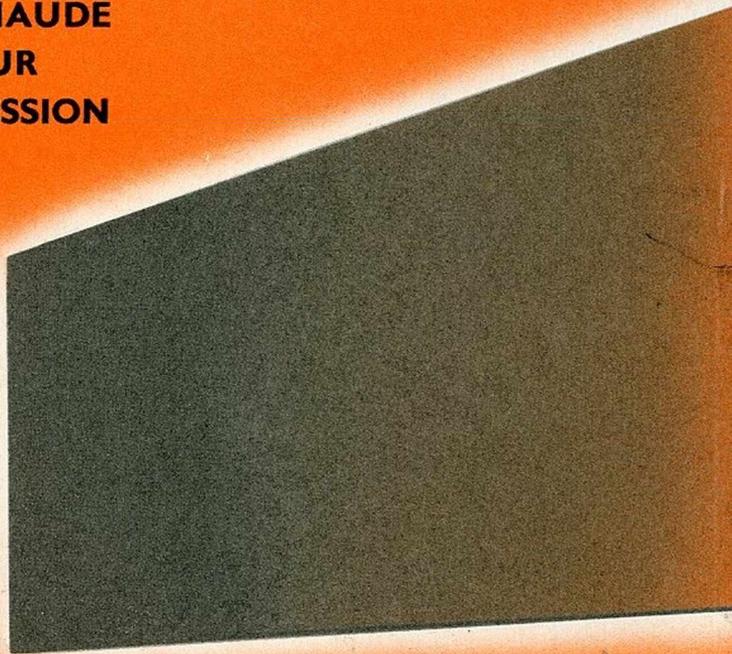




PANNEAUX RADIANTS
IDEAL RAYRAD

**POUR EAU CHAUDE
ET VAPEUR
A BASSE PRESSION**



PRODUCTION

IDEAL - Standard

149, BOULEVARD HAUSSMANN — PARIS (VIII^e)

PANNEAU IDEAL RAYRAD N° 35



VUE DE FACE

VUE ARRIÈRE



SECTIONS
SANS TOLE FRONTALE





"IDEAL RAYRAD" N° 35 ET 36

PANNEAUX RADIANTS

POUR EAU CHAUDE ET VAPEUR BASSE PRESSION

Les Panneaux Radiants " IDEAL RAYRAD " sont constitués par des sections tubulaires en fonte, dans lesquelles circule l'eau chaude ou la vapeur. Les différentes sections sont assemblées entre elles au moyen de nipples et forment une surface parfaitement plane sur laquelle est vissée une façade en tôle d'acier, dressée et très rigide, constituant la plaque de rayonnement.

Les Panneaux " IDEAL RAYRAD " se font en deux modèles :

N° 35 pour installation en niche;

N° 36 pour installation en saillie;

Ces deux modèles sont prévus pour être montés soit en paroi, soit en plafond.

Le chauffage par rayonnement avec les Panneaux " IDEAL RAYRAD " offre les avantages suivants :

- **Facilité de montage** (en paroi ou en plafond), grâce à leur faible poids.
- **Souplesse de marche.** La faible inertie des Panneaux " IDEAL RAYRAD " permet une mise en régime rapide et une adaptation extrêmement souple aux fluctuations de la température extérieure.
- **Sécurité.** Les Panneaux " IDEAL RAYRAD ", bien que pratiquement invisibles, ne font pas corps avec la maçonnerie. Il est donc inutile de prévoir une sécurité particulière, pour limiter la température du fluide chauffant et il est possible de monter en parallèle des Panneaux " IDEAL RAYRAD " et des radiateurs alimentés à la même température, en évitant ainsi l'installation d'un circuit spécial.
- **Durée.** Les sections fonte, résistant à la corrosion, assurent aux Panneaux " IDEAL RAYRAD " une durée pratiquement illimitée.

Ces avantages réunis font incontestablement des Panneaux " IDEAL RAYRAD " N° 35 et N° 36, le système de chauffage par rayonnement le plus simple, le plus économique et le plus sûr.



