Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MAV, veuillez visiter :
bacpromav.fr/annales-sujets-et-corriges

DOCUMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Menuiserie aluminium-Verre

Session 2020

Durée : 3 heures **Coefficient : 2**

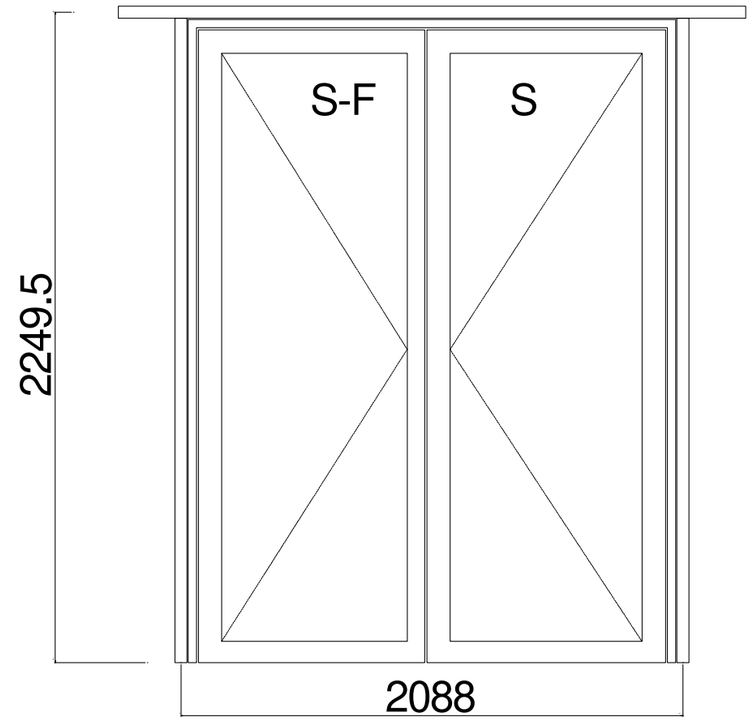
EPREUVE E2

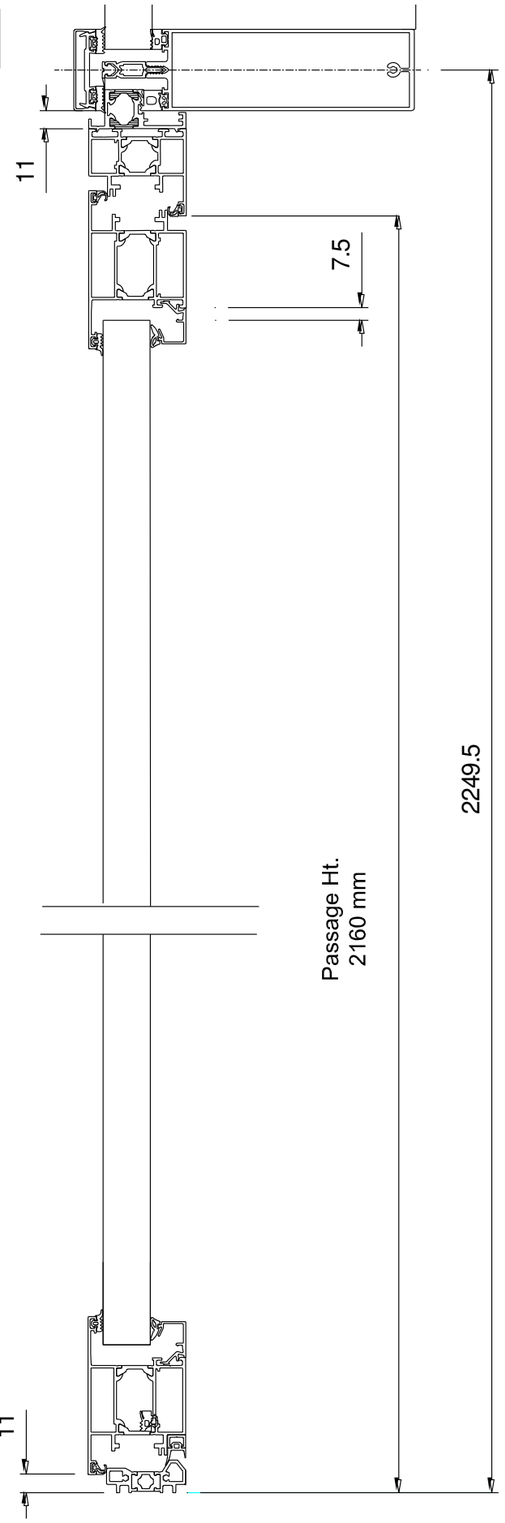
Sous-épreuve E22 (U22)

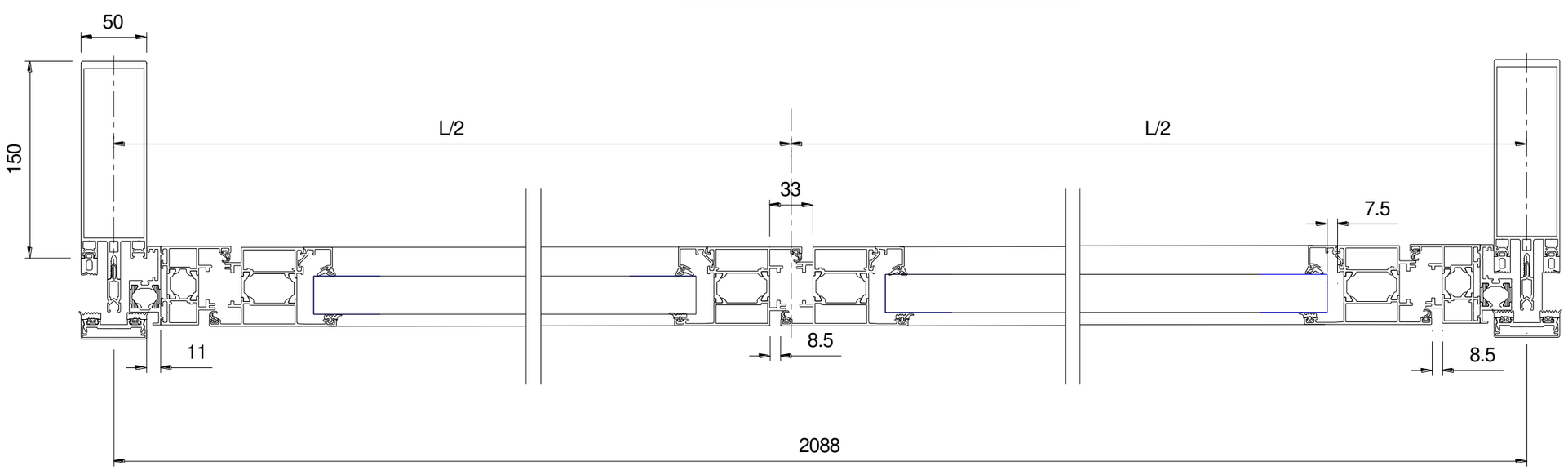
Préparation et suivi d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier

Ce dossier comporte **12** pages, numérotées de **DTC 1** / **12** à **DTC 12** / **12**
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

