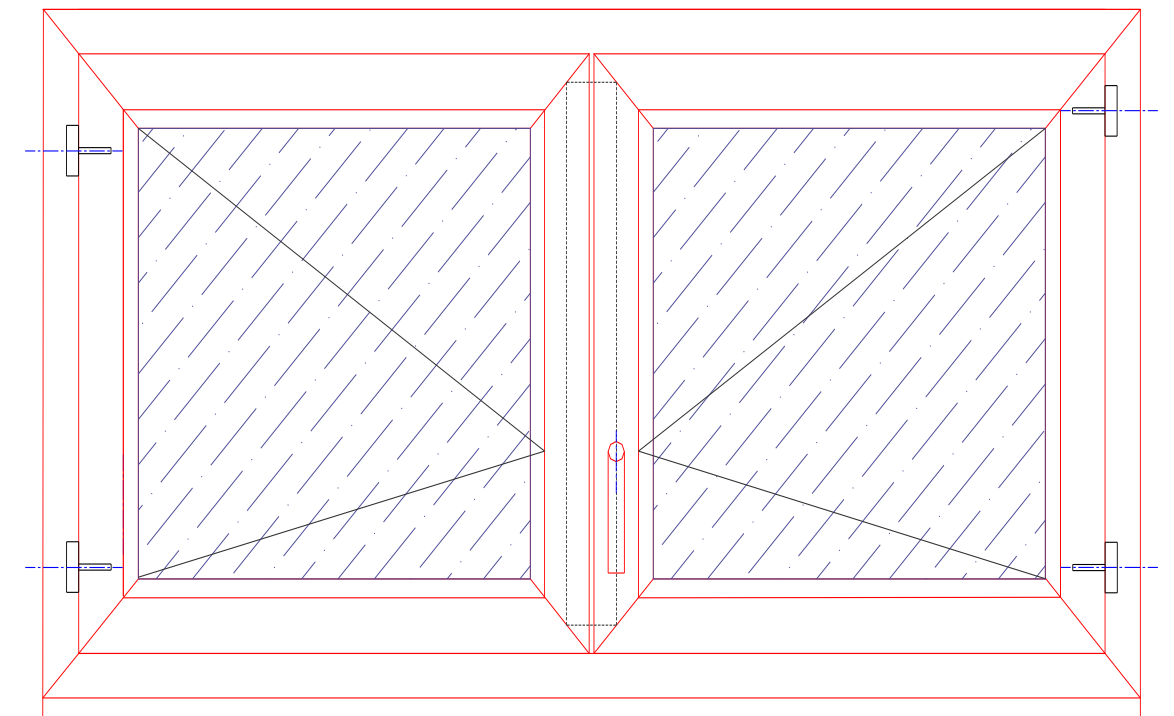


**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
MENUISERIE : Aluminium, Verre.**

C3.3: CONDUIRE LES OPERATIONS D'USINAGE, DE FACONNAGE.

**C3.4: CONDUIRE LES OPERATIONS D'ASSEMBLAGE,
DE MONTAGE DE TOUT OU PARTIE D'OUVRAGE.**



Nom: _____

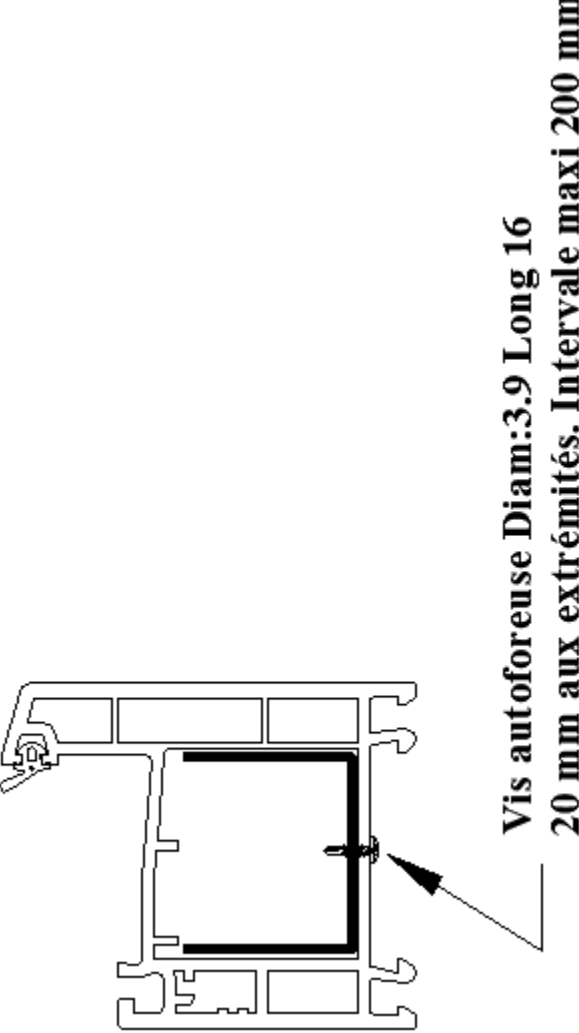
FICHE DE DEBIT.

