

EPREUVE E P 1

BEP	Session : 2005	Sujet n° : 04-2111
Spécialité : FINITION PLATRERIE Dominante : Plâtre et Préfabriqués EP1 : Réalisation et technologie	DOSSIER TECHNIQUE	Folio : <u>21/10</u>
Code Spécialité : 5123301 B	Durée : 4 Heures	Coefficient : 5

EXTRAIT du CCTP

Villa à usage d'habitation

LOT N°4-PLATRERIE- ISOLATION

1-CLOISONS de distribution

- Cloisons de briques plâtrières de 5 cm enduite 1 face plâtre 10 mm.
- Cloisons de distribution briques plâtrières de 5 cm enduite 2 faces plâtre 8 mm.
- Cloison de séparation en plaques de plâtre type placostyl épaisseur 72 mm.
- Cloison en carreaux de plâtre, de 7 cm, standards.
- Cloison en carreaux de plâtre de 7 cm hydrofuges dans les pièces humides.
- Semelle en plastique fixée par collage.

2-PLAFONDS

- Rez-de-chaussée :
 - Enduit de plâtre sous hourdis.
- Étage :
 - Plafond plaques de plâtre B A 13 (2.50 m x 1.20 m) sur ossature métallique.

3-MURS

- Murs d'isolation
 - Doublage placo + laine de roche 80+10 sur murs extérieurs .
 - Murs de refends
 - Enduit de plâtre par un enduit ordinaire.

4-DIVERS

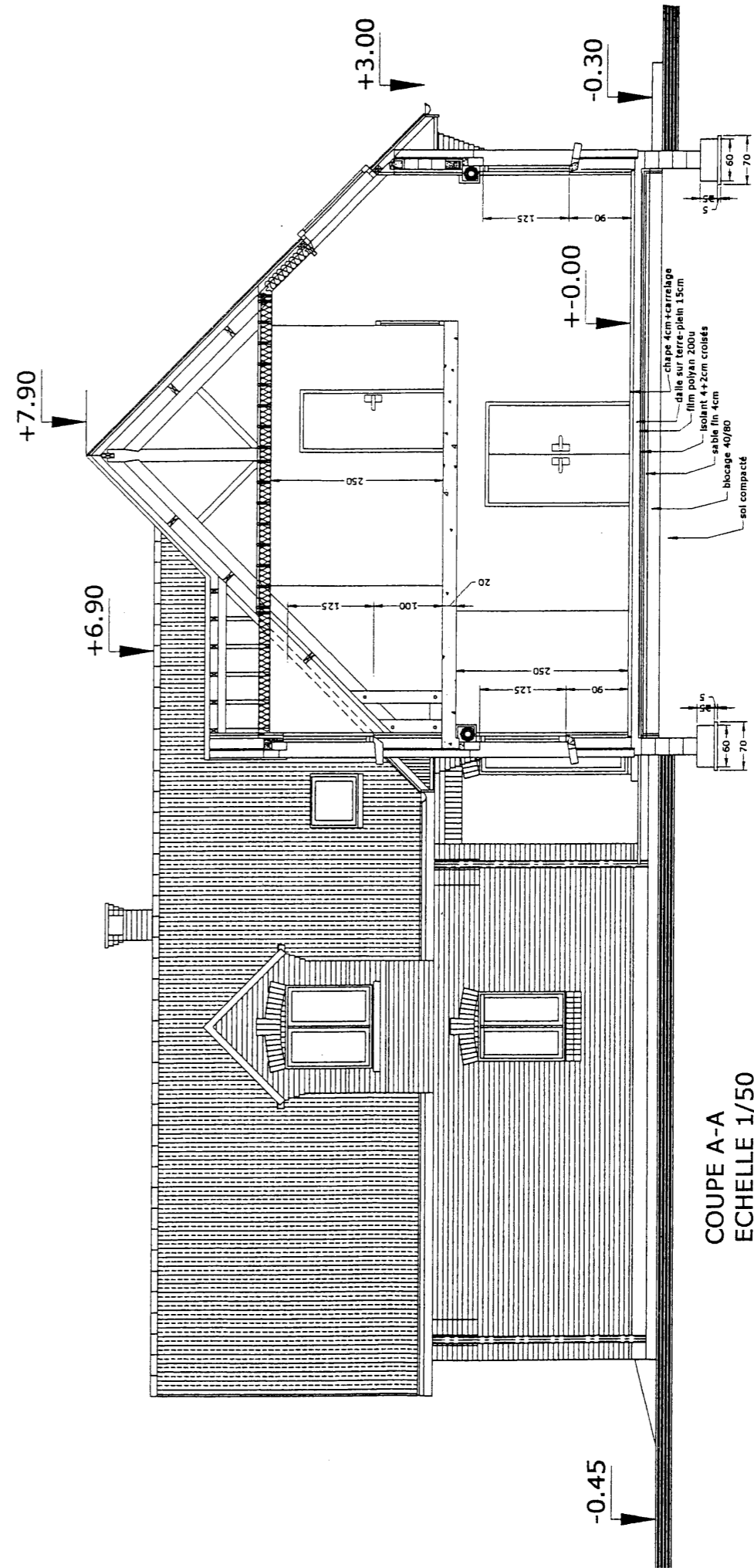
- Arêtes métalliques posées dans les angles.
- Semelles sous cloisons de carreaux de plâtre.

5-ISOLATION

- Isolation de type Thermolan TP 222 en parties verticales.
- Laine de verre 220 mm en horizontale et sous rampants.