ÉLÉVATION ET COUPES DE PRINCIPE DE LA PORTE du mur-rideau MR01

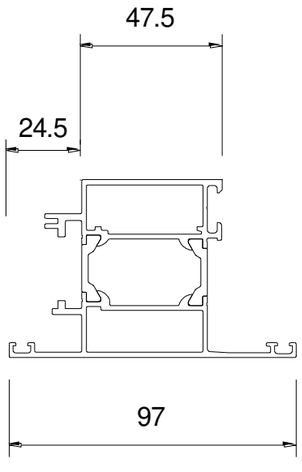




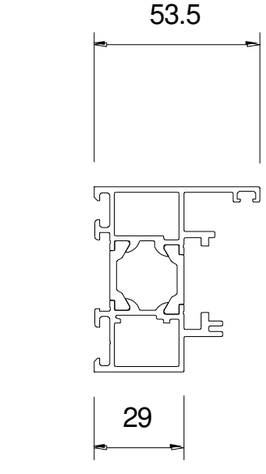


Baccalauréat professionnel **Menuiserie aluminium Verre**	**Repère : 2006-OBA T 22** **AP2006-OBA T 22**	**Documents techniques complémentaires** **E22 (U22) – Préparation et suivi d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier**	**DTC 2 / 12**

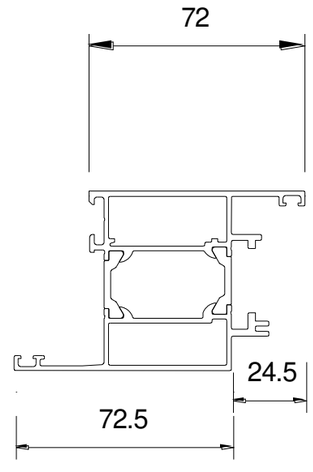
RÉCAPITULATIF PROFILÉS GAMME SCHÜCO



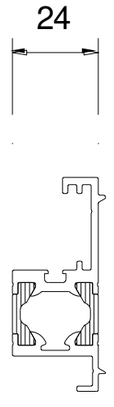
308750



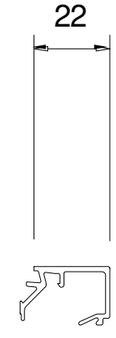
435160



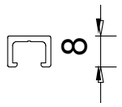
308720



358990



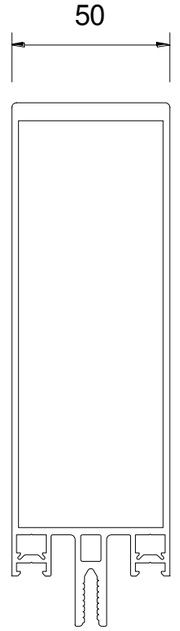
184040



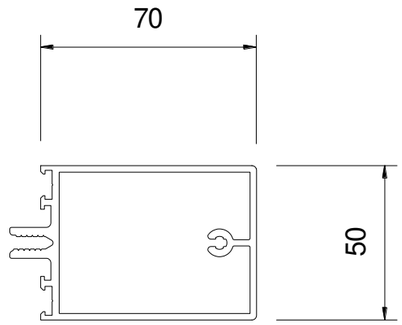
436860



435186



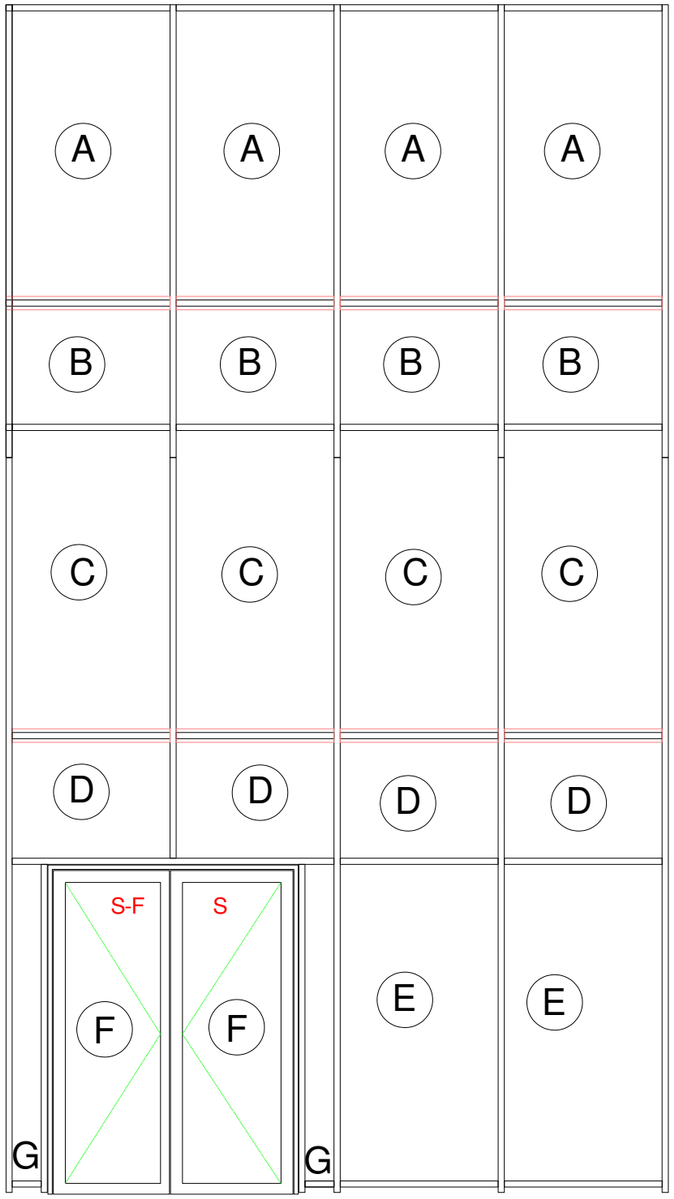
322300



322400

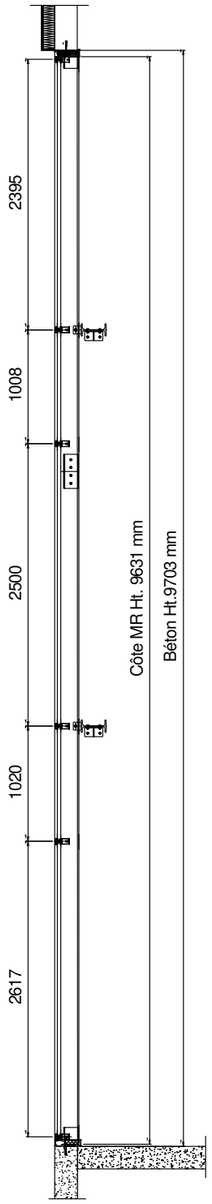
RÉCAPITULATIF DES VITRAGES POUR LA MISE EN PLATEAU

ÉLÉVATION MR 01

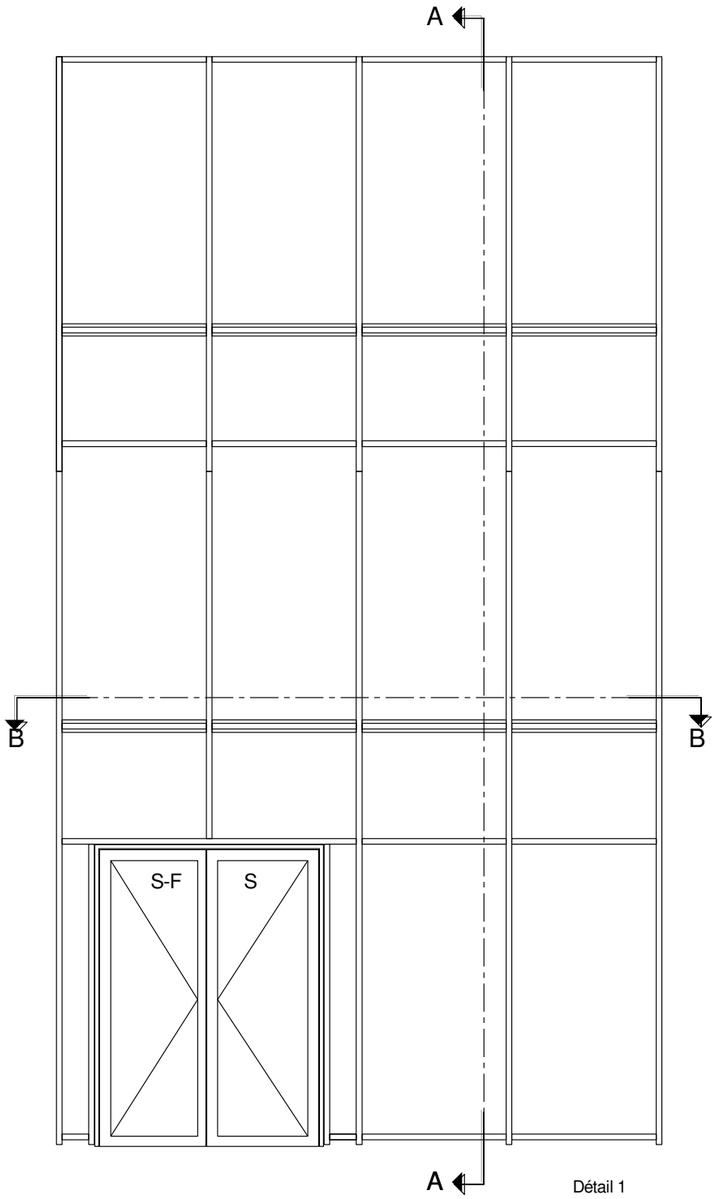


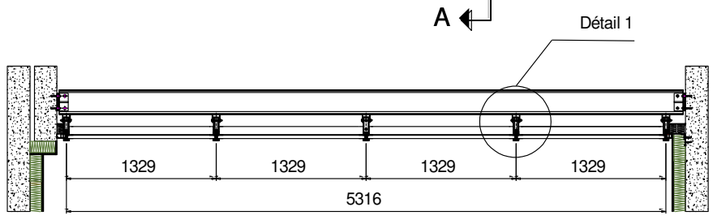
Récapitulatif des vitrages du MR01			
Repère	**Largeur**	**Hauteur**	**Quantité**
A	**1305**	**2371**	**4**
B	**1305**	**984**	**4**
C	**1305**	**2476**	**4**
D	**1305**	**990**	**4**
E	**1305**	**2593**	**2**
F	**819**	**2006**	**2**
G	**261**	**2593**	**2**