	Châssis 2 Vtx PVC	DIM: 1200x700		
DORMANT				
Rep	Référence profil	QT	Débit	coupe
Montants	Dormant 6			
Traverses	Dormant 6			
Pièce d'appui	Appui de 165			
OUVRANTS				
Montants	Z52 Titanium			
Traverses	Z52 Titanium			
Battement central	543192			
Parclose traverse	16,5			
Parclose montante	16,5			

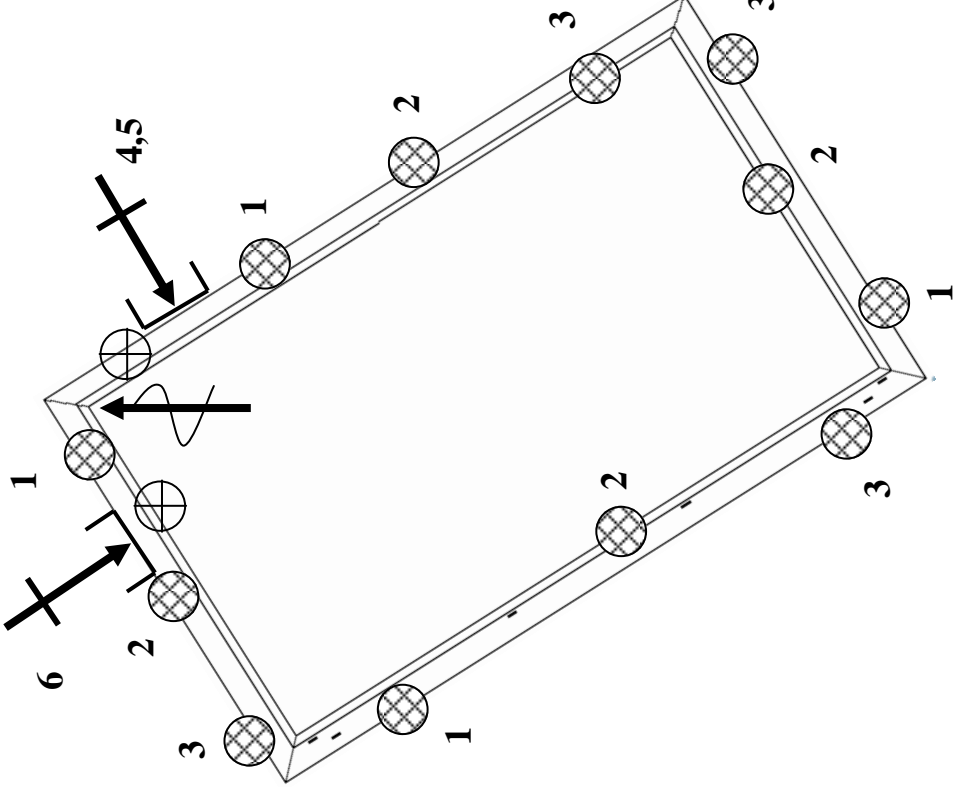
Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse		Référence: Dormant 6	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Vue de dessus			
S/Phase : 40			
Vue de gauche			
S/Phase : 50			
Machine et Outillage			
FRAISEUSE Multi-tête Réglet, Equerre, Cutter profil dormant 6 traverse basse			
CONTRÔLE			
Cote 30 et 70 Visuel			
DESIGNATION			
FRAISAGE.			
Ph	S/Ph	Op	
2	0	0	Mise sous tension de la machine.
	1	0	Réglage de la butée Cm1 = 30 mm à l'axe de la fraise.
	2	0	Réglage de la butée Cm2 = 65 mm à l'axe de la fraise.
	3	0	MIP du profil en butée gauche.
	4	0	Serrage des vérins
	1	1	Sélectionner les fraises dessus et avant gauche.
	2	2	Fraiser le profil.
	3	4	Contrôler les drainages.
	0	5	MIP du profil en butée droite.
	1	1	Serrage des vérins
	2	2	Sélectionner les fraises dessus et avant droite.
	3	3	Fraiser le profil.
	4	4	Contrôler les drainages.
	5	5	Ebavurer les drainages au cutter.

