

ETUDE D'UNE CONSTRUCTION

SOUS- EPREUVE U4.2

**RECHERCHE ET DEFINITION DE SOLUTIONS
CONSTRUCTIVES**

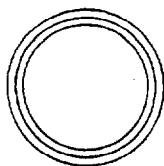
STABILISATION LIBRE

DOSSIER RESSOURCE

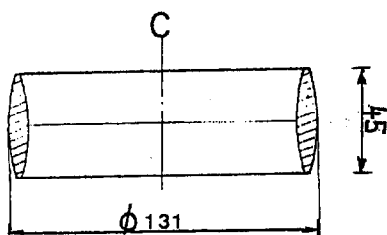
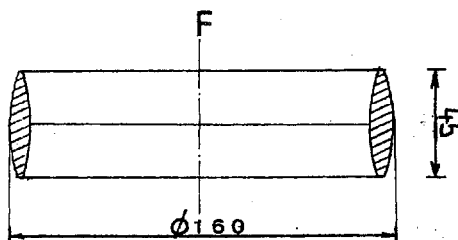
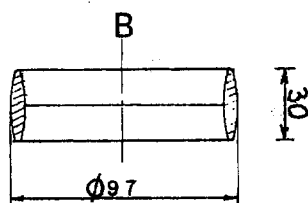
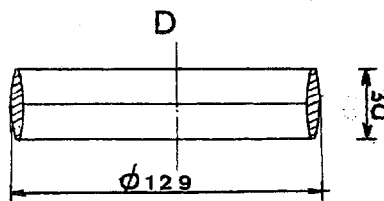
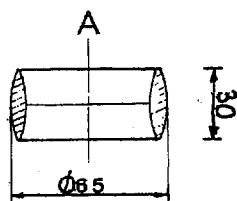
- | | |
|------------------------------------|--|
| Documents ressources DR1 ET DR2 | : Assembleurs par anneaux |
| Document ressource DR3 | : Assemblage par boulons |
| Documents ressources DR4.1 à DR4.4 | : Documentation sur couverture |
| Document ressource DR5 | : Extrait de catalogue de quincailleries |

