

**TEMOINS D'AIMANTATION OU INDICATEURS D'INDUCTION
MAGNETIQUE TYPE I****UTILISATION**

Les indicateurs portables et autres dispositifs qui réagissent au champ externe H dans l'air au-dessus de la surface des pièces aimantées, mettent parfaitement en évidence la direction du champ. Lorsque ces indicateurs sont utilisés pour fournir une information relative à l'intensité du champ, cette technique n'est utilisable qu'avec les procédés par passage de courant faisant intervenir : l'aimantation à l'aide d'une tige filetée (conducteur central) ou d'électrodes, l'aimantation par courant induit à l'aide d'électro-aimants à courant alternatif, ou bien encore par passage de flux magnétique à l'aide de bancs magnétoscopiques. Les résultats obtenus dans le cas d'aimantation au moyen de bobines, d'électro-aimants à courant continu et d'aimants permanents sont moins sûrs en ce qui concerne le champ à la surface du matériau lors du contrôle magnétoscopique.

- 1 - Un indicateur est fixé sur une zone verticale de la surface à contrôler, de sorte que son axe principal soit dans la même direction que celui des défauts suspectés.
- 2 - Un second indicateur est fixé à la surface à contrôler, perpendiculairement au premier.
- 3 - La pièce ou le matériau sont aimantés de la façon habituelle, et la liqueur magnétique (soit le SUPRAMOR coloré, soit le LUMOR fluorescent) est appliquée.
- 4 - Il faut un minimum de 5 secondes d'aimantation pour permettre la migration des pigments magnétiques avant d'examiner l'indicateur pendant l'aimantation.

MODE D'EMPLOI

Les indicateurs portables conviennent à des applications en ingénierie générale.

Ils permettent d'indiquer clairement la direction d'un champ magnétique et de fournir une indication semi quantitative de l'intensité du champ magnétique lors du contrôle magnétoscopique réalisé selon diverses Normes, parmi lesquelles la Norme Britannique BS 6072.

INTERPRETATION

La direction du champ magnétique est facile à observer à partir des indications qui apparaissent. Si un indicateur révèle des images et l'autre aucune, cela signifie que le champ magnétique est perpendiculaire à l'indicateur ayant réagi. Si aucune image n'apparaît sur les deux indicateurs, c'est que le champ magnétique externe est insuffisant pour provoquer une réponse et trop faible pour permettre un contrôle magnétoscopique. Si les deux indicateurs font apparaître des images, cela signifie qu'ils sont tous les deux à 45° environ de la direction du champ induit.

L'interprétation de l'intensité du champ dépend de la manière dont sont montés les indicateurs. Lorsqu'ils sont montés sur une surface verticale et que les trois images sont visibles, l'intensité du champ à la surface est supérieure à 2400 A/m.

Lorsque ces indicateurs sont montés horizontalement, aucune évaluation de l'intensité du champ ne peut être effectuée.