

Electro-aimants

A HAUTES PERFORMANCES
ET UTILISATIONS MULTIPLES



Les électro-aimants LMM - réf. LMM 104, 107, 110 - ont été conçus pour s'adapter à des utilisations très variées.

Seuls sur le marché, ils offrent, à la fois,

- UN FONCTIONNEMENT SIMPLE,
- DES PERFORMANCES ÉLEVÉES,
- DE TRÈS LARGES POSSIBILITÉS

refroidissement du bobinage à l'air, sans circulation d'eau.
19.000 à 24.000 gauss, dans des entrefers de plusieurs cm³, suivant les modèles.

DE TRANSFORMATION, car

- l'entrefer a une longueur réglable
- les pièces polaires sont amovibles
- les noyaux polaires sont démontables

ce qui explique le succès qu'ils ont rencontré dans les Laboratoires de Recherches et d'Enseignement.

Pour chaque modèle d'Electro-Aimant, une alimentation LMM, à intensité stabilisée, réf. ALIS a été étudiée. (Fig. 2).

Elle permet d'obtenir :

UN CHAMP MAGNÉTIQUE

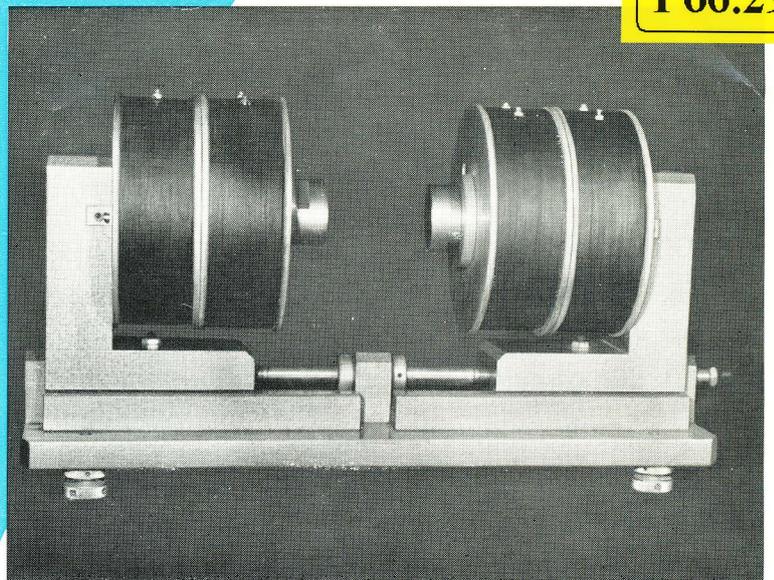
RÉGLABLE, depuis zéro jusqu'à la valeur maximale,

CONSTANT, malgré les variations de la tension d'alimentation,

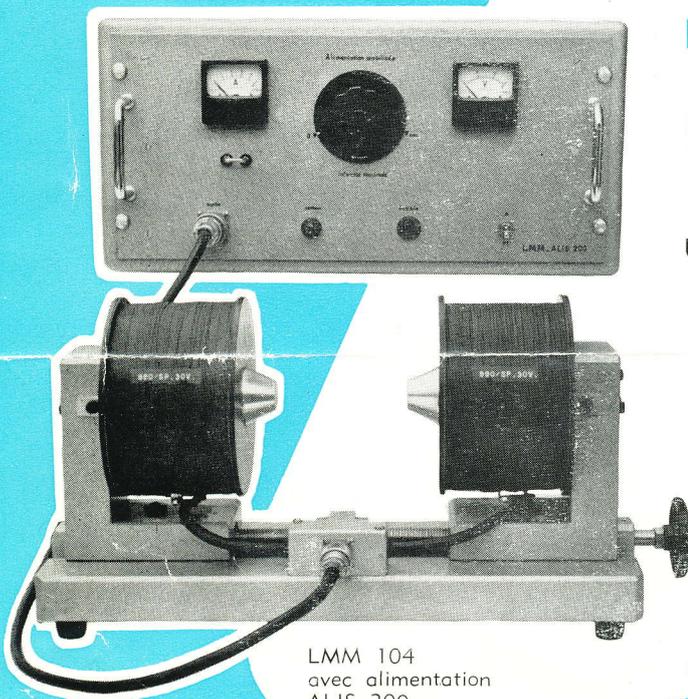
INDÉPENDANT de l'échauffement du bobinage grâce à la stabilité de l'intensité débitée par l'alimentation,

REPRODUCTIBLE pour des manipulations successives.

