

Baccalauréat Professionnel
« OUVRAGES du BATIMENT :
Aluminium, Verre et Matériaux de Synthèse »

SESSION : 2009

DUREE : 3 heures

COEFFICIENT : 2

E.2 - EPREUVE DE TECHNOLOGIE

**Préparation et suivi d'une fabrication
et d'une mise en œuvre sur chantier (U.2)**

CE DOSSIER COMPREND 7 PAGES DE DC 1/7 à DC 7/7

DOSSIER CORRIGE

BAREME DE CORRECTION :

1 FICHE DE FABRICATION	-- / 40 Pts
2 ORGANISATION DU STOCKAGE	-- / 40 Pts
3 ETABLIR UNE FEUILLE DE DEBIT	-- / 40 Pts
4 ORGANISER UN POSTE DE TRAVAIL	-- / 40 Pts
5 PREVOIR LES OPERATIONS DE POSE	-- / 40 Pts
<u>TOTAL :</u>	/ 200 Pts

CORRIGÉ

N° 1	FICHE DE FABRICATION	C 2.33	/ 40 Pts
------	----------------------	--------	----------

Vous devez compléter la fiche de fabrication des portes en verre trempé de 8 mm.

Vous disposez des indications suivantes :

- Passage de porte :
Hauteur 2050 mm
Largeur 900 mm
- Masse volumique du verre 2.5 Kg x mm d'épaisseur x m²
- Serrure à 1060 du sol (hauteur poignée)
- Pose en tunnel (sans feuillures)

Travail demandé :

- Définir la dimension de la porte.
- Calculer le poids du volume verrier pour une porte.
- Définir le nombre de charnières.
- Déterminer la référence de l'encoche.
- Compléter la fiche de fabrication.

Vous disposez des documents suivants :

- documents techniques :

DT 03 Extrait du CCTP

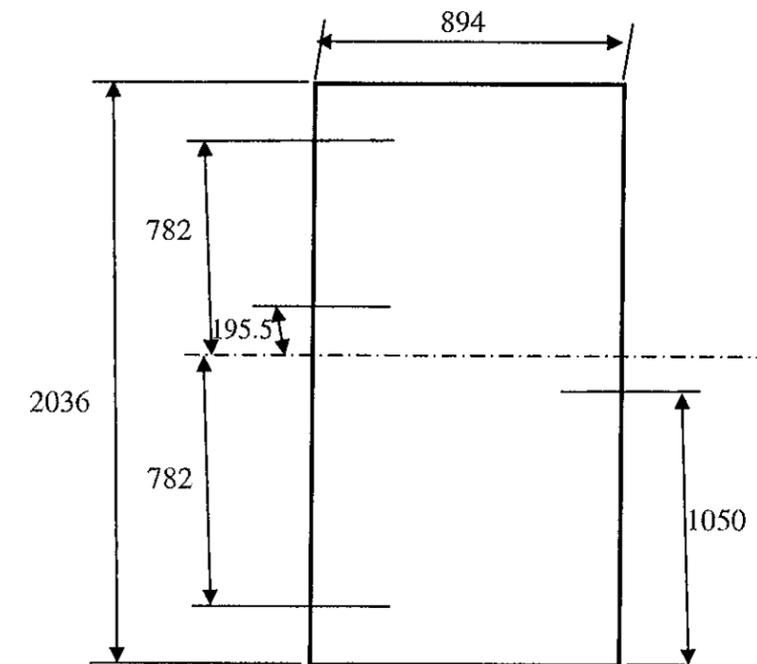
- documents techniques complémentaires :

DTC 01 Règles de conception et de mise en oeuvre

CORRIGÉ

FICHE DE FABRICATION

Jeux	Partie basse	10 mm
	Partie haute	4 mm
	Latéraux	3 mm
Dimension de la porte	Largeur	900 - (2x3) = 894 mm
	Hauteur	2050 - (10+4) = 2036 mm
Poids du vitrage	Epaisseur (mm)	8 mm
	Surface (m ²)	0.894 x 2.036 = 1.82 m ²
	Poids(Kg)	1.82 x 8 x 2.5 = 36.4 Kg
Référence charnière		FP 998689
Nombre de charnières		3
Encoche	N° d'identification	213
	Valeur de l'entraxe (Etx)	1564 mm
Référence serrure		SN 308396
Encoche	N° d'identification	64 A
	Cote axe serrure	1050 mm



N° 2	ORGANISATION DU STOCKAGE	C 1.32	/40 Pts
------	--------------------------	--------	---------

En début de chantier, l'entreprise doit fournir ses besoins en surface de stockage pour les portes intérieures en vue du respect du planning.

