



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

**NOM :** .....

**PRENOM :** .....

**NUMERO DU CANDIDAT :** .....

**Baccalauréat Professionnel**  
**AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT**  
**Session 2017**

**SOMMAIRE**

Page de garde.....	R.S. 1 / 9
Fiche technique : Cloisons Placostil SAA de chez Placoplâtre.....	R.S. 2 / 9
Fiche technique : Cloison Knauf métal acoustique KMA 22 120/48-35.....	R.S. 3 / 9
Fiche technique : Cloison Siniat Prégymétal S120.....	R.S. 4 / 9
Fiche technique : Points singuliers liés à l'étanchéité à l'air .....	R.S. 5 / 9
Fiche technique : Membrane frein vapeur VARIO XTRA de chez ISOVER.....	R.S. 6 / 9
Fiche technique : Membrane frein vapeur VARIO DUPLEX de chez ISOVER..	R.S. 7 / 9
Fiche technique : Echafaudage LAYER EUROFACADALU.....	R.S. 8 / 9
Extrait du Plan Général de Coordination (P.G.C.).....	R.S. 9 / 9
Fiche technique : Enrouleur de chantier.....	R.S. 9 / 9
Matériel nécessaire à la réalisation des cloisons de distribution.....	R.S. 9 / 9

E.2 : Epreuve d'analyse et de préparation  
**U.21 : Analyse technique d'un ouvrage**

Durée : 3 Heures - U.21

Coefficient : 2 - U.21

# RESSOURCE SPECIFIQUE

**IMPORTANT :**

Dès la distribution de la **RESSOURCE SPECIFIQUE**, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire ci - dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

**Cette Ressource Spécifique est destinée à l'épreuve E2 - U.21.**

A l'issue de l'épreuve **E2 - U.21**, après avoir complété votre identité ainsi que votre numéro de candidat, vous remettrez les documents de cette **RESSOURCE SPECIFIQUE** repérés **R.S. 1 / 9 à R.S. 9 / 9** aux surveillants de salle.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T	Session 2017	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 1 / 9





# CLOISONS SÉPARATIVES PLACOSTIL® SAA DE CHEZ PLACOPLATRE

## Caractéristiques des cloisons séparatives Placostil® avec plaques standard ou techniques

PAREMENT 1 PAREMENT 2	2 x 13 2 x 13					2 x 13 3 x 13		3 x 13 3 x 13			
DESIGNATION DE LA CLOISON	SAA 120	SAA 140	SAD 160	SAA 160	SAA 160	SAD 180	SAD 200	SAD 180	SAD 220	SAA 220	SAD 260
Épaisseur minimale de la cloison en mm	120	140	160	160	160	180	200	180	220	220	260
Ossature S : simple D : double	48 (D)	70 (S) 70 (D)	48 (D)	70 (S) 70 (D)	90 (S) 90 (D)	48 (D)		48 (D)	70 (S) 70 (D)	90 (S) 90 (D)	
Espace minimal entre parements en mm	70	90	110	110	110	118	138	105	145	145	185

2 x 13 = 2 plaques de plâtre Placo® de 13 mm d'épaisseur.

### Résistance mécanique

Inertie des montants en cm <sup>4</sup> S : simple D : double		5,2 (D)	6,9 (S) 13,8 (D)	5,2 (D)	6,9 (S) 13,8 (D)	12,4 (S) 24,8 (D)	5,2 (D)	5,2 (D)	6,9 (S) 13,8 (D)	12,4 (S) 24,8 (D)
Hauteur limite en m Entraxe de 0,60 m		/	2,95	/	2,95	3,40	/	/	3,35	3,85
		2,75	3,50	2,75	3,50	4,05	2,75	3,10	3,95	4,55
Hauteur limite en m Entraxe de 0,40 m		/	3,20	/	3,20	3,75	/	/	3,70	4,25
		3,05	3,85	3,05	3,85	4,50	3,05	3,40	4,35	5,05

### Isolation acoustique

R <sub>w</sub> (C ; C <sub>tr</sub> ) en dB	61 (-3 ; -9)	61 (-2 ; -8)	64 (-2; -7)	67 (-3 ; -9)	68 <sup>(1)</sup> (-3 ; -8)	70 <sup>(1)</sup> (-3 ; -10)	71 (-3; -9) <sup>(1)</sup>	72 <sup>(1)</sup> (-3 ; -7)
R <sub>A</sub> en dB	58	59	62	64	65	67	68	69

Ces performances acoustiques valent pour des produits et montages standard. (1) Simulation logiciel AcouS STIFF®.  
RE CSTB n° 19250 et AC 96-234.

