

CONCOURS GENERAL DES METIERS



Image de synthèse



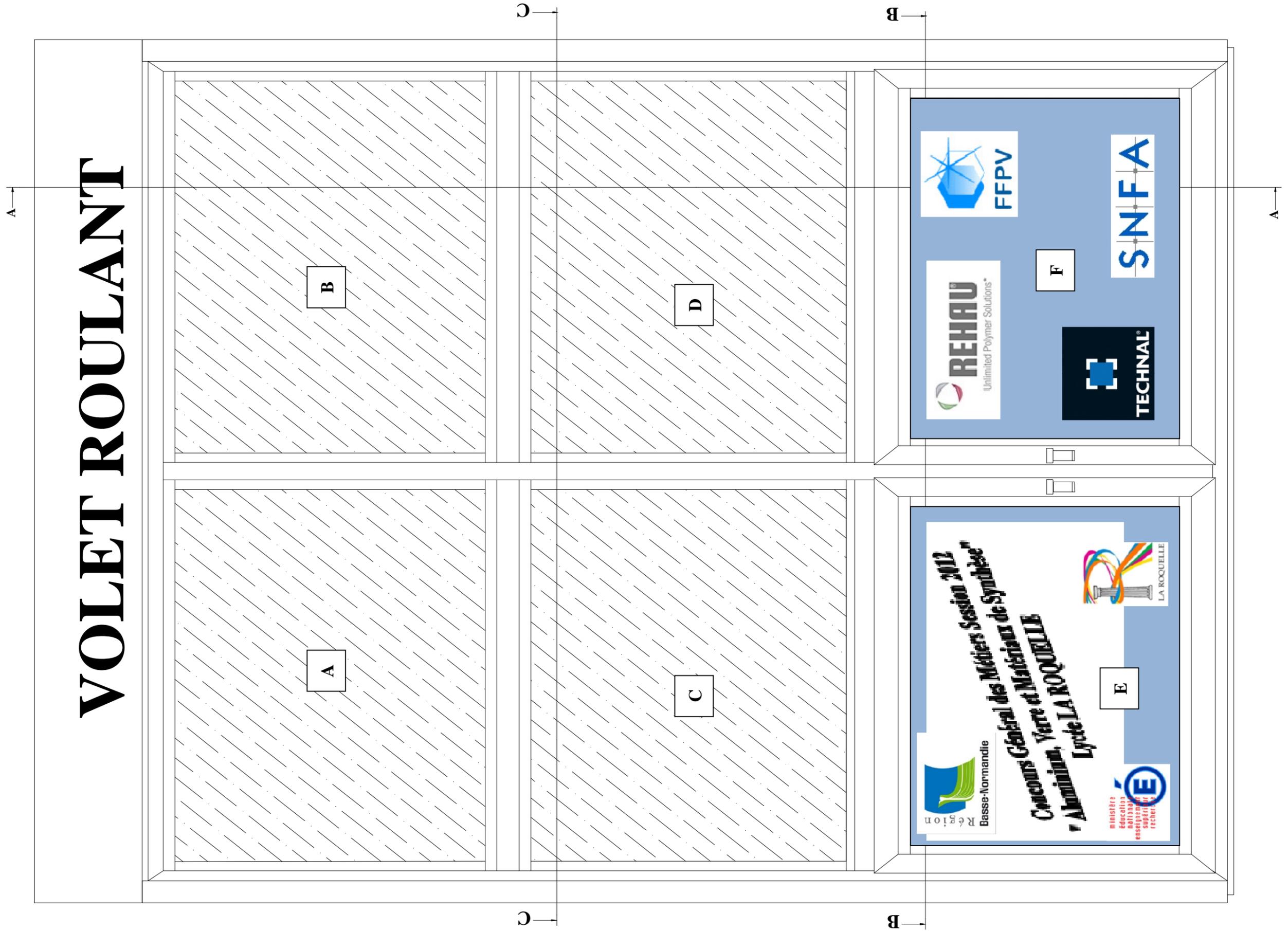
CANDIDAT :

Epreuve Pratique
Fabrication

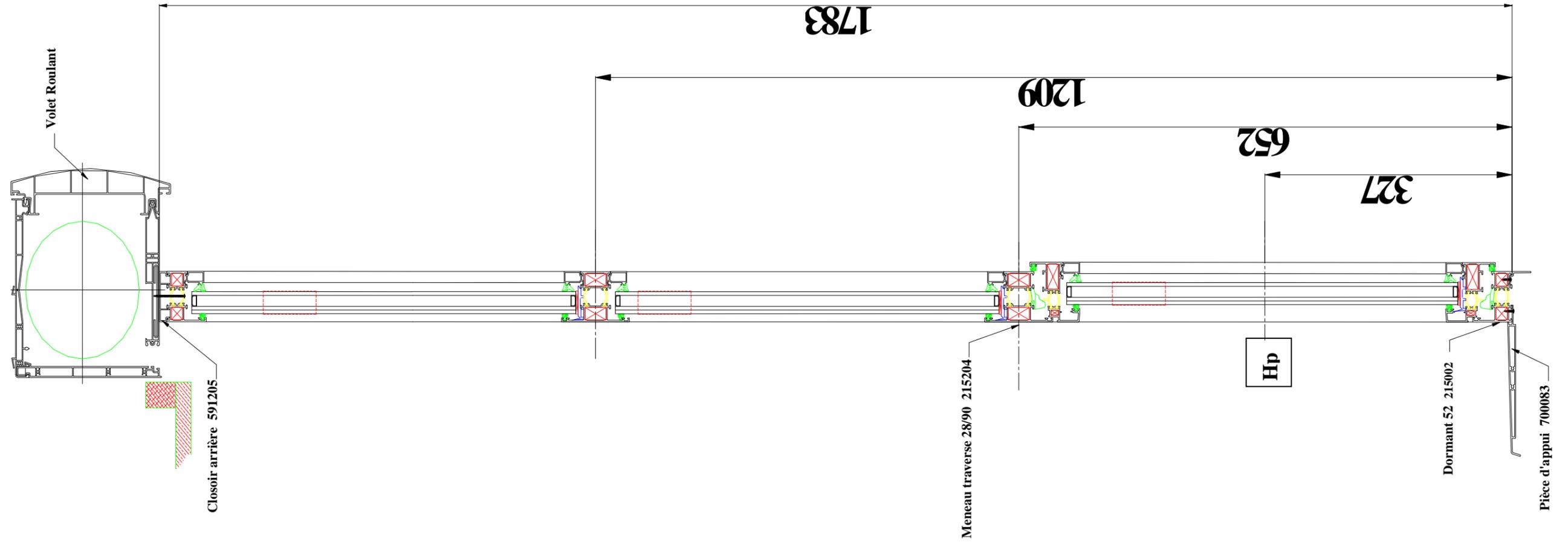
SOMMAIRE

Plan d'ensemble	Page : 3/22	Montage des pattes de fixation sur dormant	Page : 15/22
Plan coupe A-A	Page : 4/22	Débit de l'ouvrant	Page : 15/22
Plan coupe B-B	Page : 5/22	Poinçonnage de l'ouvrant	Page : 15/22
Plan coupe horizontale C-C	Page : 5/22	Epointage de l'ouvrant	Page : 16/22
Nomenclature profils, quincaillerie et joints.	Page : 6/22	Drainage de l'ouvrant	Page : 16/22 et 17/22
Plan d'implantation drainage dormant	Page : 7/22	Usinage du boîtier encastré 940046 sur ouvrant	Page : 17/22 et 18/22
Plan coupe A-A dormant	Page : 8/22	Assemblage de l'ouvrant	Page : 19/22
Plan coupe B-B dormant	Page : 9/22	Montage du boîtier encastré 940046 sur ouvrant	Page : 19/22
Plans de détail (Drainages)	Page : 10/22	Assemblage quincaillerie	Page : 20/22
Fiche de débit	Page : 10/22	Assemblage de la paumelle 940011	Page : 20/22
Usinages des meneaux 215204	Page : 11/22 à 13/22	Assemblage joint sur ouvrant	Page : 20/22
Assemblage ossature dormant	Page : 13/22	Assemblage compas sur paumelle haute 940011	Page : 21/22
Assemblage joint sur dormant	Page : 14/22	Assemblage dormant /volet roulant	Page : 21/22
Assemblage Tapée-Profil (215059)-Couvre joint sur dormant	Page : 14/22	Fiche d'évaluation	Page : 22/22
Assemblage Pièce d'appui sur dormant	Page : 14/22		