Le responsable vous fournit les informations suivantes :

- Portes livrées directement d'usine.
- Portes en verre trempé de 900x2050 épaisseur 8 mm de 36.4 Kg
- Nombre de portes : 82
- Pour le transport, en séparation des portes, utilisation de tampon liège épaisseur 2mm.
- 0.5m de circulation autour et entre pupitres pour des raisons de sécurité.
- Manutention sur chantier à la grue.

- Déterminer le nombre de portes par pupitre
- Nombre de pupitres
- Dimensions de la zone de stockage.

Vous disposez des documents suivants :

- documents techniques :

DT 02 Extrait du CCTP

- documents techniques complémentaires :

DTC 05 Pupitre de stockage

CORRIGÉ

DIMENSIONNEMENT DE LA ZONE DE STOCKAGE

- Nombre de portes et poids unitaire :

82 portes
36.4 Kg

- Description du pupitre :

Longueur : 2000 mm
Largeur : 1000 mm
Largeur du trottoir : 140 mm
Capacité de charge : 1000 Kg

- Nombre de portes par pupitre :

2mm de tampon, 8 mm de pote → 10 mm
140 / 10 = 14 portes par trottoir

26 portes par pupitre → 13 portes par trottoir

- Charge totale sur un pupitre :

26 x 36.4 = 946.4 Kg < 1000Kg

- Nombre de pupitres :

82 portes, 26 pupitres
82 / 26 = 3.15 → 4 pupitres

Si 28 portes par pupitre :
28 x 36.4 = 1019.2Kg > 1000Kg
On dépasse la charge admissible

- Longueur et largeur totale de stockage :

0.5+2+0.5+2+0.5 = 5.5m 0.5+1+0.5+1+0.5 = 3.5m
0.5+2+0.5 = 3m 0.5+1+0.5+1+0.5+1+0.5+1+0.5 = 6.5m
Soit 5.5m x 3.5m, soit 6.5m x 3m

- Caractéristiques de la zone de stockage :

Le sol de la zone de stockage doit supporter le poids des pupitres.
Il est donc important de stabiliser celui-ci.

N° 3	ETABLIR UNE FEUILLE DE DEBIT	C 2.33	/ 40 Pts
------	------------------------------	--------	----------

En vue de préparer la fabrication de la porte battante 2 vantaux du hall d'entrée vous êtes chargé d'établir la feuille de débit.

- Profilés
 - Dormant
 - Ouvrant
 - Profil d'intégration
- Joints
- Accessoires

CORRIGÉ

Vous disposez des documents suivants :

- document technique :

DT 04 Façade Ouest

- documents techniques complémentaires :

DTC 02 Elévation
 DTC 03 Coupe porte sur mur-rideau
 DTC 04 Planche gammiste

PROFILES						
Réf.	Désignation	Couleur	Qté	Longueur (mm)	Coupe	
					Gauche	Droite
0522	U 20 x 34 x 20 x 2	BLC	1	1728.4	-45.0T	-45.0T
0522	U 20 x 34 x 20 x 2	BLC	1	2509.0	-45.0T	90.0T
0522	U 20 x 34 x 20 x 2	BLC	1	2509.0	90.0T	-45.0T
8015	(S)Profilé tige de crémone	AS	1	1975.8	90.0T	90.0T
8889	(S)Parclose 11.5mm	BLC	4	661.7	90.0T	90.0T
8889	(S)Parclose 11.5mm	BLC	4	2292.2	90.0T	90.0T
FP040	(S)Rainure rapportée pour dbl.act	BLC	2	2428.8	90.0T	90.0T
FP041	(S)Dormant rain.BTC double action	BLC	1	1688.6	45.0T	45.0T
FP041	(S)Dormant rain.BTC double action	BLC	1	2489.1	45.0T	90.0T
FP041	(S)Dormant rain.BTC double action	BLC	1	2489.1	90.0T	45.0T
FP042	(S)Ouvrant pour double-action	BLC	4	758.6	45.0T	45.0T
FP042	(S)Ouvrant pour double-action	BLC	4	2428.8	45.0T	45.0T
JP005	(S)Joint anti pince-doigt	B	4	2428.8	90.0T	90.0T
JP005	(S)Joint anti pince-doigt	B	2	2448.5	90.0T	90.0T

