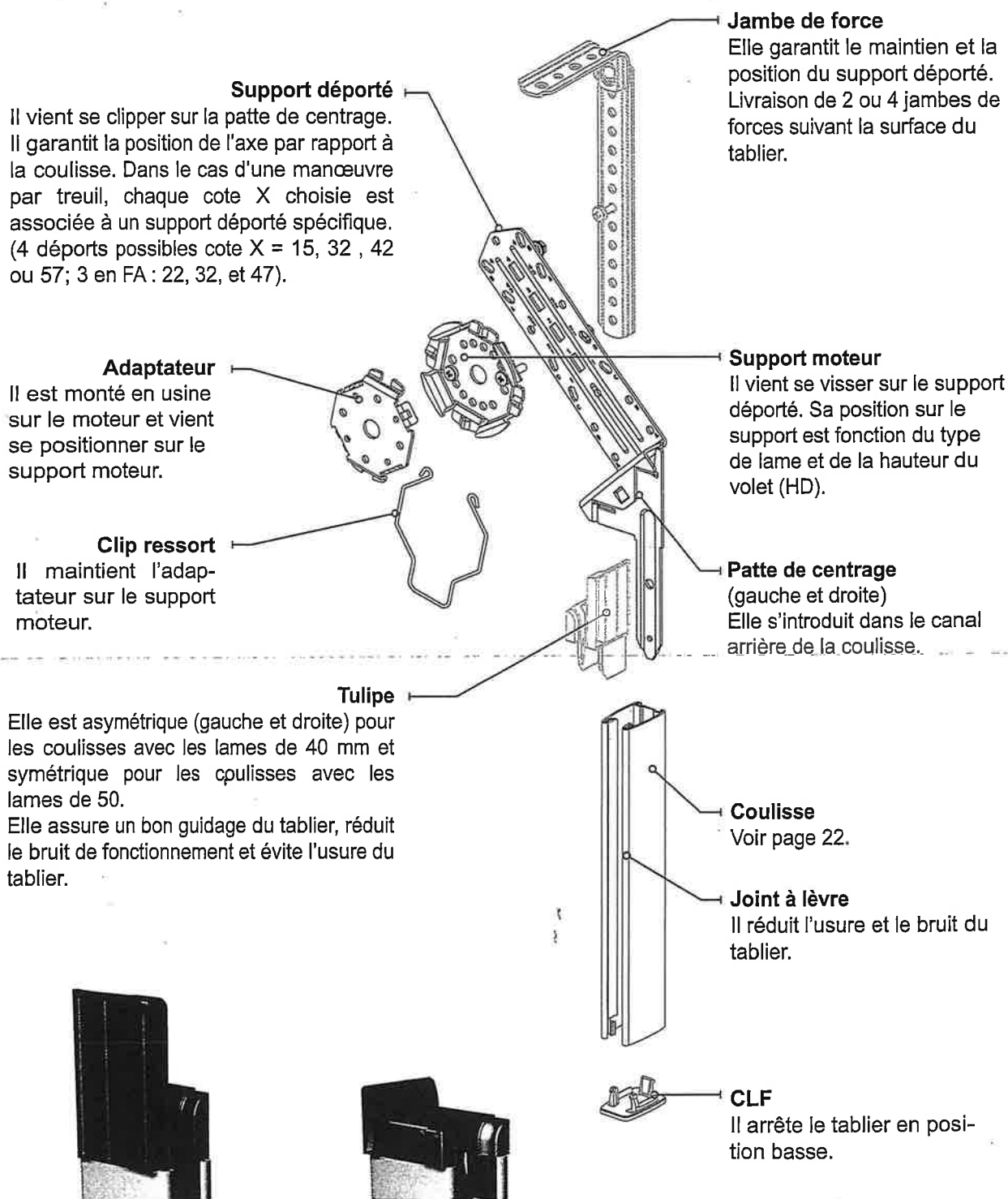


Volet roulant pour baies extérieures équipées de fenêtres et portes-fenêtres, à l'exclusion des portes ouvrant vers l'extérieur et des ouvertures de garage.  
Ce volet roulant s'intègre dans des caissons menuisés.



Tulipe pour lames de 40

Tulipe pour lames de 50

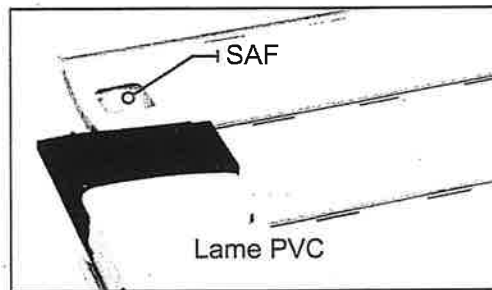
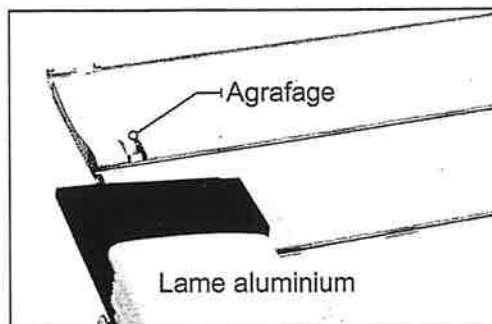
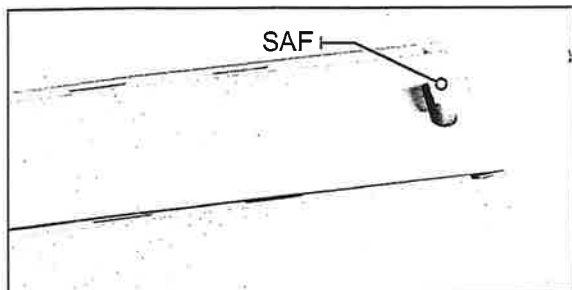


## Agrafage - Système anti-flexion (SAF)

Les lames des tabliers du TRADI version 5 sont agrafées pour éviter les décalages en translation; agrafées sur les deux côtés pour les lames PVC, sur un côté pour les lames aluminium.

### SAF

Les lames P408 et P513 (selon les dimensions) reçoivent des SAF (système anti-flexion) pour augmenter leur performance de tenue au vent.



## Lame Finale (LF)

En aluminium extrudé laqué poudre polyester conforme aux spécifications du label QUALICOAT.  
Plaquette d'identification du volet, côté droit, visible de l'intérieur.  
Deux types de lame finale : une pour les lames de 40, et une pour les lames de 50.

**Contre-butée**  
Elle pénètre la lame finale et la butée, et reçoit la vis qui vient bloquer la butée et l'embout anti-arrachement.

**Embout anti-arrachement**  
Il augmente la résistance à l'arrachement de la lame finale. Il se glisse dans la lame finale et est bloqué par la contre-butée.

**PLF**  
Perçage pour butée de lame finale. Voir page 27.

**Joint de lame finale**  
De forme triangulaire, il amortit le bruit du contact avec la pièce d'appui. Il absorbe les défauts de rectitude de l'appui jusqu'à 3 mm.

### Lame finale

**Butée de lame finale**  
Elle est le point d'arrêt du tablier en partie haute.

Bon de Commande

TRADI version 5

VIN\* copie 1 : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_

VIN\* 1 : \_\_\_\_\_

Adresse de livraison (à compléter, si différente de l'adresse de facturation) : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Symbolique : ☐ À cocher impérativement - Une seule version par bon de commande.