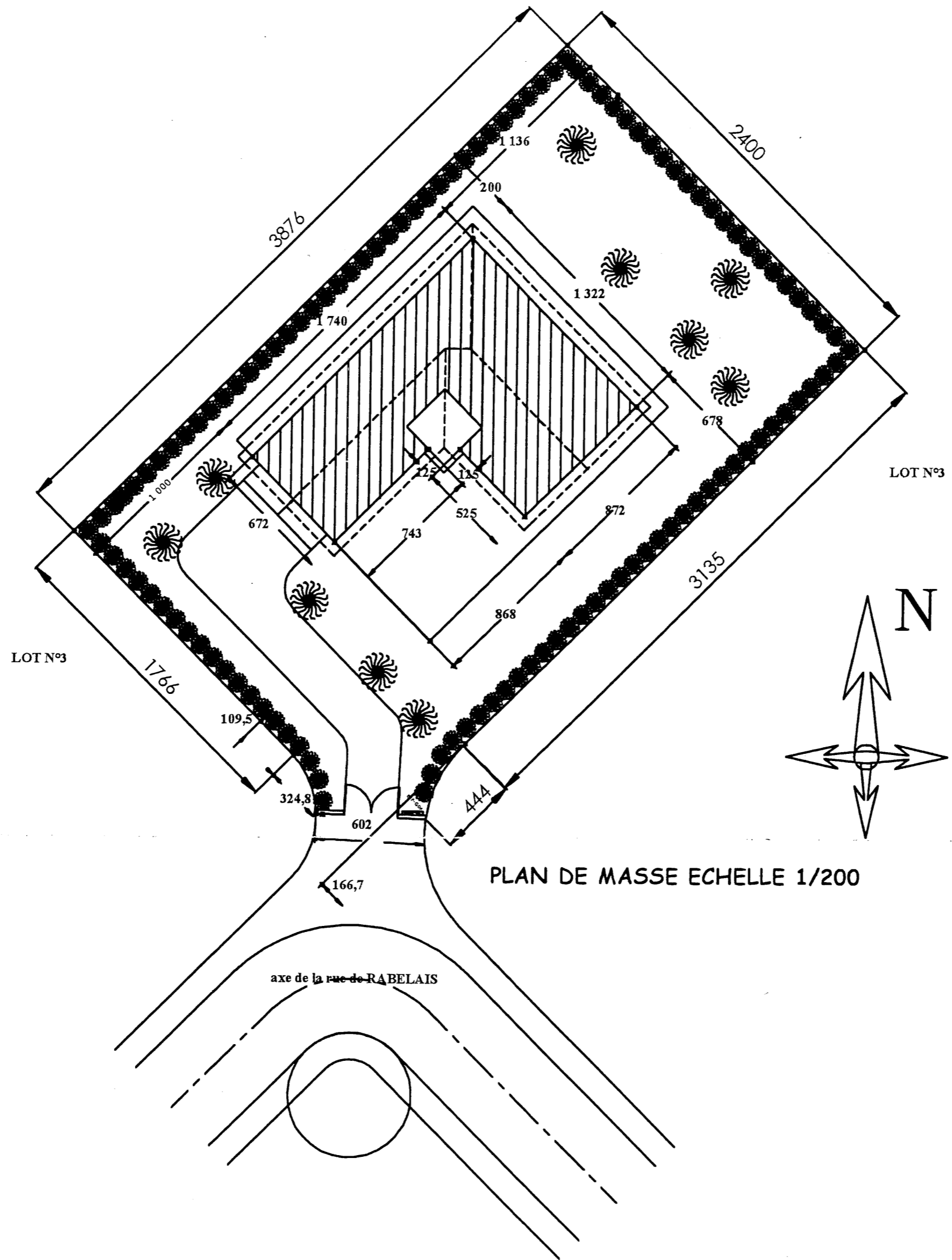
6- FINITION

- l'ensemble des murs recevant un enduit 2 couches de type « TOUPRET Décor ».