PANNEAU " IDEAL RAYRAD " N° 35 pour encastrement

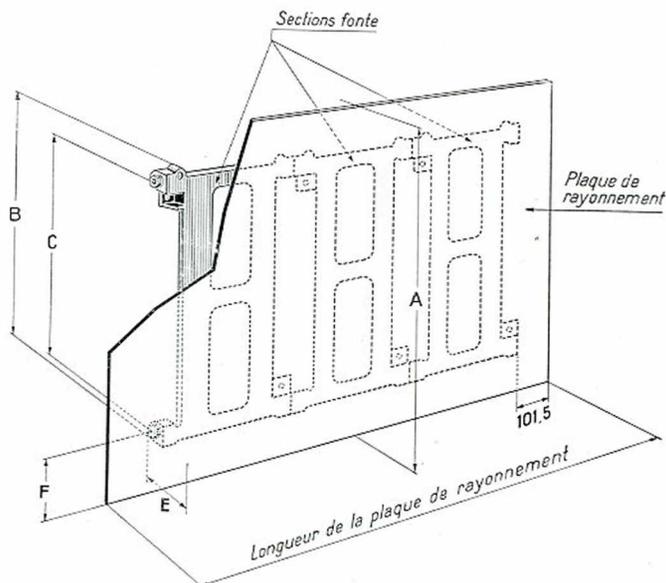


Fig. 1

PANNEAU " IDEAL RAYRAD " N° 36 pour montage en saillie

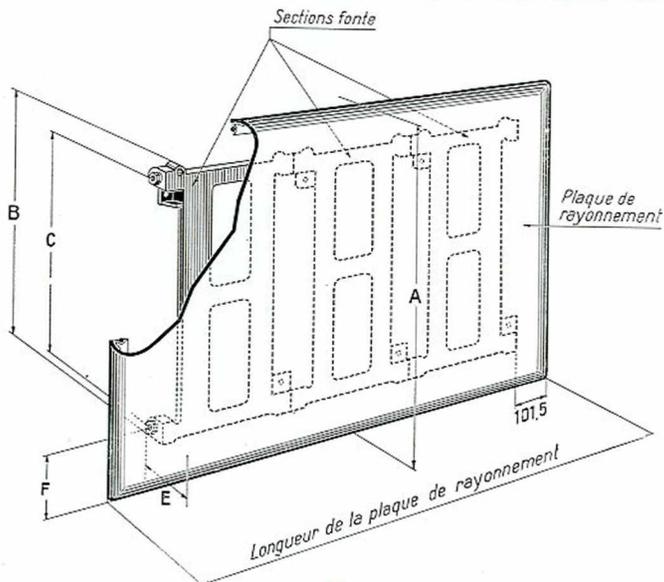


Fig. 2



MONTAGE PAROI

Les Panneaux " IDEAL RAYRAD " peuvent se placer en niche ou en saillie à la hauteur que l'on désire, aussi bien au bas des parois que dans le milieu ou en haut près du plafond.



Placés sous les fenêtres, à côté des fenêtres et des portes extérieures, les Panneaux " IDEAL RAYRAD " suppriment l'impression du rayonnement froid.

Montés en paroi verticale, les Panneaux " IDEAL RAYRAD ", ont un rendement plus élevé que lorsqu'ils sont montés en plafond. De ce fait le montage paroi nécessite moins de surface chauffante que le montage plafond.

MONTAGE PLAFOND

Les Panneaux " IDEAL RAYRAD " peuvent être placés en niche ou en saillie sur le plafond, dans les mêmes conditions que sur les parois verticales.

Ce montage facilite dans certains cas l'emplacement des surfaces de chauffe.

CARACTÉRISTIQUES DES PANNEAUX " IDEAL RAYRAD " N° 35 et N° 36

A — Hauteur totale	N° 35 mm	914	762	610	457	330
	N° 36 mm	914	762	610	457	(1)
B — Hauteur de la section fonte (hors tout) mm		762	609	457	305	305
C — Entr'axe des orifices. mm		711	559	406	254	254
D — Largeur de la section fonte. . mm		305	305	305	305	305
E — Epaisseur totale	N° 35 mm	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
	N° 36 mm	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
F — Distance de l'axe des orifices au bord supérieur ou inférieur de la plaque de rayonnement. mm		101,5	101,5	101,5	101,5	38
Poids appr. par section (y compris plaque de rayonnement) kg		12,2	10,2	8,7	6,4	5,7
Contenance approximative d'eau par section lit		0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
Orifices : Toutes les sections (milieu et extrémité) sont taraudées à droite d'un côté et à gauche de l'autre au pas des tubes en fer de 20/27. Ces orifices sont, sur demande, munis de réducteurs 20,15 ou 20,12.						