LES ASSEMBLEURS UR : Série A à F

SCE4RDS



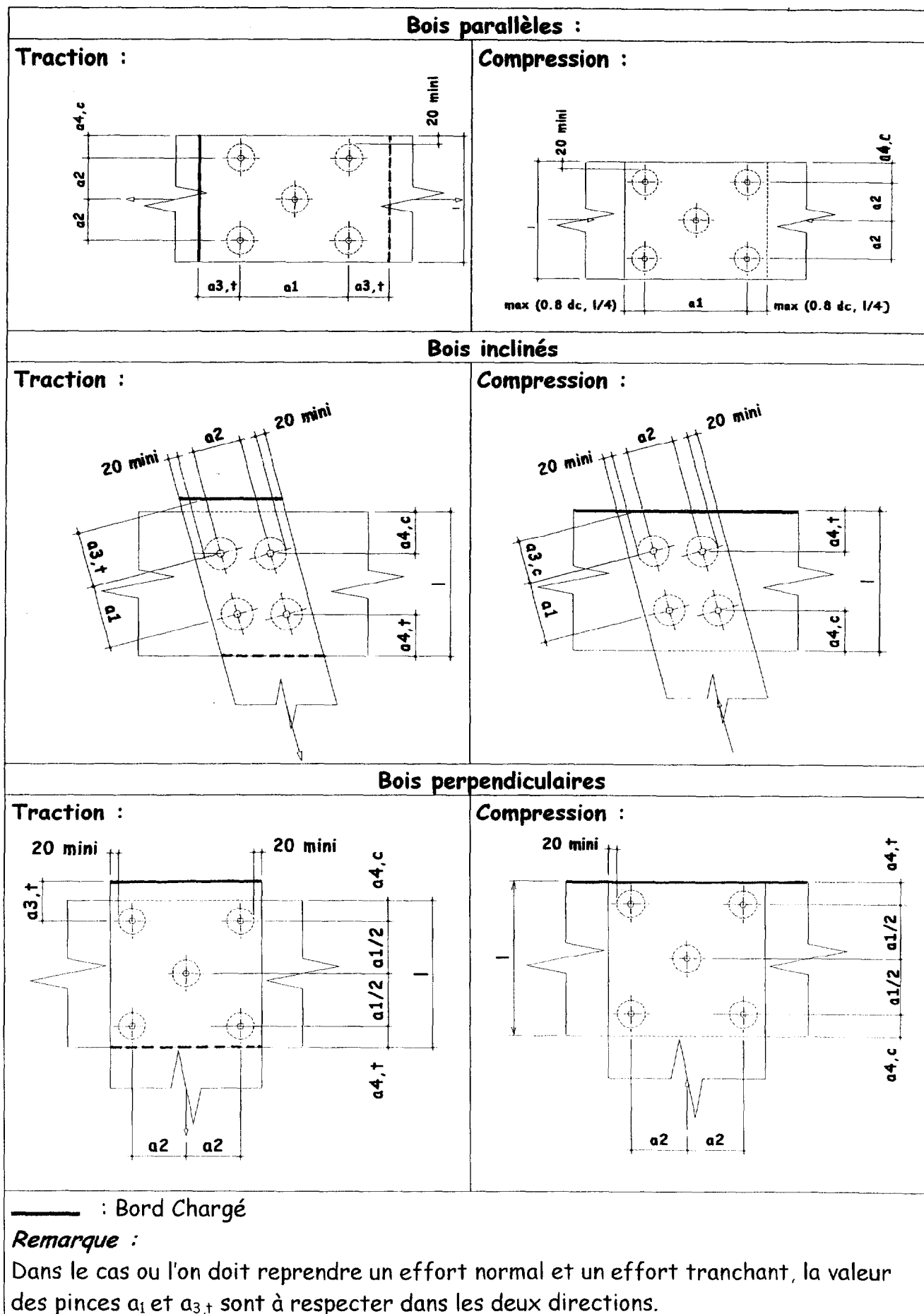
ANNEAUX BOIS - BOIS

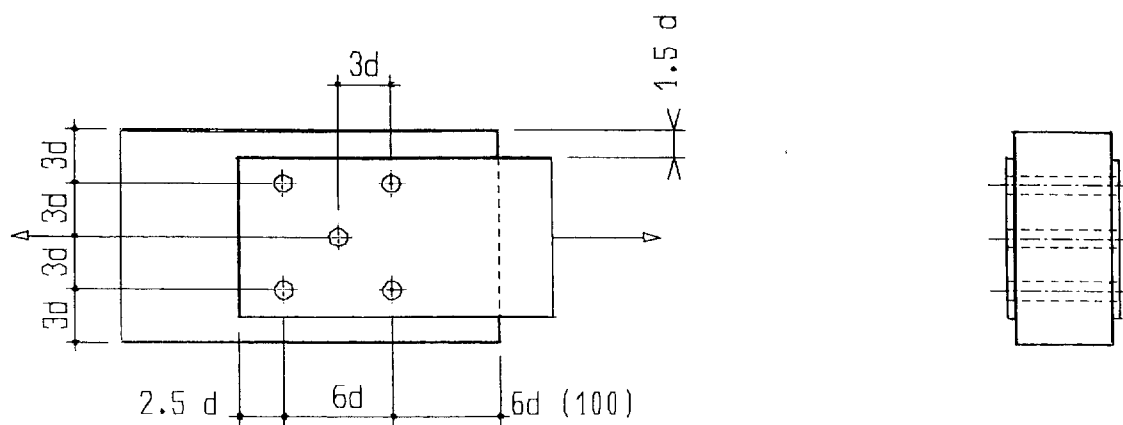


RÈGLES D'ESPACEMENT

Paramètres	Valeurs minimales	Notations
d_c	Voir tirage	Diamètre de l'anneau
a_1	$2 \times d_c$	Distance entre assembleurs // au fil du bois
a_2	$1.5 \times d_c$	Distance entre rangées d'assembleurs // au fil du bois
$a_{3,t}$ et $a_{3,c}$	$1.5 \times d_c$	$a_{3,t}$: distance entre un assembleur et l'extrémité d'une pièce chargée ; $a_{3,c}$: distance entre un assembleur et l'extrémité d'une pièce non chargée.
$a_{4,t}$ et $a_{4,c}$	Pour $0 \leq \alpha \leq 30$: $\max \left(0.8 d_c, \frac{l}{4} \right)$ Pour $30 < \alpha \leq 90$: $\max \left(0.8 d_c, \frac{l}{3} \right)$	$a_{4,t}$: distance entre un assembleur et la rive d'une pièce chargée ; $a_{4,c}$: distance entre un assembleur et la rive d'une pièce non chargée ; l : largeur de la pièce ayant une de ses rives chargée ; α : angle entre l'effort et le fil du bois.

Répartition des Anneaux



Répartition des boulons (Bois-Acier)**Remarque :**

La valeur de la pince longitudinale ($2.5 d$) et de la pince transversale ($1.5 d$) peuvent être réduites dans le cas de tôles plus épaisses (voir CM 66).

Les plaques ondulées

Présentation :

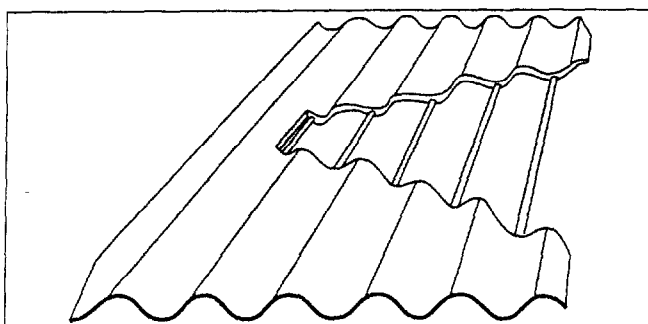
COLORONDE FR Natura est une plaque fibres-ciment sans amiante, équipée de feuilards en polypropylène d'appellation commerciale **FR*** incorporés au niveau de chaque onde : ces feuilards contribuent à la sécurité sur couverture en assurant un rôle de retenue en cas de rupture accidentelle d'une plaque.

COLORONDE FR Natura est une plaque de type NT conforme à la classe C1X de la norme NF EN 494.

Masse volumique minimum (mesurée conformément à la norme NF EN 494) égale à 1 350 kg/m³.

De plus, elle satisfait à la spécification de résistance aux chocs du projet de norme Pr NF P 33 303-1 soumis à l'enquête publique à la date d'impression de la présente documentation technique.

Elle bénéficie d'un avis technique n°5/94-1034 favorable à la pose à entraxe 1,385 m.



Caractéristiques :

Profils, dimensions et poids

La plaque ondulée **COLORONDE Natura** existe en deux profils : 6 et 5 ondes.

COLORONDE Natura 6 ondes coins coupés est la gamme adaptée aux bâtiments neufs.

