

SUPPORTO ELASTICO DELL'EDIFICIO



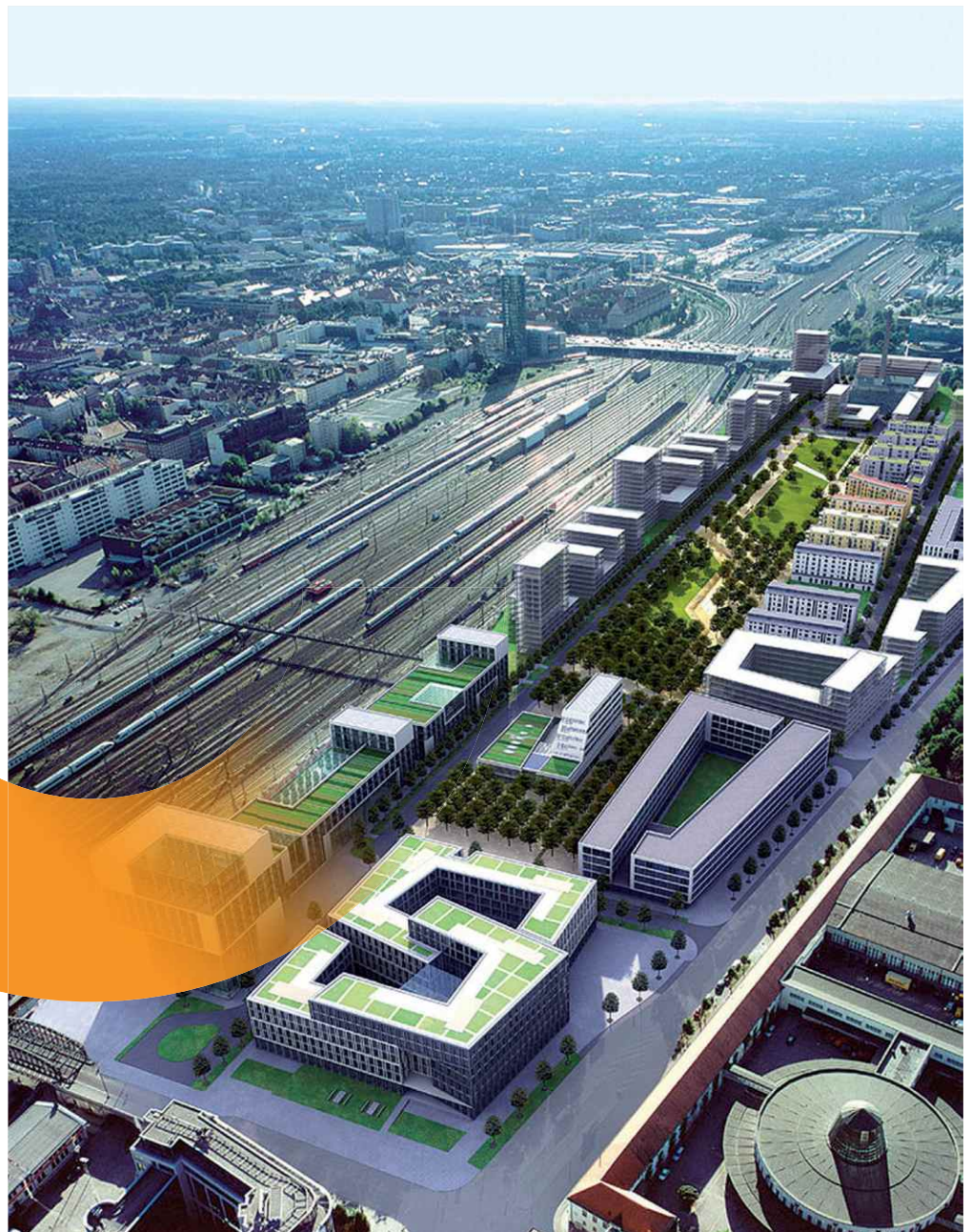
- Protezione antirumore e antivibrazioni per edifici
- Aumento della qualità della vita e del lavoro grazie al disaccoppiamento elastico
- Aumento del valore commerciale di terreni e immobili

EFFICACE PROTEZIONE DALLE VIBRAZIONI
per vivere in tranquillità negli spazi urbani

getzner

PROTEGGERE GLI EDIFICI DALLE VIBRAZIONI

PROTEZIONE SICURA
CONTRO LE VIBRAZIONI
DI FONTI DI DISTURBO
ESTERNE.