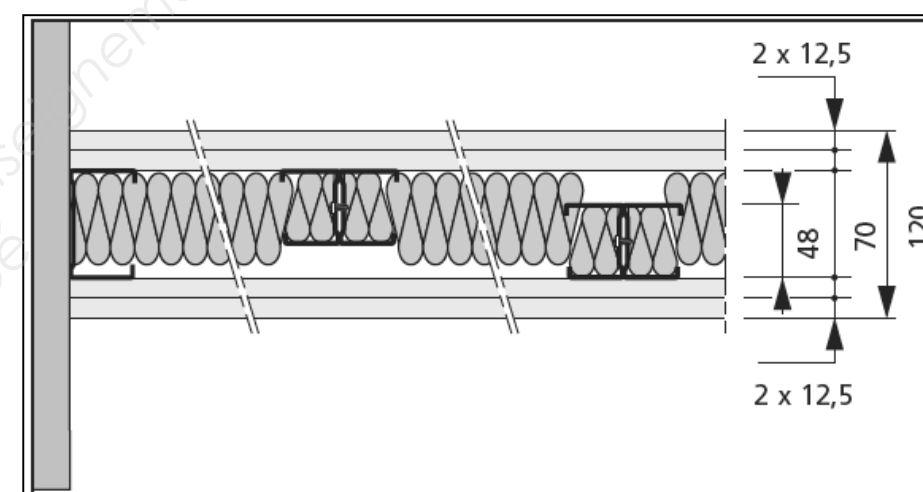
Laine minérale - Épaisseur en mm : 60

## Constitution des ouvrages

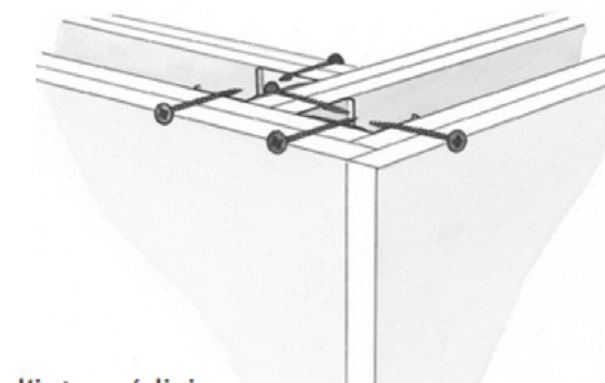
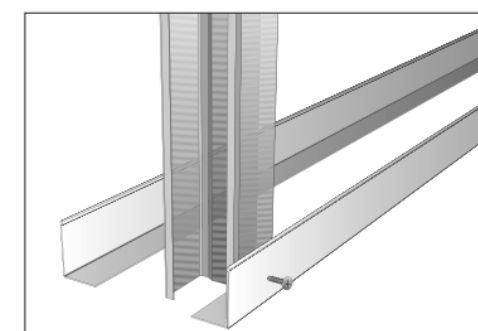
### L'ossature Placostil®

#### ■ Cloisons Placostil® SAA

Elles sont constituées d'une ossature Placostil® périphérique simple (Rails Stil® R 70, R 90) et d'une double ossature Placostil® verticale indépendante alternée (Montants Stil® M 48, M 70). Dans le cas des montants Stil® M 90 et M 100, il est nécessaire d'utiliser les cornières Stil® CR2 pour la réalisation de l'ossature périphérique. Les cloisons Placostil® SAA permettent d'obtenir des performances acoustiques élevées tout en conservant une épaisseur de cloison réduite.



### PRINCIPE DE JONCTION EN L



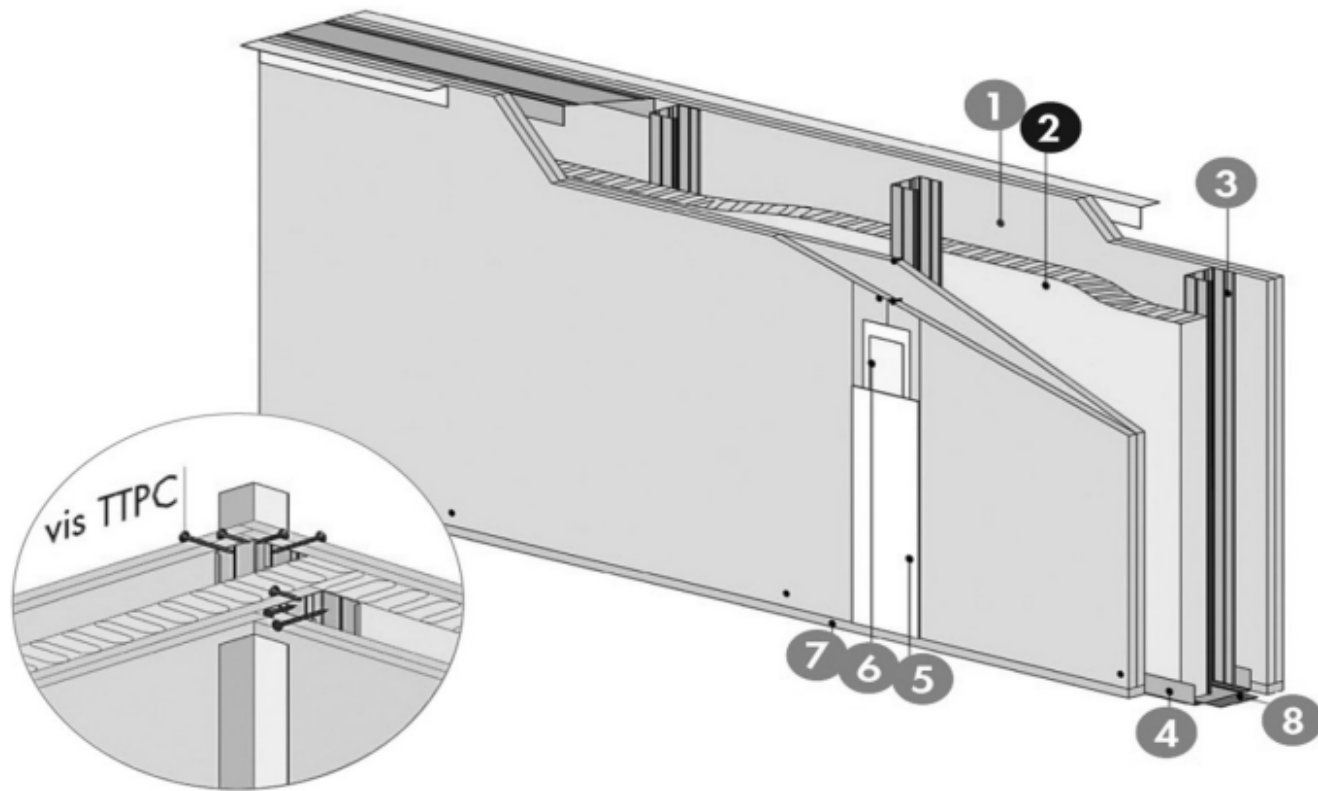
Les montants sont :