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse		Référence: Dormant 6	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Vue de dessus</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Vue de gauche</div> </div>			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
2	0 1 2 3	0 0 0 0 0 1 2 3 4 5 6	<p>FRAISAGE.</p> <p>Mise sous tension de la machine. Réglage à l'axe traverse Cm3 = 582,5 mm à l'axe de la fraise gauche. MIP du profil à l'axe de la fraise gauche. Serrage des vérins Sélectionner la fraise avant gauche. Fraisier le profil. Contrôler le drainage. Ebavurer le drainage au cutter. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.</p>
Machine et Outillage		CONTRÔLE	
Fraiseuse Multi-tête Réglet, Equerre, Cutter profil dormant 6 traverse basse		Cote 582,5 et 35. Visuel	

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		Matière: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse haute		Référence: Dormant 6	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse haute			
Matière: PVC			
Croquis et Schémas			
Vue de dessus			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
2	0	0	FRAISAGE.
	1	0	Mise sous tension de la machine.
	2	0	Réglage de la butée Cm1 = 30 mm à l'axe de la fraise.
	1	1	MIP du profil en butée gauche.
	2	2	Serrage des vérins
	3	0	Réglage de la fraise (Profondeur, longueur, largeur)
	1	1	Fraiser le profil.
	2	2	Contrôler l'usinage.
	4	0	Réglage de la butée Cm2 = 30 mm à l'axe de la fraise.
	1	1	MIP du profil en butée droite.
	2	2	Serrage des vérins
	3	3	Fraiser le profil.
	4	4	Contrôler l'usinage.
	0	0	Tracer les axes des trous Ø 6 à 70 mm de chaque cotés.
	1	1	Percer les trous
	2	2	Ebavurer les drainages au cutter.
	3	3	Stocker les profils.
	4	4	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Fraiseuse à copier Perceuse, forêt Ø 6.		Cote 30 et 70	
Réglet, Equerre, Cutter profil dormant 6 traverse haute		Visuel	

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Traverse, Montant		Référence: Dormant 6	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
 <p style="text-align: center;">Vis autoforeuse Diam:3.9 Long 16 20 mm aux extrémités. Intervale maxi 200 mm</p>			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
3	0	0	ASSEMBLAGE.
		1	Tracer axes des fixations aux extrémités (10 mm coupe 90° et 65 mm coupe 45°)
		2	MIP des renforts dans les dormants (Bords du renforts à 10 mm de la zone de soudage).
		3	MAP des renforts avec dormant avec serre-joints.
		4	Percer deux trous Ø 3,5 dans montant et traverse.
		5	Visser les renforts dans le dormant vis Ø 3,9.
		6	Stocker les profils.
		7	Remettre le poste à l'état initial.
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Plan de travail Serre-joint, visseuse, embout PZ, Vis Ø 3,9 Long :16, forêt Ø 3,5, profil dormant 6, renfort 283369.	Cote : 10 et 65 mm Visuel