Cette gamme optimisée en format permet :

- une facilité de définition du projet,
- un respect de la réglementation concernant l'étanchéité, quelle que soit la zone climatique,
- un approvisionnement facile sur chantier,
- l'assurance d'une pose correcte.

COLORONDE Natura 5 ondes est la gamme adaptée à l'entretien des bâtiments anciens.

Historiquement, une grande partie des bâtiments sont recouverts de plaques ondulées fibres-ciment avec des formats de plaques et des recouvrements variables; afin de répondre aux besoins de remplacement partiel ou total de couvertures anciennes, Eternit a conservé cette gamme pour répondre à l'essentiel des poses traditionnelles, qui nécessitent un ajustement des produits sur chaque chantier.

Coloris

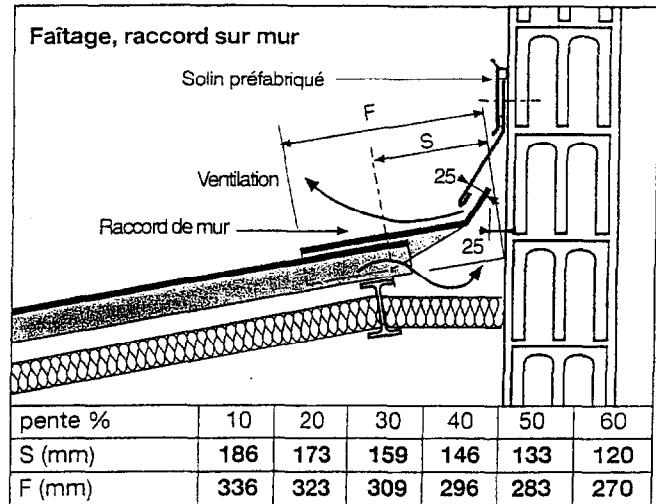
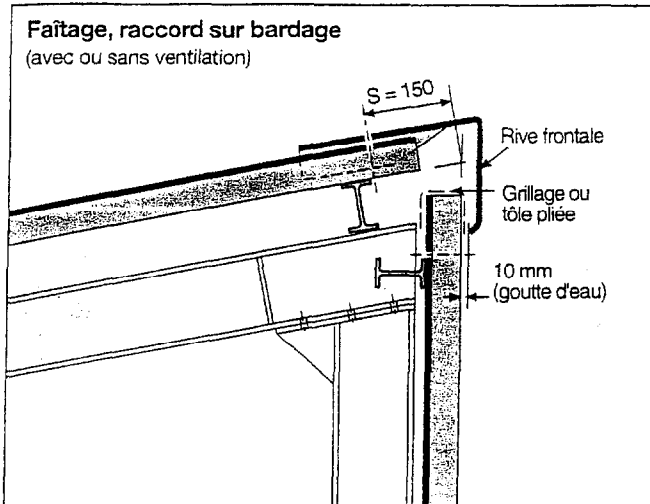
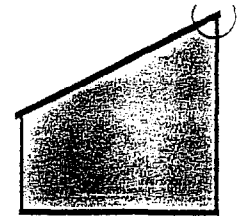
Tous les coloris de la gamme **COLORONDE Natura** bénéficient d'une garantie contractuelle de 10 ans.

Nous déconseillons l'application de peinture "in situ" sur plaques ondulées gris standard neuves.

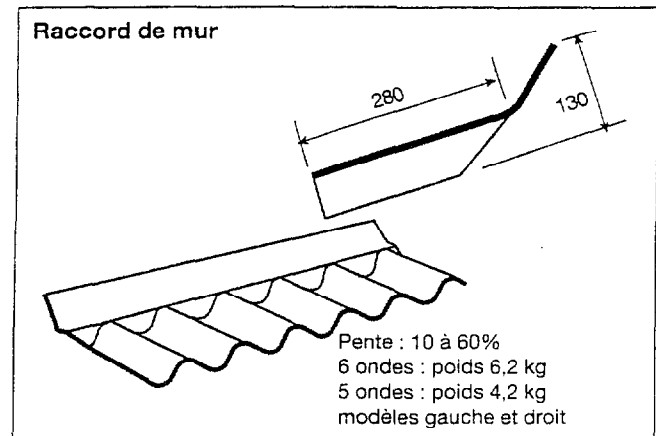
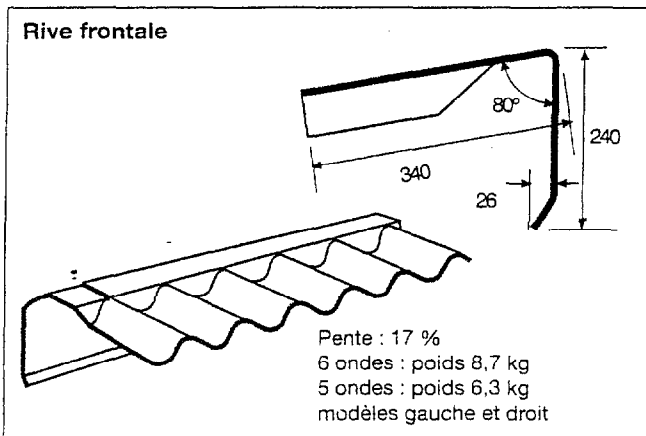
6 ondes coins coupés		
Longueur (m)	Type	Poids (kg)
1,25		19,2
1,58		24,4
1,58		24,4
1,75		26,9
2,00		30,8

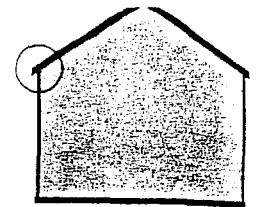
5 ondes		
Longueur (m)	Type	Poids (kg)
1,25		16,1
1,52		19,7
1,75		22,6
2,00		25,8
2,50		32,2