Central & Park Panorama Towers, Arnulfpark a Monaco di Baviera

Che si tratti di isolare un teatro dell'opera dal traffico urbano circostante o un palazzo residenziale o commerciale dalle vibrazioni della metropolitana o della tramvia, le soluzioni antivibranti personalizzate di Getzner consentono di realizzare disaccoppiamenti estremamente efficienti, in grado di proteggere gli edifici dalle vibrazioni indesiderate. Le soluzioni realizzate con i materiali PUR di nostra produzione assicurano la massima tranquillità all'interno degli edifici. Ciò migliora la qualità della vita e del lavoro.



PASILAN KESKITORNI Helsinki
© JKMM Architects

A causa dell'urbanizzazione crescente, oggi i nuovi edifici sorgono spesso su terreni soggetti a forti sollecitazioni. Le fonti di disturbo più frequenti sono linee ferroviarie, strade o impianti industriali situati nelle immediate vicinanze. Se non vengono adottate delle misure adeguate, questi edifici sono esposti senza protezione alle vibrazioni dell'ambiente circostante: All'interno dell'edificio sono percepibili vibrazioni indesiderate e in parte anche eccessivamente intense. Il suono aereo secondario aumenta, poiché le vibrazioni sollecitano componenti quali i soffitti o le pareti. Gli influssi esterni come questi si ripercuotono sempre negativamente sulla qualità della vita e del lavoro all'interno di un edificio.

I VANTAGGI DELLE SOLUZIONI DI GETZNER

- Protezione comprovata contro le vibrazioni provenienti da fonti di disturbo esterne (trasporto ferroviario, impianti industriali, strade)
- Aumento della qualità della vita e del lavoro grazie al disaccoppiamento elastico
- Aumento del valore commerciale di terreni e immobili
- Soluzioni ecosostenibili e all'avanguardia per il massimo comfort

Getzner Werkstoffe offre una protezione efficiente contro questo tipo di vibrazioni. Le misure adottate aumentano anche il valore commerciale dei terreni e degli immobili. I progetti di maggior successo, come ad esempio le Central & Park Panorama Towers nell'Arnulfpark di Monaco di Baviera (pagina 2), dimostrano che le nostre soluzioni sono in grado di soddisfare anche i requisiti più severi persino negli edifici situati in prossimità di una linea ferroviaria molto trafficata.

LE SFIDE DELL'ISOLAMENTO DALLE VIBRAZIONI



Il progettista ha il compito di realizzare un edificio che rispetti le normative vigenti e risponda ai requisiti specifici richiesti dal committente. Egli deve individuare i numerosi parametri rilevanti per l'isolamento dalle vibrazioni e metterli in pratica conformemente al risultato richiesto. Qui entra in gioco Getzner come partner di progetto.

Isolamento dell'oggetto ricevente e della sorgente

Nella tecnologia delle vibrazioni si distingue tra isolamento dell'oggetto ricevente e isolamento della sorgente.

- Per l'isolamento della sorgente, le misure vengono applicate alla fonte di disturbo (p.e. linee ferroviarie, strade, impianti industriali). Esempi di isolamenti di questo tipo sono le soluzioni elastiche sulle sovrastrutture ferroviarie o i basamenti dei macchinari isolati.
- L'isolamento dell'oggetto ricevente è una soluzione per il disaccoppiamento delle vibrazioni direttamente nel punto in cui si verificano. In questo caso vengono utilizzati supporti elastici dell'edificio.