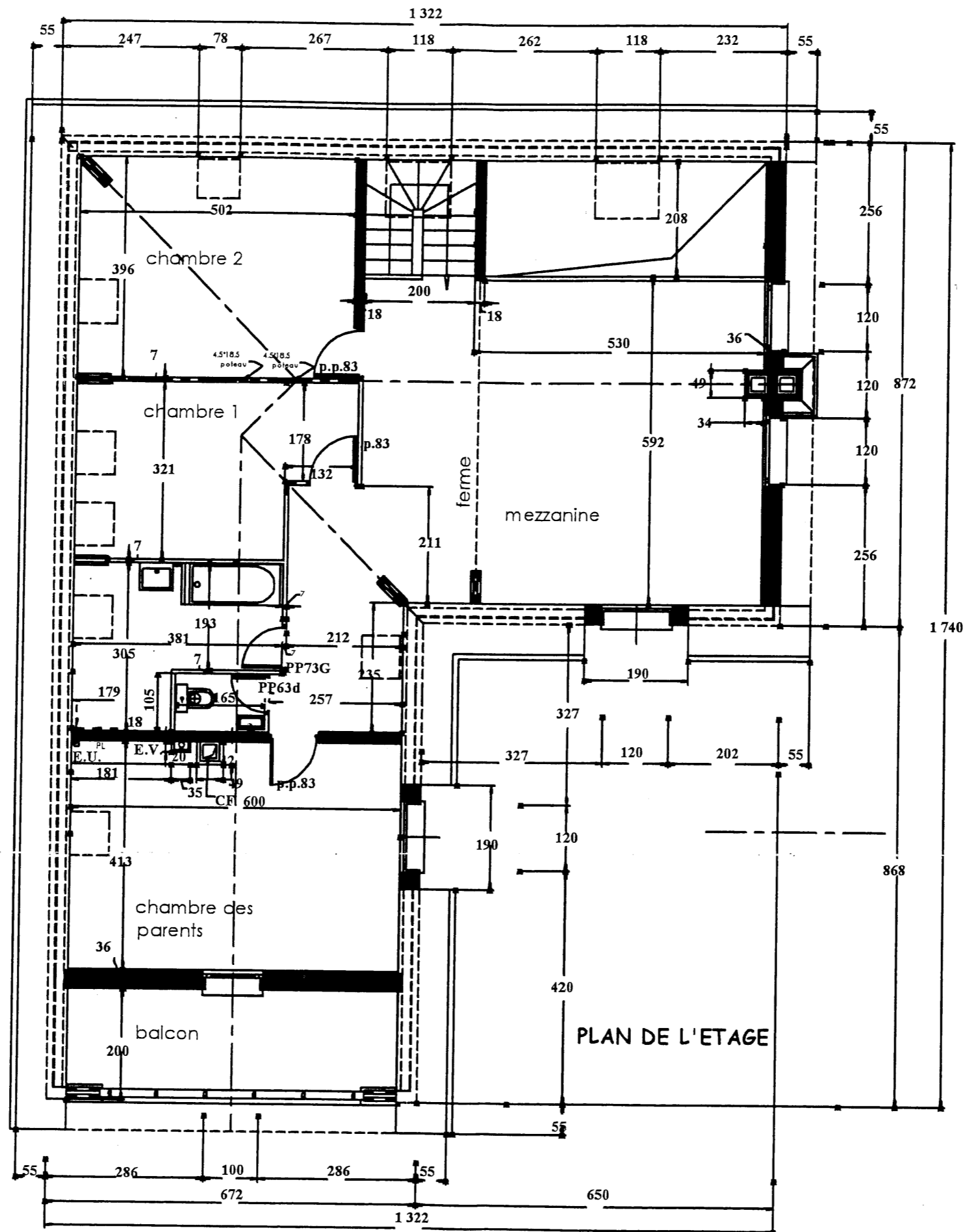


COUPE A-A
ECHELLE 1/50

BEP	Session : 2006	Sujet n° : 04-2111	Folio : 2/10	Coefficient : 5
Spécialité : FINITION PLATRERIE	DOSSIER TECHNIQUE			
Dominante : Plâtre et Préfabriqués		Durée : 4 Heures		
EP1 : Réalisation et technologie				
Code Spécialité : 5123301 B				



BEP	Session : 2005	Sujet n° : 04-2111	Folio : 3 / 10
	DOSSIER TECHNIQUE		
Spécialité : FINITION PLATRIERIE		Dominante : Plâtre et Préfabriqués EP1 : Réalisation et technologie	
Code Spécialité : 5123301 B		Durée : 4 Heures	
			Coefficient : 5



BEP
 Spécialité : FINITION
 PLATRERIE

Dominante : Plâtre et Préfabriqués
 EP1 : Réalisation et technologie
 Code Spécialité : 5123301 B

Session : 2005

Sujet n° : 04-2111

DOSSIER TECHNIQUE

Folio : 4/10

Durée : 4 Heures

Coefficient : 5

Plâtres allégés manuels

PRODUITS	DESCRIPTIF	Taux gâchage eau / plâtre en %	Consom- mation (kg/m ² /cm d'ép.)	Epaisseur (en mm)	Temps d'utilisation				Rendement moyen par sac (sur 1 cm ép.)	Temps de séchage (environ)	Dureté (Shore C)	Référence technique		Poids du sac (en kg)	Nombre de sacs par palette	Conservation (à l'abri de l'humidité dans local bien aéré)
					Applicat./réglage	Dressage	Finition	TOTAL				Norme d'utilisation	Norme NF B 12-301			
LUTECE 2000* C (ou RING* 60)	Il s'applique directement après gâchage mécanique. La pâte est donc immédiatement utilisable, il n'y a pas de perte de temps. Avec un temps d'emploi d'environ 1 h 15, il est souple et facile à mettre en œuvre.	73	8	8 à 12	30 mn	25 mn	20 mn	1 h 15	4 m ²	15 jours à 1 mois	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1	PFM-2N	33	45	4 mois
LUTECE 2000* L (ou RING* 120)	Il se différencie de Lutèce 2000* C (Ring* 60) par un temps d'emploi allongé (environ 2 h 00). Il permet de traiter des chantiers plus importants et d'augmenter le rendement en gâchant plus de sacs dans la même auge.	73	8	8 à 12	45 mn	45 mn	30 mn	2 h	4 m ²	15 jours à 1 mois	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1	PFM-3N	33	45	4 mois
LUTECE 3000* C	Bénéficiant d'un Avis Technique spécifique (n° 9/93-539), Lutèce 3000* est conçu pour être appliqué directement sur des supports qui, jusqu'à présent, rendaient difficile l'application du plâtre. Lutèce 3000* permet ainsi un gain de main d'œuvre appréciable et donc un meilleur rendement du chantier.	67	9	2 à 25 20 (PSE)	30 mn	25 mn	20 mn	1 h 15	3,5 m ²	1 semaine à 15 jours	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1 + AT 9/93-539	PFM-2N	33	45	4 mois
LUTECE 3000* L	Bénéficiant d'un Avis Technique spécifique, Lutèce 3000* est conçu pour être projeté directement sur tous les supports qui, jusqu'à présent, rendaient difficile l'application du plâtre.	67	9	2 à 25 20 (PSE)	45 mn	45 mn	30 mn	2 h	3,5 m ²	1 semaine à 15 jours	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1 + AT 9/93-539	PFM-3N	33	45	4 mois

