

Exemples de bobines et sondes spéciales

Dans ce document, nous décrivons certains types de bobines et de sondes que nous réalisons fréquemment. Nous acceptons cependant d'étudier toutes les demandes spécifiques. Les besoins spécifiques nécessitent un surcoût dû à la fabrication d'outillage et parfois à une étude de faisabilité.

Pour toute réalisation spécifique, n'hésitez pas à nous contacter.

Contact commercial :

LÊ Minh-Quang (Mr)

tél. : 0299571971

mobile : 06 89 33 95 59

Internet : www.sciensoria.fr

email : sciensoria@online.fr

SCIENSORIA 7, rue Ravel 35170 BRUZ France

téléphone : 0299571971

fax : 0299571878

Internet : www.sciensoria.fr

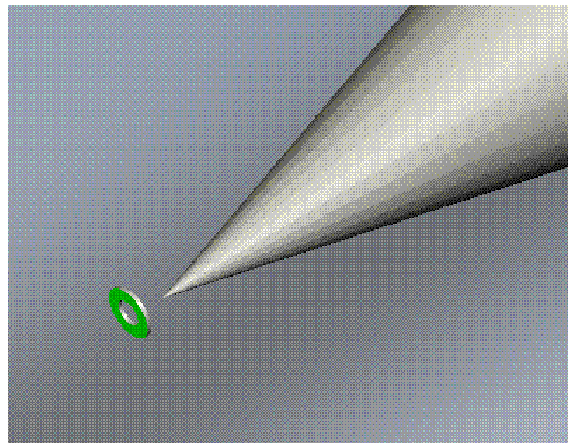
email : info@sciensoria.fr

1 Bobines miniatures très plates destinées à la mesure de champ normal dans l'entrefer

1.1 Référence JV1999

1.1.1 Paramètres géométriques et électriques

| | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| Nombre de spires | Diamètre interne | Diamètre externe | Epaisseur |
| 100 | 1,0 mm +/- 0,1 mm | 2,0 mm +/- 0,2 mm | 0,16 mm +/- 0,02 mm |
| Résistance ohmique | Inductance à 1 MHz | Impédance à 1 MHz | Résonance |
| 20 ohms | 17 μ H | 108 ohm | > 15 MHz |



Taille de la bobine par rapport à une pointe de crayon

1.1.2 Informations

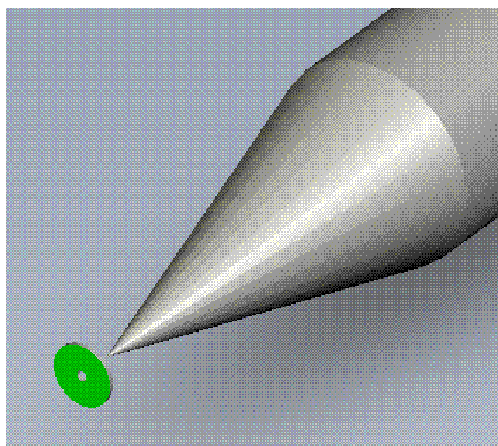
- **Référence de commande** : J1999
- **Prix et quantités livrables** : nous consulter

1.2 Référence NV2005

1.2.1 Paramètres géométriques et électriques

| Nombre de spires | Diamètre interne | Diamètre externe | Epaisseur |
|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 120 | 0,4 mm +/- 0,04 mm | 2,3 mm +/- 0,2 mm | 0,2 mm +/- 0,02 mm |

| Résistance ohmique | Inductance à 200 kHz | Impédance à 200 kHz | Résonance |
|--------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| 23,8 ohms | 48 μ H | 65,8 ohm | 4,37 MHz |



Taille de la bobine par rapport à une pointe de crayon

1.2.2 Informations

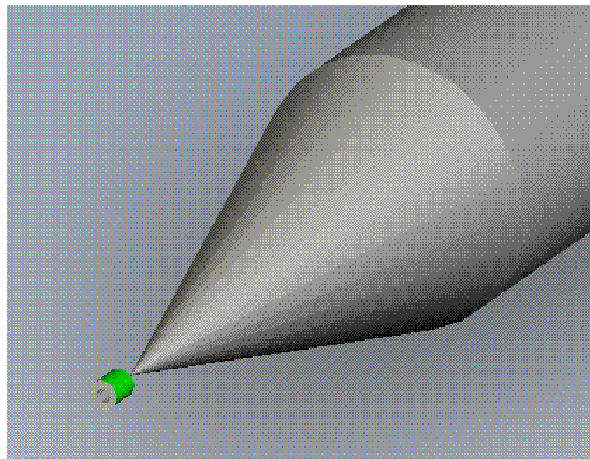
- **Référence de commande : N2005**
- **Prix et quantités livrables** : nous consulter

