

NÉODYME FER-BORE

Les aimants Néodyme-Fer-Bore sont des aimants frittés, composés de poudre de Néodyme, de Fer et de Bore.

Un traitement de surface : zinc, nickel, or ou époxy est indispensable à la protection contre la corrosion (dûe aux agressions du milieu ambiant) de ce matériau.

Densité 7,5.



FORCE PORTANTE

- ▶ Elle est optimale lorsque l'aimant est en contact avec une armature en acier doux, plane, propre et suffisamment épaisse. Elle diminue pour les aciers alliés et la fonte (- 30 % pour la fonte).
- ▶ Elle diminue lorsqu'il y a un entrefer (espace entre la pièce à attirer et la face polaire de l'aimant).
- ▶ Elle diminue de 0,22 % par degré C pour des circuits magnétiques favorables.

INDUCTION EN SURFACE

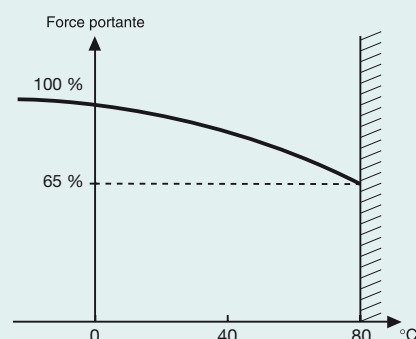
- ▶ La valeur maximale d'induction en surface est, à 20°C, de l'ordre de 5000 Gauss pour les pastilles Néodyme-Fer-Bore.
- ▶ Cette valeur diminue de 0,11 % par degré C, lorsque la température augmente.

RÉSISTANCE MÉCANIQUE

- ▶ Ces aimants sont des céramiques fragiles.
- ▶ Leur manipulation doit s'effectuer avec soin.
- ▶ Pour éviter l'attraction des aimants lors de leur manipulation, il est conseillé de les poser sur un support en acier doux.
- ▶ Éviter de les frapper et de les serrer.

RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

- ▶ La température maximale d'utilisation est de l'ordre de 80°C, principalement à cause de la sensibilité du Hcj à la température (0,66 % par degré C).
 - ▶ Les pertes d'induction sont réversibles tant que l'on se situe dans les limites des températures d'utilisation du matériau. Cette limite est de 80°C pour la nuance standard en circuit ouvert.
- Il existe plusieurs nuances de Néodyme-Fer-Bore pouvant aller jusqu'à 180°C.



- ▶ Ce sont les aimants présentant l'énergie spécifique (BHmax) la plus élevée à température ambiante.
- ▶ Il existe une gamme étendue de nuances suivant les températures d'utilisation.
- ▶ La nuance Néodyme-Fer-Bore présentée dans ce catalogue est le N35 (température à 80°C)

Nuance	N35
Br Typique (T)	1,21
Hcb Typique (kA/m)	890
Hcj Typique (kA/m)	955
BH max Typique (kJ/m ³)	279