Plâtres projetés mécaniquement

	PRODUITS	DESCRIPTIF	Taux gâchage eau / plâtre en %	Consom- mation (kg/m ² /cm d'ép.)	Epaisseur (en mm)	Temps d'utilisation				Rendement moyen par sac (sur 1 cm ép.)	Temps de séchage (environ)	Dureté (Shore C)	Référence technique		Poids du sac (en kg)	Nombre de sacs par palette	Conservation (à l'abri de l'humidité dans local bien aéré)
						Applicat./réglage	Dressage	Finition	TOTAL				Norme d'utilisation	Norme NF B 12-301			
traditionnels	LUTECE PROJECTION* 2 X	Plâtre fin de conception traditionnelle, il permet d'obtenir d'excellents résultats sur tous types de chantiers.	55	10	8 à 12	1 h	1 h	30 mn	2 h 30	4 m ²	1 mois	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1	PFP-3N	40	40	6 mois
	LUTECE PROJECTION THD*	Plâtre projeté à très haute dureté, il est particulièrement recommandé pour les locaux soumis à des passages intenses (établissements scolaires, hôpitaux...). Il est également conseillé pour les pièces recevant des revêtements céramiques (cuisines, salle de bains).	50	11	8 à 12	1 h	1 h	15 mn	2 h 15	3,5 m ²	1 mois	> 85	NF P 71-201 DTU 25-1	PFP-3THD	40	40	6 mois
	LUTECE PROJECTION* 33 X	Plâtre fin allégé. Sa pâte souple et aérée facilite les opérations de dressage et de lissage.	67	8,5	8 à 12	1 h	1 h	45 mn	2 h 45	3,5 m ²	15 jours à 1 mois	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1	PFP-3N	33	45	4 mois
allégés	LUTECE PROJECTION 33 X PLUS*	Ce plâtre fin allégé allie confort d'utilisation et qualité de finition. Sa tenue sur tous les supports est impeccable dès la projection et le premier réglage. Il a un comportement idéal au feutrage qui permet d'obtenir une finition uniforme et homogène.	73	8,5	8 à 12	1 h	1 h	45 mn	2 h 45	4 m ²	15 jours à 1 mois	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1	PFP-3N	33	45	4 mois
	LUTECE 3000* L	Bénéficiant d'un Avis Technique spécifique, Lutèce 3000* est conçu pour être projeté directement sur tous les supports qui, jusqu'à présent, rendaient difficile l'application du plâtre.	73	9	2 à 25 20 (PSE)	45 mn	45 mn	30 mn	2 h	3,5 m ²	1 semaine à 15 jours	> 65	NF P 71-201 DTU 25-1 + AT 9/93-539	PFP-3N	33	45	4 mois

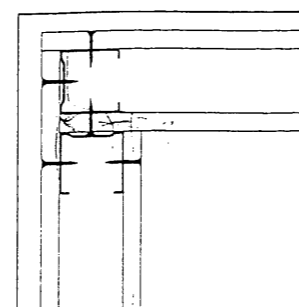
BEP		Session : 2005		Sujet n° : 04-2111	
Spécialité : FINITION PLATRIERIE			DOSSIER TECHNIQUE		
Dominante : Plâtre et Préfabriqués			Folio : 5 / 10		
EP1 : Réalisation et technologie			Durée : 4 Heures		Coefficient : 5
Code Spécialité : 5123301 B					

QUANTITATIF

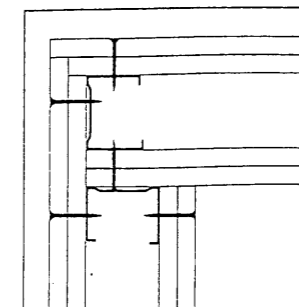
Quantités indicatives pour réaliser 1 m² de cloison Placostil*(jointoyée par bande).

PRODUITS	UNITE	Parement simple				Parement double				X....m ² Votre cloison	
		Montants à entraxe				Montants à entraxe					
		0.40 m		0.60 m							
Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double	Simple	Double				
Plaque Placoplatre* largeur 1.20 m	M2	2.1	2.1	2.1	2.1	4.2	4.2	4.2	4.2		
Rail placostil* R 36-48-70 ou 90	M	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9		
Montant Placostil* M 36-48-70 ou 90	M	3	5.3	2.1	3.7	3	5.3	2.1	3.7		
Stilvis TTPC 25 ou Stilvis TTPC 35	Unité	30	30	22	22	8	8	6	6		
Stilvis TTPC 45	Unité	--	--	--	--	30	30	6	6		
Stilvis TRPF	Unité	2	10	2	6	2	10	2	6		
ENDUIT + BANDE	Bande pour joint Placoplatre	M	2.8		2.8		2.8		2.8		
	Enduit poudre Placo* PR Placo* GDx Ou Enduit pâte prêt à l'emploi Placomix	KG	0.660		0.660		0.660		0.660		
		KG	0.940		0.940		0.940		0.940		

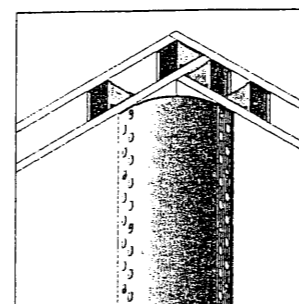
LIAISONS EN L



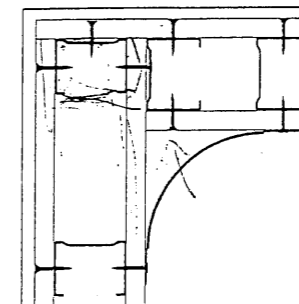
Cloison simple parement.



