

**COLLES, MASTICS, ENDUITS  
APTITUDE A ETRE REVETUS DE PEINTURES**

Page 1/10

**SANS RESTRICTION D'UTILISATION****AVANT-PROPOS**

*Le présent document est en conformité technique avec la méthode d'essai RNUR n° 1101.  
Il ne devra pas être modifié sans l'accord de la RNUR.*

**1.1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Cette méthode permet de déterminer l'aptitude des colles, mastics et enduits à être revêtus de peintures :

- soit primaire au trempé (simple ou électrophorèse) + intermédiaire + de finition,
- soit intermédiaire + de finition,
- soit de finition seule.

Elle s'applique aux colles, colles mastics, mastics d'étanchéité, produits antigravillonnage appliqués, soit en cordons extrudés, pulvérisés ou préformés, soit en nappe et susceptibles d'être recouverts de peintures.

**2.2.PRINCIPE**

On dépose le produit sur une plaque de tôle, soit sous forme de cordons, soit sous forme de nappe. L'ensemble est traité dans les conditions suivantes :

- application de peintures et cuisson selon la gamme prévue dans les documents,
- exposition à la chaleur et au rayonnement de la lampe solaire (3.6). On procède ensuite à l'examen.

**3.3.APPAREILLAGE****3.1.CORDOGRAPHE EN ACIER INOXYDABLE**

(voir annexe 2).

**3.2.GABARIT**

épaisseur 1 mm avec ouverture minimale de 50 x 50 mm.

**3.3.APPAREIL D'EXTRUSION EQUIPE D'UN PISTOLET**

muni d'une buse de 3 mm de diamètre.

**3.4.APPAREIL DE PULVERISATION**

adapté aux conditions d'application.

**3.5.ETUVE VENTILEE**

réglable de + 20 à + 250 °C à 1 °C près.

**3.6.LAMPE SOLAIRE**

PHILIPS HPLR 400 W munie d'un réflecteur NER 400 (voir annexe 4).

**3.7.PLAQUES**

en tôle de 120 x 200 mm grasses, phosphatées ou apprêtées.

**3.8.CHRONOMETRE OU MINUTERIE****3.9.SPATULES****3.10.POINTE A TRACER**

ou autre appareil conçu pour l'essai de quadrillage.

**3.11.PAPIER ADHESIF**

largeur 25 mm.

**4.PREPARATION DES EPROUVETTES**

Elles sont préparées selon les indications de l'annexe 1.

**4.1.APPLICATION DES PRODUITS**

Chaque extrémité de la plaque éprouvette est recouverte par une bande de papier adhésif (3.11).

- Les cordons peuvent être réalisés soit à l'aide d'un cordographe (3.1) en tirant dans le sens de la longueur de la plaque, soit par extrusion ou pulvérisation à partir des appareillages (3.3) ou (3.4) (dans le cas de mastics préformés, 4 à 5 cordons sont déposés à la main).
- Les produits déposés en nappe sont appliqués soit à la spatule sur la tôle, puis égalisés en utilisant le gabarit (3.2), soit pulvérisés au moyen de l'appareillage (3.4).

Après application, enlever le produit sur une longueur de 30 mm au-dessus de la bande adhésive inférieure et essuyer avec un chiffon sec (dans le cas de mastics préformés, les cordons seront découpés). Retirer les bandes adhésives.

L'éprouvette présente alors quatre zones distinctes :

- zone 1 )
- ) une à chaque extrémité qui n'ont pas été souillées par le produit
- zone 2 )
- zone 3 souillée et essuyée
- zone 4 cordons ou nappe intacts dont la longueur n'est plus que de 120 mm

**4.2.REVETEMENT PAR PEINTURES**

- Opérer dans les conditions spécifiques à chaque revêtement selon les indications de l'annexe 1. Les temps et températures de cuisson sont définis dans les documents correspondants.
- Les peintures intermédiaires et de finition utilisées devront correspondre à celles appliquées sur véhicules de série. Il est recommandé de faire des essais avec au moins une peinture de finition opaque de teinte claire, une peinture de finition opaque de teinte foncée, et éventuellement une peinture de finition métallisée vernie.
- Observer les défauts d'aspect éventuels. Si aucun défaut n'est apparu procéder aux essais suivants.