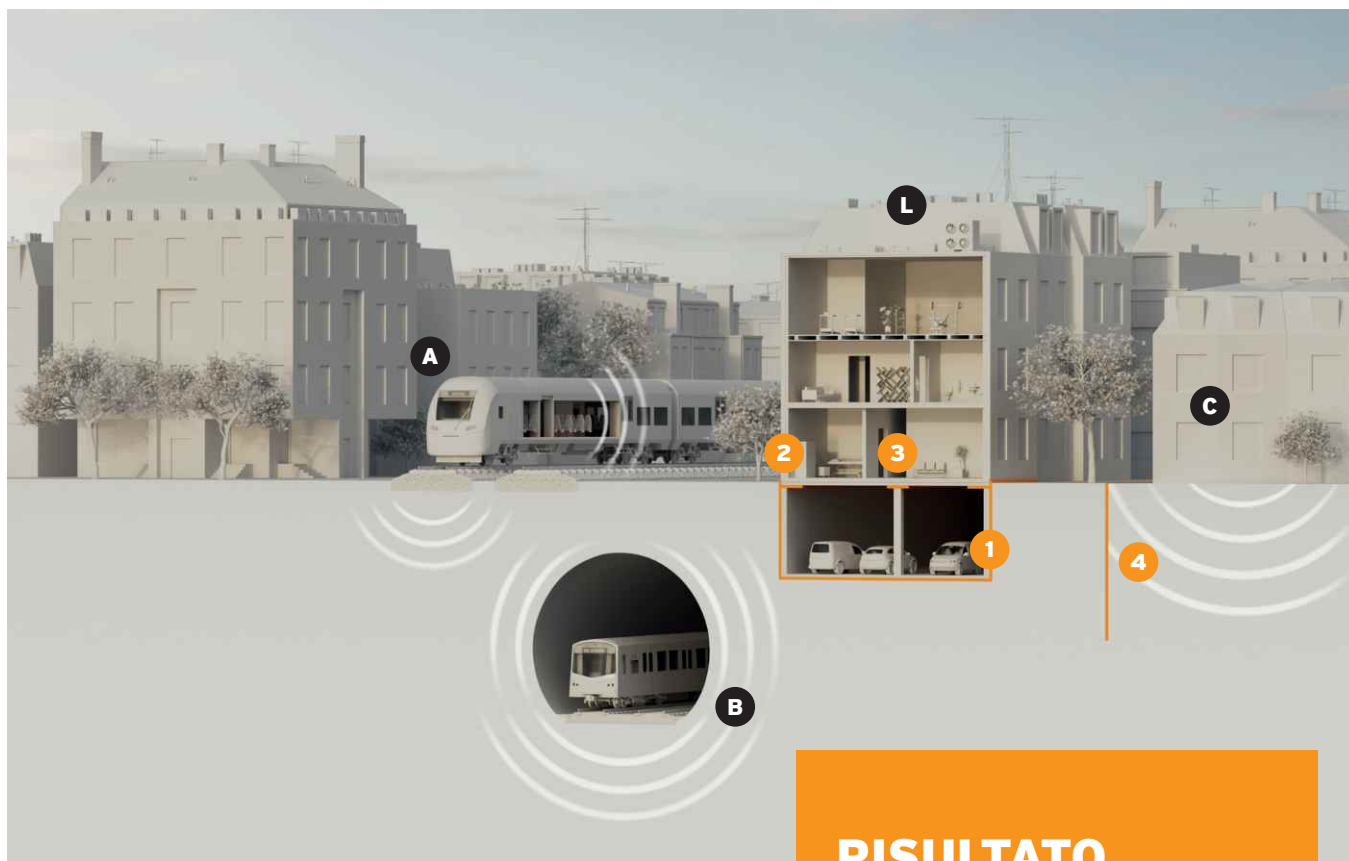
L'isolamento della sorgente in genere è la soluzione più efficace. Tuttavia, dal momento che in molti progetti non è possibile isolare a posteriori la sorgente, Getzner offre soluzioni efficaci ed economiche per l'isolamento contro le vibrazioni dell'oggetto ricevente.

