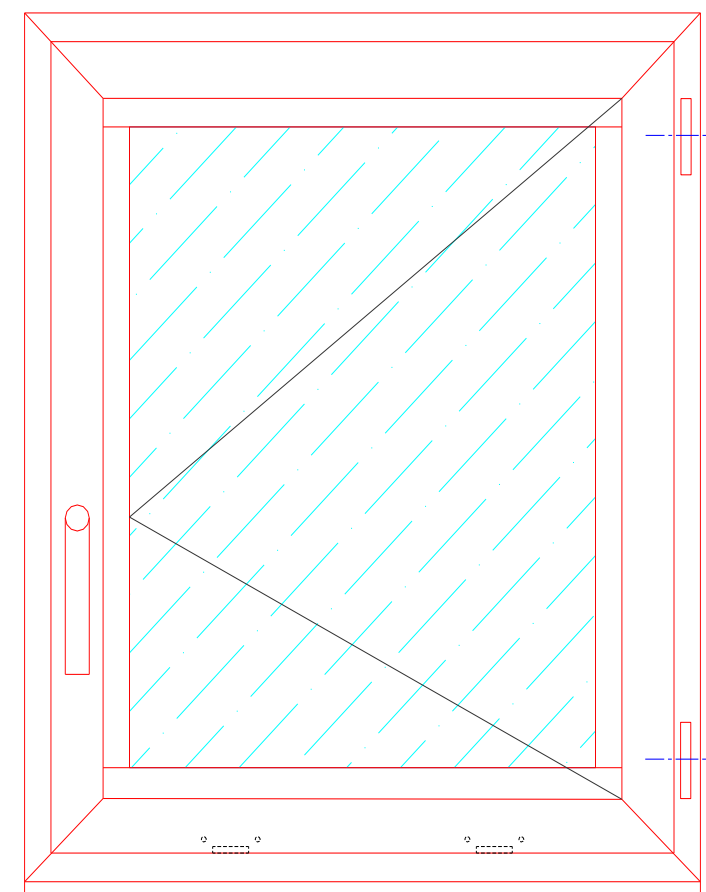


C3.3:

CONDUIRE LES OPERATIONS D'USINAGE, DE FACONNAGE.

C3.4:

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



Nom: _____

FICHE D'ÉVALUATION

Mise en situation :

Chaque élève de la section « Menuiserie: Aluminium, Verre » dans le programme de sa formation doit réaliser un châssis à frappe OF1 Aluminium.

ON DONNE:

- Le dossier technique: DT 1/9 à 9/9.
- La matière d'oeuvre:
 - ✓ Une barre Alu de dormant 215002 Technal Longueur: Chutes.
 - ✓ Une barre Alu ouvrant 215180 Technal Longueur : Chutes.
 - ✓ Une barre Alu parclose 591005 Longueur : Chutes.
- Le matériel de l'atelier: Etablis, Petits matériels...
- Parc machine: Tronçonneuse 2 têtes, Fraiseuse à copier...
- Fiche de débit : DF 3/20.
- Contrat de phase de poinçonnage: DF 4/20, et DF 9 /20.
- Contrat de phase drainage: DF 5/20 et DF 10/20.
- Contrat de phase d'assemblage: DF 6/20, DF 13/20 et DF 19/20.
- Contrat de phase montage joint : DF 7/20, DF 8/20 et DF 14/20.
- Contrat de phase époinçage : DF 11/20.
- Contrat de phase boîtier encastré : DF 12/20.
- Contrat de phase tige de crémone : DF 15/20.
- Contrat de phase boîtier encastré : DF 16/20.
- Contrat de phase montage paumelles : DF 17/20.
- Contrat de phase parclosage : DF 18/20.
- La fiche d'évaluation: DF 2/20.
- Une feuille de contrôle qualité. DF 20/20.

ON DEMANDE:

- De réaliser la fabrication du châssis à frappe OF1 Aluminium:
 - a) Réaliser les débits.
 - b) Réaliser les usinages.
 - c) Réaliser l'assemblage.
 - d) Réaliser la finition.
- De remplir la feuille de contrôle qualité.

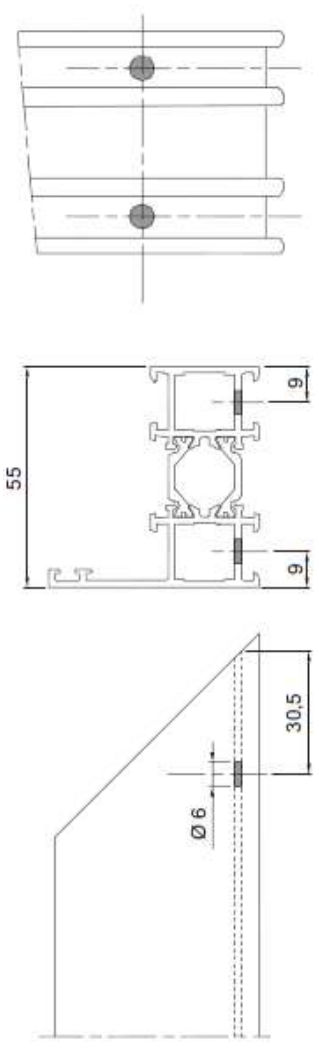
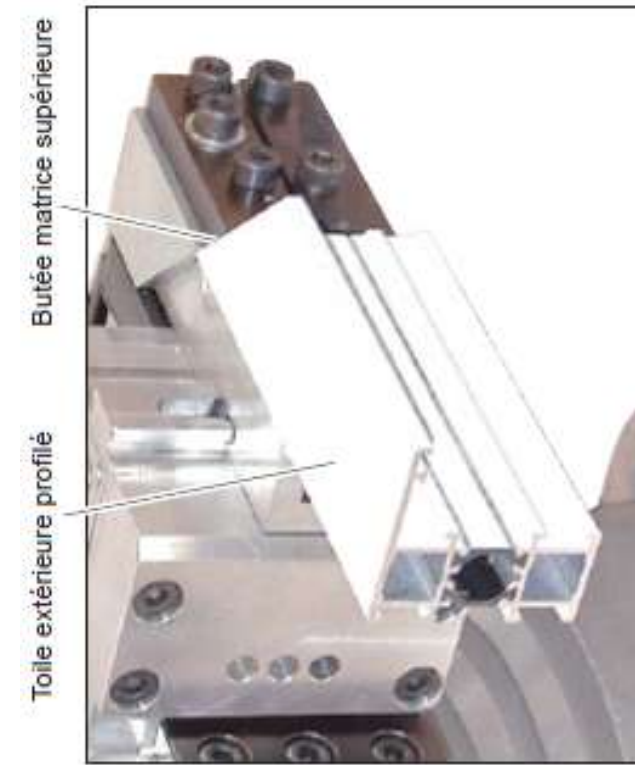
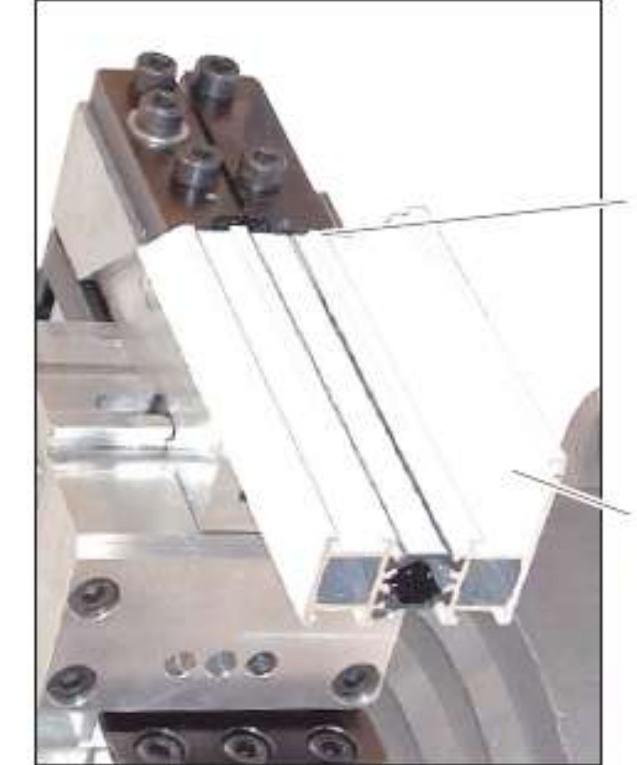
ON EXIGE:

