

# SOLEAL PY

FABRICATION



# SOLEAL

Édition 2<sup>e</sup> trimestre 2012

# PY

■ <b>Usinages et assemblages des dormants et ouvrants</b>	<b>P. 12</b>
• Usinages seuil plat 525053	P. 12
• Usinages Ouvrant	P. 20
• Assemblage des Dormants & Ouvrants	P. 33
■ <b>Usinages et assemblages des organes de rotation</b>	<b>P. 58</b>
• Paumelle en feuillure	P. 58
• Paumelle en applique	P. 64
• Pivot haut	P. 66
• Pivot bas	P. 75
• Pivot frein centré	P. 85
• Pivot frein déporté	P. 88
■ <b>Usinages et assemblages serrures et béquilles</b>	<b>P. 93</b>
• Usinages Serrures	P. 93
• Assemblage Serrures	P. 106
• Assemblage Poignée de tirage et Barre de poussée	P. 113
• Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266	P. 118
• Ventouse en applique	P. 120
■ <b>Usinages et assemblages ferme-porte Intégré</b>	<b>P. 127</b>
• Ferme Porte intégré	P. 127
• Usinages pour application Porte SA FPI	P. 130
• Usinages pour application Porte VV FPI	P. 137
• Usinages pour application Porte VV APD FPI	P. 139
• Montage du FPI Porte SA	P. 143
• Montage du FPI Porte VV & VV APD	P. 145
• Usinages pour application Porte SA Tube APD FPI	P. 147
• Usinages pour application Porte VV Tube APD FPI	P. 159
• Montage du FPI Porte SA Tube APD	P. 163
• Montage du FPI Porte VV Tube APD	P. 165

PORTE SA:

**Usinages et assemblages des dormants et ouvrants**

• Usinages seuil plat 525053 Porte SA	P. 12
• Usinages seuil bâtiment 525060 Porte SA	P. 17
• Usinages Drainages seuil bâtiment 525060 et résidentiel 525059	P. 19
• Usinages Drainages Ouvrant périphérique	P. 20 à 22
• Epointage de l'Ouvrant	P. 23
• Usinages Drainages apparents plinthe 225105	P. 27
• Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051	P. 28
• Usinages plinthe	P. 29
• Usinages de la traverse d'Ouvrant	P. 30
• Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants	P. 31
• Assemblage par sertissage des Dormants	P. 33
• Assemblage par goupillage des Dormants	P. 34
• Fixation du dormant entre tableau	P. 35
• Assemblage seuil	P. 36
• Assemblage par sertissage des Ouvrants	P. 38 - 39
• Assemblage par goupillage des Ouvrants	P. 40 - 41
• Assemblage plinthe avec embouts 760008	P. 42
• Assemblage par goupillage des traverses d'Ouvrants	P. 43
• Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050	P. 44 à 47
• Bouchons d'extrémités pour Porte SA 2 Vtx indépendants	P. 48
• Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture intérieure	P. 49 - 50
• Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture Extérieure	P. 51 - 52
• Montage des joints 710014 et 410010 Equilibrage des pressions	P. 55
• Découpe du joint APD 710012. Porte SA 2 Vtx indépendants	P. 56

**Usinages et assemblages des organes de rotation**

• Paumelle en feuillure 2 lames	P. 58 - 59
• Paumelle en feuillure 3 lames	P. 60 - 61
• Paumelle en feuillure - Réglage en hauteur	P. 62
• Paumelle en feuillure avec profilés de composition 525054 et 525055	P. 63
• Paumelle en applique 2 lames	P. 64
• Paumelle en applique - Réglages	P. 65
• Pivot frein déporté Porte SA	P. 88
• Pivot frein déporté Porte SA ouverture Intérieure	P. 89 - 90
• Pivot frein déporté Porte SA ouverture Extérieure	P. 91 - 92

**Usinages et assemblages serrures et béquilles**

• Serrures : Prise de cotes	P. 93
• Verrous pour vantail semi-fixe	P. 94
• Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe	P. 95
• Usinages Serrure 1 point	P. 94
• Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque	P. 97
• Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 98
• Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 99
• Usinages Kit serrure 3 points	P. 100 - 101
• Usinages Serrure 3 points pênes verticaux	P. 102
• Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007	P. 103
• Usinages Serrure 3 points modulaire	P. 104
• Usinages Serrure multipoints modulaire	P. 105
• Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe	P. 106
• Assemblage Serrure 1 point	P. 107
• Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. - Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 108
• Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 109
• Assemblage Kit serrure 3 points : Environnement	P. 110
• Assemblage Kit serrure 3 points : Mode opératoire	P. 111
• Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux	P. 112
• Assemblage Poignée de tirage 930002 et Barres de poussée	P. 113 à 117
• Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266	P. 118
• Montage de la ventouse Porte SA et Porte SA Renforcée	P. 120 à 126

## PORTE SA FPI : Pages spécifiques

■ <b>Usinages et assemblages des dormants et ouvrants</b>	
• Epointage des Ouvrants FPI	P. 24
■ <b>Usinages et assemblages serrures et béquilles</b>	
• Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266 avec Ouvrant FPI	P. 119
■ <b>Usinages et assemblages ferme-porte Intégré</b>	
• Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205	P. 127
• Principe d'Identification d'ouverture pour FPI	P. 128
• FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite	P. 129
• Usinages pour application Porte SA FPI	P. 130 à 134
• Montage du FPI Porte SA	P. 143 - 144

PORTE SA RENFORCEE :

■ **Usinages et assemblages des dormants et ouvrants**

• Usinages seuil plat 525053 Porte SA	P. 12
• Usinages seuil bâtiment 525060 Porte SA	P. 17
• Usinages Drainages seuil bâtiment et résidentiel 525060 et 525059	P. 19
• Usinages Drainages Ouvrant périphérique	P. 20 à 22
• Epointage de l'Ouvrant	P. 23
• Usinages Drainages apparents plinthe 225105	P. 27
• Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051	P. 28
• Usinages plinthe	P. 29
• Usinages de la traverse d'Ouvrant	P. 30
• Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants	P. 31
• Assemblage par sertissage des Dormants	P. 33
• Assemblage par goupillage des Dormants	P. 34
• Fixation du dormant entre tableau	P. 35
• Assemblage seuil	P. 36
• Assemblage par sertissage des Ouvrants	P. 38 - 39
• Assemblage par goupillage des Ouvrants	P. 40 - 41
• Assemblage plinthe avec embouts 760008	P. 42
• Assemblage par goupillage des traverses d'Ouvrants	P. 43
• Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050	P. 44 à 47
• Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture intérieure	P. 49 - 50
• Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture extérieure	P. 51 - 52
• Montage des joints 710014 et 410010 Equilibrage des pressions	P. 55

■ **Usinages et assemblages des organes de rotation**

• Paumelle en feuillure 2 lames	P. 58 - 59
• Paumelle en feuillure 3 lames	P. 60 - 61
• Paumelle en feuillure - Réglage en hauteur	P. 62
• Paumelle en feuillure avec profilés de composition 525054 et 525055	P. 63

■ **Usinages et assemblages serrures et béquilles**

• Serrures : Prise de cotes	P. 93
• Verrous pour vantail semi-fixe	P. 94
• Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe	P. 95
• Usinages Serrure 1 point	P. 96
• Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque	P. 97
• Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 98
• Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 99
• Usinages Kit serrure 3 points	P. 100 - 101
• Usinages Serrure 3 points pênes verticaux	P. 102
• Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007	P. 103
• Usinages Serrure 3 points modulaire	P. 104
• Usinages Serrure multipoints modulaire	P. 105
• Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe	P. 106
• Assemblage Serrure 1 point	P. 107
• Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. - Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 108
• Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 109
• Assemblage Kit serrure 3 points : Environnement	P. 110
• Assemblage Kit serrure 3 points : Mode opératoire	P. 111
• Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux	P. 112
• Assemblage Poignée de tirage 930002 et barre de poussée	P. 113 à 117
• Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266	P. 118
• Montage de la ventouse Porte SA et Porte SA Renforcée	P. 120 à 126

## PORTE SA RENFORCEE FPI : Pages spécifiques

### ■ Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

- Epointage des Ouvrants FPI

P. 24

### ■ Usinages et assemblages serrures et béquilles

- Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266 avec ouvrant FPI

P. 119

### ■ Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

- Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205
- Principe d'Identification d'ouverture pour FPI
- FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite
- Usinages pour application Porte SA FPI
- Montage du FPI Porte SA

P. 127

P. 128

P. 129

P. 130 à 134

P. 143 - 144

PORTE SA Tube APD :

**Usinages et assemblages des dormants et ouvrants**

- Usinages seuil plat 525053 Porte Tube APD Niveau 1 P. 15
- Usinages seuil plat 525053 Porte Tube APD Niveau 2 P. 16
- Usinages Drainages Ouvrant périphérique P. 20 à 22
- Epointage de l'Ouvrant P. 23
- Usinages Drainages apparents plinthe 225105 P. 27
- Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051 P. 28
- Usinages plinthe P. 29
- Usinages de la traverse d'Ouvrant P. 30
- Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants P. 31
- Usinages montant Tube 225107 P. 32
- Assemblage par sertissage des Dormants P. 33
- Assemblage par gouillage des Dormants P. 34
- Fixation du dormant entre tableau P. 35
- Assemblage seuil plat 525053 avec Socle Crapaudine Porte Tube APD P. 37
- Assemblage par sertissage des Ouvrants P. 38 - 39
- Assemblage par gouillage des Ouvrants P. 40 - 41
- Assemblage plinthe avec embouts 760008 P. 42
- Assemblage par gouillage des traverses d'Ouvrants P. 43
- Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050 P. 44 à 47
- Bouchons d'extrémités pour Porte SA 2 Vtx indépendants & Porte SA Tube APD Niv. 2 P. 48
- Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture intérieure P. 49 - 50
- Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture extérieure P. 51 - 52
- Montant Porte SA et VV Tube APD Montage et découpe du capot 740050 P. 53
- Porte SA Tube APD. Assemblage du profilé 525056 au droit du montant 225107 P. 54
- Montage des joints 710014 et 410010 Equilibrage des pressions P. 55
- Découpe du joint APD 710012 Porte SA 2 Vtx indépendants & Porte SA Tube APD Niv. 2 P. 56 - 57

**Usinages et assemblages des organes de rotation**

- Pivot haut 920024 Dormant Porte SA Tube APD P. 68
- Pivot haut 920024 Dormant Porte SA Tube APD - Passage corps penture 920024 P. 69
- Pivot haut 700027 Ouvrant porte SA Tube APD P. 72
- Pivot haut 700027. Réglage Porte SA et VV Tube APD P. 74
- Crapaudine Porte SA Tube APD P. 76
- Socle Crapaudine Porte Tube P. 78
- Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec plinthe et Seuil P. 82
- Crapaudine. Porte SA Tube APD avec Ouvrant périphérique et Seuil P. 83
- Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec Ouvrant périphérique et seuil P. 84

**Usinages et assemblages serrures et béquilles**

- Serrures : Prise de cotes P. 93
- Verrous pour vantail semi-fixe P. 94
- Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe P. 95
- Usinages Serrure 1 point P. 96
- Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque P. 97
- Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002 P. 98
- Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085 P. 99
- Usinages Kit serrure 3 points P. 100 - 101
- Usinages Serrure 3 points pênes verticaux P. 102
- Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007 P. 103
- Usinages Serrure 3 points modulaire P. 104
- Usinages Serrure multipoints modulaire P. 105
- Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe P. 106
- Assemblage Serrure 1 point P. 107
- Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. - Pênes verticaux et poignée de tirage 930002 P. 108
- Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085 P. 109
- Assemblage Kit serrure 3 points : Environnement P. 110
- Assemblage Kit serrure 3 points : Mode opératoire P. 111
- Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux P. 112
- Assemblage Poignée de tirage 930002 et barres de poussée P. 113 à 117
- Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266 P. 118
- Montage de la ventouse Porte SA et Porte SA Renforcée P. 120 à 126

PORTE SA Tube APD FPI: Pages spécifiques

■ <b>Usinages et assemblages des dormants et ouvrants</b>	
• Epoinçage des Ouvrants FPI	P. 24
• Epoinçage et usinages des Ouvrants FPI pour Porte SA Tube APD	P. 25
■ <b>Usinages et assemblages des organes de rotation</b>	
• Pivot haut 700027 Ouvrant FPI porte SA et VV Tube APD	P. 73
■ <b>Usinages et assemblages serrures et béquilles</b>	
• Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266 avec Ouvrant FPI	P. 119
■ <b>Usinages et assemblages ferme-porte Intégré</b>	
• Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205	P. 127
• Principe d'identification d'ouverture pour FPI	P. 128
• FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite	P. 129
• Usinages pour application Porte SA Tube APD FPI	P. 147 à 157
• Montage du FPI Porte SA Tube APD	P. 163 - 164

PORTE VV :

<b>■ Usinages et assemblages des dormants et ouvrants</b>	
• Usinages seuil plat 525053 Porte VV	P. 13
• Usinages Drainages Ouvrant périphérique	P. 20 - 21
• Epointage de l'Ouvrant	P. 23
• Usinages Drainages apparents plinthe 225105	P. 27
• Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051	P. 28
• Usinages plinthe	P. 29
• Usinages de la traverse d'Ouvrant	P. 30
• Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants	P. 31
• Assemblage par sertissage des Dormants	P. 33
• Assemblage par goupillage des Dormants	P. 34
• Fixation du dormant entre tableau	P. 35
• Assemblage seuil	P. 36
• Assemblage par sertissage des Ouvrants	P. 38 - 39
• Assemblage par goupillage des Ouvrants	P. 40 - 41
• Assemblage plinthe avec embouts 760008	P. 42
• Assemblage par goupillage des traverses d'Ouvrants	P. 43
• Montage des joints 710014 et 410010 Equilibrage des pressions	P. 55
• Découpe du joint APD 710012. Porte VV APD Niveau 1 et 2	P. 57
<b>■ Usinages et assemblages des organes de rotation</b>	
• Pivot haut 920024 Dormant Porte VV	P. 66
• Pivot haut 920041 Ouvrant Porte VV	P. 70
• Crapaudine Porte VV	P. 75
• Crapaudine Porte VV avec plinthe	P. 79
• Crapaudine Porte VV Ouvrant périphérique avec Seuil	P. 80
• Crapaudine Porte VV Ouvrant périphérique sans Seuil	P. 81
• Pivot frein centré Porte VV	P. 85
• Pivot frein centré Porte VV avec plinthe	P. 86
• Pivot frein centré Porte VV Ouvrant périphérique	P. 87
<b>■ Usinages et assemblages serrures et béquilles</b>	
• Serrures : Prise de cotes	P. 93
• Verrous pour vantail semi-fixe	P. 94
• Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe	P. 95
• Usinages Serrure 1 point	P. 96
• Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque	P. 97
• Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 98
• Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 99
• Usinages Serrure 3 points pênes verticaux	P. 102
• Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007	P. 103
• Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe	P. 106
• Assemblage Serrure 1 point	P. 107
• Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. - Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 108
• Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 109
• Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux	P. 112
• Assemblage Poignée de tirage 930002 et barres de poussée	P. 113 à 117

## PORTE VV APD :

### ■ Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

- Usinages seuil plat 525053. Porte VV APD P. 14

### ■ Usinages et assemblages des organes de rotation

- Pivot haut 920024 Dormant Porte VV APD P. 67

## PORTE VV FPI :

### ■ Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

- Epointage des Ouvrants FPI P. 24

### ■ Usinages et assemblages des organes de rotation

- Pivot haut 920041 Ouvrant FPI Porte VV P. 71

### ■ Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

- Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205 P. 127
- Principe d'identification d'ouverture pour FPI P. 128
- FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite P. 129
- Usinages pour application Porte VV FPI P. 135 à 138
- Montage du FPI Porte VV & Porte VV APD P. 145 - 146

## PORTE VV APD FPI :

### ■ Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

- Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205 P. 127
- Principe d'identification d'ouverture pour FPI P. 128
- FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite P. 129
- Usinages pour application Porte VV APD FPI P. 139 à 142
- Montage du FPI Porte VV & Porte VV APD P. 145 - 146

PORTE VV Tube APD FPI:

**Usinages et assemblages des dormants et ouvrants**

• Usinages seuil plat 525053 Porte Tube APD Niveau 1	P. 15
• Usinages seuil plat 525053 Porte Tube APD Niveau 2	P. 16
• Usinages Drainages Ouvrant périphérique	P. 20 - 21
• Epointage des Ouvrants FPI	P. 24
• Usinages des Ouvrants FPI pour Porte VV Tube APD	P. 26
• Usinages Drainages apparents plinthe 225105	P. 27
• Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051	P. 28
• Usinages plinthe	P. 29
• Usinages de la traverse d'Ouvrant	P. 30
• Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants	P. 31
• Usinages montant Tube	P. 32
• Assemblage par sertissage des Dormants	P. 33
• Assemblage par goupillage des Dormants	P. 34
• Fixation du dormant entre tableau	P. 35
• Assemblage seuil plat 525053 avec socle crapaudine Porte Tube APD	P. 37
• Assemblage par sertissage des Ouvrants	P. 38 - 39
• Assemblage par goupillage des Ouvrants	P. 40 - 41
• Assemblage plinthe avec embouts 760008	P. 42
• Assemblage par goupillage des traverses d'Ouvrants	P. 43
• Montant Porte SA et VV Tube APD Montage et découpe du capot 740050	P. 53
• Montage des joints 710014 et 410010 Equilibrage des pressions	P. 55
• Découpe du joint APD 710012 Porte VV Tube APD Niveau 2	P. 57

**Usinages et assemblages des organes de rotation**

• Pivot haut 700027 Ouvrant FPI porte SA et VV Tube APD	P. 73
• Pivot haut 700027. Réglage Porte SA et VV Tube APD	P. 74
• Crapaudine Porte VV Tube APD	P. 77
• Socle Crapaudine Porte Tube	P. 78
• Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec plinthe et Seuil	P. 82
• Crapaudine. Porte SA Tube APD avec Ouvrant périphérique et Seuil	P. 83
• Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec Ouvrant périphérique et seuil	P. 84

**Usinages et assemblages serrures et béquilles**

• Serrures : Prise de cotes	P. 93
• Verrous pour vantail semi-fixe	P. 94
• Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe	P. 95
• Usinages Serrure 1 point	P. 96
• Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque	P. 97
• Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 98
• Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 99
• Usinages Serrure 3 points pênes verticaux	P. 102
• Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007	P. 103
• Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe	P. 106
• Assemblage Serrure 1 point	P. 107
• Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. - Pênes verticaux et poignée de tirage 930002	P. 108
• Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085	P. 109
• Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux	P. 112
• Assemblage Poignée de tirage 930002 et barres de poussée	P. 113 à 117

**Usinages et assemblages ferme-porte Intégré**

• Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205	P. 127
• Principe d'Identification d'ouverture pour FPI	P. 128
• FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite	P. 129
• Usinages pour application Porte VV Tube APD FPI	P. 158 à 162
• Montage du FPI Porte VV Tube APD	P. 165 - 166



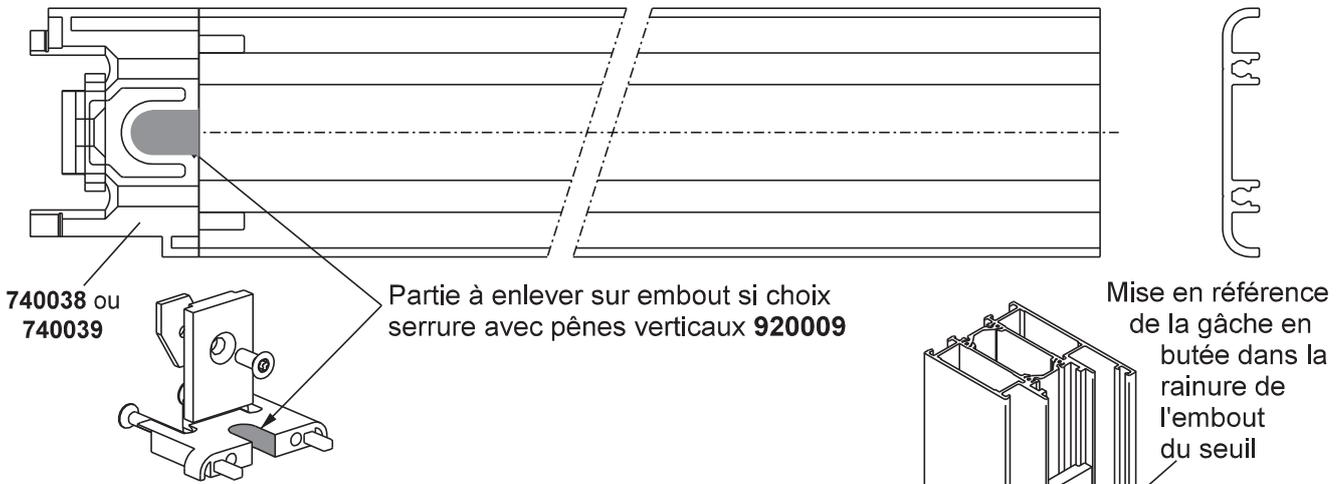
# Usinages seuil plat 525053

## Porte SA

TECHNAL®

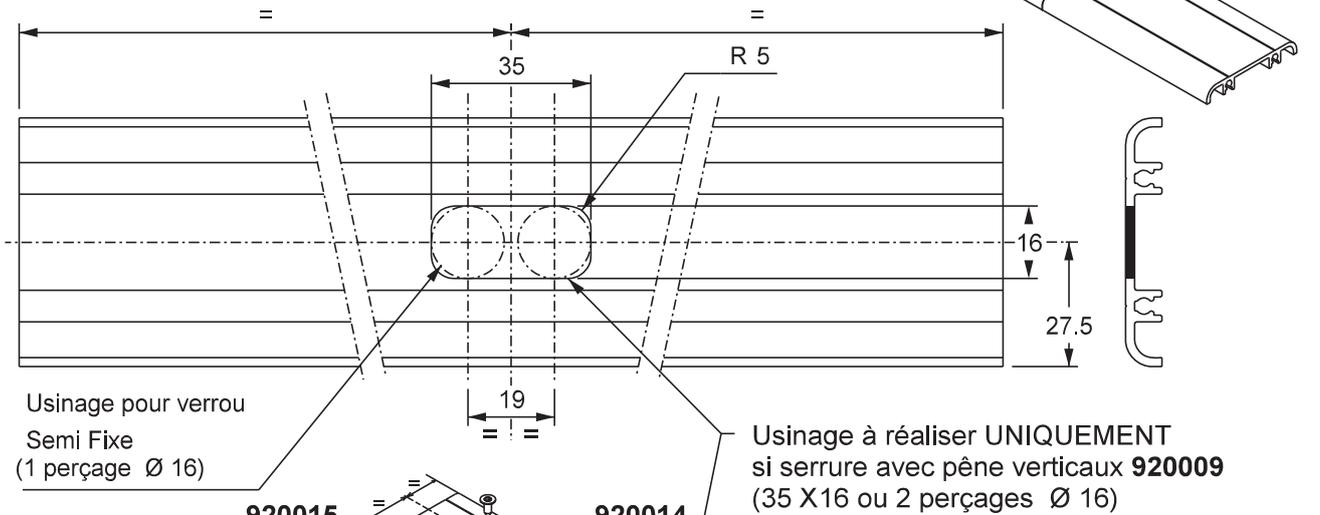
1 Vantail SA

Référence gâche : 920013



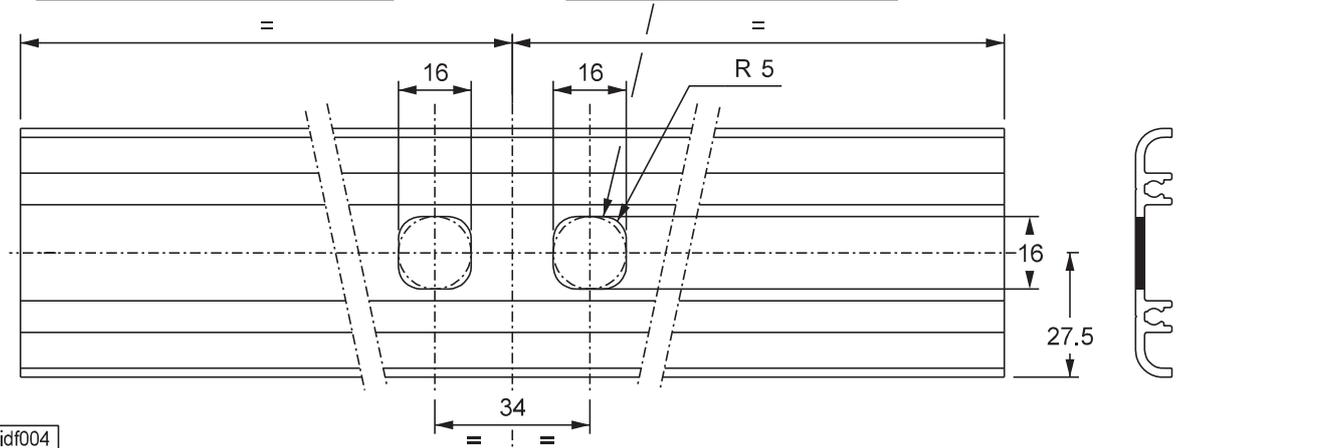
2 Vantaux SA

Références gâches : 920014 ou 920015



2 Vantaux Indépendants SA

Référence gâche : 920016



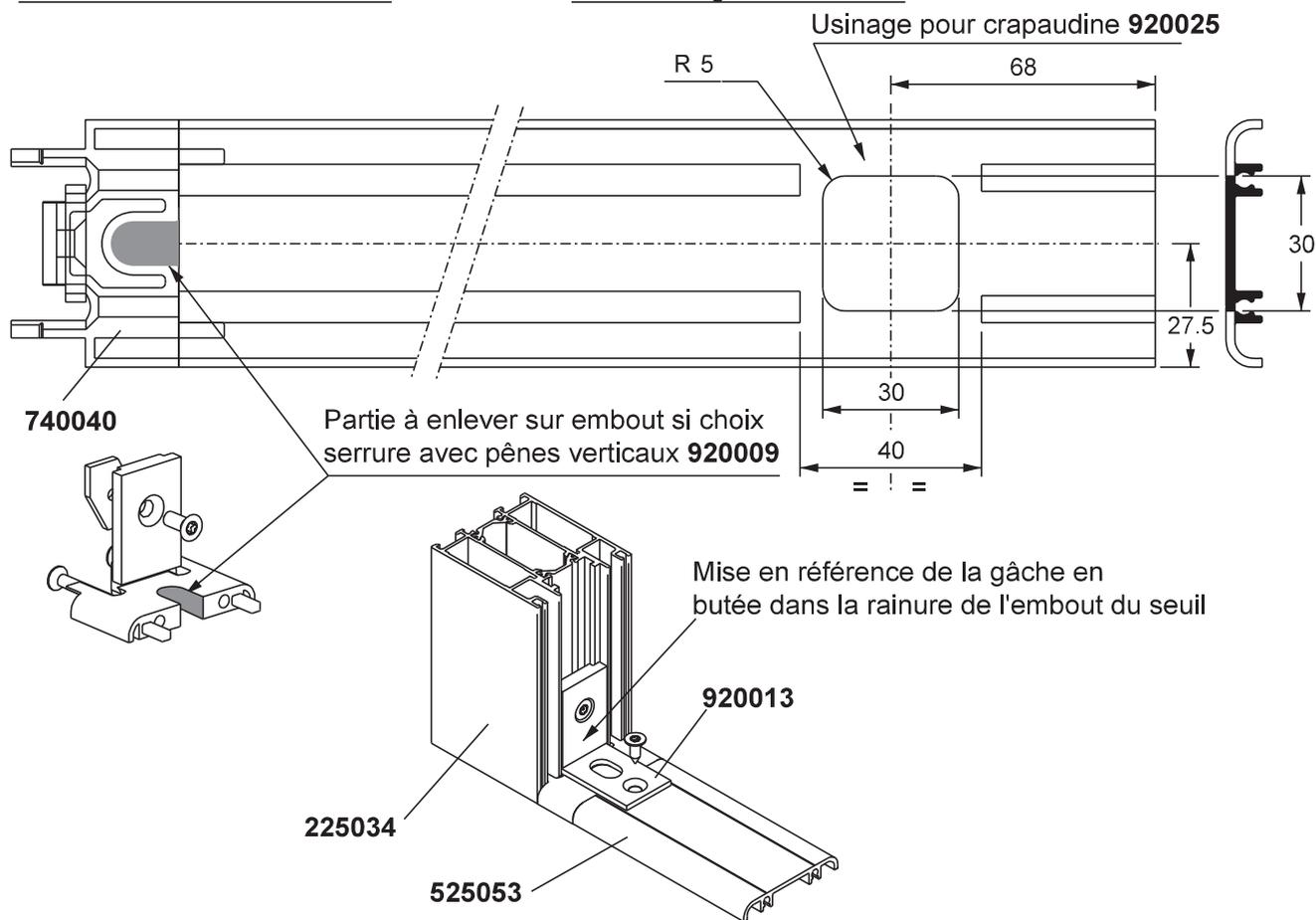
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages seuil plat 525053

## Porte VV

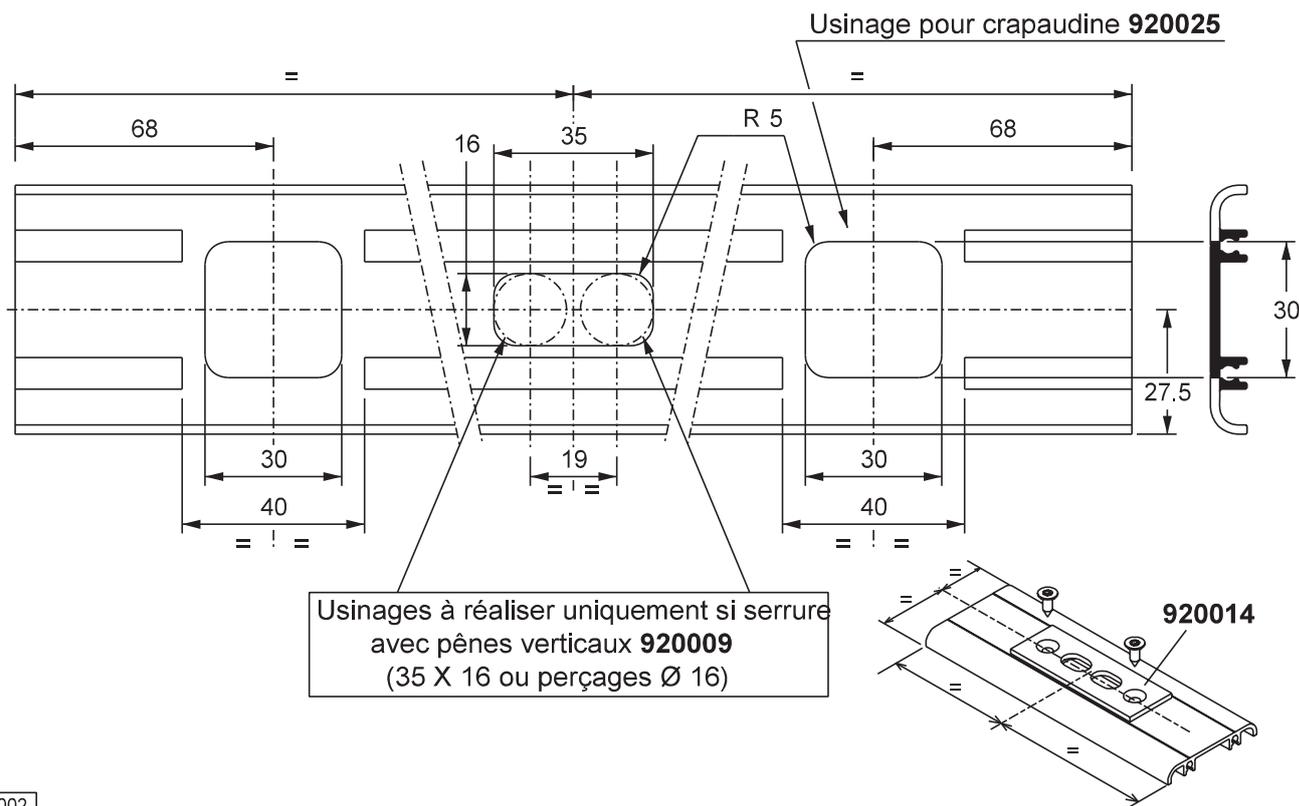
### 1 Vantail VV avec crapaudine

Référence gâche : **920013**



### 2 Vantaux VV avec crapaudine

Références gâches : **920014** ou **920015**



# Usinages seuil plat 525053

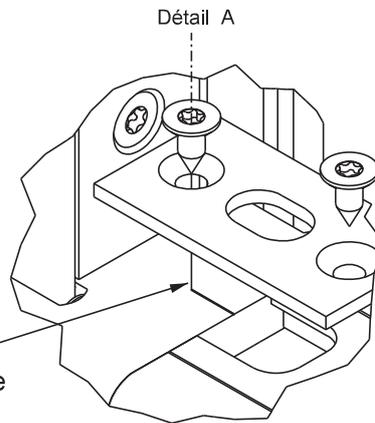
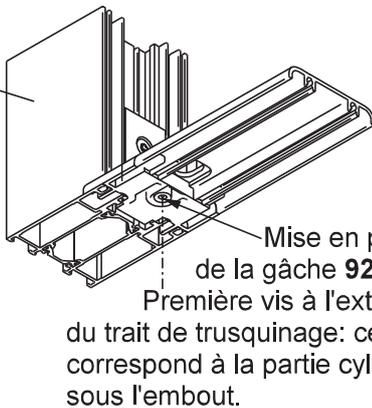
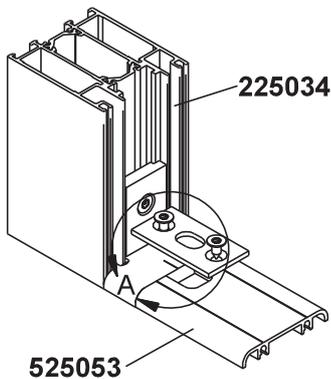
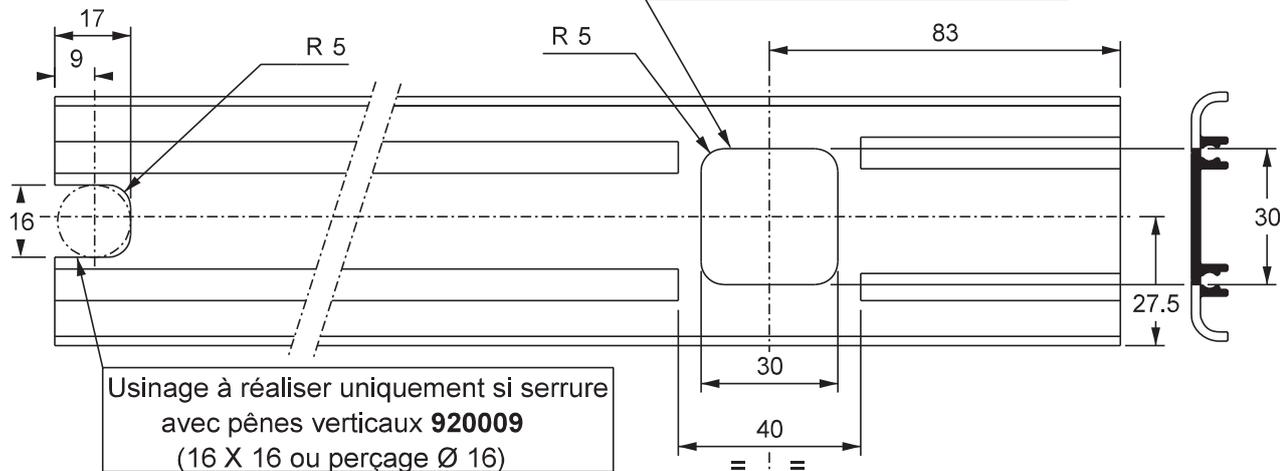
## Porte VV APD

TECHNAL®

1 Vantail VV APD

Référence gâche : **920015**

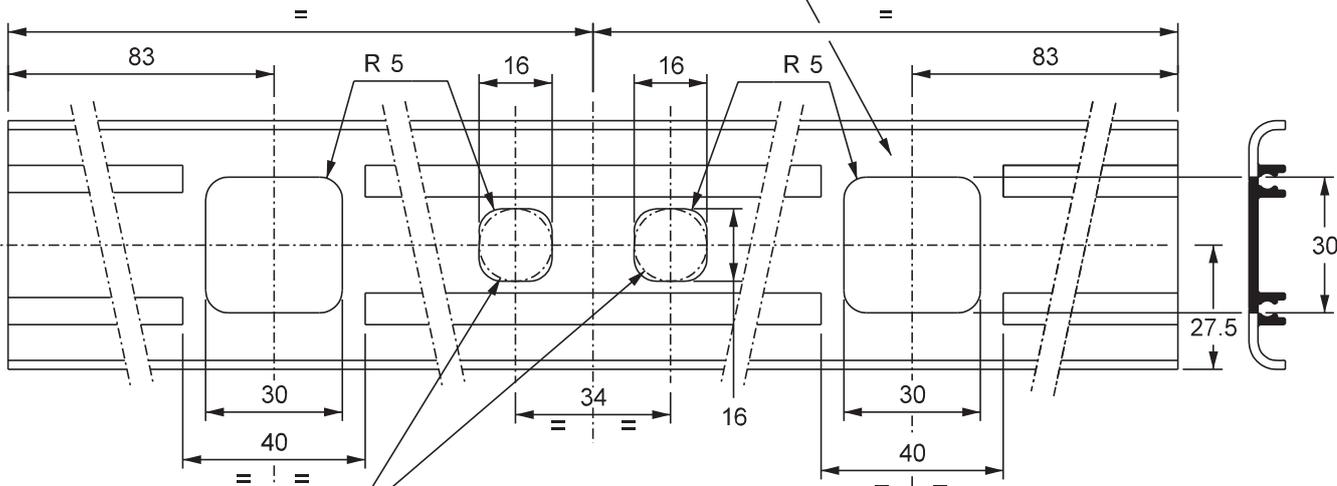
Usinage pour crapaudine : **920025**



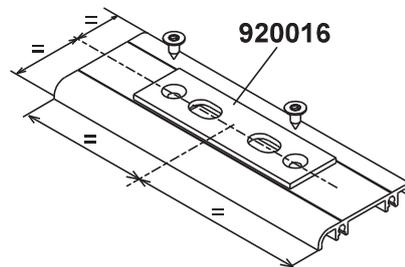
2 Vantaux VV APD

Référence gâche : **920016**

Usinage pour crapaudine **920025**



Usinages à réaliser uniquement si serrure avec pènes verticaux **920009** (16 X 16 ou perçages Ø 16)



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

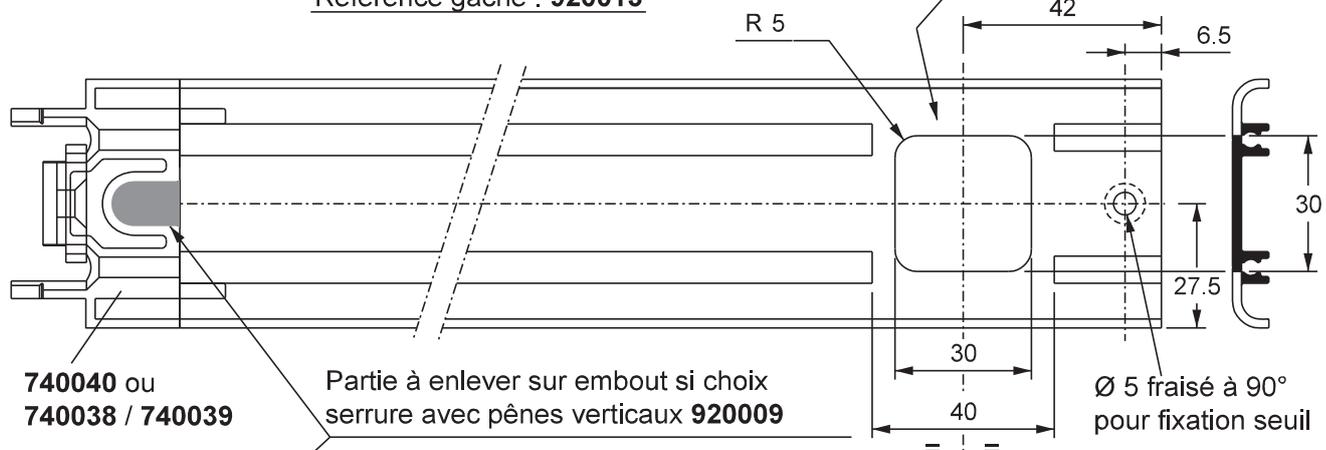
# Usinages seuil plat 525053

## Porte Tube APD. Niveau 1

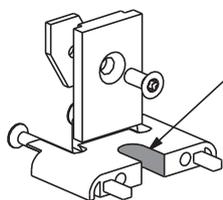
1 Vantail Porte SA et VV Tube APD Niveau 1

Référence gâche : 920013

Usinage pour crapaudine 920025 + 700072



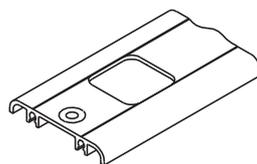
740040 ou 740038 / 740039



Porte SA.  
215056  
525054  
525055  
525057

Mise en référence de la gâche en butée dans la rainure de l'embout du seuil

740038  
920013



Porte VV.  
215056  
525056  
525057

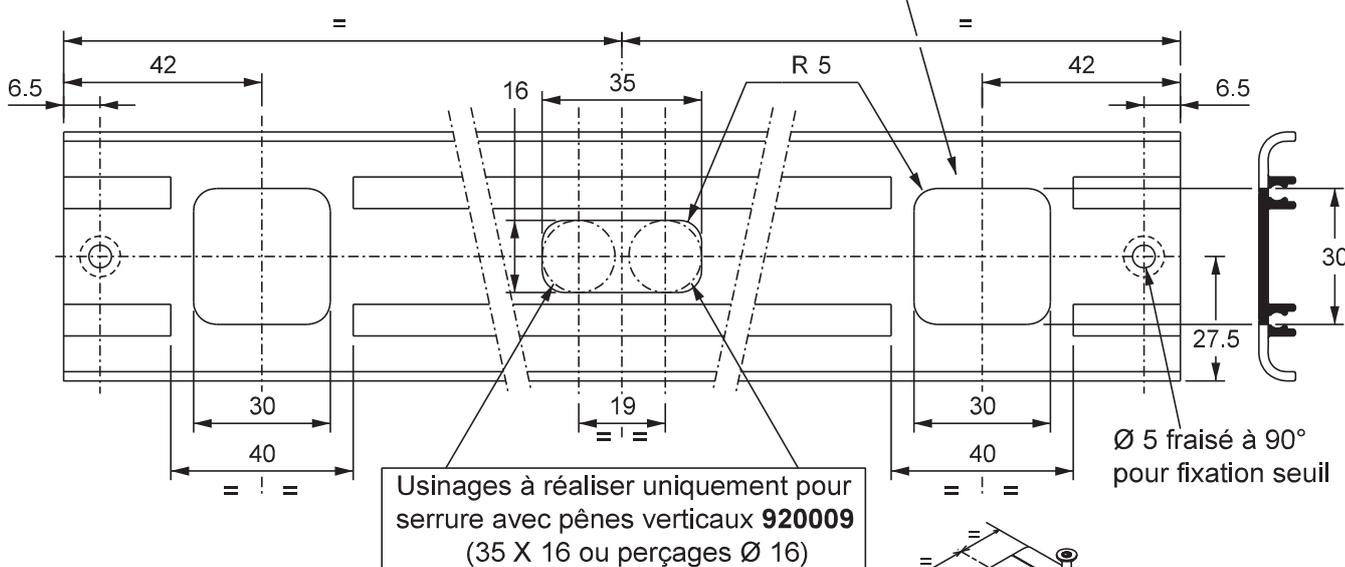
740040

920013

2 Vantaux Porte SA et VV Tube APD Niveau 1

Références gâches : 920014 ou 920015

Usinage pour crapaudine 920025 + 700072



920014

# Usinages seuil plat 525053

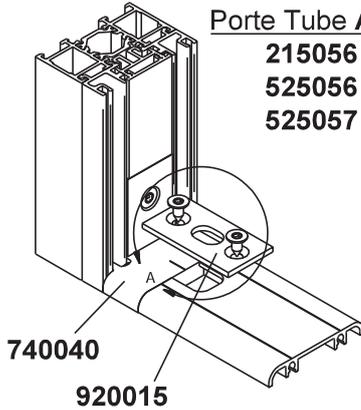
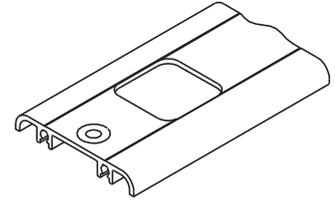
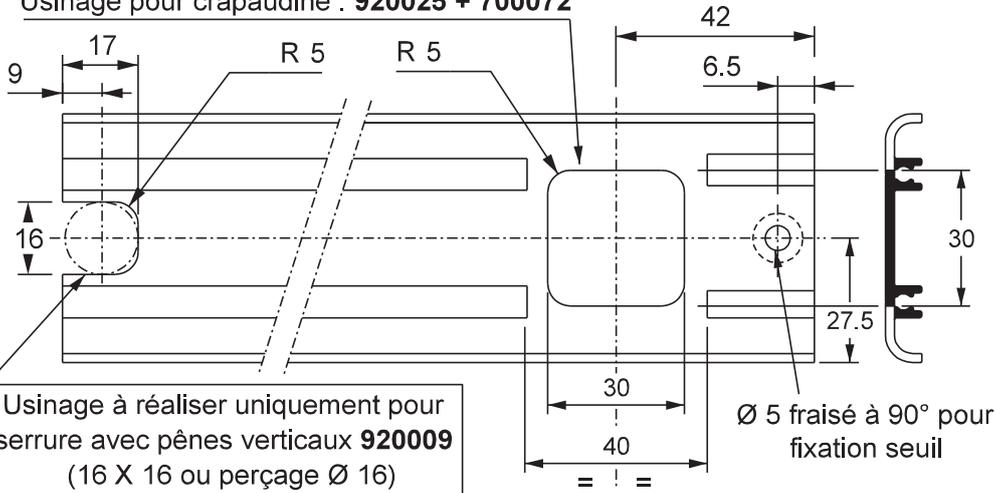
## Porte Tube APD. Niveau 2

TECHNAL®

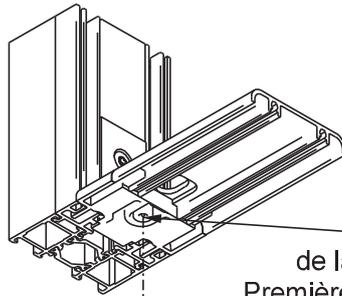
1 Vantail Porte SA et VV Tube APD Niveau 2

Référence gâche : 920015

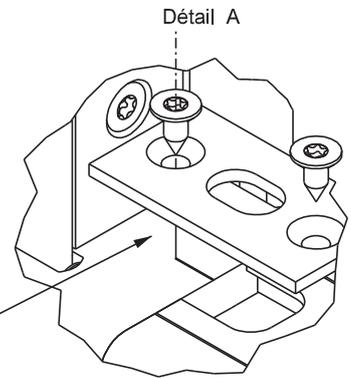
Usinage pour crapaudine : 920025 + 700072



Porte Tube APD  
215056  
525056  
525057



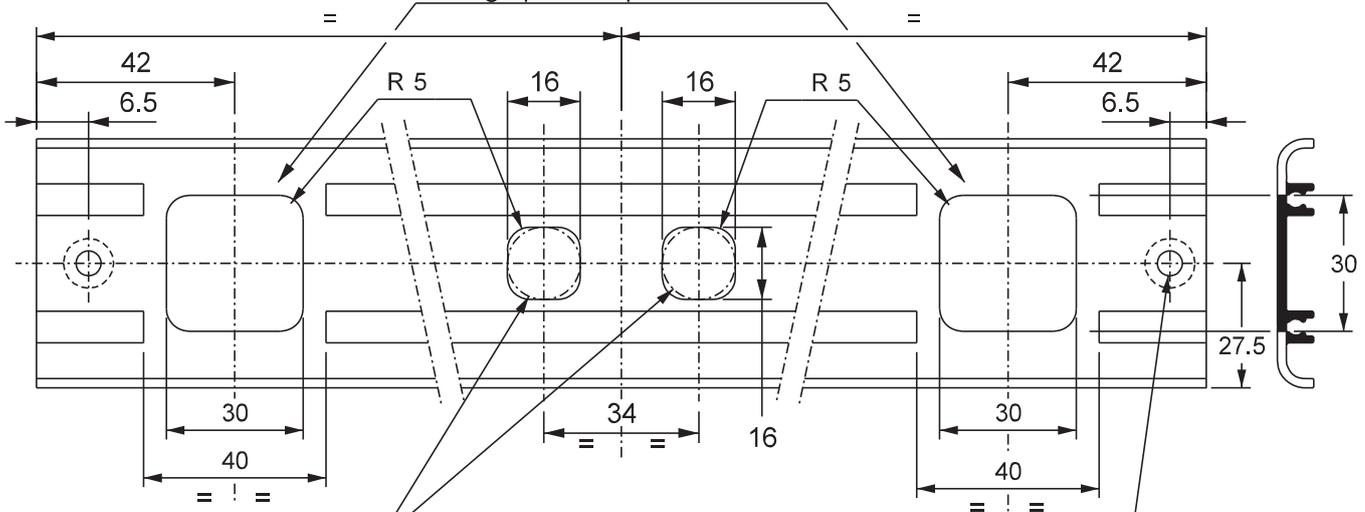
Mise en place de la gâche 920015: Première vis à l'extrémité du trait de trusquinage: ceci correspond à la partie cylindrique sous l'embout.



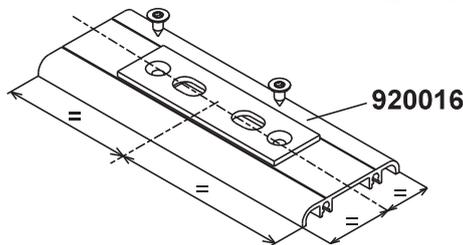
2 Vantaux Porte SA et VV Tube APD Niveau 2

Référence gâche : 920016

Usinage pour crapaudine 920025



Usinages à réaliser uniquement pour serrure avec pènes verticaux 920009 (16 X 16 ou perçages Ø 16)



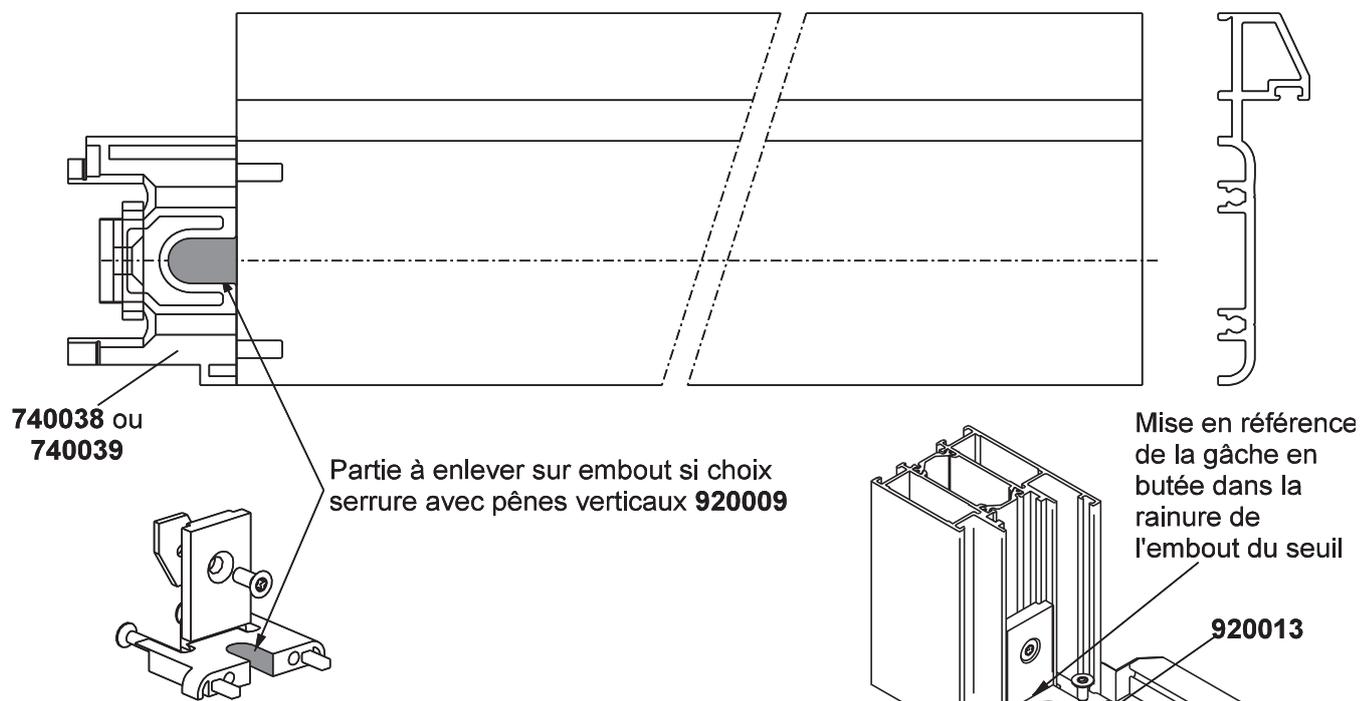
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages seuil bâtiment 525060

## Porte SA

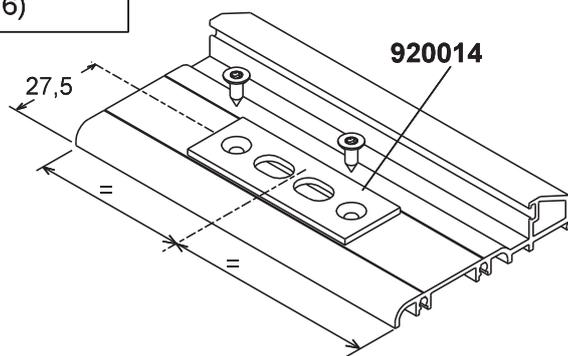
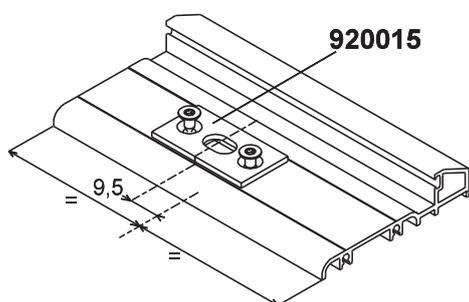
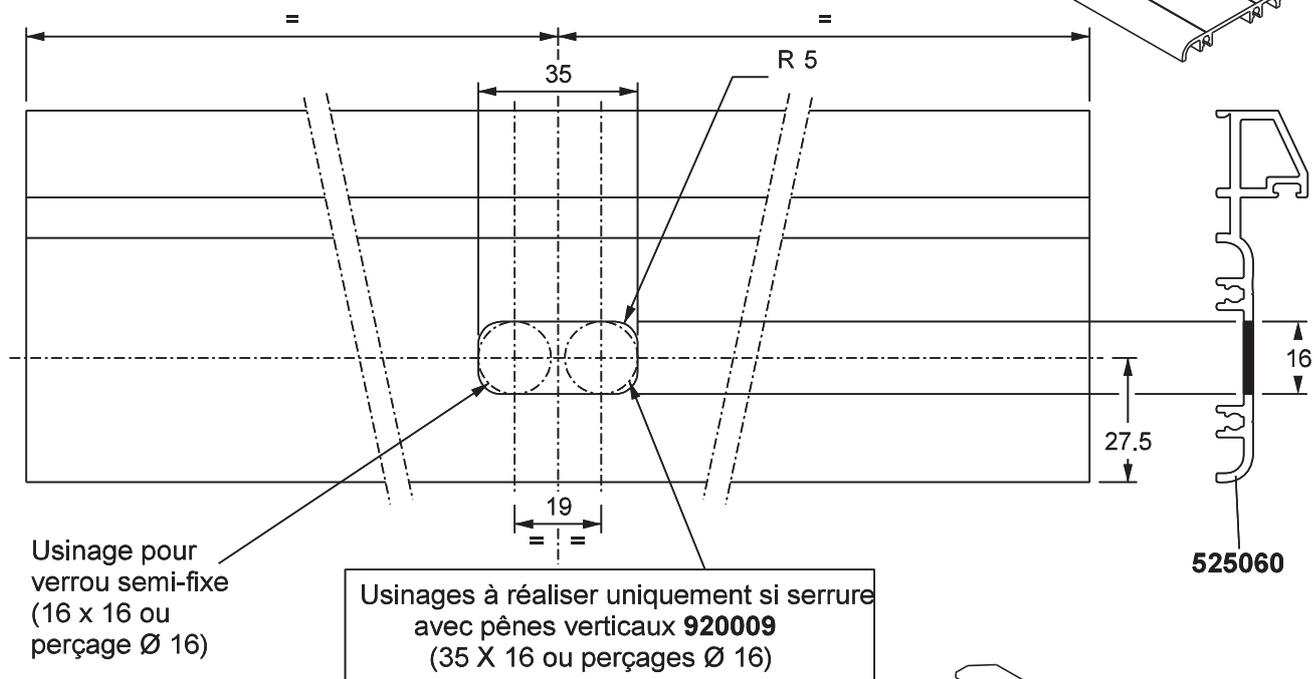
### 1 Vantail SA

Référence gâche : **920013**



### 2 Vantaux SA

Références gâches : **920014** ou **920015**



TECHNAL®

pyidf012

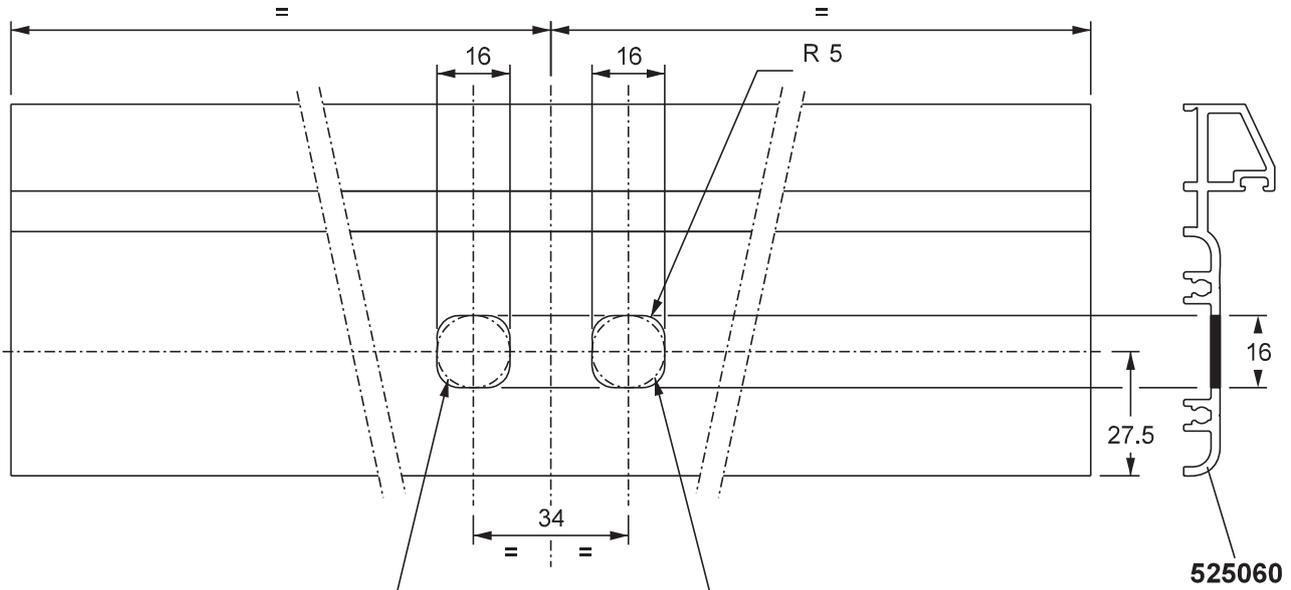
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages seuil bâtiment 525060 Porte SA

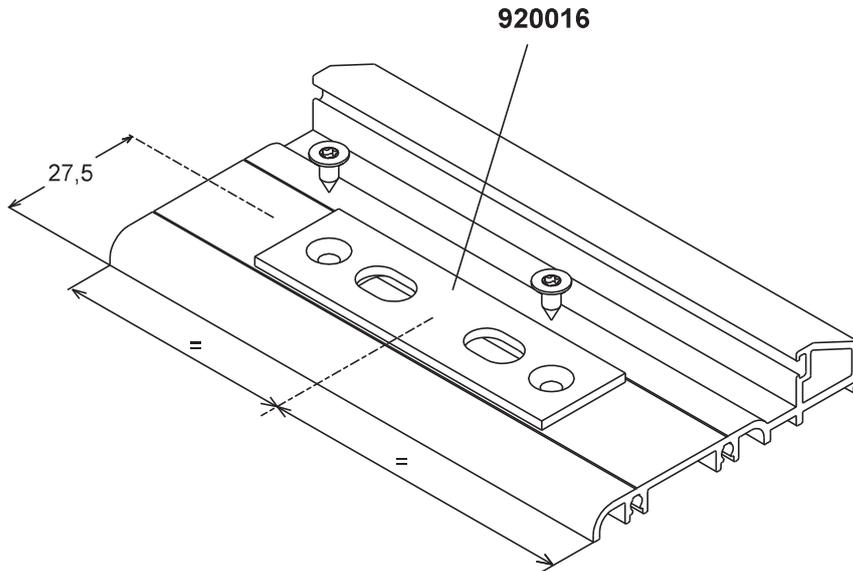
TECHNAL®

2 Vantaux Indépendants SA

Référence gâche : 920016



Usinages à réaliser uniquement si serrure  
avec pènes verticaux 920009  
(16 X 16 ou perçages Ø 16)



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

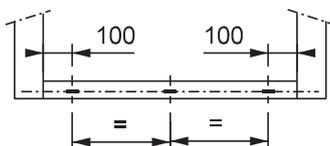
# Usinages Drainages seuil bâtiment 525060 et résidentiel 525059

Drainages seuil bâtiment

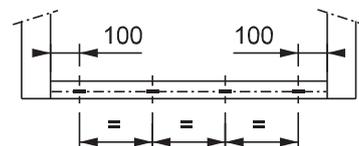
Ouverture Intérieure

1 Vantail : 2 drainages aux extrémités et 1 au centre si  $L \leq 1000\text{mm}$   
1 drainage supplémentaire par tranche de 500 mm si  $L > 1000\text{ mm}$

1 Vantail  $\leq 1000\text{ mm}$

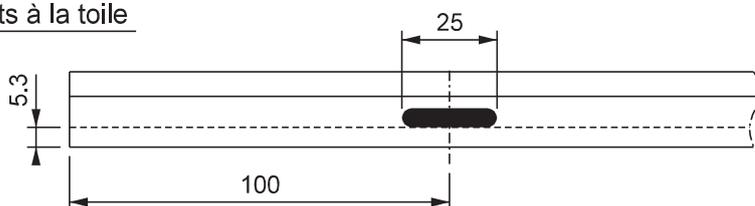
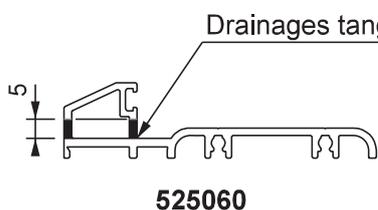
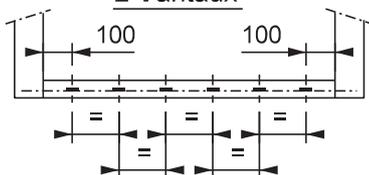


1 Vantail  $> 1000\text{ mm}$



2 Vantaux : 2 drainages aux extrémités et 4 drainages répartis sur la longueur

2 Vantaux

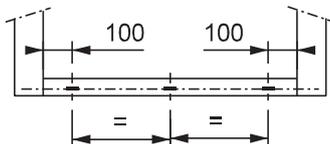


Drainages seuil résidentiel 1 Vantail

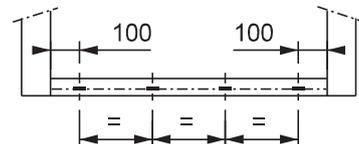
Ouverture Intérieure

2 drainages aux extrémités et 1 au centre si  $L \leq 1000\text{mm}$   
1 drainage supplémentaire par tranche de 500 mm si  $L > 1000\text{ mm}$

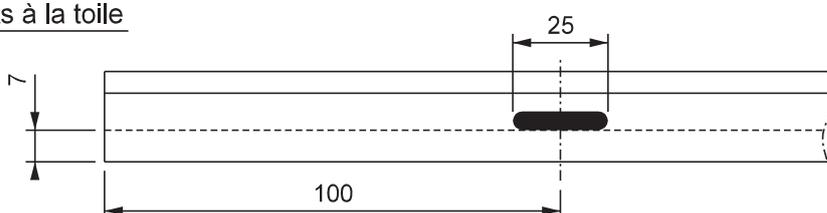
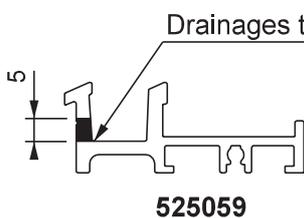
1 Vantail  $\leq 1000\text{ mm}$



1 Vantail  $> 1000\text{ mm}$



1 Vantail



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

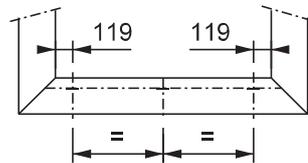
**Usinages Drainages Ouvrant périphérique**

TECHNAL®

**Drainages Apparents SA et VV**

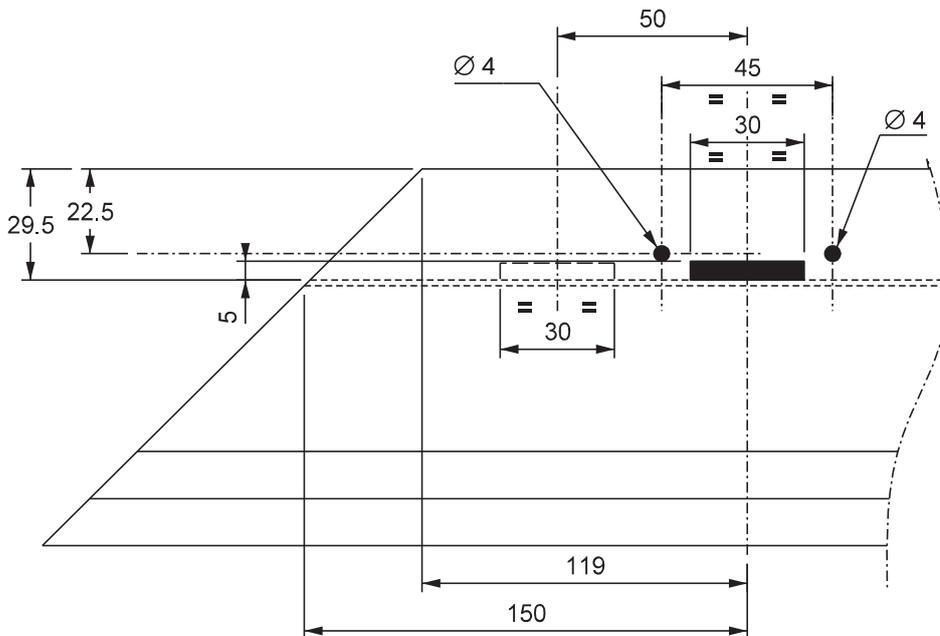
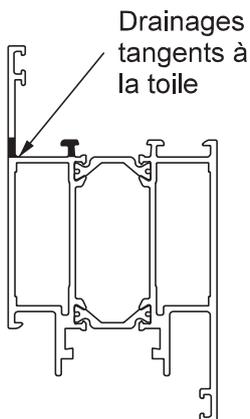
■ Bloc Outil **WU0019**

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



**Ouvrants**

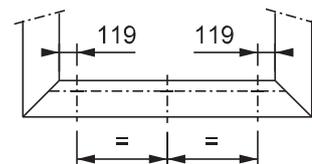
- 225104
- 225114
- 225144



**Drainages Apparents SA Toile Epaisse**

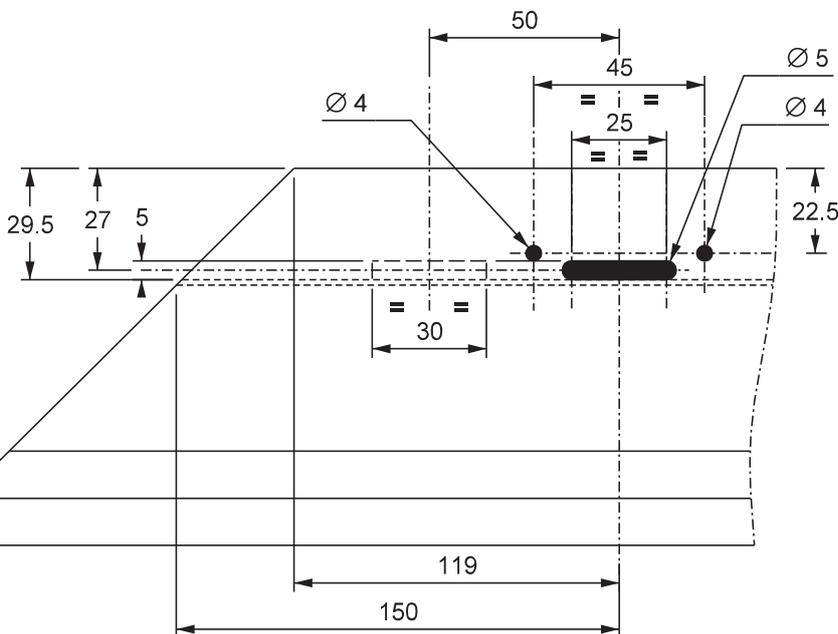
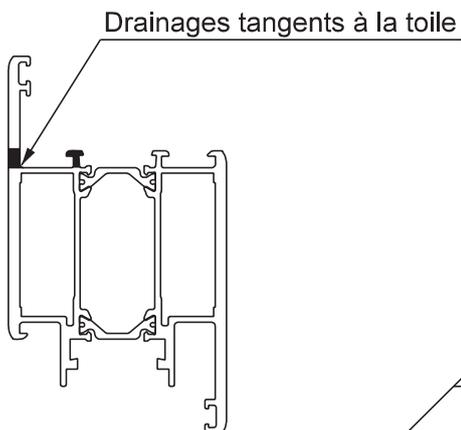
■ Réalisés par **FRAISAGE**

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



**Ouvrants**

- 225124
- 225134



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages Drainages Ouvrant périphérique

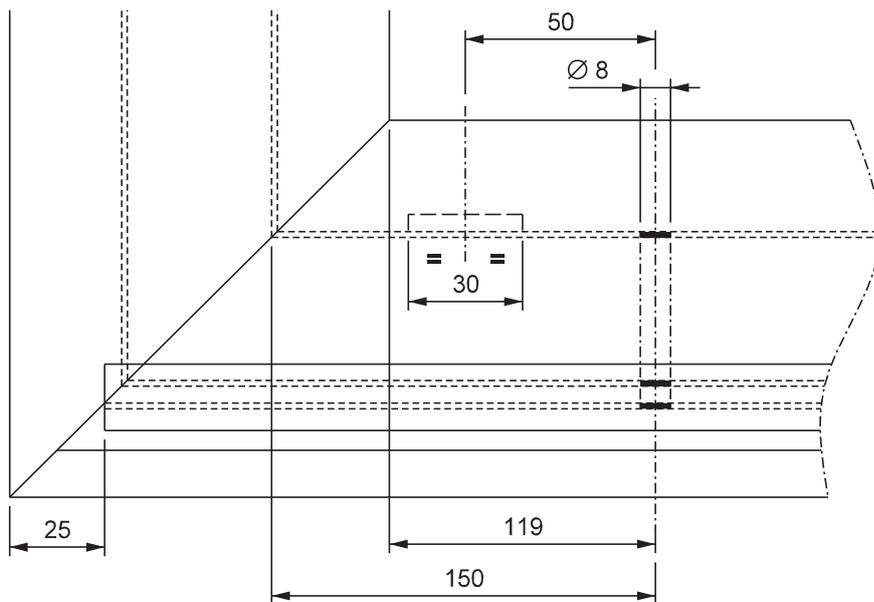
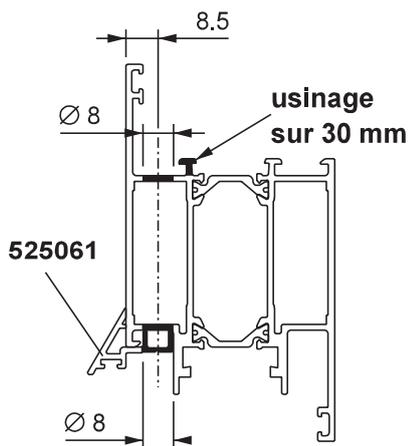
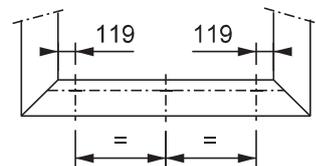
## Drainages Cachés SA

(Drainages réalisés par perçages Ø 8)

**Ouvrants**

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134

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



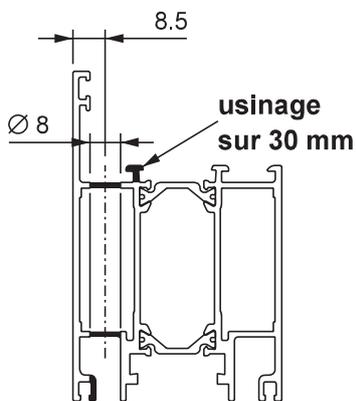
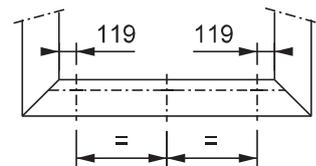
## Drainages Cachés VV

(Drainages réalisés par perçages Ø 8)

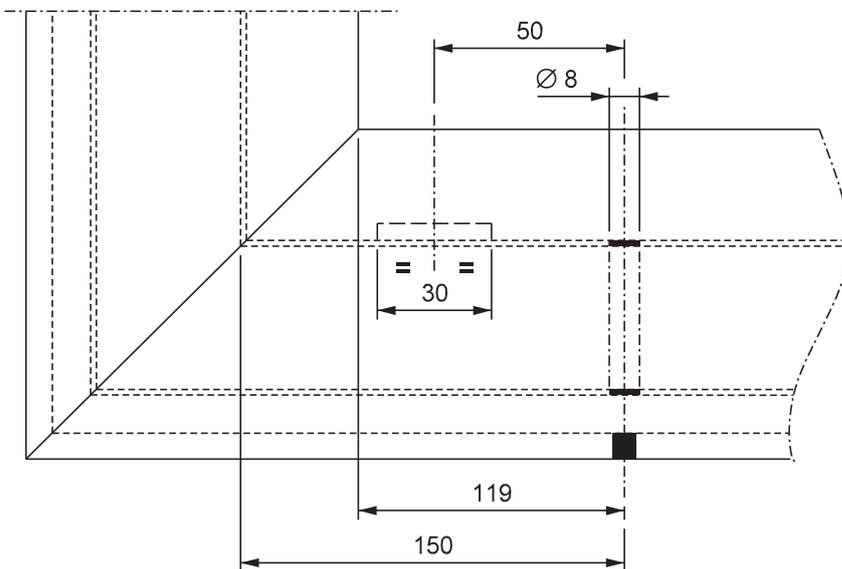
**Ouvrant**

- 225144

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



225144



# Usinages et assemblages des dormants et ouvrants Usinages Drainages Ouvrant périphérique

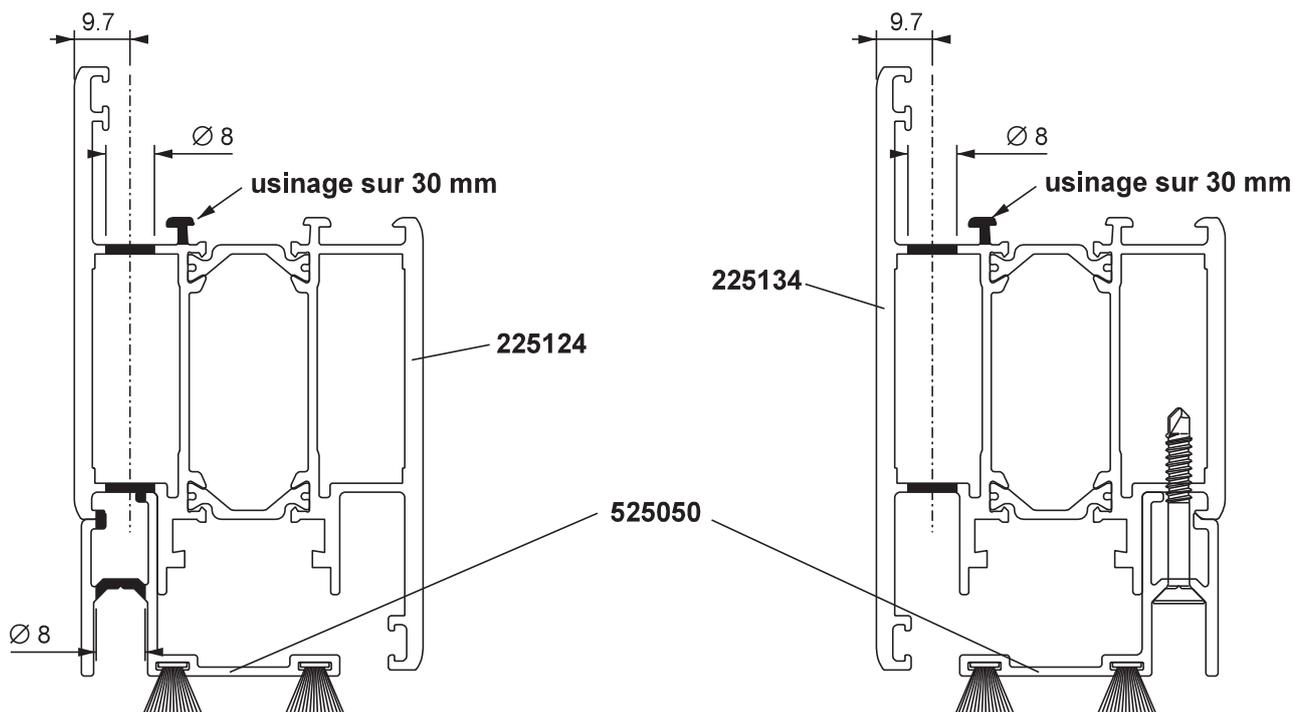
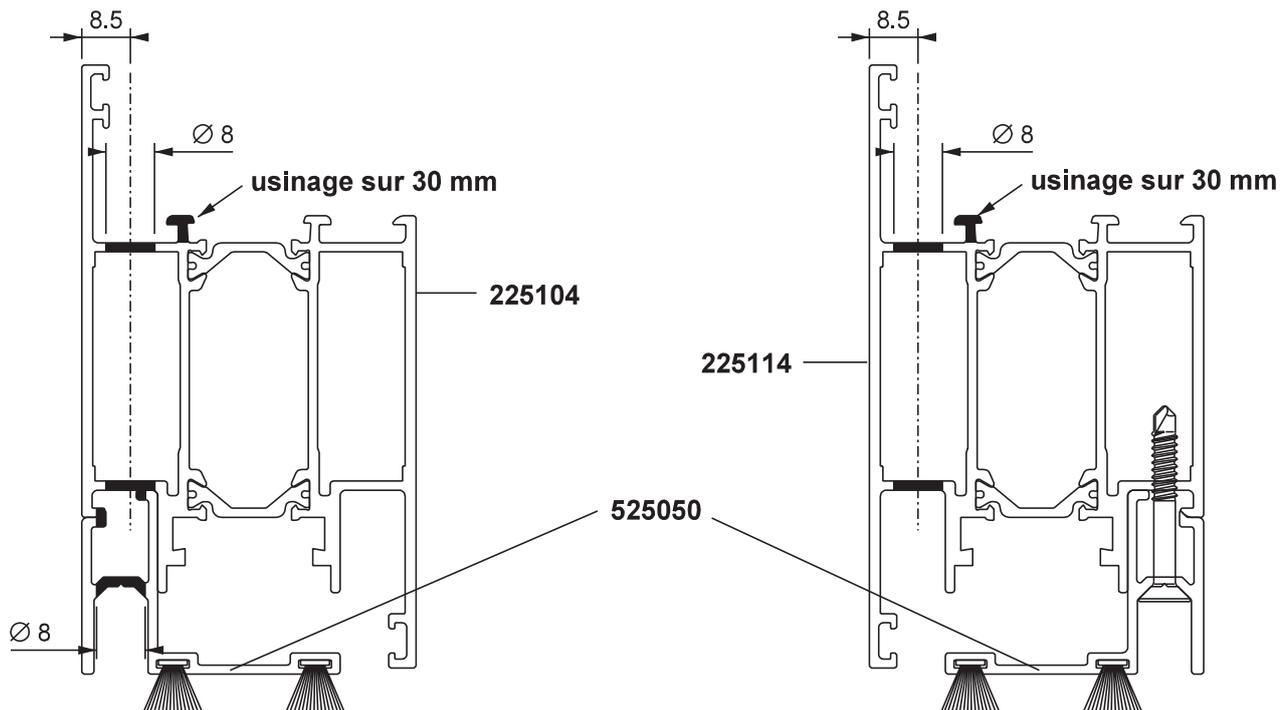
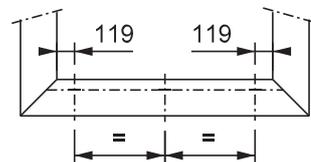
TECHNAL®

## Drainages Cachés SA avec Porte Brosse

### Ouvrants

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134

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



## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Epointage de l'Ouvrant

### ■ Cassette WU0013

Epointage de 8 mm à réaliser pour :

#### Porte SA et VV

- Côté organes de rotation  
Le passage des inserts de paumelles  
La penture inférieure de porte VV
- Côté serrure  
Les tiges de crémone  
Limiteur d'ouverture

#### Porte Tube APD

- Côté serrure:  
Les tiges de crémones  
Limiteur d'ouverture

#### Porte SA

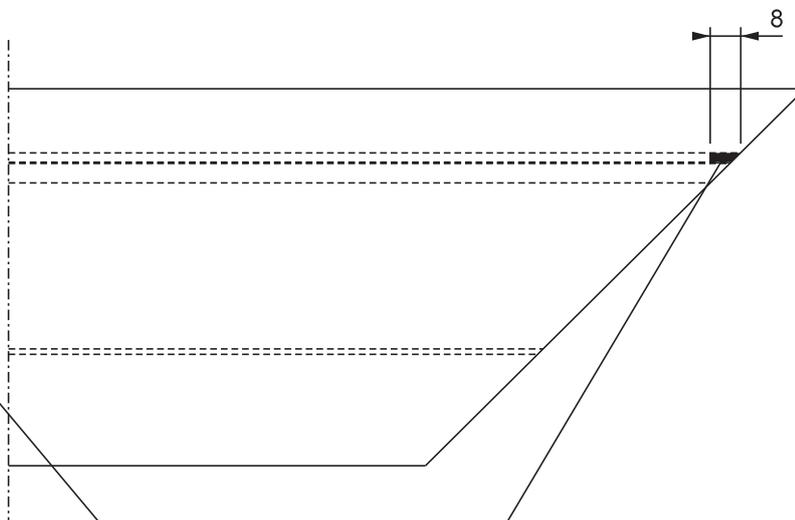
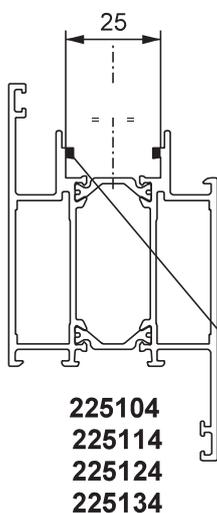
Profilés

225104

225114

225124

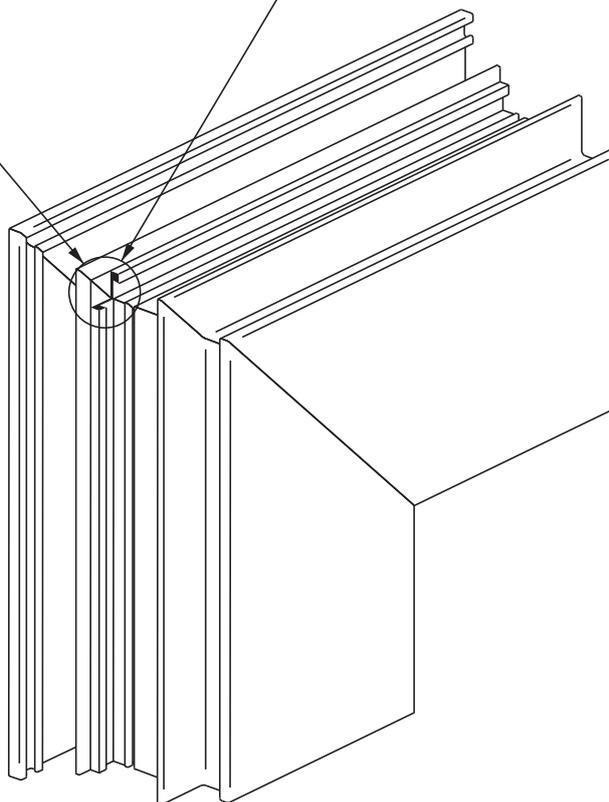
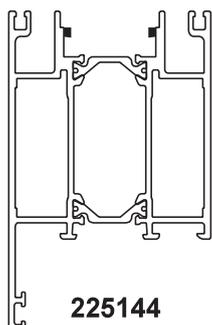
225134



#### Porte VV

Profilé

225144



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

**Epoutage des Ouvrants FPI**

TECHNAL®

Porte SA & VV

Epoutage de 8 mm à réaliser pour :

Porte SA et VV

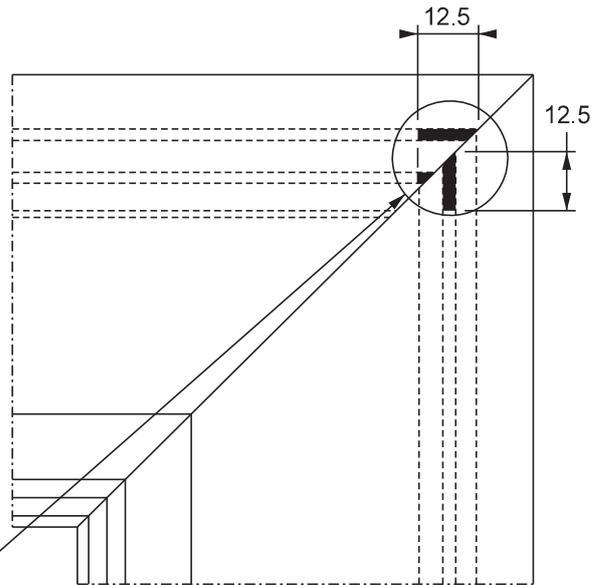
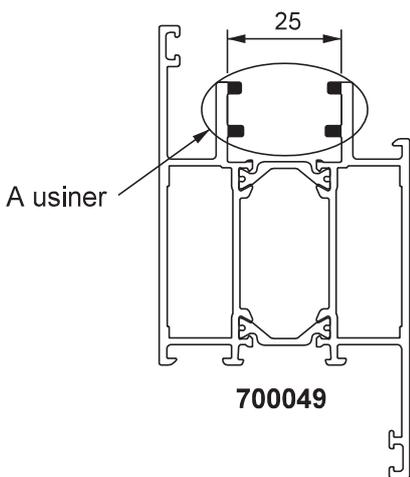
- Côté organes de rotation  
Le passage des inserts de paumelles  
La penture inférieure de porte VV
- Côté serrure  
Les tiges de crémone  
Limiteur d'ouverture  
Accessoires FPI

Porte Tube APD

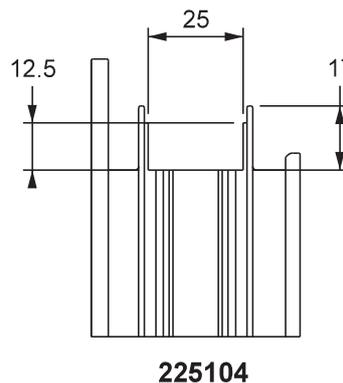
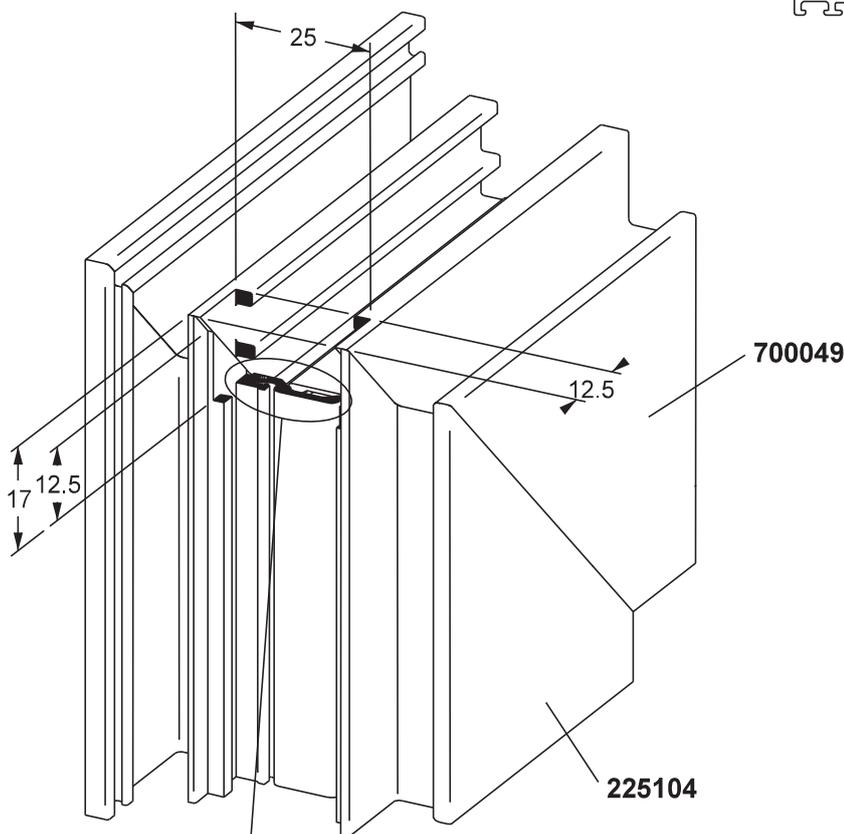
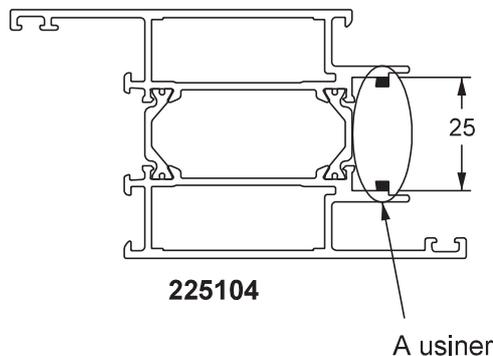
- Côté serrure:  
Les tiges de crémones  
Limiteur d'ouverture  
Accessoires FPI

Profils Traverse

- 700048
- 700049
- 700050
- 700109
- 700110



Epoutage



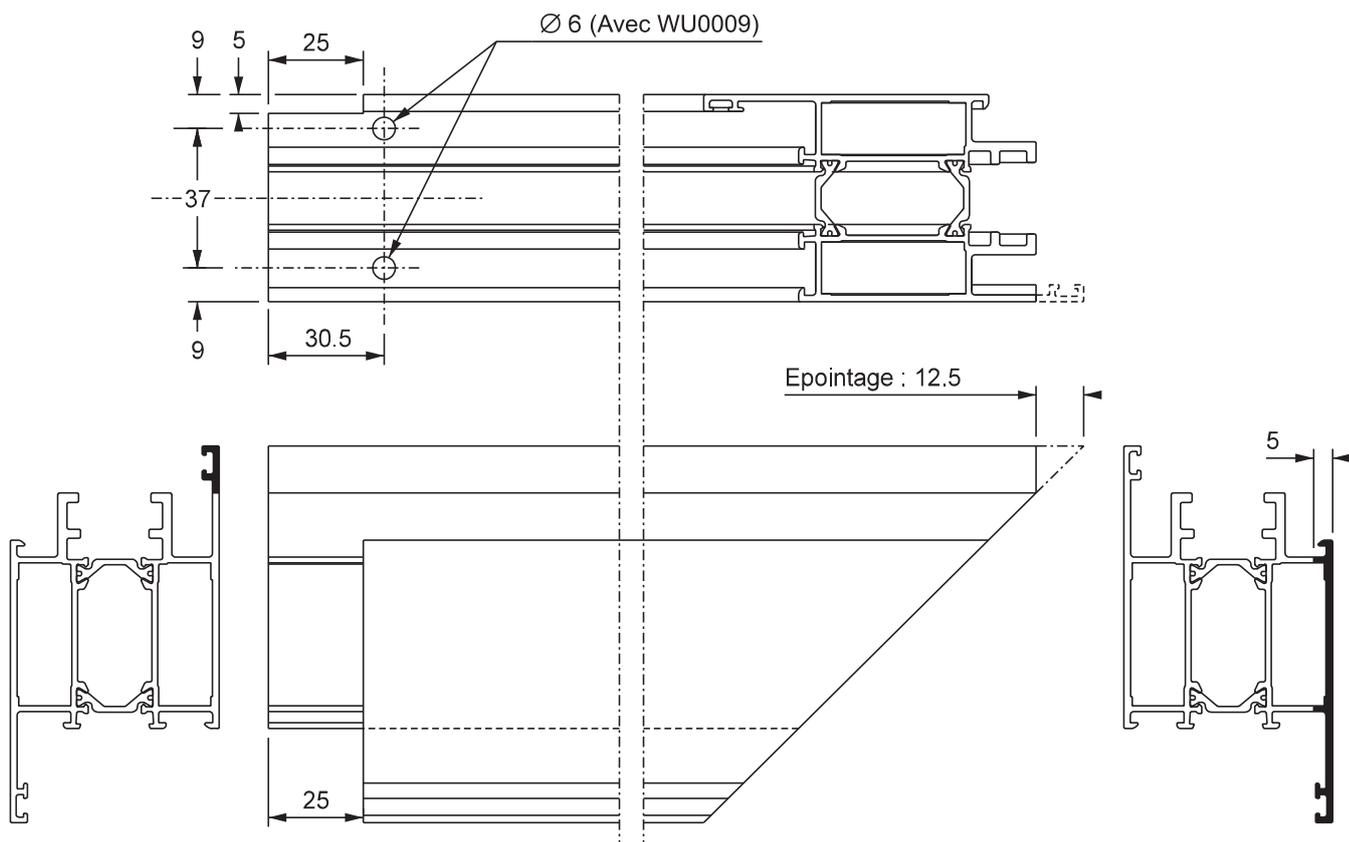
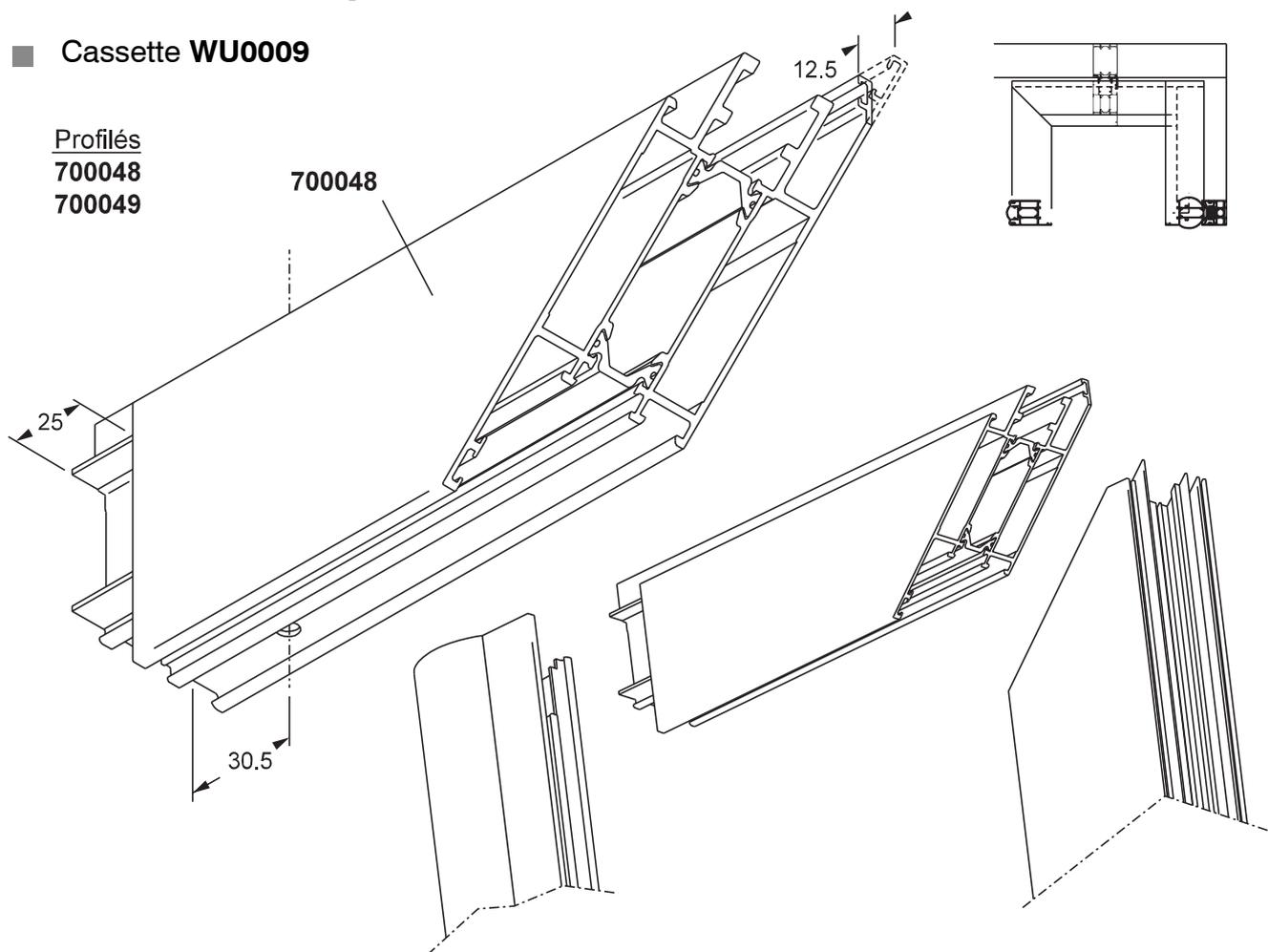
Etancher les profils avec MS Polymère W110

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Epointage et usinages des Ouvrants FPI pour Porte SA Tube APD