Le matériel LMM fournit donc un champ magnétique stable, immédiatement disponible, à configuration modifiable, utilisable pour des applications très diverses.

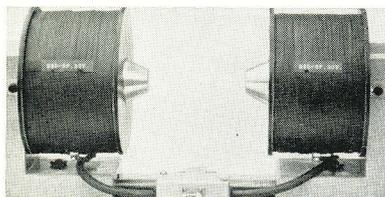


LMM 107



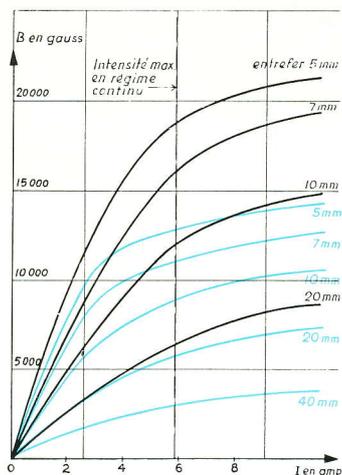
LMM 104
avec alimentation
ALIS 200

Électro-aimant LMM 104 et Alimentation ALIS 200

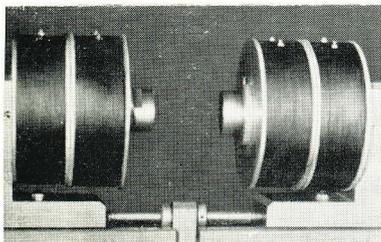


Fil de 212/100° - 2 bobines de 1 000 spires chacune.

- Pièces polaires tronconiques pleines \varnothing 50/25 mm.
- Pièces polaires cylindriques pleines \varnothing 50 mm.

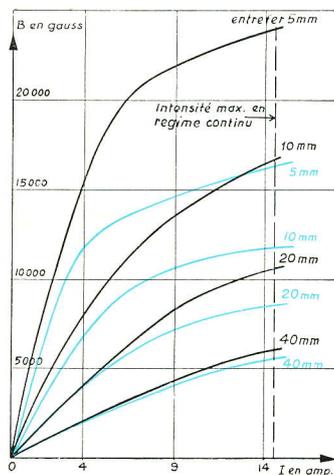


Électro-aimant LMM 107 et Alimentation ALIS 350

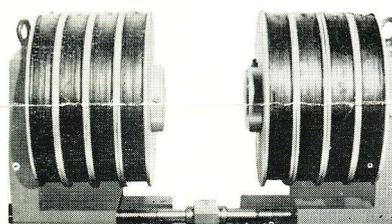


Fil de 224/100° - 4 bobines de 780 spires. (2 bobines montées en série sur chaque pôle et les 2 groupes de bobines en parallèle).

- Pièces polaires tronconiques pleines \varnothing 75/37,5 mm.
- Pièces polaires cylindriques pleines \varnothing 75 mm.

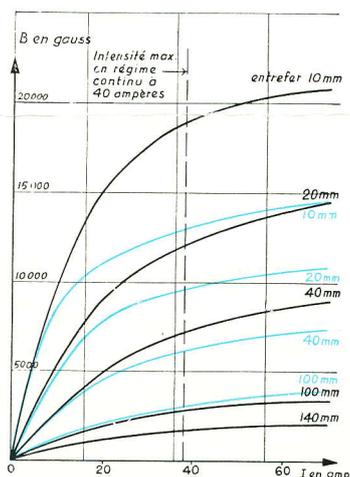


Électro-aimant LMM 110 et Alimentation ALIS 800



Fil de 224/100° - 6 ou 8 bobines 7 200 spires au total.

- Pièces polaires tronconiques pleines \varnothing 100/60 mm.
- Pièces polaires cylindriques pleines \varnothing 100 mm.