Détails - Faîtage simple

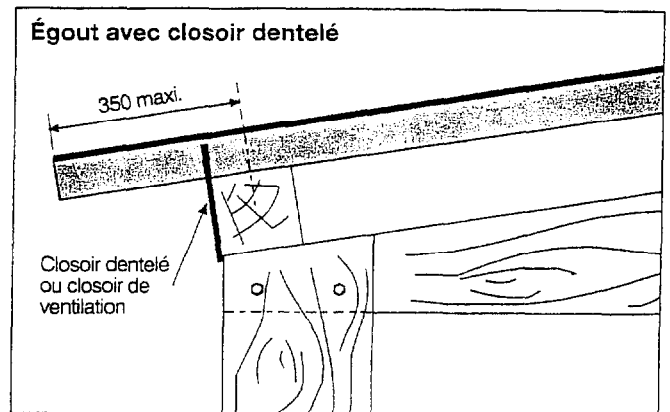
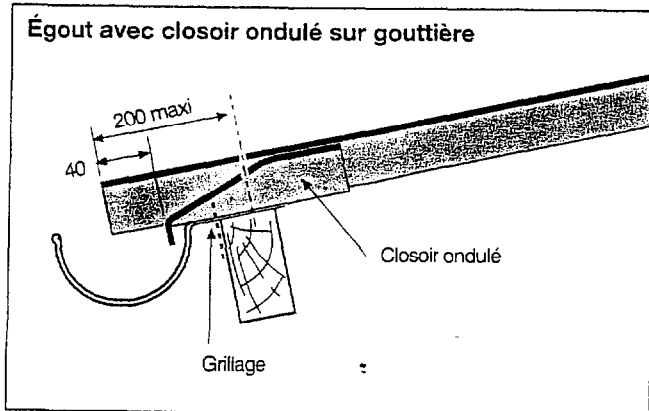
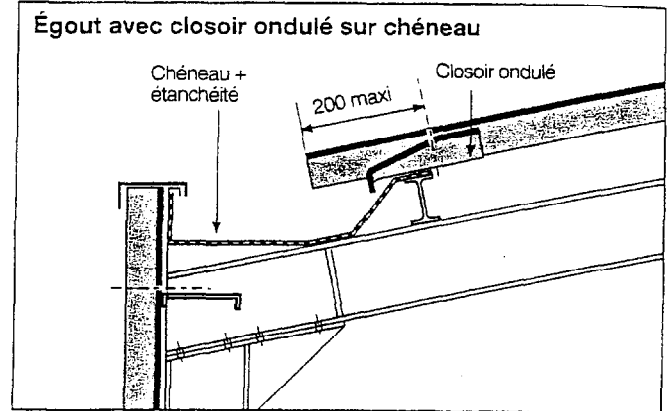
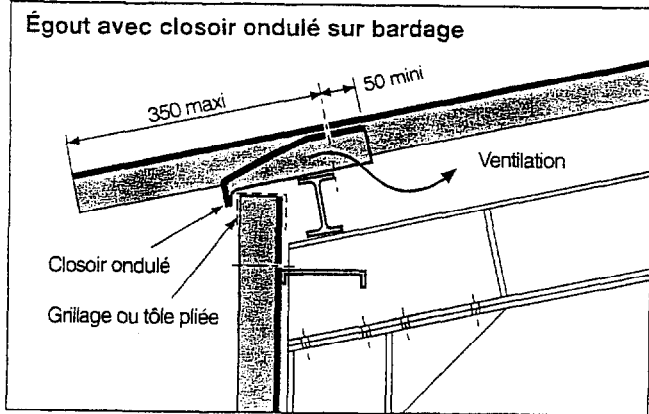


RACCORDS

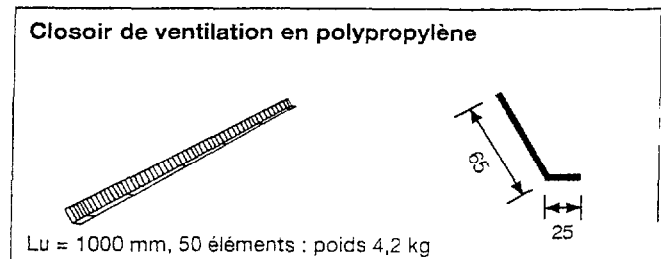
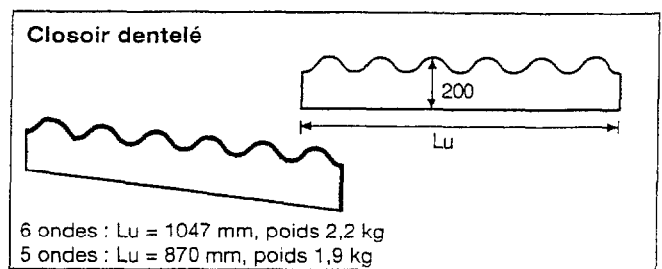
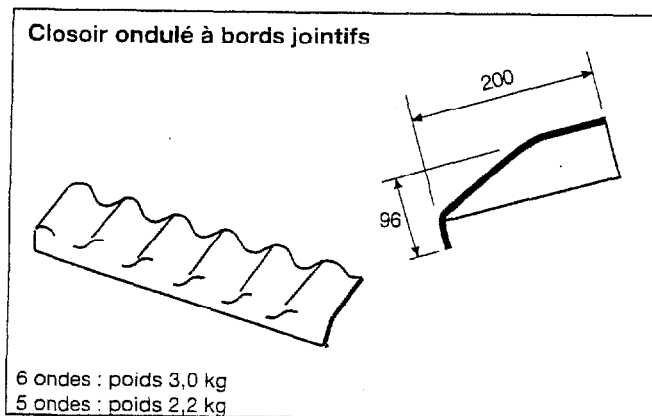