- Le châssis à frappe OF1 Aluminium doit être conforme au plan DT 3/9, DT 4/9 et DT 5/9.
- De respecter les règles d'hygiène et de sécurité.

FABRICATION	
Critères d'évaluation	EVALUATION
DIMENSIONS : 1) Traverse dormant : - Cote 564 mm 2) Montant dormant : - Cote 666,5 mm 3) Traverse ouvrant : - Cote 520 mm 4) Montant ouvrant : - Cote 622,5 mm 5) Traverse parclose : - Cote 433 mm 6) Montant parclose : - Cote 491,5 mm. 7) Tige de crémone : T1 et T2.	/5 /5 /5 /5 /5 /5 /5
ASSEMBLAGE : - Assemblage mécanique. - Accostage des bords. - Planéité des faces. - Mise en place des joints dormant et ouvrant. - Montage boîtier encastré. - Montage des paumelles : • Cotes 92mm et 70mm. • Fonctionnement. - Calage vitrage. - Montage joint de vitrage. - Parclosage. - Montage pièce d'appui.	/60
USINAGES : 1) Drainages dormant: - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Cote de 150 et 100 - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 2) Drainages ouvrant: - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Cote de 96,5 et 146,5 - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 3) Usinage boîtier de crémone : - HP : 306 mm. 4) Epoinçage : - Extrémités angle montant/traverse.	/15
CONFORMITE : 1) Qualité, finition, Conditionnement de l'ouvrage. 2) Conforme au plan DT 3/9, DT 4/9 et DT 5/9.	/5 Non conforme Note inférieur à 10/20
Respect des règles de sécurité	/5
TOTAL	/120
NOTE	/20

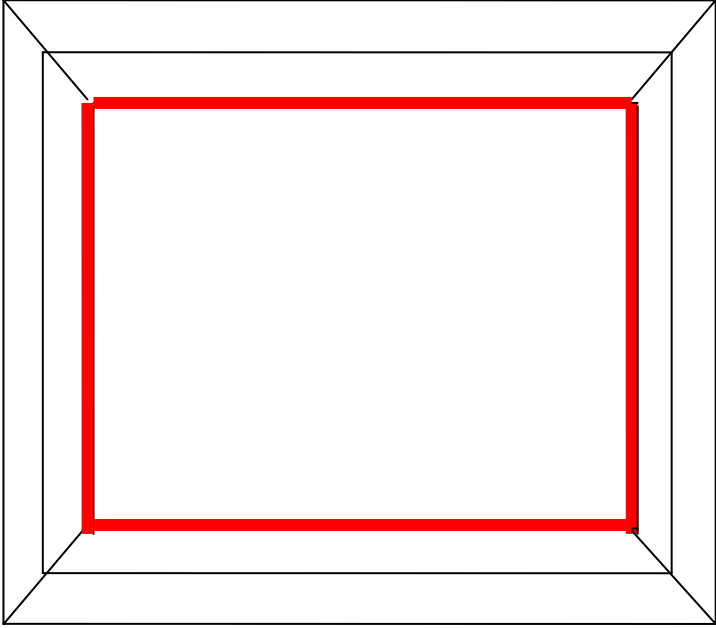
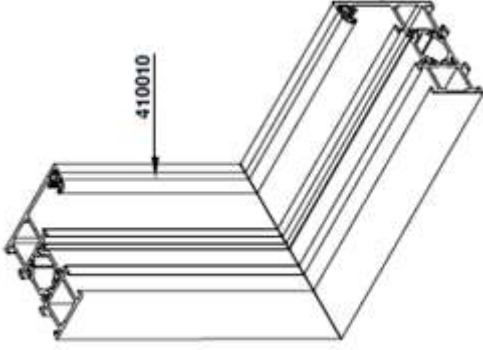
FICHE DE DEBIT

