



## **Traversées moyenne tension & haute intensité pour transformateurs avec isolateurs silicones type SIDI**

*Clients potentiels et raisons de leur choix de traversées avec isolateurs silicones en remplacement des isolateurs porcelaines*

### **Fabricants de transformateurs**

Avantages décisifs : Sécurité, pas d'explosion et de projection, étanchéité améliorée par joint torique Viton (en option), résistance aux chocs, secousses telluriques, tirs, jets de pierres (vandalisme), poids réduit et montage simplifié.

### **Gestionnaires de réseau (maintenance)**

Avantages décisifs: Échange standard des traversées à isolateurs porcelaines direct et sans travail supplémentaire ni risque de cassure, facilité par le poids réduit jusqu'à 50%, résistance au vandalisme, par exemple, aux jets de pierres, qualité de l'installation existante améliorée, en général moins de remplacements de traversées défectueuses.

### **Étude de cas**

Le client, gestionnaire d'un réseau de transport d'électricité en Suisse, avait en service des transformateurs avec traversées en porcelaine. Des bris d'isolateurs sont survenus lors de remplacements et inspections, ainsi qu'une explosion avec enflamment de l'huile. Ces incidents ont entraîné des risques pour le personnel.

Les critères de sécurité sur les installations modernes excluent les dangers d'explosion et exigent une étanchéité maximum (risque écologique si écoulement d'huile important).

L'installation de traversées à isolateurs silicones a été considérée comme une amélioration de la qualité évitant obligatoirement les problèmes survenus dans le passé.

Les traversées à isolateurs silicone type SIDI de SERD GmbH n'explosent pas, ne risquent pas de se casser lors de chutes au montage qui est de plus facilité par un poids plus faible que les traversées classiques à isolateurs porcelaines. Selon le souhait du client, l'étanchéité a été améliorée par un joint torique en Viton. Ces avantages ont convaincu le client d'installer des traversées silicones SIDI sur les installations nouvelles et lors des travaux de maintenance, sur les installations existantes.

SERD GmbH a fait preuve, à cette occasion, de compétence, mais aussi de flexibilité. La qualité des traversées a confirmé le client dans son choix.

## **Autres traversées à isolateurs silicones rencontrées sur le marché européen**

Les traversées à isolateurs silicones proposés actuellement sur le marché sont en fait des assemblages hybrides, isolateur silicone sur moulage de résine époxy. Ce sont des assemblages cassants et donc aussi fragiles. Le courant nominal (In) maximum possible pour ce type de traversées est de 600 - 630 A. Leur prix d'achat est généralement plus bas.

Il s'agit, qualitativement, d'une autre classe de traversées qui n'est pas comparable par leur construction et leur domaine d'utilisation (I(n): 1000 A, 2000 A, 3150 A) aux traversées de type SIDI.

Sur celles-ci, la flasque de base en aluminium comporte, sur option, une rainure de joint torique. À longue échéance, l'étanchéité obtenue avec un O-ring en Viton est supérieure à une étanchéité par joint plat classique. Une fuite d'huile, si elle est assez importante, représente toujours un risque pour le fonctionnement de la traversée et pour l'environnement (1g d'huile a un potentiel de contamination de 1000 litres d'eau).