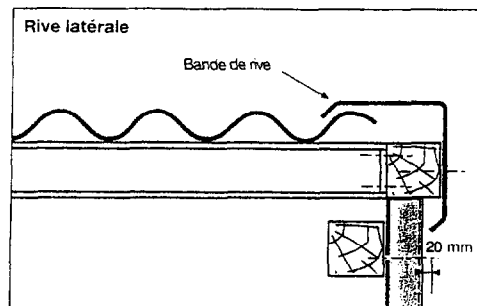
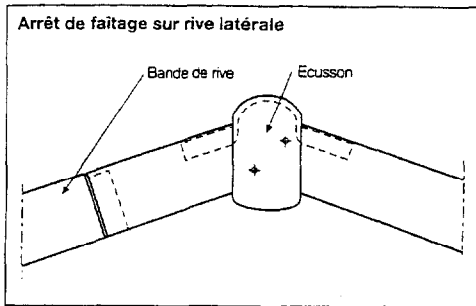
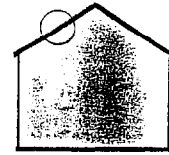
Détails - Égout



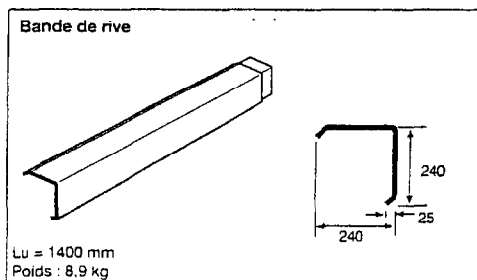
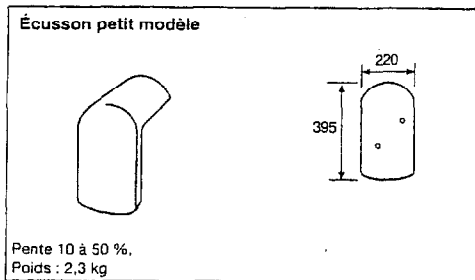
RACCORDS



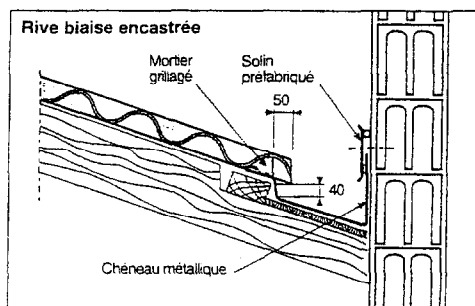
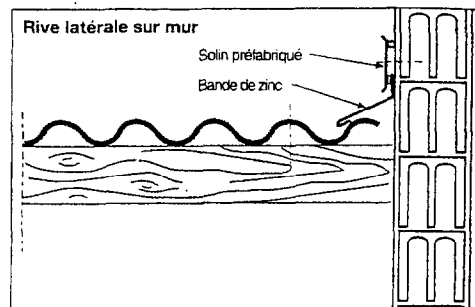
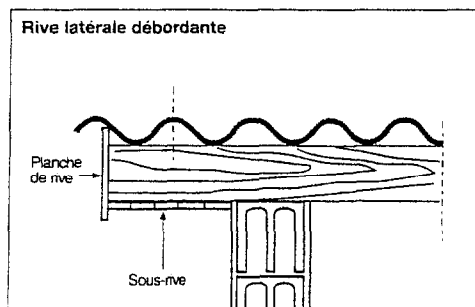
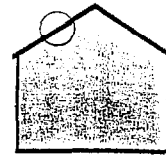
Détails - Rive