Applicazioni per la protezione contro le vibrazioni presso l'oggetto ricevente

- 1 Isolamento a tutta superficie dell'edificio, materassini laterali inclusi
- 2 Posa su appoggi in strisce per edifici o parti di edifici
- 3 Isolamento puntiforme di edifici o parti di edifici
- 4 Parete fessurata tra la sorgente esistente e l'oggetto ricevente

Fonti di disturbo

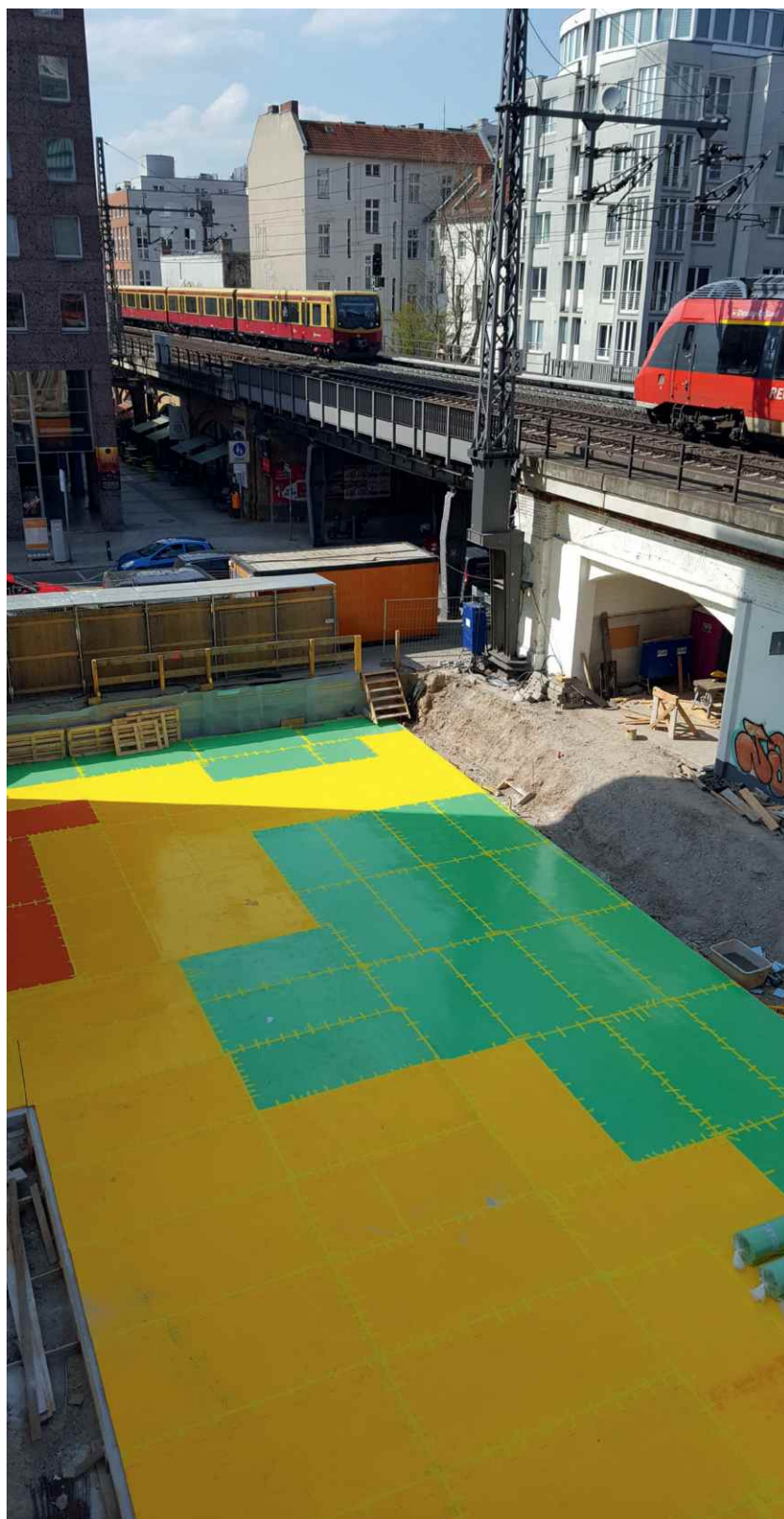
- A Ferrovia, ferrovia metropolitana, tramvia, ecc.
- B Traffico su rotaia sotterraneo
- C Impianti industriali, macchine, ecc.
- L Impianti domestici