■ Casette WU0009

Profilés  
700048  
700049



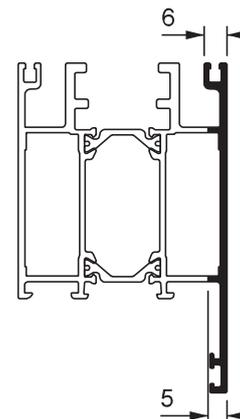
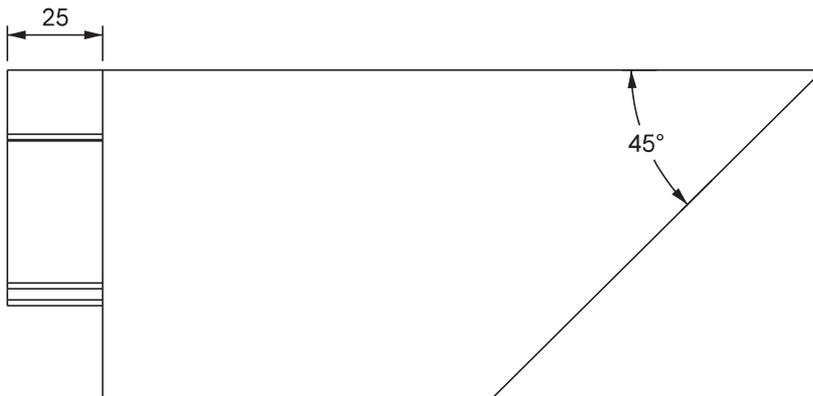
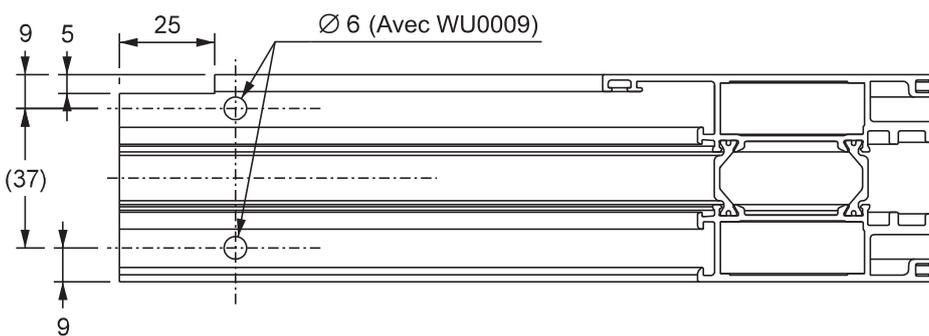
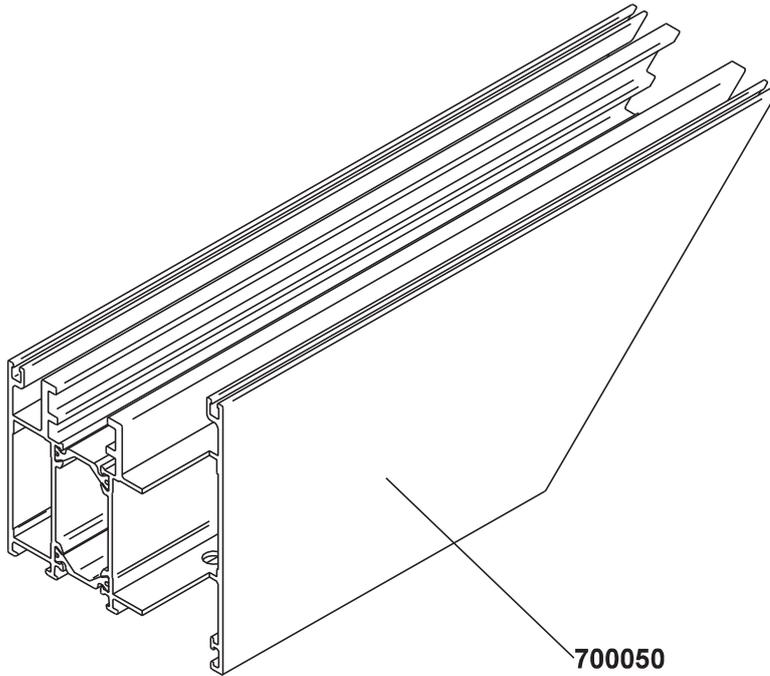
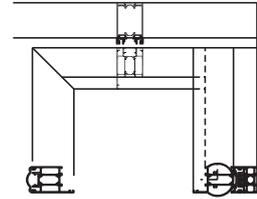
TECHNAL®

pyidf151

# Usinages des Ouvrants FPI pour Porte VV Tube APD

TECHNAL®

■ Cassette WU0009

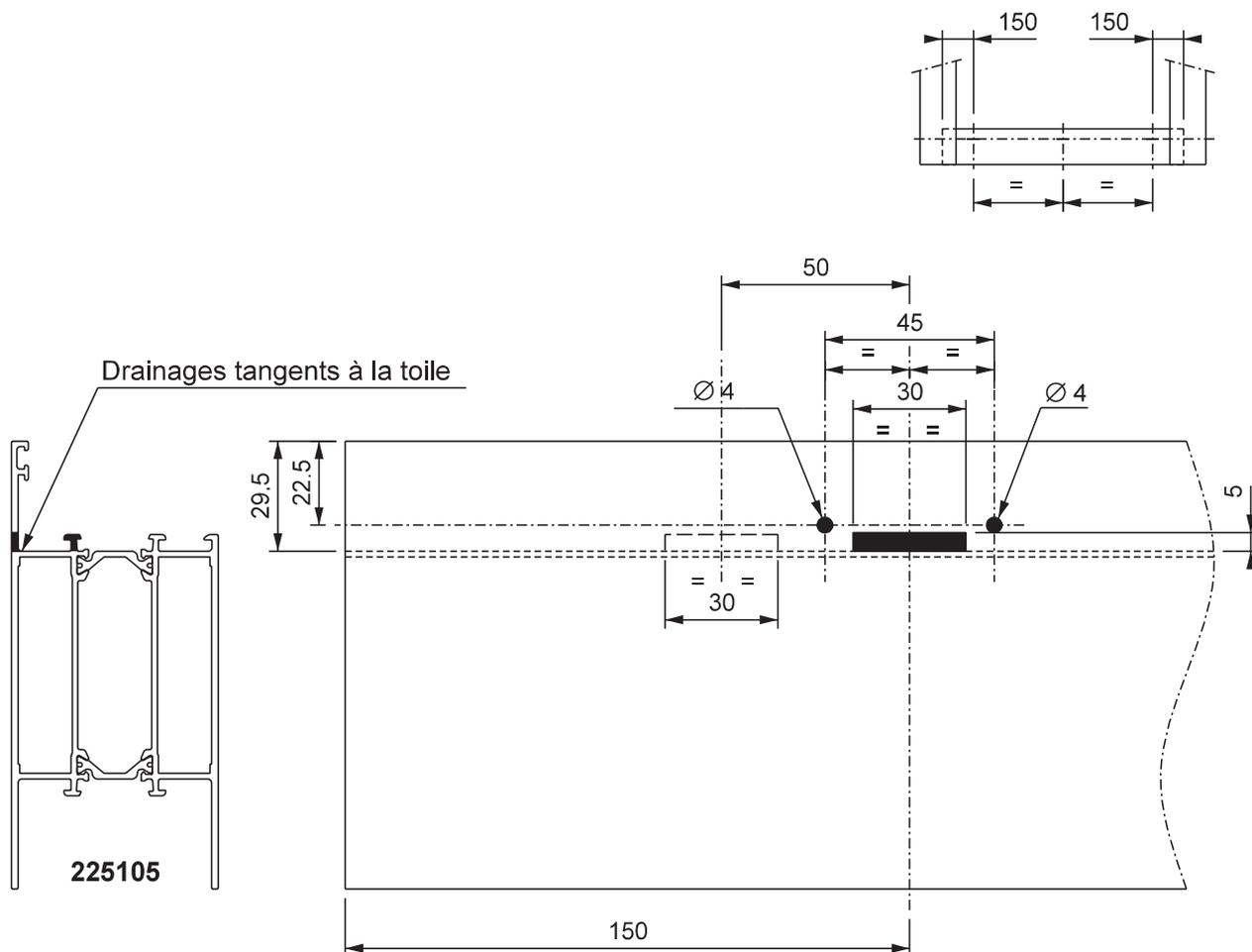


## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages Drainages apparents plinthe 225105

### ■ Bloc outil WU0019

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



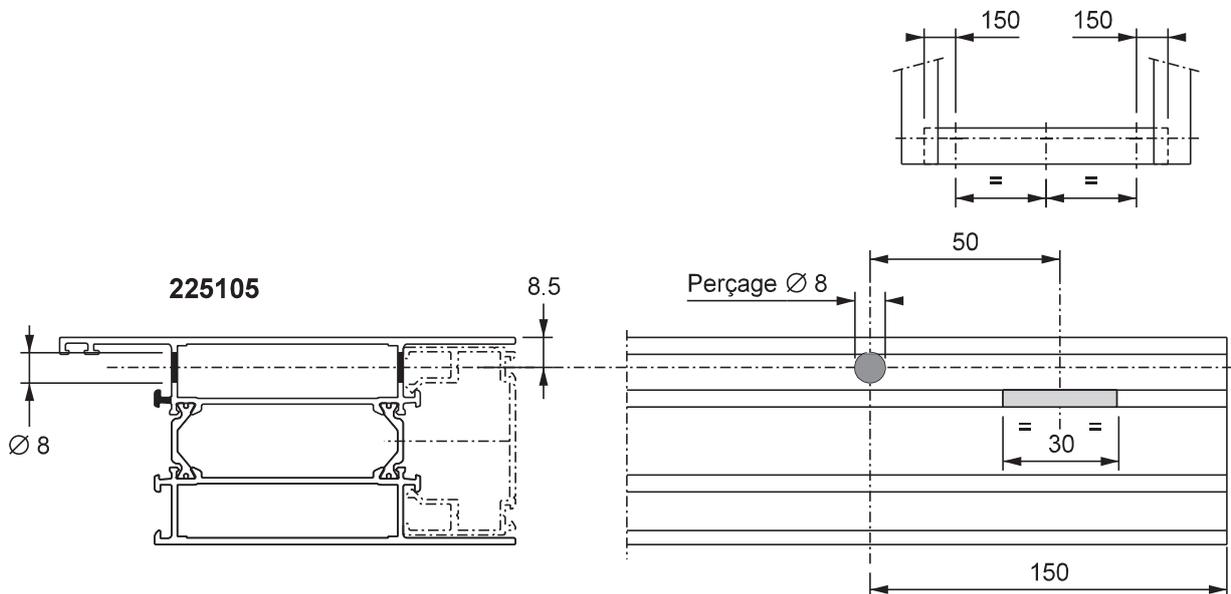
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages Drainages cachés plinthe 225105 et porte brosse 525051

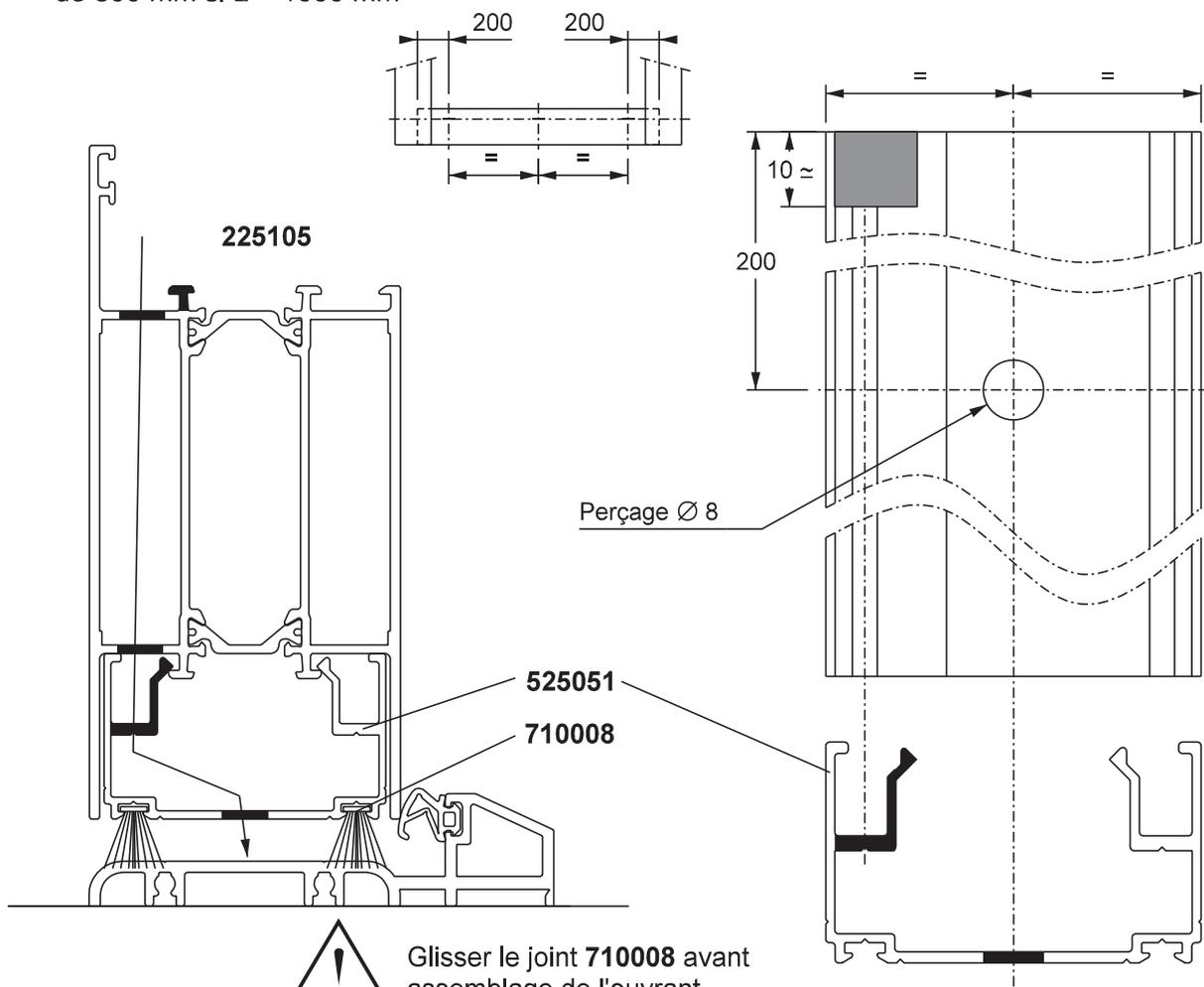
TECHNAL®

■ Bloc outil WU0019

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



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

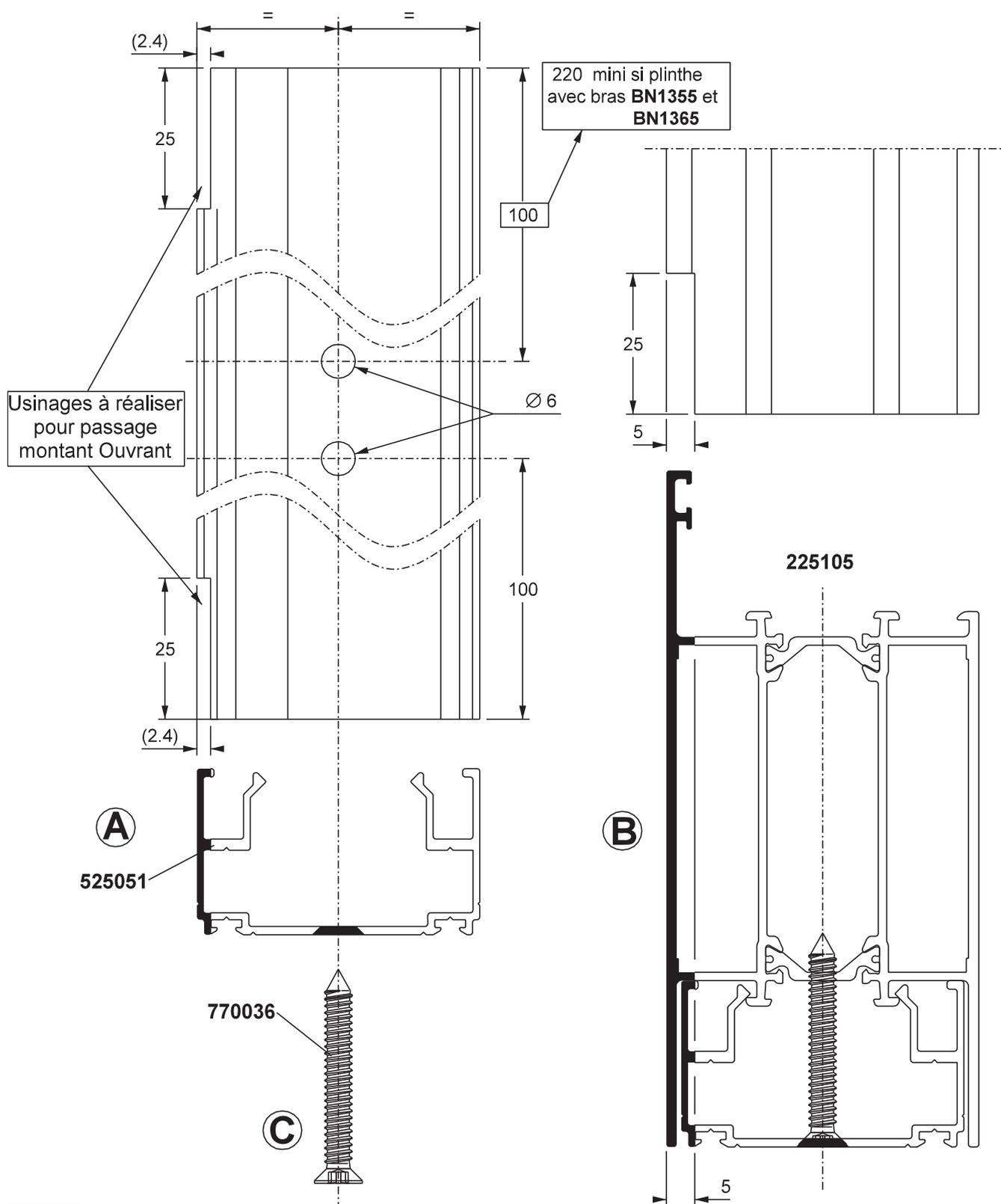


Glisser le joint 710008 avant assemblage de l'ouvrant

## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

### Usinages plinthe

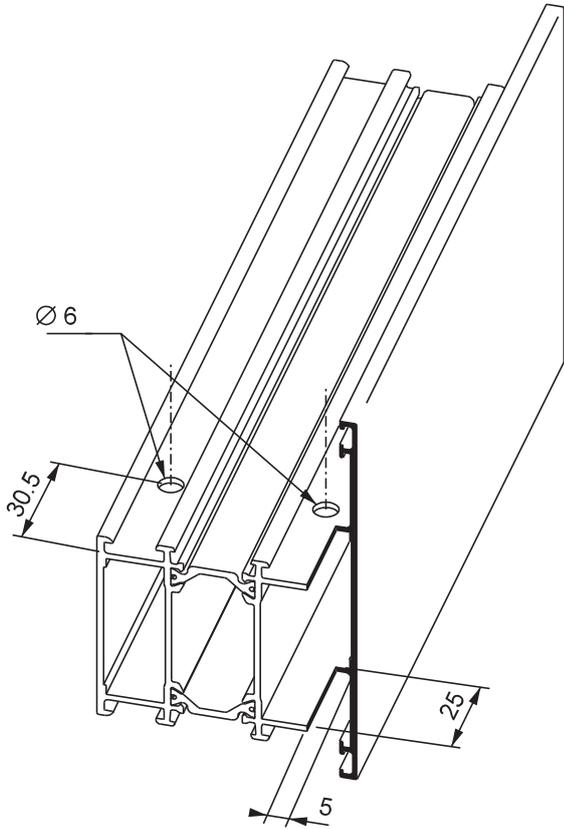
- 1 - Perçage profilé **(A)** et **(B)**  $\varnothing 3$  (2 par Vtl)
- 2 - Contreperçer le profilé **(A)**  $\varnothing 6$
- 3 - Assemblage du profilé **(A)** avec le profilé **(B)**  
à l'aide de la vis **(C)**
- 4 - Fraisage de 5 X 25 à réaliser sur **(A)** et **(B)**



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

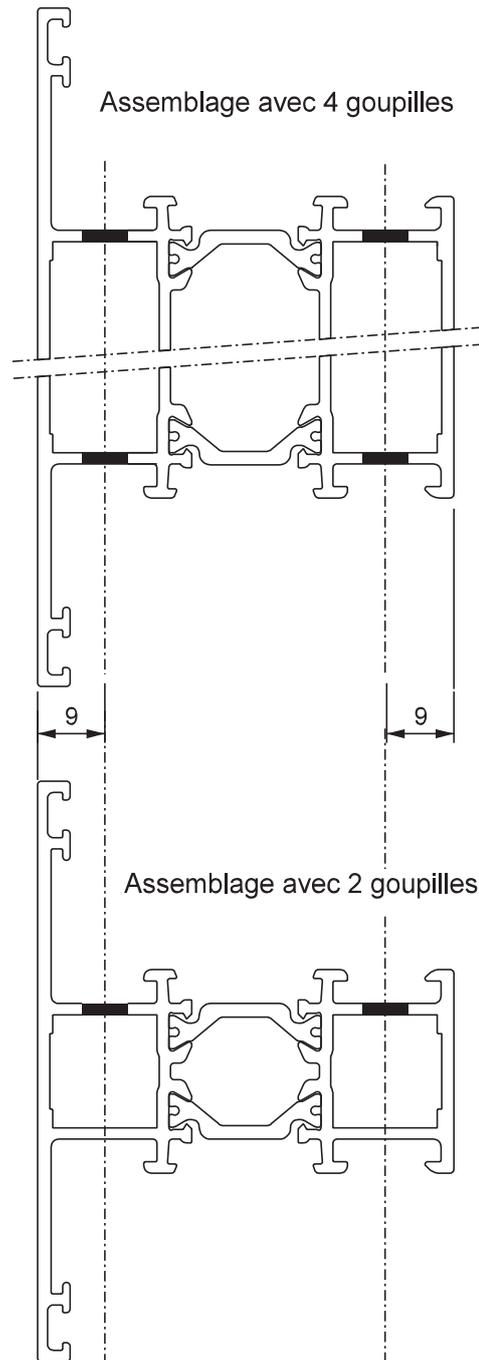
**Usinages de la traverse d'Ouvrant**

■ Cassette WU0009

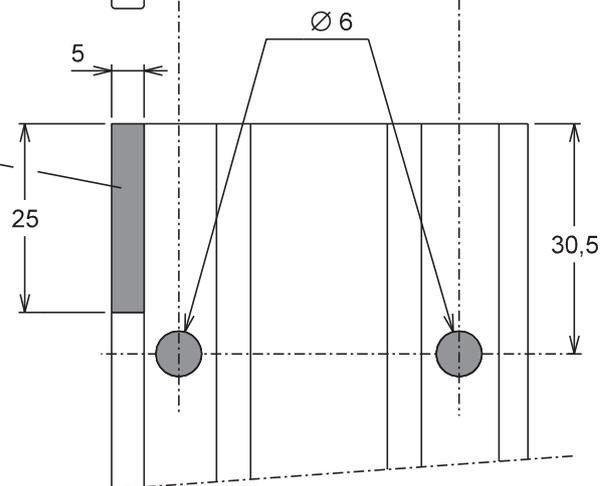


**Traverses d'Ouvrants:**

- 215202
- 215204
- 215205
- 215207
- 215208
- 215211

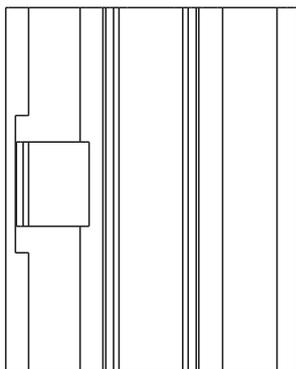


Usinage par fraisage



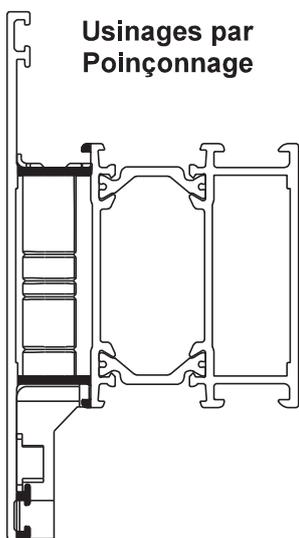
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Usinages Drainages cachés des traverses d'Ouvrants



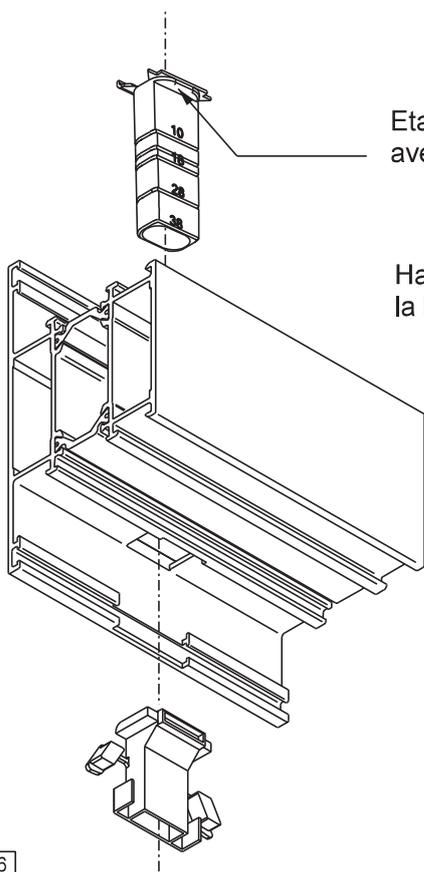
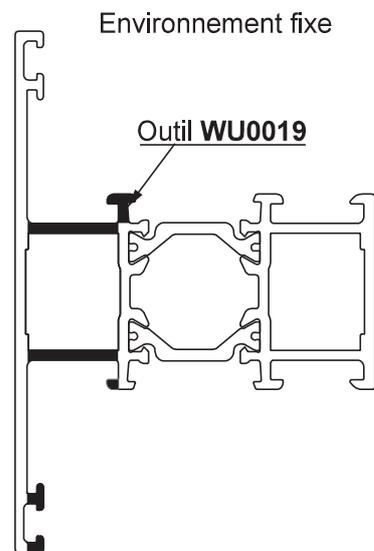
■ Bloc outil **WU0019**  
**WU0020**

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



Traverses

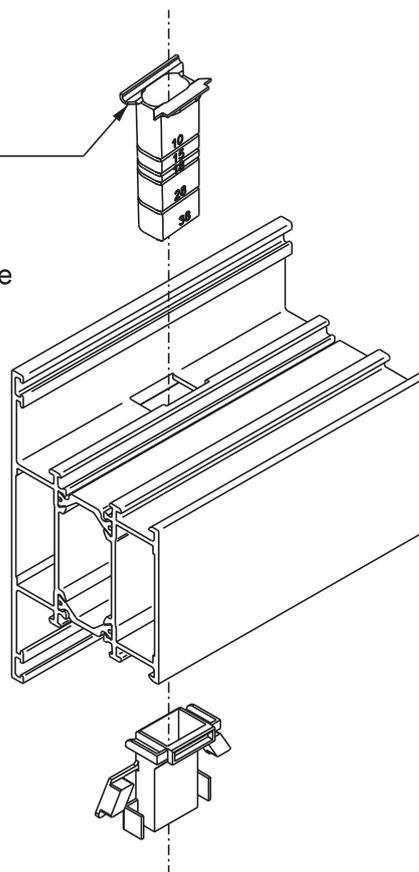
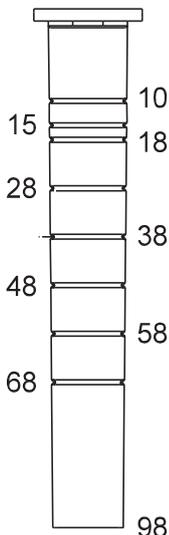
- 215202
- 215204
- 215205
- 215207
- 215208
- 215211



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

**740043**

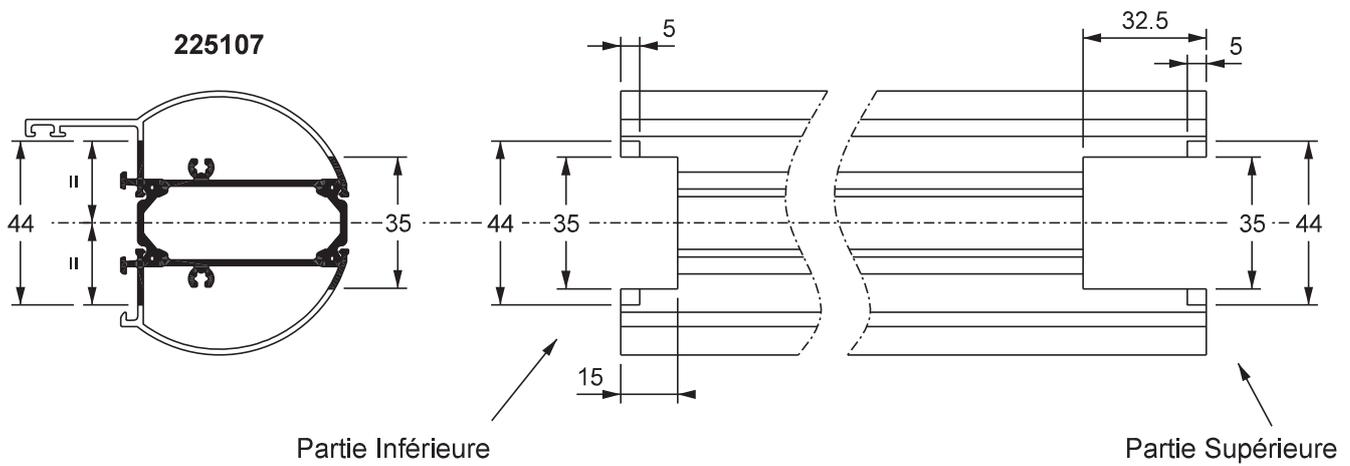
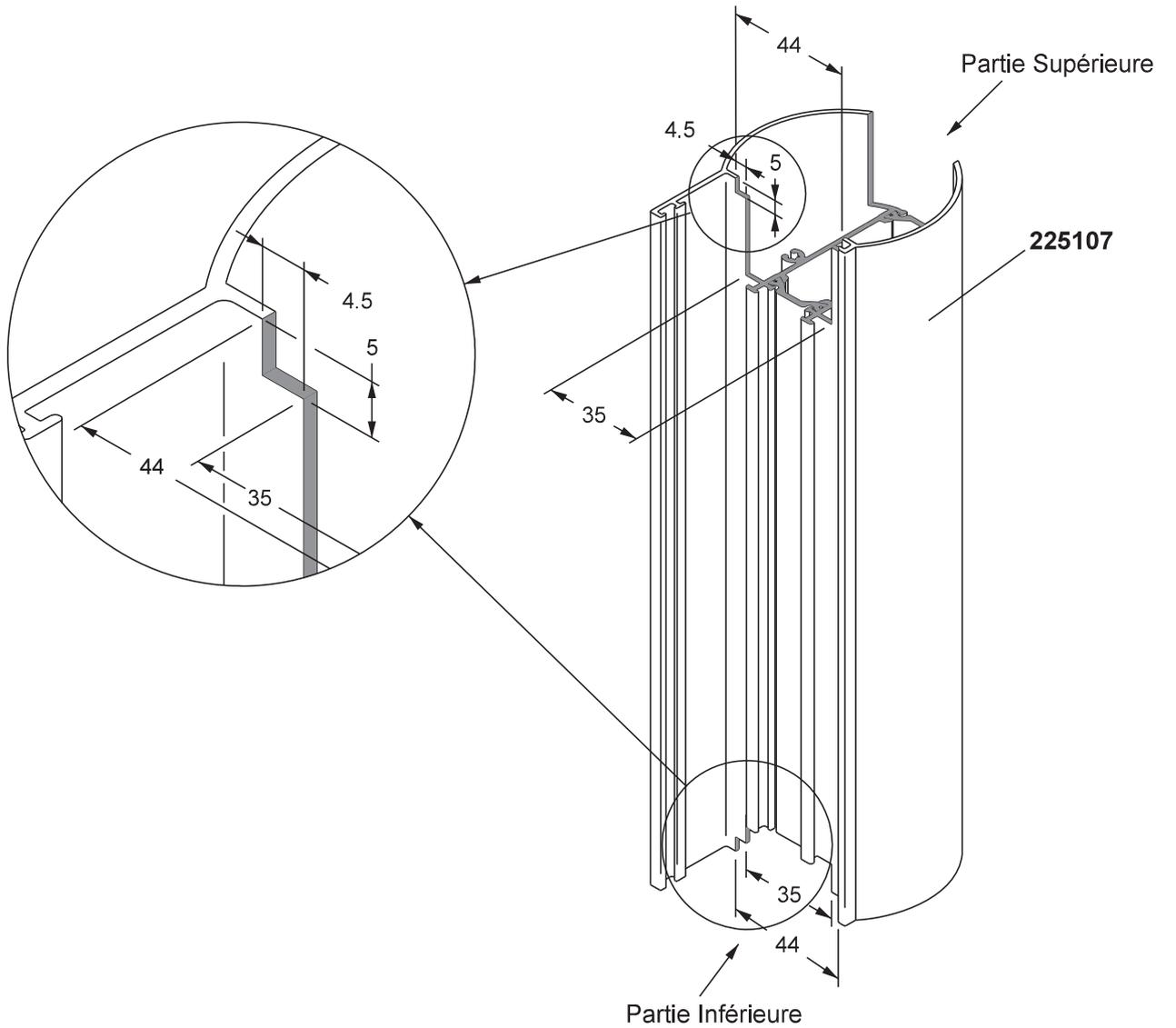
Hauteur de découpe en fonction de la hauteur de la cage des profilés



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

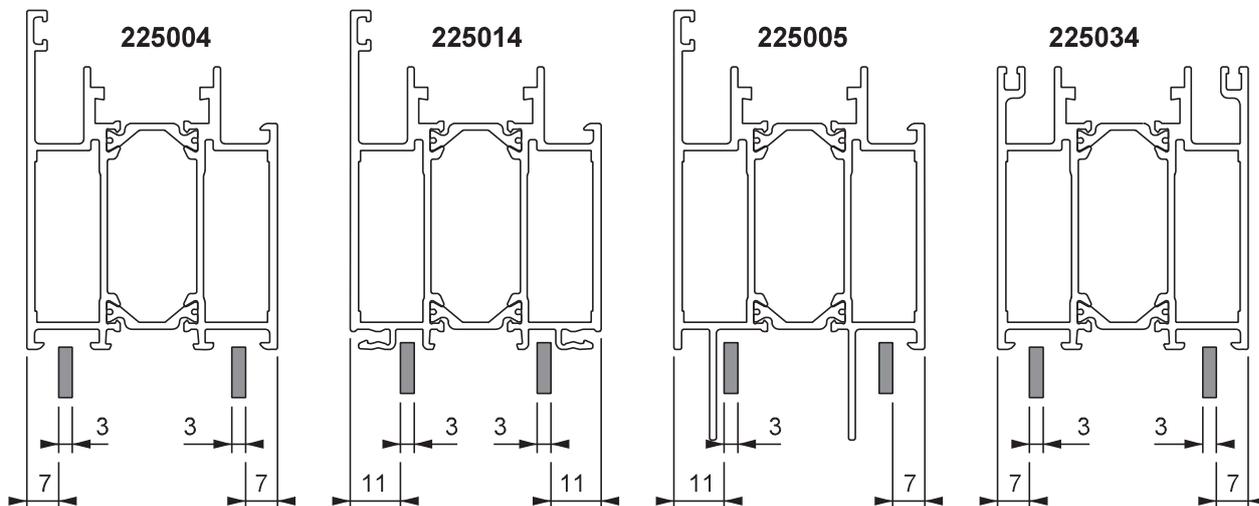
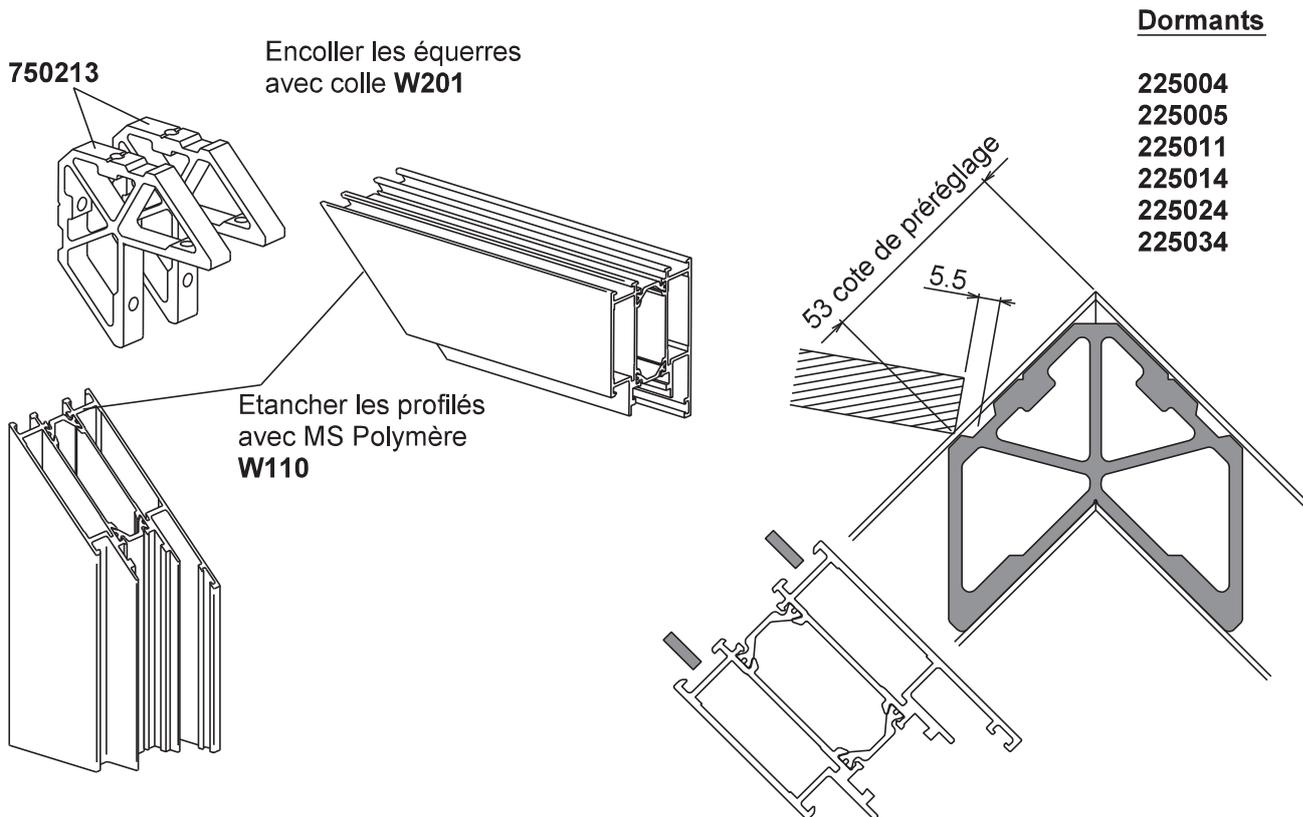
**Usinages montant Tube 225107**

TECHNAL®



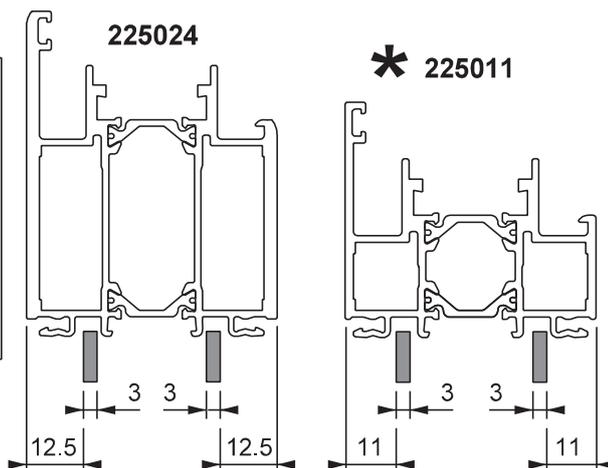
## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage par sertissage des Dormants



Référence équerre commune à tous les profilés: **750213**

**\* SAUF** le profilé **225011** pour lequel l'équerre est la référence **750201**



pyidf001

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

**Assemblage par goupillage des Dormants**

TECHNAL®

■ **Cassette WU0009**  
Poinçonnage dormant  
parclose

■ **Cassette WU0010**  
Poinçonnage dormant  
BTC

AY0002

Encoller les équerres  
avec colle W201

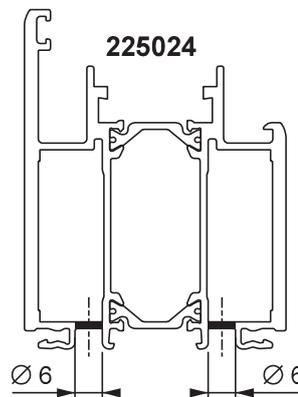
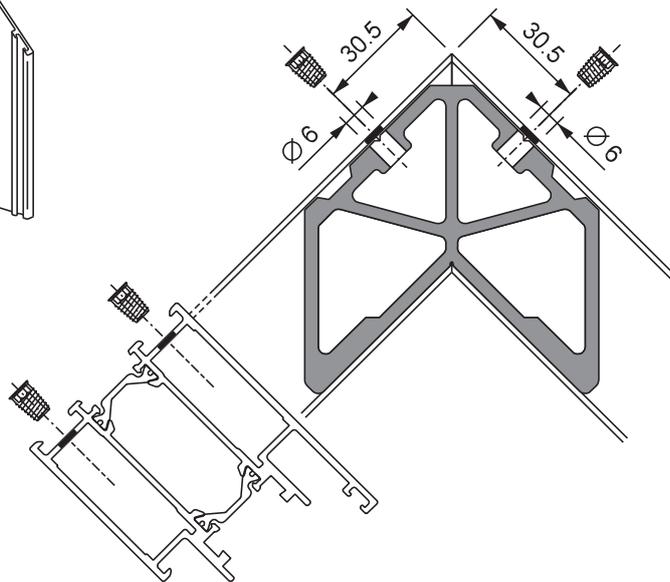
**Dormants**

- 225004
- 225011
- 225014
- 225024
- 225034

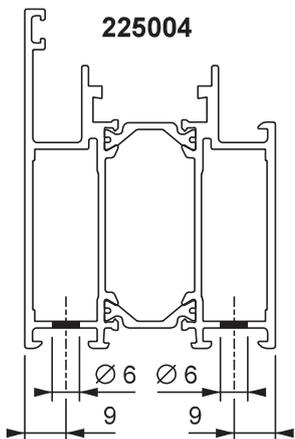
225004

750213

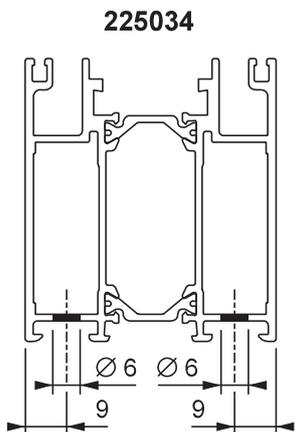
Etancher les profilés  
avec MS Polymère  
W110



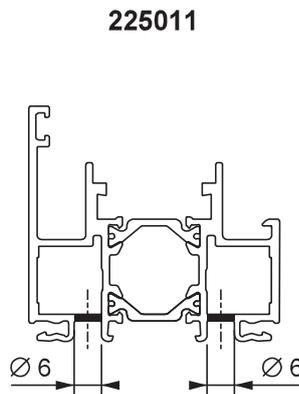
Référence équerre :  
**750214**



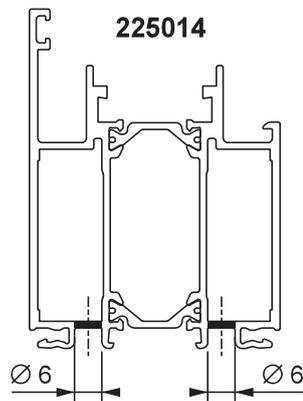
Référence équerre :  
**750213**



Référence équerre :  
**750213**



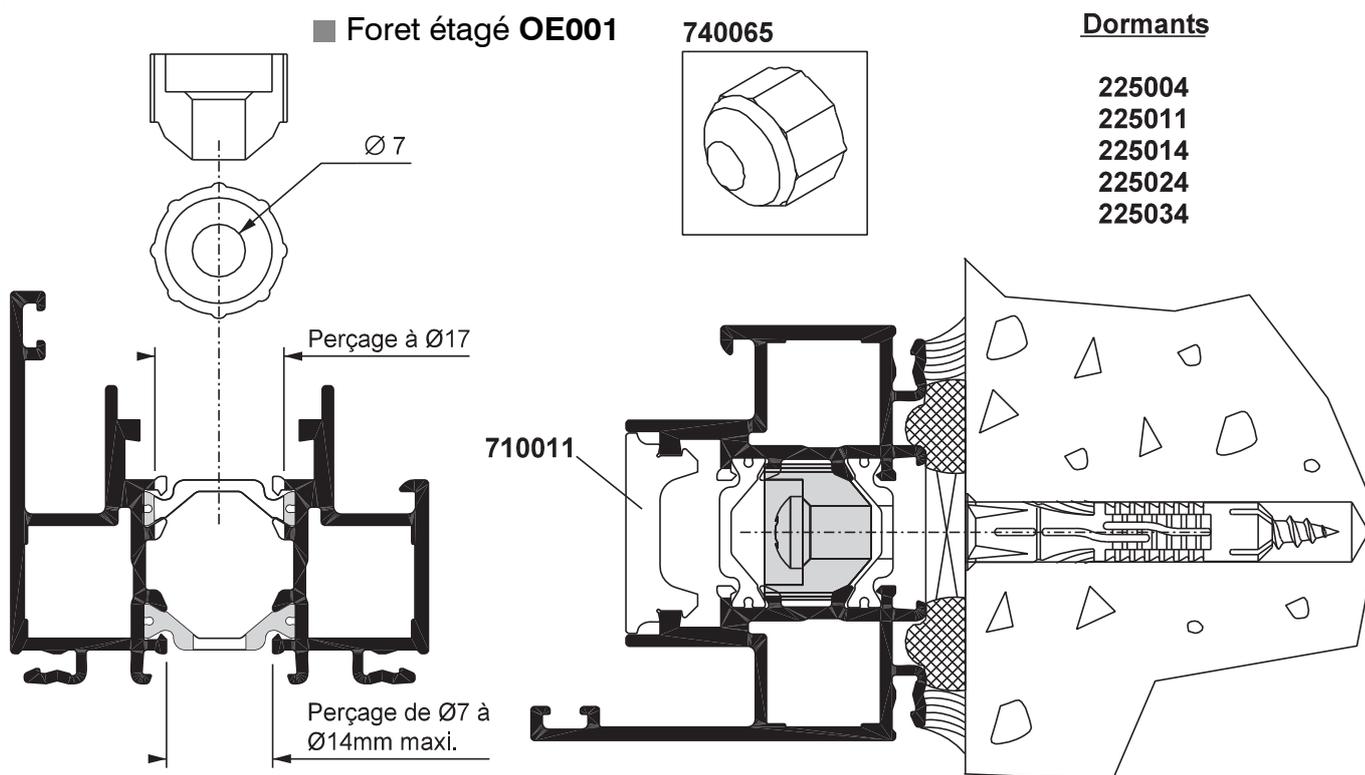
Référence équerre :  
**750201**



Référence équerre :  
**750214**

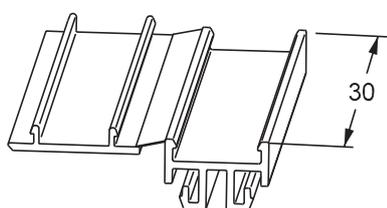
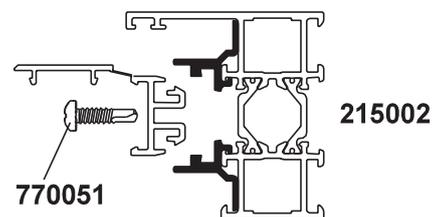
## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

### Fixation du dormant entre tableau

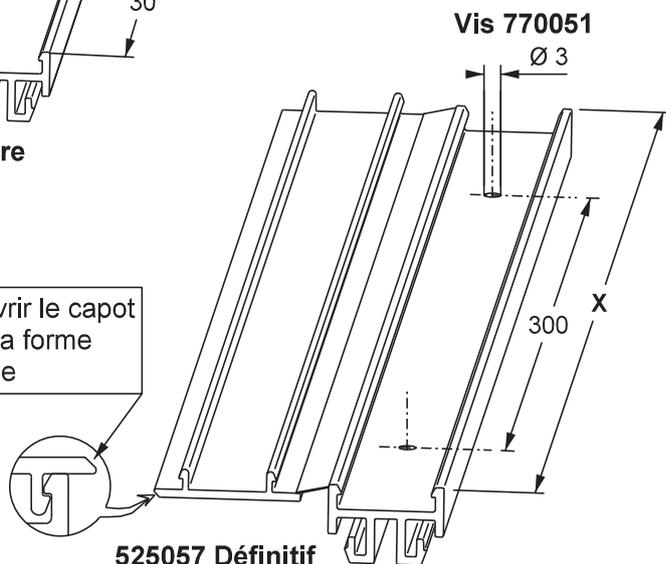
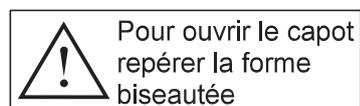


Lors de la fabrication, et afin de faciliter la pose, il est possible de prévoir une condamnation provisoire des profilés **525054**, **525055**, **525056** par le clippage ponctuel de morceaux de profilé PVC **525057** (Qté 5 / H et 3 / L).

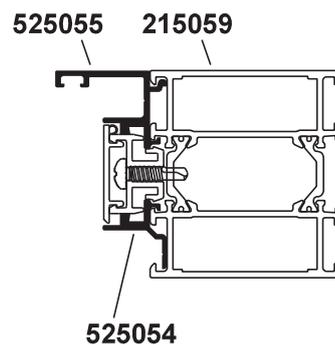
Une fois la fixation réalisée avec l'entretoise **740065**, clipper le profilé PVC **525057** préperçé définitif et verrouiller l'ensemble avec les vis **770051**.



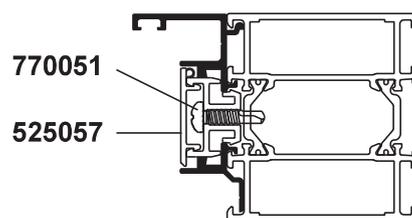
**525057 Provisoire**



**525057 Définitif**



**525054**



**770051**

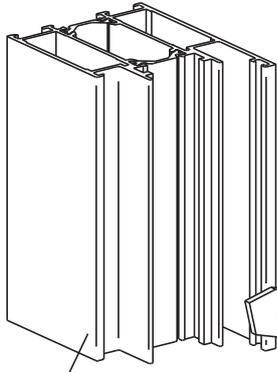
**525057**

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

**Assemblage seuil**

TECHNAL®

Seuil résidentiel - Porte SA



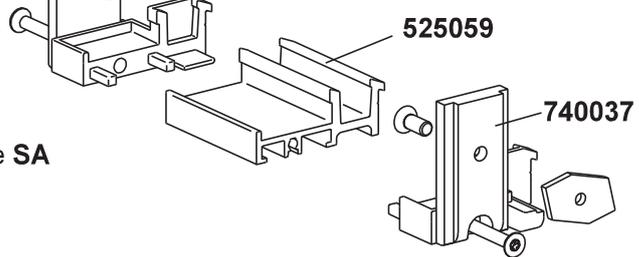
225004

 Mise en place des inserts de paumelles en feuillure avant assemblage des seuils

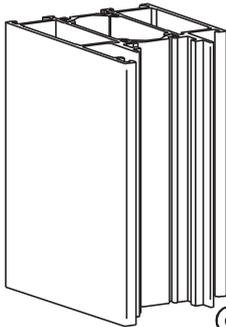
 SEUIL DEMONTABLE  
TRANSPORT : Prendre des précautions particulières pour manutentions

Dormants

- 225004
- 225011
- 225014
- 225024
- 225034



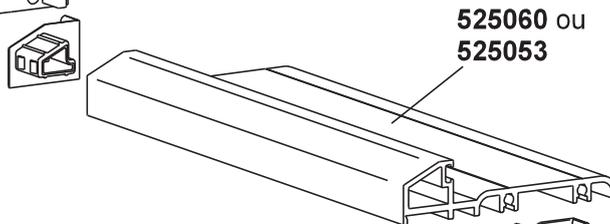
Seuil plat ou bâtiment - Porte SA



225004

740039

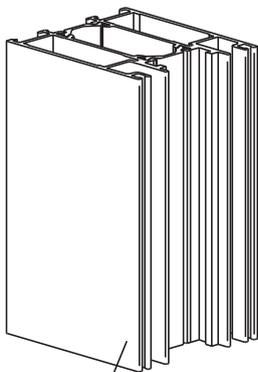
Etancher les liaisons des profilés, embouts et bouchons avec mastic élastomère translucide **W118**



525060 ou  
525053

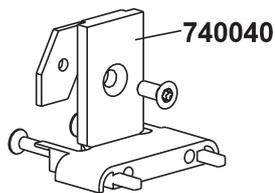
740038

Seuil plat - Porte VV



225034

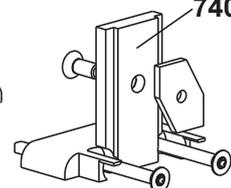
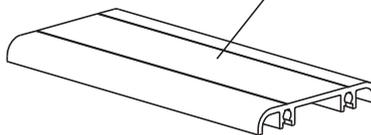
740015  
avec 525060



740040

525053

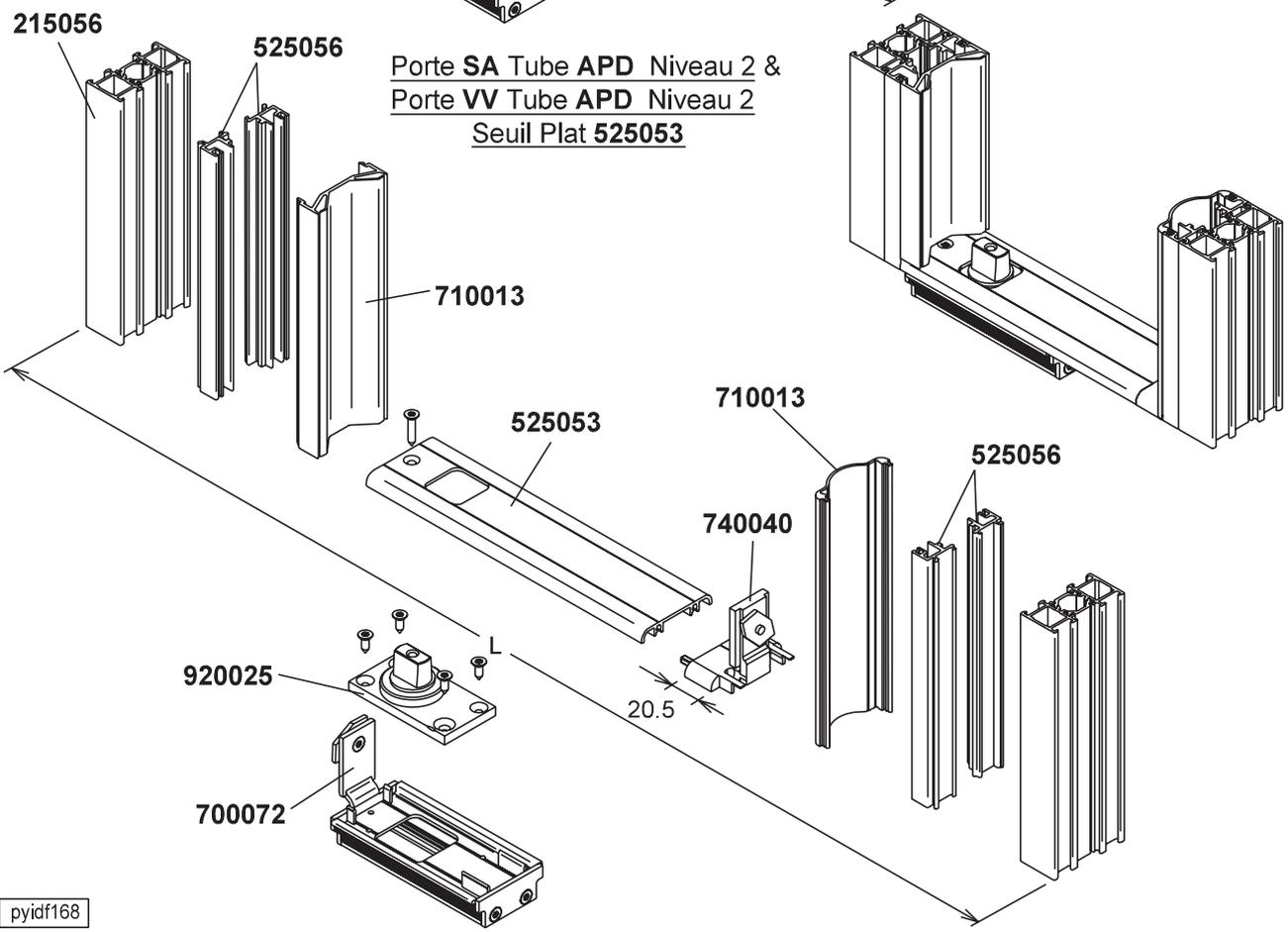
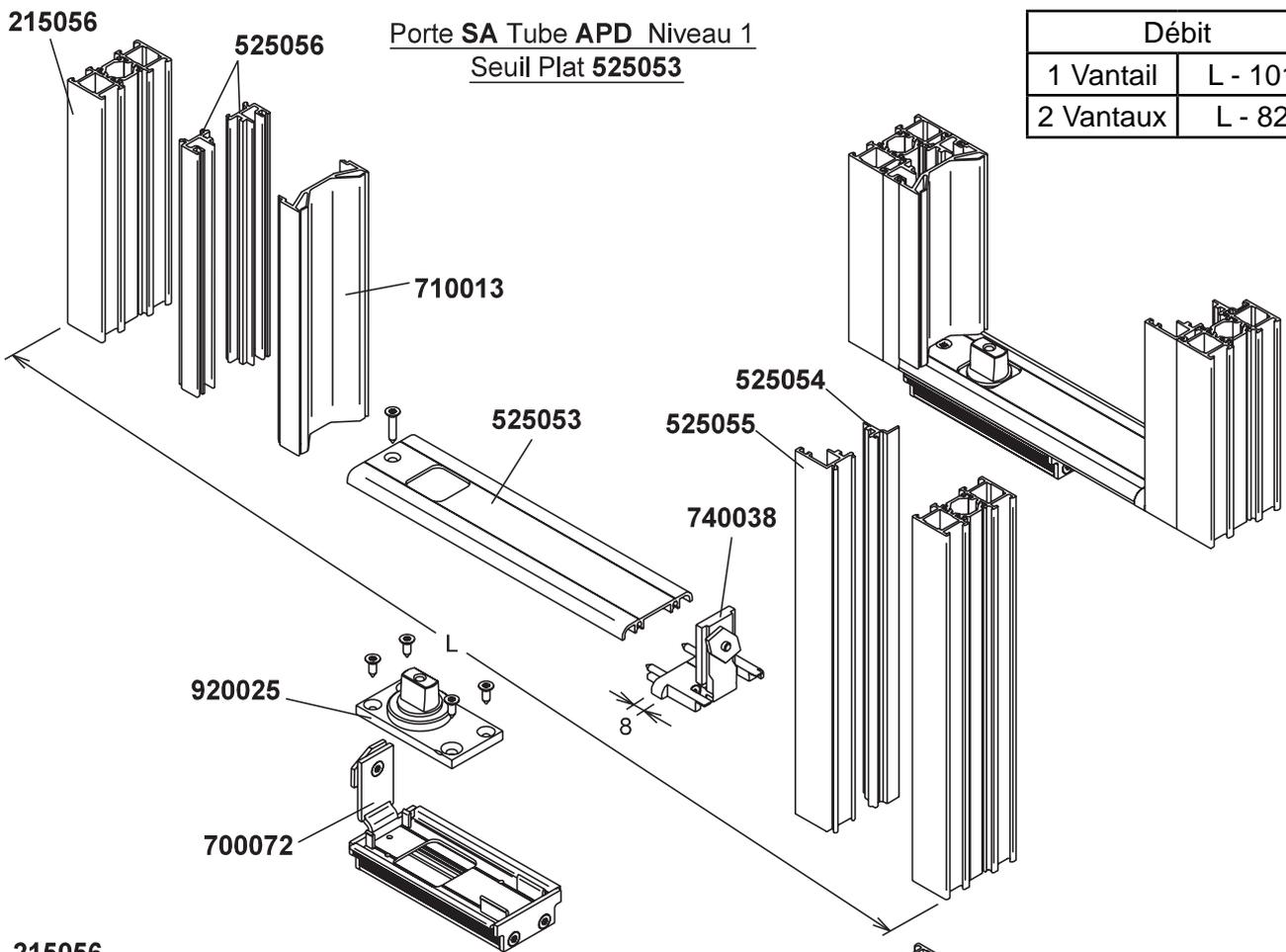
740040



Usinages et assemblages des organes de rotation

# Assemblage seuil plat 525053 avec Socle Crapaudine Porte Tube APD

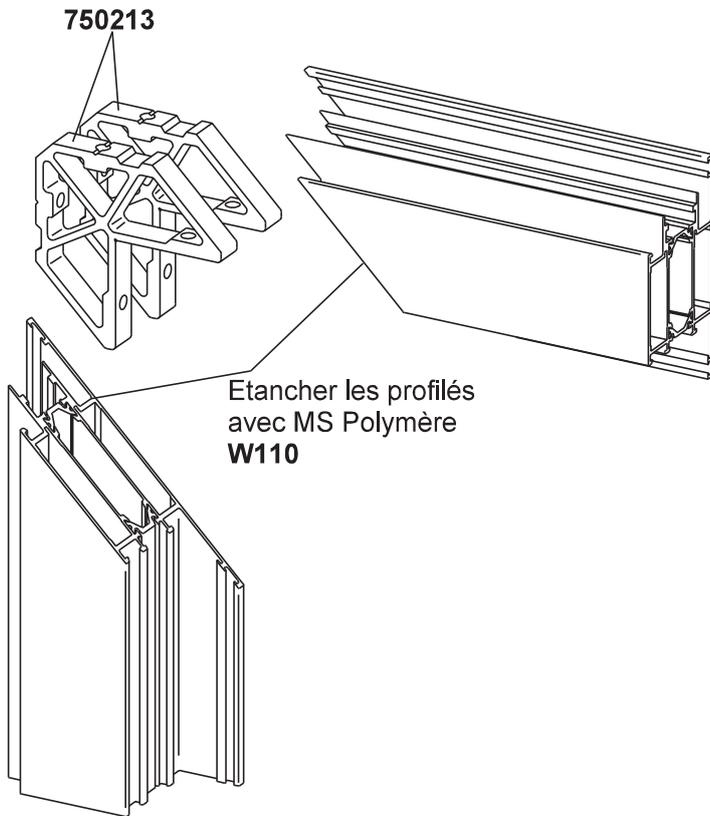
Débit	
1 Vantail	L - 101
2 Vantaux	L - 82



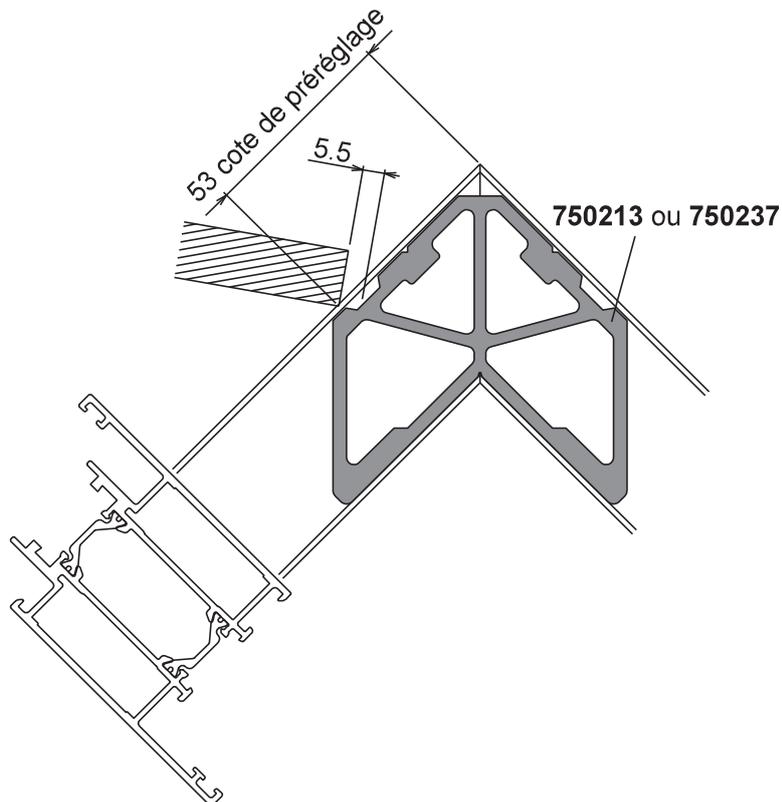
pyidf168

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

## Assemblage par sertissage des Ouvrants



Références Ouvrants	Références Equerres
225104	750213
225114	750213
225124	750213
225134	750213
225144	750213
700048	750237
700049	750237
700050	750237

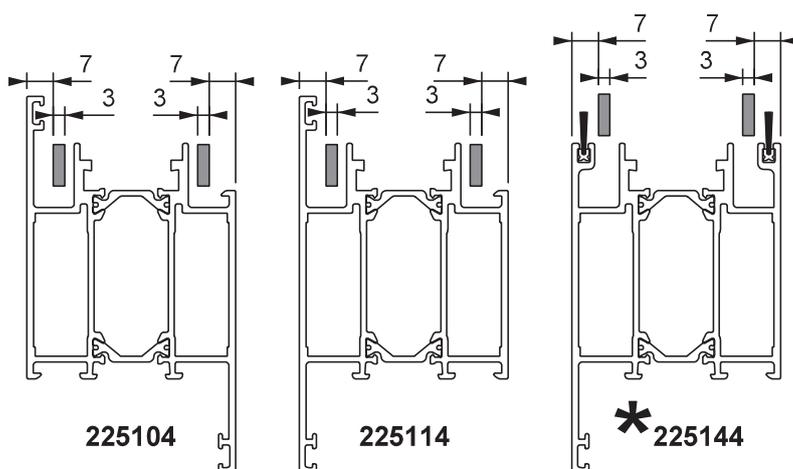


## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

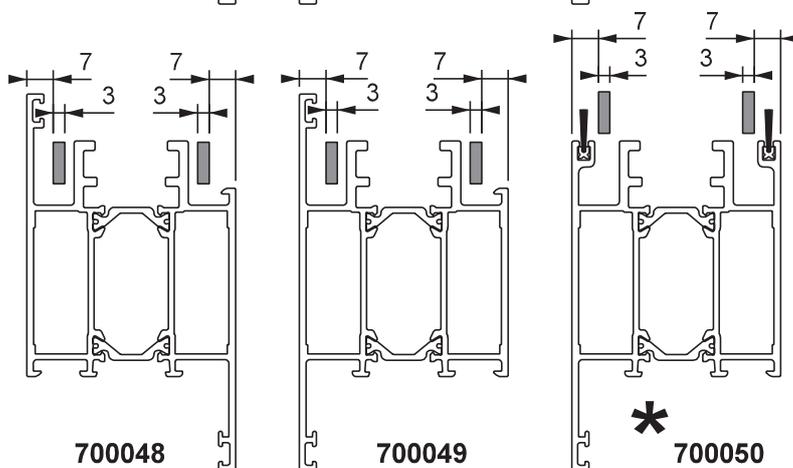
# Assemblage par sertissage des Ouvrants



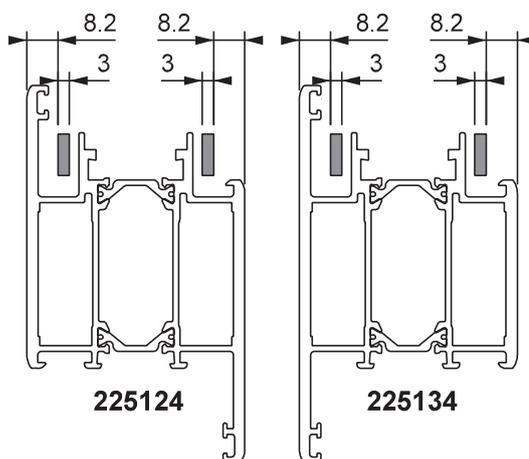
Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence **750213**



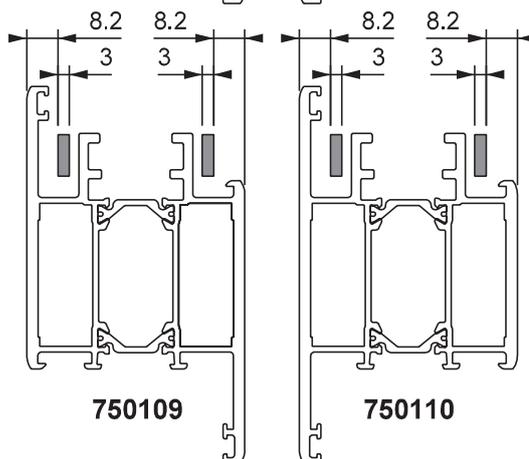
Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence **750237**



Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence **750213**



Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence **750237**

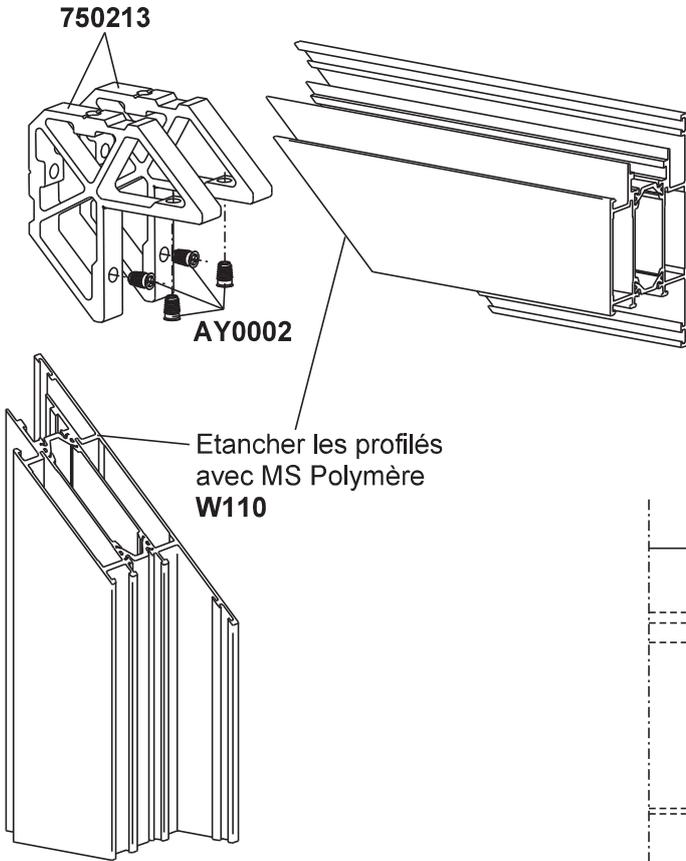


Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

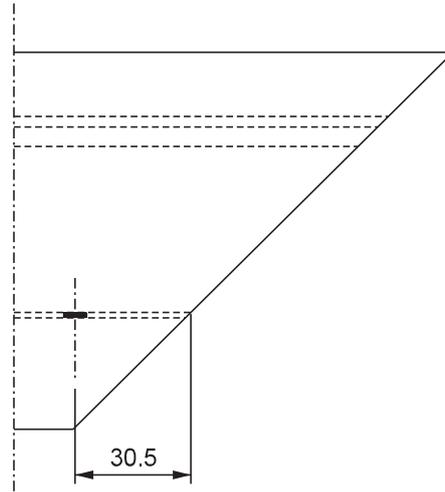
**Assemblage par goupillage des Ouvrants**

TECHNAL®

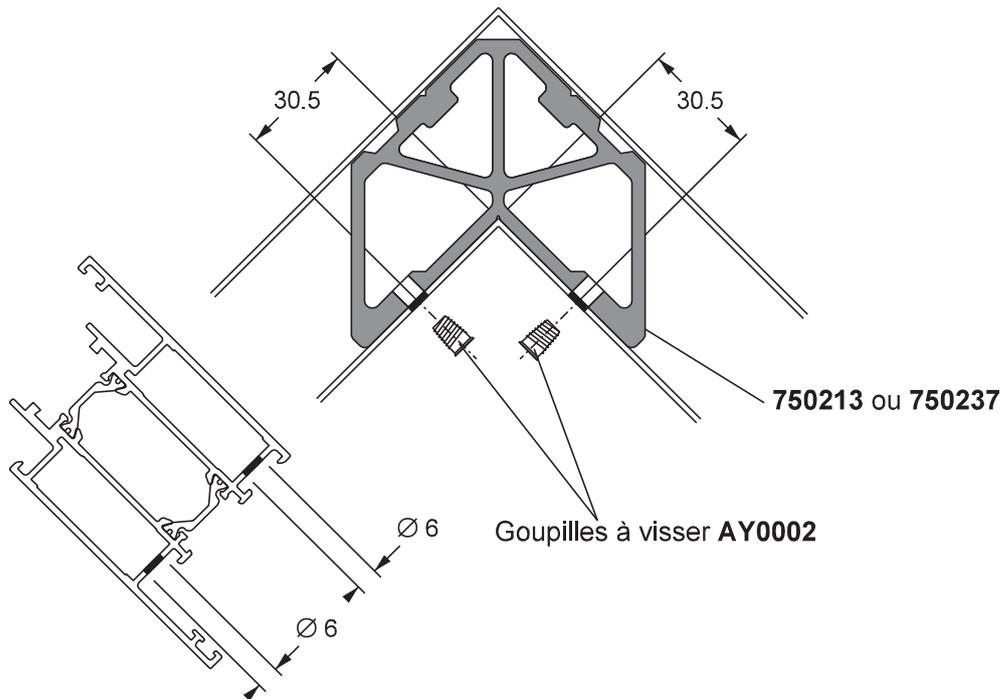
■ **Cassette WU0013**



Références Ouvrants	Références Equerres
225104	750213
225114	750213
225124	750213
225134	750213
225144	750213
700048	750237
700049	750237
700050	750237
700109	750237
700110	750237



Goupillage intérieur, côté prise de volume.



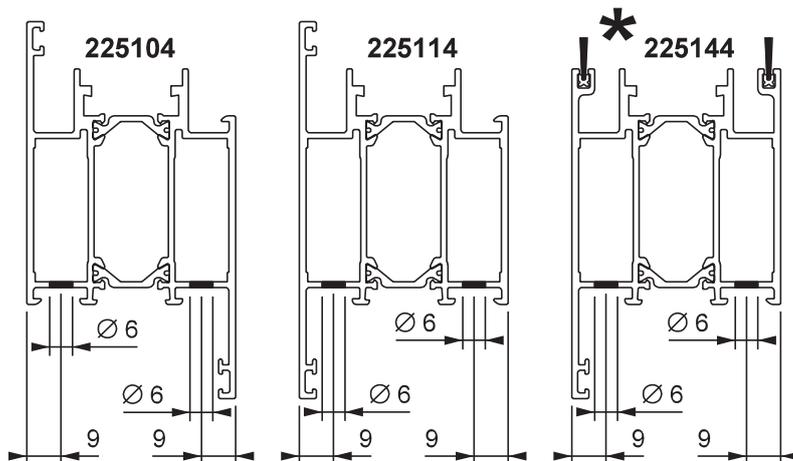
## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage par goupillage des Ouvrants

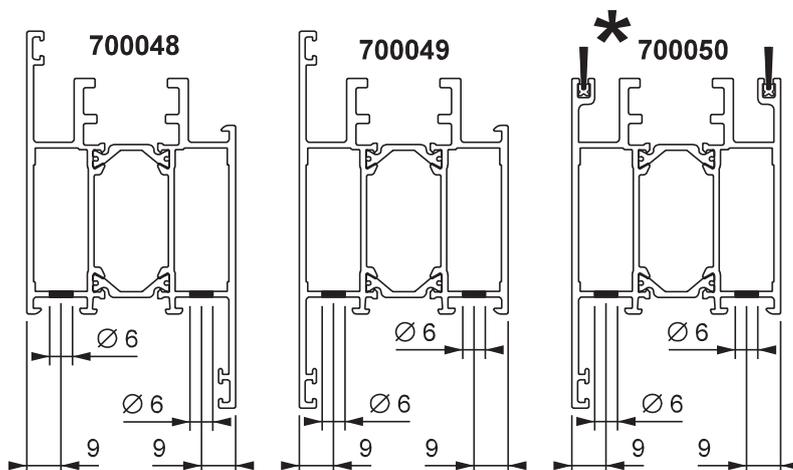
■ Cassette WU0013



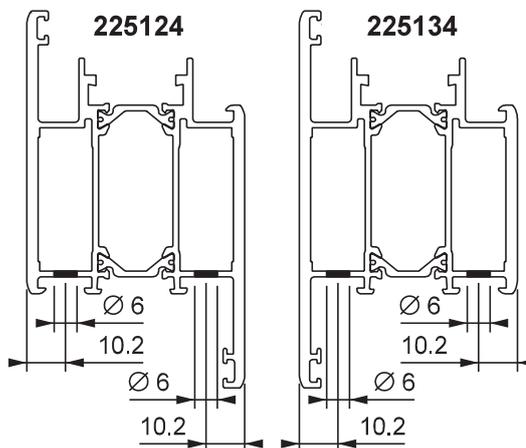
Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence 750213



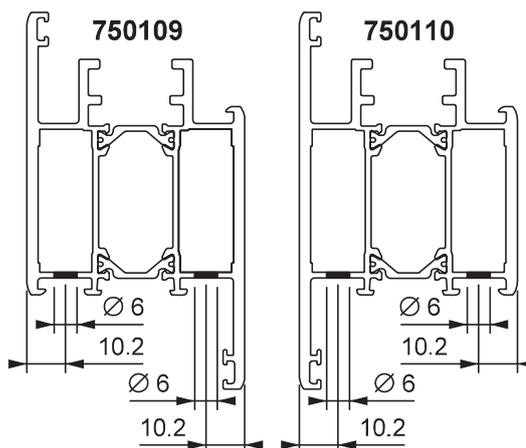
Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence 750237



Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence 750213



Assemblage de ces  
profilés avec équerre  
référence 750237



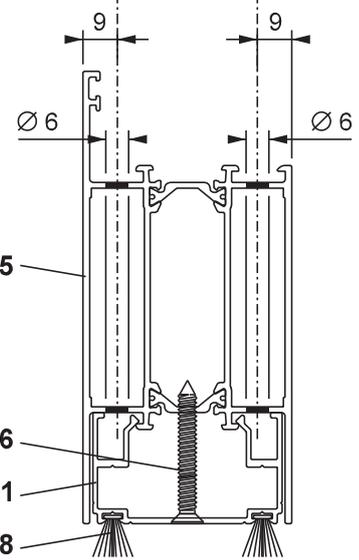
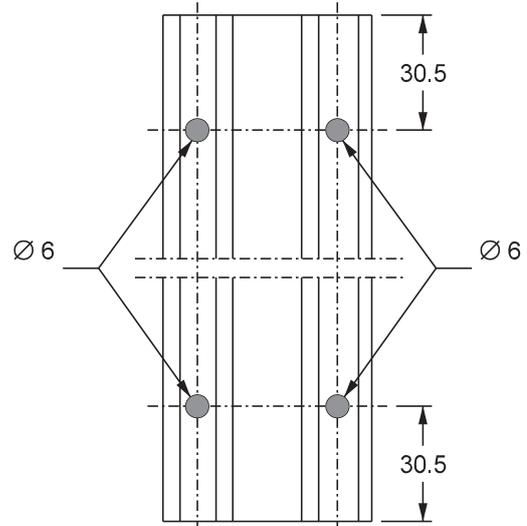
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage plinthe avec embouts 760008

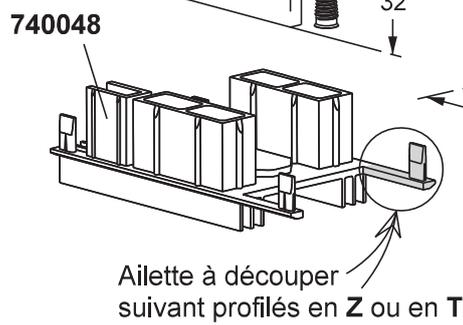
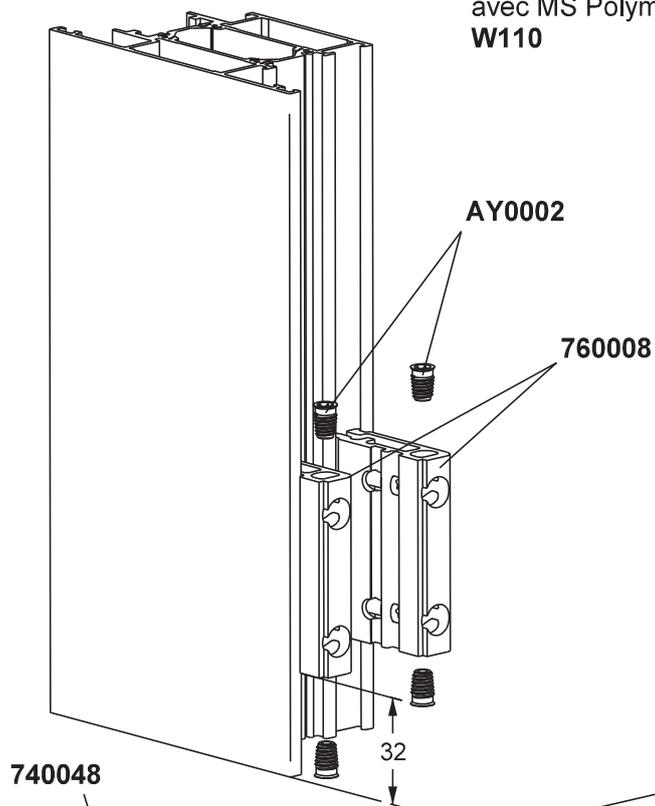
TECHNAL®

■ Cassette WU0009

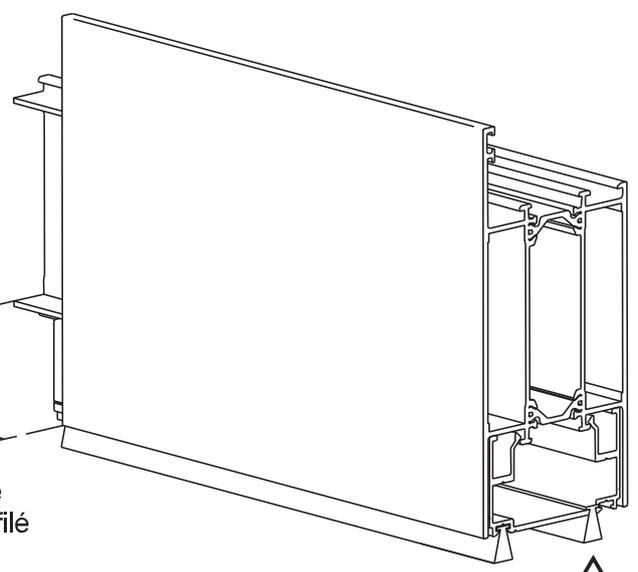
Par assemblage		
Référence embout	Quantité embouts	Quantité Goupilles AY0002 ou AY0000
760008	2	4



Etancher les profilés avec MS Polymère W110



Usinage sur toute la hauteur du profilé



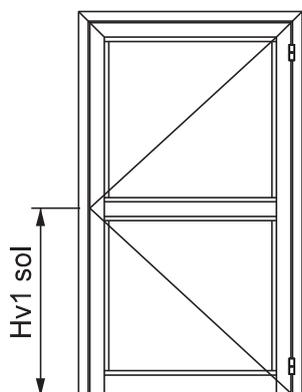
Glisser le joint 710008 avant assemblage de l'ouvrant



## Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage par goupillage des traverses d'Ouvrants

### ■ Cassette WU0009



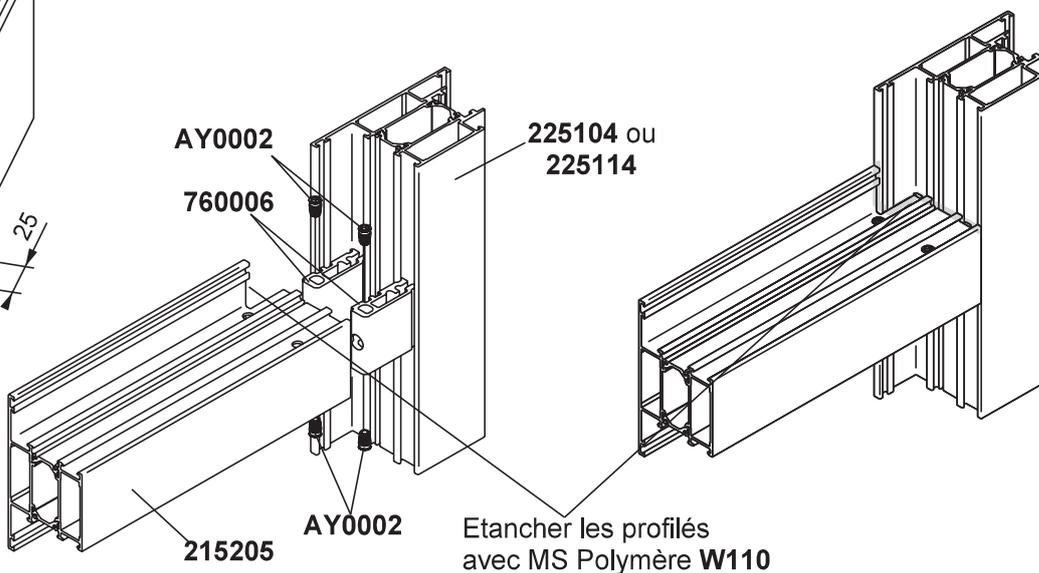
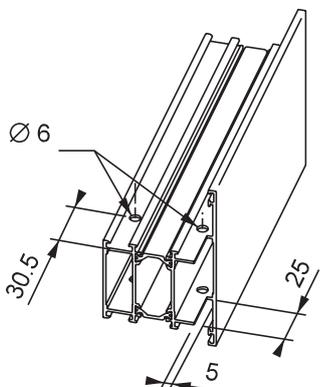
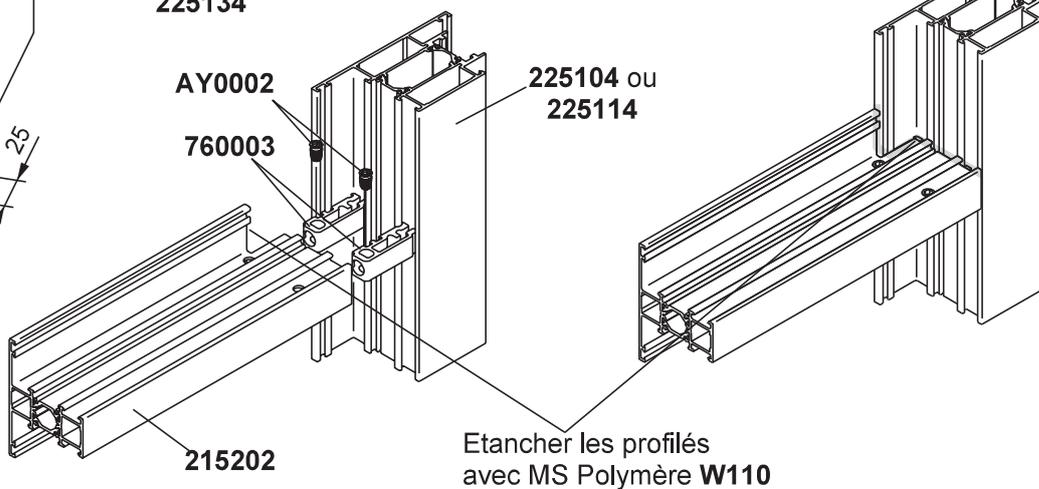
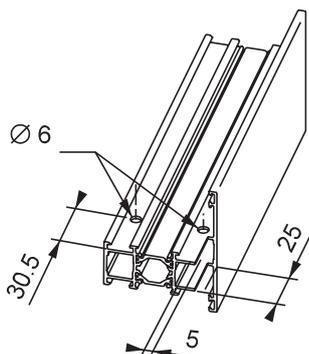
$$Hv1\ sol = Hv1 + \text{jeu}$$

Voir chapitre prise de cotes

Références traverses	Références embouts	Par assemblage	
		Quantité embouts	Quantité Goupilles AY0002 ou AY0000
215202	760003	2	2
215204	760005	2	4
215205	760006	2	4
215207	760008	2	4
215208	760009	2	4
215211	760012	2	4

### Ouvrants

225104  
225114  
225124  
225134



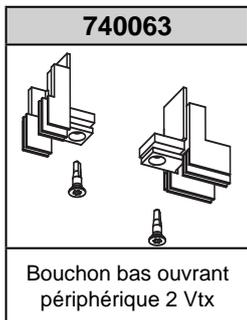
pyidf047

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

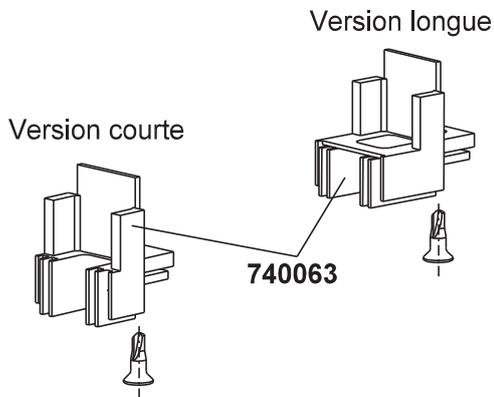
# Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050

## Vantail de Service Ouverture Extérieure GEP

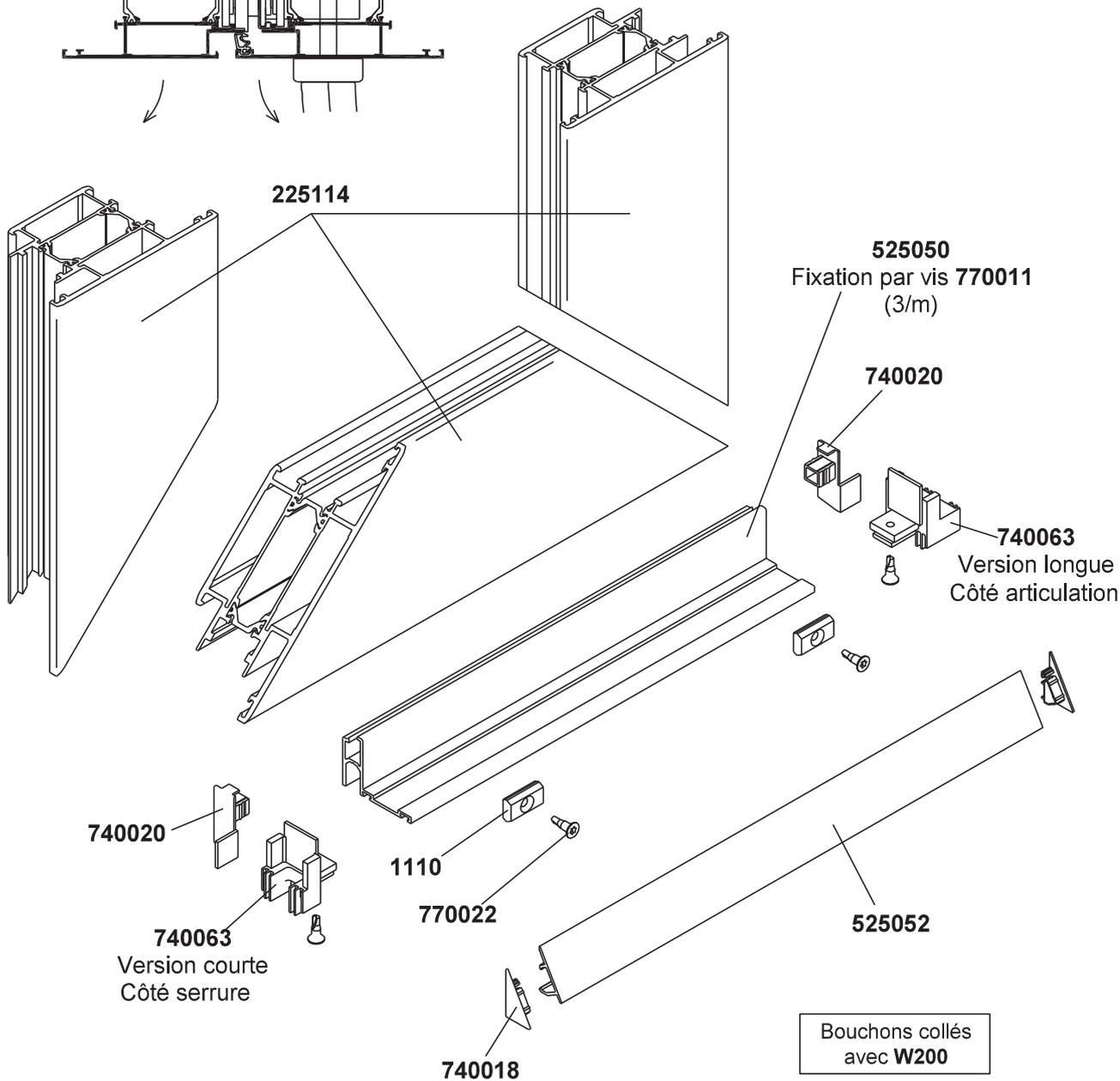
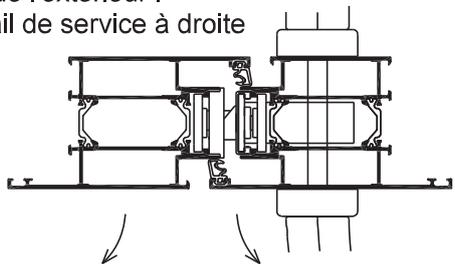
TECHNAL®



- Profilés  
 225104  
 225114  
 225124  
 225134

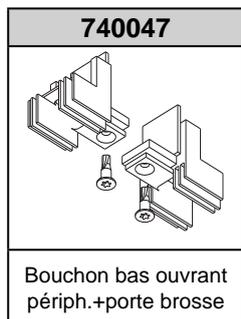


Vue de l'extérieur :  
 vantail de service à droite



Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

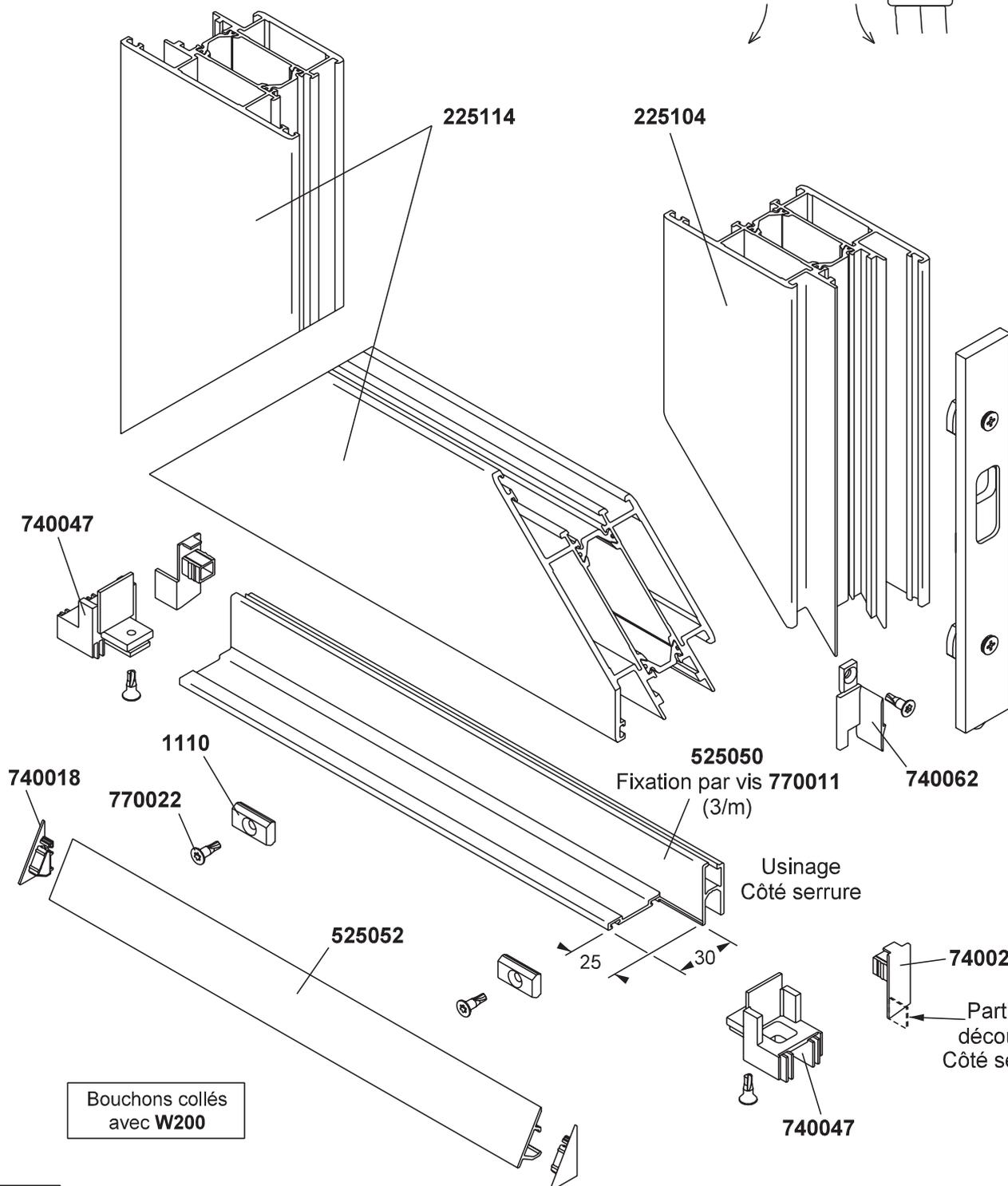
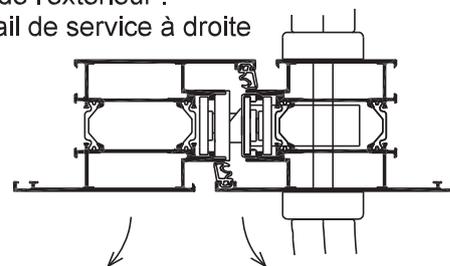
# Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050



## Vantail Semi-Fixe Ouverture Extérieure DEP

Profilés  
225104  
225114  
225124  
225134

Vue de l'extérieur :  
vantail de service à droite



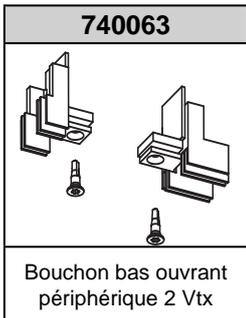
TECHNAL®

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050

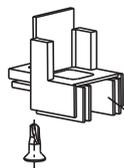
## Vantail de Service Ouverture Intérieure GEP

TECHNAL®

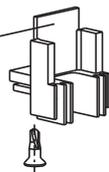


Profilés  
**225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**

Version longue

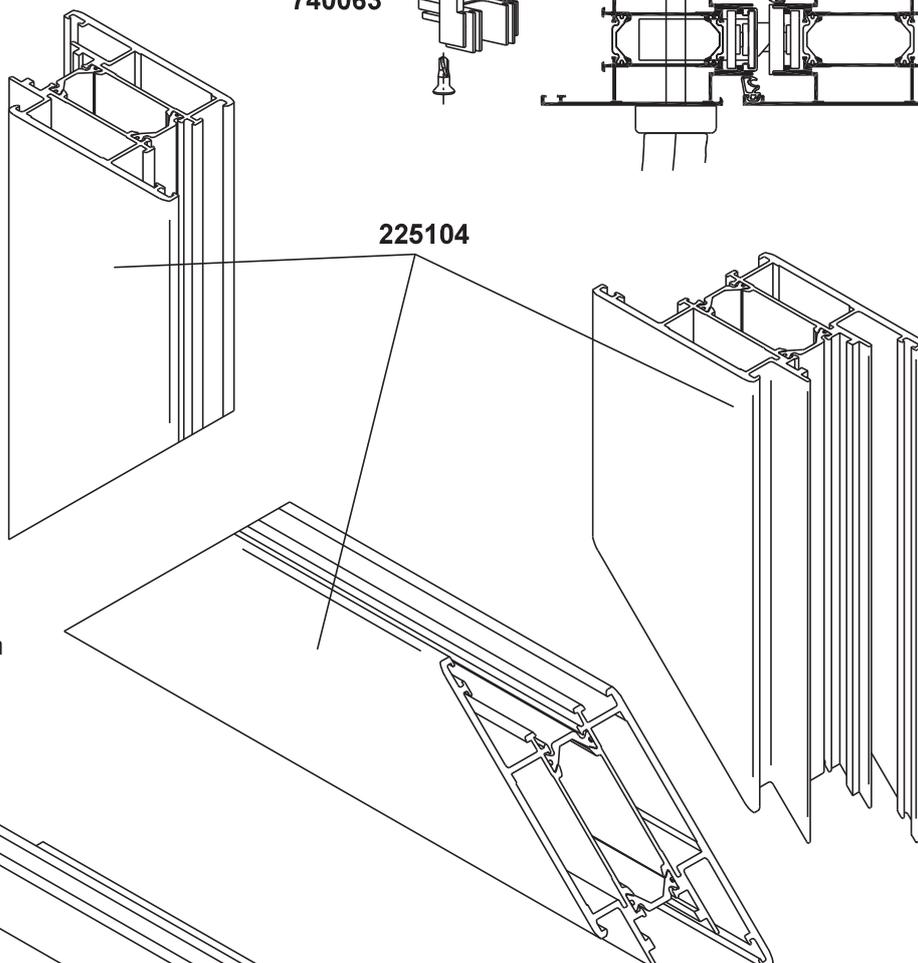
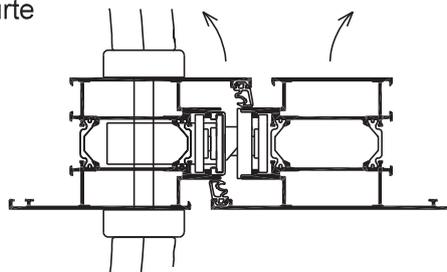


Version courte



**740063**

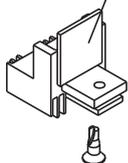
Vue de l'extérieur :  
 vantail de service à gauche



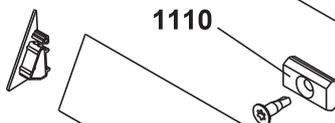
**740020**

**740063**

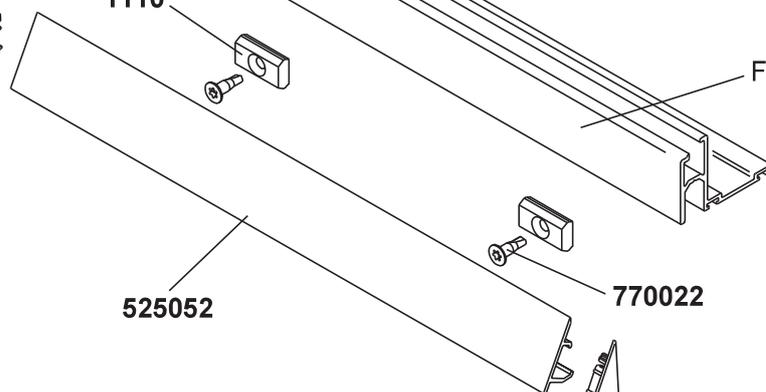
Version longue  
 Côté articulation



**1110**



**525052**

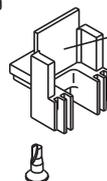


**525050**

Fixation par vis **770011**  
 (3/m)