RACCORDS

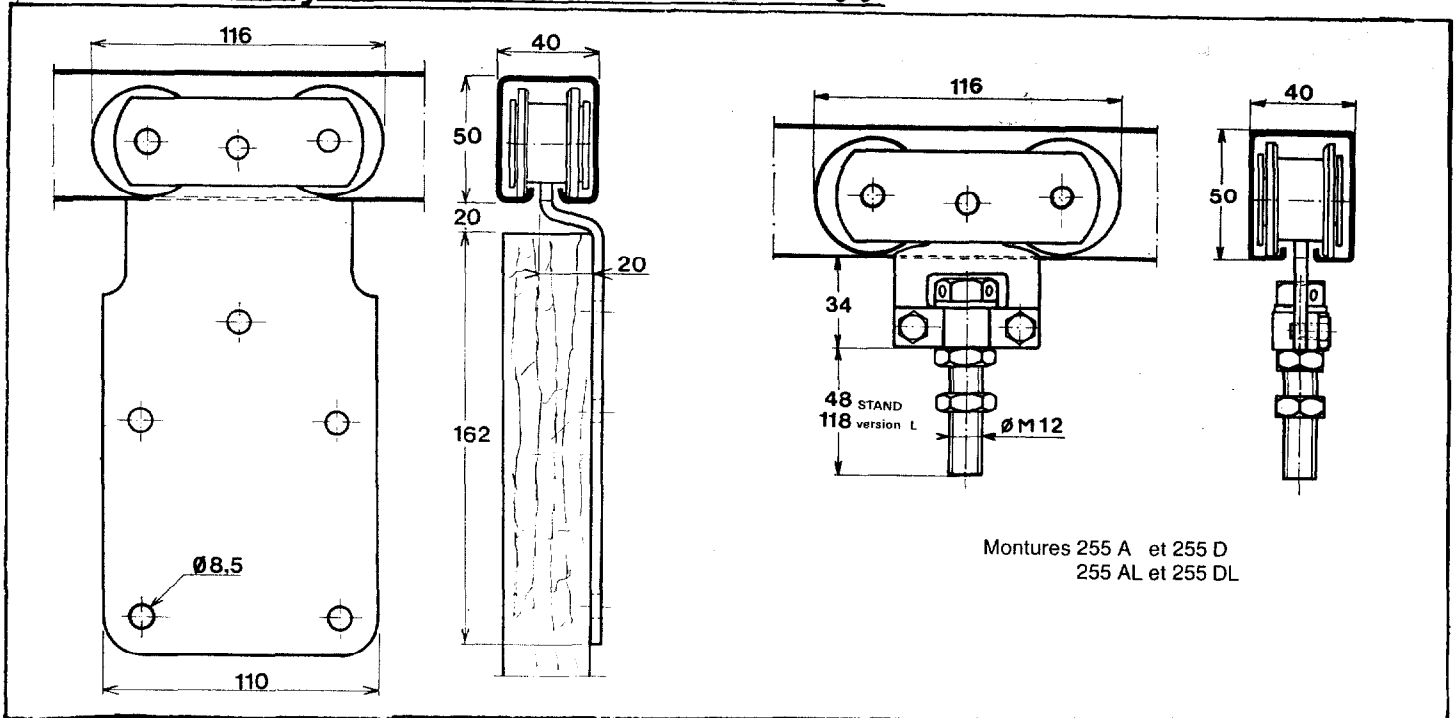


Détails - Rive traditionnelle



Extraits du catalogue : SPORTUB

Montures à galets Séries 200 et 2200 :



Rails tubulaires et Profils pour guidage :

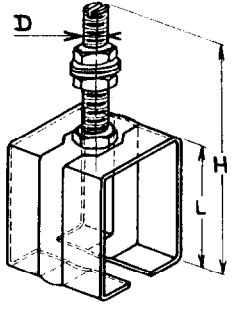



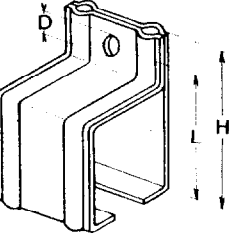

Cotes des rails tubulaires	Références	Désignation	Profils pour guidage
	2525/600 2525 F/155 2525 F/185 2525 F/400 2525 F/500 2525 F/600	Rail GALVANISE 26×25 non percé, en longueurs de 6 mètres Rail GALVANISE 26×25 en 1,55 m, percé et fraisé tous les 0,44 m environ. Dito en longueurs de 1,85 mètre. Dito en longueurs de 4 mètres. Dito en longueurs de 5 mètres. Dito en longueurs de 6 mètres.	 Réf. : 1109/400 1109/500 1109/600
MINIMUM 4 longueurs pour tous ces types de rails			
	2526 F/375 2526 F/465	Rail aluminium 26,5×26 percé et fraisé tous les 0,44 m environ, en longueurs de 3,75 m (vendu par minimum de 4 longueurs) Rail ALUMINIUM 26,5×26, percé et fraisé tous les 0,44 m environ, en longueurs de 4,65 m (vendu par minimum de 4 longueurs).	
	3530/400 3530/500 3530/600	Rail GALVANISE 35×30 de 4 mètres. Dito en longueurs de 5 mètres. Dito en longucurs de 6 mètres.	Réf. : 1110/400 1110/500 1110/600
MINIMUM 4 longueurs pour tous ces types de rails			
	5040/400 5040/500 5040/600	Rail GALVANISE 50×40 de 4 mètres. Dito en longueurs de 5 mètres. Dito en longueurs de 6 mètres.	

Supports enveloppants:

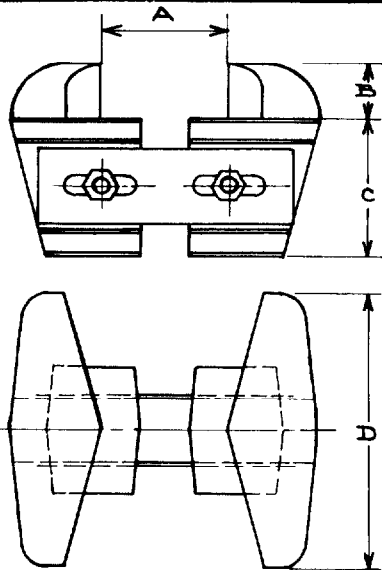
supports à placer tous les 0,40 m environ

5041: D=12 H=115 L=66

5141: D=10,5 H=78 L=67

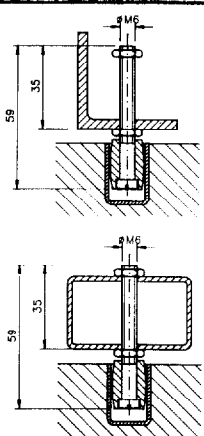
Section de rails →	26x25	35x30	50x40	62x55	85x70	85x70	
	Références						
 SUPPORT enveloppant tige normale	2521	3531	5041	6256	8571	* 8578 MC	Support enveloppant réglable, version normale et version longue
 SUPPORT enveloppant fixation murale		3631	5141	6356			
 MANCHON support tige courte	2521 MC	3531 MC	5041 MC	6256 MC	* 8578 MC	* 8578 MC	 Support fixation murale
 MANCHON support fixation murale (à utiliser également comme support d'extré- mité, voir dessin à droite)		3631 M	5141 M	6356 M			