<b>COLLE-MASTIC-ENDUIT - REVETUS PEINTURE</b>	<b>D55 1101</b>	3/10
---	-----------------	------

## 5.ESSAIS

### 5.1.ESSAI DE MIGRATION

Placer les éprouvettes en étuve (3.5) réglée à  $100\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  pendant 16 heures. Les exposer ensuite à la lampe solaire (3.6) pendant 72 heures. Une partie de chaque éprouvette peut éventuellement être protégée au préalable, par un cache.

### 5.2.ESSAI DE VERIFICATION DE L'ADHERENCE DES PEINTURES SUR PARTIE SOUILLEE

Pratiquer l'essai de quadrillage selon la méthode d'essai D25 1075 sur la partie correspondant à la zone souillée N° 3 et sur la zone non souillée N° 2 pour comparaison (voir annexe 3).

### 5.3.ADHERENCE DES PRODUITS SUR LE SUPPORT

Effectuer un arrachement manuel par pelage.

## 6.EXPRESSION DES RESULTATS

### 6.1.ASPECT APRES CUISSON DES REVETEMENTS

Indiquer tous défauts apparents, tels que pustules, craquelures, refus de peinture, etc..

### 6.2.MIGRATION

Indiquer suivant le cas :

- Diamigration (tachage par migration à travers le revêtement).
- Migration latérale (tachage au-delà de la zone de contact).
- Absence de migration.

Eventuellement indiquer la cotation des tachages par rapport à l'échelle des gris ou l'écart de teinte de la peinture de finition entraîné par la présence du produit après exposition à la lampe solaire (3.6).

On distingue le contraste pouvant exister entre les zones 1 et 2 d'une part, 3 et 4 d'autre part (voir annexe 5).

### 6.3.ADHERENCE

- Du produit : indiquer la forme de rupture obtenue, soit rupture en cohésion, soit pelage complet ou partiel,
- De la peinture de finition : indiquer d'après l'essai de quadrillage, par comparaison entre la zone 2 et la zone 3 l'altération éventuelle de l'accrochage de la couche de peinture.

## 7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, indiquer au procès-verbal d'essai :

- le type d'éprouvette utilisé (cordons ou nappe),
- la teinte et le type de peinture de finition utilisés,
- les conditions particulières de l'essai si elles diffèrent des prescriptions indiquées au paragraphe 5.1,
- les anomalies susceptibles d'avoir influencé la détermination.

<b>COLLE-MASTIC-ENDUIT - REVETUS PEINTURE</b>	<b>D55 1101</b>	4/10
---	-----------------	------

**ANNEXE 1**

DESIGNATION DES DIFFERENTES PHASES	DESIGNATION DE L'ETAT DE SURFACE DES TOLES							
	GRASSES (1)		PHOSPHATATION (2)	APPRETEES AU TREMPE			APPRETEES PAR PISTOLAGE	
	A	B	C	(3)	(3)	(4)	(5)	
				D	E	F	G	H
1. Dépose du produit	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Essuyage de la zone n° 3	x	x	x	x	x		x	x
3. Enlèvement des papiers adhésifs protecteurs zones 1 et 2	x	x	x	x	x		x	x
4. Dégraissage des zones 1 et 2 et de la face non recouverte par les cordons avec un solvant du type essence F ou autre	x	x						
5. Application de la couche de peinture primaire au trempé : - soit trempé simple (solvant ou eau) - soit trempé électrophorèse (anaphorèse ou cataphorèse)	x	x	x					
6. Cuisson en étuve ventilée	x	x	x	x		x		
7. Application d'une couche de peinture intermédiaire au pistolet et selon méthode d'essai D59 1170		x	x	x	x	x		
8. Cuisson en étuve ventilée		x	x	x	x	x	x	
9. Application d'une couche de peinture de finition selon méthode d'essai D59 1170	x	x	x	x	x	x	x	x
10. Cuisson en étuve ventilée	x	x	x	x	x	x	x	x

(1) Tôles grasses (selon méthode d'essai D59 1160).