1) Le panneau N° 36 n'est pas prévu en 330 mm de hauteur.



PLAQUES DE RAYONNEMENT

Il est prévu une seule plaque de rayonnement par panneau (assemblage maximum 10 sections).

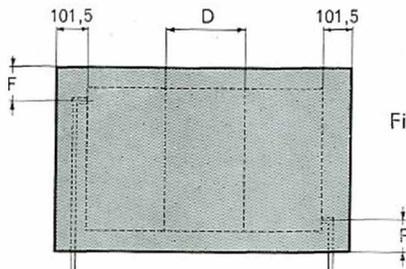


Fig. 3

Les plaques de rayonnement pour panneau N° 35 et pour panneau N° 36 se font en deux présentations :

1° Plaques normales (Fig. 3) comportant un débordement symétrique de 101,5 mm à chaque extrémité.

152 pour n° 35
178 pour n° 36

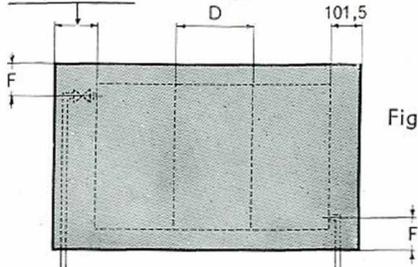


Fig. 4

2° Plaques spéciales (Fig. 4) permettant le montage d'un Robinet droit " IDEAL " N° 130 ou 131 (diamètre 20/27, 15/21 ou 12/17) directement sur le panneau. Ces plaques ont un débordement plus important côté robinet et sont livrées percées, pour permettre le passage de celui-ci.

LONGUEUR DES PLAQUES DE RAYONNEMENT
POUR LES DIFFÉRENTES HAUTEURS DE PANNEAUX
(en mm)

Nombre de sections		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plaque normale	N° 35										
	et N° 36	508	813	1118	1423	1728	2033	2338	2643	2948	3253
Plaque spéciale	N° 35	558,5	863,5	1168,5	1473,5	1778,5	2083,5	2388,5	2693,5	2998,5	3303,5
	N° 36	584,5	889,5	1194,5	1499,5	1804,5	2109,5	2414,5	2719,5	3024,5	3329,5

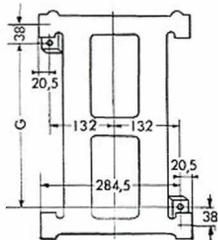
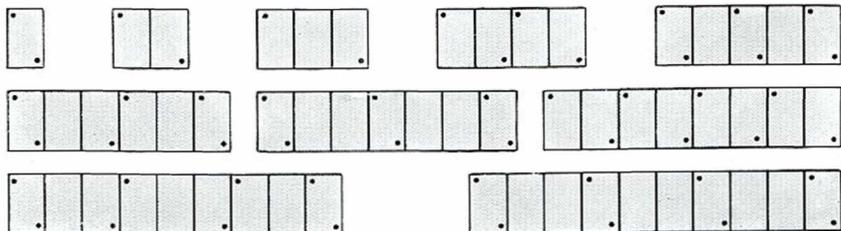


FIXATION DES PANNEAUX



Des boulons à scellement de 10/110, longueur filetée 30 mm avec deux écrous 6 pans et 2 rondelles sont prévus pour fixation des sections dans la maçonnerie. Sauf avis contraire, il est livré, avec chaque panneau, le nombre de boulons nécessaires et ceux-ci sont facturés en supplément.

Les croquis ci-dessous indiquent la position des boulons et leur emplacement en fonction du nombre de sections.



Hauteur totale du Panneau		mm	914	762	610	457	330
G	mm	635	483	330	178	178	

Les sections fonte sont munies de cales en bois spécialement traité sur lesquelles se fixent les plaques de rayonnement au moyen de vis 4/20 T.F. toujours livrées avec les panneaux.

Un joint en tresse à intercaler entre le pourtour des panneaux et la maçonnerie est fourni avec les panneaux N° 36.