CARACTÉRISTIQUES	Électro-aimant		
	LMM 104	LMM 107	LMM 110
NOYAUX POLAIRES			
Diamètre extérieur	50	75	100
Diamètre de l'évidement pour les noyaux creux	15	20	30
PIÈCES POLAIRES			
● Types courants			
Cylindrique pleine .. \varnothing	50	75	100
Cylindrique évidée .. \varnothing	50/15	75/20	100/30
Tronconique pleine . \varnothing Diamètre des bases	50/25	75/37,5	100/60 100/40
Tronconique évidée . \varnothing	50/25 15	75/37,5 20	100/60 30
● Types spéciaux			
Exemple : rectangulaire - avec fixation du noyau polaire par vis centrale.			
Distance max. entre noyaux polaires	150	180	220
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
Puissance max. dissipée dans le bobinage en régime permanent - Watts	150	325	650
Type d'alimentation LMM suivant le modèle d'électro-aimant	ALIS 200	ALIS 350	ALIS 800
Tension d'entrée des alimentations LMM . ALIS Volts	220 mono.	220 mono.	380 tri.
Tension de sortie des alimentations LMM . ALIS Volts	30	30	30
<i>Sur demande, bobinages des électro-aimants fonctionnant sur autres tensions continues 0-110 Volts ou 0-220 Volts</i>			
CARACTÉRISTIQUES MAGNÉTIQUES			
Nombre d'ampères - tours max. produits par le bobinage en régime permanent	11.500	22.500	34.000

DIMENSIONS	L	l	h	DIMENSIONS	L	l	h
LMM 104	540	190	276	ALIS 200	510	350	260
LMM 107	748	216	380	ALIS 350	510	350	260
LMM 110	1007	346	540	ALIS 800	600	360	1160