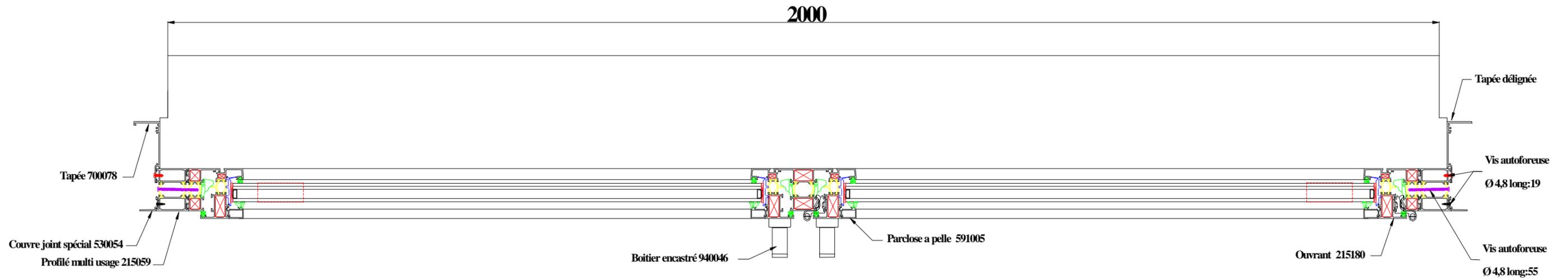
VOLET ROULANT



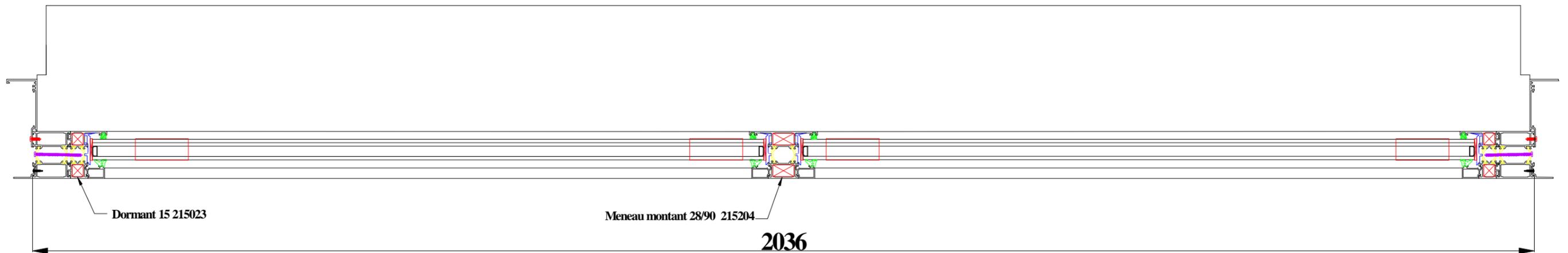
Coupe A-A



Coupe B-B



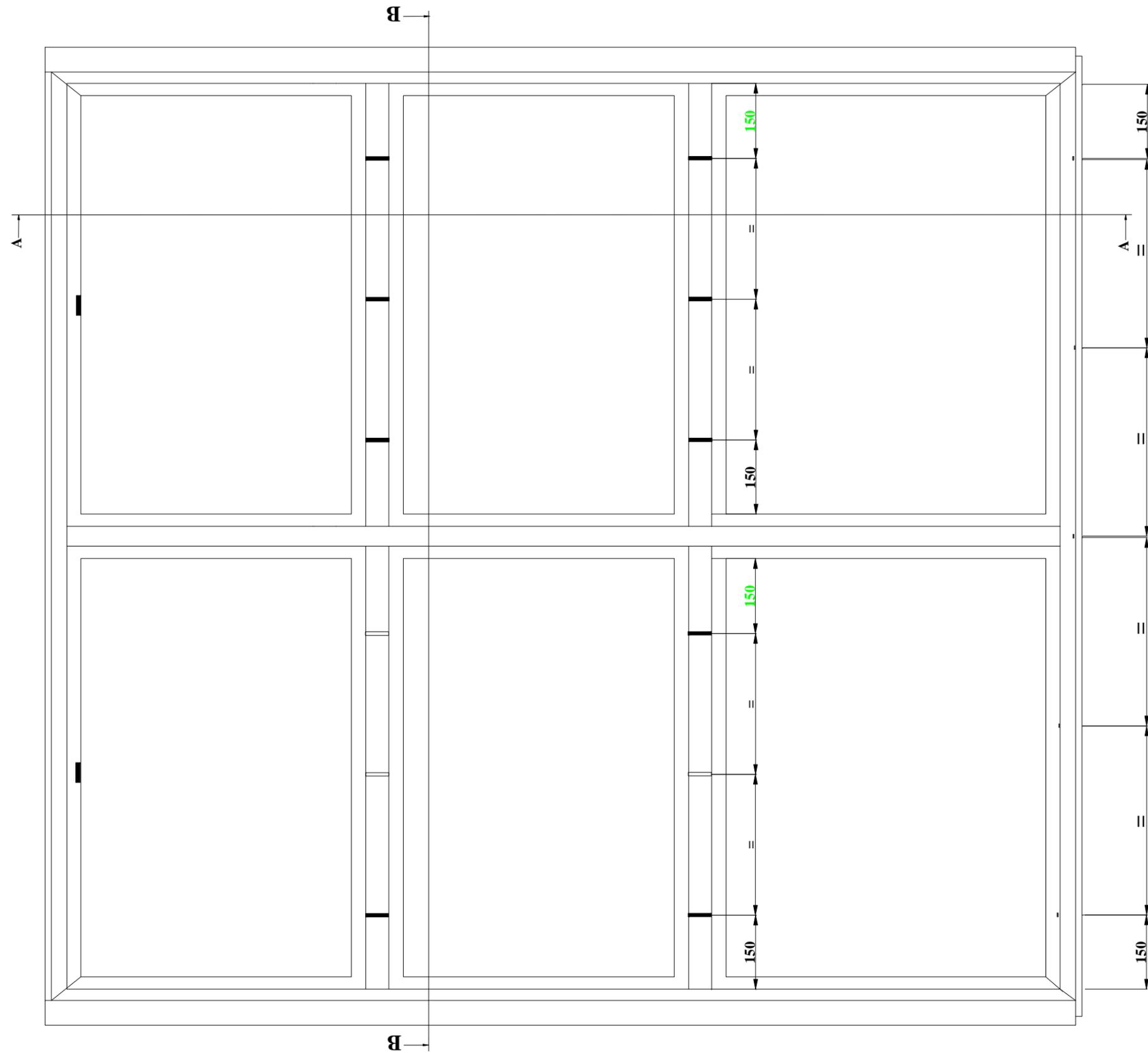
Coupe C-C



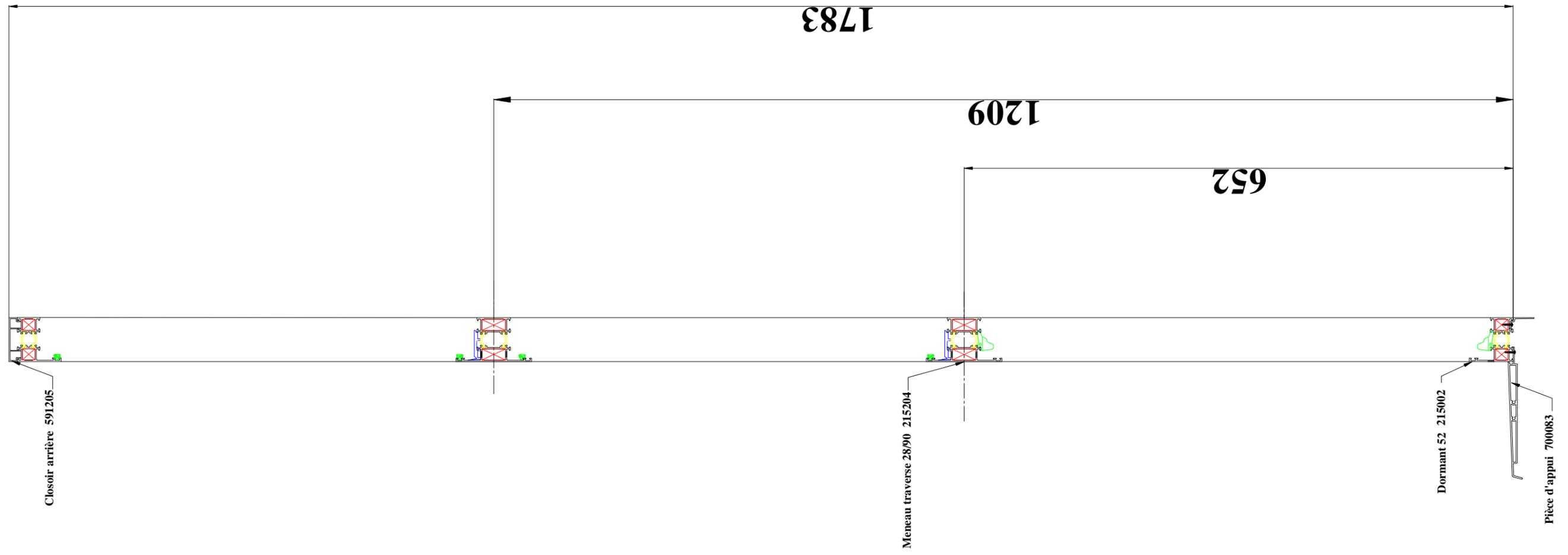
131299	Tige crémone 14-19	6	Tige de crémone	Alu brut
215180	Ouvrant OA	4	Ouvrants montants	Alu 9010
215180	Ouvrant OA	4	Ouvrants traverses	Alu 9010
591005	Parclose à pelle	12	Parcloses montants/traverses fixe ouvrants	Alu 9010
215204	Meneau 28/90	4	Meneau Traverse intermédiaire 28/90	Alu 9010
215204	Meneau 28/90	1	Meneau Montant 28/90	Alu 9010
591205	Closoir arrière	1	Closoir traverse haute	Alu 9010
	Volet roulant PVC	1	Volet roulant électrique	PVC blanc
215023	Dormant 52	2	Dormant Traverse	Alu 9010
215002	Dormant 15	2	Dormant Montant	Alu 9010
700083	Bavette	1	Pièce d'appui	Alu 9010
700078	Tapée	2	Tapées Montants	Alu 9010
530054	Couvre joint spécial	1	Couvre joint Traverse	Alu 9010
530054	Couvre joint spécial	2	Couvre joint montants	Alu 9010
215059	Profilé multi usage	2	Montants rapporté	Alu 9010
Articles	Appellation article	Nombre	Désignation	Matière
CHASSIS COMPOSE			Nomenclature Profils	
			Concours Général des Métiers	

AS0017	Joint à bourrer		Joint à bourrer	
410010	Joint de battue		Joint de battue	
410009	Joint central		Joint central	
AY0002	Goupille à visser	36	Goupille	
960001	Crémone à carré	2	Crémone	Alu 9010
940046	Boitier encastré	2	Boitier encastré	
940019	Grand compas OB	2	Compas	
940017	Ferrure OB	2	Ferrure	
9400011	Paumelle OB	2	Paumelle	Alu 9010
760005	Embout 28x13,7	20	Embout	Alu
750220	Equerre cage ouverte	8	Equerre ouvrant	Alu
750204	Equerre 15x27,1	8	Equerre à goupiller	Alu
750004	Equerre 10x5,2	8	Equerre d'angle	Alu
750201	Equerre BTC 15x13,7	8	Equerre à goupiller	Alu
740012	Support cale vitrage	24	Cale de vitrage	PVC
700014	Patte fixation 120-160	6	Patte fixation	Acier Galva
700012	Patte fixation 60-80	2	Patte fixation	Acier Galva
3160	Défecteur	3	Busettes	PVC
Articles	Appellation article	Nombre	Désignation	Matière
CHASSIS COMPOSE			Nomenclature Quincailleries, accessoires et joints.	
			Concours Général des Métiers	

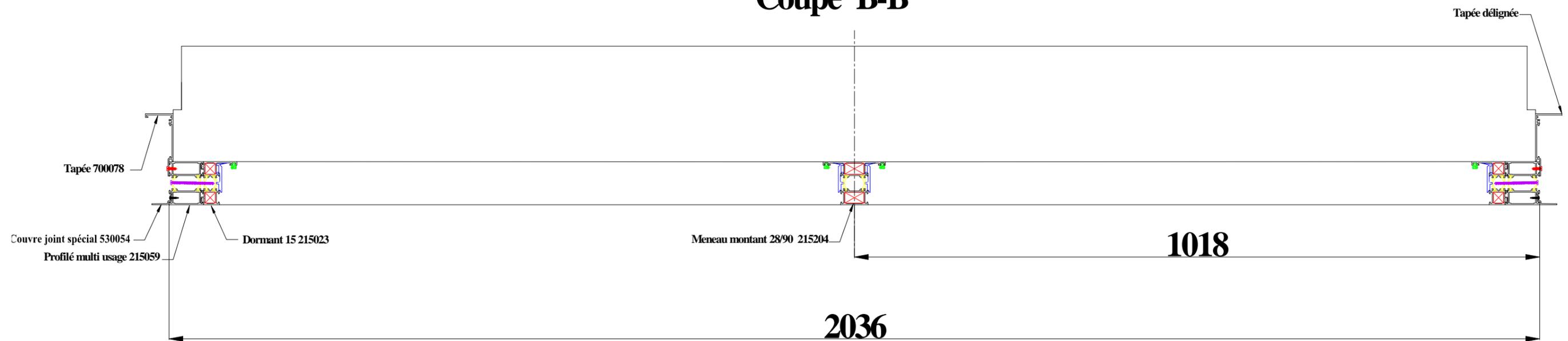
PLAN D'IMPLANTATION DES DRAINAGES



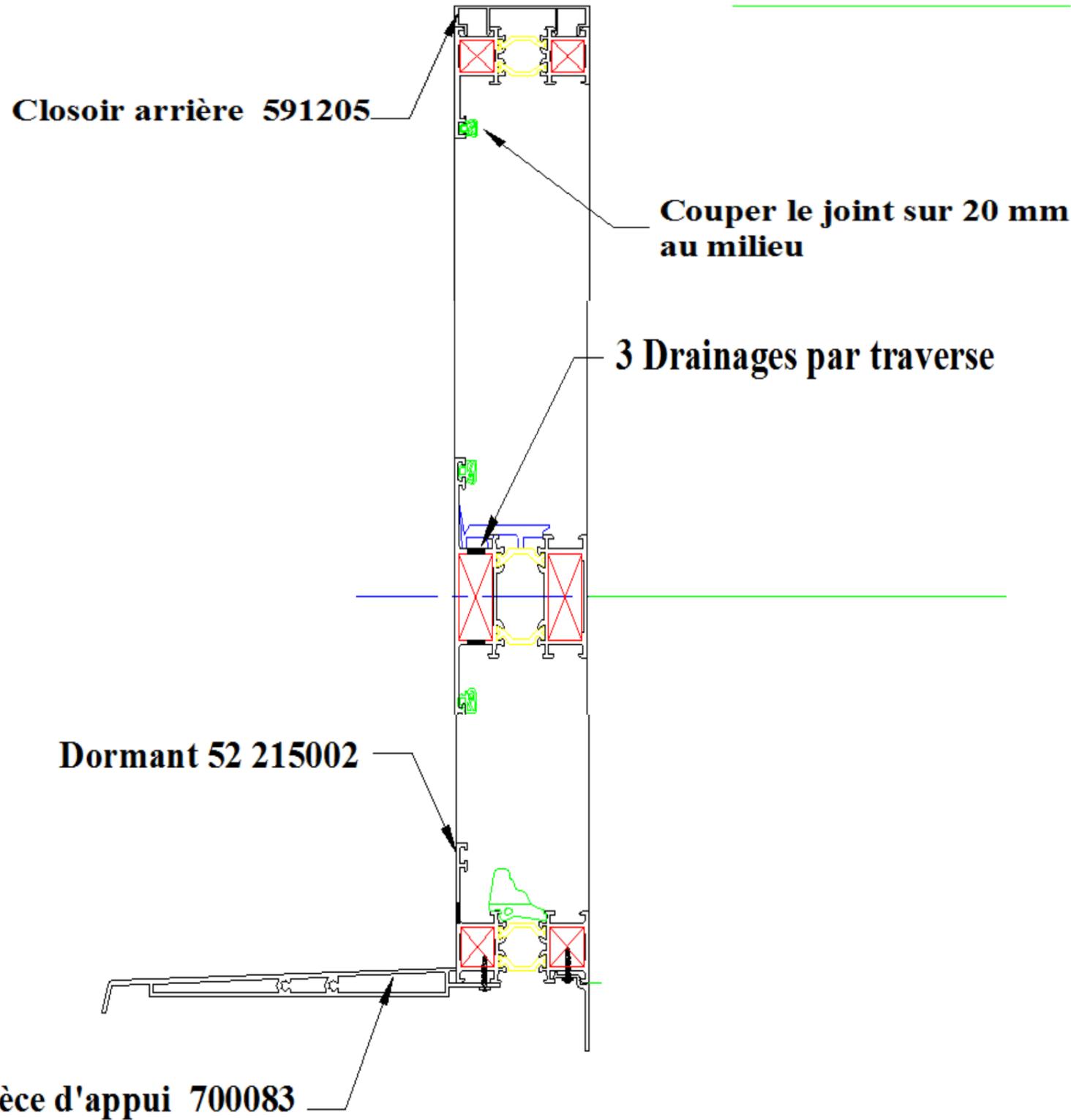
Coupe A-A



Coupe B-B



PLANS DE DETAIL (Drainages)



FICHE DE DEBIT

Client : Lycée Professionnel des Métiers du Bâtiment La Roquette
 Adresse : 5, Rue des Courtilles. 50200 Coutances.
 Type d'ouvrage : Châssis composé Repère : F3 Salle : A
 Quantité : 1

Désignation	Référence	Qté	Dimensions	Coupes	Observations	
Montant rapporté	215059	2	1783	90° - 90°	Fourni	
Couvre joint montant	530054	2	1783+25=1808	90° - 45°	Fourni	
Couvre joint traverse	530054	1	2036+(25x2)=2086	45° - 45°	Fourni	
Tapée montant	700078	2	1783+5=1788	90° - 90°	Fourni	
Pièce d'appui	700083	1	2024	90° - 90°	Fourni	
Dormant montant	215023	2	1783-10=1773	45° - 45°	Fourni	
Dormant traverse	215002	2	2036-[(50-4)x2]=1944	45° - 45°	Fourni	
Closoir traverse haute	591205	1	2036-(50x2)=1936	90° - 90°	Fourni	
Meneau Montant 28/90	215204	1	1773-(27x2)=1719	90° - 90°	Fourni	
Meneau traverse intermédiaire 28/90	215204	4	1018-[(50-4)+(20+27)]=925	90° - 90°	2 Fournis 2 à faire	
Parcloses traverses fixe	591005	8	1018-[(50-4)+(20+27)]=925	90° - 90°	A faire	
Parcloses montants Fixe	591005	4	AB 564-[(22x2)+(20+27)]=473	90° - 90°	A faire	
		4	CD 557-[(20+20)+(22x2)]=473			
Montants ouvrants	215180	4	652-(15+22)=615	45° - 45°	2 Fournis 2 à faire	
Traverses ouvrants	215180	4	1018-[(50-4)+(22+15)]=935	45° - 45°	2 Fournies 2 à faire	
Parcloses Traverses Ouvrant	591005	4	935-(43,5x2)=848	90° - 90°	2 Fournies 2 à faire	
Parcloses Montants Ouvrant	591005	4	615-(43,5x2)-(22x2)=484	90° - 90°	2 Fournies 2 à faire	
Tige de crémone 14-19	131299	6	T1	327-218=109	90° - 90°	Fourni
			T2	615-327-218=70		
			T3	935-558=377		

DEBIT VITRAGE

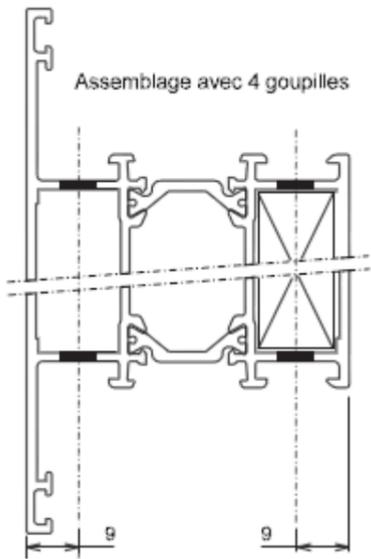
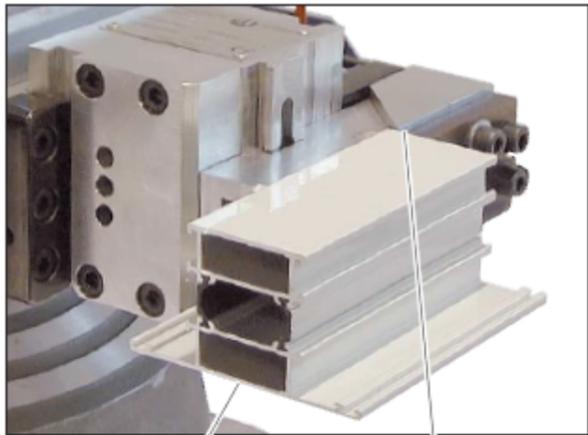
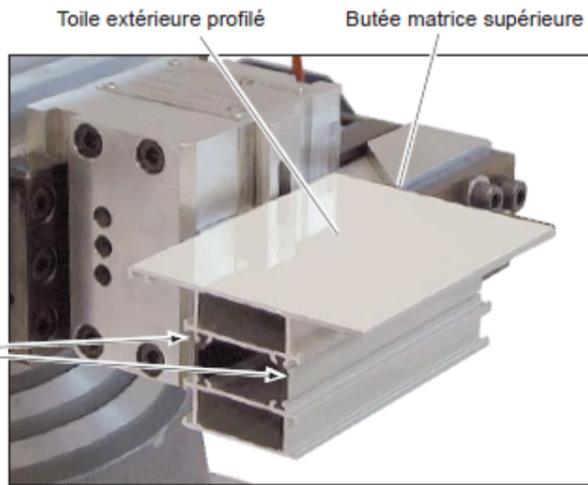
Vitrage	Dimensions	Qté	Orientation	Code	Calcul
Vitrage Fixe	44.2/12/4	4	H	AB	564-59=505
				CD	557-52=505
			L	AB	(1944/2)-59=913
				CD	(1944/2)-59=913
Vitrage Ouvrant	44.2/12/4	2	H	EF	652-136=516
			L	EF	(1944/2)-136=836

