

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
BOIS – CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT DU BATIMENT**

SESSION 2006

EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

EPREUVE E1 - SOUS EPREUVE B1

UNITE U12

DOSSIER RESSOURCES

ELABORATION DE DOCUMENTS DE DEFINITION

Durée : 3 heures

Coefficient : 1

- Descriptif de la maison individuelle Pages : 2/15 à 5/15
- Extrait du plan d'architecte Pages : 6/15 à 9/15
- Renseignements techniques complémentaires Pages : 10/15 à 15/15

CODE EPREUVE : 0606-BCA ST B		EXAMEN : Baccalauréat professionnel	SPECIALITE : Bois – Construction et Aménagement du Bâtiment	
SESSION	DOSSIER RESSOURCES	EPREUVE : SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E1 SOUS - EPREUVE B1 UNITE U12		Calculatrice autorisée : oui
Durée : 3 h 00		Coefficient : 1	N° sujet : 06MB24	Page : 1 / 15

CONSTRUCTION D'UNE MAISON INDIVIDUELLE

DESCRIPTIF

Une famille décide de s'implanter en Haute-Normandie, elle fait appel aux compétences d'un entrepreneur de la région pour la réalisation de leur maison.

Cette habitation comprendra :

au sous-sol :

- une cave.

au rez-de-chaussée :

- un garage qui sera relié à la maison par un passage couvert
- une cuisine
- un séjour
- un salon
- un cellier
- un w.c
- une chambre avec rangement.

à l'étage :

- deux chambres
- un bureau
- une salle de bain
- une mezzanine.

DECOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS :

Les travaux de cette construction seront traités en 11 lots, notamment :

- Lot n°1 : Gros oeuvre
- Lot n°2 : Charpente
- Lot n°3 : Couverture
- Lot n°4 : Menuiserie extérieure en bois
- Lot n°5 : Menuiserie intérieure en bois
- Lot n°6 : Cloisons et isolation
- Lot n°7 : Plomberie
- Lot n°8 : Electricité
- Lot n°9 : Peinture
- Lot n°10 : Revêtements de sols
- Lot n°11 : Maçonnerie (enduits extérieurs)

Lot n°1 : GROS ŒUVRE :

Fondation par semelle filante de largeur 60 cm x 40 cm de profondeur en béton armé avec armatures. Cave en parpaings pleins de 20 centimètres d'épaisseur. Les murs en élévation seront en parpaings creux de 20 centimètres d'épaisseur pour les façades ; pour les pignons et pour les murs de refends.

Lot n°4 : MENUISERIE EXTERIEURE EN BOIS :

Toutes les menuiseries seront réalisées en chêne à isolation renforcée de section 70 mm x 48 mm fixées sur fourrures. Les doubles vitrages intégreront des croisillons imitant des petits bois. Ces petits bois seront en aluminium insérés dans un double vitrage de 4 mm x 12 mm x 4 mm posés en fond de feuillure sur des cales de 3 mm d'épaisseur.

L'isolation de la maison s'effectuera par l'intérieur à l'aide d'un complexe de doublage (panneau de laine de roche de 100 mm + plaque de plâtre de 10 mm mis en oeuvre par collage.

La jonction menuiserie / isolation sera cachée par des couvre-joints en bois massif de section 35 mm x 6 mm.

L'étanchéité entre la menuiserie et la maçonnerie sera réalisée à l'aide d'un fond de joint rond « DUACCORD » de Ø 10 mm et d'un mastic d'étanchéité. La liaison de la pièce d'appui et du rejingot s'effectuera à l'aide d'une bande d'étanchéité « COMPRIBAND ».

L'étanchéité entre le dormant et l'ouvrant sera assurée par un joint queue de sapin de type LC2 de marque DUAL.

Lot n°5 : MENUISERIE INTERIEURE EN BOIS :

5-1 ESCALIER

Escalier en bois massif à la française à quartier tournant à droite comprenant : limons ; poteaux ; marches droites et balancées ; contremarches ; garde-corps. L'escalier sera conforme aux prescription DTU n°31.1 notamment le chapitre 8; les rampes et les gardes-corps seront réalisés conformément aux normes NF P 01-012 et 06-001. Les bois utilisés seront de première qualité suivant la normes NF B53-510 bois de feuillus dur de classe A et de niveau de résistance mécanique N 30 minimum suivant la norme NF B 52-0011.

Hauteur à monter	: 2 900 mm
Encombrement au sol	: 3 570 mm x 2 200 mm
Largeur totale de l'escalier	: 930 mm
Section des limons	: 370 mm x 50 mm
Section des poteaux	: 100 mm

La hauteur des marches sera comprise entre 170 mm et 180 mm

Le giron sera compris entre 270 mm et 300 mm

Les marches seront balancées de la marche n°3 à la marche n°10.

- Essence : chêne
- Finition : vitrification incolore satinée en deux couches.

5-2 BLOCS PORTES D'INTERIEUR

Accès à la cuisine ; le cellier ; la chambre 1 ; la chambre 2 ; la chambre 3 et le bureau par des portes de 730 mm.

Accès au WC ; au rangement et à la salle de bain par des portes de 630 mm.

Bloc porte en chêne massif de premier choix à deux panneaux, hauteur des portes 2040 mm épaisseur 40 mm. Huisserie de section 72 mm x 55 mm assemblée à double enfourchement.

Les portes seront ferrées par trois paumelles (140 mm x 55 mm) à vase en laiton poli.

Les portes seront fournis sans traitement de finition, celui-ci reste à la charge du client.