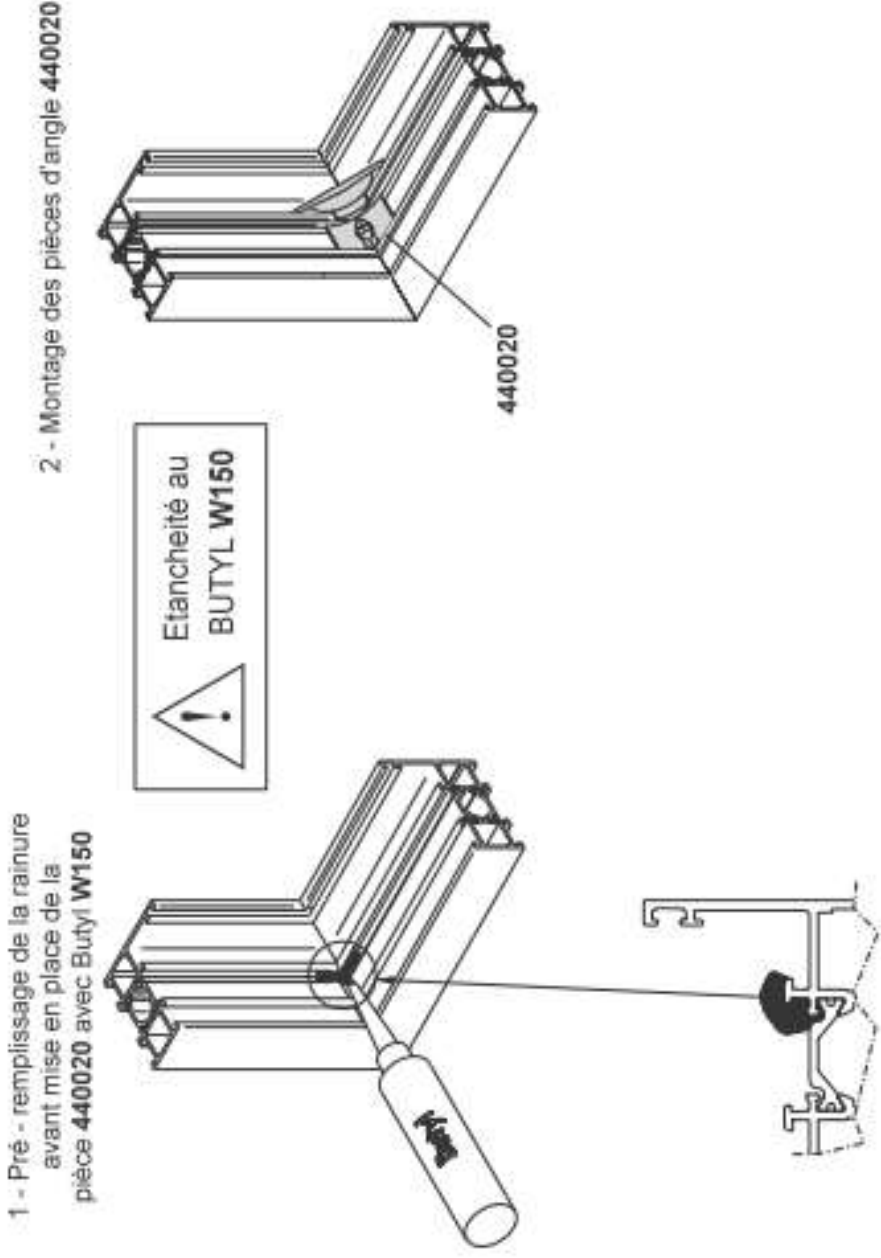
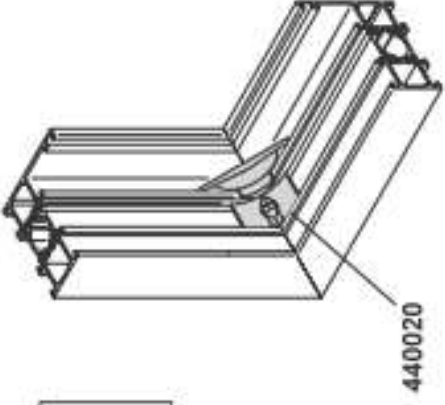
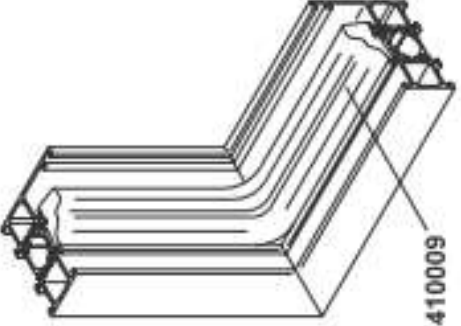
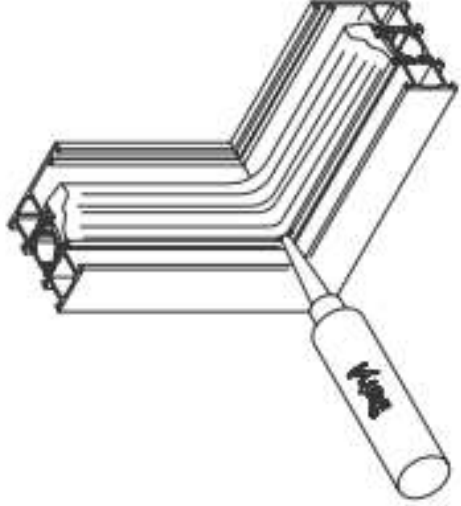
	CHASSIS OF1	DIM: 564x668		
DORMANT FY				
Rep	Référence profil	QT	Débit	coupe
Montants	215002	2	666,5	45/45
Traverses	215002	2	564	45/45
Pièce d'appui	700083	1	564	90/90
OUVRANT FY				
Montants	215180	2	622,5	45/45
Traverses	215180	2	520	45/45
Parclose Traverses	591005	2	433	90/90
Parclose Montantes	591005	2	491,5	90/90

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montants et Traverses		NBRE: 4	
Référence: 215002			
Croquis et Schémas			
			
Bloc outil WU0009			
			
Poste N°1			
			
Poste N°2			
Op	DESIGNATION	Machine et Outillage	CONTROLE
2	<p>POINÇONNAGE</p> <p>Montage Outil WU0005. Montage Bloc outil WU0009. MIP profil dormant (traverses et dormants) dans l'outil. Poste 1 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Pivoter les profils. MIP profil dormant (traverses et montants) dans l'outil. Poste 2 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.</p>	<p>Outil WU 0004 Outil WU0005 Bloc outil WU0009</p> <p>Réglet, Equerre, profil dormant 215002</p>	Visuel
S/Ph			
1			
2			
3			
4			

