

La technologie antivibratoire au service d'un bon café

Walter Oertli, Senior Engineer

Les plots élastiques ont beau faire partie de notre univers quotidien, ils passent le plus souvent inaperçus. Ces éléments en apparence insignifiants nous rendent pourtant d'immenses services puisque, en atténuant vibrations et bruit solide, ils assurent le bon fonctionnement de toutes sortes d'appareils. Mais attention : à chaque application correspond un produit spécifique ! Heureusement, Angst+Pfister est là pour vous éviter de mauvaises surprises et vous conseiller dès la phase de planification de votre projet. Cafina, le spécialiste des machines à café destinées au secteur de la restauration, est là pour en témoigner. Les plots antivibratoires très résistants à la chaleur que nous avons mis au point pour l'un de ses modèles de percolateurs lui donnent en effet entière satisfaction.

Ah, l'odeur du café fraîchement moulu, le crépitements du lait que l'on fait mousser... Boire un café au restaurant est un pur moment de plaisir... à condition de ne pas être incommodé par le ronronnement d'un moteur mal isolé ou les effluves pestilentiels d'un caoutchouc surchauffé ! Pour assurer la suspension antivibratoire de ses célèbres machines à café entièrement automatiques qui font le bonheur d'innombrables bistrot, chaînes de restaurants et hôtels, Cafina a choisi la qualité Angst+Pfister et ne le regrette pas. Rien d'étonnant à ce que même les établissements de luxe, dont le célèbre Kempinski Grand Hôtel des Bains niché à St. Moritz dans les Alpes suisses, ne jure que par les percolateurs haut de gamme Cafina !

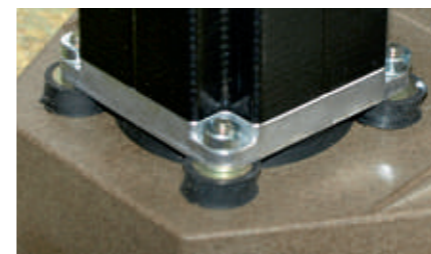
Une application délicate...

En collaboration avec les ingénieurs de Cafina, Angst+Pfister a établi une liste de tous les points à prendre en considération pour que la toute dernière génération de machines à café, la Cafina ALPHA, bénéficie d'une parfaite isolation vibratoire. Le cœur de l'appareil est la chambre d'infusion. C'est là que le café fraîchement moulu est comprimé par un piston et qu'il est transpercé par de l'eau brûlante portée à très haute pression qui coule alors directement dans les tasses. Après étude de tous les paramètres, il a été décidé d'utiliser quatre petits plots pour assurer l'assise antivibratoire du moteur actionnant le piston.

Les plots servent de suspension élastiques, ce qui signifie que les vibrations générées par le moteur sont amorties et que les machines à café fonctionnent silencieusement et sans oscillations perturbatrices. Sachant que la température de service atteint +60°C et que des pointes de +80°C peuvent être atteintes, il n'est pas étonnant que la résistance à la chaleur soit un facteur déterminant pour les différents composants de la chambre d'infusion. Les plots de la Cafina ALPHA sont bien entendu concernés par ce paramètre et doivent assurer parfaitement leur fonction même lorsque la température est élevée.

exige une solution très pensée...

Après avoir opté pour des plots en élastomère-métal, les ingénieurs de Angst+Pfister ont mis ceux-ci au banc d'essai. Des tests très poussés ont permis de déterminer avec précision le matériau à utiliser : un mélange d'EPDM (élastomère éthylène-propylène-diène, très apprécié pour son excellente résistance thermique) et de CR (élastomère chloroprène, également connu sous le nom de Néoprène). Les résultats des tests ont immédiatement servi à mettre au point des plots antivibratoires spéciaux parfaitement adaptés aux machines à café Cafina.



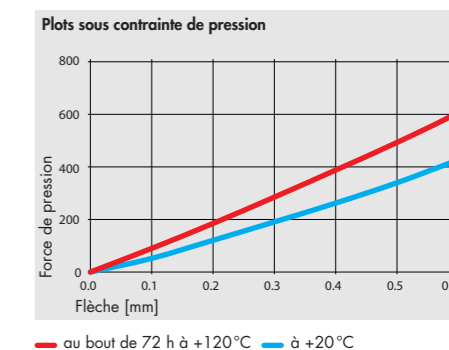
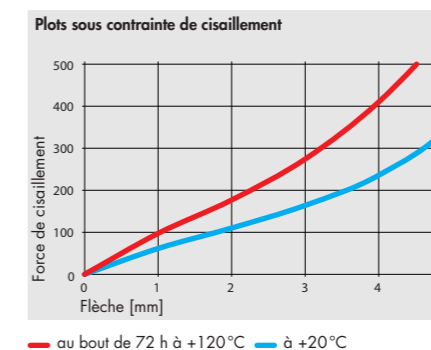
Plot élastique Angst+Pfister mis au point sur mesure pour les modèles Cafina ALPHA



La nouvelle Cafina ALPHA - pour que le café soit un pur plaisir

Check-list du cahier des charges :

- conditions de montage
- contraintes standard et maximales
- isolation antivibratoire nécessaire
- température de service, température de pointe
- traitement anticorrosion souhaité, autres résistances nécessaires
- domaine d'application
- durée de vie de la machine devant être équipée de plots
- autres exigences spécifiques à prendre en considération



Chaque détail compte

Un système ne peut fonctionner parfaitement que si chacun des éléments qui le compose est d'une totale fiabilité. C'est pourquoi nous prenons les attentes de nos clients très au sérieux et mettons tout en œuvre pour mettre au point avec lui la solution spécifique qu'ils recherchent. L'étroite collaboration avec des fabricants tels que Cafina nous a amené à établir, pour notre département Antivibration, une check-list du cahier des charges à remplir. Toutes les informations nécessaires à la fabrication de pièces sur mesure sont ainsi rapidement réunies.

Ce cahier des charges mis au point par nos ingénieurs permet de déterminer vite et bien, en fonction des spécificités de votre application, la solution qui vous convient vraiment. Il est alors possible de définir le matériau approprié, les contraintes admissibles, les éventuels traitements de surface nécessaires, mais aussi l'élasticité requise, les dimensions et les tolérances. Nous établissons alors un plan de fabrication rigoureusement exact, vous le soumettons pour approbation, réunissons les documents de contrôle et établissons les instructions de livraison et de montage.

Notre gamme de plots élastiques APSOvib® vient d'être entièrement réorganisée. Très complète et clairement structurée, elle vous permettra de trouver encore plus rapidement qu'avant le produit qu'il vous faut. A chaque type correspond des données techniques explicites, ce qui vous facilitera d'autant plus la tâche.

Nos spécialistes de l'antivibration sont à votre disposition pour vous aider à trouver une solution adaptée à votre application. N'hésitez pas à faire appel à eux et profitez de leur expérience et de leur sens de l'innovation !

Votre partenaire :
Walter Oertli
Angst+Pfister AG, 8052 Zürich, Suisse
Téléphone : +41 (0)44 306 64 91
E-mail : walter.oertli@angst-pfister.com