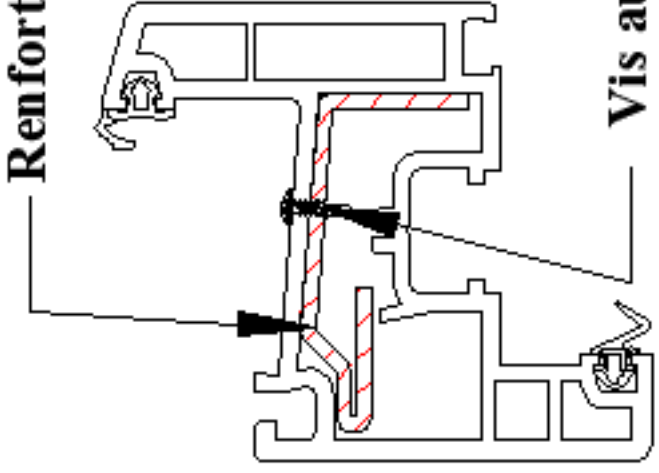
Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montant et Traverse		Référence: Dormant 6	
		NBRE: 1	
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S/Phase : N°31</div> </div>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S/Phase : N°33</div> </div>			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
4	0	0	SOUDEAGE.
	1	0	Montage des cales de soudage dormants neuf.
	2	0	Mise sous tension de la machine. (Attendre le réchauffage)
	3	0	Sélectionner la tête de soudage N°1 et N°2.
	4	0	Application du mode opératoire de soudage:
	1	1	MIP des profils en butée. (Cale de positionnement) Traverse haute et montants.
	2	2	Appliquer la procédure de soudure du constructeur,
	3	3	MIP des profils en butée. (Cale de positionnement) Traverse basse + sous ensemble.
	4	4	Appliquer la procédure de soudure du constructeur,
	5	5	Contrôler la soudure.
	6	6	Remettre le poste à l'état initial
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Soudeuse 2 tête « Elumatec » Cale de soudage dormant neuf Rehau, profils dormant 6.	Visuel

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montants et Traverses		NBRE: 1	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montants et Traverses		Référence: Dormant 6	
<p>Croquis et Schémas</p> 			
Ph	S/P	DESIGNATION	CONTROLE
5	0	EBAVURAGE.	
	0	Mise sous tension de la machine.	
	1	Sélectionner la position 3 - 4.	
	2	MIP du châssis (coté parclose sur la table)	
	3	Déclenchement de l'opération d'ébavurage.	
	1	Contrôler l'ébavurage.	
	2	Pivoter le châssis.	
	3	Recommencer l'ébavurage pour les 3 angles.	
	4	Ebavurer avec une serpette les parties non accessibles par la machine 'Angles, feuillure etc..)	
	5	Remettre le poste à l'état initial	
	6		Visuel
		Machine et Outillage	Ebavureuse « Elumatec », Serpette, dormant.