**740063**

Version courte  
 Côté serrure



**740020**



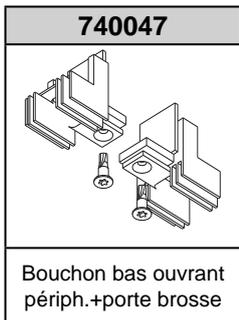
**770022**



**740018**

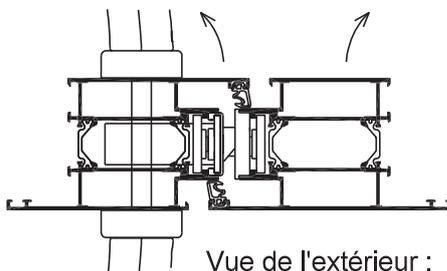
Bouchons collés  
 avec **W200**

# Assemblage Ouvrant périphérique avec porte brosse 525050

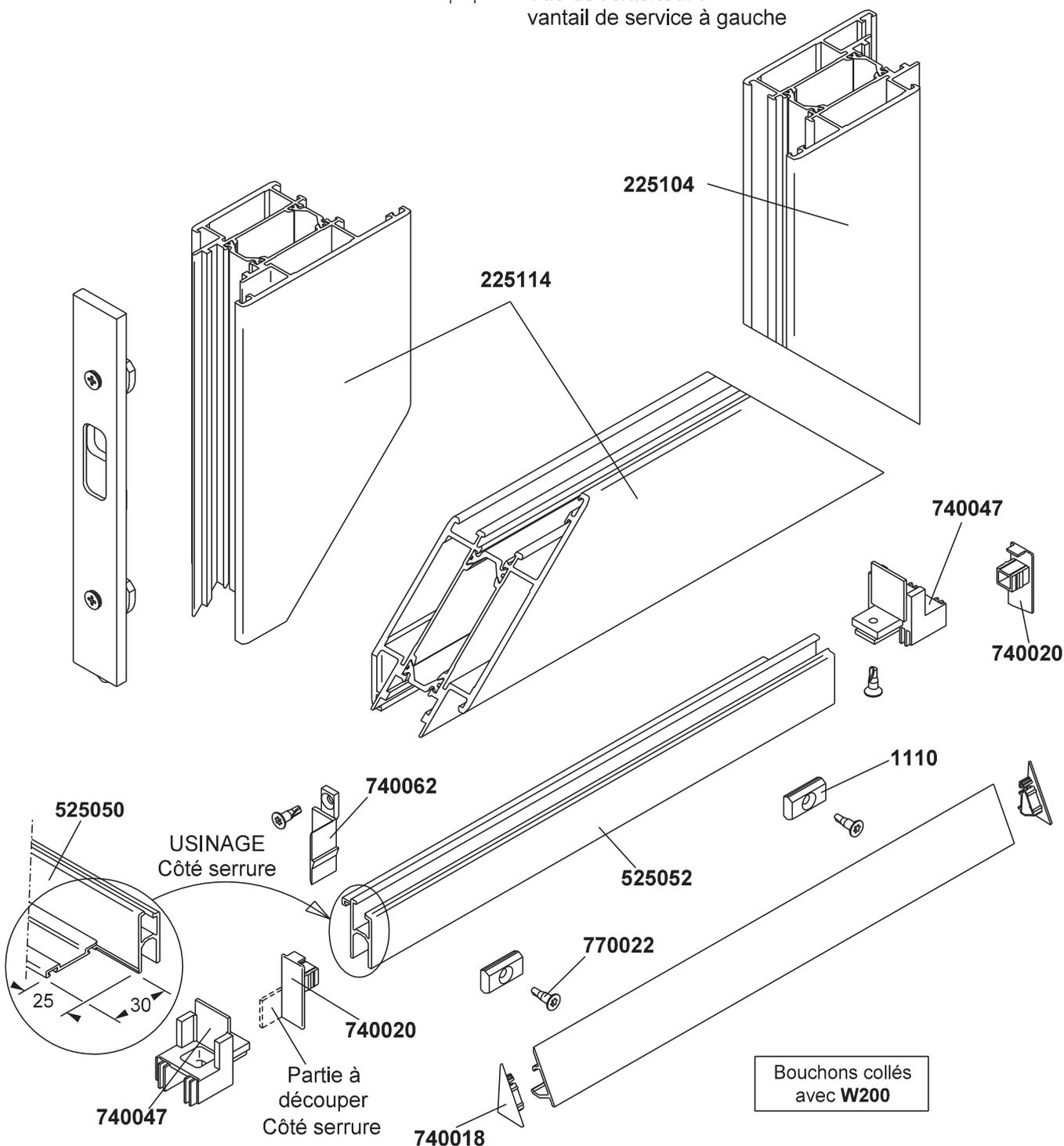


## Vantail Semi-Fixe Ouverture Intérieure DEP

- Profilés
- 225104
- 225114
- 225124
- 225134

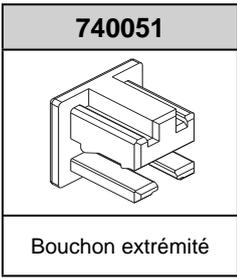


Vue de l'extérieur :  
vantail de service à gauche



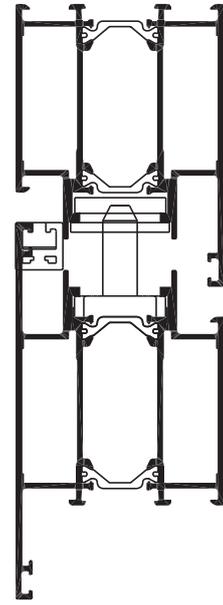
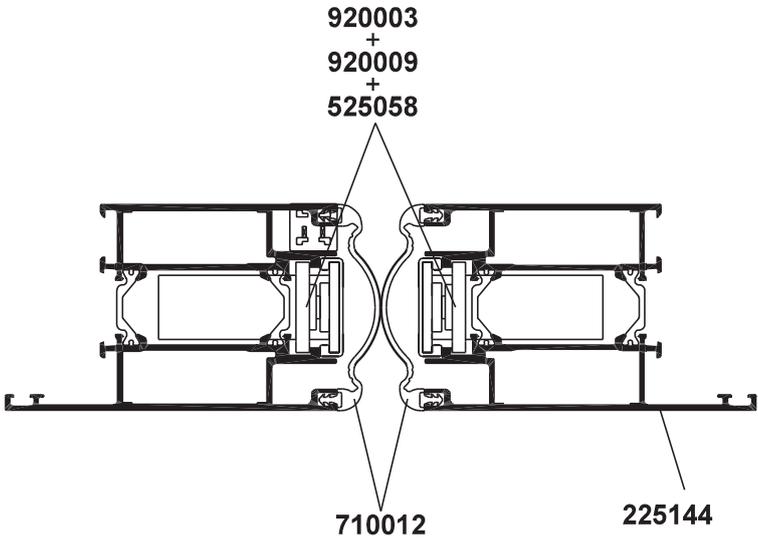
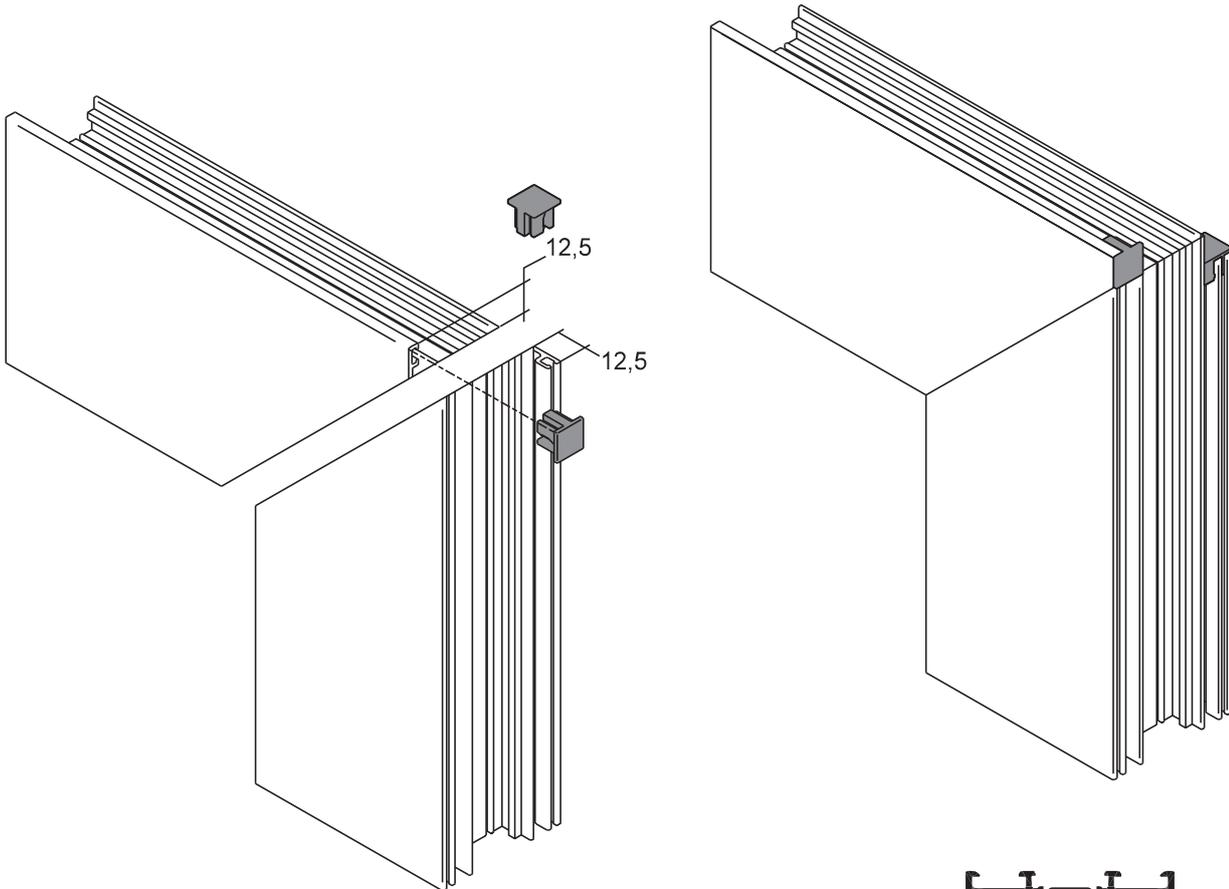
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

**Bouchons d'extrémités pour Porte SA 2 Vtx indépendants & Porte SA Tube APD Niveau 2**

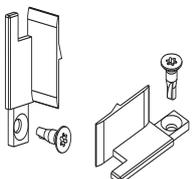
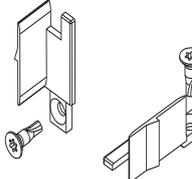


Ouvrants

- 225104
- 225114
- 225144
- 700048
- 700049



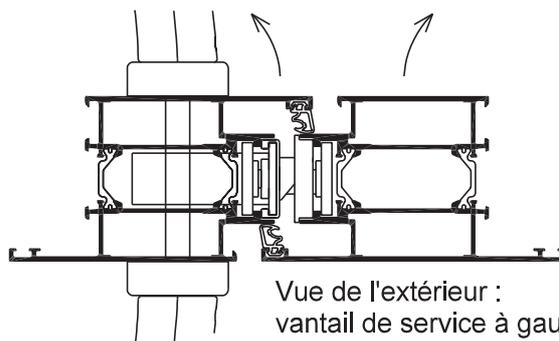
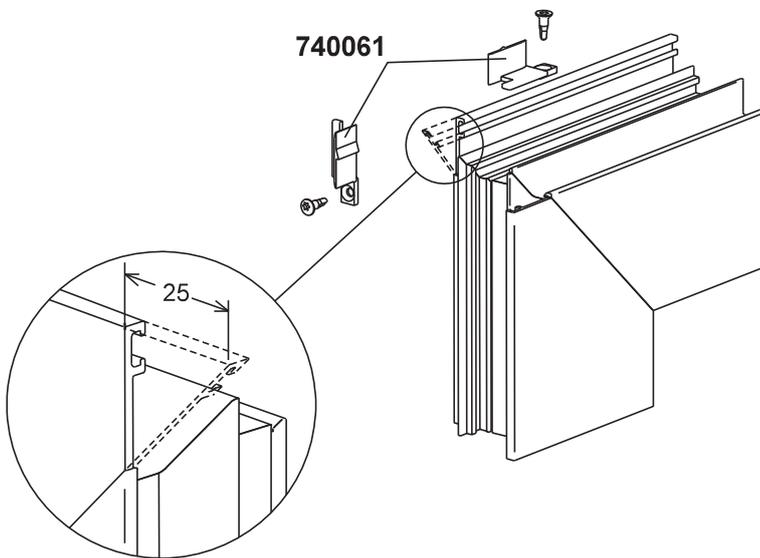
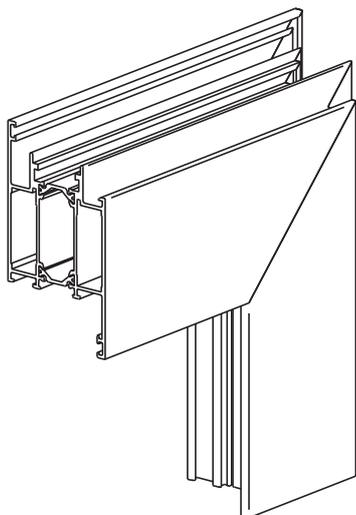
## Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture intérieure

740061	740062
	
Ens bouchon haut Bat. cent. 2vtx DEP	Ens bouchon haut Bat. cent. 2 vtx GEP

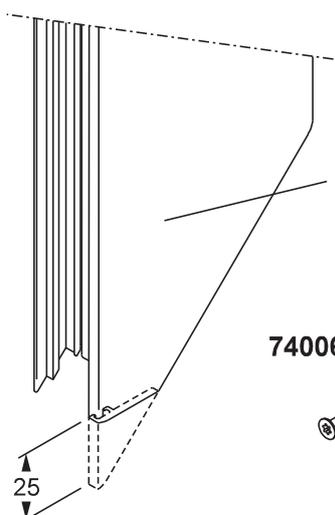
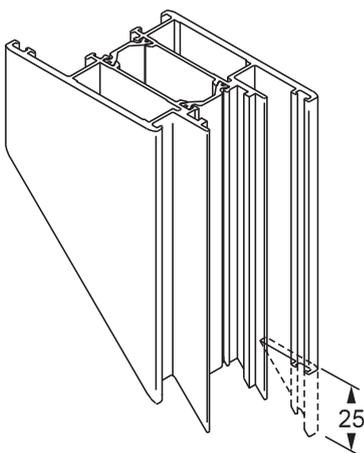
**Semi-fixe : droite en poussant (DEP)**  
**Traverse haute + Montant**

**Ouvrants**

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 700048
- 700049



Vue de l'extérieur :  
vantail de service à gauche



**Semi-fixe : droite en poussant (DEP)**  
**Traverse basse + Montant**

225114  
ou  
225134

740062

225104  
ou  
225124

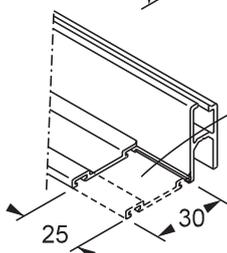
525050

740020

Partie à découper

740047

Partie à usiner



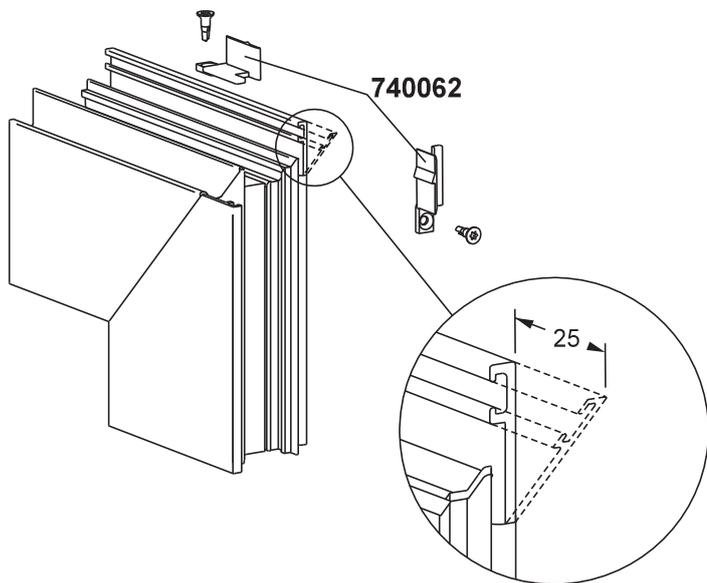
TECHNAL®

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture intérieure

TECHNAL®

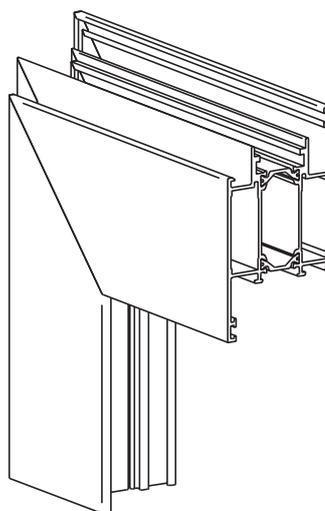
**Semi-fixe : gauche en poussant (GEP)**  
**Traverse haute + Montant**



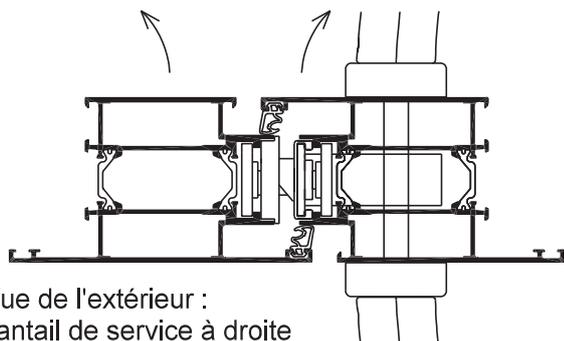
740061	740062
Ens bouchon haut Bat. cent. 2vtx DEP	Ens bouchon haut Bat. cent. 2 vtx GEP

**Ouvrants**

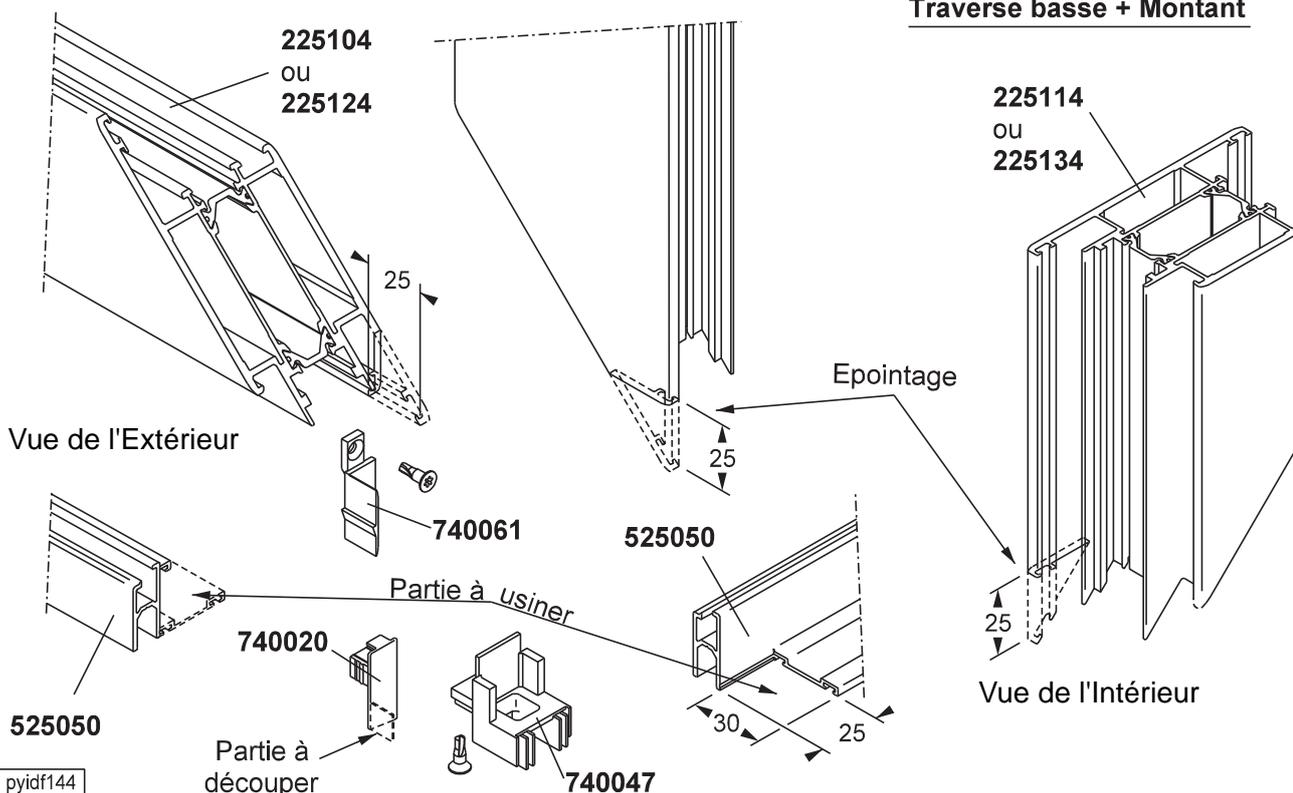
- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 700048
- 700049



Vue de l'extérieur :  
vantaux de service à droite



**Semi-fixe : gauche en poussant (GEP)**  
**Traverse basse + Montant**



Vue de l'Extérieur

Vue de l'Intérieur

525050

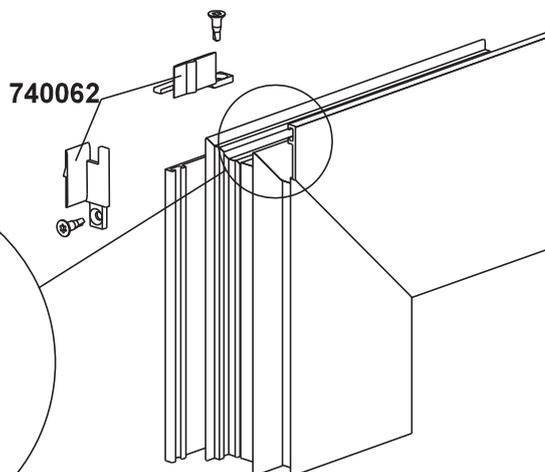
pyidf144

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture extérieure

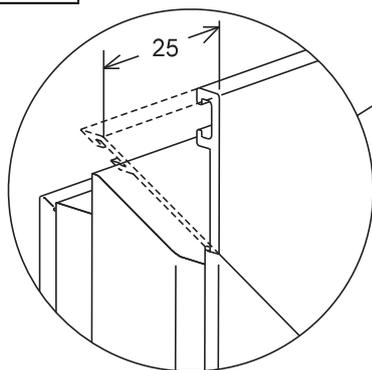
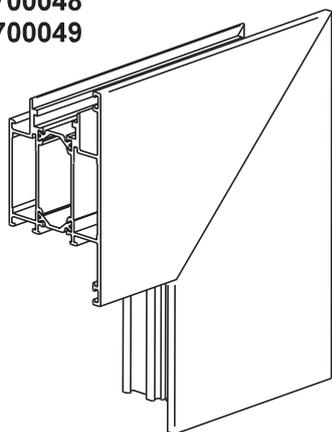
740061	740062
Ens bouchon haut Bat. cent. 2vtx DEP	Ens bouchon haut Bat. cent. 2 vtx GEP

Semi-fixe : gauche en poussant (GEP)  
Traverse basse + Montant

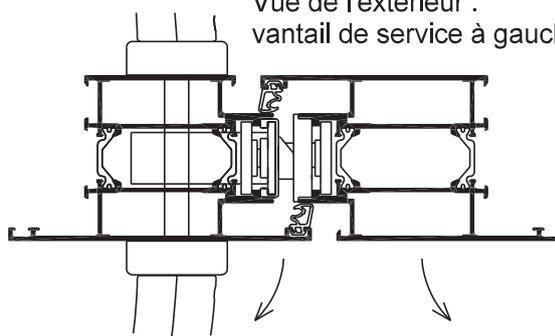


**Ouvrants**

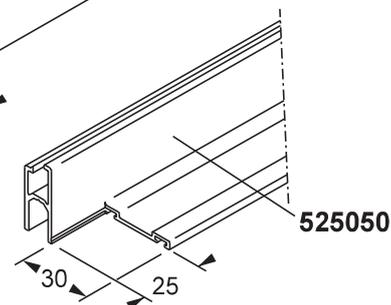
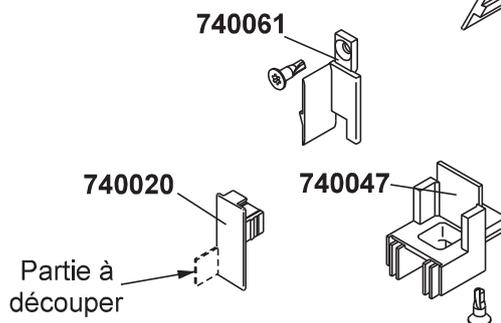
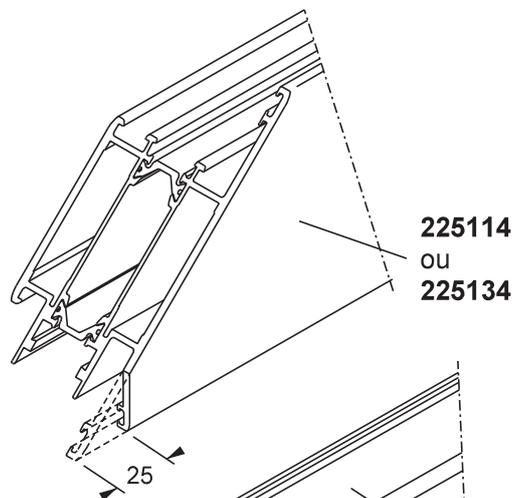
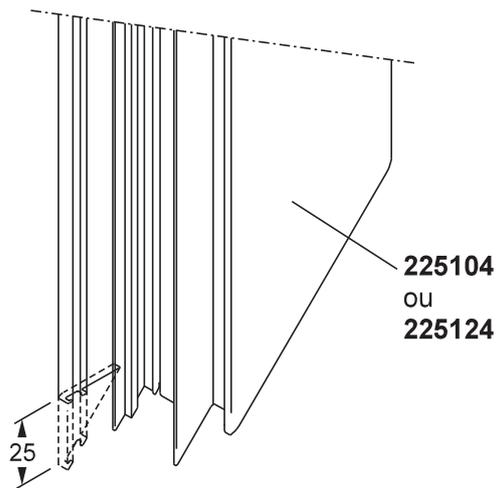
- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 700048
- 700049



Vue de l'extérieur :  
vantail de service à gauche



Semi-fixe : gauche en poussant (GEP)  
Traverse basse + Montant



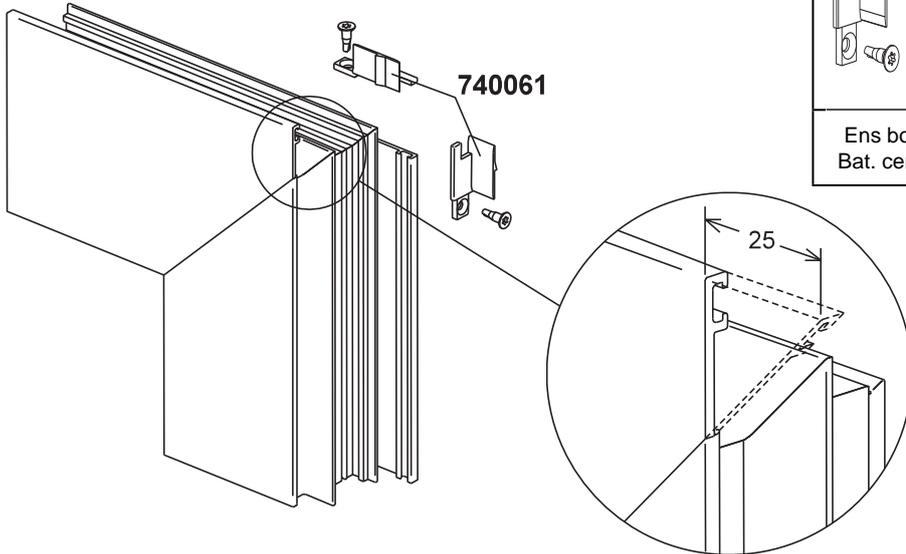
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Assemblage 740061 et 740062 pour Porte SA 2 Vtx ouverture extérieure

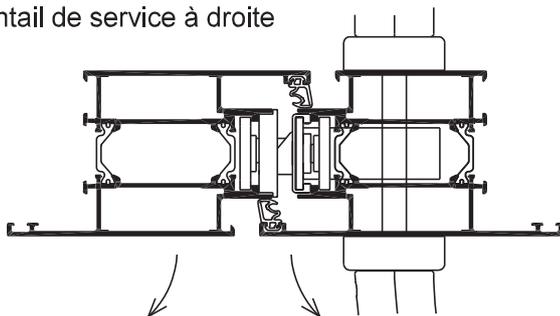
TECHNAL®

**Semi-fixe : droite en poussant (DEP)**  
**Traverse haute + Montant**

740061	740062
Ens bouchon haut Bat. cent. 2vtx DEP	Ens bouchon haut Bat. cent. 2 vtx GEP

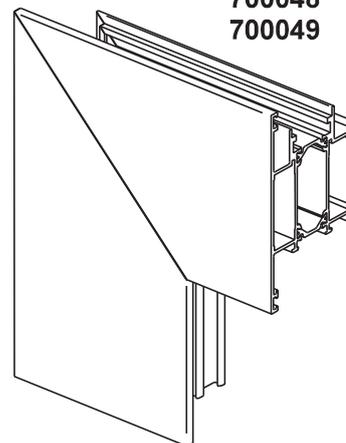


Vue de l'extérieur :  
vantail de service à droite



**Ouvrants**

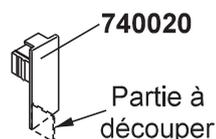
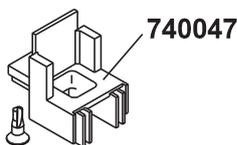
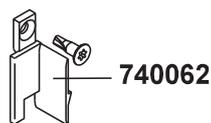
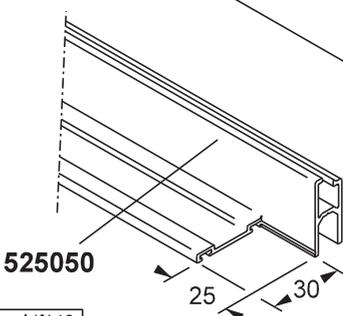
- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 700048
- 700049



**Semi-fixe : droite en poussant (DEP)**  
**Traverse basse + Montant**

225114  
ou  
225134

225104  
ou  
225124



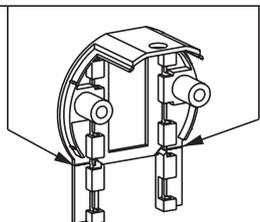
pyidf146

# Montant Porte SA et VV Tube APD

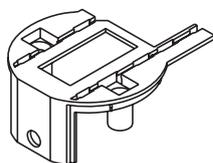
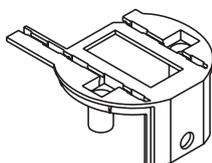
## Montage et découpe du capot 740050

### Usinage capot haut

Zones de coupes suivant applications



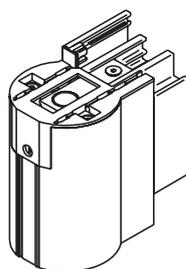
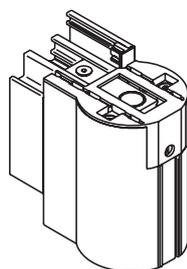
A sectionner suivant le sens d'ouverture



**Porte SA**

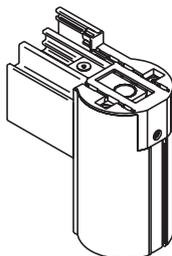
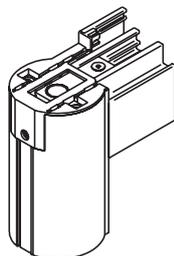
DEP Ouverture Int.

GEP Ouverture Int.



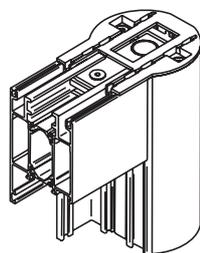
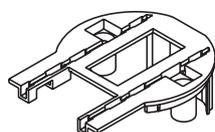
GEP Ouverture Ext.

DEP Ouverture Ext.



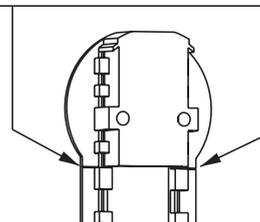
**Porte VV**

A utiliser sans découpe



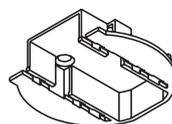
### Usinage capot bas

Zones de coupes suivant applications

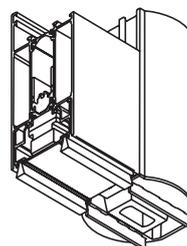


A sectionner suivant le profilé

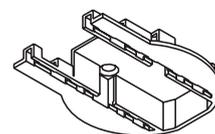
Découpe des deux pattes



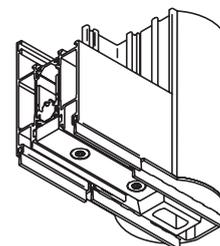
Porte SA et VV  
avec plinthe 225105



A utiliser sans découpe

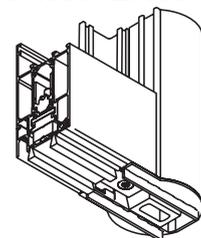


Porte SA et VV avec  
Ouvrant périphérique  
225144



Porte SA avec  
Ouvrant périphérique  
225104 ou 225114

+  
Porte brosse 525050



## Porte SA Tube APD. Assemblage du profilé 525056 au droit du montant 225107

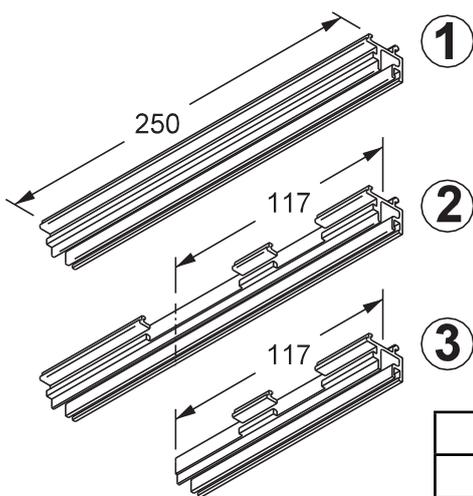
TECHNAL®

### Porte ouverture Intérieure

### Application GEP

- ① - Pré-débiter un morceau de 250 mm minimum.
- ② - Usinage réalisé avec l'outil **WU0017**, opérations décrites chapitre "Usinages pour application Porte SA Tube APD FPI, ouverture Intérieure" et notice de l'outil.
- ③ - redébiter le profilé à 117 mm comme indiqué ci-dessous.

Pour DEP réaliser les usinage par symétrie.  
Pour 2 Vtx **52056**, 1 usinage de chaque



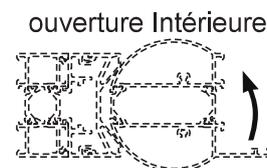
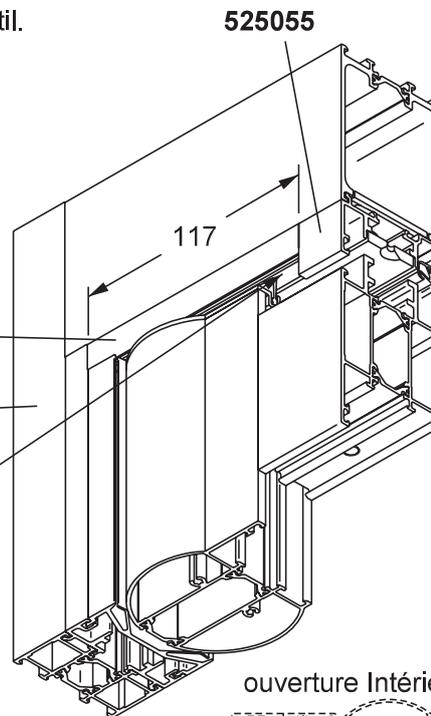
①

②

③

Débit	
<b>525055</b>	<b>525056</b>
L - 208.5	117 mm

Possibilité de glisser  
le joint Réf. **2883**  
avant montage du  
profilé **525056**

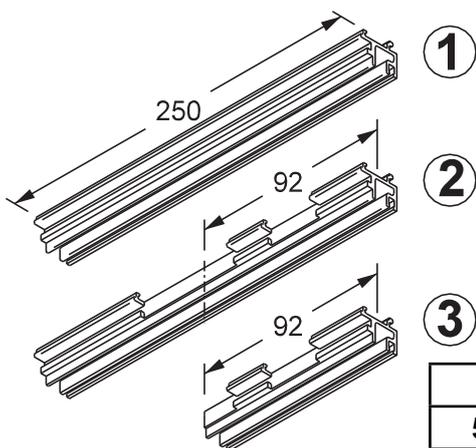


### Porte ouverture Extérieure

### Application GEP

- ① - Pré-débiter un morceau de 250 mm minimum.
- ② - Usinage réalisé avec l'outil **WU0017**, opérations décrites chapitre "Usinages pour application Porte SA Tube APD FPI, ouverture Extérieure" et notice de l'outil.
- ③ - redébiter le profilé à 92 mm comme indiqué ci-dessous.

Pour DEP réaliser les usinage par symétrie.  
Pour 2 Vtx **52056**, 1 usinage de chaque



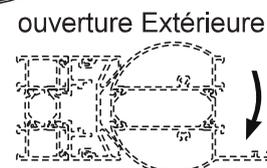
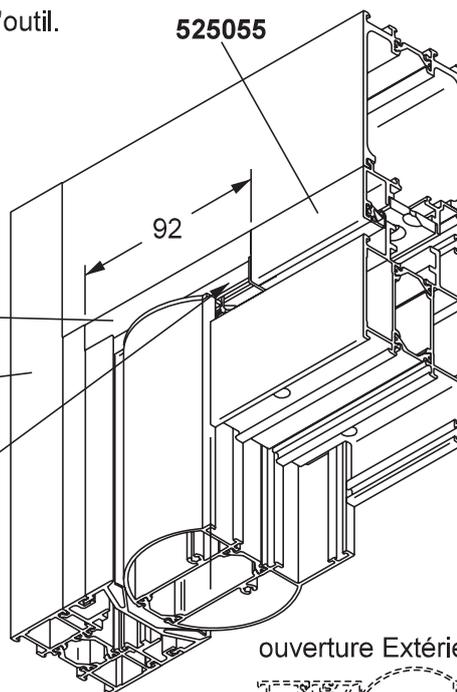
①

②

③

Débit	
<b>525055</b>	<b>525056</b>
L - 183.5	92 mm

Possibilité de glisser  
le joint Réf. **2883**  
avant montage du  
profilé **525056**

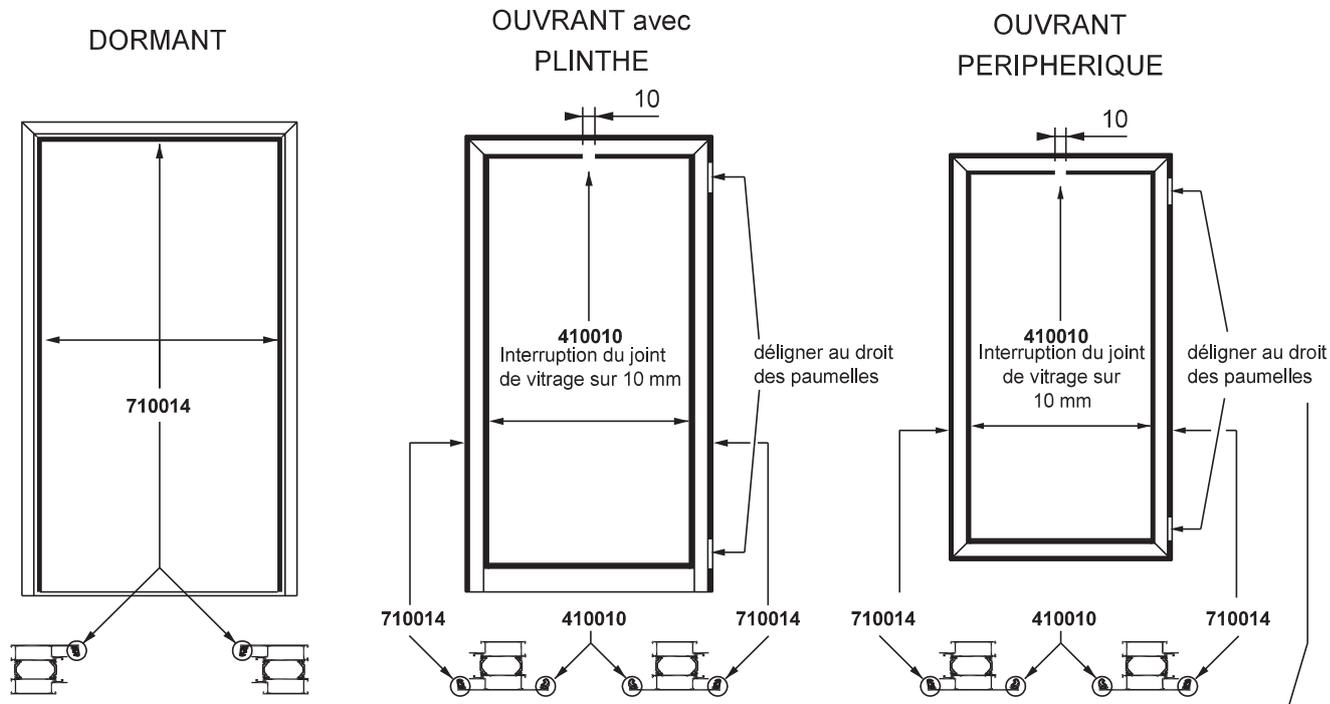


Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

# Montage des joints 710014 et 410010

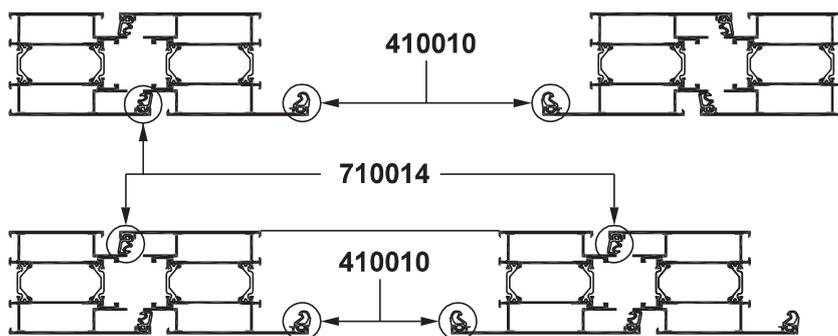
## Equilibrage des pressions

 Il est impératif de respecter les indications données sur cette opération pour garantir les performances AEV du châssis

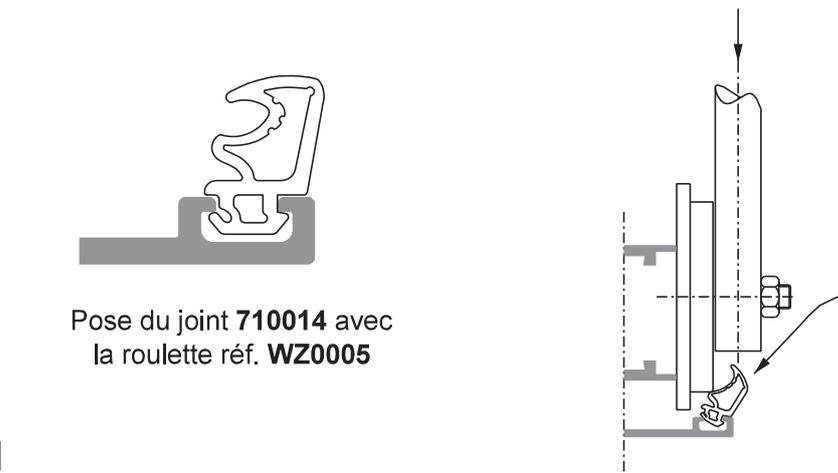


Sens de montage des joints réf. 710014 et 410010

simple action 1 vantail



simple action 2 vantaux



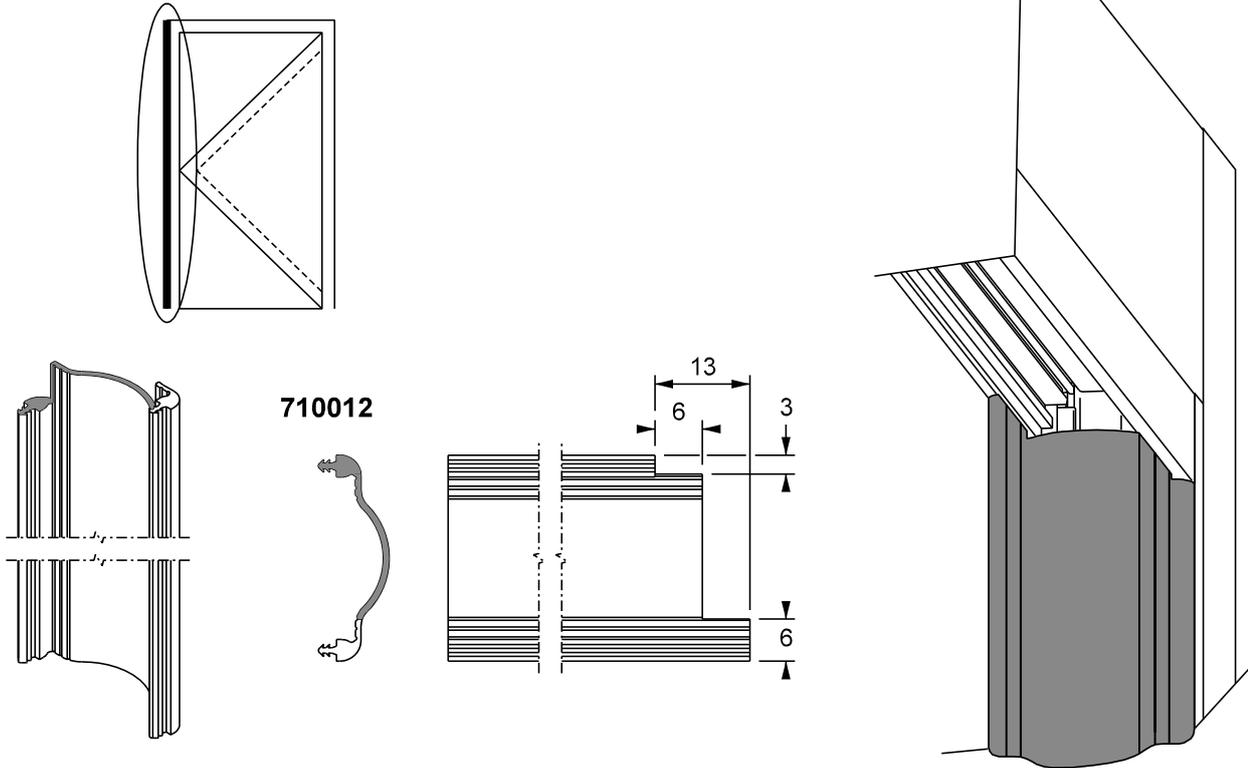
Partie à déligner



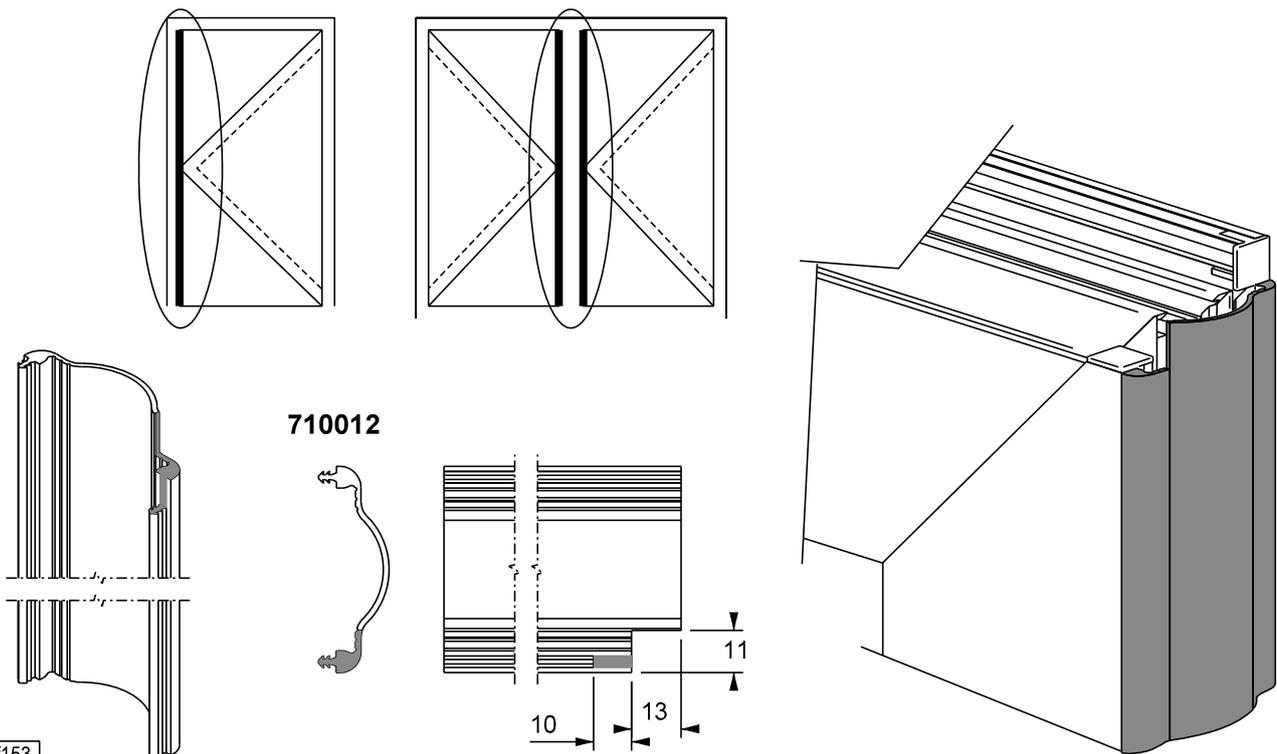
Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

**Découpe du joint APD 710012.**  
**Porte SA 2 Vtx indépendants &**  
**Porte SA Tube APD Niveau 2**

Découpe du joint **APD 710012**  
 sur Dormant côté serrure



Découpe du joint **APD 710012**  
 sur Ouvrant 1 et 2 Vtx côté serrure

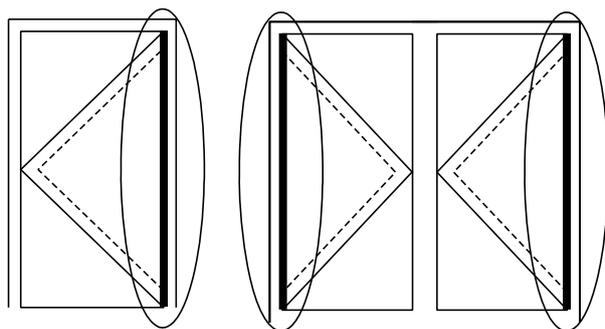


Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

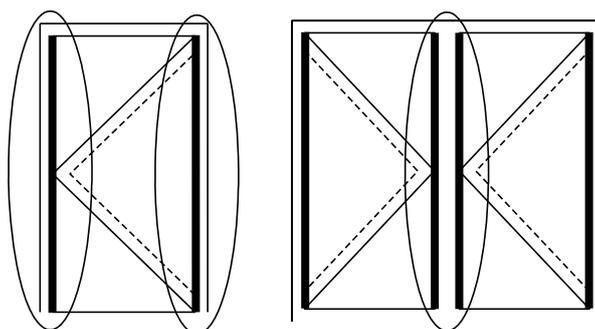
## Découpe du joint APD 710012 Porte VV APD Niveau 1 et 2 & Porte VV Tube APD Niveau 2

Découpe du joint APD 710012 à réaliser sur les ouvrants pour :

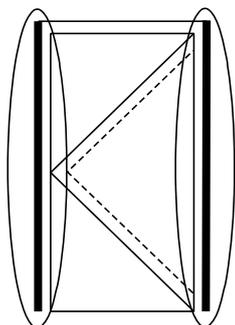
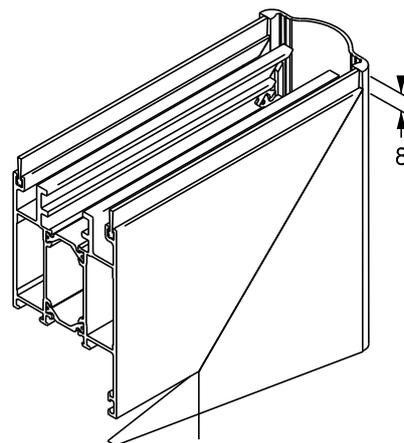
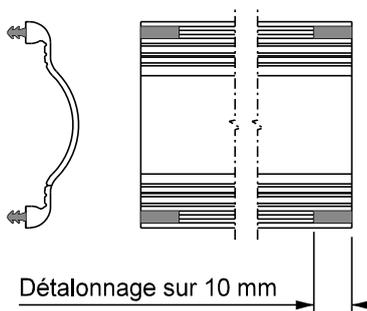
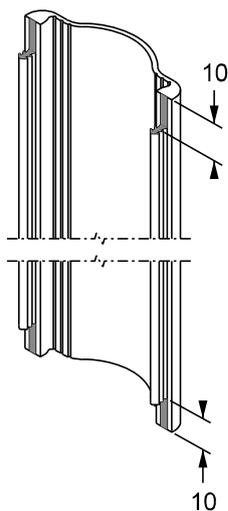
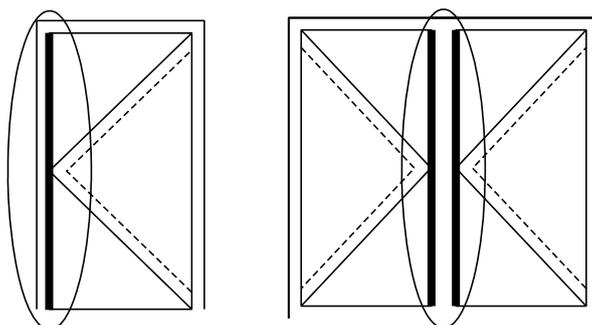
Porte VV APD  
Niveau 1



Porte VV APD  
Niveau 2



Porte VV Tube APD  
Niveau 2

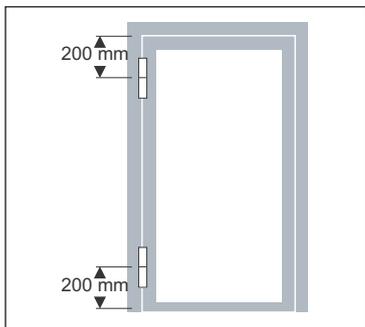


Pas de découpe du joint APD 710012  
sur dormant côté serrure et  
côté articulation.

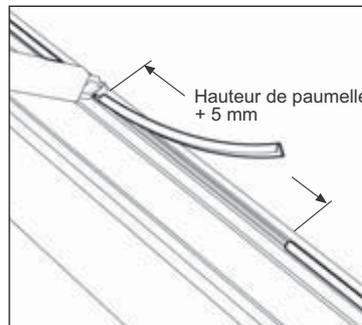
Usinages et assemblages des organes de rotation

**Paumelle en feuillure 2 lames**

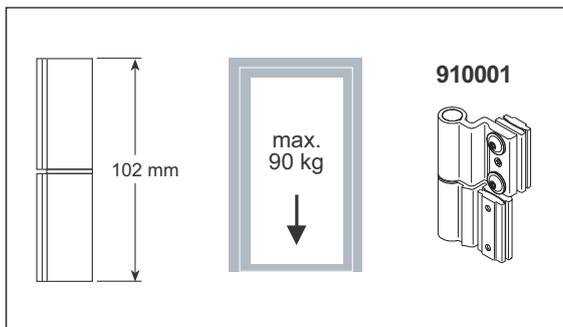
Marquage du positionnement.



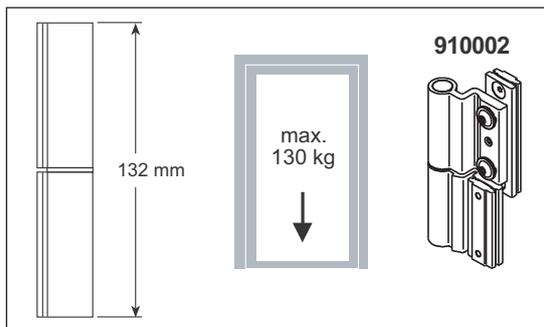
Délimiter le joint sur une longueur correspondant à la longueur totale de la paumelle sur l'ouvrant.



Pour poids maxi du vantail : 90 kg



Pour poids maxi de vantail de 130 kg

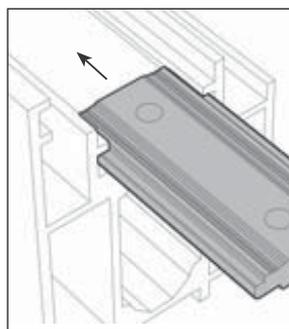
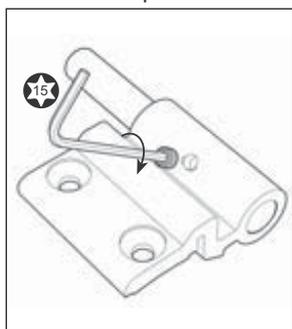


**Montage du dormant de paumelle : 910001 et 910002**

Introduire l'axe.

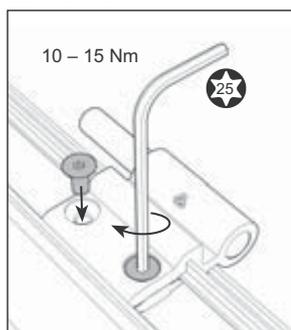


Serrer la vis pointeau.

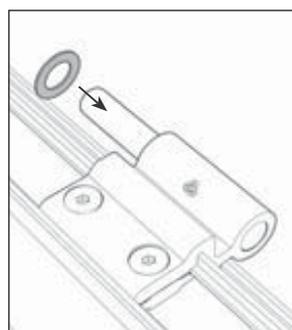


Insérer la contreplaque dans le profil dormant.  
(Les rainures sont visibles depuis le dessus)

Placer et visser la partie dormante.



Positionner la rondelle sur l'axe.



## Usinages et assemblages des organes de rotation

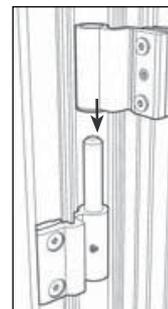
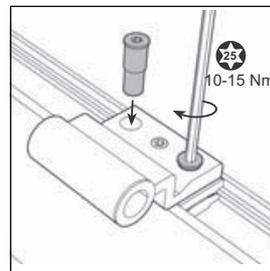
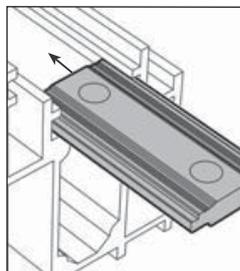
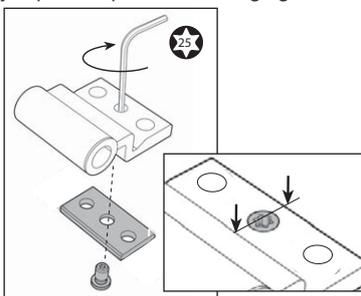
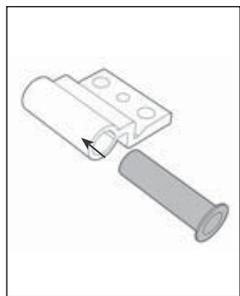
# Paumelle en feuillure 2 lames

### Montage de la paumelle d'ouvrant : 910001 - Poids maxi. du vantail 90 Kg

Introduire la douille dans la partie ouvrante.

1. Introduire la vis de réglage dans la clame.
2. Visser avec la partie ouvrante jusqu'à ce que la vis de réglage soit à fleur.

Visser la partie ouvrante à la contreplaque.



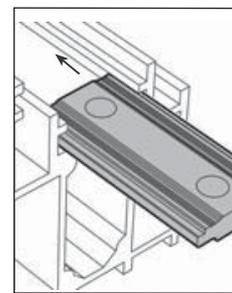
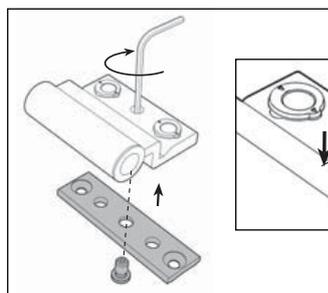
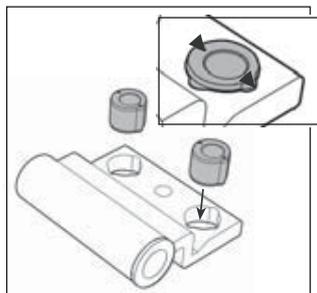
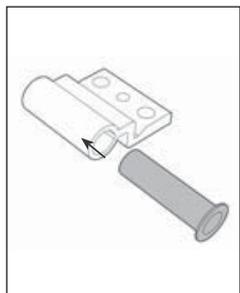
Insérer la contreplaque dans le profil ouvrant  
(Les rainures sont visibles depuis le dessus)

Gonder le vantail

### Montage de la paumelle d'ouvrant : 910002 - Poids maxi. du vantail 130 Kg

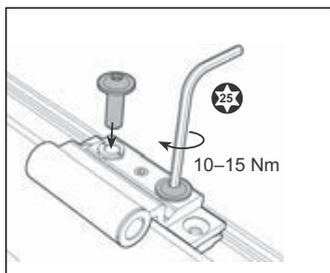
Introduire la douille dans la partie ouvrante

1. Introduire la vis de réglage dans le clameau.
2. Visser avec la partie ouvrante jusqu'à ce que la vis de réglage soit à fleur.

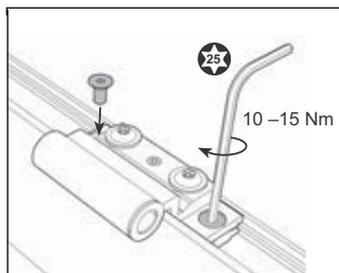


Positionner les bagues excentriques selon l'illustration. ATTENTION : Veiller à la direction des flèches

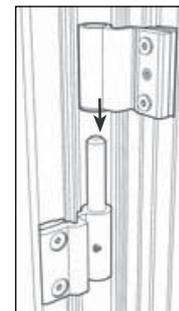
Insérer la contreplaque dans le profil ouvrant  
(Les rainures sont visibles depuis le dessus)



Visser la partie ouvrante à la contreplaque.



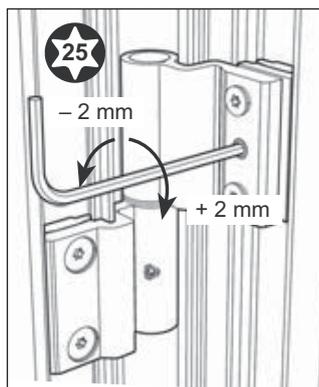
Fixer à l'aide de vis à tête conique supplémentaires.



Gonder le vantail.

### Réglages :

#### Réglage horizontal 910001 et 910002

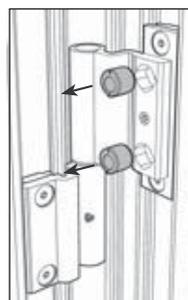


Réglage horizontal  $\pm 2$  mm

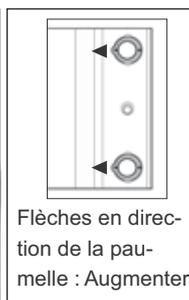
#### Réglage pour compression du joint 910002 UNIQUEMENT



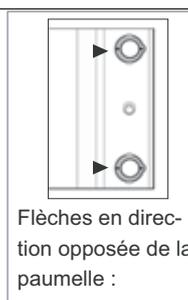
Enlever les vis de fixation de la partie ouvrante.



Enlever les bagues excentriques.



Flèches en direction de la paumelle : Augmenter la compression

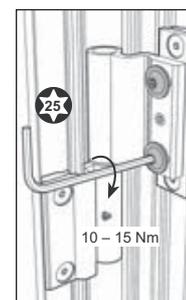


Flèches en direction opposée de la paumelle : Diminuer la compression

Positionner les bagues excentriques selon l'illustration



Caler le vantail avant d'effectuer les réglages



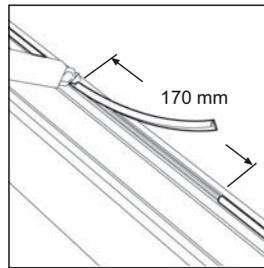
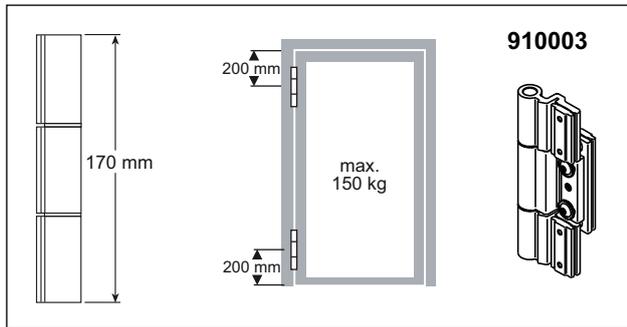
Resserrer la partie ouvrante.

TECHNAL

Usinages et assemblages des organes de rotation

**Paumelle en feuillure 3 lames**

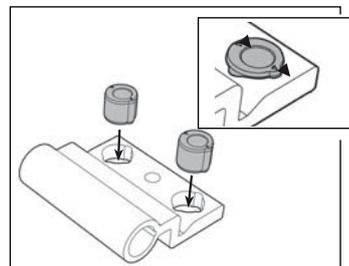
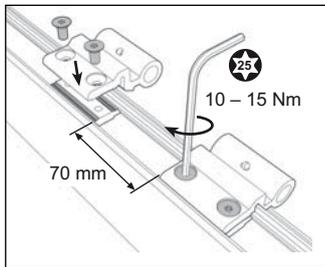
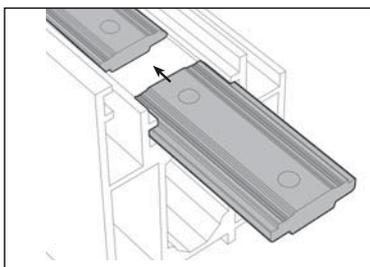
Marquage du positionnement.



Enlever le joint correspondant à la longueur totale de la paumelle sur l'ouvrant.

**Montage de la paumelle à clamer**

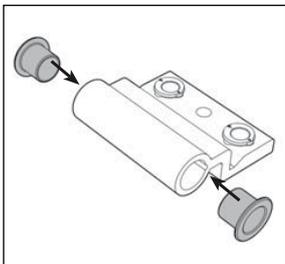
Fixer la partie dormante inférieure (10 – 15 Nm), visser légèrement la partie dormante supérieure.



Introduire toutes les contreplaques dans le dormant. (Les rainures sont visibles depuis le dessus)

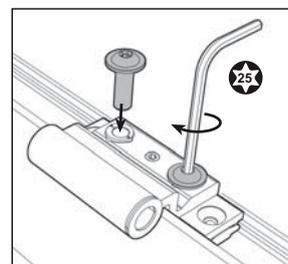
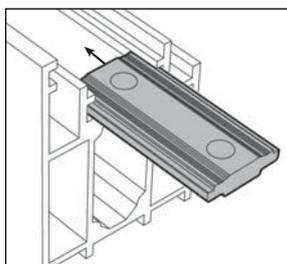
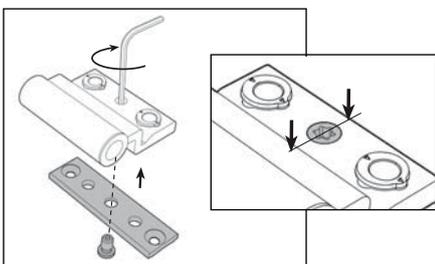
Introduire les douilles dans la partie ouvrante.

Positionner les bagues excentriques selon l'illustration. ATTENTION : Veiller à la direction des flèches

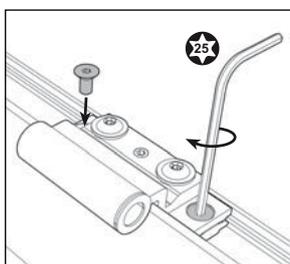


1. Introduire la vis de réglage dans le clameau.
2. Visser avec la partie ouvrante jusqu'à ce que la vis de réglage soit à fleur.

Visser la partie ouvrante à la contreplaque (10 – 15 Nm).



Insérer la contreplaque dans le profilé ouvrant. (Les rainures sont visibles depuis le dessus)

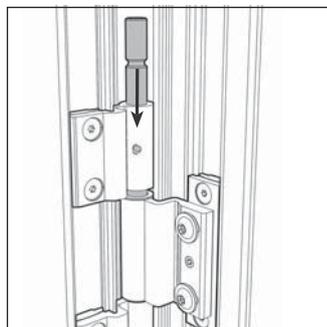
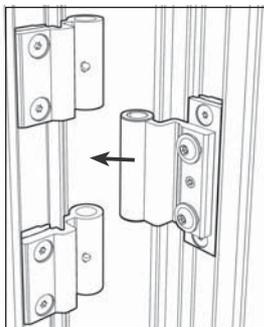


Fixer à l'aide de vis à tête conique supplémentaires (10 – 15 Nm).

## Usinages et assemblages des organes de rotation

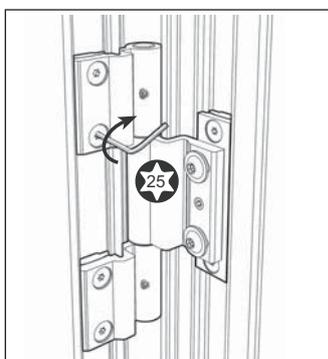
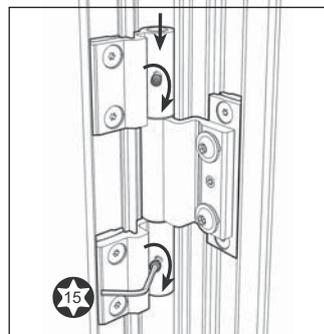
### Paumelle en feuillure 3 lames

Placer l'ouvrant.



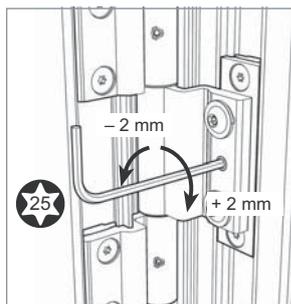
Introduire l'axe depuis le dessus.

Serrer l'axe sur la partie dormante inférieure, rapprocher la partie dormante supérieure, serrez l'axe sur la partie dormante supérieure.



Serrer la partie supérieure (10–15 Nm).

Réglage horizontal

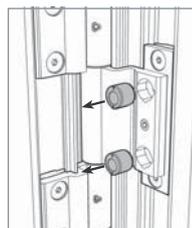


Réglage horizontal  $\pm 2$  mm

Compression du joint



Enlever les vis de fixation de la partie ouvrante.

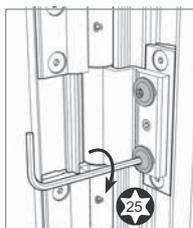
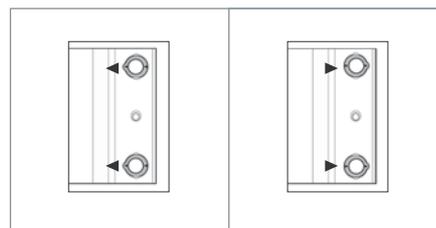


Enlever les bagues excentriques.

Flèches en direction de la paumelle: Augmenter la compression

Flèches en direction opposée de la paumelle: Diminuer la compression

Positionner les bagues excentriques selon l'illustration



Resserrer la partie ouvrante (10 – 15 Nm).



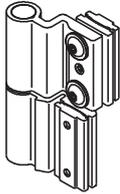
Caler le vantail avant d'effectuer les réglages

## Paumelle en feuillure

### Réglage en hauteur

■ Outil WZ0002

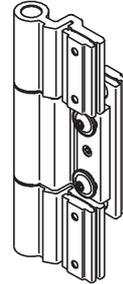
2 Lames 90 Kg  
910001



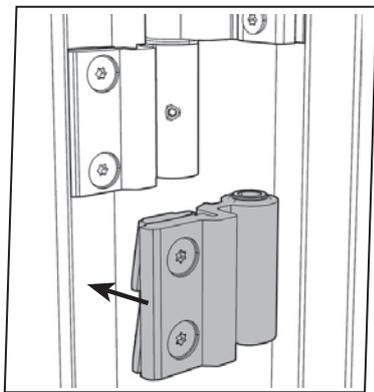
2 Lames 130 Kg  
910002



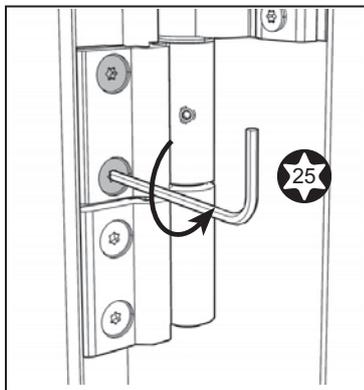
3 Lames 150 Kg  
910003



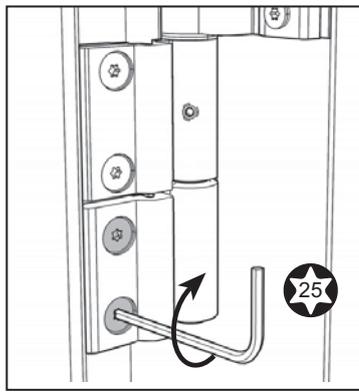
Positionner l'outil de réglage en hauteur dans le profilé dormant en dessous de la paumelle basse



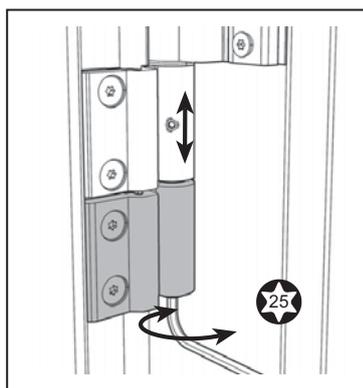
Désserer les vis de fixation sur chaque partie dormante



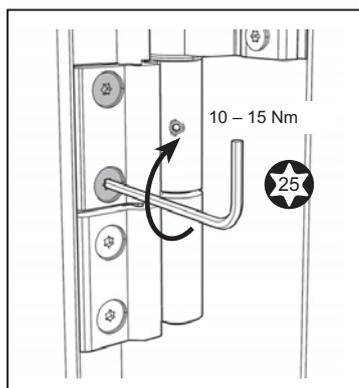
Fixer l'outil de réglage en hauteur



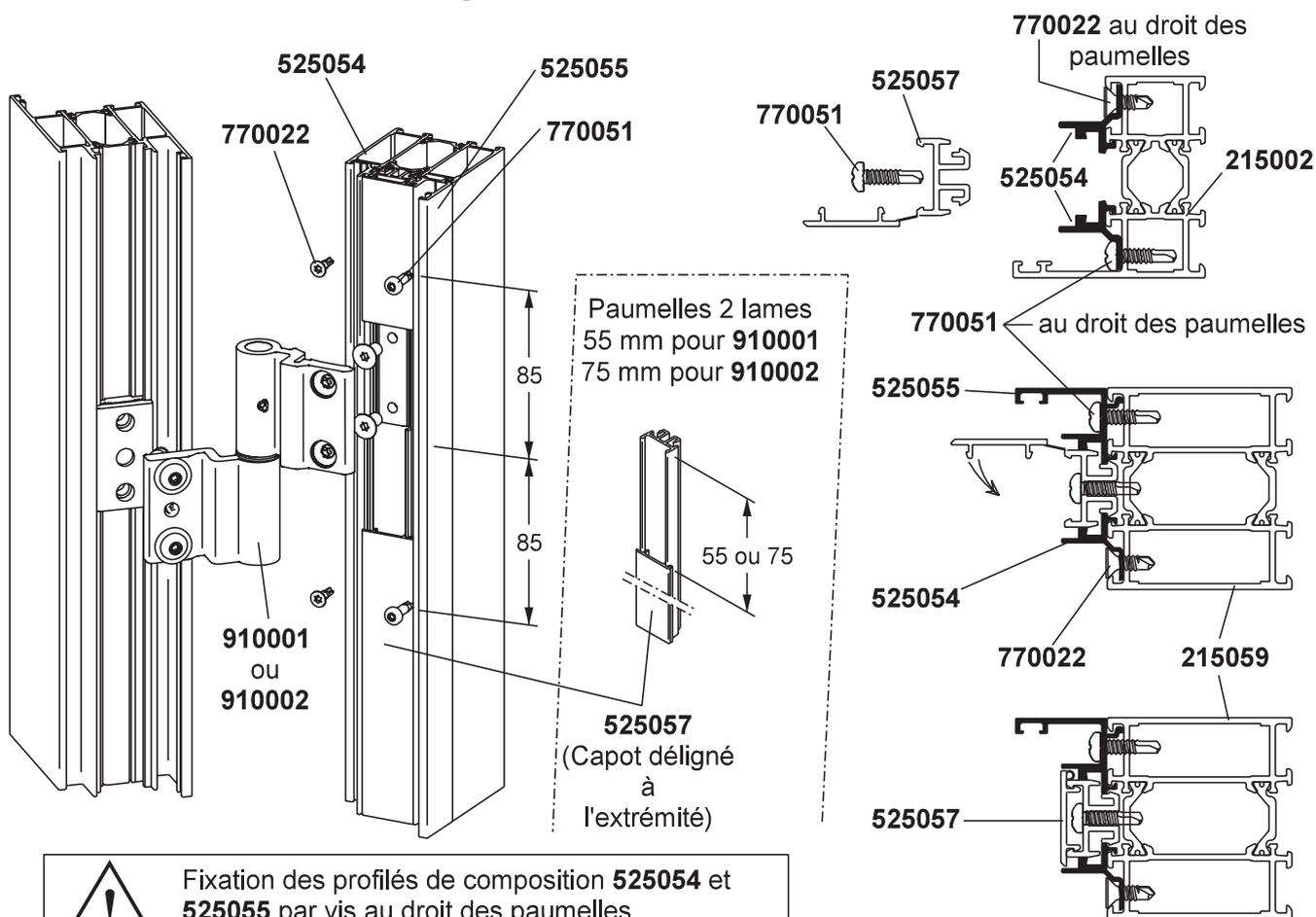
Réglage en hauteur souhaité à effectuer à l'aide de la broche filetée de l'outil.



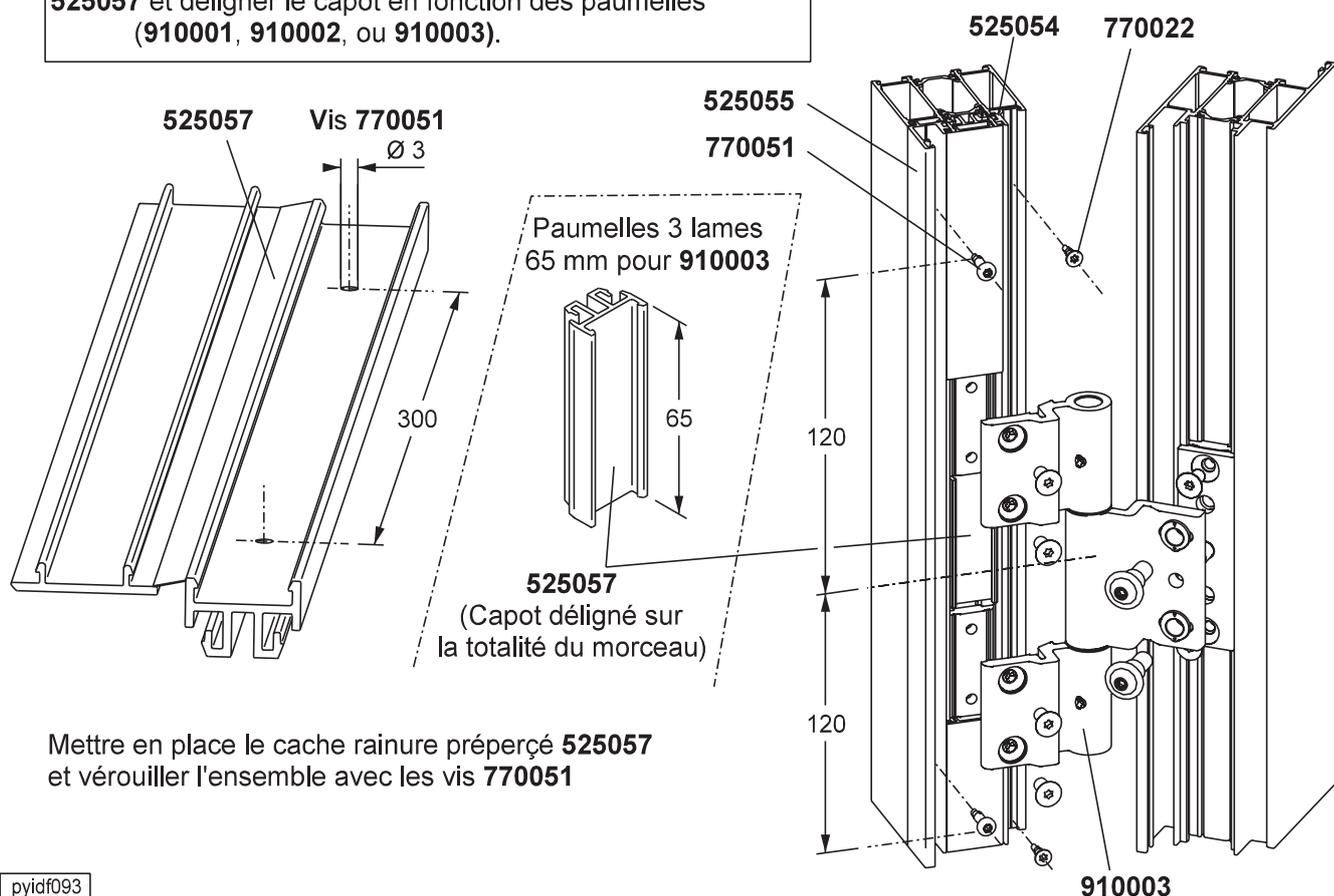
Serrer les vis de fixation de chaque partie dormante et retirer l'outil de réglage en hauteur de la feuillure du dormant en desserrant les clameaux



## Paumelle en feuillure avec profilés de composition 525054 et 525055



**!** Fixation des profilés de composition **525054** et **525055** par vis au droit des paumelles  
 Au droit des vis de réglage utiliser le cache rainure **525057** et déigner le capot en fonction des paumelles (**910001**, **910002**, ou **910003**).



Mettre en place le cache rainure préperçé **525057** et vérouiller l'ensemble avec les vis **770051**

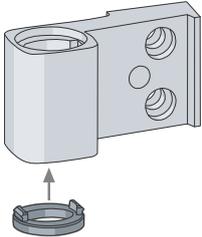
Usinages et assemblages des organes de rotation

**Paumelle en applique 2 lames**

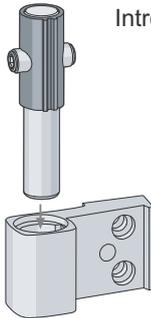
■ Gabarits **WP0001**  
**WP0003**

TECHNAL®

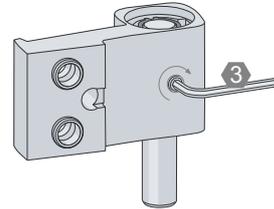
Positionner la rondelle.



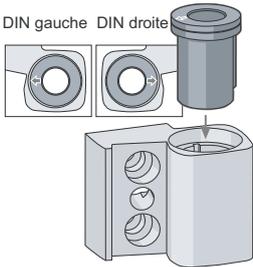
Introduire l'axe.



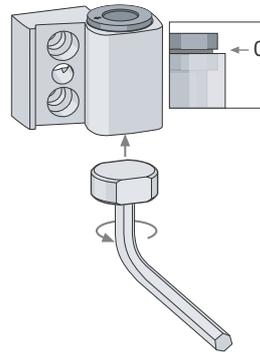
Bloquer l'axe à l'aide de la vis pointeau.



DIN gauche DIN droite

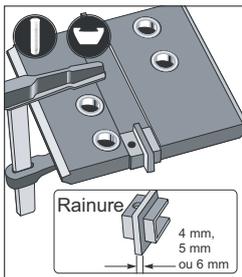


Introduire la douille en veillant à DIN gauche/DIN droite.

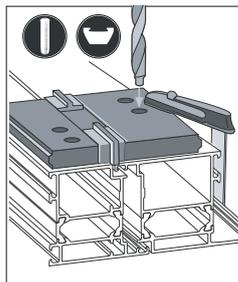


Visser la douille de poussée, positionner la rainure de la rondelle sur le bord supérieur du bras dormant de la paumelle (position zéro).

Serrer le gabarit de perçage, définir la rainure avec les cavaliers.



Percer à 11 mm.



Réf. des gabarits:

**WP0001**  
**WP0002**  
**WP0003**

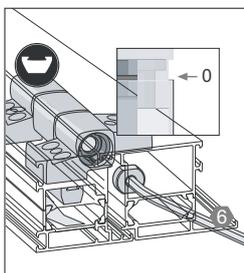


Mode de la fixation : vis d'ancrage

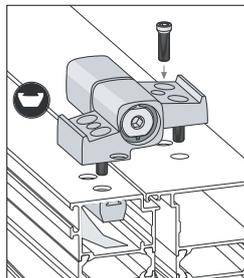


Mode de la fixation : plaques de fixation

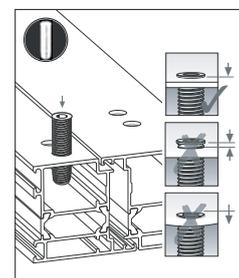
Insérer les plaques de fixation dans le profil et les positionner



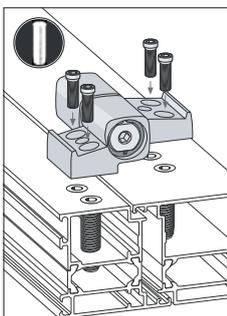
Visser la paumelle (20-30 Nm).



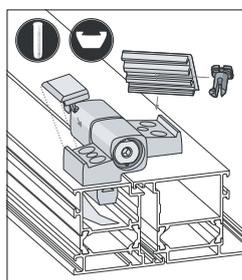
Visser la vis d'ancrage jusqu'à ce qu'elle bute – à travers au moins 2 parois de 1,6 mm d'épaisseur chacune



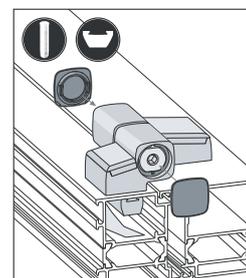
Visser à fond l'élément de la paumelle dans le taraudage de la vis d'ancrage (20 – 30 Nm)



Faire glisser le tenon dans le cache-vis, le « nez » dirigé vers le noyau de la paumelle. Clipser le cache-vis.



Placer les capuchons.

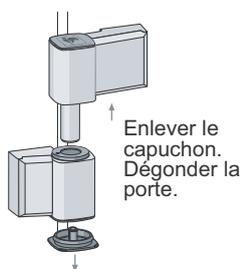


## Usinages et assemblages des organes de rotation

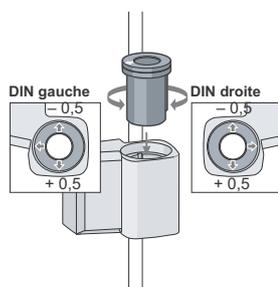
# Paumelle en applique

## Réglages

### Réglage de la pression du joint



Soulever la douille PVC en vissant la douille de poussée et retirer-la.

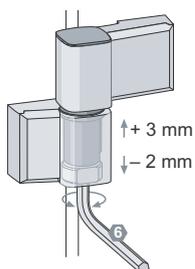
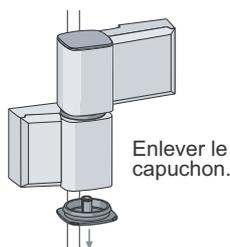


Augmenter la pression du joint en positionnant la flèche - 0,5 mm en direction de la porte. Diminuer la pression du joint en positionnant la flèche + 0,5 mm dans le sens opposé de la porte.

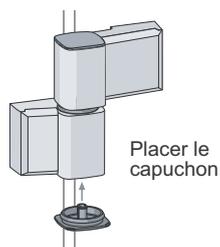


Positionner à nouveau la douille sur la position zéro.

### Réglage en hauteur

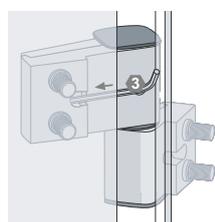


Soulever la porte de + 3 mm ou l'abaisser de - 2 mm avec la douille de poussée.

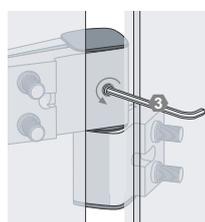


Réglage à effectuer uniquement sur la paumelle inférieure réajuster seulement les paumelles supérieures.

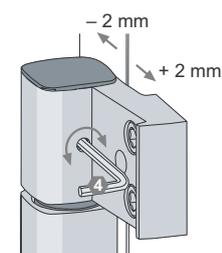
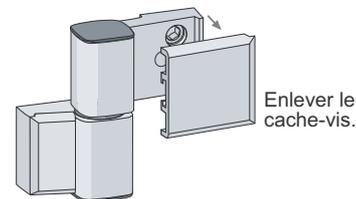
### Réglage horizontal



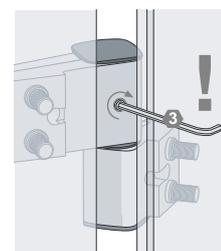
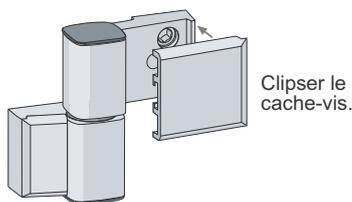
Déclipser le tenon avec un outillage courant, p. ex. avec une clé Allen « 3 ».



Débloquer l'axe.



Régler la porte horizontalement de - 2 mm / + 2 mm.

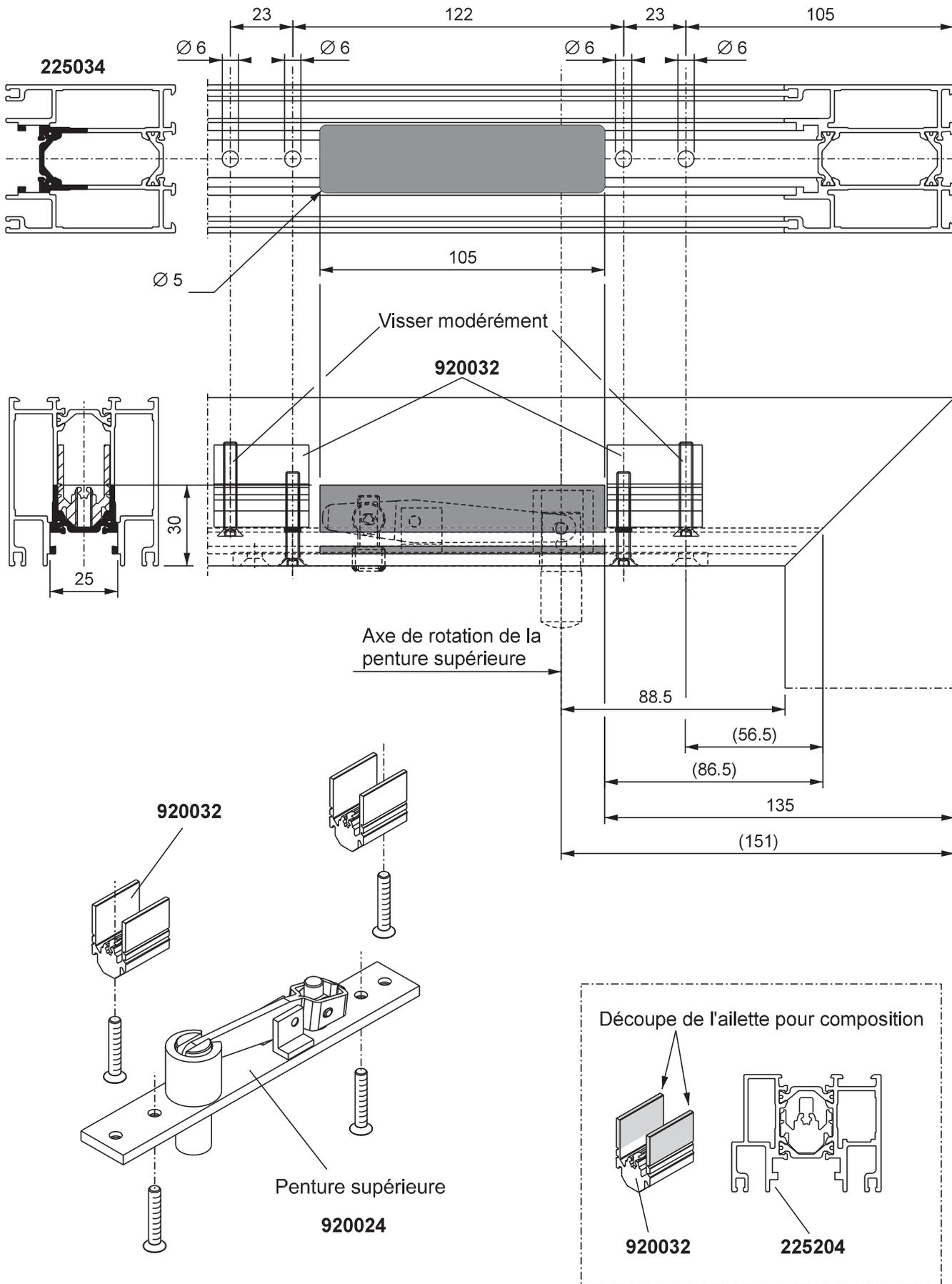


IMPORTANT : bloquer l'axe !

Usinages et assemblages des organes de rotation

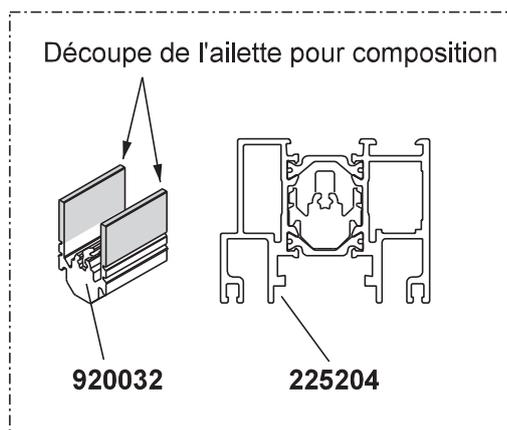
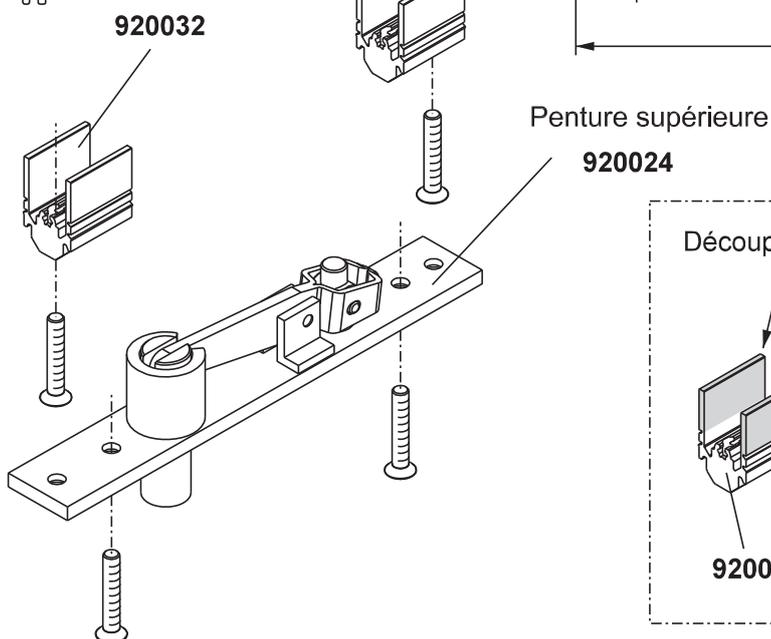
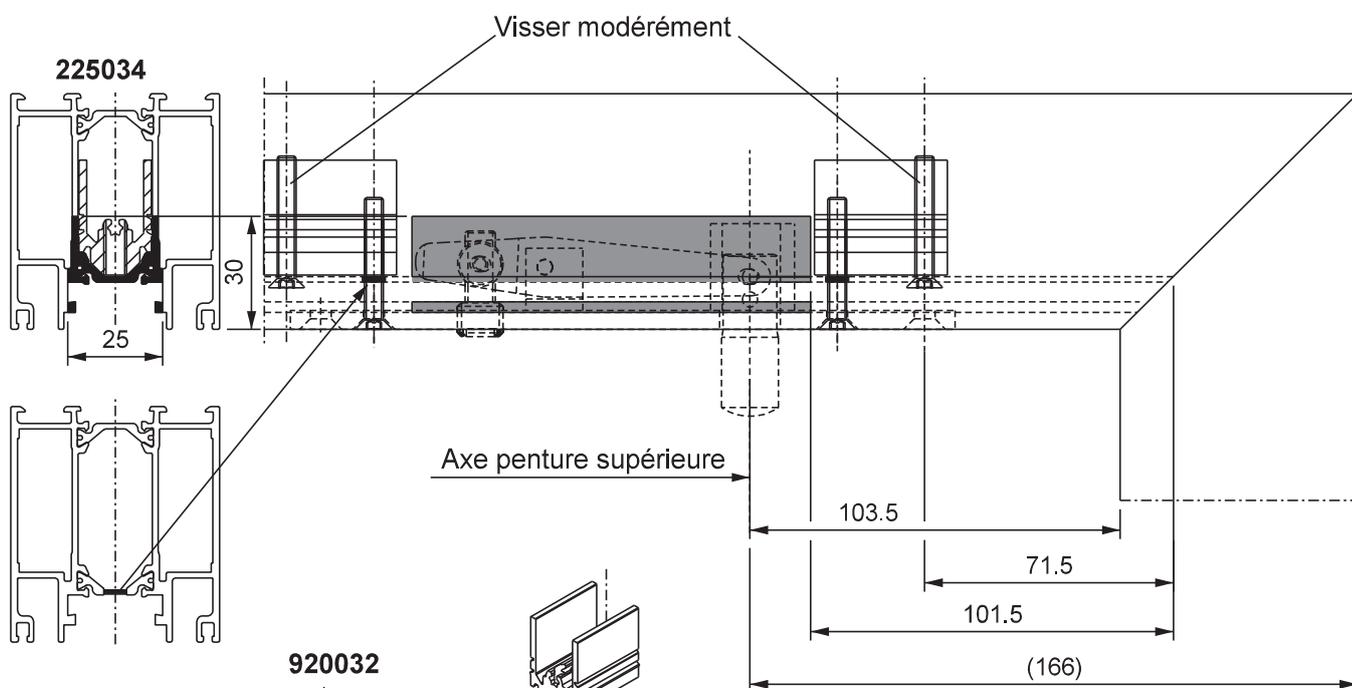
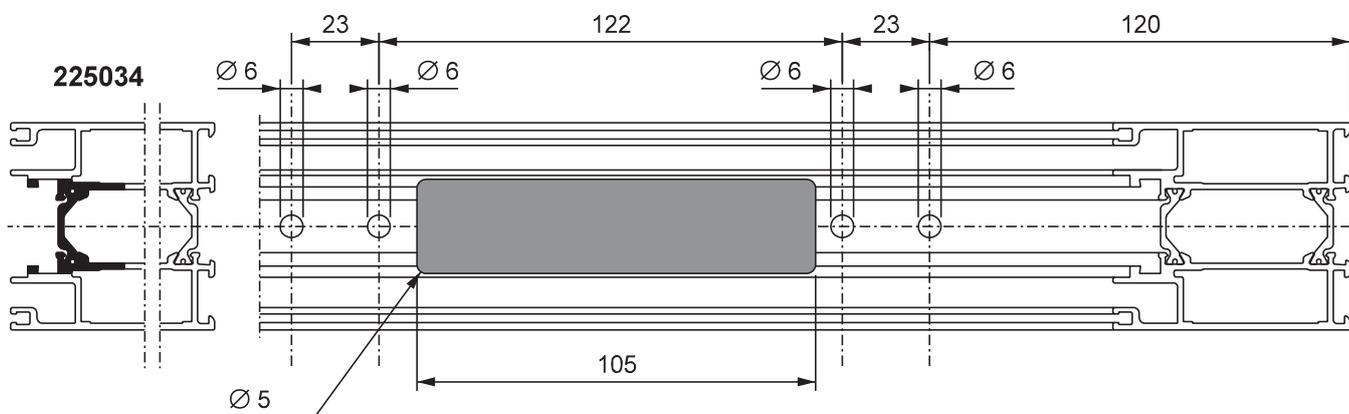
**Pivot haut 920024**  
**Dormant Porte VV**

TECHNAL®



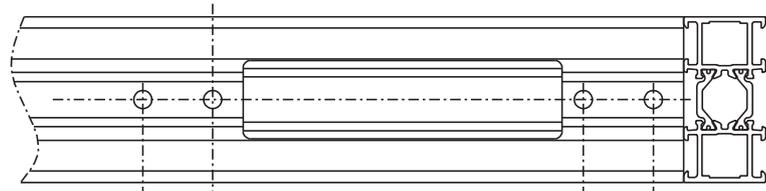
Usinages et assemblages des organes de rotation

**Pivot haut 920024**  
**Dormant Porte VV APD**



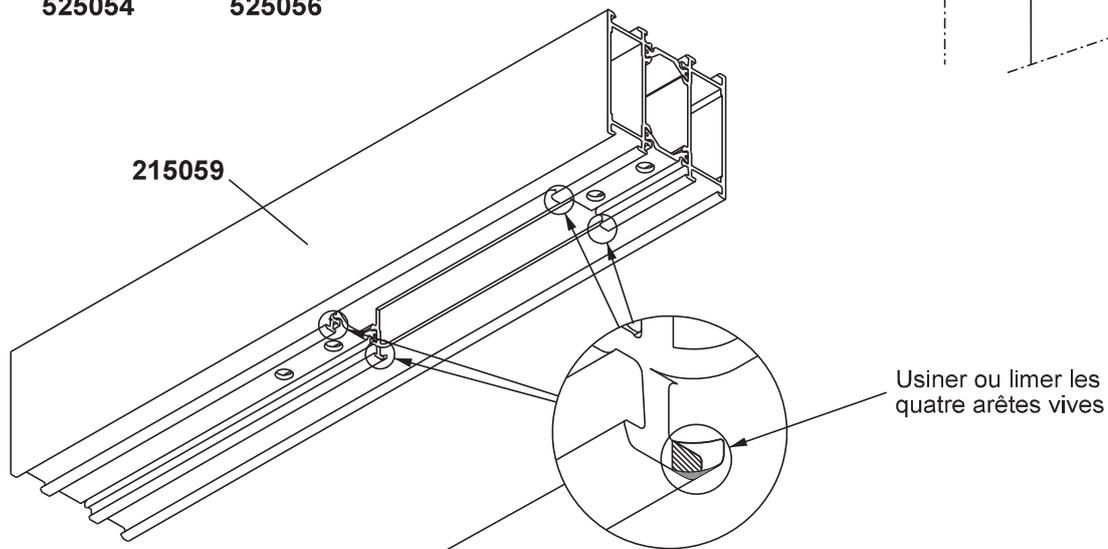
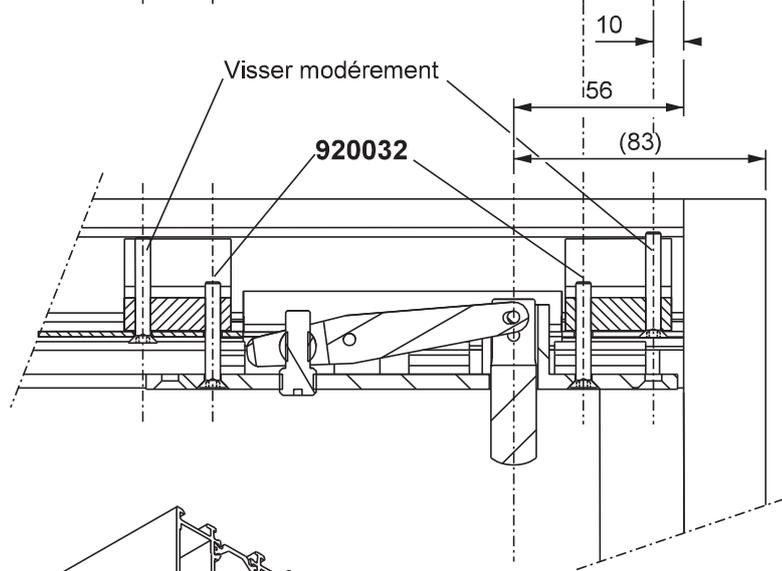
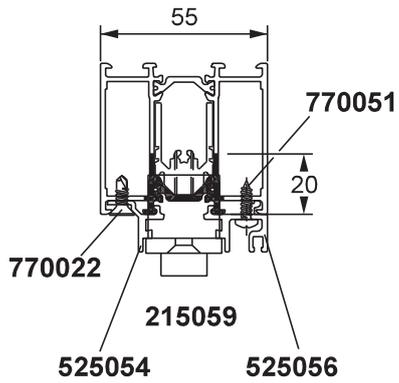
# Pivot haut 920024

## Dormant Porte SA Tube APD



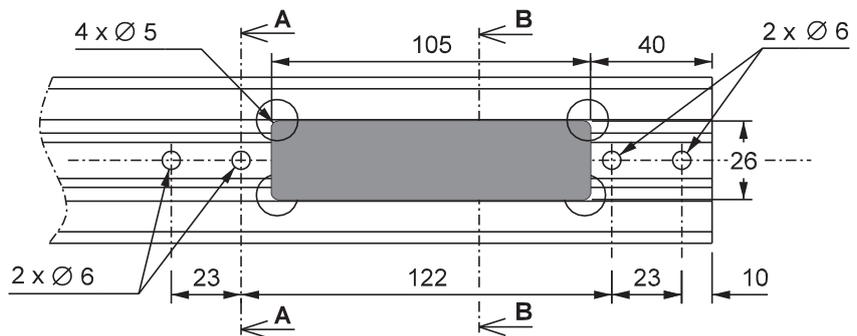
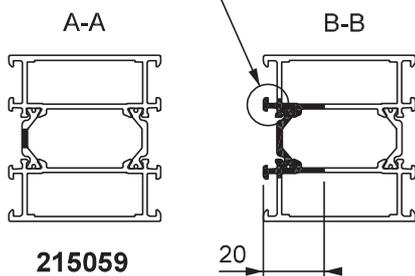
215056

Utiliser les vis **770022** et **770051** au droit de la penture.