Matériau		Type		Manœuvre		Couleurs		LP	
Aluminium	PVC	Type	Code	Manœuvre	Code	Couleur	Prévision	LP	PLF
DP90	P513								
DP408	P408								

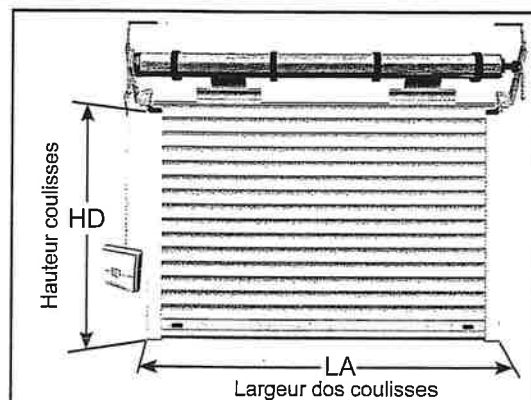
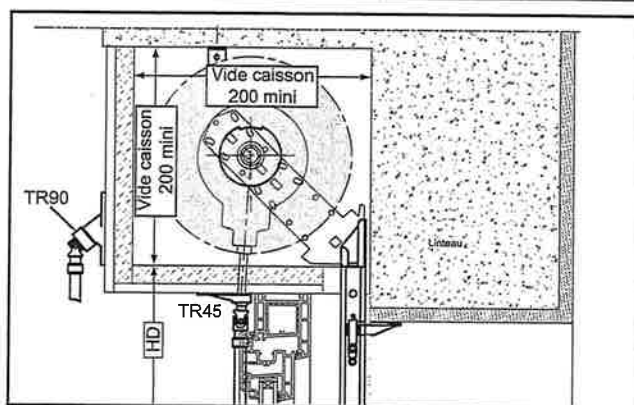
Les cotés gauches ou droits sont toujours vus de l'intérieur, les mesures exprimées en mm.



## Commander

Indiquez LA et HD.  
Les mesures doivent être exprimées en mm.

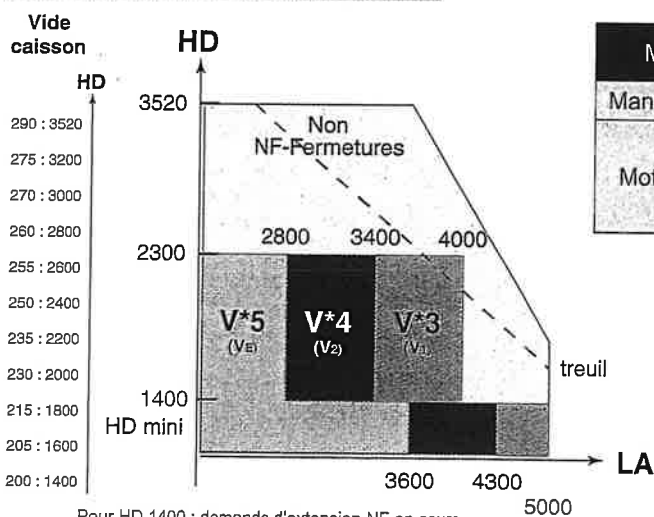
## Limites lames



### Vide du caisson menuisé :

En raison de l'encombrement des plaques support et du treuil, le vide intérieur du caisson ne peut être inférieur à **200 x 200 mm**, même pour de petites hauteurs.

## Tablier ALU DP90

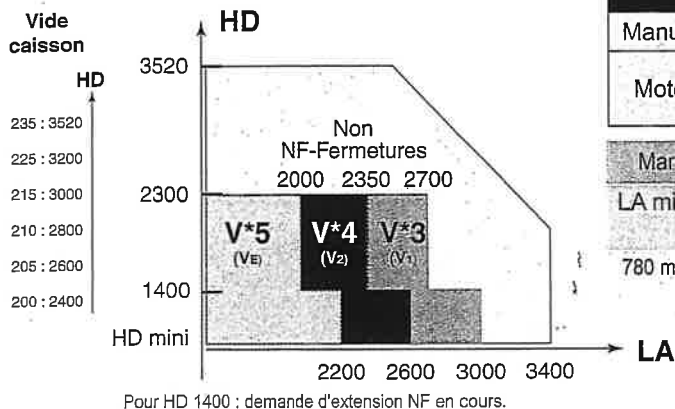


Manœuvres possibles		LA mini	HD mini	Surfaces maxi
Manuelles	TR, TRP	320	400	6.5 m <sup>2</sup>
Moteurs	FG,	400		10 m <sup>2</sup>
	RG, MG,	500		
	FA	500	400	9 m <sup>2</sup>

VE, V<sub>2</sub> et V<sub>1</sub> sont des classifications de l'ancienne réglementation NF - Produits avec projection non classés.

## Limites lames

### Tablier ALU DP408

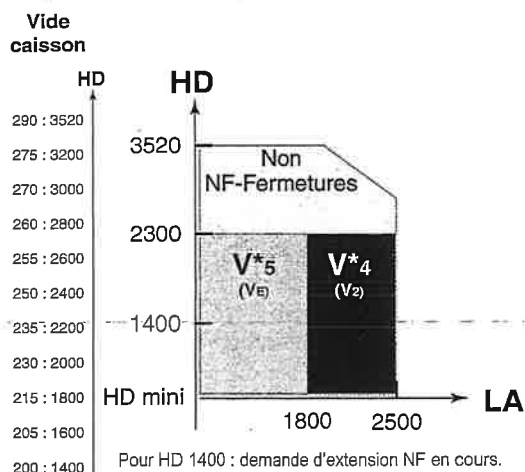


Manœuvres possibles		LA mini	HD mini	Surfaces maxi
Manuelles	TR, TRP	320	400	8.5 m²
	FG,	400		
Moteurs	RG, MG, FA	500		

Manœuvre par tirage direct (Lame alu DP408 uniquement)					
LA mini	LA maxi	HD mini	HD maxi (LA ≤ 1500)	HD maxi (LA > 1500)	Surface maxi
780 mm	2000 mm	400 mm	2500 mm	1750 mm	3.7 m²

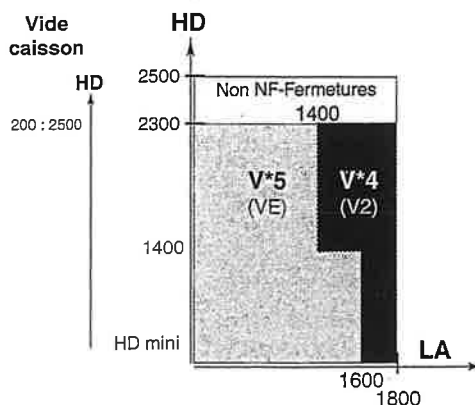
Lames sans ajours

### Tablier PVC P513



Manœuvres possibles		LA mini	HD mini	Surfaces maxi
Manuelles	TR, TRP	320	400	6.5 m²
	FG,	400		
Moteurs	RG, MG, FA	500		

### Tablier PVC P408



Manœuvres possibles		LA mini	HD mini	Surfaces maxi
Manuelles	TR, TRP	320	400	4.5 m²
	FG,	400		
Moteurs	RG, MG, FA	500		

VE, V2 et V1 sont des classifications de l'ancienne réglementation NF - Produits avec projection non classés.

Bon de Commande

TRADI version 5

VRN° opto : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_

VRAT : \_\_\_\_\_

Adresse de livraison (à compléter, si différente de l'adresse de facturation)

Nom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Symbolique : ☐ A cocher impérativement - Une seule version par bon de commande.