Cloison double parement.



Angle rentrant avec Placoliste* 108 ou 109 fixé sur les montants (voir page 134).



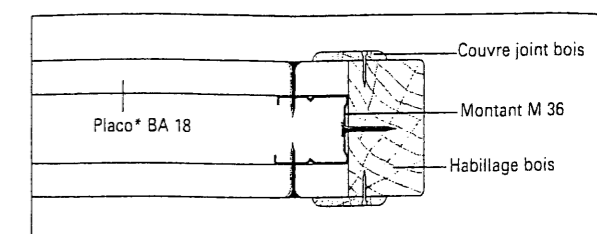
Angle sortant avec Placoliste* 110 ou 111 (voir page 134).

Accueil > DTU > DTU 25

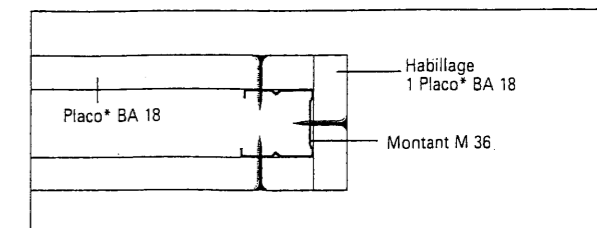
DTU 25 - Plâtrerie

- DTU 25.1 - Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.221 - Plafonds constitués par un enduit en plâtre
- DTU 25.222 - Plafonds fixés
- DTU 25.231 - Plafonds suspendus en terre cuite
- DTU 25.232 - Plafonds suspendus, plaques de plâtre
- DTU 25.31 - Ouvrages verticaux de plâtrerie
- DTU 25.41 - Ouvrages en plaques de parement en plâtre
- DTU 25.42 - Ouvrages de doublage et habillage en complexes
- DTU 25.51 - Mise en oeuvre des plafonds en staff

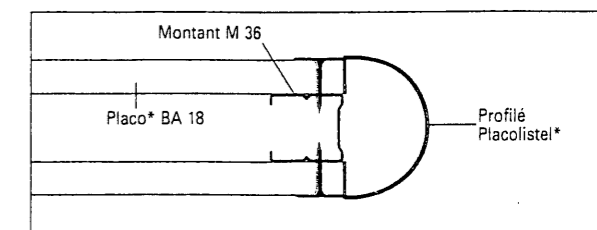
BAIE OU ARRÊT DE CLOISON



Avec habillage bois.



Avec habillage plaque Placoplatre*.



BEP		Session : 2005	Sujet n° : 04-2111
Spécialité : FINITION PLATRERIE Dominante : Plâtre et Préfabriqués EP1 : Réalisation et technologie		DOSSIER TECHNIQUE	
Code Spécialité : 5123301 B		Durée : 4 Heures	Folio : <u>6/10</u>
			Coefficient : 5

ACCESSOIRES PLACOSTIL*

NOM DU PRODUIT	DESCRIPTION	LONGUEUR en cm	DESTINATION			Conditionnement
			Plafonds	Doublages	Cloisons	
STIL F 530	Profilé Hauteur 18 mm Epais. 6/10 ^e	530	■	■		Boîte de 10 longueurs
ECLISSE F 530	Eclisse de raccordement pour Stil F 530	9	■	■		Boîte de 50 pièces
CR 2	Cornière métallique	300	■	■	■	Boîte de 30 longueurs
ATTACHE F 530	Attache de liaison pour doublage entre Stil F 530 et CR 2	-	■	■		Boîte de 100 pièces
APPUI F 530	Appui pour Stil F 530 en doublage	13		■		Paquet de 50 pièces
STIL R 36	Rail Larg. 36 mm	300			■	Boîte de 10 longueurs
STIL M 36	Montants Larg. 36 mm	249 - 259 - 279 299 - 319 - 339			■	Boîte de 10 longueurs
STIL R 48	Rail Larg. 48 mm	300	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
STIL M 48	Montants Larg. 48 mm	249 - 259 - 279 299 - 319 - 339 359 - 399	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
STIL MSR 48	Montants renforcés pour support sanitaire Epais. 10/10 ^e Larg. 48	150 - 250 300 - 360		■	■	Boîte de 2 longueurs
SUPPORT SANITAIRE PLACOSTIL*	Support d'accrochage pour appareils sanitaires suspendus	-		■	■	Boîte d'une pièce avec kit de fixation et notice de pose
STIL R 70	Rail Larg. 70 mm	300	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
STIL M 70	Montants Larg. 70 mm	249 - 259 - 299 359 - 399	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
STIL R 90	Rail Larg. 90 mm	300	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
STIL M 90	Montants Larg. 90 mm	249 - 299 359 - 399	■	■	■	Boîte de 10 longueurs
SUSPENTE M F 530	Suspente maxi M	30	■			Boîte de 100 pièces
SUSPENTE L F 530	Suspente longue L	17	■			Boîte de 100 pièces

Pour choisir une solution de cloison séparative en fonction de ses performances

Schéma de principe	Poids kg/m ²	Ossature Placostil® Entraxe 0,60 m	Hauteur maxi en m	Isolation Acoustique R en dB (A)	Isolation Thermique K en W/m ² K
	48	M 48	2,6	59	0,65
	46	M 70 M 70	2,80 3,30	60	0,55
	48	M 48	3,00	63	0,55
	48	M 70 M 70	3,20 3,80	65	0,45
	50	M 90 M 90	3,70 4,40	66	0,40
	72	M 90 M 90	4,15 4,95	68	0,35

Montant simple
 Montant double
 (1) voir solution 9
 (2) voir solution 10
 (3) voir solution 11

BEP		Session : 2005	Sujet n° : 04-2111
Spécialité : FINITION PLATRERIE		DOSSIER TECHNIQUE	
Dominante : Plâtre et Préfabriqués EP1 : Réalisation et technologie		Folio : 7/10	
Code Spécialité : 5123301 B		Durée : 4 Heures	Coefficient : 5



Isolation acoustique

Conservatoires et écoles de musique

Les valeurs sont généralement fixées par les documents de marché.