→

P66.29

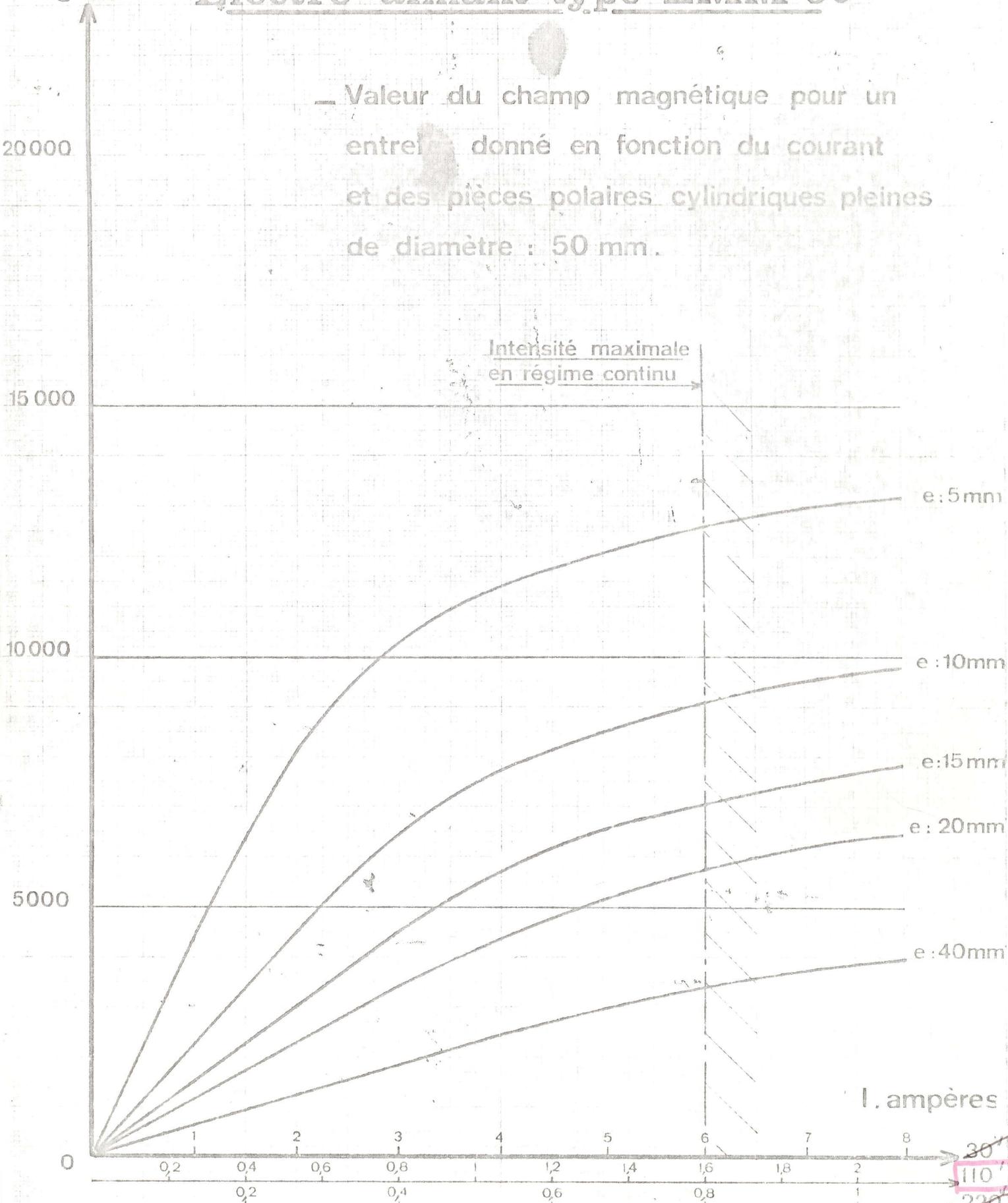
34-66

B. gauss

Electro-aimant type LMM 50

— Valeur du champ magnétique pour un entrefer donné en fonction du courant et des pièces polaires cylindriques pleines de diamètre : 50 mm.

Intensité maximale en régime continu



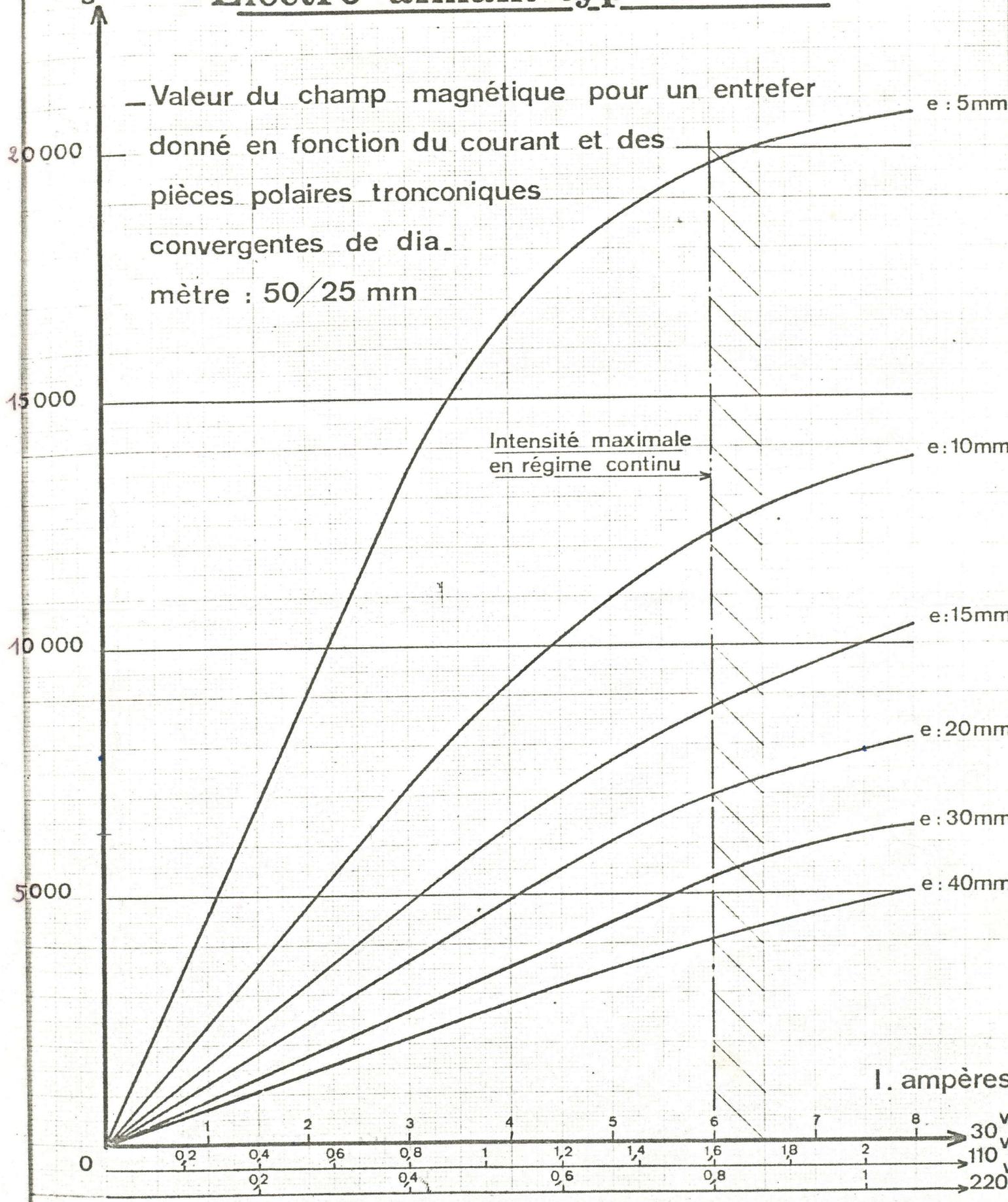
I. ampères

30
110
220

Electro-aimant type LMM 50

B.gauss

Valeur du champ magnétique pour un entrefer donné en fonction du courant et des pièces polaires tronconiques convergentes de diamètre : 50/25 mm