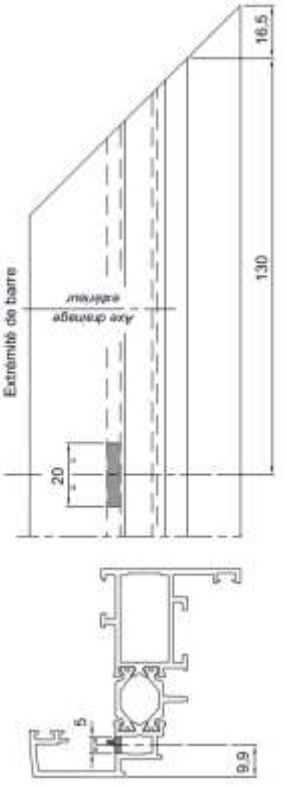

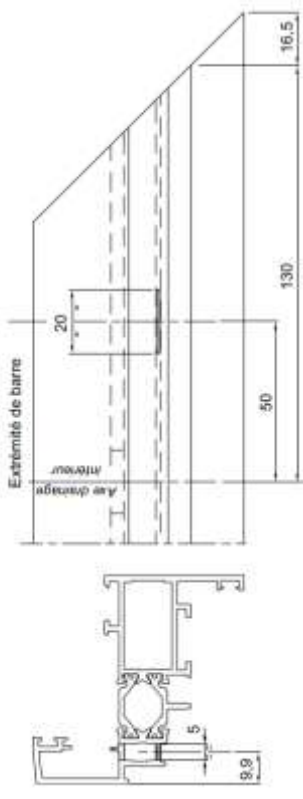

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Traverse		NBRE: 1	
Référence: 215002			
Croquis et Schémas			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Bloc outil WU0019</div> </div>			
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Poste N°2</div> </div>			
		Environnement ouvrant	
Ph	S/P	Op	DESIGNATION
3	0 1	0 1 2 3 4 5	DRAINAGE DES REJET D'EAU. Montage Outil WU0019. Tracer l'axe d'usinage 150 mm de chaque côté. MIP profil dormant montant dans l'outil. Poste 2 axe 150 mm Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Réaliser le deuxième poinçonnage. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Outil WU 0004 Outil WU0019 Réglet, Equerre, profil dormant 215002	Visuel

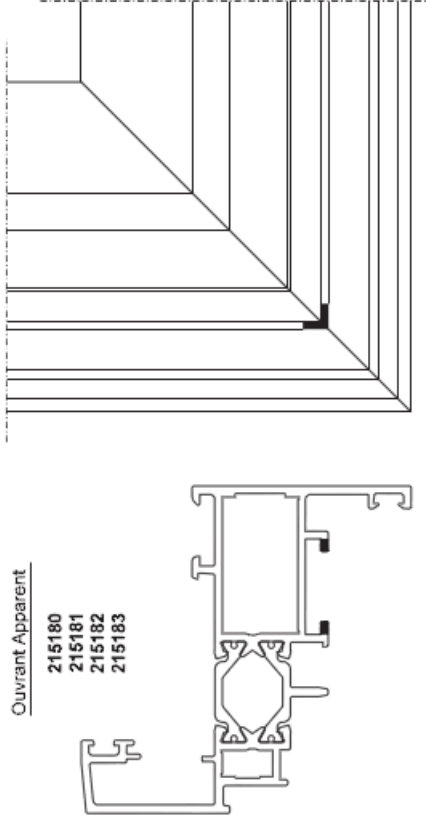
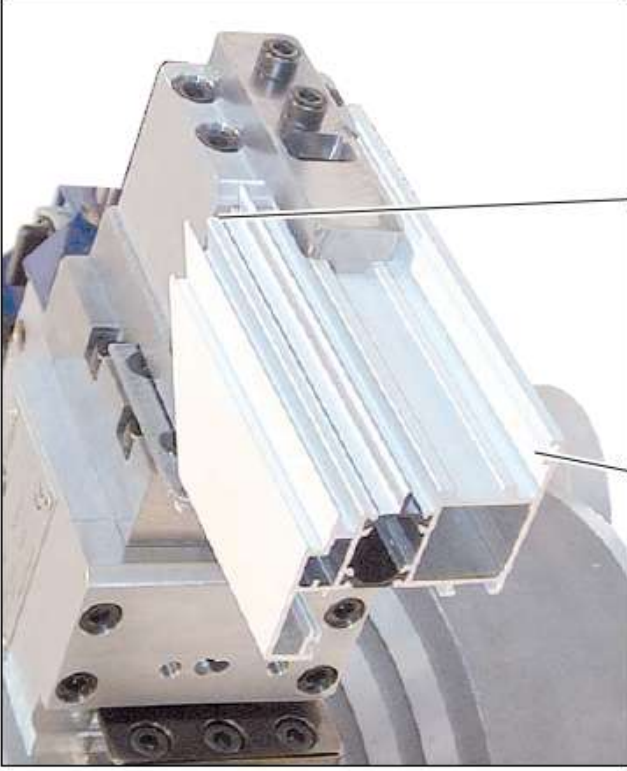
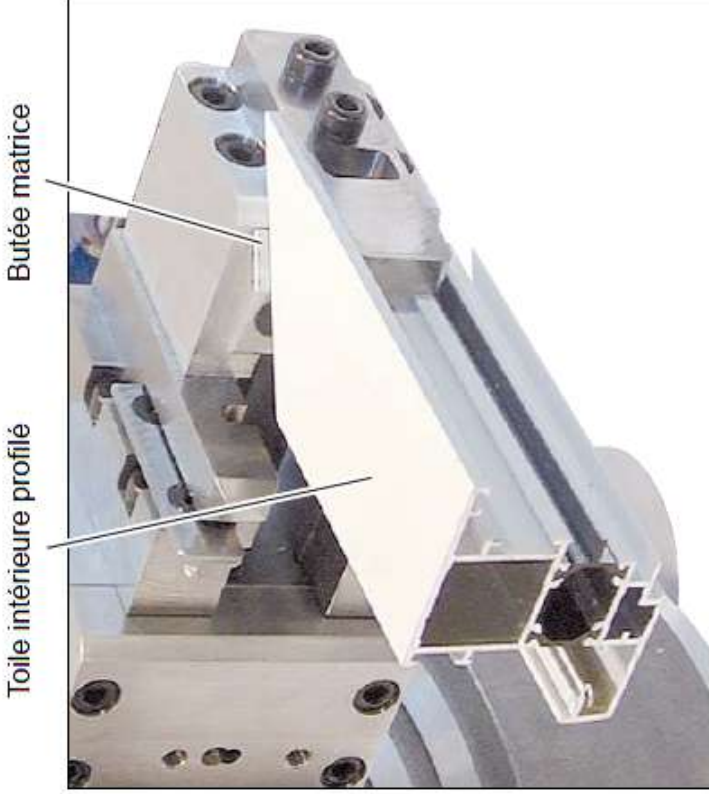
Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Dormant Montants et Traverses		NBRE: 4	
Référence: 215002			
Croquis et Schémas			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
4	0	0	ASSEMBLAGE.
	1	0	Préparation du matériel : Equerre (750201), Goupille (AY002), Clé Torx, Cale de bois, Serre-joint...
		1	Mettre de la colle PU dans les chambres et arêtes des profilés.
		2	Insérer les équerres dans les profilés.
		3	Placer les goupilles.
		4	Visser les goupilles en quinconce. Au départ visser à moitié.
		5	Contrôler l'ajustement des faces et des angles.
		6	Contrôler l'équerrage du cadre dormant.
			CONTRÔLE
			Machine et Outillage
			Equerre 750201, Goupille AY0002, Clé Torx, Cale de bois, Colle PU Festix MS 55, profilés dormant 215002 Chiffon Perenator R601 Visuel