- fixés sur les rails (ou cornières) par l'intermédiaire de vis TRPF 13 (cloisons SAA) et décalés de 0,30 m ou de 0,20 m d'une ligne d'ossature à l'autre.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T	Session 2017	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 2 / 9

# CLOISON KNAUF MÉTAL ACOUSTIQUE KMA 22 120/48-35

LARGEUR DES PLAQUES : 1,20 m



1. Plaque de plâtre Knauf largeur 1200 m
2. Isolant
3. Montant simple ou double
4. Cornière ou rail
5. Enduit à joint
6. Bande à joint
7. Mastic acrylique
8. Bande résiliente

Type de cloison	Parements doubles
Type de cloison	120/48-35
Type de plaque	KS 13
Type d'ossature	M 48-35
Profilé de départ	Rail 70
Largeur des plaques (m)	1,20
Épaisseur totale (mm)	120
Nombre de plaques	2 + 2
Vide interne	70
<b>Hauteur maximale en m</b>	
Montants simples entraxe 0,60 m	-
Montants simples entraxe 0,40 m	-
Montants doubles entraxe 0,60 m	2,75
Montants doubles entraxe 0,40 m	3,05
<b>Résistance au feu</b>	
KS ou KH ou KHD 13	EI 60 <sup>(a)</sup>
<b>Indice affaiblissement acoustique</b>	
Avec fibre minérale - Épaisseur en mm	70
$R_w + C = R_A$	57 (S)
<b>Réglementation de mise en œuvre</b>	DTA 9/15-1023 valide jusqu'au 31.10.21

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1706-AFB T

Session 2017

RESSOURCE SPECIFIQUE

EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3H00

Coefficient : 2

R.S. 3 / 9

## CLOISON SINIAT PREGYMETAL S120

Cloison séparative à hautes performances acoustiques composée de deux demi-cloisons indépendantes délimitant un vide de construction garni de matelas de laine minérale. Chaque demi-cloison est constituée d'une ossature métallique et d'une plaque épaisse PRÉGY de largeur 90cm, vissées sur une même face de cette ossature.

## PERFORMANCES

Epaisseur (mm)	Entraxe montant ou fourrure (cm)	Hauteur maximum (m) (1)		Résistance au feu (minutes) (2)	Indice RA en dB	Laine minérale
		Montants Simples	Montants Accolés		Avec Isolant	
120	60	-	2,75	60	57	LM 2x30 mm (1,15 m <sup>2</sup> /couche)
	40	2,55	3,05			

### Références

(1) DTA 9/11-922

(2) Efectis 07-A-009 + ext 07/1

Attention, hauteur maximale réduite en cas d'exigence incendie. Consultez conseils-Pro.

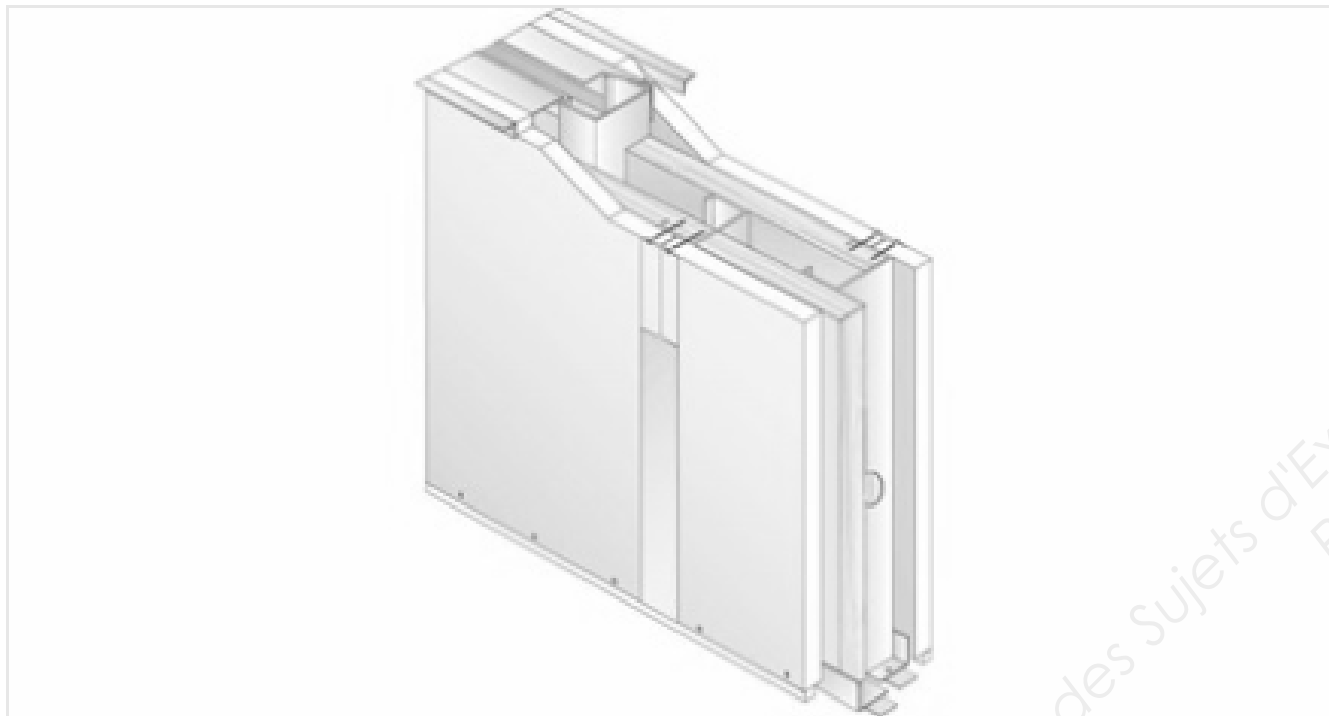
Composition du système : 2x(2 Prégyploc BA13 Std) - 2x(M48-35)

