



Noyaux magnétiques Fer-Nickel

Iron-Nickel magnetic cores

Disponibles en bande d'épaisseur de 0,02 à 0,3 mm

Available tape thickness from 0,02 to 0,3 mm



Noyaux Fer-Nickel disponibles en version torique, rectangulaire, C, E...
Iron-Nickel cores available in toric, rectangular, C, E, ...shapes

Noyaux Fer-Nickel
Iron-Nickel cores

Fonctions / Functions

L'alliage Fer-Nickel est un matériau qui peut utiliser de 36 % à 80 % de Nickel. Chaque type d'alliage est disponible en différentes largeurs (5 à 50 mm) et épaisseurs de bande (0,02 à 0,3 mm). La composition chimique de l'alliage Fer-Nickel le rend résistant à la corrosion. De plus, il est isolé électriquement. TCT peut produire des noyaux avec un diamètre intérieur de 5 mm minimum à un diamètre extérieur de 300 mm

The Nickel-Iron alloy is a material that contain from 36 to 80% of Nickel. All kind of alloy is available in different tape widths (5 to 50 mm) and thicknesses (0.02 to 0.3 mm).

The Nickel-Iron alloy is resistant to the corrosion thanks to its chemical composition and it is electrically isolated. TCT can produce cores with an internal diameter from minimum 5 mm to a maximum external diameter of 300 mm.

Applications / Applications

TCT maîtrise particulièrement cette matière et est spécialisé dans la réalisation sur mesure de noyaux magnétiques à base de Fer-Nickel. TCT approvisionne la matière pour la fabrication de noyaux magnétiques Fer-Nickel et maîtrise parfaitement le traitement thermique sous hydrogène, ce qui permet d'obtenir des performances qui correspondent exactement à vos besoins.

TCT masters this material and produces tailor-made Nickel-Iron magnetic cores. TCT purchases the material in order to produce magnetic cores and masters perfectly the heating treatment under hydrogen. This allows TCT to produce cores with the exact matching between performances, magnetic properties and your needs.

Avantages / Benefits

Qualité et fiabilité des matériaux

Le Fer-Nickel est utilisé pour réaliser des noyaux magnétiques de haute qualité et de haute précision. Cette matière permet de faibles pertes et une forte perméabilité dans les applications de basse et moyenne fréquence.

Cycle d'hystérésis ajustable et coefficient de foisonnement > 0,90

Trois types de nuances FeNi différents sont disponibles pour garantir le cycle d'hystérésis qui correspond à votre utilisation. Les alliages FeNi ont une induction qui peut aller de 0,7 à 1,5 T. Les noyaux à base de Fer-Nickel ont une grande stabilité mécanique et bénéficient d'un traitement de surface pour une isolation électrique optimisée. Le coefficient de foisonnement obtenu est supérieur à 0,90.

Gamme complète

Une large nuance de noyaux en alliage Fer-Nickel est disponible : 36 %, 50 % et 80 % de FeNi.

La solution pour / The solution for

- Transformateur de courant / Current transformer
- Transformateur de mesure de protection différentielle / Measuring core balance transformer
- Transformateur d'impulsion / Pulse transformer
- Capteur de courant à effet Hall / Hall effect current sensor
- Self de filtrage et stockage / Filtering and storage chokes

Les points forts / Key strengths

- Qualité et fiabilité des matériaux / Materials quality and reliability
- Cycle d'hystérésis ajustable et coefficient de foisonnement > 0,90 / Adjustable hysteresis cycle and stacking factor > 0,90
- Gamme complète / Complete range

Matière disponible / Available material

- Epaisseur / Thickness : 0,02 → 0,3mm
- Largeur / Width : 5 → 50mm
- Dimensions : 5 → 300mm

Qualité / Quality

- Certificat matière exigé sur la qualité de l'alliage utilisé / Material certificate required for the quality of the alloy used



Quality and reliability of the materials
 The Iron-Nickel is used to make high precision and high quality magnetic cores. This material allows reaching low losses and high permeability in low and medium frequency applications. Adjustable Hysteresis cycle and stacking factor > 0.90
 Three different types of Iron-Nickel alloys are available to guarantee the hysteresis cycle that matches your application. The Iron-Nickel alloys have flux density between 0.7 and 1.5 T. The Iron-Nickel based magnetic cores have a high mechanical stability and have surface treatment for an optimized electrical isolation.
 Complete range
 A wide available range of Nickel-Iron alloy: 36 %, 50 % and 80 % of Nickel-Iron.