RISULTATO

- Molteplici possibilità di impiego
- Maggiore comfort all'interno dell'edificio
- Aumento del valore commerciale di terreni e immobili

APPLICAZIONI



Applicazioni su misura per la riduzione delle vibrazioni

I materiali di Getzner riuniscono tutte le caratteristiche rilevanti per un isolamento efficiente degli edifici.

Con Sylomer® e Sylodyn® il progettista ha a disposizione dei materiali tecnici per il supporto elastico che consentono di realizzare un gran numero di soluzioni differenti.



Isolamento a tutta superficie dell'edificio

- Esecuzione e posa semplice dal punto di vista costruttivo
- Ottenimento di basse frequenze naturali
- Preparazione relativamente semplice del sottosuolo
- Nessuna modifica della struttura dell'edificio necessaria

Esempio - Central & Park Panorama Towers, Arnulfpark, Monaco di Baviera (DE):

Requisiti richiesti:

Protezione degli edifici costruiti su una falda freatica sotto pressione contro le vibrazioni di una ferrovia metropolitana molto trafficata

Soluzione:

- Isolamento dalle vibrazioni tra lo strato pulito e la fondazione dell'edificio
- Non sono necessarie soluzioni costruttive per il trasferimento dei carichi sui cuscini isolanti a strisce o puntiformi

Risultato:

- Efficacia comprovata, anche su falde freatiche sotto pressione
- Vibrazioni strutturali ridotte della platea di fondazione grazie alla posa a tutta superficie



[getzner.com/](https://www.getzner.com/)
posa a tutta superficie



Isolamento a strisce per edificio

- Supporto isolante a strisce fondazioni
- Minore quantità di materiale impiegato
- Raggiungimento di frequenze naturali molto basse

Esempio - Keskitorni, Pasila (FI):

Requisiti richiesti:

Protezione dalle vibrazioni di un complesso di uffici a grattacielo contro le vibrazioni causate da una tratta ferroviaria molto frequentata

Soluzione:

- Posa puntiforme e a strisce per carichi elevati per il disaccoppiamento elastico dell'edificio
- Supporti isolanti piatti tra le fondazioni a strisce per la separazione antivibrazioni della platea di fondazione

Risultato:

- Riduzione della quantità di materiale impiegato con maggiore efficacia
- Rimozione del carico ottimale tramite parete che si irrigidisce direttamente nelle fondazioni
- 43.000 m² di superficie degli edifici disaccoppiata in modo sicuro





Isolamento puntiforme dell'edificio

- Isolamento dalle vibrazioni di edifici su fondazioni singole e pali di fondazione
- Per carichi nominali ad alta sollecitazione
- Consente l'isolamento dalle vibrazioni di edifici costruiti su pali di fondazione
- Il materiale di riempimento in mezzo assicura un effetto ottimale

Esempio - Optineo München (DE):

Requisiti richiesti:

Supporto elastico di una parte dell'edificio con fondazione su pali

Soluzione:

- I materassini isolanti in elastomero rotondi per carichi elevati in Sylodyn® HRB HS collocati sulle teste dei pali
- Materiale di riempimento in Sylomer® nei vani intermedi