Guides et Sabots :

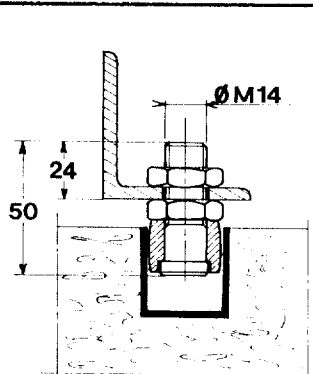


SABOTS 1011 et 1014

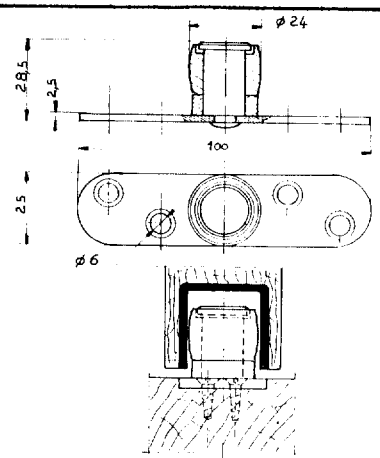
Références	A		B	C	D
	Mini	Maxi			
1011	21	50	20	33	72
1014	32	70	22	54	108



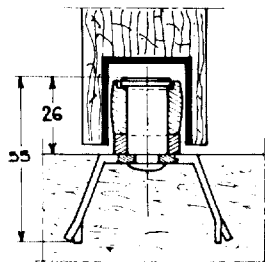
GUIDE 1088



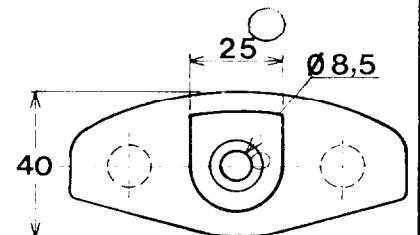
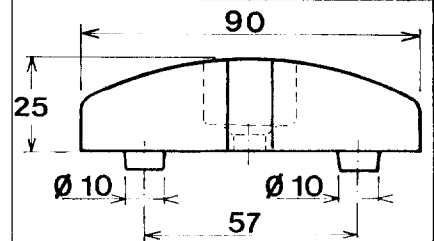
GUIDE 1089