Recommandations

- $D_n \geq 70$ dB (A) entre salles de musique et classes de cours
- $D_n \geq 70$ dB (A) entre salles de musiques
- $D_n \geq 70$ dB (A) entre classes de cours
- $D_n = 56$ dB (A) entre circulation et ces locaux (avec sas).

Établissements industriels

Textes en vigueur :

- Article R 323-9 du Code du Travail
- Décret du 10 avril 1963 du Ministère du Travail
- Circulaire du 26 novembre 1971 du Ministère du Travail
- Lois des 10 et 19 juillet 1976 (Ministère de l'Environnement)

Niveaux limites de bruits dangereux par fréquence sur les lieux de travail.

Cote d'alerte : 85 db (A) Cote de danger : 90 dB (A)

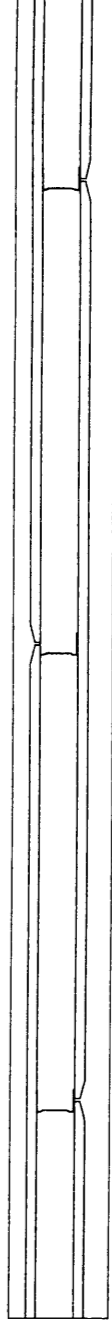
Niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriétés et selon la norme NF S 31010 sur les mesures de bruit pour les installations neuves et à l'intérieur des bâtiments voisins pour les installations existantes.

Zones	Jour en dB (A)	Intermédiaire en dB (A)	Nuit en dB (A)
Résidentielle rurale, d'hôpitaux, de détente	45	40	35
Résidentielle suburbaine, faible circulation, arrière	50	45	40
Résidentielle urbaine	55	50	45
Résidentielle suburbaine avec quelques ateliers ou centres d'affaires ou routes à grande circulation	60	55	50
A prédominance d'activités commerciales et industrielles	65	60	55
A prédominance industrielle (industrielle lourde)	70	65	60

En règle générale, il convient d'indiquer qu'en l'absence de texte précisant les niveaux de bruits à ne pas dépasser, les Tribunaux civils s'appuient fréquemment sur l'avis de la Commission d'étude du bruit du Ministère de la Santé Publique concernant l'estimation des troubles produits par l'excès de bruit (Commission Technique du Bruit du 21 juin 1963) - (voir paragraphe Dancings) - .

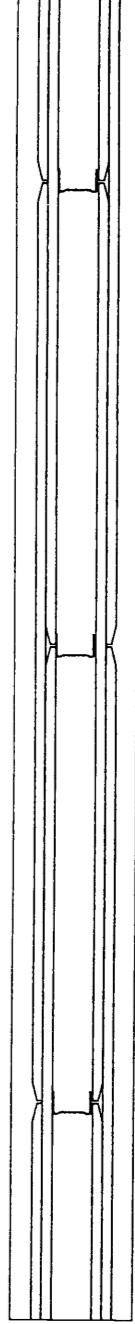
28

Cloison simple parement.



Au droit d'un montant, les joints sont alternés d'un parement à l'autre.

Cloison double parement.



Au droit d'un montant, les joints sont alternés d'un parement à l'autre pour la 1ère plaque, et décalés entre 1ère et 2ème couche.

BEP

Spécialité : FINITION
PLATRERIE

Dominante : Plâtre et Préfabriqués
EPI : Réalisation et technologie

Code Spécialité : 5123301 B

Session : 2005

Sujet n° : 04-2111

DOSSIER TECHNIQUE

Folio : 8/10

Durée : 4 Heures

Coefficient : 5

Isolation des murs

Thermolan® TP 116 - TP 216

Panneaux semi-rigides

Applications

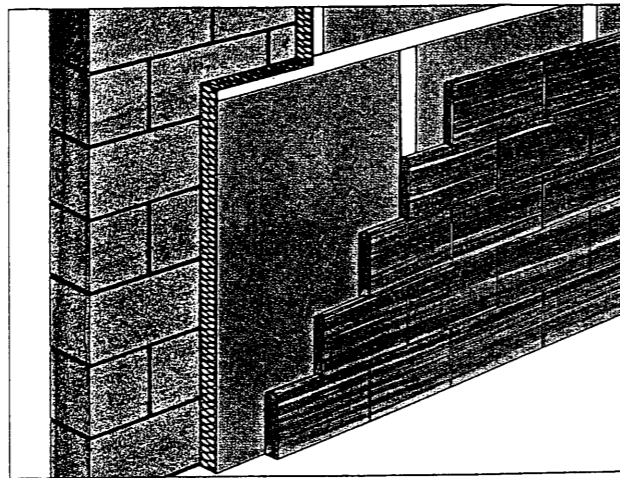
- Ces produits sont destinés à l'isolation thermique des constructions résidentielles et commerciales ainsi que dans la rénovation de bâtiments existants.
- Ces produits peuvent être utilisés pour l'isolation des murs creux (TI 116), murs rideaux ou comme seconde couche avec un autre produit pour atteindre des « Valeurs R » plus élevées.
- Exemples:
 - Murs creux.
 - Murs avec contre-cloisons.
 - Murs de séparation.
 - Planchers en bois, en combinaison avec le TI 212 ou TI 112.