Type plaque : PRÉGYPLAC™ std - BA13 (largeur 1200)

Type ossature : Montant PRÉGYMÉTAL™ 48-35/6

Poids indicatif (kg/m<sup>2</sup>) : 44

Espace entre parement : 70 mm



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1706-AFB T

Session 2017

RESSOURCE SPECIFIQUE

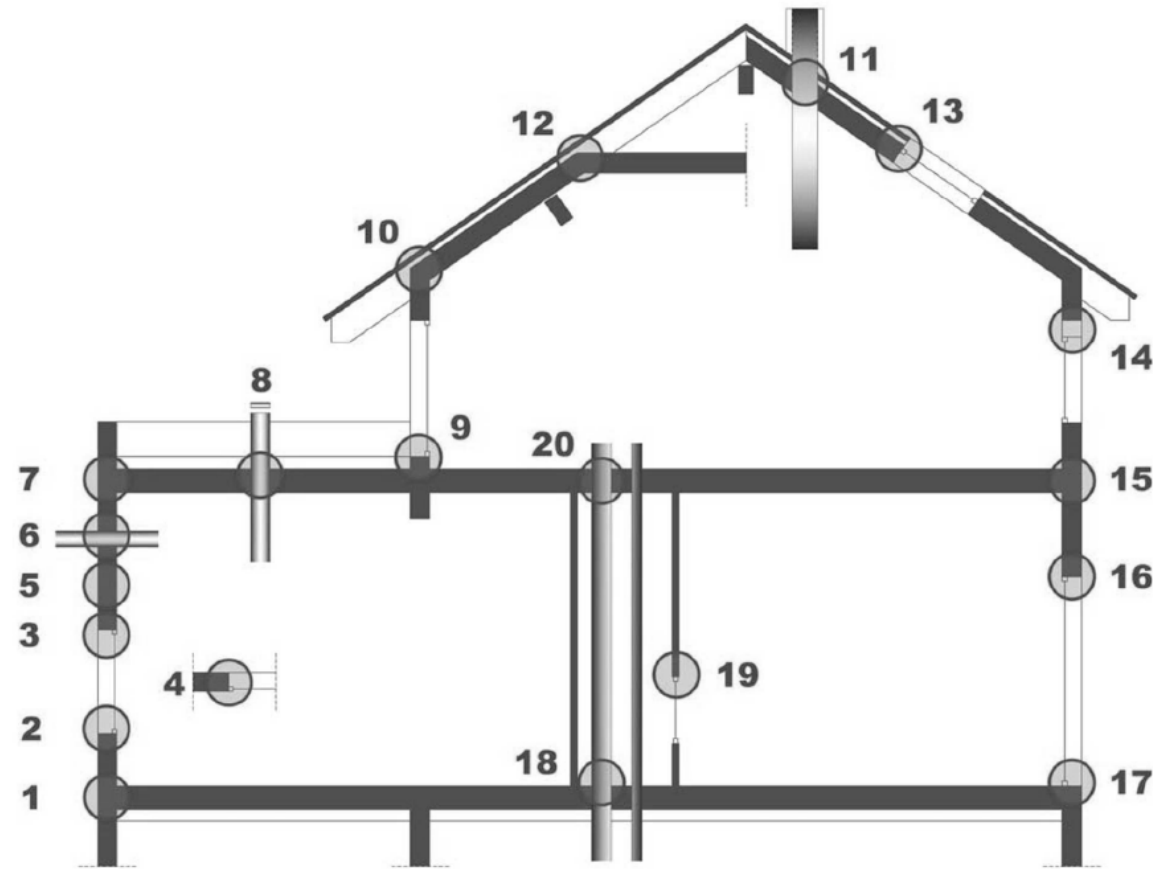
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

Durée : 3H00

Coefficient : 2

R.S. 4 / 9

## POINTS SINGULIERS LIÉS À L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR



### **OBJECTIF DE L'ÉTANCHEITÉ À L'AIR :**

Le respect de l'objectif, concernant le chauffage, passe avant tout par une enveloppe très isolée par une isolation répartie intérieure ou extérieure et étanche à l'air.

A ces niveaux d'isolation, la qualité de mise en œuvre est primordiale et chaque défaut a un impact sensible sur les performances thermiques. C'est particulièrement le cas des liaisons entre parois (ponts thermiques). Sans traitement soigné, les déperditions thermiques par ces liaisons risquent d'annuler les efforts effectués sur les parois.

L'autre aspect très important de l'enveloppe, qui influence sensiblement les consommations de chauffage, concerne son étanchéité à l'air. Le renouvellement d'air représente un poids prépondérant dans les consommations d'énergie. Il faut par conséquent éviter toute infiltration d'air non contrôlée. Les entreprises devront donc traiter l'étanchéité à l'air du bâtiment avec le plus grand soin.