PRINCIPE DE FIXATION DU MUR-RIDEAU MR01 À LA STRUCTURE



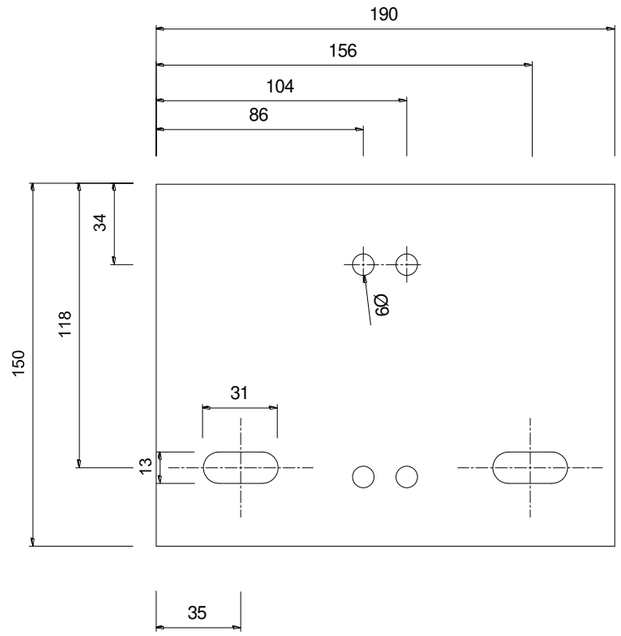
Coupe AA



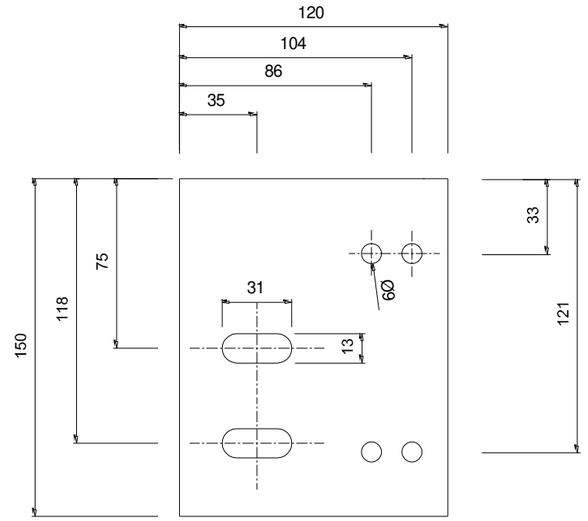


Coupe **BB**

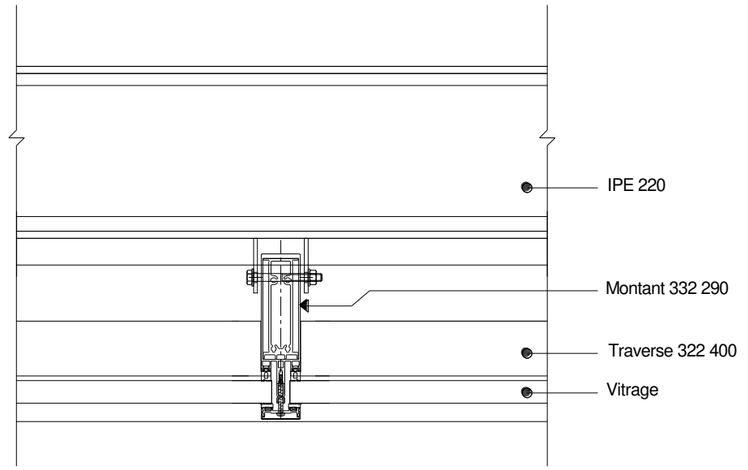
Type:1



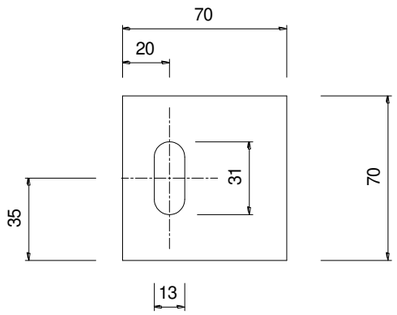
Type:2



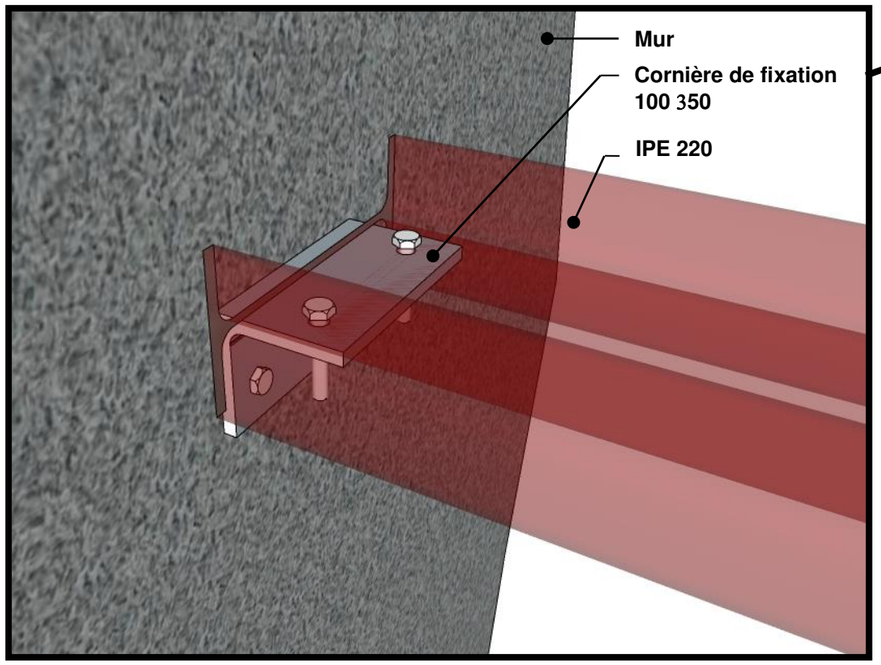
Détail 1



Type:3