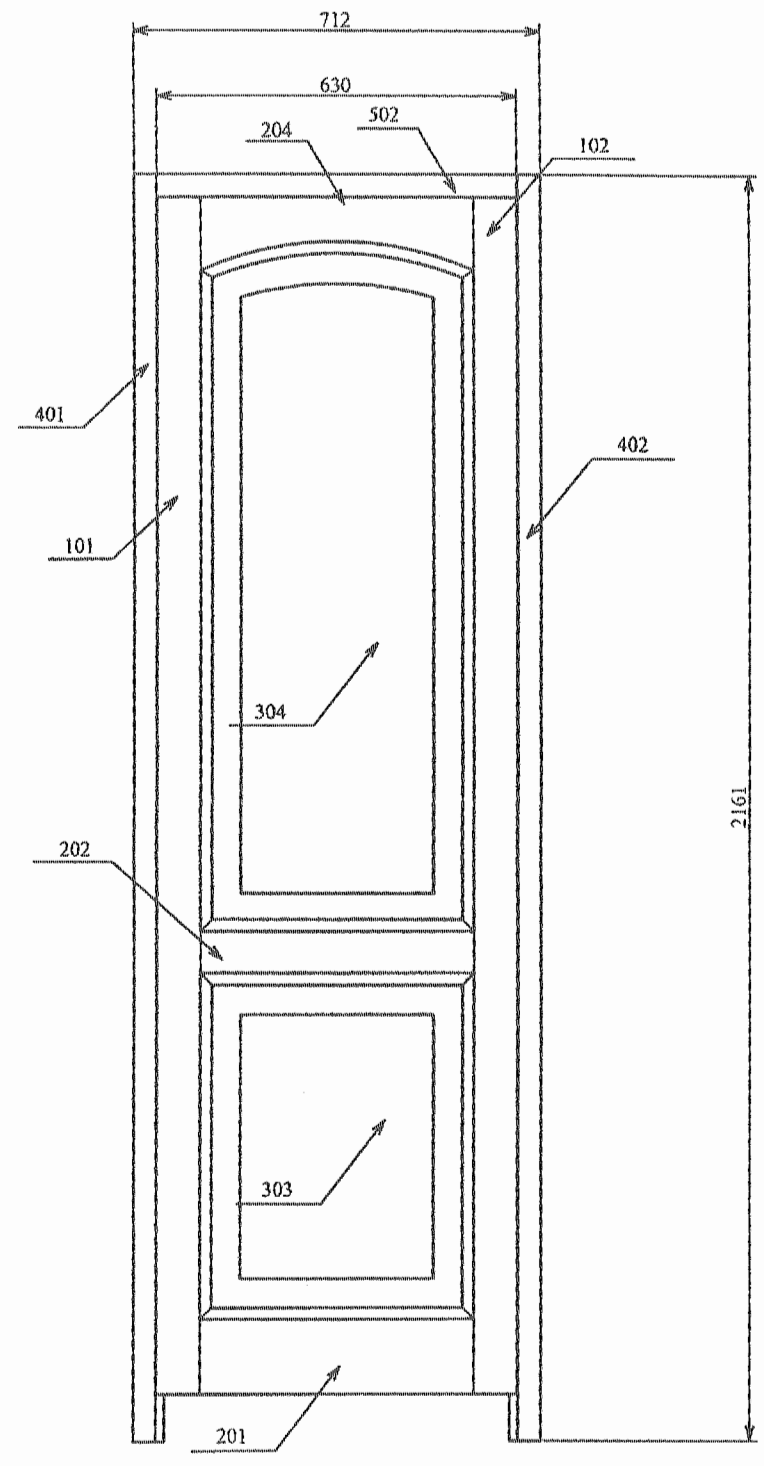
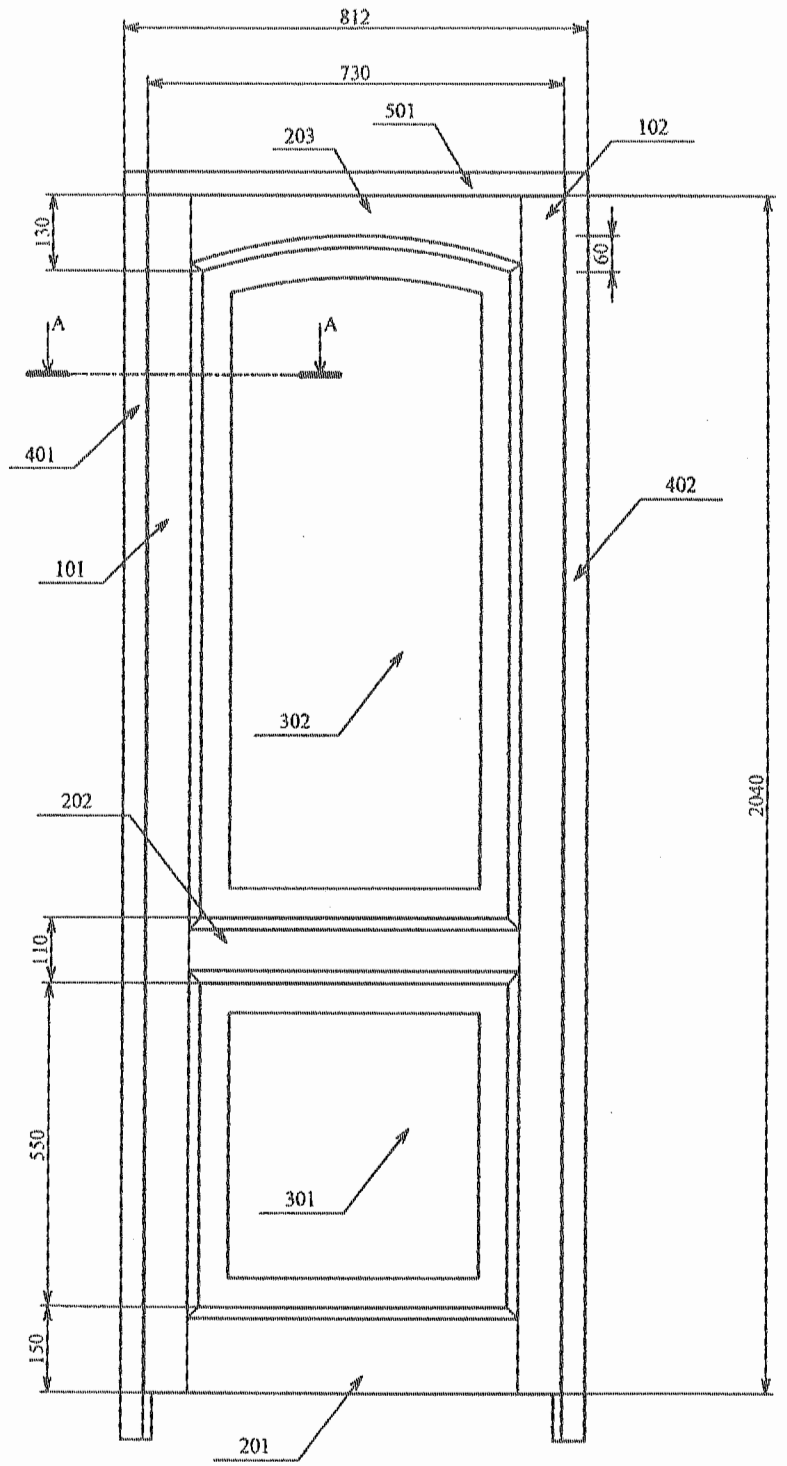
Serrure à larder :