(2) Tôles phosphatées (selon norme PEU 1183 (Méthode d'essai association)).

(3) Tôles apprêtées avec peinture au trempé solvant ou électrophorèse (selon méthode d'essai D59 1509) avec cuisson.

(4) Tôles apprêtées avec peinture au trempé solvant ou électrophorèse (selon méthode d'essai D59 1509), n'ayant pas subi de cuisson. Opérations effectuées sans collage des papiers adhésifs (3.11).

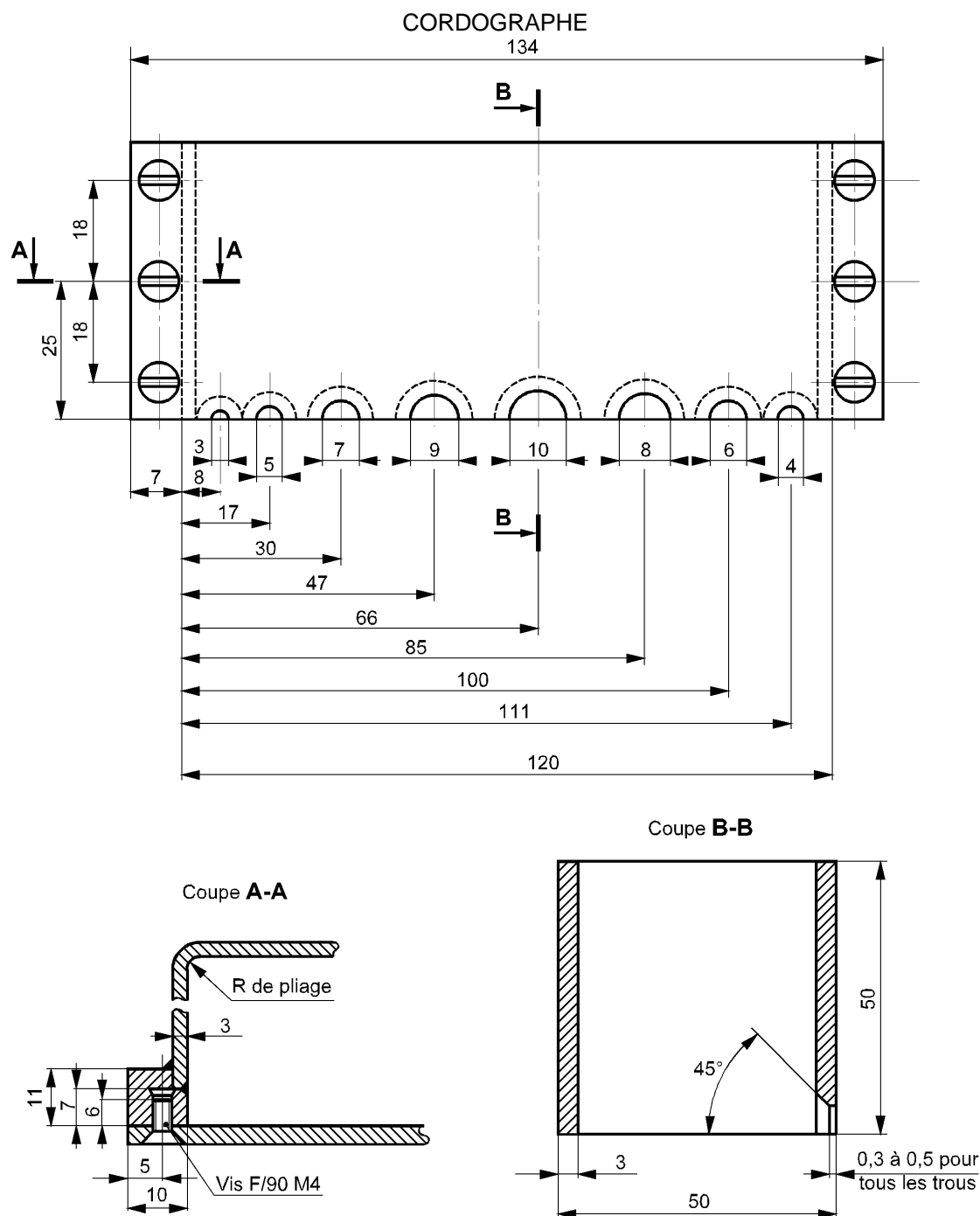
(5) Tôles apprêtées par pistolage (selon méthode d'essai D59 1170).