PRINCIPE DE FIXATION DU MUR-RIDEAU MR01 À LA STRUCTURE

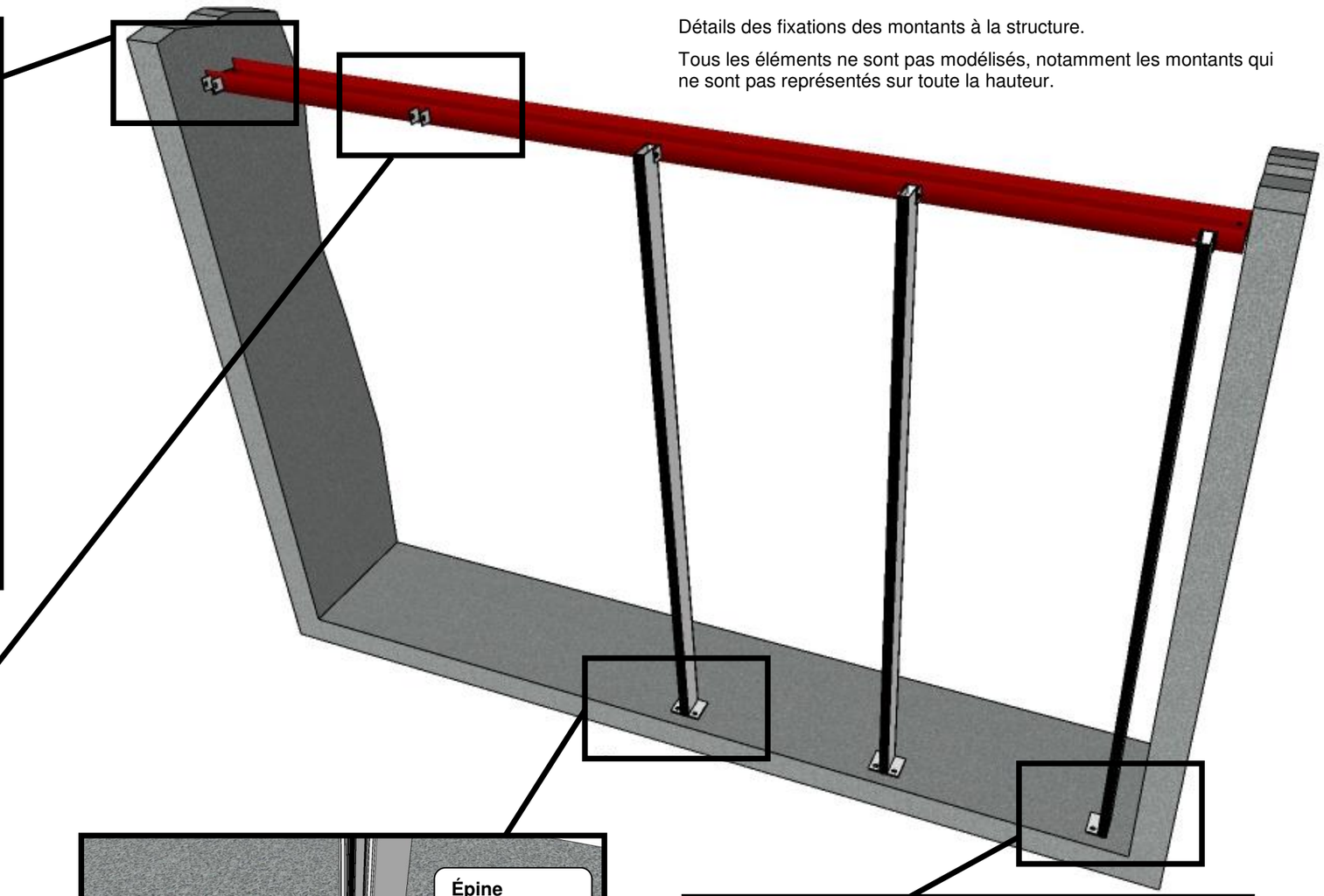


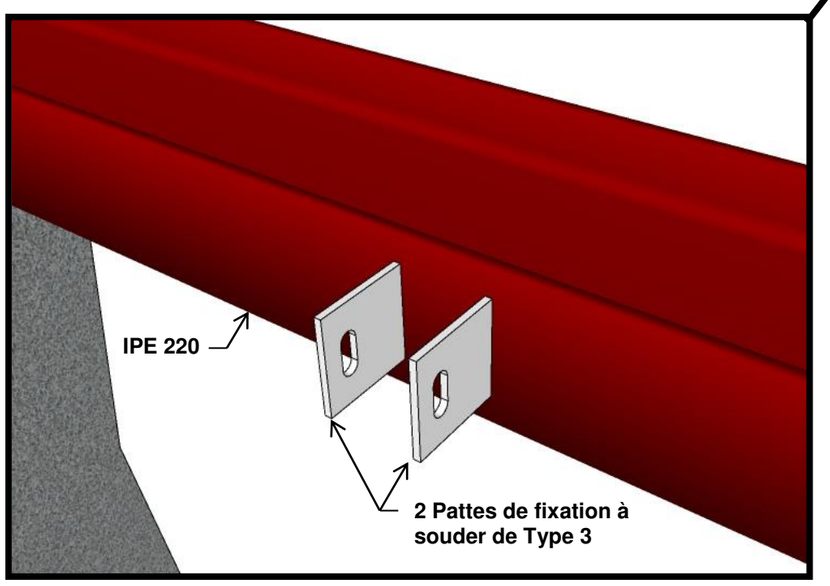
Détail de la fixation de l'IPE au mur

Vue partielle 3D du mur-rideau MR01 en cours de réalisation

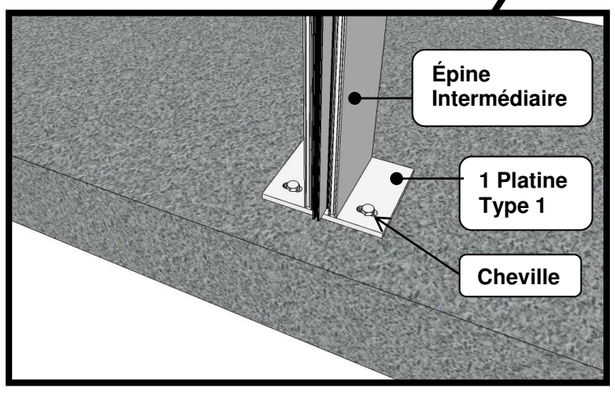
Détails des fixations des montants à la structure.