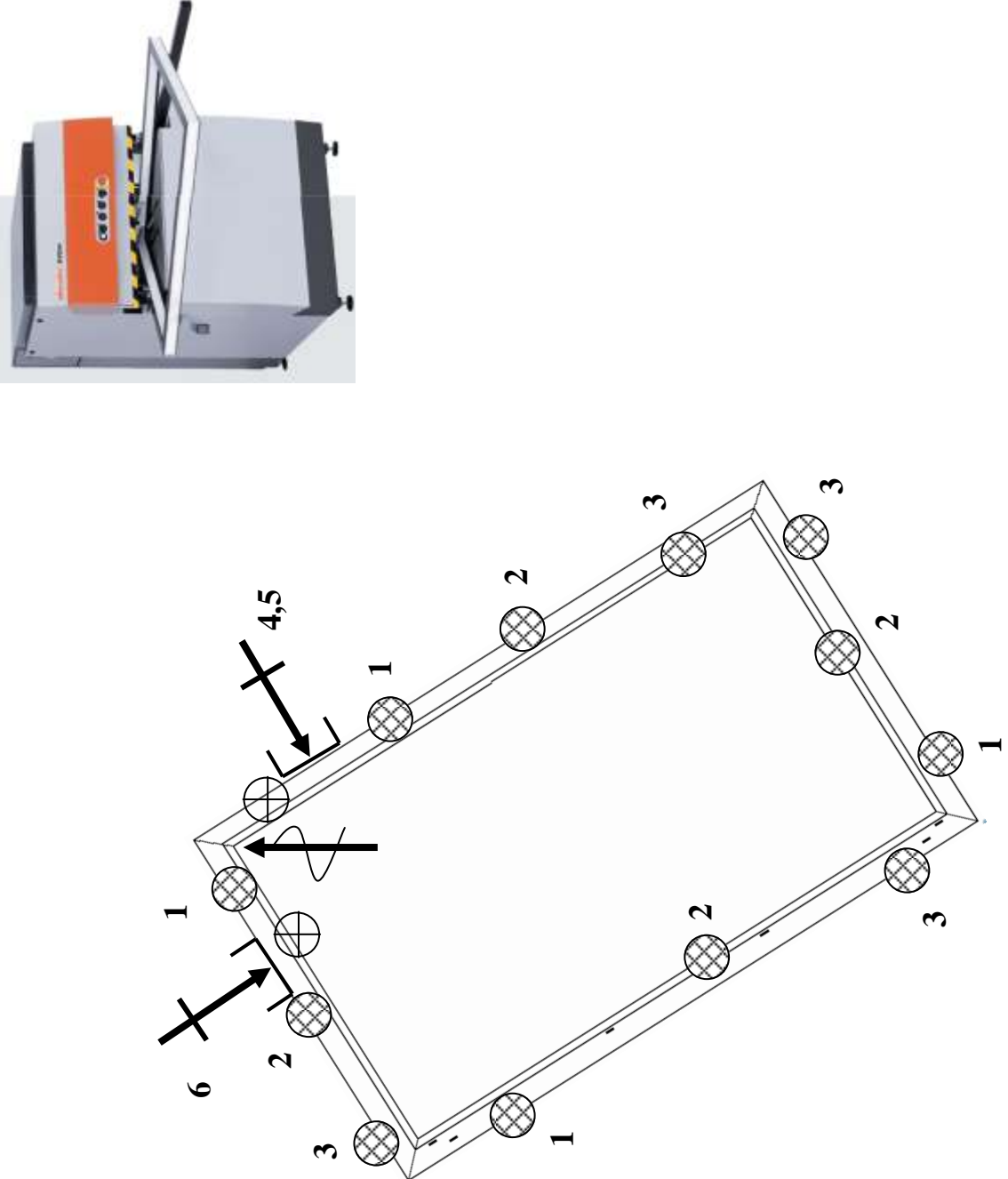
Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Traverse basse et haute.		Référence: Ouvrant Z52	
		NBRE: 4	
Croquis et Schémas			
Vue de dessus			
Vue de gauche			
Ph	S/P	Op	DESIGNATION
2	0	0	FRAISAGE.
	1	0	Mise sous tension de la machine.
	2	0	Réglage de la butée Cm1 = 30 mm à l'axe de la fraise.
	3	0	Réglage de la butée Cm2 = 65 mm à l'axe de la fraise.
	4	0	MIP du profil en butée gauche.
	1	1	Serrage des vérins
	2	2	Sélectionner les fraises derrière et avant gauche.
	3	3	Fraiser le profil.
	4	4	Contrôler les drainages.
	0	5	MIP du profil en butée droite.
	1	1	Serrage des vérins
	2	2	Sélectionner les fraises derrière et avant droite.
	3	3	Fraiser le profil.
	4	4	Contrôler les drainages.
	5	5	Ebavurer les drainages au cutter.
	6	6	Réaliser les 3 autres profilés.
	7	7	Stocker les profilés.
	8	8	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Fraiseuse Multi-tête		Cote 30 et 70	
Réglet, Equerre, Cutter profil Ouvrant Z52 traverse basse et haute		Visuel	

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Montant ouvrant		Référence: Z52 Titanium	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Vue de gauche			
FRAISES			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
3	0	0	FRAISAGE.
	1	1	Tracage de l'usinage.
	2	0	Mise sous tension de la machine.
	3	0	Monter une fraise Ø 8 mm.
		0	MIP et MAP du profilé. (Serrage vérins)
		1	Régler l'outil fraise : - La profondeur. - La largeur. - La longueur de fraisage.
		2	Fraisier le profil.
		3	Contrôler l'usinage.
		4	Stocker le profil.
		5	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Fraiseuse à copier Elumatec		Cote 200, 123 et 12	
Réglet, Equerre, Cutter profil Ouvrant Z52 montant		Visuel	