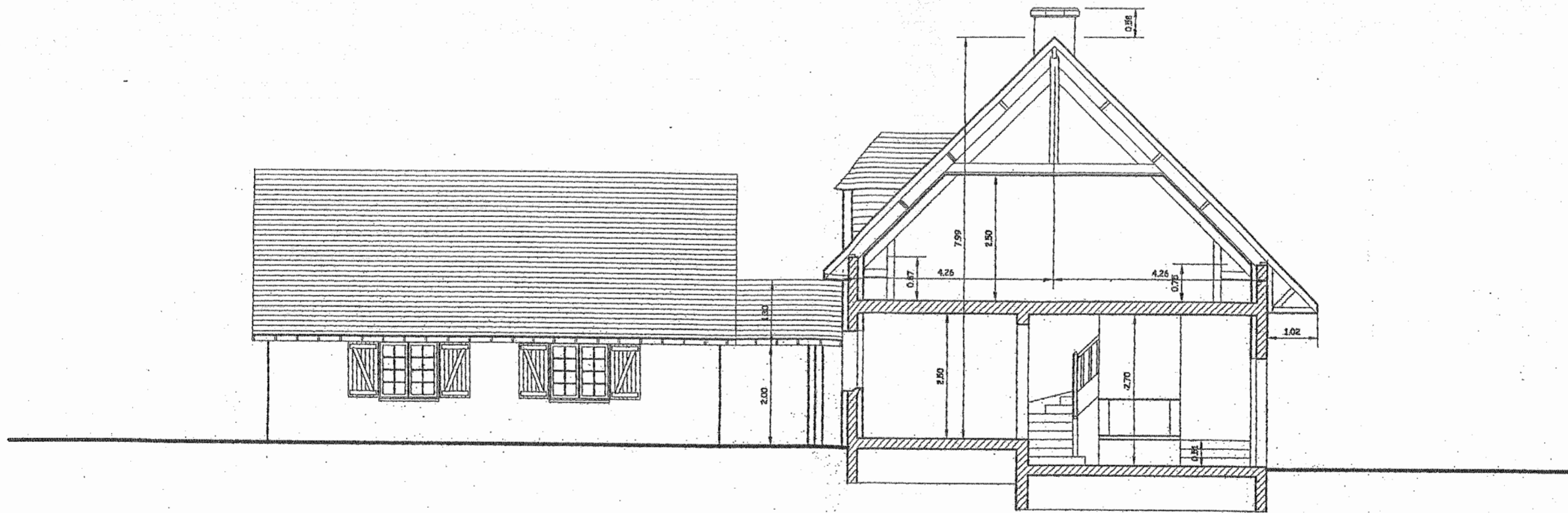
Les portes de la cuisine ; du cellier ; des chambres 1 / 2 / 3 du bureau et du rangement recevront des becs de cane à pêne dormant demi-tour (VACHETTE D25)
Le WC et la salle de bain recevront des bec de cane à condamnation (VACHETTE D23)

Garniture de portes :

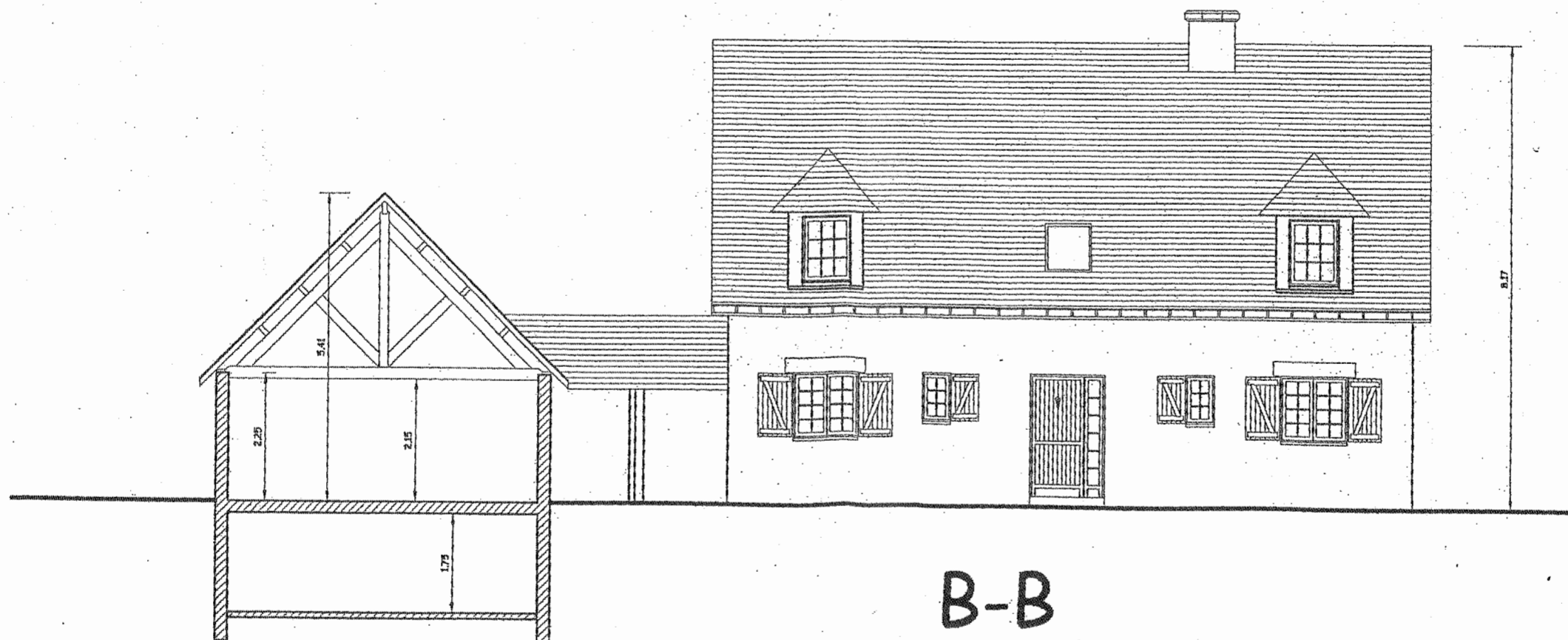
Béquille double modèle (CADAP) en laiton patiné.