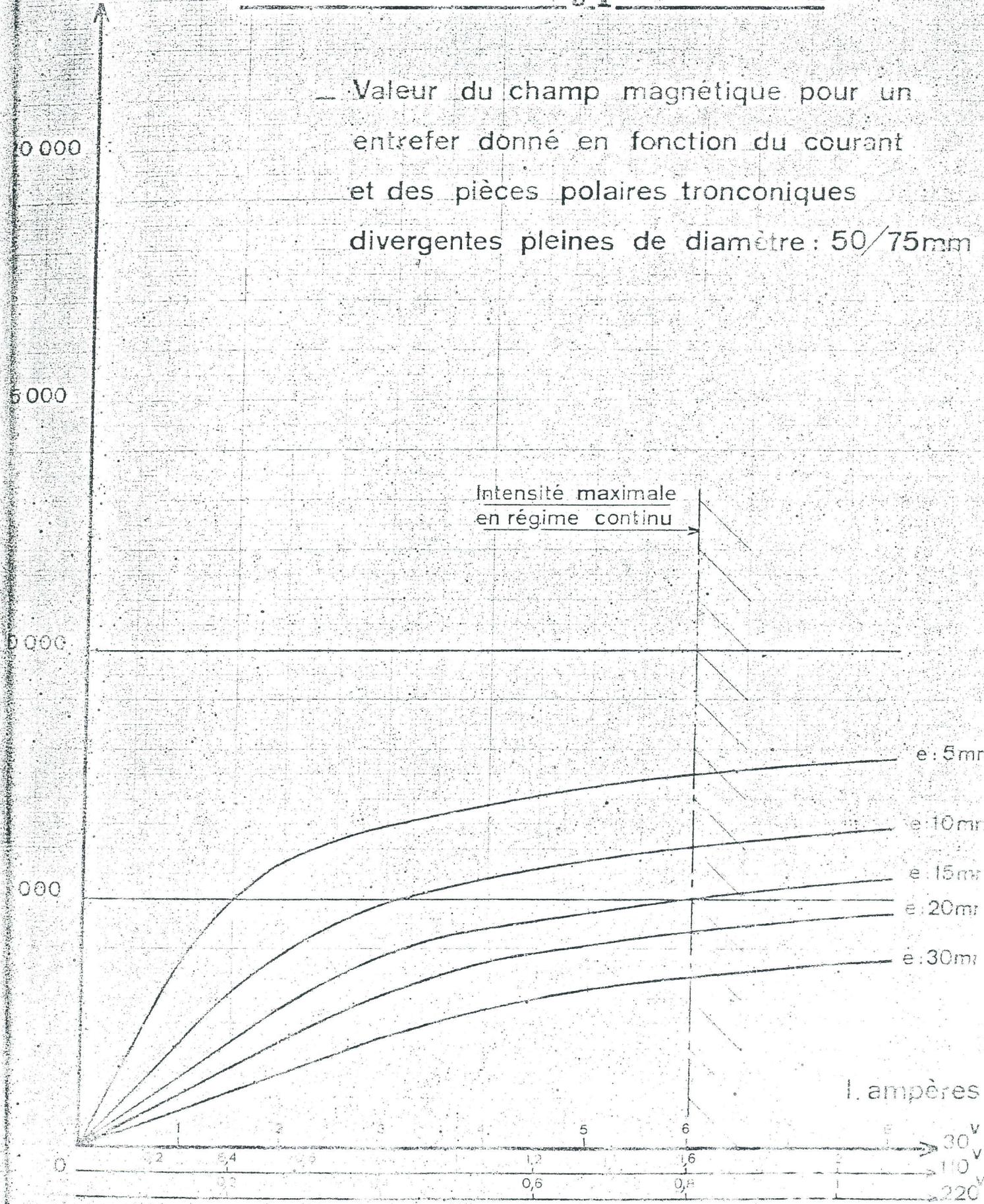
I. ampères

30 V
110 V
220 V

B. gauss

Electro-aimant type LMM 50

— Valeur du champ magnétique pour un entrefer donné en fonction du courant et des pièces polaires tronconiques divergentes pleines de diamètre: 50/75mm