Usinage profilé multi-fonction **215059**

(Si porte à deux vantaux, faire la même opération de chaque côté du profilé.)



Usinages et assemblages des organes de rotation

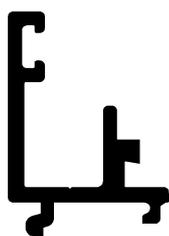
**Pivot haut 920024**

**Dormant Porte SA Tube APD**

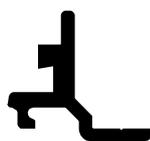
**Passage corps penture 920024**

Usinages profilés composition pour application sans FPI de la Porte SA Tube APD

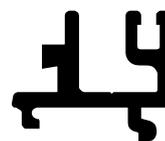
Opérations décrites chapitre « Usinages et Assemblages Ferme-Porte Intégré Porte SA Tube APD ». Seules les opérations de l'usinage (U1) pour le passage du corps de la penture supérieure 920024 sont concernées.



525055



525054



525056

Porte SA Tube APD

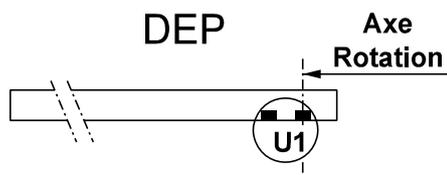
Paragraphe concernés :

■ Ouverture Intérieure Porte SA Tube APD FPI

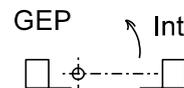
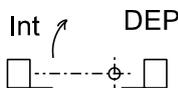
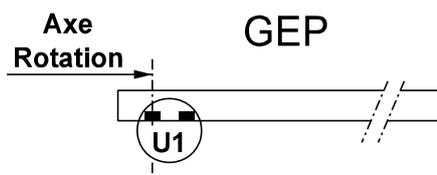
Profilés : 525054  
525055  
525056

■ Outil WU0017

Notice : p. 11  
p. 12  
p. 14  
p. 17



et



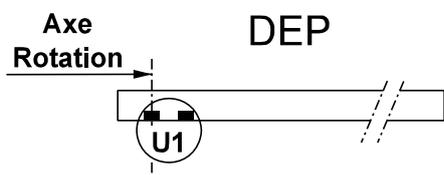
Paragraphe concernés :

■ Ouverture Extérieure Porte SA Tube APD FPI

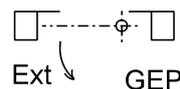
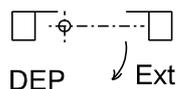
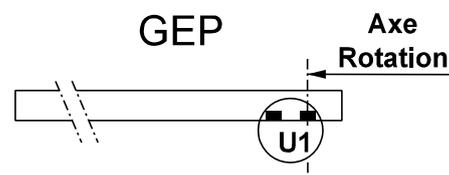
Profilés : 525054  
525055  
525056

■ Outil WU0017

Notice : p. 11  
p. 13  
p. 15  
p. 17



et



Usinages et assemblages des organes de rotation

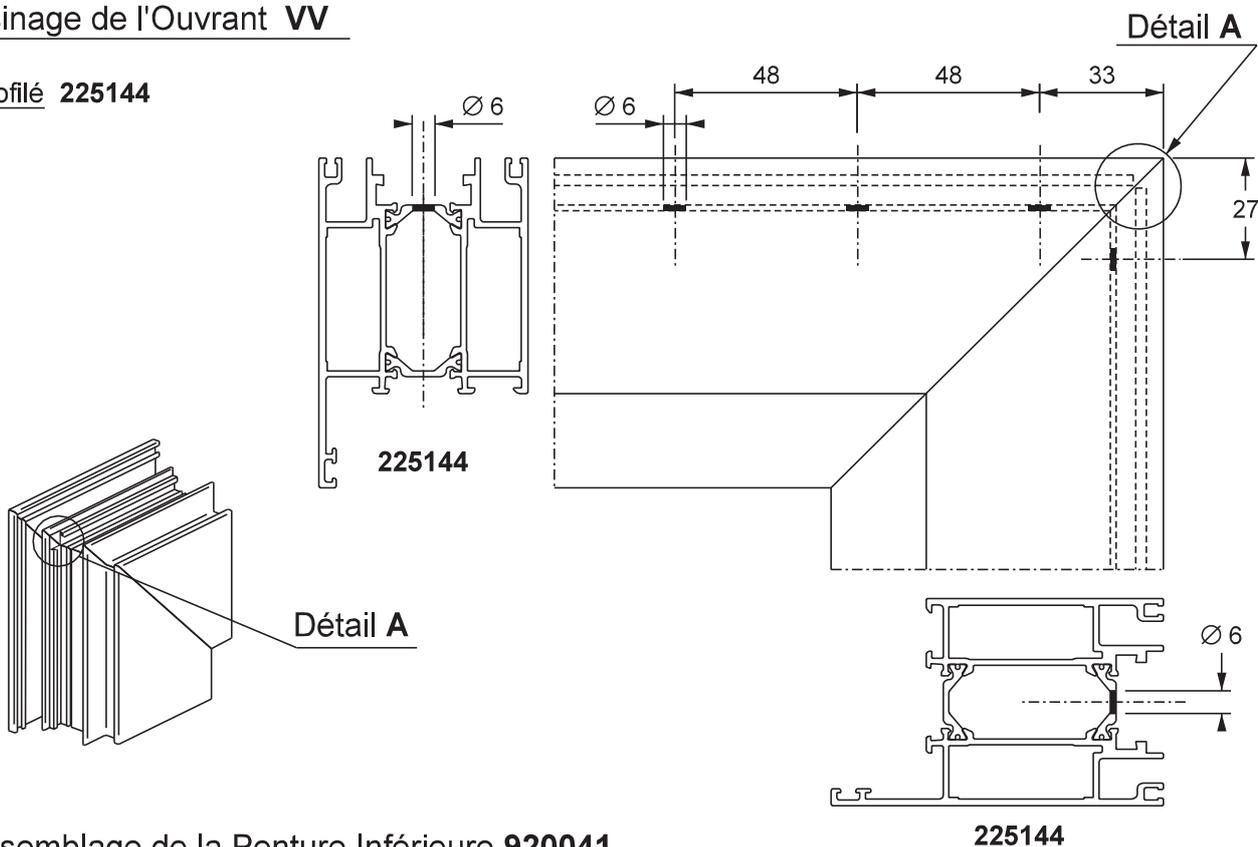
**Pivot haut 920041**  
**Ouvrant Porte VV**

TECHNAL®

Glisser et immobiliser l'insert **(A)** avec la vis centrale **(B)** avant assemblage du cadre ouvrant

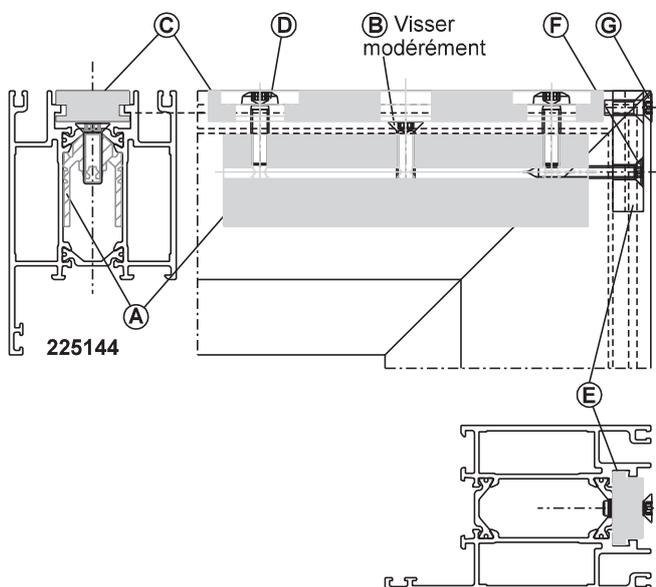
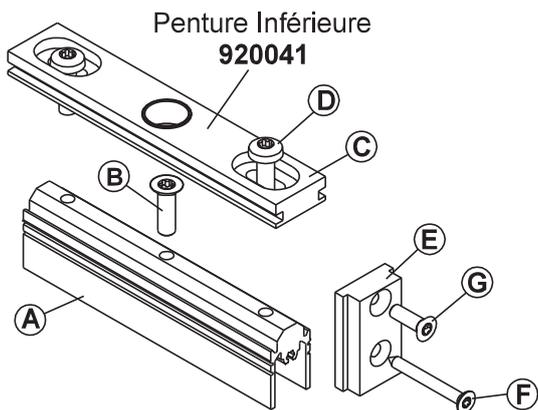
Usinage de l'Ouvrant VV

Profilé 225144



Assemblage de la Penture Inférieure 920041

- 1- Glisser l'insert **(A)** dans la cage du profilé et l'immobiliser avec la vis **(B)**
- 2- Assembler la penture inférieure **(C)** avec les vis **(D)**
- 3- Assembler le cadre ouvrant
- 4- Glisser et fixer la cale **(E)** avec la vis **(F)**
- 5- Une fois le réglage de l'ouvrant effectué, serrer les vis **(D)** et mettre en contact la vis butée **(G)**



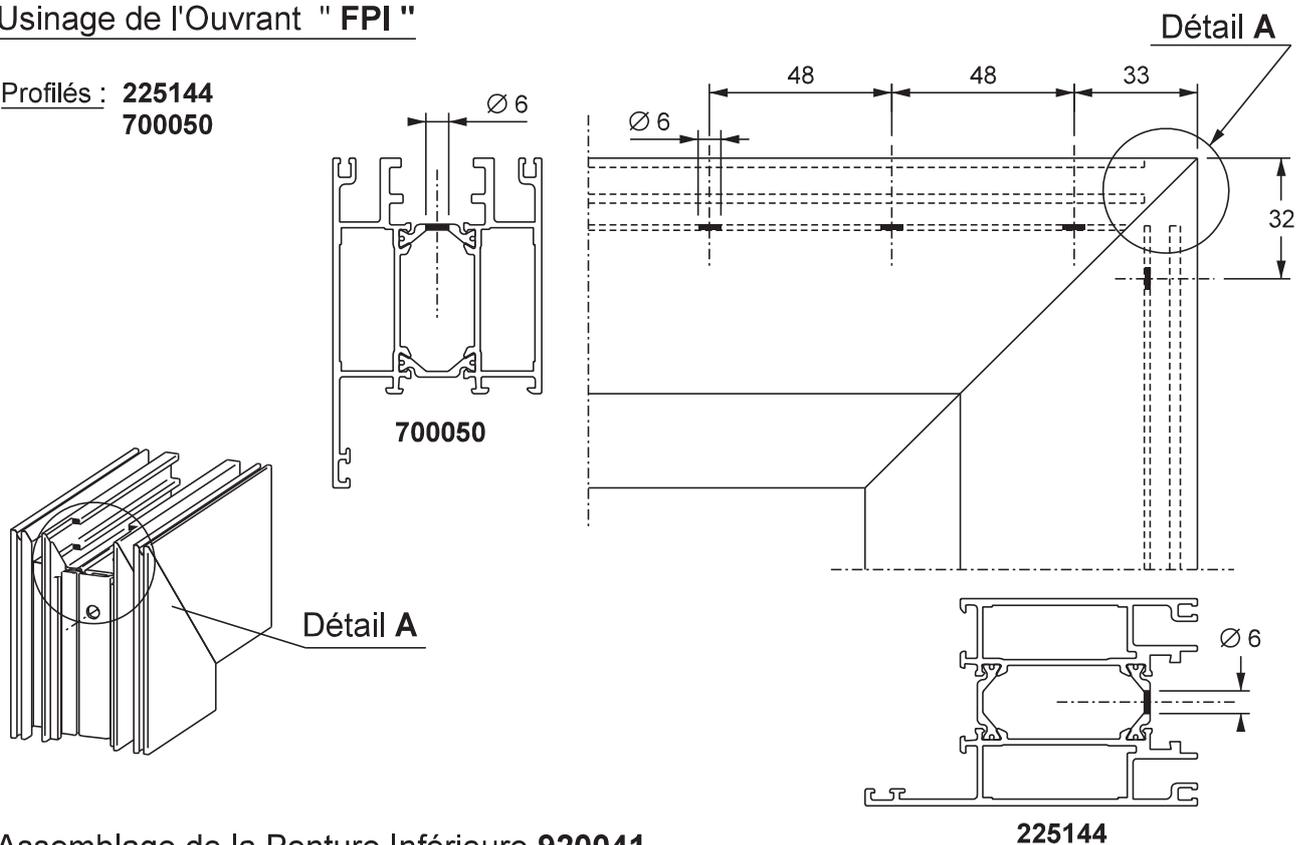
## Pivot haut 920041

### Ouvrant FPI Porte VV

Glisser et immobiliser l'insert **(A)** avec la vis centrale **(B)** avant assemblage du cadre ouvrant

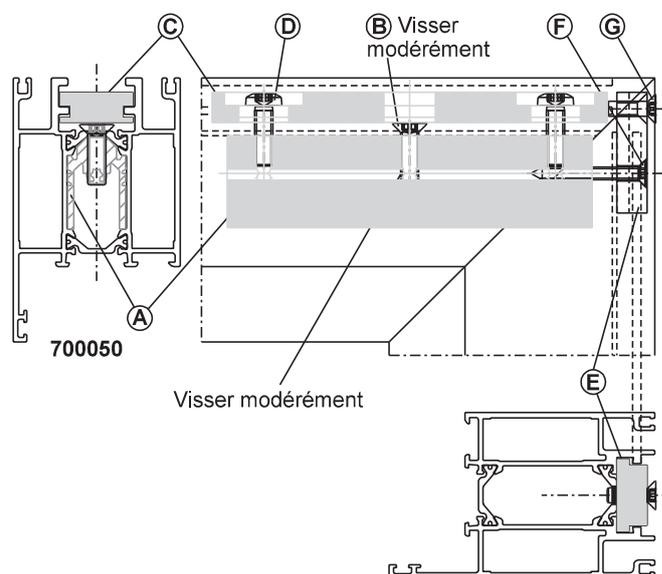
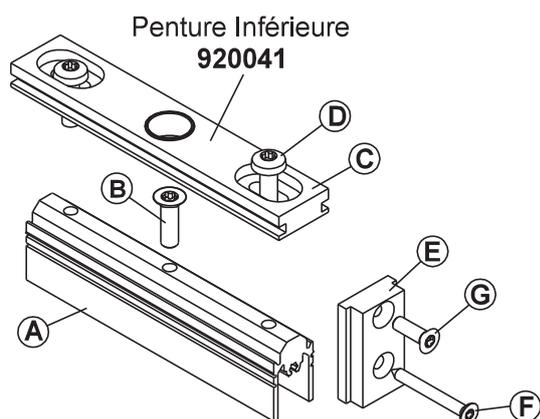
#### Usinage de l'Ouvrant " FPI "

Profilés : 225144  
700050



#### Assemblage de la Penture Inférieure 920041

- 1- Glisser l'insert **(A)** dans la cage du profilé et l'immobiliser avec la vis **(B)**
- 2- Assembler la penture inférieure **(C)** avec les vis **(D)**
- 3- Assembler le cadre ouvrant
- 4- Glisser et fixer la cale **(E)** avec la vis **(F)**
- 5- Une fois le réglage de l'ouvrant effectué, serrer les vis **(D)** et mettre en contact la vis butée **(G)**

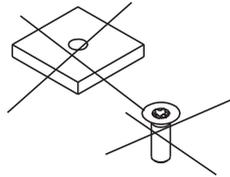
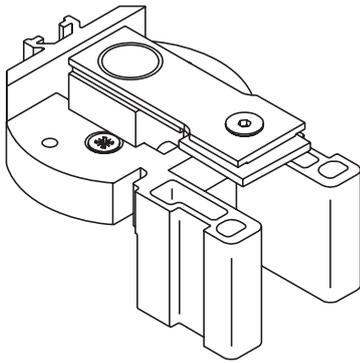


## Pivot haut 700027

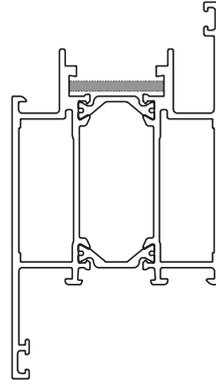
### Ouvrant Porte SA Tube APD

#### PORTE SANS FERME PORTE INTEGRE

Profilés : **225104**  
**225114**

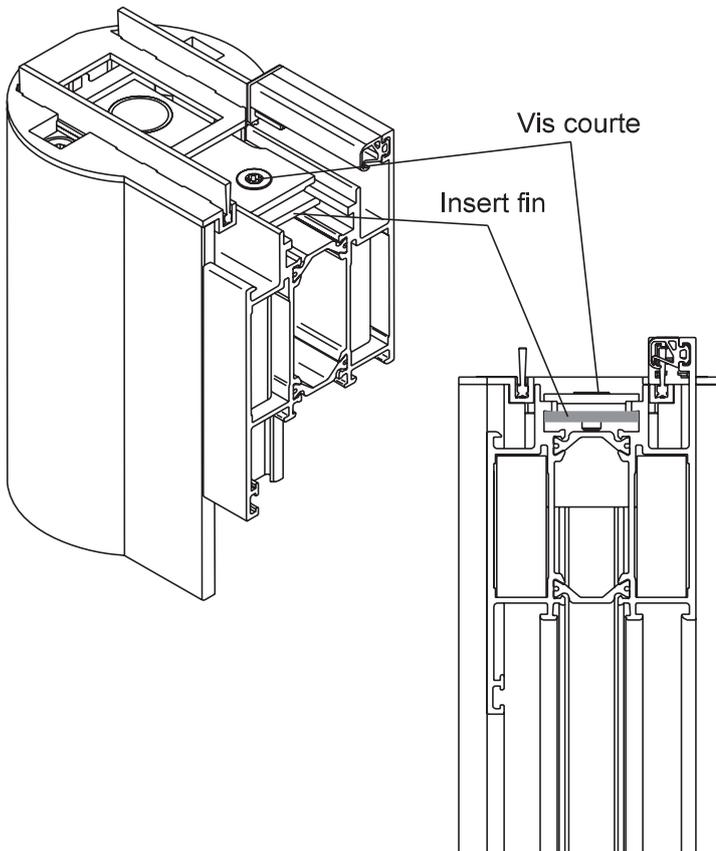


Vis longue  
et cale  
NON UTILISEES



#### Assemblage du pivot haut ouvrant Tube 700027 :

- Remplacer la vis longue par la vis courte **FX M5 x 10**.
- Enlever l'entretoise épaisse 4 mm (utile seulement avec les profilés Ouvrants **FPI** pour porte équipée du Ferme Porte Intégré)
- L'insert fin, (2.5 mm) est à positionner dans la rainure.

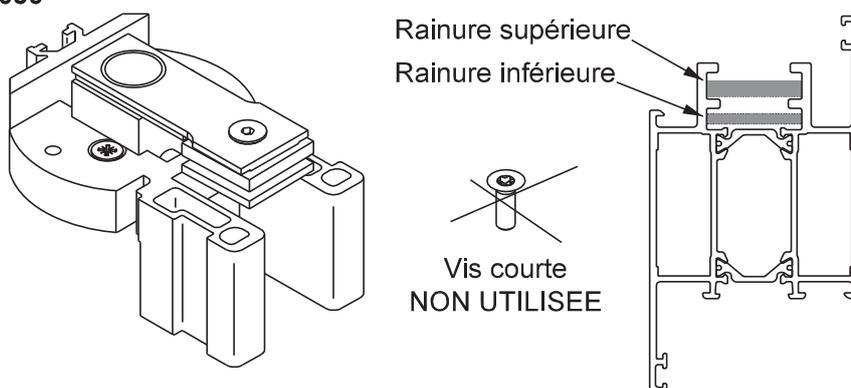


## Pivot haut 700027

### Ouvrant FPI Porte SA et VV Tube APD

#### PORTE AVEC FERME PORTE INTEGRE

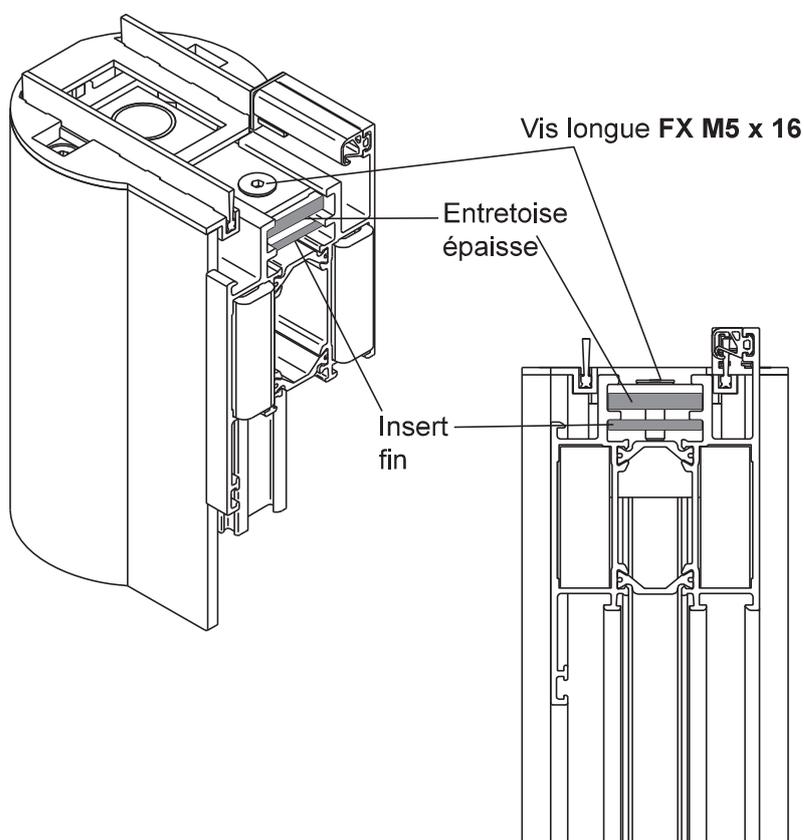
Profilés : **700048**  
**700049**  
**700050**



#### Assemblage du pivot haut Ouvrant Tube **700027**

L'entretoise épaisse (4 mm) est à positionner dans la rainure supérieure.

L'insert fin (2.5 mm) est à positionner dans la rainure inférieure.

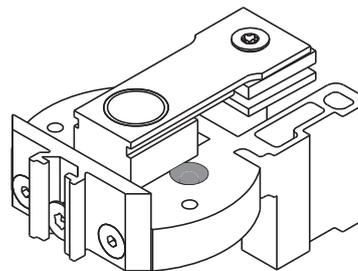
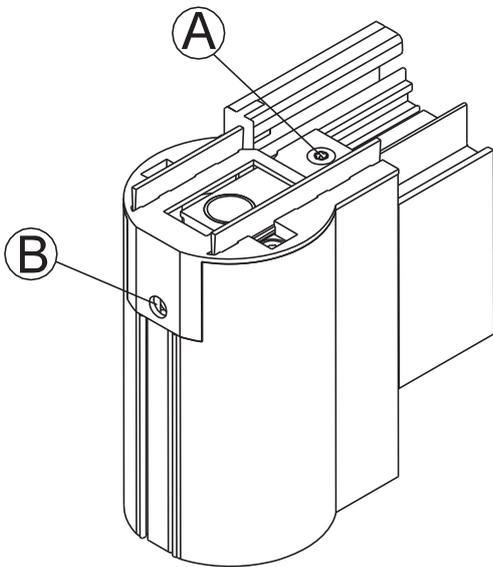


## Pivot haut 700027

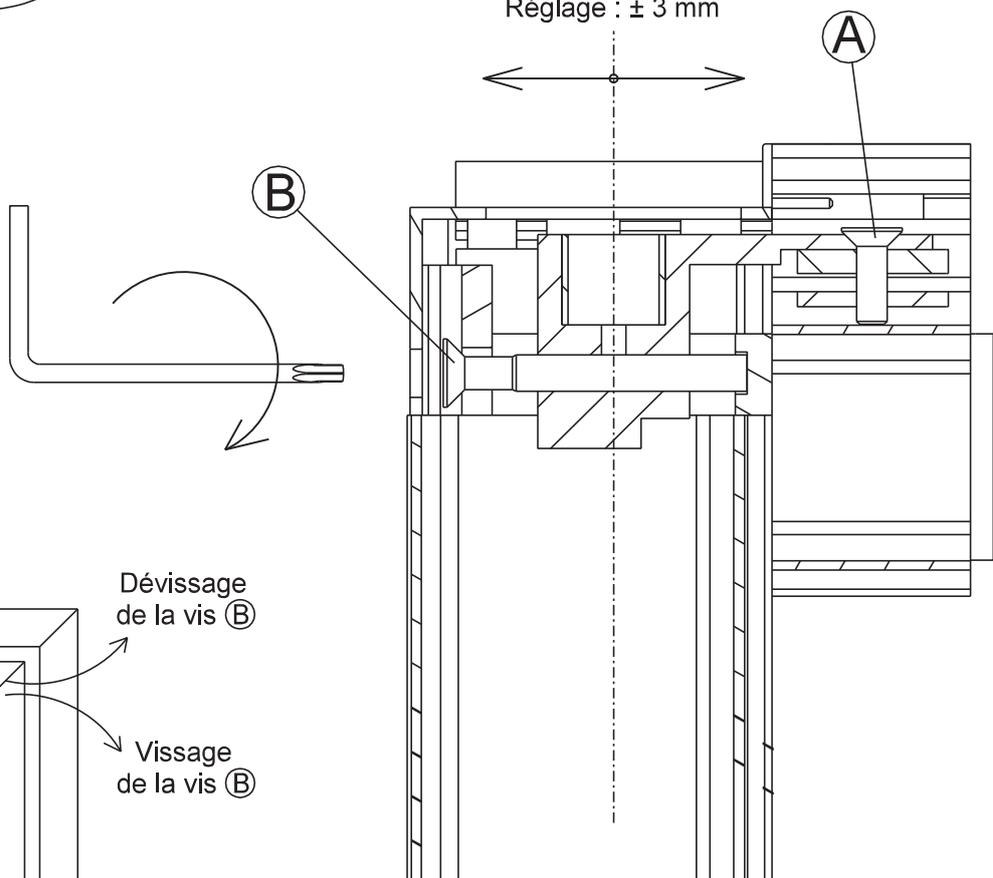
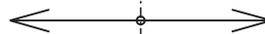
### Réglage Porte SA et VV Tube APD

Possibilité de régler l'inclinaison du vantail :

- 1 - Dévisser légèrement la vis (A)
- 2 - Le déplacement du chariot s'effectue en agissant sur la vis Torx 30 Rep. (B)
- 3 - Revisser la vis (A)

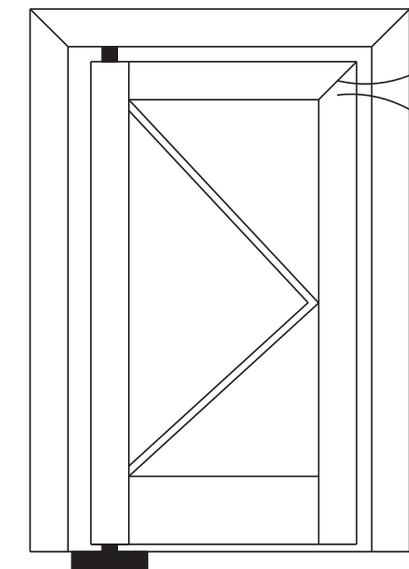


Réglage :  $\pm 3$  mm



Dévisage de la vis (B)

Vissage de la vis (B)

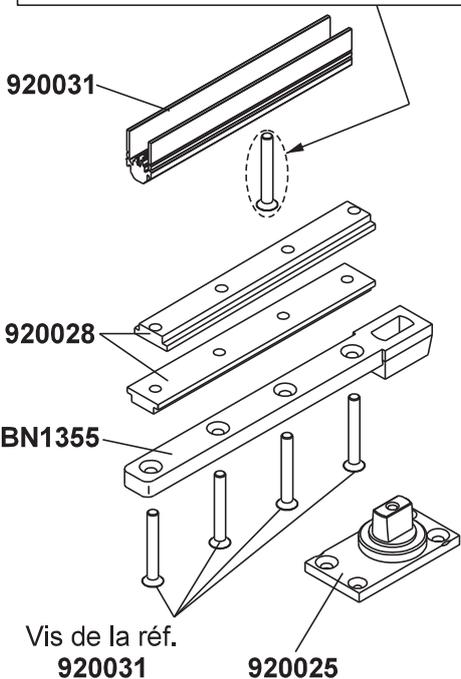


## Usinages et assemblages des organes de rotation

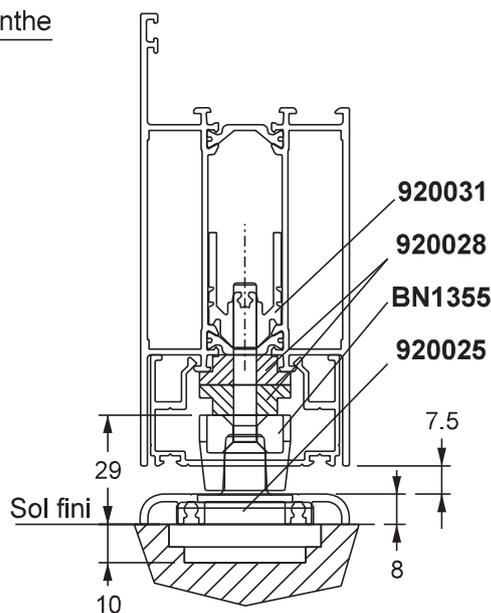
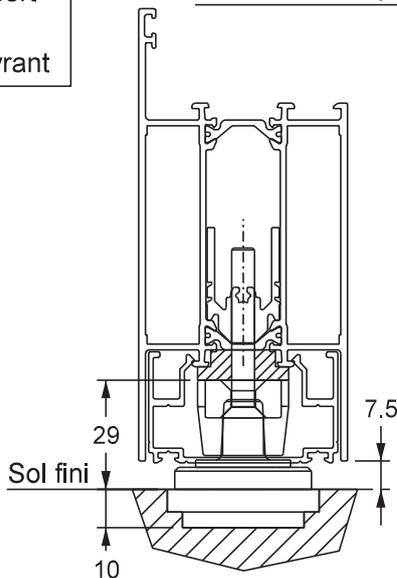
### Crapaudine

#### Porte VV

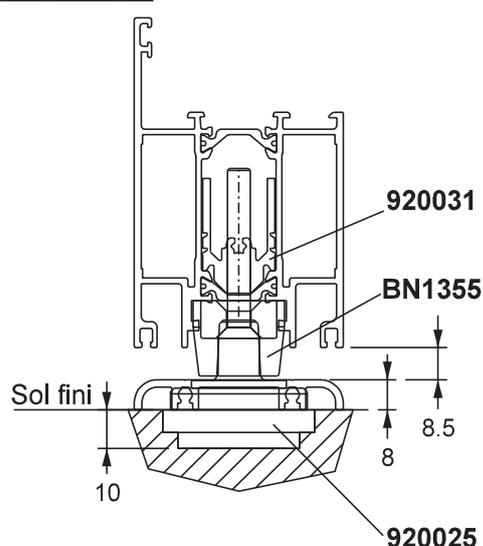
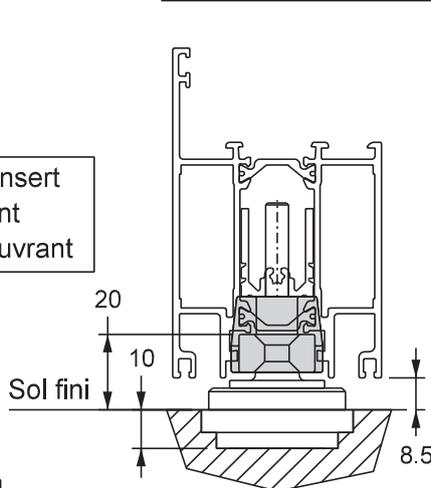
Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant



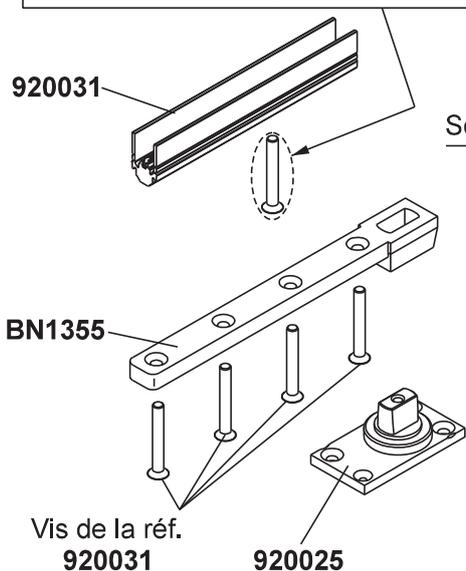
Porte VV avec plinthe



Porte VV avec ouvrant périphérique

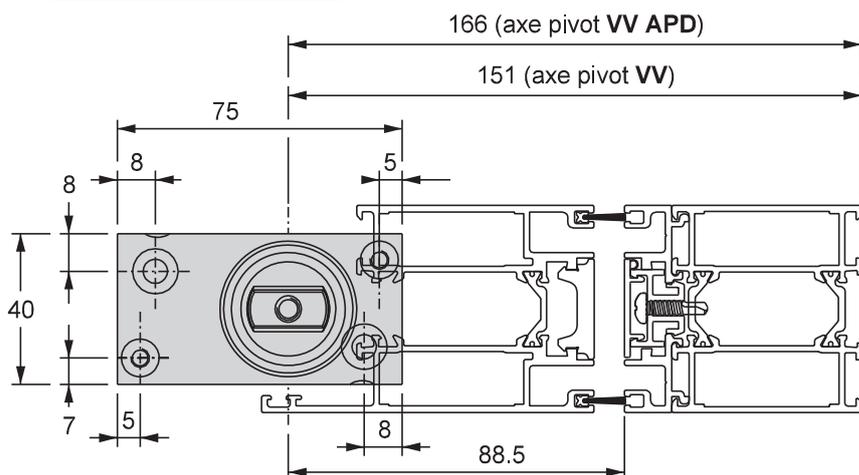


Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant



**BN1355**  
bras de pivot inversé

Implantation crapaudine



TECHNAL®

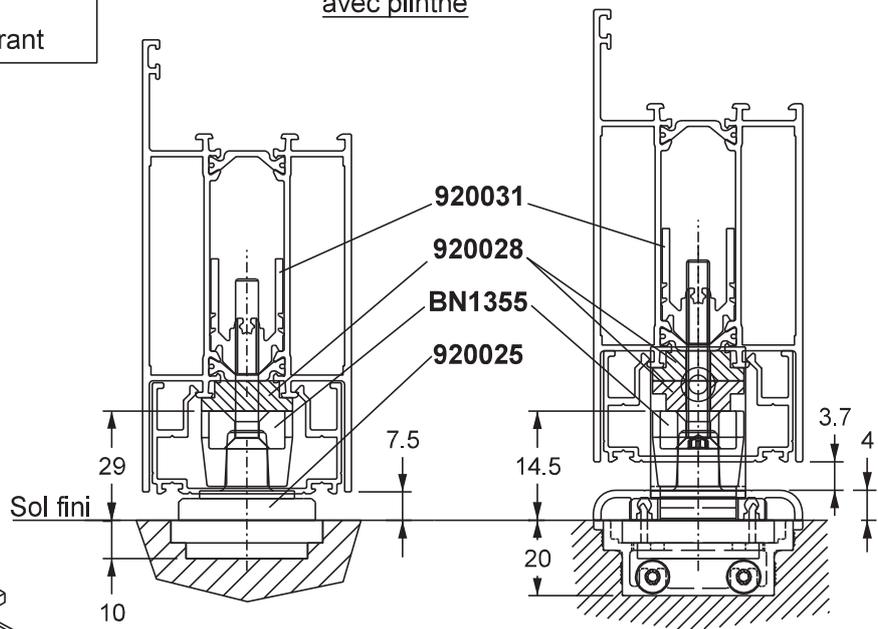
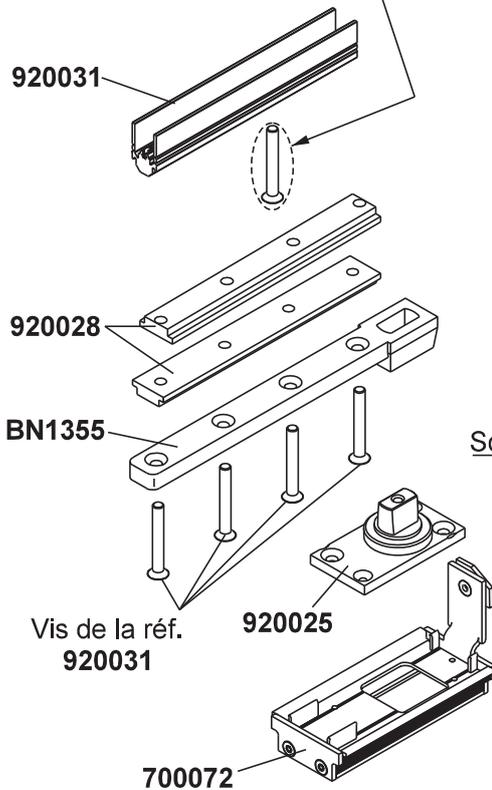
# Crapaudine

## Porte SA Tube APD

TECHNAL®

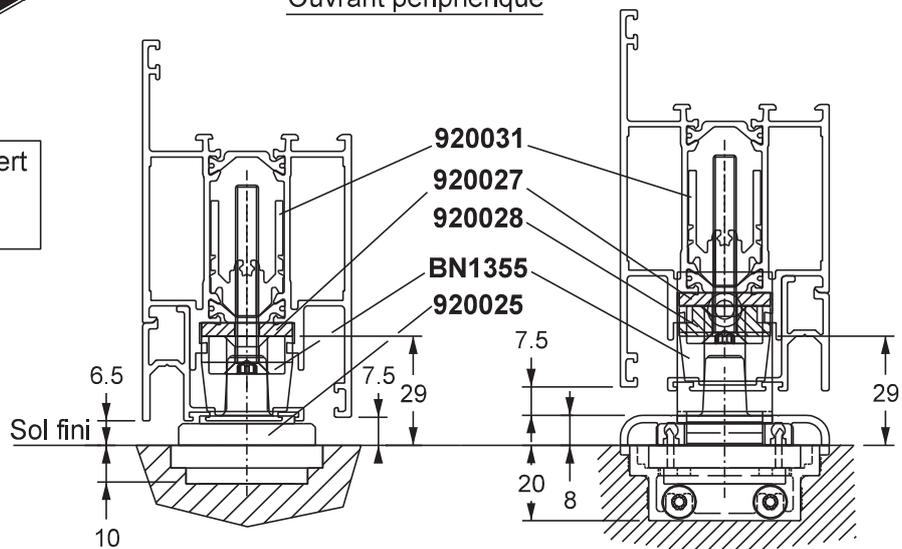
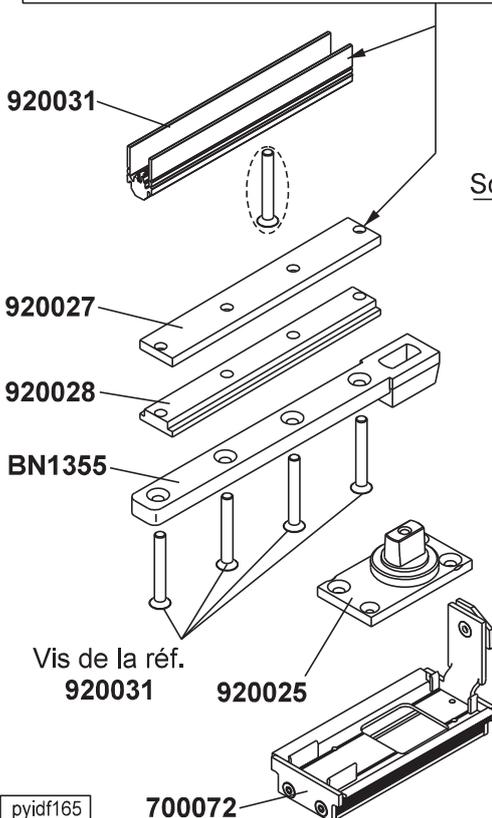
Glisser et immobiliser l'insert **920031** avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

Porte SA Tube APD  
avec plinthe

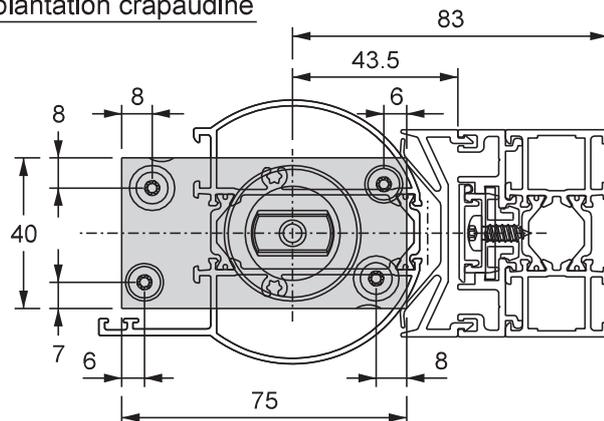


Glisser la cale **920027** et l'insert **920031** avant assemblage du cadre ouvrant

Porte SA Tube APD  
avec  
Ouvrant périphérique



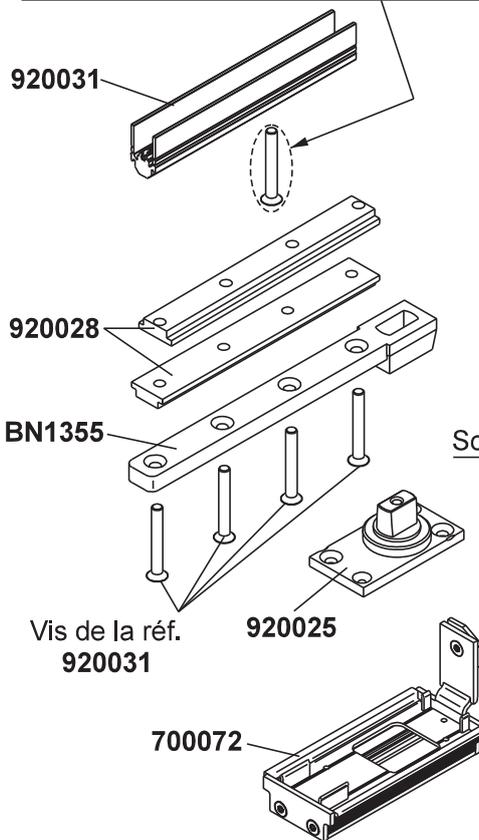
Implantation crapaudine



# Crapaudine

## Porte VV Tube APD

Glisser et immobiliser l'insert **920031** avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

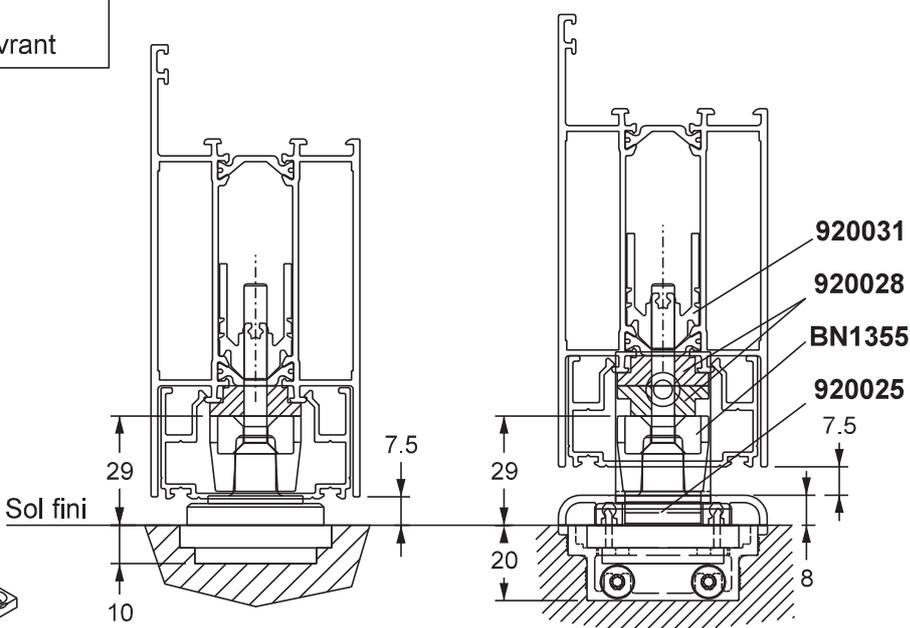


Vis de la réf. **920031**

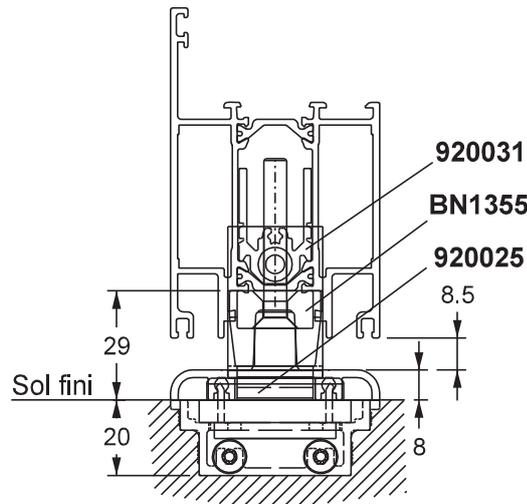
**920025**

**700072**

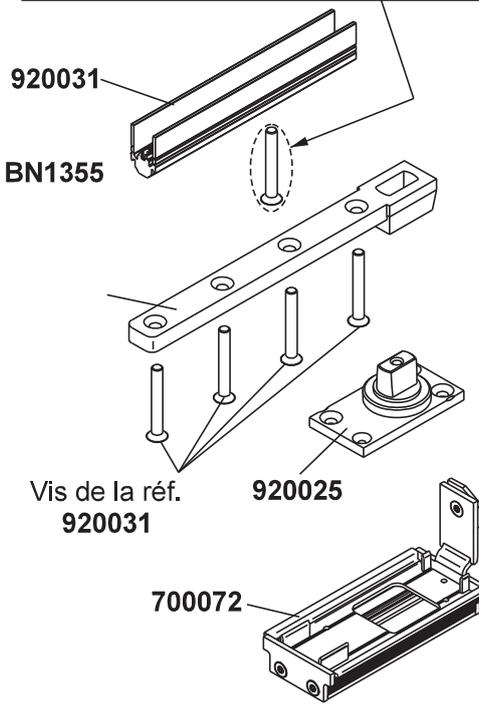
Porte Ouvrant avec plinthe



Porte avec Ouvrant périphérique (Pas d'application sans seuil)



Glisser et immobiliser l'insert **920031** avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

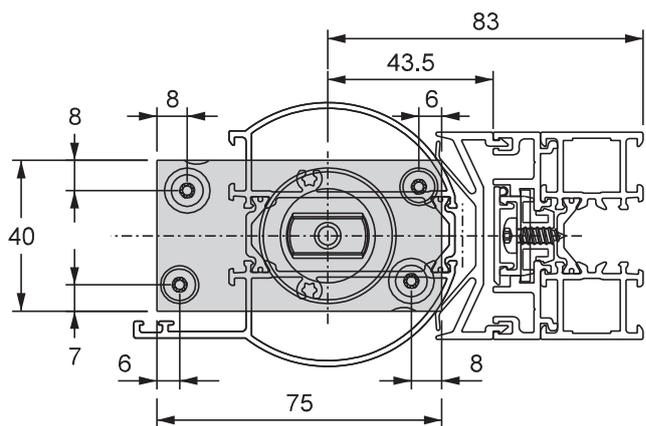


Vis de la réf. **920031**

**920025**

**700072**

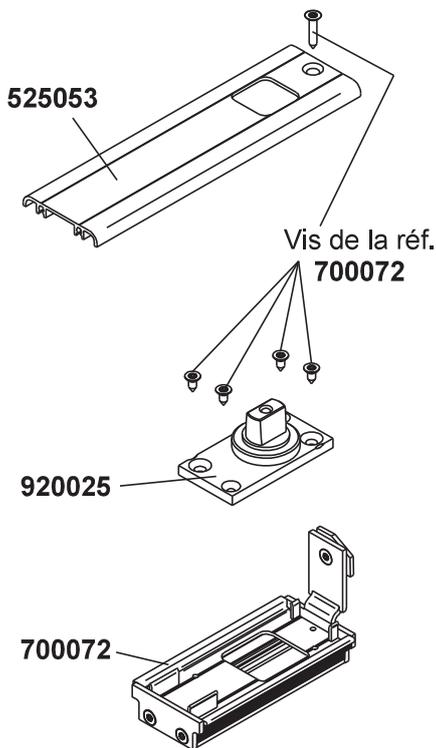
Implantation crapaudine



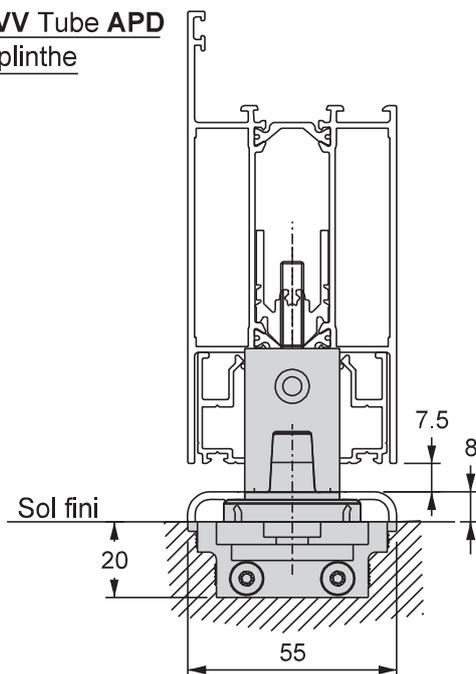
pyidf166

# Socle Crapaudine Porte Tube

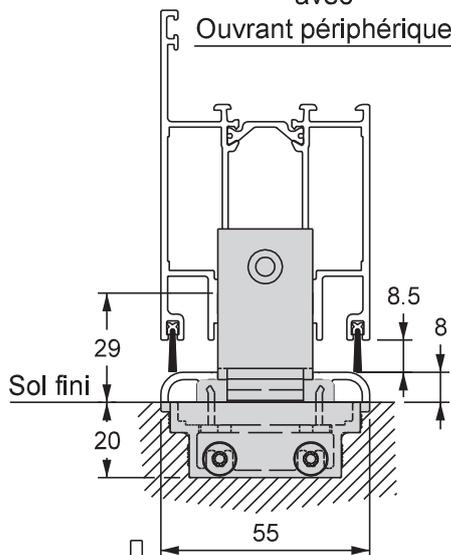
TECHNAL®



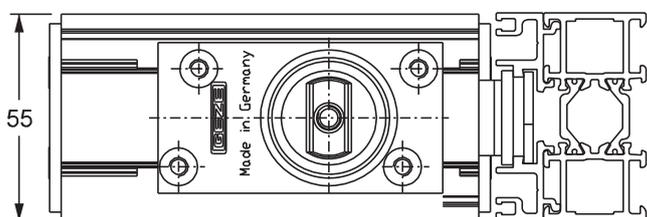
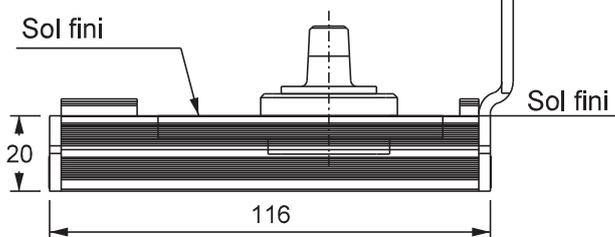
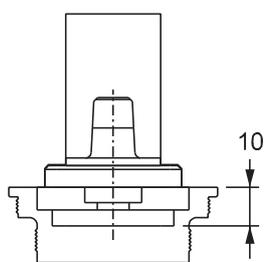
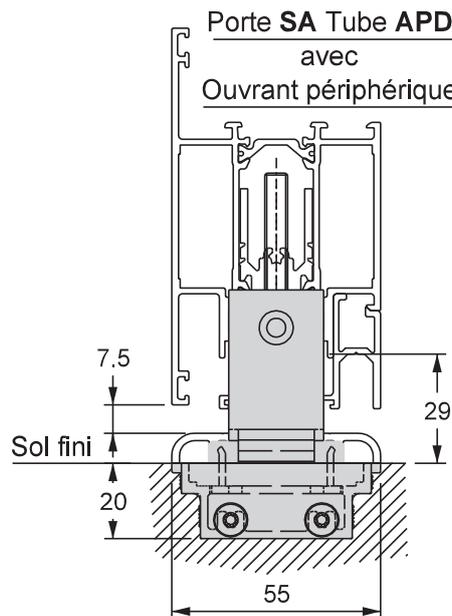
Porte SA et VV Tube APD avec plinthe



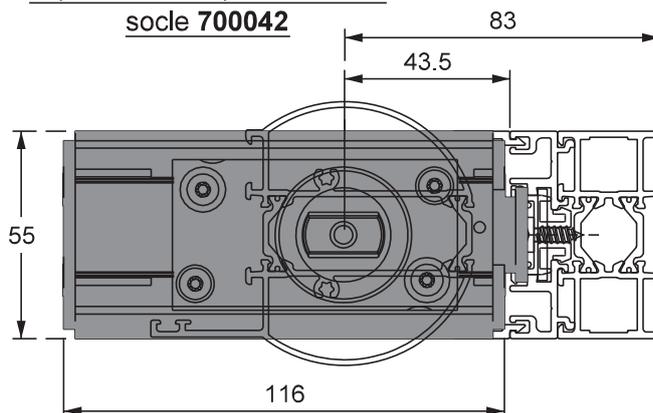
Porte SA et VV Tube APD avec Ouvrant périphérique



Porte SA Tube APD avec Ouvrant périphérique



Implantation crapaudine avec socle 700042

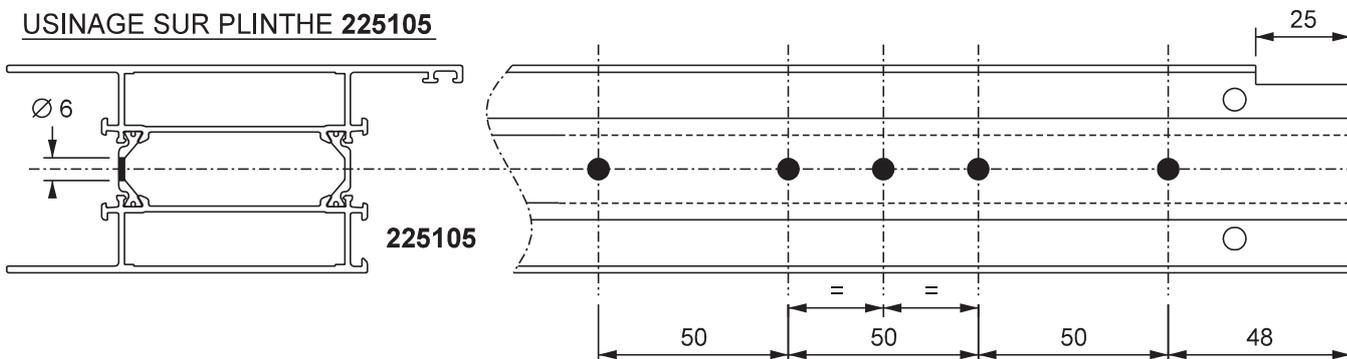


pyidf167

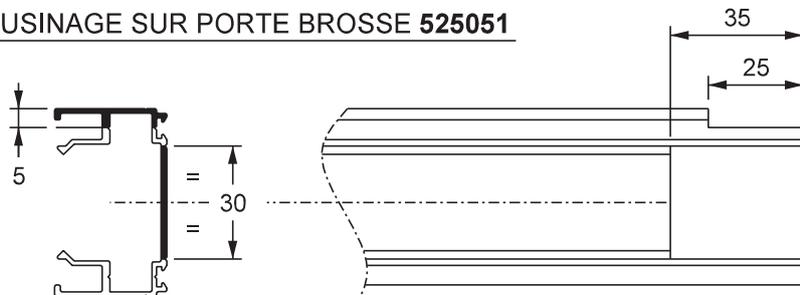
Usinages et assemblages des organes de rotation

**Crapaudine Porte VV avec plinthe**

**USINAGE SUR PLINTHE 225105**



**USINAGE SUR PORTE BROSSÉ 525051**



525051

225144

225105

740049

BN1355

920031

920028

525051

920025

 Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

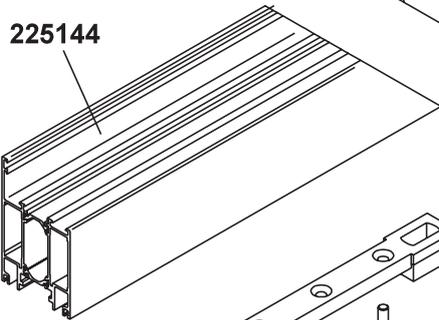
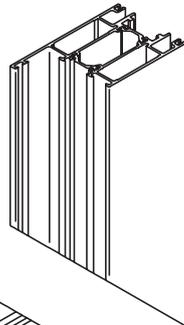
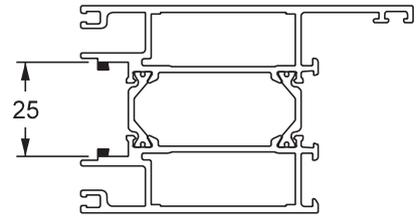
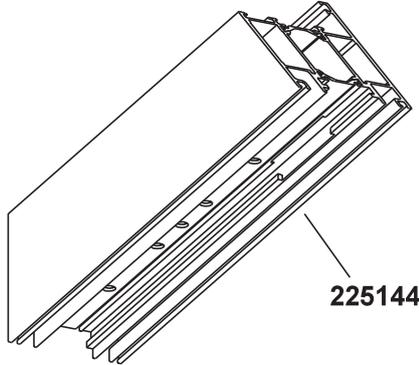
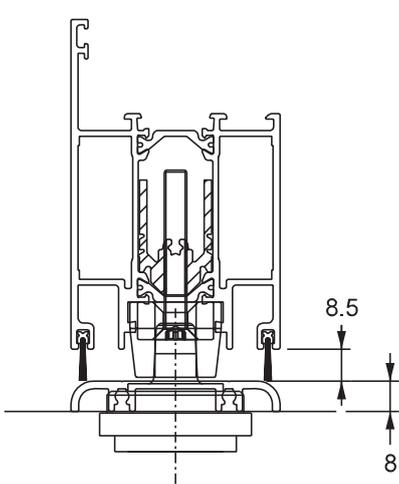
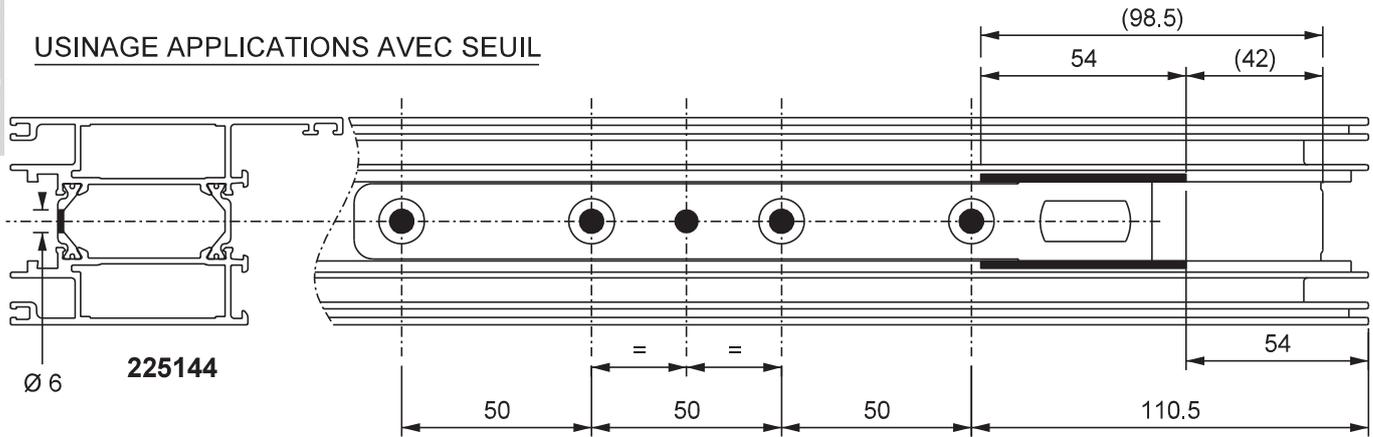
TECHNAL®

Usinages et assemblages des organes de rotation

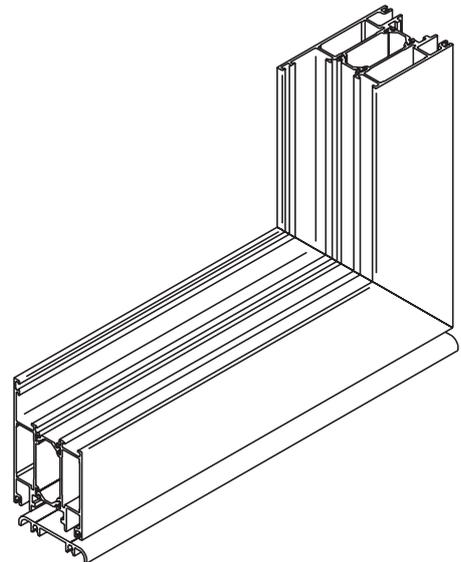
**Crapaudine Porte VV Ouvrant périphérique avec Seuil**

TECHNAL®

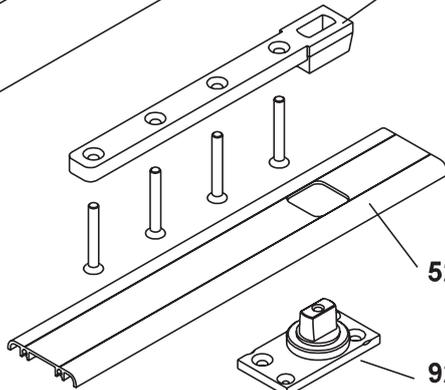
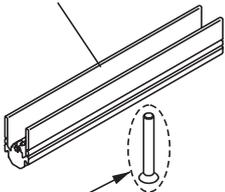
USINAGE APPLICATIONS AVEC SEUIL



BN1355

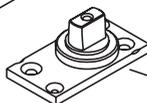


920031



525053

920025

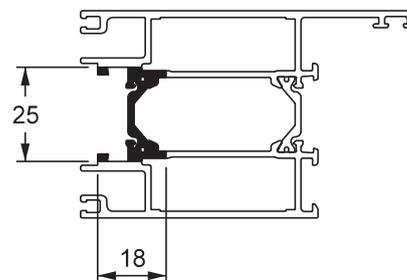
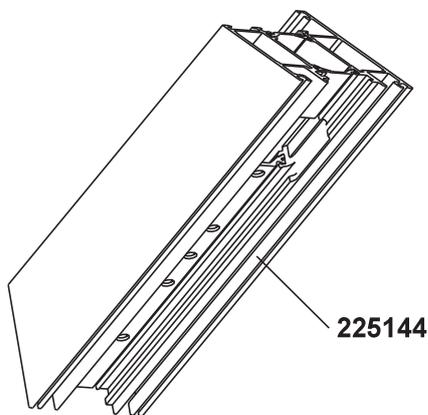
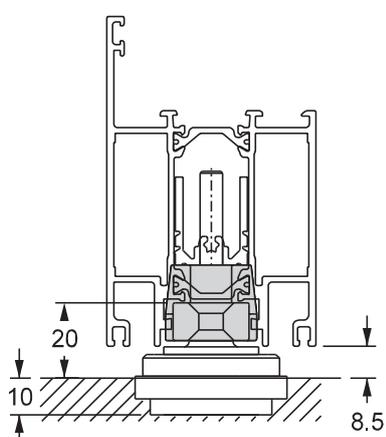
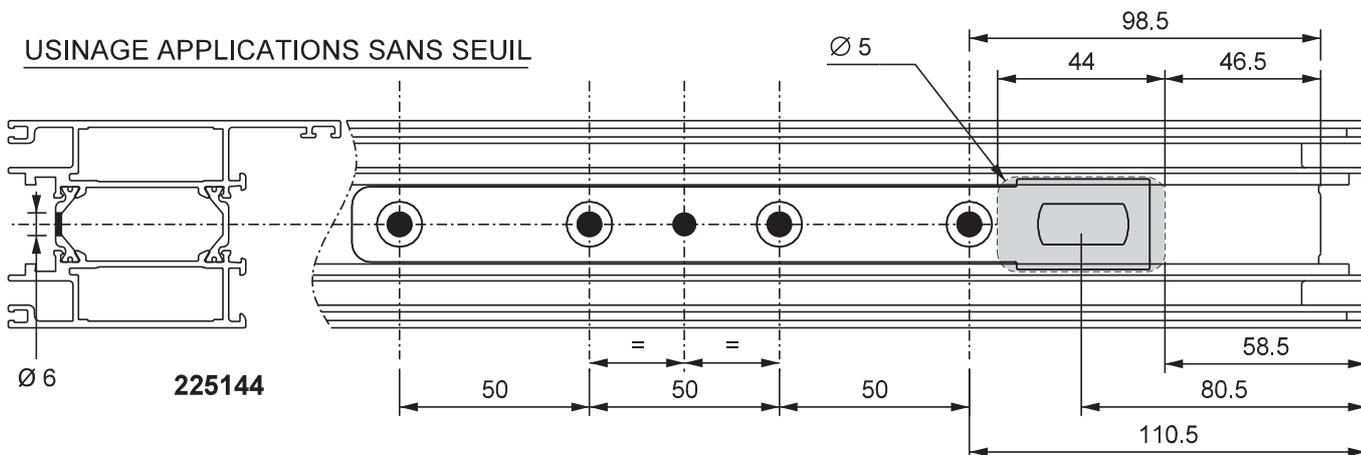


**!** Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

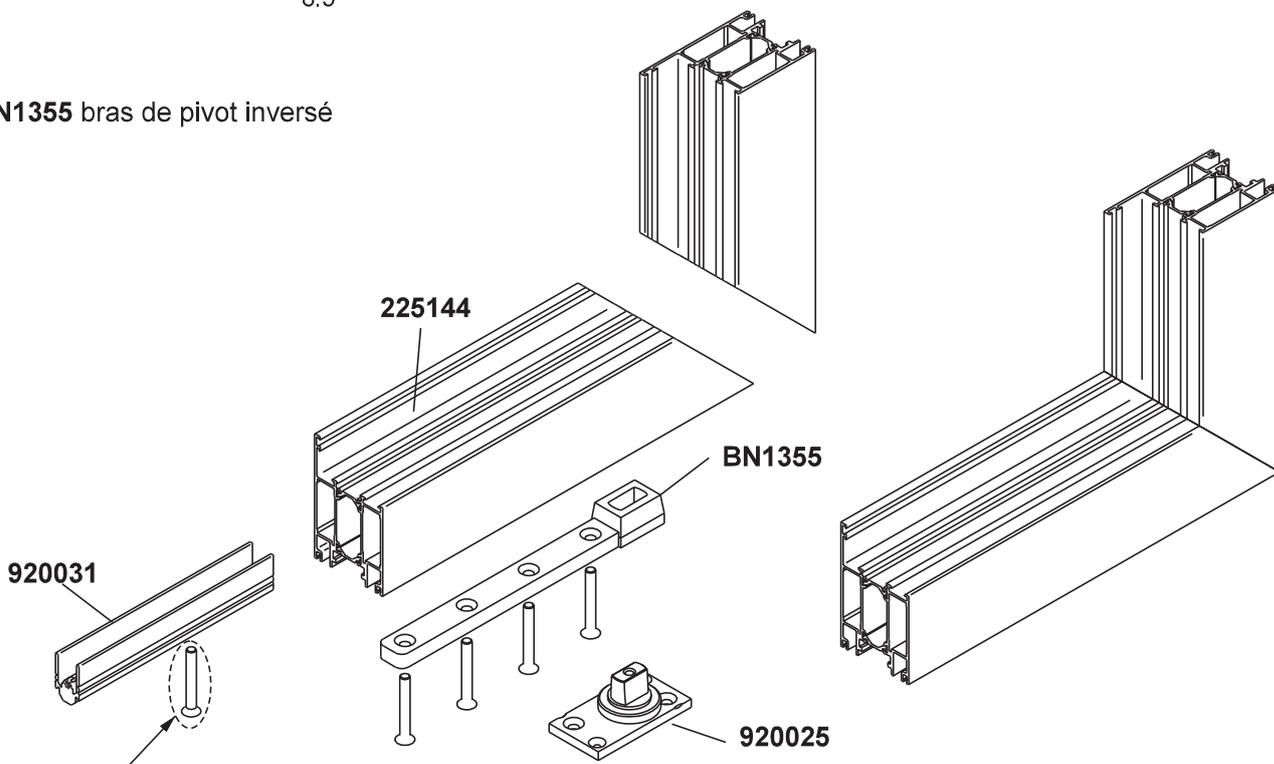
Usinages et assemblages des organes de rotation

# Crapaudine Porte VV Ouvrant périphérique sans Seuil

USINAGE APPLICATIONS SANS SEUIL



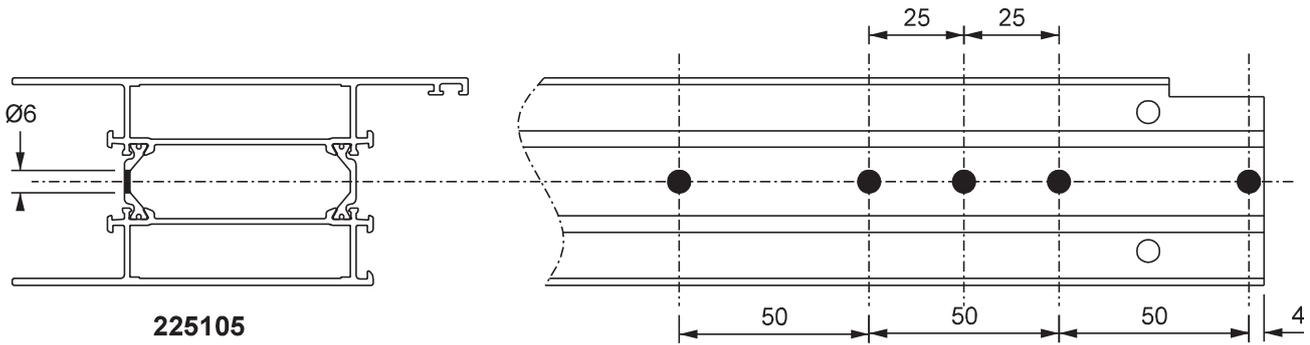
BN1355 bras de pivot inversé



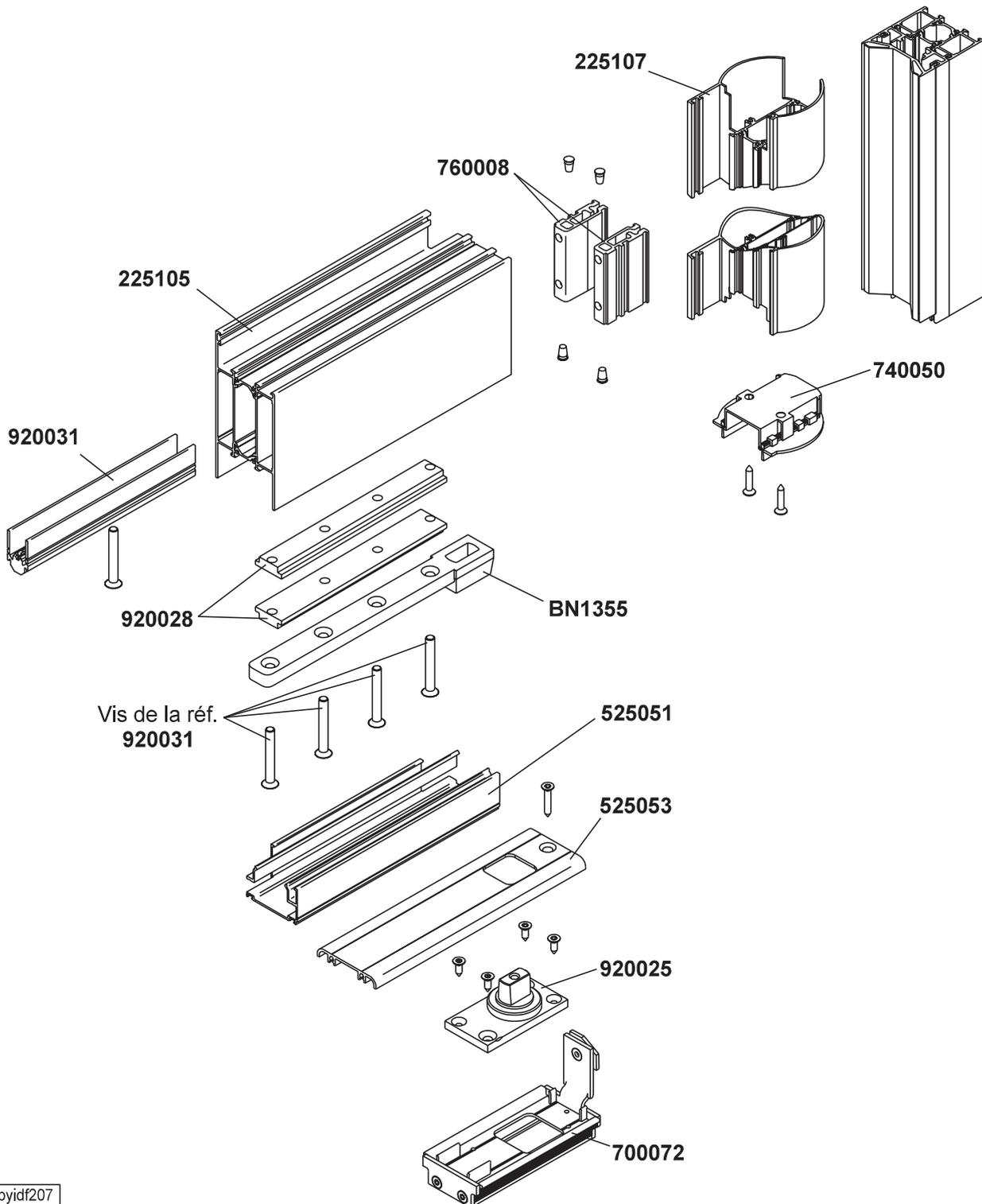
Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

# Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec plinthe et Seuil

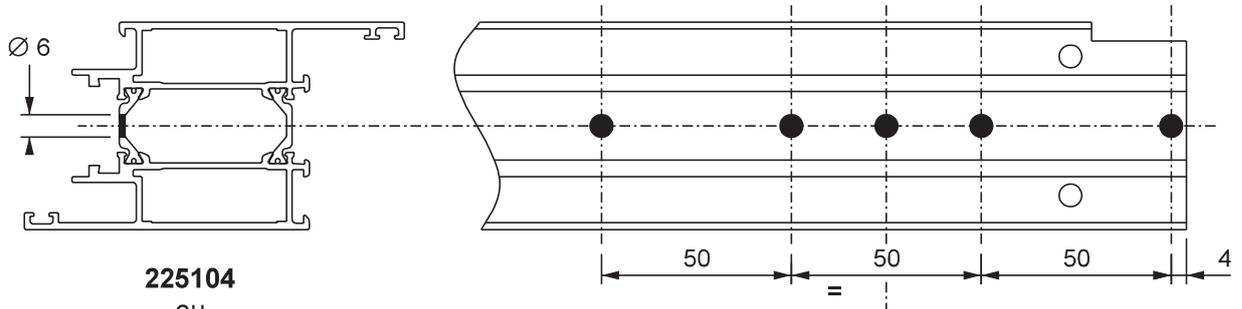
TECHNAL®



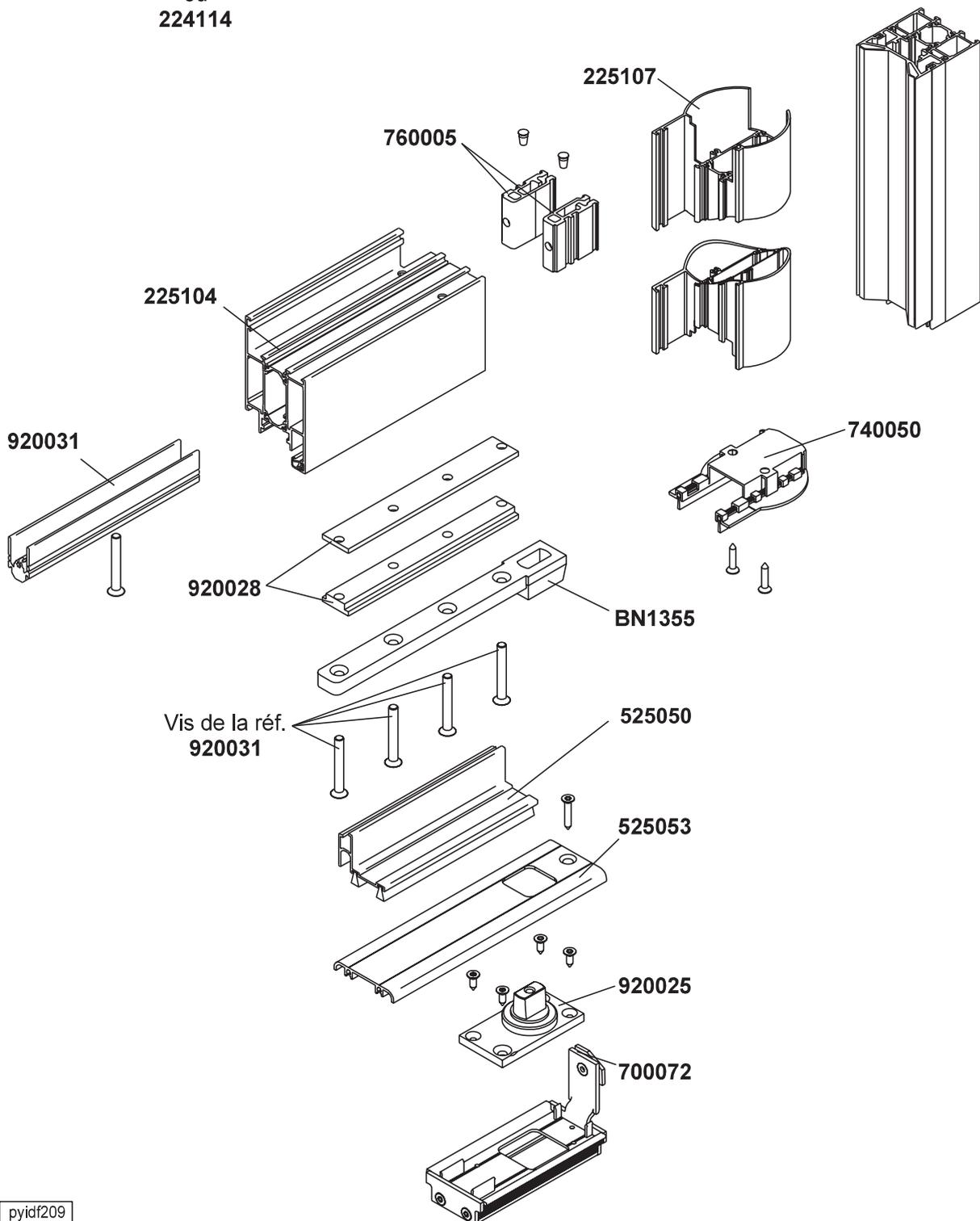
225105



# Crapaudine. Porte SA Tube APD avec Ouvrant périphérique et Seuil



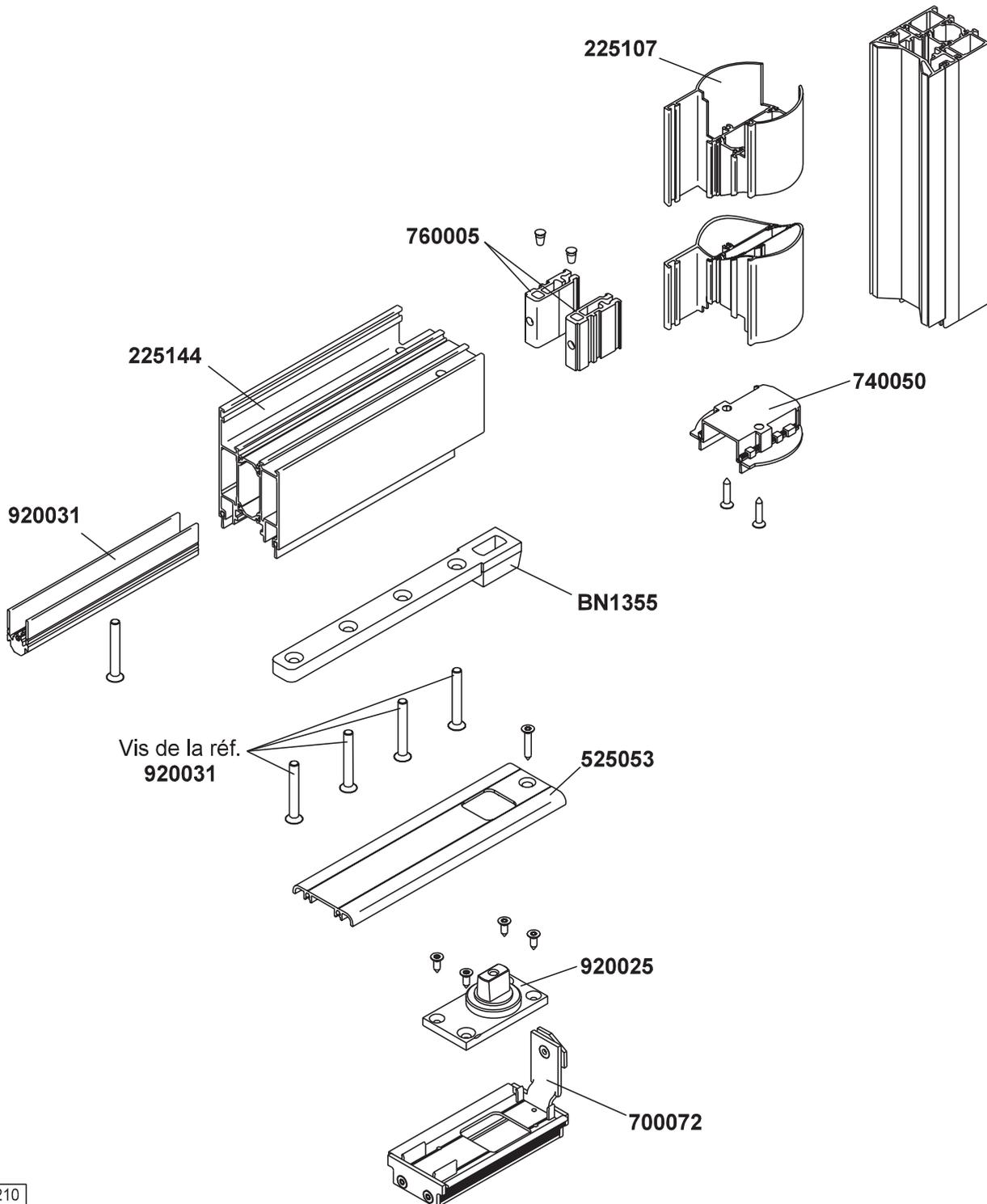
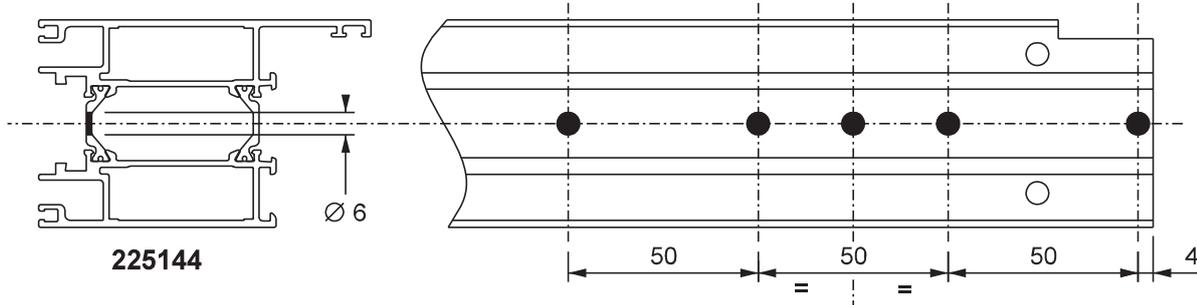
225104  
ou  
224114



pyidf209

# Crapaudine. Porte SA et VV Tube APD avec Ouvrant périphérique et seuil

TECHNAL®

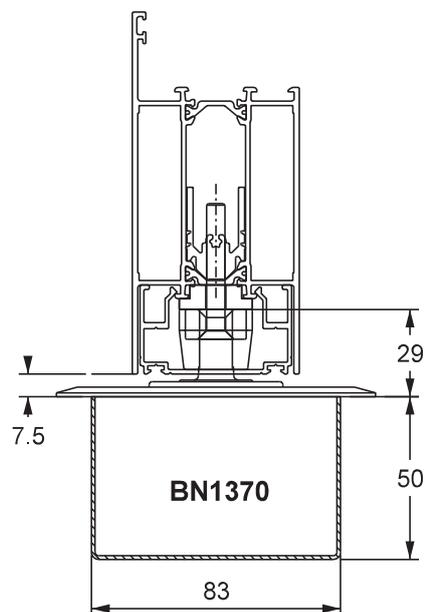
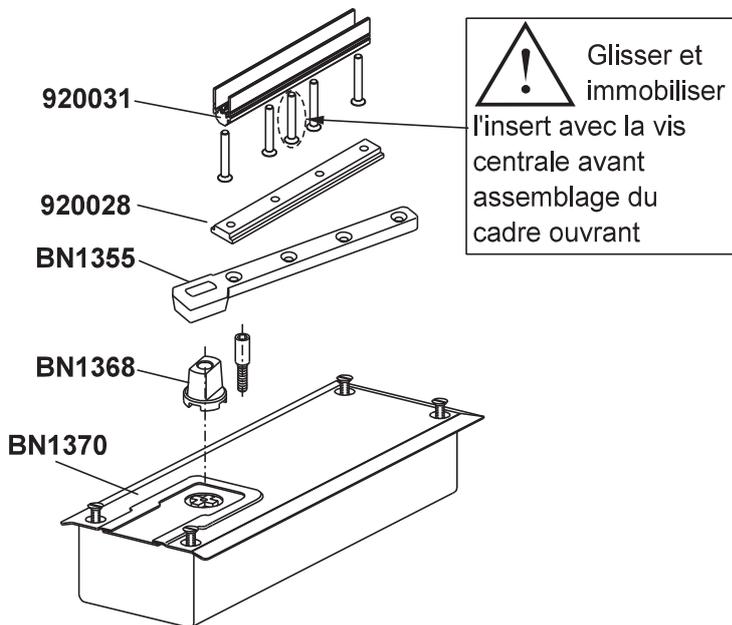


Usinages et assemblages des organes de rotation

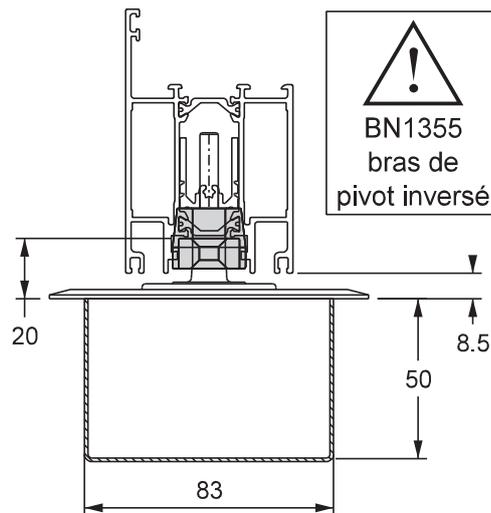
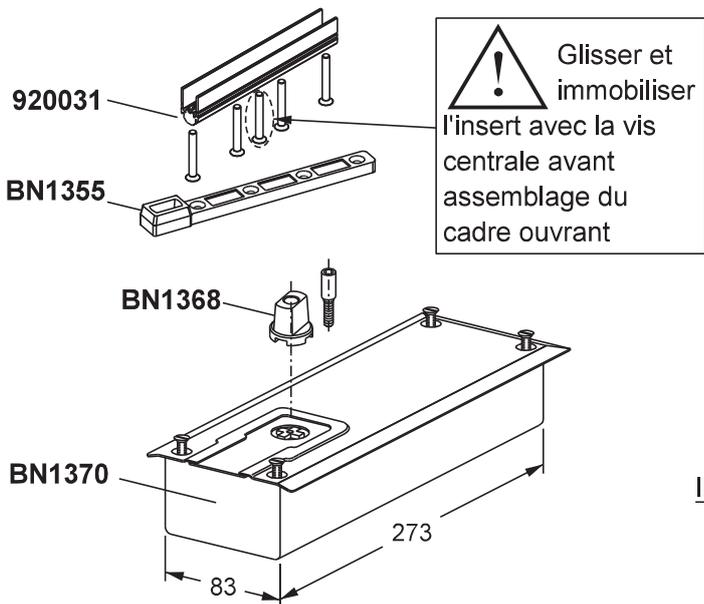
**Pivot frein centré**

**Porte VV**

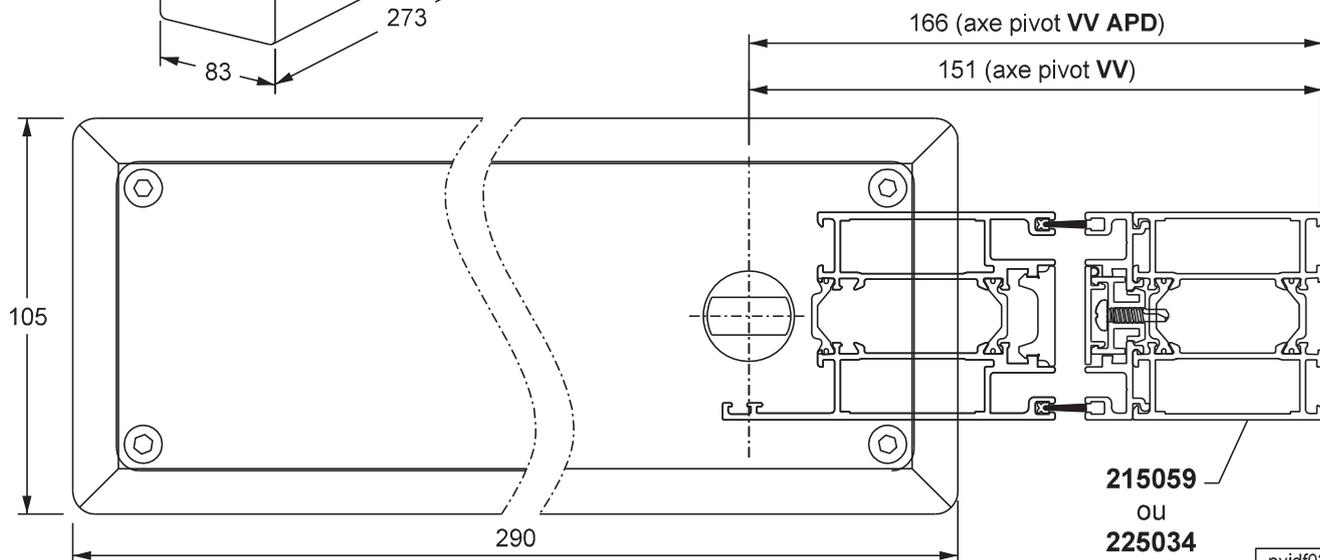
Porte VV avec PLINTHE



Porte VV avec OUVRANT PÉRIPHÉRIQUE



IMPLANTATION PIVOT FREIN



pyidf021

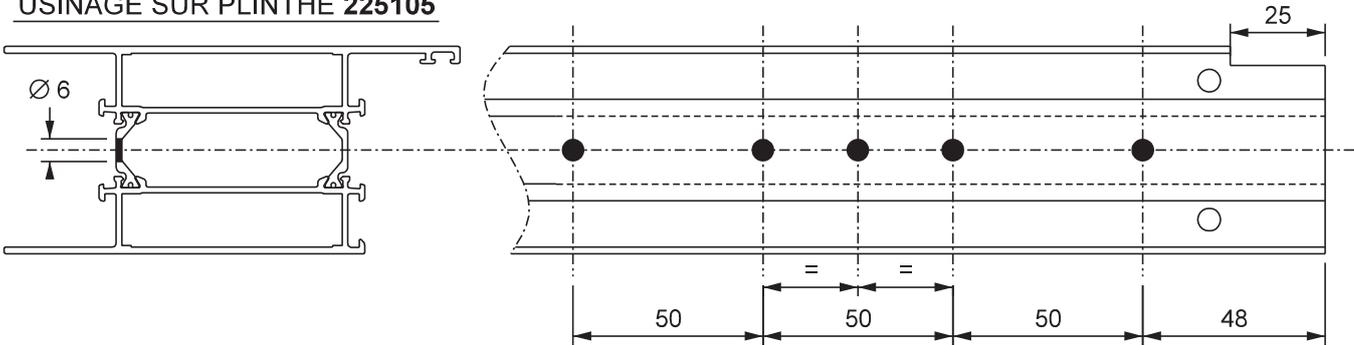
TECHNAL®

Usinages et assemblages des organes de rotation

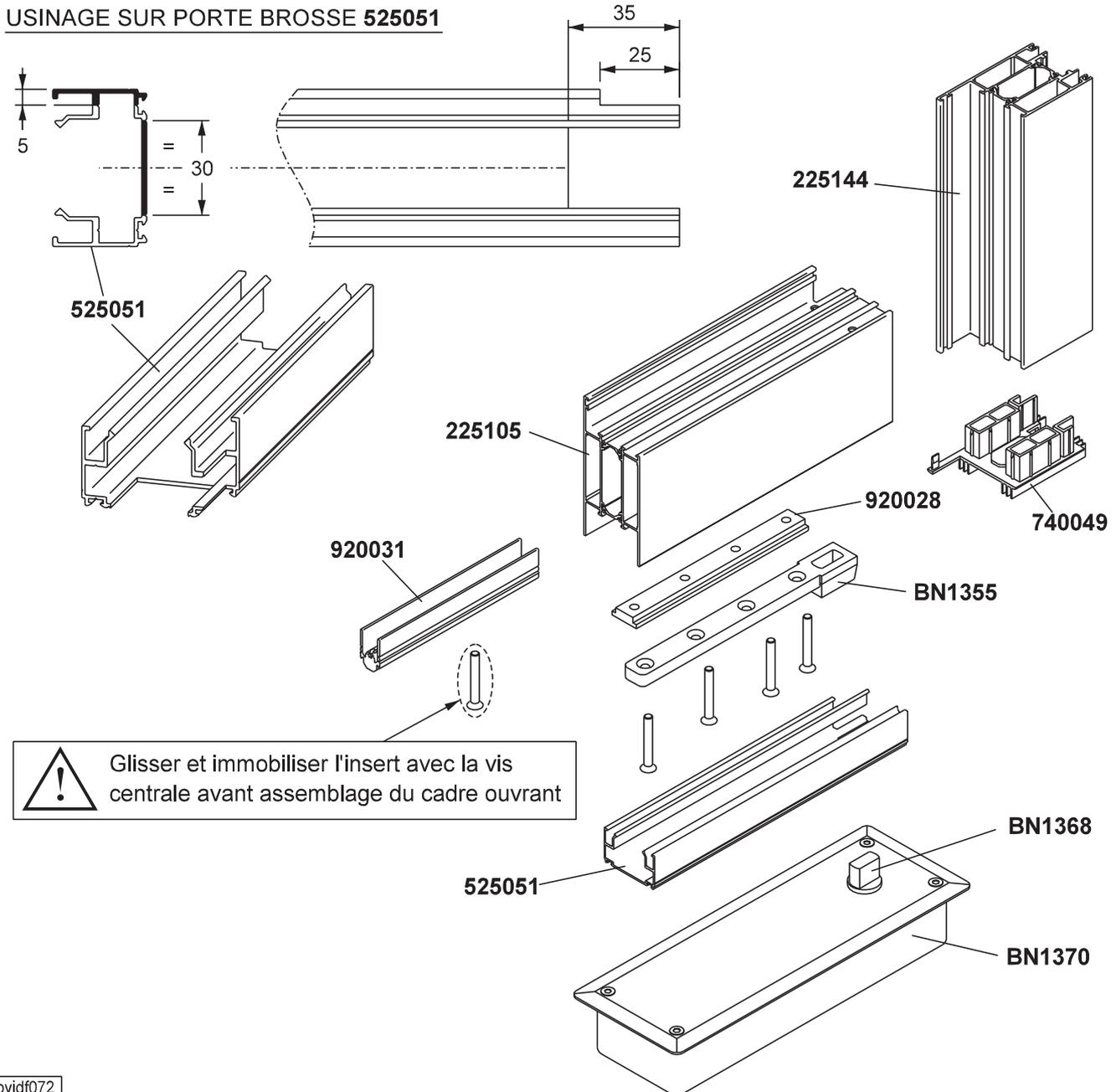
**Pivot frein centré**  
**Porte VV avec plinthe**