Référence de la quincaillerie : LEGALLAIS BOUCHARD

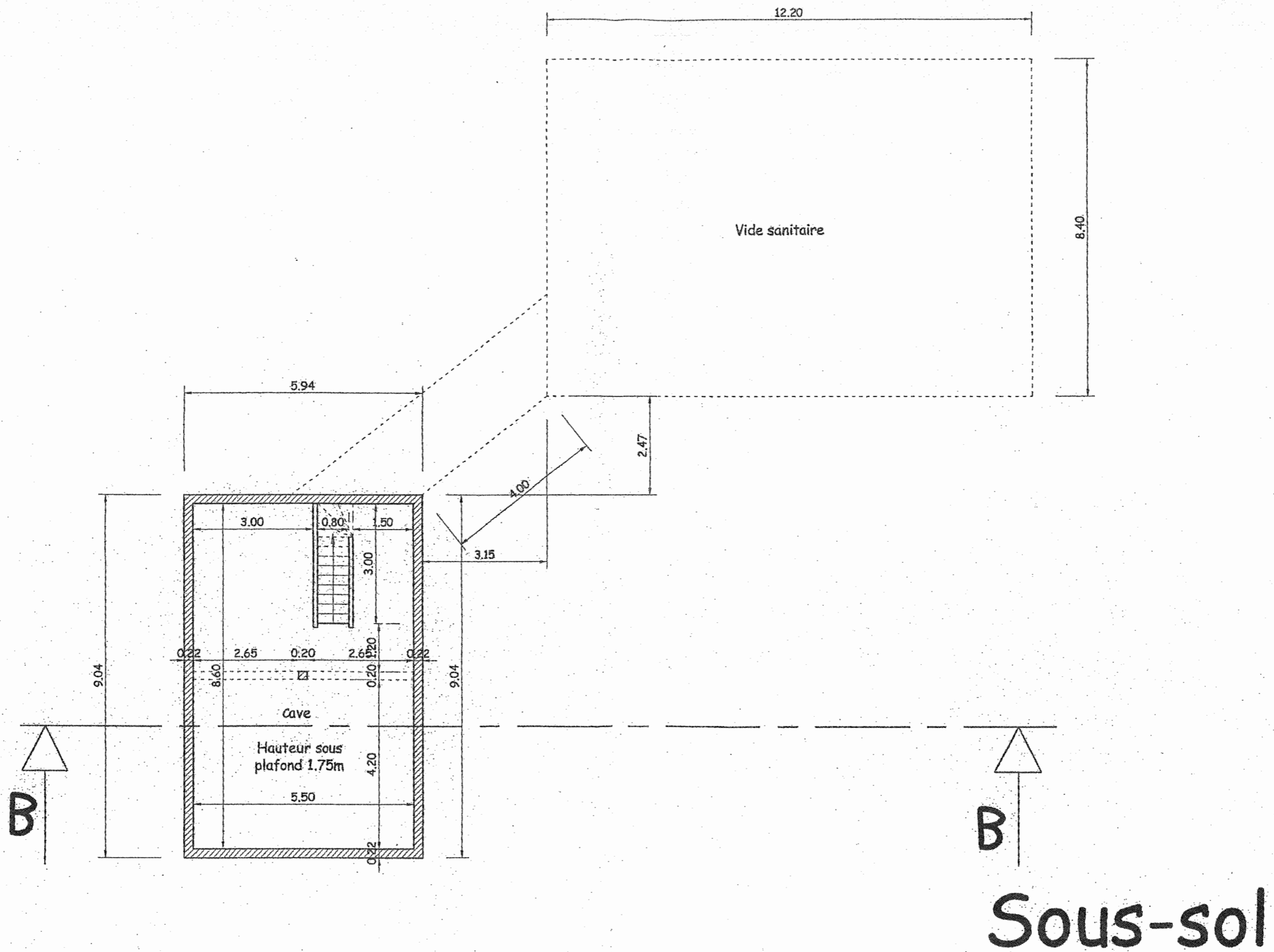


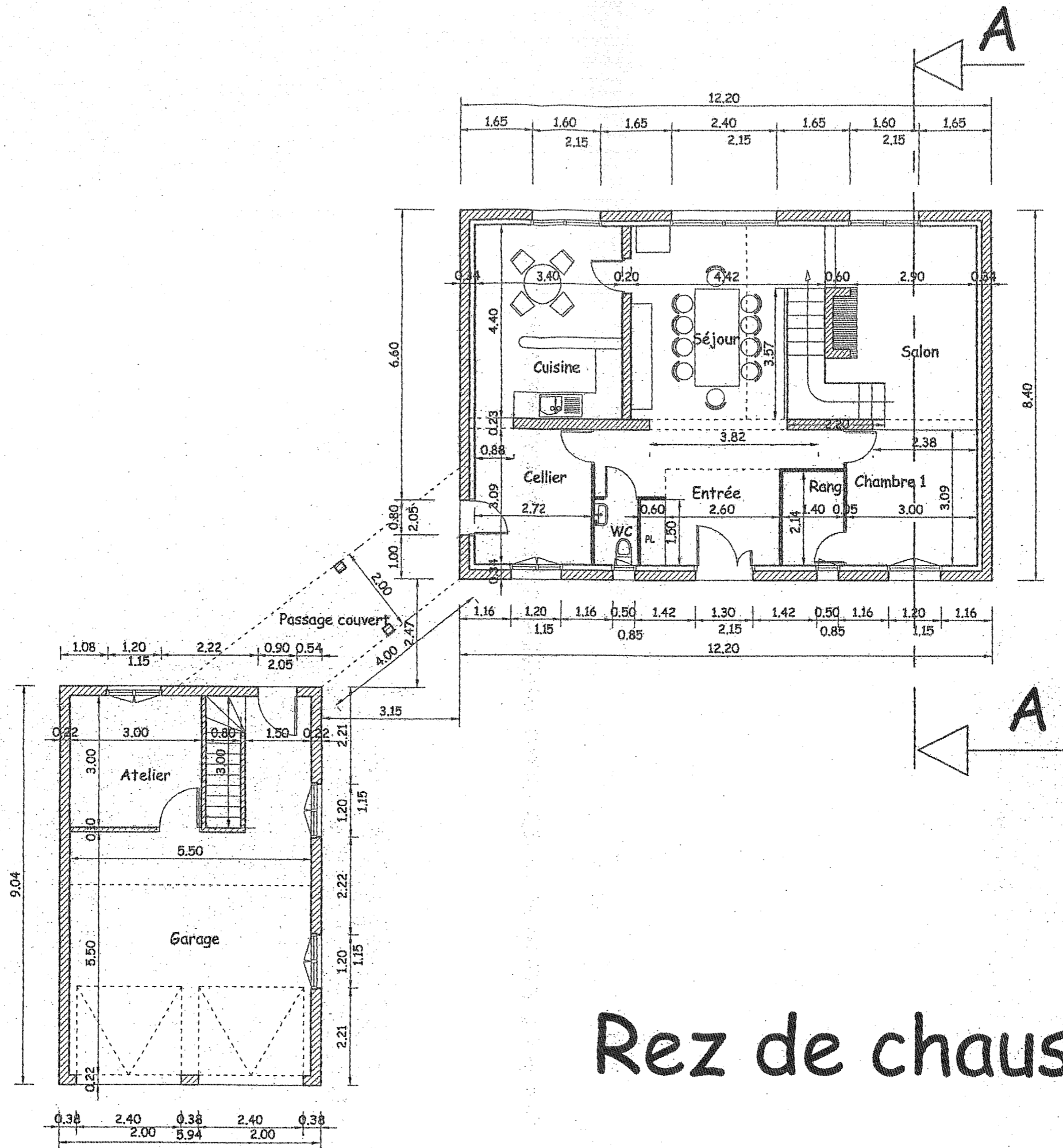


A-A

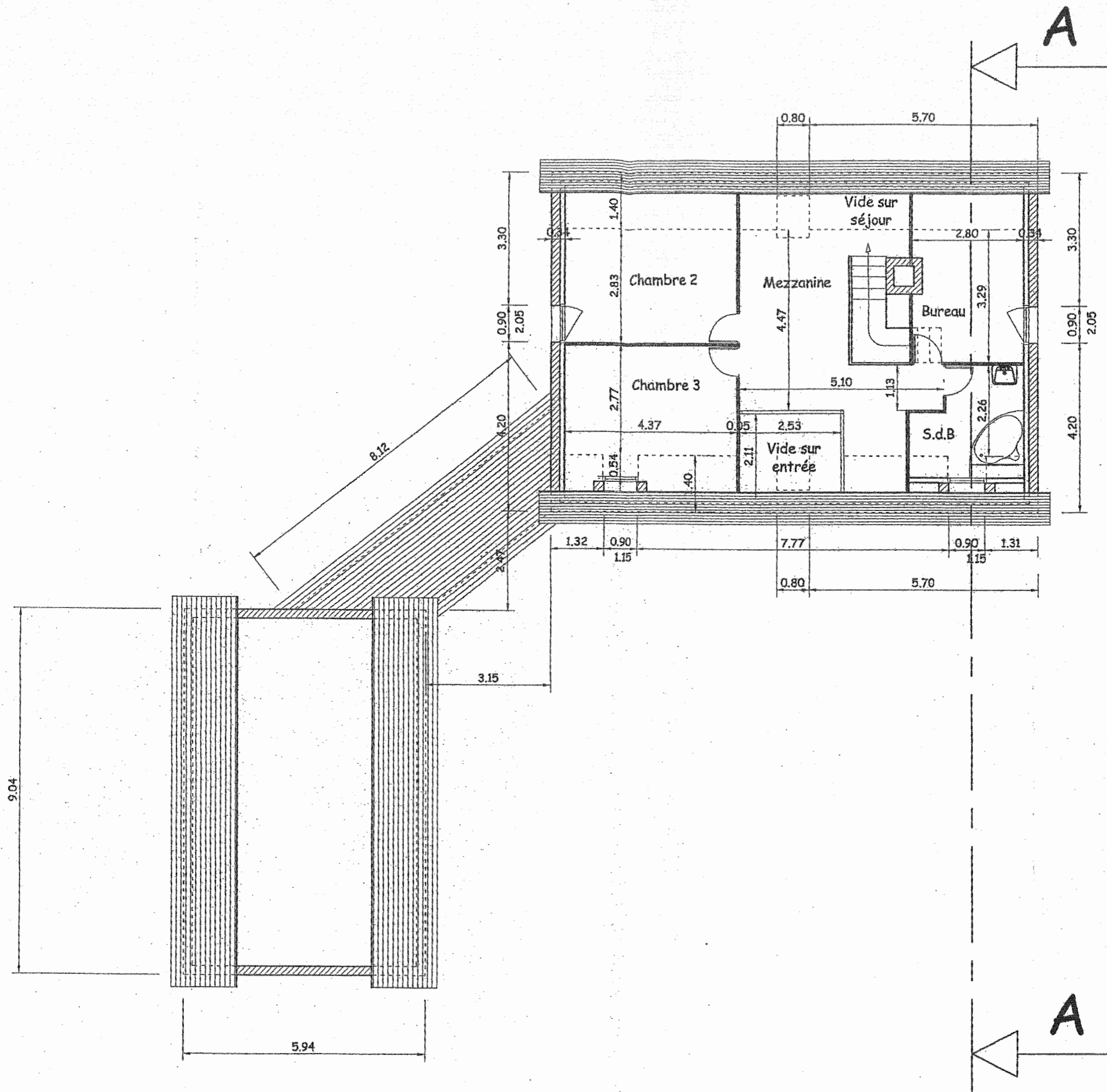


B-B





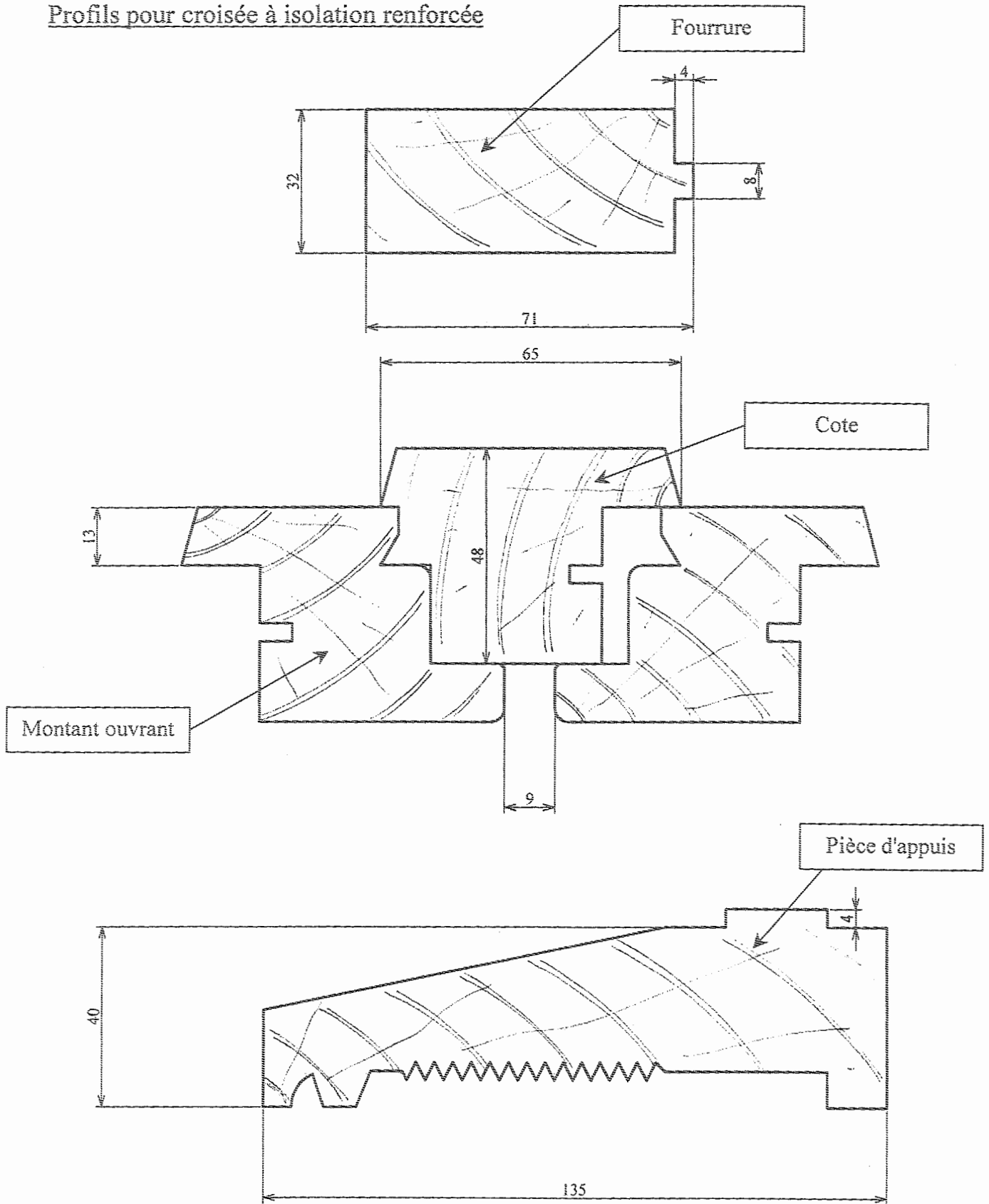
Rez de chaussée



Etage

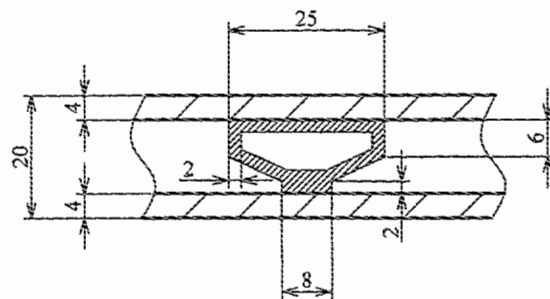
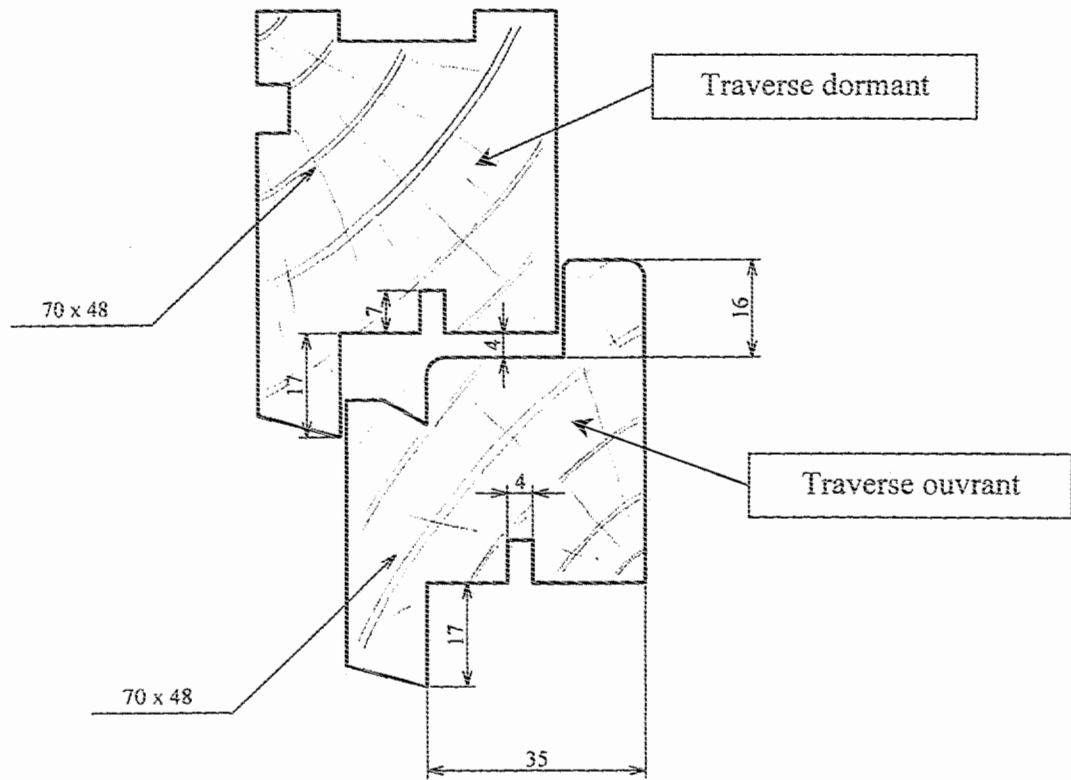
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

Profils pour croisée à isolation renforcée



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

Profils pour croisée à isolation renforcée



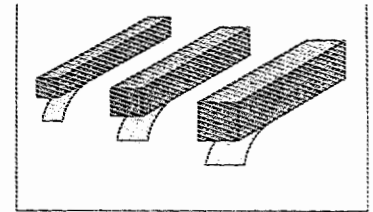
Section partielle du double vitrage avec petits bois incorporés