USINAGES DES MENEUX 215204

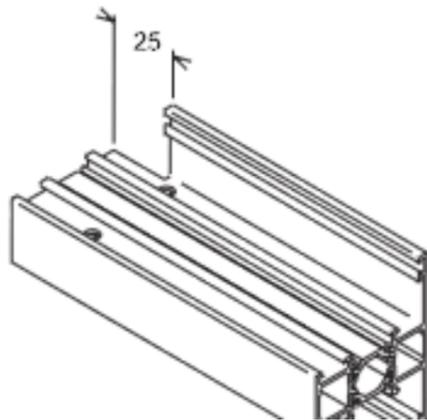
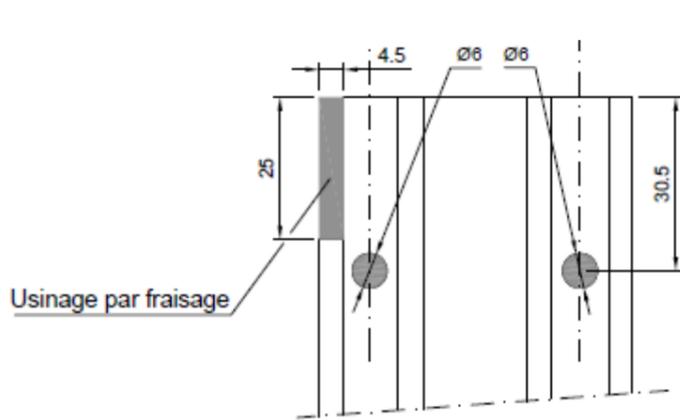
1-) Poinçonnage :

Usinage avec bloc-outil : Casette WU0009

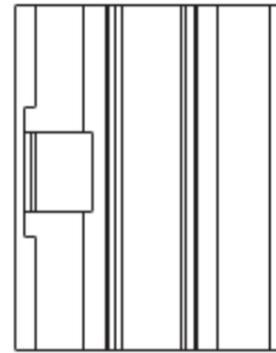
Nota : Dans le cas d'un assemblage de traverse avec 4 goupilles, effectuer le poinçonnage sur les 2 faces d'appui du profilé.



2-) Délardage : Machine outil : Grugeuse en bout

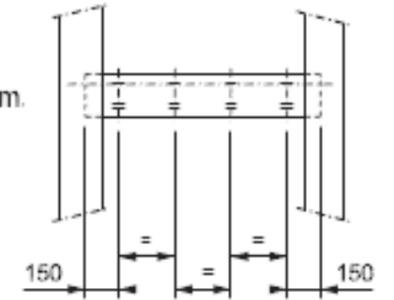


3-) Drainages des traverses :

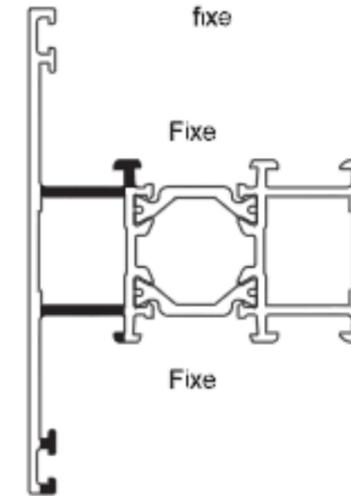


2 drainages aux extrémités si $L \leq 1000$ mm.
1 drainage supplémentaire par tranche de 500 mm si $L > 1000$ mm.

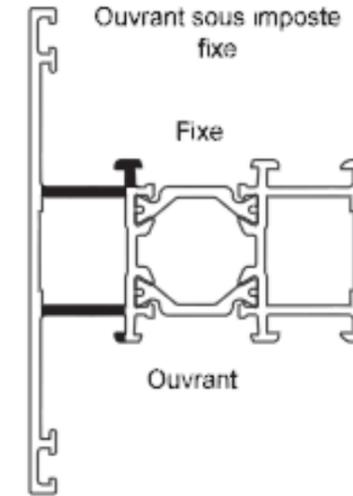
4 drainages dans le cas de fenêtres 2 vantaux, si $L > 1000$ mm
6 drainages si $L > 1700$ mm.



Environnement Traverse fixe



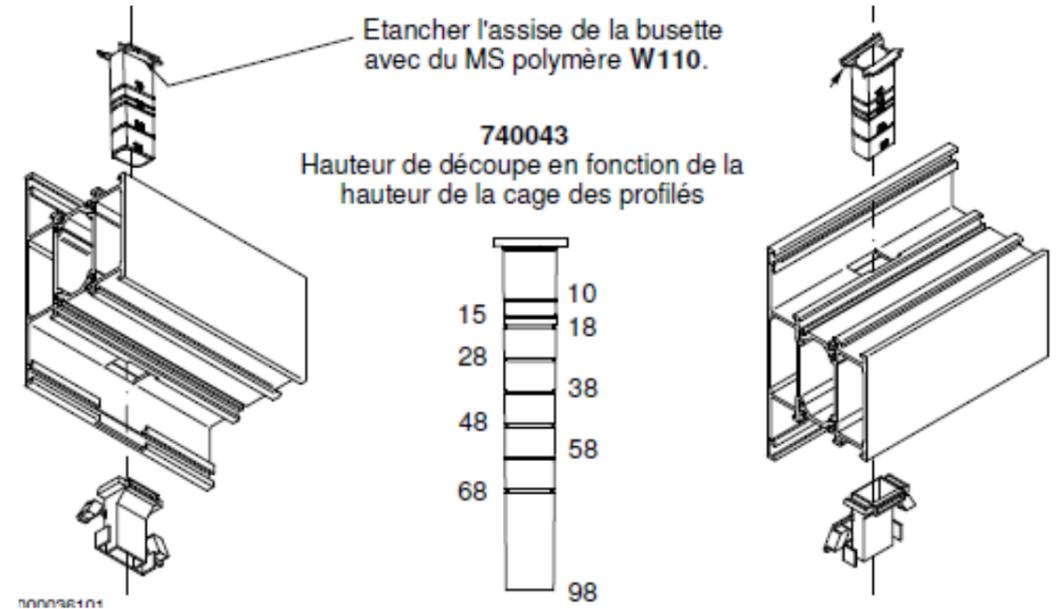
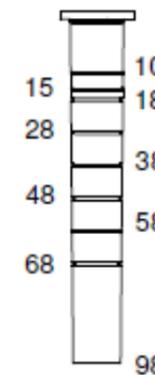
Environnement Traverse Ouvrant sous imposte fixe



Etancher l'assise de la busette avec du MS polymère W110.

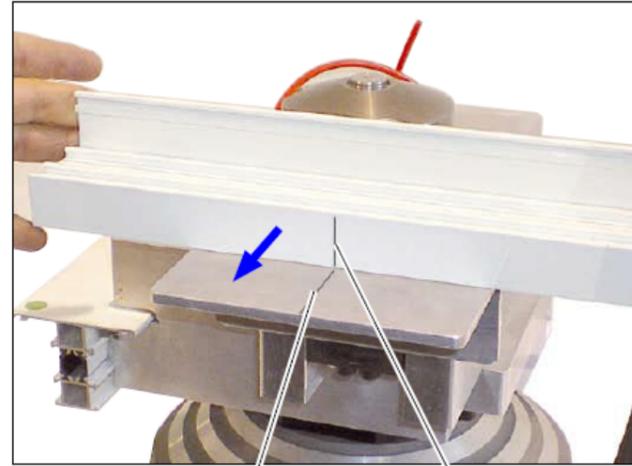
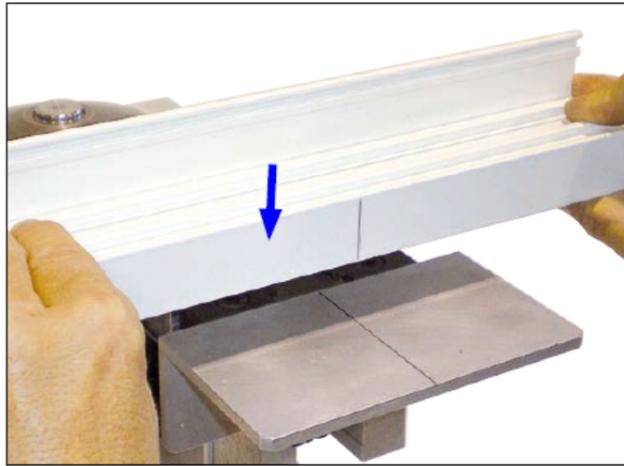
740043

Hauteur de découpe en fonction de la hauteur de la cage des profilés



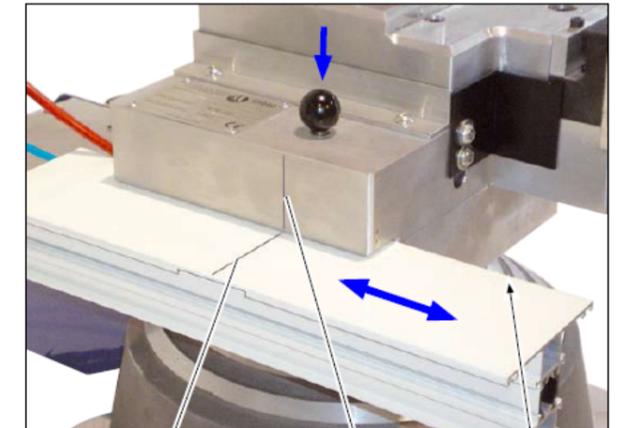
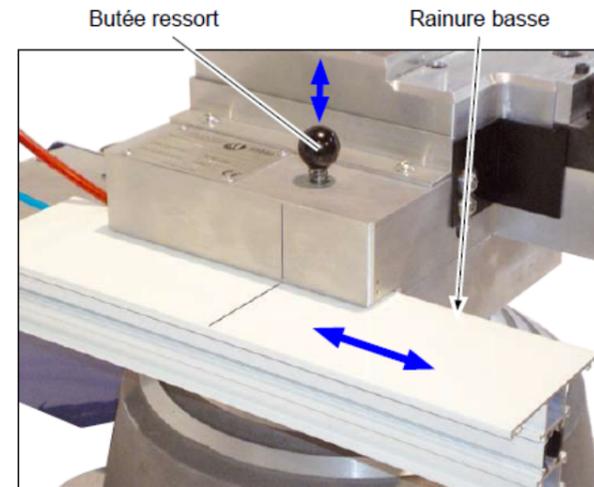
a) Environnement traverse fixe :

Usinage avec bloc-outil : Casette WU0020

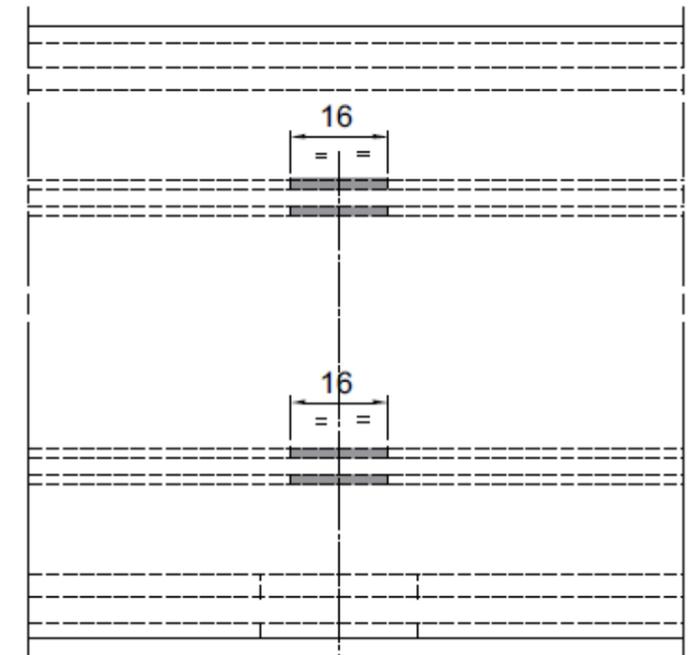
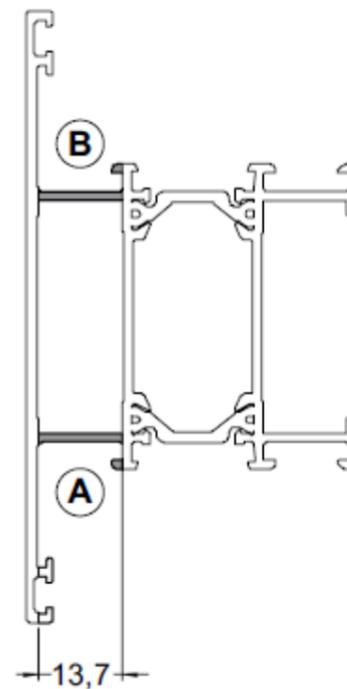
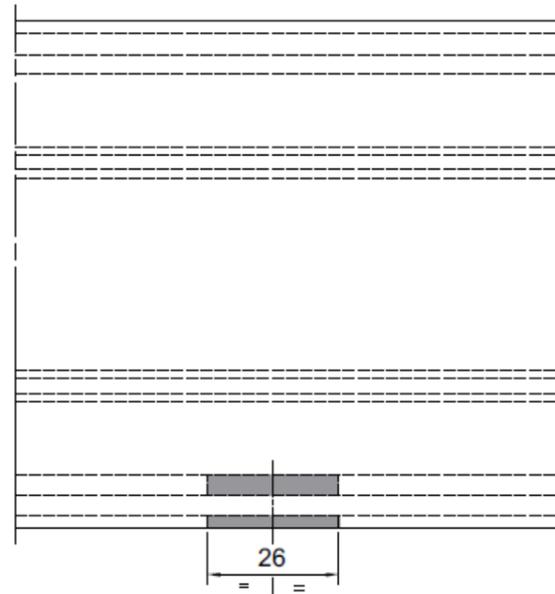
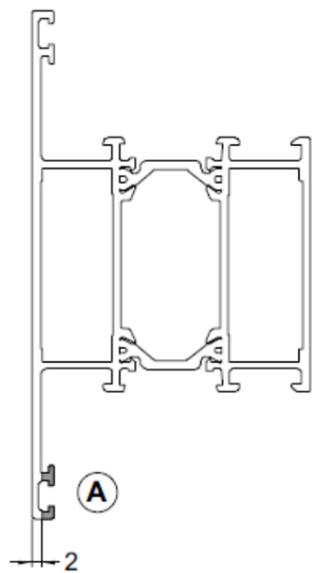


