

■ KLIENT · GUMÁRENSKÝ PRIEMYSEL

Odhlučnenie výrobných liniek VL1 a VL2

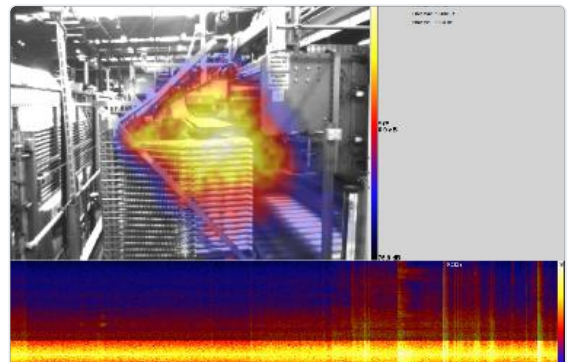
Závod patrí medzi najväčších európskych výrobcov nákladných a autobusových pneumatík. Cieľom projektu realizovaného v roku 2023 bola eliminácia dominantných zdrojov hluku a zníženie hlučnosti na výrobných linkách VL1 a VL2 – a tým preukázateľné zlepšenie pracovného prostredia a ochrana zdravia zamestnancov.

— VÝCHODISKOVÁ SITUÁCIA

Pri prevádzke výrobných zariadení vo veľkokapacitnej výrobe pneumatík dochádza k vysokým hladinám hluku, ktoré zhoršujú pracovné prostredie obsluhy.

Súčasťou analýzy bol aj rozbor únikov stlačeného vzduchu pri chode zariadení, ktoré k celkovej hlučnosti významne prispievajú.

Cieľom bolo lokalizovať dominantné zdroje hluku tak, aby nedošlo k zaradeniu pracovísk medzi rizikové pri prípadnom sprísnení hraničných hodnôt.



Akustická kamera · lokalizácia dominantného zdroja hluku

„Projekt mal opodstatnenie a bol správnym krokom k znižovaniu hlučnosti a zlepšeniu pracovného prostredia pre našich pracovníkov.“

– Vedúci prevádzky · Príprava polotovarov

ZAMERANIE PROJEKTU

Linky VL1 · VL2

Dominantné zdroje hluku vo výrobe

PRÍSTUP ASSECO CEIT

3 etapy

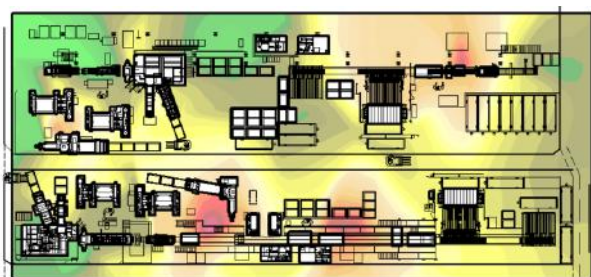
Akustické meranie → 3D Skenovanie a návrh → Realizácia

■ NÁVRH ASSECO CEIT · AKUSTICKÉ KRYTY NA MIERU

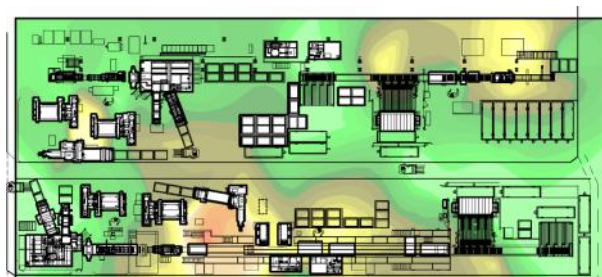
Akusticky-pohltivé kryty kritických zdrojov hluku

Na základe hlukovej mapy boli navrhnuté akusticky-pohltivé izolácie vyrábané na mieru a spájané do konštrukčných celkov, ktoré zakrývajú hlukovo kritické časti výrobných zariadení na linkách VL1 a VL2.

PRED hluková mapa pred implementáciou



PO hluková mapa po implementácii



KOMPONENTY RIEŠENIA

- Akusticky-pohltivé izolácie vyrábané na mieru
- Povrchová úprava krytov hliníkovou fóliou
- Konštrukčné celky pre zakrytie kritických častí zariadení
- Kompletná realizácia – predmontáž, montáž na mieste so záverečným meraním

3 ETAPY PROJEKTU

- 1** Skenovanie akustickou kamerou a meranie hladín hluku – výstupom je hluková mapa.
- 2** Konštrukčný návrh a 3D model komponentov pre elimináciu hluku.
- 3** Realizácia, montáž a overovacie meranie účinnosti riešenia.

VÝSLEDOK · OVEROVACIE MERANIE

Výrazné zníženie hladín hluku na exponovaných miestach

Zlepšené pracovné prostredie s priamym vplyvom na zdravie zamestnancov i produktivitu práce.



REALIZÁCIA NA MIESTE

Hluková mapa – vizualizácia rozloženia hladín akustického tlaku v priestore, získaná skenovaním profesionálnou akustickou kamerou.