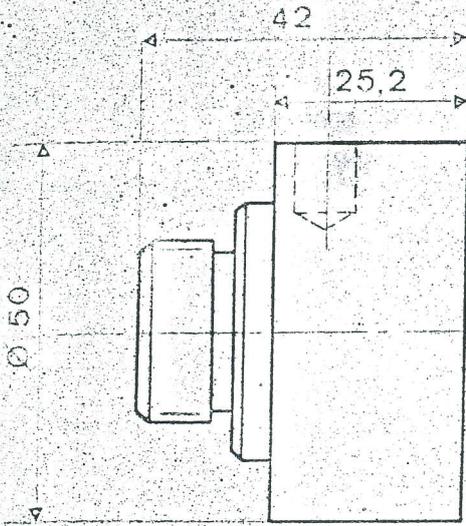
Intensité maximale en régime continu

$e : 5$ mm
 $e : 10$ mm
 $e : 15$ mm
 $e : 20$ mm
 $e : 30$ mm

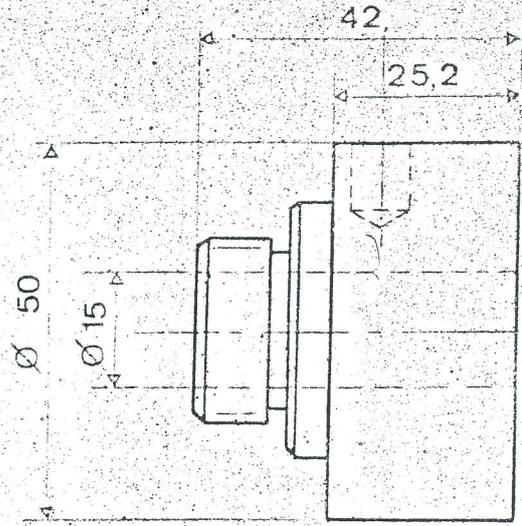
I. ampères

30 V
110 V
220 V

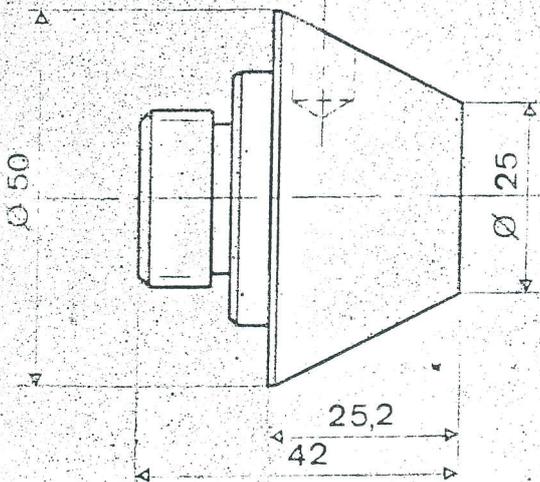
PIECES POLAIRES



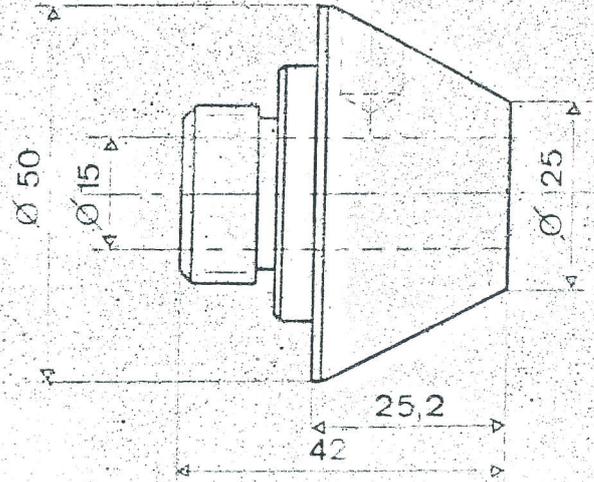
CYLINDRIQUE PLEINE



CYLINDRIQUE EN VIDE



CONE PLEINE



CONE EN VIDE