2 Bobines miniatures pour la détection de champ tangentiel dans l'entrefer

2.1 Référence JL2001

2.1.1 Paramètres géométriques et électriques

| | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Nombre de spires | Diamètre interne | Diamètre externe | Epaisseur |
| 154 | 0,4 mm +/- 0,04 mm | 0,8 mm +/- 0,1 mm | 1,0 mm +/- 0,1 mm |
| Résistance ohmique | Inductance à 250 kHz | Impédance à 250 kHz | Résonance |
| 8 ohms | 5 μ H | 11 ohm | >15 MHz |



Taille de la bobine par rapport à une pointe de crayon

2.1.2 Informations

- **Référence de commande** : JL2001
- **Prix et quantités livrables** : nous consulter

3 Bobines miniatures de très grande inductance pour sonde multi-éléments

Ce type de bobine comporte un grand nombre de spires et une inductance élevée pour un encombre très réduit. Application principale : sondes multi-éléments montés en réseau pour un fonctionnement autour de 80 kHz. *Capables de fonctionner à travers une plaque métallique de protection d'épaisseur 0,2 mm pour détecter des défauts à travers une tôle en acier.*

3.1 Référence ST2007_A

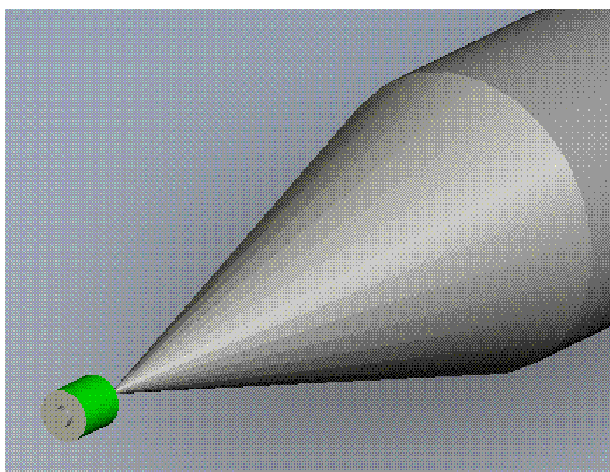
| Nombre de spires | Diamètre interne | Diamètre externe | Epaisseur |
|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 726 | 0,4 mm +/- 0,04 mm | 1,3 mm +/- 0,1 mm | 1,39 mm +/- 0,1 mm |

| Résistance ohmique | Inductance à 100 kHz | Impédance à 100 kHz | Résonance |
|--------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| 72 ohms | 140 μ H | 116 ohm | 150 kHz |

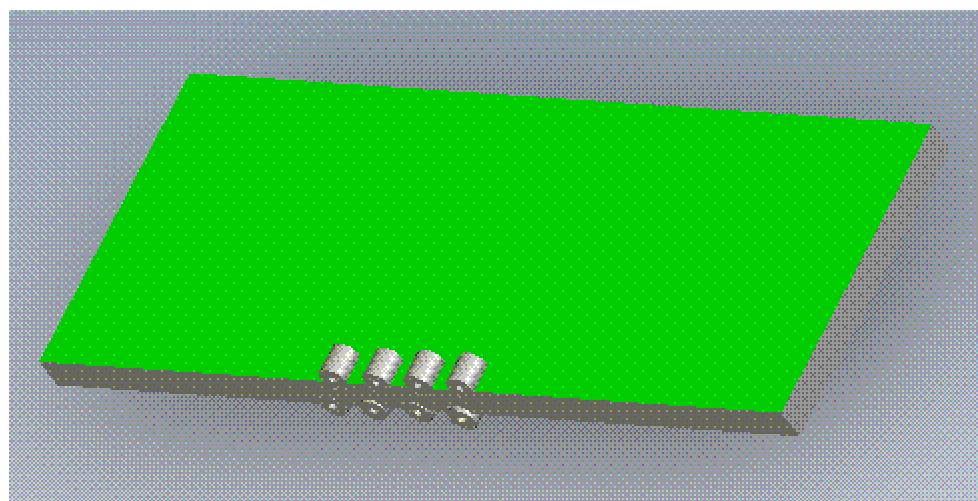
3.2 Référence ST2007_F

| Nombre de spires | Diamètre interne | Diamètre externe | Epaisseur |
|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 470 | 0,5 mm +/- 0,05 mm | 1,3 mm +/- 0,1 mm | 1,39 mm +/- 0,1 mm |

| Résistance ohmique | Inductance à 100 kHz | Impédance à 100 kHz | Résonance |
|--------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| 33 ohms | 140 μ H | 116 ohm | 150 kHz |