Il est à noter que les problèmes d'étanchéité à l'air concernent des lots autres que les lots techniques et se situent la plupart du temps à la frontière entre plusieurs lots (interfaces menuiseries extérieures / gros - œuvre, isolation extérieure / étanchéité,...).

**N.B. :** On placera un écran d'étanchéité à l'air dans tous les locaux chauffés.

POINTS SINGULIERS	
N° de liaison	Localisation
1	Liaison mur / plancher bas
2	Liaison menuiserie / appui
3	Liaison menuiserie / linteau
4	Liaison menuiserie / tableau
5	Paroi courante
6	Traversée de paroi
7	Liaison mur / plancher terrasse
8	Traversée de plancher terrasse
9	Liaison seuil / plancher terrasse
10	Liaison mur / toiture inclinée
11	Traversée de toiture inclinée
12	Plafond de toiture inclinée
13	Liaison fenêtre de toiture
14	Liaison mur / bloc baie et CVR
15	Liaison mur / plancher intermédiaire
16	Liaison porte d'entrée / linteau
17	Liaison porte d'entrée / seuil
18	Traversée de plancher bas
19	Trappe d'accès gaine technique
20	Traversée de plancher intermédiaire

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1706-AFB T

Session 2017

RESSOURCE SPECIFIQUE

EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

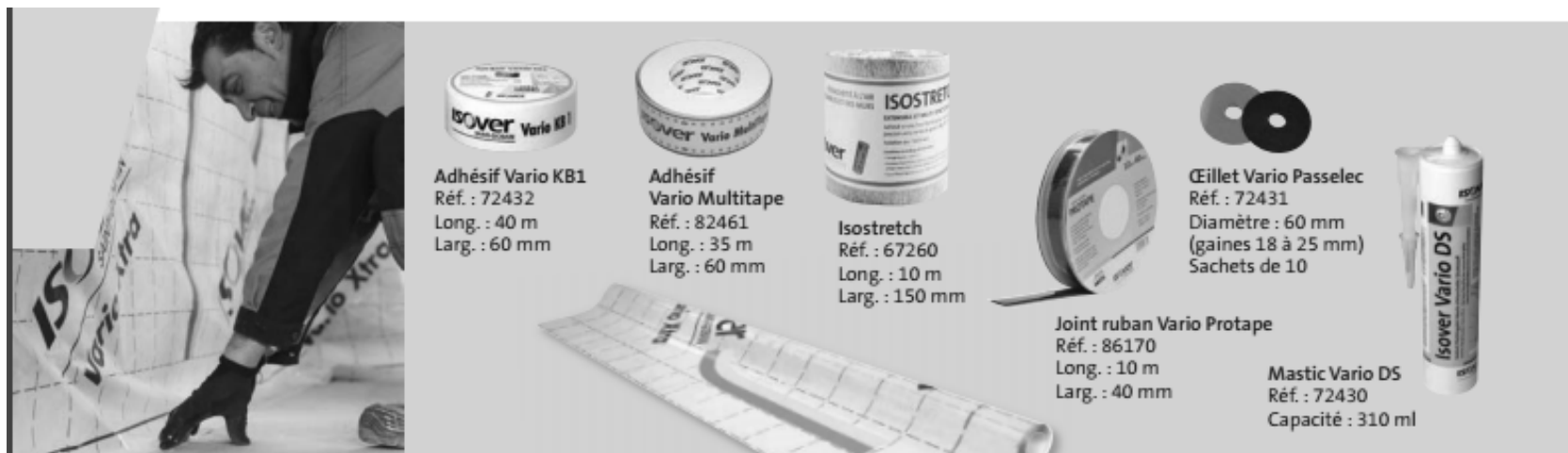
Durée : 3H00

Coefficient : 2

R.S. 5 / 9

# MEMBRANE FREIN VAPEUR VARIO XTRA DE CHEZ ISOVER

## VARIO XTRA



Adhésif Vario KB1  
Réf. : 72432  
Long. : 40 m  
Larg. : 60 mm

Adhésif Vario Multitape  
Réf. : 82461  
Long. : 35 m  
Larg. : 60 mm

Isostretch  
Réf. : 67260  
Long. : 10 m  
Larg. : 150 mm

Cillet Vario Passelec  
Réf. : 72431  
Diamètre : 60 mm  
(gaines 18 à 25 mm)  
Sachets de 10

