

Des compétences spécialisées au service de votre projet de construction

Les solutions HBT-ISOL garantissent la sécurité technique grâce à des produits de premier ordre et à un savoir-faire, une expérience et une assistance uniques – de la conception à l'exécution intégrant le contrôle du fonctionnement.

- ▶ Protection des bâtiments contre les vibrations dues au trafic ferroviaire, aux activités industrielles et aux machines
- ▶ Isolation contre les bruits de choc dans les cages d'escalier, les arcades et sur les balcons
- ▶ Isolation contre les vibrations dues aux baignoires de massage, les machines à laver, les sèche-linge et les tasses de douche
- ▶ Isolation contre les bruits solides et réduction des fissures entre les dalles et les parois

Un service d'information destiné aux professionnels du bâtiment

De nombreux produits de physique du bâtiment mettant en œuvre une quantité importante de connaissances nouvelles ont été développés au cours des derniers mois et années. Cette publication «insonorisation.ch» vise à transmettre aux professionnels l'expérience acquise.

Table des matières

- ▶ Lourde presse-plierie au-dessus d'un hall d'exposition de parquets
- ▶ Machine-outil de précision pour la fabrication d'armes de sport

IMPRESSUM

Newsletter de HBT-ISOL SA
Wohlerstrasse 41, 5620 Bremgarten
Téléphone +41 56 648 41 11
Fax +41 56 648 41 18
marketing@hbt-isol.ch
www.hbt-isol.ch

Vous connaissez des personnes qui souhaiteraient recevoir notre Newsletter régulièrement? Merci de nous en informer. Merci!

Au premier, la presse-plierie travaille pièce après pièce – au rez-de-chaussée, le hall d'exposition n'est pas perturbé

HBT-ISOL a aidé avec succès l'ingénieur et le maître d'ouvrage à la réalisation d'une difficile affectation mixte. Dans un immeuble industriel existant, une presse-plierie pesant 13'000 kg a été installée au premier étage. L'autre partie de cette affectation mixte – un hall d'exposition de parquets – ne devait pas souffrir de désagréments dus à des vibrations, des chocs ou des bruits solides provenant de cette machine.

L'utilisation d'une plieuse allait provoquer des chocs, des impulsions et des secousses qui se propageraient directement dans la dalle nervurée en béton armé, pour être perçues comme bruits et vibrations désagréables dans les locaux d'exposition et de vente de parquets. On ne pouvait pas non plus exclure une fatigue de la construction de la façade, causée par la fréquence propre très basse de la dalle entrant en résonnance avec les vibrations de la presse-plierie et ses importantes émissions.

Un système de socle pour la presse-plierie reposant sur des amortisseurs à basse fré-

quence de résonnance a permis d'obtenir un effet d'isolation mesuré de 93%, rendant la presse indécélable dans les locaux



La presse-plierie repose sur son socle en acier, séparée et isolée de la structure du bâtiment. L'effet d'amortissement des appuis pneumatiques en caoutchouc ISOAIR est de 93%.

d'exposition. Le socle était une construction en acier et les amortisseurs des éléments pneumatiques en caoutchouc de type ISOAIR-430-HD et ISOAIR-580-HD. Les amortisseurs pneumatiques en caoutchouc ISOAIR conviennent parfaitement pour l'amortissement de vibrations de machines et d'installations émettant des énergies perturbatrices dynamiques élevées.

La conception constructive de ces éléments permet d'obtenir un amortissement



Au premier, directement au-dessus du hall l'exposition de parquets, travaille la nouvelle presse-plierie.

efficace de secousses et d'impulsions sans pour autant provoquer des oscillations latérales significatives. Avec cette solution HBT-ISOL a satisfait pleinement aux attentes du propriétaire et de son ingénieur en ce qui concerne la protection contre les bruits et la conservation de la valeur du bien immobilier.



Alignement du socle en acier. Au fond, sous la machine, on aperçoit les éléments amortisseurs ISOAIR.



Les amortisseurs pneumatiques en caoutchouc sont en place. Au premier plan, un ISOAIR-580-HD supportant une charge de 51.5 kN – 104.0 kN.

Une production sans perturbations avec amélioration de la productivité grâce à un socle spécial sous une machine-outil de précision

Grünig + Elmiger AG à Malters (LU) est l'un des premiers producteurs mondiaux d'armes de sport de haute compétition. Les différents composants sont usinés sur des machines-outils de précision à commande numérique. Ces machines génèrent des vibrations et des trépidations qui se propagent dans le bâtiment et influent sur la précision des autres machines.



Socle spécial en béton, avec joint du pourtour en plaques élastomères perforées ISOPLAT.

Ces énergies perturbatrices émises sont perçues par les collaborateurs comme des bruits et des vibrations dérangeants. Elles perturbent également la précision des machines

turbatrices indésirables dans le bâtiment et dans les zones de production voisines. Le nouveau centre d'usinage repose sur un socle spécial en béton armé, posé sur des appuis en élastomère armés ISOBLOCK, servant d'isolant contre les vibrations. Le socle spécial a été placé dans une découpe de la dalle du bâtiment.



Le centre d'usinage à commande numérique posé sur son socle.

avoisinentes. HBT-ISOL possède des technologies qui permettent d'isoler de tels centres d'usinage au moyen de socles spéciaux. Ces socles ont pour effet de réduire au minimum la transmission d'énergies per-



Local au-dessous de la machine avec le socle porté par des piliers acier. En tête des piliers, les appuis élastomères ISOBLOCK.

L'ingénieur civil mandaté par le client a défini un système porteur de 4 piliers en acier avec leurs fondations au niveau de la dalle de fond. La reprise des efforts horizontaux est réalisée au moyen de ressorts en acier précontraints du type ISOFED. La partie verticale du socle spécial a de plus été isolée sur son pourtour avec des plaques en élastomère perforé du type ISOPLAT.



Avec de telles armes on remporte des médailles d'or. Daniel Grünig, copropriétaire de l'entreprise, nous dit: «Ces centres d'usinage sont très coûteux, et chaque arrêt revient très cher. Grâce à l'appui optimal de cette unité nous sommes en mesure de produire, avec nos sept machines, avec précision et un minimum d'usure, 7 jours par semaine, 24 heures sur 24. La solution HBT-ISOL a réduit l'usure des outils à un minimum absolu.»

Cette solution d'HBT-ISOL rend service au client de plusieurs manières. Les vibrations ont été réduites à un niveau devenu insignifiant. Les dérangements des centres d'usinage sont si peu fréquents que client produit en continu 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24. Finalement l'usure des outils a été réduite à un minimum absolu.