

Ferrite

Breveté en 1952 pour son rapport qualité/prix exceptionnel, il est de loin le matériau magnétique le plus répandu. Composé d'un mélange d'oxyde de fer et de carbonate de baryum (ou strontium), la ferrite est obtenu par un procédé de frittage à sec ou humide. Pour des raisons pratiques, les tableaux de dimensions ne montrent que certains standards.

Nous vous recommandons de demander les dimensions les plus appropriées pour une utilisation finale. Il est très probable que des moules similaires ou adaptables existent.

Autres caractéristiques

Point de Curie	450/460 C°
Température de travail recommandée	50 / 280 C°
Coefficient de température BR	-0,18 / -0,20 % -°C
Résistivité électrique	10 ⁴ - 10 ⁸ Ω cm
Ferrite SXD	Matériau Isotrope (sens d'aimantation non préférentiel)
Ferrites SXM • SXP • SXX • USF	Matériaux Anisotropes (sens d'aimantation préférentiel)
Composition isotrope	Fe ₂ O ₃ 80% + BaCO ₃ 19% Ae ₂ O ₃ , H ₂ O
Composition anisotrope	Fe ₂ O ₃ 90,24% SrO 9,76%
Dureté	8 Vickers
Densité	4,5 g/cm ³



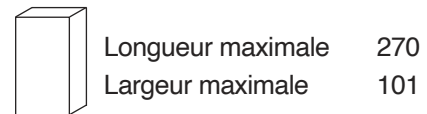
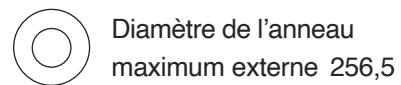
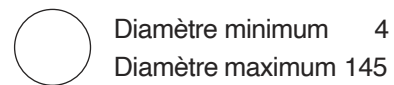
Gradations standards

Gradation	Br (Gs)	Hcb (Oe)	HCJ (Oe)	(BH) max (MGOe)
SXD Y10T	>2000	1600	2640	0,81
SXM Y25	3600-4000	1700-2140	1760-2510	2,8-3,5
SXX Y30	>3800	2400	2500	3,3
SXP Y30BH	>3850	2800	2900	3,4
C8 Y30H-1	3800-4000	2890-3455	2950-3640	3,4-4,1
Y30 H2	3950-4150	3460-3770	3900-42210	3,6-4,0
Y32	4000-4200	2010-2390	2070-2450	3,8-4,2
Y33H	>3850	3150	3250	3,7
Y35	>4000	2500	2600	3,75
Y35BH	>4000	>2952	>3014	3,7

Exemples de gradations personnalisées pour de grandes quantités

Grado	Br (Gs)	Hcb (Oe)	HCJ (Oe)	(BH) max (MGOe)
C40 4136	4100	3500	3600	4,05
C41 4240	4200	3600	4000	4,1
C45 4448	4400	3800	4800	4,5

Ses formes et tailles standards



Grâce aux machines de découpes automatiques informatisées (tolérance jusqu'à ± 0,02 mm) et à la rectification tangentielle et sans centre, Calamit est capable de réaliser n'importe quel format en peu de temps. Les magnétiseurs à décharge capacitive, en plus de garantir un rendement constant et équilibré, permettent une magnétisation dans la forme et la direction convenues, en fonction de l'utilisation finale. La résistance à la traction d'un aimant permanent dépend de trois facteurs fondamentaux: le volume, le type de

matériau magnétique et la direction magnétique. A ces trois points s'ajoute la possibilité d'associer l'aimant en question avec un simple fer doux. Dans les schémas adjacents, on notera qu'un aimant permanent magnétisé axialement dans l'épaisseur, s'il est correctement mis en circuit avec deux lamelles de fer, peut exprimer une force (à contact) 18 fois supérieure. (Essais réalisés avec des aimants en ferrite anisotropes).