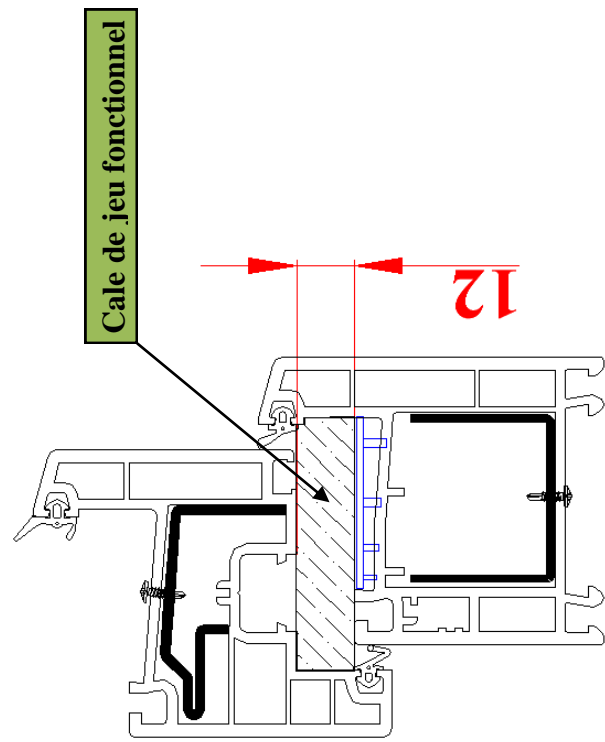


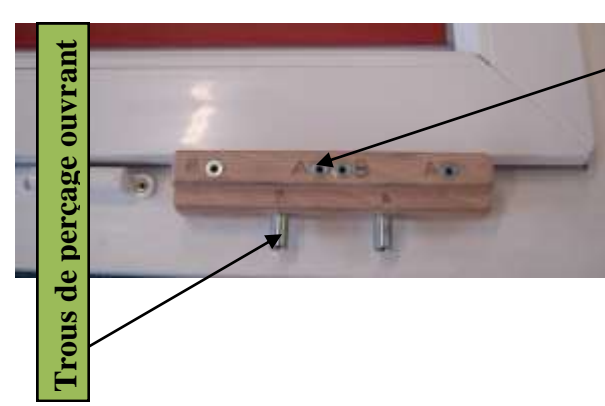


Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		Matière: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Montant ouvrant		Référence: Z52 Titanium	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Ph	S/P	Op	DESIGNATION
4	0	0	PERCAGE.
	1	1	Tracé de l'usinage.
	2	0	Mise sous tension de la machine.
	3	0	Monter une fraise Ø 8 mm.
		0	MIP et MAP du profilé. (Serrage vérins)
		1	Régler la hauteur des forêts Cm 1 = 27,5
		2	Régler Cm2 = 220 mm.
		3	Percer le profil.
		4	Contrôler l'usinage.
		5	Stocker le profil.
		6	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Fraiseuse à copier Elumatec		Cote 220, 27,5 et Ø12 ; 10	
Réglet, Equerre, Cutter profil Ouvrant Z52 montant		Visuel	


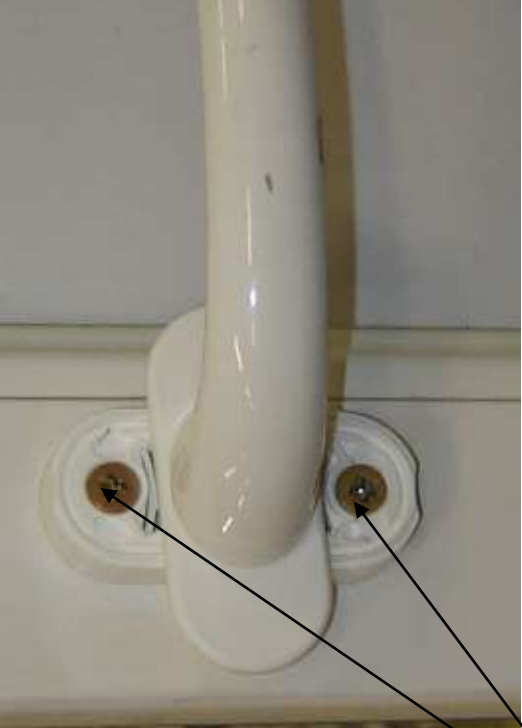
Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant s montants centraux		Référence: Ouvrant Z52	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
			