Joint ruban Vario Protape  
Réf. : 86170  
Long. : 10 m  
Larg. : 40 mm

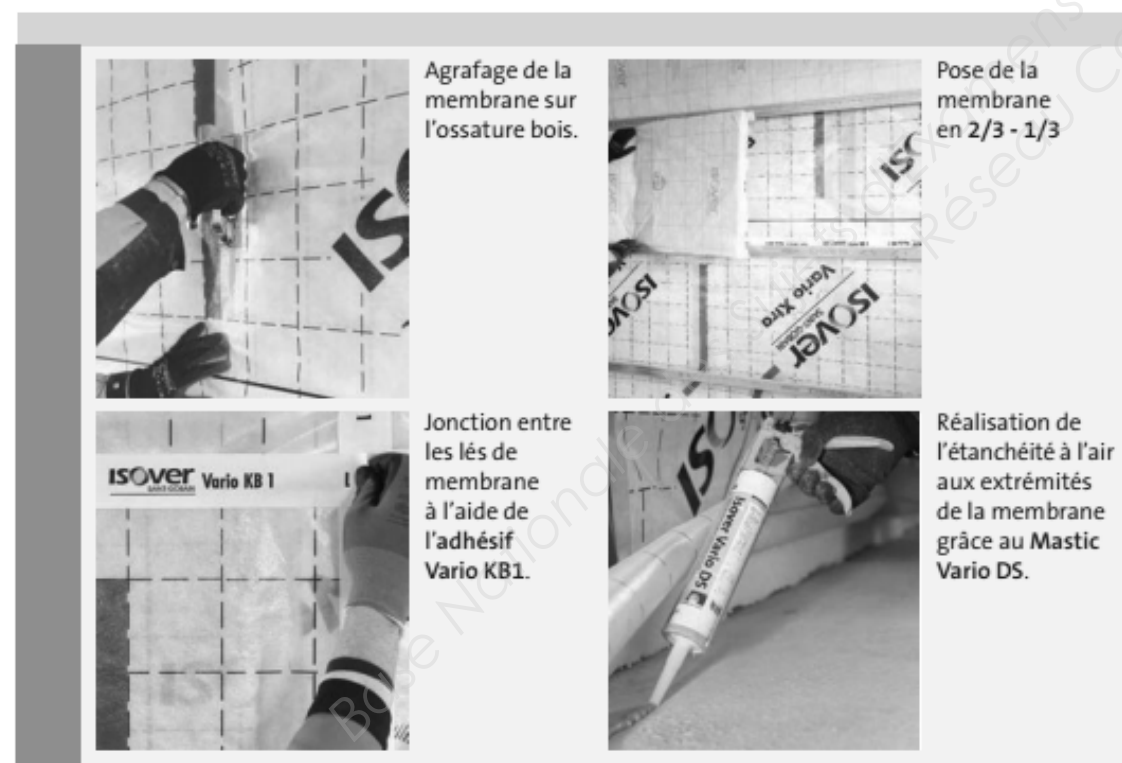
Mastic Vario DS  
Réf. : 72430  
Capacité : 310 ml

### RÉFÉRENCE ET CONDITIONNEMENT

#### Membrane Vario Xtra

Référence Isover	Longueur	Largeur	Conditionnement
65970	40 m	1,5 m	1 rouleau (60 m <sup>2</sup> )

### MISE EN ŒUVRE



Agrafage de la membrane sur l'ossature bois.

Pose de la membrane en 2/3 - 1/3

Jonction entre les lés de membrane à l'aide de l'adhésif Vario KB1.

Réalisation de l'étanchéité à l'air aux extrémités de la membrane grâce au Mastic Vario DS.

ITEBSE - Conception : TMC 06 84 41 99 92 - Imprimé en France sur papier issu de forêts gérées durablement PEFC et FSC

### DESCRIPTION DU PRODUIT

La membrane **Vario Xtra** est composée d'un film polymère quadrillé contrecollé sur un voile non tissé, dont la résistance à la diffusion de la vapeur d'eau ( $S_d$ ) varie en fonction de l'humidité relative, entre 0,4 m et 25 m.

En hiver, le  $S_d$  est élevé, ce qui bloque la circulation de la vapeur d'eau de l'intérieur vers l'extérieur.

En été, le  $S_d$  est faible, ce qui favorise la circulation de la vapeur d'eau de l'extérieur vers l'intérieur. L'humidité contenue dans le bois est évacuée dans l'air ambiant.

### APPLICATIONS

La membrane **Vario Xtra** peut-être mise en œuvre en isolation par l'intérieur :

- En murs des logements à ossature bois sous bardage ventilé :
  - 1 Entre la paroi isolée et le parement intérieur.
  - 2 Entre la couche d'isolant entre montants et le complément d'isolation intérieur (règle des 2/3 - 1/3).
- En murs des logements à ossature bois sous finition enduit.
- En combles aménagés.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Code : 1706-AFB T