TECHNAL®

USINAGE SUR PLINTHE 225105



USINAGE SUR PORTE BROSSE 525051

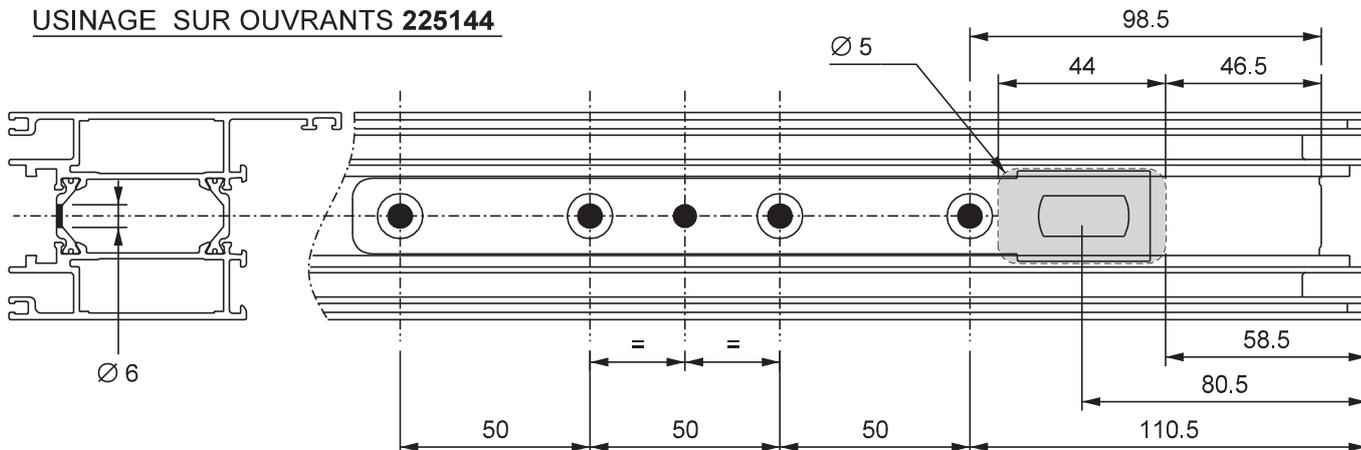


## Usinages et assemblages des organes de rotation

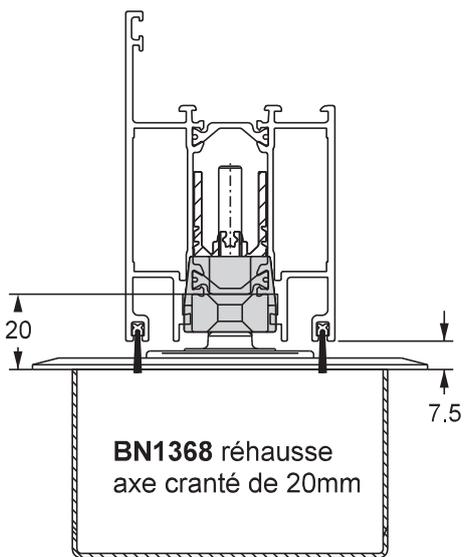
### Pivot frein centré

### Porte VV Ouvrant périphérique

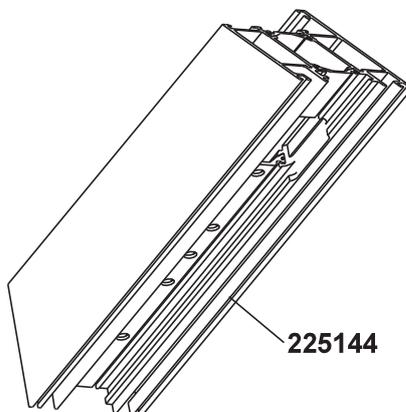
USINAGE SUR OUVRANTS 225144



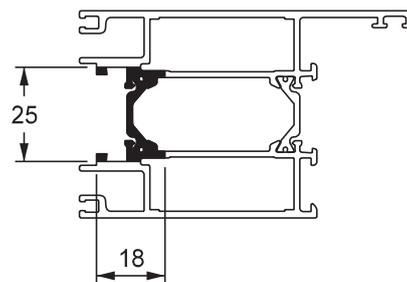
**BN1355** bras de pivot inversé



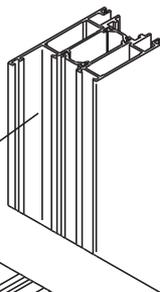
**BN1368** réhausse axe cranté de 20mm



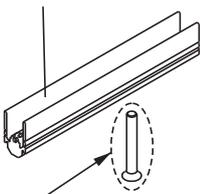
225144



225144



920031

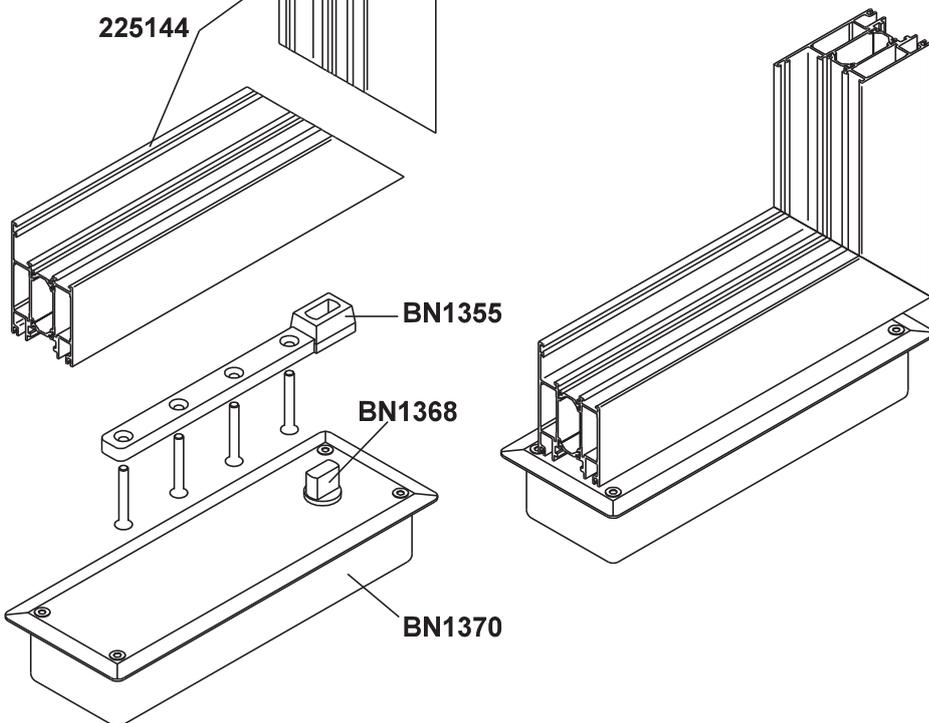


Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

**BN1355**

**BN1368**

**BN1370**



TECHNAL®

Usinages et assemblages des organes de rotation

**Pivot frein déporté**  
**Porte SA**

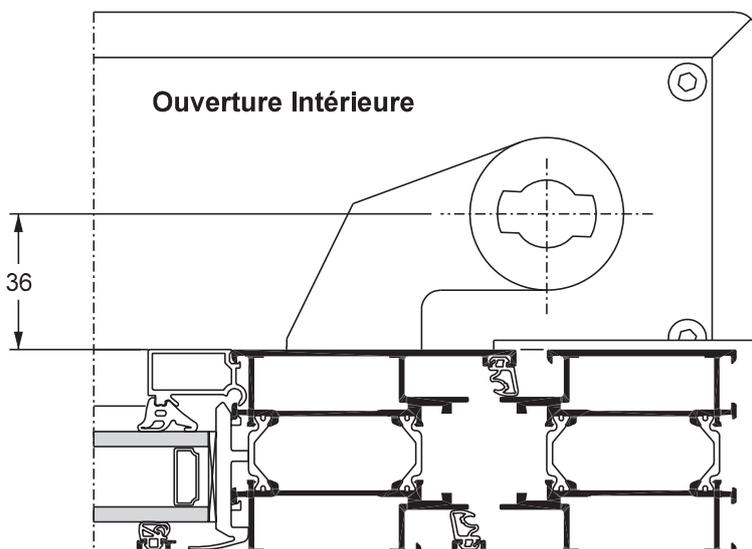
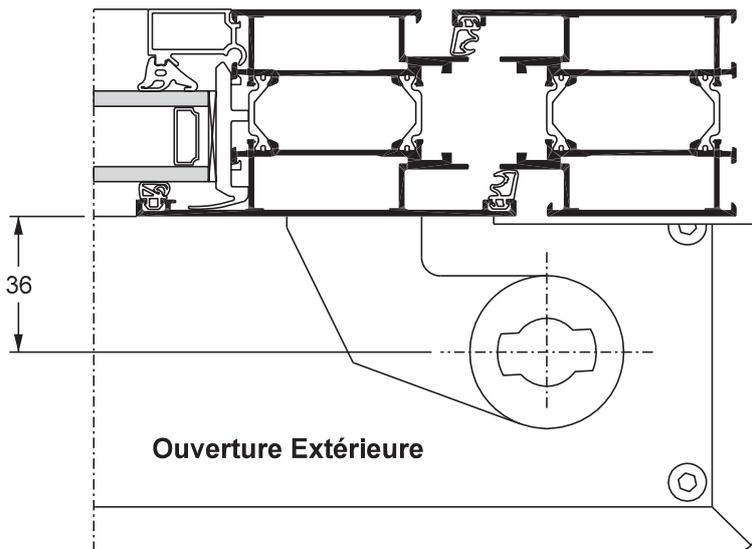
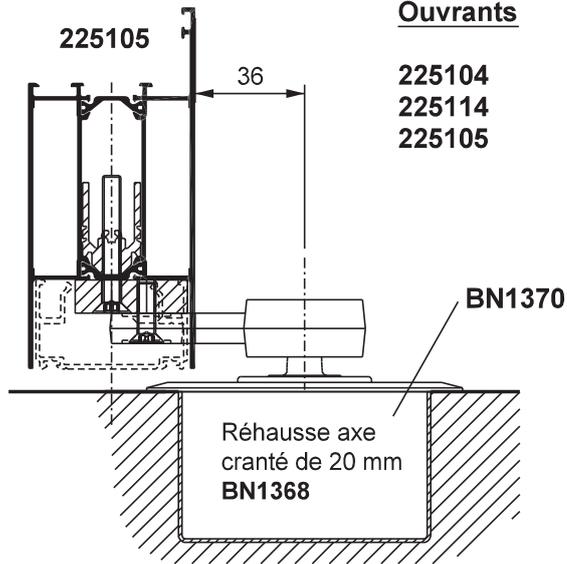
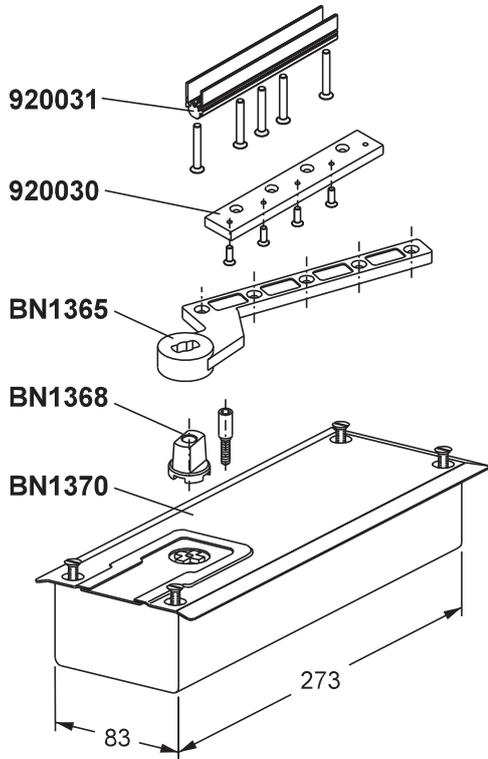
TECHNAL®

Ouvrants

Dormants

225104  
225114  
225105

225004  
225011  
225014

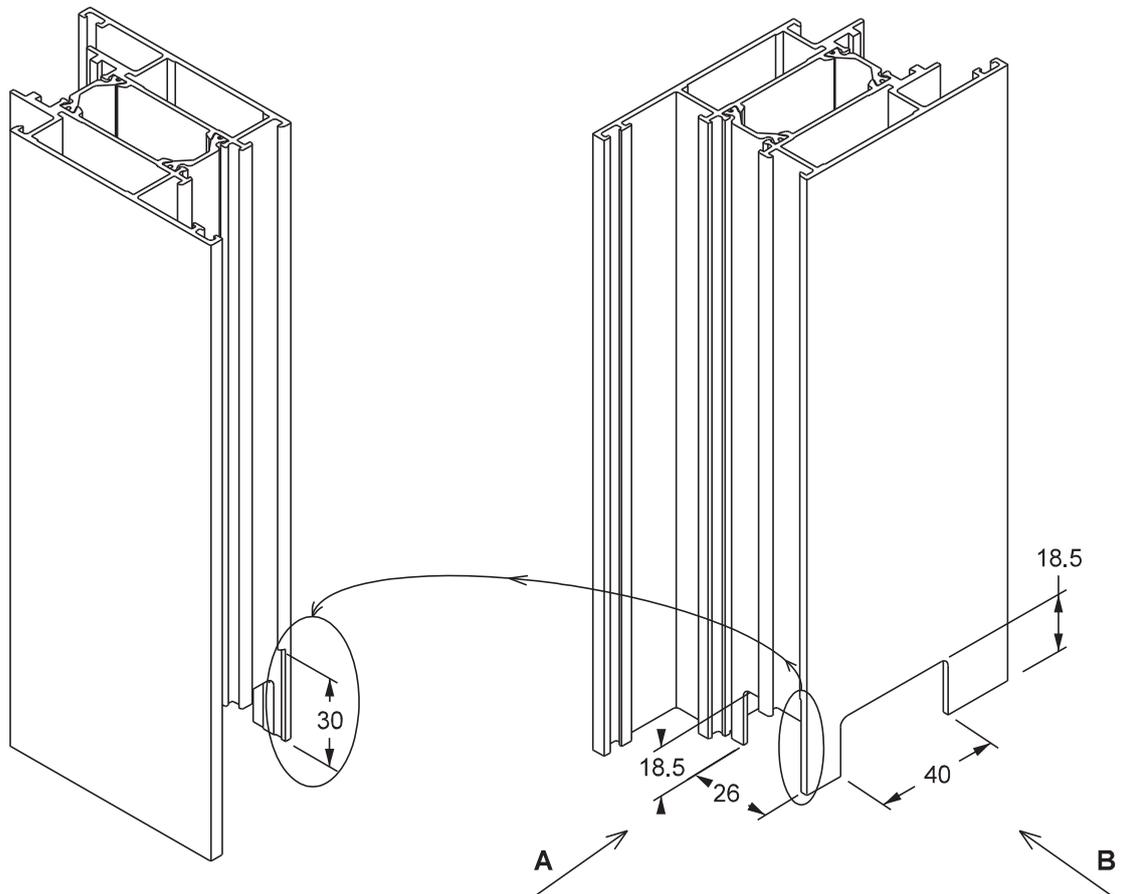
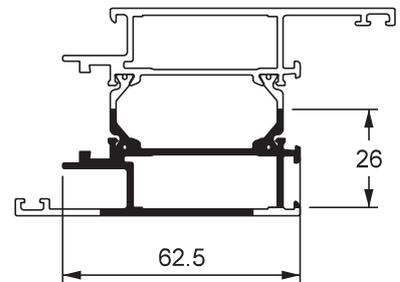
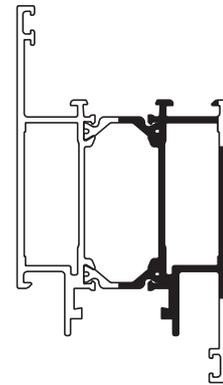
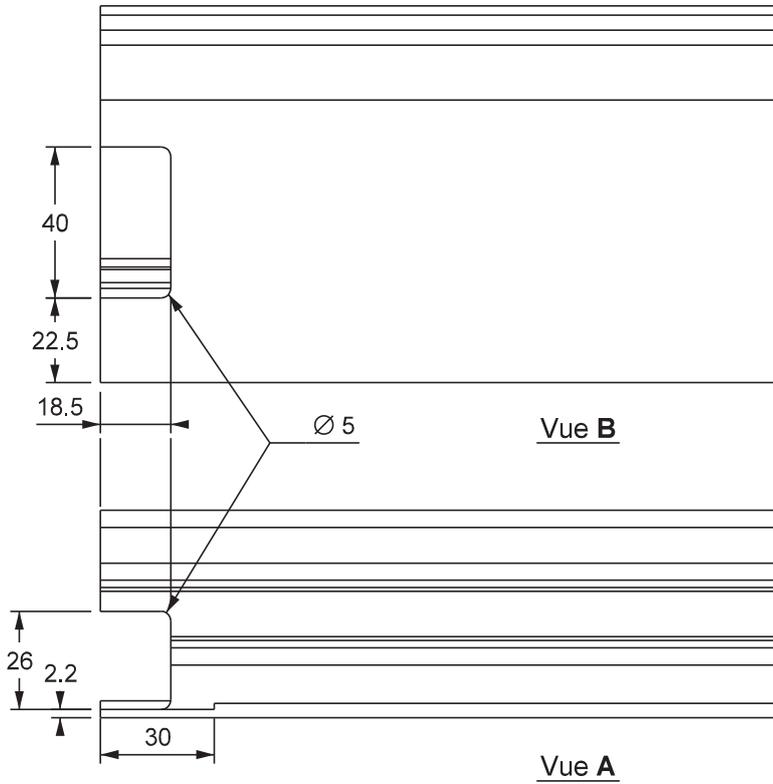




Usinages et assemblages des organes de rotation

# Pivot frein déporté Porte SA ouverture Intérieure

TECHNAL®



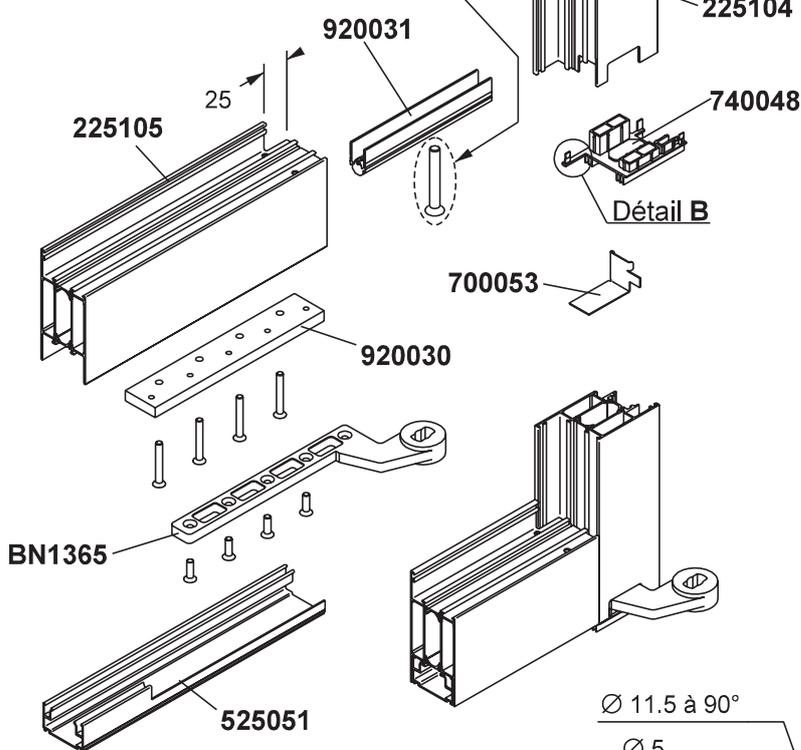
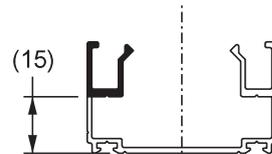
Usinages et assemblages des organes de rotation

**Pivot frein déporté**

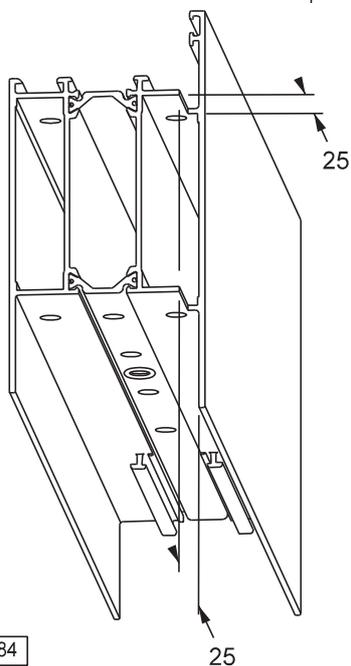
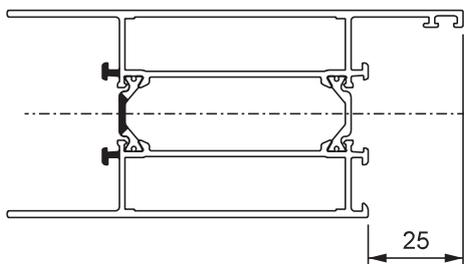
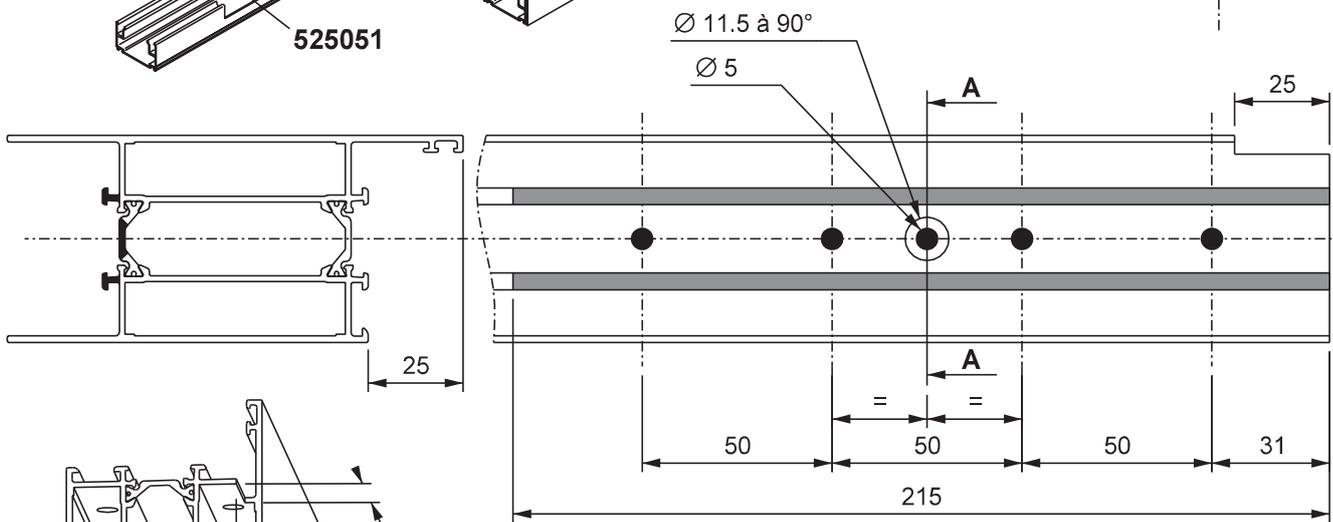
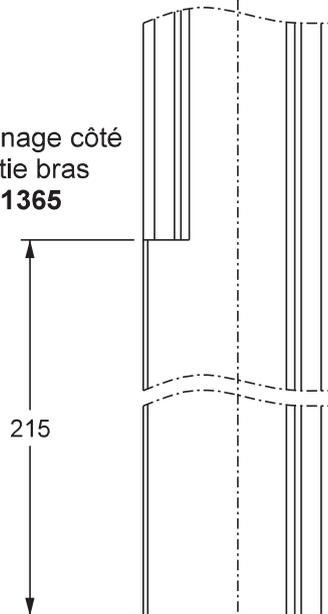
**Porte SA ouverture Extérieure**

Glisser et immobiliser l'insert avec la vis centrale avant assemblage du cadre ouvrant

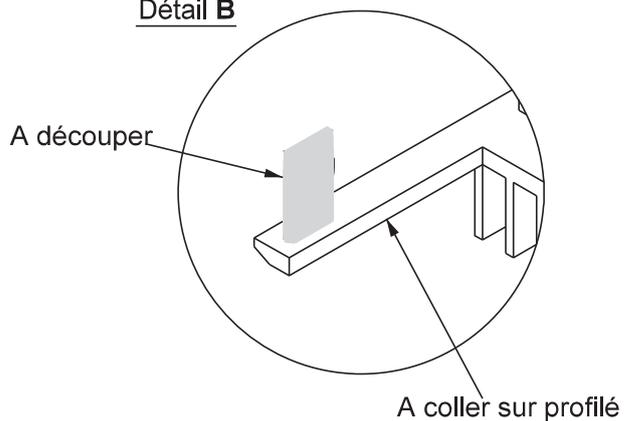
Profilsés 225105  
225114



Usinage côté sortie bras  
BN1365



Détail B



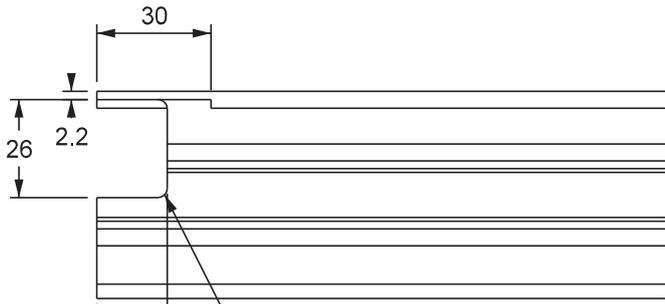
pyidf084

Usinages et assemblages des organes de rotation

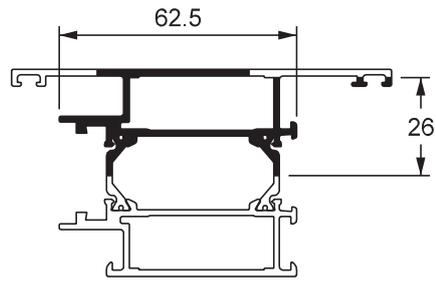
**Pivot frein déporté**

**Porte SA ouverture Extérieure**

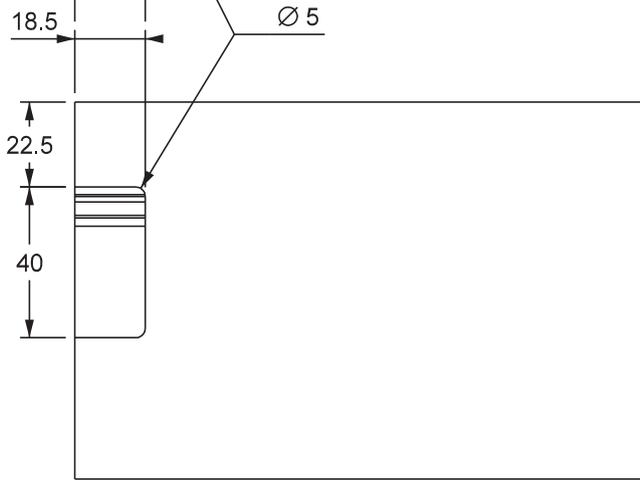
TECHNAL®



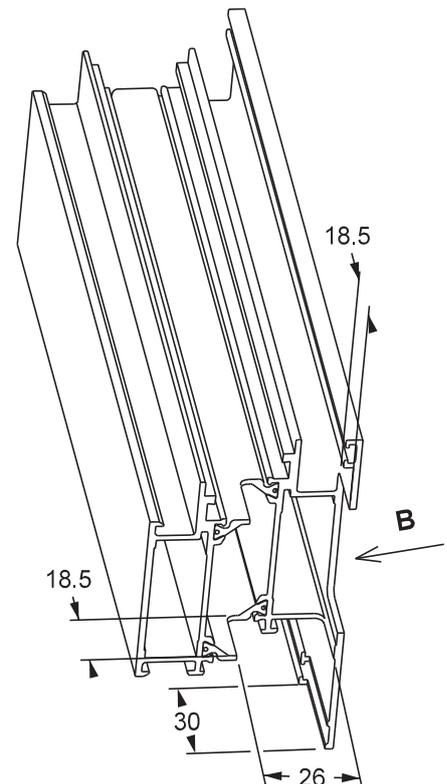
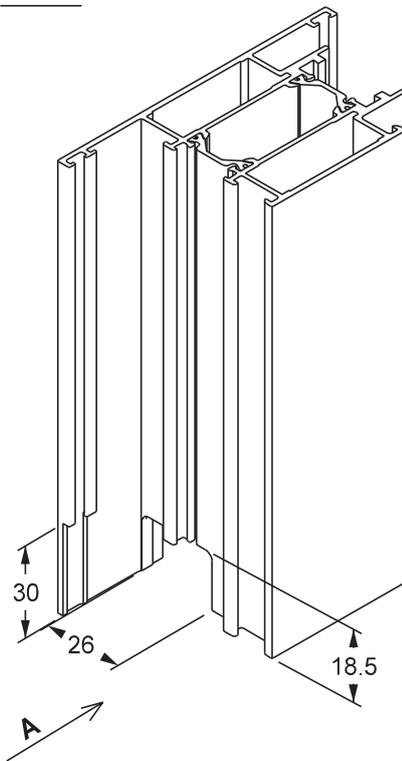
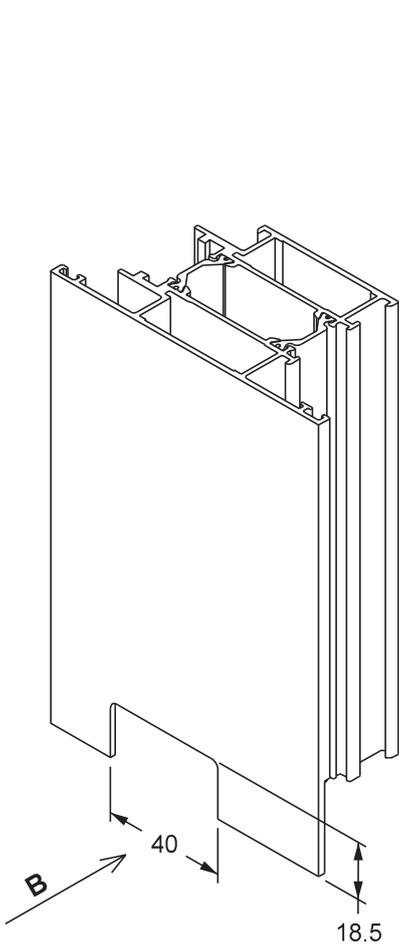
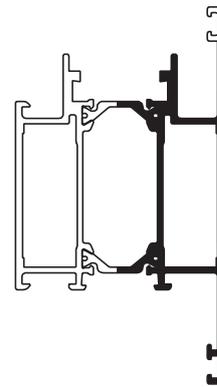
Vue A



**225114**

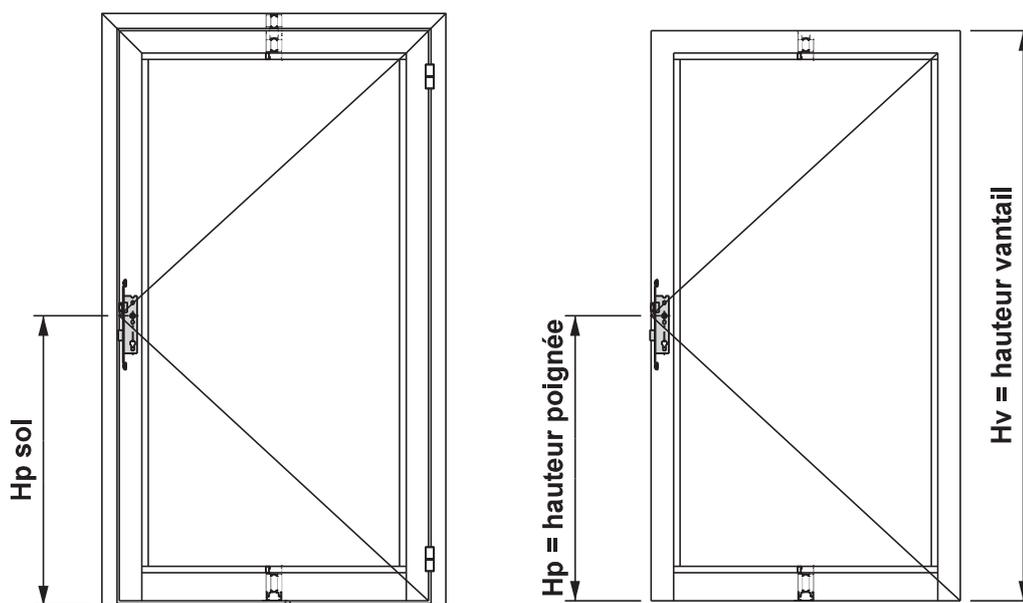


Vue B

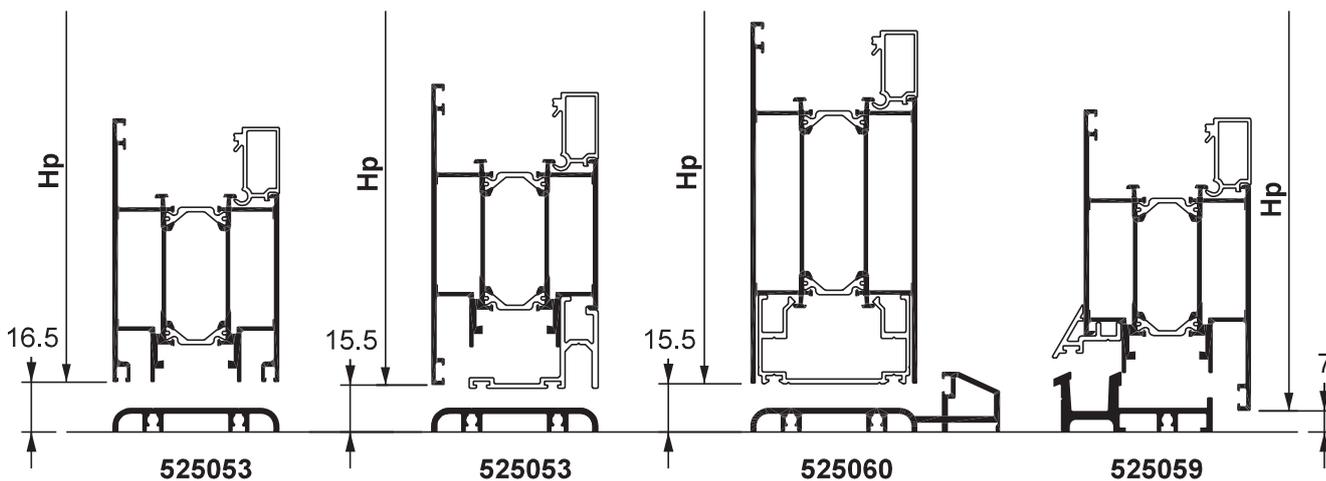
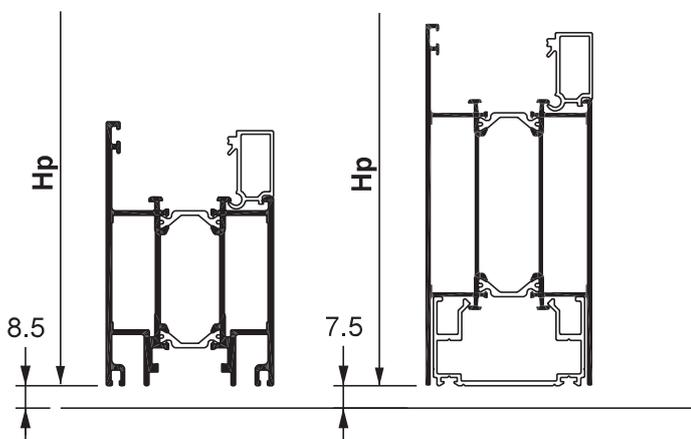


Usinages et assemblages serrures et béquilles

**Serrures : Prise de cotes**



  $H_p \text{ sol} = H_p + \text{jeu} = 1050$

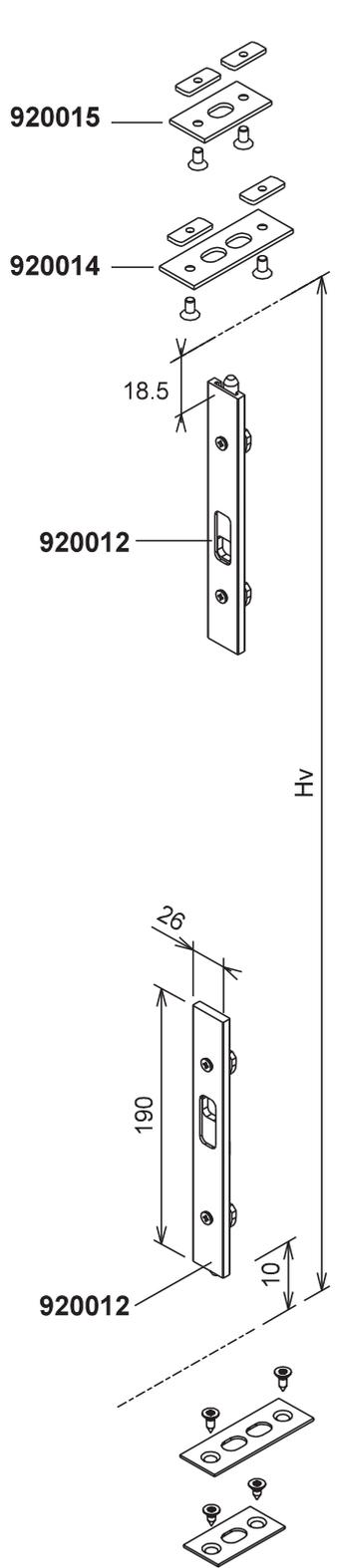


pyidf029

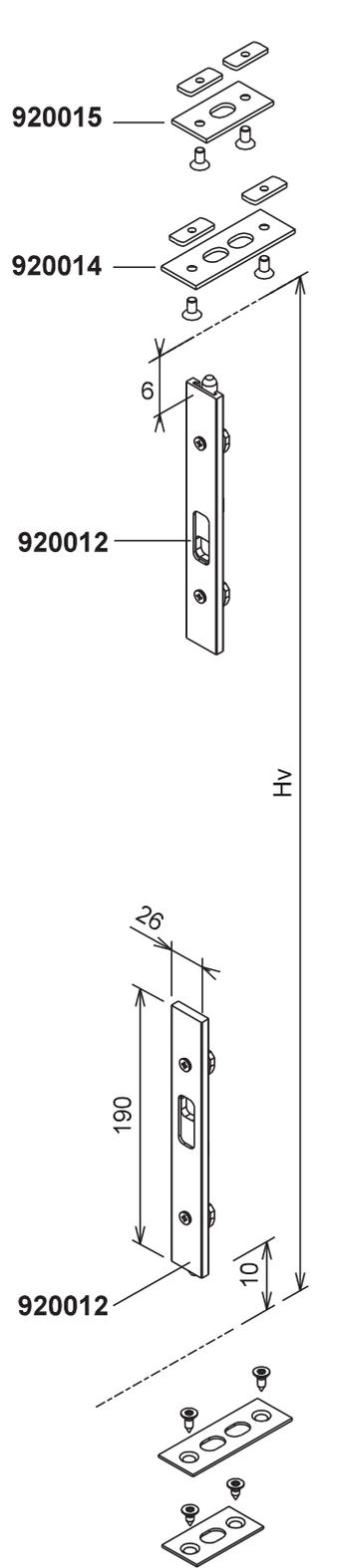
Usinages et assemblages serrures et béquilles

**Verrous pour vantail semi-fixe**

**Verrou Semi-Fixe  
Simple Action**



**Verrou Semi-Fixe  
Va et Vient**



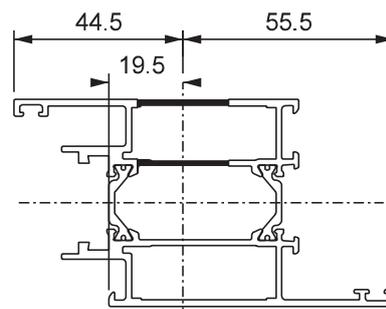
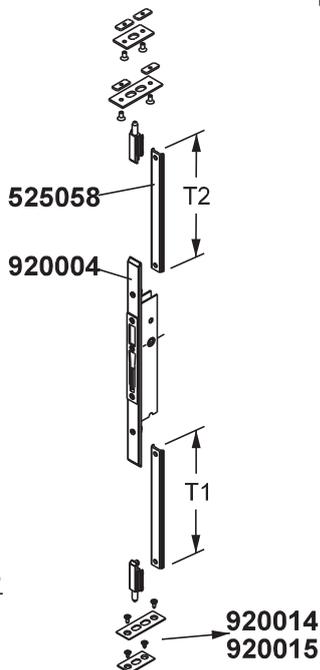
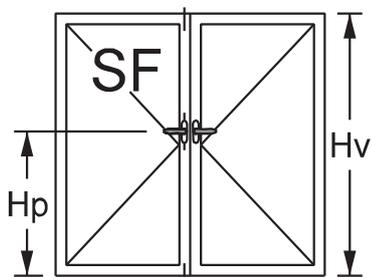
Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Usinages Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi-fixe

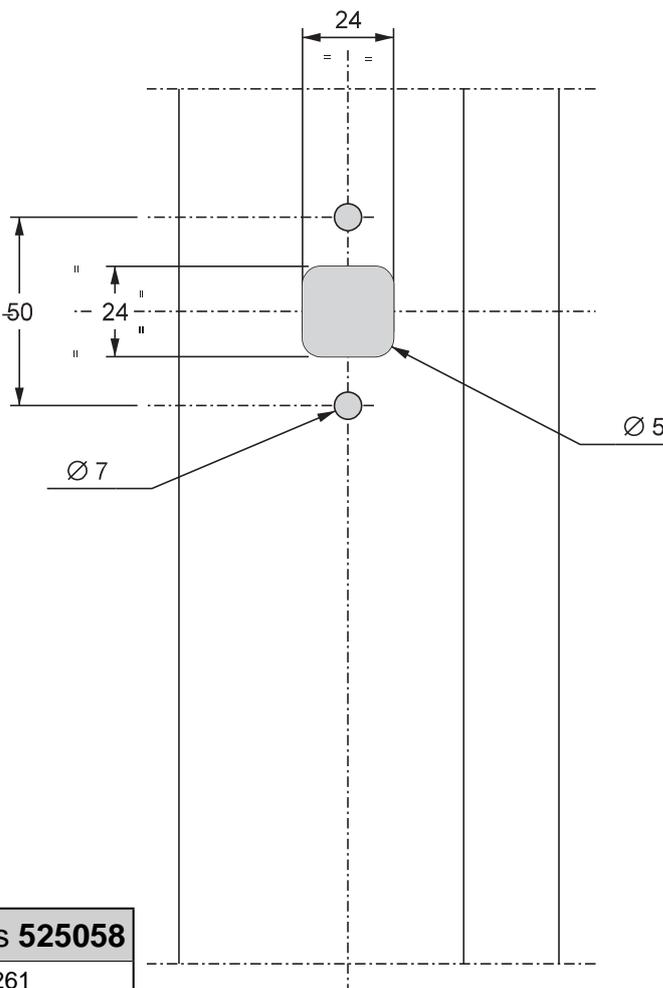
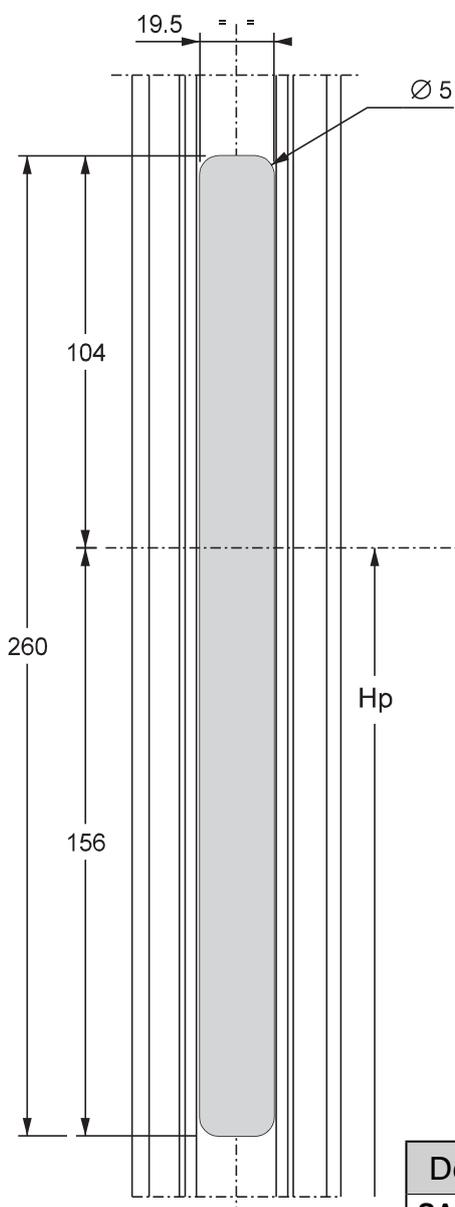
■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**



Profils : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**  
**225144**



**225104**



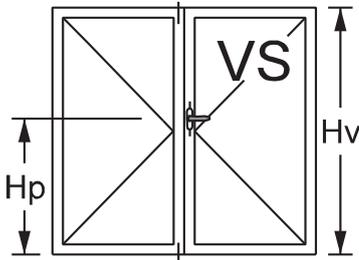
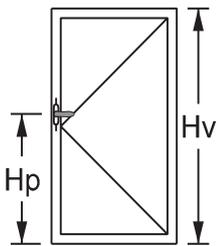
**Débit des tringles 525058**

<b>SA / V V</b>	T1 = Hp - 261
<b>SA</b>	T2 = Hv - Hp - 210
<b>V V</b>	T2 = Hv - Hp - 197

Usinages et assemblages serrures et béquilles

**Usinages Serrure 1 point**

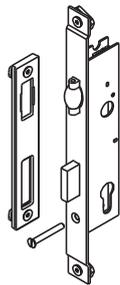
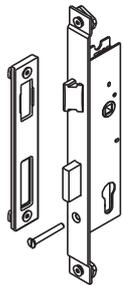
TECHNAL®



Serrure pêne  
1/2 tour

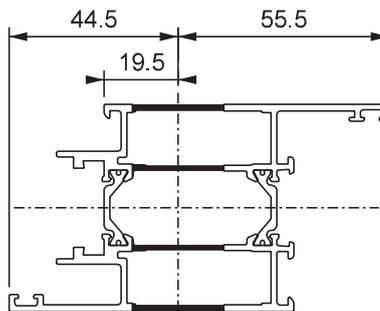
Serrure 1 point à  
rouleau pêne dormant

Profils : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**  
**225144** avec **920002**



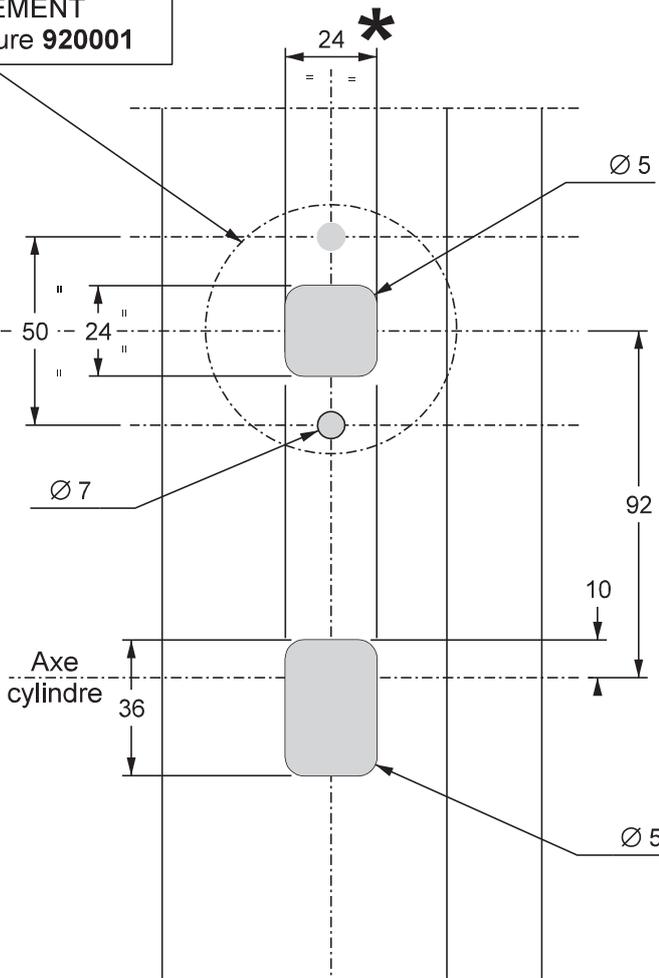
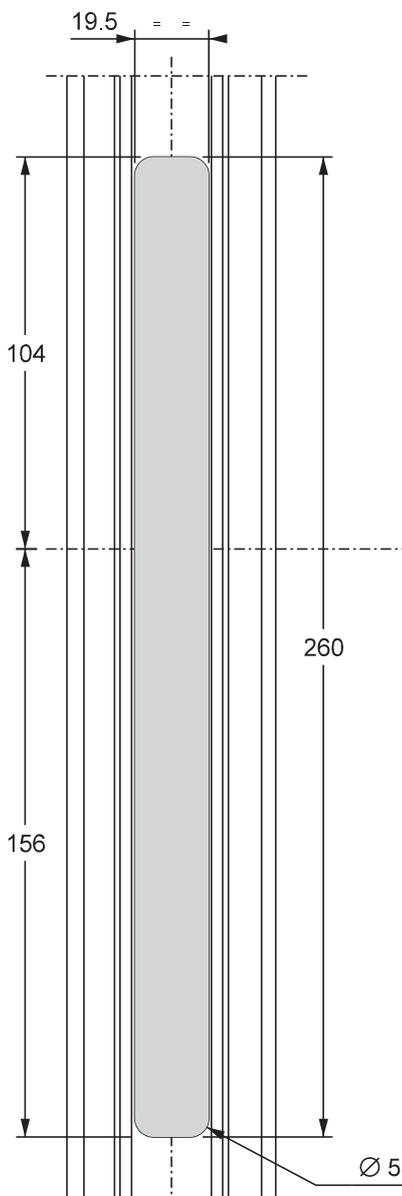
**920001**

**920002**



**225104**

Nota: Usinages à effectuer  
UNIQUEMENT  
pour la serrure **920001**



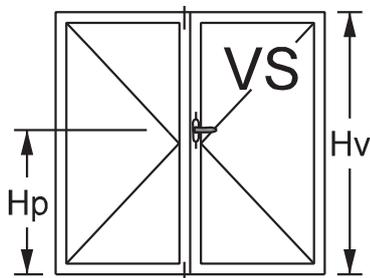
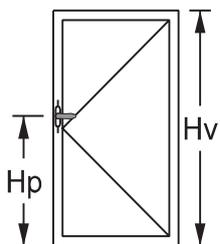
\*

- Usinage à 24 mm pour béquilles sur rosette  
Réf. **960010 - 960016**, rosette réf. **960013**
- Usinage à 20 mm pour béquilles sur plaque  
Réf. **960014 - 960015**

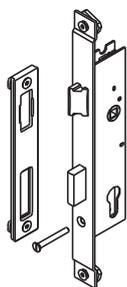
Voir usinages serrures sur plaque avec béquilles

Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Usinages Serrure 1 point avec béquille sur plaque

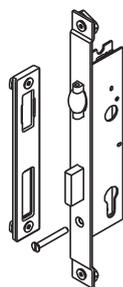


Serrure pêne 1/2 tour



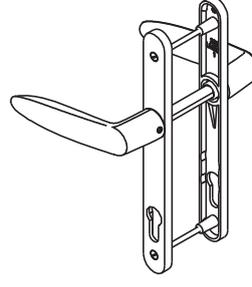
920001

Serrure 1 point à rouleau pêne dormant



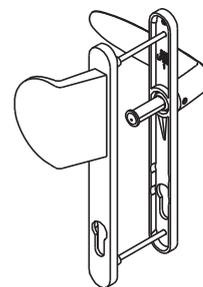
920002

Béquille sur plaque



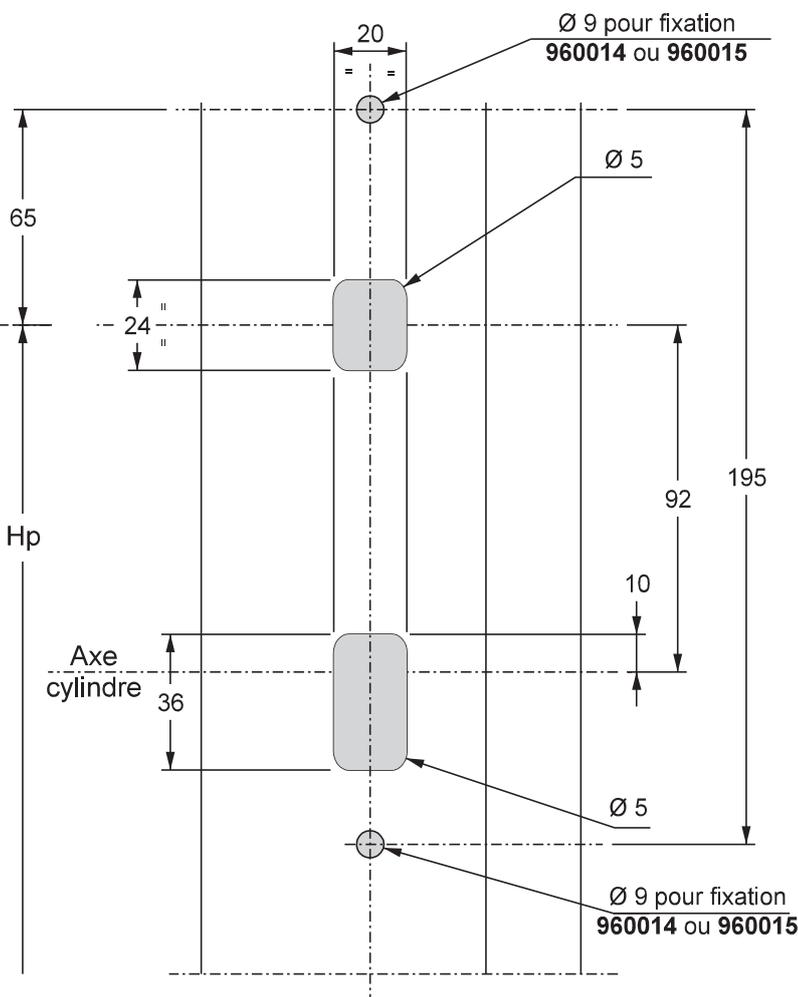
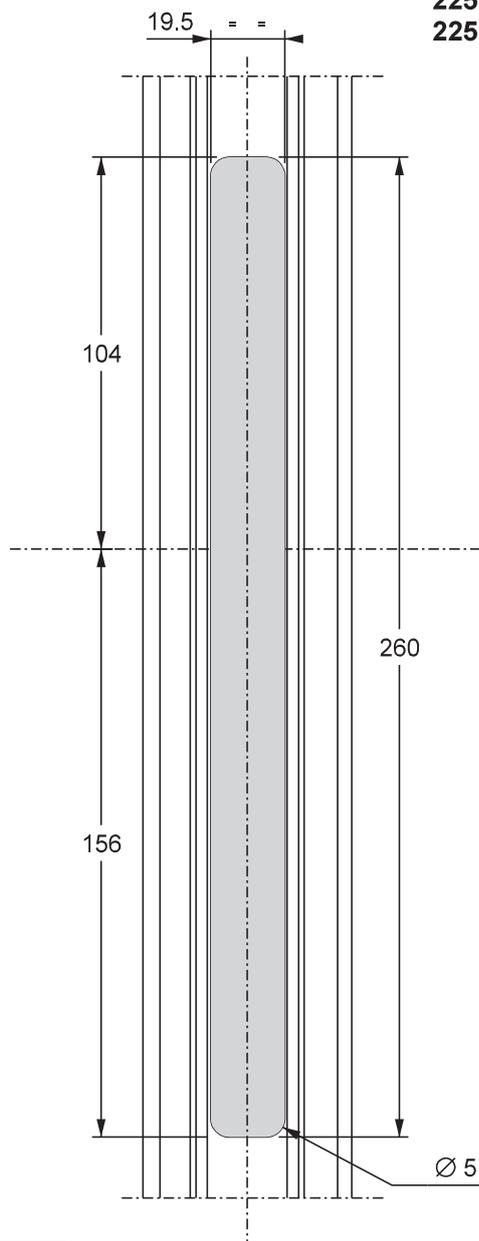
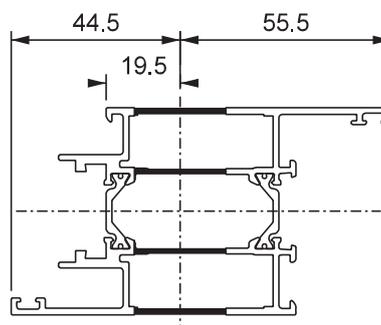
960014

Poignée de tirage sur plaque



960015

- Profils : 225104  
225114  
225124  
225134  
225144 avec 920002



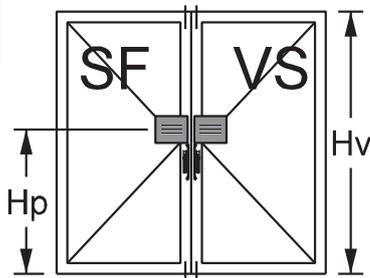
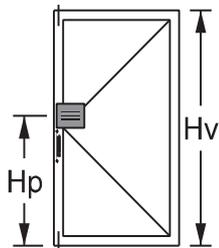
TECHNAL®

Usinages et assemblages serrures et béquilles

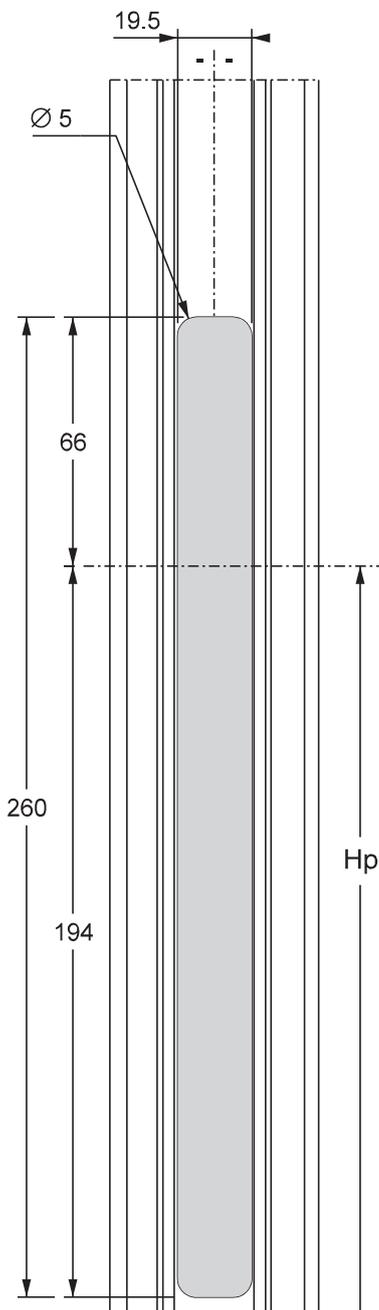
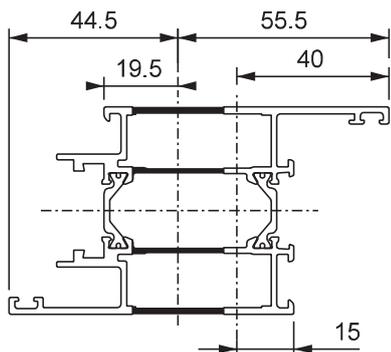
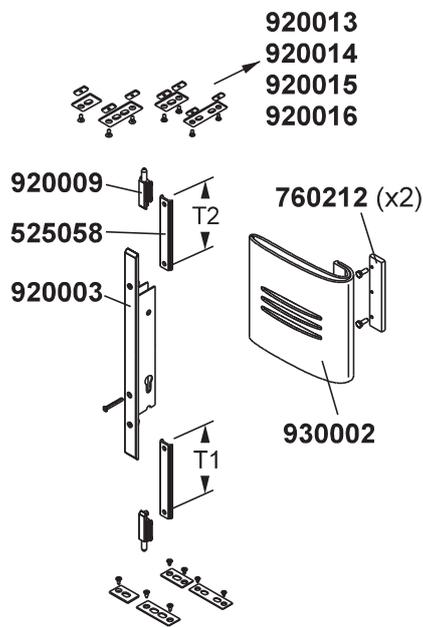
# Usinages Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002

■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**

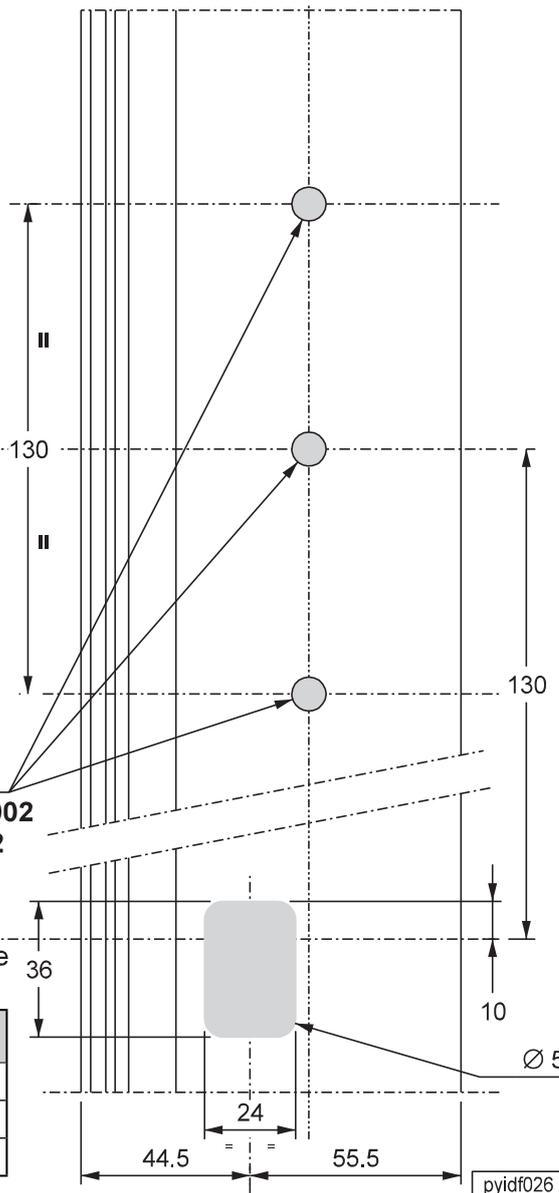
TECHNAL®



Profils : 225104  
225114  
225124  
225134  
225144



Hp



Ø 9 pour fixation 930002 avec 760212

Axe cylindre

Débit des tringles 525058	
SA / V V	T1 = Hp - 299
SA	T2 = Hv - Hp - 172
V V	T2 = Hv - Hp - 159

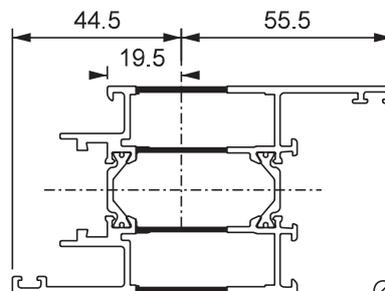
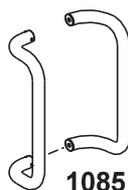
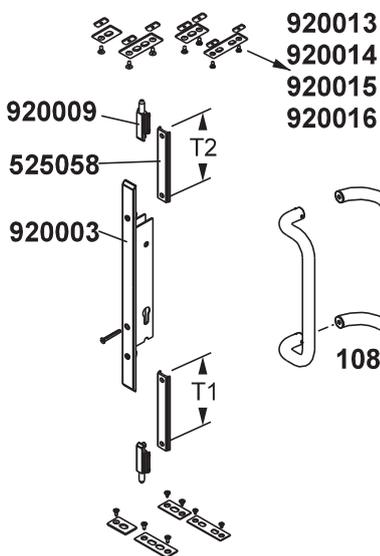
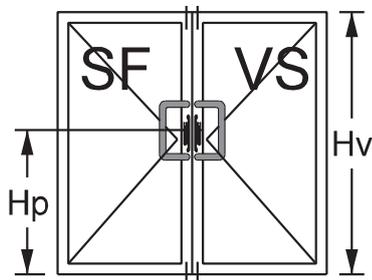
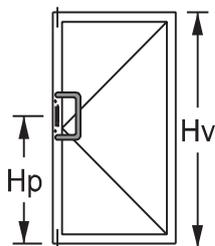
pyidf026

Usinages et assemblages serrures et béquilles

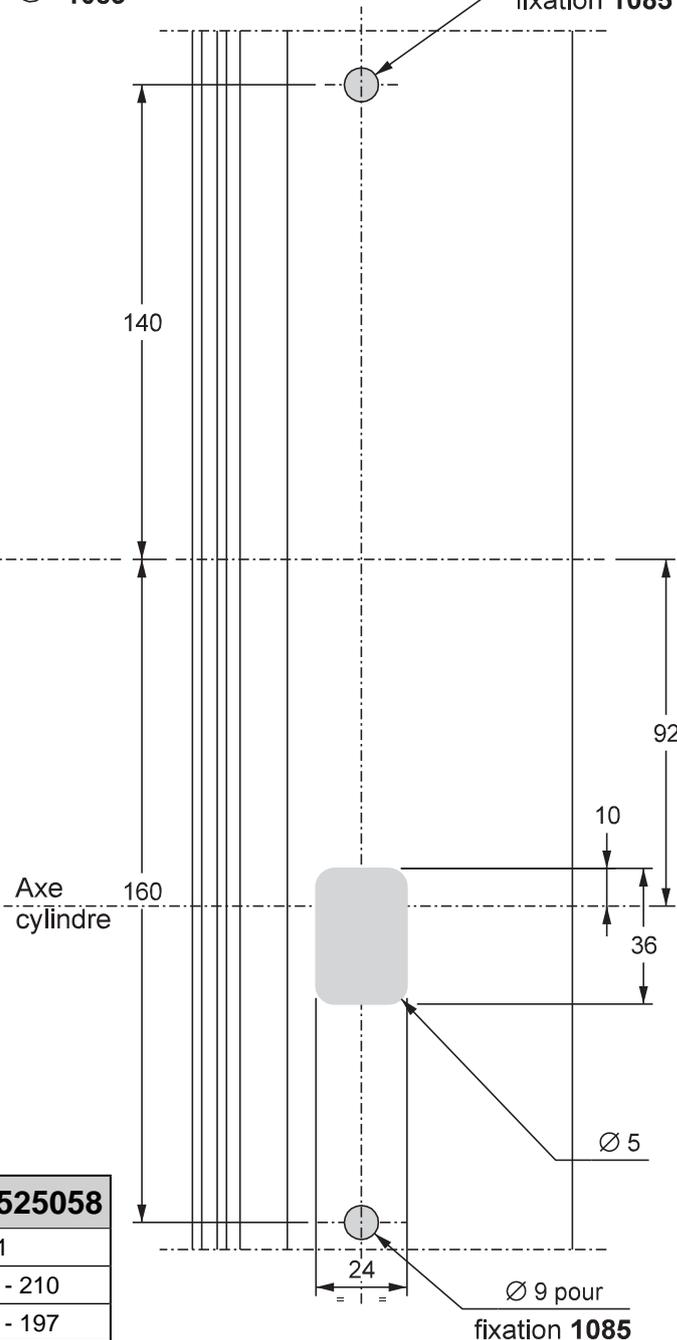
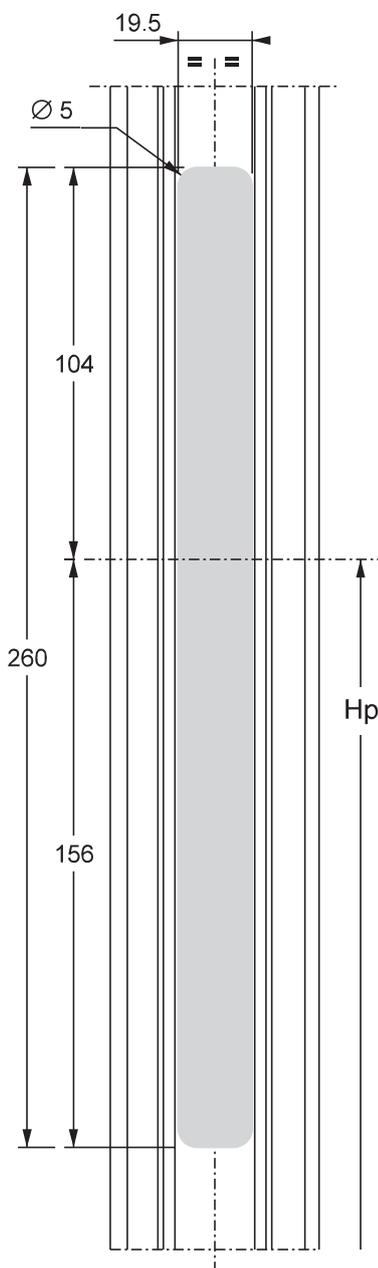
# Usinages Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085

■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**

Profilés : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**  
**225144**



Ø 9 pour fixation 1085



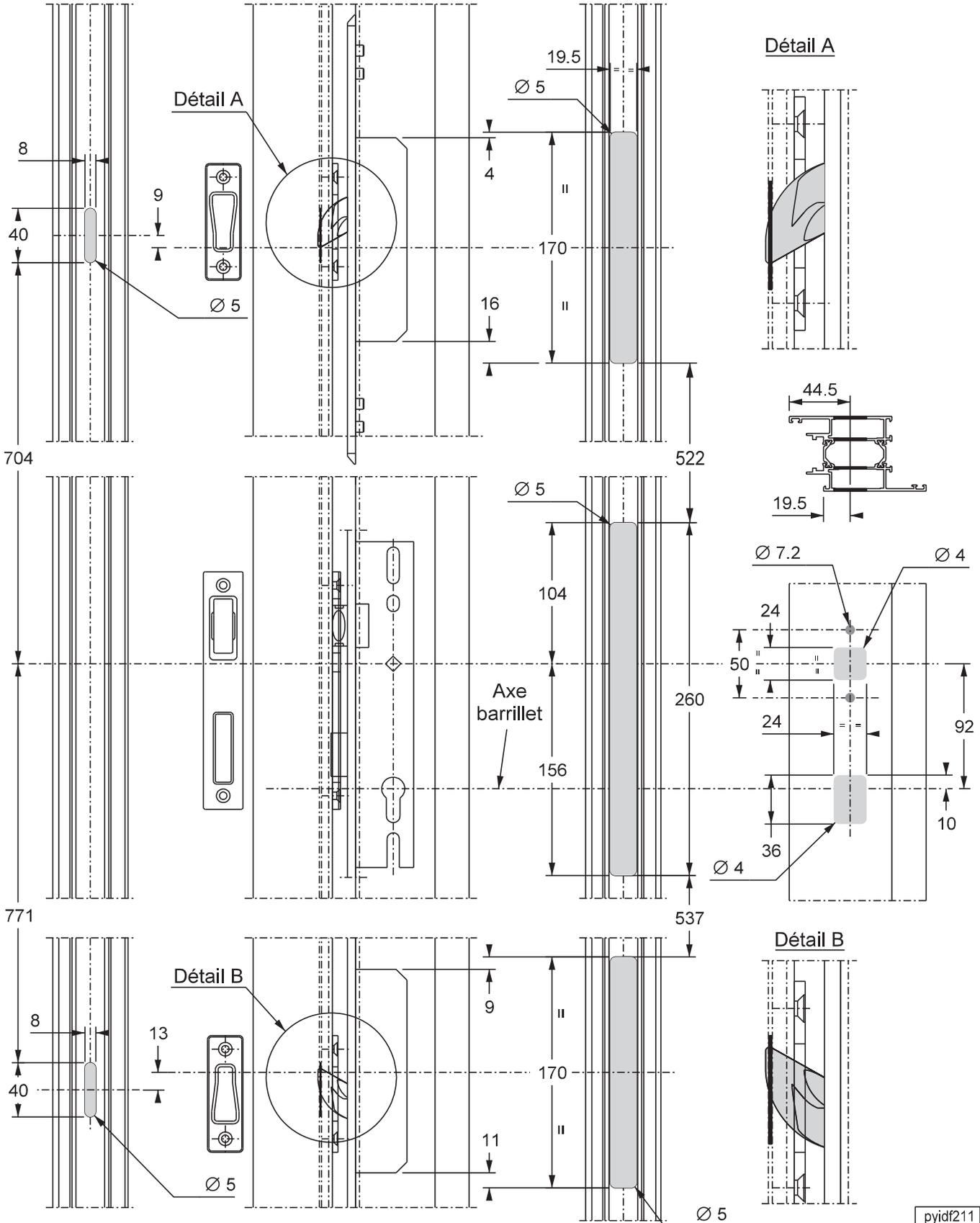
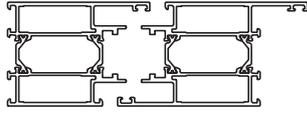
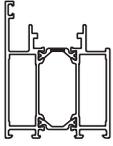
Débit des tringles <b>525058</b>	
SA / V V	T1 = Hp - 261
SA	T2 = Hv - Hp - 210
V V	T2 = Hv - Hp - 197

pyidf048

TECHNAL®

# Usinages Kit serrure 3 points

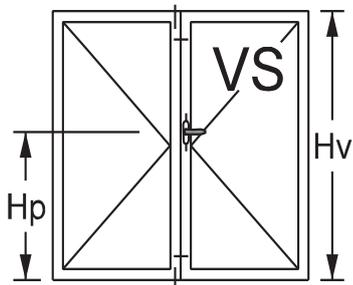
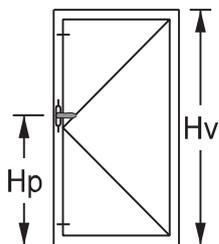
TECHNAL®



pyidf211

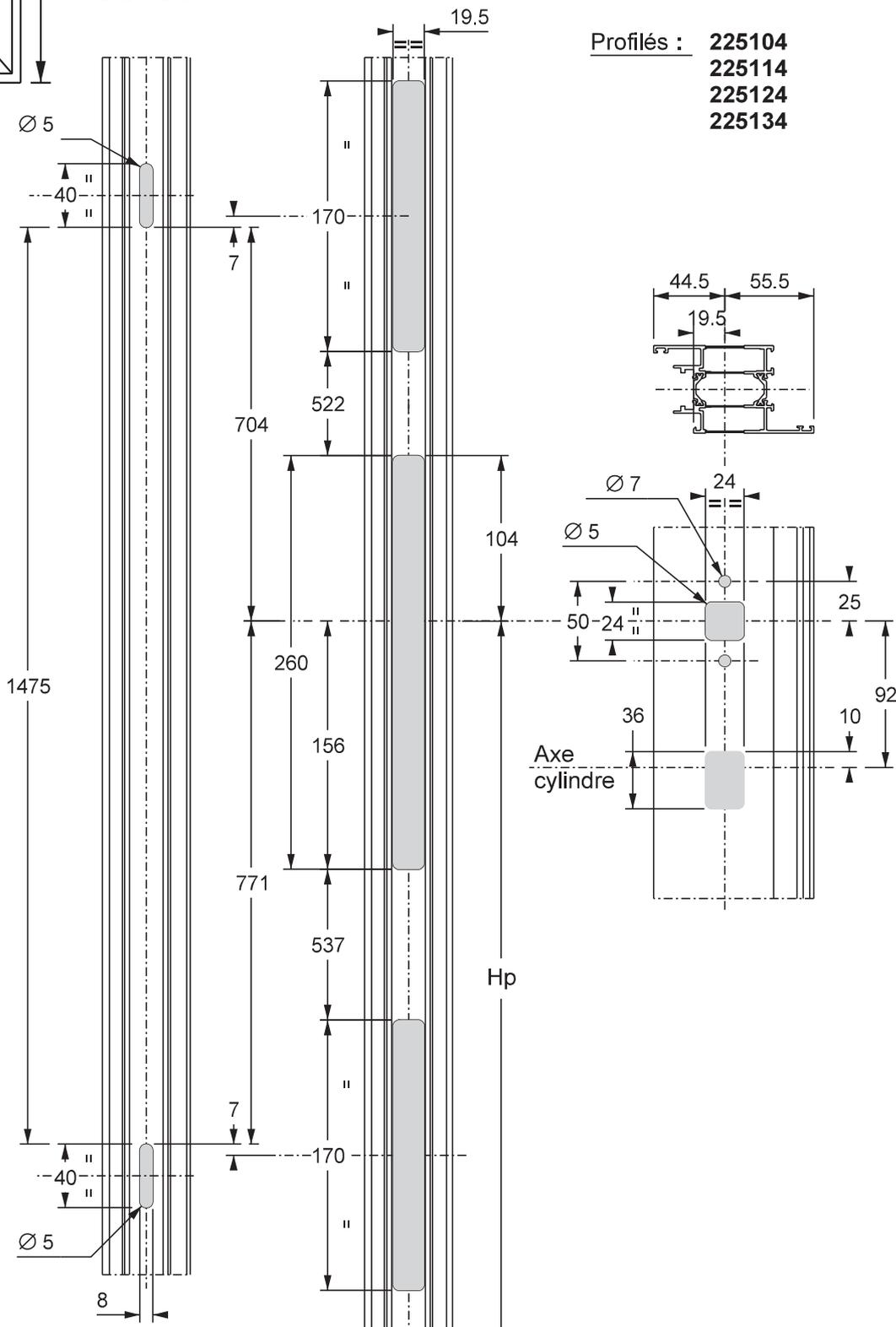
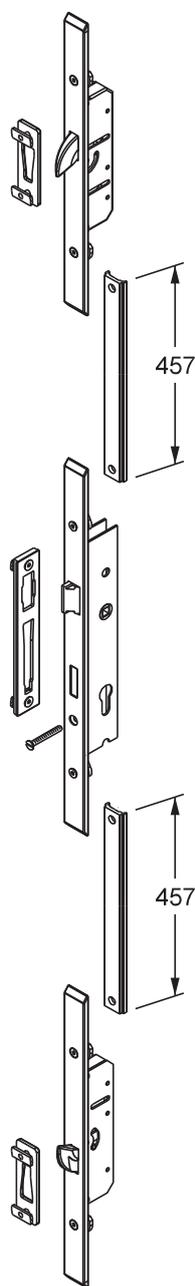
## Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Usinages Kit serrure 3 points



Kit 920010 avec relevage  
Kit 920011 sans relevage

Profils : 225104  
225114  
225124  
225134

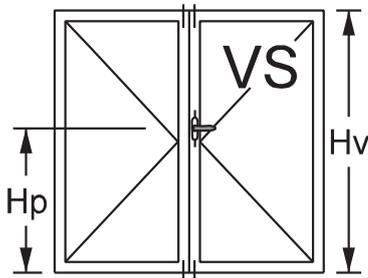
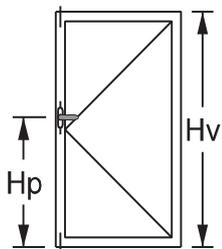


pyidf052

Usinages et assemblages serrures et béquilles

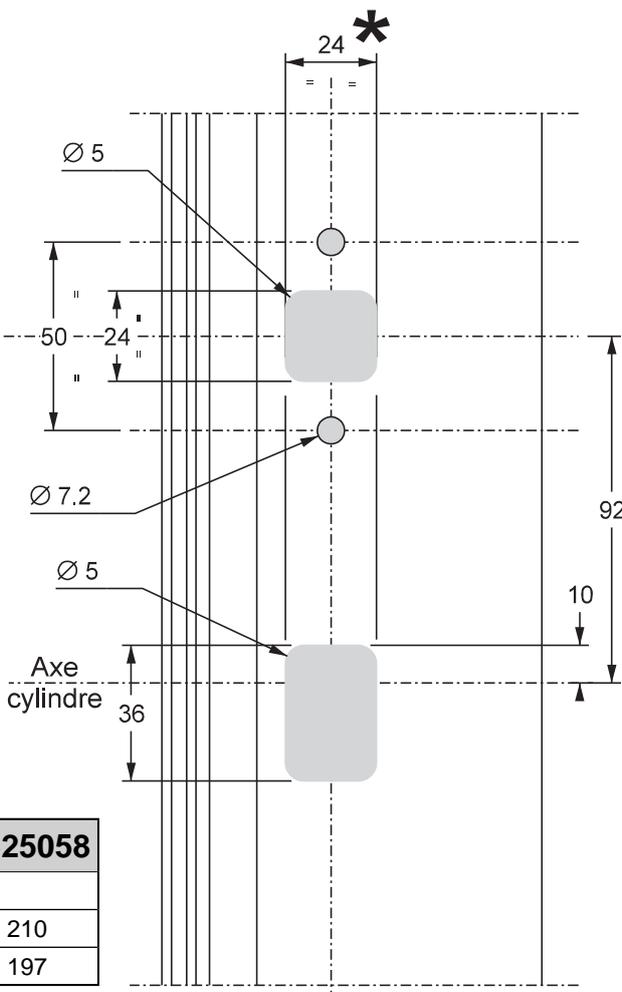
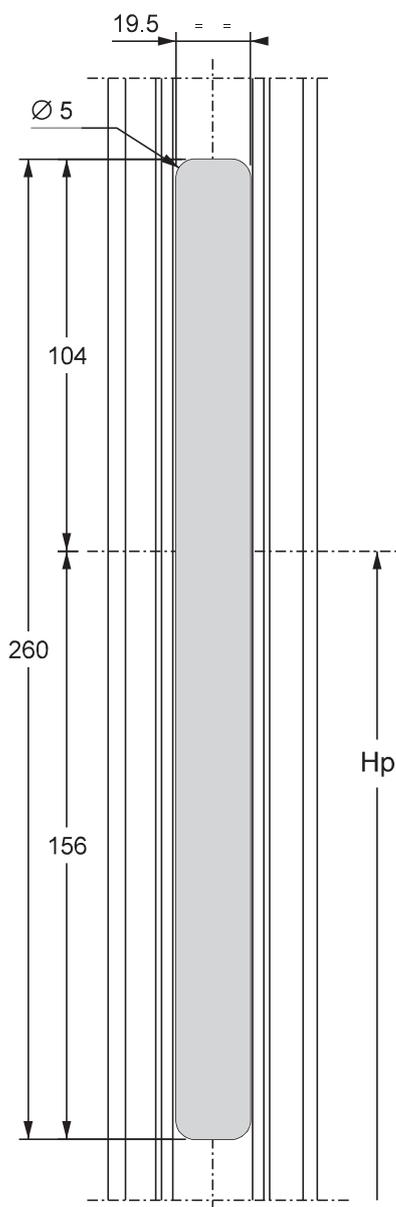
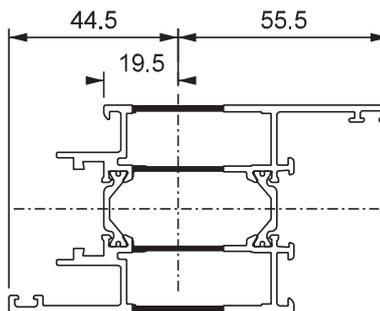
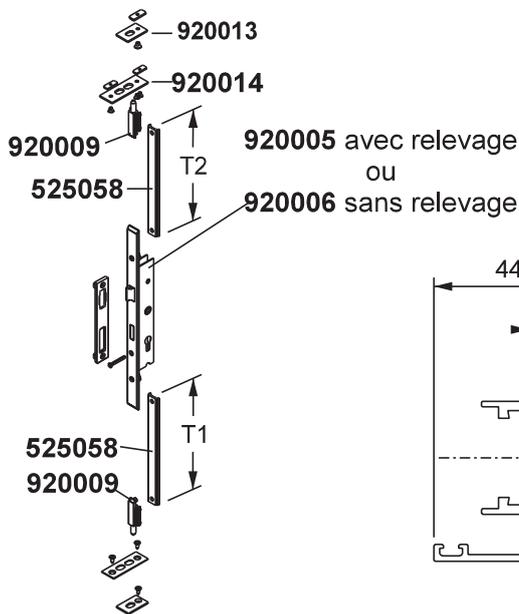
**Usinages Serrure 3 points pènes verticaux**

TECHNAL®



■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**

Profils : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**



Débit des tringles <b>525058</b>	
<b>SA / V V</b>	T1 = Hp - 261
<b>SA</b>	T2 = Hv - Hp - 210
<b>V V</b>	T2 = Hv - Hp - 197

**\***

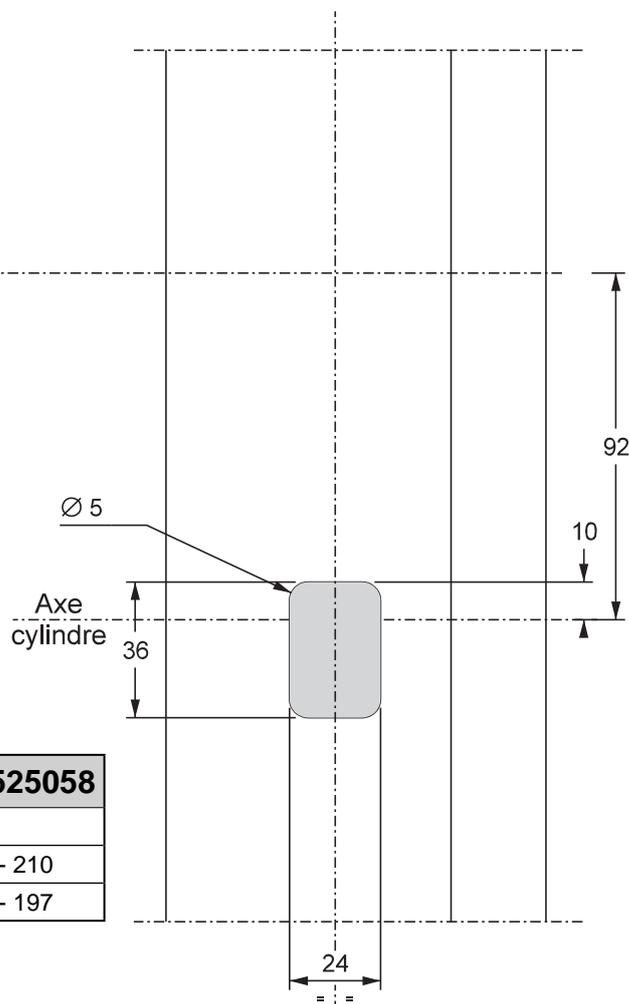
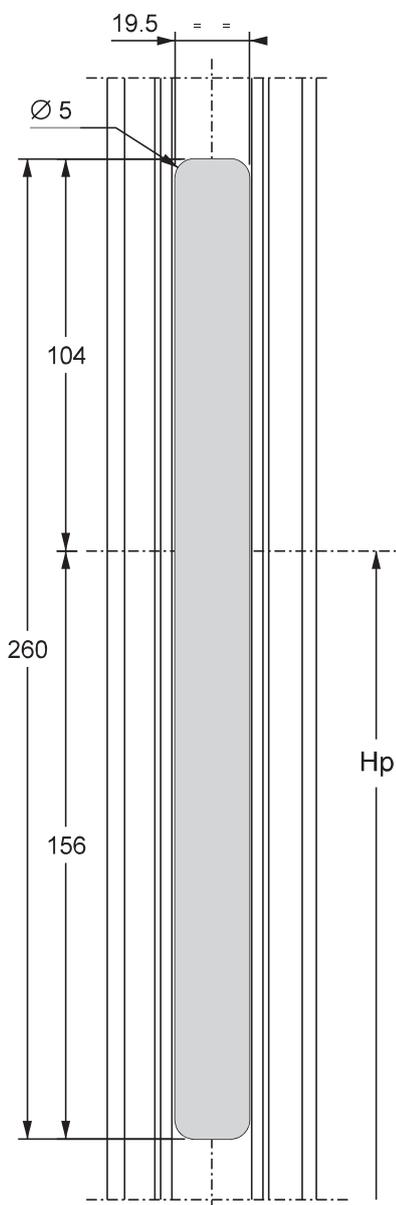
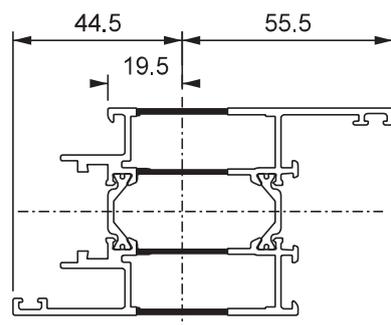
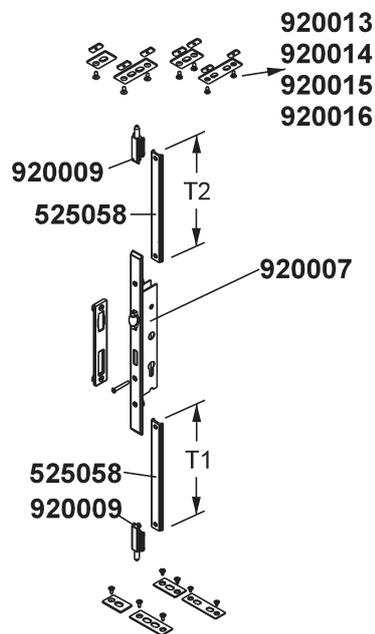
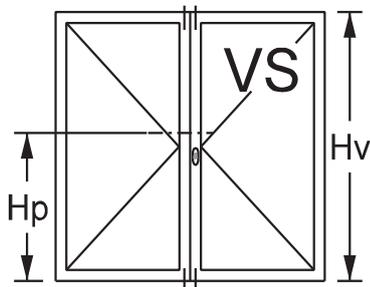
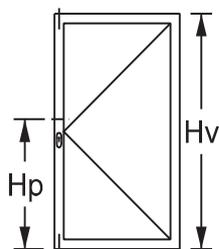
- Usinage à 24 mm pour béquilles sur rosette réf. **960010 - 960016**, rosette réf. **960013**.
- Usinage à 20 mm pour béquilles sur plaque réf. **960014 - 960015**.

Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Usinages Serrure 3 points avec serrure 920007

■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**

Profils : 225104  
225114  
225124  
225134  
225144



Débit des tringles 525058	
SA / V V	T1 = Hp - 261
SA	T2 = Hv - Hp - 210
V V	T2 = Hv - Hp - 197

TECHNAL®

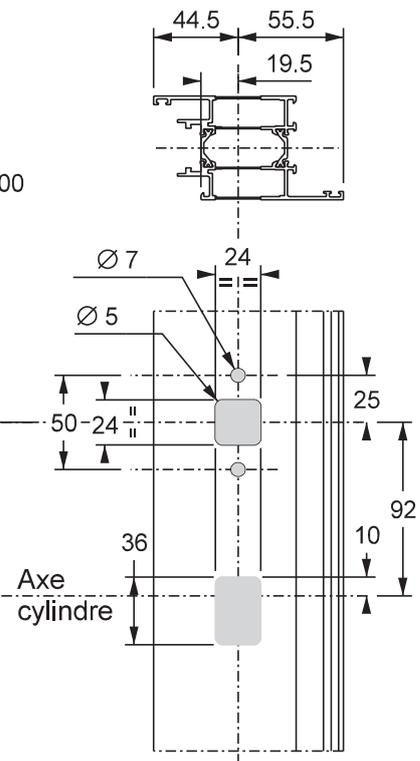
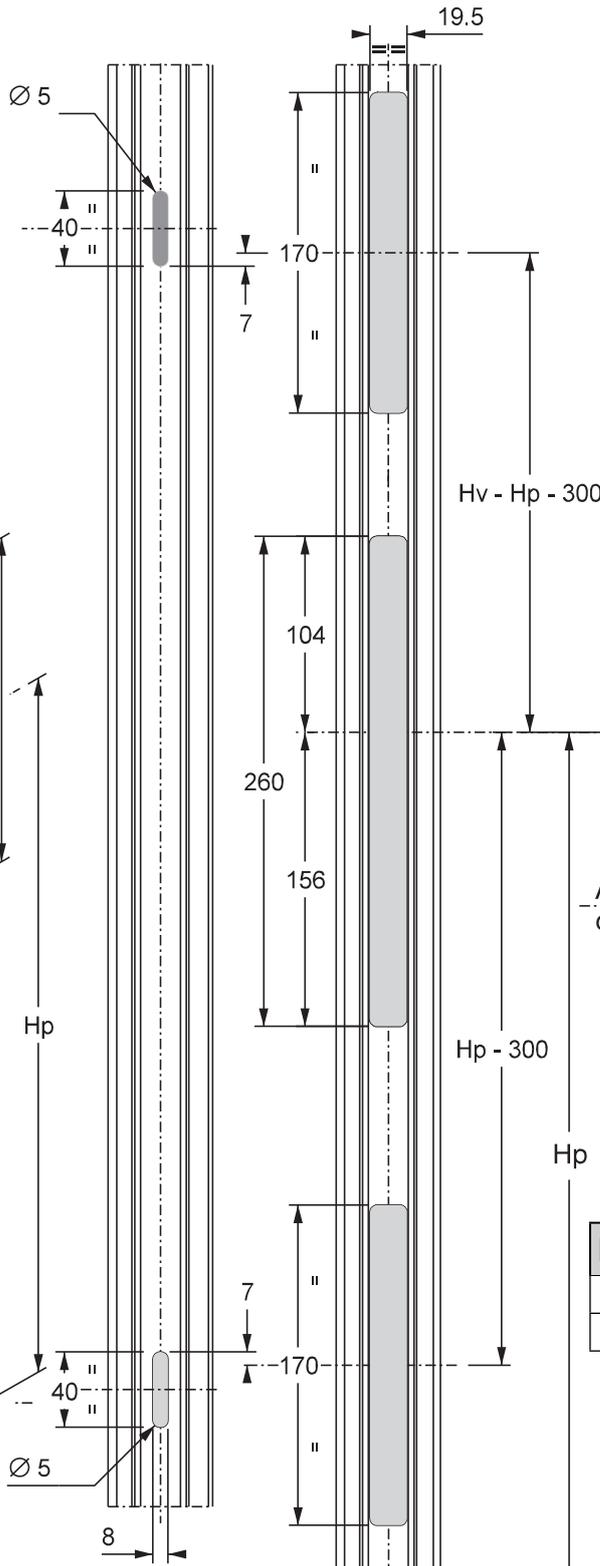
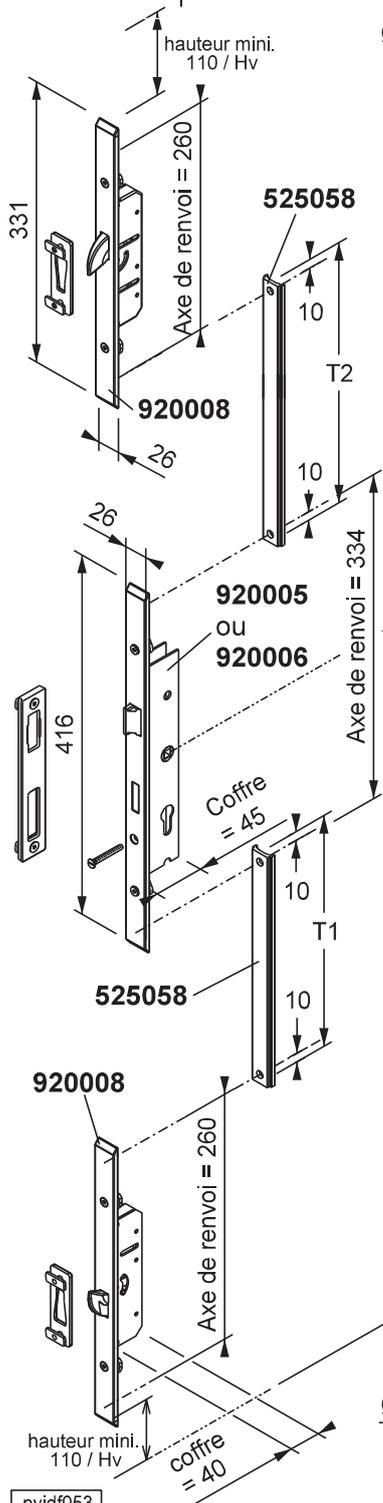
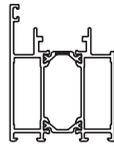
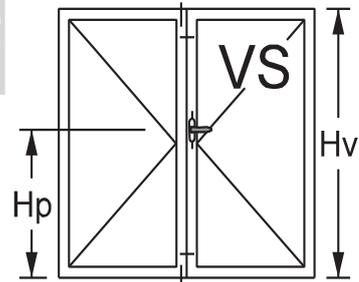
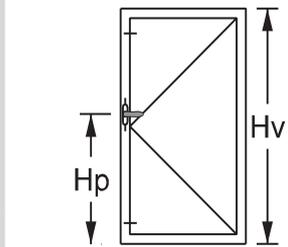
Usinages et assemblages serrures et béquilles

**Usinages Serrure 3 points modulaire**

TECHNAL®

■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**

Profilés : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**



**Débit des Tringles 525058**

T1 = Hp - 621

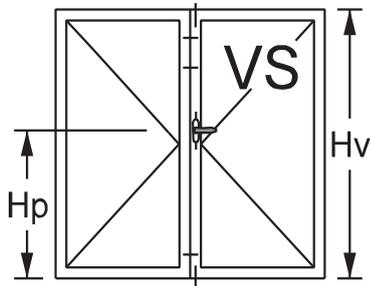
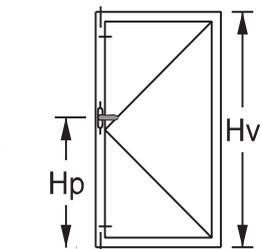
T2 = Hv - Hp - 554

pyidf053

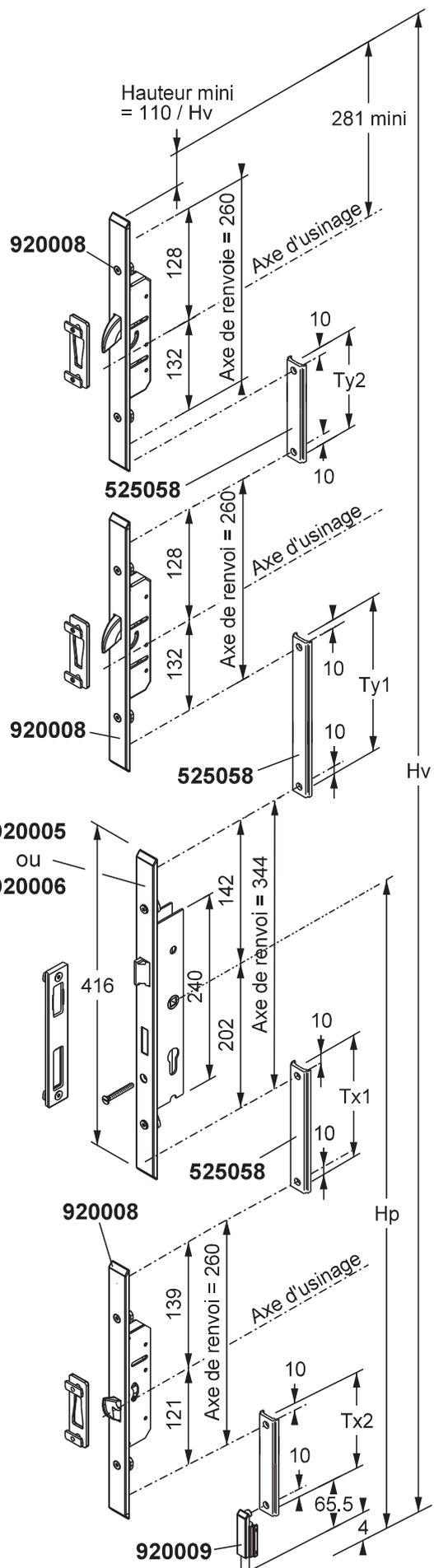
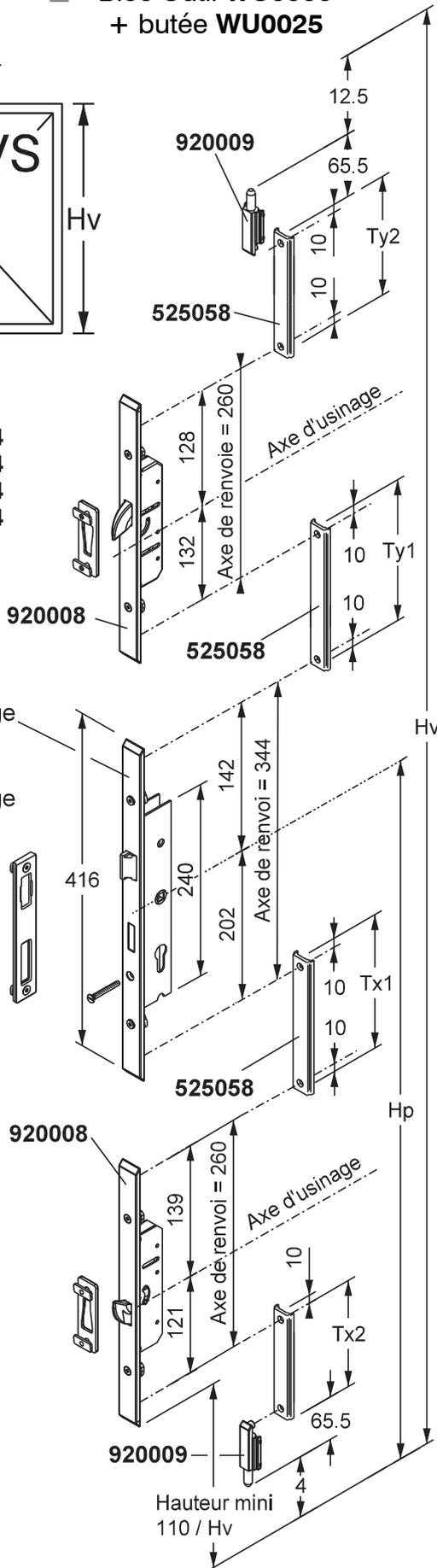
## Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Usinages Serrure multipoints modulaire

■ Bloc Outil **WU0006**  
+ butée **WU0025**



Profils : **225104**  
**225114**  
**225124**  
**225134**

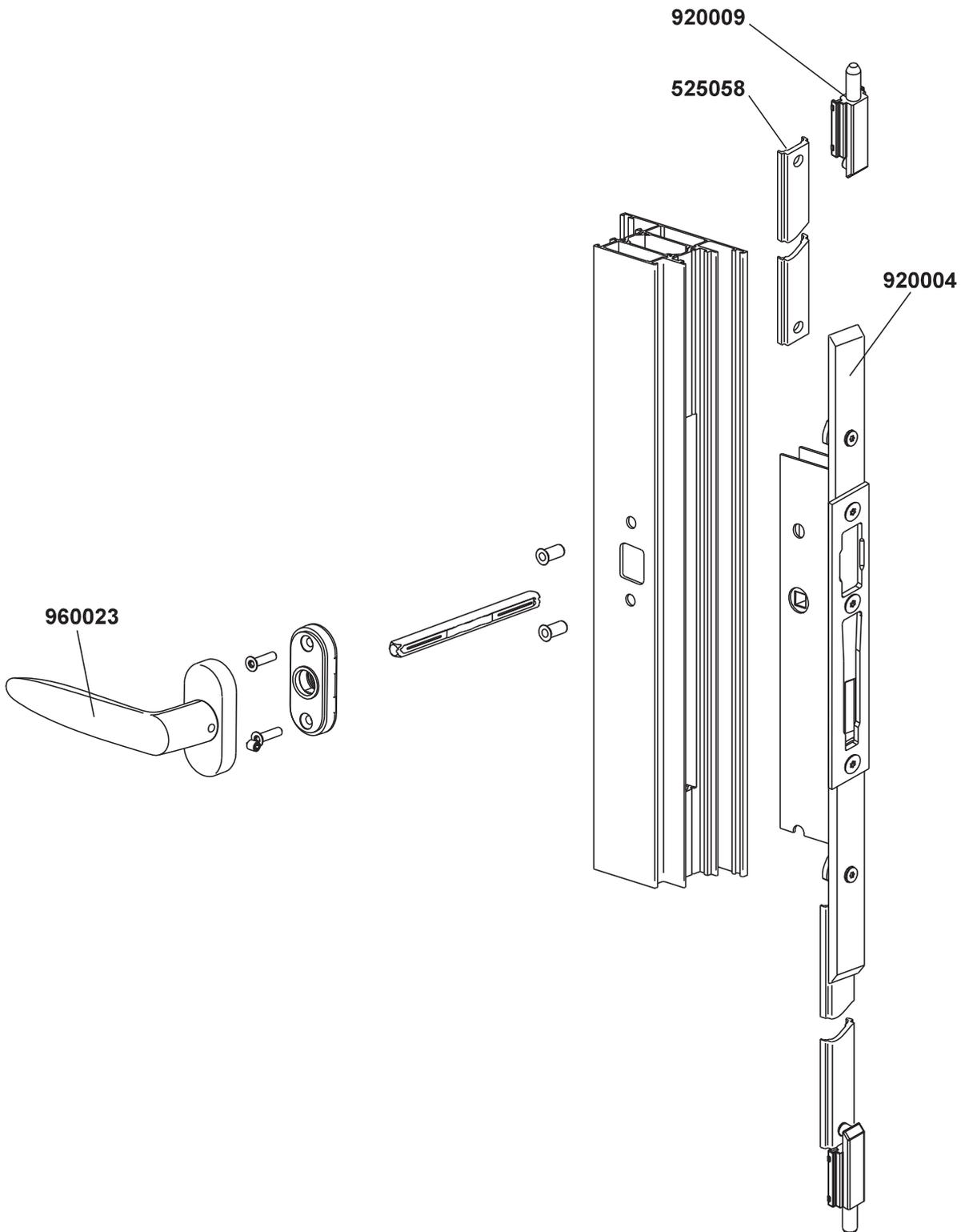


Usinages et assemblages serrures et béquilles

## Assemblage Serrure 2 points à fouillot pour vantail semi fixe

TECHNAL®

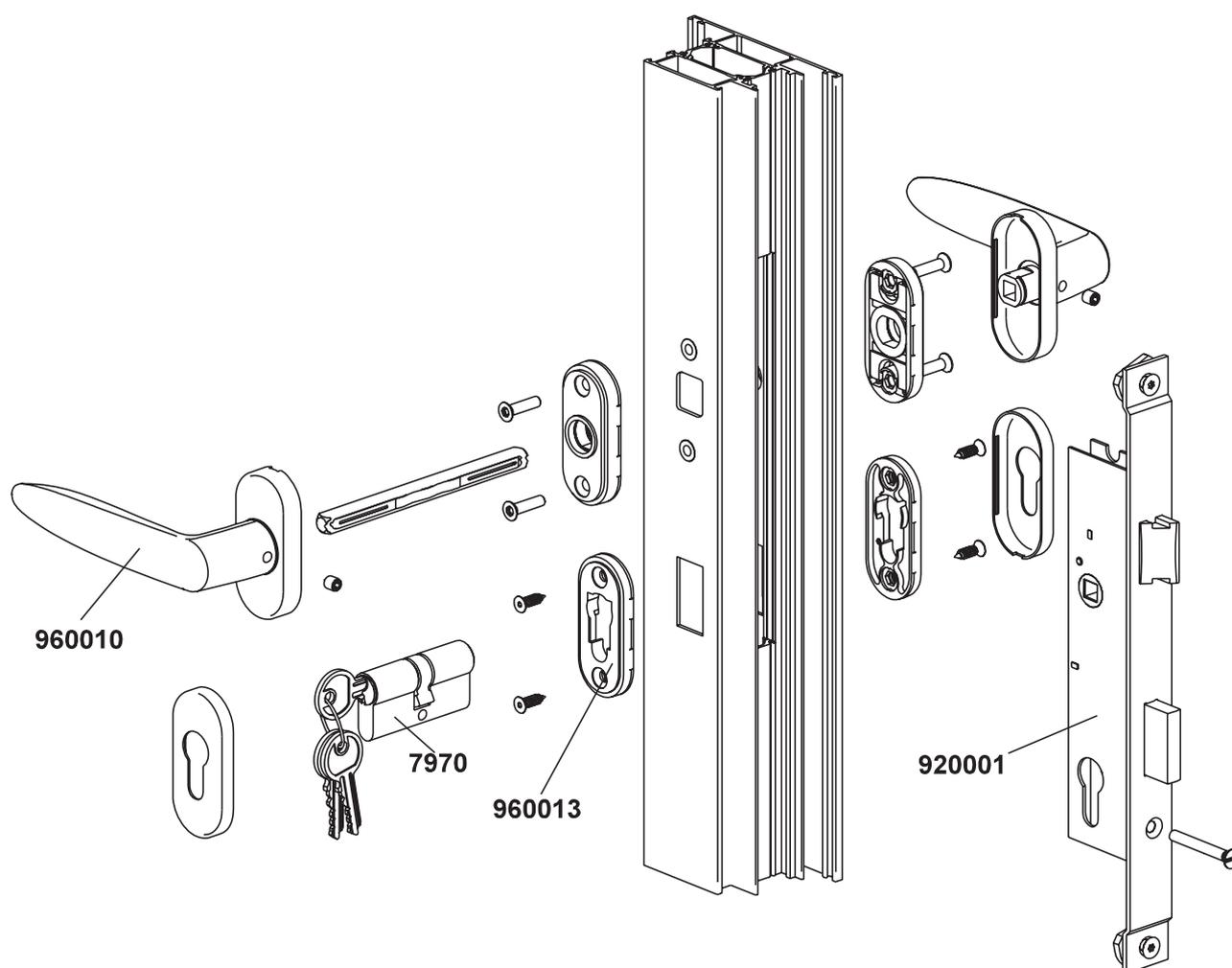
- 1 - Glisser les tringles **525058** équipées des embouts verticaux **920009** dans le montant
- 2 - Assembler la serrure centrale **920004** avec le montant sans la fixer
- 3 - Assembler la béquille **960023** et bloquer la serrure centrale **920004** avec les clameaux



## Usinages et assemblages serrures et béquilles

### Assemblage Serrure 1 point

- 1 - Assembler la serrure centrale **920001** avec le montant, sans la fixer.
- 2 - Assembler le cylindre **7970** et bloquer la serrure centrale avec les clameaux
- 3 - Assembler la béquille **960010** et la rosette **960013**



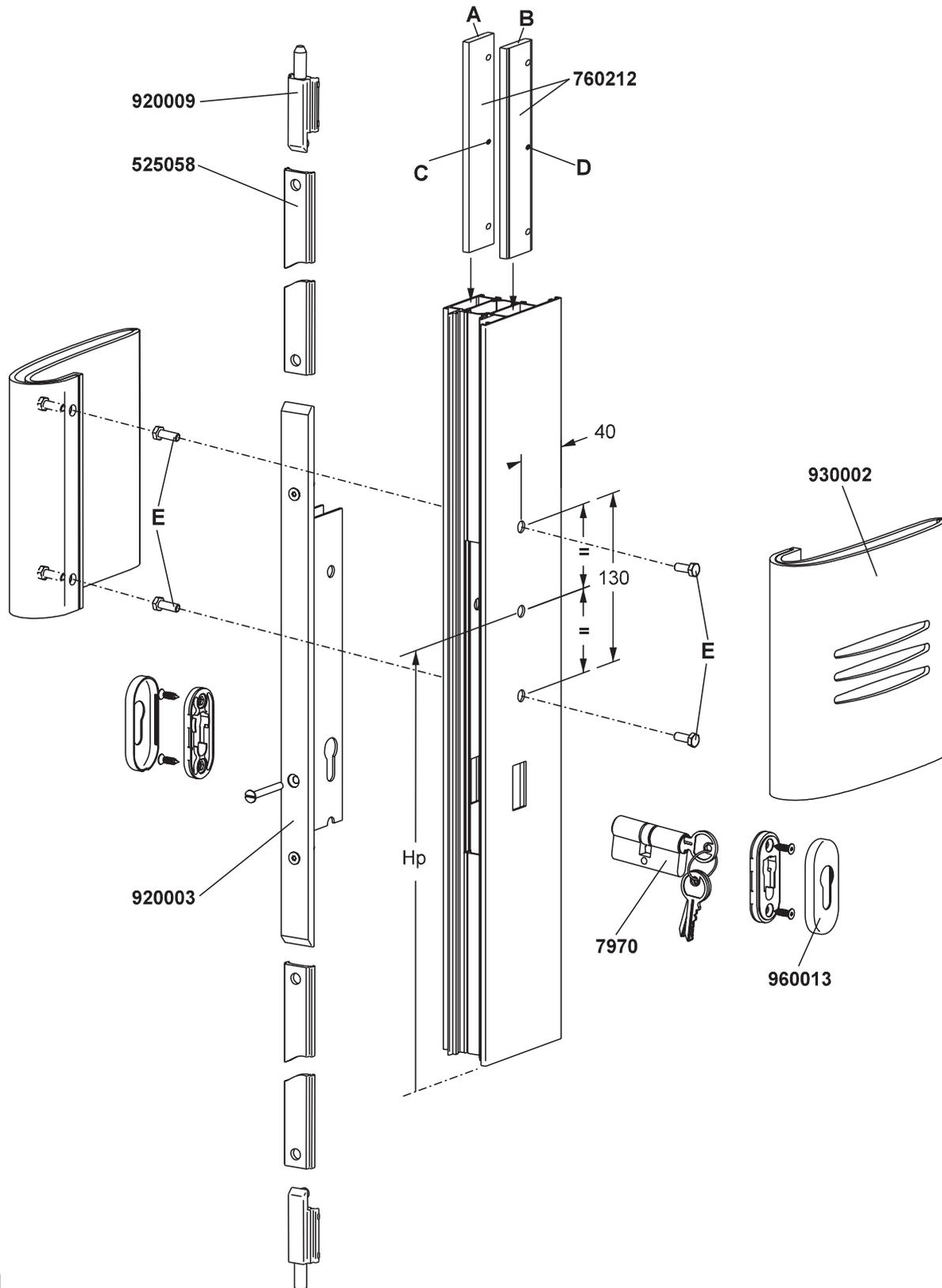
Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Assemblage Serrure 2 pts à cylindre. Pênes verticaux et poignée de tirage 930002

TECHNAL®

- 1 - Glisser les tringles **525058** équipées des embouts verticaux **920009** dans le montant.
- 2 - Assembler la serrure centrale **920003** avec le montant sans la fixer.
- 3 - Assembler le cylindre **7970** et bloquer la serrure centrale avec les clameaux.
- 4 - Assembler la poignée de tirage **930002**, glisser les inserts **760212**, et les immobiliser à l'aide des vis **C** et **D**, au droit du perçage central. Fixer la poignée à l'aide des vis **E**.