Ph	S/P	DESIGNATION	Machine et Outillage
4	0	ASSEMBLAGE. Tracer axes des fixations aux extrémités (10 mm coupe 90° et 65 mm coupe 45°) MIP des renforts dans les ouvrants (Bords du renfort à 10 mm de la zone de soudage). MAP des renforts avec ouvrant avec serre-joints. Percer deux trous Ø 3,5 dans montants centraux. Visser les renforts dans le dormant vis Ø 3,9. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.	Plan de travail Serre-joint, visseuse, embout PZ, Vis Ø 3,9 Long :16, forêt Ø 3,5, profil ouvrant Z52, renfort 239363.
Op	0		CONTROLE
1	0		Cote : 10 et 65 mm
2	0		Visuel
3	0		
4	0		
5	0		
6	0		
7	0		

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Montants et Traverses		Référence: Ouvrant Z52	
S/Phase : N°31		NBRE: 1	
Croquis et Schémas			
S/Phase : N°33			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
5	0	0	SOUDEAGE.
	1	0	Montage des cales de soudage ouvrants neuf.
	2	0	Mise sous tension de la machine. (Attendre le réchauffage)
	3	0	Sélectionner la tête de soudage N°1 et N°2.
	4	0	Application du mode opératoire de soudage:
	1	1	MIP des profils en butée. (Cale de positionnement) Traverse haute et montants.
	2	2	Appliquer la procédure de soudure du constructeur,
	3	3	MIP des profils en butée. (Cale de positionnement) Traverse basse + sous ensemble.
	4	4	Appliquer la procédure de soudure du constructeur,
	5	5	Contrôler la soudure.
	6	6	Remettre le poste à l'état initial
			Machine et Outillage
			Soudeuse 2 tête « Elumatec » Cale de soudage Ouvrant neuf Rehau, profils Ouvrant Z52.
			CONTROLE
			Visuel



Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Montants et Traverses		NBRE: 2	
Référence: Ouvrant Z52			
Croquis et Schémas 			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
6	0	0	EBAVURAGE.
	1	0	Mise sous tension de la machine.
	2	0	Sélectionner la position 1 - 2.
	3	0	MIP du châssis (coté parclose sur la table)
	1	1	Déclenchement de l'opération d'ébavurage.
	2	2	Contrôler l'ébavurage.
	3	3	Pivoter le châssis.
	4	4	Recommencer l'ébavurage pour les 3 angles.
	5	5	Ebavurer l'autre châssis.
	6	6	Ebavurer avec une serpette les parties non accessibles par la machine 'Angles, feuillure etc..)
	7	7	Remettre le poste à l'état initial
			CONTROLE
			Machine et Outillage
			Ebavureuse « Elumatec », Serpette, ouvrant.
			Visuel

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre ouvrant gauche		NBRE: 1	
Référence:			
Croquis et Schémas			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">S/Phase : N°01,, 02, 03 et 04</div> <p style="text-align: center;">Battement central</p> <p style="text-align: center;">Vis aggloméré bois Ø 4,9 long:50</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">S/Phase : N°05 et 06</div>			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
7	0	0	ASSEMBLAGE BATTEMENT CENTRAL.
		1	Encoller la feuillure du mont de l'ouvrant.
		2	Emboutir le battement dans la feuillure de l'ouvrant à 35 mm de l'extrémité de chaque côté.
		3	Tracer les axes des fixations (Cotes 20 mm aux extrémités, intervalle 200 mm maxi)
		4	Visser le battement central avec le montant ouvrant vis Ø 4,9. Long:50 mm.
		5	MIP embout haut et bas de battement aux extrémités.
		6	Visser les embouts avec le battement central vis Ø 4,9 SPT. Long:20 mm.
		7	Stocker les profils.
		8	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTOLE	
Plan de travail		Cote : 10 et 65 mm	
Serre-joint, visseuse, embout PZ, Vis Ø 4,9 Long :50, forêt Ø 3,5, profil ouvrant Z52, Profil battement central.Embout haut et bas battement . Vis SPT Ø 4,9 Long :20 tête blanche. Colle PVC.		Visuel	

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Ensemble dormant et Ouvrant s		NBRE: 3	
Référence:		Croquis et Schémas	
			