Tous les éléments ne sont pas modélisés, notamment les montants qui ne sont pas représentés sur toute la hauteur.

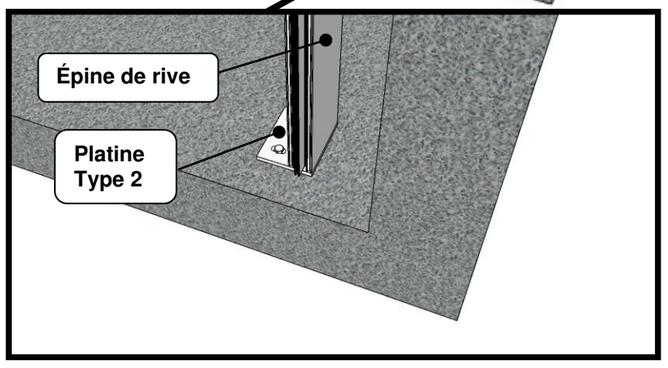




Détail des pattes de fixation



Détail de la fixation de l'épine intermédiaire au plancher et au plafond



Détail de la fixation de l'épine de rive au plancher et au plafond

MINI-GRUES

C1

ULTRA-COMPACT (Pick and carry)



La mini-grue C1 est petite mais puissante. Grâce à ses dimensions compactes, vous pouvez la transporter sur une remorque ou dans une camionnette.
Fonctionnant sur batterie, il est aisé de l'utiliser en intérieur ou directement sur secteur 220 volts mono.
La mini-grue C1 en mode pick and carry est la solution ultime pour le levage et transport dans des endroits difficilement accessibles (chenilles rétractables).
La puissance de la pompe hydraulique permet de réaliser des réglages millimétrés et sécurisés lorsque la charge maximum est atteinte (rétractation des mouvements).
Toutes les mini-grues sont livrées de série avec une radio-commande proportionnelle.

...

ENCOMBREMENT (MM)

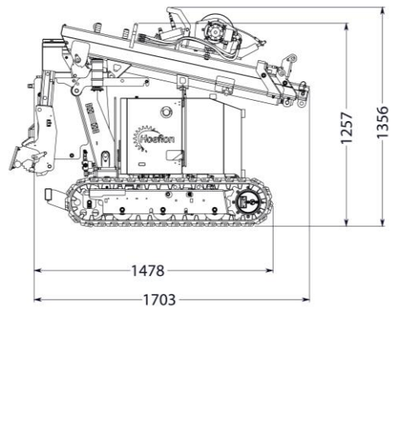
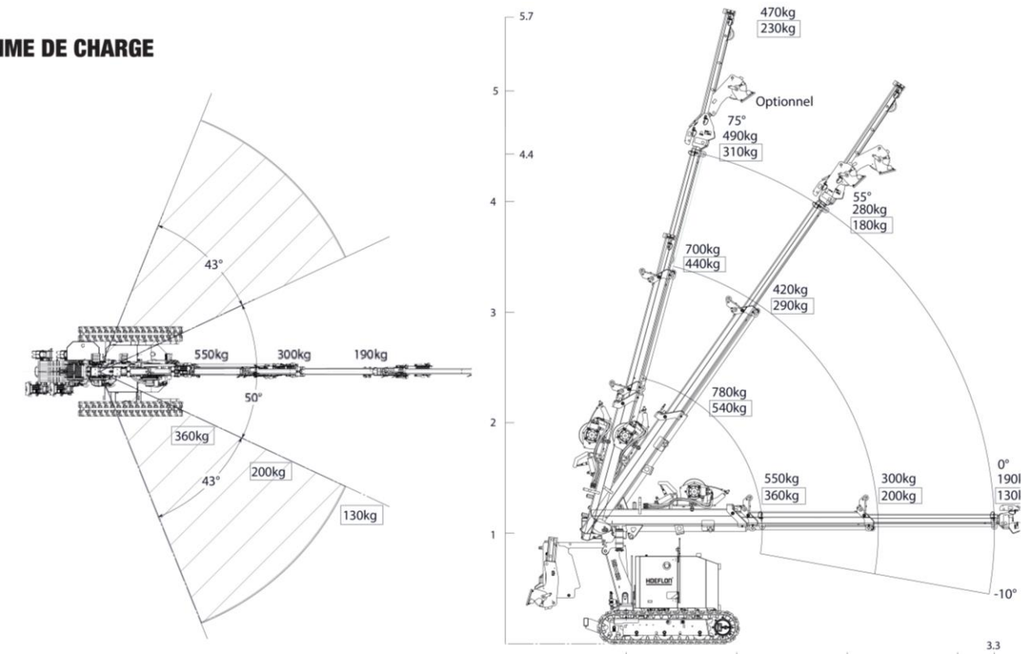


DIAGRAMME DE CHARGE



MINI-GRUES

ARAIGNÉE C6

COMPACT



Seule grue compacte capable de soulever plus que son propre poids, la mini-grue COMPACT C6 permet de réaliser sans peine la pose de vitrages sur des terrains accidentés. **Grâce à sa fléchette hydraulique (fly-jib)**, il est possible de poser sous des casquettes bétons, au-dessus de verrières… son démontage ne prenant que 5 minutes. L'entrainement des chenilles, tout comme les mouvements hydrauliques sont réalisés de série par un moteur diesel mais également en option par un moteur électrique alimenté en 220 volts mono. La puissance de la pompe hydraulique permet de réaliser des réglages millimétrés et sécurisés lorsque la charge maximum est atteinte (rétractation des mouvements). Comme pour la mini-grue C4, les chenilles peuvent être élargies (de 750 à 1.050 mm), lui conférant une plus grande stabilité.

Les différences majeures avec la C4 sont les suivantes :
Une extension (boom) de bras principal supplémentaire, moteur diesel livré de série, dimension des stabilisateurs plus conséquente, **déplacement hydraulique des contrepoids** vers l'avant ou l'arrière (possibilité de les enlever). Toutes les mini-grues sont livrées de série avec une radio-commande proportionnelle.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES C6

ENCOMBREMENT AU SOL (MM)

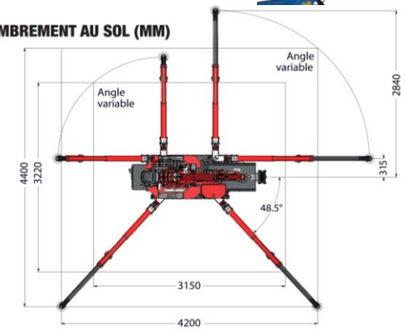


DIAGRAMME DE CHARGE

PLATEFORME ÉLÉVATRICE MOBILE PERSONNELLE

NACELLE CISEAU ÉLECTRIQUE



REF : CIZE6M

Caractéristiques
Hauteur de travail (m) 5.20 m
Type de nacelle Ciseaux
Energie Batterie
Type de CACES Caces 1A
Dimensions - Hauteur (m) (sans garde corps) 1.41 m
Dimensions - Hauteur (m) (avec garde corps) 1.80 m
Dimensions - Largeur (m) 0.76 m
Dimensions - Longueur (m) 1.25 m
Poids (t) 0.39 t
Longueur panier (m) 1.25 m
Largeur panier (m) 0.57 m
Charge max (Kg) (1 personne + outils + matériel) 240.00 kg
Charge maxi sur roue 450.00 Kg /cm²