Tablier		PVC		Sélect		Sélect		Sélect		Sélect		Sélect		Sélect		Sélect		Sélect	
DP90	DP408	P513	P408	Standard et option 1	Standard et option 2	Standard et option 3	Standard et option 4	Standard et option 5	Standard et option 6	Standard et option 7	Standard et option 8	Standard et option 9	Standard et option 10	Standard et option 11	Standard et option 12	Standard et option 13	Standard et option 14	Standard et option 15	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

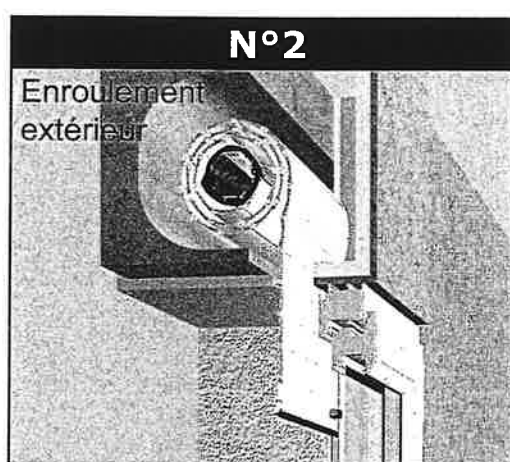
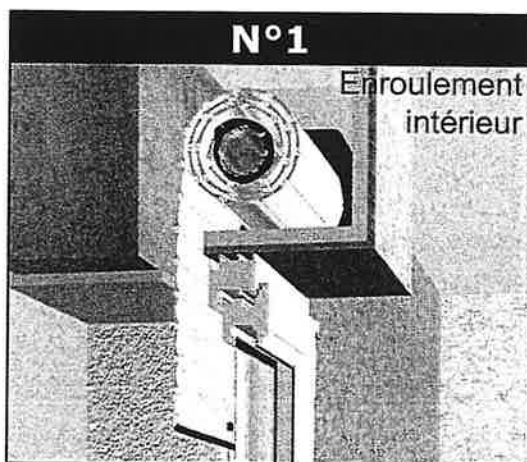
Repère	Nom	Dimensions	Long.	Largeur	Hauteur	Prof.	Type	Adm.	Série	Code X	Intégr. ext.	Intégr. int.	Projet.	LP	PUF
Par défaut, voir tableau															

Les adresses géographiques ou droite sont toujours vues de l'intérieur, les mesures exprimées en mm.



## Commander

Implantation :  
indiquez le numéro d'implantation  
souhaité.



Les coulisses sont de profondeur optimisée (40 mm) afin de préserver au maximum le clair de jour.

## Coulisses

En aluminium extrudé laqué poudre polyester conforme au label Qualicoat.

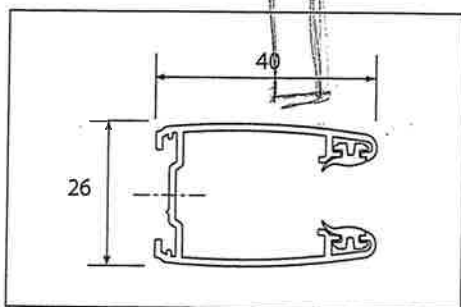
Joint à lèvres traité anti UV. En partie basse, la coulisse est fermée (CLF).

Tulipe de guidage des lames en partie haute :

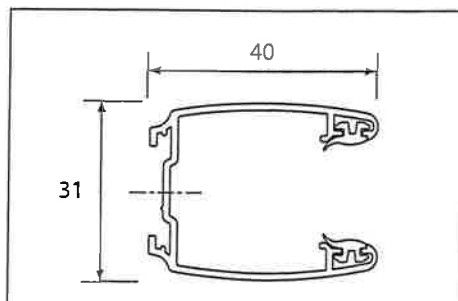
- petite tulipe pour tabliers DP90 et P513
- tulipes asymétriques (1 gauche et 1 droite) pour tabliers DP408 et P408.

Option coulisses à projection : voir page 26.

### Pour lames de 40



### Pour lames de 50





## Commander

**Type :** indiquez le type de manœuvre désiré  
- pour moteurs : voir page 8 à 12.

**Côté :** indiquez le côté de la manœuvre vue de l'intérieur (*par défaut* : à gauche).

**Teinte :** indiquez la teinte de la manœuvre pour les sorties sur menuiserie, la tringle oscillante (TO) et son bloqueur (*par défaut* 0 : blanc).

**Cote X :** indiquez la valeur de la cote (*par défaut* : 32).

**HT :** indiquez la hauteur de la TO (*par défaut* : 1300).

### RAPPEL

### Manœuvres disponibles

manuelles

TR(45° ou 90°) - TRP(45° ou 90°) - TD

motorisées

FG - RG - MG - FA

Bon de Commande

TRADI version 5

Ville opt : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

Adresse de livraison (A compléter, et affichage de l'adresse de livraison)

Nom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Symbolique : ☐ A cocher impérativement - Une seule version par bon de commande.

Matériau		Teinte	
Aluminium	PVC	Standard	Option 1
DP90 <input type="radio"/>	PS15 <input type="radio"/>	Standard	Option 1
DP408 <input type="radio"/>	P408 <input type="radio"/>	Standard	Option 2
		Option 3 et 4	

Rapport		Type		Manœuvre		Cote X		HT	
Standard	Option	LA	HA	LA	HA	LA	HA	LA	HA

Les cotes gauches ou droites sont toujours vues de l'intérieur, les mesures exprimées en mm.

Manœuvre				
Type	côté	teinte	côté X	tringle oscill. HT

Verrous automatiques (VA) montés sur l'axe du volet; ils bloquent le tablier en position fermée.

## Treuil

**TR :** treuil couple conique sous carter en ABS, ce qui garantit la propreté et le graissage du couple conique la durée de vie du treuil est ainsi optimisée. Pignon et roue en polyamide. Rapport de réduction 1/5 sans fin de course. Frein anti-retour. Entraînement par 6 pans de 7.

### Commander :

**TR45** = treuil couple conique + sortie de caisson à 45°

**TR90** = treuil couple conique + sortie de caisson à 90°

**TRP :** treuil plat sous carter en PA6.6 chargé de fibr. Plaque de fixation en acier galvanisé. Rapport de réduction 1/5 sans fin de course. Frein anti-retour. Entraînement par 6 pans de 7. Utilisé uniquement dans le cas d'une cote X de 15 mm.

### Commander :

**TRP45** = treuil plat + sortie de caisson à 45°

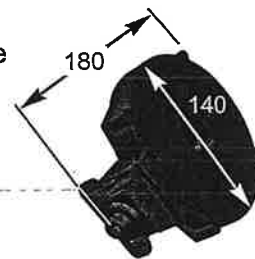
**TRP90** = treuil plat + sortie de caisson à 90°

### Sorties de caisson :

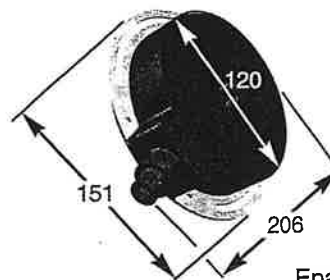
45 ou 90 (double cardan).

Tringle d'attaque (TA) 6 pans de 7, longueur 330 mm en 45, 600 mm en 90.

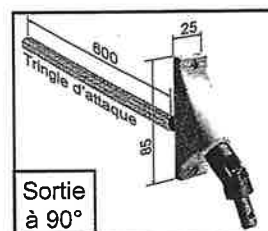
Voir implantation pages 30 - 31.



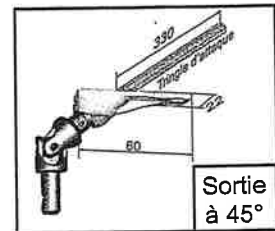
Epaisseur: 40



Epaisseur: 31



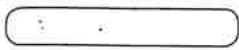






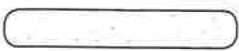

Sortie à 90°



Sortie à 45°

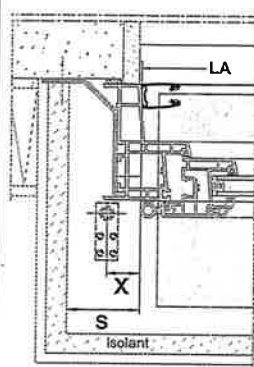
## Teinte

Tringle oscillante, sortie de caisson et bloqueur.

