

**AIMANT PERMANENT A BRAS ARTICULES**  
**SOFRANEL MTCN 2**  
*(code fabricant : MAT 2)*



**NOTICE D'UTILISATION**

## DESCRIPTION

L'aimant permanent à bras articulés **MTCN 2** permet d'effectuer des contrôles magnétoscopiques en tous lieux. Utilisable en laboratoire, en atelier et sur site, le **MTCN 2** est tout à fait adapté aux contrôles dans les zones difficiles d'accès ou présentant des risques d'incendie et/ou d'explosion (complexes pétrochimiques) où l'utilisation d'électro-aimant est proscrite.

Les bras articulés et les pôles pivotants facilitent le contrôle magnétoscopique d'une très grande variété de pièces. De faible encombrement, léger, puissant et générant un champ magnétique continu, le **MTCN 2** est utilisé pour localiser les défauts débouchant en surface et sous-cutanés.

Le **MTCN 2** est livré dans une mallette avec une plaque en acier permettant de fermer le circuit magnétique lorsque l'appareil n'est pas utilisé. De cette manière, on réduit considérablement une désaimantation des pôles qui risquerait de se produire au cours du temps.

## CARACTERISTIQUES

Force de soulèvement > 18 kg  
Alliage de l'aimant : Néoflux  
Longueur de la poignée : 190 mm  
Hauteur : 165 mm  
Diamètre des pôles : 25 mm  
Masse : 1,5 kg

## CONFORMITÉS

Bien que les normes AFNOR NF EN ISO 9934-1 & 9934-3 ne s'appliquent pas à l'aimantation permanente, le MTCN 2 est conforme aux normes, spécifications et codes suivants :

ASTM E709-95  
ASTM E1444-01  
ASME Section V, Article 7 ; T-762 ; I-753  
NAVSEA 271-97

## TECHNIQUE OPERATOIRE

Les surfaces à contrôler doivent être relativement propres et un décapage de la pièce est parfois nécessaire. Les pôles doivent être positionnés sur la pièce à contrôler de façon à assurer un bon contact permettant une aimantation optimale qui pourra être vérifiée à l'aide des indicateurs Castrol type 1 qui sont des témoins d'aimantation fournis par SOFRANEL. Tous les produits de magnétoscopie sont compatibles, cependant nous vous conseillons les références suivantes (se reporter aux informations techniques correspondantes pour leurs méthodes d'utilisation) :

- Liqueur magnétique noire **FLUXO 3** (base pétrole) ou **FLUXO 215** (base aqueuse), en conjonction avec les **FONDS BLANCS FLUXO 7** ou **FLUXO 4** qui sont des peintures blanches contrastantes.

- Liqueur magnétique fluorescente sous rayonnement ultraviolet (UV-A) **FLUXO 6** (base pétrole, aérosol), **FLUXO 6D** (base pétrole, bidon) ou **FLUXO 307** (base aqueuse).

- Poudre magnétique sèche grise **FLUXO 13** avec examen en lumière blanche.

- Poudre magnétique noire **FLUXO 15** avec dilution au pétrole (**FLUXO FS015**).
- Poudre magnétique fluorescente **FLUXO 22D** avec dilution au pétrole (**FLUXO FS015**).
- Poudre magnétique fluorescente **FLUXO L** avec dilution dans l'eau.

**Opération 1.** Appliquer, si nécessaire, le **FOND BLANC FLUXO 7** ou **FLUXO 4** et laisser sécher.

**Opération 2.** Placer les pôles de l'aimant sur la surface à contrôler perpendiculairement au défaut suspecté. Appliquer ensuite le produit révélateur utilisé sur la zone à contrôler. Interpréter les indications éventuelles.

**Opération 3.** Tourner l'aimant permanent de 90° par rapport à sa position précédente sur la surface et appliquer de nouveau la liqueur ou la poudre magnétique sur la zone à contrôler. Interpréter les indications éventuelles.

**Opération 4.** Remettre en état la pièce en enlevant la liqueur ou la poudre et, si nécessaire, éliminer le fond blanc à l'aide du solvant **FLUXO 5**.

**ATTENTION : les pôles du MTCN 2 sont très puissants et peuvent pincer les doigts lorsqu'ils sont déplacés à proximité de matériaux ferromagnétiques.**

#### MAINTENANCE DE L'AIMANT PERMANENT MTCN 2

Après utilisation, les pôles, bras et poignée du **MTCN 2** doivent être essuyés en utilisant du papier ou un chiffon absorbant. Utilisez la plaque métallique fournie en plaquant les deux pôles espacés dessus pour fermer le circuit magnétique et réduire ainsi la désaimantation des pôles qui risquerait de se produire au cours du temps. Ranger ensuite l'aimant permanent à l'abri de l'humidité dans sa mallette.