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

27

BANDES D'ÉTANCHÉITÉ DE TYPE "ACRYLBAND"® ou "COMPRIBAND"®

Marques déposées



BANDES D'ÉTANCHÉITÉ "ACRYLBAND"®

La bande d'étanchéité auto-adhésive ACRYLBAND est une mousse de Polyuréthane à cellules ouvertes, dont la principale fonction est d'assurer une étanchéité parfaite et définitive entre un cadre de menuiserie et sa maçonnerie.

Par rapport aux anciennes bandes goudronnées de couleur noire, cette nouvelle bande parfaitement sèche et de couleur grise ne colle pas aux doigts ni ne tache plus irrémédiablement les menuiseries en PVC par migration des colorants.

D'une densité moyenne, cette bande nécessite toutefois une assez bonne compression pour être totalement étanche; ainsi, les plans de joints sur lesquels elle sera mise en œuvre devront être les plus lisses et les plus parallèles possibles afin d'obtenir en tous endroits une compression d'environ 75% de sa hauteur.

Intensément utilisée dans le bâtiment, celle-ci est disponible sous deux formes: en longueurs de 2 ml ou bien, en rouleaux pré-comprimés en usine; dans ce dernier cas, une bande de dimension de 20 mm x 20 mm ne fera plus que 20 mm x 4 mm au moment de sa sortie de carton, pour reprendre quelques heures après sa dimension d'origine!