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant		Référence: 215002	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
			
<p>Assemblage du joint 410010</p> 			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
5	0	0	ASSEMBLAGE. (Mise en place des joints)
	1	0	Préparation du matériel: -Roule de joint 410010. -Cutter -Colle Cyanolithe
		1	Mettre en place le joint à partir du milieu de la traverse haute puis faite le tour de la feuillure.
		2	Coller les 2 extrémités avec une goutte de colle Cyanolithe.
		3	Contrôler la mise en place du joint.
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Joint 410010 Cutter Colle Cyanolithe	Visuel

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		Matière: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant		Référence: 215002	
Croquis et Schémas			
<p>1 - Pré - remplissage de la rainure avant mise en place de la pièce 440020 avec Butyl W150</p>  <p>2 - Montage des pièces d'angle 440020</p>  <p>3 - Montage du joint 410009</p>  <p>4 - Finir d'étancher les angles avec "Butyl" W150</p> 			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
5	0	0	ASSEMBLAGE. (Mise en place des joints)
	1	0	Préparation du matériel: -Roule de joint 410009. Pièce 440020 -Cutter -Colle Cyanolithe
		1	Etape N°1 suivant schéma ci-dessus.
		2	Etape N°2 suivant schéma ci-dessus.
		3	Etape N°3 suivant schéma ci-dessus.
		4	Etape N°4 suivant schéma ci-dessus.
Machine et Outillage			CONTROLE
Joint 410009 Pièce 440020 Cutter Butyl W150 Colle Cyanolithe			Visuel

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Montants et Traverses		Référence: 215180	NBRE: 4
Croquis et Schémas			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Bloc outil WU0011</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Poste N°1</div>			
		DESIGNATION	CONTROLE
Ph	Op	POINÇONNAGE Montage Outil WU0005. Montage Bloc outil WU0011. MIP profil ouvrant (traverses et dormants) dans l'outil. Poste 1 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Pivoter les profils. MIP profil ouvrant (traverses et dormants) dans l'outil. Poste 1 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.	Visuel
2	0		
1	0		
2	0		
3	0		
1	1	2	3
2	2	3	4
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Outil WU 0004 Outil WU0005 Bloc outil WU0011	Visuel
		Réglet, Equerre, profil Ouvrant 215180	

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Traverse basse		Référence: 215180	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Bloc outil WU0021		Poste N°1	
			
Poste N°2		Poste N°2	
			
Ph	Op	DESIGNATION	CONTROLE
3	0 1 0 0 1 2 0 1 2 3	DRAINAGE DES REJET D'EAU. Montage Outil WU0021. Tracer les axes d'usinage 96,5 mm et 146,5 mm du bord MIP profil ouvrant traverse dans l'outil. Poste 1 axe 146,5 Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. MIP profil ouvrant traverse dans l'outil. Poste 2 axe 96,5 mm Poinçonner le profil. Contrôler le poinçonnage. Stocker les profils. Remettre le poste à l'état initial.	Machine et Outillage Outil WU 0004 Outil WU0021 Réglet, Equerre, profil ouvrant 215180 Cote 96,5mm Cote 146,5mm Visuel

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Traverses, Montants		Référence: 215180	NBRE: 4
Croquis et Schémas			
 <p>Ouvrant Apparent 215180 215181 215182 215183</p>			
Bloc outil WU0011			
 <p style="text-align: center;">Poste N°1</p>			
 <p style="text-align: center;">Poste N°2</p>			
<p>Toile intérieure profilé</p> <p>Butée matrice</p> <p>Toile intérieure profilé</p> <p>Butée matrice</p>			
Ph	S/P	Op	DESIGNATION
4	0	0	EPOINTAGE.
	1	0	Montage Outil WU0011.
	2	0	MIP profil ouvrant traverse dans l'outil. Poste 1
	3	1	Poinçonner le profil.
		2	Contrôler le poinçonnage.
		3	MIP profil ouvrant montant dans l'outil. Poste 2
		0	Poinçonner le profil.
		1	Contrôler le poinçonnage.
		2	Stocker les profils.
		3	Remettre le poste à l'état initial.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Outil WU 0004 Outil WU0011		Visuel	
Réglet, Equerre, profil ouvrant 215180			

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium

MATIERE: Alu laqué

DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Montant gauche.

