

Forte e leggero
www.havel-mf.de


Havel metal foam



Soluzioni innovative in schiuma di alluminio
per il settore ferroviario e delle infrastrutture

Sandwiches | Pannelli | Profili a schiuma interna | Elementi sagomati in 3D

Forte e leggero

La Havel Metal Foam ha lavorato con la serie Havel Lite® per lo sviluppo e la produzione di schiuma di alluminio e sandwich di schiuma di alluminio, materiali altamente innovativi e leggeri.

In collaborazione con l'Istituto Fraunhofer per le macchine utensili e la tecnologia di formatura (IWU), è stata sviluppata una tecnologia di produzione unica per produrre industrialmente questo nuovo materiale.

Con la versatile gamma di prodotti Havel Lite® è possibile realizzare soluzioni innovative di costruzione leggera per diversi settori.



Esempi di applicazioni:

Cabina di guida di un treno ad alta velocità (realizzata con sandwich di schiuma di alluminio formato e saldato)

Studio del progetto:
Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology IWU, BlueS, KUKA Systems GmbH, MFPA Leipzig GmbH, Voith Engineering Services GmbH Road & Rail.

- Struttura di base Sandwich autoportanti
- Può essere formato/saldato
- Può essere riparato
- Risparmio di spazio / i telai non sono necessari
- Elevato assorbimento degli urti
- 18% di risparmio di peso



Disegni individuali



Può essere saldato



Diversi metodi di giunzione

Vantaggi della schiuma di alluminio



Peso ridotto

I nostri vantaggi 2+1



Elevata resistenza meccanica



Il prodotto presenta una serie di vantaggi

- Non infiammabile (DIN EN 45545)
- Saldabile
- 100% riciclabile
- Eccellente comportamento di smorzamento delle vibrazioni
- Assorbimento del rumore
- Buona schermatura elettromagnetica
- Le lavorazioni successive sono facili da eseguire (foratura, segatura, fresatura, saldatura)
- Riparabile
- Varie leghe possibili
- Possibilità di riempire di schiuma i componenti (solo SAS)
- Protezione e isolamento dal rumore
- Assorbimento dell'energia / buon comportamento in caso di incidente
- Riduzione delle vibrazioni
- Legame metallico

Soluzioni innovative in schiuma di alluminio per il settore ferroviario e delle infrastrutture

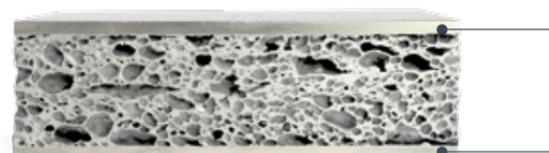
La schiuma di alluminio ha un'eccellente capacità di assorbire le vibrazioni e gli impatti, e per questo motivo è predestinata all'uso in aree in cui la rigidità alla flessione e il comportamento in caso di impatto sono importanti. La schiuma di alluminio ha il potenziale per diventare un materiale all'avanguardia, in particolare nell'industria ferroviaria.

Esempio di applicazione: Sandwich utilizzato come piastra per pavimento

Può essere saldato

Rigido

Legame metallico



Fogli di copertura con varie leghe 0.75 - 6 mm



Aree di applicazione

- Coni protettivi per veicoli ferroviari, ad esempio: Cabina di guida (struttura innovativa realizzata con sandwich di schiuma di alluminio, combinata con componenti in vetroresina)
- Piastre a pavimento con elementi inclusi (componenti come tubi, sistemi di riscaldamento, ecc.)
- Elementi a soffitto e a parete, pareti divisorie
- Sistemi di porte, sedili, tavoli
- Contenitori per servizi igienici
- Elementi decorativi
- Accessori per interni
- Rampe di accesso per scooter per mobilità
- Sandwich di schiuma di alluminio nei carrelli (riduzione del rumore)
- Carri merci

Ampia gamma di prodotti

Havel Lite® sandwich

Il peso ridotto e l'elevata stabilità meccanica facilitano lo sviluppo di soluzioni innovative di costruzione leggera. È possibile creare soluzioni pionieristiche ed efficienti dal punto di vista dei costi per diversi settori, sfruttando almeno uno degli altri vantaggi unici della schiuma di alluminio.

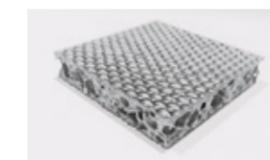
La schiuma di alluminio viene combinata in strutture composite con acciaio (Havel Lite® SAS) o alluminio (Havel Lite® AAS) sotto forma di sandwich. I giunti del materiale sono costituiti esclusivamente da metallo, senza alcun legame adesivo. Di conseguenza, questi sandwich possono essere classificati come non infiammabili in base a DIN EN 45545.



Tecnologia di produzione SAS: Inclusioni dirette di bulloni e dadi



Opzione di produzione: Sandwich curvo



Piastre in schiuma con rete in acciaio



Elemento sagomato in 3D (assorbitori d'urto in schiuma di alluminio nella parete divisoria della rete di carico di un'Audi Q7)



Lavorazioni ulteriori: Foratura, saldatura, fresatura



Sandwich in schiuma di acciaio-alluminio con tubi in acciaio integrati



Elemento sagomato in 3D (soglia della porta di una Bugatti)



Profili a schiuma interna



Ricerca & Sviluppo



Calcoli FEM



Soluzioni di prodotto



Produzione in serie



Lavorazioni ulteriori

Agente per l'Italia :



BEVILACQUA ROBERTO

Rappresentanze Commerciali

Via Amerigo Vespucci, 40A/30 - 16156 GENOVA

Tel. : +39.010.2380425

Web : <http://www.bercom.it>

Fax. : +39.010.2380420

Email : info@bercom.it

Mobile : +39.353.4788473

PEC : robevilacqua@pec.it

Havel metal foam GmbH
Am Südtor 1b | 14774 Brandenburg an der Havel | Germany

Phone +49 (3381) 80 43 88 20 | Fax +49 (3381) 80 43 88 40
info@havel-mf.de | www.havel-mf.de