONO - 1400 tr/mn – 0.25KW - IP55 - CLASSE 'F', **MRD33** – R 131/1 -10,5 tr/mn – 217 Nm – F.S. 1,95

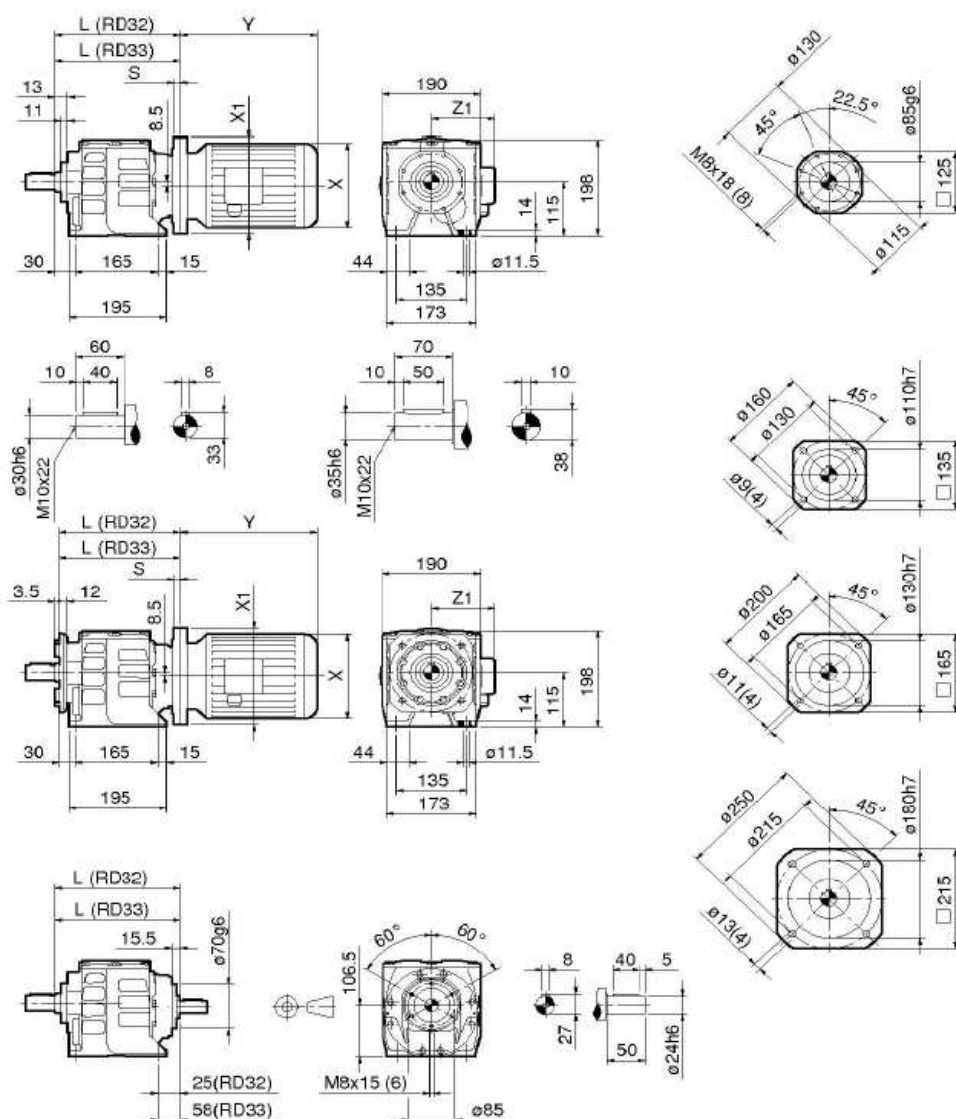
RD

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

MOTORISATION
GALAT

RD32-33

Tél : 01 39 30 19 79 – Fax : 01 39 30 09 46 – Email : galat@galat.com



RD	32 / 33	32 / 33	32 / 33	32 / 33	32	32	---	---
IEC	71	80	90 S	90 L	100	112	---	---
X / Y / Z1	140/220/121	159/238/138	176/255/149	176/280/149	195/314/160	219/328/172	---	---
X1 (B5) / S	160/11.5	200/11	200/11	200/11	250/13	250/13	---	---
X1 (B14) / S	105/10.5	120/10	140/10	140/10	160/11.5	160/11.5	---	---
L (RD32)	220	220[222-B14]	220[222-B14]	220[222-B14]	228[221-B14]	228[221-B14]	---	---
L (RD33)	253	253[255-B14]	253[255-B14]	253[255-B14]	---	---	---	---