PURGEUR D'AIR POUR PANNEAUX MONTÉS EN PAROI

Un purgeur d'air spécial, affleurant la plaque de rayonnement, est livré sur demande. Dans ce cas, l'une des sections fonte d'extrémité est munie d'un orifice 8/13 et la plaque de rayonnement est livrée percée, pour permettre le montage et la manœuvre du purgeur.



ÉMISSION CALORIFIQUE

Les valeurs d'émission calorifique données ci-dessous s'entendent pour une différence de température $\Delta t = 62^\circ \text{C}$ (différence entre la température moyenne du fluide circulant dans les sections et la température ambiante).

Pour d'autres Δt , ces valeurs sont à diminuer ou à augmenter de 2 % par différence de 1°C .

ÉMISSION CALORIFIQUE PAR SECTION EN Kcal/h $\Delta t = 62^\circ \text{C}$					
Hauteur des plaques de rayonnement .	914	762	610	457	330 (1)
Montage sur paroi verticale (2)	183	151	121	89	72
Montage au plafond	136	113	90	68	54

(1) Panneau N° 35 seulement, le N° 36 n'étant pas prévu dans cette hauteur.

(2) Egalement valable pour surfaces inclinées avec un angle maximum de 45° (par rapport à la paroi verticale).

A noter qu'il est recommandé de prévoir sur le mur ou sur le plafond, à l'arrière du corps de chauffe, une plaque d'isolant de 12 mm d'épaisseur ou tout autre isolant de même efficacité, afin de réduire à un minimum les déperditions de chaleur vers l'extérieur.

* * *

Les valeurs d'émission calorifique données dans le tableau ci-dessus tiennent compte, dans une certaine mesure, de l'Effet de Confort dû au rayonnement des Panneaux " IDEAL RAYRAD " installés dans des pièces de dimensions courantes. Lorsqu'il s'agit d'installer les Panneaux " IDEAL RAYRAD " dans des locaux de grandes dimensions, il y a lieu d'appliquer les corrections suivantes :



CORRECTIONS POUR MONTAGE PAROI



- a) Distance, entre parois munies de Panneaux " IDEAL RAYRAD " et opposées sans Panneaux " IDEAL RAYRAD ", supérieure à 3,80 m.

Distance m	3,80	4,80	5,80	6,80	7,80
Coefficient de correction	1	0,97	0,94	0,91	0,88

Continuer en réduisant de 3 % par mètre supplémentaire.

- b) Distance, entre parois opposées munies de Panneaux " IDEAL RAYRAD ", supérieure à 7,60 m.

Distance m	7,60	8,60	9,60	10,60	11,60
Coefficient de correction	1	0,97	0,94	0,91	0,88

Continuer en réduisant de 3 % par mètre supplémentaire.

- c) Panneaux " IDEAL RAYRAD " installés à une hauteur supérieure à 1,50 m.

Hauteur moyenne m	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70
Coefficient de correction	1	0,98	0,96	0,94	0,92

Continuer en réduisant de 2 % par 0,30 m supplémentaire.

CORRECTIONS POUR MONTAGE PLAFOND

Hauteur de plafond supérieure à 4,50 m.

