

NORME DE BONNE PRATIQUE RELATIVE AUX CABINES D'INSONORISATION POUR LES MACHINES ET LES LIGNES DE PRODUCTION



AVANT-PROPOS

La directive machines 2006/42-CE dispose que lorsqu'une cabine d'insonorisation est installée à bord d'une machine ou d'une chaîne de production, elle devient le dispositif de sécurité, donc soumise à la conformité CE. Sur la base de ce principe, la **SGF S.r.l.**, étant elle-même un fabricant de **systèmes pour l'insonorisation**, dont la plupart sont des cabines d'insonorisation pour machines et/ou lignes complètes destinées à des environnements de production dans différents secteurs de produits, a réalisé qu'au-delà de la prévention sur la sécurité des opérateurs qui travailleront autour de machines ou de lignes de production insonorisées, il est également nécessaire de protéger les installateurs de capots acoustiques, ainsi que les techniciens de maintenance du client final utilisateur de ces machines, sur lesquelles les cabines d'insonorisation seront installées, opérateurs qui, périodiquement et/ou soudainement, en raison d'un entretien courant ou d'une panne de machine, devront intervenir en toute sécurité par le démontage et le remontage ultérieur des panneaux, des portes et des structures.

COMMENT PROTÉGER LES TRAVAILLEURS IMPLIQUÉS DANS LA FABRICATION, LE MONTAGE ET LE DÉMONTAGE.

La **SGF S.r.l.** construit des cabines d'insonorisation principalement pour les fabricants de machines bruyantes, donc dans ces cas-là notre entreprise ne connaît pas l'environnement de travail où la cabine acoustique sera installée. Les environnements de travail où les cabines d'insonorisation sont installées sur des machines sont souvent des espaces exigus en raison de la proximité d'autres machines, d'outils et d'équipements de travail, de lignes et d'installations d'alimentation des machines elles-mêmes, donc avec une possibilité limitée d'opérer avec des moyens de levage adéquats, souvent sans pont roulant, et par conséquent cela résulte également difficile pour les opérations de maintenance ultérieures. En outre, nous-mêmes, fabricants de cabines d'insonorisation, bien qu'équipés d'un pont roulant et d'une grue à flèche, nous devons également manipuler à l'intérieur de notre usine les produits manufacturés qui composent les cabines que nous fabriquons. Dans ces trois cas: construction de la cabine, montage et maintenance par le client final, il est nécessaire de respecter le contenu de toutes les normes Européennes concernant la manutention manuelle des charges, qu'ils fixent une limite maximale de 25 kg chacune par personne. Pour les raisons susmentionnées la **SGF S.r.l.** construit les capots anti-bruit pour les machines et les lignes de production de la manière suivante:

A Structures en profilés caissons appropriés, constituées de poteaux et de traverses avec des pièces indépendantes, donc faciles à manipuler. Ils sont boulonnés ensemble, et peuvent être démontés et remontés au moyen de vis et d'inserts filetés.

B Panneaux ne pesant pas plus de 25 kg, lorsque cela est possible, notamment ceux qui doivent être installés à partir d'une hauteur supérieure à deux mètres. Tous les panneaux sont équipés d'un écrou soudé par projection à l'intérieur de l'épaisseur supérieure du panneau même, de sorte qu'un boulon à œil puisse y être vissé pour le levage et le positionnement depuis l'extérieur de la cabine. Les panneaux sont fixés à la structure au moyen de vis et d'inserts filetés. Toutes ces opérations sont toujours effectuées depuis l'extérieur de la cabine sur un engin de levage approprié si à plus de deux mètres au-dessus du sol. Chaque panneau est équipé d'un joint périphérique pour l'étanchéité acoustique déjà dans notre atelier.

C Les portes, qu'elles soient à un battant, à deux battants, pliantes ou coulissantes, doivent avoir un éclairage de passage en fonction de la nécessité d'interventions à bord des machines. Dans la plupart des cas l'installation des portes sur la cabine se fait au niveau du sol. Pour faciliter la manipulation par deux opérateurs, les portes d'une surface maximale de deux mètres carrés sont réalisées en simple tôle pliée à la presse, évidemment isolée avec des matériaux acoustiques appropriés. Afin d'en assurer la solidité, les portes de grandes dimensions sont équipées de cadres en profilés caissons tels que décrits au point **A**, sur lesquels sont appliqués les inserts filetés et les joints acoustiques pour recevoir ensuite, après leur installation sur la cabine, les panneaux tels que décrits au point **A**. Cela signifie que même les grandes portes sont montées en pièces uniques qui peuvent être manipulées manuellement, et pour leur démontage elles peuvent être soulevées en entier au moyen de boulons à œil vissés sur des écrous soudés par projection.

D Installations accessoires. Souvent, dans la fourniture, on nous demande des systèmes d'éclairage interne, des systèmes de sécurité, des systèmes d'automatisation pour portes coulissantes horizontales ou verticales et le câblage associé. Ces systèmes sont toujours préinstallés dans notre atelier, où nous effectuons toujours le prémontage de la cabine brute selon notre procédure. À ce stade, les électriciens peuvent installer les goulottes des câbles et le câblage électrique, qui sont positionnés sur des modules numérotés et reliés les uns aux autres, de sorte qu'à partir du dessin de construction ils puissent être identifiés et rapidement assemblés sans l'aide d'outils. Ce système favorise également le client final qui, s'il doit déplacer la machine avec notre cabine insonorisée dans un autre département, à l'aide de notre dessin, peut simplement déconnecter les différentes connexions numérotées et réinstaller l'ensemble du système sans aucun outil.

MONTAGE ET DÉMONTAGE

Tous les composants d'une cabine d'insonorisation sont numérotés, à la fois physiquement sur chaque pièce (panneau, structure, porte, silencieux, etc.), et sur le dessin de construction, qui est toujours joint au manuel de conformité CE.