Electro-aimant type LMM 50

Etalonnage
pièces polaires cylindriques
valours au antre 0

gans

entrefeu

10.000

1cm

5.000

2cm

3cm

4cm

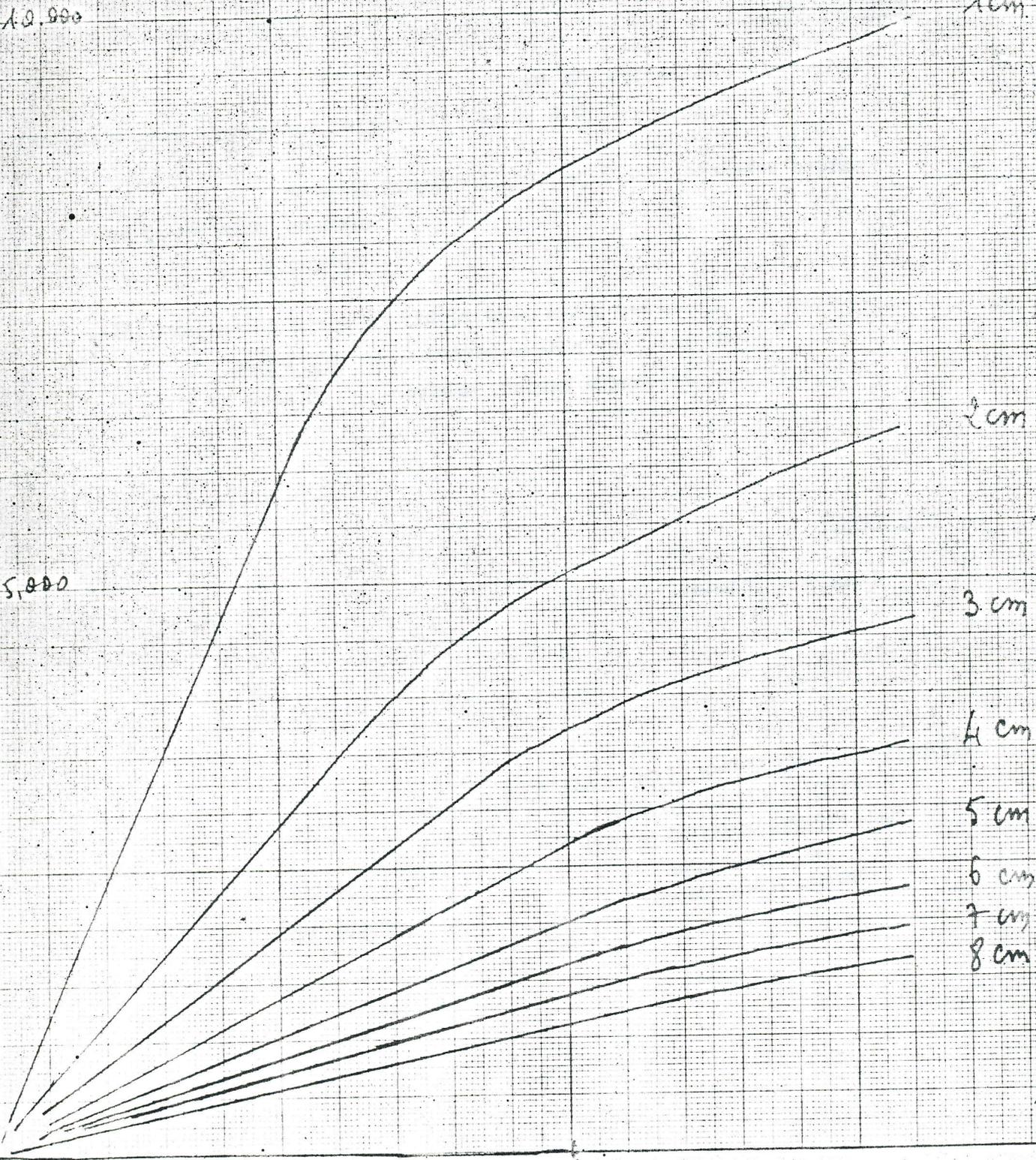
5cm

6cm

7cm

8cm

I
Angeles



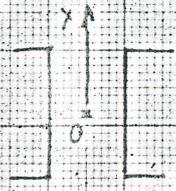
Gauss

10.000

5.000

0

avec pièce polaire
cylindriques pleines
à l'extérieur
valeurs sans $0 \times$



entrefer

1 cm
5 cm

1 cm