Trait de trusquinage Repère drainage

b) Environnement traverse fixe/ouvrant :

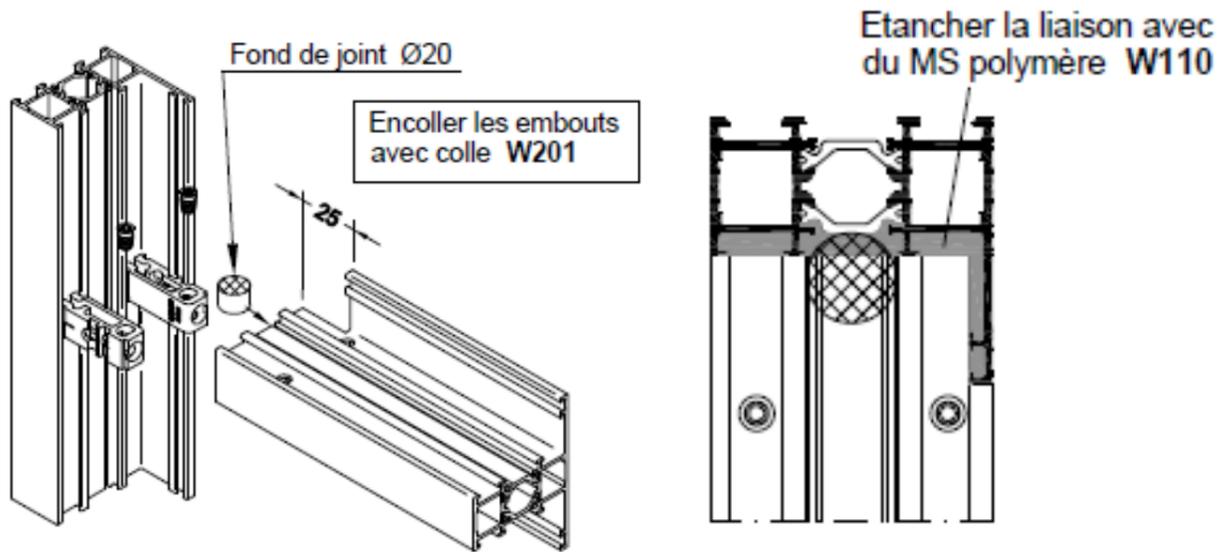


Repère drainage Trait de trusquinage Rainure haute

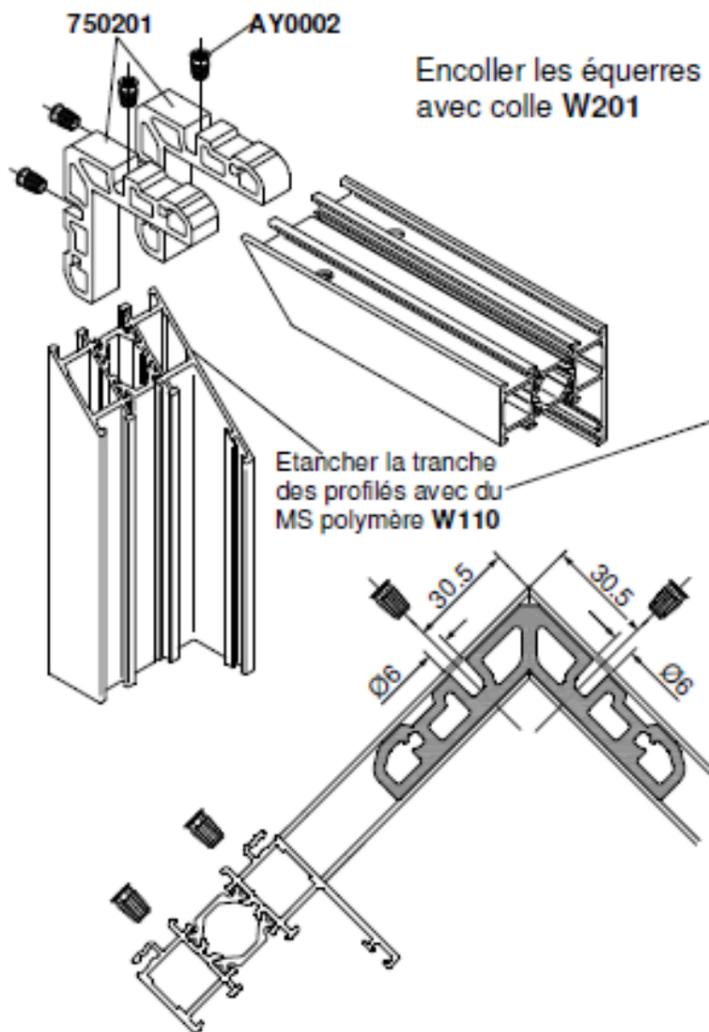


ASSEMBLAGE OSSATURE DORMANT

1-) Assemblage dormant (215002-215023) et meneau 215204 :

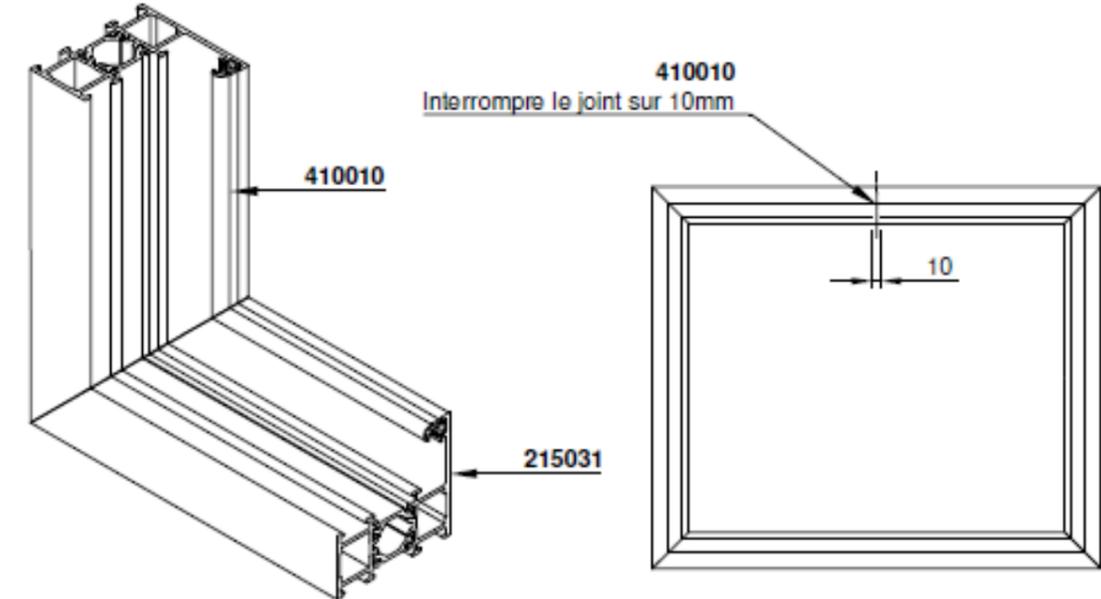


2-) Assemblage dormant 215002/215023:



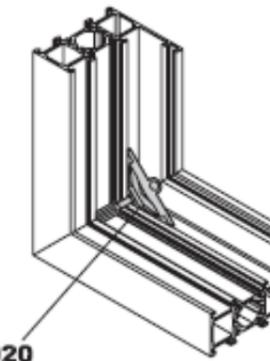
ASSEMBLAGE JOINTS SUR DORMANT

1-) Mise en place du joint (410010) sur fixe :

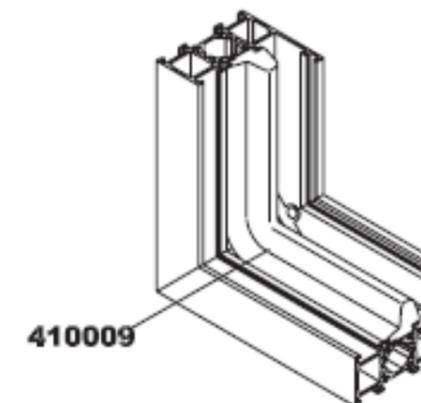


2-) Mise en place du joint central (410009) sur partie ouvrant :

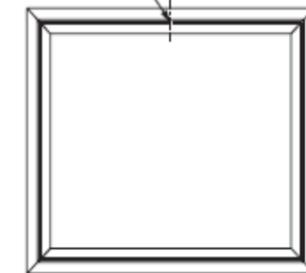
1 - Montage des pièces d'angle 440020



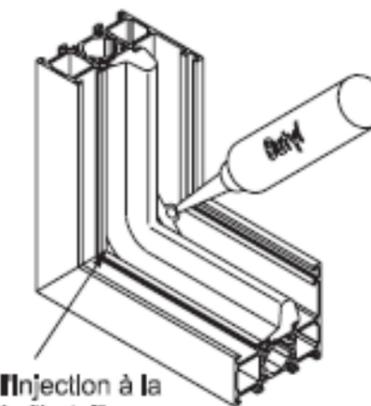
2 - Montage du joint 410009



Débuter le montage en partie haute du cadre. Coller la jonction avec la colle W200



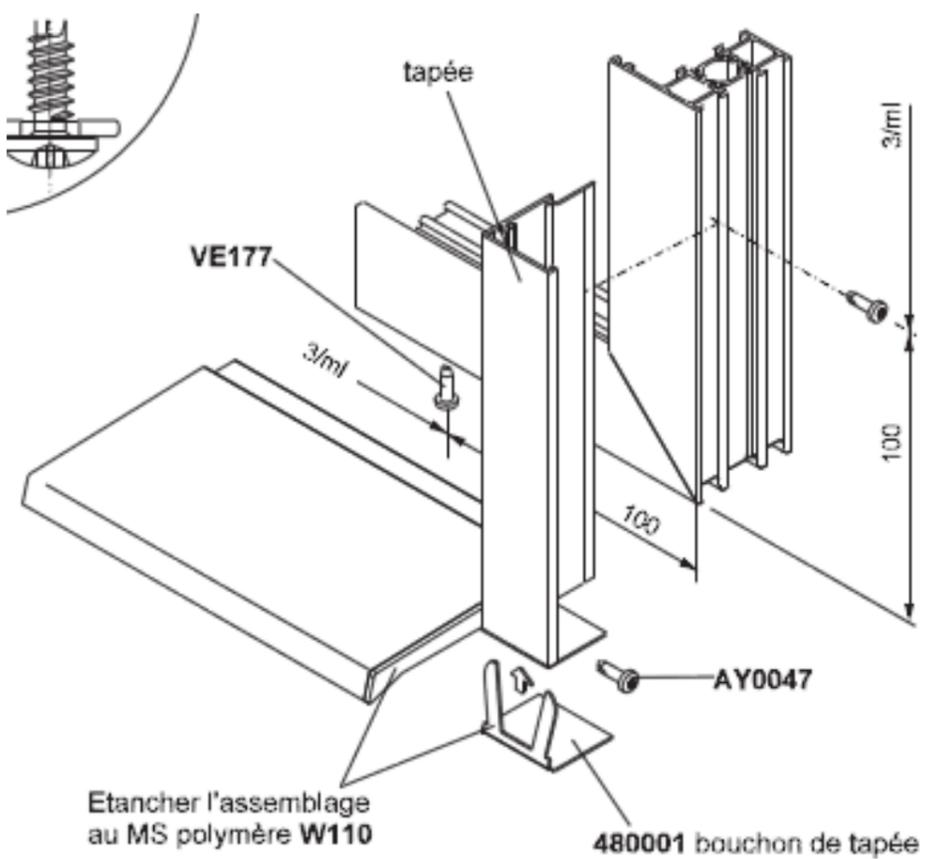
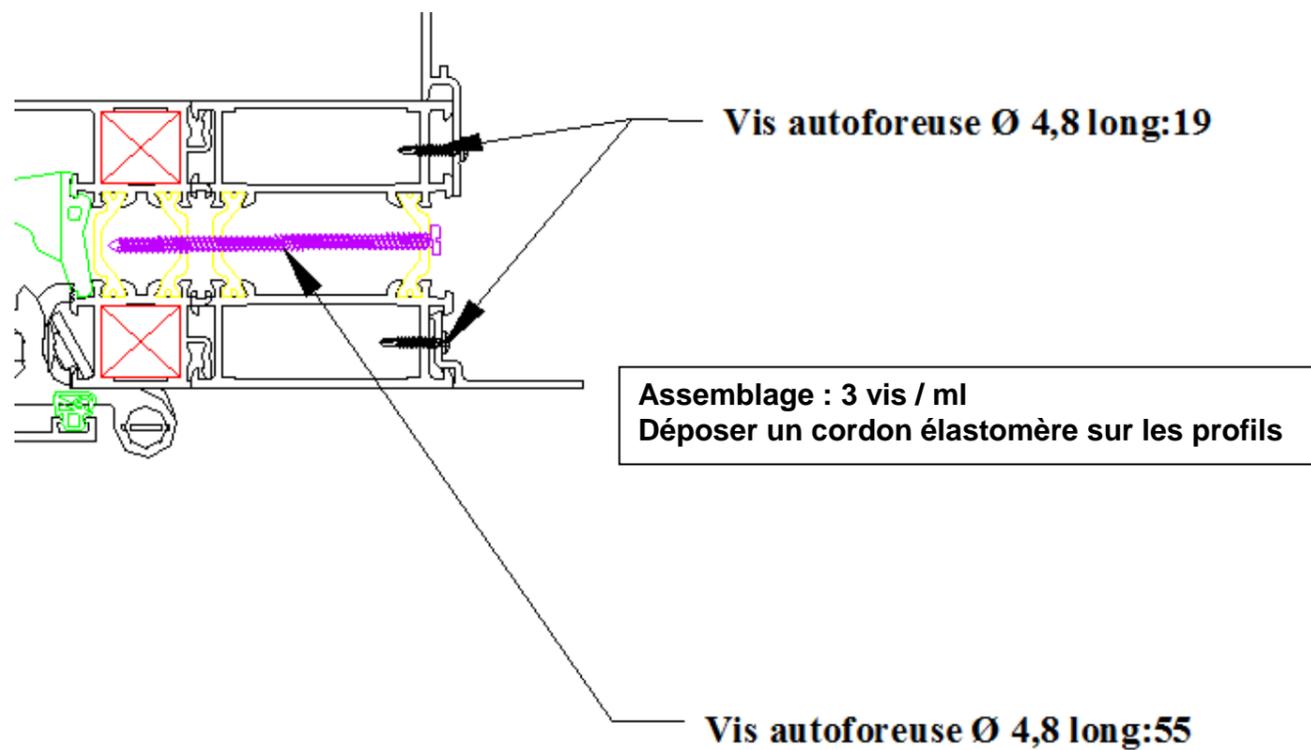
3 - Finir d'étancher les angles avec "Butyl" W150