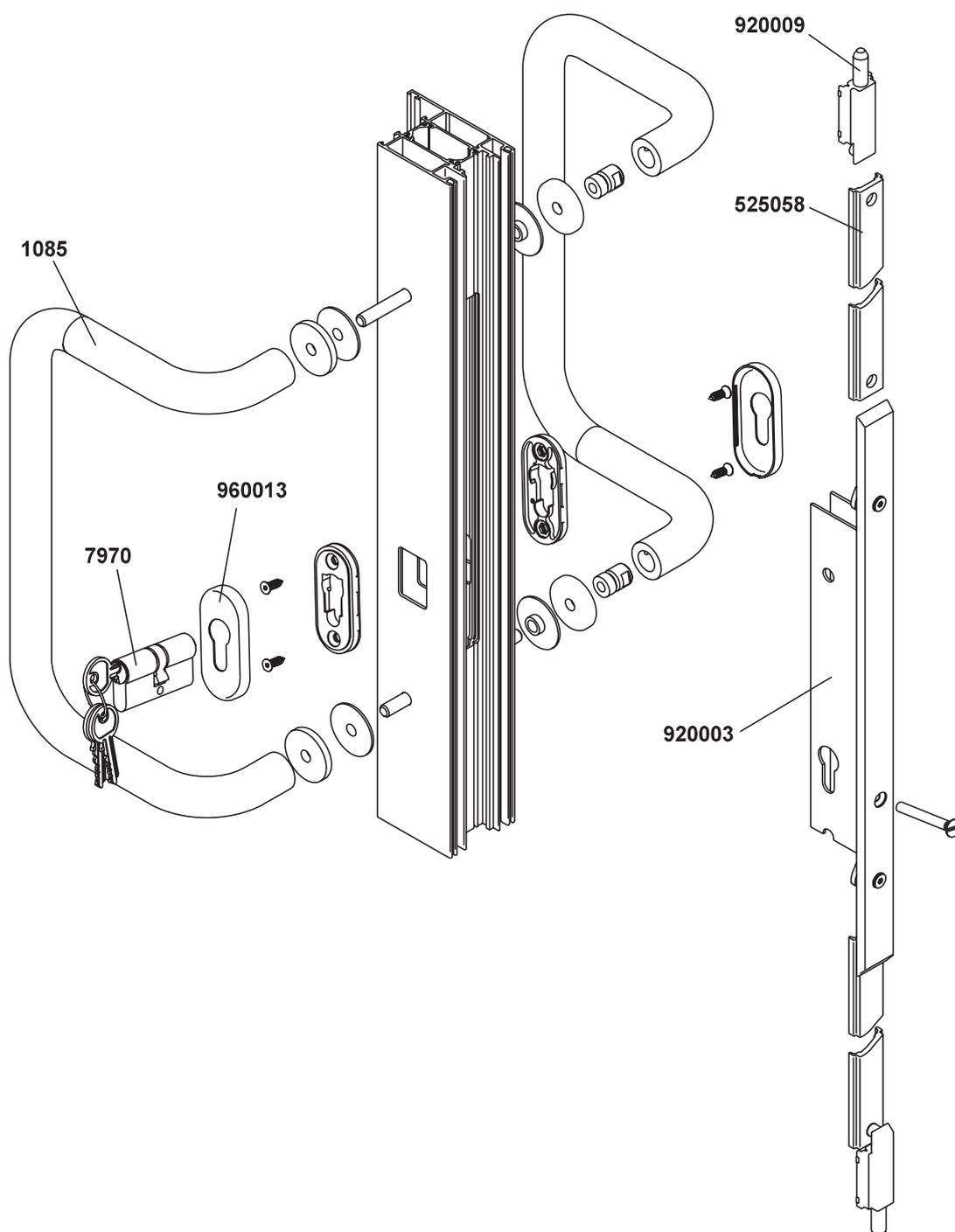
**Nota :** La poignée peut être assemblée sur le chantier, une fois les inserts immobilisés par les vis **C** et **D**.  
Mettre en attente les vis **E** sur les inserts avant la fixation définitive de la poignée.



## Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Assemblage Serrure 2 points à cylindre avec poignée de tirage 1085

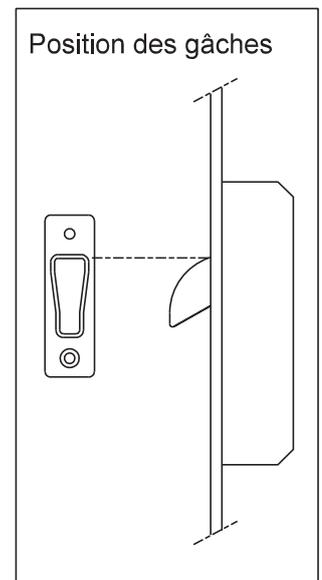
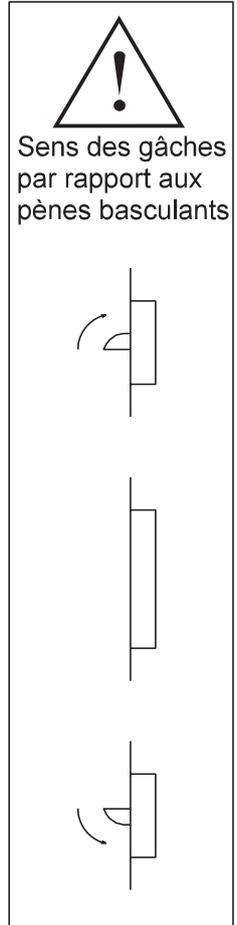
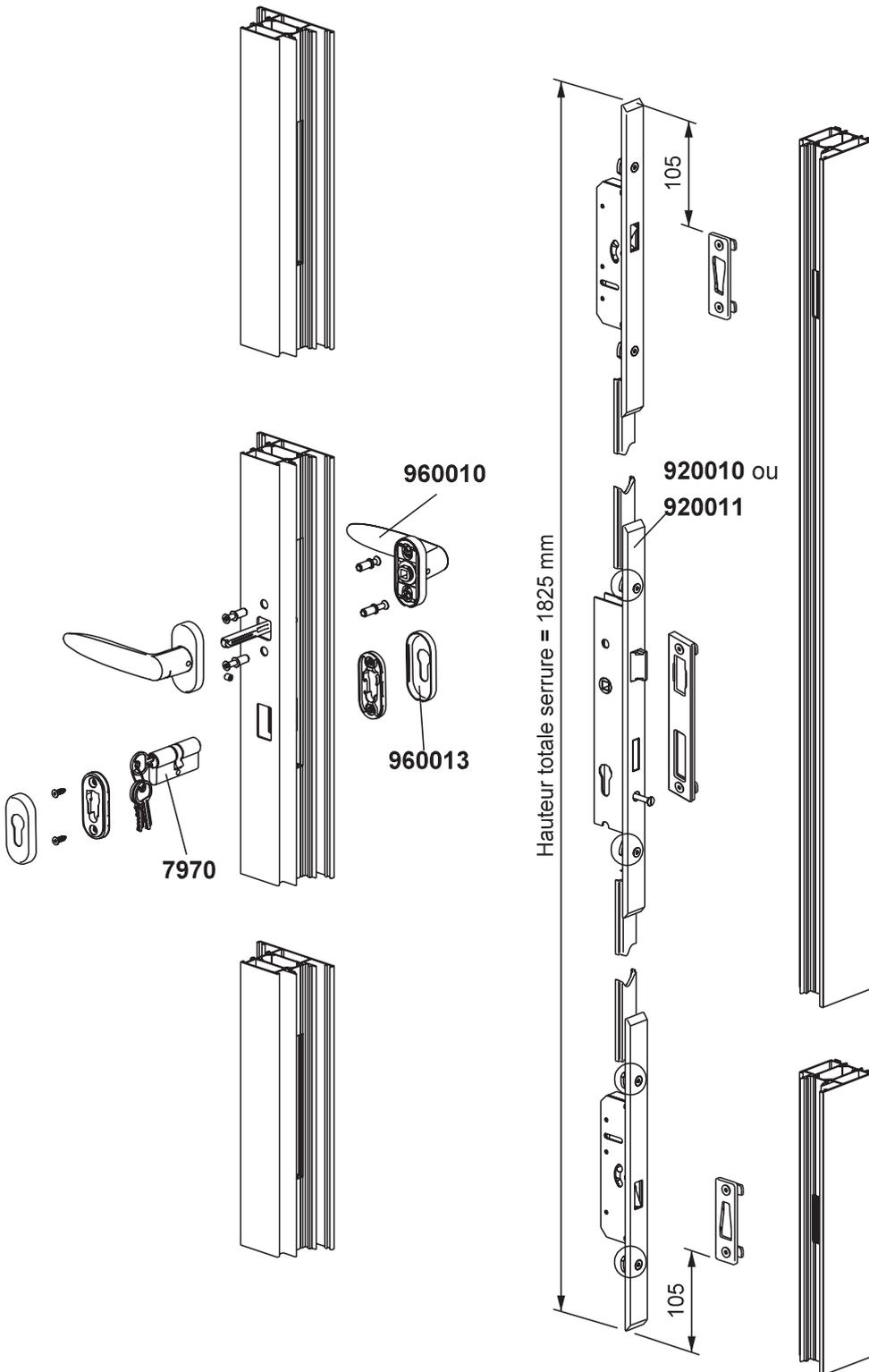
- 1 - Glisser les tringles **525058** équipées des embouts verticaux **920009** dans le montant
- 2 - Assembler la serrure centrale **920003** avec le montant sans la fixer
- 3 - Assembler le cylindre **7970** et bloquer la serrure centrale avec les clameaux
- 4 - Assembler la poignée de tirage **1085** et la rosette **960013**



Usinages et assemblages serrures et béquilles

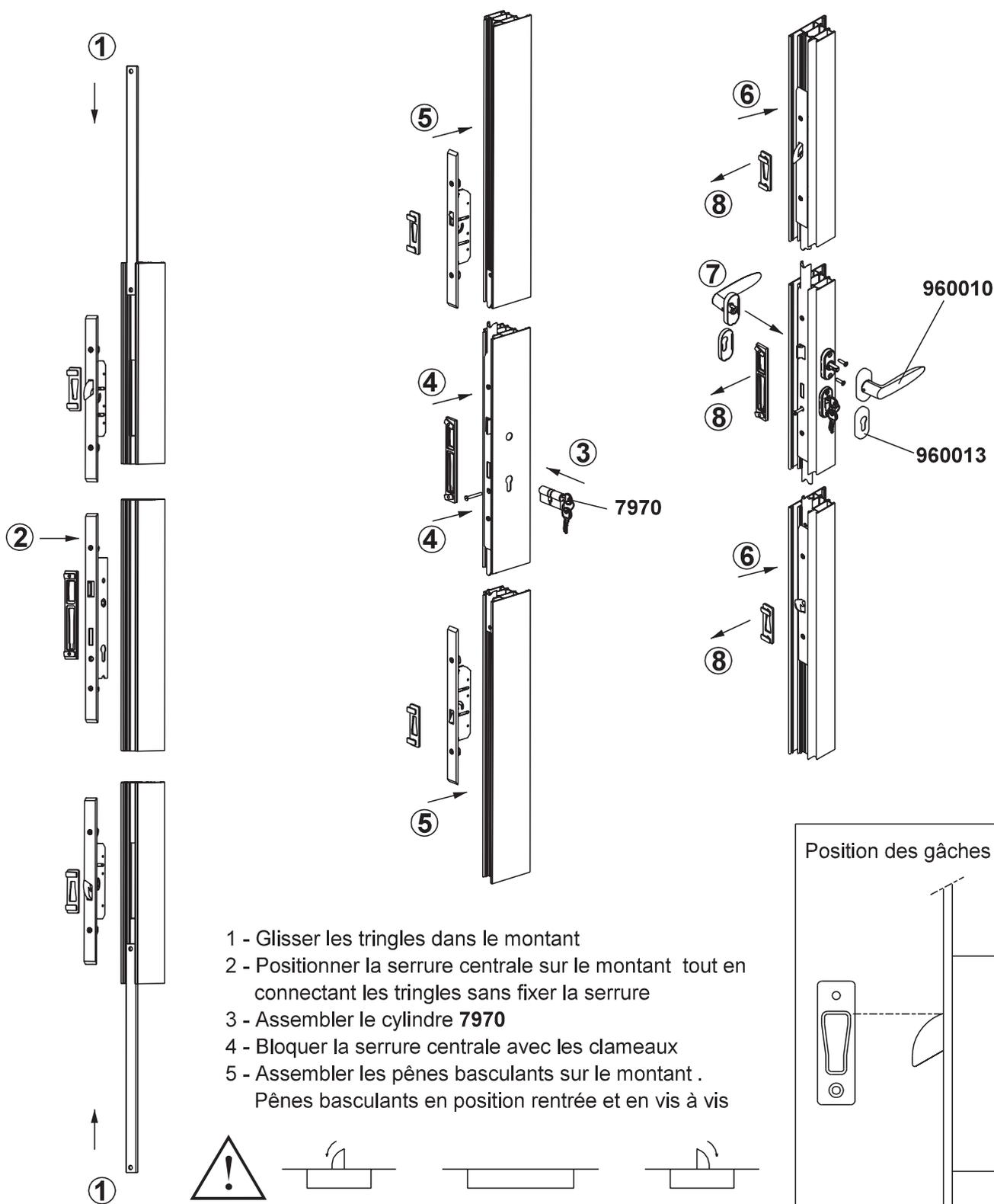
## Assemblage Kit serrure 3 points : Environnement

TECHNAL®

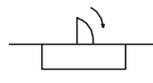
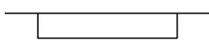
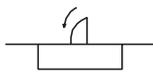


Usinages et assemblages serrures et béquilles

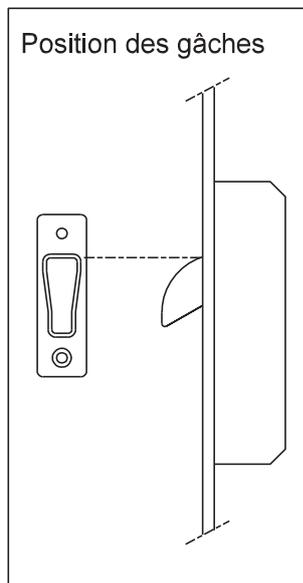
## Assemblage Kit serrure 3 points : Mode opératoire



- 1 - Glisser les tringles dans le montant
- 2 - Positionner la serrure centrale sur le montant tout en connectant les tringles sans fixer la serrure
- 3 - Assembler le cylindre **7970**
- 4 - Bloquer la serrure centrale avec les clameaux
- 5 - Assembler les pènes basculants sur le montant .  
Pènes basculants en position rentrée et en vis à vis



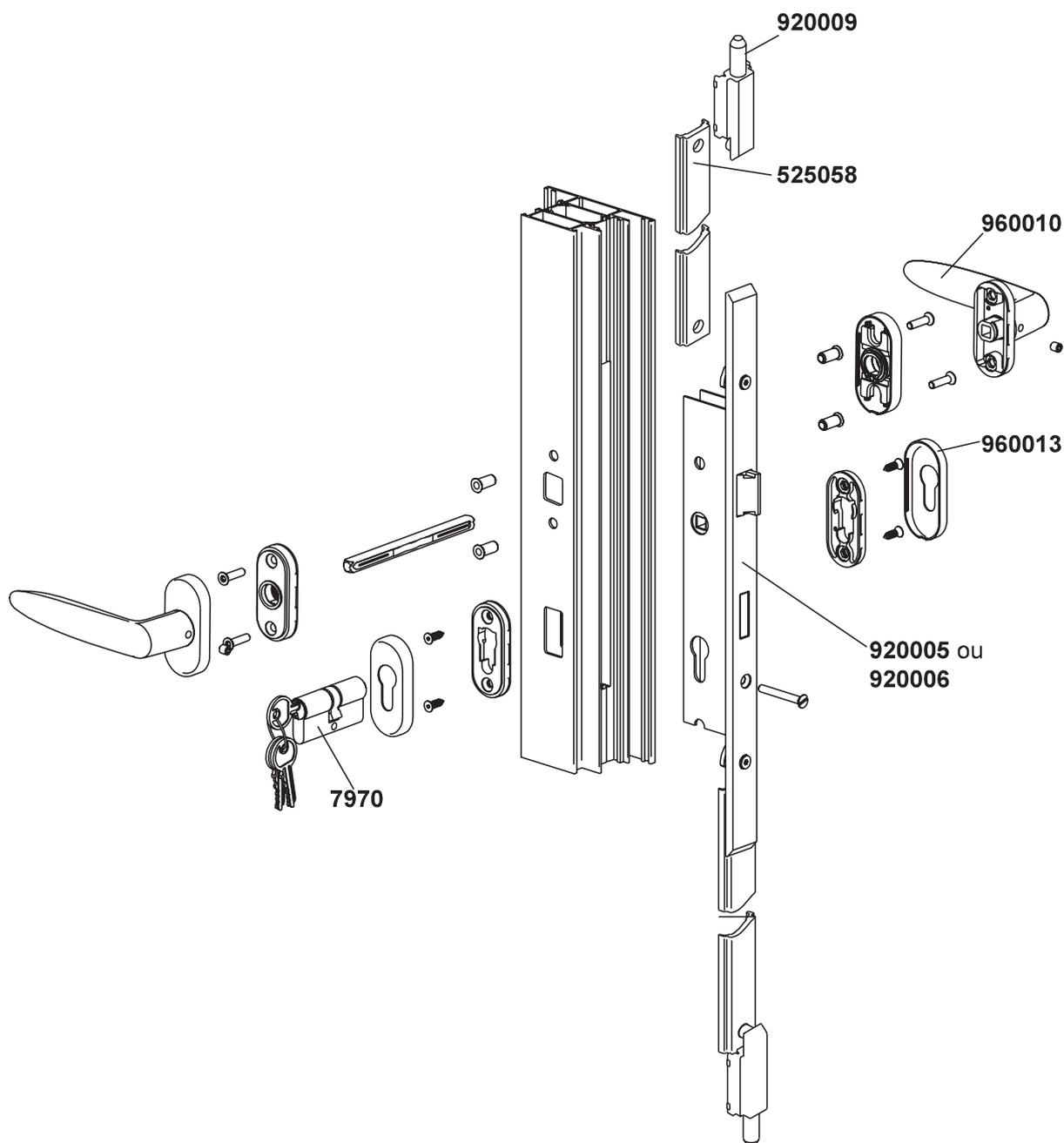
- 6 - Bloquer les pènes basculants avec les clameaux
- 7 - Assembler la poignée **960010** et la rosette **960013**
- 8 - Repérer les positions des gâches et les fixer avec les clameaux



Usinages et assemblages serrures et béquilles

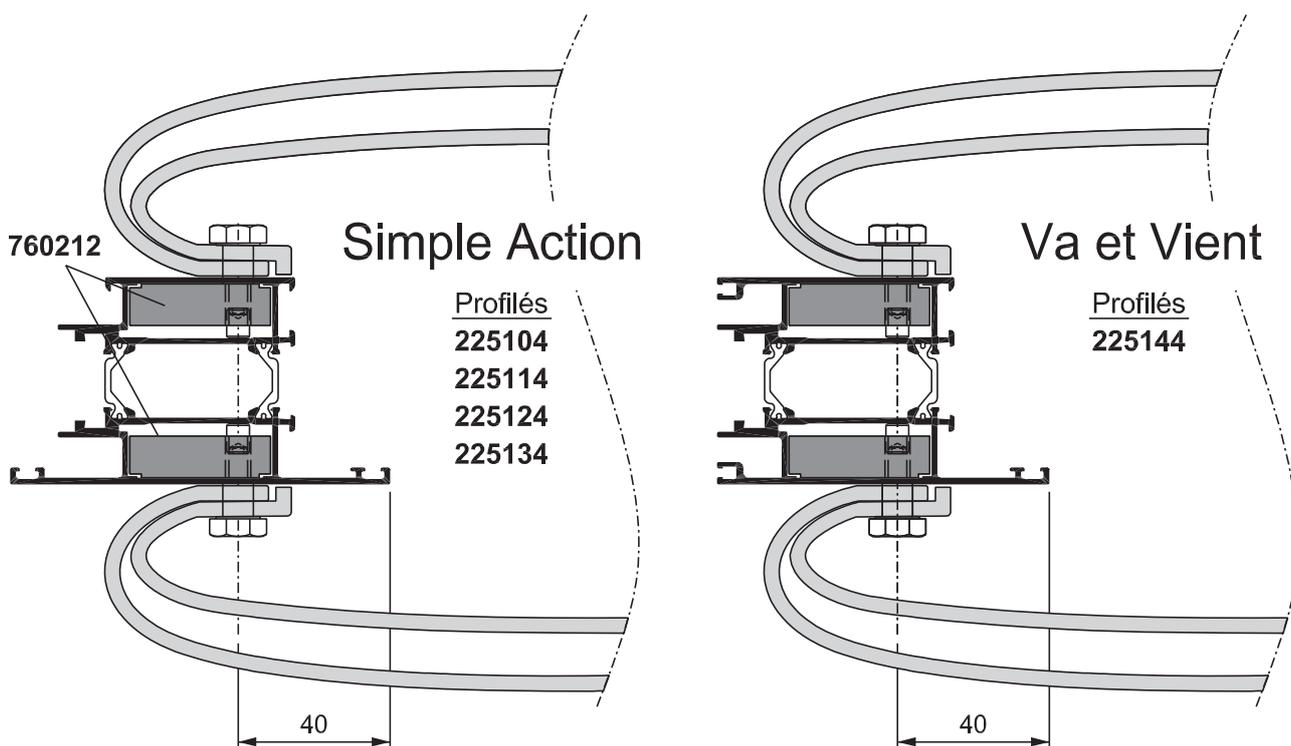
## Assemblage Serrure 3 points pênes verticaux

- 1 - Glisser les tringles **525058** équipées des embouts verticaux **920009** dans le montant
- 2 - Assembler la serrure centrale **920005** ou **920006** sur le montant sans la fixer
- 3 - Assembler le cylindre **7970** et bloquer la serrure centrale avec les clameaux
- 4 - Assembler la béquille **960010** et la rosette **960013**



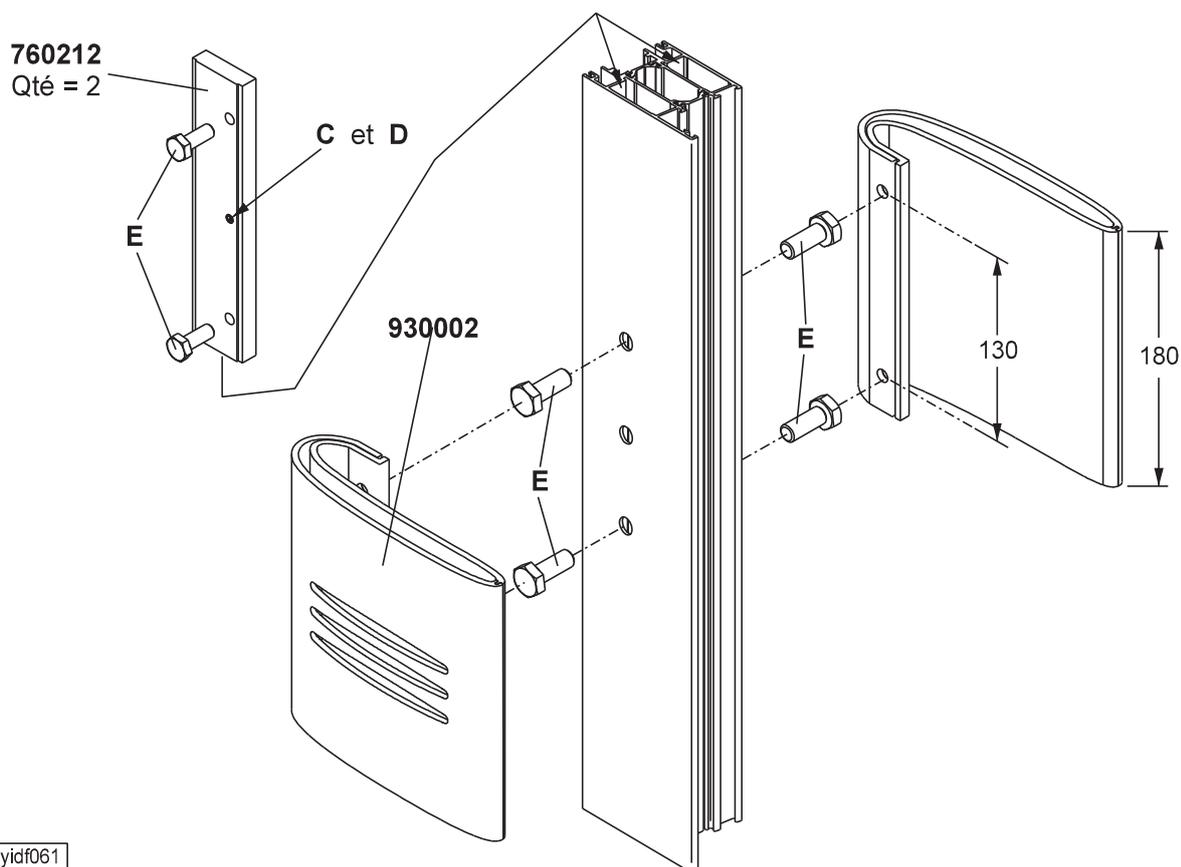
Usinages et assemblages serrures et béquilles

## Assemblage Poignée de tirage 930002



- Assembler la poignée de tirage **930002**, glisser les inserts **760212**, et les immobiliser à l'aide des vis **C** et **D**, au droit du perçage central. Fixer la poignée à l'aide des vis **E**.

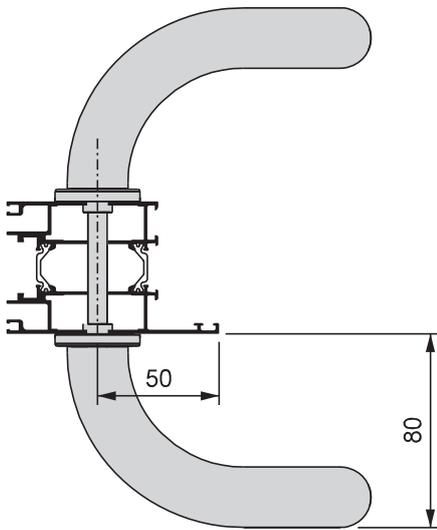
**Nota :** La poignée peut être assemblée sur le chantier, une fois les inserts immobilisés par les vis **C** et **D**. Mettre en attente les vis **E** sur les inserts avant la fixation définitive de la poignée.



Usinages et assemblages serrures et béquilles

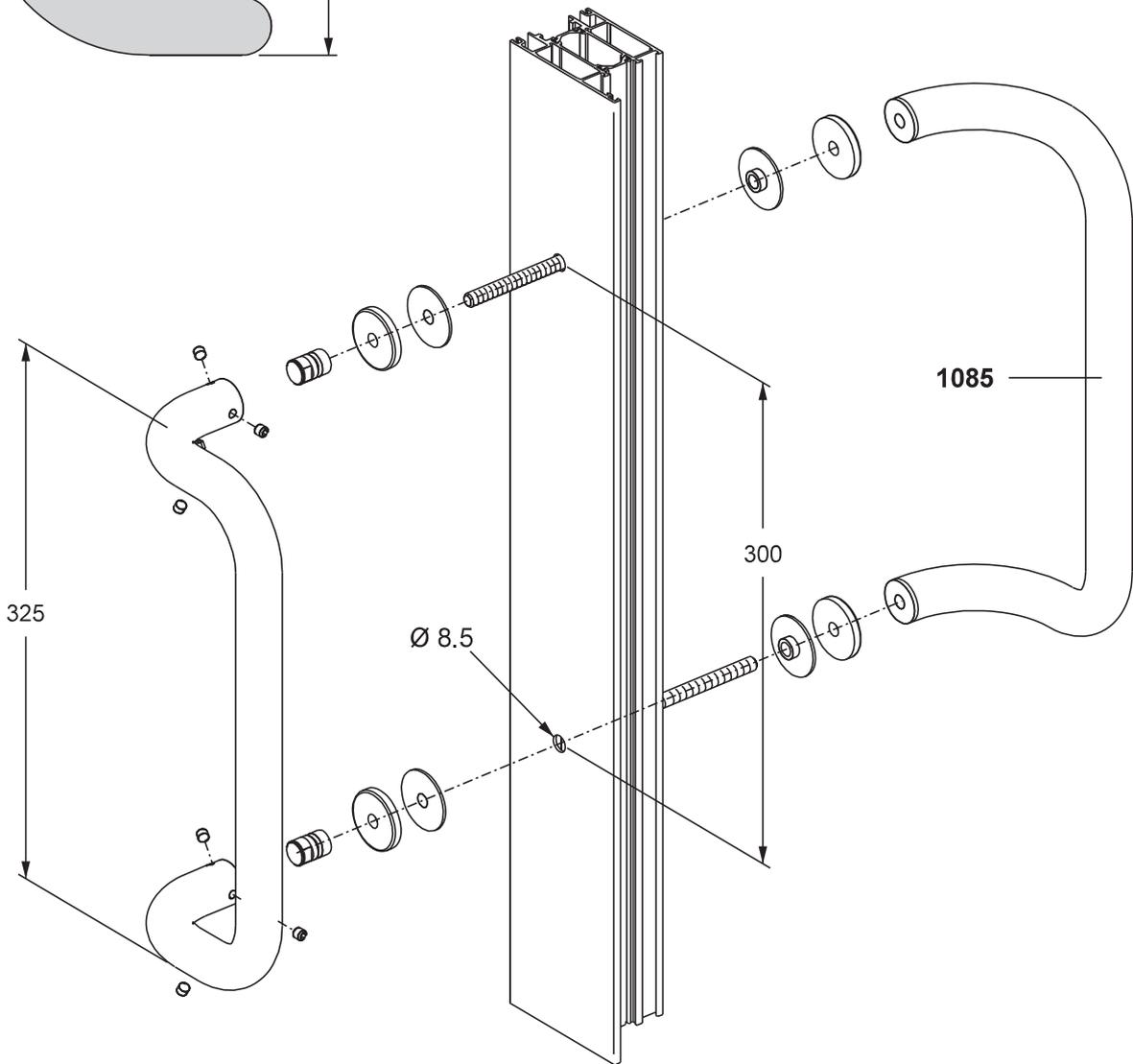
## Assemblage Poignée de tirage déportée 1085

TECHNAL®



### Profilés

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 225144

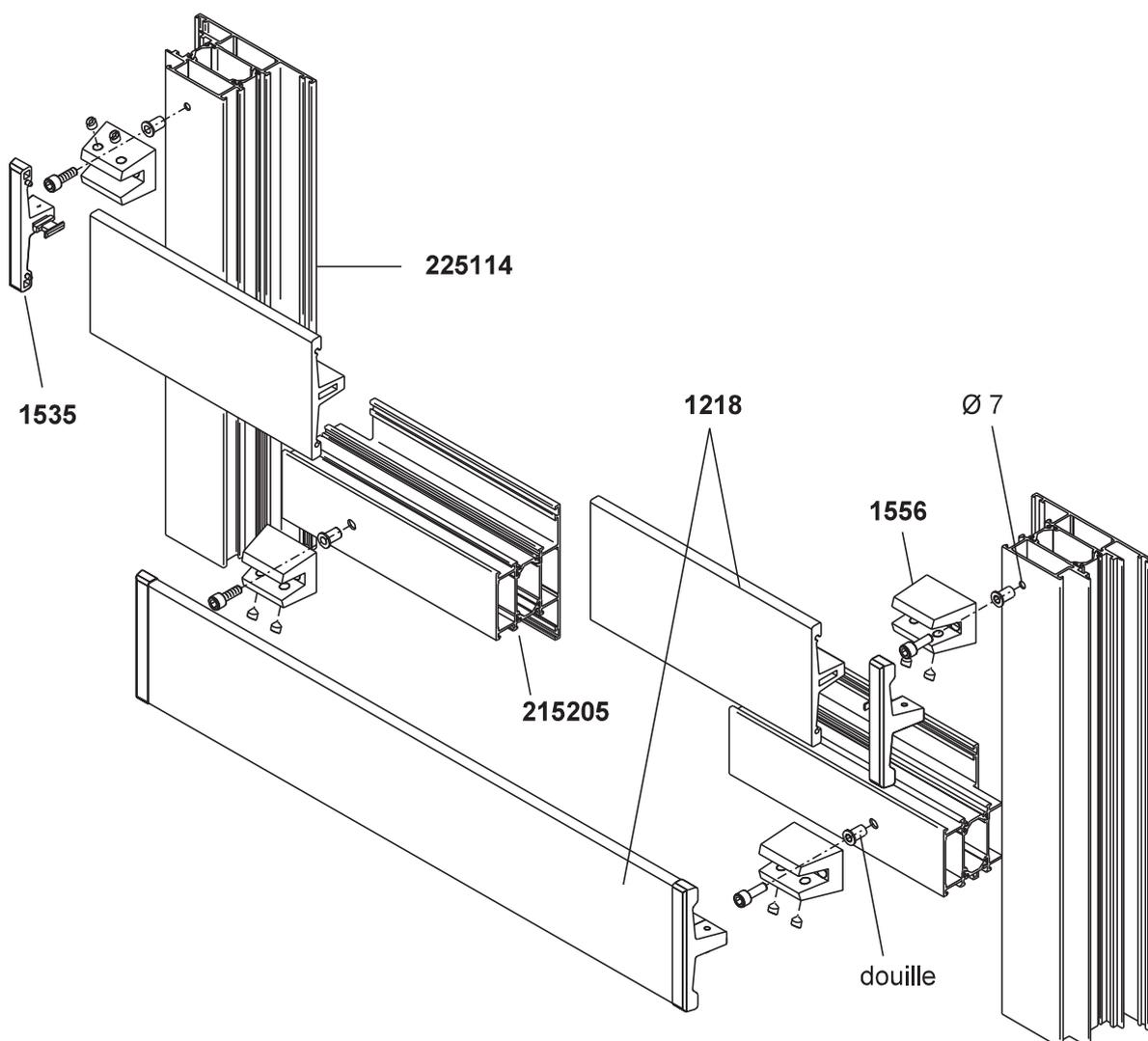
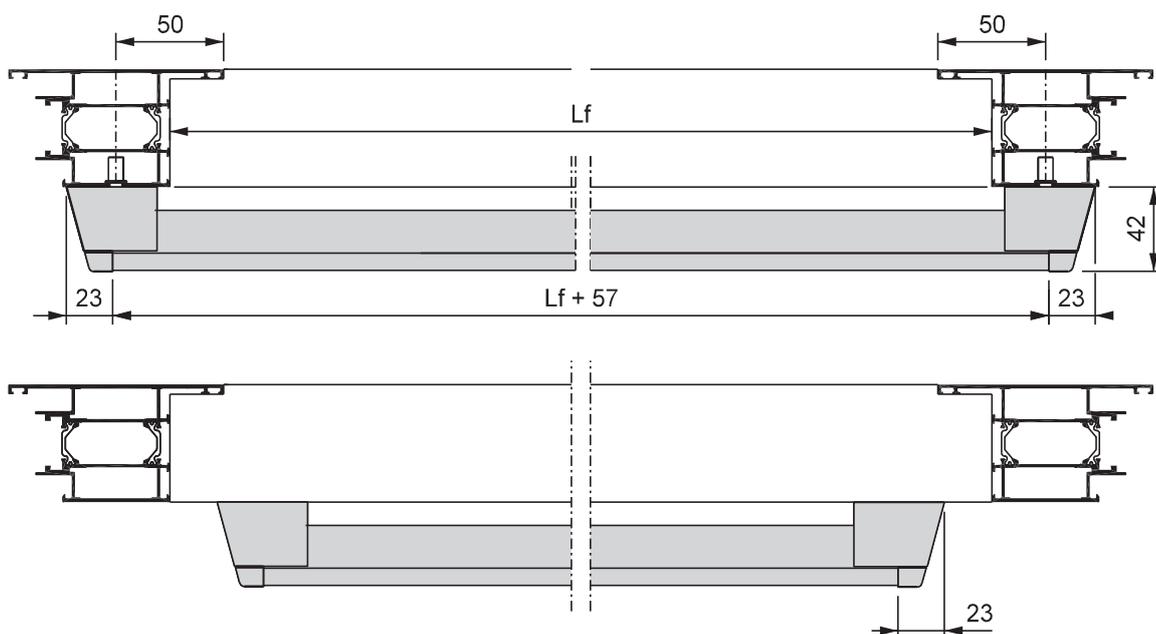


## Usinages et assemblages serrures et béquilles

# Assemblage Barre de poussée 1218

### Profilés

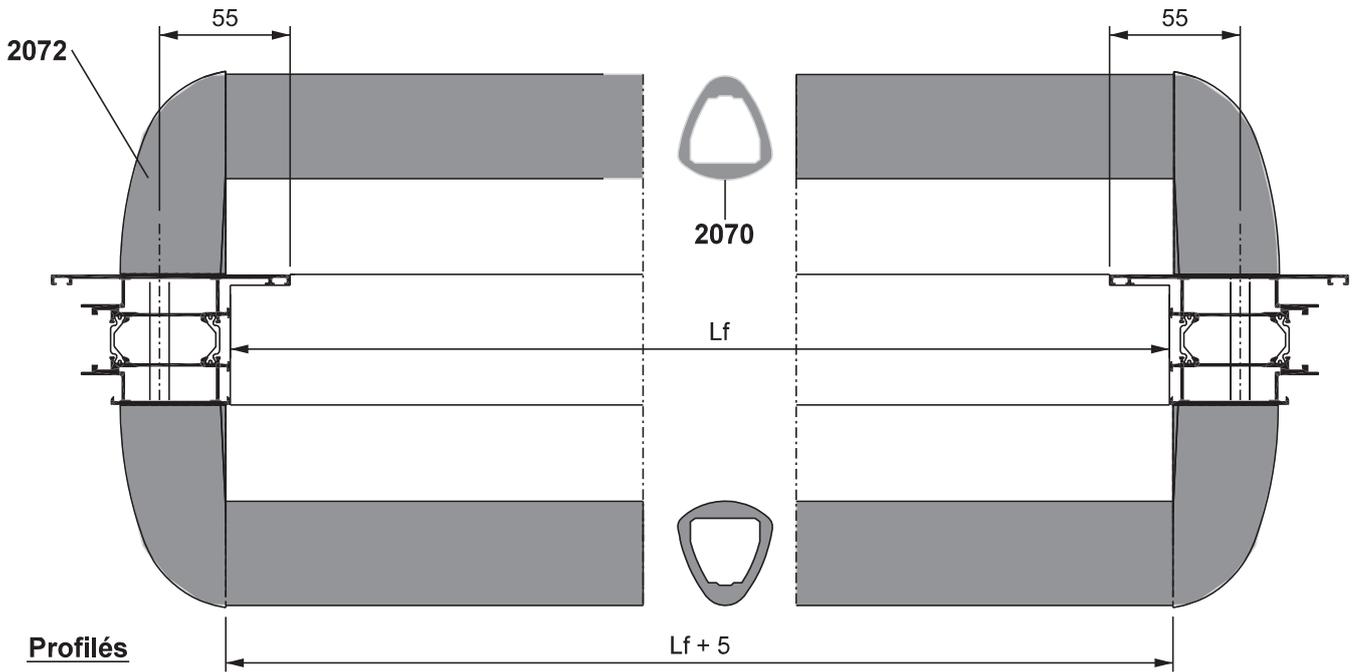
- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 225144



Usinages et assemblages serrures et béquilles

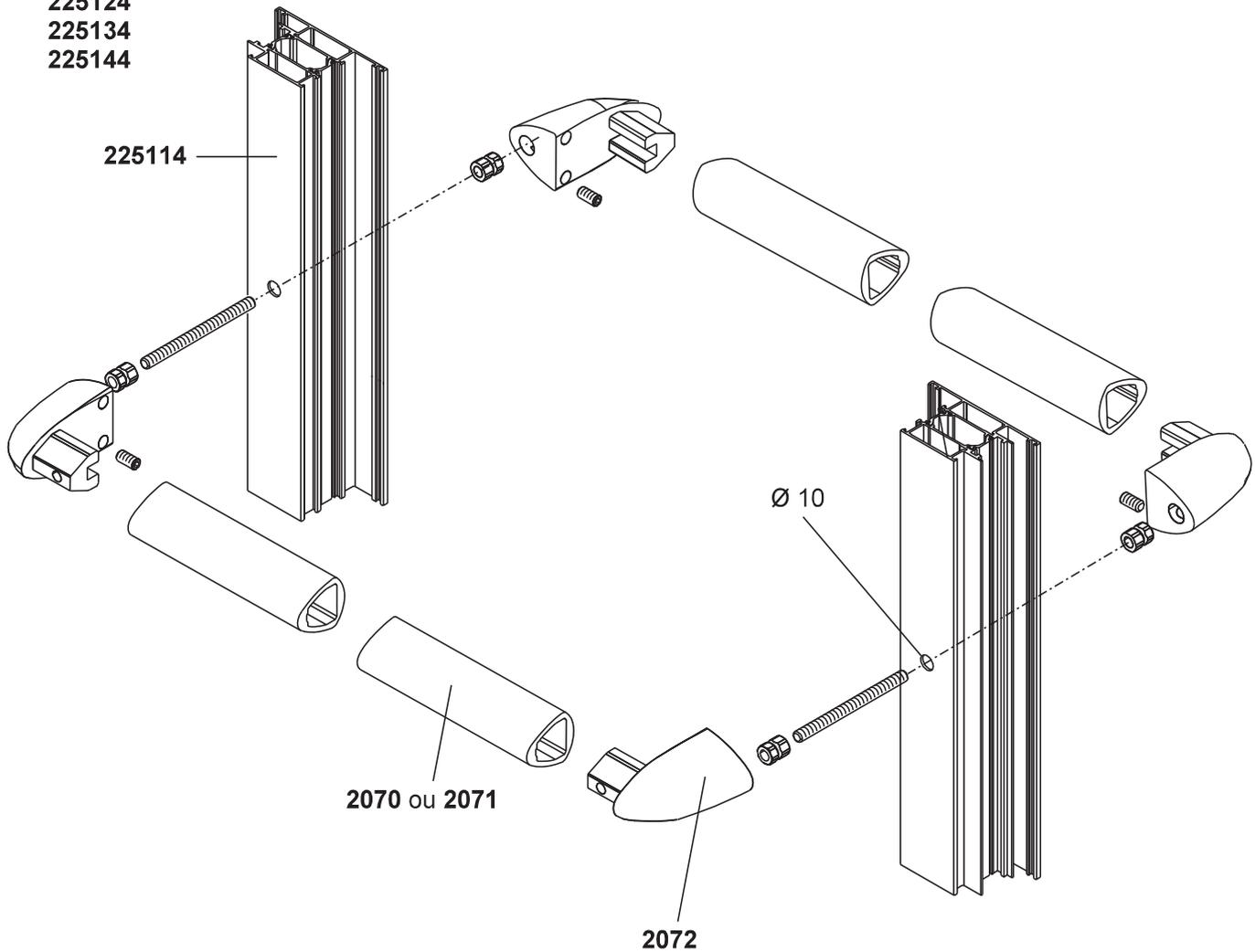
## Assemblage Poignée tubulaire 2070 ou 2071 avec ensemble embouts droits 2072

TECHNAL®



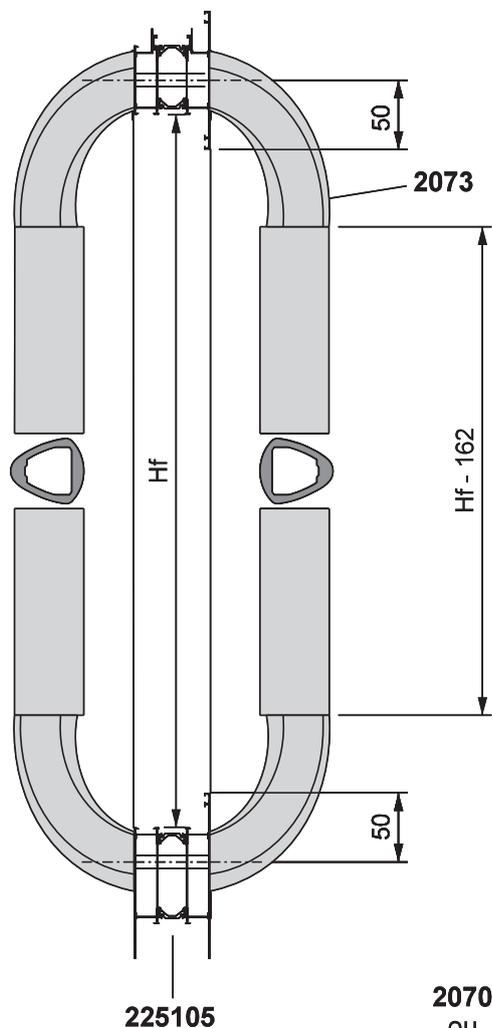
**Profilés**

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 225144



Usinages et assemblages serrures et béquilles

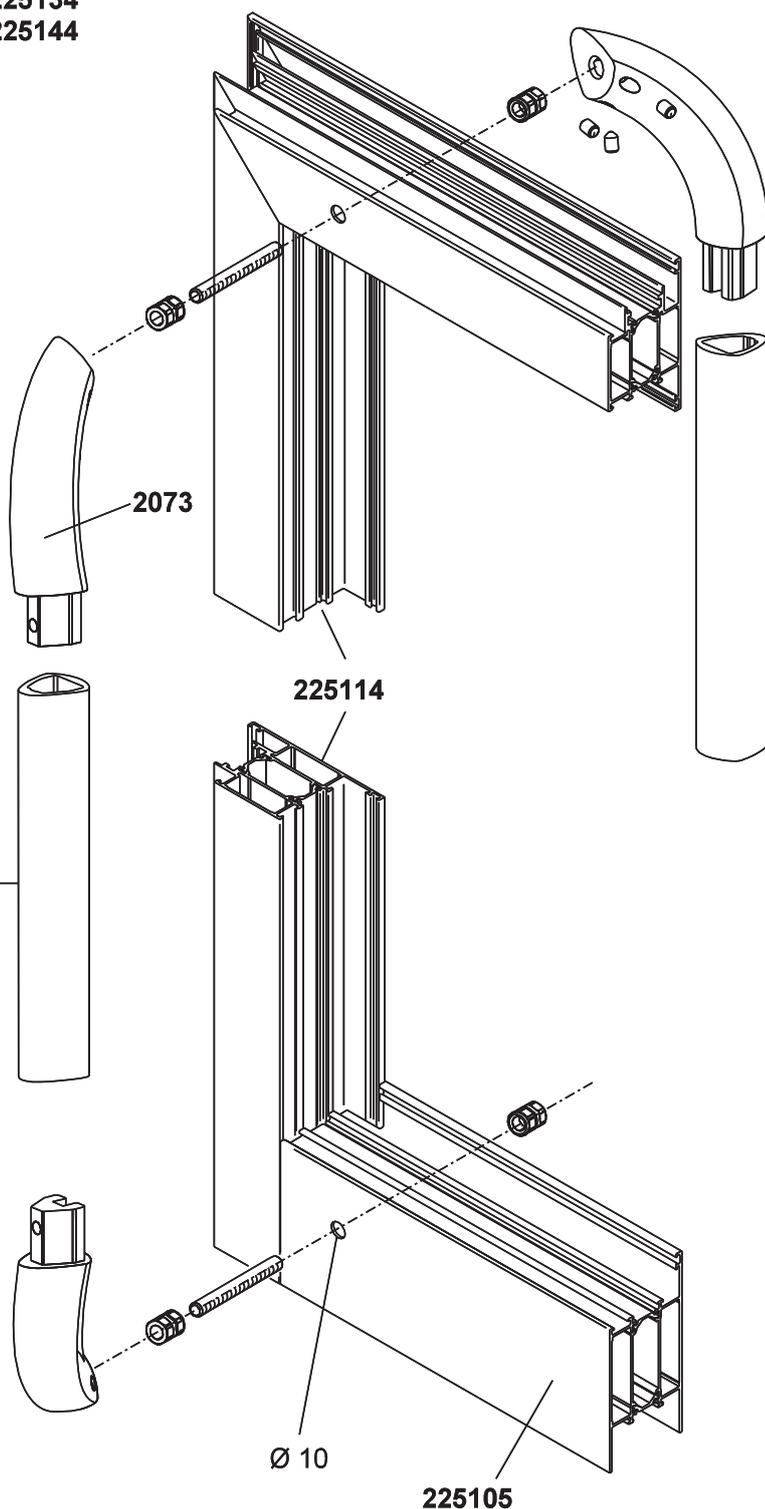
## Assemblage Poignée tubulaire déportée 2070 ou 2071 + ensemble embouts déportés 2073



### Profils

- 225104
- 225114
- 225124
- 225134
- 225144

2070  
ou  
2071



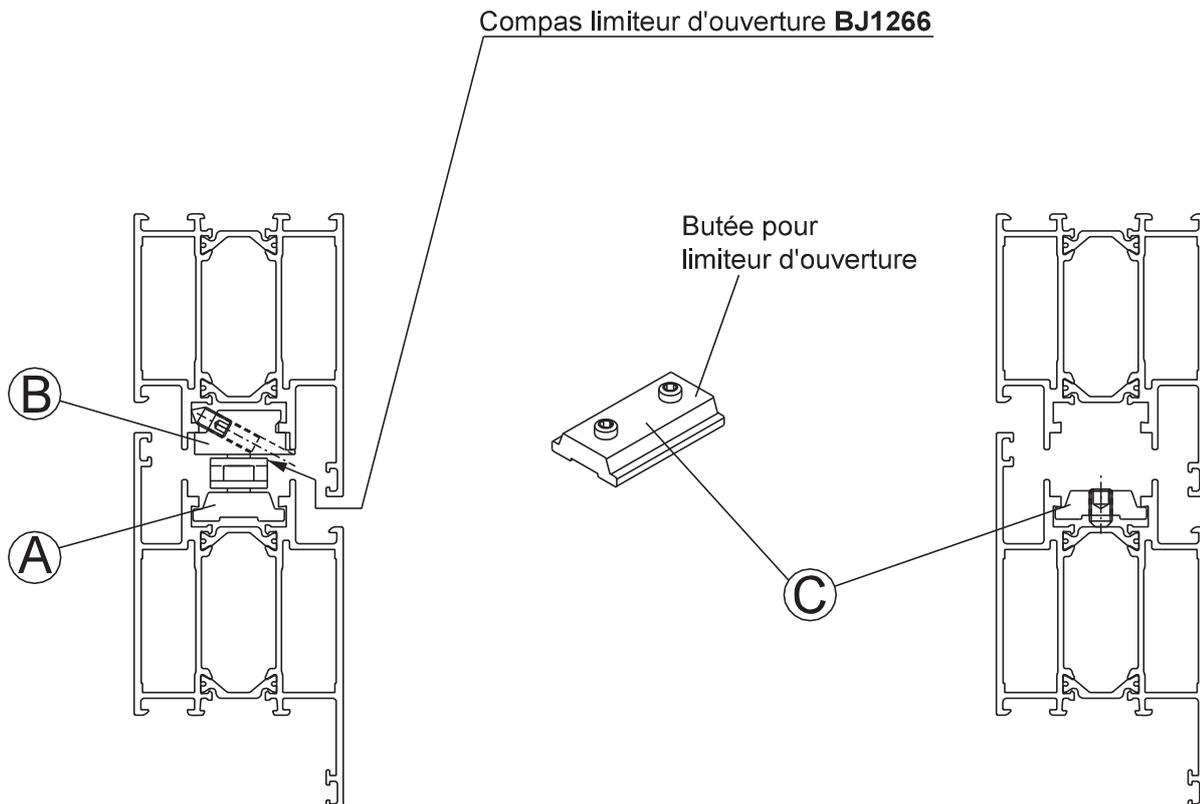
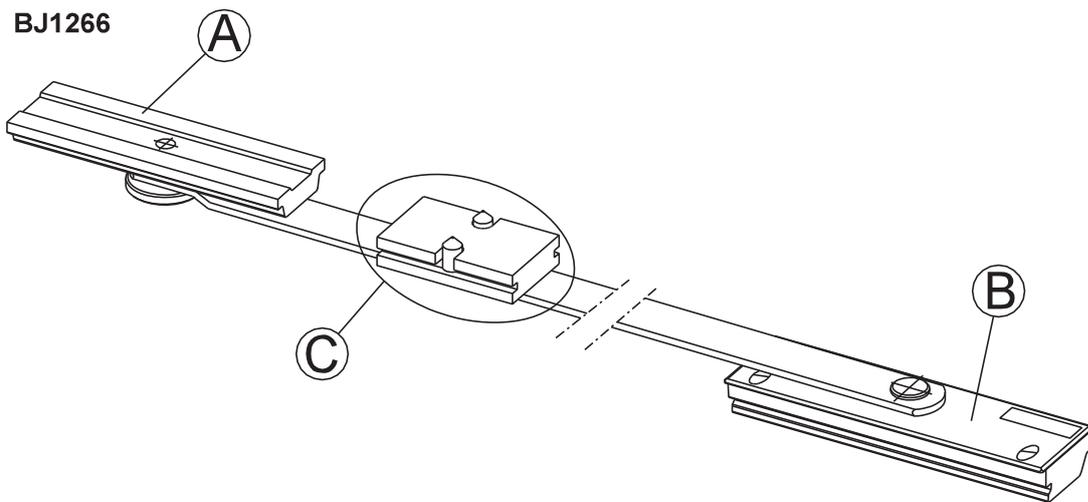
## Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266

### Porte SA sans FPI

Glisser la butée noire (B) dans la rainure du dormant, la fixer avec les deux vis pointaux proche du côté de l'axe de rotation.

Glisser la butée (C) dans la rainure de l'Ouvrant (vis côté axe de rotation), puis la partie libre (A) en translation dans la rainure de l'Ouvrant.

Fixer la butée (C) à l'aide des deux vis sans tête à l'endroit adéquat pour avoir l'ouverture souhaitée.



## Montage du Compas limiteur d'ouverture BJ1266

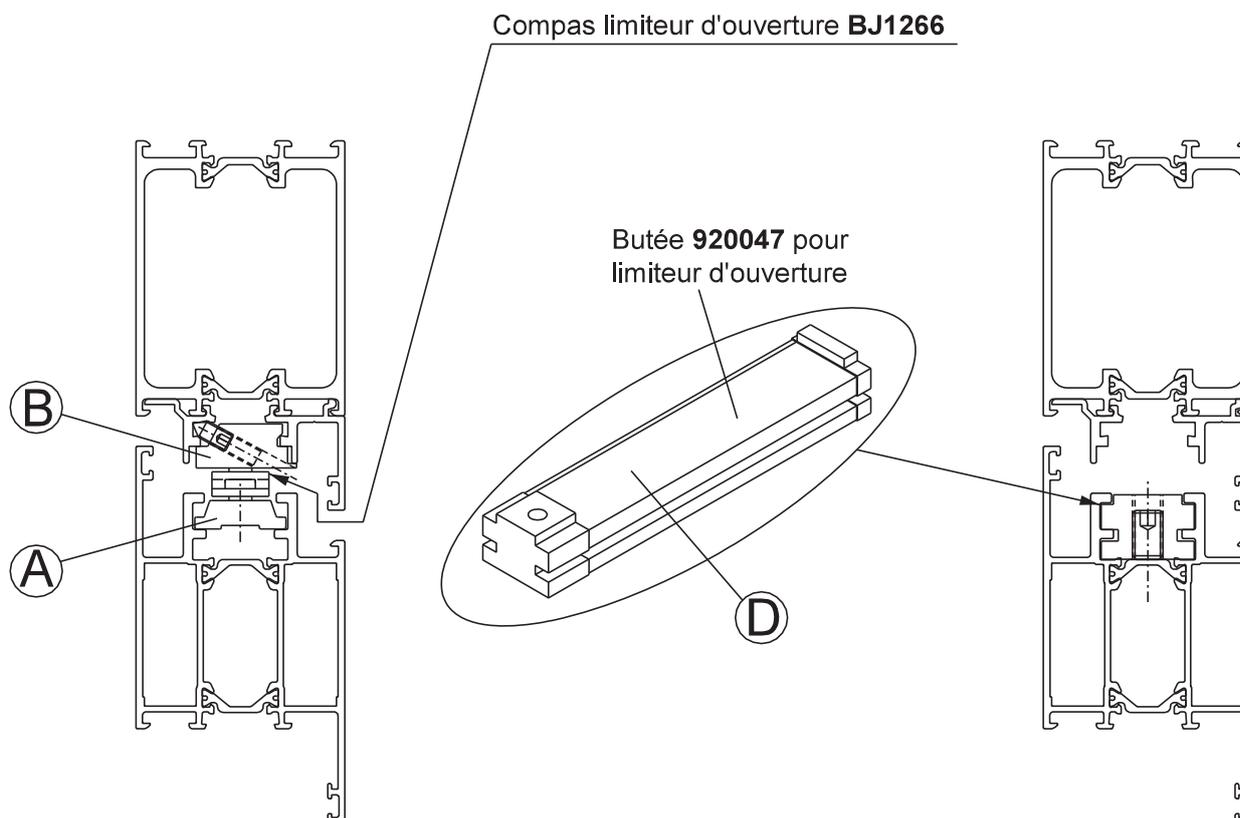
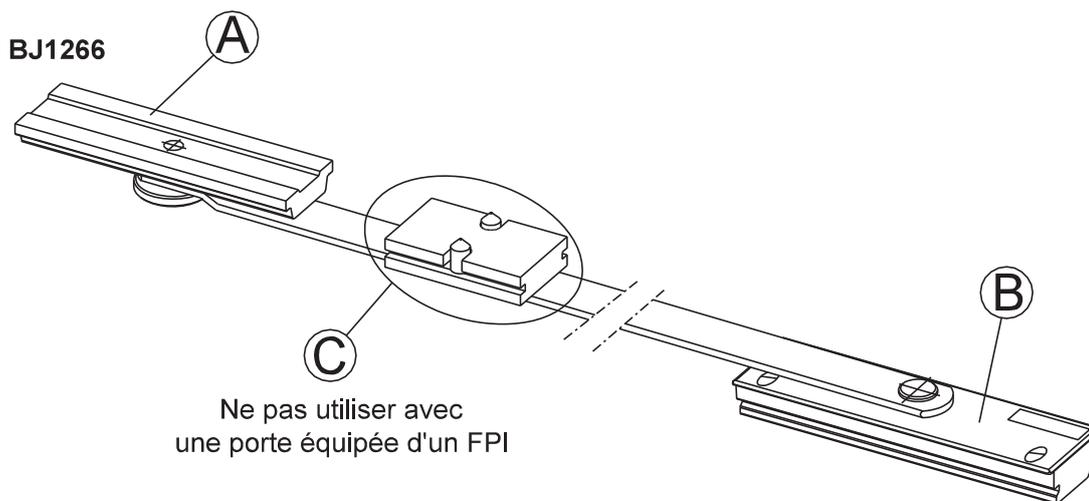
### Porte SA équipée d'un FPI

Glisser la butée noire (B) dans la rainure du dormant, la fixer avec les deux vis pointaux proche du côté de l'axe de rotation.

Glisser la butée (D) dans la rainure de l'Ouvrant (vis côté axe de rotation), puis la partie libre (A) en translation dans la rainure de l'Ouvrant.

Fixer la butée (D) à l'aide de la vis sans tête à l'endroit adéquat pour avoir l'ouverture souhaitée.

La pièce (C) n'est pas utilisée



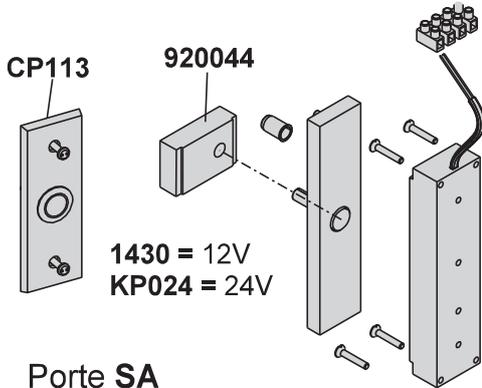
Usinages et assemblages ventouse

# Montage de la ventouse Porte SA et Porte renforcée

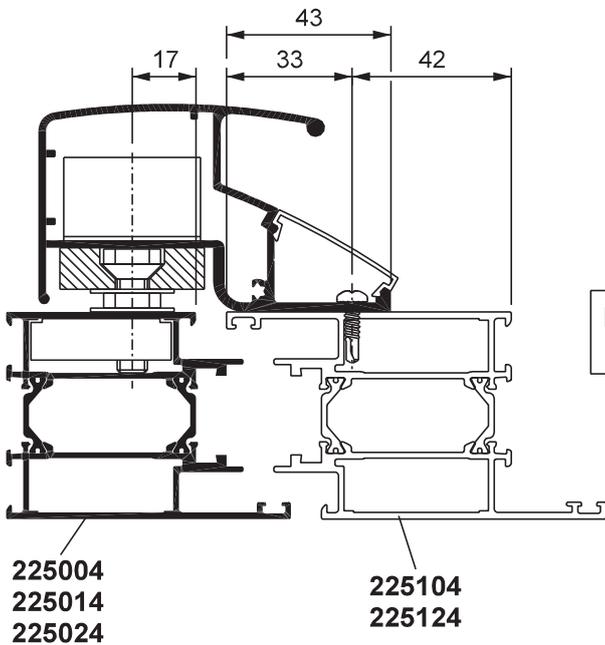
TECHNAL®

Profilés 8230 & 5240

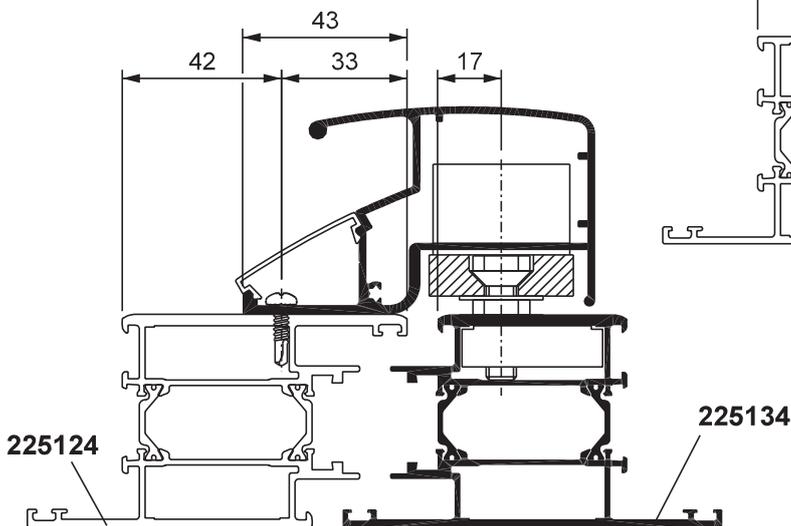
Résistance à l'arrachement : 300Kg



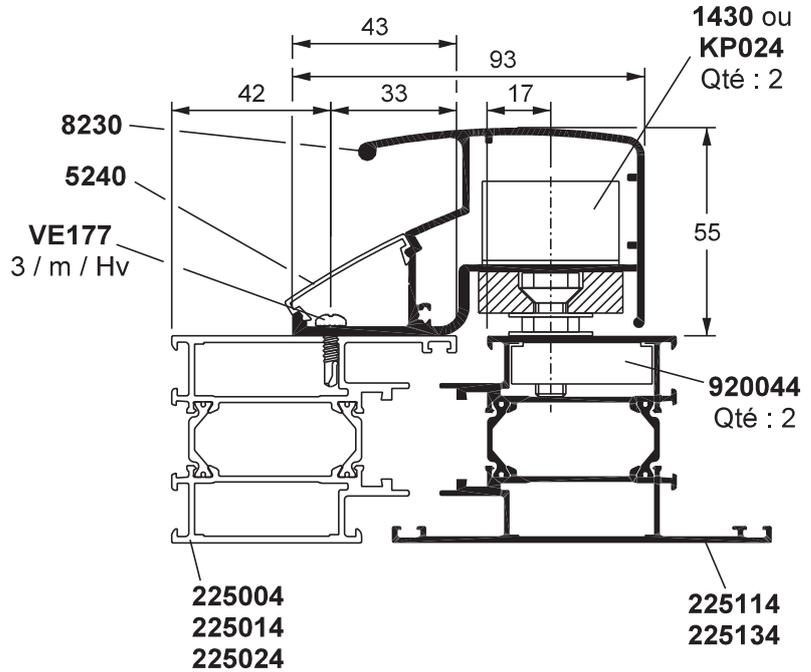
**Porte SA**  
Ouverture Intérieure



**Porte Renforcée 2 Vtx**  
Ouverture Extérieure

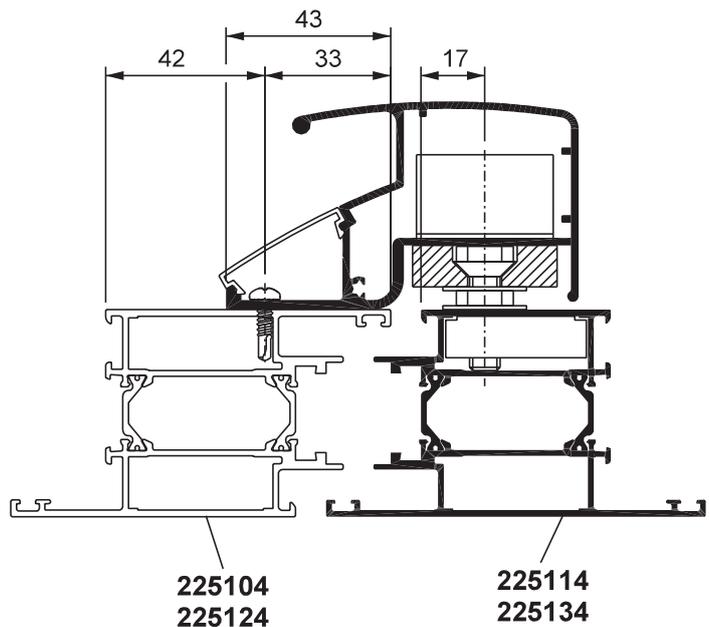


**Porte SA**  
Ouverture Extérieure



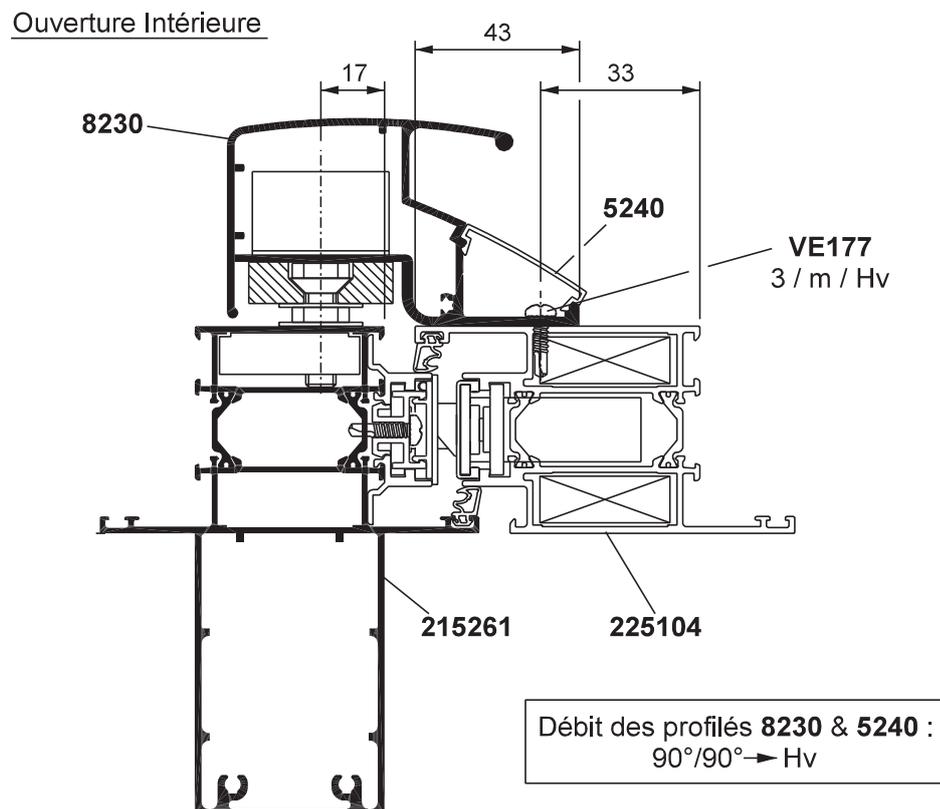
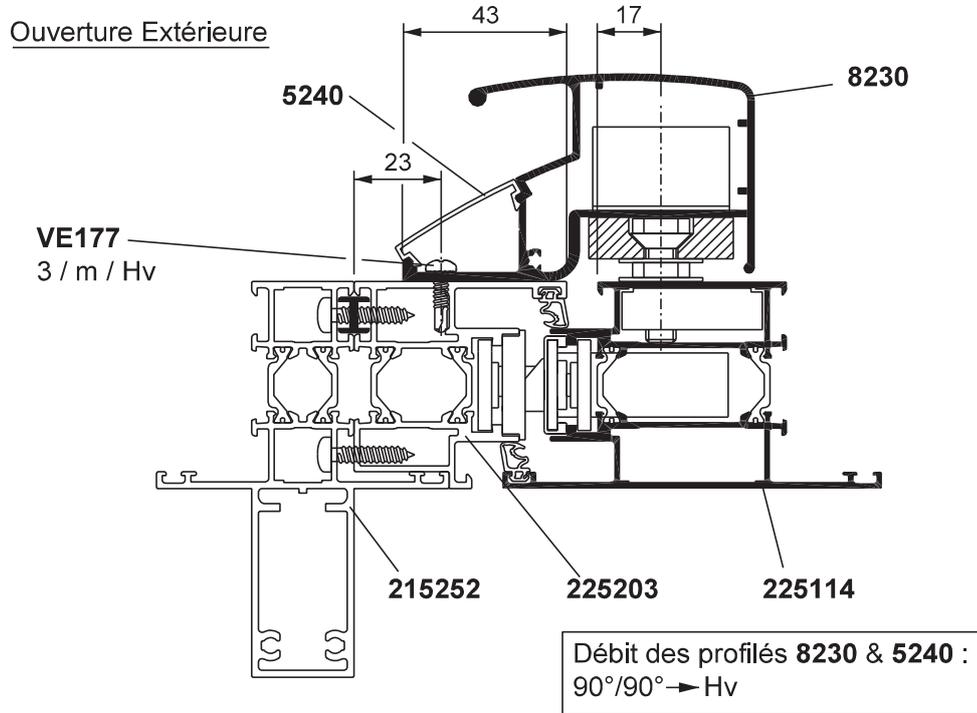
Débit des profilés 8230 & 5240 :  
90°/90° → Hv

**Porte SA 2 Vtx**  
Ouverture Extérieure



# Ensemble menuisé meneau + Porte SA

## Ensemble menuisé meneau + Porte SA



# Montage Composition + Ouvrant Renforcé

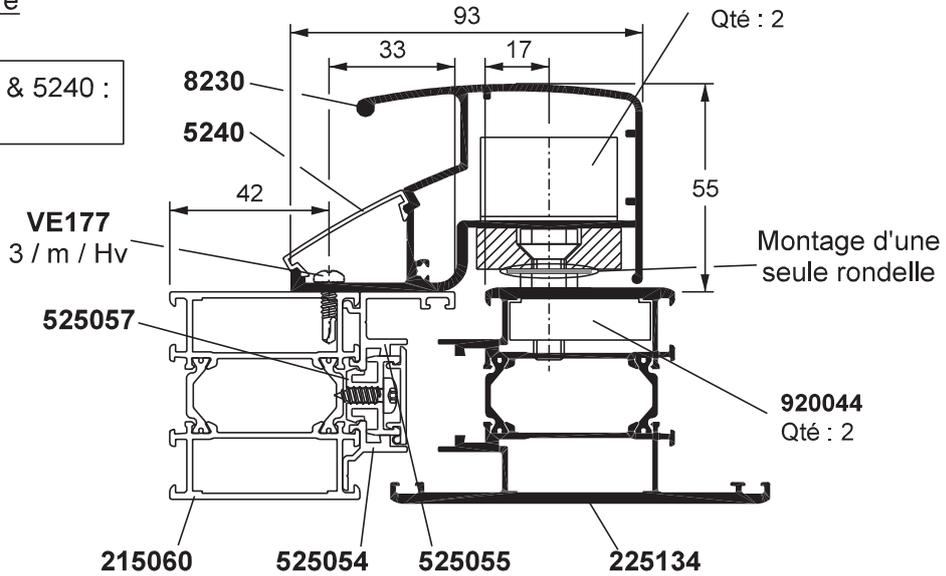
TECHNAL®

## Composition + Ouvrant Renforcé

### Ouverture Extérieure

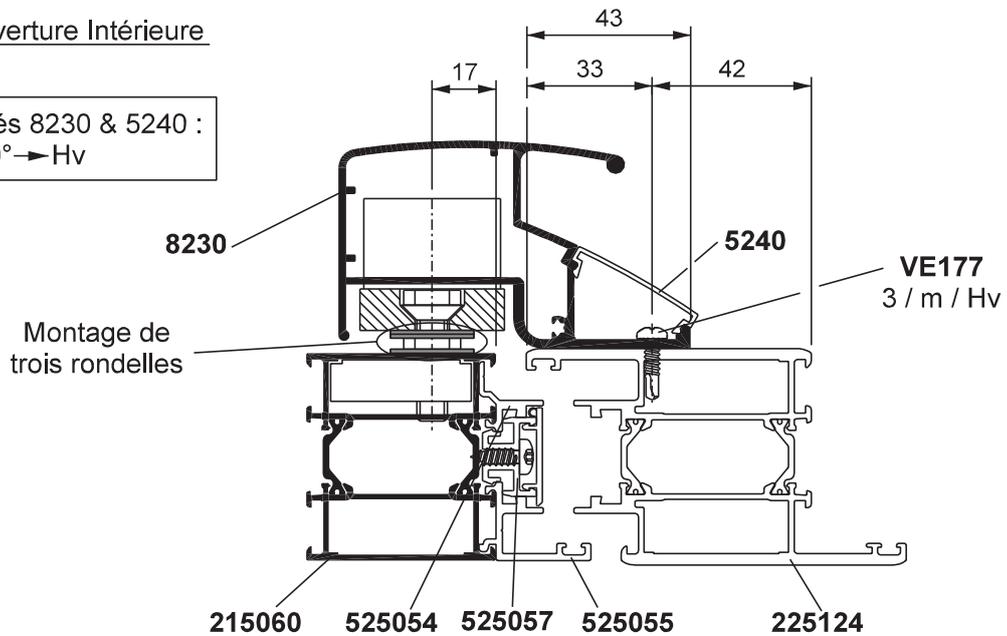
1430 ou  
KP024  
Qté : 2

Débit des profilés 8230 & 5240 :  
90°/90° → Hv



### Ouverture Intérieure

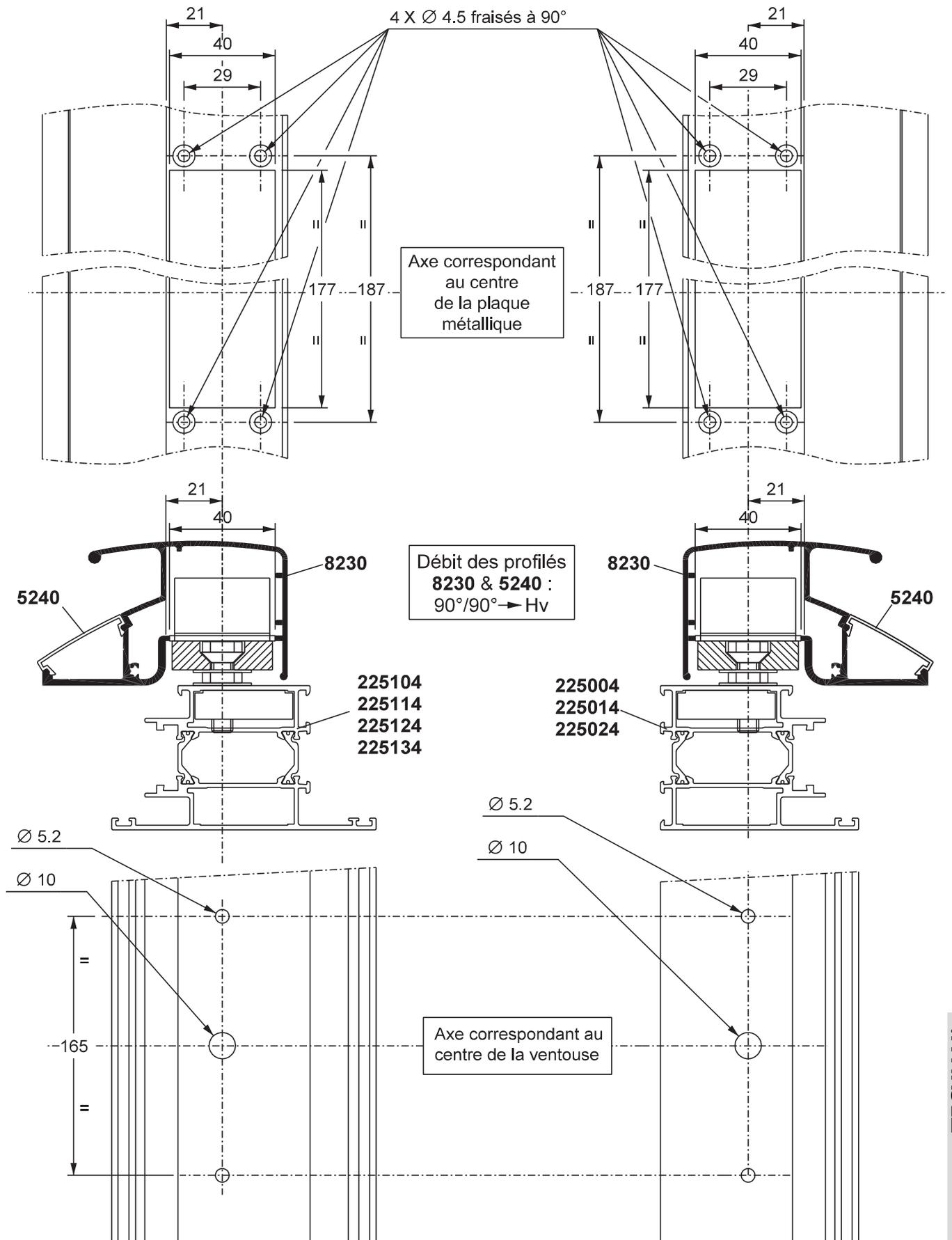
Débit des profilés 8230 & 5240 :  
90°/90° → Hv



# Montage du FPI Porte VV Ouvrant FPI

Ouverture Extérieure

Ouverture Intérieure



pyidf190

# Ventouse électromagnétique 1430 & KP024

## MODE OPÉRATOIRE

## Schéma du branchement électrique

### 1. Sélection du schéma à utiliser

Relever sur le dossier de fabrication la configuration demandée

Exemples: Ventouse **1430**

Alimentation 12 et 24V. sans temporisation.

Alimentation 12 et 24V. avec temporisation.

Se munir du schéma adéquat (voir dans ce mode opératoire).

Ventouse **KP024**

Alimentation 24V. sans temporisation

Alimentation 24V. avec temporisation

### 2. Câblage

a) Fixer le bouton poussoir CP113 sur la plaque inox 60x26mm.

b) Couper le câble des ventouses en laissant du "mou" (longueur supérieure) de façon à ce que la ventouse puisse être retirée du profil si intervention SAV.

c) Sur chaque ventouse, dénuder les fils sur 1cm, puis les torsader ensemble suivant indications du schéma approprié. (Exemples: fils R+Bc, ou N+V, etc...)

d) Tester le fonctionnement de chaque ventouse en l'alimentant séparément avec une source 24V suivant tension demandée, courant continu.

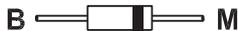
*La contre plaque posée sur la ventouse ne doit pas pouvoir être retirée.*

e) Torsader les fils ensemble et non séparément puis étamer la torsade (R+Bc par exemple) avec un fer à souder de puissance appropriée = 60W.

f) Tirer les câbles dans les tubulures en respectant les consignes du §a.

*Nota: les éventuels trous de passage des câbles doivent être soigneusement ébavurés afin de ne pas détériorer la gaine.*

g) Raccorder comme indiqué sur le schéma correspondant avec des dominos 6mm<sup>2</sup> en respectant les couleurs de fils ainsi que les polarités de la diode (trait argenté).



Diode: référence 1N4004 ou 4005 ou 4007

*Nota: une inversion de la diode entraine sa destruction immédiate dès la mise sous tension.*

Les parties dénudées des fils doivent être superposées à l'intérieur du domino, et non bout à bout (idem pour la diode).

h) Bouton poussoir, dénuder les 2 fils sur 5mm. Ne pas torsader les brins.

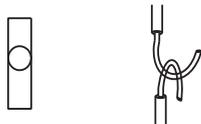
Engager chaque fil dans la cosse du contact approprié (cf. schéma adéquat).

Le relever avec une pince à becs fins afin qu'un fil tienne pendant la soudure.

Chauffer la cosse et étamer.



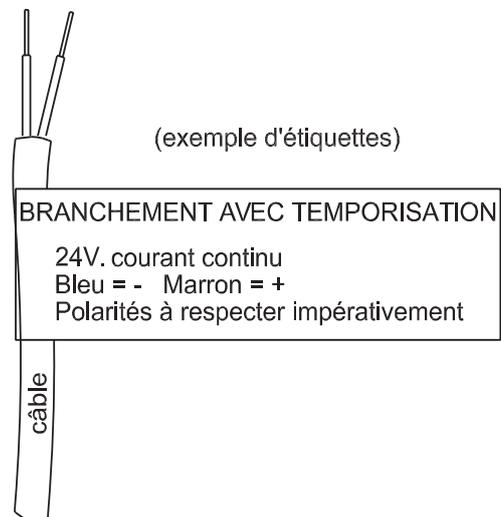
La soudure doit être effectuée rapidement afin de ne pas endommager le contact.



i) Repérer l'extrémité du ou des câbles sortant de la menuiserie. Coller deux étiquettes identiques dos à dos correspondant à la configuration demandée, à l'extrémité du câble alimentation.

Si câblage avec temporisation, identifier le deuxième câble correspondant au bouton poussoir avec deux étiquettes identiques au modèle ci-après:

CONTACT N° POUR ENTRÉE  
DÉCLENCHEMENT TEMPORISATION



### 3. Test de fonctionnement final

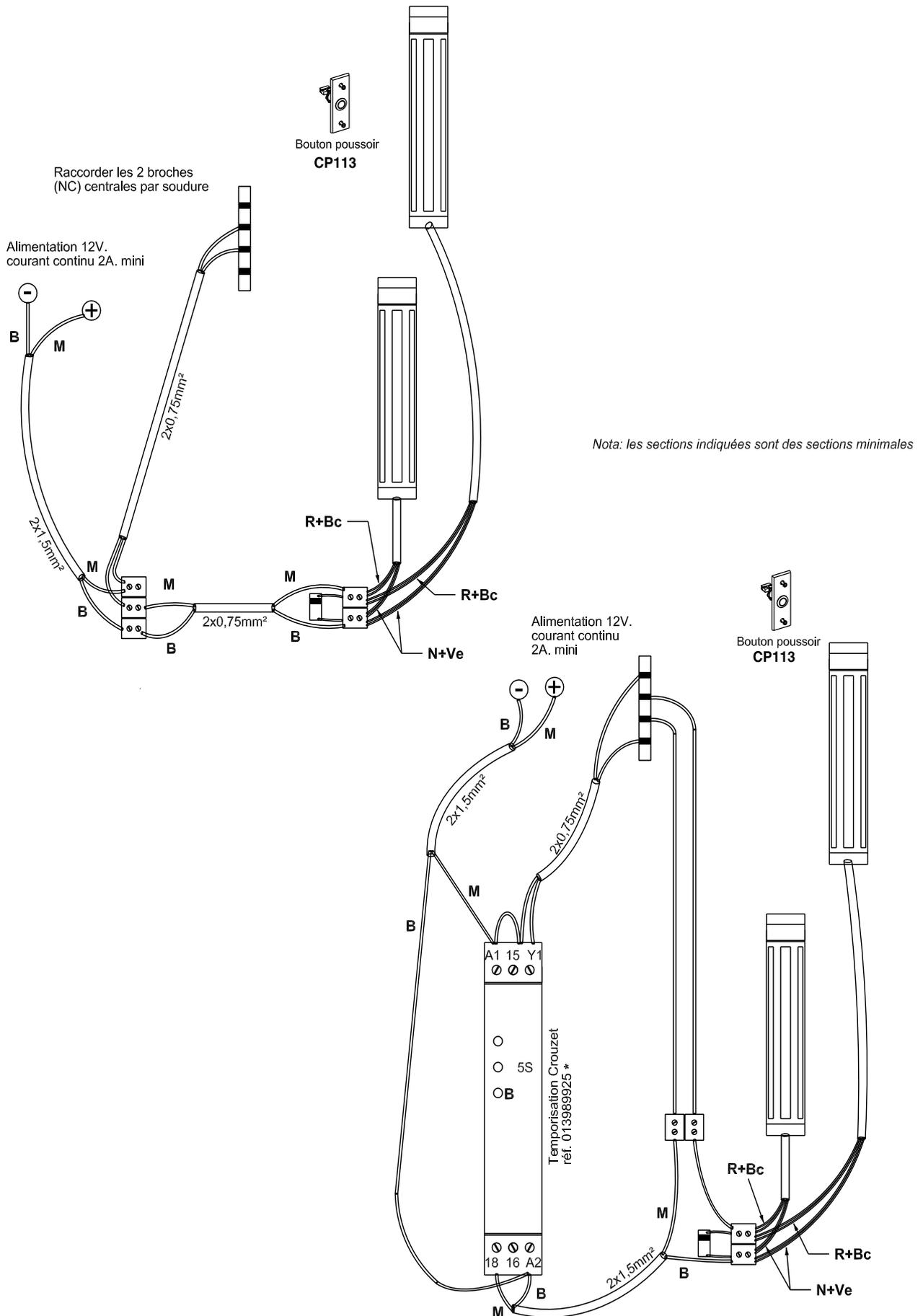
Raccorder les fils d'alimentation M et B du câble sortant de la menuiserie sur une source 24V. courant continu **en respectant les polarités.**

L'armature mobile posée sur les ventouses ne doit pouvoir être retirée que pendant l'appui sur le bouton poussoir.

## Usinages et assemblages ventouse

# Ventouse électromagnétique 1430 en 12V.

Raccordement direct bouton poussoir avec 2 ventouses sans temporisation.

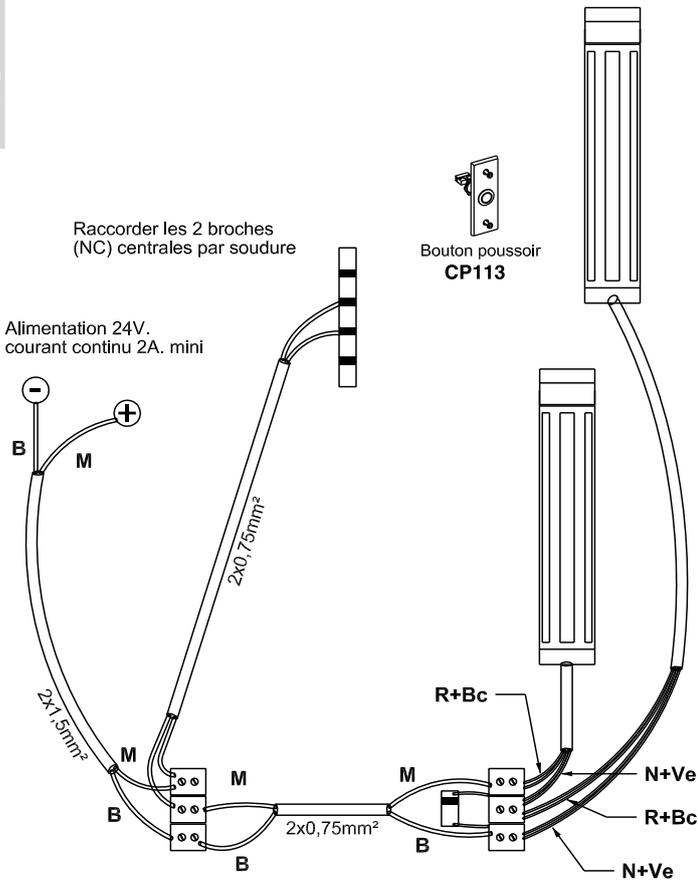


\* Ce modèle est donné à titre d'exemple.

Usinages et assemblages ventouse

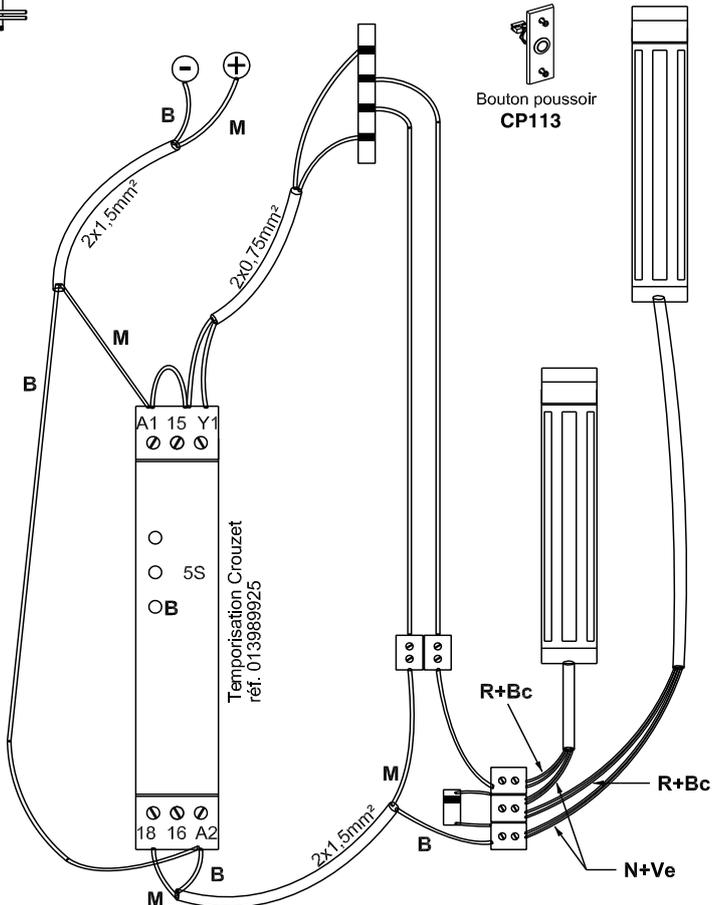
# Ventouse électromagnétique 1430 & KP024 en 24 V.

TECHNAL®



**Principe de jonction (norme NFC 1500)**

Le domino n'assure pas la continuité électrique, mais mécanique seulement. Chaque fil est tenu serré par les deux vis.