			
			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
8	0	0	MONTAGE DES FICHES.
	1	0	Préparation du matériel : Gabarit de perçage, 2 fiches, perceuse ; forets Ø 6-3,5 ; vis 3,9 Long 16 ; cale de jeu fonctionnel ; cale d'assise.
	2	0	MIP de l'ouvrant sur dormant sur cale d'assise et cale de jeu.
	3	0	MAP de l'ensemble avec des serre-joints.
	4	0	MIP du gabarit de perçage aux cotes suivant DT6/8.
	1	1	Percer le trou de la fiche de l'ouvrant.
	2	3	Monter la fiche femelle dans l'ouvrant.
	3	3	Positionner la fiche mâle dans la fiche femelle.
	4	4	Tracer l'emplacement des trous sur le dormant.
	5	5	Percer les trous dans le dormant.
	6	6	Visser la fiche femelle.
	7	7	Monter l'ouvrant sur le dormant.
	8	8	Contrôler le fonctionnement de l'ensemble (Régler si besoin)
	9	9	Remettre le poste à l'état initial
Machine et Outillage		CONTROLE	
		-Gabarit de perçage -2 Fiches -Perceuse, - Foret Ø 6-3,5 -Vis Ø3,9 Long 16 -Cale jeu fonctionnel - Visseuse et embout PZ	
		Facilité d'ouverture. Respect du jeu 12 mm	

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		Matière: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre ouvrant droit		Référence: Z52 Titanium	NBRE: 1
<p>Croquis et Schémas</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Phase : ASSEMBLAGE</p>			
			
P h	S/ Ph	Op	DESIGNATION
9	0	0	ASSEMBLAGE CREMONE-POIGNEE.
	1	0	Préparation du matériel et accessoires.
	2	0	Mise en position de la crémonne dans l'ouvrant.
	1	1	Insérer le carré de la poignée dans la crémonne
	2	2	Visser la poignée : Vis Ø 5 Long : 46.
	3	3	Visser la crémonne dans l'ouvrant. Vis Ø 4,3 Long : 25.
	4	4	Contrôler la position de la crémonne dans la rainure.
	5	5	Contrôler le fonctionnement.
	3	0	Débit du prolongateur :
	1	1	Mesurer la cote du fond de feuillure à l'extrémité de la crémonne.
	2	2	Découper le prolongateur à la cote mesurée.
	3	3	Assembler par vissage le prolongateur. Vis Ø 4,3 Long : 25.
	4	4	Remettre le poste à l'état initial
			Machine et Outillage
			Poignée Tokyo, Crémone 7,5 Visseuse, embouts PZ, Vis Ø 4,3 Long 25, Vis Ø 5 Long 46, profil ouvrant Z52
			CONTROLE
			Visuel Position crémone. Facilité d'ouverture.

Ensemble: Châssis à frappe OF2 PVC		MATIERE: PVC	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant, Pièce d'appui		Référence: Appui 165	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
11	0	0	ASSEMBLAGE.
		1	Encoller les rainures du dormant.
		2	Embouter la pièce d'appui dans la traverse
		3	Tracer les axes des fixations (Cotes 20 mm aux extrémité, intervalle 200 mm maxi)
		4	Percer deux trous Ø 3,5 dans montant et appui de 165.
		5	Visser dans l'appui de 165 et le dormant vis Ø 3,9.
		6	Stocker les profils.
		7	Remettre le poste à l'état initial.
12	0	0	FINITION
		1	Nettoyer la colle avec un chiffon et du Perenator R201
		2	Stocker la pièce.
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Plan de travail visseuse, embout PZ, Vis Ø 3,9 Long :35, forêt Ø 3,5, traverse dormant, appui de 165. Colle PVC.	Cote : 20 et intervalle 200 maxi . Visuel
		Chiffon Perenator R201	

FABRICATION						
PROCEDE DE FABRICATION	REPERE DE FABRICATION	FABRICATION	AUTO-CONTROLE		CONTROLE QUALITE	
					Accepté	Refusé
ASSEMBLAGE :	Ensemble dormant	Cote suivant débit Cote suivant débit				
ASSEMBLAGE :	Ensemble ouvrant	Cote suivant débit Cote suivant débit				
USINAGE :	Traverse basse dormant et ouvrant	Cote 30 mm. Cote 80 mm.				
ASSEMBLAGE :	Châssis à frappe OF2	Planéité des faces. Accostage des bords Soudage PVC Ebavurage Vissage renforts Calage vitrage. Débit parclose. Parclosage Poignée, crémonne, quincaillerie. Pièce d'appui. Fonctionnement des vantaux.				
CONFORMITE :	Châssis à frappe OF2	Finition. Pièce vendable.				