Emballage

Les panneaux sont comprimés et emballés dans des sacs plastiques scellés. Disponible en palettes MPS (Multiple Package System).

Description du produit

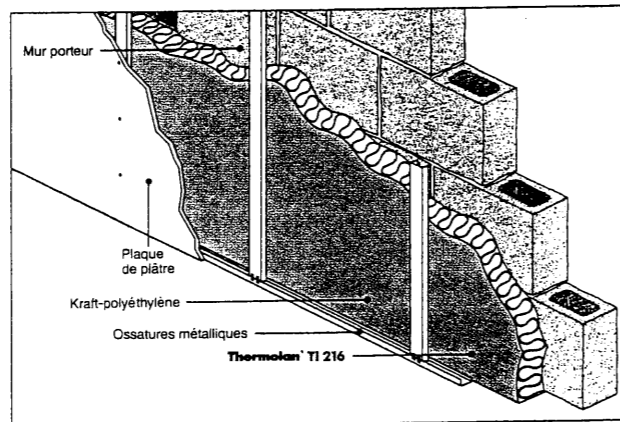
Les produits sus-mentionnés sont standard et facilement disponibles. Des produits hors-standard peuvent être commandés. Nous consulter.



Thermolan® TI 116 - TI 216

Panneau roulé revêtu d'un papier Kraft - polyéthylène présenté sous conditionnement double (2 rouleaux par colis) et livré sur palette MPS (Multiple Package System).

Version en panneau roulé non revêtu: référence TI 116 M.



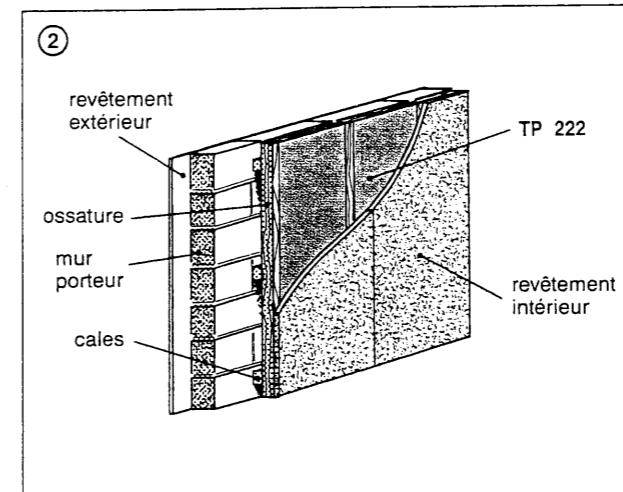
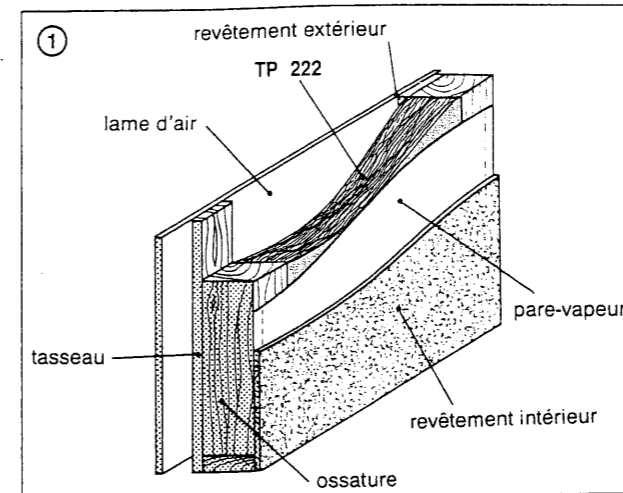
Résistance thermique (m ² ·°C/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux par paquet	m ² /par paquet	m ² /palette MPS
TP 116/TP 216						
1,20	45	600	1350	16	12,96	207,36
1,60	60	600	1350	12	9,72	155,52
2,00	75	600	1350	10	8,10	129,60
2,65	100	600	1350	8	6,48	103,68
3,20	120	600	1350	6	4,86	77,76
4,00	150	600	1350	5	4,05	64,80
TI 116 M/TI 216 M						
2,00	75	2x600	7800	—	9,36	168,48
2,65	100	2x600	5200	—	6,24	112,32
3,20	120	2x600	5200	—	6,24	112,32

Performances thermiques élevées

Caractéristiques

La laine de verre a les caractéristiques suivantes :

- Non-combustible (ISO 1182).
- Non-hygroscopique et non-capillaire.
- Ne contribue pas au développement des bactéries et des moisissures.
- Est chimiquement neutre, ne provoque pas de corrosion.
- Ne contient pas d'impuretés ou de particules non-fibrées.



Résistance thermique (m ² ·°C/W)	Épaisseur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mm)	Panneaux par paquet	m ² /par paquet	m ² /palette MPS
2,15	75	600	1350	8	6,48	77,76
2,85	100	600	1350	6	4,86	58,32

Thermolan® TP 222

Panneau semi-rigide aux performances thermiques élevées, pour l'isolation des toitures, des murs, et des maisons à ossature bois. Il est revêtu d'un papier Kraft-polyéthylène servant de pare-vapeur.