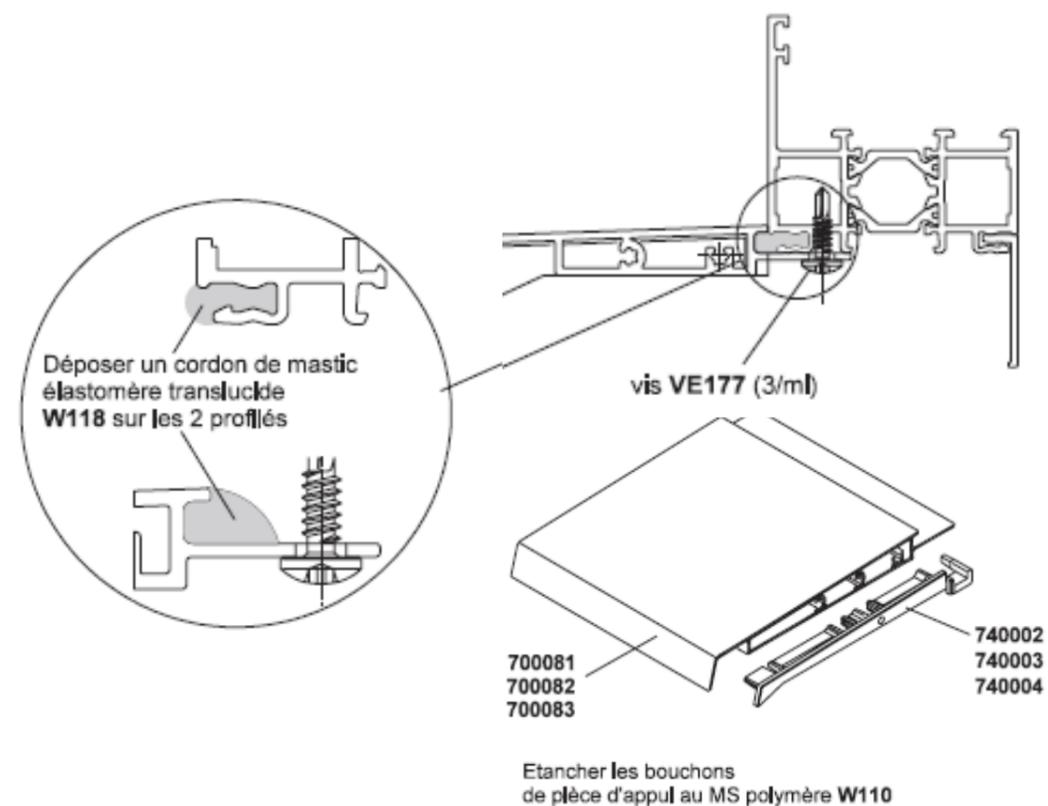
Etancheté au BUTYL W150

Fin de l'injection à la sortie du "butyl"

ASSEMBLAGE TAPEE-PROFIL (215059)-COUVRE JOINTSUR DORMANT

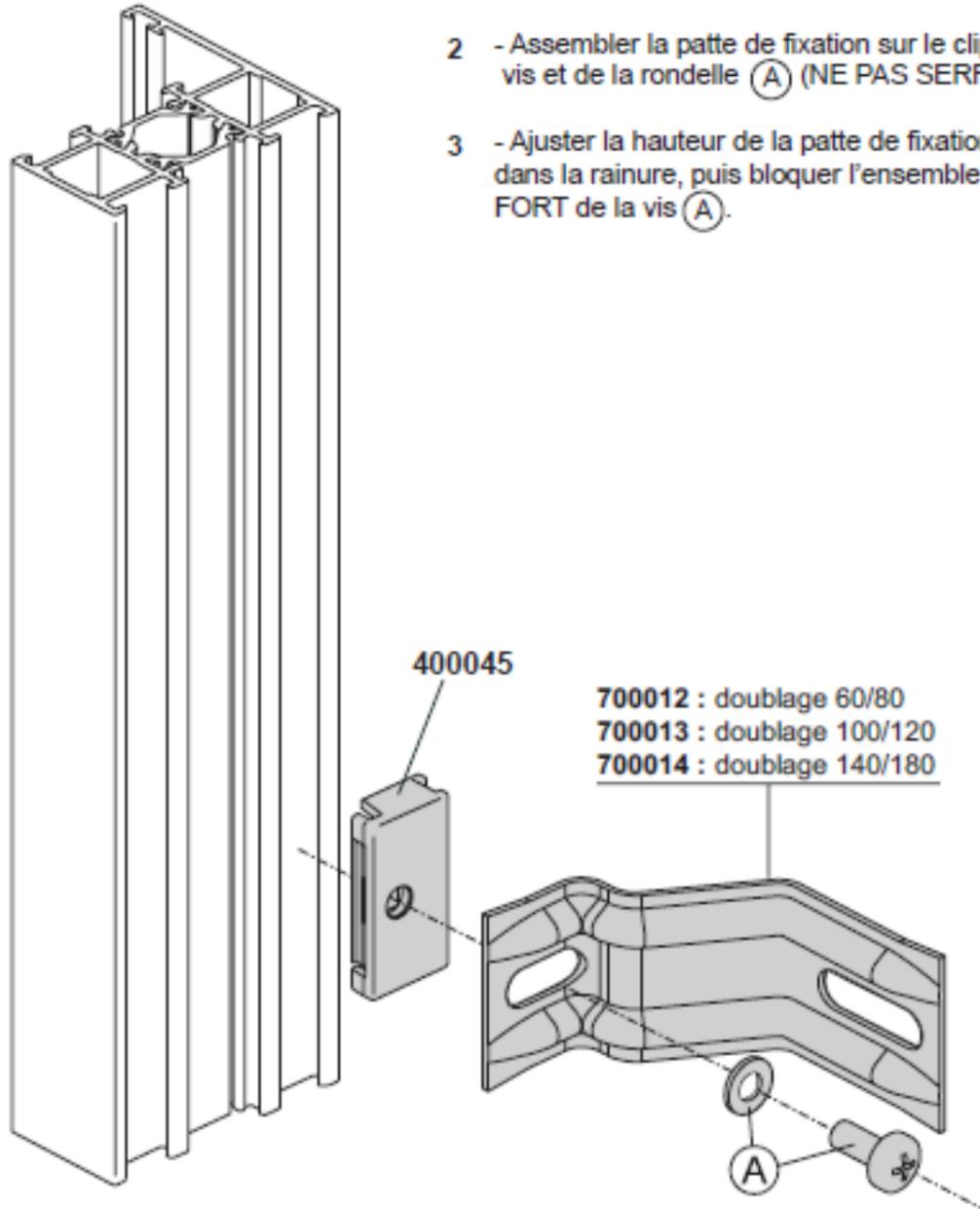


ASSEMBLAGE PIECE D'APPUI DORMANT



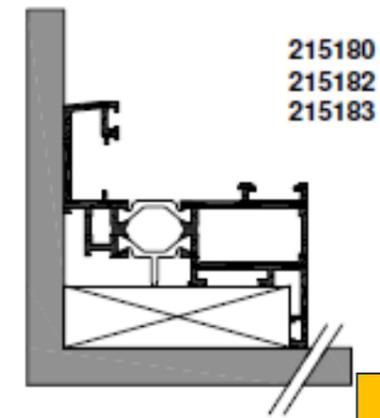
MONTAGE DES PATTES DE FIXATION SUR DORMANT

- 1 - Clipper l'ensemble 400045 dans la rainure centrale du dormant.
- 2 - Assembler la patte de fixation sur le clip à l'aide de la vis et de la rondelle (A) (NE PAS SERRER A FOND)
- 3 - Ajuster la hauteur de la patte de fixation en la glissant dans la rainure, puis bloquer l'ensemble avec un serrage FORT de la vis (A).



DEBIT DE L'OUVRANT

Pour ouvrant : 215180
-Ouvrant version Apparent

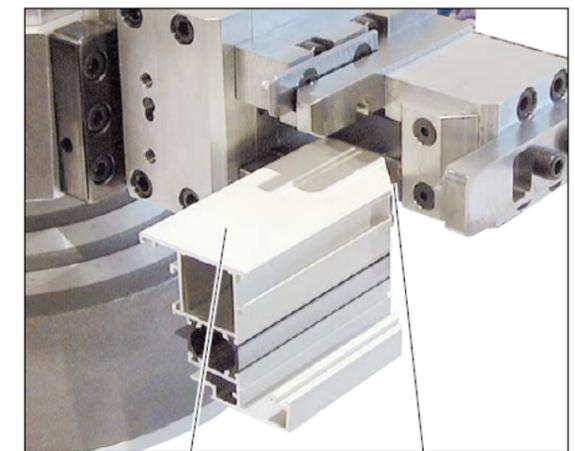
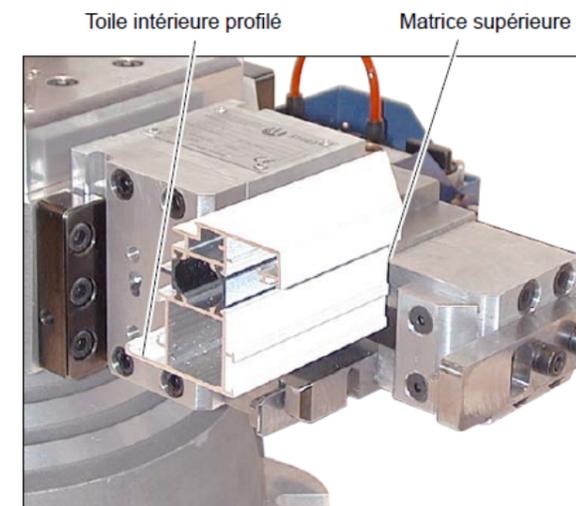
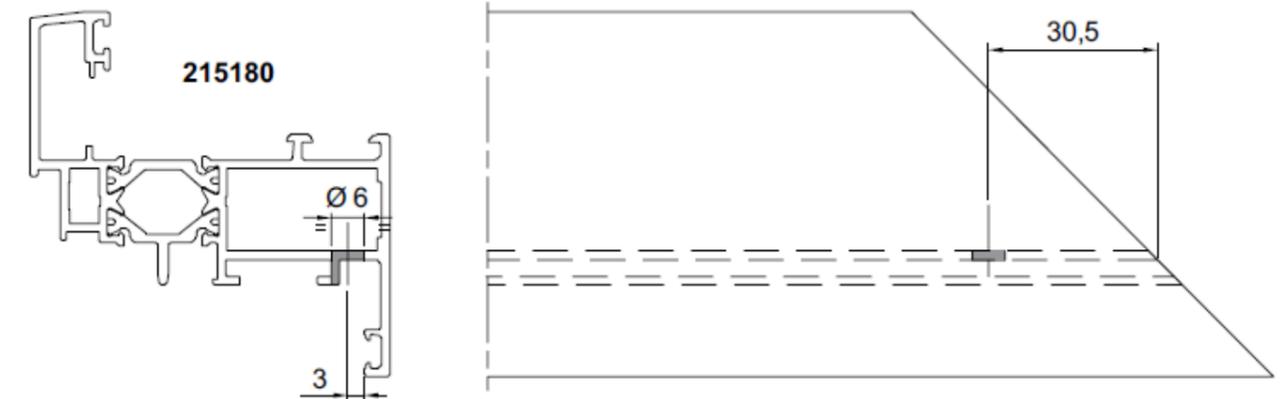


Machine outil : Tronçonneuse 2 têtes Elumatec

POINCONNAGE DE L'OUVRANT

Pour ouvrant : 215180

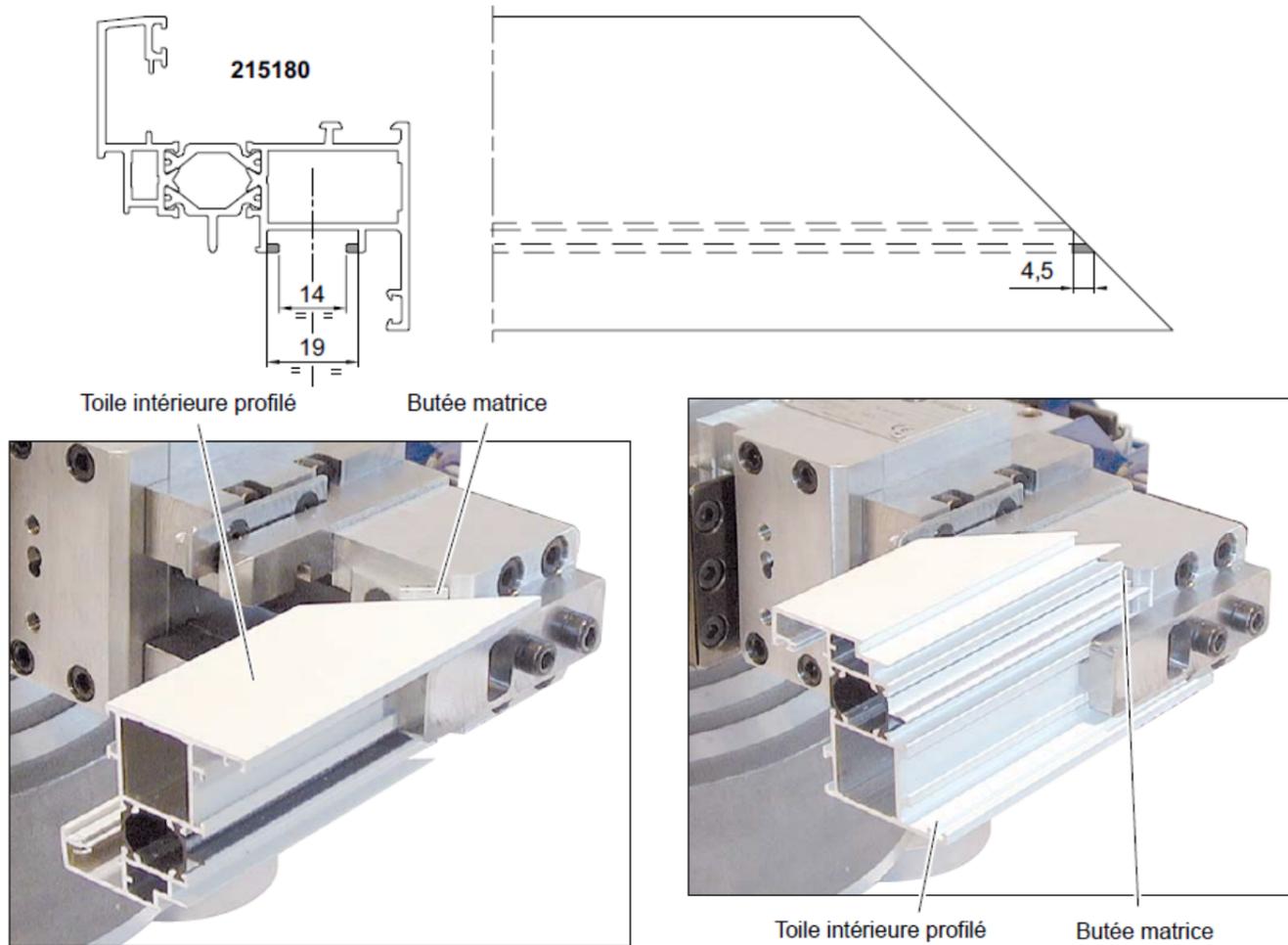
Usinage avec bloc-outil : Casette WU0011