Teinte			TR - TRP	FA
	0	Blanc RAL 9010		
	20	Gris RAL 7035		---
	30	Marron RAL 8019		---
	40	Beige RAL 1015		---

Des écarts de nuances sont possibles par rapport au référentiel RAL, selon la nature des matériaux.  
Blanc 0 par défaut

## Cote X



**Cote X** : du dos de la coulisse (LA) à l'axe de la sortie de caisson  
(par défaut X=32).

**Cote S** : du dos de la coulisse (LA) au fond du caisson réservation latérale  
(par défaut S=70).

	TR			TRP	FA			FG-RG-MG	TD
X	32	42	57	15	22	32	47	-	-
côté manœuvre	70	80	95	55	70	80	95	55	45
S	45								
côté opposé manœuvre									

## Tringle oscillante (TO)

Tube aluminium avec laquage poudre polyester, et manivelle aluminium anodisé, bras de 160 mm avec poignées en thermoplastique.

Ensemble livré sous gaine polyéthylène recyclable avec attache réutilisable pour protection sur chantier.

**TR - TRP** : longueurs disponibles : 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 2400.

Si cote HT supérieure à 2450, TO en 2 parties : une fixe de 900 et une mobile de 1800.

Livré avec bloqueur clip.

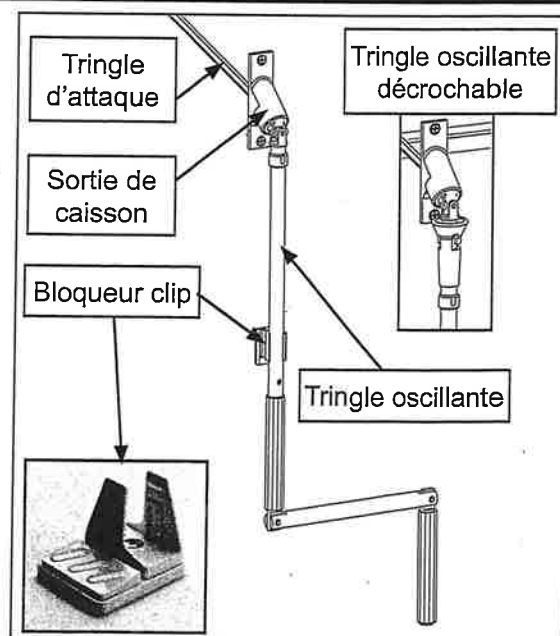
**FA** : longueurs disponibles 1300, 1800, 2400.

Si cote HT supérieure à 2450, TO en 2 parties : une fixe de 900 et une mobile de 1800.

Livré sans bloqueur clip.

Tringle oscillante décrochable de la sortie de caisson.

Voir page 29.





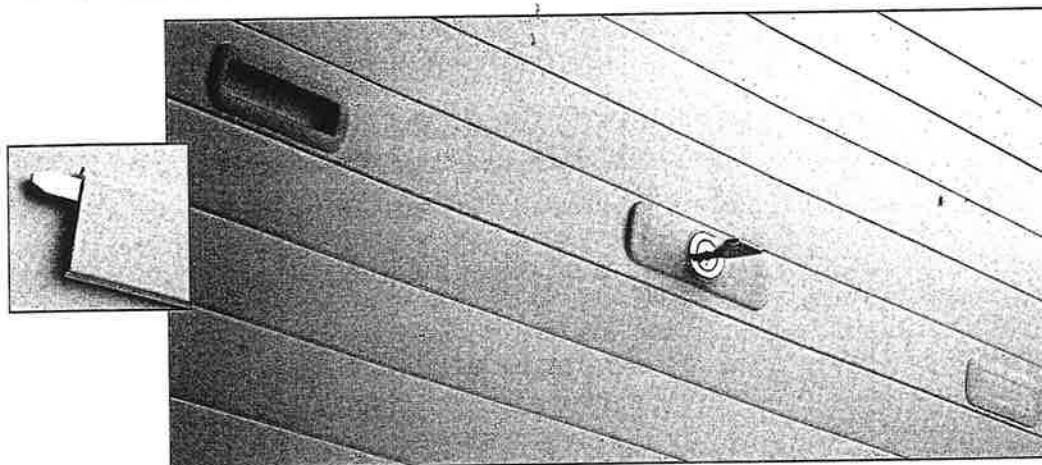
## Tirage direct (TD)

- La serrure et les poignées sont positionnées sur une lame intermédiaire extrudée à 900 mm du sol pour les portes-fenêtres.

**Tabliers :** DP408 (lames non ajourées).

**Serrure :** centrée sur lame intermédiaire extrudée.

Elle est située juste au-dessus de la lame finale jusqu'à une hauteur HB de 1900 mm ou à environ 900 mm du bas des coulisses pour une hauteur supérieure.



**Tirage :** par poignée coquille (une intérieure et une extérieure).
















Les deux poignées coquilles sont montées sur la lame intermédiaire.

Un bâton de tirage est livré avec chaque TD. L'anneau pour l'accroche est en accessoire.

A installer si la lame finale n'est pas accessible.

**Limites dimensionnelles :** voir page 21.

**Teintes**      **Correspondance teinte tablier avec lame intermédiaire et accessoires**

Tablier		Lame intermédiaire		Serrure, poignées et cache extérieur	
	100		100		Blanc
	115		115		Gris
	200		200		Beige
	240		240		Marron
	245		240		Marron

Bâton de tirage gris.

Manœuvre par tirage direct non disponible pour les autres teintes de tablier.

Bon de Commande

TRADI version 5

VIN\* code : \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_

VIRAL : \_\_\_\_\_

Adresse de livraison (à compléter si différente de l'adresse de facturation)

Nom : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

CP : \_\_\_\_\_ Vde : \_\_\_\_\_

Symbole ☐ À cocher impérativement - Une seule version par bon de commande.

Matériau		Teintes	
Aluminium	PVC	Standard	Options
DP90 <input type="checkbox"/>	P513 <input type="checkbox"/>	Standard et option 1	
DP408 <input type="checkbox"/>	P408 <input type="checkbox"/>	Standard et option 2	
		option 3 et 4	

Repère	Matériau	Dimensions	Teinte	Type	Code	Manœuvre	Teinte	Option	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6	Option 7	Option 8	Option 9	Option 10	Option 11	Option 12	Option 13	Option 14	Option 15	Option 16	Option 17	Option 18	Option 19	Option 20
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											

Les cotés gauches ou droits sont toujours vus de l'intérieur, les mesures exprimées en mm.



## Commander

Cochez sur le repère concerné si vous désirez un volet avec coulisses à projection.  
Par défaut : sans.

PLF : perçage pour butée de lame finale.  
Valeurs : 0, 1, 2  
Par défaut : 2.

LF  
PLF

Coulisse  
projection

## Coulisses à projection

Uniquement avec la lame DP 408 et en manœuvre par treuil TR ou TRP

La projection est déconseillée pour les fenêtres exposées aux vents et les fenêtres de rez-de-chaussée donnant sur la voie publique.

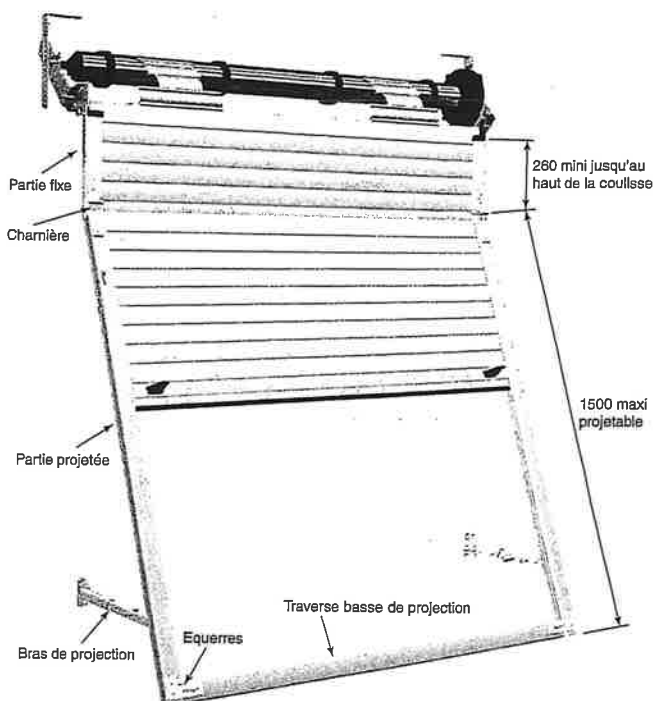
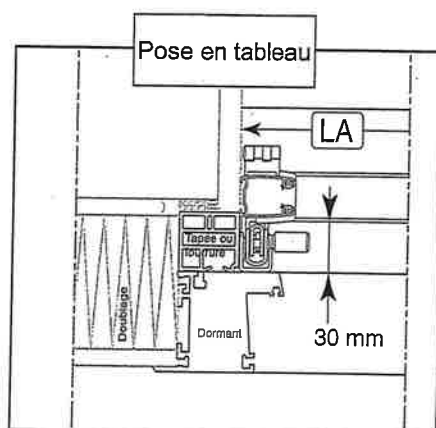
Pour un bon fonctionnement de la projection, les bras de projection doivent être de préférence fixés sur un élément de la menuiserie : dormant, tapée ou fourrure.