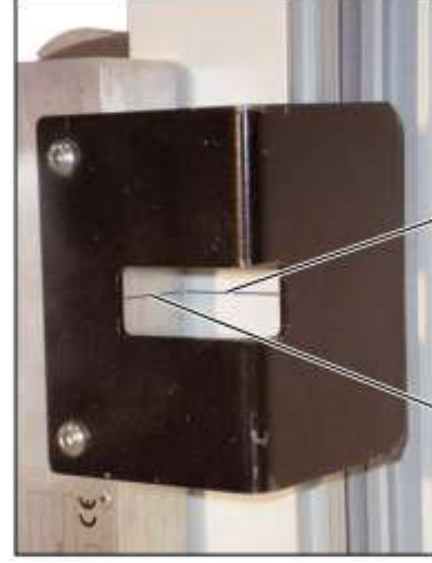
Référence: 215180

NBRE: 1

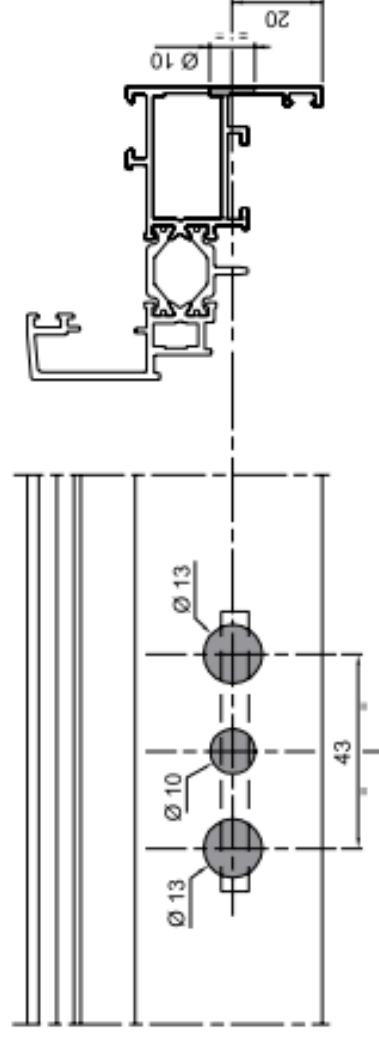
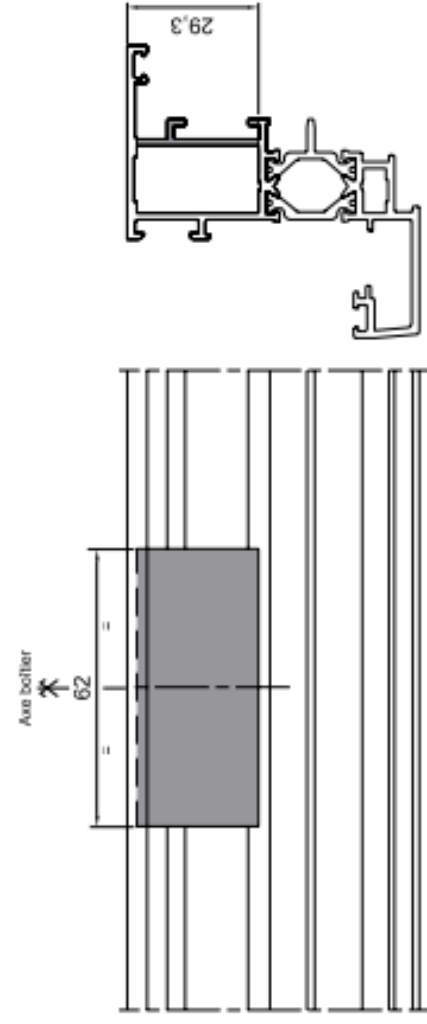
Croquis et Schémas

Bloc outil WU0022

Poste N°1



Poste N°2



Ph

S/P

Op

DESIGNATION

Machine et Outillage

CONTROLE

5

0

0

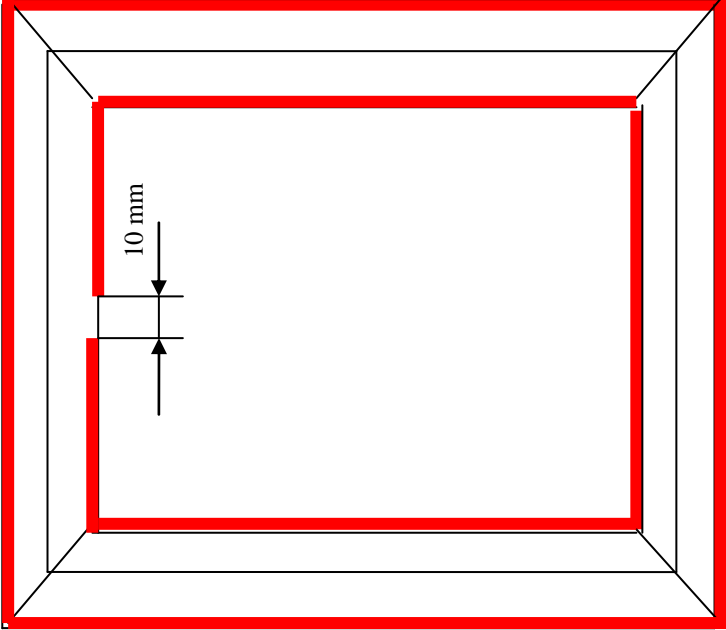
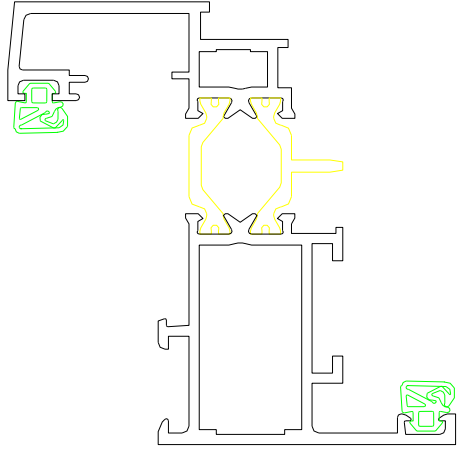
USINAGE BOITIER ENCASTRE.

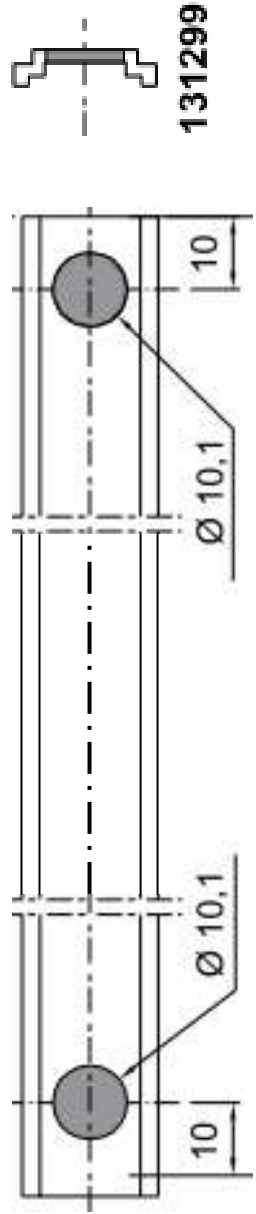
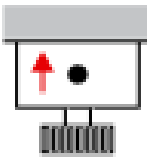