JOINTS			
Code	Désignation	Couleur	Lg(m)
1398	Joint brosse noir	B	3.5
2438	(S)Joint brosse	B	3.0
2920	(S)Joint multifonction	B	11.8
JF012	(S)Joint de vitrage 3.5-7mm	B	11.9
JM029	Joint ext. serreur verrière	B	6.8

ACCESSOIRES			
Code	Désignation	Couleur	Qté
1030	(S)Gâche	B	2
1040	Cylindre standard 30x30	B	2
1818	(S)Vis autoperceuse SA 315 4.2x13	B	3
2070	Poignée tubulaire	BLC	2
2072	Ens.embouts droits p/2070-2071	BLC	2
2642	(S)Busette de drainage	B	4
3113	(S)Equerre à pions 43 x 22	B	10
3147	(S)Support cale de vitrage	B	8
CP006	(S)Compensateur de feuillure	B	8
CP007	Rosette de barillet	BLC	2
CP054	(S)Pièce de liaison serrure/crémo	B	2
KP004	(S)Embouts de crémone 15 x 20	B	2
KP013	(S)Serrure 2 points à renvoi	B	1

N° 4	Organiser un poste de travail	C 2.45	/40 Pts
------	-------------------------------	--------	---------

Dans le cadre de la préparation à la fabrication de la porte battante 2 vantaux (rep H 1/2/3), on vous demande d'organiser les phases de fabrication du dormant, des ouvrants, du montage des accessoires et joints, ainsi que la pose du produit verrier.

- Répertorier et Ordonnancer les phases
- Décrire les phases
- Détailler les besoins par phase (accessoires et outillages)

Remarque :

On ne tiendra pas compte de l'usinage pour les pivots.

Vous renseignerez le document DR 05.

CORRIGÉ

Vous disposez des documents suivants :

- document technique :

DT 04 Façade Ouest

- documents techniques complémentaires :

DTC 02 Elévation
DTC 03 Coupe porte sur mur rideau
DTC 04 Planche gammiste

N° 4	Organiser un poste de travail	C 2.45
------	-------------------------------	--------

EXEMPLE

Phase	Description	Accessoires, outillages
Profil d'intégration		
10	Débiter les profils ref	Tronçonneuse deux têtes
20	Percer le profil pour fixation sur dormant	Perceuse
30	Fixation sur dormant	Vis, Visseuse
Dormant		
10	Débiter les profils ref	Tronçonneuse deux têtes
20	Poinçonnage des angles	Bloc
30	Assemblage du dormant Etancher les coupes	Equerre, Silicone mastic élastomère, Marteau, chasse goupille
40	Nettoyage	Chiffon + produit
50	Fixation des gâches ref	Gâche
60	Pose du joint anti pince doigt ref :	Roulette à joint, Coupe joint
70	Pose du joint brosse ref	Ciseaux à joint
Ouvrant		
10	Débiter les profils ref ...	Tronçonneuse deux têtes
20	Poinçonnage des angles	Bloc
30	Drainage des traverses basses ref	Bloc...
40	Usinage serrure ref	Fraiseuse copieuse

Phase	Description	Accessoires, outillages
Ouvrant		
50	Assemblage des ouvrants Etancher les coupes	Equerre, Silicone mastic élastomère, Marteau, chasse goupille
60	Nettoyage	Chiffon, produit
70	Débiter les tiges de crémones ref	Tronçonneuses deux têtes
80	Usiner les tiges de crémones ref	Bloc
90	Montage de la serrure ref	Serrure, tournevis
100	Montage de la tige de crémones ref	tournevis
110	Pose du joint anti pince doigt ref :	Roulette à joint
120	Pose du joint brosse ref	Ciseaux à joint
130	Pose du joint de battue ref	Ciseaux à joint
140	Collage des angles	Colle cyanolite
150	Pose des supports de calle ref	
160	Débiter les parclozes	Tronçonneuse deux têtes
170	Mise en place du vitrage	Ventouse
180	Calage du vitrage	Calles de vitrage
190	Pose des parclozes	
200	Pose du joint de remplissage	

N° 5	PREVOIR LES OPERATIONS DE POSE	C 1.21	/ 40 Pts
------	--------------------------------	--------	----------

Vous êtes chargé de prévoir les réservations des boîtiers d'encastrement des pivots-freins.

On vous précise que :

- le boîtier scellé doit être au niveau du sol fini (marbre).
- les jeux de réglages doivent être centrés par rapport à l'axe défini.
- le jeu périphérique est de 1 cm autour du boîtier pour la réservation.