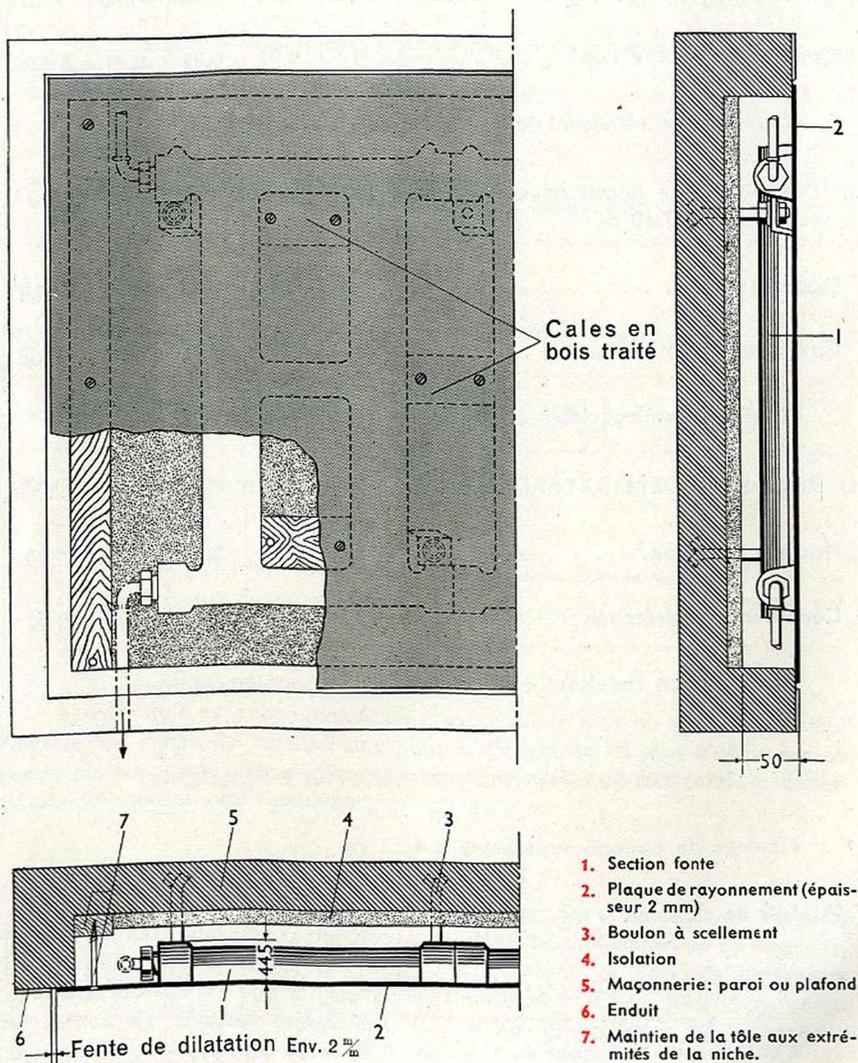
Hauteur de plafond m	4,50	4,80	5,10	5,40	5,70
Coefficient de correction	1	0,97	0,98	0,97	0,96

Continuer en réduisant de 1 % par 0,30 m de hauteur supplémentaire.



EXEMPLE DE MONTAGE

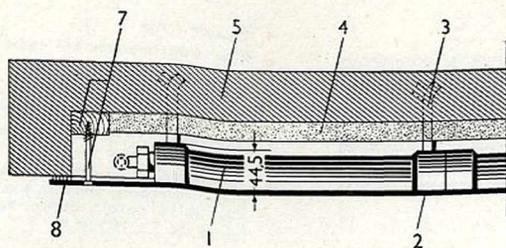
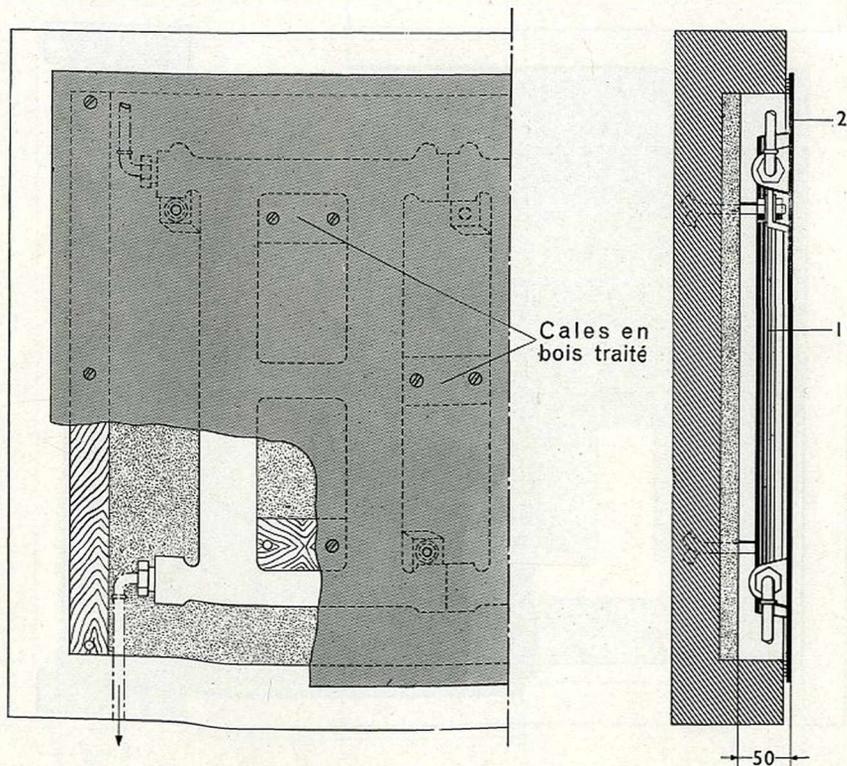
Panneau "IDEAL RAYRAD" N° 35 encastré, avec plaque de rayonnement affleurant la paroi ou le plafond fini