Outil WU 0004
Outil WU0022

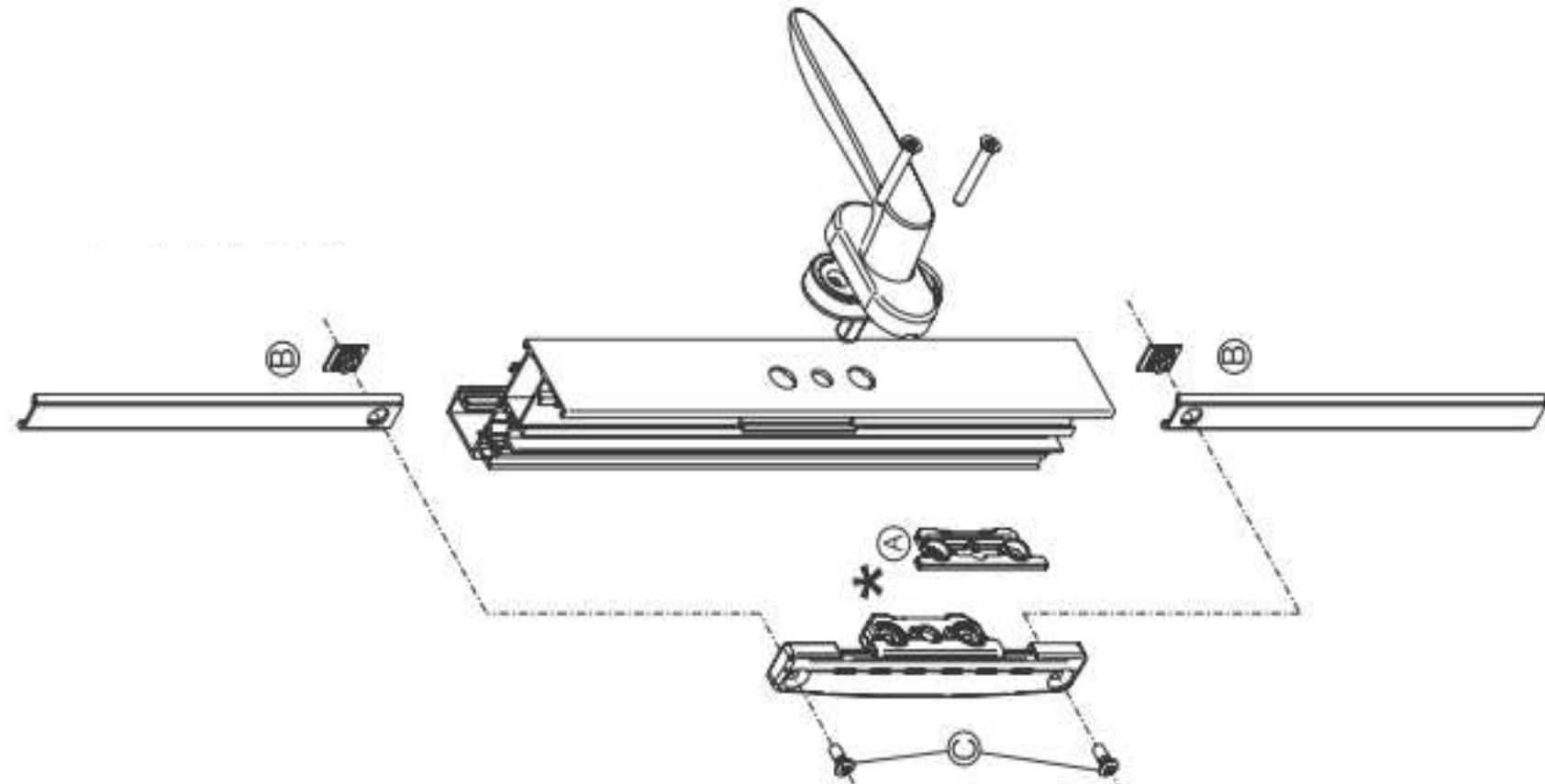
Cote Hp : 306
mm

- Montage Outil WU0022.
 Tracer l'axe de la hauteur poignée.
 MIP profil ouvrant montant dans l'outil. Poste 1
 Poinçonner le profil.
 Contrôler le poinçonnage.
 MIP profil ouvrant montant dans l'outil. Poste 2
 Poinçonner le profil.
 Contrôler le poinçonnage.
 Stocker les profils.
 Remettre le poste à l'état initial.

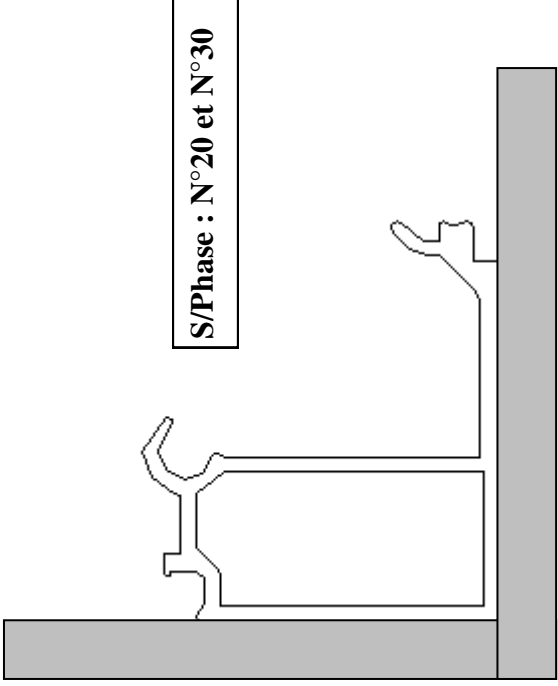
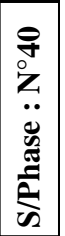

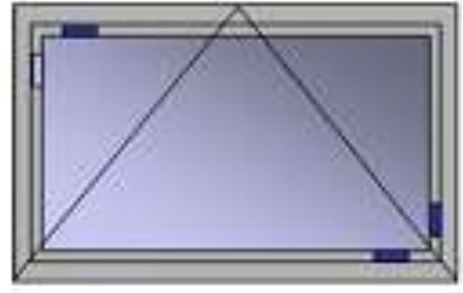
Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Alu laqué	
DESIGNATION / ELEMENT: Ouvrant Montants et Traverses		Référence: 215180	
Croquis et Schémas			
Ph	S/P	DESIGNATION	CONTROLE
6	0	ASSEMBLAGE. Préparation du matériel : Equerre (750004,750204, 750220, Goupille (AY002), Clé Torx, Cale de bois, Serre-joint... Mettre de la colle PU dans les chambres et arêtes des profils. Insérer les équerres dans les profils. Placer les goupilles. Visser les goupilles en quinconce. Au départ visser à moitié. Contrôler l'ajustement des faces et des angles. Mise en place du joint 410010.	Visuel
	0		
	1		
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
		Machine et Outillage	
		Equerres 750004, 750204,750220 Goupille AY0002, Clé Torx, Cale de bois, Colle PU Festix MS 55, profilés ouvrant 215180	

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre ouvrant		Référence: 215180	NBRE: 1
<p>Croquis et Schémas</p>  <p>Assemblage du joint 410010</p> 			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
7	0	0	ASSEMBLAGE. (Mise en place des joints)
	1	0	Préparation du matériel: -Roule de joint 410010. -Cutter
		1	Mettre en place le joint à partir de la traverse basse pour terminer à l'extrémité du montant. NOTA : Pose du joint en partie extérieur et intérieur.
		2	Contrôler la mise en place du joint.
		Machine et Outillage	CONTROLE
		Joint 410010 Cadre ouvrant Cutter	Visuel

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Tige de crémono		Référence: 131299	NBRE: 2
Croquis et Schémas			
			