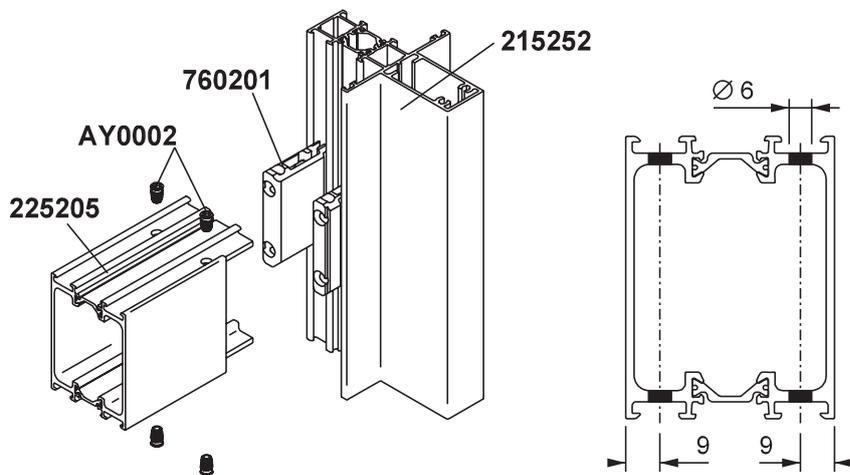
## Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Usinages pour assemblage du profilé traverse FPI 225205

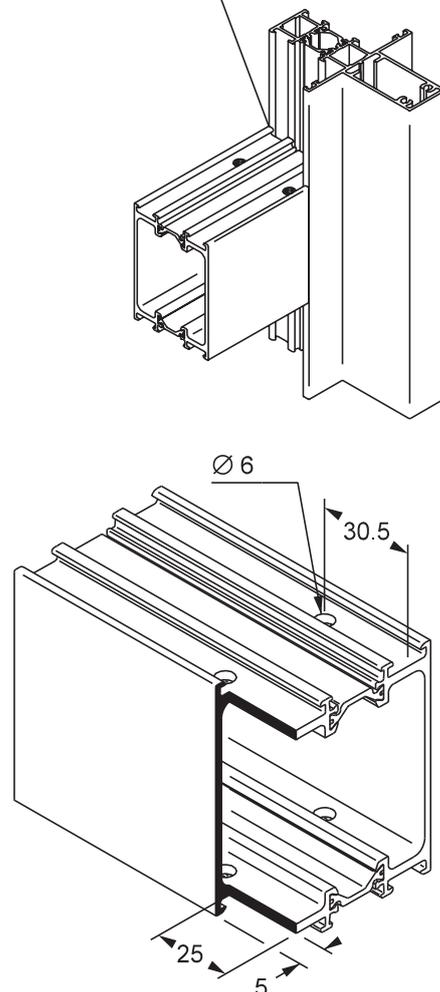
■ Gabarit de perçage pour goupillage MI0003

Encoller les embouts 760201 avec colle W201

Etancher les profilés avec MS Polymère W110



Par assemblage			
Référence traverse	Référence embouts	Quantité embouts	Quantité Goupilles (AY0002 ou AY0000)
225205	760201	2	4

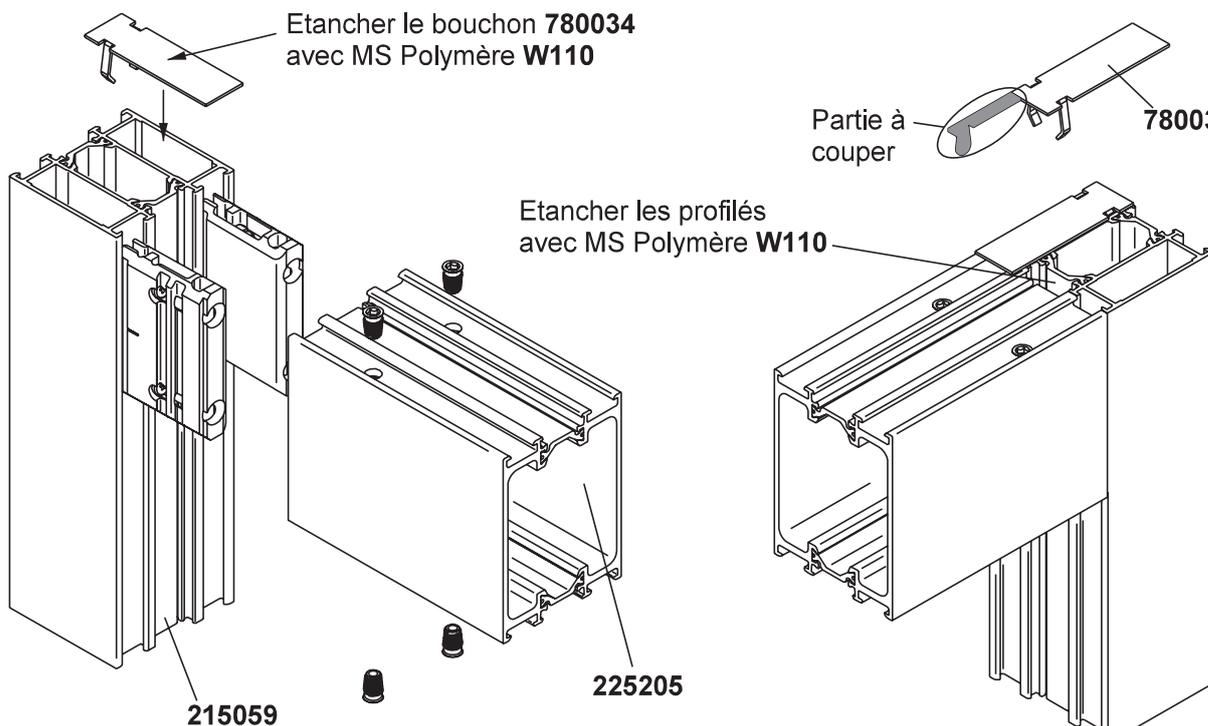


Encoller les embouts 760201 avec colle W201

Etancher le bouchon 780034 avec MS Polymère W110

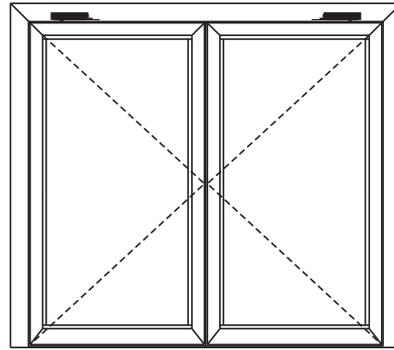
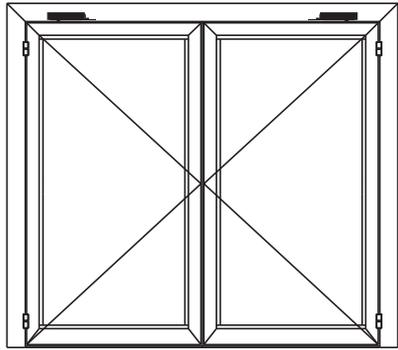
Partie à couper 780034

Etancher les profilés avec MS Polymère W110

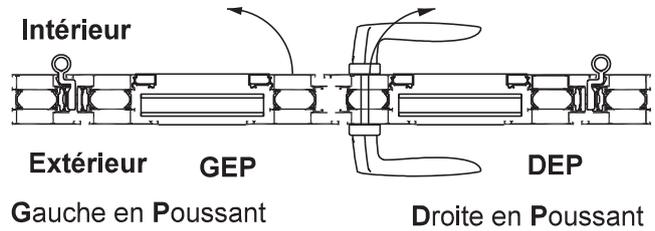
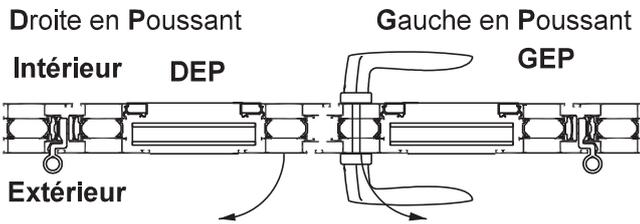


# Principe d'Identification d'ouverture pour FPI

TECHNAL®



La Porte Simple Action est dite : "Gauche" ou "Droite" en Poussant par rapport à l'axe de rotation

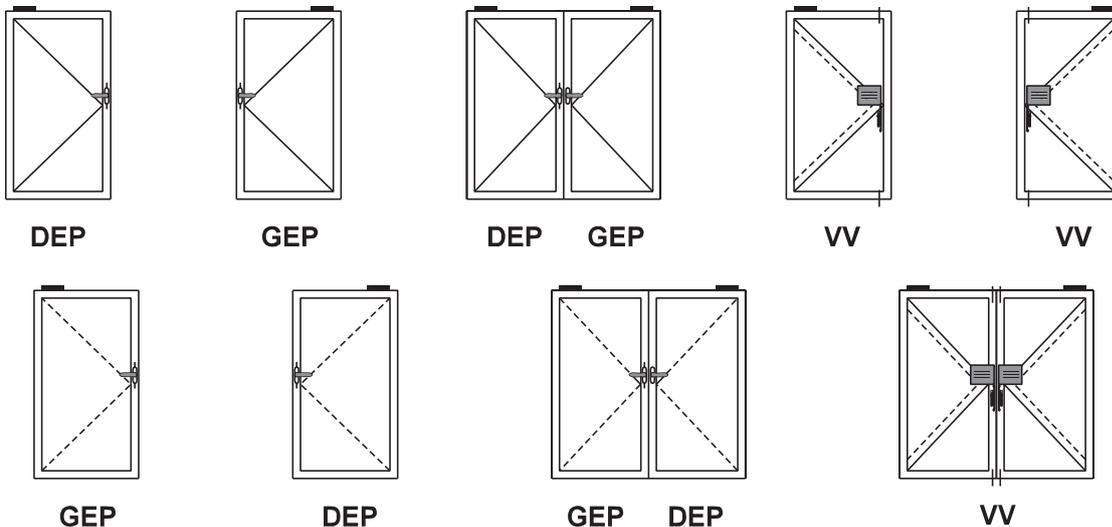
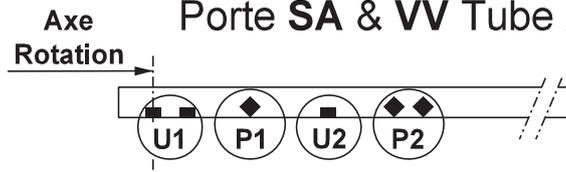
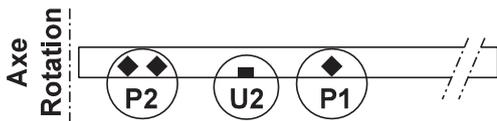


## Matérialisation des usinages suivant les applications

Porte SA

Porte VV

Porte SA & VV Tube APD



Pour les opérations suivantes, repérer les extrémités des profilés par rapport à l'axe de rotation, suivant les applications

## Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# FPI et Portes pour accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite

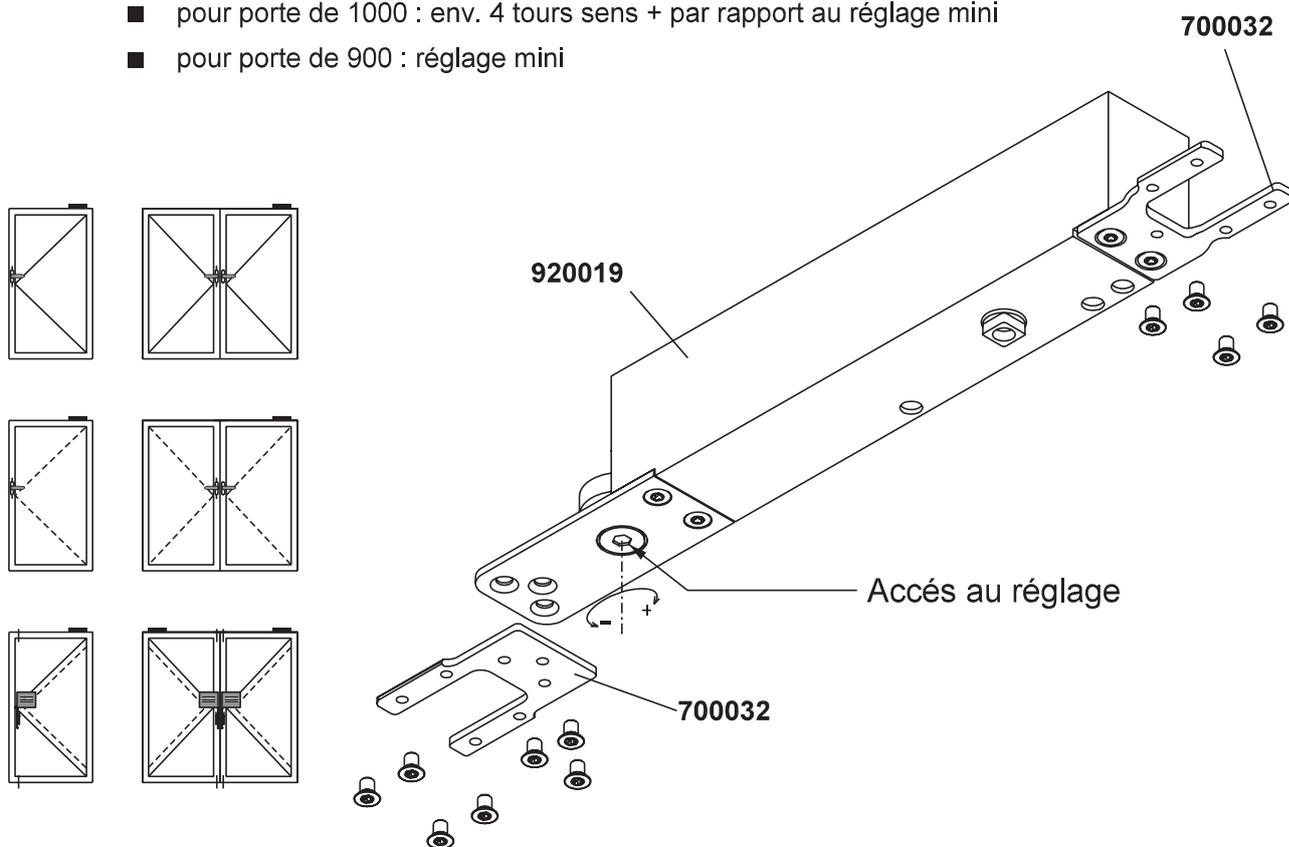
La réglementation pour l'accès aux personnes handicapées ou à mobilité réduite impose l'ouverture des portes avec une manipulation < 50 N

Décret N° 2006-555 du 17 Mai 2006 - Août au J. O.

### ■ Réglages pour les portes équipées du **FPI 920019**, de 900 mm à 1100 mm d'unité de passage

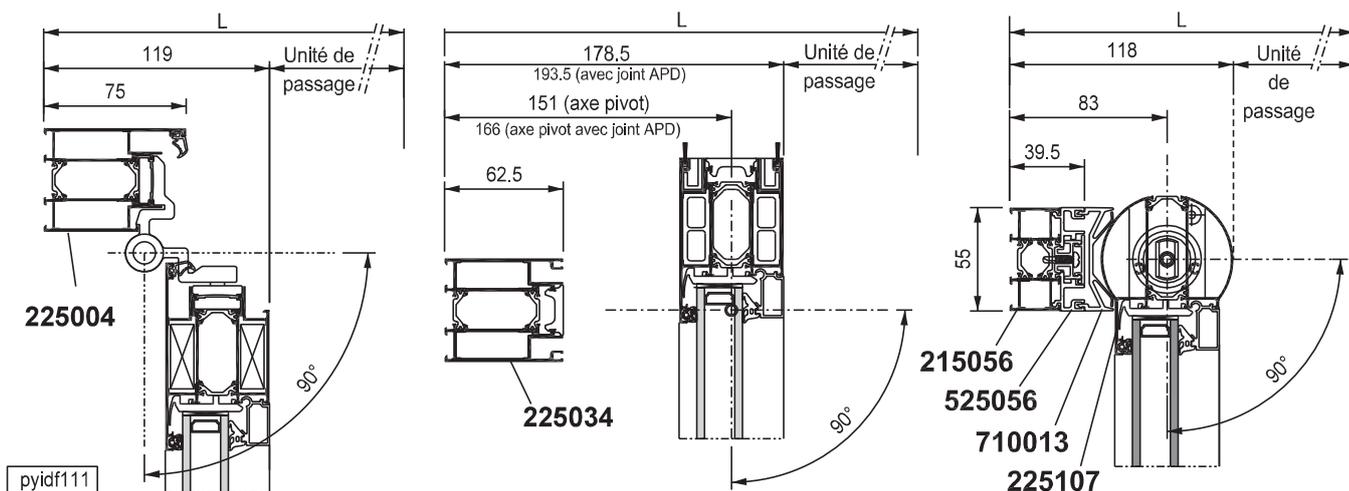
Réglage par rapport au réglage mini :

- pour porte de 1100 : env. 8 tours sens + par rapport au réglage mini
- pour porte de 1000 : env. 4 tours sens + par rapport au réglage mini
- pour porte de 900 : réglage mini



### UNITE de PASSAGE

Porte Simple Action, Porte Va et Vient, et Porte Tube APD



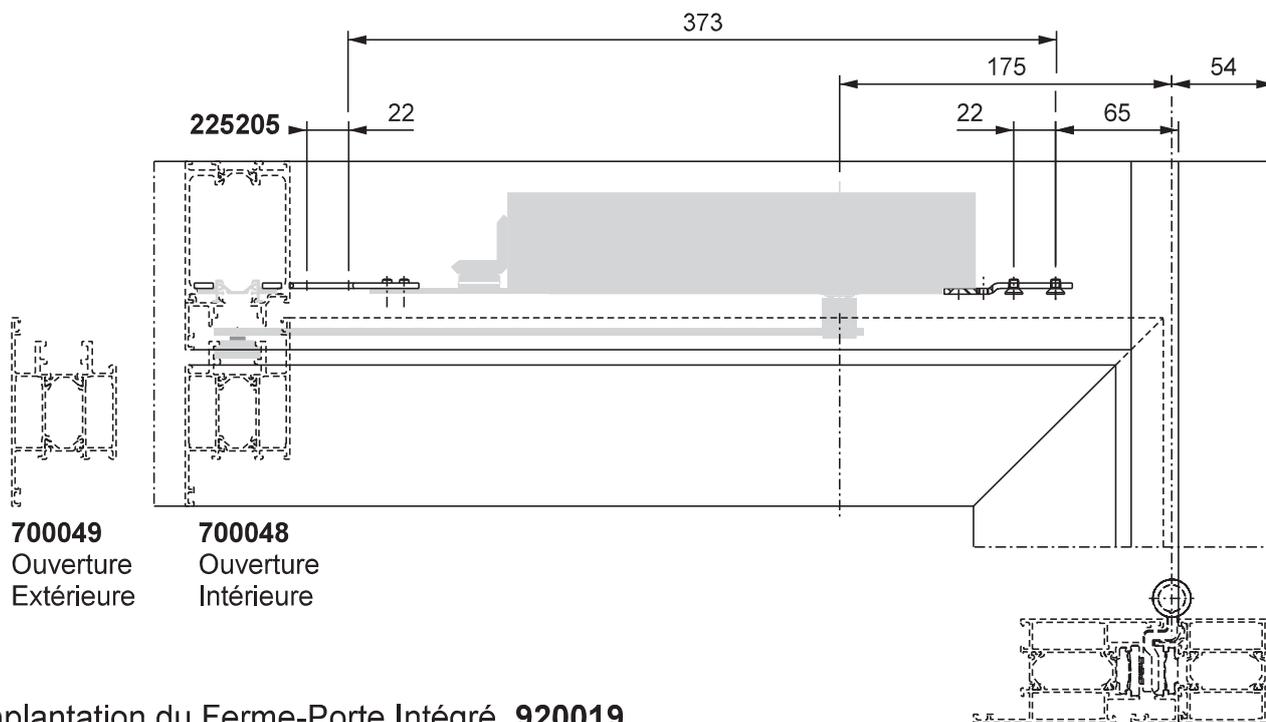
## Usinages pour application Porte SA FPI

Implantation du Ferme-Porte Intégré **920019**

Porte Simple Action. Profilé glissière Intégrée

Ouvrants FPI : **700048 - 700049**

Profilés : **225205 - 525054 - 525055**

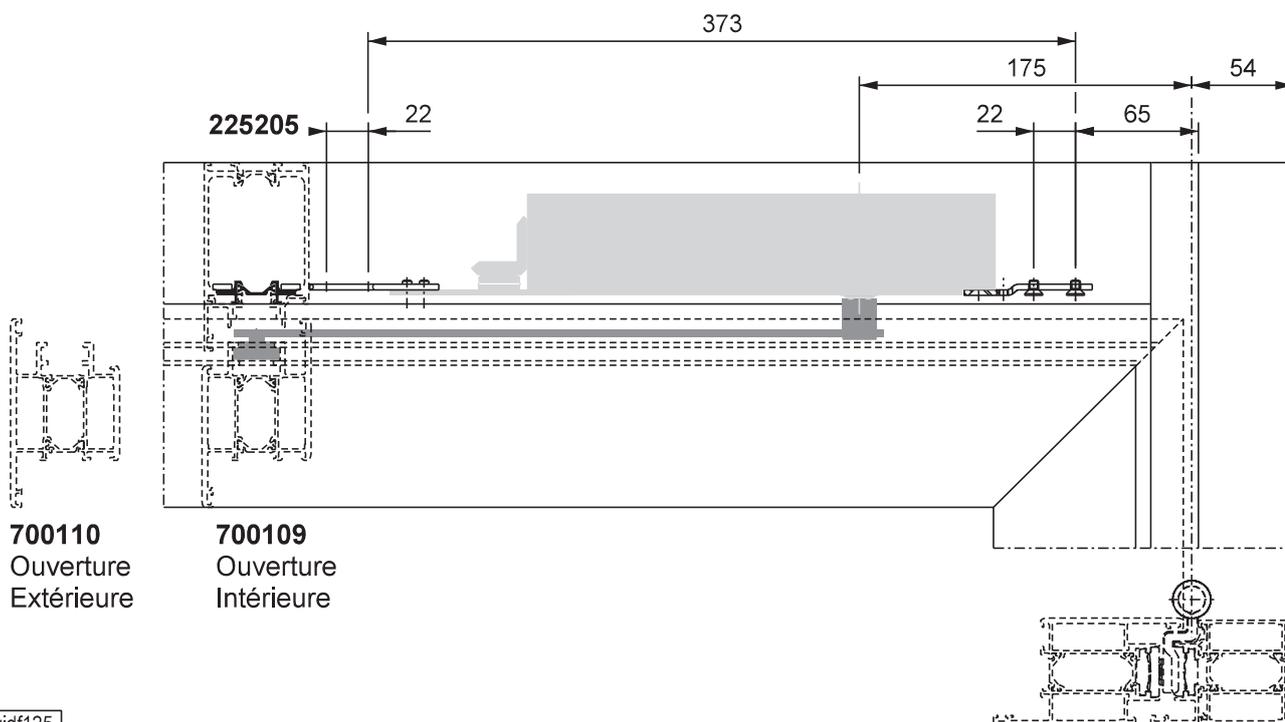


Implantation du Ferme-Porte Intégré **920019**

Porte Simple Action Renforcée. Profilé glissière Intégrée

Ouvrants FPI : **700109 - 700110**

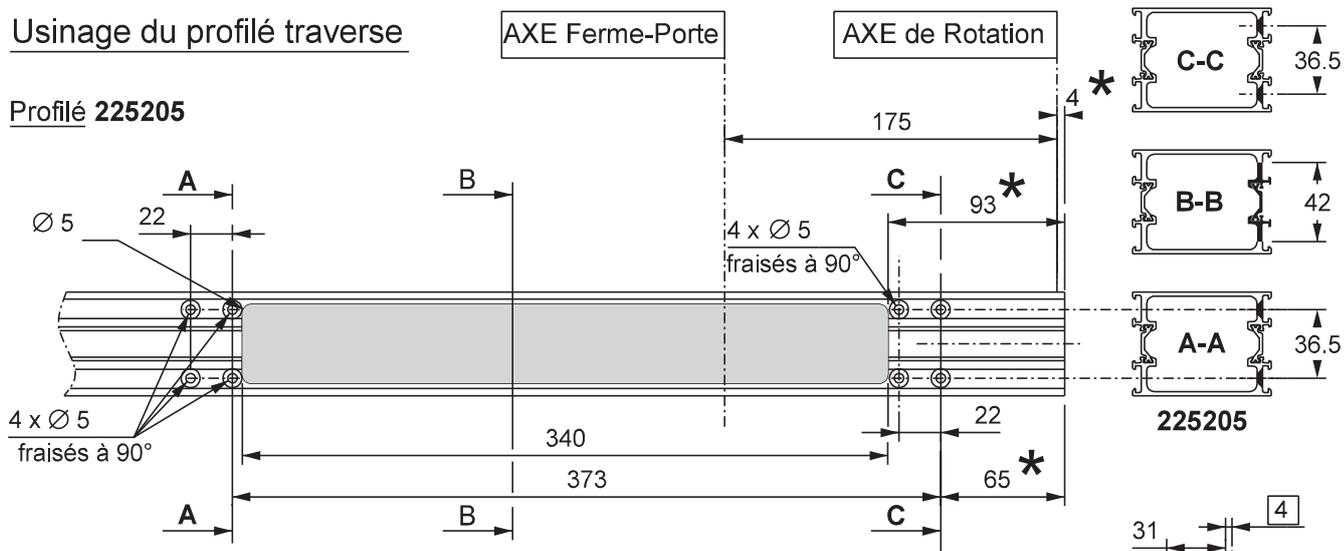
Profilés : **25205 - 525054 - 525055**



## Usinages pour application Porte SA FPI

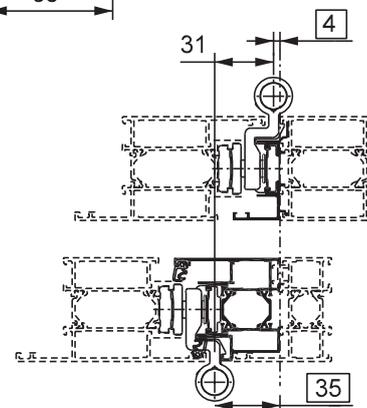
### Usinage du profilé traverse

Profilé **225205**



Application avec inverseur de feuillure **225203**.  
Ajouter **31 mm** aux cotes de positionnement  
des usinages ( \* )

☐ Cotes encadrées correspondent à l'axe  
de rotation / à l'appui de l'extrémité de la traverse



# Usinages pour application Porte SA FPI

TECHNAL®

## Usinage pour le passage de l'axe du 920019

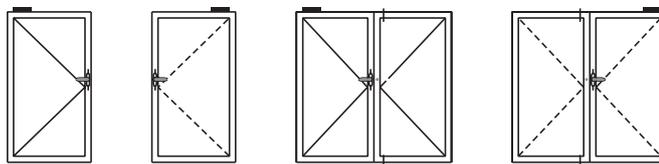
### Application DEP

Profilsés 525054  
525055

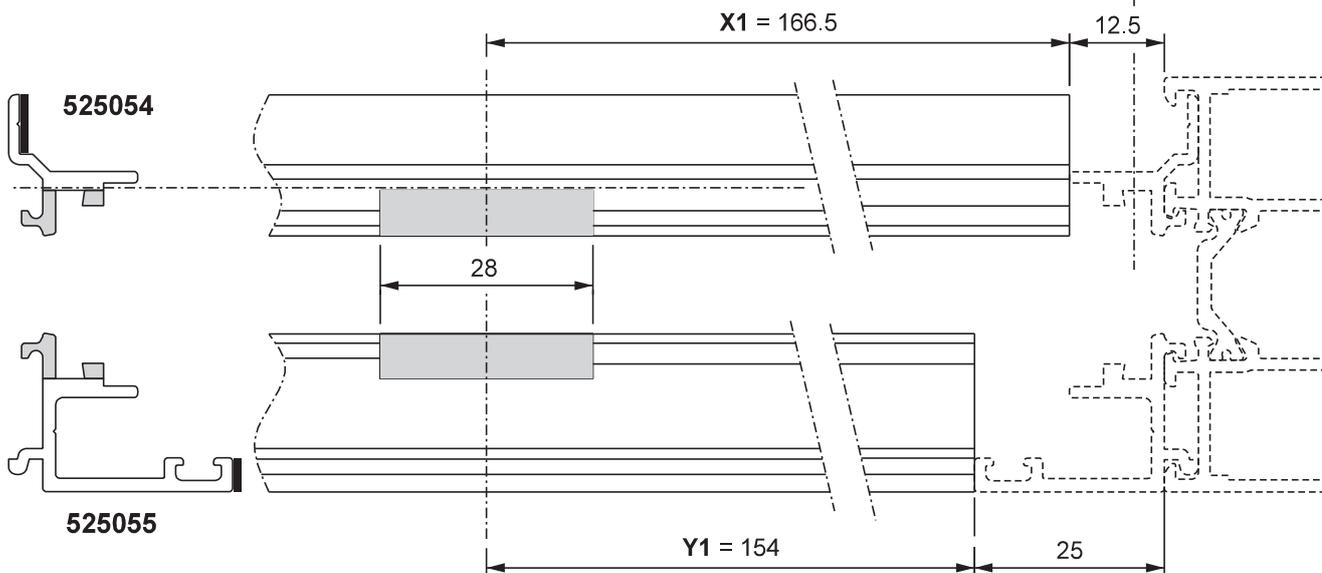
■ Outil WU0017

Notice § A, page 5

Porte SA



AXE de Rotation



## Usinage pour le passage de l'axe du 920019

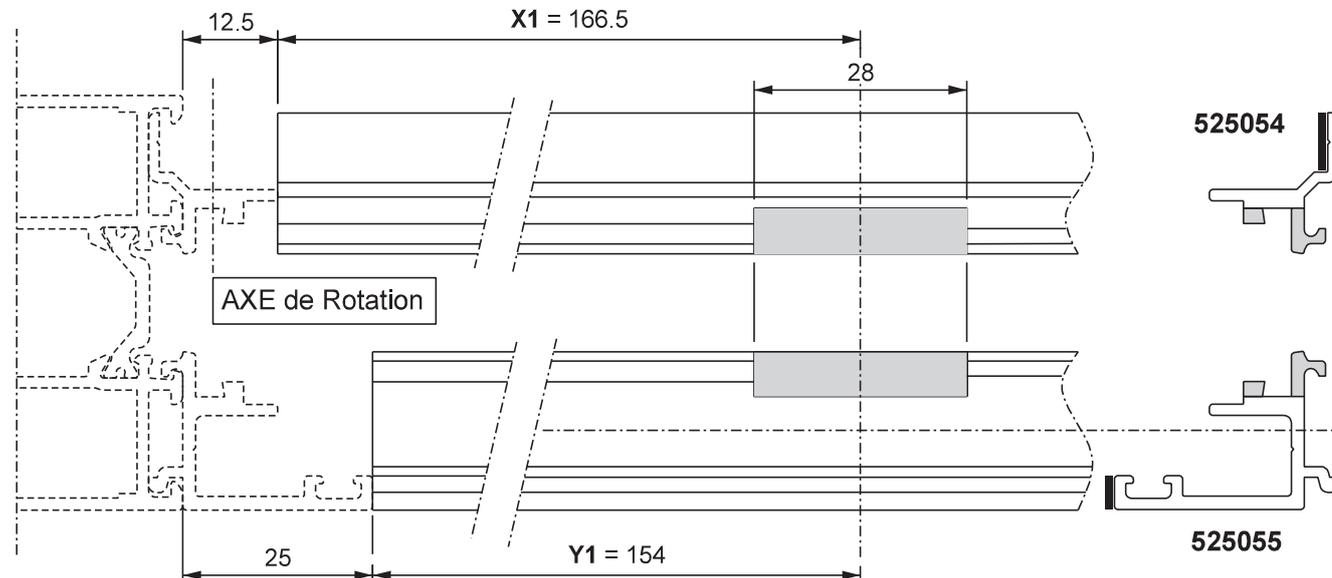
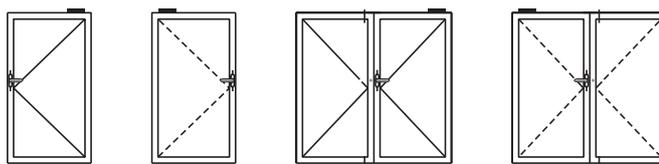
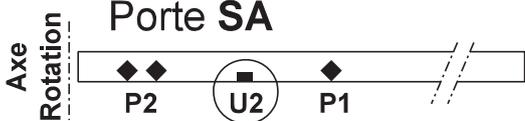
### Application GEP

Profilsés 525054  
525055

■ Outil WU0017

Notice § A, page 5

Porte SA

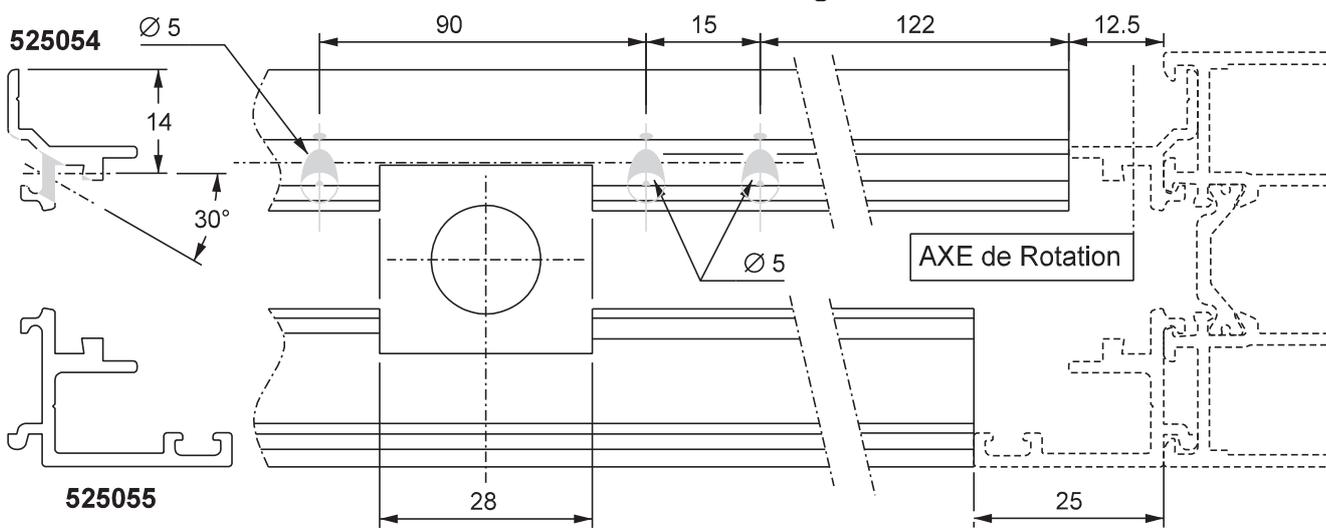
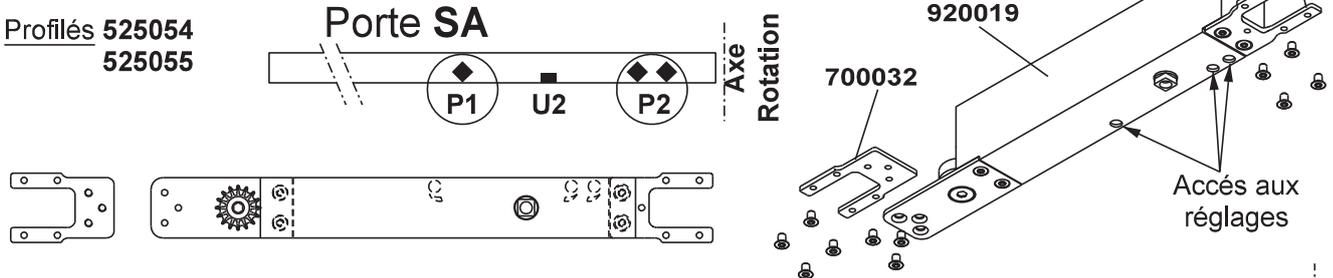


# Usinages pour application Porte SA FPI

## Perçages pour le réglage 920019

Profilés 525054  
525055

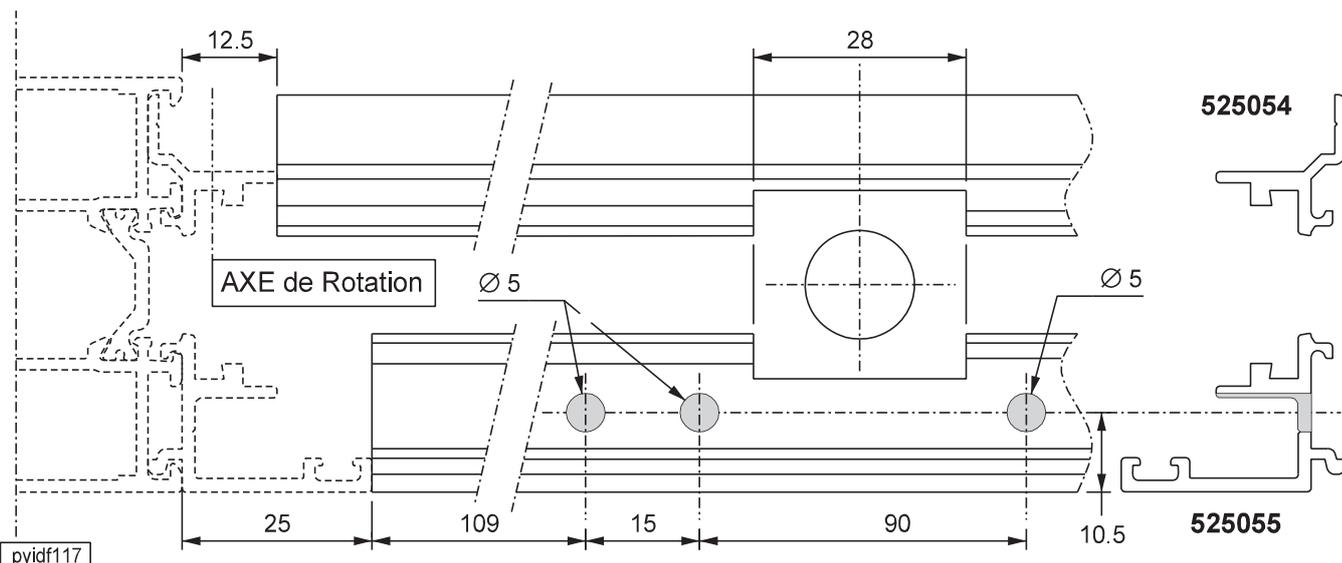
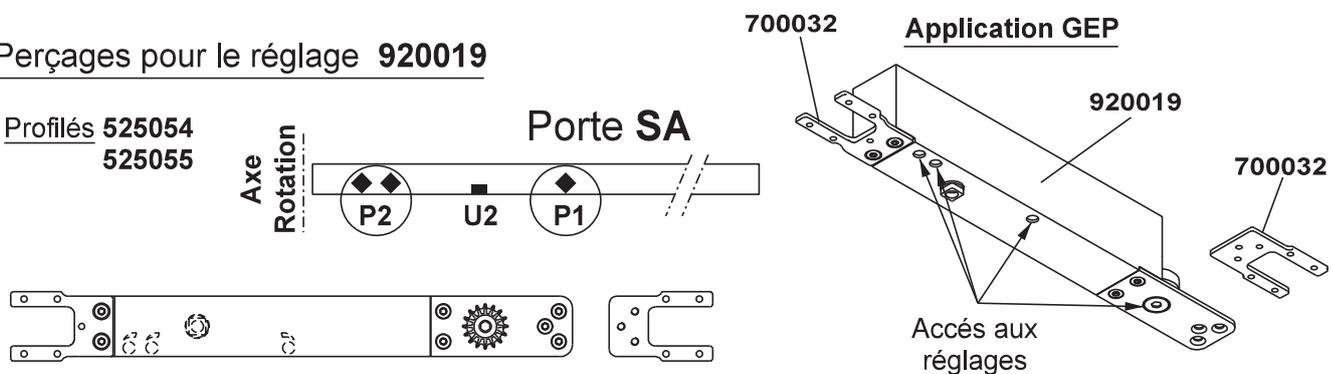
Porte SA



## Perçages pour le réglage 920019

Profilés 525054  
525055

Porte SA

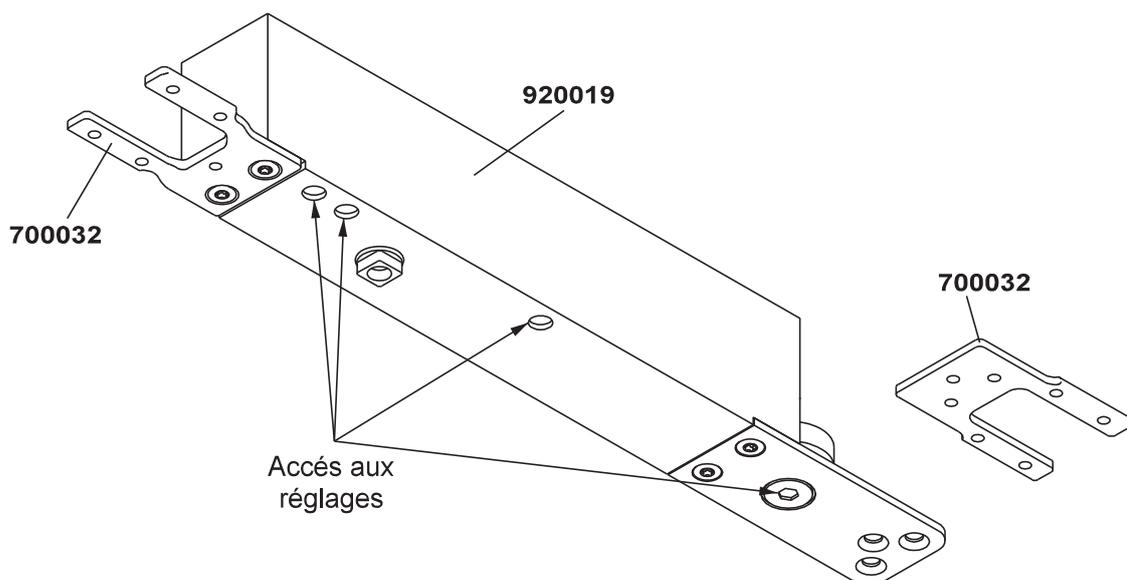
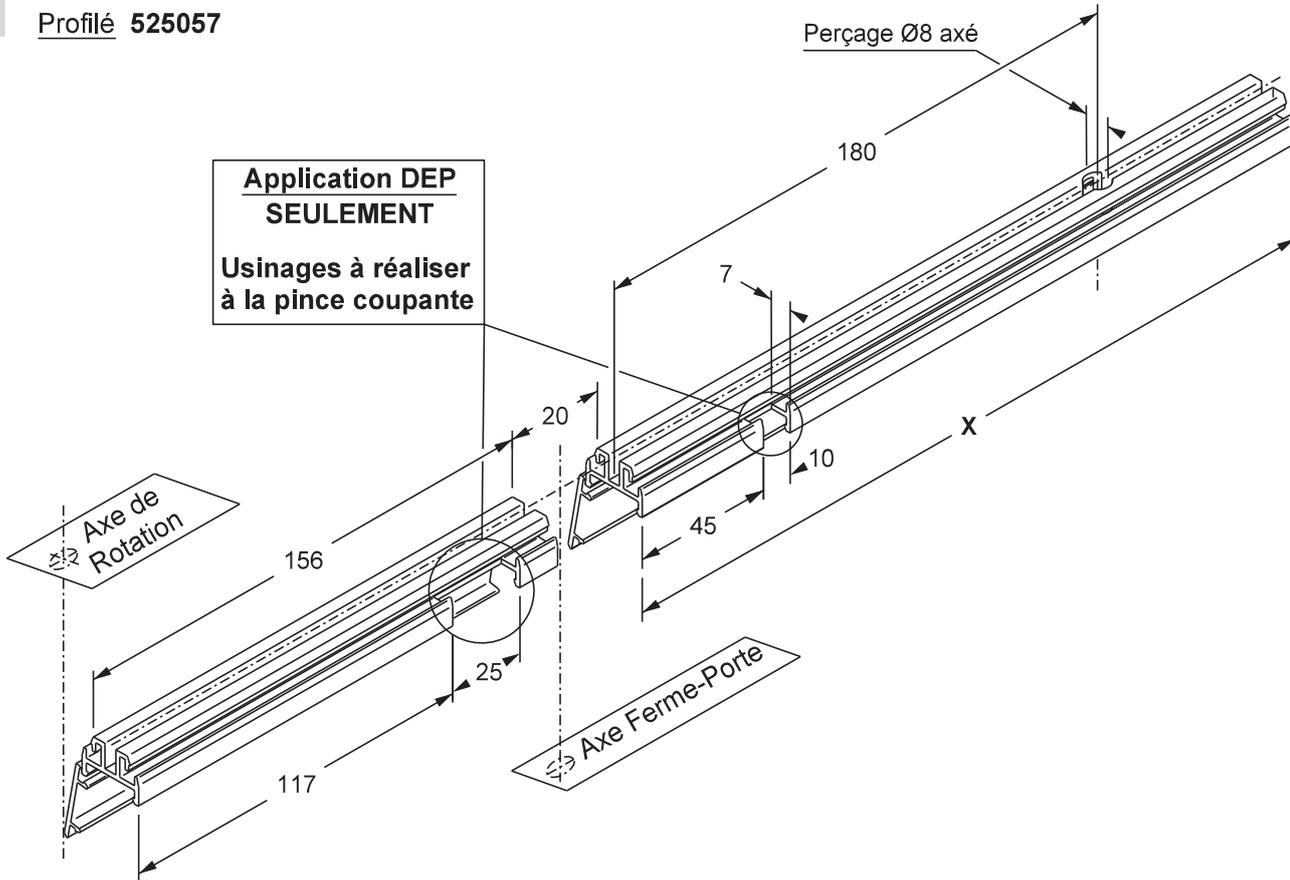


pyidf117

## Usinages pour application Porte SA FPI

Usinages pour le réglage du **920019**

Profilé **525057**



## Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

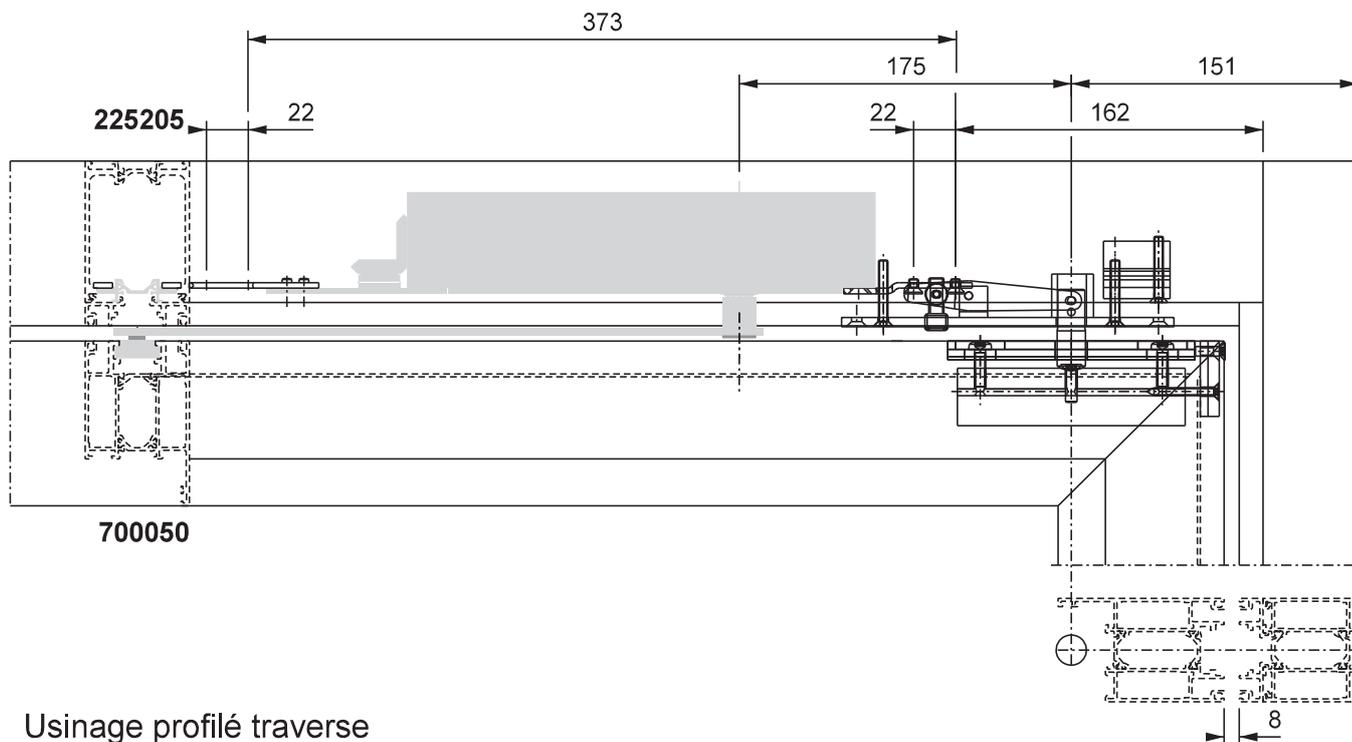
# Usinages pour application Porte VV FPI

Implantation du Ferme-Porte Intégré **920019**

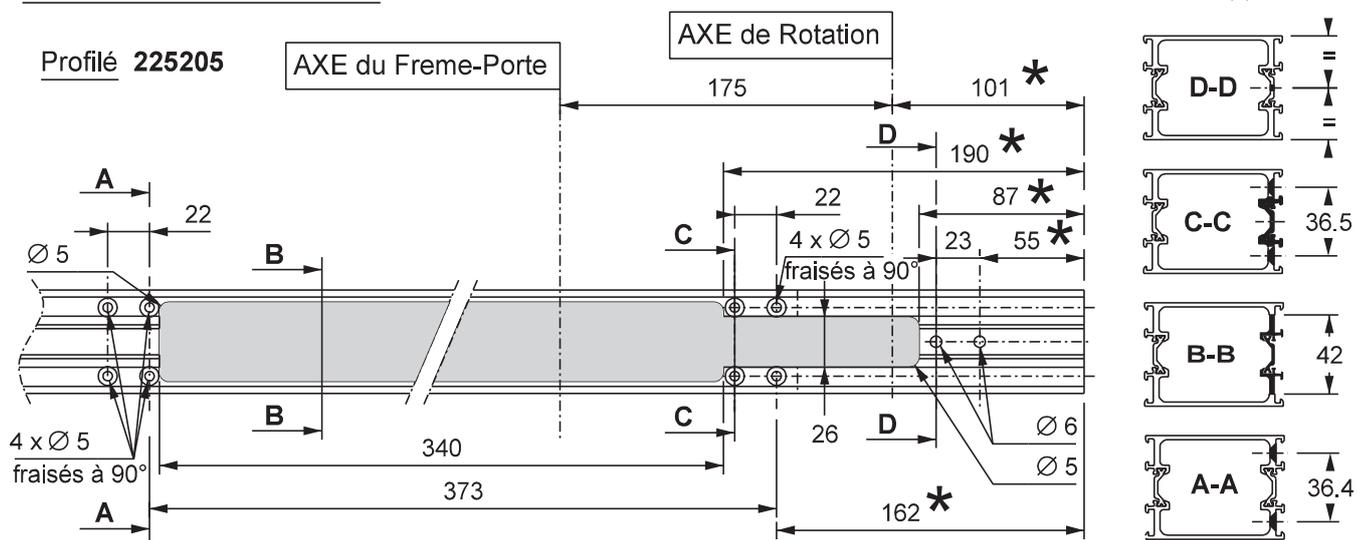
Porte **Va** et **Vient**. Profilé glissière intégrée.

Ouvrant FPI **700050**

Profilés : **225205 - 525056**

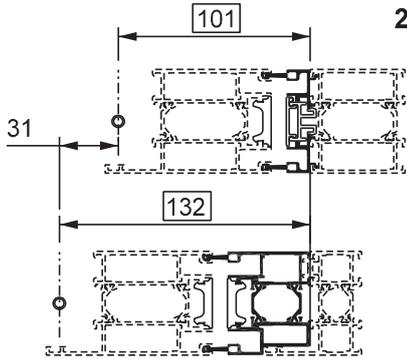


### Usinage profilé traverse



Application avec inverseur de feuillure **225204**.  
Ajouter **31 mm** aux cotes de positionnement  
des usinages ( \* )

□ Cotes encadrées correspondent à l'axe  
de rotation / à l'appui de l'extrémité de la traverse



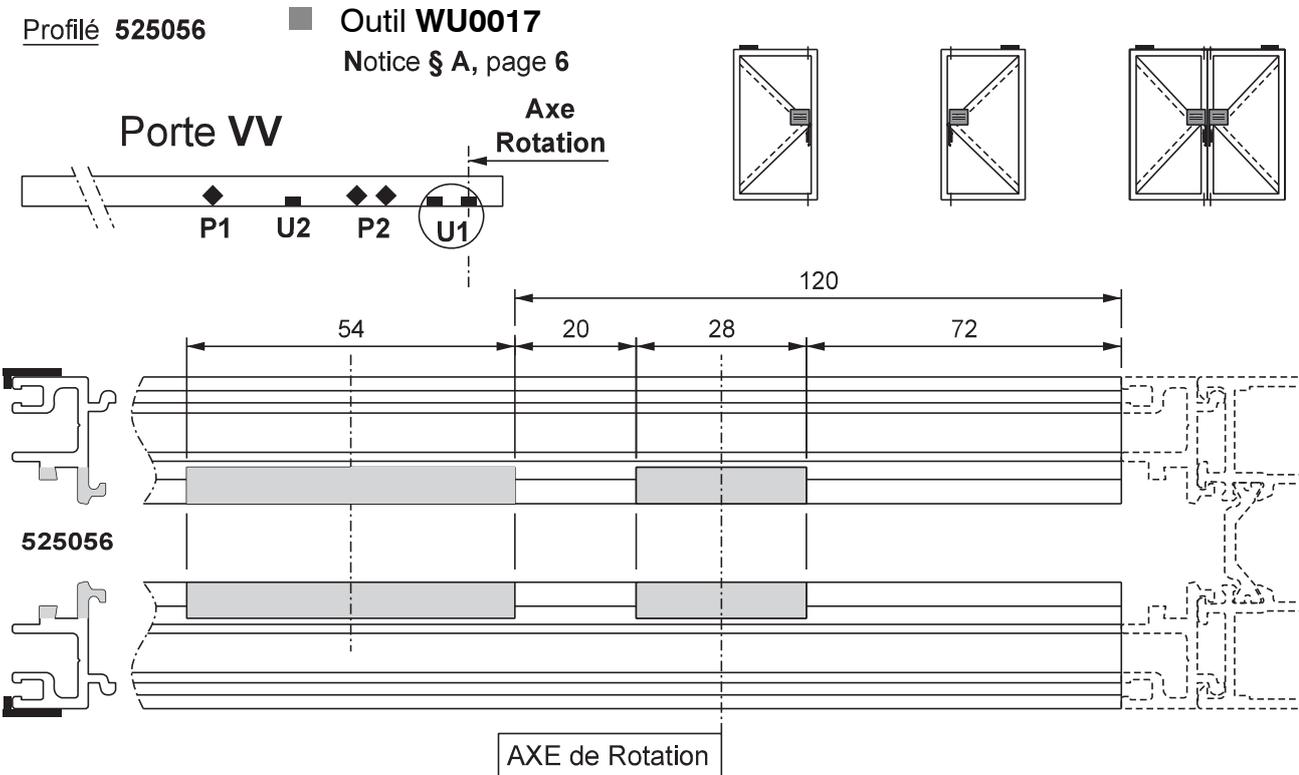
TECHNAL®

pyidf127

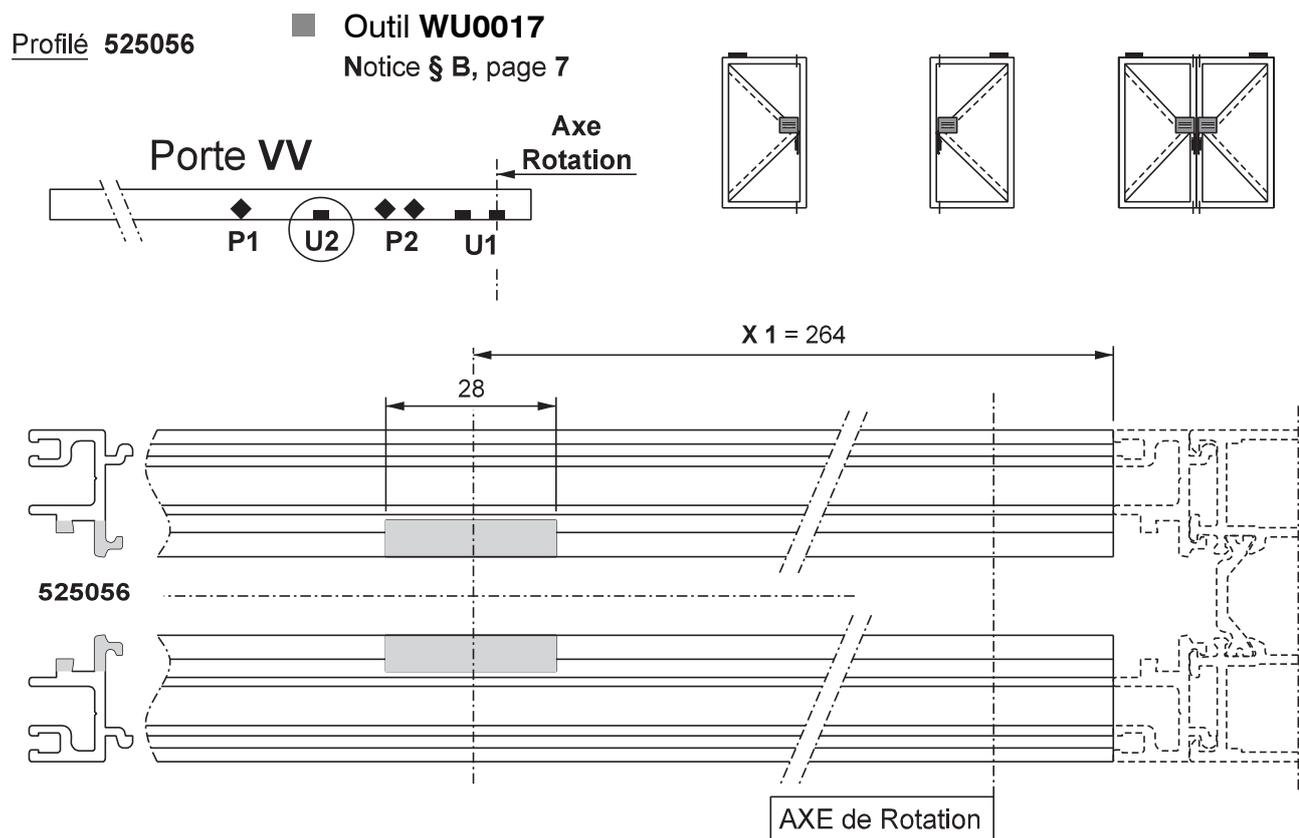
# Usinages pour application Porte VV FPI

TECHNAL®

## Usinage pour passage du corps de penture supérieure 920024



## Usinage pour passage de l'axe du 920019

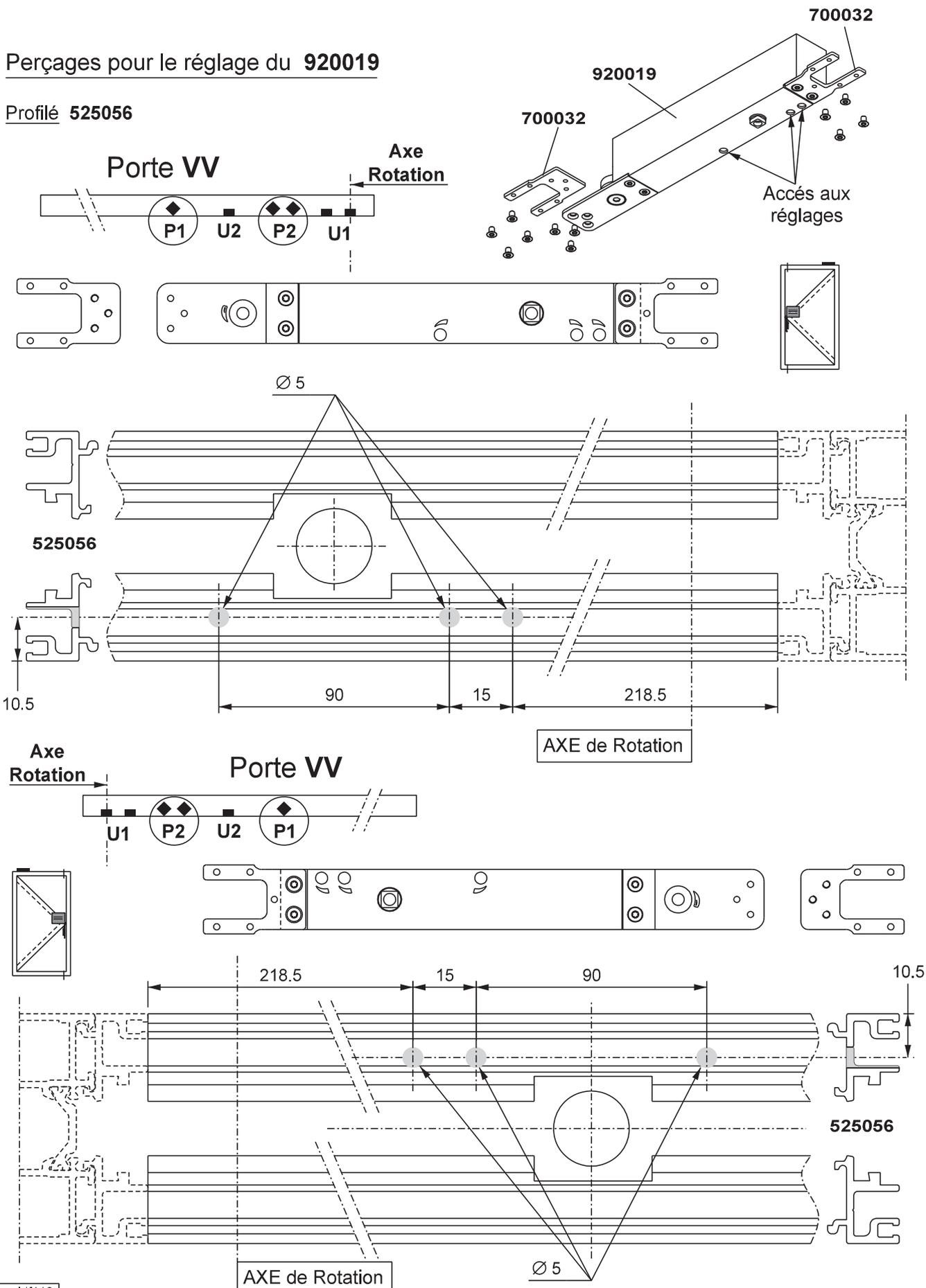


## Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Usinages pour application Porte VV FPI

Perçages pour le réglage du **920019**

Profilé **525056**

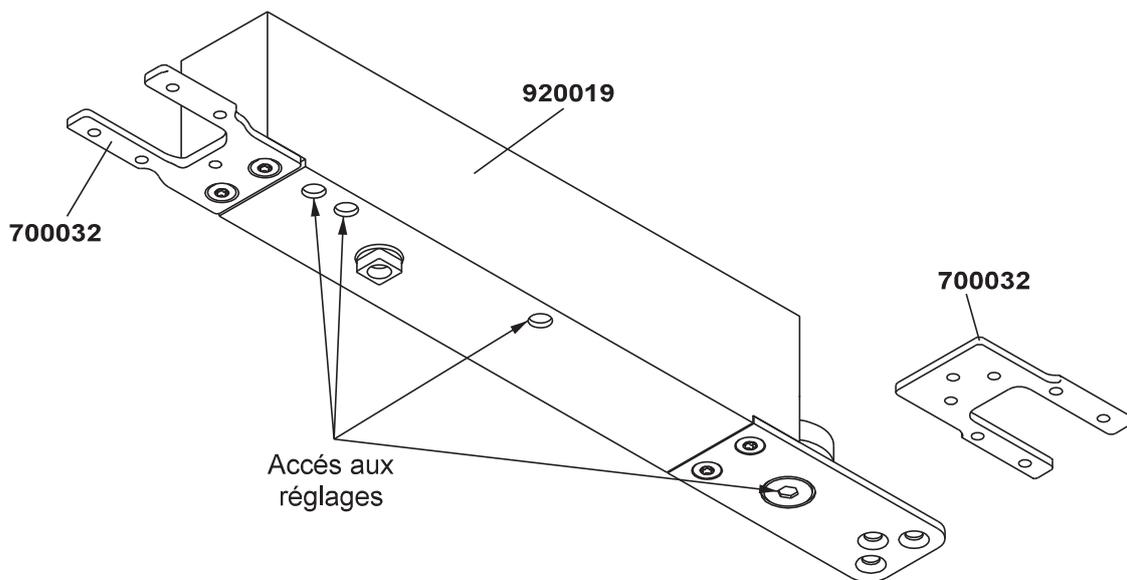
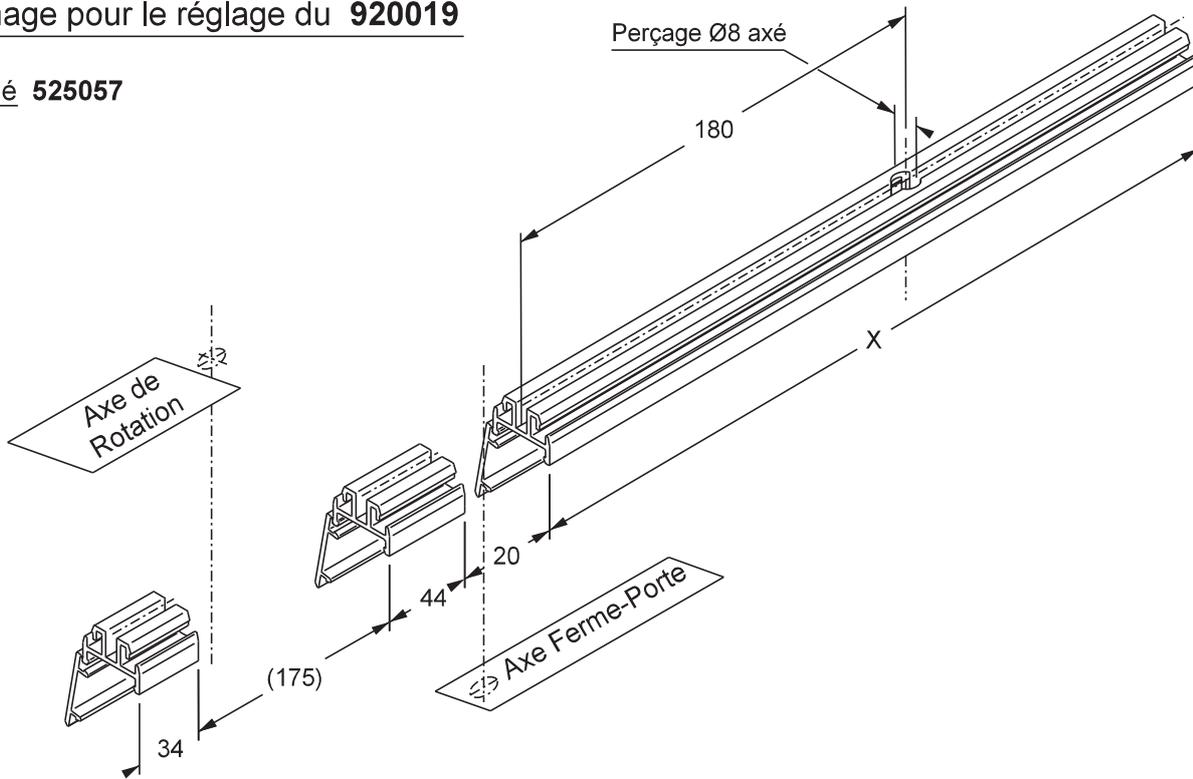


# Usinages pour application Porte VV FPI

TECHNAL®

Usinage pour le réglage du **920019**

Profilé **525057**



Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

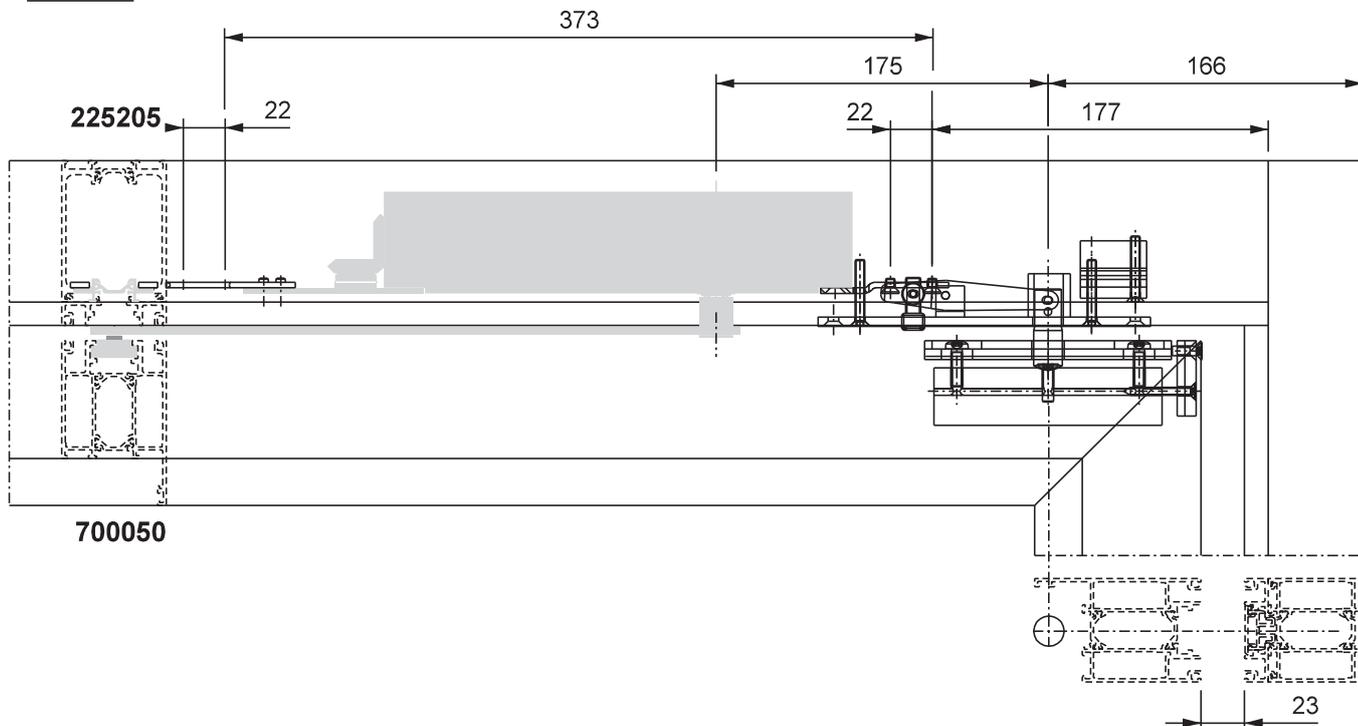
# Usinages pour application Porte VV APD FPI

Implantation du Ferme-Porte Intégré **920019**

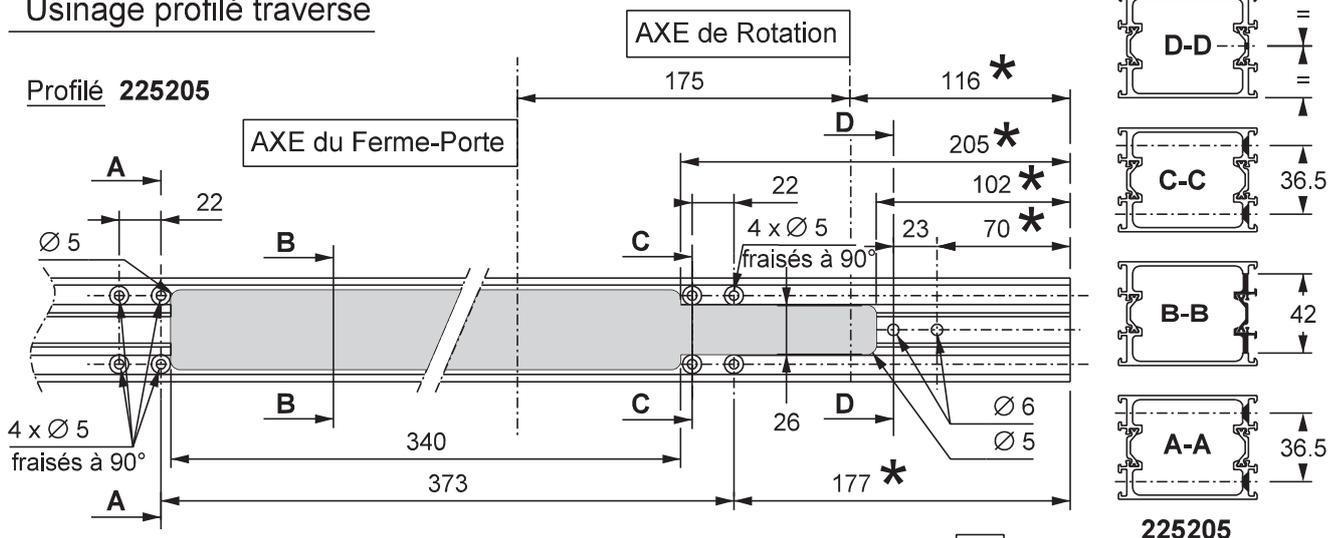
Porte Va et Vient APD. Glissière intégrée.

Ouvrant FPI **700050**

Profilés : **225205 - 525056**

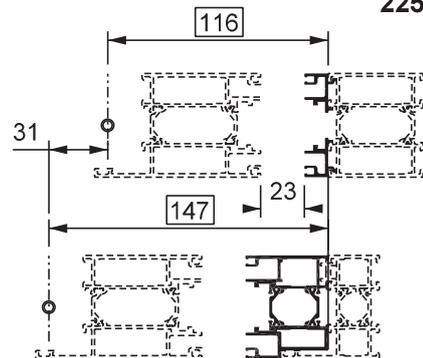


## Usinage profilé traverse



Application avec inverseur de feuillure **225204**.  
Ajouter **31 mm** aux cotes de positionnement des usinages ( \* )

□ Cotes encadrées correspondent à l'axe de rotation / à l'appui de l'extrémité de la traverse



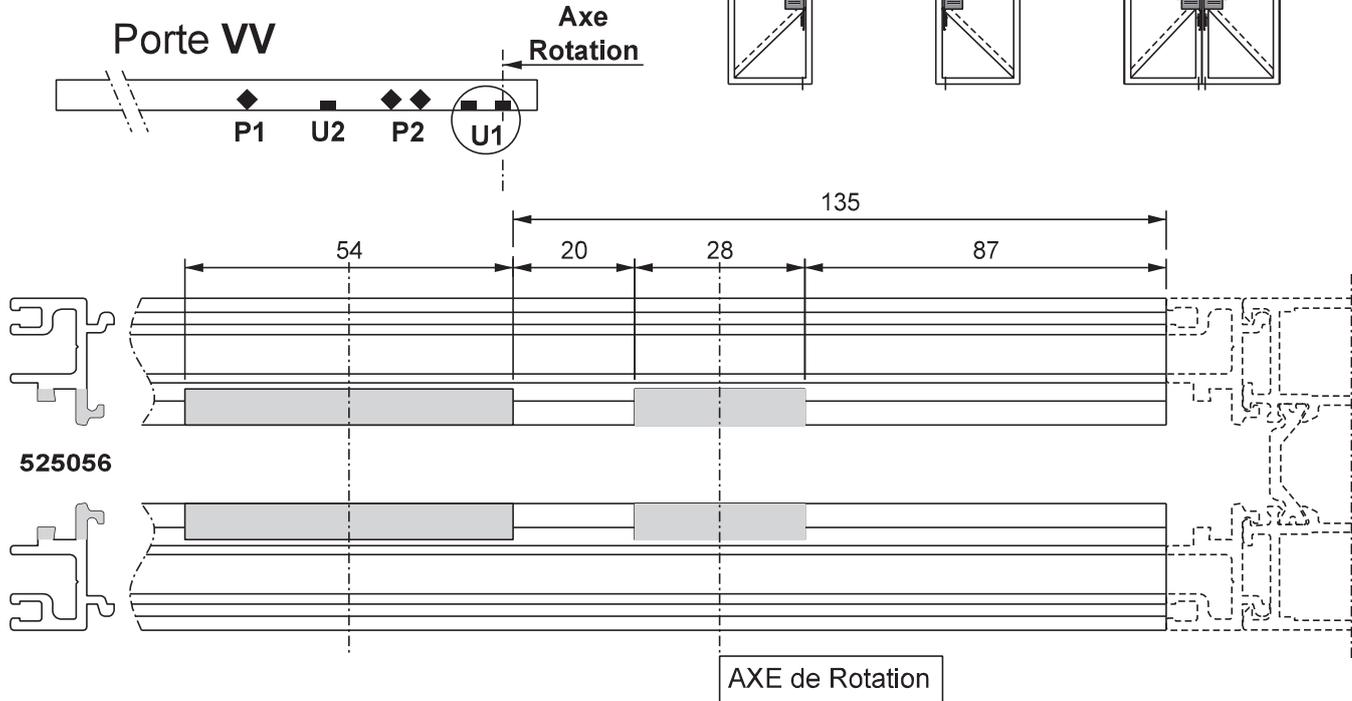
TECHNAL®

# Usinages pour application Porte VV APD FPI

TECHNAL®

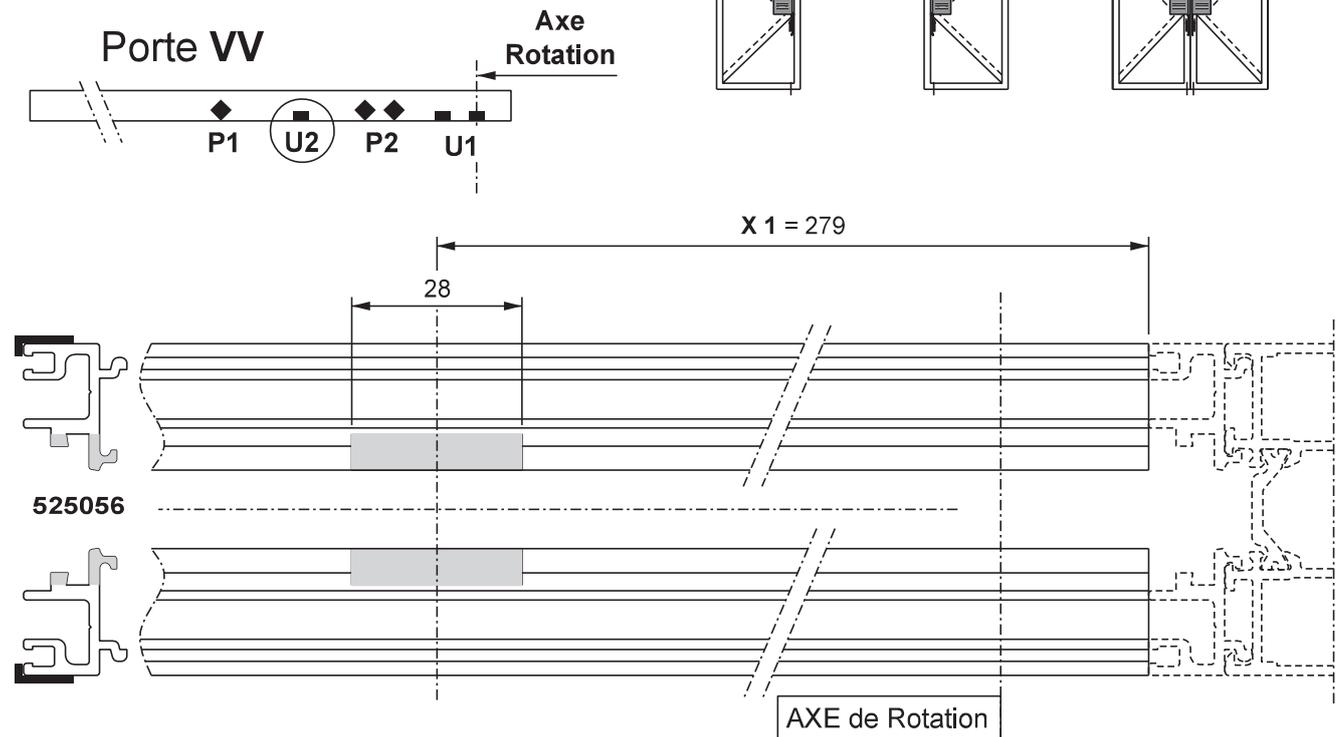
## Usinage pour passage du corps de peinture supérieure 920024

Profilé 525056 ■ Outil WU0017  
Notice § A, page 8



## Usinage pour passage de l'axe du 920019

Profilé 525056 ■ Outil WU0017  
Notice § B, page 7

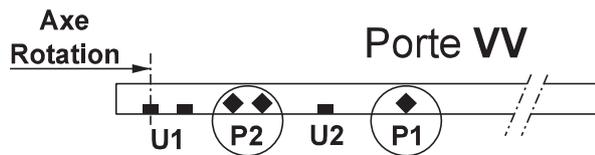
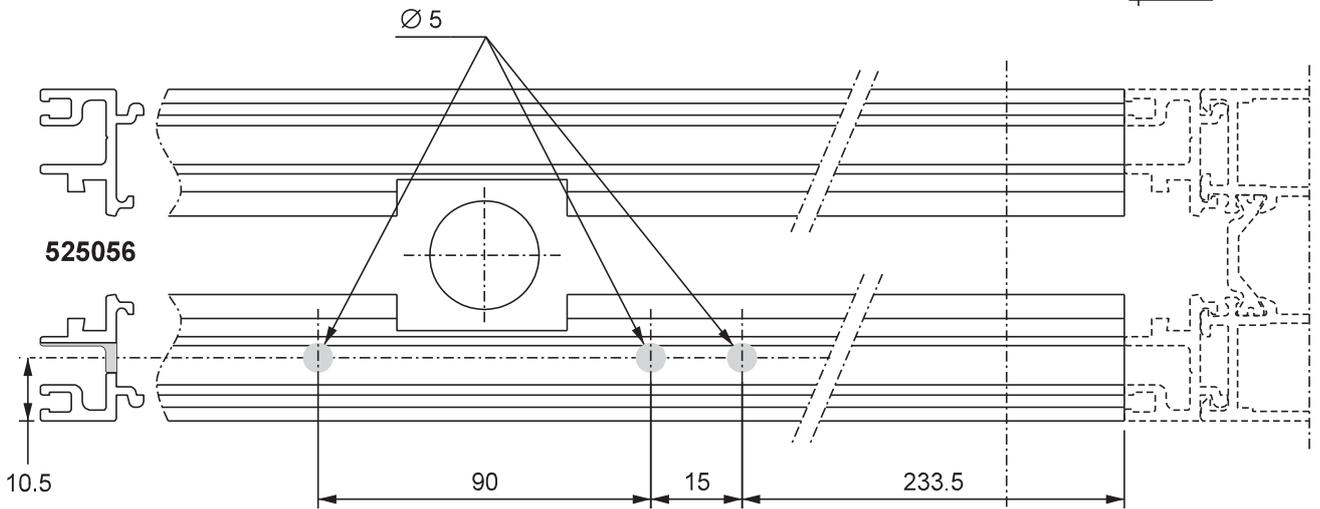
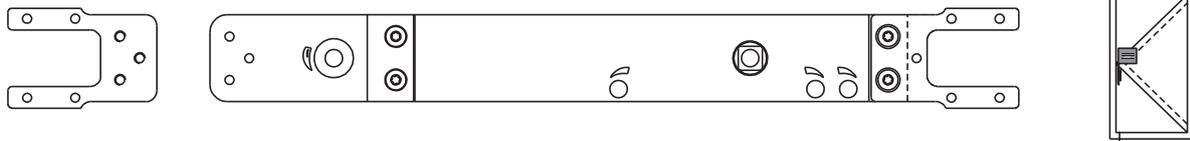
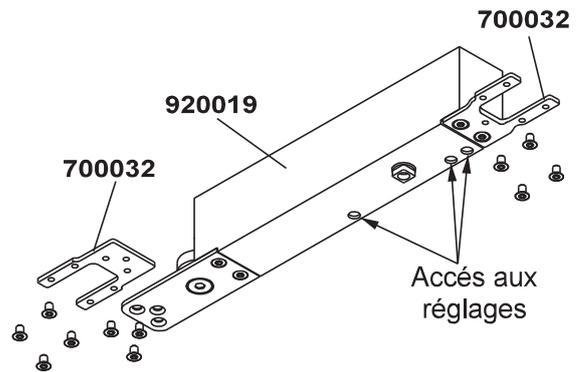
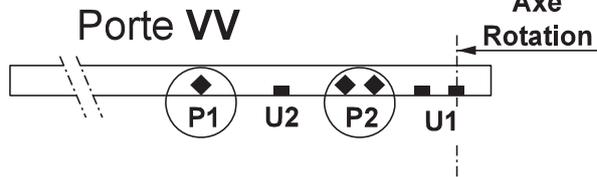


Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

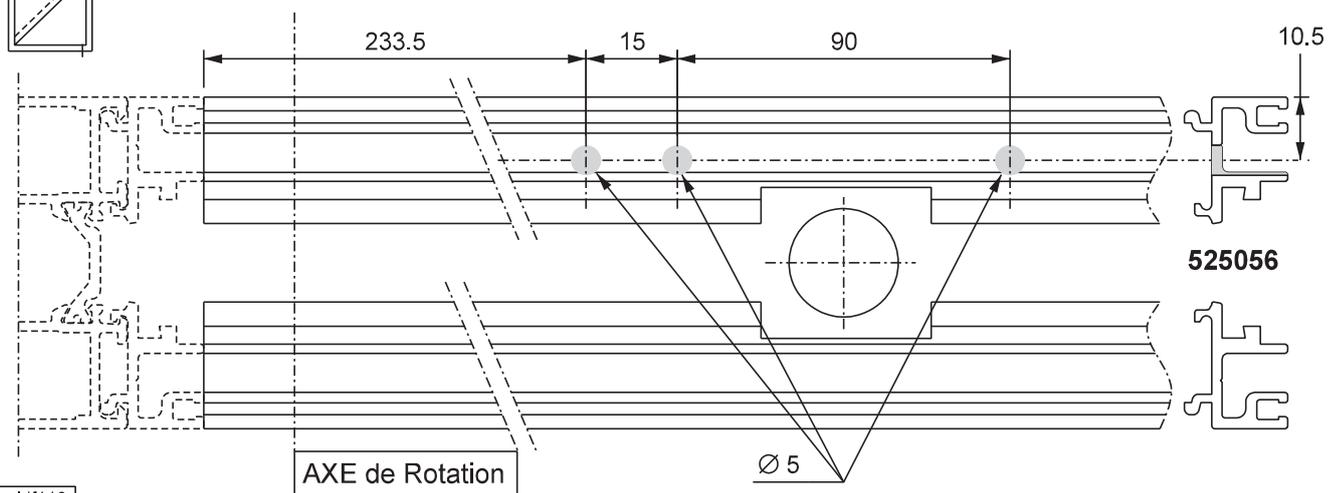
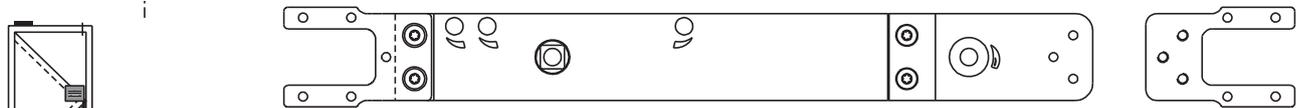
**Usinages pour application Porte VV APD FPI**

Perçages pour le réglage du **920019**

Profilé **525056**



AXE de Rotation



AXE de Rotation

Ø 5

TECHNAL®

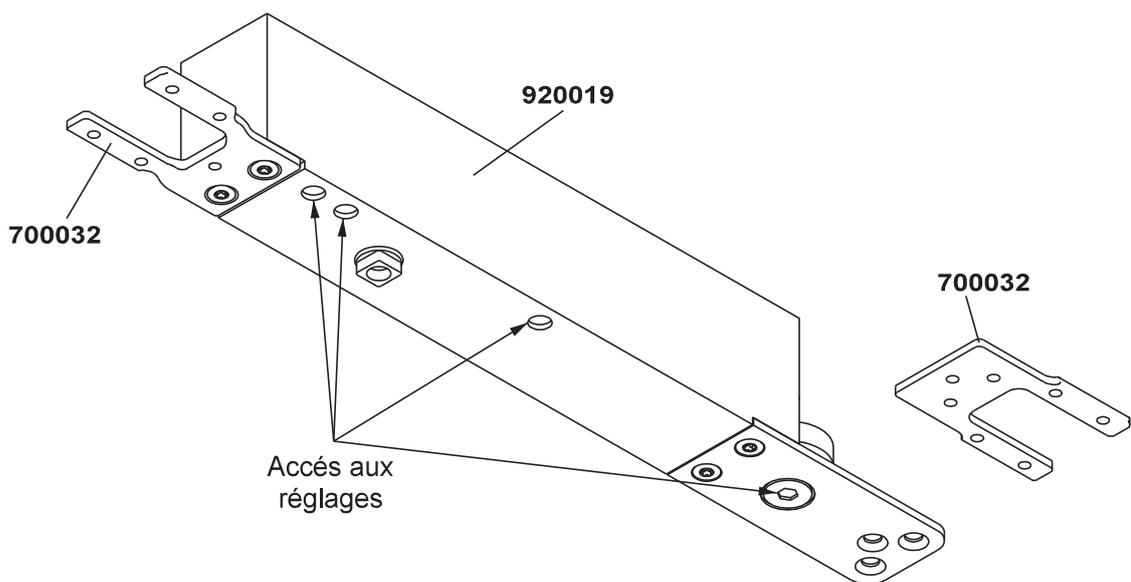
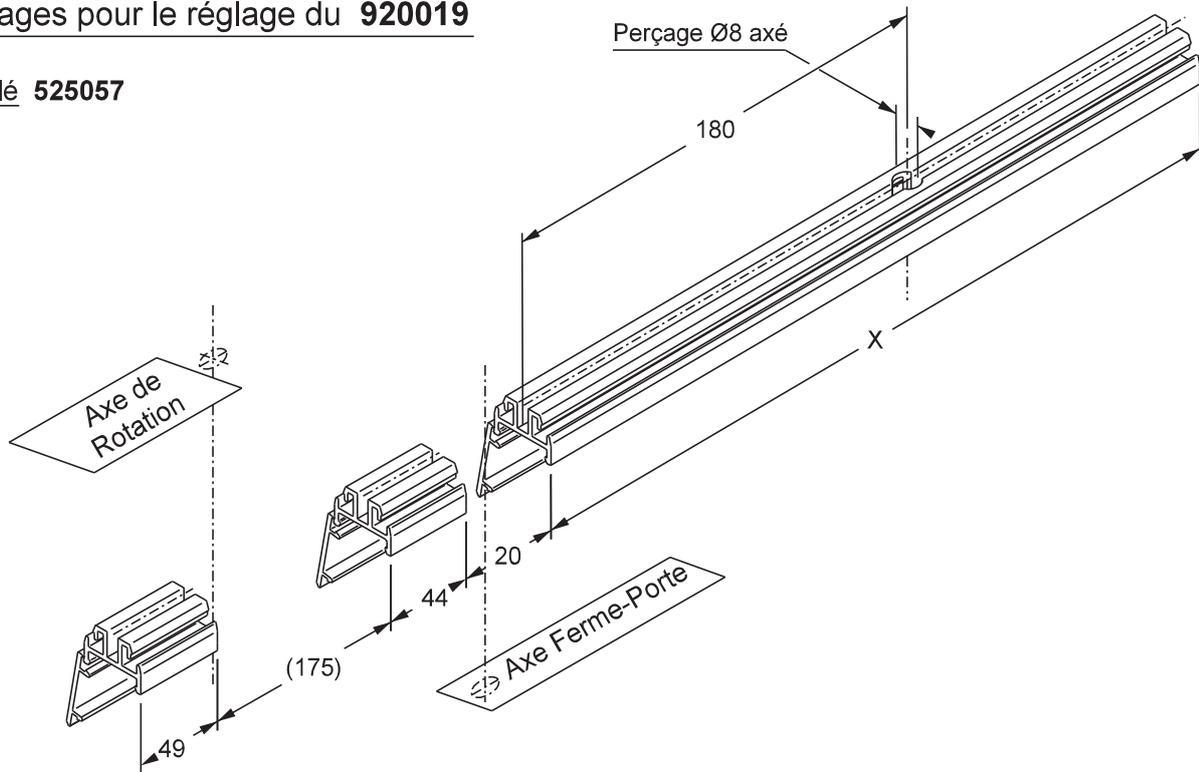
Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

**Usinages pour application Porte VV APD FPI**

TECHNAL®

Usinages pour le réglage du **920019**

Profilé **525057**



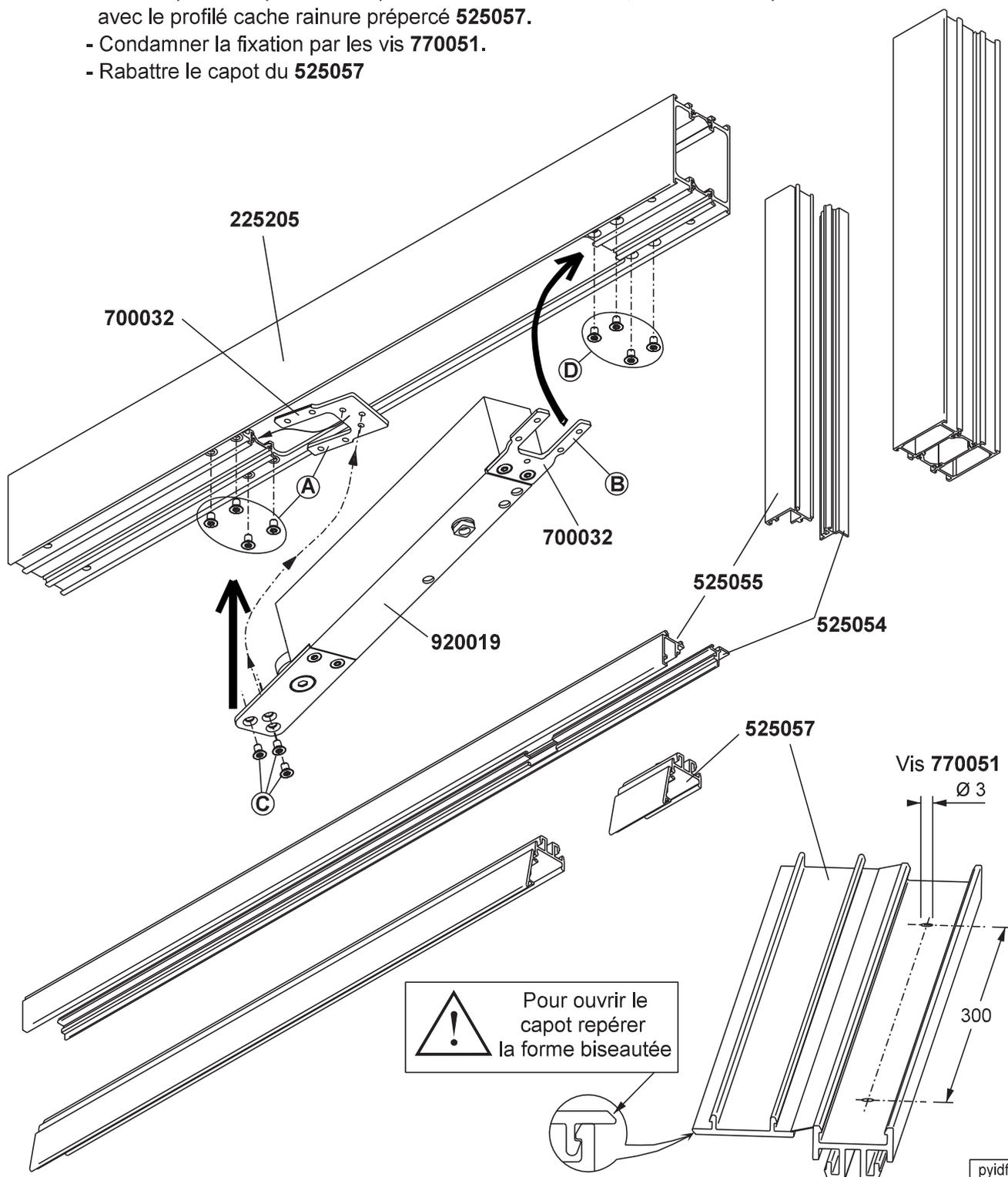
## Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Montage du FPI Porte SA

### Ferme-Porte Intégré 920019 + 700032

#### OPERATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT DORMANT PORTE SIMPLE ACTION

- 1- Montage de l'ensemble fixation ferme-porte **700032**:
  - Mise en place de la fourchette **(B)** sur le ferme-porte **920019**
  - Mise en place de la fourchette plate **(A)** dans la cage du profilé **225205** et la fixer avec les 4 vis **(A)**
- 2 - Introduire le ferme porte par le côté de la fourchette **(B)** dans la cage du profilé **225205** et le fixer avec les vis **(C)** et **(D)**
- 3 - Mettre en place les profilés composition **525054** et **525055**, verrouiller leur position avec le profilé cache rainure prépercé **525057**.
  - Condamner la fixation par les vis **770051**.
  - Rabattre le capot du **525057**



## Montage du FPI Porte SA

Ferme-Porte Intégré **920019 + 920021** ou **920022**

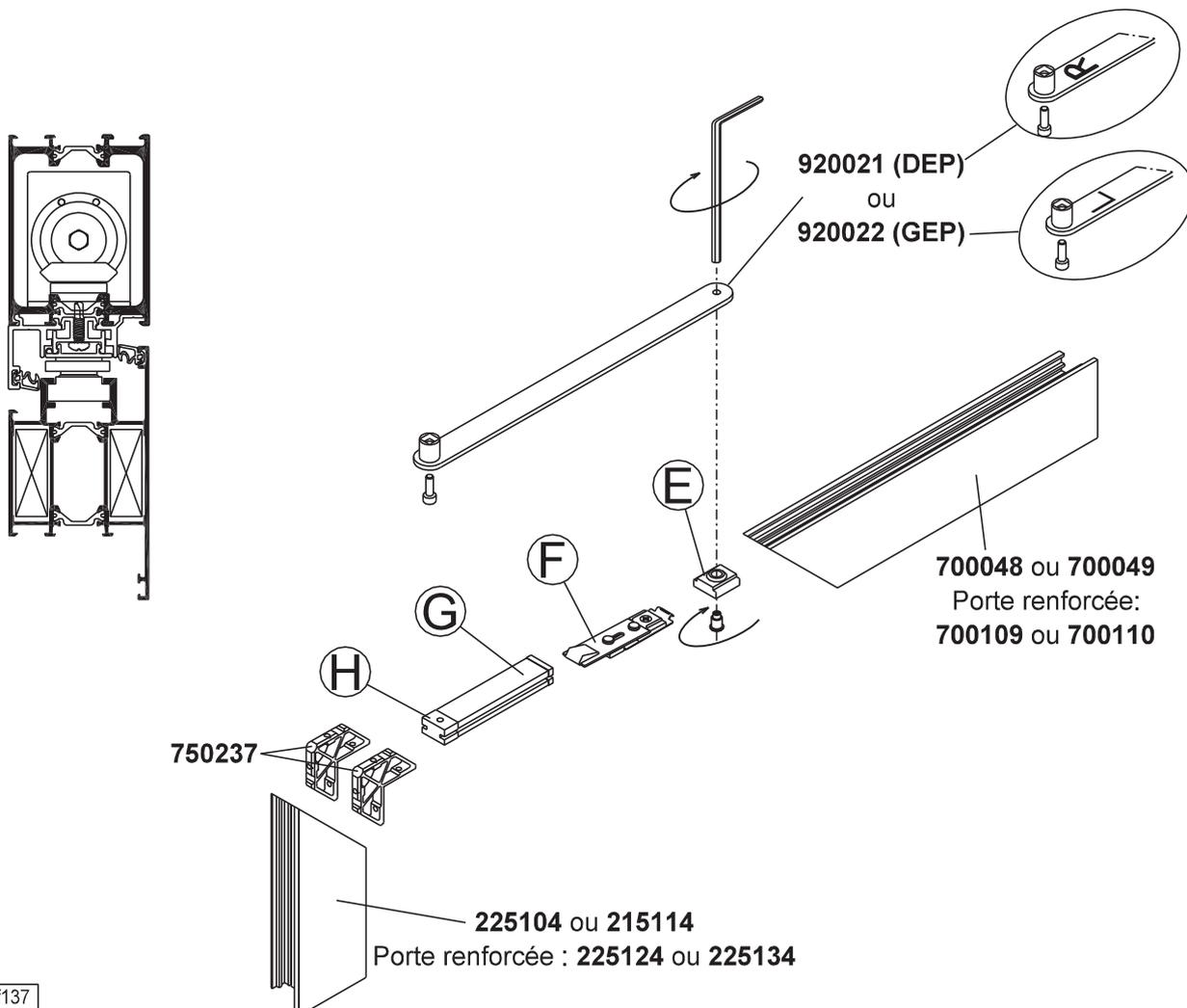
### OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT OUVRANT FPI PORTE SIMPLE ACTION

- 4 - Equiper le profilé Ouvrant **FPI** ( 700048 / 700049, ou 700109 / 700110) par l'extrémité de l'axe de rotation, des accessoires suivants :
  - Insérer le coulisseau **E** avec sa vis dans la rainure supérieure et l'arrêt **F** dans la rainure inférieure et l'immobiliser suivant l'angle d'ouverture souhaité.
  - Mettre à la longueur la butée **G** selon l'angle d'ouverture maximum, l'insérer dans la glissière et l'immobiliser avec la pièce de réglage **H**
- 5 - Fixer le bras **920021** ou **920022** au ferme-porte, régler la vitesse de fermeture au minimum et connecter l'autre extrémité du bras au coulisseau **E** **en vissant la vis dans le sens horaire**.
- 6- Effectuer les différents réglages du ferme-porte (voir notice).



#### BUTÉE FIN DE COURSE:

Bien vérifier que le réglage de l'amortissement à l'ouverture soit réglé en force moyenne. Ce réglage est essentiel pour garantir un bon fonctionnement du système des butées. Dans le cas de portes exposées, le système de limitation d'ouverture ne peut remplacer l'utilisation d'un arrêt de porte.