Risultato:

- Il carico dell'edificio viene concentrato e scaricato in modo sicuro
- Posti di lavoro senza disturbo negli uffici grazie a un isolamento dalle vibrazioni efficiente
- Installazione semplice ed effetto sicuro



[getzner.com/
posa puntiforme](https://www.getzner.com/posa-puntiforme)



Supporto isolante all'interno dell'edificio

- Isolamento dalle vibrazioni tra i singoli piani di un edificio
- Raggiungimento di frequenze naturali molto basse
- Riduzione della quantità di materiale impiegato

Esempio - edificio residenziale, Sannois (FR):

Requisiti richiesti:

Creare un ambiente tranquillo per gli abitanti dell'edificio

Soluzione:

- Posa puntiforme e su appoggi per bande sotto il soffitto della cantina
- Materassini isolanti in elastomero per carichi elevati in Sylodyn® HRB HS

Risultato:

- Una soluzione efficiente combinata con la migliore protezione contro le vibrazioni
- Facile da installare grazie a formati maneggevoli
- Elevata sicurezza grazie ai controlli ottici



[getzner.com/](https://www.getzner.com/)
isolamento sotto il soffitto



Isolamento delle pareti laterali

- Isolamento delle pareti laterali al livello del suolo combinato con elementi isolanti a tutta superficie, a strisce o con posa puntiforme
- Adatto anche per l'isolamento di falde freatiche
- Possibilità di installazione in un secondo momento in edifici esistenti

Esempio - The Touraine, New York (US):

Requisiti richiesti:

Isolamento dalle vibrazioni di un complesso residenziale adiacente a tre linee della metropolitana al livello del suolo

Soluzione:

- Isolamento elastico delle fondazioni dell'edificio
- Supporto isolante a tutta superficie della platea di fondazione e delle pareti laterali fino al bordo superiore del livello del suolo

Risultato:

- Disaccoppiamento uniforme dalla fonte di disturbo
- Massima qualità della vita nelle immediate vicinanze della metropolitana



[getzner.com/](https://www.getzner.com/)
isolamento delle pareti laterali

SOLUZIONI E MATERIALI MESSI A PUNTO DA ESPERTI

Sylomer® e Sylodyn®, i materiali di Getzner, vengono impiegati ogni giorno nel settore ferroviario, nell'edilizia e nell'industria. Grazie a questo ampio ventaglio di esperienze e ad uno sviluppo coerente dei materiali nascono soluzioni sempre migliori.

Getzner dimostra la propria capacità di innovazione ad esempio con Sylodyn® HRB-HS per il supporto elastico delle sollecitazioni più intense. Sylomer® e Sylodyn® riuniscono tutte le caratteristiche rilevanti per un efficace supporto elastico dell'edificio .

Isolamento duraturo e costante

Esempi pratici e indagini indipendenti di istituti di verifica esterni dimostrano che questi materiali presentano caratteristiche con straordinarie capacità elastiche. Il TU di Monaco di Baviera ad esempio, sulla base delle esperienze fatte con il materiale Sylomer® nel traffico su rotaia, stima che i supporti elastici degli edifici abbiano un'aspettativa di vita di 100 anni - senza alcun deterioramento delle loro caratteristiche.

Impermeabilità

Le strutture situate su falde freatiche pongono requisiti particolari per quanto riguarda i materiali elastici.

I materiali poliuretani di Getzner sono ideali per creare un disaccoppiamento elastico delle strutture anche su falde freatiche sotto pressione - lo dimostrano i molti progetti realizzati.

Reazione al fuoco

La reazione al fuoco di Sylomer® e Sylodyn® rientra nella classe E secondo la classificazione prevista dalla norma EN 13501-1.