**Remarques :**

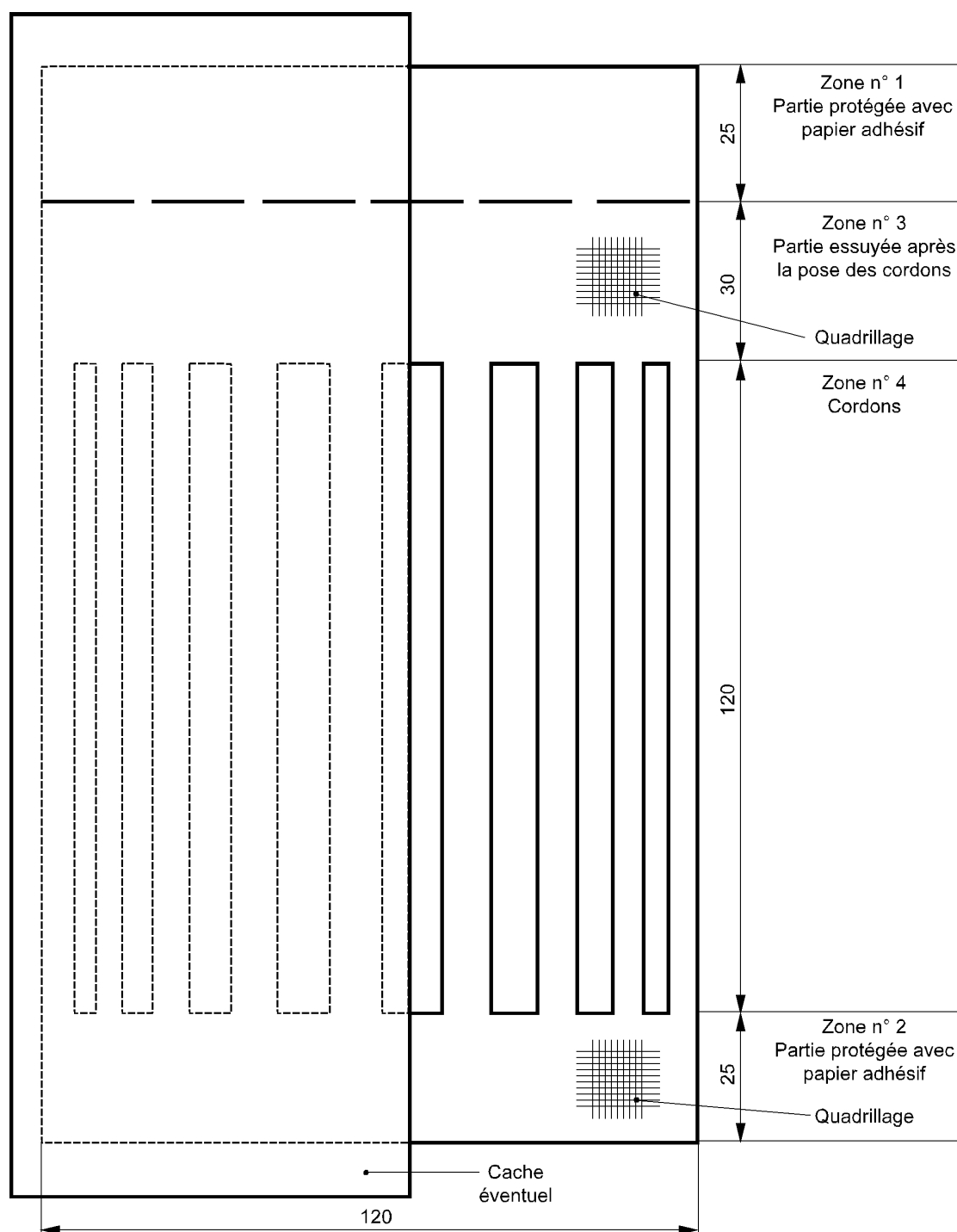
D'autres gammes sont susceptibles d'être utilisées. Il conviendra dans ce cas, de les décrire dans le procès-verbal d'essai.