## Montage du FPI Porte VV & VV APD

Ferme-Porte Intégré **920019** + **700032**

OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT DORMANT PORTE VA ET VIENT



Insérer et fixer par vis l'insert **920032**  
avant assemblage du dormant

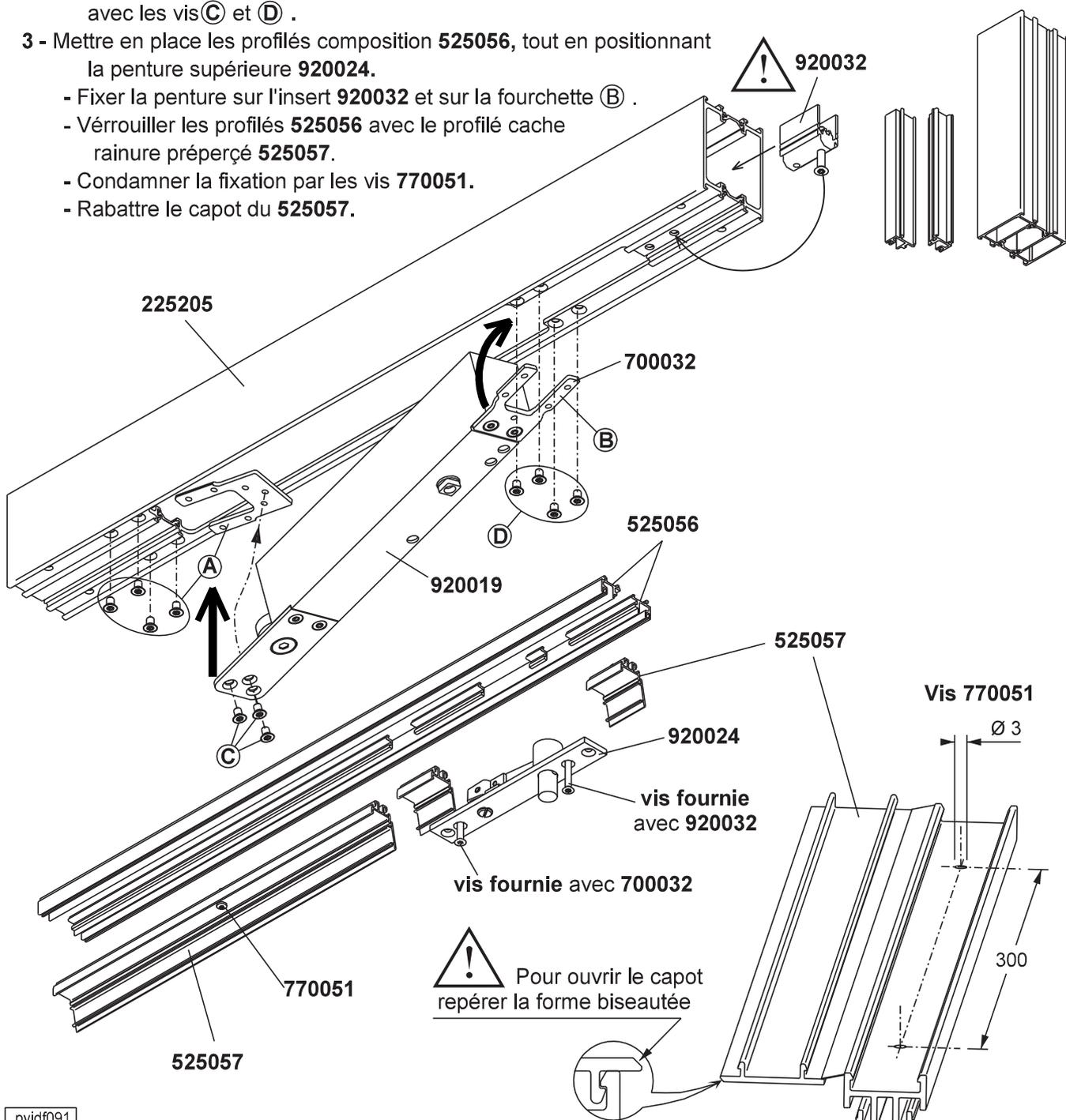
### 1- Montage de l'ensemble fixation ferme-porte **700032**:

- Mise en place de la fourchette **(B)** sur le ferme-porte **920019**.
- Mise en place de la fourchette plate **(A)** dans la cage du profilé **225205** et la fixer avec les 4 vis **(A)**.

### 2 - Introduire le ferme porte par le côté de la fourchette **(B)** dans la cage du profilé **225205** et le fixer avec les vis **(C)** et **(D)**.

### 3 - Mettre en place les profilés composition **525056**, tout en positionnant la penture supérieure **920024**.

- Fixer la penture sur l'insert **920032** et sur la fourchette **(B)**.
- Vêrouiller les profilés **525056** avec le profilé cache rainure préperçé **525057**.
- Condamner la fixation par les vis **770051**.
- Rabattre le capot du **525057**.



pyidf091

## Montage du FPI Porte VV & VV APD

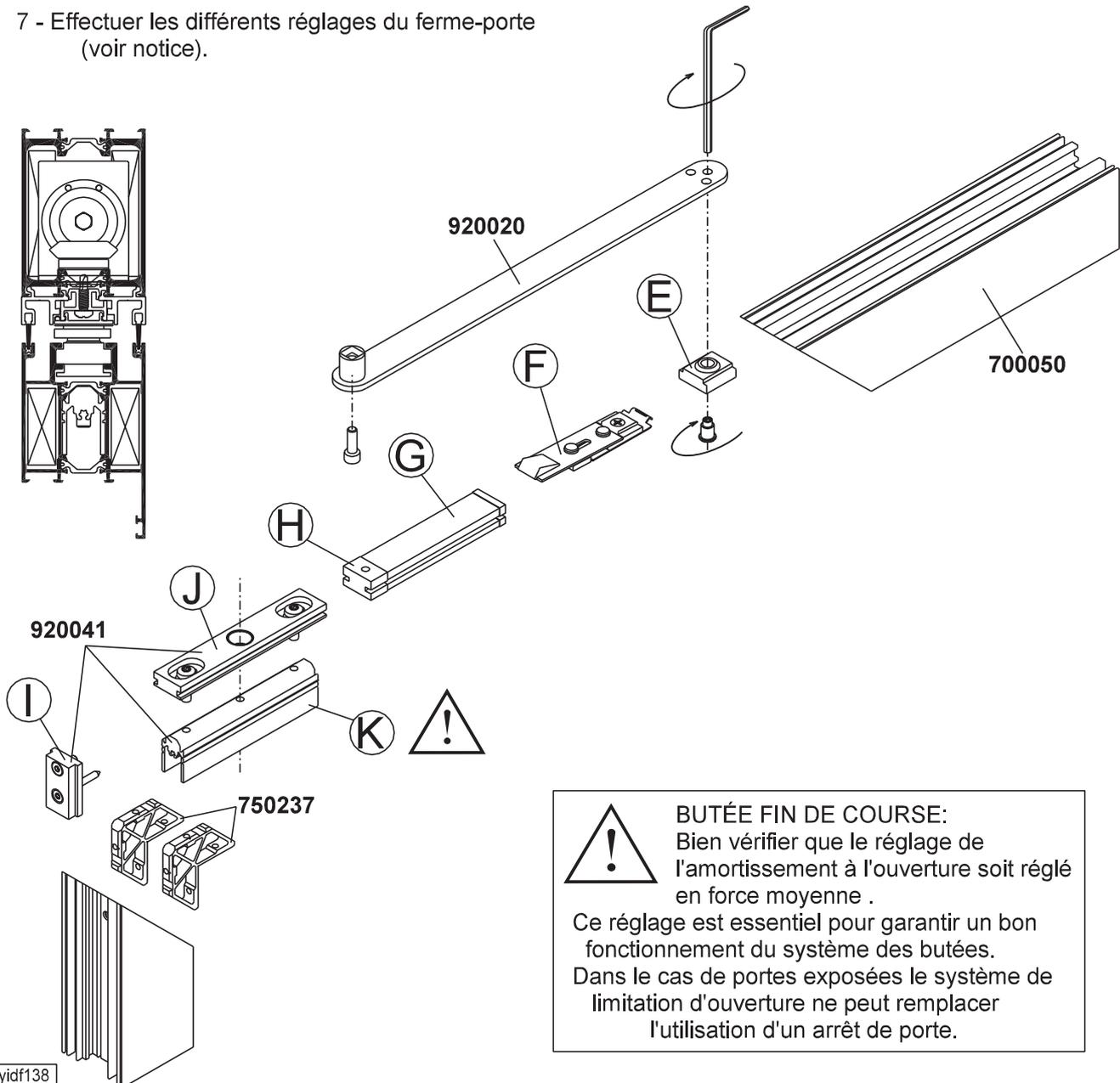
### Ferme-Porte Intégré 920019 + 920020

#### OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT OUVRANT FPI. PORTE VA ET VIENT



Insérer et fixer par vis l'insert **(K)** de la penture inférieure **920041** avant assemblage de l'ouvrant

- 4 - Equiper le profilé ouvrant FPI. **700050** par l'extrémité de l'axe de rotation des accessoires suivants:
  - Insérer le coulisseau **(E)** avec sa vis dans la rainure supérieure, et l'arrêt **(F)** dans la rainure inférieure.
  - Mettre à la longueur la butée **(G)** selon l'angle d'ouverture maximum, l'insérer dans la rainure et l'immobiliser avec la pièce de réglage **(H)**.
- 5 - Glisser les pièces **(J)** et **(I)** de la penture inférieure **920041** sur les profilés ouvrant FPI. époutés et les fixer sur l'insert **(K)** (voir chapitre Pivot Haut).
- 6 - Fixer le bras **920020** sur l'axe du ferme-porte, régler la vitesse de fermeture au minimum et connecter l'autre extrémité du bras au coulisseau **(E)** **en vissant la vis dans le sens horaire**.
- 7 - Effectuer les différents réglages du ferme-porte (voir notice).



#### BUTÉE FIN DE COURSE:

Bien vérifier que le réglage de l'amortissement à l'ouverture soit réglé en force moyenne .

Ce réglage est essentiel pour garantir un bon fonctionnement du système des butées. Dans le cas de portes exposées le système de limitation d'ouverture ne peut remplacer l'utilisation d'un arrêt de porte.



Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Ouverture Intérieure

## Porte SA Tube APD FPI

TECHNAL®

Usinage pour le passage du corps de penture supérieure **920024**

Profilés **525054**  
**525055**

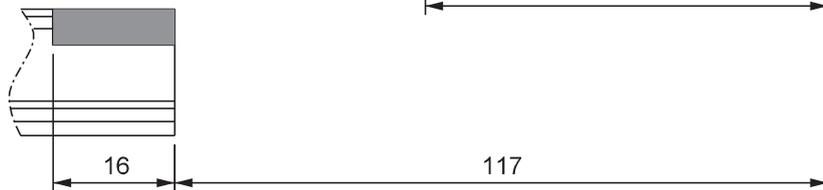
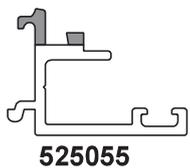
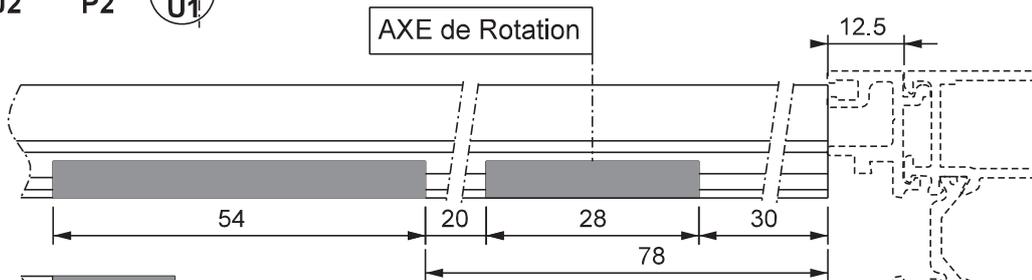
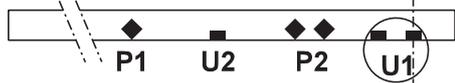
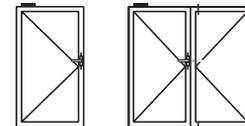
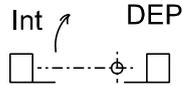
■ Outil **WU0017**

Notice § A, page 11&12

Application **DEP**  
**Ouverture Intérieure**

Porte **SA Tube**

AXE de Rotation



525056



Usinage pour le passage du corps de penture supérieure **920024**

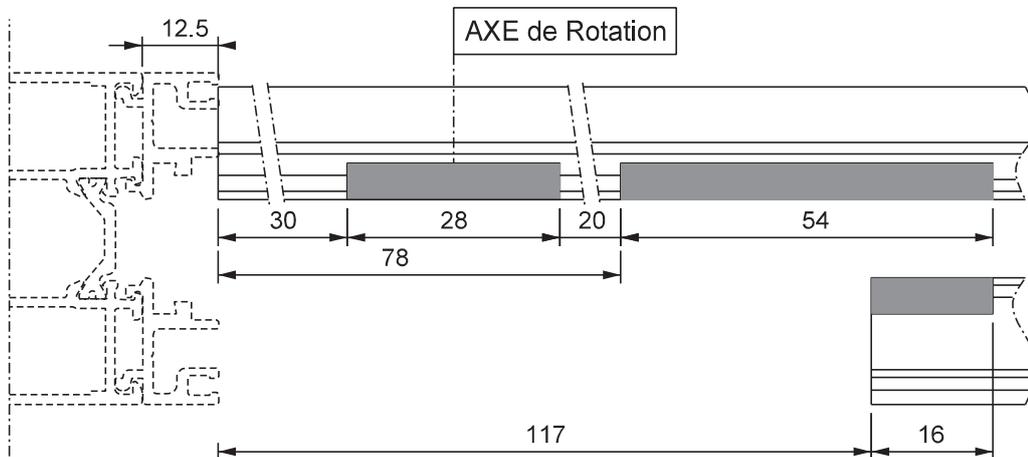
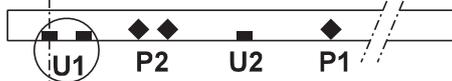
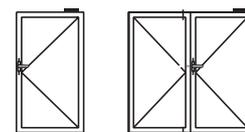
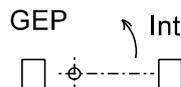
■ Outil **WU0017**

Notice § A, page 11&12

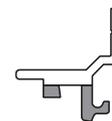
Application **GEP**  
**Ouverture Intérieure**

AXE de Rotation

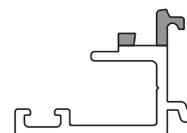
Porte **SA Tube**



525054



525055



525056

Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Ouverture Extérieure

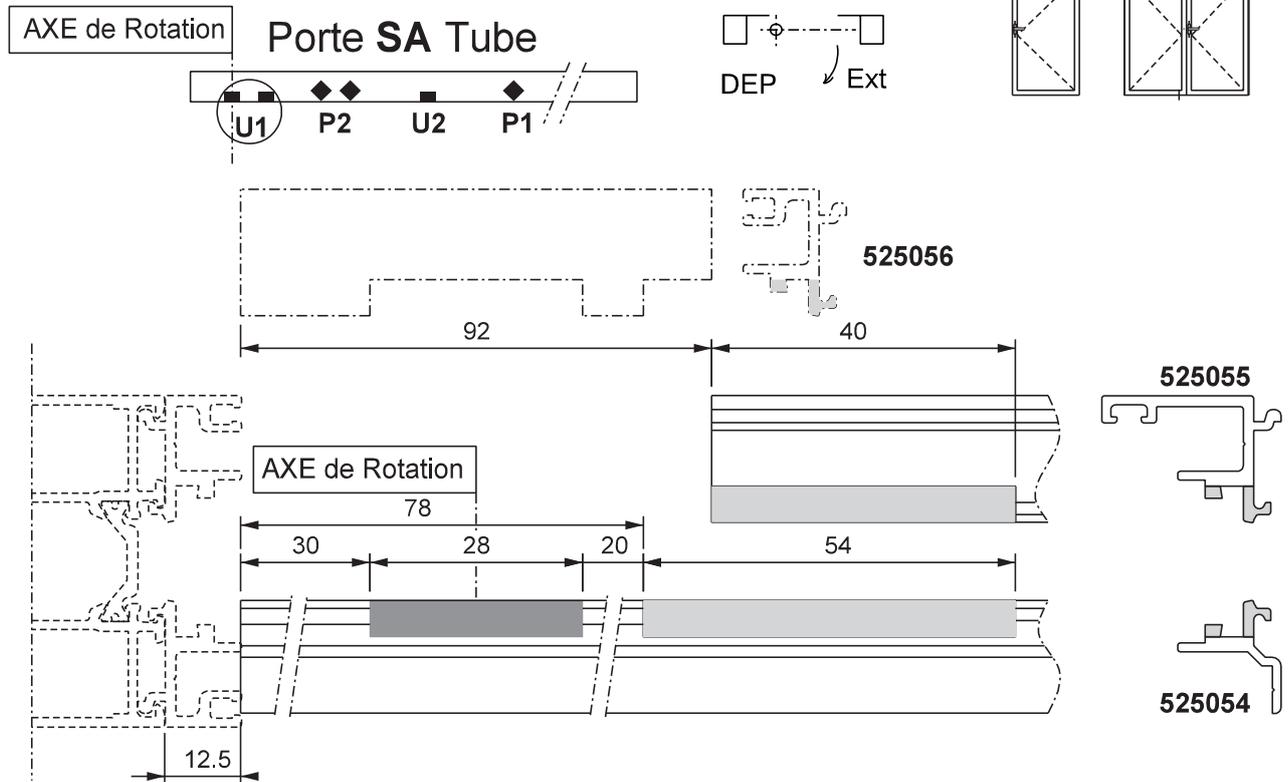
## Porte SA Tube APD FPI

Usinage pour le passage du corps de penture supérieure **920024**

Profilés **525054**  
**525055**

■ Outil **WU0017**  
Notice § A, page 11&13

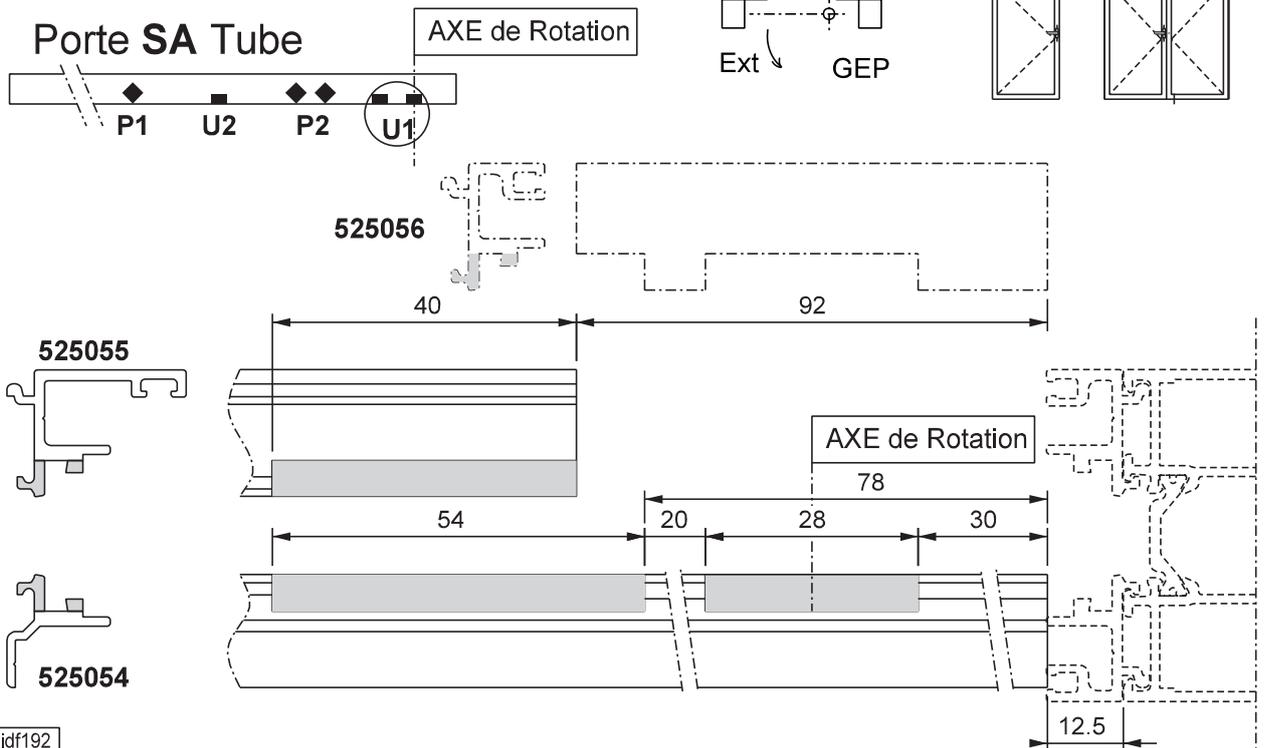
Application **DEP**  
Ouverture Extérieure



Usinage pour le passage du corps de penture supérieure **920024**

■ Outil **WU0017**  
Notice § A, page 11&13

Application **GEP**  
Ouverture Extérieure



Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

Ouverture Intérieure

Porte SA Tube APD FPI

TECHNAL®

Usinage pour passage du corps de penture supérieure 920024

Profilé 525056

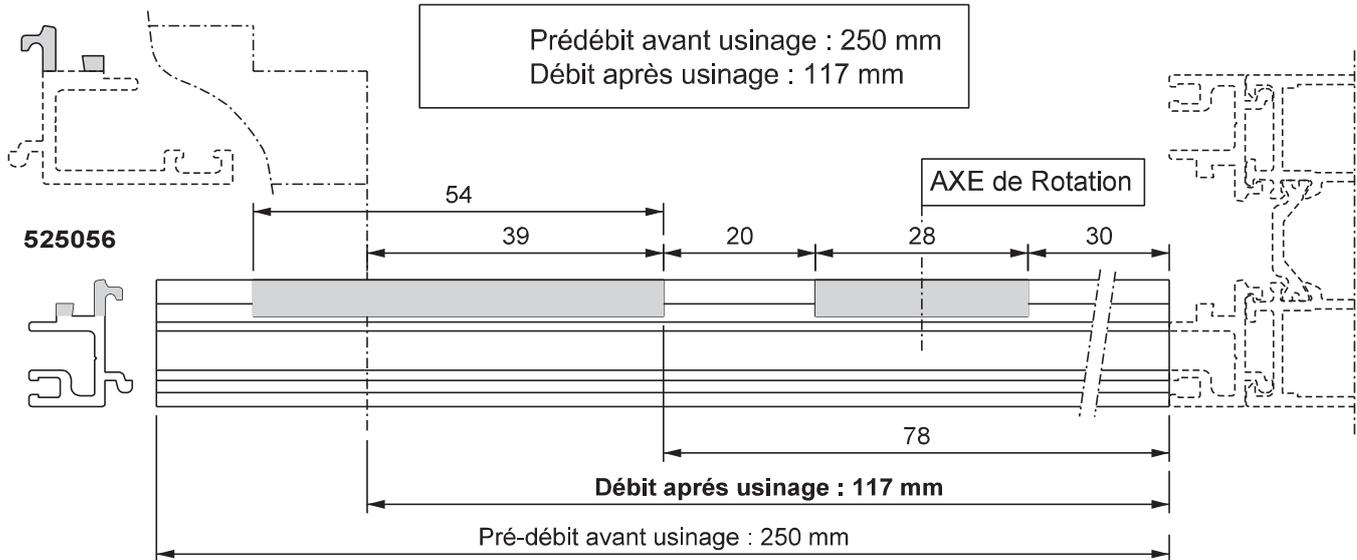
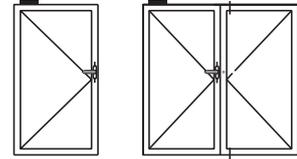
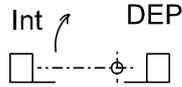
■ Outil WU0017

Notice § A, page 14

Application DEP  
Ouverture Intérieure

Porte SA Tube

AXE de Rotation



Usinage pour passage du corps de penture supérieure 920024

Profilé 525056

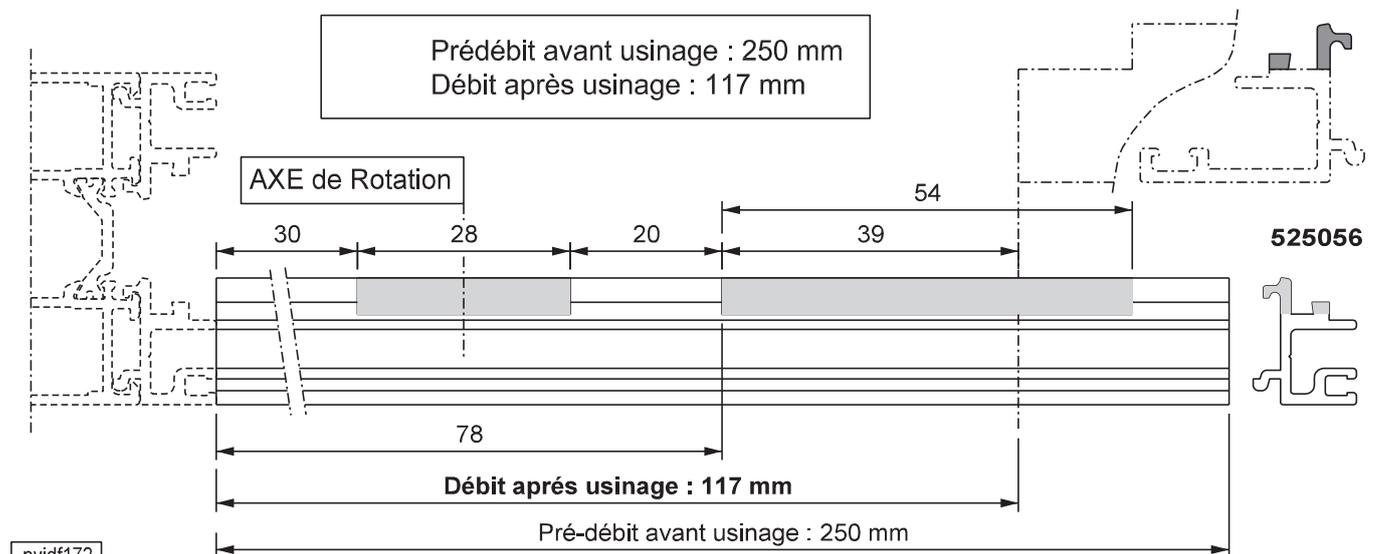
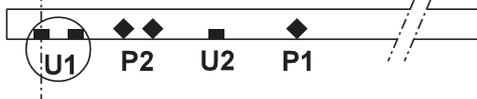
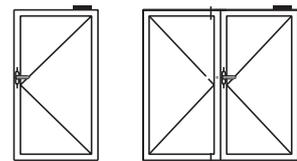
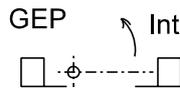
■ Outil WU0017

Notice § A, page 14

Application GEP  
Ouverture Intérieure

AXE de Rotation

Porte SA Tube



pyidf172

Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Ouverture Extérieure

## Porte SA Tube APD FPI

Usinage pour passage du corps de penture supérieure **920024**

Profilé **525056**

■ Outil **WU0017**

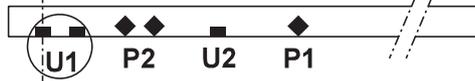
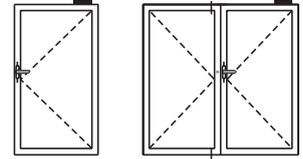
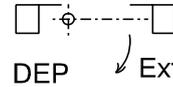
Notice § A, page 15

Application **DEP**

Ouverture Extérieure

AXE de Rotation

Porte Tube SA



Pré-débit avant usinage : 250 mm

Débit après usinage : 92 mm

78

AXE de Rotation

30

28

20

14

54

525056

Prédébit avant usinage : 250 mm  
Débit après usinage : 92 mm

Usinage pour passage du corps de penture supérieure **920024**

Profilé **525056**

■ Outil **WU0017**

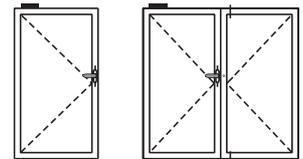
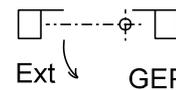
Notice § A, page 15

Application **GEP**

Ouverture Extérieure

Porte Tube SA

AXE de Rotation



Pré-débit avant usinage : 250 mm

Débit après usinage : 92 mm

78

AXE de Rotation

525056

54

14

20

28

30

Prédébit avant usinage : 250 mm  
Débit après usinage : 92 mm

pyidf193

Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Porte SA Tube APD FPI. Usinage pour le passage du corps de penture 920024

TECHNAL®

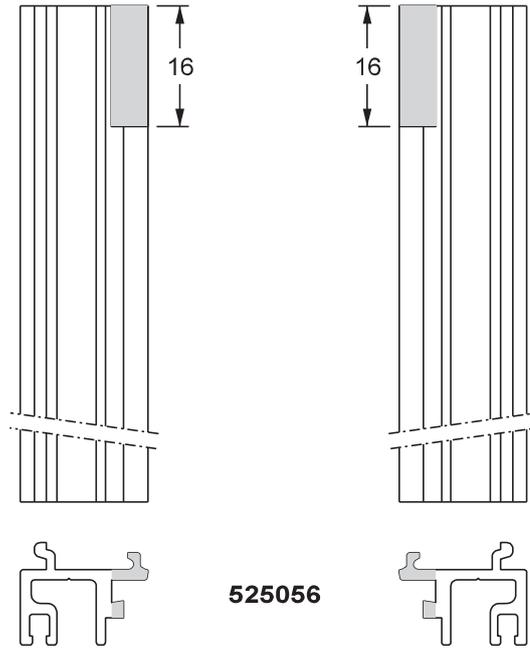
Usinage pour le passage du support de la penture supérieure 920024

Profilés Montants côté articulation: 525056

■ Outil WU0017

Notice § C, page 17

Extrémité haute



# Ouverture Intérieure

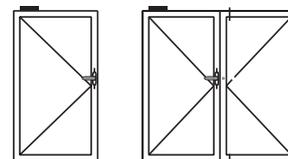
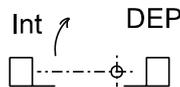
## Porte SA Tube APD FPI

Usinage pour le passage de l'axe du 920019

Profilés 525054  
525055

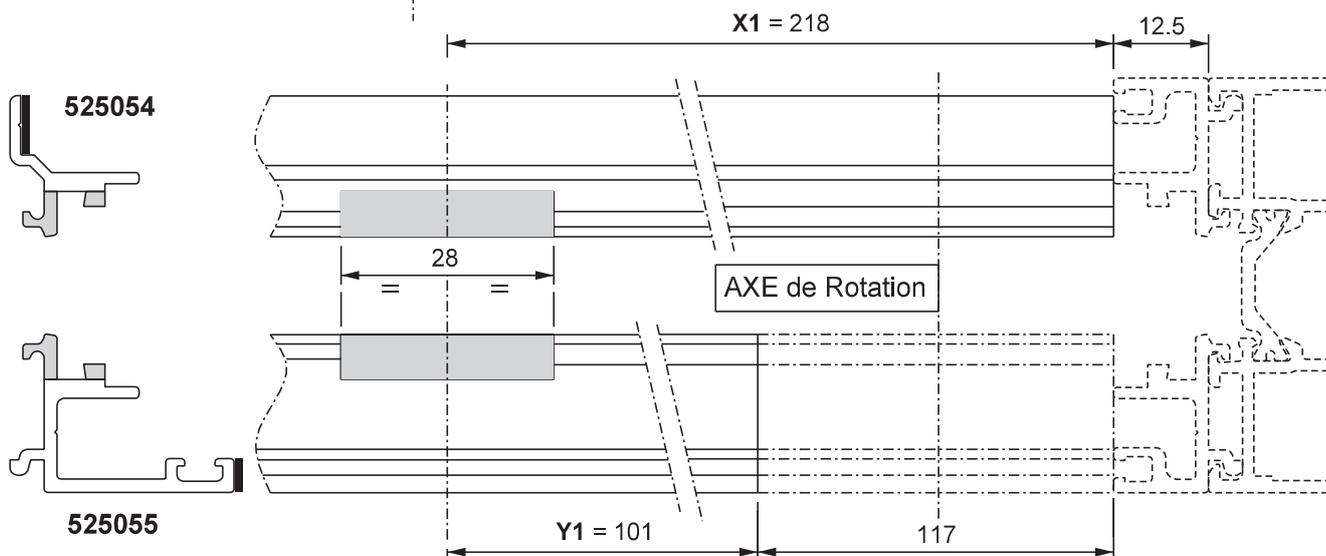
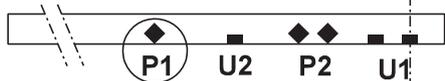
■ Outil WU0017  
Notice § B, page 16

Application DEP  
Ouverture Intérieure



Porte Tube SA

AXE de Rotation

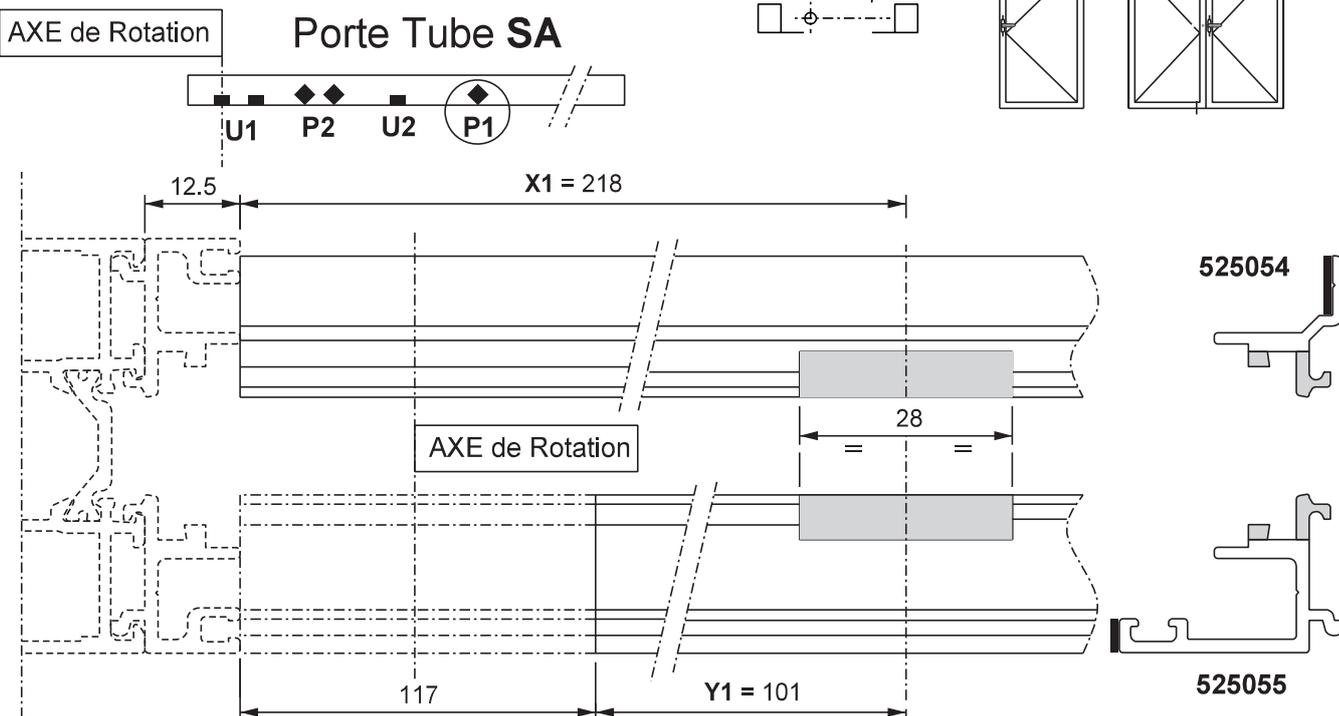
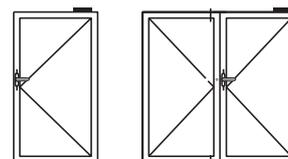
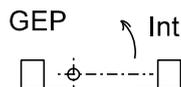


Usinage pour le passage de l'axe du 920019

Profilés 525054  
525055

■ Outil WU0017  
Notice § B, page 16

Application GEP  
Ouverture Intérieure



Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

**Ouverture Extérieure**  
**Porte SA Tube APD FPI**

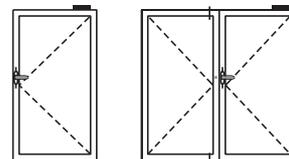
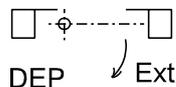
TECHNAL®

Usinage pour le passage de l'axe du **920019**

**Application DEP**  
**Ouverture Extérieure**

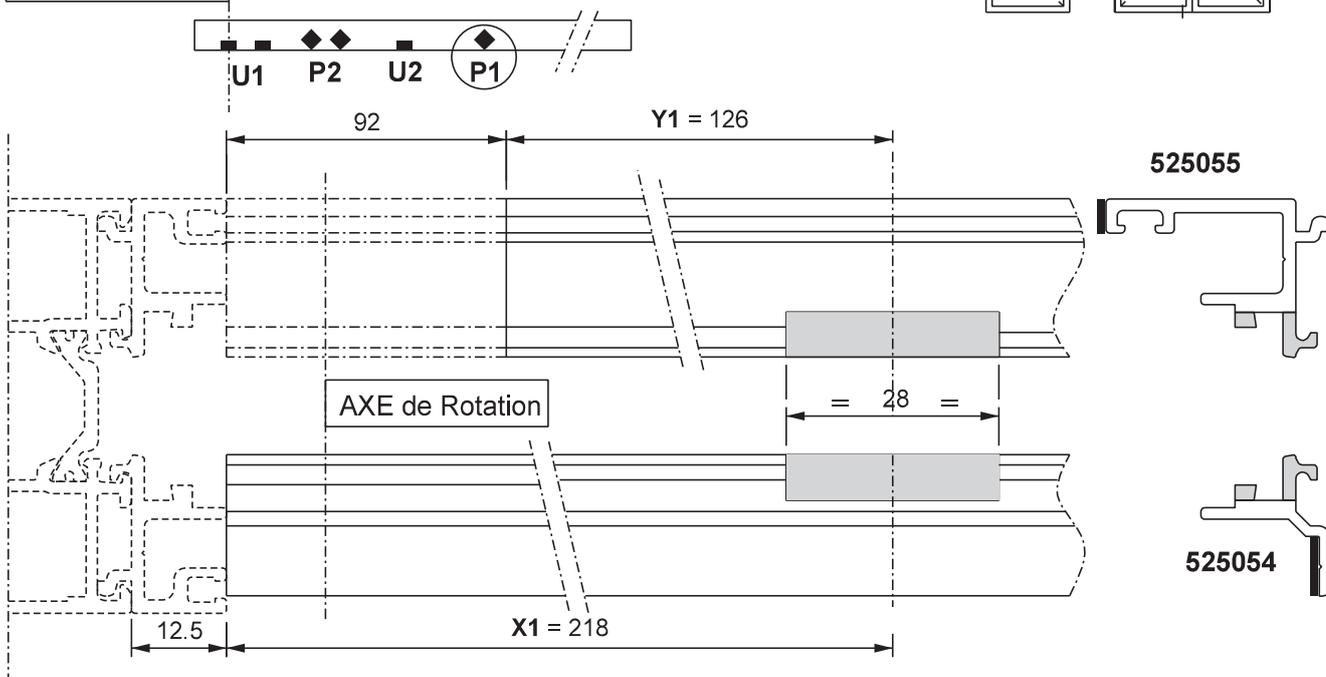
Profilsés **525054**  
**525055**

■ Outil **WU0017**  
Notice § B, page 16



AXE de Rotation

**Porte Tube SA**

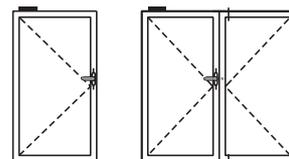
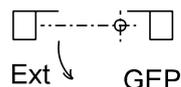


Usinage pour le passage de l'axe du **920019**

**Application GEP**  
**Ouverture Extérieure**

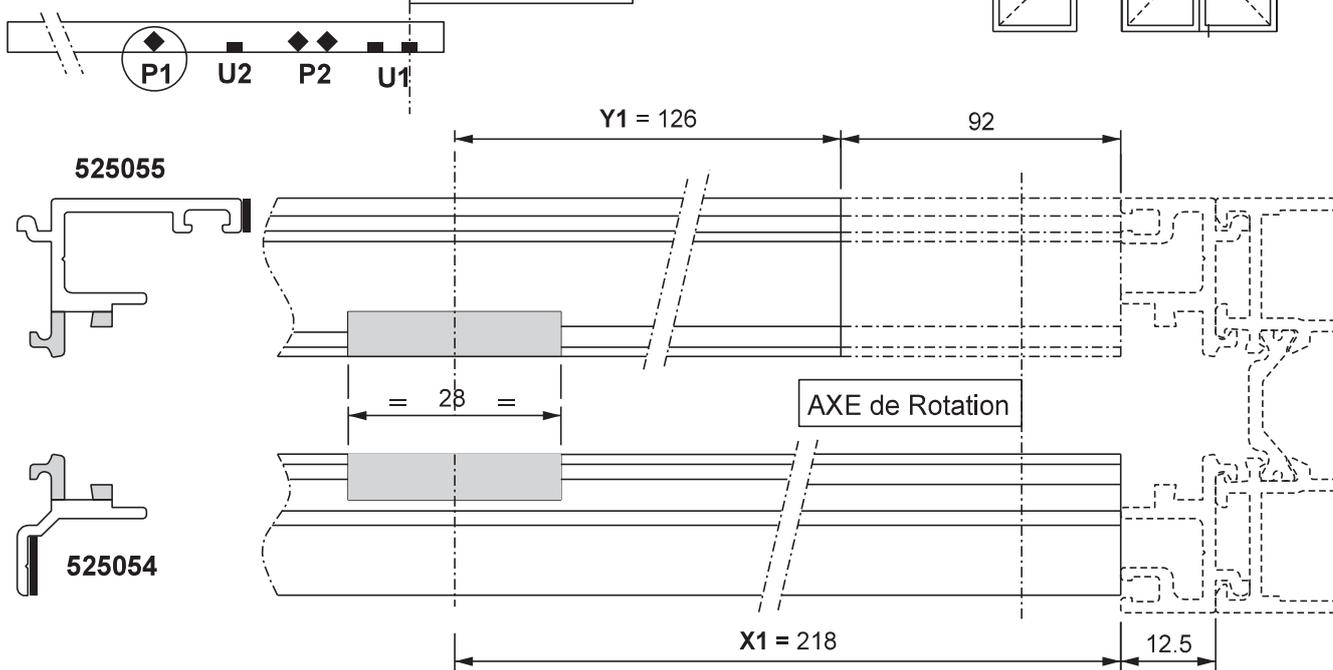
Profilsés **525054**  
**525055**

■ Outil **WU0017**  
Notice § B, page 16



**Porte Tube SA**

AXE de Rotation



Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Ouverture Intérieure

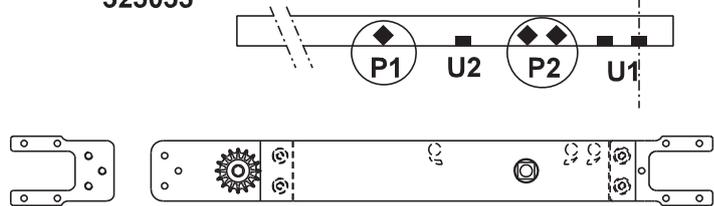
## Porte SA Tube APD FPI

Perçages pour le réglage 920019

Profilsés 525054  
525055

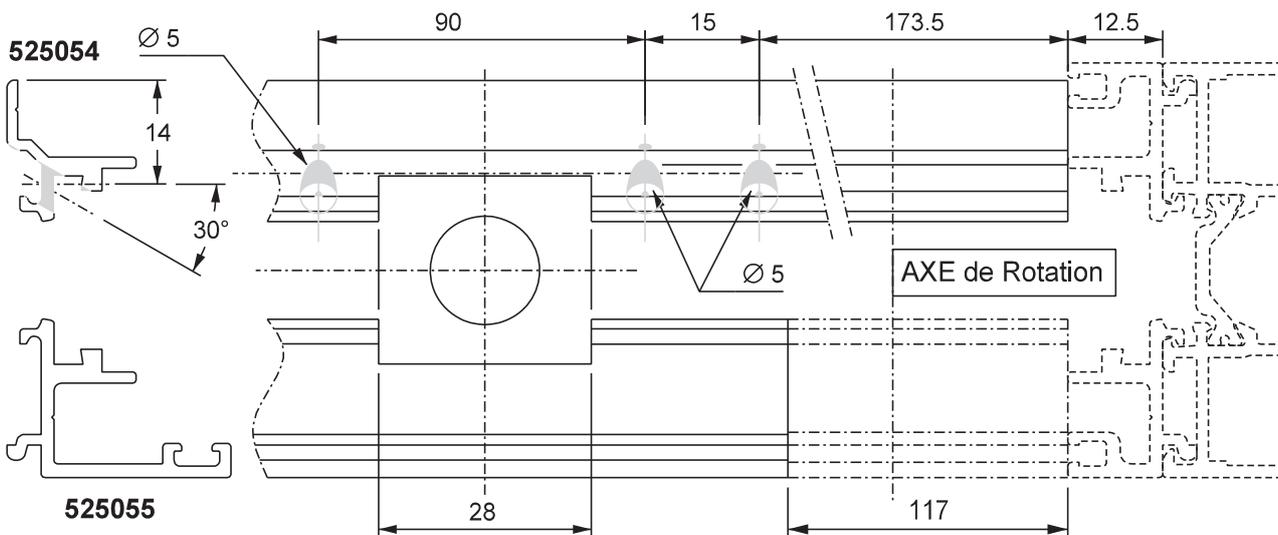
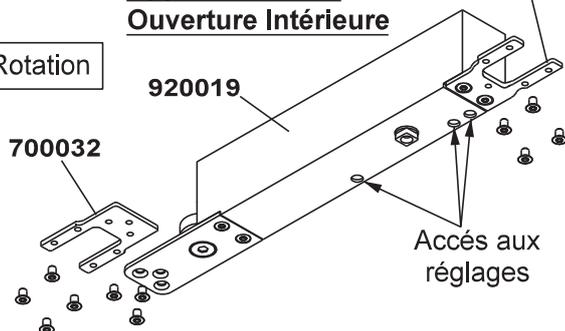
Porte SA Tube

AXE de Rotation



Application DEP  
Ouverture Intérieure

700032

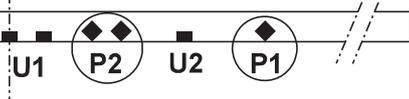


Perçages pour le réglage 920019

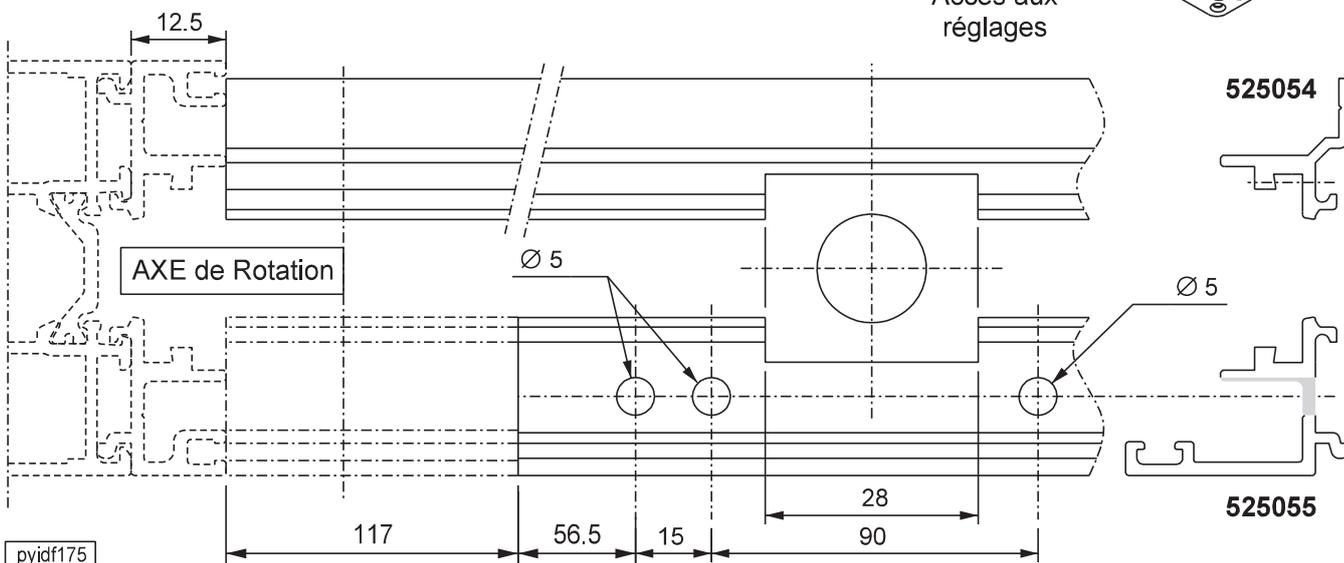
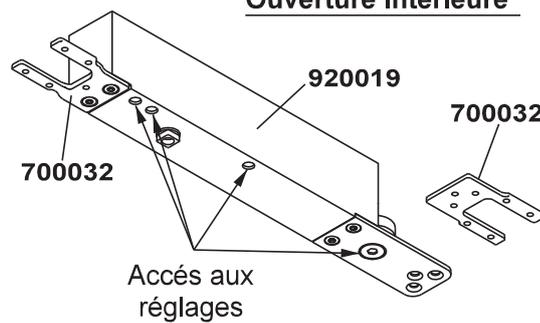
AXE de Rotation

Porte SA Tube

Profilsés 525054  
525055



Application GEP  
Ouverture Intérieure



TECHNAL®

## Ouverture Extérieure

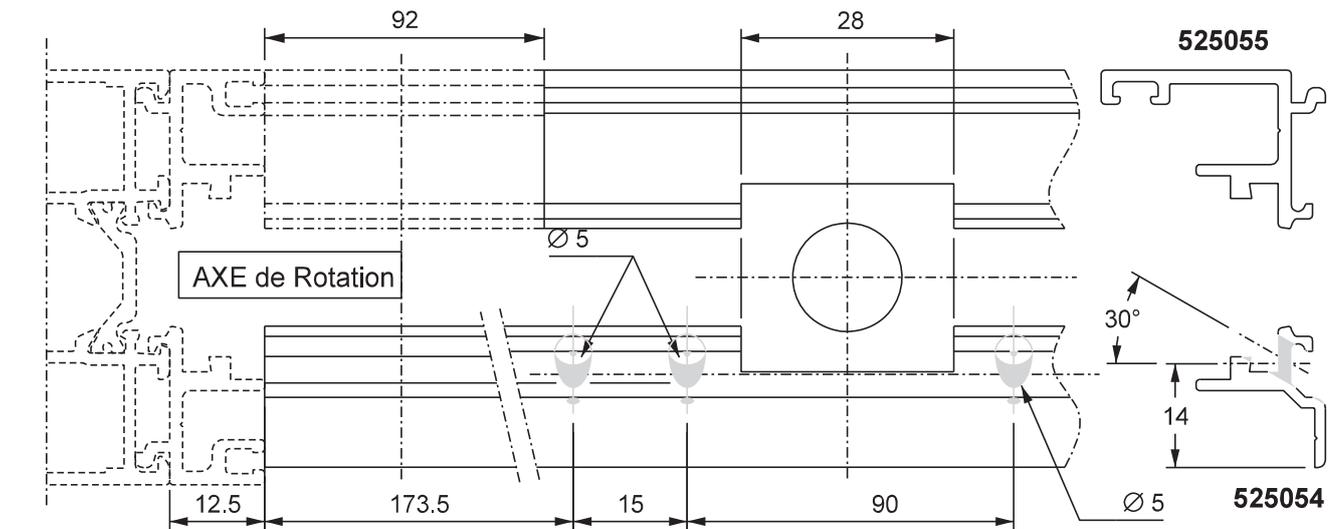
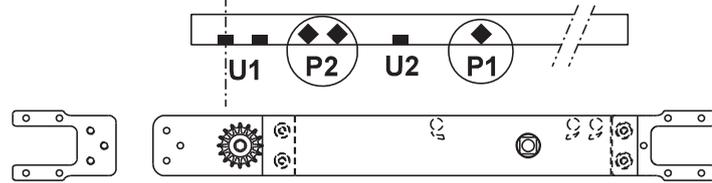
### Porte SA Tube APD FPI

TECHNAL®

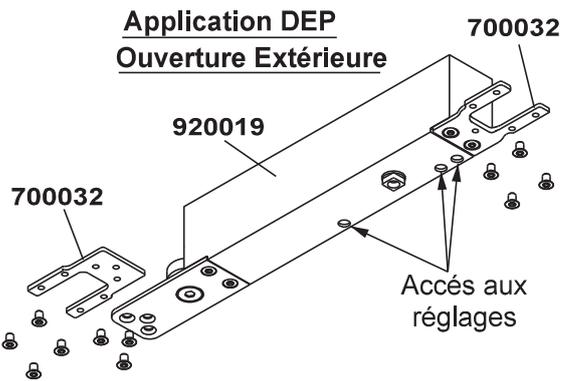
#### Perçages pour le réglage 920019

Profilsés 525054  
525055

AXE de Rotation Porte SA Tube



#### Application DEP Ouverture Extérieure

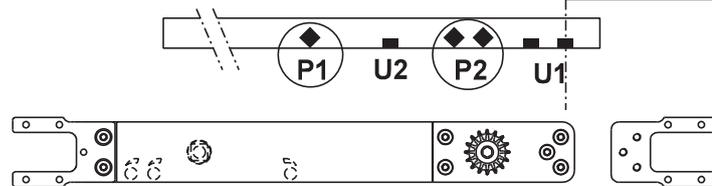


#### Perçages pour le réglage 920019

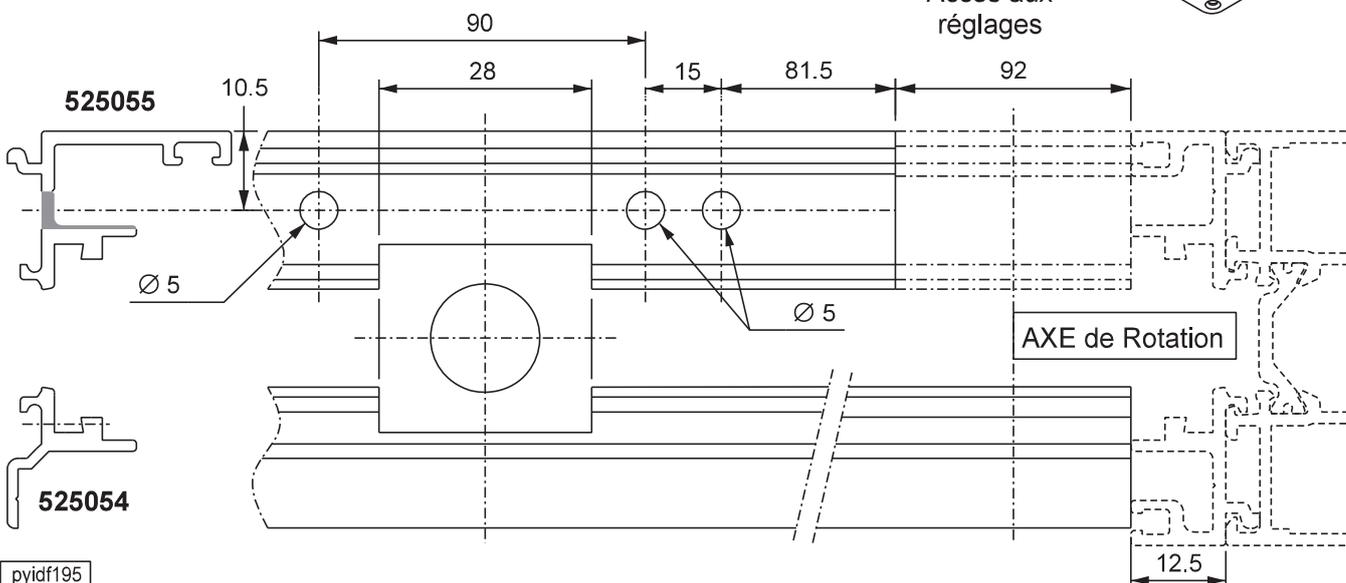
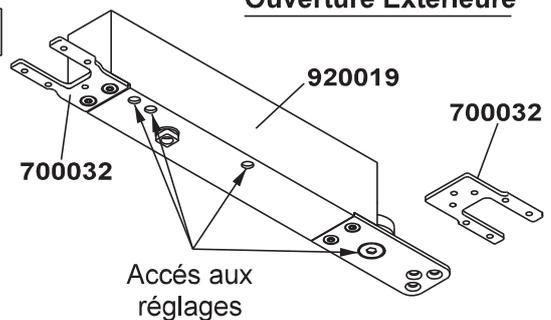
Profilsés 525054  
525055

Porte SA Tube

AXE de Rotation



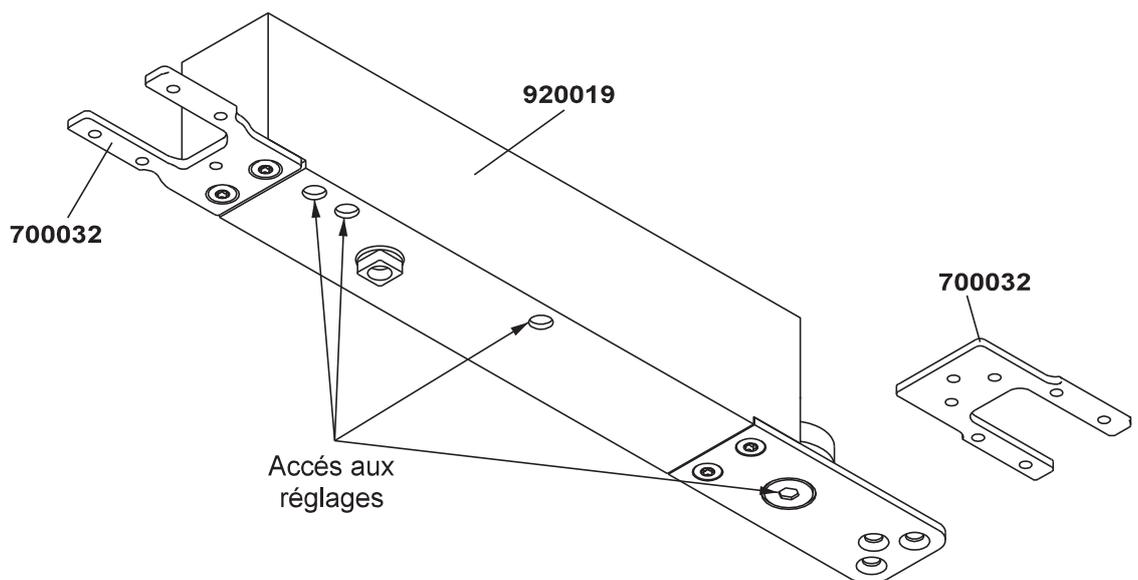
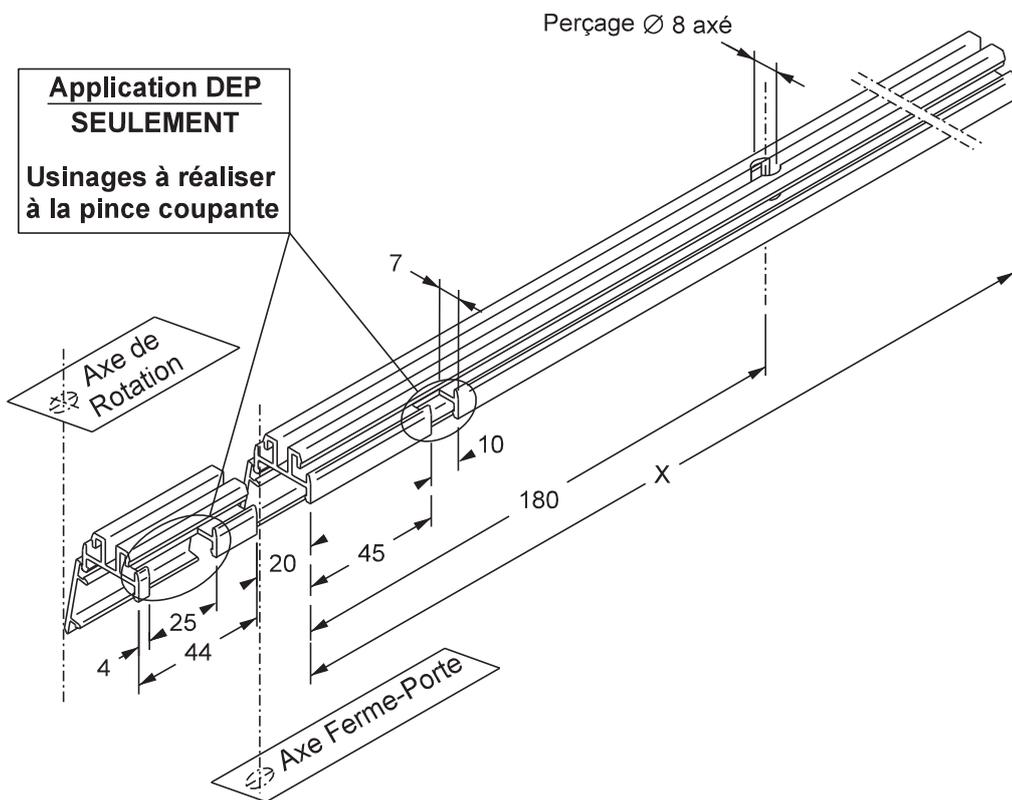
#### Application GEP Ouverture Extérieure



# Usinage pour application Porte SA Tube APD FPI

Usinage pour le réglage du **920019**

Profilé **525057**



# Usinages pour application Porte VV Tube APD FPI

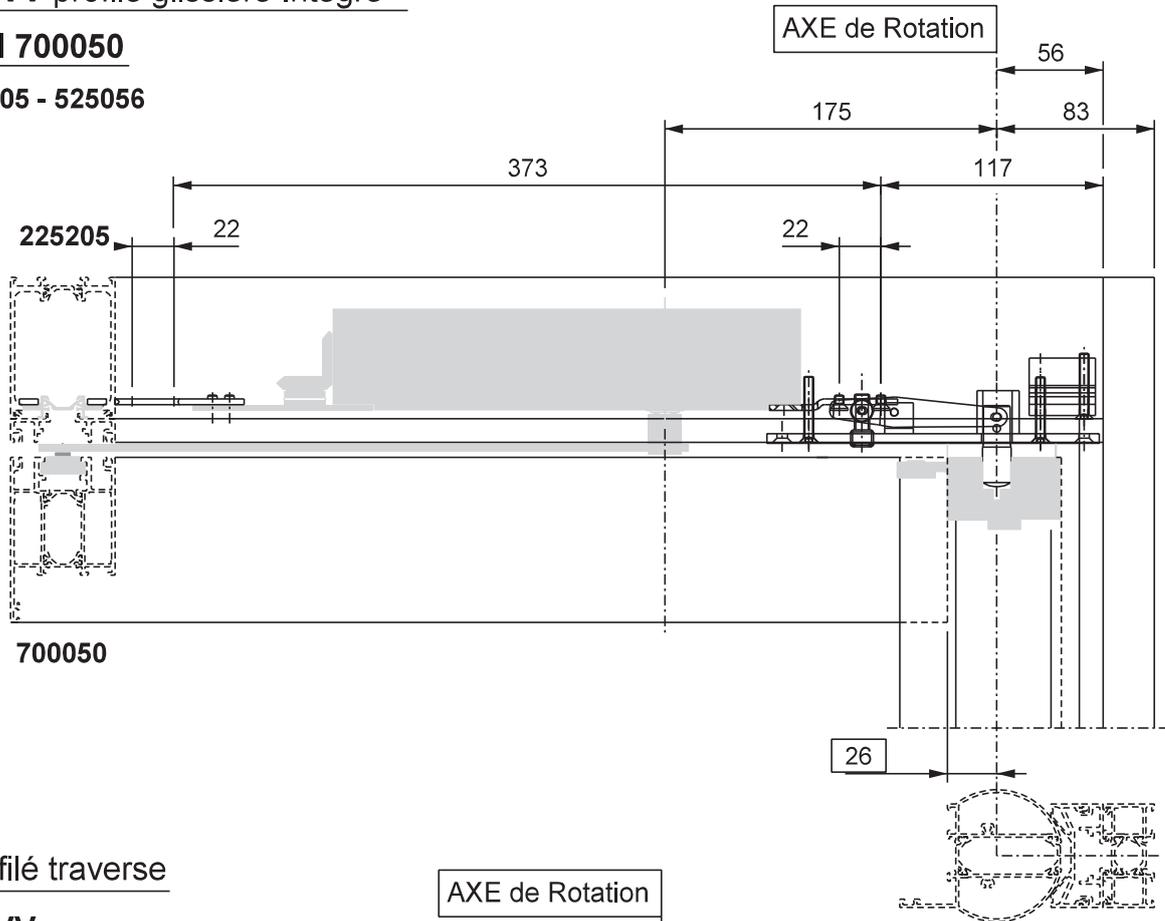
TECHNAL®

Implantation du Ferme-Porte Intégré 920019

Porte Tube VV profilé glissière Intégré

Ouvrant FPI 700050

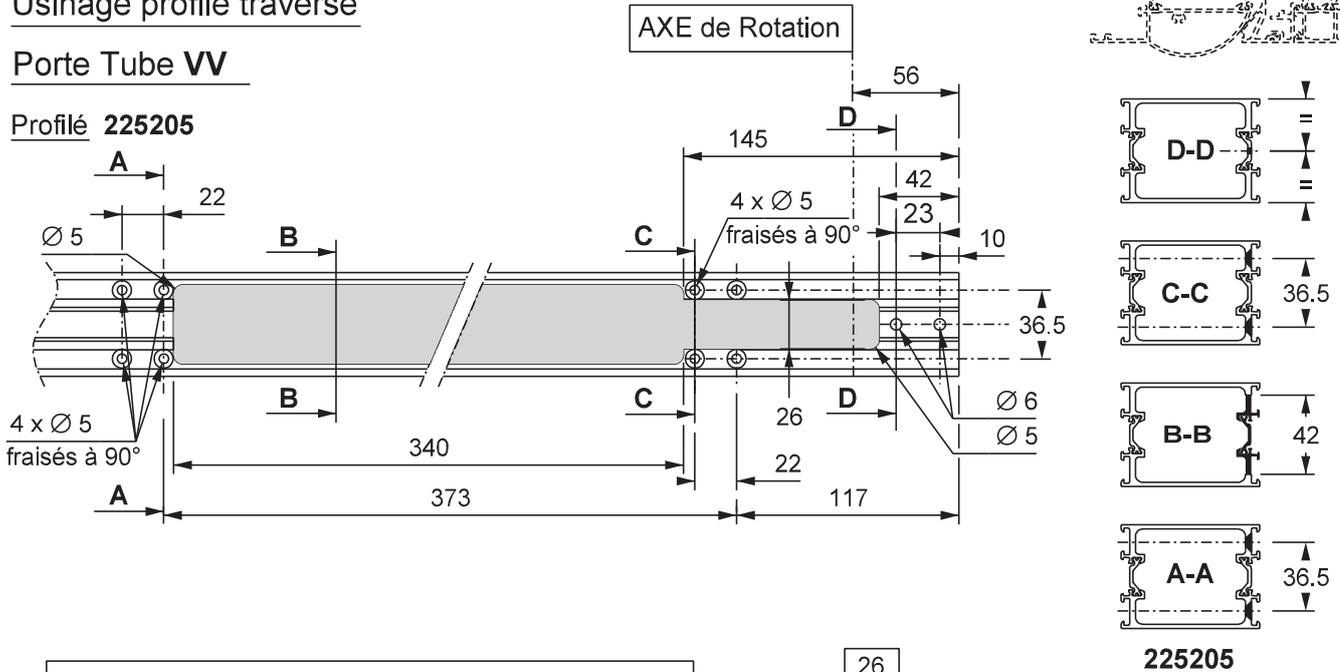
Profilé 225205 - 525056



## Usinage profilé traverse

Porte Tube VV

Profilé 225205



☐ Cotes encadrées correspondent à l'axe de rotation / à l'appui de l'extrémité de la traverse

Usinages et assemblages ferme-porte Intégré

# Usinage pour le passage du corps de penture 920024. Porte VV Tube APD FPI

## Usinage pour passage du corps de penture supérieure 920024

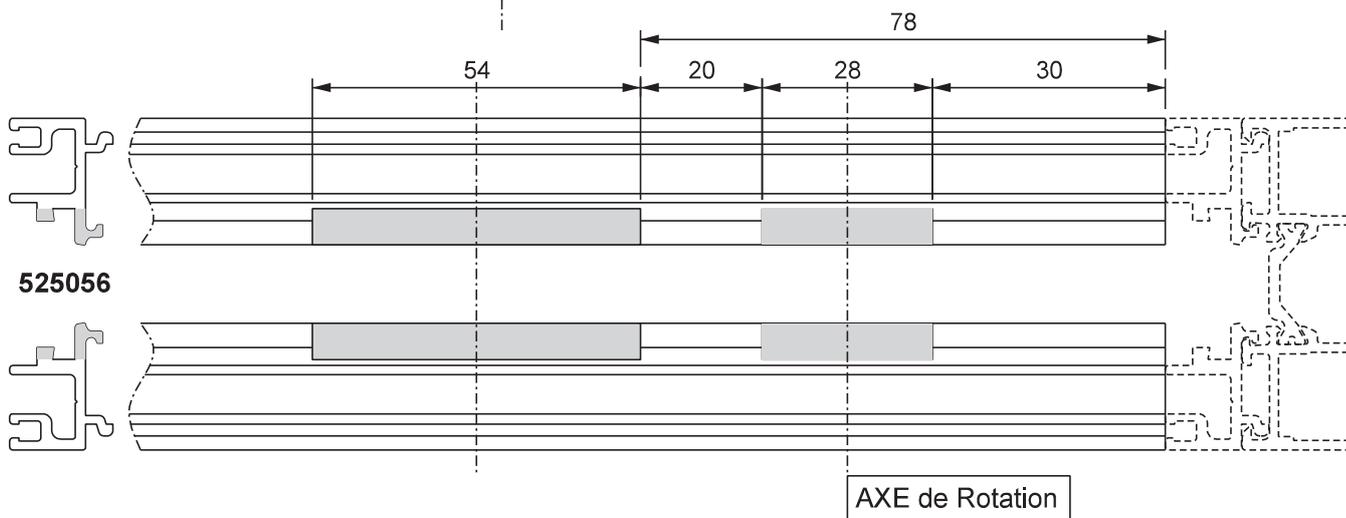
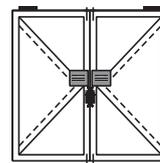
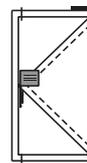
Profilé **525056**

■ Outil **WU0017**

Notice § A, page 9

Porte **SA Tube**

Axe  
Rotation



**525056**

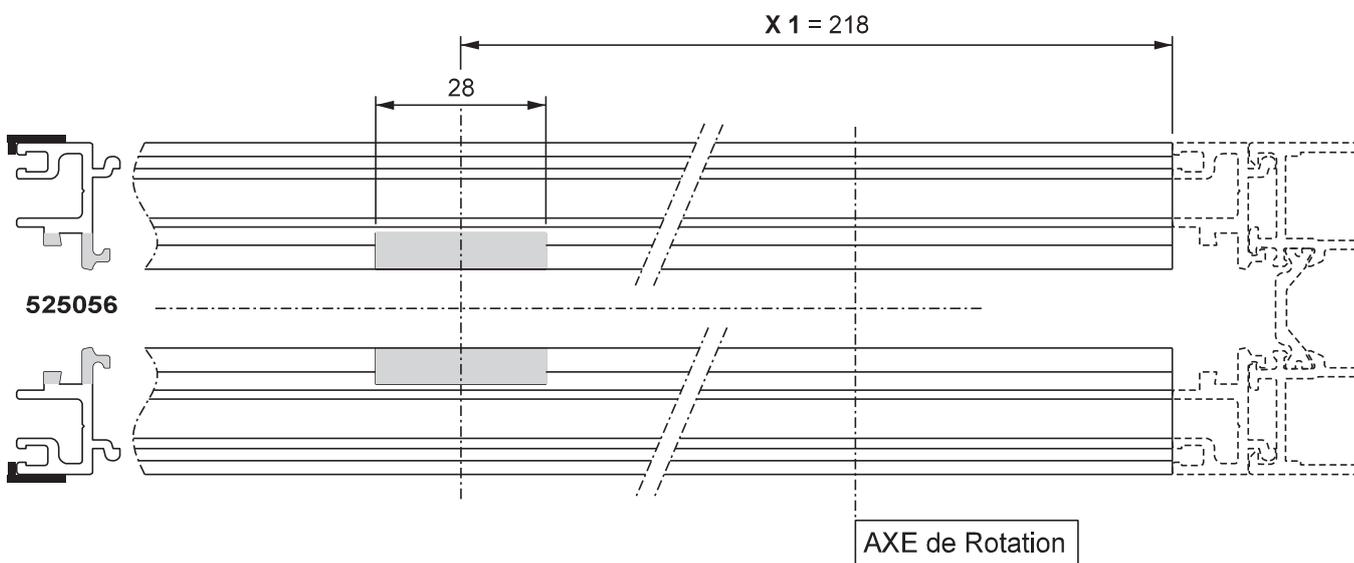
AXE de Rotation

## Usinage pour passage de l'axe du 920019

Profilé **525056**

■ Outil **WU0017**

Notice § B, page 10



**525056**

AXE de Rotation

TECHNAL®

# Porte VV Tube APD FPI. Usinage pour le passage du corps de penture 920024

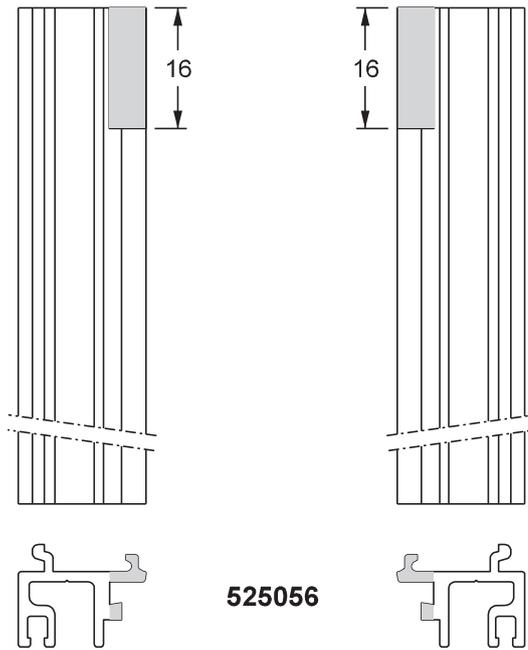
Usinage pour le passage du support de la penture supérieure **920024**

Profilés Montants côté articulation: **525056**

■ Outil **WU0017**

Notice § D, page 10

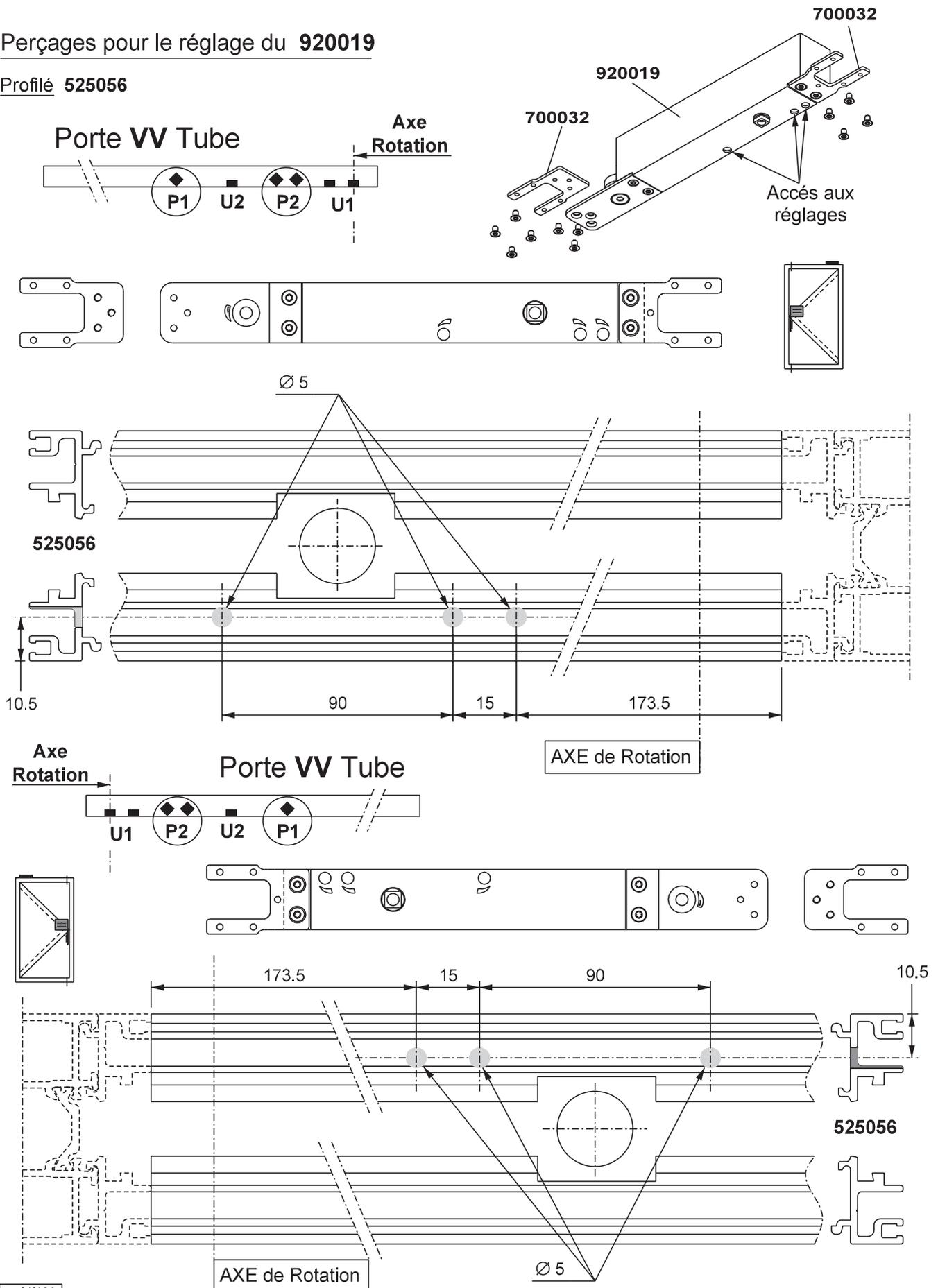
Extrémité haute



# Usinages pour application Porte VV Tube APD FPI

Perçages pour le réglage du 920019

Profilé 525056

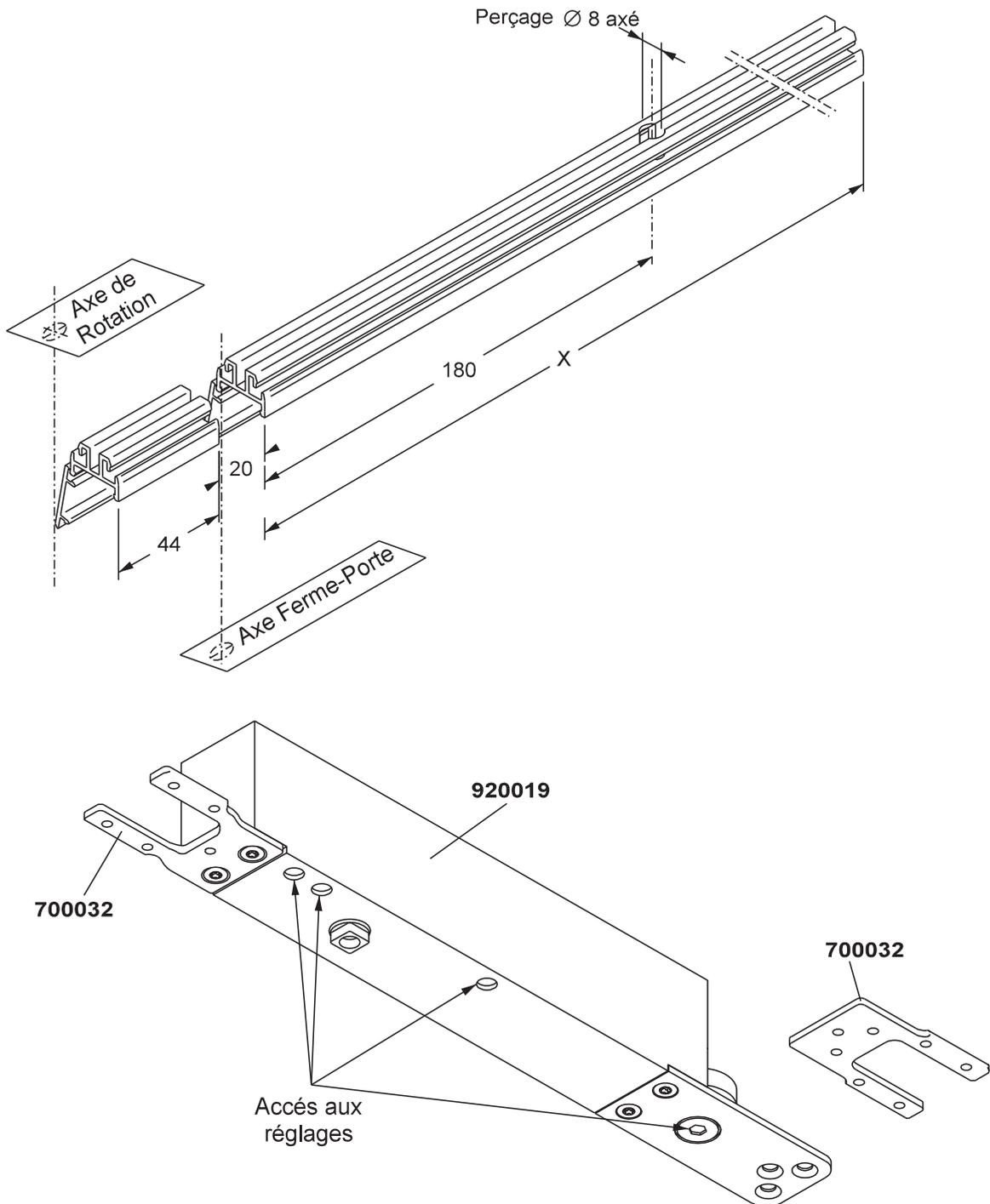


pyidf180

# Usinages pour application Porte VV Tube APD FPI

Usinage pour le réglage du **920019**

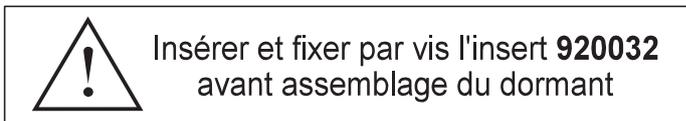
Profilé **525057**



## Montage du FPI Porte SA Tube APD

Ferme-Porte Intégré 920019 + 700032

OPERATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT DORMANT PORTE SA TUBE APD



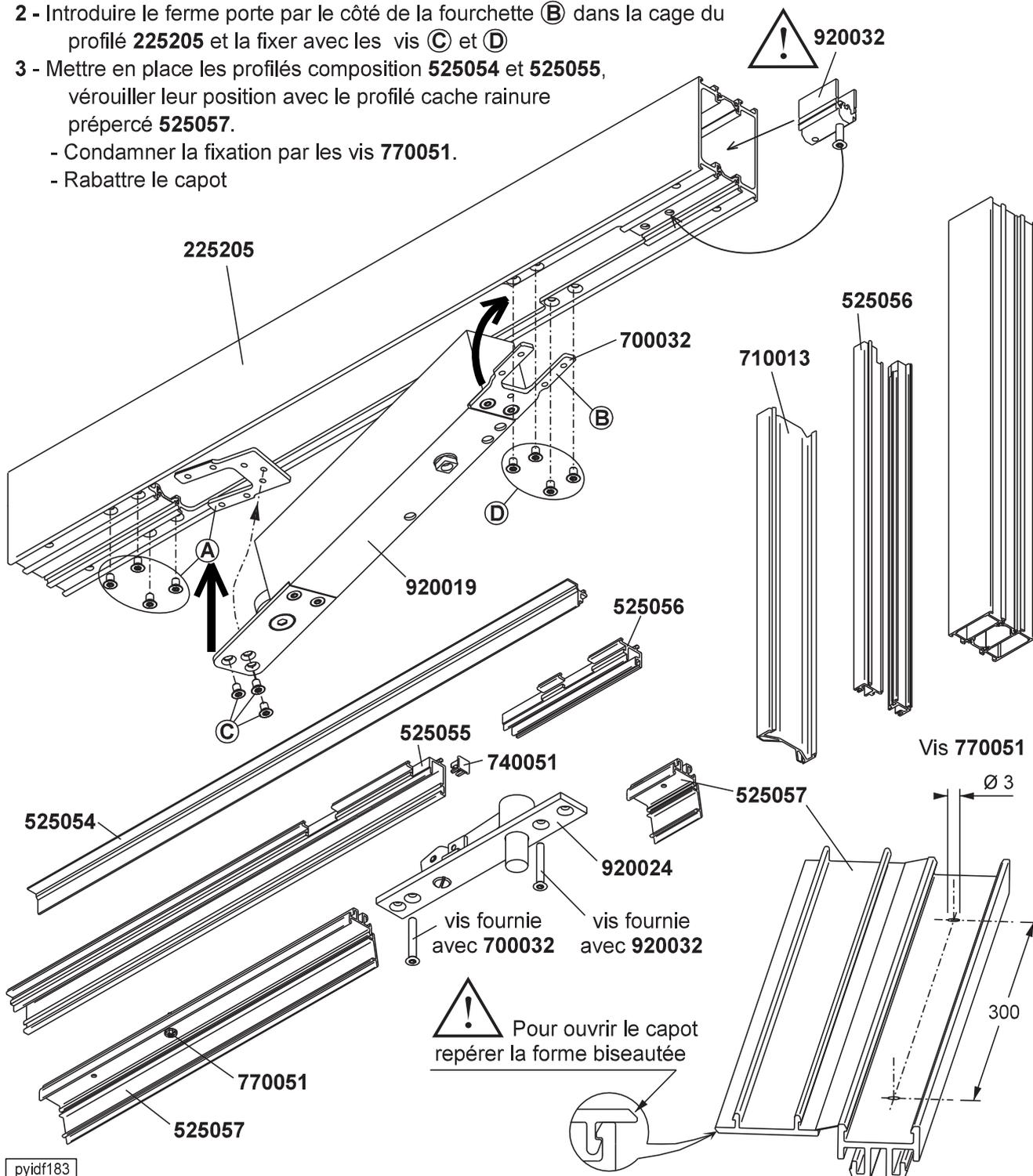
**1- Montage de l'ensemble fixation ferme-porte 700032:**

- Mise en place de la fourchette **(B)** sur le ferme-porte **920019**.
- Mise en place de la fourchette plate **(A)** dans la cage du profilé **225205**, la fixer avec les 4 vis **(A)**

**2 - Introduire le ferme porte par le côté de la fourchette **(B)** dans la cage du profilé **225205** et la fixer avec les vis **(C)** et **(D)****

**3 - Mettre en place les profilés composition **525054** et **525055**, verrouiller leur position avec le profilé cache rainure prépercé **525057**.**

- Condamner la fixation par les vis **770051**.
- Rabattre le capot



pyidf183

## Montage du FPI

### Porte SA Tube APD

Ferme-Porte Intégré **920019** + **920021** ou **920022**

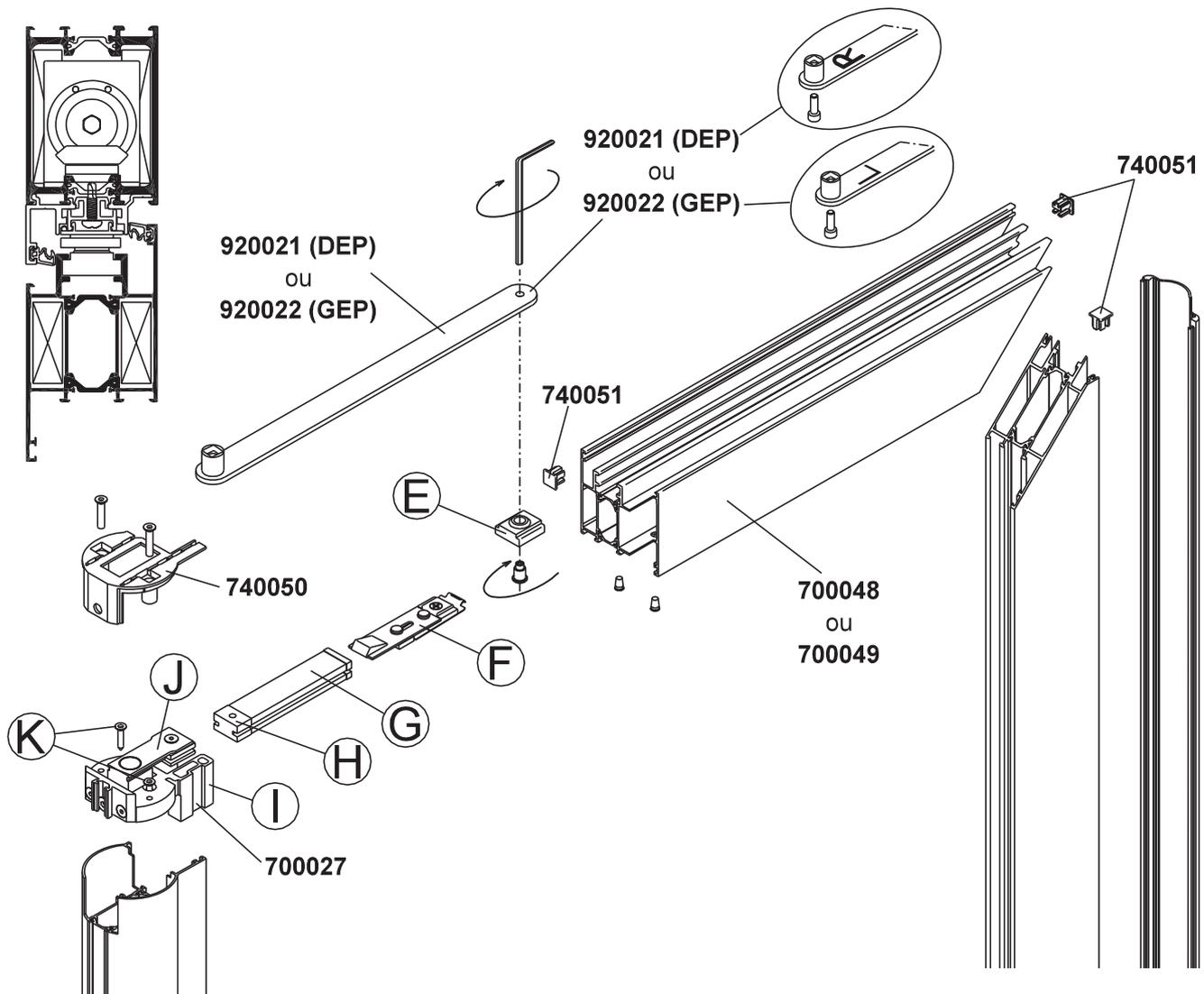
#### OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT OUVRANT FPI PORTE SA Tube

- 4 - Equiper le profilé Ouvrant FPI ( **700048** / **700049** ) par l'extrémité de l'axe de rotation, des accessoires suivants :
  - Insérer le coulisseau **(E)** avec sa vis dans la rainure supérieure et l'arrêt **(F)** dans la rainure inférieure et l'immobiliser suivant l'angle d'ouverture souhaitée.
  - Mettre à la longueur la butée **(G)** selon l'angle d'ouverture maximum, l'insérer dans la rainure et l'immobiliser avec la pièce de réglage **(H)**.
- 5 - Insérer le pivot supérieur **700027** dans l'extrémité de l'Ouvrant **FPI 700050** : La partie **(I)** dans les cages et le chariot **(J)** dans la rainure **FPI** .
  - Emboîter le profilé Tube **225107** sur le pivot supérieur **700027** et le fixer avec les vis **(K)**.
  - Réaliser l'assemblage de l'Ouvrant par le goupillage de l'Ouvrant **FPI** sur le pivot supérieur.
- 6 - Fixer le bras **920021** ou **920022** au ferme porte , régler la vitesse de fermeture au minimum et connecter l'autre extrémité du bras au coulisseau **(E)** **en vissant la vis dans le sens horaire**.
- 7 - Effectuer les différents réglages du ferme-porte (Voir notice).



#### BUTÉE FIN DE COURSE:

Bien vérifier que le réglage de l'amortissement à l'ouverture soit réglé en force moyenne. Ce réglage est essentiel pour garantir un bon fonctionnement du système des butées. Dans le cas de portes exposées, le système de limitation d'ouverture ne peut remplacer l'utilisation d'un arrêt de porte.



## Montage du FPI Porte VV Tube APD

Ferme-Porte Intégré **920019** + **700032**

OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT DORMANT PORTE **VV TUBE APD**



Insérer et fixer par vis l'insert **920032**  
avant assemblage du dormant

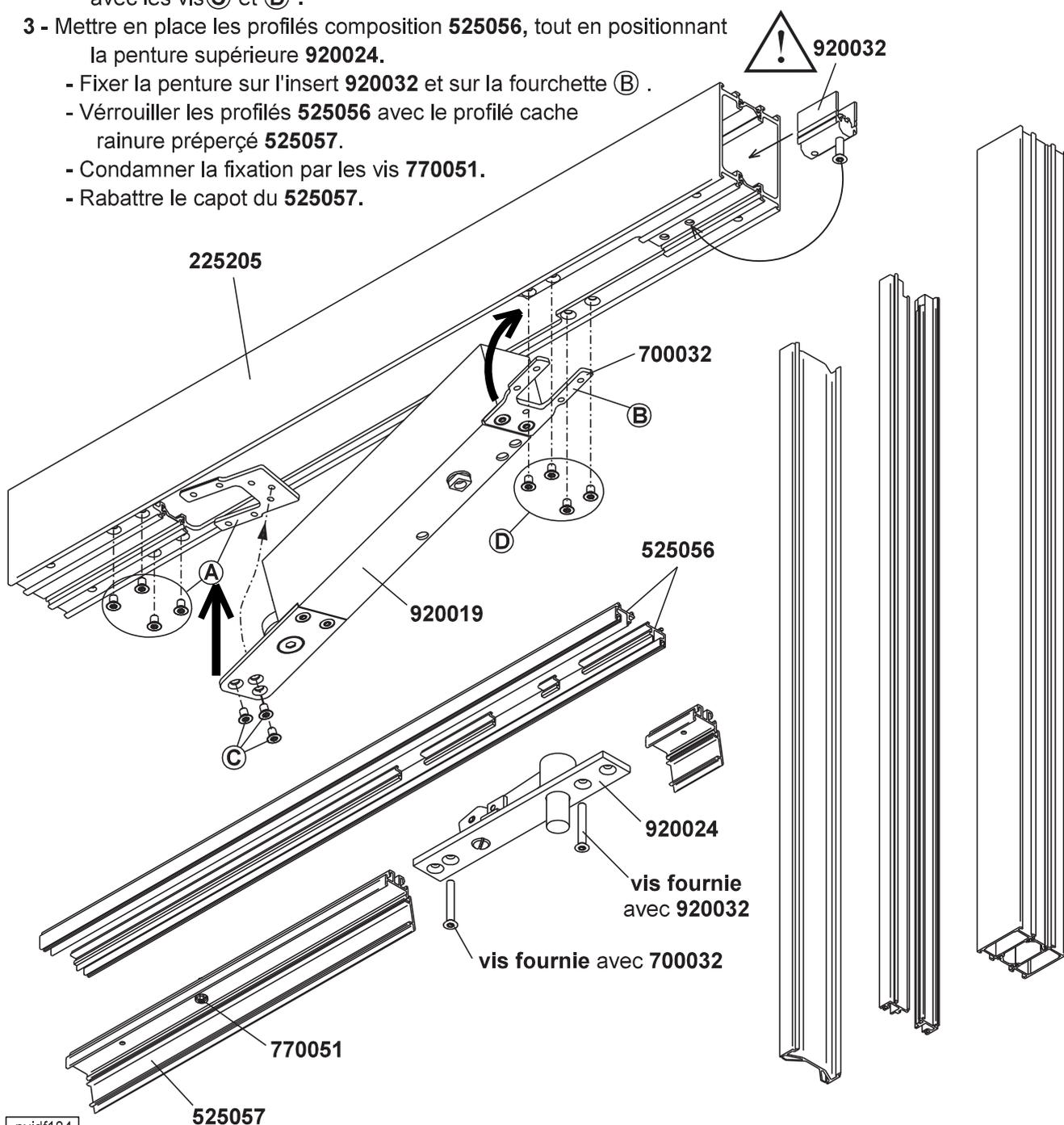
### 1- Montage de l'ensemble fixation ferme-porte **700032**:

- Mise en place de la fourchette **(B)** sur le ferme-porte **920019**.
- Mise en place de la fourchette plate **(A)** dans la cage du profilé **225205** et la fixer avec les 4 vis **(A)**.

### 2 - Introduire le ferme porte par le côté de la fourchette **(B)** dans la cage du profilé **225205** et le fixer avec les vis **(C)** et **(D)**.

### 3 - Mettre en place les profilés composition **525056**, tout en positionnant la penture supérieure **920024**.

- Fixer la penture sur l'insert **920032** et sur la fourchette **(B)**.
- Vêrouiller les profilés **525056** avec le profilé cache rainure préperçé **525057**.
- Condamner la fixation par les vis **770051**.
- Rabattre le capot du **525057**.



pyidf184

525057

770051

920024

vis fournie  
avec 920032

vis fournie avec 700032

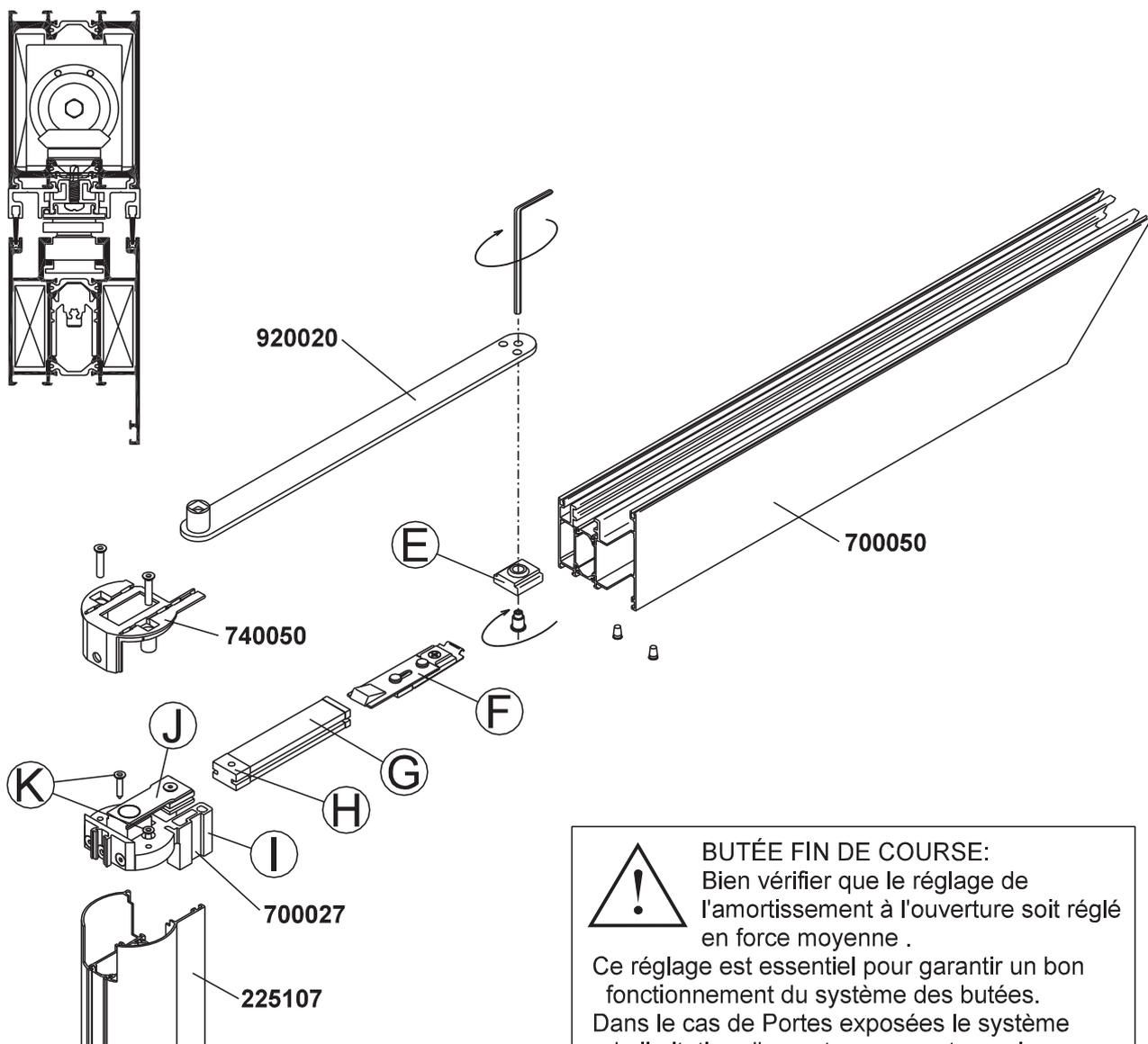
Montage et assemblage ferme-porte Intégré

**Montage du FPI**  
**Porte VV Tube APD**

Ferme-Porte Intégré 920019 + 920020

OPÉRATION DE MONTAGE SUR ENVIRONNEMENT OUVRANT FPI. PORTE VV TUBE

- 4 - Equiper le profilé ouvrant **FPI. 700050** par l'extrémité de l'axe de rotation des accessoires suivants:
  - Insérer le coulisseau **E** avec sa vis dans la rainure supérieure, et l'arrêt **F** dans la rainure inférieure
  - Mettre à la longueur la butée **G** selon l'angle d'ouverture maximum, l'insérer dans la rainure et l'immobiliser avec la pièce de réglage **H**.
- 5 - Insérer le pivot supérieur **700027** dans l'extrémité de l'Ouvrant **FPI 700050** : La partie **I** dans les cages et le chariot **J** dans la rainure **FPI**.
  - Emboîter le profilé Tube **225107** sur le pivot supérieur 700027 et le fixer avec les vis **K**.
  - Réaliser l'assemblage de l'Ouvrant par le goupillage de l'Ouvrant **FPI** sur le pivot supérieur.
- 6 - Fixer le bras **920020** sur l'axe du Ferme-Porte, régler la vitesse de fermeture au minimum et connecter l'autre extrémité du bras au coulisseau **E** en **vissant la vis dans le sens horaire**.
- 7 - Effectuer les différents réglages du Ferme-Porte (Voir notice)



**! BUTÉE FIN DE COURSE:**  
 Bien vérifier que le réglage de l'amortissement à l'ouverture soit réglé en force moyenne .  
 Ce réglage est essentiel pour garantir un bon fonctionnement du système des butées.  
 Dans le cas de Portes exposées le système de limitation d'ouverture ne peut remplacer l'utilisation d'un arrêt de porte.



© - 2<sup>e</sup> Trimestre 2012 - Document n° 4899.004

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays. La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproduction destinées à une utilisation autre que celles réservées à l'usage privé du copiste, toute reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou des ses ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.



Suivez-nous sur



Hydro Building Systems  
270, rue Léon-Joulin - BP 63709  
31037 Toulouse Cedex 1  
France  
[www.technal.com](http://www.technal.com)

Technal® est une marque Hydro