Travail demandé (sur DR 07) :

- Schématiser et coter l'encastrement des boîtiers sur les coupes de la porte battante du hall d'entrée.
 - Coupe horizontale.
 - Coupe verticale.

Vous disposez des documents suivants :

- documents techniques complémentaires :

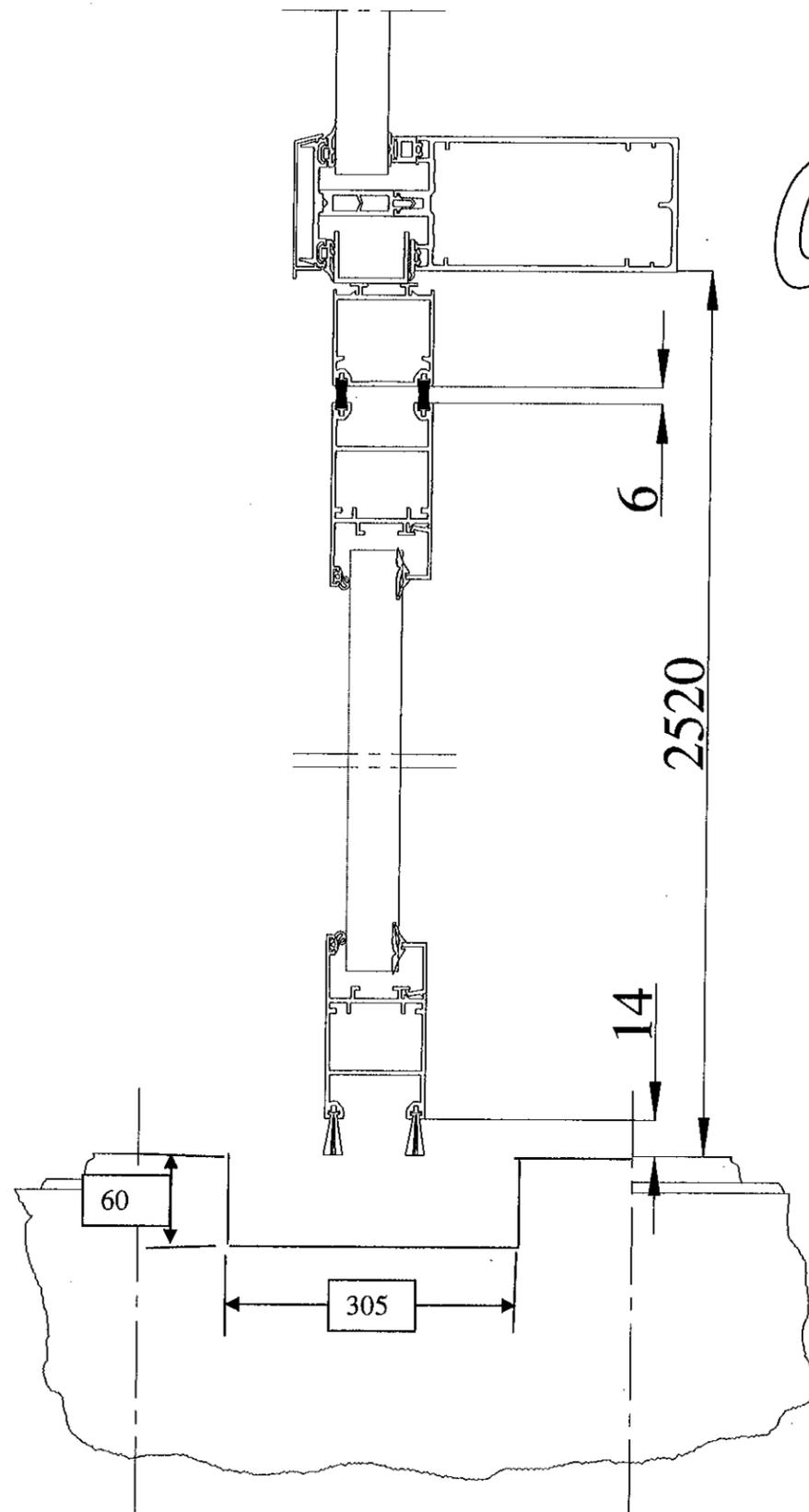
DTC 03	Axe de rotation des portes
DTC 05	Doc technique pivot
DTC 06	Plan gros œuvre

CORRIGÉ

N° 5

PREVOIR LES OPERATIONS DE POSE

C 1.21



CORRIGÉ