ÉLÉVATEUR ARTICULÉ AUTOMOTEUR ÉLECTRIQUE DEPORT MAXI 6.5 M



REF : ELE12E

Caractéristiques
Elévateur articulé
Hauteur de travail max (m) :12
Charge admissible max (kg) :200
Charge admissible max (nb personnes) :2
Déport max (m) :6.30
Energie :Batterie
Extension plate-forme :Non
Articulation pendulaire :Non
Hauteur (m) :1.97
Longueur (m) :4.15
Largeur (m) :1.50
Dimension du plateau (m) :1,17 x 0,76 m
Nombre de roues motrices :2
Stabilisateurs hydrauliques :Non
Poids (kg) :3000

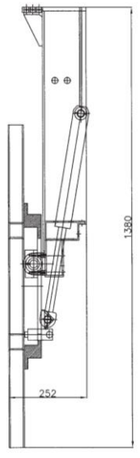
PALONNIERS À VENTOUSES POUR LE VERRE

DSH2 - KOMBI

Double circuits de vide (450 à 1200 kg)

Palonnier rotatif manuellement sur 270° et **basculant hydrauliquement** sur 90° pas à pas. Disponible également en version rotation motorisée sur 360° (modèle DSMH2).

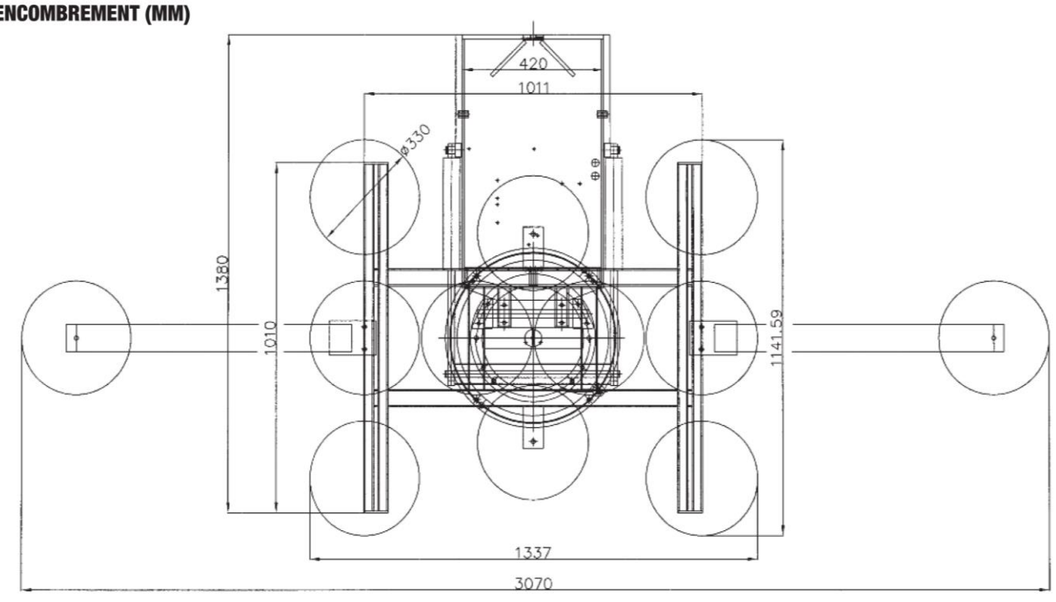
Cet appareil est **autonome**, la pompe à vide fonctionnant sur batterie 12 volts avec chargeur intégré dans l'ossature ou en alimentation directe 220 Volts mono. Grande autonomie d'utilisation car la pompe s'arrête dès que le vide suffisant est atteint.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DSH2 - KOMBI

Système de vide							
Double circuits	2 pompes et 2 réserves de vide						
Propriété							
Matériaux à manutentionner	Non poreux						
Surface	Propre, plane et sèche						
Exemple	Verre, métal, plastique…						
Diamètre des ventouses							
Approximativement	330 mm						220 mm
Qualité de la ventouse	Caoutchouc noir avec triple lèvres. Abrasion possible Résistance à la chaleur jusqu'à 100°						
Nombre de ventouses	6	8	10	12	14	16	24*
Nombre de rallonges	0	2	2	4	4	4	2
Capacité de levage							
(sur une surface propre et sèche à 60 % de vide)							
Vertical kg	450	600	750	900	1000	1200	600
Horizontal kg	450	600	750	900	1000	1200	600
Dimensions du palonnier							
Mini	1.225 x 862 mm						
Maxi	3.070 x 1.140 mm						
Epaisseur							
Approximativement	370 mm						
Poids kg	120	160	180	+ 200			
Alimentation							
Pompe	Batterie 12 volts						
Chargeur	230 Volt 50/60 Hz 1Ph						
Accessoires							
Standard	Rallonges de stabilité Support de stockage Commande à câble « aspirer/relâcher » & « basculer »						
Accessoires							
Options	Rotation motorisée (version DSMH2) Radio-commande « aspirer/relâcher » & basculer Rallonges pour verre bombé *						

ENCOMBREMENT (MM)



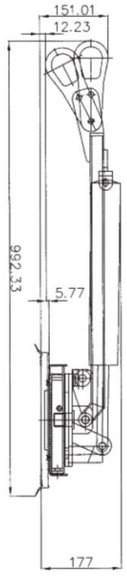
PALONNIERS À VENTOUSES POUR LE VERRE

DSKE2 - COMPACT

Double circuits de vide (300 à 450 kg)

Palonnier compact en ligne, rotatif manuellement sur 360° et basculant sur 90° (Disponible en version manuel ou en version aide hydraulique).

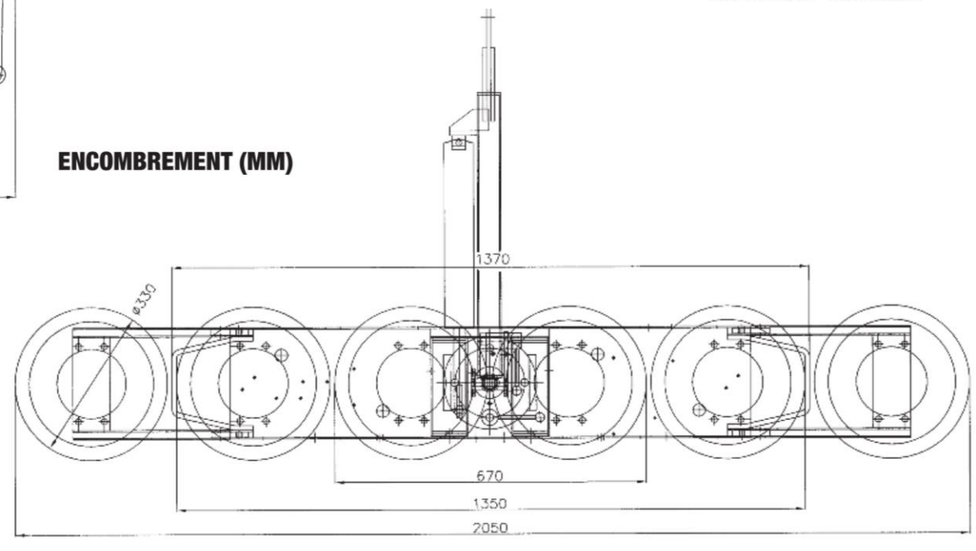
Cet appareil est **autonome**, la pompe à vide fonctionnant sur batterie 12 volts avec chargeur intégré dans l'ossature ou en alimentation directe 220 Volts mono. Grande autonomie d'utilisation car la pompe s'arrête dès que le vide suffisant est atteint.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DSKE2 - COMPACT