Si les bras de projection sont fixés sur les tableaux enduits, ceux-ci doivent être parfaitement lissés, d'aplomb et parallèles.

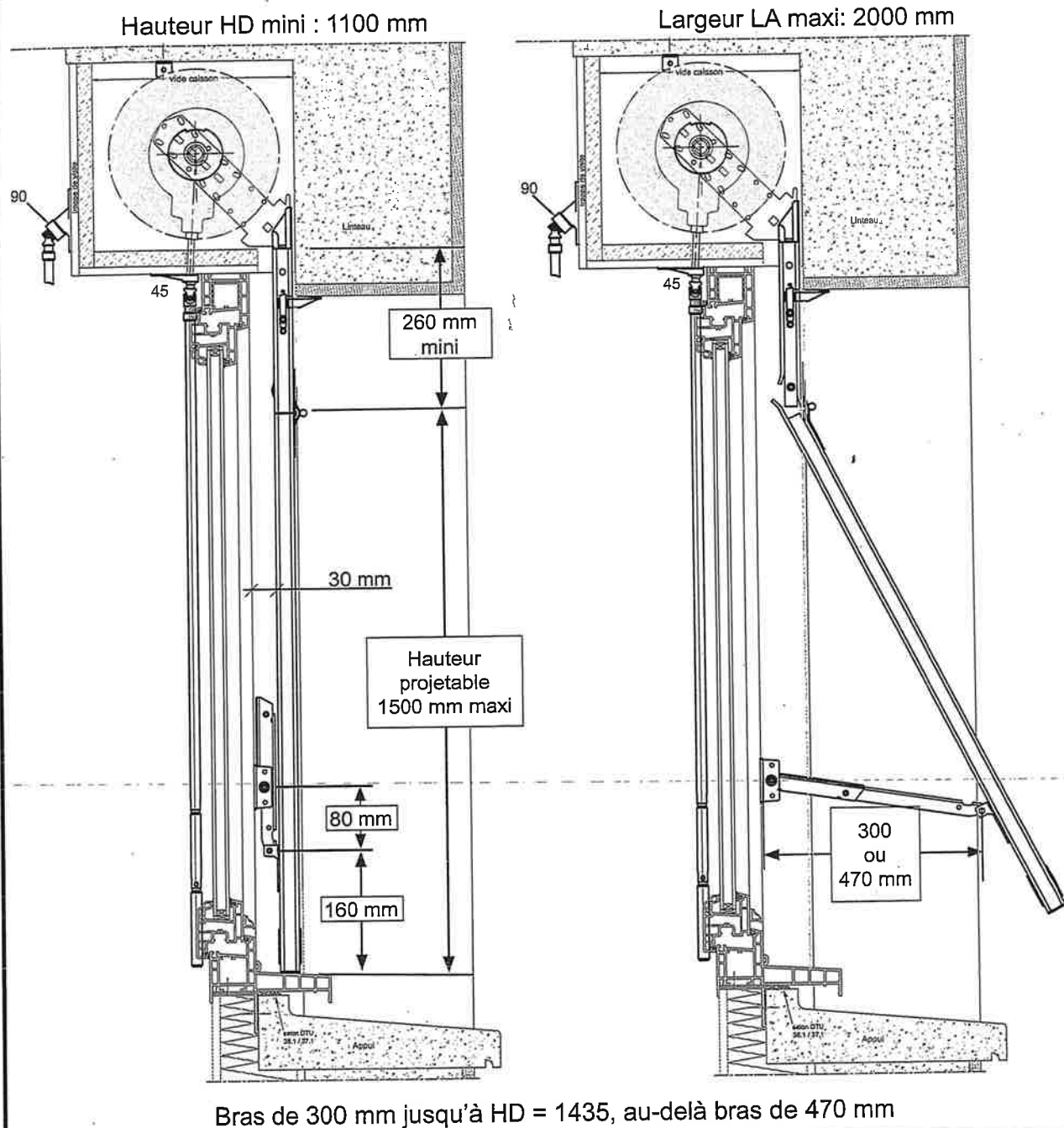
Le volet roulant est fonctionnel avec les coulisses en projection.

Teintes : charnières, bras, équerres et rivets :

- laqués noir si coulisses teinte N° 240 (rivets anodisés noir)
- laqués blanc si coulisses en teinte différente (y compris les teintes RAL).



## Coulisses à projection



## Perçage lame finale (PLF)

Perçage pour butée de lame finale :

- manœuvres par moteur (FG, RG, MG et FA) perçage "2" uniquement;
- manœuvres manuelles (TR, TRP et TD) perçage "2" par défaut.

"1" : perçage au centre de la lame finale (ex : baie cintrée);

"0" : lame finale livrée non percée (à réaliser sur chantier).