Norme, omologazioni

Gli elastomeri Sylomer® e Sylodyn® sono idonei per l'impiego universale, assicurano i massimi valori di isolamento e hanno dimostrato la loro efficacia sotto diversi influssi e nei luoghi di impiego più disparati. I seguenti istituti confermano l'efficacia e l'idoneità dei materiali impiegati da Getzner:

- Bundesversuchs- und Forschungsanstalt, Arsenal, Vienna
- Fraunhofer Institut für Bauphysik, Stoccarda
- Prüf- und Versuchsanstalt der Magistratsabteilung 39 der Stadt Wien, Vienna
- Technischer Überwachungsverein Rheinland, Institut für Umweltschutz, Colonia
- TU München, Prüfamts für Bau von Landverkehrswegen
- Chinese Academy of Railway Sciences (CARS)
- Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)

Getzner produce i propri materiali con un sistema di gestione qualità certificato (ISO9001) e dispone inoltre di un sistema di gestione ambientale certificato (ISO14001). Le caratteristiche fisiche e chimiche dei prodotti sono illustrate nel dettaglio nelle schede tecniche.



Tipi di prodotti Sylodyn® Construction Series

VANTAGGI ECONOMICI DEI PRODOTTI

- Efficacia estremamente elevata dell'isolamento dalle vibrazioni
- Soluzione a prova di futuro per la massima capacità di carico
- Dimensionamento ottimizzato grazie alla nuova gradazione degli spessori
- Aumento della sostenibilità grazie a un minore consumo di materiale

Sylodyn® Construction Series

La serie di prodotti ottimizzata per l'isolamento a tutta superficie dell'edificio è basata sul nostro materiale comprovato Sylodyn®, che viene impiegato con successo da decenni in tutto il mondo e la cui stabilità sul lungo termine è stata comprovata nel corso di svariate valutazioni successive.

Grazie a una nuova gradazione degli spessori viene permesso un dimensionamento mirato in base alla frequenza naturale richiesta.

Il materiale è a celle chiuse e pertanto impieghabile anche in caso di falda freatica senza compromettere le prestazioni.



[getzner.com/
sylodyn-construction-series](https://getzner.com/sylodyn-construction-series)

SERVIZI SPECIALIZZATI PER LA TECNOLOGIA ANTIVIBRAZIONI

Getzner è a disposizione per qualsiasi domanda sull'impiego dei prodotti. Ciò comprende anche il collaudo e l'ottimizzazione dei materiali per applicazioni speciali.