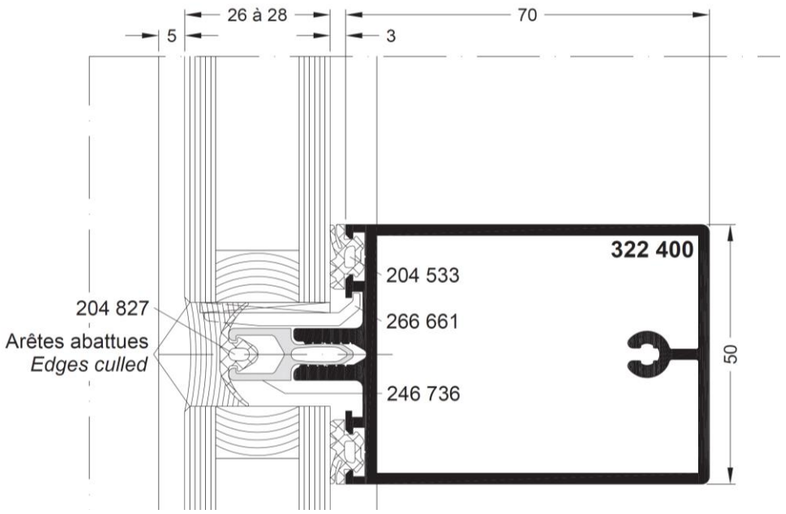
Système de vide		
Double circuits	2 pompes et 2 réserves de vide	
Propriété		
Matériaux à manutentionner	Non poreux	
Surface	Propre, plane et sèche	
Exemple	Verre, métal, plastique…	
Diamètre des ventouses		
Approximativement	330 mm	
Qualité de la ventouse	Caoutchouc noir avec triple lèvres. Abrasion possible Résistance à la chaleur jusqu'à 100°	
Nombre de ventouses	4	6
Nombre de rallonges	0	2
Capacité de levage		
(sur une surface propre et sèche à 60 % de vide)		
Vertical kg	300	450
Horizontal kg	300	450
Dimensions du palonnier		
Mini	330 x 1.330 mm	
Maxi	330 x 2.000 mm	
Epaisseur		
Approximativement	190 mm	
Poids	50 kg	
Alimentation		
Pompe	Batterie 12 volts	
Chargeur	230 Volt 50/60 Hz 1Ph	
Accessoires		
Standard	Rallonges de stabilité Support de stockage	
Accessoires		
Options	Vérin hydraulique (aide au basculement) Commande à câble « aspirer/relâcher » Radio-commande « aspirer/relâcher »	

ENCOMBREMENT (MM)