EXEMPLE DE MONTAGE



Panneau " IDEAL RAYRAD " N° 35 encastré, avec plaque de rayonnement en saillie, sur la paroi ou le plafond fini

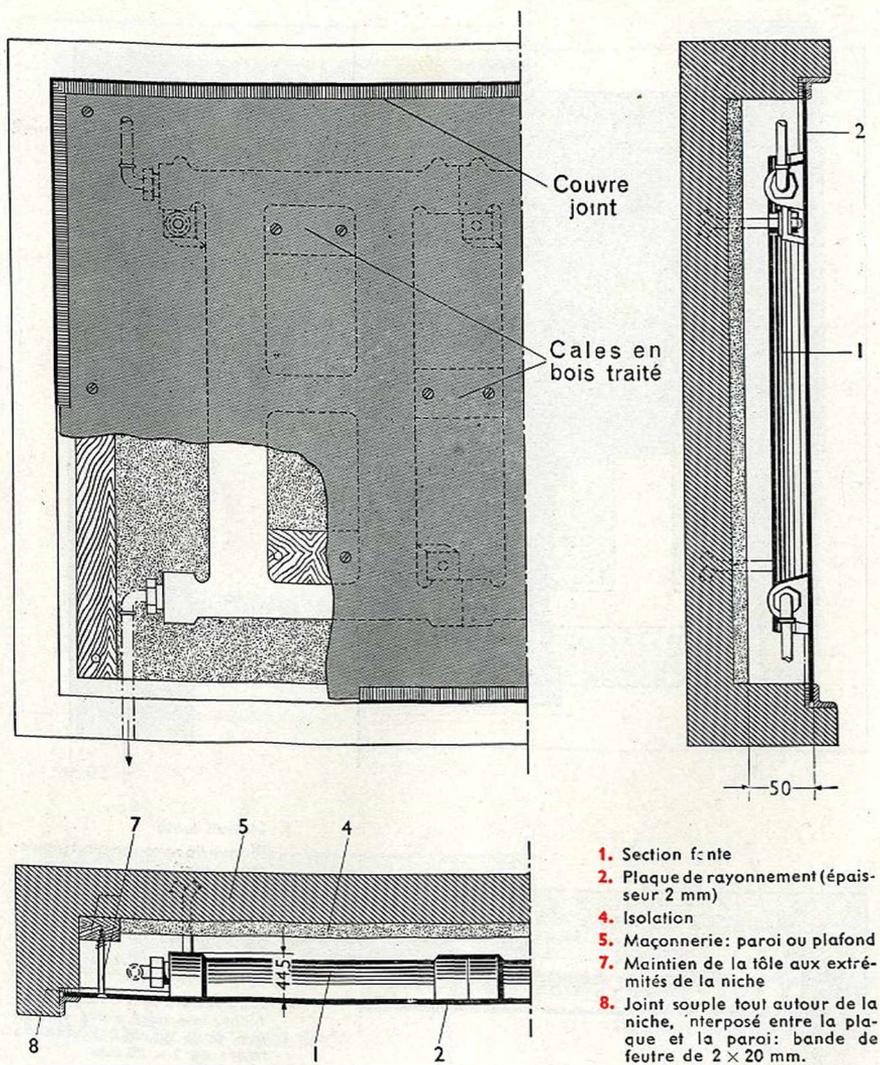


1. Section fonte
2. Plaque de rayonnement (épaisseur 2 mm)
3. Boulon à scellement
4. Isolation
5. Maçonnerie: paroi ou plafond
7. Maintien de la tôle aux extrémités de la niche
8. Joint souple tout autour de la niche, interposé entre la plaque et la paroi : bande de feutre de 2×20 mm.