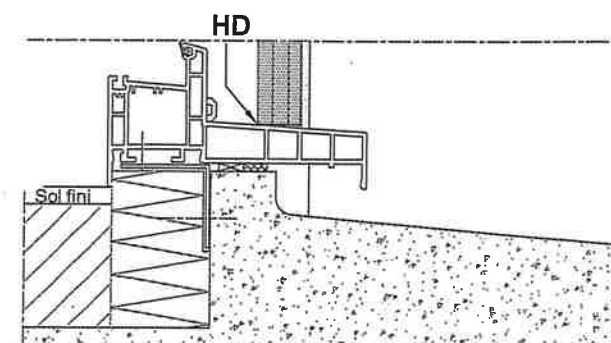
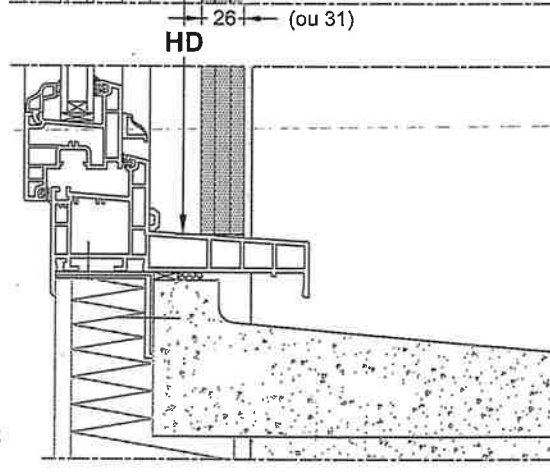
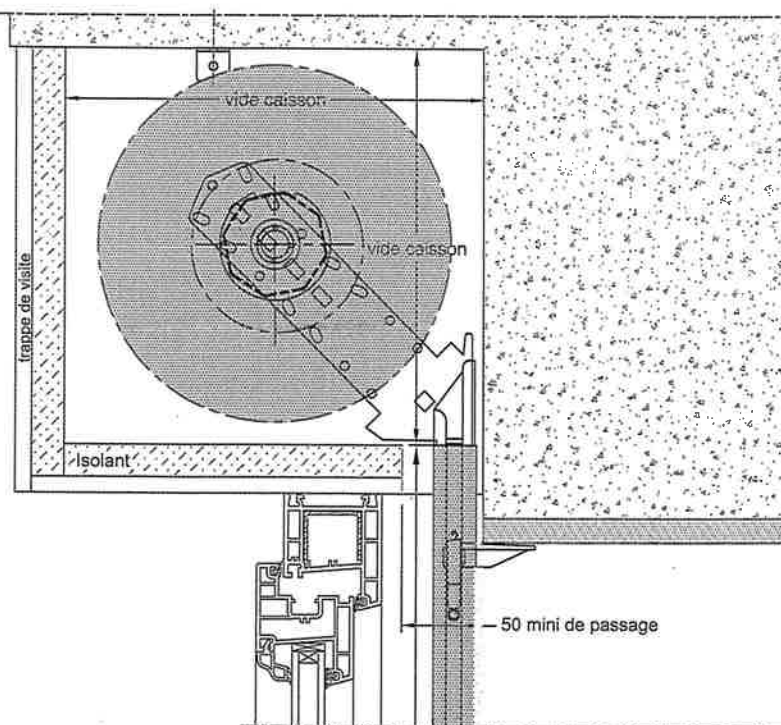
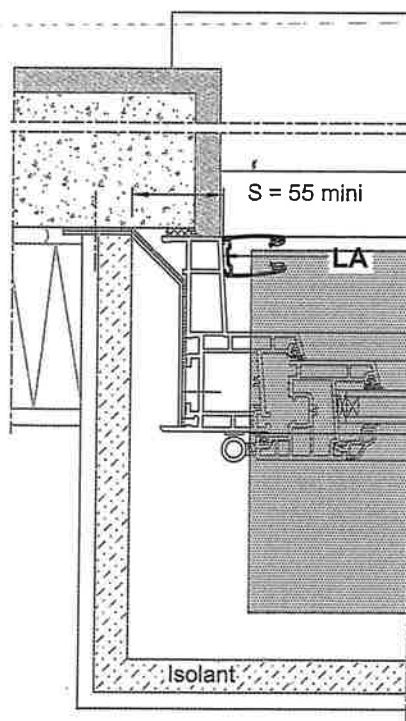
En perçage "0" et "1", les embouts anti-arrachement ne sont pas livrés.

## FG - RG - MG

Voilet roulant : TRADI version 5 - implantation N°1 - Manœuvre par moteur (FG, RG ou MG)

Nota : En raison de l'encombrement des plaques support le vide intérieur du caisson ne peut être inférieur à 200 X 200 mm même pour de petites hauteurs.

S = 55 mini côté moteur  
S = 45 mini côté opposé

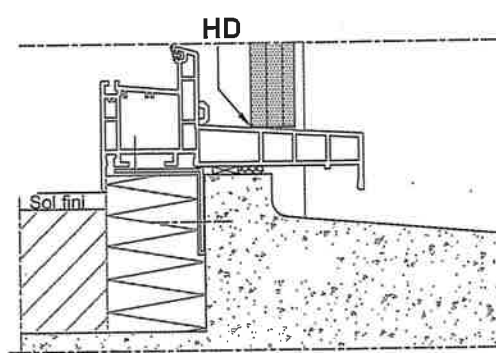
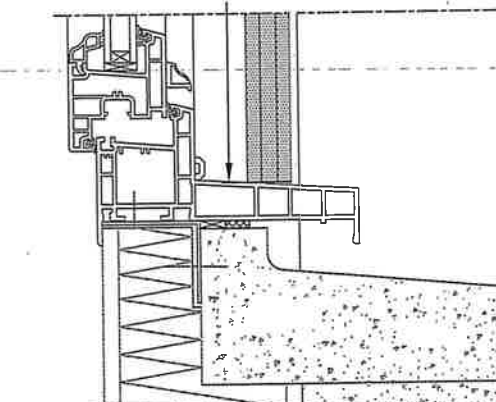
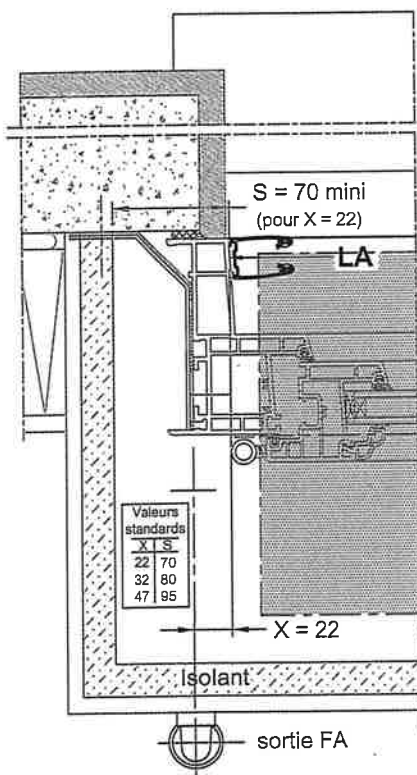
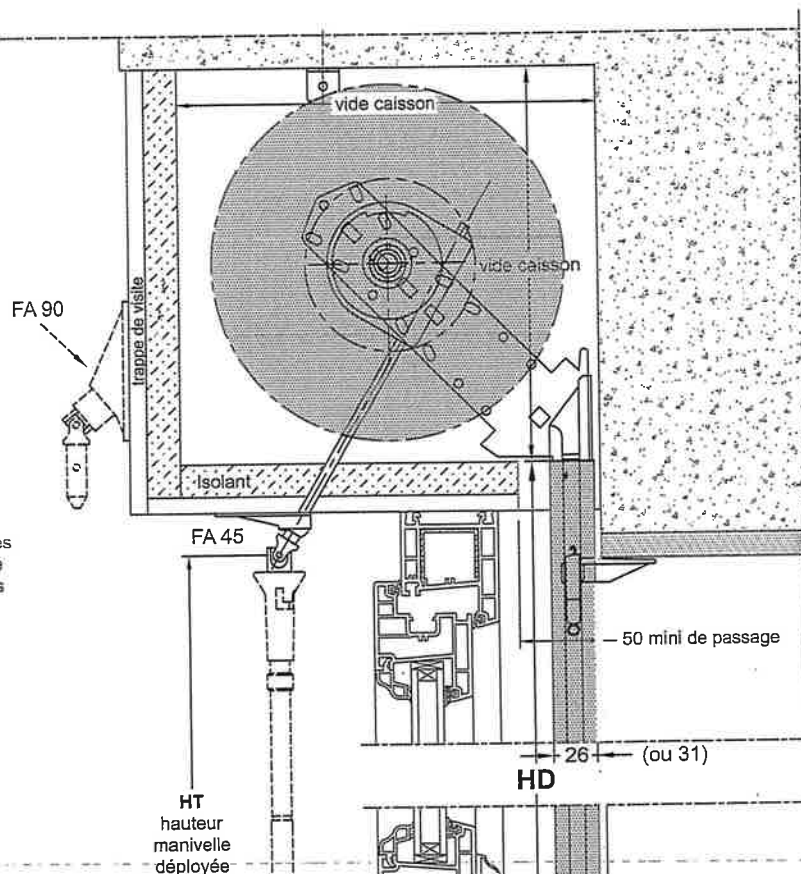


## FA

Volet roulant : TRADI version 5 - implantation N°1 - Motorisé avec manœuvre auxiliaire (FA).

Nota : En raison de l'encombrement des plaques support le vide intérieur du caisson ne peut être inférieur à 200 X 200 mm même pour de petites hauteurs.