"ACRYLBAND"® est une marque déposée.

Comprimé à 75% de sa hauteur = pression de 300 gr/cm² = bonne étanchéité.

Dimensions	Longueurs de	Conditionnement	
		Longueurs de	Rouleaux pré-comprimés de
ACRYLBAND 10 x 10	2 ml		960 ml
ACRYLBAND 15 x 10	2 ml		640 ml
ACRYLBAND 15 x 15	2 ml		512 ml
ACRYLBAND 20 x 20	2 ml		240 ml

BANDES D'ÉTANCHÉITÉ "COMPRIBAND"®

La bande d'étanchéité auto-adhésive COMPRIBAND est une mousse de Polyuréthane à cellules ouvertes similaire à la précédente, imprégnée toutefois d'une substance grise à base de latex caoutchouté beaucoup plus performante.

Sa masse volumique également plus importante lui autorise des caractéristiques et des performances d'étanchéité obtenues avec beaucoup plus de facilité que la bande précédente; ainsi, les précautions à prendre concernant les taux de compression minima seront moins contraignantes.

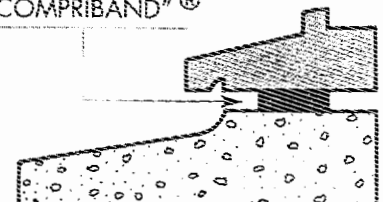
Enfin, tout comme ACRYLBAND, COMPRIBAND ne coule pas, ne poisse pas ni ne tache pas les menuiseries en PVC; de plus, COMPRIBAND est également disponible dans les mêmes sections et avec les mêmes possibilités de pré-compression que ACRYLBAND.

"COMPRIBAND"® est une marque déposée.

Comprimé à 75% de sa hauteur = pression de 600 gr/cm² = excellente étanchéité.

Dimensions	Longueurs de	Conditionnement	
		Longueurs de	Rouleaux pré-comprimés de
COMPRIBAND 10 x 10	2 ml		Boîte de 60 ml (6x10 ml)
COMPRIBAND 15 x 10	2 ml		Boîte de 40 ml (4x10 ml)
COMPRIBAND 15 x 15	2 ml		Boîte de 32 ml (4x 8 ml)
COMPRIBAND 20 x 20	2 ml		Boîte de 15 ml (3x 5 ml)

Bande d'étanchéité "COMPRIBAND"®



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

JOINTS DE VITRAGE SEMI-VULCANISE "REMAGUM"®

Ces "bandes à vitrer pré-formées" sont composées d'un mélange semi-vulcanisé de Butyl et de caoutchouc présentant de nombreux avantages par rapport aux anciennes bandes à l'huile de lin. En effet, ces deux matières associées garantissent une absence totale de coulures après pose ; de plus, ce mélange est extrêmement rémanant et permet à la bande de reprendre sa place très facilement après les éventuelles déformations de la menuiserie.

Il est à noter également que sa matière de base, naturellement collante, facilite le repositionnement de la bande à volonté lors de la pose mais aussi, colle la vitre à son cadre et participe donc activement à la rigidité globale des ouvrants.

Il est à noter enfin que la surface de cette bande est fortement rainurée, ce qui facilite la compression ainsi que l'étanchéité définitive entre le cadre et le vitrage.

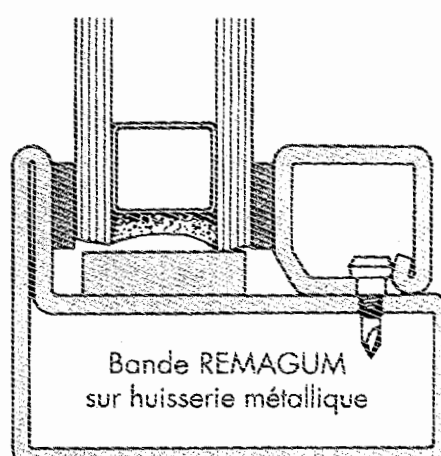
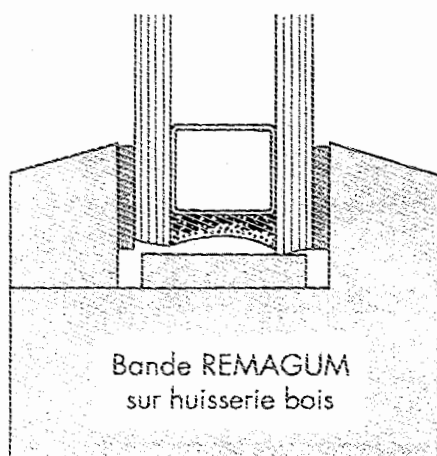
La bande "REMAGUM" est disponible en sections de 8x3 mm et 10x3 mm, en rouleaux de 13 ml. Article agréé par le CTBA.



**BANDES PRÉFORMÉES AGRÉES C.T.B.A.
"SANS COULURES"
DEMANDEZ LE RAPPORT D'ESSAI**



REFERENCES	DIMENSIONS	COULEURS	CONDITIONNEMENT
Réf.: REMAGUM	8 x 3/13	Chêne	Cartons de 364 ml ou 182 ml
Réf.: REMAGUM	10 x 3/13	Chêne	Cartons de 364 ml ou 182 ml
Réf.: REMAGUM	10 x 3/18	Noir	Cartons de 260 ml ou 130 ml

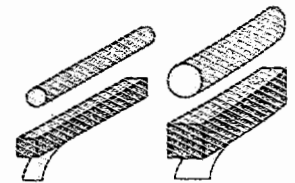


RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

27A

FONDS DE JOINTS DE TYPE "DUACORD"® ou "DUACELL"®

Marques déposées



FONDS DE JOINTS RONDS "DUACORD"®

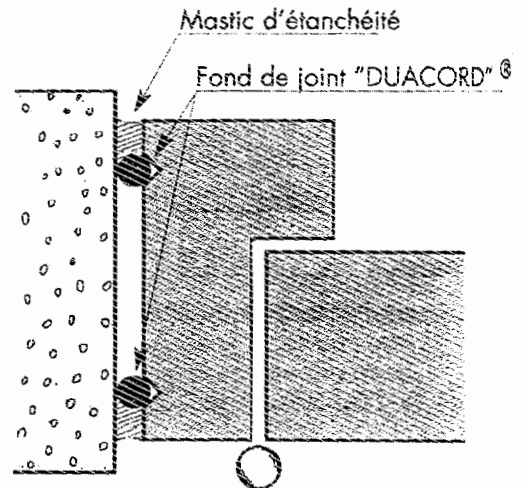
DUACORD est un fond de joint en mousse de Polyéthylène à cellules fermées, extrêmement souple, particulièrement utilisé pour effectuer une pré-étanchéité entre un cadre de menuiserie et sa maçonnerie.