EXEMPLE DE MONTAGE

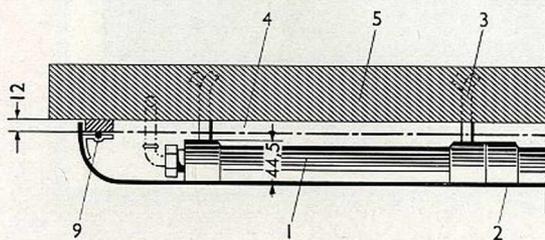
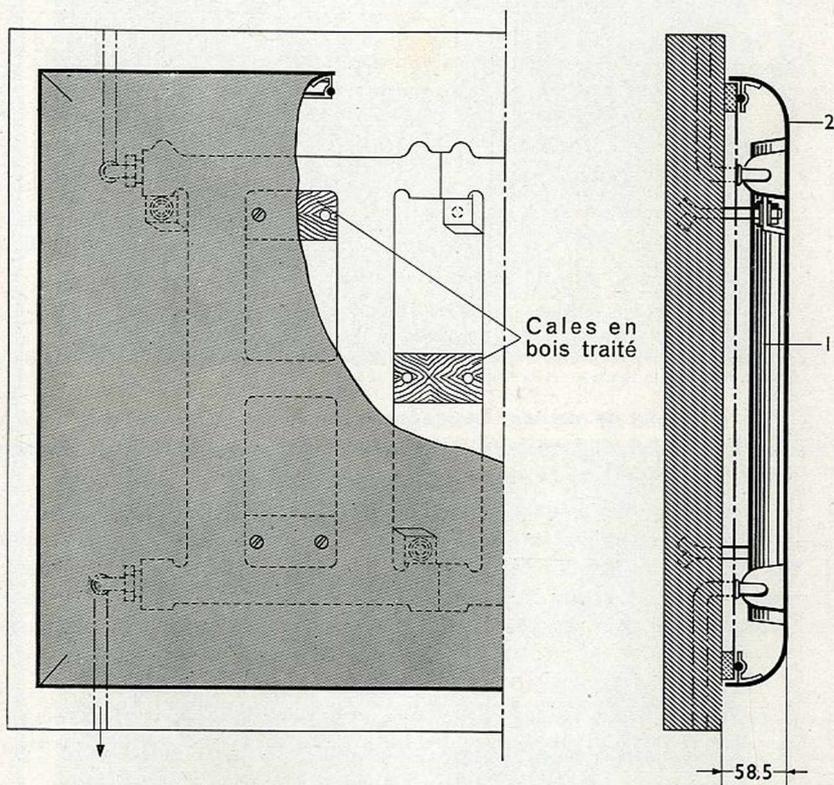
Panneau "IDEAL RAYRAD" N° 35, encastré dans la paroi ou le plafond avec plaque de rayonnement en retrait



EXEMPLE DE MONTAGE



Panneau "IDEAL RAYRAD" N° 36



1. Section fonte
2. Plaque de rayonnement (épaisseur 2 mm)
3. Boulon à scellement
4. Isolation
5. Maçonnerie (paroi ou plafond)
9. Joint en fresse, \varnothing 10 mm tout autour du panneau.



DIMENSIONS DES NICHES POUR PANNEAUX " IDEAL RAYRAD " N° 35

Nombre de sections.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LONGUEUR Pour les panneaux de différentes hauteurs.	470	770	1080	1380	1690	1990	2300	2600	2900	3210
HAUTEUR Pour panneaux de 914	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
"	762	720	720	720	720	720	720	720	720	720
"	610	570	570	570	570	570	570	570	570	570
"	457	420	420	420	420	420	420	420	420	420
"	330	310	310	310	310	310	310	310	310	310
PROFONDEUR	50 mm minimum depuis le nu de la paroi ou du plafond achevé jusqu'à l'isolation, l'épaisseur de celle-ci n'étant pas comprise.									

Les longueurs des niches indiquées ci-dessus correspondent aux Panneaux " IDEAL RAYRAD " N° 35 munis de plaques de rayonnement de longueur normale.

Pour les panneaux munis de plaques spéciales plus longues prévues pour le montage des robinets, majorer la longueur correspondante des niches de 50 mm.

Les exemples de montage indiqués sur les plans précédents ne sont que des suggestions. Il est évident que toutes les réalisations que permettent les Panneaux " IDEAL RAYRAD " ne peuvent être mentionnées ici.