Les différentes cuissons sont effectuées selon les documents.

## ANNEXE 2

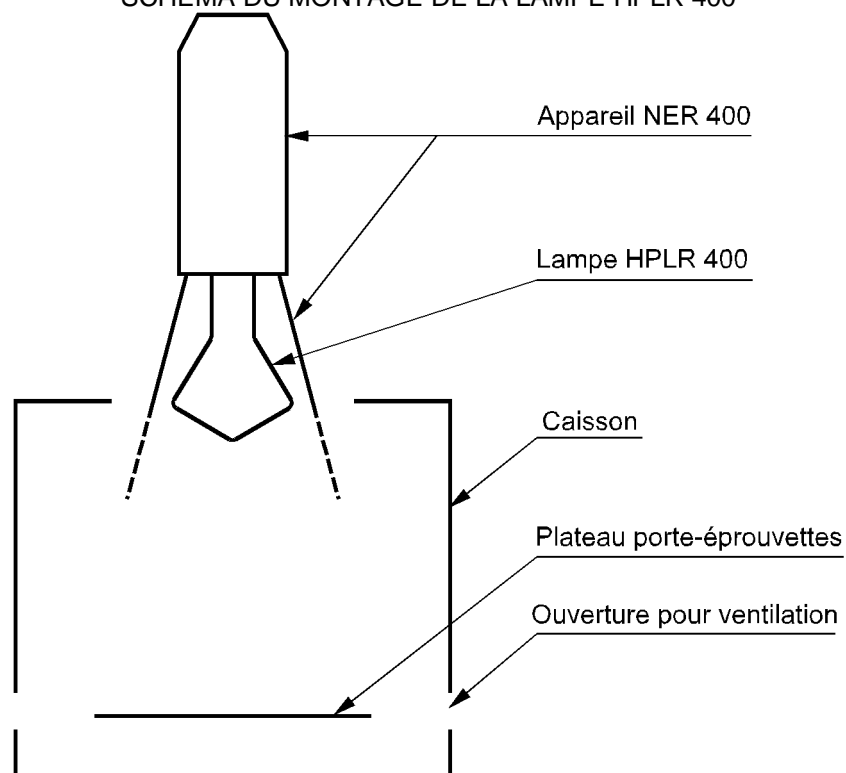


## ANNEXE 3



**ANNEXE 4 (1/2)**

SCHEMA DU MONTAGE DE LA LAMPE HPLR 400

**APPAREILLAGE**

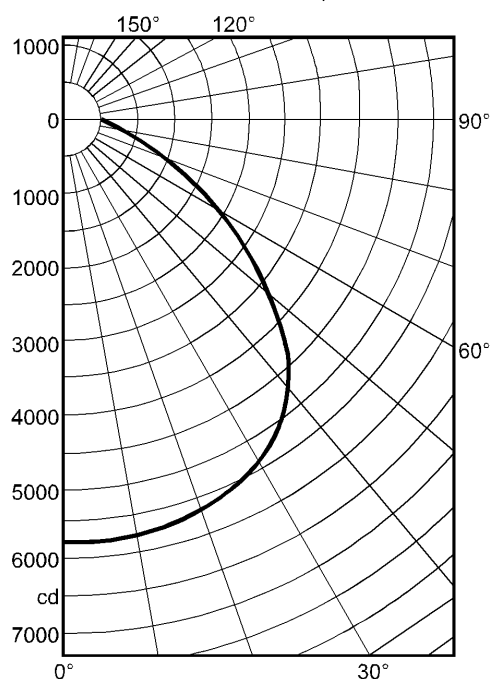
- Caisson et support de lampe.
- Lampe PHILIPS HPLR 400 avec appareil NER 400 (comportant un bloc électrique standard NE 400 et un écran R 400).
- Compteur horaire.