Session 2017

RESSOURCE SPECIFIQUE

EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

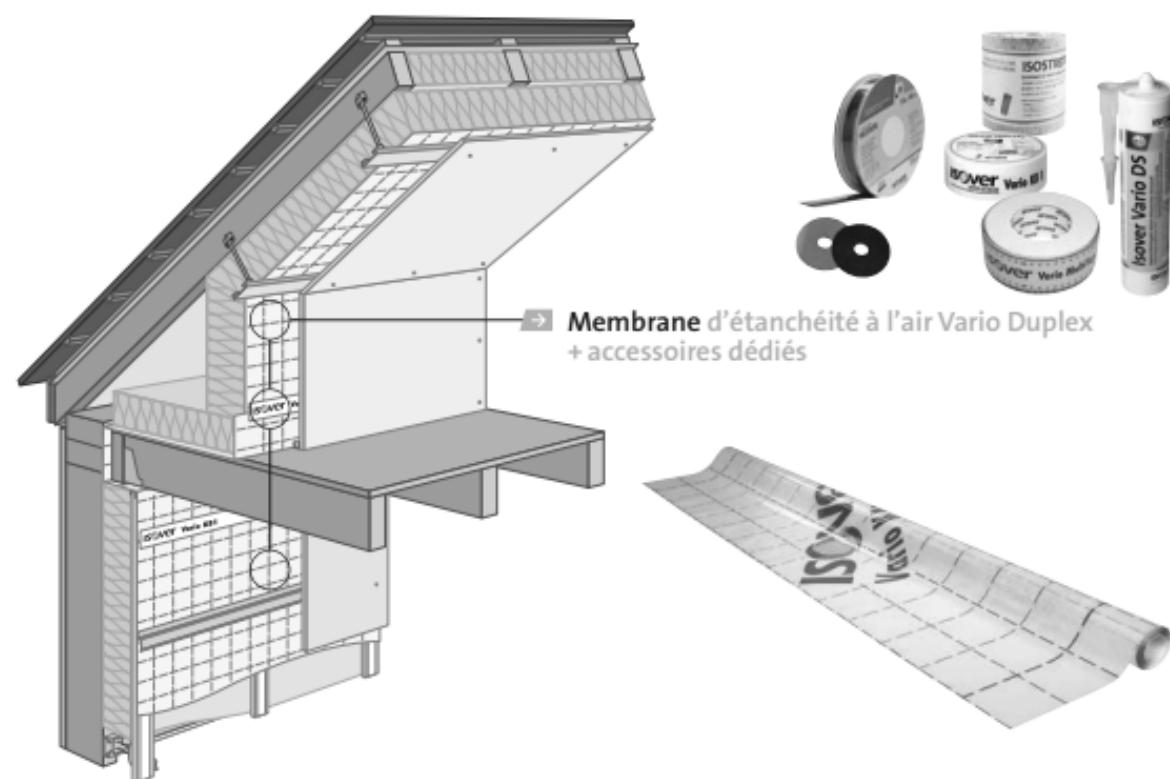
Durée : 3H00

Coefficient : 2

R.S. 6 / 9

# MEMBRANE FREIN VAPEUR VARIO DUPLEX DE CHEZ ISOVER

## VARIO DUPLEX



Qu'est-ce-qu'une membrane d'étanchéité à l'air, hygro-régulante ?

En hiver	En été
La vapeur d'eau circule de l'intérieur vers l'extérieur : il y a risque de condensation dans l'isolation et la charpente. <b>Vario Duplex</b> empêche la vapeur d'eau de passer.	La vapeur d'eau circule de l'extérieur vers l'intérieur et l'humidité contenue dans le bois est évacuée dans l'air ambiant. <b>Vario Duplex</b> adapte sa structure moléculaire pour permettre l'évacuation de la vapeur d'eau.
<p>Plus <math>S_d</math> est élevé, plus <b>Vario Duplex</b> résiste au passage de la vapeur d'eau, plus elle se comporte comme un pare-vapeur</p>	

## DESCRIPTION DU PRODUIT

La membrane **Vario Duplex** est composée d'un film quadrillé à base de polyamide contrecollé sur un voile non tissé, dont la résistance à la diffusion de la vapeur d'eau varie en fonction de l'humidité relative, entre 0,2 m et 4 m.

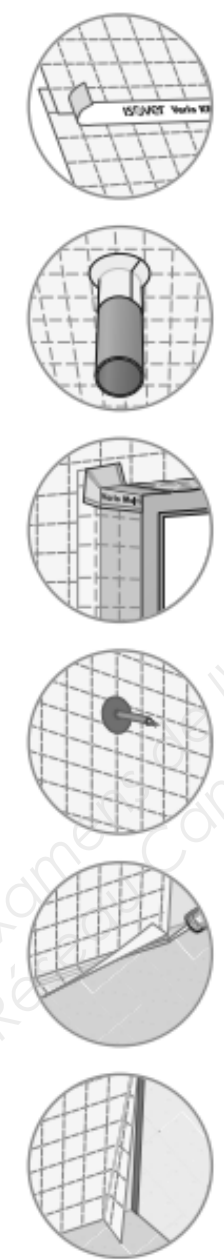
En hiver, le  $S_d$  est élevé, ce qui bloque la circulation de la vapeur d'eau de l'intérieur vers l'extérieur.

En été, le  $S_d$  est faible, ce qui favorise la circulation de la vapeur d'eau de l'extérieur vers l'intérieur. L'humidité contenue dans le bois est évacuée dans l'air ambiant.

## APPLICATIONS

La membrane **Vario Duplex** peut-être mise en œuvre :

- 1 En isolation des combles aménagés en charpentes traditionnelles.
- 2 En isolation des combles aménagés en charpentes fermettes.
- 3 En isolation des combles aménagés par l'extérieur entre chevrons en rénovation.
- 4 En isolation des murs par l'intérieur des logements à ossature bois.