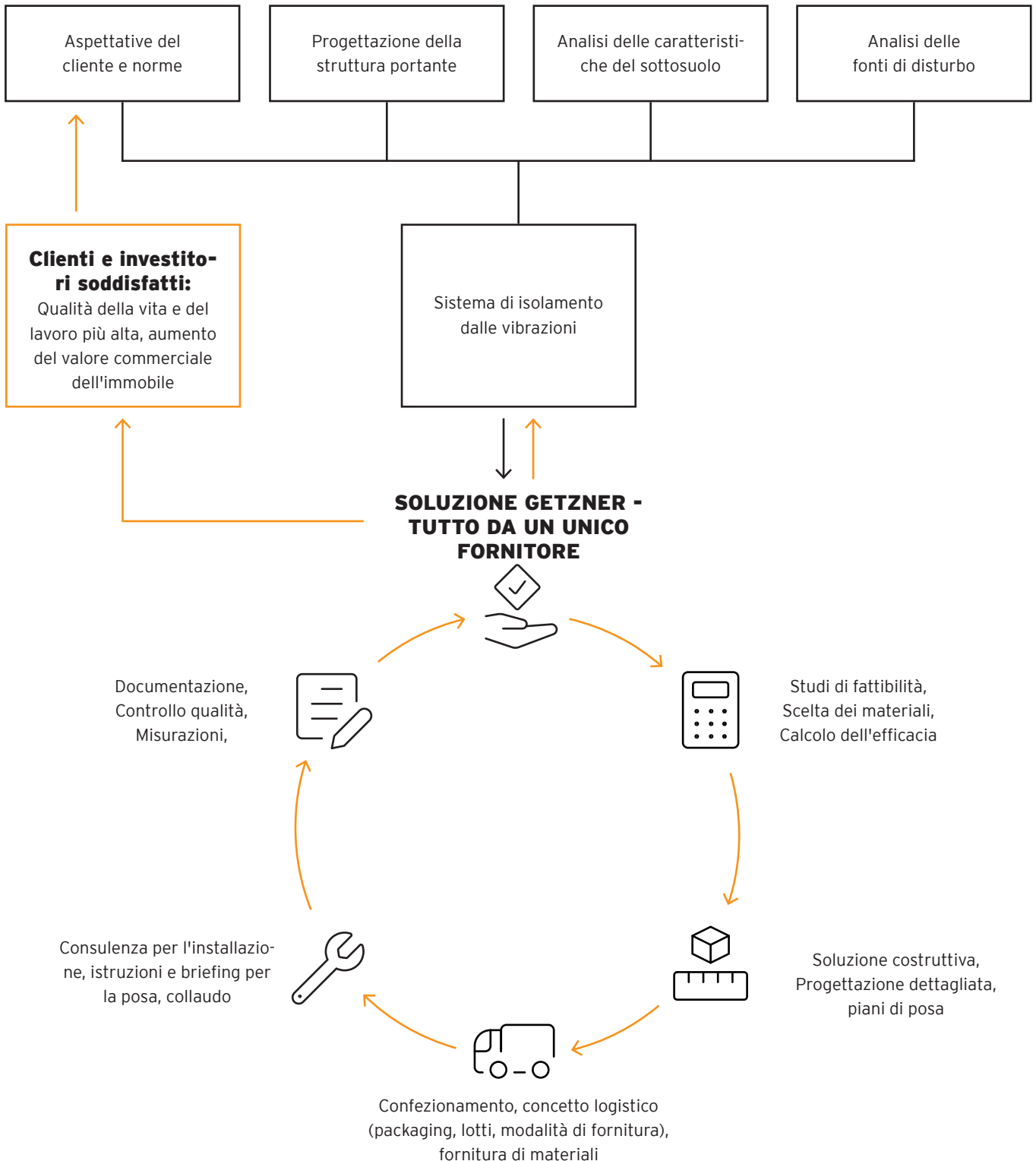
Nella sede di Bürs, Getzner dispone di dispositivi di prova e laboratori specializzati sempre all'avanguardia della tecnica. Persino le università utilizzano queste infrastrutture high tech per scopi di ricerca.



» ***"Un'analisi precoce della problematica delle vibrazioni aiuta a ridurre i costi: non sono necessarie lavorazioni a posteriori, pertanto non si generano ulteriori spese".***

Processo semplice ed economico con le soluzioni per isolamento dalle vibrazioni di Getzner

Cliente/progettista





Getzner Werkstoffe, Bürs

ENGINEERING A QUIET FUTURE

Siamo orgogliosi di essere gli esperti leader nel settore dell'isolamento dalle vibrazioni e della protezione dalle vibrazioni nel campo ferroviario, edilizio e industriale.

I nostri prodotti innovativi si basano su materiali da noi sviluppati come Sylomer®, SyloDYN® o SyloDAMP® e sono completati da moduli elastici come Isotop®.

Le nostre applicazioni riducono efficacemente le vibrazioni e il rumore. Diminuiscono l'usura, prolungano la vita utile dei componenti isolati e migliorano l'usabilità, la qualità e il comfort.

Siamo specializzati in soluzioni integrate e servizi mirati per un isolamento dalle vibrazioni sostenibile basati su un'intensa attività di ricerca, una produzione rispettosa dell'ambiente e un'esperienza decennale.

[getzner.com](https://www.getzner.com)

Getzner Werkstoffe GmbH

Herrenau 5
6706 Bürs, Austria
T +43-5552-201-0
info.buers@getzner.com