Informations techniques / Technical data

Finitions

Finishing

- Nu / Naked
- Fixage / Fixing
- Imprégnation / Impregnation
- Coupe / Cutting
- Enrubannage / Taping
- Enrobage / Coating
- Sous boîtier / Casing
- Surmoulage / Overmoulding
- Co-enroulage / Co-winding
- Blindage / Shielding

Formes standards & réalisations spécifiques

Standard shapes & specific designs

- Torique / Toric
- Oblong / Oblong
- Rectangulaire / Rectangular
- Elliptique / Elliptic
- C & E
- Circuits coupés / Cut cores
- Noyaux enroulés / Wound cores

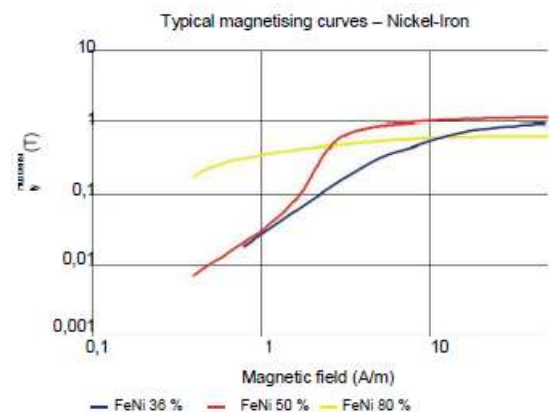
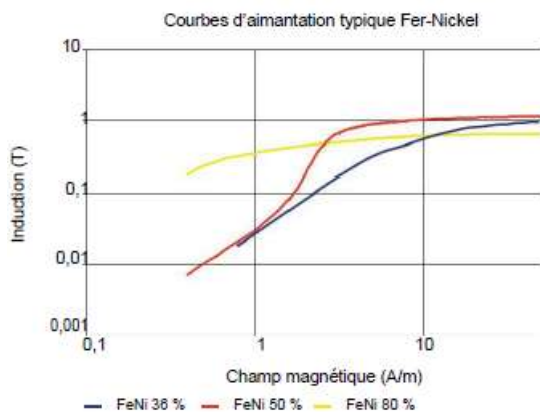
Pour toutes questions sur les matériaux utilisés par TCT ou les dimensions et formes spécifiques, contactez-nous.
 For any question about the materials used at TCT or the specific shapes and dimensions, please contact us.

Caractéristiques techniques

Matière	Épaisseur		Largeur		Induction à saturation (T)	Perméabilité typique en alternatif à 50 Hz	Densité (g/cm ³)	Résistivité (μΩ.cm)	Point de curie (°C)	Coefficient de foisonnement typique
	min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
FeNi 36 %	0,02	0,3	6	50	1,3	20 000	8,1	75	230	0,75 ... 0,95
FeNi 55 %	0,02	0,1	3	50	1,5	100 000	8,3	33	540	0,75 ... 0,92
FeNi 80 %	0,05	0,2	5	50	0,7	100 000 ... 200 000	8,7	58	350	0,75 ... 0,93

Technical characteristics

Material	Thickness		Width		Saturation induction (T)	Typical permeability in 50Hz alternatif	Density (g/cm ³)	Resistivity (μΩ.cm)	Curie point (°C)	Typical stacking factor
	min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
36 % FeNi	0,02	0,3	6	50	1,3	20 000	8,1	75	230	0,75 ... 0,95
55 % FeNi	0,02	0,1	3	50	1,5	100 000	8,3	33	540	0,75 ... 0,92
80 % FeNi	0,05	0,2	5	50	0,7	100 000 ... 200 000	8,7	58	350	0,75 ... 0,93



Dimensions / Dimensions

Noyaux Fer-Nickel 36 %			
Dimensions extérieures (mm)	Dimensions intérieures (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)
25	15	6	0,020
22	10	10	0,025
45	30	12,5	0,050
30	20	13	0,020
74	52	28	0,300

Noyaux Fer-Nickel 55 %			
Dimensions extérieures (mm)	Dimensions intérieures (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)
19	16	3	0,070
26	20	5	0,020
35	21	8	0,080
50	30	20	0,050
160	110	35	0,080

Noyaux Fer-Nickel 80 %			
Dimensions extérieures (mm)	Dimensions intérieures (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)
90	70	10	0,050
37	20	12	0,050
172	127	25	0,200
200	135	45	0,200

Liste des dimensions non exhaustive, pour toutes autres dimensions, nous consulter.

36 % Nickel-Iron cores			
Outside Dimensions (mm)	Inside Dimensions (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)
25	15	6	0,020
22	10	10	0,025
45	30	12,5	0,050
30	20	13	0,020
74	52	28	0,300

55 % Nickel-Iron cores			
Outside dimensions (mm)	Inside dimensions (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)
19	16	3	0,070
26	20	5	0,020
35	21	8	0,080
50	30	20	0,050
160	110	35	0,080

80 % Nickel-Iron cores			
Outside dimensions (mm)	Inside dimensions (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)
90	70	10	0,050
37	20	12	0,050
172	127	25	0,200
200	135	45	0,200

Non-exhaustive list of dimensions, for all sizes, please contact us.



Pour plus d'informations / For more information:

sales@tct.fr

+33 (0) 3 86 90 77 55

www.tct-magnetic.com