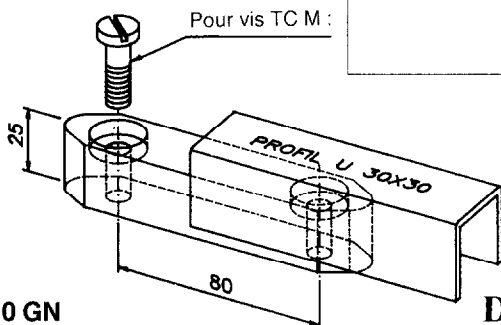
GUIDE 1099



GUIDE 1100

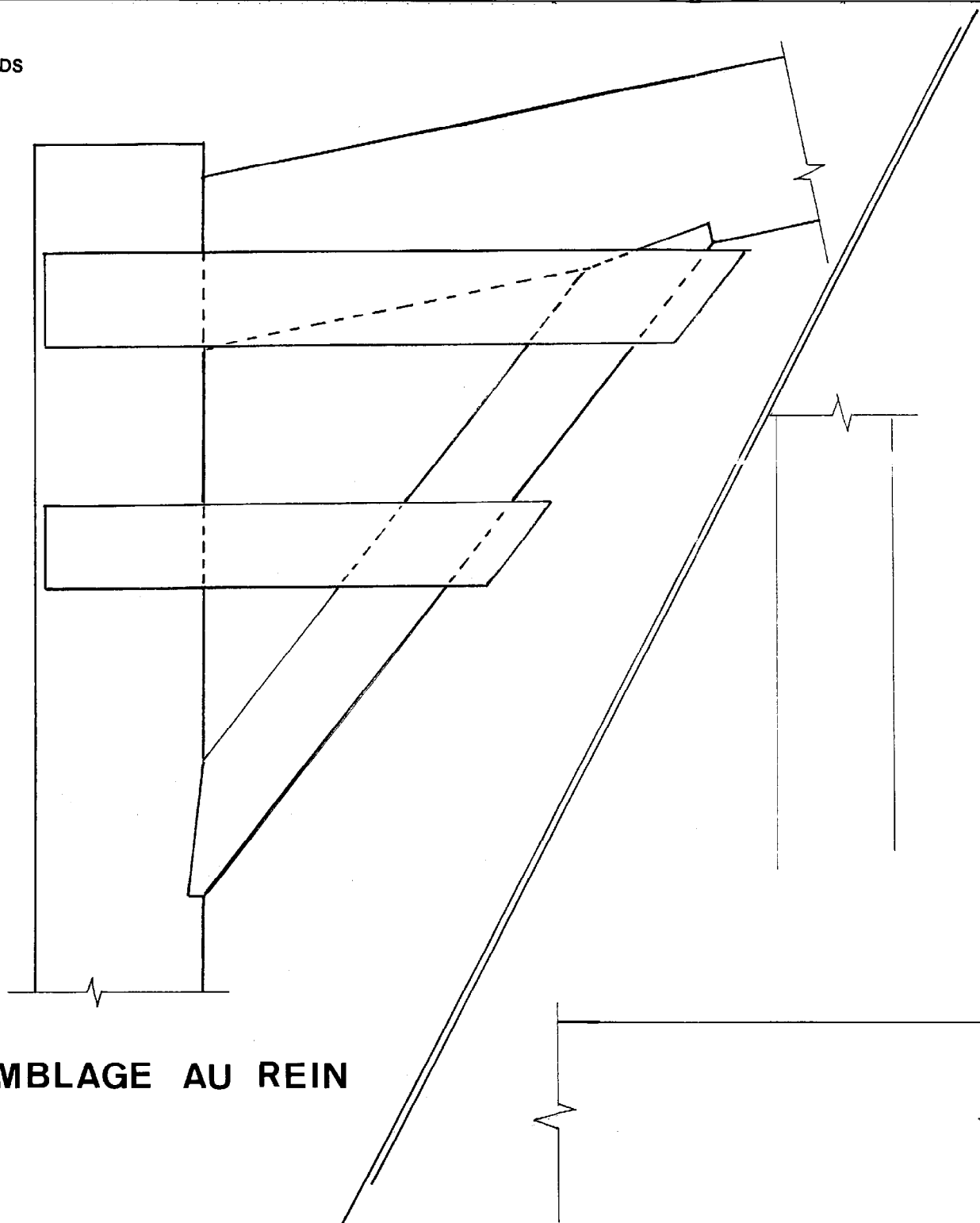


DEMI-SABOT A VISSER
Réf. 1012 N
en nylon plein, pour
portes de garage.



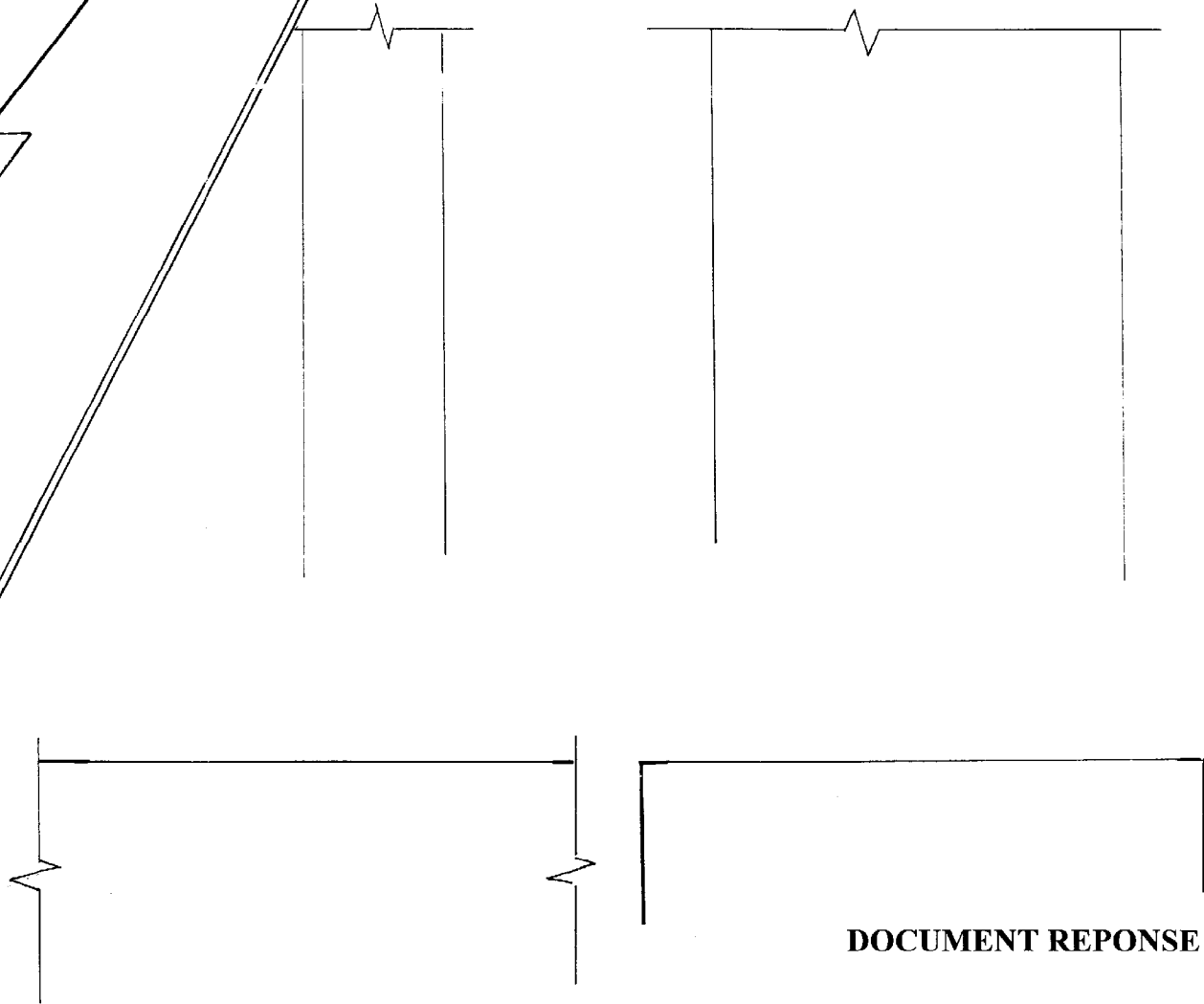
1110 GN

SCE4RDS



LIAISON MUR/POTEAU

ASSEMBLAGE AU REIN



DOCUMENT REPONSE