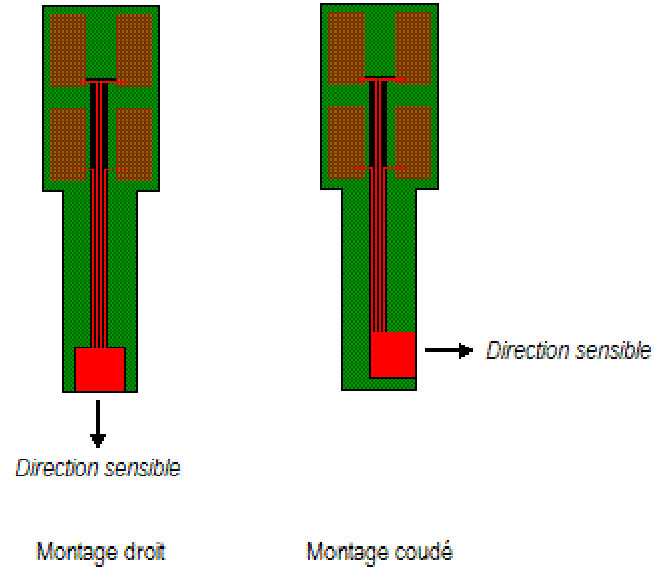
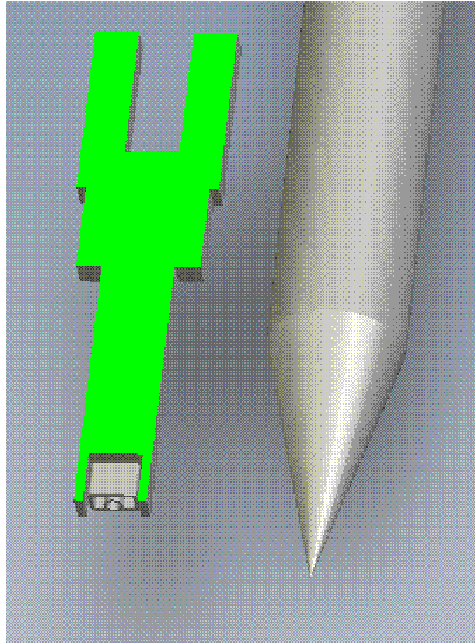


Taille de la bobine (ST2007) par rapport à une pointe de crayon



Une sonde multi-éléments réalisée à partir d'éléments ST2007

4 Sondes miniature de type *absolu* (TinyDiff_A™)



Sonde miniature de type absolu (TinyDiff_A™)

Cette sonde très mince peut travailler sur des surfaces inaccessibles pour les sondes classiques. De type absolu, elle détecte non seulement des petits défauts de surface mais aussi des variations douces, même sous la surface.

Livrée sous forme d'élément sensible à câbler, les éléments peuvent être mis en parallèle pour former un multicapteur.

L'élément sensible peut être monté en position « droite » ou « coudée », comme le montre la figure ci-dessous.

5 Astuces pour la manipulation de bobines miniatures

Les bobines miniatures sont délicates à manipuler. Quelques astuces simples permettent de faciliter le travail et de réduire les pertes.

1. Pour sortir la bobine de son tube en plastique, faire attention à ne pas couper les fils.
2. Manipuler toujours les bobines sur une surface blanche et non brillante, telle qu'une feuille de papier.
3. Manipuler sous une grande loupe, fixée à la table de travail, avec une pince à brucelles à mâchoires lisses. Utiliser des épingles ou aiguilles de couture pour manipuler les bobines ou leurs fils. Ce sont des outils très utiles.
4. Fixer les bobines le plus tôt possible pendant la manipulation. La pâte-à-fixe vendue aux super marchés est un bon produit pour la fixation provisoire des bobines.
5. Ne pas laisser mobiles les fils longs pendant la manipulation, ils risquent de se casser après un certain nombre d'aller/retour. Fixer les fils à un point près de la bobine. Souder l'autre extrémité des fils sur des relais fixes, jamais sur d'autres fils mobiles comme des câbles coaxiaux lourds et rigides.
6. Pour souder les fils d'une bobine, poser simplement la panne chaude du fer à souder, l'émail va se désintégrer tout seul.
7. Pour des prototypes rapides, la cire de bougie est un produit de fixation par excellence. Poser une paillette de cire sur l'ensemble monté, et approcher la panne du fer à souder. La cire va fondre et fixer l'ensemble.