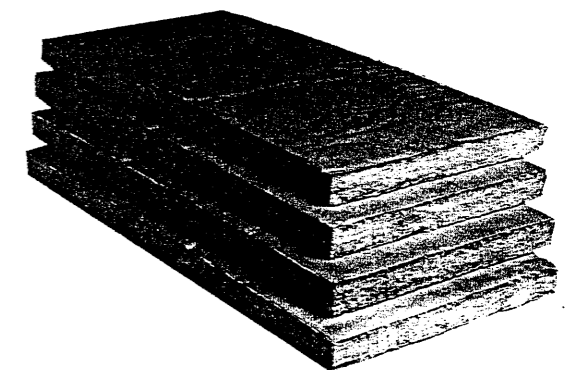
Applications

Ce produit peut-être utilisé pour l'isolation :

- en deuxième couche des toitures inclinées.
- du côté intérieur des murs de soutien et entre-lattis (Schéma 2)
- des murs par l'intérieur avec contre-cloisons
- des maisons à ossature bois. (schéma 1).

Mise en œuvre :

Le pare-vapeur Kraft-polyéthylène sera placé vers le côté intérieur du bâtiment. Pour éviter les ponts thermiques, il est nécessaire de couper les panneaux avec une réserve de 1 ou 2 cm. Ceci permettra d'avoir des jointures étanches. Lorsque le produit est utilisé en toiture inclinée, il est conseillé de laisser une lame d'air de 2 à 3 cm entre la couche de l'isolant et la toiture pour assurer une ventilation efficace. Posez sur le joint des panneaux, du côté Kraft, des bandes adhésives plastifiées ou siliconisées.



BEP		Session : 2005	Sujet n° : 04-2111
Spécialité : FINITION PLATRERIE		DOSSIER TECHNIQUE	
Dominante : Plâtre et Préfabriqués		Folio : 9 / 10	
EP1 : Réalisation et technologie			
Code Spécialité : 5123301 B		Durée : 4 Heures	Coefficient : 5

3.13

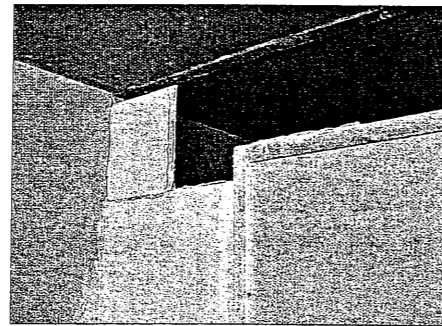
Liaison avec les plafonds



Pour limiter le retrait au niveau du bourrage en tête de cloison attendez 24 h avant de réaliser la liaison avec le plafond.

L'espace restant entre le carreau du dernier rang et le plafond doit être le plus réduit possible (2 cm environ). Les carreaux du dernier rang peuvent être éventuellement montés verticalement.

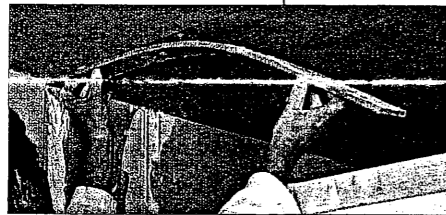
Il est préférable de couper les carreaux en biseau afin d'aider leur mise en place. Cette précaution facilite aussi le bourrage ou l'expansion de la mousse polyuréthane placés entre le plafond et le carreau.



a) Plafonds en brique, béton, hourdis

Deux liaisons sont possibles :

• Liaison avec une bande résiliente (liège ou similaire)



Collez une bande résiliente au plafond à l'aide de la colle Placol (aidez-vous du traçage effectué lors des travaux préparatoires).

Cette bande doit être épaisse de 1 à 2 cm et de largeur égale à l'épaisseur de la cloison.

Si le plafond est déjà enduit, piquez-le avant la pose de la bande résiliente.

L'espace restant entre la bande résiliente et le carreau est bourré à l'aide d'un mélange moitié colle, moitié plâtre.



Après durcissement, coupez l'excédent et lissez.

• Liaison avec de la mousse polyuréthane

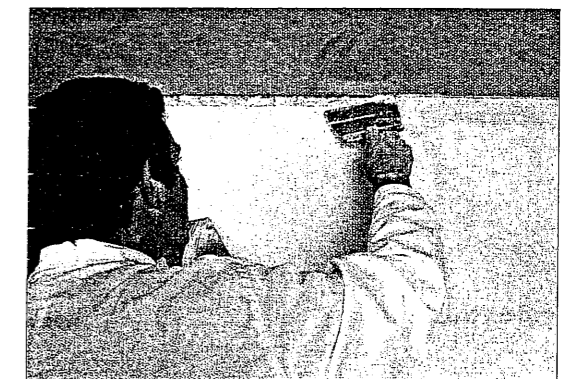
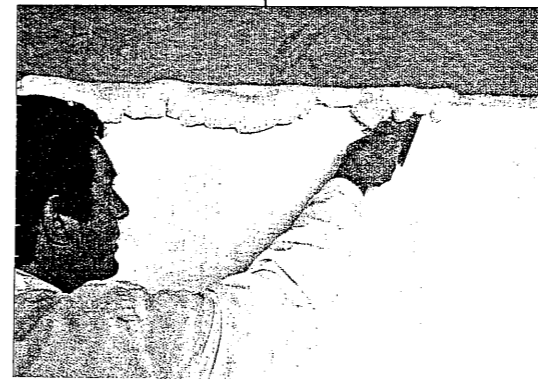
Dépoussiérez soigneusement le plafond et le dernier rang de carreaux (coupé en biseau).



Injectez la mousse entre le carreau et le plafond.

Laissez le produit s'expanser pendant deux heures environ.

Lorsque la mousse est expansée, coupez l'excédent et égalisez avec de la colle.



BEP	Session : 2005	Sujet n° : 04-2111
Spécialité : FINITION PLATRERIE	DOSSIER TECHNIQUE	
Dominante : Plâtre et Préfabriqués EP1 : Réalisation et technologie		
Code Spécialité : 5123301 B	Durée : 4 Heures	Folio : 10/10
		Coefficient : 5