EPOINTAGE DE L'OUVRANT

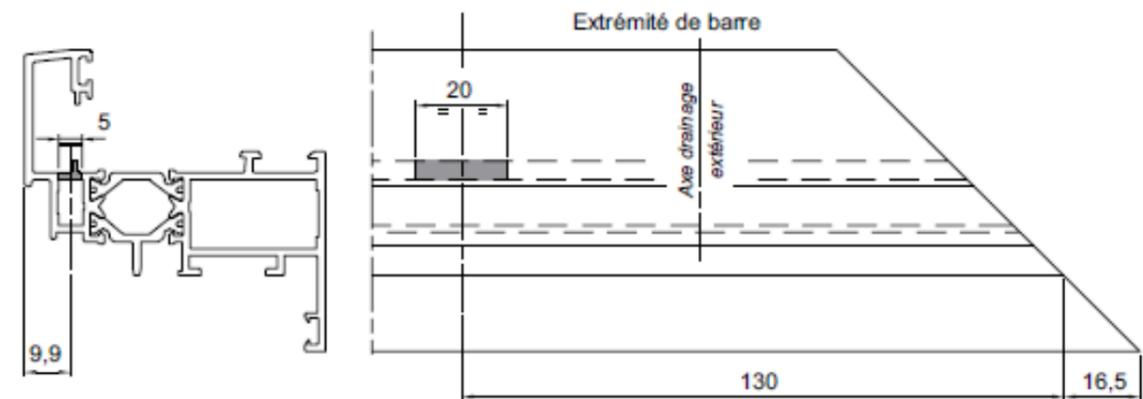
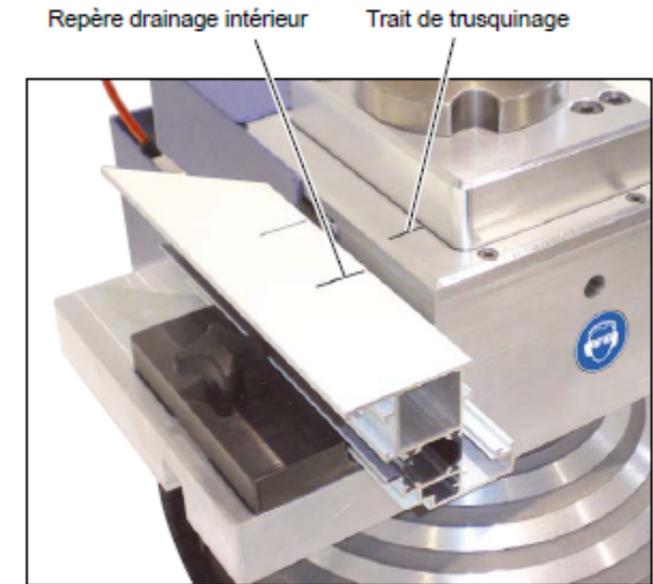
Pour ouvrant : 215180

Usinage avec bloc-outil : Casette WU0011



A - Poinçonnage drainage intérieur

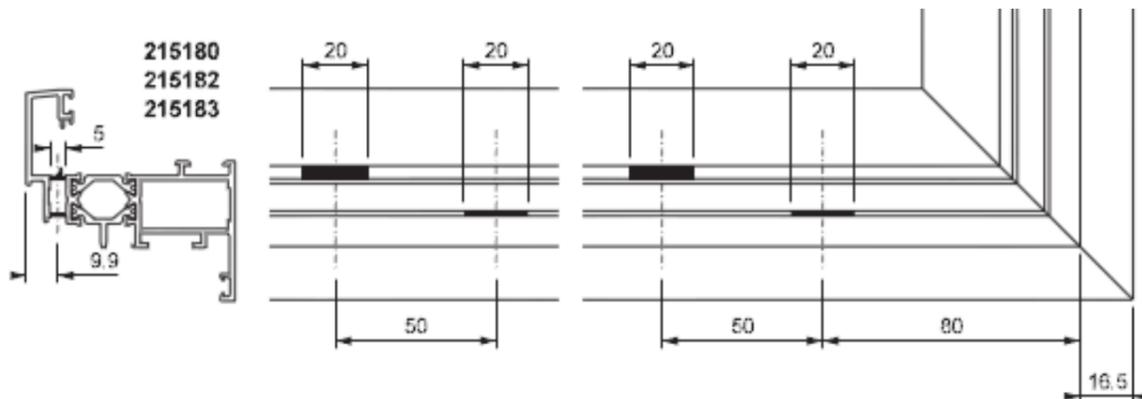
- Retirer le profilé de sécurité du poste 1.
- Insérer à la place le profilé à poinçonner en alignant le repère du drainage intérieur avec le trait de trusquinage de l'outil (voir ci-contre).
- Poinçonner.
- Retirer le profilé et effectuer les mêmes opérations sur l'autre extrémité et en milieu de barre si cela est nécessaire ($L > 1000$ mm).
- Après usinage, remettre en place le profilé de sécurité dans le poste 1.



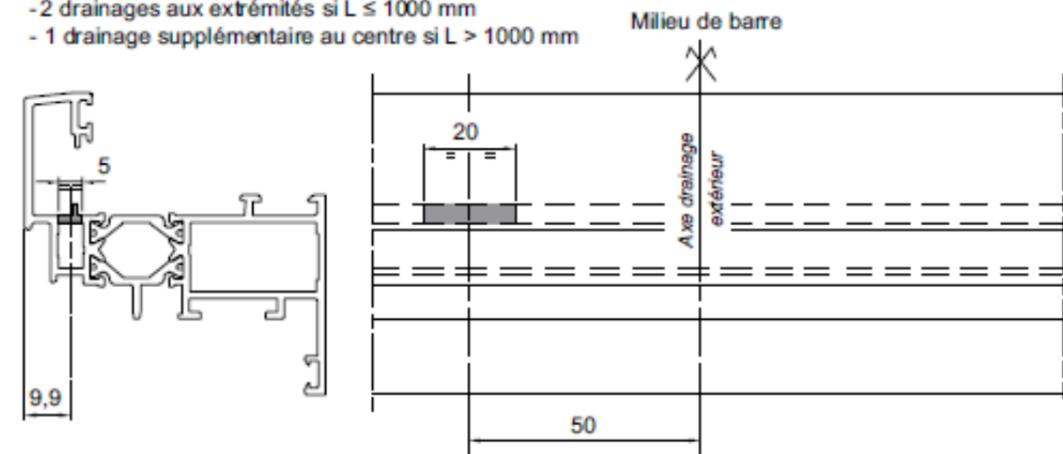
DRAINAGE DE L'OUVRANT

Pour ouvrant : 215180

Usinage avec bloc-outil : Casette WU0021



- 2 drainages aux extrémités si $L \leq 1000$ mm
- 1 drainage supplémentaire au centre si $L > 1000$ mm

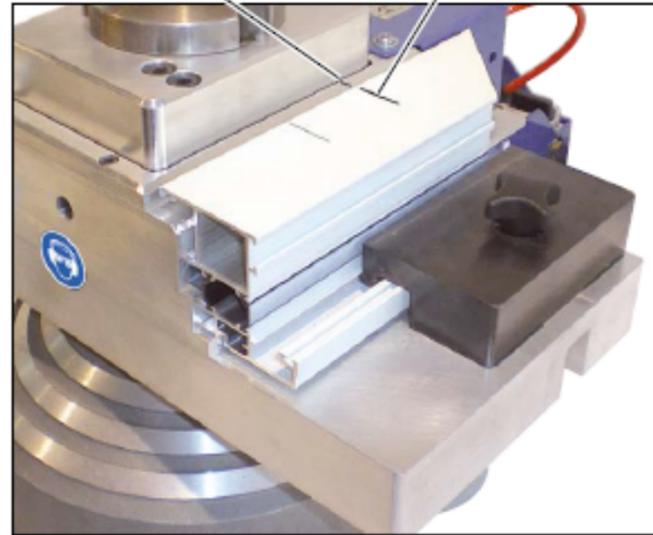


USINAGE DU BOITIER ENCASTRE 940046 SUR OUVRANT

A - Poinçonnage drainage extérieur

- Retirer le profilé de sécurité du poste 2.
- Insérer à la place le profilé à poinçonner en alignant le repère du drainage extérieur avec le trait de trusquinage de l'outil (voir ci-contre).
- Poinçonner.
- Retirer le profilé et effectuer les mêmes opérations sur l'autre extrémité et en milieu de barre si cela est nécessaire ($L > 1000$ mm).
- Après usinage, remettre en place le profilé de sécurité dans le poste 2.

Trait de trusquinage Repère drainage extérieur
 Trait de trusquinage Repère drainage extérieur

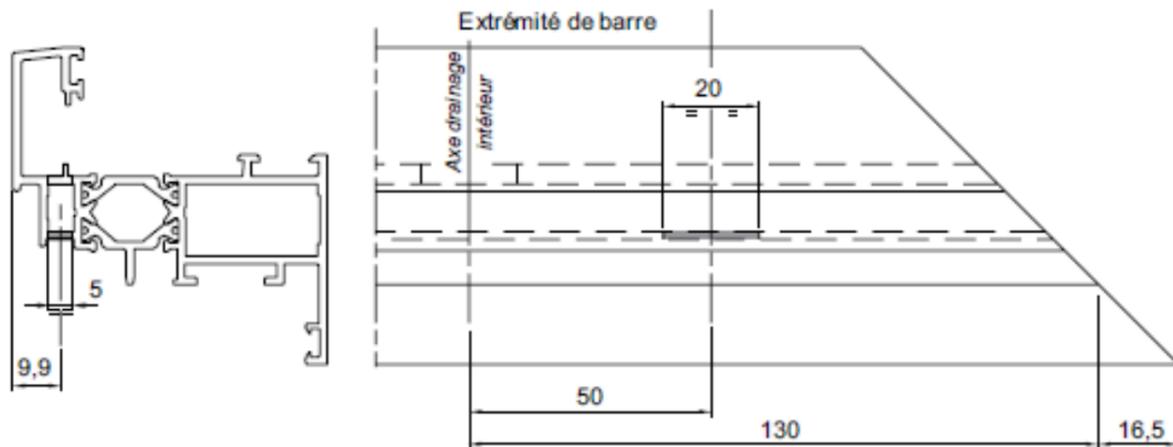


Pour ouvrant : 215180 par poinçonnage

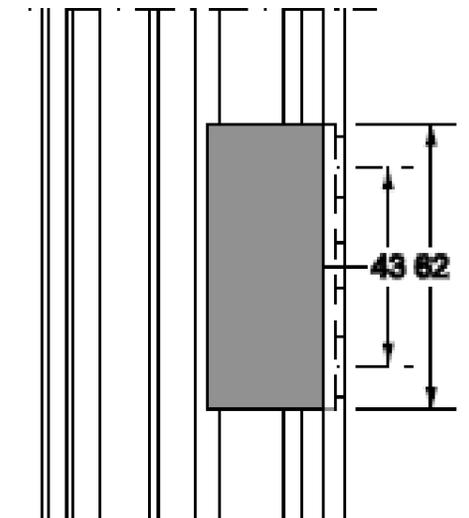
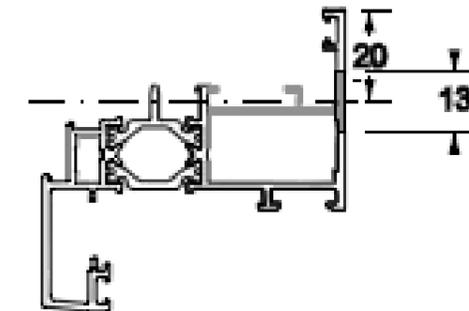
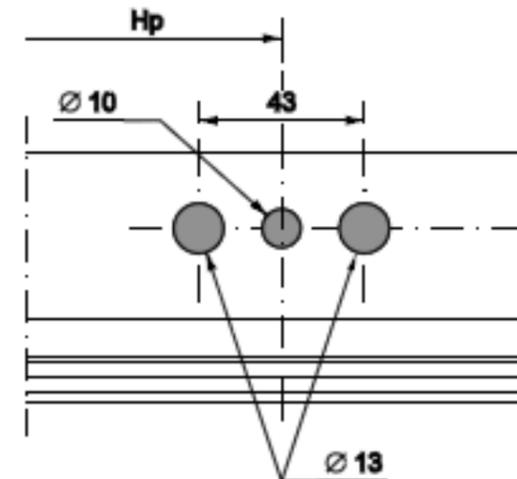
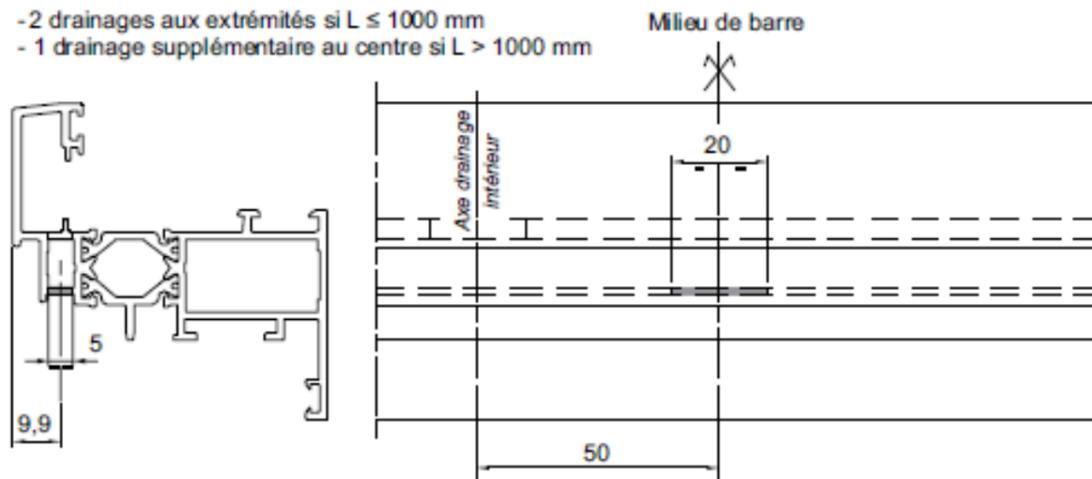
Usinage avec bloc-outil : Casette WU0022

Ouvrant version Apparent

215180
 215181
 215182
 215183



- 2 drainages aux extrémités si $L \leq 1000$ mm
- 1 drainage supplémentaire au centre si $L > 1000$ mm

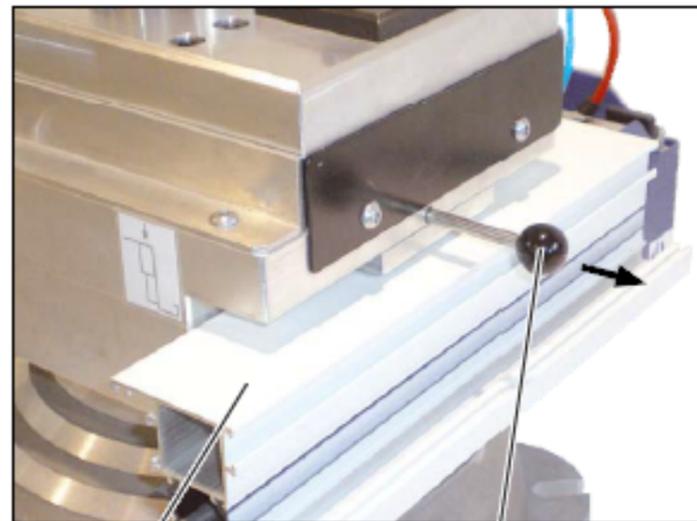


B - Poinçonnage sur Poste 2

- Pousser le tiroir de sécurité du poste 2 pour dégager la matrice.
- Présenter le profilé en emboîtant la découpe du profilé préalablement usiné sur la matrice.