S = 70 mini côté treuil/moteur  
S = 45 mini côté opposé

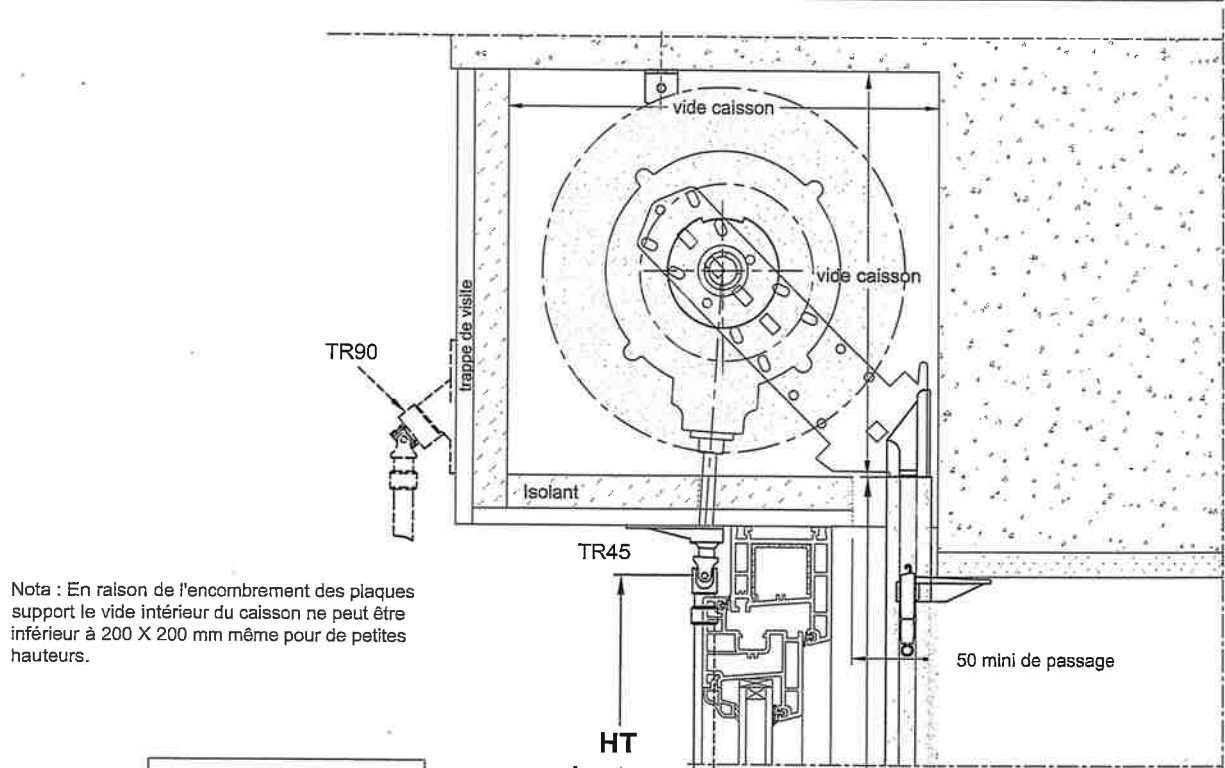


TRADI version 5



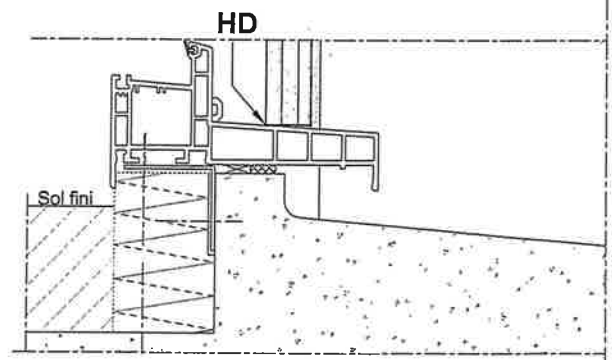
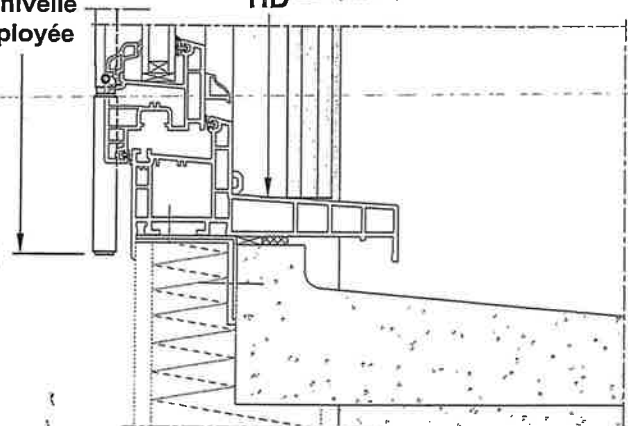
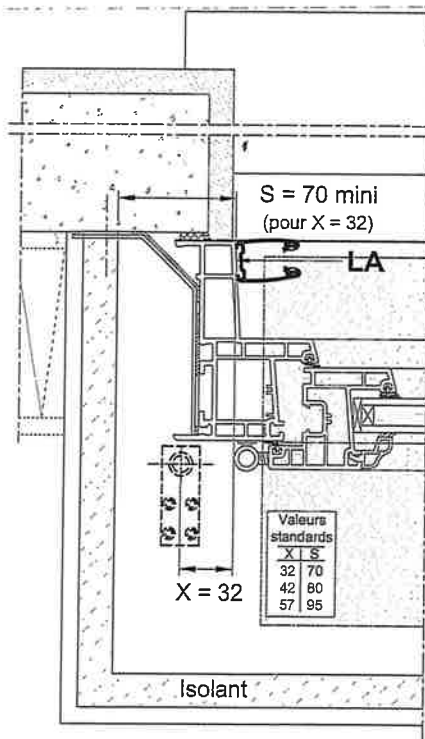
## TR

Volet roulant : TRADI version 5 - implantation N°1 - Manœuvre par treuil (TR).



Nota : En raison de l'encombrement des plaques support le vide intérieur du caisson ne peut être inférieur à 200 X 200 mm même pour de petites hauteurs.

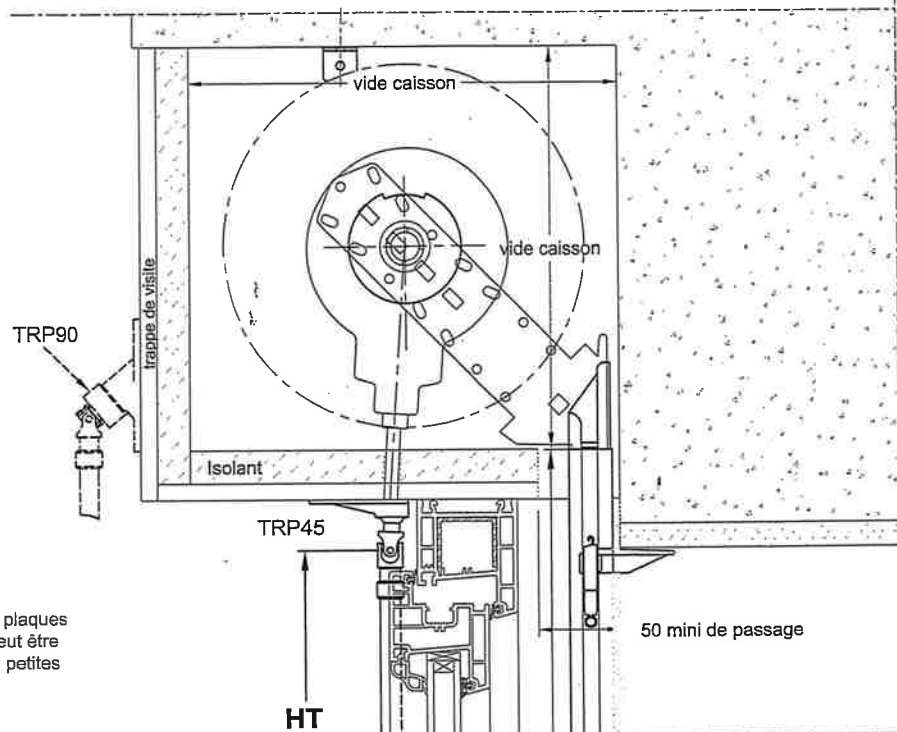
S = 70 mini côté treuil  
S = 45 mini côté opposé