**CONDITIONS D'EXPOSITION**

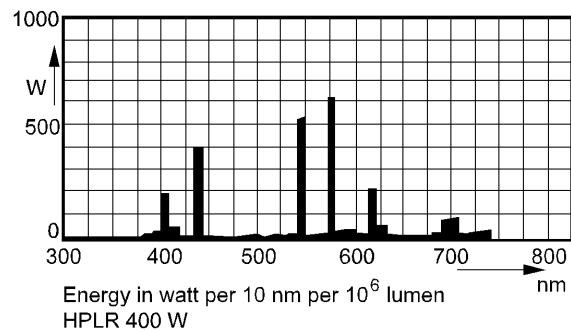
- Distance du front de la lampe à la partie supérieure de l'éprouvette égale à 400 mm.
- Zone d'exposition des éprouvettes : cercle horizontal de rayon 200 mm autour de l'axe de la lampe.
- Température ambiante à l'intérieur du caisson inférieure à 50 °C.
- Durée de fonctionnement maximale de la lampe : 5 000 h.

## ANNEXE 4 (2/2)

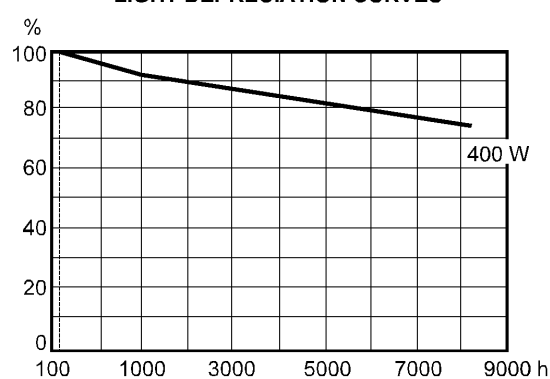
POLAR DISTRIBUTION CURVES, ABSOLUTE VALUES



ABSOLUTE SPECTRAL ENERGY DISTRIBUTION



LIGHT DEPRECIATION CURVES

MERCURY FLUORESCENT  
REFLECTOR LAMPS HPLR

## TEMPERATURES

Max. permissible base temperature :

E40 : 250 °C

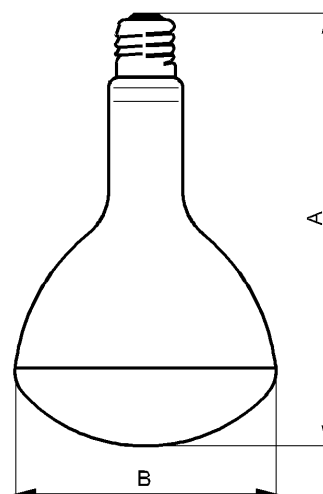
Max. permissible bulb temperature : 350 °C