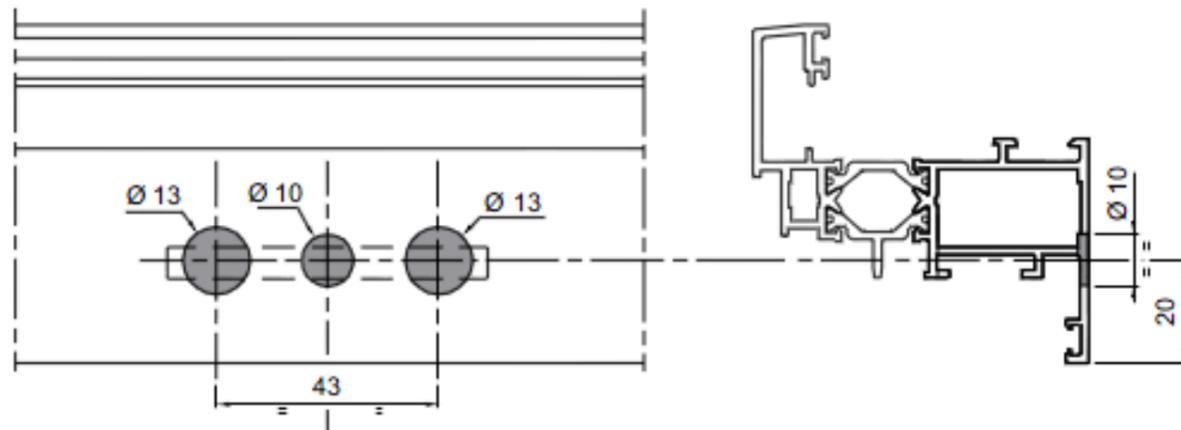


- Retirer le tiroir de sécurité sur le profilé emboîté.
- Poinçonner.
- Repousser le tiroir de sécurité pour dégager le profilé du poste 2.

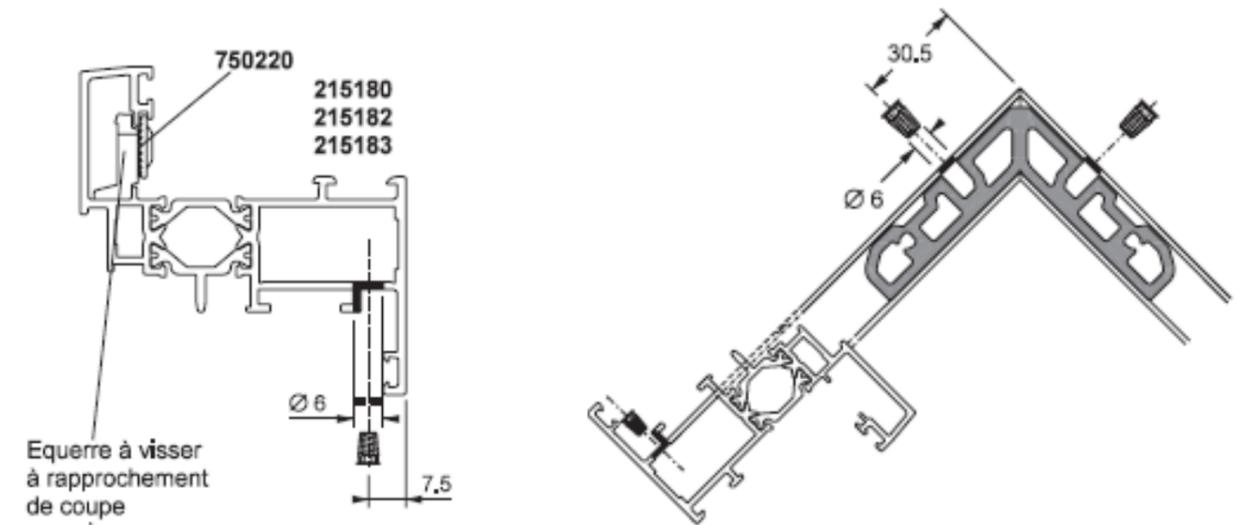


Profilé emboîté

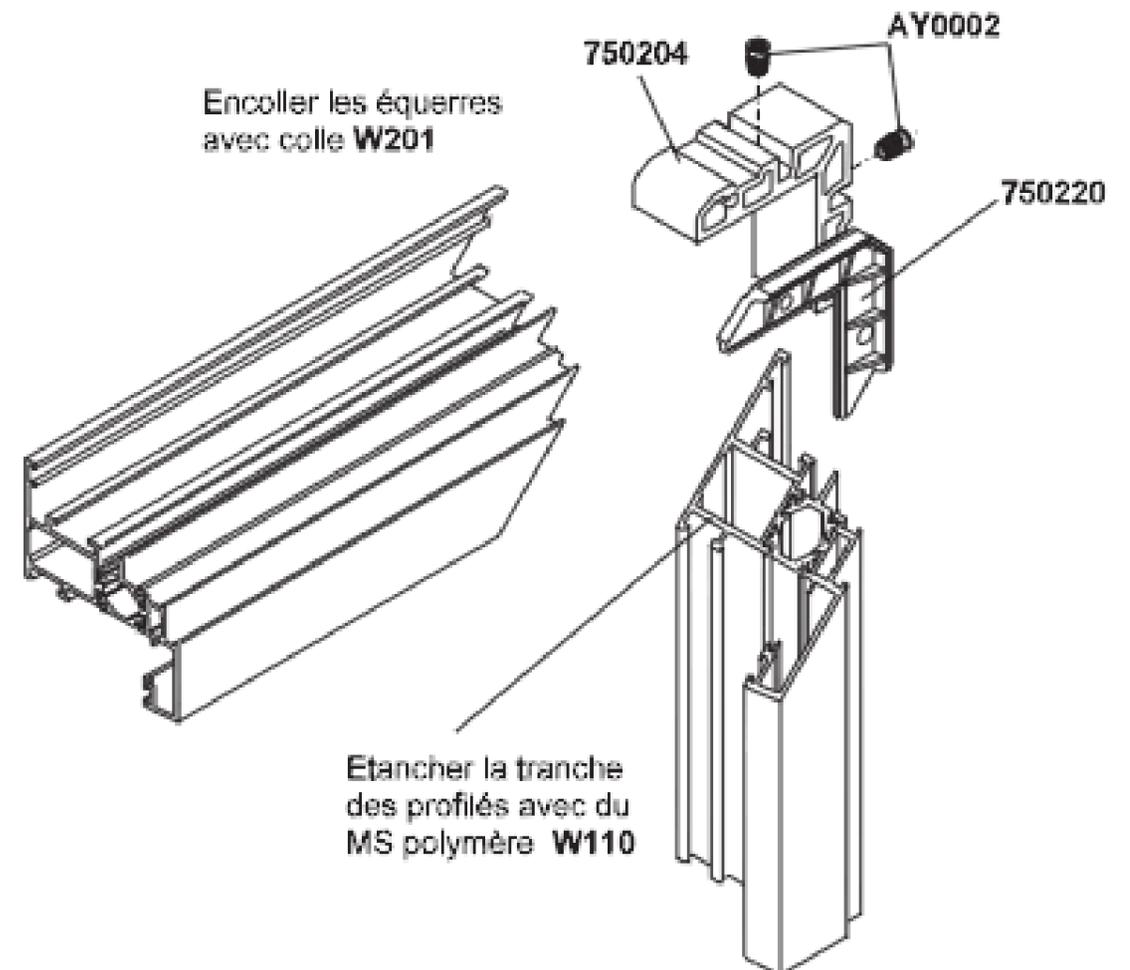
Tiroir de sécurité "Tiré"