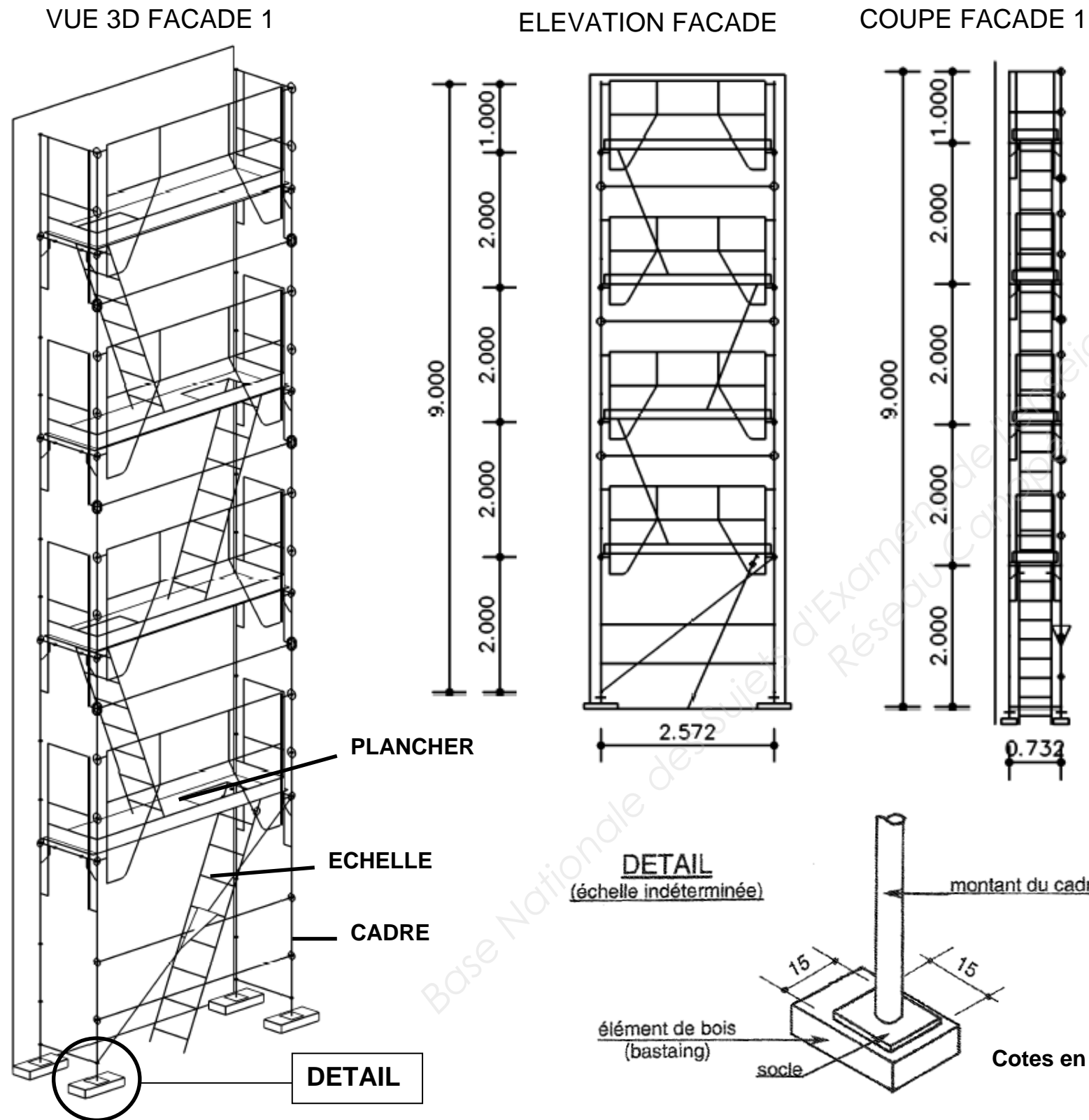
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T	Session 2017	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 7 / 9



# ECHAFAUDAGE LAYER EUROFACADALU

**Mise en situation** : Votre entreprise dispose d'un échafaudage de pied EUROFACADALU de chez LAYER, pour réaliser les peintures sur les supports béton.

Le repos des montants des cadres sur le sol, par l'intermédiaire des socles, pourrait dans certains cas se faire sur de la terre. Si la surface portante des socles est insuffisante, vous pouvez placer un élément de bois pour augmenter cette surface.



- Renseignements sur l'échafaudage :**
- échafaudage EUROFACADALU avec structure en cadre aluminium galvanisé, de classe 4 ;
  - échafaudage non recouvert ;
  - plateau de 0,61 m en alu plein ;
  - contrainte du sol = 0,20 MPa ;
  - charges permanentes admissibles des Tubulures :  $T = 12 \text{ daN / m}^2$  ;
  - charges permanentes admissibles des Planchers :  $P = 14 \text{ daN / m}^2$  ;
  - charges d'exploitation admissibles :  $Q = 200 \text{ daN / m}^2$  ;
  - socle par bastaings.

Cotes en m

Cotes en cm

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T	Session 2017	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 8 / 9

## EXTRAIT DU PLAN GENERAL DE COORDINATION (P.G.C.)

### 11.7.3. Branchement du matériel électrique

Tout matériel électrique utilisé par les entreprises devra être conforme à la réglementation en vigueur sur les chantiers.

Rallonges	Types H 07 RNF
Enrouleurs	Catégorie B NFC 61.720
Prises	Protection IP 447 incassable
Baladeuse	NFC 71.008
Phare halogène	Norme NF avec grille de protection

Le coordonnateur pourra être amené à demander à l'électricien un contrôle périodique du matériel utilisé par les entreprises. En aucun cas, elles ne pourront se refuser à ce contrôle qui sera facturé directement à chacune des entreprises concernées.

#### NOTA :

Il est formellement interdit à toute entreprise de procéder, elle-même à un branchement d'eau ou d'électricité sur les installations existantes.

#### NOTA :

Il est formellement interdit à toute entreprise de procéder, elle-même à un branchement d'eau ou d'électricité sur les installations existantes.

### ENROULEUR DE CHANTIER



**enrouleurs de chantier et industriels - IP 44**  
2 P + T - 16 A - catégorie B



REFERENCE 507.04

#### Grande capacité - IK 07

Conformes à la norme NF EN 61242  
Puissance maxi 3680 Watts en 230 V  
(câble complètement déroulé)  
Livré avec câble noir H 07 BBF)



REFERENCE 507.57

#### Grande capacité - IK 08

Conformes à la norme NF EN 61242 avec protection thermique à réarmement manuel.  
Puissance maxi 3000 Watts en 230 V (câble complètement déroulé)  
4 prises 2 P + T avec éclipse de protection et volets  
Livré avec câble noir H 07 RNF  
Fixation pour suspension murale et crochet de suspension sur échelle

### MATERIEL NECESSAIRE

#### A LA REALISATION DES CLOISONS DE DISTRIBUTION

- Visseuse électrique à plaque de plâtre de marque MAKITA de puissance 570 watts
- Halogène de chantier de puissance 800 watts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code : 1706-AFB T	Session 2017	RESSOURCE SPECIFIQUE
EPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 9 / 9