## BURNING POSITION

Universal

## DIMENSIONS

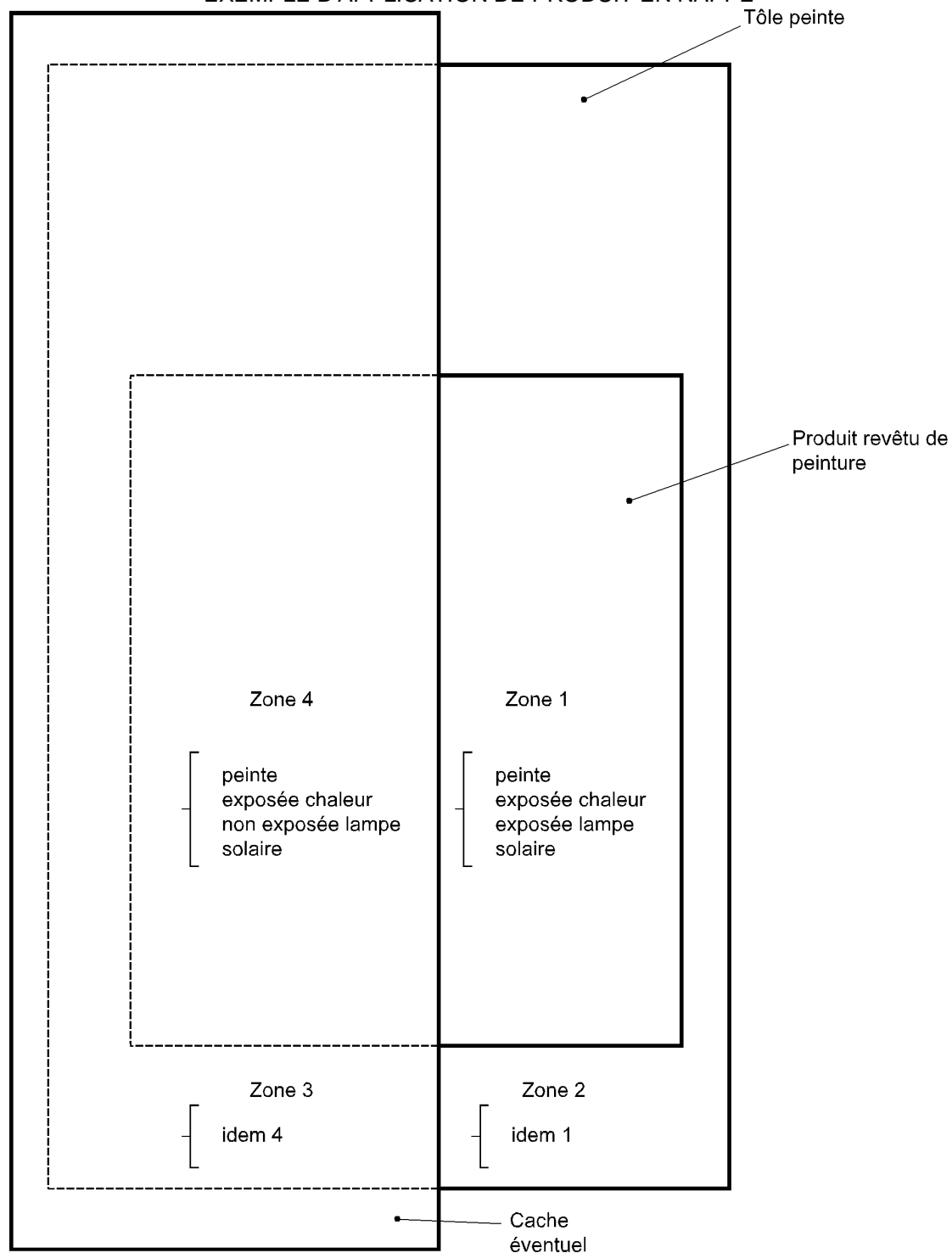
Lamp designation	Base	A max.	B max.
HPLR 400 W	E40	300	184





## ANNEXE 5

## EXEMPLE D'APPLICATION DE PRODUIT EN NAPPE



## 8.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

### 8.1.HISTORIQUE

#### 8.1.1.CREATION

- OR: 01/01/1982 - CREATION DE LA NORME.

#### 8.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- A: 03/07/1996 - REPRISE SOUS IDEM.
- B: 05/12/1997 - CORRECTION DE LA REPRISE SOUS IDEM.

### 8.2.DOCUMENTS CITES

#### 8.2.1.DOCUMENTS PSA

##### 8.2.1.1.Normes

D251075, D591160, D591170, D591509.

##### 8.2.1.2.Autres

#### 8.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

### 8.3.EQUIVALENT A :

REN1101

### 8.4.CONFORME A :

### 8.5.MOTS CLEFS