

SonoPerf® - der mikroperforierte Akustik Absorber für vielseitigen Einsatz

akustik & innovation gmbh bietet eine reinigungsfreundliche Lösung

Herausforderung in Hygienebereichen

Die Anforderungen an Bauelemente, die in der Nahrungsmittelindustrie Verwendung finden sollen, sind sehr anspruchsvoll. Fette und Eiweiße müssen leicht zu entfernen sein, am besten mit den bereits erprobten Technologien, also mit Laugen und Säuren. Es darf keine Wasseraufnahme geben, um Keimen keinen Nährboden zu bieten. Die mechanische Festigkeit sollte den Einsatz des Hochdruckreinigers gestatten.

Wirksamer Schallschutz

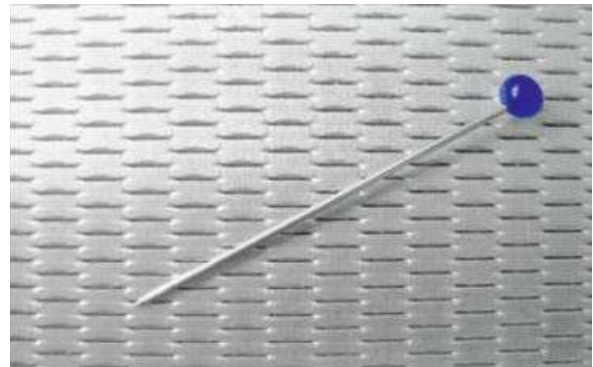
Eben wegen dieser Anforderungen sind in den Betrieben der Fleischwarenindustrie die Wände glatt, leicht zu reinigen und dadurch schallhart, d.h. das Absorptionsvermögen der Rauminnenflächen ist minimal. Ungefähr 95% der auf die Wand treffenden Schallenergie wird reflektiert, nur bis zu 5% werden absorbiert und in Wärme umgewandelt. Eigentlich gute Voraussetzungen, um mit Absorbern wirksamen Schallschutz zu betreiben. Doch wegen diesen spezifischen Anforderungen scheiden die meisten Absorber zur Senkung der Nachhallzeit aus oder bereiten Probleme im Langzeitverhalten.

Die meisten Absorber sind nach dem Prinzip aufgebaut, dass ein akustisch wirksames Material in Schutzhüllen verpackt wird, um einerseits Wasser und Chemikalien fernzuhalten, andererseits dem Schall zu dessen Bedämpfung noch Zugang zu ermöglichen.

Abbau von Schallenergie

Ganz anders ist das bei den mikroperforierten Bauelementen. Hier handelt es sich um Trägermaterial mit kleinen Bohrungen oder Schlitzen. Die Umsetzung der Schalldruckwelle in Wärme findet direkt beim Durchtritt der Schallwelle durch das Absorber-Material statt. Öffnungsweite und -tiefe der Bohrungen sind so aufeinander abgestimmt, dass möglichst viel wirksame Reibung an den Lochrändern und damit Abbau von Schallenergie erfolgt.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Als Trägermaterial sind Bleche und Plastmaterialien verwendbar, auch ist eine Abstimmung des Absorbers auf das Spektrum des Schallfeldes möglich.



SonoPerf® A in Edelstahl oder Aluminium

Einzig eine Forderung verbleibt und ist unverzichtbar: Die Absorberelemente müssen beidseitig zu reinigen sein. Der Einbau hat im Raum so zu erfolgen, dass sie entweder klappbar oder leicht abzunehmen sind und beispielsweise die Kistenwäsche durchlaufen.

Vorteilhaftes Reinigen

Mit dem neuen Produkt **SonoPerf® A** hat die Firma **akustik & innovation gmbh** (www.akustik-innovation.com) einen hitze-, feuchtigkeits- und chemikalienbeständigen Absorber aus Edelstahl oder Aluminium entwickelt, der allen beschriebenen Anforderungen von Reinräumen und Hygienebereichen genügt.

Es gibt keine Schmutzkanten oder Hohlräume; die Bleche lassen sich kanten, rollen oder als flächiges Element verwenden. Auch ist eine Aufdoppelung möglich, d.h. über Abstandhalter werden zwei Bleche zusammengefügt. So erreicht man einen Absorptionsgrad von mehr als 0.7 und einen breitbandigen Frequenzverlauf der Absorption. Diese Elemente sind in ihrer Anwendung nicht auf eine mögliche Deckenverkleidung beschränkt. Raumteiler, Adeckbleche, Rutschen, Trichtereinläufe oder sonstige Einbauten in Produktionsräumen, aber auch Kantenabsorber sind denkbar. Bei diesen Einsatzfeldern wäre auch gleich für die gewünschte möglichst gleichmäßige Verteilung im Produktionsraum gesorgt und damit die Wirkung im diffusen Feld optimiert.

Witteveen Projectinrichting
Ouderkerk a/d Amstel
Tel: 020 - 496 5030
info@witteveen.nl
www.project-inrichting.nl
www.scheidingswand.net