5

x cm

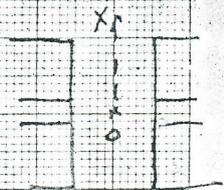
10

15

5

gamm

avec fils polaires percés
1 Ampère
calcul suivant $\theta \gamma$



10.000

5.000

entrefer

1cm
2cm
5cm
8cm

0

x

5cm

10

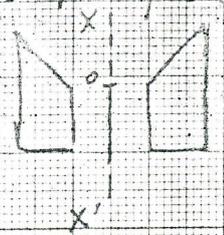
15

5

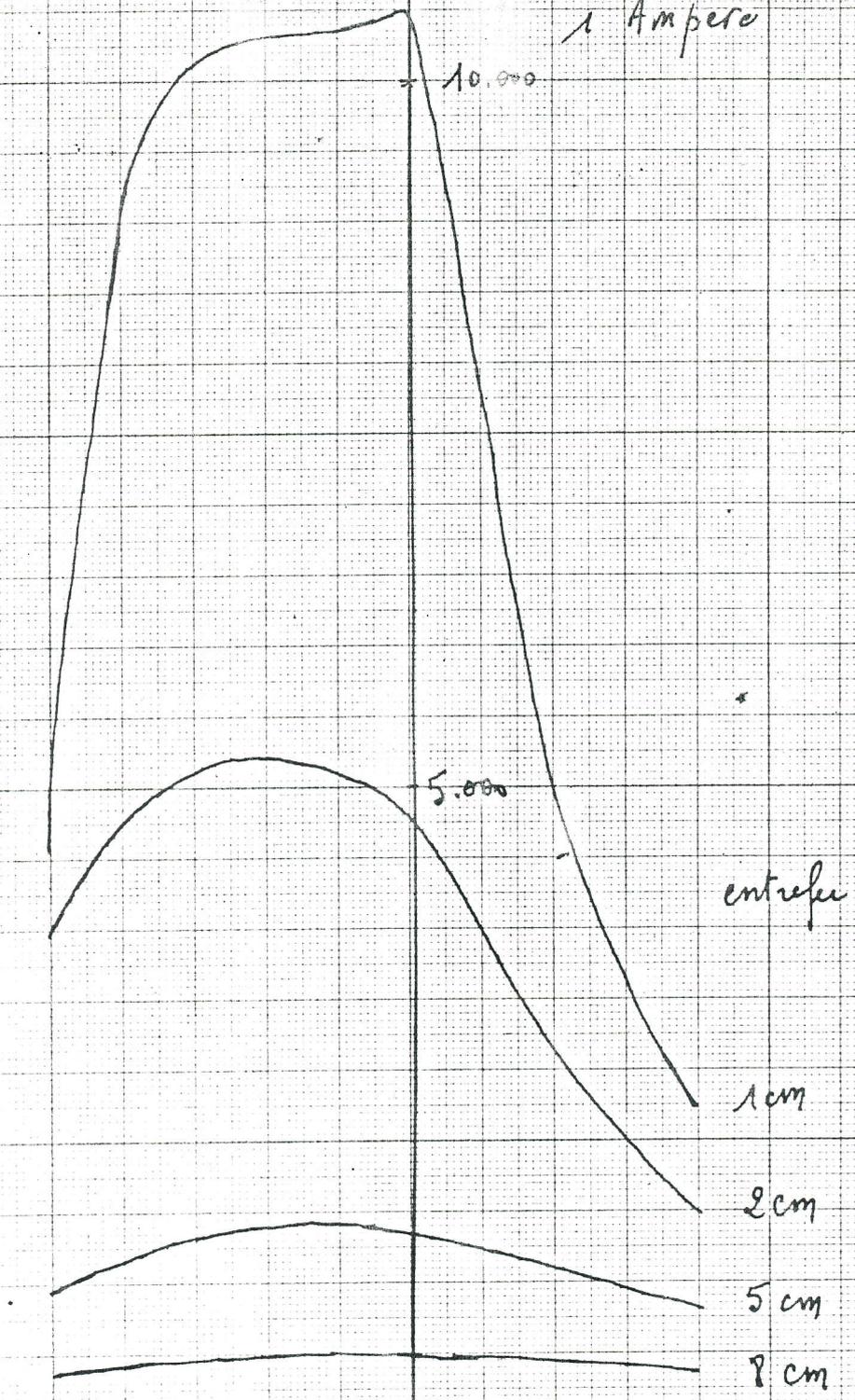
avec pièces polaires tronquées

valeurs sur $x'x$

1 Ampère



gauss



x'

0

x

cm

cm + 5

5

10

15