Il est à noter que, à la différence d'une bande d'étanchéité du type ACRYLBAND ou COMPRIBAND qui se suffit à elle-même dès qu'elle est comprimée à environ 80%, un fond de joint doit toujours être recouvert d'un mastic acrylique ou silicone en cartouche.

Ainsi, après avoir été mis en place à l'aide d'une spatule puis recouvert de mastic acrylique ou silicone, DUACORD garantit une parfaite étanchéité thermique, phonique et hygrométrique.

"DUACORD"® est une marque déposée.

Diamètres	Petit condit.	Grand condit.
DUACORD Ø 6	500 ml	1500 ml
DUACORD Ø 10	300 ml	1200 ml
DUACORD Ø 15	250 ml	1000 ml
DUACORD Ø 20	150 ml	600 ml
DUACORD Ø 25	100 ml	400 ml
DUACORD Ø 30	80 ml	320 ml
DUACORD Ø 40	2 ml	135 x 2 ml
DUACORD Ø 50	2 ml	90 x 2 ml



Fond de joint "DUACORD"® entre tableaux.

FONDS DE JOINTS CARRÉS ADHÉSIFS "DUACELL"®

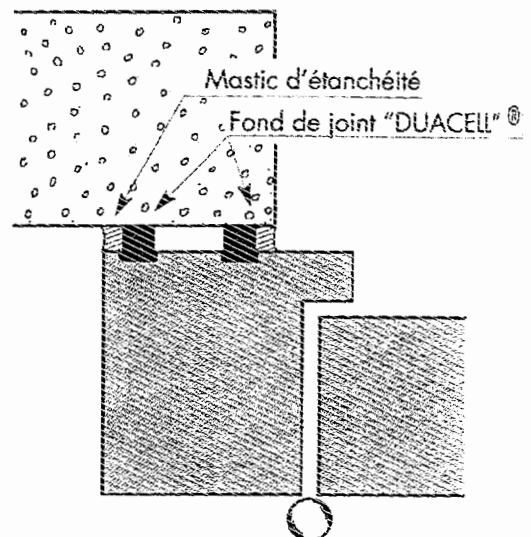
DUACELL est un fond de joint carré en mousse de Polyuréthane à cellules ouvertes destiné aux mêmes utilisations que DUACORD cylindrique, à savoir : effectuer une pré-étanchéité entre deux éléments de construction.

Tout comme DUACORD, DUACELL doit recevoir un complément d'étanchéité sous forme de mastic acrylique ou de mastic silicone.

Enfin, grâce à son adhésif de fixation, DUACELL peut être mis en place et s'y maintenir avant la mise en place du deuxième élément à jointoyer.

"DUACELL"® est une marque déposée.

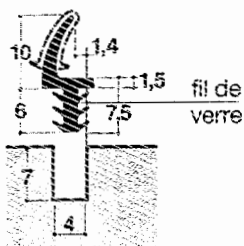
Dimensions	Conditionnement
DUACELL 10 x 10	50 ml
DUACELL 15 x 10	50 ml
DUACELL 15 x 15	50 ml
DUACELL 20 x 20	50 ml
DUACELL 30 x 30	50 ml



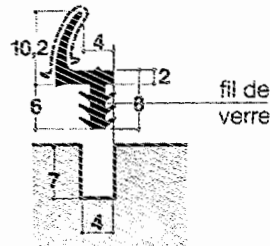
Fond de joint "DUACELL"® en applique

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

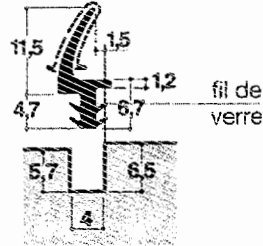
CAOUTCHOUC E.P.D.M. avec protection anti-peinture + fil de verre anti-allongement



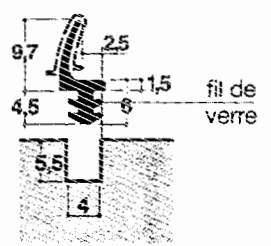
référence : **LC1 PR.FV.**
rainure : 4 mm
couronnes : 75 ml



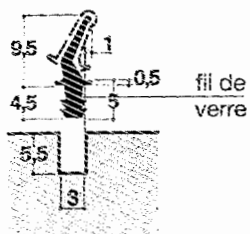
référence : **LC2 PR.FV.**
rainure : 4 mm
couronnes : 75 ml



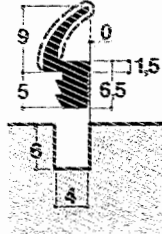
référence : **LC3 PR.FV.**
rainure : 4 mm
couronnes : 50 ml



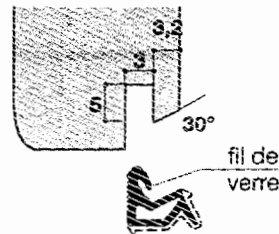
référence : **LC4 PR.FV.**
rainure : 4 mm
couronnes : 75 ml



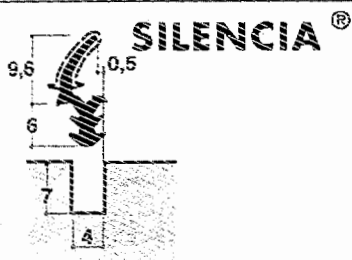
référence : **LC5 PR.FV.**
rainure : 3 mm
couronnes : 75 ml



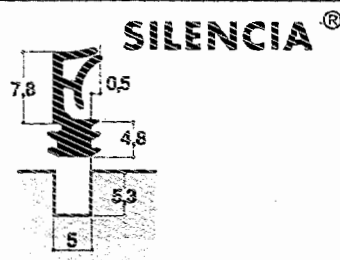
référence : **LC6 PR.**
rainure : 4 mm
couronnes : 75 ml



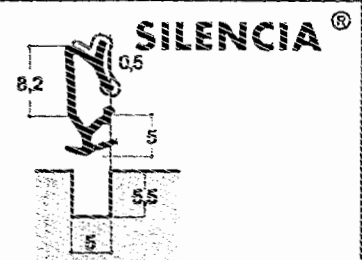
référence : **OC1 PR.FV.**
rainure : 3 mm
couronnes : 50 ml



référence : **ETANPEL 77**®
rainure : 4 mm
couronnes : 60 ml



référence : **ETANCHEX 102**®
rainure : 5 mm (sans protection)
couronnes : 100 ml



référence : **ETANSIL 103**®
rainure : 5 mm
couronnes : 150 ml