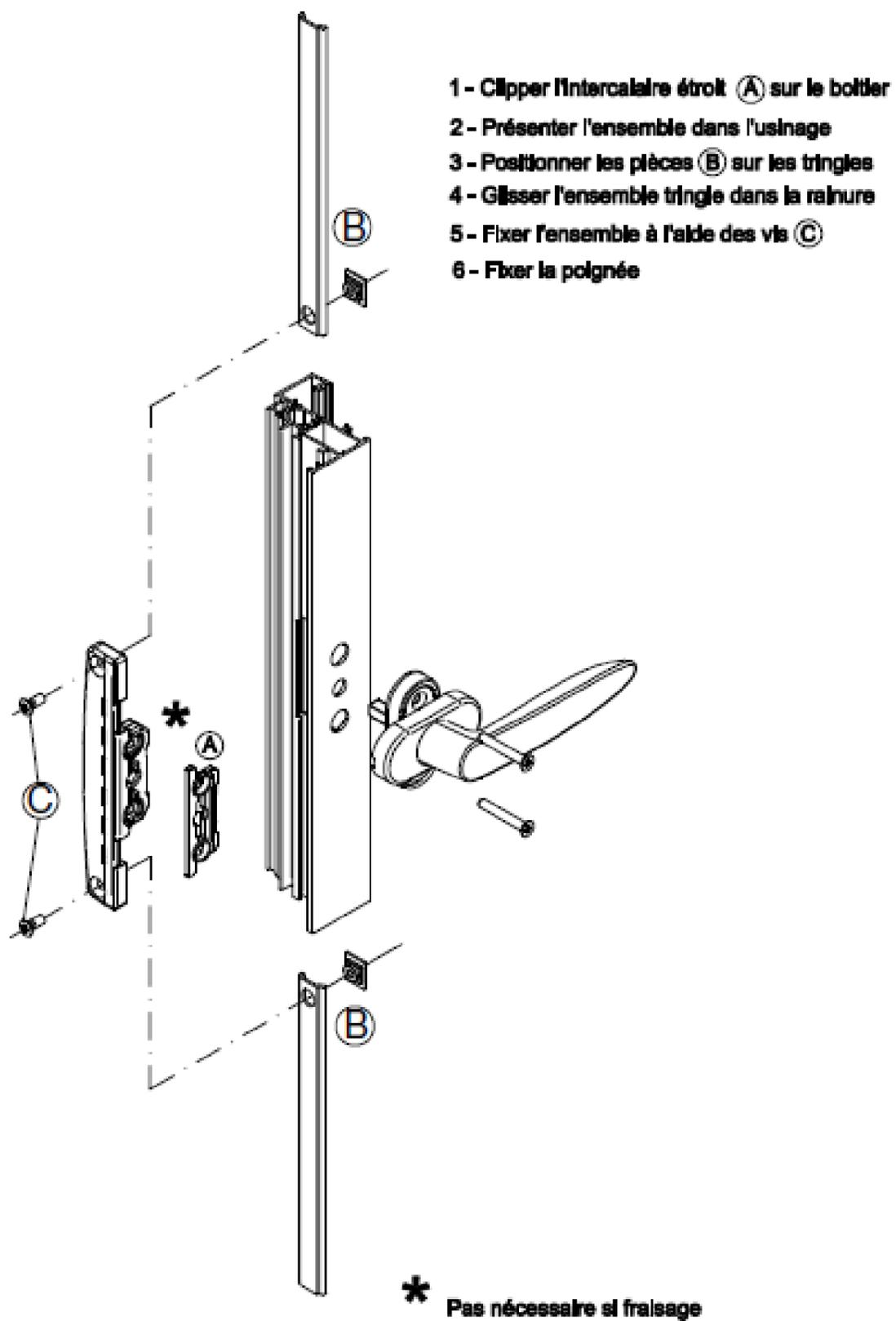
ASSEMBLAGE DE L'OUVRANT



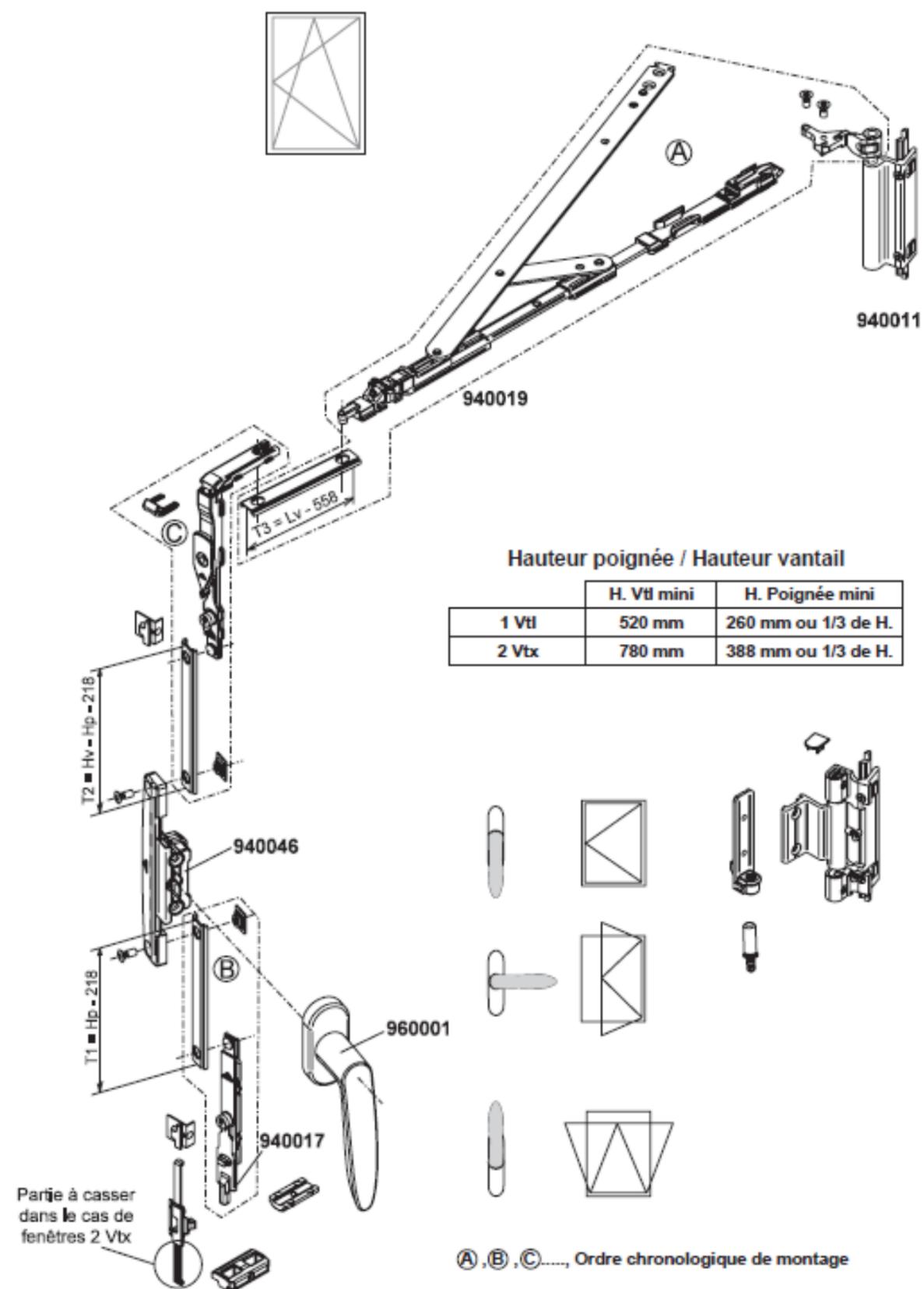
Encoller les équerres avec colle W201



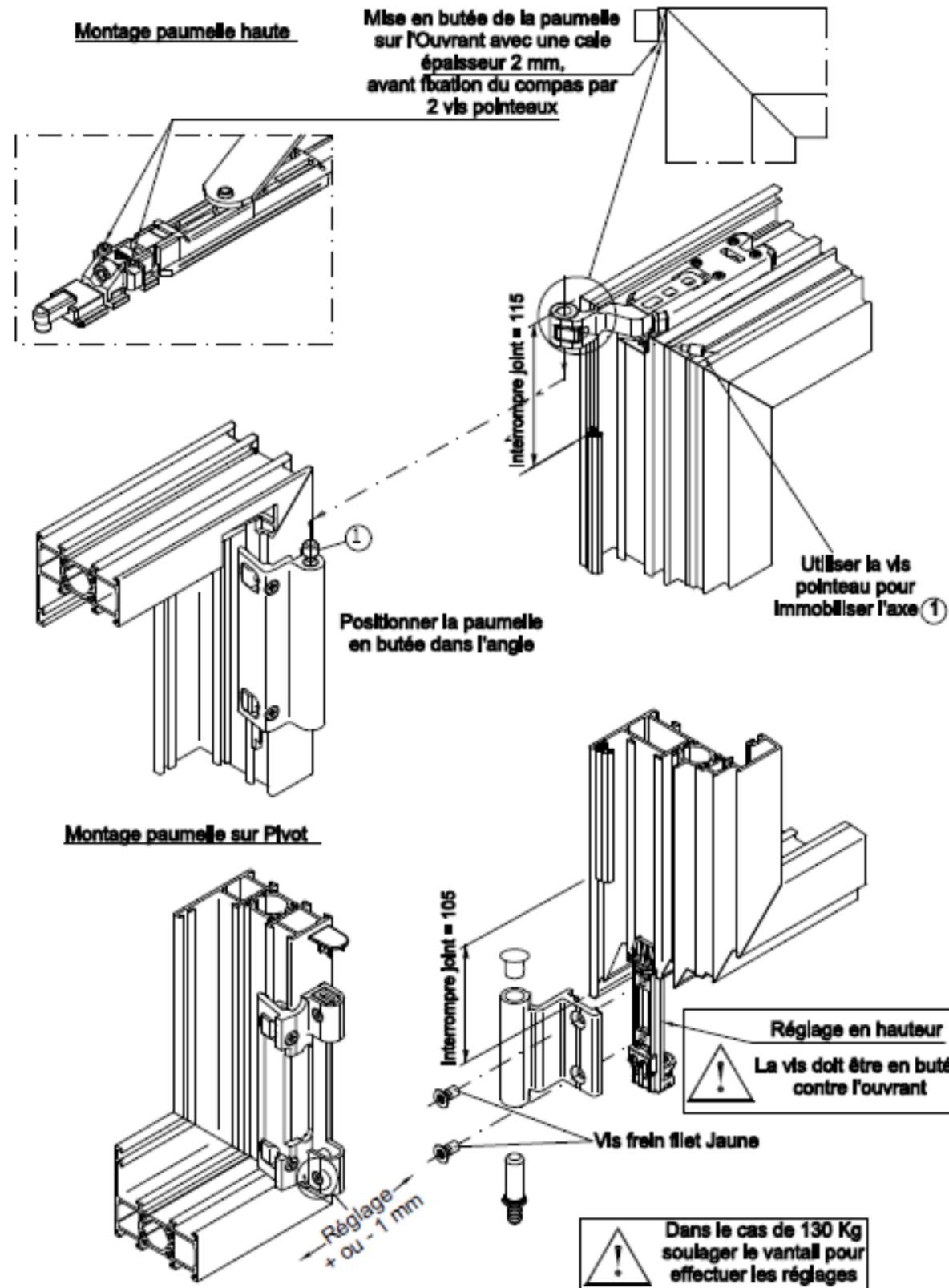
MONTAGE DU BOITIER ENCASTRE 940046 SUR OUVRANT



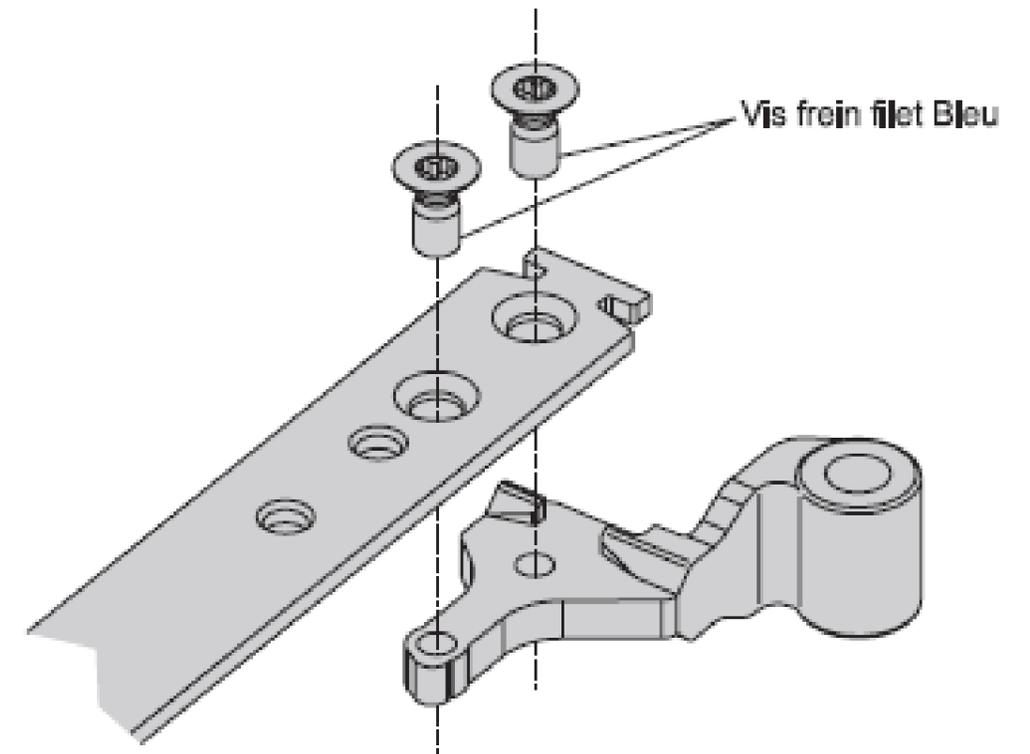
ASSEMBLAGE QUINCAILLERIE



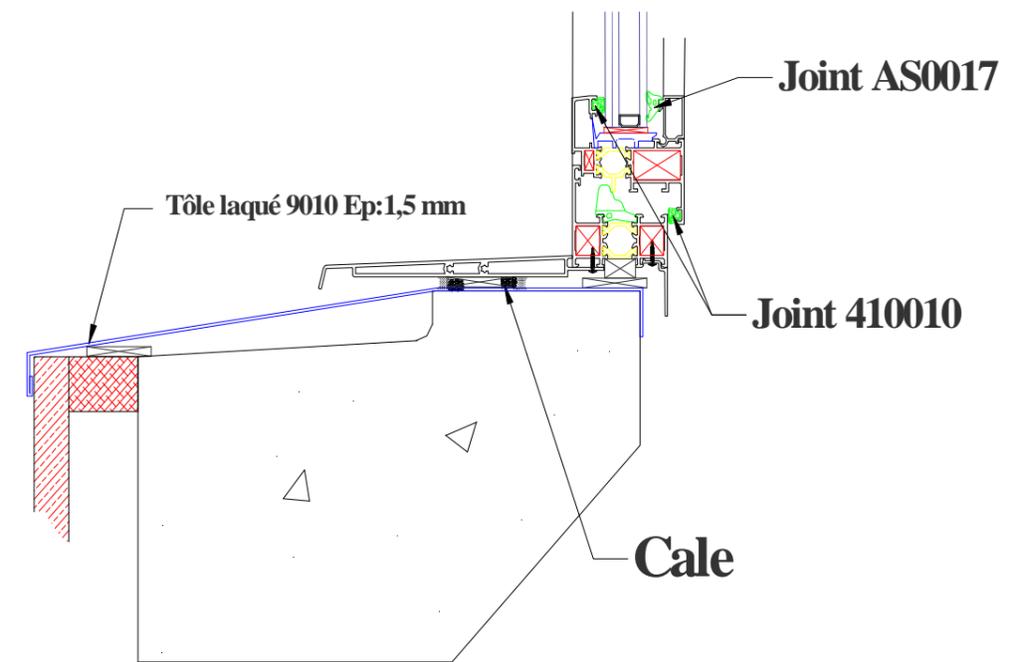
ASSEMBLAGE DE LA PAUMELLE 940011



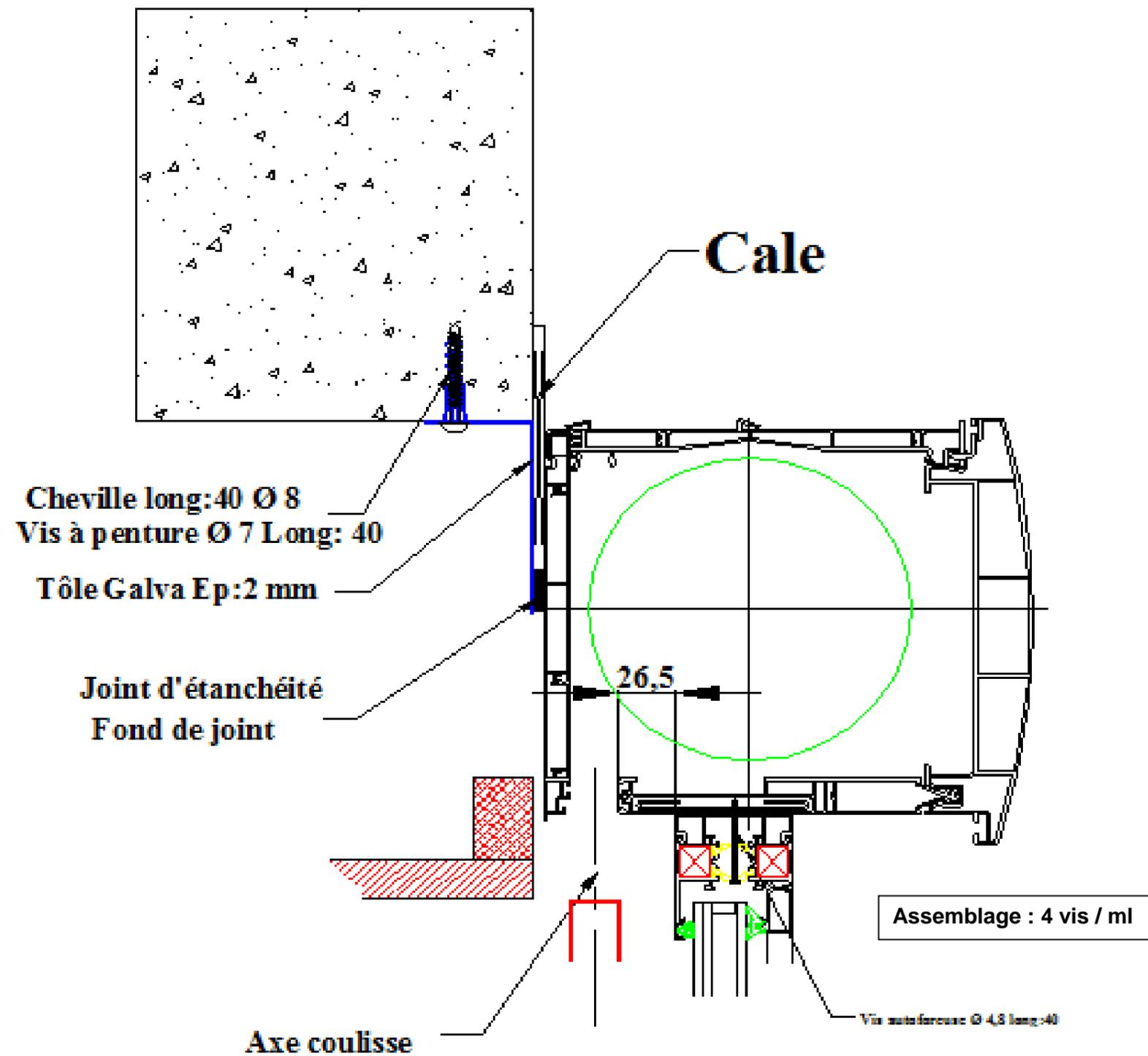
ASSEMBLAGE COMPAS SUR PAUMELLE HAUTE 940011



ASSEMBLAGE JOINTS SUR OUVRANT



ASSEMBLAGE DORMANT/VOLET ROULANT



FICHE D'ÉVALUATION

FABRICATION	
Critères d'évaluation	EVALUATION
OUVRANT	
1-) Débit : <ul style="list-style-type: none"> - Réglage machine. - MIP du profil. (à vérifier avant usinages) - Tronçonnage. 	/3
2-) Poinçonnage : <ul style="list-style-type: none"> - Montage et réglage bloc-outil - Usinage 	/2
3-) Drainages : <ul style="list-style-type: none"> - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Montage et réglage bloc-outil - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 	/3
4-) Usinage boîtier crémone : <ul style="list-style-type: none"> - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Montage et réglage bloc-outil - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 	/3
5-) Assemblage : <ul style="list-style-type: none"> - Affleurement des faces. - Collage. - Contrôle des cotes : Largeur et hauteur - Mise en place du joint. - Mise en place des supports de cale de vitrage 	/7
6-) Montage quincaillerie : <ul style="list-style-type: none"> - Vissage. - Contrôle fonctionnement. 	/4
DORMANT	
1-) Fraisage meneau traverse 215024: <ul style="list-style-type: none"> - Réglage machine (à vérifier avant usinages) - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 	/3
2-) Drainages meneau traverse 215024 : <ul style="list-style-type: none"> - Traçages corrects (à vérifier avant usinages) - Montage et réglage bloc-outil - Usinage (Tolérance : +/- 1 mm) 	/3
3-) Assemblage : <ul style="list-style-type: none"> - Affleurement des faces. - Collage. - Contrôle des cotes : Largeur et hauteur - Mise en place des joints. - Mise en place des supports de cale de vitrage - Assemblage profilé 215059/dormant - Assemblage pièce d'appui/dormant - Assemblage tapée/dormant - Assemblage closoir/dormant - Assemblage couvre-joint/dormant - Assemblage volet roulant 	/16

FABRICATION PARCLOSES : <ul style="list-style-type: none"> 1) Tronçonnage. 2) Ajustement. 	/4
ANIMER UNE EQUIPE : <ul style="list-style-type: none"> - Distribution de tâches. 	/3
Respect des règles de sécurité	/5
Nettoyage et rangement du post de travail	/4
TOTAL	/60
NOTE	/20