Le montage des Panneaux " IDEAL RAYRAD " est particulièrement aisé puisqu'il ne nécessite pas la mise en œuvre de matériaux spéciaux, même dans le cas du Panneau N° 35 intégré dans la maçonnerie. Cette facilité de montage permet les exécutions les plus diverses et laisse toute latitude à l'Entrepreneur et à l'Architecte, pour étudier dans chaque cas la solution la plus intéressante.

MODALITÉS DE LIVRAISON

Sauf avis contraire, la fourniture de nos Panneaux " IDEAL RAYRAD " N° 35 et 36 comprend :

- les sections fonte assemblées (10 sections maximum) munies des cales en bois traité, pour fixation des plaques de rayonnement;
- les plaques de rayonnement normales avec vis de fixation;
- les joints tresse (pour Panneaux N° 36 seulement);
- les boulons de scellement qui sont facturés en supplément.

Livraison sur demande avec supplément de prix :

- Façades de rayonnement spéciales pour montage du robinet sur le panneau;
- Purgeur d'air spécial pour Panneaux " IDEAL RAYRAD " N° 35 et 36.

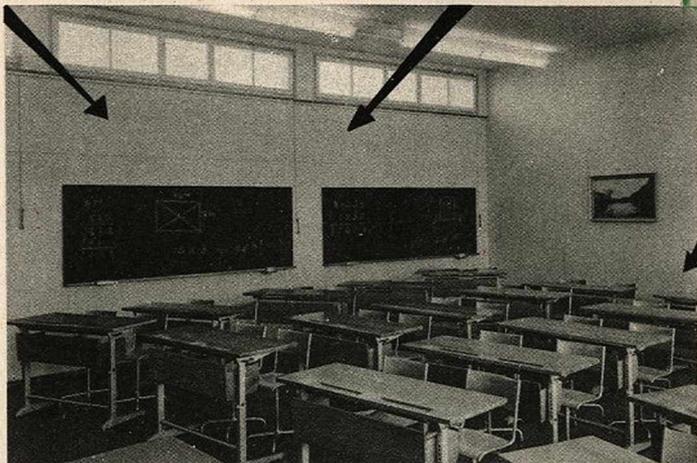
Les orifices des sections d'extrémité sont munis de réducteurs et bouchons, suivant les indications données à la commande; la position des orifices d'alimentation, de retour et éventuellement du purgeur doit être précisée (en haut ou en bas et à droite ou à gauche) par rapport au panneau vu de face (côté tôle).

Expédition :

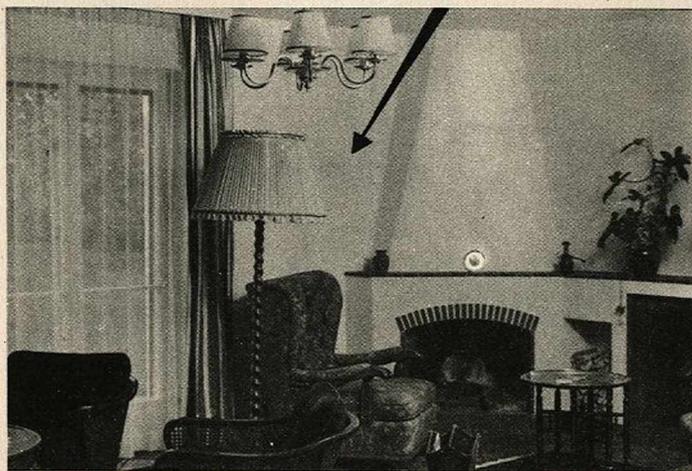
- les sections fonte sont expédiées assemblées (10 sections maximum);
- les plaques de rayonnement sont expédiées à part et emballées.



PANNEAU IDEAL RAYRAD N° 35



IDEAL RAYRAD N° 35 en paroi
Installation de panneaux dans une salle de classe



IDEAL RAYRAD N° 35 en paroi
Installation d'un panneau dans un coin de repos





PANNEAUX "IDEAL RAYRAD" n° 35 et 36

Les prix de base des panneaux "Ideal Rayrad" n° 35 et 36 figurent aux pages 10 et 11 de notre tarif 39 de janvier 1956.

Une remise de 20 % s'applique sur ces prix de base.

Délai de livraison - Nous consulter.

IDEAL - STANDARD