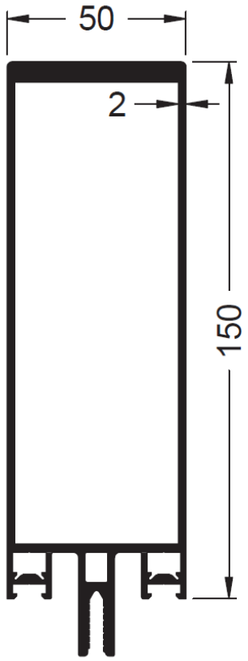


EXTRAIT DE GAMME SCHÜCO FW 50+

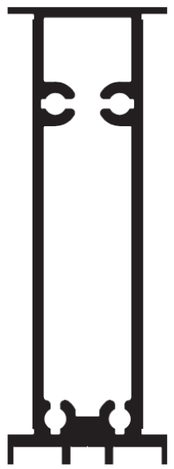
COUPE DE PRINCIPE SUR TRAVERSE. FW 50+V



ÉPINE ET MANCHON

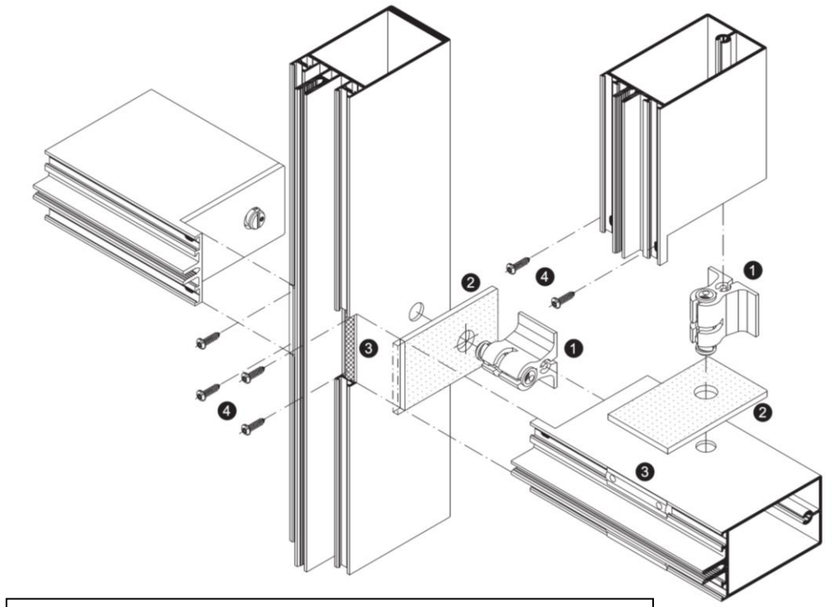


322 300
323 490



322 750

PRINCIPE D'ASSEMBLAGE

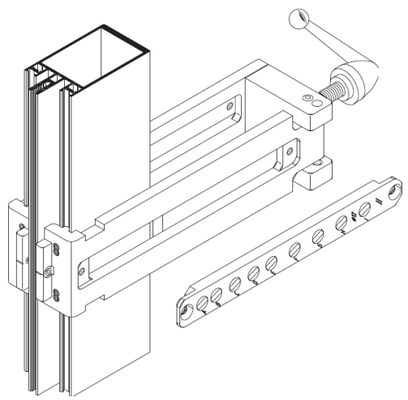


PERÇAGE POUR ASSEMBLAGE

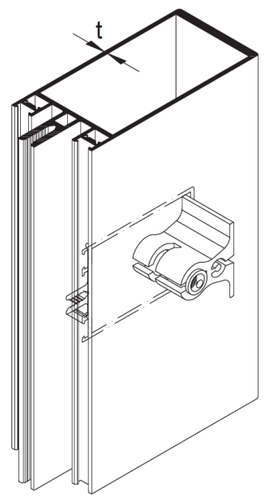
280 018
+
280 020

Gabarit de perçage
Drilling jig

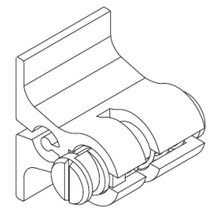
Plaque de perçage II
Insert plate II



Perçages pour raccordement des traverses
Transom connection hole



t = 2mm

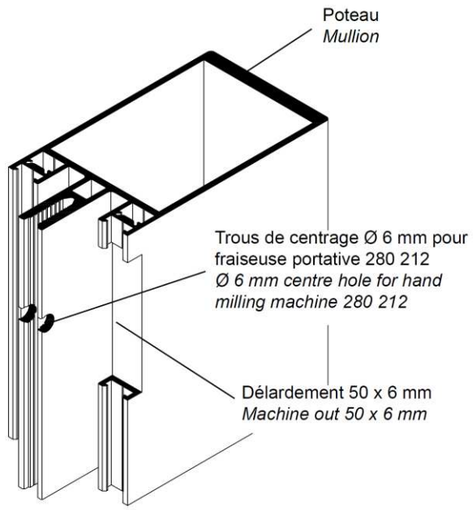


Raccord T à pion de centrage
Spring bolt T-cleat

t	Art.-N° *Art. No.*		
mm			
2	**226 083**	Zamack moulé sous pression *Die-cast zinc*	10
3	**226 147**		10

EXTRAIT DE GAMME SCHÜCO FW 50+

FRAISAGE DES ÉPINES POUR RACCORDEMENT





Pour gammes: FW 50+, FW 60+
For system: FW 50+, FW 60+

Fraiseuse manuelle
Hand milling machine

Art.-N° *Art.-No*	
280 212	1

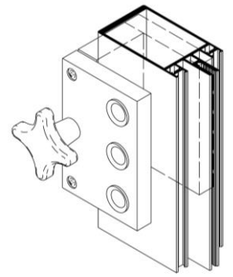


en acier HSS-E, coupant à droite.
A commander séparément !
HSS-E, with right cutting flute.
Order separately

Fraises Ø 8 mm
Milling cutter Ø 8 mm

Art.-N° *Art.-No*	
293 280	1

PERÇAGE POUR FIXATION

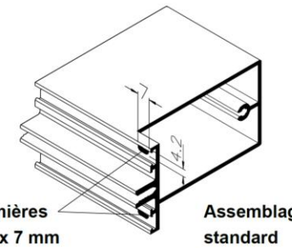


Pour gammes: FW 50+, FW 60+
For system: FW 50+, FW 60+

Gabarit de perçage
Drilling jig

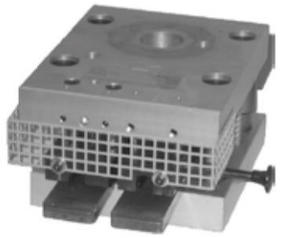
Art.-N° *Art.-No*	
293 399	1

USINAGE DES TRAVERSES



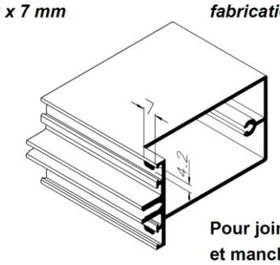
Lumières
4,2 x 7 mm
Slots
4,2 x 7 mm

Assemblage
standard
Standard
fabrication

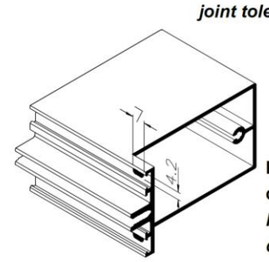


Poinçon pneumatique
Pneumatic press

Art.-N° *Art.-No*	
280 611	1



Pour joint d'étanchéité
et manchette
For gaskets seal and
joint tolerance pad

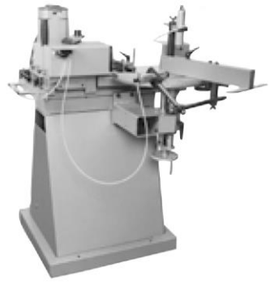


Pour raccord T
démontable
For T-cleat
demountable

EXTRAIT DE GAMME SCHÜCO FW 50⁺

DÉLARDEMENT DE LA FACE FRONTALE DES TRAVERSES

Fraiseuse-délardeuse
End milling machine



Fraiseuse-délardeuse AKF 6/250
N'est plus livrable
End milling machine AKF 6/250
Is no longer available

Art.-N° *Art.-No*	
293 344	1



Fraiseuse-délardeuse AS 450
N'est plus livrable
End milling machine AS 450
Is no longer available

Art.-N° *Art.-No*	
296 799	1

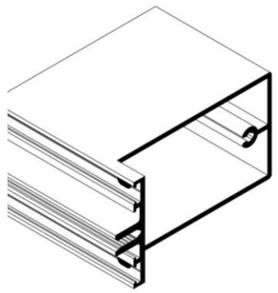
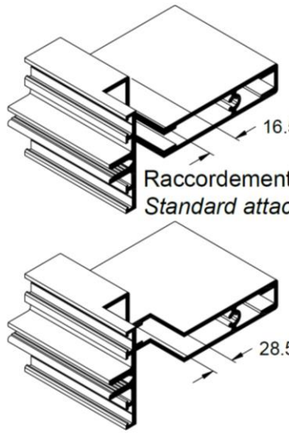
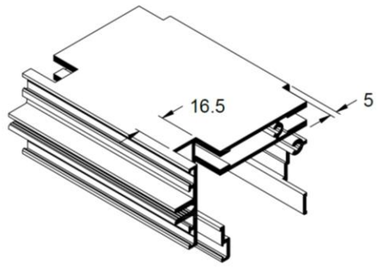
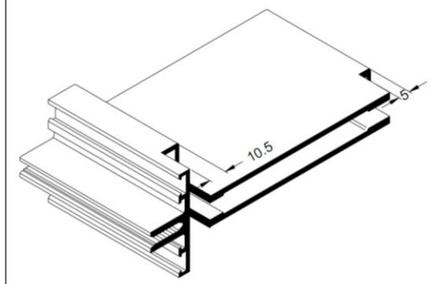
Fraises pour fraiseuses-délardeuses AS 450



Fraises à pastilles de carbure
Carbide-tipped milling cutter

Art.-N° *Art.-No*	
299 169	1

Délardement de la face frontale des profilés de traverses pour le raccordement
Notching the ends of the transom profiles for attachment to

avec poteaux FW 50⁺ *FW 50⁺ mullions*	avec poteaux FW 50⁺ S *FW 50⁺ S mullions*		
verse, niveau 1 et niveau 2 *Level 1 and 2 transoms*	Traverse, niveau 1 *Level 1 transom*	Traverse de forme Π, niveau 1 *Π-shaped level 1 transom*	Traverse, niveau 2 *Level 2 transom*
			
Raccordement standard *Standard attachment*	Raccordement avec poteau de dilatation *Attachment to assembly mullion*	Raccordements inférieur et supérieur à la maçonnerie *Top and bottom façade attachment*	Raccordement avec poteaux en forme de I *Attachment to I-shaped mullion*

Pour le délardement des traverses de niveaux 1 et 2, d'une hauteur d'usinage maxi. de 160 mm, pour le raccordement aux poteaux du système FW 50⁺, nous vous conseillons d'utiliser la fraiseuse à délarder AS 450 (296 799).
For notching transoms levels 1 and 2, with a maximum fabrication height. 160 mm, for connection to the mullions of the FW 50⁺ system, we recommend using the end milling machine AS 450 (296 799).

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.