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">S/Ph : 10</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Poste N°2</div>			
			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
8	0	0	USINAGE. (Tige de crémono)
		1	Débit Tige de crémono :
		2	T 1 : Hp – 166 =
			T 2 : Hv - Hp – 186 =
		0	Poinçonnage Tige de crémono (T1 et T2):
	1	0	Réglage tiroir de sélection en position « Poussée »
		1	Glisser le profil environ 30 mm (Poste 2).
		2	Poinçonner le profil.
		3	Pivoter le profil.
		4	Glisser le profil environ 30 mm (Poste 2).
		5	Poinçonner le profil.
Machine et Outillage			CONTROLE
Tronçonneuse 2 têtes Elumatec. Outil WU 0004 Outil WU0006 Réglet, Mètre, Equerre.			Cote T1 Cote T2



Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre ouvrant / Ensemble fermeture		NBRE: 1	
DESIGNATION		Machine et Outillage	
DESIGNATION		CONTROLE	
Ph	S/Ph	Op	
9	0	0	
	1	0	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
<p>ASSEMBLAGE BOITIER ENCASTRE</p> <p>Préparation du matériel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cadre ouvrant. -Boitier encastré 940046. -Tige de crémone T1 et T2. - Quincaillerie 940031. <p>1 Clipper l'intercalaire étroit A sur le boitier. 2 Présenter l'ensemble dans l'usinage. 3 Positionner les pièces B sur les tringles. 4 Glisser l'ensemble tringle dans la rainure. 5 Fixer l'ensemble à l'aide des vis C. 6 Fixer la poignée.</p>			
<p>Croquis et Schémas</p> 			
<p>Cadre ouvrant Boitier encastré 940046. Tiges de crémone T1 et T2 131299. Quincaillerie 940031.</p> <p>Fonctionnement Ouverture/Fermeture</p>			

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant /ouvrant		Référence:	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Ph	S/Ph	Op	DESIGNATION
10	0	0	MONTAGE DES PAUMELLES
	1	0	Positionner les ossatures Dormant/Ouvrant à plat.
	2	0	Dormant:
		1	Monter les paumelles mâles dans la rainure à la cote de 92 mm.
		2	Régler les lames suivant tableau.
		3	Pré-serrer les vis.
	3	0	Ouvrant:
		1	Monter les paumelles femelles dans la rainure à la cote de 70 mm.
		2	Pré-serrer les vis.
		3	Régler les lames suivant tableau.
		4	Réglage des paumelles.
		5	Serrage des vis des paumelles dormant et ouvrant.
		6	Entailler le joint au droit des paumelles.
		7	Contrôler le fonctionnement.
			Machine et Outillage
			Paumelles 940025. Clé Torx
			CONTROLE

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		Matière: Aluminium			
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre Ouvrant		Référence: 215180			
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre Ouvrant		Nbre: 1			
Croquis et Schémas					
					
					
					
					
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION	Machine et Outillage	CONTROLE
11	0	0	PARCLOSAGE	Tronçonneuse 2 têtes « Elumatec », Parclose 591005 Réglet, mètre.	Cotes 433 et 491,5 Parcloses ajustées. Support de cale de vitrage. Cale de vitrage. Visuel
	1	0	Relevé de dimensions : (Pour la hauteur et la largeur) Sur cadre dormant ou fiche de débit.		
	2	0	Traçage cote machine parcloses traverses = 433 et Montantes = 491,5.		
		1	MIP du profil sur la machine		
	3	0	Réglage des vérins.		
		1	Affranchissement du profil : Parclose 591005		
		2	MIP du profil en butée.		
		3	Tronçonner le profil aux cotes machines.		
		4	Pré-montage et ajustement des parcloses.		
	4	0	CALAGE DE VITRAGE.		
		1	Mise en place support de cale de vitrage.		
		2	Mise en place cale de vitrage. (Cale verte Epaisseur: 3 mm + éventuellement d'autres cales)		
		3	Pose du remplissage.		
		4	Montage des parcloses.		
		5	Insérer les parcloses : traverses puis montantes.		
		6	Monter le joint de vitrage.		

Ensemble: Châssis OF1 Aluminium		MATIERE: Aluminium	
DESIGNATION / ELEMENT: Cadre dormant, Pièce d'appui.		Référence: 700083	NBRE: 1
Croquis et Schémas			
Ph	S/P h	Op	DESIGNATION
12	0	0	DEBIT
	1	0	Débit pièce d'appui tronçonneuse 2 têtes. Cote 564 mm Coupe 90°-90°.
	2	0	ASSEMBLAGE
	1	1	Encoller la rainure avant du dormant.
	2	2	MAP la pièce d'appui sur la traverse
	3	3	Tracer les axes des fixations (Cotes 20 mm aux extrémités, intervalle 200 mm maxi)
	4	4	Percer deux trous Ø 3,5 dans la traverse et la pièce d'appui.
	5	5	Visser dans la pièce d'appui et la traverse les vis Ø 3,9.
	6	6	Stocker l'ensemble.
	7	7	Remettre le poste à l'état initial.
13	0	0	FINITION
	1	1	Nettoyer la colle avec un chiffon et du Perenator R601
	2	2	Conditionner et stocker la pièce.
Machine et Outillage		CONTROLE	
Tronçonneuse 2 têtes « Elumatec »		Cote 564 mm Angle 90°-90°	
Plan de travail visseuse, embout PZ, Vis Ø 3,9 Long :35, forêt Ø 3,5, traverse dormant, appui de 700083.		Cote : 20 et intervalle 200 maxi .	
Chiffon Perenator R601.		Visuel	

FICHE QUALITE

FABRICATION						
PROCEDE DE FABRICATION	REPERE DE FABRICATION	FABRICATION	AUTO-CONTROLE		CONTROLE QUALITE	
					Accepté	Refusé
ASSEMBLAGE :	Ensemble dormant	Cote 564 mm Cote 668 mm				
ASSEMBLAGE :	Ensemble ouvrant	Cote 520 mm Cote 622,5 mm				
USINAGE :	Traverse basse dormant et ouvrant	Dormant : <ul style="list-style-type: none"> Cote 150 mm. Cote 100 mm. Ouvrant : <ul style="list-style-type: none"> Cote 96,5 mm. Cote 146,5 mm. Cote Hp 306mm 				
ASSEMBLAGE :	Châssis à frappe OF1	Planéité des faces. Accostage des bords Montage joints Montage boitier encastré. Montage paumelles : <ul style="list-style-type: none"> Cote 92 et 70 mm Fonctionnement Calage vitrage. Débit parclose. Parclosage Ajustement Montage joint de vitrage Pièce d'appui.				
CONFORMITE :	Châssis à frappe OF1	Finition. Pièce vendable.				