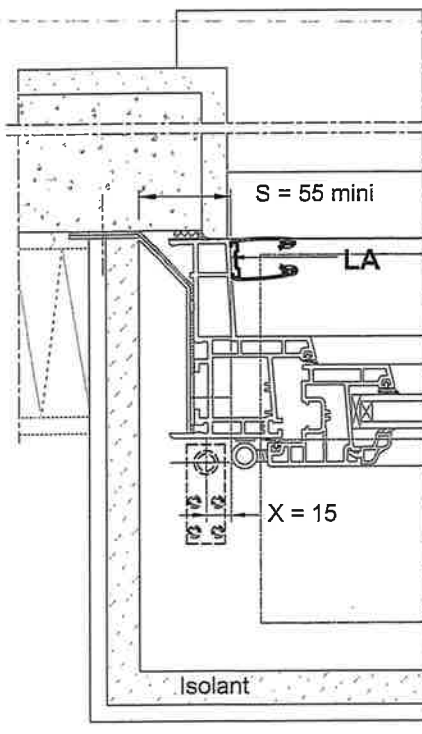
## TRP

Volet roulant : TRADI version 5 - implantation N°1 - Manœuvre par treuil plat (TRP).



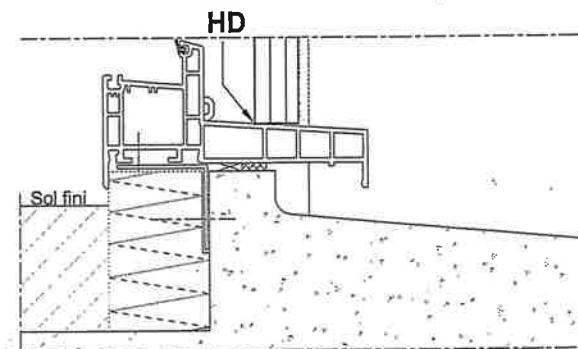
Nota : En raison de l'encombrement des plaques support le vide intérieur du caisson ne peut être inférieur à 200 X 200 mm même pour de petites hauteurs.

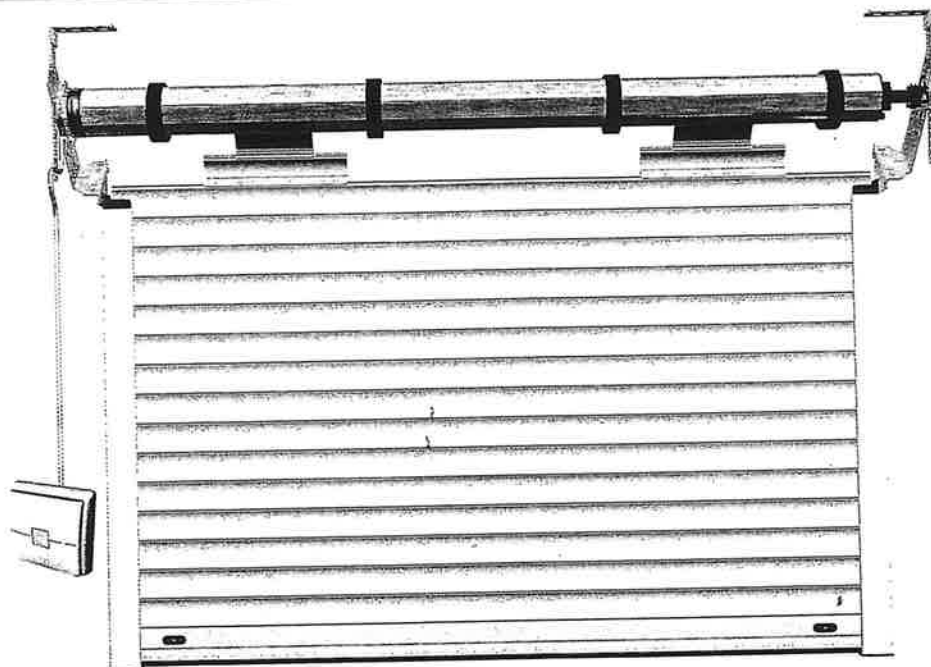
S = 55 mini côté treuil  
S = 45 mini côté opposé



HT  
hauteur  
manivelle  
déployée

HD 26 (ou 31)





## Descriptif (exemple)

Descriptif type à insérer aux cahiers des charges (C.C.T.P.).  
Fourniture et pose de volets roulants TRADI version 5 de BUBENDORFF.

### Exigence réglementaire :

Marquage CE obligatoire.

### Certification :

Marque NF-Fermetures.

### Descriptif du produit

Volet sans caisson à poser dans un caisson menuisé, constitué :

1. de deux supports déportés, de deux supports d'axe, d'un axe et son mécanisme d'enroulement,
2. d'un tablier aluminium double paroi (lames DP90 ou DP408) avec ajourage pour doser la luminosité,  
ou d'un tablier PVC (lames P513 ou P408) avec ajourage pour doser la luminosité,
3. d'une paire de coulisses aluminium avec joint anti-bruit, fermées en bas, munies de pattes d'enfilage et de tulipes de guidage du tablier,  
ou d'une paire de coulisses aluminium à projection avec joint anti-bruit, fermées en bas, munies de pattes d'enfilage et de tulipes de guidage du tablier.
4. d'un verrouillage automatique du volet en position fermée.
5. d'un mécanisme par treuil et tringle oscillante,  
ou d'un mécanisme par tirage direct,  
ou d'une manœuvre par moteur filaire à commande individuelle et groupée,  
ou d'une manœuvre par moteur radio à commande individuelle et groupée avec émetteur fixe (mural),  
ou d'une manœuvre par moteur filaire à commande individuelle et groupée avec manœuvre auxiliaire,  
ou d'une manœuvre par moteur filaire à commande individuelle et groupée avec point de commande au lot électricité.
6. Teinte du volet: tablier, coulisses et lame finale suivant nuancier du fabricant.
7. Le volet roulant doit être garanti 7 ans, pièces et main-d'œuvre.

## Certification NF-Fermetures

Le classement **VEMCROS** symbolise les caractéristiques certifiées suivantes :

**V: Résistance au vent**

Voir pages 20 et 21

**E: Endurance**

Manœuvres motorisées : E\*<sub>3</sub>

Manœuvres manuelles : E\*<sub>2</sub>

**M: Manœuvre**

Manœuvre motorisée : M  
Manœuvre par treuil : M1 ou M2

Moteur : M.

Efficacité des organes de fixation  
et condamnation : conforme

**C: Résistance aux chocs**

Conforme

**R: Comportement à l'ensoleillement**

Conforme

**O: Occultation :**

Critère non encore retenu par la réglementation.

**S: Corrosion**

S<sub>2</sub>

**Thermique**

• Perméabilité à l'air

Classe 4 (faible perméabilité)

• Résistance thermique du tablier [m<sup>2</sup>.K/W]

Tablier PVC P513: Rsh = 0,11

PVC P408: Rsh = 0,07

Tablier aluminium: Rsh = 0,01

• Résistance thermique (fermeture + lame d'air)  
[m<sup>2</sup>.K/W]

Tablier PVC P513: ΔR = 0,23

PVC P408: ΔR = 0,20

Tablier aluminium: ΔR = 0,15

Tirage direct (TD) et coulisses à projection : non NF-Fermetures

### Identification du produit

Tous les produits comportent une étiquette d'identification sur la lame finale. Figurent notamment sur cette étiquette le marquage CE, et quand le volet est admis à la marque, les éléments normatifs de certification. L'étiquette comporte dans ce cas le logo NF-FERMETURES et les valeurs des critères VEMCROS.



Les coordonnées de l'AFNOR:

Association Française de Normalisation

11, avenue Francis de Pressensé - F-93571 SAINT-DENIS-LA-PLAINE Cedex - Tél. 33 1 41 62 76 60